

# 챗봇 서비스 속성이 챗봇에 대한 소비자 만족도에 미치는 영향에 관한 연구: DISC 행동유형(신중형, 주도형)을 조절변수로

김동현\* · 양홍보\*\* · 박찬욱\*\*\*

## 〈 목 차 〉

I. 서론	III. 연구모형과 가설
II. 이론적 배경	IV. 연구방법
2.1 연구배경	V. 연구분석 결과
2.2 연구목적	VI 결론 및 시사점
2.3 챗봇	참고문헌
2.4 만족도	<Abstract>
2.5 DISC 행동유형	

## I. 서론

최근에는 인공지능 기술의 도입으로 더 세분화 되고 지능화된 발전을 이루고 있으며, 자연어 처리 등의 기술을 통해 새로운 입력에 대한 다양한 대응이 가능해졌다(송유진 등 2019). 이에 따라 챗봇에 대한 정의 또한 점점 다양해지고 있다. 현대적인 의미에서의 챗봇이란 스마트폰의 카카오톡 등 메신저 앱 또는 기업 자체의 앱을 통해 소비자의 질문에 실시간으로 응답하는 IT 서비스를 의미하며, 학습 지원 등의 기능

도 함께 제공하는 서비스이다(김수정 등, 2018). 챗봇이란 채팅(Chat)과 로봇(Robot)의 합성어로, 인공지능을 기반으로 사람들과 대화하며 적절한 응답을 생성하거나 명령을 수행하는 커뮤니케이션 소프트웨어를 말한다(변성혁, 조창환, 2020). 챗봇은 인간과의 상호작용을 통해 정보 제공, 질문 응답, 서비스 제공 등을 수행할 수 있는 기술적인 인공지능 프로그램을 의미한다(박아름 등, 2020). 이러한 소비자들의 행동유형은 기업에 매우 중요한 정보로 작용하며, 적절한 전략 수립과 서비스 개발에 활용될 수 있

\* 경희대학교 경영학과 겸임교수, sbs20000@khu.ac.kr(주저자)  
\*\* 경희대학교 일반대학원 석사, yanghongbo@khu.ac.kr  
\*\*\* 경희대학교 경영학과 교수, cwpark@khu.ac.kr(교신저자)

다. 따라서 챗봇은 소비자의 행동유형에 맞게 조정되어야 하며, 이를 통해 소비자들에게 최적화된 서비스를 제공할 수 있다. 챗봇의 정보 전달 방식이 소비자의 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향에 관한 연구는 부족하다(최지혜, 노기영, 2022; 최정현, 김지호, 2023). 따라서 본 연구의 목적은 기업들이 소비자들의 행동유형과 챗봇의 발전을 체계적으로 파악하는 데 도움을 제공할 것으로 기대된다. DISC행동유형과 챗봇의 정보 전달 방식, 챗봇에 대한 만족도 간의 관계를 분석하여 소비자의 DISC행동유형을 조절변수로 챗봇의 정보 전달 방식이 챗봇에 대한 만족도에 대한 영향을 밝히고자 한다.

## II. 이론적 배경

### 2.1 연구 배경

최근 몇 년간, 소매업의 성장세는 몇 가지 특징을 나타내고 있다. 가장 큰 특징은 오프라인에 집중하는 대형 유통업체들의 성장세가 둔화되고 있다. 현대 사회에서 소비자들은 다양한 제품과 서비스 중에서 자신의 선호에 맞는 선택을 할 수 있는 환경이다. 이것은 시장 경쟁이 치열하고 기업들이 소비자들의 선호와 요구를 충족시키기 위해 노력하는 현실을 반영한다. 소비자들은 다양한 옵션을 가지고 있으므로, 제품이나 서비스의 품질, 가격, 브랜드, 기능, 경험 등을 고려하여 구매 결정을 내리는 것이다. 기업들은 소비자들의 요구와 선호를 이해하고 그에 맞추어 제품과 서비스를 개발하며, 이를 효과적으로 소비자들에게 전달하기 위한 마케팅

전략을 기획하며 수립한다. 이를 통해 시장에서 경쟁력을 확보하고 성공을 거두기 위해 노력한다.

그러나 소비자들의 행동유형은 시간, 환경, 상황 등에 따라 변하고 있다. 새로운 기술의 도입, 경제적 변화, 사회적 추세, 문화적 변화 등이 소비자들의 욕구와 행동에 영향을 미친다. 따라서 현대 기업들은 소비자들의 다양한 선호와 행동에 대응하기 위해 지속적인 조사, 분석, 그리고 조정이 필요하다. 소비자 중심의 접근 방식을 통해 기업들은 경쟁에서 우위를 주도적으로 유지하고 성공을 이끌어낼 수 있다. 한편, 인공지능 기술의 발전으로 인해 챗봇이 다양한 산업 분야에서 활용되고 있다. 챗봇의 개념은 앨런 튜링이 1950년대에 제시한 것에서 출발하였으며, 인터넷의 대중화 이후 본격적인 발전을 거처왔다. 최근에는 인공지능 기술의 도입으로 더 세분화되고 지능화된 발전을 이루고 있으며, 자연어 처리 등의 기술을 통해 새로운 입력에 대한 다양한 대응이 가능해졌다(송유진 등, 2019). 이에 따라 챗봇에 대한 정의 또한 점점 다양해지고 있다. 현대적인 의미에서의 챗봇이란 스마트폰의 카카오톡 등 메신저 앱 또는 기업 자체의 앱을 통해 소비자의 질문에 실시간으로 응답하는 IT서비스를 의미하며, 학습지원 등의 기능도 함께 제공하는 서비스이다(김수정 등, 2018). 챗봇이란 채팅(Chat)과 로봇(Robot)의 합성어로, 인공지능을 기반으로 사람들과 대화하며 적절한 응답을 생성하거나 명령을 수행하는 커뮤니케이션 소프트웨어를 말한다(변성혁, 조창환, 2020). 챗봇은 인간과의 상호작용을 통해 정보 제공, 질문 응답, 서비스 제공 등을 수행할 수 있는 기술적인 인공지능 프로그램

램을 의미한다(박아름 등, 2020).

특히 COVID-19 상황으로 인해 기업의 마케팅 부서에서 챗봇, 가상 비서 등을 활용하는 사례가 급증하였고, 점점 대인간의 접촉이 챗봇과 같은 형태로 대체되고 있다(Vlačić et al., 2021). AI 챗봇의 전 세계 시장 규모는 2019년 약 2조 9천800억 원에서 2024년 약 10조 9천 400억 원까지 증가할 것으로 예측된다(Markets & markets, 2019). 해외에서는 2016년 타미힐 피거를 시작으로 패션업계에서 활발하게 사용되고 있는 챗봇 서비스는 고객과의 1:1 커뮤니케이션을 통한 맞춤형 서비스를 제공한다(염지윤, 2022). 한국에서는 대표적으로 금융 업계에서 챗봇을 도입하여 챗봇은 고객의 소비 습관에 따라 금융 상품에 대한 조언을 제공하니 상담원의 업무부담을 줄이고 있는데, 현재 KB국민, 롯데, 삼성, 신한, 우리, 현대카드 등이 챗봇을 운영 중이다(변성혁, 조창환, 2020).

또는 미국의 인공지능연구소 오픈AI사가 2022년 11월 30일 선보인 챗GPT가 사람들의 모든 영역에 영향을 미치고 있다. 챗GPT와 관련한 학술적 접근도 다양한 분야에서 일어나고 있다. 의료계, 저널리즘, 금융, 문학계 등에서 챗GPT 관련논문들이 쏟아지고 있다(Biswas, 2023; Thorp, 2023; Shen et al, 2024). 매개변수인 파라미터가 1750억 개인 챗GPT는 수많은 질문에 답하면서 사람들을 때로시킨다. 더 많은 매개변수를 활용한 최신버전 GPT-4는 미국 대학 시험 SAT에 상위 10%의 성적을 보여주었다(박창호, 2023). 챗봇은 인터넷 기반의 플랫폼에서 소비자들과 상호작용하는 중요한 수단으로 자리 잡고 있다. 그러나 소비자의 행동유형은 계속적으로 변하고 있으며, 이에 따라 챗

봇의 특성과 기능도 대응해야 한다. 소비자들은 각기 다른 소비 스타일을 가지고 있으며, 이를 기반으로 제품 및 서비스 선택을 진행한다. 이러한 소비자들의 행동유형은 기업에 매우 중요한 정보로 작용하며, 적절한 전략 수립과 서비스 개발에 활용될 수 있다. 따라서 챗봇은 소비자의 행동유형에 맞게 조정되어야 하며, 이를 통해 소비자들에게 최적화된 서비스를 제공할 수 있다.

## 2.2 연구의 목적

DISC행동유형에 관련된 선행연구를 살펴보면 Lee(2012)의 연구에서는 고객의 성격유형에 따라 서비스의 만족도가 다르게 나타났으며 재방문의도도 마찬가지로 다양한 형태로 나뉘어져서 고객 행동유형에 따라 세분화된 서비스 전략을 구성해야 한다고 하였다. 또한 강정희와 고경숙(2015)은 미용 종사자의 DISC행동유형이 미용 경영에 미치는 영향을 분석하여 효과적인 미용 경영을 위한 자료를 제공하였다. 이와 같이 다른 서비스 분야에서는 서비스 품질, 고객만족도, 재방문의도에 관련된 연구들이 많이 이루어져 왔는데 챗봇과 관련하여 만족도 행동유형을 다 같이 연구한 부분은 미미한 실정이다(정유남, 2023).

소비자들의 DISC행동유형에 따라 챗봇에 대한 만족도가 다를 수 있다. 주도형 소비자는 빠른 응답과 명확한 응답을 선호할 수 있다. 반면에 사교형 소비자는 재미있고 유머스러운 응답을 마음에 들 수 있다. 안정형 소비자는 챗봇이 참신한 응답보다 예측 가능하고 안정적인 응답에 대한 더 선호할 수 있다. 마지막으로, 신중형

소비자는 챗봇의 정확하고 체계적인 응답을 좋아할 수 있다(장한진 등, 2022).

DISC행동유형에 따라 챗봇에 대한 만족도가 다르기 때문에 소비자에게 더 나은 챗봇 서비스를 제공하기 위해서는 챗봇에 대한 전반적인 연구가 필요하다. 따라서 DISC행동유형을 기반으로 소비자의 특성을 파악하고, 그들의 개인적인 요구와 선호를 반영한 적절한 상호작용은 챗봇 이용에 긍정적인 영향을 끼칠 것이다. 챗봇 서비스 제공자는 이러한 소비자의 다양한 행동유형을 고려하여 챗봇의 특성과 기능을 기획하고 개발하는 것이 중요하다(변성혁, 조창환, 2020; 이미진, 한광희, 2021). 지금까지의 챗봇의 연구는 챗봇의 특징이 소비자의 챗봇 이용 또는 챗봇을 제공하는 플랫폼에 대한 만족도에 미치는 영향에 관한 기존 연구가 많이 이루어져 왔다(최정현, 김지호, 2023). 그러나 챗봇의 정보전달 방식이 소비자의 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향에 관한 연구는 부족하다(최지혜, 노기영, 2022; 최정현, 김지호, 2023). 본 연구는 기업들이 소비자들의 행동유형과 챗봇의 발전을 체계적으로 파악하는 데 도움을 제공할 것으로 기대된다. 이를 통해 기업들은 챗봇 서비스의 품질과 효과를 개선하고 마케팅 전략을 세울 수 있는 기초자료를 제공하는데 이의를 들 수 있을 것이다. 또한 챗봇 서비스를 통해 상호작용을 기반으로 개인화된 서비스를 제공하여 더 나은 챗봇 이용 경험을 소비자에게 제공할 수 있다. 효과적인 챗봇 서비스를 통해 소비자의 만족도를 향상시킬 수 있을 것으로 기대된다.

선행연구에 따르면 주도형 사용자는 일반적으로 결단력이 있고 과감한 결정을 선호하는

반면, 신중형 사용자는 주의 깊고 체계적인 접근을 선호하는 경향이 있다. 이러한 특성은 챗봇과의 상호작용에서 중요한 차이를 나타낼 수 있다. 또한 모든 DISC 유형을 포함시키는 것은 데이터 수집과 분석을 복잡하게 만들 수 있다(임소혜, 2020; 송유진, 최세정, 2020; 장한진 등, 2022). 그리고 선행연구에서는 DISC의 모든 유형을 포함하여 데이터를 수집하고 분석을 한다면 오히려 분석을 복잡하게 할 수 있다고 하였다(임소혜, 2020; 송유진, 최세정, 2020; 장한진 등, 2022). 따라서 연구의 의미가 있는 신중형, 주도형의 변수가 챗봇의 특성과 만족도간에 조절적 역할을 할 것이라 판단하여 조절변수로 선택하였다. 먼저 주도형의 경우에는 과감한 결정과 결단력의 성향이 높은 성향을 가지고 있고 신중형의 경우 주의 깊고 체계적으로 접근하려는 성향을 가지고 있다. 이에 본 연구에서는 자원과 시간의 제약을 고려하여 관리가 가능하고 분석적으로 의미가 있는 유형에 집중하기 위해 소비자의 행동유형 DISC 성격유형의 네 가지의 유형중 주도형과 신중형 두 가지 유형만을 조절변수로 선택을 하였다.

따라서 본 연구는 온라인쇼핑몰 챗봇을 이용한 소비자들을 대상으로 조사하여 다음과 같이 검증하고자 한다. 첫째, 소비자의 DISC행동유형을 조사하여 다양한 소비자 유형을 도출한다. 둘째, 챗봇의 정보전달 방식이 소비자의 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향을 측정하고 분석한다. 셋째, DISC행동유형과 챗봇의 정보전달방식, 챗봇에 대한 만족도 간의 관계를 분석하고, 소비자의 DISC행동유형(주도형과 신중형)을 조절변수로 선택하고 챗봇의 정보전달 방식이 챗봇 서비스에 대한 만족도간에 주도형과 신중

형에 따라 영향이 미치는 지에 대한 밝히고자 한다.

