

인공지능 챗봇 서비스의 만족과 불만족에 관한 연구

양창규 (아주대학교 경영대학 e-비즈니스학과 겸임교수)*

국 문 요 약

본 연구는 인공지능 챗봇 서비스의 만족과 불만족에 영향을 미치는 요인을 파악하여 인공지능 챗봇을 활용하여 시장 점유율을 높이고자 하는 기업이 활용할 수 있는 시사점을 제시하고자, ICT서비스의 14개 선호요인을 KANO모델을 통해 분류한 후 어떠한 요인이 인공지능 챗봇의 재사용과 이탈에 미치는지 확인하였다. 연구결과에 따르면 (1) 인공지능 챗봇의 선호요인은 매력적 품질, 필수적 품질, 일원적 품질로 구분되고, (2) 인공지능 챗봇은 각 선호요인의 품질특성에 따라 이용자의 만족과 불만족을 모두 고려한 서비스 전략이 필요하며, (3) 인공지능 챗봇 이용자는 상호작용성을 필수적 품질로 인식하고, 서비스에 대해 불만족하는 경우 적극적인 의견 개진보다는 이탈을 선택한다는 점을 확인하였다. 이 연구결과는 인공지능 챗봇을 활용하여 시장 점유율을 높여가기 원하는 벤처기업은 인공지능 챗봇을 통한 고객과의 소통이 가장 중요하며, 서비스 개선을 위해 고객의 참여를 적극적으로 유도하여야만 한다는 점을 시사한다.

핵심주제어: 인공지능, 챗봇, 이요인 이론, KANO 모델

1. 서론

ICT발전과 코로나 팬데믹으로 인한 비대면·비접촉 산업의 성장은 이전보다 더욱 빠르게 우리 사회를 디지털 중심으로 변화시키고 있다. 코로나 팬데믹의 장기화는 사회구성원 전부의 다각적인 노력으로 대면을 최소화하는 온라인 방식을 통한 서비스에 대한 적극적인 수용을 유도하였고, 단절된 사회와의 연결을 위한 수단으로 온택트 문화가 우리 사회에 큰 트렌드로 자리 잡혀가고 있다(Mostafiz et al., 2022). 포스트 코로나 시대에도 이러한 변화의 흐름은 지속될 것으로 예상되고 있고, 이러한 변화는 특히 벤처창업에 있어서도 주목할 만한 변화이다. 코로나 팬데믹으로 인한 사회변화는 일시적인 것이 아니라 전통적인 사회구조를 혁신시키는 변혁의 흐름으로 이해하여야 할 것이며, ICT기술 기반의 다양한 플랫폼을 활용하여야만 하는 벤처기업이 이러한 사회변화를 적극적으로 활용해야만 하는 시기가 도래할 것이다(윤선중·서중현, 2021).

비대면·비접촉 시대의 도래와 함께 인간을 대신하여 다양한 산업에서 고객서비스를 위해 인공지능 챗봇에 대한 활용이 이뤄지고 있다(박동아, 2017). 인공지능과 딥러닝 기술을 이용한 인공지능 챗봇은 고객과의 자연스러운 대화를 통한 상호 교감이 가능한 대화형 인터페이스로, 코로나 팬데믹 이후 많은 기업들이 적극적으로 도입하였고, ICT기술 활용의 측면에서 많은 벤처기업들이 인공지능 챗봇을 활용하고 있다(김진우 외, 2019). 특히, 온라인 쇼핑물에서의 인공지능 챗봇의 활용

이 증가하고 있는데, 인공지능 챗봇이 고객과의 최우선적인 접점이면서도 온라인 쇼핑물 입장에서는 단순한 답변부터 고객 맞춤형 서비스까지 다양하게 활용이 가능하기 때문이다(송유진 외, 2019; 김태하·안경봉, 2020). 물론, 고객의 입장에서 인공지능 챗봇에 대한 거부감과 실제 상담원과의 적절한 고객 대응을 선호하여 여전히 인공지능 챗봇에 대한 부정적인 인식도 있는 상황이다(황금하 외, 2017). 그러나, 인공지능 챗봇에 대한 활용은 긍정적인 반응과 부정적인 반응이 공존함에도 기업과 고객이 상호작용 할 수 있는 강력한 플랫폼으로써, 향후 인공지능 서비스 플랫폼 시장에서 매우 중요한 격전지가 될 것으로 예상된다.

인공지능 챗봇 서비스의 지속적인 성장으로 인해 인공지능 챗봇 서비스를 활용하여 기존 고객을 유지하면서, 새로운 고객을 유치하는 전략에 대한 연구의 필요성은 매우 높다고 할 수 있다(김은영 외, 2019). 즉, 인공지능 챗봇을 이용하여 많은 기업에서 고객만족을 위해 도입하여 운영하고 있고, 커스텀마이징을 통해 벤처기업에서도 활발하게 도입 및 활용되어 영향력이 커지고 있는 만큼 다양한 시각의 연구 필요성이 제기 되고 있으나, 인공지능 챗봇관련 연구는 주로 자연어 처리 방안이나 인터페이스 등의 기술적 측면에 집중되어 있고, 이용자 측면에서의 이용의도 영향요인 측면의 연구는 미비한 실정이다. 특히, 코로나 팬데믹 이후 비대면·비접촉 기술의 확산과 인식변화는 인공지능 챗봇에 대한 부정적인 인식을 지우고 보다 정확한 서비스 제공이 가능해지게 된다면 인공지능 챗봇의 재사용의도와 이탈의도에 대한 연구는 반드시 필