### 2.3 챗봇

챗봇은 현대의 디지털 시대에서 많은 관심을 받고 있는 인공지능(AI) 응용 프로그램 중 하나로, 사용자와 컴퓨터 사이의 효율적인 상호작용을 가능하게 한다. 최초 챗봇의 기본적인 개념은 1950년 앨런 튜링에 의해 제안되었으며, 최근 인공지능 기술을 적용하면서 새로운 입력에 따라 인공지능 기반의 챗봇이 응대와 자연어 처리(NLP, Natural Language Processing)가 가능한 수준까지 진화하고 있다(조준혁, 2022). 챗봇은 일정한 규칙 및 인공지능을 활용한 정보를 송신 또는 수신할 수 있는 장치, 소비자들이 채팅-음성 등의 방식을 통하여 상호작용하는 소프트웨어 프로그램이다(민수진, 등, 2017). 이 정의는 챗봇의 기술적인 측면을 강조하며, 사용자와의 상호작용을 중심으로 정의하였다. 송유진 등(2019)은 챗봇을 “텍스트 대화를 통해 다양한 정보 및 솔루션을 제공하는 인공지능 기반의 프로그램으로 메시지 플랫폼 안에서 구현되는 서비스”로 설명하였다. 이에 따라 챗봇이 정보 제공과 솔루션 제공에 중점을 두며, 메시지 플랫폼을 통해 사용자와 상호작용한다는 특징을 강조하였다. 또한, 챗봇은 인공지능 기반으로 사용자의 질문에 필요한 정보를 제공하는 대화형 시스템으로 정의하였다(서창적, 윤주옥, 2019). 챗봇의 주요 목표가 사용자의 정보 요구에 부응하는 것이라는 점을 강조하며, 대화 기능을 중심으로 설명하였다. 이러한 다양

한 정의를 종합하면, 챗봇은 인공지능을 기반으로 사용자와의 상호작용을 통해 정보를 제공하거나 문제를 해결하는 프로그램으로 볼 수 있다(박수홍, 2023).

지금 챗봇은 다양한 영역에서 활용되고 있고 많은 연구자가 챗봇의 정의와 역할에 대한 다양한 관점에서 논의하고 있으며, 이를 통해 챗봇의 본질적인 특성과 가치를 이해하는 데 도움이 되고 있다. 온라인 상점 및 이커머스 분야에서는 챗봇이 24시간 고객 응대와 상품 추천을 통해 고객과 유대감을 형성하며, 커뮤니케이션 채널로써 활용되고 있으며, 고객의 만족도를 높이고 마케팅 효과를 개선할 수 있다(송유진 등, 2019). 디지털 헬스케어 및 멘탈 헬스케어 분야에서는 코로나19 및 자연재해와 같은 긴급 상황으로 인해 심리 상담 수요가 증가하고 있다. 명상 애플리케이션 및 멘탈 헬스케어 애플리케이션은 사용자의 심리적 안정을 촉진하기 위해 사용된다. 챗봇은 사용자와 일대일로 상호작용하여 심리적 지원을 제공하는 데 유용하게 활용된다(이지연 등, 2023). 항공업계 영역에서는 챗봇이 항공편 예약, 탑승 정보 확인, 비행 일정 변경 등 다양한 서비스를 개선하고 사용자 만족도를 높인다. 사용자의 다양한 질문에 빠르게 응답하고 문제를 해결하여 신속한 고객 서비스를 제공하고 있다(이지연, 2022). 도서관 영역에서는 챗봇을 활용하여 사용자의 질문에 대한 응답을 자동화하고 정확성을 높인다. 또한, SNS와 연동하여 도서관 사용자들에게 쉽게 접근할 수 있는 서비스를 제공하며, 버튼식 대화 및 채팅을 통해 사용자의 요구에 맞는 질문 응답 서비스를 제공한다(권은정 등, 2021). 이처럼 인공지능 챗봇의 대화 능력이 발달하고

다양한 분야에서 관심이 증가함에 따라 챗봇이 커뮤니케이션을 통해 전달하는 정서적, 관계적, 심리적 결과를 이해하고 연구하는 것이 무엇보다 중요해진 상황이다(Ho, et al., 2018; Limna. et. al., 2023).

### 2.3.1 챗봇의 전달방식 유머성

유머에 대한 국외의 정의를 살펴보면, 좋은 기분을 바탕으로 하는 웃음을 발생시키는 자극이라고 정의할 수 있다(Gruner, 2017). 한국 표준국어대사전에서는 유머(Humor)를 남을 웃기는 말과 행동이라고 정의한다. 유머의 동의어는 해학(諧謔)이 있으며, 이는 익살스럽고도 품위가 있는 말이나 행동으로 정의한다. 유머의 사전적 의미는 크게 세 가지로 정의된다(박영원, 2013; 박영원, 서유선, 2013). 유머에 대한 선행 연구에 따르면, 유머는 주로 세 가지 경로를 통해 정보 전달과 수용자의 태도 변화에 영향을 미친다. 첫째로, 유머는 주의를 집중시켜 정보를 기억하고 메시지를 수용하는 데 영향을 줄 수 있다(Weinberger & Campbell, 1991). 이는 과거 연구에서 확인되었으며, 유머를 통해 주목력이 높아져 정보의 전달과 수용이 더 효과적으로 이루어질 수 있다는 것을 보여준다. 둘째로, 유머는 유쾌한 감정을 유발하여 수용자의 감정적 상태에 영향을 미칠 수 있다(천현숙, 2008; 최명일 등, 2011). 이러한 감정적 상태 변화는 유머를 통해 전달되는 메시지에 대한 태도나 반응을 조정하는 데 중요한 역할을 한다. 셋째로, 유머를 사용하는 화자에 대한 긍정적 태도 변화가 정보의 기억과 메시지 수용에 영향을 미칠 수 있다(Gass & Seiter, 2022; Merritt, 2023). 이것은 유머를 통해 화자의 긍정적 이미

지가 형성되고, 이러한 이미지가 메시지 수용에 긍정적으로 영향을 미치는 것을 나타낸다(Esmailian, et al., 2022). 이에 따라 본 연구는 챗봇의 유머성이 소비자의 챗봇에 대한 만족도에 어떤 영향을 미치는지 살펴보고자 한다.

### 2.3.2 챗봇의 전달방식 응답속도

챗봇의 응답 속도는 사용자가 챗봇에 어떤 질문이나 요청을 보내고, 그에 대한 응답을 받는 데 걸리는 시간을 측정하는 요소 중 하나이다. 즉각적인 응답은 사용자 경험과 챗봇의 평가에 매우 중요한 역할을 한다. 빠른 응답은 사용자가 챗봇과의 상호작용을 원활하게 유지할 수 있도록 도와준다. 사용자가 질문을 던지면 빠른 응답은 그 질문에 대한 빠른 해결을 의미하며, 이로 인해 사용자는 더 효과적으로 정보를 얻거나 원하는 서비스를 이용할 수 있다. 따라서 빠른 응답은 챗봇을 사용자가 유용하게 느끼고 있으며 긍정적인 인식을 증가시킨다(윤상오, 2018; 챗봇, 사용, 2019; 배범근, 2020). 하지만 빠른 응답이 항상 긍정적인 지표가 되지 않는다는 것이다(조준혁, 2022). 김지윤(2017)의 연구에 의하면, 사용자들은 챗봇과의 상호작용이 메신저와 유사한 대화 양식을 따르는 것을 선호하며, 챗봇이 메시지를 충분한 시간 동안 읽지 않을 때 이를 부자연스럽다고 여길 수 있다. 메신저에서 사람과 사람이 소통하는 자연스럽게 방식이 챗봇과 사용자와의 대화에 위화감을 줄이며 자연스러움을 느끼는 데 도움이 된다고 볼 수 있다(최정현, 김지호, 2020). 따라서 챗봇의 응답속도는 사용자의 의도와 기대에 부합하는 방식으로 상황에 알맞게 적용되어야 하는 것이 중요하다는 것을 볼 수

있다(차현진, 2023). 챗봇의 응답 지연은 시스템의 로딩 시간이나 성능과는 별개로 의도적으로 조작된 것으로 사용자에게 실시간으로 상호작용하고 있는 느낌을 주기 위해 설계된 것이다(Appel et al., 2012; 김담울, 김종흙, 2023; 정선우 등, 2023). 즉, 사용자가 메시지를 보내고 받는 동안 응답 지연이 발생하면 사용자는 실제 대화처럼 응답을 준비하고 생각하는 시간을 가질 수 있다(모흙 등, 2023). 이에 따라 본 연구는 챗봇의 응답속도가 소비자의 챗봇에 대한 만족도에 어떤 영향을 미치는지 살펴보고자 한다.

### 2.3.3 챗봇의 전달방식 언어예절

반말과 존댓말은 한국어에서 사용되는 언어적인 존재이다. 이들은 언어적인 예절과 상황에 따른 언어 사용 방식을 나타낸다. 반말은 비공식적이며 친밀한 상황에서 사용되는 언어 형태이다. 가족, 친구, 동료, 아이들 사이에서 주로 쓰이며, 서로 친밀한 관계일 때 사용된다. 반말은 주로 동사 끝말음이 “아/어”로 끝나는 경우가 많다. 존댓말은 공식적이거나 존중을 나타내기 위해 사용되는 언어 형태이다. 낯선 사람이나 연장자, 상급자, 고객, 공공장소에서의 상황에서 사용된다. 존댓말은 주로 동사 끝말음이 “습니다/습니다”로 끝나는 경우가 많다(황금하 등, 2017; 김윤정, 권순희, 2021). 요약하자면, 반말은 비공식적이고 친밀한 관계에서 사용되며, 존댓말은 공식적이거나 상대를 존중하기 위해 사용되는 언어 형태이다. 어떤 언어 형태를 사용할지는 상황과 관계에 따라 달라진다(김민지, 2020). 대화 구성원 간의 관계는 주로 나이와 사회적 지위에 따른 상하관계 또는 오랫동안 유지된 친밀한 관계 두 가지 유형으로 나뉜

다. 첫째, 상하관계는 주로 나이나 지위의 차이로 인해 형성된다. 이 관계에서 한 쪽은 다른 쪽의 나이나 사회적 지위를 존중하며 대화를 진행하게 된다(김승태 등, 2020). 상하관계는 일반적으로 어느 한 쪽이 다른 쪽보다 나이나 지위가 높은 경우에 발생하며, 상대방을 존중하고 경의를 표하는 방식으로 대화가 이루어진다. 둘째, 친밀한 소통 관계는 오랫동안 지속된 상호작용과 긴 시간 동안 함께한 경험으로 형성된다. 이 관계에서 대화 구성원들은 서로를 친밀하게 인식하고 친밀한 관계로 여긴다. 이런 경우, 대화는 더 개인적이며 자유로우며 반말을 사용해도 된다(권민지 등, 2023; 이대기, 성민창, 2023).

반말은 주로 친밀한 소통 관계에서 사용되며, 대화 구성원 간의 암묵적 혹은 상호 동의에 따라 구성된다. 반말은 친밀감을 표현하고 긍정적인 관계를 강화하는 데 도움을 주며, 더 자주 대화하고 새로운 관계와 태도를 형성하는 데 영향을 미칠 수 있다. 이러한 관계에서 발생하는 반말은 대화의 무게를 가볍게 만들어 주고 더 편안한 대화를 가능하게 한다(리승자, 2002; 김형민, 2023). 이에 따라 본 연구는 챗봇의 언어 예절이 소비자의 챗봇에 대한 만족도에 어떤 영향을 미치는지 살펴보고자 한다.

### 2.3.4 챗봇의 전달방식 여성상

지금까지 로봇 에이전트 연구에서, 이전 연구들은 에이전트의 성별이 사용자와 에이전트 간 상호작용을 촉진하는 데 도움이 될 수 있다고 주장해 왔다. 또는 사용자가 사회적 로봇의 성별의 긍정적인 태도를 가지고 있다는 것을 일관되게 발견하였다. 예를 들어, 사회적 로봇

의 성별이 설득력(Sands et al., 2021), 업무 적합성(Adam, Wessel, & Benlian, 2021), 수용가능성(Lee, & Lee, 2003; Park, & Lee, 2023)에 영향을 미칠 수 있다. 그러나 성별과 관련된 고정된 관념에 관한 연구들은 남성과 여성에 대한 서로 다른 특성들이 연관되어 있다는 경향을 보여주고 있다. 일반적으로, 고정된 관념에서 남성 속성은 능력과 주체성을 강조하며, 책임감, 독립성, 결단력과 같은 성취 지향적 특성을 강조한다. 반면에 여성 속성은 고정된 관념에서 따뜻함과 표현력을 중시하며, 친절함, 협동성, 감정적인 민감함과 같은 특성을 강조한다(Seiler et al., 2019). 챗봇의 성별은 사용자와의 상호작용에서 중요한 역할을 한다(McKee et al., 2023). 선행연구에 따르면, 챗봇의 작업 특성과 사용자의 성별에 따라 챗봇의 성별 기대가 다르게 형성될 수 있다는 결과가 있다. 다시 말해, 사용자들은 자신과 성별이 일치하는 챗봇을 선호하는 경향을 보였다(김수민 등, 2021; Kallel et al., 2021). 이는 사용자가 챗봇과의 상호작용에서 성별 일치를 중요하게 생각하며, 이로 인해 성별 기대가 형성되는 것으로 이해할 수 있다(Jiang et al., 2023). 이에 따라 본 연구는 챗봇의 여성 이미지가 소비자의 챗봇에 대한 만족도에 어떤 영향을 미치는지 살펴보고자 한다.

### 2.3.5 챗봇의 전달방식 인간 유사성

uncanny valley의 현상은 1970년도에 언급되기 시작했다. 최근 들어서 컴퓨터 그래픽 디자인 분야와 로봇공학분야의 발달로 인해 인간과 유사함을 강조하게 되면서 주목을 받고 있는 실정이다(Mori, 1970; 한혜진, 2018). 또한

인간 유사성이란 일반적으로 인터넷에서 사용자를 나타내거나 대표하는 데 사용되는 아바타 사진을 뜻한다. 아바타 사진은 사용자의 실제 얼굴 사진 대신에 사용자를 대표하는 이미지나 아이콘일 수 있으며, 주로 온라인 커뮤니티, 소셜미디어, 포럼, 온라인 게임 등 다양한 온라인 플랫폼에서 사용된다. 사람들은 다른 사람에게 좋은 인상을 주려고 할 때 특정한 측면을 강조하거나 부각하는 경향이 있다. 이런 행동은 온라인 환경에서 더 두드러진다(Utz, 2010). 예를 들어, 페이스북과 같은 소셜 미디어 플랫폼에서는 프로필에 자신의 외향성 또는 내향성을 나타내는 사진과 글을 함께 올릴 때, 사진이 글보다 더 강한 영향을 미친다는 연구 결과도 확인하였다(Van Der Heide et al., 2012). 대화 상대가 인간의 사진으로 표현될 때 사람들은 그 대화 상대를 더 인간으로 인식하게 되며, 이 경우에는 더 높은 수준의 개인적인 친밀감을 느끼게 된다(Bailenson et al., 2003). 아바타 사진이 인간과 닮을수록, 사람들은 그 아바타 사진에 대한 신뢰도가 높다고 생각하며, 아바타 사진이 더 설득력이 있다고 느끼는 경향이 있다(조단양, 한광섭, 2022; 김원경 등, 2023). 사람들은 자신들과 아바타 사진의 모습이 가까우면 가까울수록 아바타에 대한 태도가 더 긍정적이라는 것도 나타났다(마혜현 등, 2023; 한정아, 주보림, 2023). 인간 유사성의 표현 방식도 중요한 역할을 한다. 예를 들어, 인물 사진으로 표현된 아바타 사진은 추상적인 로고나 이모티콘보다 믿음직스럽다고 인식될 수 있다(Hamilton and Nowak, 2010). 또한, 아바타 사진의 표현 방식이 서비스 브랜드와 관련된 경우, 사용자들은 이를 통해 브랜드에 대한 높은 신뢰성과 확신



을 느낄 수 있으며, 이로 인해 높은 서비스 품질을 인지하는 경향이 있다(장성결 등, 2021; 전려, 최우진, 2022).

이에 선행연구를 바탕으로 챗봇은 소비자와 기업과 연결을 해주는 도구로 활용이 된다. 최근 들어 IT기술의 급변하는 시장으로 인해 챗봇은 더 정교화 되고 있다. 기업마다 챗봇 제공 서비스에 노력을 하고 있다. 본 연구를 위해 챗봇의 특성 중 재미를 느낄 수 있는 두 가지의 요인(유머성, 인간유사성)과 표준화된 요인(언어예절, 응답속도), 그리고 여성상을 요인으로 설정하여 소비자와 챗봇 연결의 강도를 높이는 유머성과 인간유사성 요인이 설정을 하였다. 고객과의 유대감 및 유머성이다. 또한 유대감은 유사성으로 연결될 수 있다. 챗봇의 서비스 수준이 높아질 때 사용자의 만족도를 높일 수 있다. 따라서 챗봇의 효과를 측정하고자 한다면 이 대표적인 요인을 고려하여 측정하고 챗봇의 표준화된 변인을 대표할 수 있는 요인으로 설정을 할 수 있을 것이다. 기업마다 서비스가 다른 인공지능의 챗봇서비스는 사용자마다 다르게 인지한다. 그렇기 때문에 챗봇의 특성을 표준화해야할 필요성이 있다. 따라서 챗봇서비스의 기본 특성중의 유머속도, 응답속도, 언어예절, 여성상, 인간유사성은 사용자의 재미있는 경험과 만족도를 높일 수 있는 챗봇 서비스 품질로 본 연구에서 핵심요인으로 간주하였다.

#### 2.4 만족도

연구자들 사이에서 고객만족도에 대한 다양한 의견이 존재하고 있다. 고객 만족은 일반적으로 소비자가 제품 또는 서비스를 구매하면서

희생한 것에 대한 적절한 보상을 받았다고 여겨지는 상태로 정의된다(Howard & Sheth, 1969). Czepiel and Rosenberg(1976)은 고객 만족은 소비자의 욕구를 충족시키는 정도에 대한 주관적 평가로 볼 수 있다고 하였다. 이재석 등(2011)은 소비자의 가상 현실의 만족도는 사전 기대와 실제 구매 후 경험의 일치 여부에 대한 평가로 이루어질 수 있다고 하였다. 고객만족도는 비즈니스 및 마케팅 분야에서 매우 중요한 개념 중 하나로 간주하며, 이에 대한 다양한 선행 연구가 있다(Choi, 2018; 이문봉, 이옥, 2020). 특히 지각된 유용성과 만족도는 소비자의 반응을 측정하는 중요한 기준으로 여겨지며, 정보 기술과 관련한 연구에서도 많이 다루졌다. 지각된 유용성은 전자상거래 및 모바일 서비스 연구에서 사용자의 만족도에 큰 영향을 미쳤으며, 만족도는 제품 또는 서비스 경험에 대한 긍정적인 주관적 평가 및 반응으로 간주한다. 서비스 프로세스가 사용자의 만족에 큰 영향을 미치므로 기업 경영과 마케팅 전략에 중요한 역할을 한다(Cho et al., 2020). 최근 연구에 따르면, 채팅 서비스 제공자의 의사소통 능력 및 문제 해결 능력은 의사소통 품질에 긍정적인 영향을 미치고 서비스 만족에도 긍정적인 영향을 미친다고 한다(이은지, 2024). 따라서 선행연구를 기반으로 본 연구의 목적은 이용자가 인지하고 있는 챗봇의 정보 전달 방식이 이용자의 챗봇에 대한 만족도에 어떤 영향을 미치는지에 대한 살펴보고자 한다.

#### 2.5 DISC 행동유형

DISC의 행동모델은 현실에서 사람의 행동을

이해하고자 도움이 되는 유용한 모델이 DISC 행동모델이다. 이 모델은 1928년 Marston에 의해 모형화되었으며, 개인이 처한 상황에 따라 어떻게 인식이 되는지를 환경조건에 대하여 본인이 느낀 일련의 반응이라고 정의하였다. 또한 "정상인의 감정"이라는 책에서 환경에 따른 인간의 인식을 기반으로 인간 행동을 이론화하고 고유한 행동유형 모델을 만들어 설명하였다. 이러한 행동유형 모델이 바로 DISC 행동유형 모델이다(Jung, 1921; Stanley & Markman, 1992; Ritchey & Axelrod, 2002; 김명희, 2003).

DISC행동유형은 자신이 일하거나 평소에 생활하고 있는 환경에서 아주 편안한 상태로 자연스럽게 나타나는 행동 패턴 또는 행동 스타일이라고 한다. DISC행동유형 모델은 인간의 행동유형을 속도에 기준을 두는 외향형과 내향형, 우선순위에 기준을 두는 일 중심과 사람 중심으로 분류하고 이는 주도형(D: Dominance), 사교형(I: Influences), 안정형(S: Steadiness), 신중형(C: Conscientiousness)으로 구분된다(김진태, 한동희, 2015; 송수진 등, 2023).

조직에서는 오랜 시간 동안 각 개인의 행동유형 차이를 이해함으로써 조직 간의 갈등 관리, 업무 스타일 이해, 그리고 조직과 개인의 성과 향상을 위한 도구로 MBTI, DISC 등을 활용해 왔다. 그중 DISC행동유형은 개인의 행동을

네 가지 주요 유형으로 분류하여 객관적으로 파악할 수 있으며, 이해하기 쉽다는 장점이 있다(문주현, 이창원, 2014). 세계 50여 개 국가에서 DISC행동분석을 통한 관계성 개선 및 성과 향상을 위한 활용이 이뤄지고 있고 활용되고 있는 유형 분석 도구로 국내에는 1992년부터 도입되기 시작하였다. 그리고 행동유형에 따라 B2B 영업사원의 영업성과는 행동유형에 따라 달라짐을 알 수 있다(윤은규, 2008). 지금까지 국내에서는 DISC행동유형을 활용하여 의사소통, 갈등 관리, 세일즈 교육, 조직 활성화 등 다양한 목적으로 활용하고 있다(문주현, 이창원, 2014). 대기업에서 팀워크 강화, 신입사원 교육, 의사소통 갈등 관리, 대인관계 등에서 폭넓게 활용되고 있는 등 다양한 인간관계를 맺고 있는 직장이나 기관에서 팀원 관리나 영업 상담 등을 할 때 적용하고 있는 대표적인 모델이라 할 수 있다(박수홍 등, 2019; 오지훈, 이종호, 2023).

## 2.6 DISC행동유형의 특징

DISC행동유형은 대표적으로 주도형, 사교형, 안정형, 신중형으로 4차원으로 구분될 수 있다. 각 행동유형의 특징은 <그림 1>과 같다. 첫째, 주도형(D형: Dominance)이란 환경 변



<그림 1> DISC행동유형별 특징

화에 적극적으로 대처하며, 변화를 추구하며 위험에 대한 수용 성향을 가지는 편이다. 주도형은 시간에 민감하며 구매 상담을 신속하게 처리하고, 실용적인 제품을 선호하는 경향이 있으며, 목소리가 크고 직접적인 질문을 선호하며 간결하게 요점을 얘기한다. 또한, 충동적이며 조급한 성격을 가지며, 항상 진지하고 웃지 않는 특징이 가지고 있다. 주도형은 결과를 달성하기 위해 장애를 극복하고 자신만의 환경을 조성하며, 지시적이고 결단력이 있으며 자기주장이 강하며 통제하는 것을 선호한다. 또한, 주도적이고 지배적인 특성을 보이며 실행력이 뛰어나다. 그러나 주변 환경과의 통제 손실에 대한 두려움과 인정을 받기 어려운 경향, 남의 의견을 듣지 않는 약점을 가지고 있다. 이러한 특징들로 주도형은 주로 목표 달성과 업무에 집중하며, 빠른 의사결정과 문제 해결 능력을 만든다(유정화, 이나영, 2016; 조호경, 2017). 이에 선행연구를 바탕으로 주도형의 사용자는 빠른 행동이 특징이다. 외향적이며, 중심적인 유형의 성향을 갖고 있다. 주도형의 경우 업무중심으로 움직이는 경향이 있고, 빠른 의사결정력을 보이고 있다. 또한 능동적이고 진취적인 성향도 있으며 주도적으로 행동하는 것을 선호한다고 했다. 그렇기 때문에 주도형의 경우 챗봇의 빠른 응답속도를 선호할 것으로 예상할 수 있다.

둘째, 사교형(I형: Influence)이란 속도가 빠르고 사람 중심적인 성향으로, 사교적이며 설득력이 있는 편이다. 사교형은 다른 사람들과의 상호작용을 즐기며, 인간관계를 중요하게 생각한다. 사회적인 모임이나 활동에 적극적으로 참여하는 것을 선호한다. 또한, 사교형은 타인을

설득하고 동기를 부여하는 데 뛰어난 능력을 가지고 있으며, 자기 생각과 의견을 효과적으로 전달하고, 다른 사람들을 자신의 관점에 동의하도록 설득하는 경향이 있다. 사교형은 다른 사람들과의 사회적 승인과 인정을 중요시하며 다른 사람들에게 인정받은 바를 얻을 때 뿌듯함을 느낀다. 또한, 이들은 일반적으로 긍정적이고 낙천적인 성향을 가지며, 어려운 상황에서도 긍정적으로 대처하려고 노력한다. 사교형은 새로운 경험과 재미를 추구하며, 상호작용을 중시한다. 다른 사람들과 함께 시간을 보내고 새로운 환경에서 활동하는 것을 즐긴다(유정화, 이나영, 2016; 김병진, 임상혁, 2018).

셋째, 안정형(S형: Steadiness)은 성격적으로 성실하며 인내심이 강한 편이다. 안정형은 업무나 과제를 철저하게 수행하며 어려운 상황에서도 인내심을 지니고 문제가 발생되면 문제 해결에 적극적으로 노력한다. 또한, 안정형은 주로 내향적인 성향을 가지며 말이나 행동에서 속도가 느린 편이다. 이들은 조용한 환경에서 편안함을 느낀다. 안정형은 일보다는 인간관계에 우선순위를 두며 다른 사람들과의 조화와 협력을 매우 중요하게 생각한다. 안정형은 다른 사람들과 함께 일을 진행하고 문제를 해결하는 것을 즐기며 우호적으로 대하려 노력한다. 그러나 의사결정을 내릴 때는 속도가 느린 경향이 있어 의사결정을 내리는 데 시간이 걸릴 수 있다. 환경 변화에 대한 반응은 주로 소극적이며, 위험을 회피하고 안정적인 환경을 추구하는 경향을 보인다. 또한, 타인을 지지하고 배려하며 평화와 안전을 유지하는 것을 중요하게 생각한다. 그러나 때로는 지나치게 다른 사람들에게 양보하는 경향이 있으며, 변화에 대한 두려움을

가질 수 있다(조호경, 2017; 김병진, 임상혁, 2018).

마지막으로 신중형(C형: conscientiousness)이란 일 처리에 있어서 정확성과 완벽성을 중요하게 여기는 편이다. 신중형은 작업이나 업무를 수행할 때 세부 사항에 주의를 기울이며, 실수를 피하려고 노력한다. 분석적이고 논리적으로 문제에 접근하며, 일 처리에 있어서 정확성과 완벽성을 추구하는 경향을 보인다. 말이나 행동에서는 심사숙고하는 경향을 가지며, 이로 인해 대화나 관계에서 조심스러운 모습을 보일 수 있다. 주변 사람들과의 대화나 관계에서 조심스러울 수도 있다. 또한, 신중형은 제품이나 서비스에 대한 세부적이고 구체적인 질문을 많이 하며, 판매원이나 상담사에게 객관적이고 구체적인 정보를 요구하는 경향을 가진다. 이들은 일을 처리할 때 정확성과 완벽성을 기준으로 삼으며, 세부 사항에 신경을 쓰는 것을 중요하게 생각한다(문주현, 이창원, 2014; 이혁승, 하미현, 2018). 신중형의 사용자는 내향적인 성향이 강하다. 따라서 챗봇의 전달방식에 신중하게 고려하는 사항이 많을 것으로 판단된다. 왜냐하면 신중형의 성향을 가진 사용자는 폐쇄적인 행동을 가지고 있으며, 자기표현이 차갑고 비사교적인 행동을 하기 때문이다. 이러한 사용자는 유머러스한 챗봇 보다는 평범하고 사무적으로 응대하는 챗봇을 선택할 가능성이 높다고 할 수 있다. 이유는 유머와 감정적인 유쾌한 대화 보다는 심사숙고하는 대화를 선호할 가능성이 높다고 예상할 수 있다.

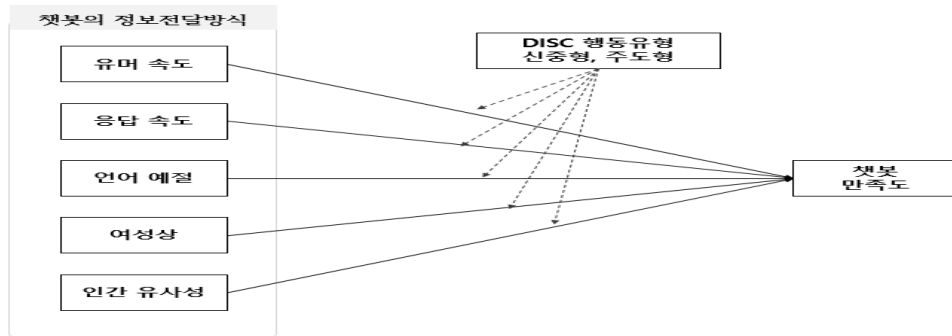
DISC행동유형의 유형별 행동 특성을 요약하면 주도형은 목표성취를 위해 스스로 환경을 조성하고, 사람 관계보다는 일에 우선순위를 두

는 경우가 많으며, 빠른 의사결정과 신속한 문제 해결 능력이 탁월한 행동유형이다. 사고형은 사회성이 강하고, 일보다는 사람 관계에 우선순위를 두는 편이며, 타인동기 유발능력이 뛰어난 행동유형이다. 안정형은 다른 사람들과 협력하려는 성향이 강하고 일보다는 인간관계에 우선순위를 두며 평화와 안전을 유지하는 것을 중요하게 생각한다. 신중형은 말이나 행동에서 심사숙고하고, 사람보다는 일에 우선순위를 두며, 분석적, 논리적으로 사고하는 행동유형을 말한다(김유경, 김용범, 2012). 따라서 선행연구를 기반으로 본 연구의 목적은 챗봇의 정보전달방식의 속성인 유머속도, 응답속도, 언어예절, 여성상, 인간유사성이 DISC행동 유형(신중형, 주도형)에 따라 사용자의 만족도에 영향을 미치는 지를 규명하고자 한다.

### III. 연구모형과 가설

#### 3.1 연구모형

본 연구에서는 선행연구를 기반으로 챗봇의 정보전달방식의 특성 유머요소, 응답속도, 언어예절, 여성상, 인간유사성을 독립변수로 설정하고 만족도에 미치는 영향을 파악하고자 한다. 또한 챗봇의 전달방식(유머요소, 응답속도, 언어예절, 여성상, 인간유사성)에 따라 DISC행동 유형(신중형, 주도형)이 만족도에 미치는 영향을 규명하고자 한다. 본 연구의 목적을 검증하기 위해 <그림 2>와 같이 연구모형을 설정하였다.



<그림 2> 연구모형

### 3.2 연구가설설정

#### 3.2.1. 챗봇의 유머성

유머는 언어적이거나 비언어적인 커뮤니케이션을 통해 듣는 이로 하여금 긍정적이고 인지적, 감정적인 반응을 유발한다(이두황, 김유진, 2022). 또는 유머는 로봇의 성격, 언어 스타일, 사용자의 작업 즐거움에 대한 인식을 향상시키는 데 도움이 된다고 주장한다(Niculescu et al., 2013). 인간관계에 관한 연구에서, Cann et al.(2011)은 인간관계에서 관계적 유머 스타일을 채택하는 사람들의 만족도가 더 높다고 보고하였다. 더불어, 유머와 관련된 연구들은 연인관계, 교사와 학생 관계, 의사와 환자 관계, 경영자와 종업원 관계, 갈등 파트너 간의 관계 등 다양한 상황에서 유머의 역할과 중요성을 논하고 있다. 또한 로봇에 관한 연구에서, 장민지 & 윤재영(2021)은 인공지능 로봇이 유머 사용의 영향에 대한 조사한 결과 사용자의 정서적 경험에 유머가 높은 영향을 미친다고 하였다. 이 연구에 따르면 로봇의 유머 강도가 높아질수록 로봇에 대한 호감도, 메시지에 대한 태

도, 제품 태도, 구매 의도가 증가하는 경향이 나타난다고 하였다. Nguyen(2019)은 챗봇이 이해 능력을 갖추게 되면 소비자의 경험을 개선시켜 준다고 보고하였다. 또한, 유머를 이해할 수 있는 챗봇이 유머를 이해하지 못하는 챗봇보다 더 귀엽고 협조적이며 능력이 있다고 주장하며, 이러한 챗봇은 더 좋은 해결 방법과 표현을 제공할 것이라고도 제시하였다(Sensuse et al., 2019). 고객들은 자신의 유머를 이해하는 챗봇에 대한 더 긍정적인 태도를 가지는데, 이는 챗봇이 로봇으로 느껴지지 않고 자신과 유사한 인간으로 느껴져 자신의 발언을 공감해 줄 수 있기 때문이다(강민정, 2018). 이에 본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H1: 소비자는 유머성이 있는 챗봇에 대한 만족도가 더 높을 것이다.

#### 3.2.2. 챗봇의 응답 속도

휴대폰 요금제 변경 과정에서 실시간 응답을 제공하는 챗봇과 지연된 응답을 제공하는 챗봇

의 사용자 인식을 비교하는 연구 결과에서 유용적으로 지연 시간을 제공하는 챗봇이 긍정적으로 인식되며, 사용자들이 더 자연스러운 인터랙션을 경험한다고 하였다(Gnewuch et al., 2018). 그리고 챗봇을 더 인간적으로 보이게 만들기 위해 챗봇의 응답속도를 조절하고 고객 서비스 챗봇을 통해 주문 확인 및 주소 변경과 같은 작업을 수행하는 참여자들을 대상으로 실험을 진행한 연구에서는 조절된 응답속도가 챗봇의 인간적인 특성 및 사회적 실재감에 영향을 미치는 것으로 나타났다고 하였다(Diederich et al., 2019). 또한 챗봇 설계 요인이 대화 특성에 맞게 조정될 때 사용자의 만족도가 향상된다고 하였다(윤지선, 2019). 또한, 응답 지연은 사회적 인식에 영향을 미친다. 빠른 응답을 받는 상황에서는 노력 없이 간단한 답변을 받는 것 처럼 느껴질 수 있다(윤상오, 2018). 따라서 응답 지연이 대화의 맥락에 맞게 조절되면 사용자의 긍정적인 인식을 증진할 수 있다고 할 수 있다. 이에 본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H2: 소비자는 응답속도가 느린 챗봇에 대한 만족도가 더 높을 것이다.

### 3.2.3 챗봇의 언어 예절

대화 구성원 간의 관계는 나이와 지위에 따른 상하관계 또는 친밀한 관계로 나눌 수 있으며, 이 관계 형성은 상하관계는 말을 낮추는 방식으로 형성되고, 친밀한 소통 관계는 오랫동안 지속된 상호작용에서 친밀한 사이로 인식된 시점에서 형성된다(권민지 등, 2018). 이러한 연구 결과는 기존 선행연구 결과와도 일치하여,

반말을 주고받는 관계가 형성될 때 친밀감이 긍정적으로 영향을 미친다는 것을 보여준다(이재원, 2022; 박소진, 오창규, 2021). 또한 AI가 반말을 사용하는 경우, 사용자들은 직접적이고 반복적인 대화를 통해 친구와 대화하는 듯한 기분을 느끼며, 이러한 특성이 외로움을 해소시켜 줄 수 있다고 한다. 또한 반말은 존댓말보다 유연한 인터랙션을 가능하게 하여 원활한 대화를 이루어 나갈 수 있고, 긴 존댓말 문장을 대신해 짧고 간결하게 명령할 수 있어 신속하고 편리한 대화가 가능하다고도 한다(권민지 등, 2023). 이에 따라 소비자가 존댓말을 쓰는 챗봇에 비해 반말을 쓰는 챗봇에 대해서는 더 호감을 가질 가능성이 있다. 이는 반말을 통해 더 친근하고 친구 같은 대화가 가능하며, 유연하고 간결한 인터랙션으로 빠르고 원활한 대화가 가능하기 때문이다. 이에 본 연구에서는 선행연구의 결과를 바탕으로 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H3: 소비자는 반말을 쓰는 챗봇에 대한 만족도가 더 높을 것이다.

### 3.2.4 챗봇의 여성상

성별 고정 관념이 영향을 미치는 분야 중 하나는 직업이다. 다양한 연구 결과에 따르면 특정 직업은 남성적 또는 여성적인 특성으로 명확하게 식별된다. Alesich et al.(2017)에 따르면 미국에서 개발된 Siri, Alexa, Cortana와 같은 음성 인터페이스가 탑재된 가상 비서 기술들이 여성의 목소리를 사용하고 있는 이유는, 미국 문화에서 고정 관념적으로 비서 역할은 여성의 역할로 여겨지기 때문이라고 하였다.

음성제공 서비스의 성별에 따라 사용자의 인식은 달라지게 된다고 할 수 있다. 또한 로봇에 대한 관련 연구에서 고정관념이 인간의 행위에 영향을 준다는 연구 결과를 입증하였다. Rhim et al.(2014)의 연구에서는 멀티태스킹 로봇의 성별 힌트가 사용자가 로봇을 수용하는데 긍정적인 영향을 미친다고 하였다. 또한 사회적 역할에 관련해서 여성 목소리를 가진 로봇일 때, 그리고 기능적인 역할에 관련해서 남성 목소리를 가진 로봇일 때 사용자가 로봇을 더 긍정적으로 수용하는 경향이 있다. 또한 여성 로봇은 성격적으로 따뜻하고 감정적인 이미지를 가졌으며, 반면 남성 로봇은 경쟁적이고 능력 있는 이미지를 가졌다고 하였다(Otterbacher & Talias, 2017). 이에 본 연구에서는 선행연구의 결과를 바탕으로 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H4: 소비자는 여성 이미지인 챗봇에 대한 만족도가 더 높을 것이다.

### 3.2.5. 챗봇의 인간 유사성

실시간 채팅 서비스에서 아바타는 상담원이거나 챗봇을 대표하는 역할로 사용되어 고객들에게 대화상대로 인식된다. 디지털 환경에서, 아바타의 이름, 이미지 및 언어로 인해 사람들은 아바타를 판단하게 된다(Lee, 2007). 또한 아바타의 특성, 표정 및 시선은 사용자에게 영향을 미친다고 하였다(Ku et al., 2006). 그리고 아바타에 대한 기존연구에서는 아바타가 의인화의 특성을 갖추면 더 신뢰할 만하고 능력 있는 것으로 사용자는 인식된다고 하였다(Westerman et al., 2015). 즉, 아바타를 통해 고객들의 신임과 확신을 증진시키면 고객들이 해당 아바타를

더 신뢰할 가능성이 있으며, 이로 인해 고객들은 더 큰 확신을 가지게 된다고 하였다(Parasuraman et al., 1988). 또한 전려와 최우진(2022)은 아바타의 형태가 의인화 정도가 높은 캐릭터형 이모티콘 또는 인물 사진으로 나타날 경우, 브랜드 로고로 표현되는 경우보다 서비스에 대한 확신을 가질 수 있으며, 이로 인해 서비스에 대한 긍정적인 평가가 높아질 것으로 예상된다고 하였다. 이에 본 연구에서는 선행연구의 결과를 바탕으로 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H5: 소비자는 인간 유사성이 높은 사람형 프로필인 챗봇에 대한 만족도가 더 높을 것이다.

### 3.2.6. DISC 행동유형(신중형)

신중형은 내향적이며 업무 기준이 높고, 핵심적인 세부 사항에 주의를 기울이고 심사숙고하는 성격이다(임숙빈, 김경의, 2005). 신중형 태도는 인간관계에서도 폐쇄적으로 행동할 수 있고, 자기표현이 차갑고 비사교적으로 비추어지는 단점을 가지고 있다(박희숙, 김현경, 2016). 그리고 신중형 사용자는 유머가 적거나 없는 챗봇을 더 선호할 수 있다. 이유는 유머가 있는 챗봇은 주로 경쾌하고 사회적인 상호작용을 요구하며, 대화가 경쾌하고 가벼운 톤으로 이뤄지는 경우가 많다. 신중형 사용자는 세부사항에 심사숙고하고 내향적으로 생각하는 경향이어서 너무 경쾌하거나 사회적인 대화보다는 조금 더 진중하고 심사숙고한 대화를 선호하기 때문이다. 또한, 신중형 성격 자기표현을 방어적으로 나타낼 수 있다고 주장하였다(이연주, 2019). 또한 유머와 같은 감정적인 요소가 적은

챗봇이 신중형 사용자에게는 더 편안하게 느껴질 수 있기 때문이다. 따라서 신중형 성격의 사람들은 유머가 적은 챗봇을 더 선호할 예측할 수 있다. 이에 본 연구에서는 선행연구의 결과를 바탕으로 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H6: 신중형 소비자 일수록 유머성이 없는 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향은 더 커질 것이다.

### 3.2.7. DISC 행동유형(주도형)

주도형의 사용자는 전체적으로 말이나 행동에서 속도가 빠르고 외향적인 특성을 가지며 일 중심적인 유형으로, 주도적이고 단호한 행동 유형으로 분류한다(임숙빈 등 2019). 이러한 특성으로 인해 주도형은 일을 중심으로 하는 경향이 강하며, 결정을 빠르게 내릴 수 있는 능력을 가지고 있다. 따라서 주도형은 빠른 응답 속도를 선호하는 경향이 있을 것으로 예측할 수 있다. 이연주(2019)은 주도형은 능동적이고 진취적이며 주도적으로 행동하는 것을 선호한다고 주장하였다. 주도형은 결정을 미루는 대신 빠르게 행동하고 상황에 빠르게 대응하려는 성향이 있기 때문에 응답이 빠를수록 더 만족할 가능성이 높을 것이다. 또한 주도형은 결과를 빠르게 보고 성과를 실시간으로 확인하려는 성향이 있기 때문에 빠른 응답 속도는 주도형의 성격과 잘 어울린다고 할 수 있다. 이에 본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H7: 주도형 소비자 일수록 응답 속도가 빠른 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향은 더 커질

것이다.

### 3.2.8. DISC 행동유형(신중형)

신중형은 일을 함에 있어 정확성과 완벽성을 기준으로 처리하는 과업 지향적 유형이다(장지은, 박지은, 2021). 일에 대한 지나친 완벽주의적 태도나 결벽증으로 인해 자신과 타인에 대한 높은 기대에 미치지 못할 경우 매우 비판적으로 행동할 수 있다. 인간관계에서도 폐쇄적으로 행동한다(박수진, 안성식, 2023). 따라서 신중형 성격의 사람들은 일 처리 방식과 비슷하게, 말하는 방식에도 정확성과 존중이 중요하게 생각할 수 있다. 신중형은 상대방에게 존중하는 대화 태도를 사용하여 소통하는 것을 선호할 것이다. 반말은 일반적으로 덜 정중하며, 존중을 덜 표현하는 언어 형태로 간주할 수 있다. 따라서 신중형 성격의 사람들은 자연스럽게 존댓말을 쓰는 챗봇을 선호할 것이다. 이렇게 대화하는 방식은 그들의 성격과 잘 어울리며 상대방에게 존중을 보여주는 것으로 예측할 수 있다. 이에 본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H8: 신중형 일수록 존댓말을 쓰는 정도가 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향은 더 커질 것이다.

### 3.2.9. DISC 행동유형(주도형)

주도형 성격은 인간적인 교감이나 감정 교류보다 일 중심적이며 목표 지향적인 삶을 중요하게 생각하는 경향이 있다(이주형 등, 2020). 이로 인해 주도형 성격의 고객들은 신속하고



효율적인 구매 상담을 선호하며, 시간에 민감하다. 또한, 실용적인 신제품에 관심을 가지며, 직접적인 질문을 통해 요점만 간결하게 얻고자 하는 성향이 강하다(송수진 등, 2023). 이러한 특성으로 인해 주도형 성격은 챗봇의 성별보다는 챗봇의 기능과 성능에 더 관심을 둘 수 있다. 여성 이미지인 챗봇보다 남성 이미지인 챗봇을 선호할 가능성이 있다. 이는 주도형 성격의 사람들이 목표 지향적이며 실용적인 특성을 가지기 때문이다. 그들은 챗봇이 정확하고 필요한 정보를 신속하게 제공하는 데에 초점을 둘 것이며, 성별보다는 이러한 기능의 충족도에 더 큰 가치를 둘 것이다. 이에 본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H9: 주도형 소비자일수록 남성 이미지인 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향은 더 커질 것이다.

### 3.2.10. DISC 행동유형(신중형)

신중형 성격은 내향적이며 심사숙고하는 성향을 가지는데, 이로 인해 일 처리 속도가 느리고 일에 우선순위를 두는 경향이 있다. 스트레스를 받을 때에는 혼자 있고 싶어 하며 조용한 환경에서 내 마음을 정리하려는 시간이 필요하다(이주형 등, 2020). 또한 인물형 프로필 사진은 인간관계 교류와 감정적인 연결을 추구하는 형태로 보통 사람의 형상을 가지며, 이는 신중형의 내향적이고 조용한 성격과는 조금 거리가 있을 수 있다. 반면에 로고형 프로필 사진은 추상적이고 객관적인 형태로, 감정적인 연결보다는 정보 전달과 업무 수행에 더 중점을 둔다(이

성경, 2020). 이러한 특성으로 인해 신중형 성격은 인물형 프로필 사진보다는 로고형 프로필 사진을 더 선호할 가능성이 있다. 이에 본 연구에서는 선행연구를 바탕으로 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H10: 신중형 소비자일수록 인간 유사성이 낮은 로고형 프로필 사진인 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향은 더 커질 것이다.

## IV. 연구방법

### 4.1. 자료수집

연구는 온라인 쇼핑물 챗봇 서비스를 활용하여 반품 절차를 처리하는 소비자를 대상으로 하여, 챗봇의 정보 전달 방식, 소비자의 챗봇에 대한 만족도, DISC 행동유형을 중심으로 기존 선행연구를 고찰하고 이를 기반으로 조사를 수행하였다.

자료수집의 조사 기간은 2024년 1월 10부터 2024년 1월 30일까지이며, 총 260부의 설문지를 배포하였다. 이 중 258부가 회수되었고, 불성실하게 대답한 설문지를 제외한 201부를 대상으로 하였다 연구방법은 빈도분석, 확인적 요인분석, 개념 신뢰도 분석, 평균분산추출지수 산출 및 다중회귀분석을 실시하였으며 SPSS 23.0과 AMOS 23.0을 활용하여 분석하였다. 또한 DISC 행동유형의 경우는 a professor of psychology at Columbia University in the United States Marston(1928)의 연구를 토대로 미국의 Boyd(1994)가 개발한 측정척도를 김명

희(2003)가 한국 실정에 맞게 분석하여 개발한 ‘한국형 DISC행동유형 척도’를 참고하였다. 또한, 진단 방법은 심윤정, 오홍철(2016)의 내용을 기반으로 하여 2개의 하위 범주에서 10개의 문항을 활용하여 개인의 행동유형을 5점 리커트 척도로 측정하였으며, 주도형, 신중형으로 두 가지 유형으로 구성하였다.

#### 4.2. 인구통계학적 특성

실증연구를 위해 챗봇 이용자들을 대상으로 설문조사를 실시하였으며, 설문 분석에 사용된 유효표본의 특성을 살펴보면, 전체 표본 수 201명 중에 남자가 114명으로 전체의 57%, 여자가 87명으로 43%를 차지하고 있으며, 연령별로는 20세 미만은 7명으로 4%, 21대 - 30세는 138명(69%), 31세 - 40세는 41명(20%), 41세 이상은 15명(8%) 각각 차지하고 있는 것으로 분석되

었다. 국적은 중국인이 193명(96%)으로 가장 높은 비율을 차지하고 있었으며, 한국인이 6명(3%), 기타가 2명(1%) 순으로 나타났다. 직업은 직장인 136명(68%), 프리랜서 36명(18%), 재학생 26명(13%), 기타 2명(1%), 퇴직 1명(0%)으로 각각 조사되었다. 조사 대상들의 챗봇을 이용 따른 특성을 살펴보면, 전체 표본 수 201명 중에 201명의 경우 챗봇을 이용한 경험이 있다고 응답하였다. 조사 대상의 챗봇 이용 횟수에 대한 일주일에 1회~2회는 응답이 79명(39%)으로 가장 높게 나타났고, 일주일에 1회 미만은 73명(36%), 일주일에 2회 이상은 49명(24%)의 순으로 나타났다. 챗봇의 일반적인 이용 시간의 경우 1분 - 3분의 102명(51%)으로 가장 높은 비율을 차지하고 있었으며, 3분 - 5분이 53명(26%), 1분 미만이 33명(16%), 5분 이상이 13명(7%)으로 나타났다. 인구통계학적 특성은 <표 1>과 같다.

<표 1> 인구통계학적 특성

항목	구분	빈도	비율(%)
성별	남	114	57%
	여	87	43%
	전체	201	100%
연령	20세 미만	7	4%
	21 ~ 30세	138	69%
	31 ~ 40세	41	20%
	41세 이상	15	8%
	전체	201	100%
국적	한국인	6	3%
	중국인	193	96%
	기타	2	1%
	전체	201	100%
직업	재학생	26	13%
	직장인	136	68%
	프리랜서	36	18%
	퇴직	1	0%
	기타	2	1%
	전체	201	100%

챗봇을 이용한 경험이 있으신가요?	있다.	201	100%
	없다.	0	0%
	전체	201	100%
얼마나 자주 챗봇을 이용하시나요?	일주일에 1회 미만	73	36%
	일주일에 1회- 2회	79	39%
	일주일에 2회 이상	49	24%
	전체	201	100%
일반적으로 얼마나 자주 챗봇을 이용하시나요?	1분 미만	33	16%
	1분 ~ 3분	102	51%
	3분 ~ 5분	53	26%
	5분 이상	13	7%
	전체	201	100%

## V. 연구분석 결과

같다.

### 5.1. 신뢰성과 타당성 검정

#### 5.1.2. 만족도와 주도형, 신중형의 신뢰성과 타당성 검정

##### 5.1.1. 챗봇의 정보 전달 방식의 신뢰성과 타당성 검정

챗봇의 정보 전달 방식에 대한 각 측정 문항에 대한 신뢰도 분석 결과, Cronbach's  $\alpha$  값이 최하 0.743으로 신뢰도를 확인하였다. KMO 측도 값은 0.731이고 Bartlett의 구형성 검정 결과는 733.365 ( $p < .001$ )로 나타나 요인분석에 적합함을 확인하였다. 또한 변인을 측정하기 위한 항목 간 신뢰도를 측정한 결과는 <표 2>와

DISC행동유형 중 주도형 및 신중형에 대한 각 측정 문항에 대한 신뢰도 분석 결과, 주도형 Cronbach's  $\alpha$  값이 0.879, 신중형 Cronbach's  $\alpha$  값이 0.783으로 신뢰도가 높게 나타났다.

KMO 계수는 0.855이고 Bartlett의 구형성 검정 결과는 754.969 ( $p < .001$ )로 나타나 요인 분석에 적합함을 확인하였다. 변인을 측정하기 위한 항목 간 신뢰도를 측정한 결과는 <표 3>과 같다.

<표 2> 챗봇의 정보 전달 방식에 대한 신뢰도 분석 및 요인분석

변수	Cronbach's Alpha	항목 수
유머성	0.839	2
응답 속도	0.743	2
언어 예절	0.772	2
여성상	0.754	2
인간 유사성	0.780	2
챗봇의 정보 전달 방식	0.857	10

KMO = 0.731, Bartlett의 구형성 검정= 733.365( $p < .001$ )

<표 3> 종속변수 조절변수에 대한 신뢰도 분석 및 요인분석

변수	Cronbach's Alpha	항목 수
만족도	0.828	4
주도형	0.879	5
신중형	0.783	5
DISC행동유형	0.801	10
KMO = 0.855, Bartlett의 구형성 검정= 754.969(p<.001)		

### 5.1.3. 확인적 요인분석

탐색적 요인분석을 통해 측정된 요인을 바탕으로 전체요인의 판별 타당성과 수렴타당성을 검증하기 위하여 확인적 요인분석을 실시하였다. 적합도를 판단하는 기준은 일반적으로 GFI(Goodnes of FIT Index), NFI(Normal Fit Index), CFI(Comparative Fit In dex)가 0.9 이상이면 우수한 모형이라 판단을 내리지만, 0.8 이상의 값도 적합한 수준의 모형이라 할 수 있다(허준, 2013).

또한 확인적 요인분석 결과는 <표 4>와 같다. 측정 모형의 적합도는  $X^2/df=1.266 (<3)$ ,  $GFI=0.946 (>0.9)$ ,  $NFI=0.939 (>0.9)$ ,  $CFI=0.986 (>0.9)$ ,  $TLI=0.980 (>0.9)$ ,  $RMSEA=0.036 (<0.8)$ 으로 전체적인 적합도가 높은 수준으로 만족할 수 있는 결과가 나타남으로써 가설검증에 적합하다고 판단할 수 있다. 측정 도구의 신뢰성을 확보하기 위해 개념신뢰도(CR: Composite Reliability)를 이용하였고, 개념신뢰도를 측정한 값이 0.7이상이면 타당성이 확보되는 것으로 평가된다(Bagazi & Yi, 1988). 또는 평균분산추출(AVE)값이 0.5 이상이면 의미

가 있다고 한다(허준, 2013).

각 구성개념의 개념신뢰도는 유머성 0.839, 응답속도 0.746, 언어 예절 0.773, 여성상 0.757, 인간 유사성 0.781, 만족도 0.856으로 높게 나타났다. 또는 AVE의 경우 유머성 0.723, 응답속도 0.596, 언어예절 0.630, 여성상 0.610, 인간 유사성 0.641, 만족도 0.599로 나타났다. 모든 요인은 0.5 이상으로 개념신뢰도 즉 수렴타당성이 확보되었다.

### 5.1.4. 판별 타당성 분석

다음은 판별타당성을 검토하기 위해 각 구성 요인 간의 상관계수를 계산하고, 이들 값의 제곱 값을 계산하였다. 평균분산추출(AVE)값의 제곱근 값이 상관계수의 제곱 값보다 크면 판별타당성이 확보되었다고 할 수 있다. 구성개념 간의 판별타당성 분석의 결과는 <표 5>와 같이 각 평균분산추출(AVE)값의 제곱근 값이 요인 간의 상관계수의 제곱 값보다 크게 나타나 각 구성 요인에 대한 판별타당성이 확보되었다고 할 수 있다.

<표 4> 확인적 요인분석

요인	측정 항목	표준 적재치	S.E	P값	C.R.	AVE
유머성	1. 챗봇이 유머성을 가지고 있었다.	0.827	-	-	0.839	0.723
	2. 나는 챗봇의 유머성이 있는 정도가 높았다고 생각한다.	0.873	0.107	***		
응답 속도	1. 챗봇의 응답 속도가 느렸다.	0.719	-	-	0.746	0.596
	2. 나는 챗봇의 응답속도가 느림 정도가 높았다고 생각한다.	0.822	0.143	***		
언어 예절	1. 챗봇이 나에게 반말을 썼다.	0.768	-	-	0.773	0.630
	2. 나는 챗봇의 반말 쓰는 정도가 높았다고 생각한다.	0.819	0.116	***		
여성상	1. 챗봇의 성별 이미지가 여성적이었다.	0.828	-	-	0.757	0.610
	2. 나는 챗봇의 성별 이미지가 여성적인 정도가 높았다고 생각한다.	0.731	0.138	***		
인간 유사성	1. 챗봇의 아바타 이미지가 인간과 유사해 보였다.	0.763	-	-	0.781	0.641
	2. 나는 챗봇의 아바타 이미지가 인간과 유사한 정도가 높았다고 생각한다.	0.837	0.148	***		
만족도	1. 챗봇의 정보 전달 방식이 내 이용 욕구를 충족 시켰다.	0.818	-	-	0.856	0.599
	2. 챗봇의 정보 전달 방식이 나에게 좋은 경험을 제공하였다.	0.812	0.081	***		
	3. 챗봇의 정보 전달 방식이 내가 챗봇을 이용했을 때 도움이 됐다.	0.729	0.072	***		
	4. 나는 챗봇의 정보 전달 방식 때문에 챗봇에 대한 만족하였다.	0.733	0.077	***		
적합도 $X^2=78.479(df=62, p=0.077)$ , $X^2/자유도(Q값)=1.266$ GFI=0.946, NFI=0.939, CFI=0.986, TLI=0.980, RMSEA=0.036						

<표 5> 판별 타당성

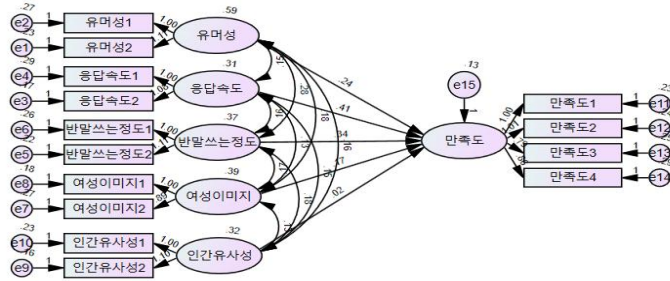
	유머성	응답속도	언어예절	여성상	인간유사성	만족도
<b>유머성</b>	<b>0.850</b>					
응답속도	0.353	<b>0.772</b>				
언어예절	0.601	0.479	<b>0.794</b>			
여성상	0.378	0.367	0.433	<b>0.781</b>		
인간유사성	0.359	0.467	0.534	0.371	<b>0.801</b>	
만족도	0.65	0.65	0.717	0.527	0.499	<b>0.774</b>

Note: 대각선의 음영부분은 AVE값을 의미함.

## 5.2. 경로분석 결과

경로분석에서 경로계수는 주어진 원인변인이 결과변인에 미치는 고유한 인과적 영향력을 의미하여, 표준화 경로계수는  $\beta$  계수, 비표준화 경로계수는 회귀분석의 B 계수이다. 즉, 비표준화 경로계수의 수치는 원인변인이 한 단위 변화할 때 영향을 받은 결과변수의 변화량을 의미한다.

표준화 경로계수는 비표준화 경로계수를 평균이 0이고 표준편차가 1.0이 되도록 변화한 것이다. 즉, 원인 변인이 1 표준편차 단위만큼 증가할 때 결과 변인은 표준화 경로계수와 같은 수치의 표준편차만큼 변화하게 된다. 표준화 경로계수는 0.1 이하는 작은 효과, 0.3 정도는 보통 효과, 0.5 이상은 큰 효과로 분석할 수 있다 (수원슈아이, 김학민, 2022). 연구모형에 대한 설정한 요인들의 영향 정도를 알아보기 위해



<그림 3> 경로계수 결과

AMOS을 사용하여 경로분석을 시행하였으며 가설검증의 경로계수 결과는 <그림 3>과 같이 제시하였다.

### 5.3. 가설의 검증결과

가설검증을 요약한 결과는 <표 6>에 제시된 것과 같다.

챗봇의 정보 전달 방식(유머성, 응답 속도, 언어 예절, 여성상, 인간 유사성)은 소비자의 챗봇에 대한 만족도에 영향을 미칠 것인지를 살펴보기 위하여, 변수 간 다중공선성을 진단하였다.

챗봇의 정보 전달 방식이 소비자의 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향관계에서 DISC행동

유형 중 주도형과 신중형 두 가지 조절 변인으로 작용하는지를 살펴보기 위해 다중회귀분석을 실시하였다.

1 단계에서 독립변수인 챗봇의 정보 전달 방식과 종속변인인 소비자의 챗봇에 대한 만족도의 관계를 검증하고, 2단계에서 조절변인인 DISC 행동유형의 주도형 및 신중형을 독립변인으로 추가해서 회귀분석을 실시하였다. 3단계에서 챗봇의 정보 전달 방식, DISC행동유형의 주도형 및 신중형, 상호작용항(챗봇의 정보 전달 방식\*DISC행동유형의 주도형 및 신중형)을 독립변인으로 투입하여 조절 모형의 설명력 변화와 유의성을 확인하였다.

#### (1) 챗봇의 정보 전달 방식이 소비자의 챗봇

<표 6> 가설의 검증 결과

경로	표준화 계수	비표준화	S.E.	C.R.	P
만족도 ← 유머성	0.279	0.244	0.071	3.434	***
만족도 ← 응답속도	0.338	0.41	0.101	4.073	***
만족도 ← 언어 예절	0.31	0.344	0.113	3.042	0.002**
만족도 ← 여성상	0.157	0.168	0.079	2.122	0.034*
만족도 ← 인간 유사성	0.017	0.021	0.095	0.218	0.828

\*p < 0.05, \*\*p < 0.01, \*\*\*p < 0.001

에 대한 만족도에 미치는 영향에 관한 가설의 검증

가설1. 소비자는 유머성이 있는 챗봇에 대한 만족도가 더 높을 것이다.

경로분석 결과에 따르면, 챗봇의 유머성이 소비자의 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향을 나타내는 경로계수는 0.279이며, t 값은 3.434로 유의수준  $p < 0.001$ 에서 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미친다는 것으로 확인되었다. 따라서 가설 1은 채택되었다.

가설2. 소비자는 응답 속도가 느린 챗봇에 대한 만족도가 더 높을 것이다.

경로분석 결과에 따르면, 챗봇의 응답 속도가 소비자의 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향을 나타내는 경로계수는 0.338이며, t 값은 4.073로 유의수준  $p < 0.001$ 에서 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미친다는 것으로 확인되었다. 따라서 가설2는 채택되었다.

가설3. 소비자가 반말을 쓰는 챗봇에 대한 만족도가 더 높을 것이다.

경로분석 결과에 따르면, 챗봇의 응답 속도가 소비자의 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향을 나타내는 경로계수는 0.310이며, t 값은 3.042로 유의수준  $p < 0.01$ 에서 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미친다는 것으로 확인되었다. 따라서 가설3는 채택되었다.

가설4. 소비자가 여성 이미지인 챗봇에 대한 만족도가 더 높을 것이다.

경로분석 결과에 따르면, 챗봇의 응답 속도가 소비자의 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향을 나타내는 경로계수는 0.157이며, t 값은 2.122로 유의수준  $p < 0.05$ 에서 통계적으로 유의한 정(+)의 영향을 미친다는 것으로 확인되었

다. 따라서 가설4는 채택되었다.

가설5. 소비자가 인간 유사성이 높은 사람형 프로필 사진인 챗봇에 대한 만족도가 더 높을 것이다.

경로분석 결과에 따르면, 챗봇의 응답 속도가 소비자의 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향을 나타내는 경로계수는 0.017이며, t 값은 0.218로 유의수준  $p > 0.05$ 에서 통계적으로 유의하지 않은 것으로 확인되었다. 따라서 가설5는 기각되었다.

(2) DISC행동유형을 조절변수로 챗봇의 정보 전달 방식이 소비자의 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향에 관한 가설의 검증

가설6. 신중형일수록 유머성이 없는 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향은 더 커질 것이다.

다중회귀분석 결과에 따라 1단계에서 독립변인인 유머성 있음은 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향에 대한 설명력은 29.6% 나타났다. 2단계에서 조절변인 신중형을 투입하였을 때, 유머성 있음은 신중형과 함께 챗봇에 대한 만족도를 29.7%로 설명하고 있다. 3단계에서 상호작용항(신중형\*유머성 있음)의 결과 설명력이 32.1%로 점점 더 증가하였으나, 정(+) 변화를 가져오고 있다. 유의확률에서는 0.009로 나타나 0.05보다 작으면 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다. 따라서 가설6는 채택되었다. 유머성의 조절 회귀분석의 결과는 <표 7>과 같다.

가설7. 주도형일수록 응답 속도가 빠른 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향은 더 커질 것이다.

다중회귀분석 결과에 따라 1단계에서 독립변인인 응답 속도는 챗봇에 대한 만족도에 미

<표 7> 가설 6 유머성에 대한 신중형의 조절 회귀분석 결과

모형		계수 <sup>a</sup>					유의확률(P)
		비표준화 계수		표준화 계수	t값	R 제곱	
		B	표준화 오류	베타			
독립 변수	(상수)	2.134	0.143		14.902	0.296	<.001
	유머성	0.408	0.045	0.544	9.145		<.001
	(상수)	2.003	0.271		7.387	0.297	<.001
	유머성	0.397	0.049	0.529	8.124		<.001
	신중형	0.040	0.071	0.037	0.567	0.572	
	(상수)	1.596	0.309		5.160	0.321	<.001
	유머성	0.415	0.049	0.553	8.533		<.001
	신중형	0.116	0.075	0.107	1.537		0.126
신중형 * 유머성	0.178	0.068	0.175	2.620	0.009		

주: a. 종속변수: 만족도

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

<표 8> 가설 7 응답속도에 대한 주도형의 조절 회귀분석 결과

모형		계수 <sup>a</sup>					유의확률(P)
		비표준화 계수		표준화 계수	t값	R 제곱	
		B	표준화 오류	베타			
독립 변수	(상수)	1.649	0.210		7.848	0.264	<.001
	응답속도	0.512	0.061	0.514	8.452		<.001
	(상수)	1.136	0.244		4.655	0.314	<.001
	응답속도	0.464	0.060	0.466	7.742		<.001
	주도형	0.174	0.046	0.229	3.809	<.001	
	(상수)	0.948	0.252		3.766	0.336	<.001
	응답속도	0.482	0.060	0.483	8.088		<.001
	주도형	0.202	0.046	0.266	4.351		<.001
주도형 * 응답속도	0.166	0.065	0.154	2.544	0.012		

주: a. 종속변수: 만족도

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

치는 영향에 대한 설명력은 26.4% 나타났다. 2 단계에서 조절변인 주도형을 투입하였을 때, 응답 속도는 주도형과 함께 챗봇에 대한 만족도를 31.4%로 설명하고 있다. 3단계에서 상호작용항(주도형\*응답 속도)의 결과 설명력이 33.6%로 점점 더 증가하였으나, 정(+) 변화를 가져오고 있다. 유의확률에서는 0.012로 나타

나 0.05보다 작으면 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다. 따라서 가설 7은 채택되었다. 응답속도의 조절 회귀분석의 결과는 <표 8>과 같다.

가설8. 신중형일수록 존댓말을 쓰는 정도가 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향은 더 커질 것이다.



다중회귀분석 결과에 따라 1단계에서 독립변인인 언어 예절은 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향에 대한 설명력은 34.3% 나타났다. 2단계에서 조절변인 신중형을 투입하였을 때, 언어 예절은 신중형과 함께 챗봇에 대한 만족도를 35.7%로 설명하고 있다. 3단계에서 상호작용항(신중형\* 언어 예절)의 결과 설명력이 37.3%로 점점 더 증가하였으나, 정(+) 변화를 가져오고 있다. 유의확률에서는 0.029로 나타나 0.05보다 작으면 유의수준에서 통계적으로 유의함을 의미한다. 따라서 가설 8은 채택되었다. 언어 예절의 조절 회귀분석의 결과는 <표 9>와 같다.

가설9. 주도형일수록 남성 이미지인 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향은 더 커질 것이다.

다중회귀분석 결과에 따라 1단계에서 독립변인인 여성상은 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향에 대한 설명력은 18.2% 나타났다. 2단계에서 조절변인 주도형을 투입하였을 때, 여성상은 주도형과 함께 챗봇에 대한 만족도를 23.9%로 설명하고 있다. 3단계에서 상호작용항(주도

형\*여성상)의 결과 설명력이 24.5%로 점점 더 증가하였으나, 정(+) 변화를 가져오고 있다. 그러나 유의확률에서는 0.214로 나타나 0.05보다 커서 통계적으로 조절효과가 없다는 의미한다. 따라서 가설9는 기각되었다. 여성상의 조절 회귀분석의 결과는 <표 10>과 같다.

가설10. 신중형일수록 인간 유사성이 낮은 로고형 프로필 사진인 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향은 더 커질 것이다. 다중회귀분석 결과에 따라 1단계에서 독립변인인 인간 유사성은 챗봇에 대한 만족도에 미치는 영향에 대한 설명력은 15.7% 나타났다. 2단계에서 조절변인 신중형을 투입하였을 때, 인간 유사성은 신중형과 함께 챗봇에 대한 만족도를 19.2%로 설명하고 있다. 3단계에서 상호작용항(신중형\* 인간 유사성)의 결과 설명력이 20.6%로 점점 더 증가하였으나, 정(+) 변화를 가져오고 있다. 그러나 유의확률에서는 0.063로 나타나 0.05보다 커서 통계적으로 조절효과가 없다는 의미한다. 따라서 가설10는 기각되었다. 인간 유사성의 조절 회귀분석의 결과는 <표 11>과 같다.

<표 9> 가설 8 언어 예절에 대한 신중형의 조절 회귀분석 결과

모형		계수 <sup>a</sup>			t값	R 제곱	유의확률(P)
		비표준화 계수		표준화 계수			
		B	표준화 오류	베타			
독립변수	(상수)	1.635	0.176		9.265	0.343	<.001
	언어 예절	0.537	0.053	0.586	10.198		<.001
	(상수)	1.175	0.282		4.165	0.357	<.001
	언어 예절	0.512	0.054	0.558	9.527		<.001
	신중형	0.132	0.063	0.122	2.082		0.039
	(상수)	0.936	0.300		3.122	0.373	0.002
	언어 예절	0.489	0.054	0.533	9.028		<.001
	신중형	0.202	0.071	0.187	2.869		0.005
신중형 * 언어 예절	0.226	0.103	0.139	2.195	0.029		

주: a. 종속변수: 만족도

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

<표 10> 가설 9 여성상에 대한 주도형의 조절 회귀분석 결과

계수 <sup>a</sup>							
모형		비표준화 계수		표준화 계수	t값	R 제곱	유의확률(P)
		B	표준화 오류	베타			
독립변수	(상수)	1.922	0.225		8.538	0.182	<.001
	여성상	0.417	0.063	0.426	6.648		<.001
	(상수)	1.384	0.259		5.352	0.239	<.001
	여성상	0.365	0.062	0.373	5.865		<.001
	주도형	0.186	0.048	0.245	3.860	<.001	
	(상수)	1.275	0.273		4.676	0.245	<.001
	여성상	0.376	0.063	0.385	5.993		<.001
	주도형	0.201	0.050	0.265	4.052		<.001
	주도형 * 여성상	0.079	0.063	0.081	1.248		0.214

주: a. 종속변수: 만족도

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

<표 11> 가설 10 인간 유사성에 대한 신중형의 조절 회귀분석 결과

계수 <sup>a</sup>							
모형		비표준화 계수		표준화 계수	t값	R 제곱	유의확률(P)
		B	표준화 오류	베타			
독립변수	(상수)	2.057	0.224		9.190	0.157	<.001
	인간 유사성	0.395	0.065	0.396	6.082		<.001
	(상수)	1.307	0.336		3.894	0.192	<.001
	인간 유사성	0.364	0.065	0.365	5.638		<.001
	신중형	0.207	0.070	0.191	2.955	<.001	
	(상수)	1.122	0.348		3.227	0.206	0.001
	인간 유사성	0.384	0.065	0.385	5.906		<.001
	신중형	0.233	0.071	0.214	3.273		<.001
	신중형 * 인간 유사성	0.180	0.097	0.123	1.866		

주: a. 종속변수: 만족도

\*p<0.05, \*\*p<0.01, \*\*\*p<0.001

## VI. 결론 및 시사점

### 6.1. 연구의 요약

최근의 기술 발전과 소비자들의 편의성 요구

가 증가함에 따라 온라인 쇼핑물에서 챗봇 서비스 도입은 기업에 매우 중요한 전략적인 결정이다. 이를 통해 기업은 최신 기술을 활용하여 고객과의 상호작용을 혁신적으로 기획하여 개선하고, 실시간으로 제품 정보를 제공하며 문제를 신속하게 해결함으로써 고객 경험을 향상

시킬 수 있다.

챗봇은 24시간 서비스를 제공하여 언제든지 고객들이 필요로 하는 정보에 접근할 수 있는 편의성을 제공한다. 이러한 자동화된 서비스는 기업이 비용과 시간을 절약할 수 있도록 도와 주며, 고객 서비스 품질을 향상시킨다. 또한, 챗봇은 대화를 통해 얻은 데이터를 분석하여 고객의 선호도를 파악하고, 이를 기반으로 한 개인화된 마케팅 및 광고를 제공함으로써 고객과의 상호작용을 깊게 유도할 수 있다.

챗봇의 정보 전달 방식은 소비자의 만족도에 미치는 영향을 평가할 때 중요한 관점을 제공한다. 챗봇이 정보를 전달하는 방식은 고객과의 상호작용에서 중요한 역할을 하며, 이는 사용자 경험과 만족도에 영향을 미칠 수 있다. 챗봇의 정보 전달 방식이 소비자의 취향에 맞춰서 인간적으로 대화하는 방식으로 정보를 자연스럽게 전달하면 사용자들이 더 쉽게 이해하고 편안하게 느낄 수 있다. 이는 긍정적인 사용자 경험으로 이어져 만족도를 향상시킬 수 있다.

본 연구의 결과를 정리하면 다음과 같이 요약될 수 있다.

첫째, 소비자가 지각하는 챗봇의 정보 전달 방식이 만족도에 미치는 영향을 유머성, 응답 속도, 언어 예절, 여성상, 인간 유사성의 다섯 가지 측면에서 분석하였다. 결과적으로, 유머성이 있는 챗봇, 응답속도가 느린 챗봇, 반말을 쓰는 챗봇, 여성 이미지인 챗봇이 더 선호되어 만족도가 높게 나타났다.

둘째, 반면에 챗봇의 인간 유사성은 소비자의 챗봇에 대한 만족도의 부정적인 영향을 미치고 있는 것을 보여주고 있다.

셋째, 주도형이 챗봇의 응답 속도에 대한 조

절 효과가 있으며, 신중형은 챗봇의 유머성 및 언어 예절에 대한 조절 효과가 있는 것으로 나타났다. 그러나 주도형은 챗봇의 여성상에 대한 조절 효과가 없으며, 신중형은 챗봇의 인간 유사성에 대한 조절 효과가 없는 것으로 나타났다.

## 6.2. 연구의 시사점

온라인 쇼핑몰에서 챗봇의 유머성, 느린 응답 속도, 반말 쓰기, 그리고 여성상은 소비자들의 만족도를 높일 수 있는 효과가 있다는 것이다. 따라서, 온라인 쇼핑몰은 기존 챗봇을 업그레이드하고 강화하여 이러한 특성을 강조할 필요가 있다.

예를 들어, 챗봇의 언어 표현에 유머성을 더 하면 흥미로운 상호작용을 통해 더 많은 소비자를 유입할 수 있을 것으로 예상된다. 또한, 반말을 쓰면서 소비자와 더 편안한 대화 분위기를 조성하면 소비자의 만족도를 높일 수 있을 것으로 추측된다.

한편, 챗봇의 느린 응답 속도와 여성상도 소비자의 만족도 긍정적인 영향을 미친다는 결과가 도출되었다. 앞으로는 기술 업그레이드를 통해 챗봇의 응답 속도를 일부러 지연시키는 방법을 도입함으로써, 소비자들에게 챗봇이 문제를 신중하게 고려하고 정확한 답변을 제공하는 인상을 심어줄 수 있을 것으로 예상된다.

이러한 시사점들은 소비자의 챗봇 이용 경험을 향상시키기 위한 기획, 기술적인 진보, 그리고 디자인 개선에 대한 가이드로 활용될 수 있다.

본 연구에서는 DISC 행동유형 중 주도형과

신중형을 조절변수로 설정하여 챗봇 정보 전달 방식이 소비자의 만족도에 미치는 영향을 조사하였다. 그러나 연구 결과를 통해 DISC 행동유형에 따른 차이를 명확하게 확인할 수 있는지가 중요하다.

예를 들어, 주도형과 신중형 소비자들이 각 각 어떤 정보 전달 방식을 선호하는지 파악함으로써, 각 행동유형에 따른 최적의 전략을 도출할 수 있다. 이를 통해 기업은 특정 타겟 그룹에 효과적인 챗봇 서비스를 제공할 수 있게 된다. 어떤 행동유형의 소비자들이 특정 정보 전달 방식에 민감하게 반응하는지 확인하여 해당 행동유형에 맞춤형 챗봇 서비스를 개발하고 제공함으로써, 전반적인 사용자 경험을 향상시킬 수 있을 것이다.

### 6.3. 연구의 한계점

본 연구는 네 가지 한계점을 지니고 있다.

첫째, 본 연구는 주로 챗봇 사용 경험이 있는 중국 소비자들을 대상으로 조사되었다. 비록 일부 한국 소비자도 포함되었으나 표본 양이 부족하여 본 연구 결과가 한국 시장에도 적용 가능한지에 대한 확인이 어려운 점이 있다.

둘째, 조사 대상 중 20대 응답자가 69%를 넘어가는 반면, 온라인 쇼핑물 이용자 중 10대 응답자는 4%에 불과하다. 이로 인해 연령대별로 평균적인 결과를 도출한다면 차이가 발생할 수 있음을 고려해야 한다.

셋째, 현재 챗봇 서비스는 온라인 쇼핑물 뿐만 아니라 은행, 티켓 예매, 병원 등 다양한 분야에서 활용되고 있다. 이로 인해 챗봇의 기능과 역할은 다양하게 변할 수 있으므로 이러한

다양성을 고려하는 것이 필요하다.

넷째, 본 연구에서는 DISC 행동유형 중 주도형과 신중형에만 주목하여 연구를 진행하였다. 사교형과 안정형을 포함하여 설문조사를 실시하고 연구한다면 더 종합적이고 신뢰성 있는 결과를 얻을 수 있다.

## 참고문헌

- 강민정, “사용목적에 따라 선호하는 챗봇의 성격에 관한 연구,” 한국콘텐츠학회 논문지, 제18권, 제5호, 2018, pp. 319-329.
- 강정순, “어머니의 행동유형 및 양육태도와 유아의 인성지능,” 육아지원연구 논문지, 제2권 제2호, 2007, pp. 153-168.
- 강정희, “미용종사자의 DISC 행동유형과 조직몰입이 미용경영에 미치는 영향,” 원광대학교 대학원 석사학위논문, 2014.
- 권민지, 박효경, 이서희, 장순규, “AI 음성 비서의 반말 구사 요청에 대한 명령어 및 상황에 대한 연구,” 한국HCI학회 학술대회, 2023, 제2권, 2023, pp. 1218-1223.
- 김명희, “DISC 행동유형에 따른 결혼만족도 및 자녀양육행동 연구,” 숙명여자대학교 대학원 박사학위논문, 2003.
- 김명희, “전문대학 졸업자의 취업준비행동, 직무적합성, 첫일자리만족 간의 구조적 관계 연구,” 직업과 자격 연구 논문지, 제12권, 제1호, 2023, pp. 47-68.
- 김병진, 임상혁, “하향적 영향력 전술이 리더십 효과성에 미치는 영향: 윤리적 리더십의 조절효과” 기업경영연구(구 동립경

- 영연구)논문지, 제80호, 2018, pp. 83-106.
- 김수민, 이서영, 이준환, “태스크 특성 및 사용자 성별이 챗봇의 기대 성별에 미치는 효과에 관한 연구,” 멀티미디어학회 논문지, 제24권, 제2호, 2021, pp. 320-327.
- 김수정, 정옥경, 박철, “챗봇의 특성이 수용의도에 미치는 영향 : 혁신성에 따른 차이비교,” 한국IT서비스학회 학술대회 논문지, 2018, pp. 317-320.
- 김영희, “DiSC 누구도 피할 수 없는 우리 행동의 4가지 특성,” 학이시습, 2012.
- 김유경, 김용범, “항공사 종사원의 심리적 임파워먼트와 서비스 행동 연구 -성격(DISC)의 조절효과를 중심으로,” 관광연구저널 논문지, 제26호, 제6집, 2012, pp. 137-155.
- 김지운, “모바일 챗봇 인터페이스 분석과 디자인 제안,” 서울대학교 대학원 석사학위논문, 2017.
- 김진태, “한동희, DISC로 성격을 디자인하자!,” 제이앤씨커뮤니티 출판사, 2015
- 리승자, “청자대우법에서의 반말과 반말의 위치,” 중국조선어문, 2002, 제4호, pp. 15-19.
- 민수진, 김헌진, 송근혜, “통합기술수용이론(UTAUT)을 이용한 챗봇(chatbot)의 수용 결정요인에 대한 탐색적 연구,” 한국기술혁신학회 학술대회, 2017, pp. 623-643.
- 박아름, 이새봄, 송재민, “인공지능 기반 챗봇 기술의 산업 적용 연구,” 한국컴퓨터정보학회 논문지, 제25권, 제7호, 2020, pp. 17-25.
- 박영원, “디자인유머,” 안그래픽스, 2013.
- 박창호, “정보화 사회의 문화권력의 변화와 챗 GPT의 사이버지배에 대한 탐색적 이해,” 사회와이론 논문지, 제2호, 제45집, 2023, pp. 209-257.
- 박소진, 오창규, “인플루언서 속성이 유튜브 정보수용과 구매의도에 미치는 영향,” 정보시스템연구 논문지, 제30호, 제1집, 2021, pp. 179-204.
- 박현아, 태문영, 허영진, 이준환, “인공지능 대화형 에이전트의 지능적 속성에 대한 기대와 기대 격차,” 한국HCI학회 논문지, 제14권 제1호, 2019, pp. 15-22.
- 박현호, “도서관 챗봇 서비스의 질의응답 정합성 개선방법,” 조선대학교 산업기술창업대학원, 박사학위논문, 2021.
- 변성혁, 조창환, “AI 금융 챗봇 추천 메시지의 의인화와 개인화 수준이 고객 반응에 미치는 영향,” 한국광고홍보학회 논문지, 제22권 제2호, 2020, pp. 466-502.
- 서주연, 김수잔, “휘트니스센터 회원의 DISC 행동유형에 따른 지도방식에 대한 만족의 차이,” 한국체육학회지 논문지, 제55권 제2호, 2016, pp. 337-347.
- 서창적, 윤주옥, “챗봇 상담의 인지 서비스 품질이 고객 만족과 긍정적 구전에 미치는 영향,” 서비스경영학회 논문지, 제20권, 제1호, 2019, pp. 201-222.
- 송유진, 김민희, 최세정, “쇼핑 챗봇에 대한 소비자 반응 연구: 에이전트와 메시지 유형 효과를 중심으로,” 한국HCI학회 논

- 문지, 제14권, 제2호, 2019, pp. 71-81.
- 송유진, 최세정., “챗봇의 의인화와 자기노출이 챗봇에 대한 소비자 인식과 태도에 미치는 영향,” 한국 HCI 학회 논문지, 제15권, 제1호, 2020, pp. 17-28.
- 수원슈아이, 김학민, “소셜미디어 문자형 챗봇의 특징이 이용자 사용의도에 미치는 영향,” E-비즈니스연구 논문지, 제23권, 제5호, 2022, pp. 107-125.
- 심윤정, 오홍철, “호텔종사원의 감정노동이 직무스트레스, 직무만족, 이직의도에 미치는 구조적 영향: 부산지역 특급호텔 종사원들을 중심으로,” 관광레저연구 논문지, 제28권, 제2호, 2016, pp. 179-198.
- 유정화, 이나영, “항공사 객실승무원의 DISC 행동유형이 직무만족에 미치는 영향: 자기효능감의 매개효과 및 조절효과를 중심으로,” 관광레저연구 논문지, 제28권, 제2호, 2016, pp. 187-206.
- 윤은규, “B2B 영업사원의 DiSC 행동유형이 영업성과에 미치는 영향에 관한 연구,” 조직경영개발연구, 제1권, 제1호, 2008, pp. 207-238.
- 윤지선, “장소 맥락에 따른 인간형 로봇의 얼굴 디자인에 대한 사용자 인식,” 이화여자 대학교 석사학위논문, 2019,
- 이아라, “대화 맥락에 따라 챗봇의 응답 지연이 미치는 영향에 관한 연구,” 연세대학교 석사학위논문, 2019.
- 이문봉, 이옥, “배달앱 서비스의 온·오프라인 품질요인이 지속이용의도에 미치는 영향,” 정보시스템연구 논문지, 제29호, 제3호, 2020, pp. 215-236.
- 이지연, 이대호, 이재길, “AI 심리 상담 챗봇 라포 형성 전략에 따른 상담 챗봇 디자인 제안,” 한국HCI학회 학술대회, 2023, pp. 631-635.
- 이지연, “기대확신모델(ECM)을 적용한 항공사 챗봇 이용자의 지속이용의도에 관한 연구,” 경희대학교 관광대학원 석사학위논문, 2022.
- 이창준, “재미있는 사람읽기,” 구루피플스, 2002.
- 임소혜., “AI 챗봇 타입과 이용동기에 따른 사용만족도 및 지속사용의도: 자기결정이론을 중심으로,” 한국콘텐츠학회 논문지, 제20권, 제10호, 2020, pp. 630-640.
- 임광욱, “웹툰을 활용한 한국어 반말 교육 방안 연구,” 중앙대학교 석사학위논문, 2018.
- 전려, 최우진, “아바타 표현형태가 온라인채팅 서비스품질 및 서비스만족도에 미치는 영향,” E-비즈니스연구 논문지, 제23권, 제3호, 2022, pp. 185-201.
- 정광교, “멘토-멘티의 행동유형과 신입사원의 조직몰입, 직무만족, 역할모호성과의 관계,” 고려대학교 교육대학원 석사학위논문, 2009.
- 장한진, 이원호, 노기영., “미세먼지 기능성게임에서 AI 챗봇의 메시지유형이 건강행동의도에 미치는 효과.,” 한국게임학회 논문지, 제22권, 제4호, 2022, pp. 51-60.
- 조준혁, “인공지능(AI) 챗봇에 대한 의인화와 조절초점이 소비자 경험을 통해 소비자 반응에 미치는 영향 - 해석수준이론, 사

- 회적 실재감, 설득지식모델을 중심으로 한 소비자 경험의 매개효과 연구,” 단국대학교 박사학위논문, 2022.
- 조호경, “창업교육 교육생들의 DiSC 행동유형이 창업의지 및 학습몰입에 미치는 영향,” 중앙대학교 석사학위논문, 2017.
- 주효명, “온라인 쇼핑몰 사용자 만족도에 관한 연구,” 상명대학교 석사학위논문, 2017.
- 천현숙, “유머가 광고 기억에 미치는 영향 분석,” 한국광고홍보학보 논문지, 제10권, 제4호, 2008, pp. 7-40.
- 최명일, 김대욱, 박성복, “라디오 광고를 통해 유발된 유머가 광고 태도에 미치는 영향 : 시각된 유쾌함의 매개효과와 인지욕구의 조절효과를 중심으로,” 한국광고홍보학보 논문지, 제13권, 제1호, 2011, pp. 138-162.
- 최용균, “선호감각에 따른 행동유형과 라이프스타일의 관계,” 한양대학교 석사학위논문, 2008.
- 하미현, “남자간호사의 DISC 성격유형에 따른 직무스트레스와 스트레스 대처방식,” 성균관대학교 석사학위논문, 2018.
- Alesich, S., and Rigby, M., “Gendered robots: Implications for our humanoid future,” *IEEE Technology and Society Magazine*, vol. 36, No. 2, 2017, pp. 50-59.
- Appel, J., von der Pütten, A., Krämer, N. C., and Gratch, J., “Does humanity matter? Analyzing the importance of social cues and perceived agency of a computer system for the emergence of social reactions during human-computer interaction,” *Advances in Human-Computer Interaction*, 2012, pp. 13-13.
- Bailenson, J. N., Blascovich, J., Beall, A. C., and Loomis, J. M., “Interpersonal distance in immersive virtual environments,” *Personality and social psychology bulletin*, Vol. 29, No. 7, 2003, pp. 819-833.
- Bhattacharjee, A., “Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model,” *MIS quarterly*, Vol. 25, No. 3, 2001, pp. 351-370.
- Biswas, S., “ChatGPT and the future of medical writing. Radiology,” *Radiology*, Vol. 307, No. 2, pp. e223312.
- Cann, A., Davis, H. B., and Zapata, C. L., “Humor styles and relationship satisfaction in dating couples: Perceived versus self-reported humor styles as predictors of satisfaction,” 2011.
- Choi, J. E., “The Relationship among Relational Benefit, Customer Satisfaction, Relationship Commitment and Service Outcomes,” Doctoral dissertation, Ph. D. from Gachon University Graduate School, 2018.
- Chung, M., Ko, E., Joung, H., and Kim, S. J., “Chatbot e-service and customer satisfaction regarding luxury brands,” *Journal of Business Research*, Vol. 117, 2020, pp. 587-595.
- Cuddy, A. J., Fiske, S. T., and Glick, P.,

- “Warmth and competence as universal dimensions of social perception: The stereotype content model and the BIAS map,” *Advances in experimental social psychology*, Vol. 40, 2008, pp. 61-149.
- Czepiel, J. A., and Rosenberg, L. J., “The study of consumer satisfaction: Addressing the "so what" question,” New York University, Graduate School of Business Administration, 1976.
- Diederich, S., Brendel, A. B., Lichtenberg, S., and Kolbe, L., “Design for fast request fulfillment or natural interaction?,” *Insights from an experiment with a conversational agent*, 2019.
- Friederike, E., and Frank, H., “he’s got the look: gender stereotyping of robots,” *Journal of Applied Social Psychology*, Vol. 42, No. 9, 2012, pp. 2213-2230.
- Gass, R. H., and Seiter, J. S., “Persuasion: Social influence and compliance gaining,” Routledge, 2022.
- Gnewuch, U., Morana, S., Adam, M., and Maedche, A., “Faster is not always better: understanding the effect of dynamic response delays in human-chatbot interaction,” 2018.
- Gong, L., “How social is social responses to computers? The function of the degree of anthropomorphism in computer representations,” *Computers in Human Behavior*, Vol. 24, No. 4, 2008, pp. 1494-1509.
- Gruner, C. R., “The game of humor: A comprehensive theory of why we laugh,” Routledge, 2017.
- Hamilton, M. A., and Nowak, K. L., “Advancing a model of avatar evaluation and selection,” *PsychNology Journal*, No. 8, No. 1, 2010.
- Ho, A., Hancock, J., and Miner, A. S., “Psychological, relational, and emotional effects of self-disclosure after conversations with a chatbot,” *Journal of Communication*, Vol. 68, No. 4, 2018, pp. 712-733.
- Howard, J. A., and Sheth, J. N., “The theory of buyer behavior,” John Willey & Sons, New York, Vol. 63, No. 145, 1969.
- Ku, J., Jang, H. J., Kim, K. U., Park, S. H., Kim, J. J., Kim, C. H., ... and Kim, S. I., “Pilot study for assessing the behaviors of patients with schizophrenia towards a virtual avatar,” *CyberPsychology & Behavior*, Vol. 9, No. 5, 2006, pp. 531-539.
- Lee, E. J. “Effects of “gender” of the computer on informational social influence: the moderating role of task type,” *International Journal of Human-Computer Studies*, Vol. 58, No. 4, 2003, pp. 347-362.
- Lee, E. J., “Character-based team identification and referent informational influence in computer-mediated communication,” *Media Psychology*, Vol. 9, No. 1, 2007,



- pp. 135-155.
- Lee, Y. H., "Beauty services satisfaction and revisit purpose following customer's personality types-in center of DISC behavior type," Unpublished master's thesis, Seo Kyeong University, Seoul, 2012.
- McQuitty, S., Finn, A., and Wiley, J. B., "Systematically varying consumer satisfaction and its implications for product choice," *Academy of marketing science Review*, Vol. 10, No. 1, 2000, pp. 231-254.
- Nguyen, T., "Potential effects of chatbot technology on customer support: A case study," MS thesis, Aalto University, 2019.
- Niculescu, A., van Dijk, B., Nijholt, A., Li, H., and See, S. L., "Making social robots more attractive: the effects of voice pitch, humor and empathy," *International journal of social robotics*, Vol. 5, 2013. pp. 171-191.
- Oliver, R. L., "Theoretical bases of consumer satisfaction research: Review, critique, and future direction," *Theoretical developments in marketing*, Vol. 2 No. 1, 1980, pp. 206-210.
- Oliver, R. L., "Satisfaction: A behavioral perspective on the consumer: A behavioral perspective on the consumer," Routledge, 2014.
- Otterbacher, J., and Talias, M., "S/he's too warm/agent! The influence of gender on uncanny reactions to robots," In *Proceedings of the 2017 ACM/IEEE International Conference on Human-Robot Interaction*, 2017, pp. 214-223.
- Parasuraman, A. B. L. L., Zeithaml, V. A., and Berry, L., "SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality," *Journal of retailing*, Vol. 64, No. 1, 1988, pp. 12-40.
- Pavlik, J. V., "Collaborating with ChatGPT: Considering the implications of generative artificial intelligence for journalism and media education," *Journalism & Mass Communication Educator*, Vol. 78, No. 1, 2023, pp. 84-93.
- Rhim, J., Kim, Y., Kim, M. S., and Yim, D. Y., "The effect of gender cue alterations of robot to match task attributes on user's acceptance perception," Korea HCI Society Conference, 2014, pp. 51-57.
- Sensuse, D. I., Dhevanty, V., Rahmanasari, E., Permatasari, D., Putra, B. E., Lusa, J. S., ... and Prima, P., "Chatbot evaluation as knowledge application: a case study of PT ABC," In 2019 11th International Conference on Information Technology and Electrical Engineering, 2019, pp. 1-6.
- Siegel, M., Breazal, C., and Norton, M. I.,

- “Persuasive robotics: The influence of robot gender on human behavior,” In 2009 IEEE/RSJ International Conference on Intelligent Robots and Systems, 2019, pp. 2563-2568.
- Suh, K. S., Kim, H., and Suh, E. K., “What if your avatar looks like you? Dual-congruity perspectives for avatar use,” *MIS Quarterly*, 2019, pp. 711-729.
- Taecharungroj, V., “What Can ChatGPT Do?” Analyzing Early Reactions to the Innovative AI Chatbot on Twitter,” *Big Data and Cognitive Computing*, Vol. 7, No. 1, 2023, pp. 35.
- Taylor, B., Dey, A. K., Siewiorek, D., and Smailagic, A., “Using crowd sourcing to measure the effects of system response delays on user engagement,” In Proceedings of the 2016 CHI conference on human factors in computing systems, 2016, pp. 4413-4422.
- Thorp, H. H., “ChatGPT is fun, but not an author,” *Science*, Vol. 379, No. 6630, 2023, pp. 313-313.
- Utz, S., “Show me your friends and I will tell you what type of person you are: How one's profile, number of friends, and type of friends influence impression formation on social network sites,” *Journal of Computer-Mediated Communication*, Vol. 15, No. 2, 2010, pp. 314-335.
- Van Der Heide, B., D’Angelo, J. D., and Schumaker, E. M., “The effects of verbal versus photographic self-presentation on impression formation in Facebook,” *Journal of communication*, Vol. 62, No. 1, 2012, pp. 98-116.
- Vlačić, B., Corbo, L., e Silva, S. C., and Dabić, M., “The evolving role of artificial intelligence in marketing: A review and research agenda,” *Journal of Business Research*, Vol. 128, 2021, pp. 187-203.
- Weinberger, M. G., and Campbell, L., “The use and impact of humor in radio advertising,” *Journal of Advertising Research*, Vol. 31, No. 1, 1991, pp. 644-652.
- Westerman, D., Tamborini, R., and Bowman, N. D., “The effects of static avatars on impression formation across different contexts on social networking sites,” *Computers in Human Behavior*, Vol. 53, 2015, pp. 111-117.
- Woodruff, R. B., “Customer value: the next source for competitive advantage,” *Journal of the academy of marketing science*, Vol. 25, 1997, pp. 139-153.

**김 동 현 (Kim, Dong Hyun)**



경희대학교에서 경영학석사와 박사학위를 취득하였다. 현재 경희대학교 경영학부 겸임교수로 재직하고 있으며, 주요 관심 분야는 마케팅, 디지털 광고, 고객관계관리, 영업, 경영 컨설팅 등이다.

**양 홍 보 (Yang, Hong Bo)**



경희대학교 일반대학원 경영 마케팅 석사를 졸업하여 취업 준비하고 있다. 주요 관심 분야는 경영학, 마케팅, 경영 컨설팅 등이다.

**박 찬 욱 (Park, Chan Wook)**



서울대학교 경제학 학사 및 석사, 미국 Indiana Univ 경영학 박사학위를 취득하였다. 현재 경희대학교 경영학과 교수로 재직하고 있으며, 주요 관심 분야는 유통, 영업, 고객관계관리 등이다.

<Abstract>

## **The Impact of Chatbot's Information Delivery Method on Consumer Satisfaction with Chatbots: Using DISC Behavior Types as Moderating Variables**

Kim, Dong Hyun · Yang, Hong Bo · Park, Chan Wook

### **Purpose**

The purpose of this study is to identify various consumer groups by analyzing the consumer's DISC behavior type targeting consumers who have used chatbots in online shopping malls. By analyzing the relationship between DISC behavior type, chatbot information delivery method, and chatbot satisfaction, we want to reveal how the information delivery method by chatbots affects consumer satisfaction.

### **Design/methodology/approach**

This study constructed a research model based on previous studies focusing on chatbot's information delivery method, consumer satisfaction with chatbot, and DISC behavior type.

### **Findings**

According to the results of the empirical analysis, this study confirmed that there is a privacy concern in the form through the perceived privacy risk derived from the tendency to value privacy. In addition, this study confirmed that the behavior of Internet users involved in providing personal information is caused by perceived benefits that contradict privacy concerns.

**Keyword:** Chatbot, Humor, Response Speed, Informal Language, Female Image, Human Similarity, Satisfaction

\* 이 논문은 2024년 8월 9일 접수, 2024년 9월 20일 1차 심사, 2024년 9월 27일 게재 확정되었습니다.