* 주저자, 아주대학교 경영대학 e-비즈니스학과, 겸임교수, cozlove@ajou.ac.kr

· 투고일: 2022-03-08

· 1차 수정일: 2022-04-06

· 2차 수정일: 2022-04-18

· 게재확정일: 2022-04-27

요하다고 할 수 있다. 그러나, 그간 인공지능 챗봇 이용자에 대한 연구는 주로 어떠한 서비스가 만족을 주느냐에 주된 관심을 두었다(신민철 외, 2018). 즉, 거의 모든 고객이 온라인 서비스 이용의 관문으로 인공지능 챗봇의 활용이 커지는 시점에서, 인공지능 챗봇에 대한 이탈과 부정적인 인식을 주는 불만족에 대한 관심을 가진 연구는 거의 없다. 따라서, 본 연구는 인공지능 챗봇에 대해 만족과 불만족의 이원론적 관점에서 벤처기업에서 필요한 수 있는 인공지능 챗봇 활용 전략을 도출해 내고자 한다. 즉, 인공지능 챗봇을 선호하게 되는 다양한 요인들을 찾아내어, 어떠한 요인이 인공지능 챗봇에 만족과 불만족을 주는지 살펴보고자 한다. 또한, 이용자가 느끼는 만족과 불만족이 재사용과 이탈에 어떠한 영향을 미치는지 파악하여 이 결과를 통해 인공지능 챗봇이 어떠한 서비스에 집중해야만 하는지 파악하여 인공지능 챗봇을 활용하고 있는 벤처기업의 시장지배전략을 도출하고자 한다. 특히, 인공지능 챗봇의 완성도가 과거에 비해 크게 발전하였으나, 여전히 많은 이용자들이 불편을 느끼고 있기 때문에 불만족을 고려한 연구가 반드시 필요하다고 할 수 있다. 또한, 다양한 벤처기업 서비스의 관문으로 인공지능 챗봇의 활용성이 더욱 더 높아질 것이기 때문에, 인공지능 챗봇의 활용도에 따라 향후 벤처기업 간 인터넷 서비스의 경쟁도 크게 달라질 수 있기 때문에, 본 연구결과는 창업을 염두에 두고 있는 벤처기업가와 투자자 모두에게 실질적이고 시의 적절한 도움이 되리라 판단한다.

II. 이론적 배경

벤처기업이 인공지능 챗봇을 활용하는데 필요한 시사점을 도출하기 위해 본 연구에서는 인공지능 챗봇 이용자의 만족에 영향을 주는 요인들의 분석뿐만 아니라 불만족에 영향을 주는 요인들도 함께 분석함으로써 만족과 불만족을 함께 고려하고자 한다. 즉, 인공지능 챗봇이 이용자를 충족시키는 것을 만족과 불만족이 서로 다른 차원에서 인식되는 이요인 이론의 관점에서 살펴보고, 이를 위해 ICT서비스 선호요인에 대한 문헌연구를 통해 KANO 모델을 이용하여 인공지능 챗봇이 가지고 있는 요인들을 분류하고자 한다.

2.1. ICT서비스 선호요인

ICT서비스 선호요인은 서비스에 대한 선호요인을 파악하는 데서 출발하였고, 초기에 주목을 받은 서비스에 대한 선호요인은 이용자들이 서비스를 인식할 때 느끼는 일반적인 기본인 유형성, 신뢰성, 응답성, 확실성, 공감성 등이 있다(Zeithaml et al., 1988). 그러나, 이러한 서비스에 대한 선호요인은 보편적이고 일반적인 측정도구로서 다양한 서비스 산업에 적용될 수 있지만, 각 서비스 산업의 특수성이 간과될 수 있다는 문제점이 있다. 즉, 각 산업에는 산업의 특수성이 내

재되어 있기 때문에 일반적인 서비스의 선호요인을 활용하기에는 한계가 있다고 할 수 있다(Chua et al., 2012). 이후 서비스 선호요인을 응용하여 인터넷 전자상거래 사이트를 대상으로 한 선호요인을 도출해 냈다(Yoo & Donthu, 2001; 이명진·이상원, 2021). 도출된 선호요인은 사용의 편리성, 심미성, 처리속도, 안전성의 4가지 차원 및 9개 항목으로 구성되어 있다. 그러나, 이 연구는 인터넷 전자상거래 전 과정에서 발생하는 선호요인을 포함하지 않아 서비스에 관한 포괄적인 평가가 어렵다는 한계점이 존재한다. 또한, 선호요인의 차원을 확장시키거나 이용자가 만족하는 선호요인을 경영정보시스템의 성공요인과 비교해서 분석한 연구도 있다(Muyille et al., 2004). 최근 들어 심미성, 오락성 등 다양한 요인도 주요한 선호요인이라고 제기되고 있다.

2.2. 이요인 이론(Two Factor Theory)

이요인 이론은 직무에 관한 이론으로 만족과 불만족은 서로 다른 요인에 의해 발생하기 때문에, 만족과 불만족이 서로 다른 차원에서 인식된다는 이론이다(Herzberg, 1987). 이요인 이론에서 만족은 동기요인에서 발생하는데, 직무 자체와 관련이 있는 성취감, 안정감, 직무자체, 책임감, 성장과 발전, 자아실현 등으로 설명된다. 반면에, 불만족은 위생요인에서 발생하는데, 직무 이외 임금, 작업조건, 승진, 안전성, 지위 등에 의해 설명된다. 이요인 이론에서 주목할 점은 만족과 불만족을 일원적인 것이 아니라 이원적인 것으로 보고, 만족과 불만족이 반대의 개념이 아니라고 정의한다는 점이다. 이러한 이원론적인 관점에서의 만족과 불만족에 대한 다른 대표적인 이론에는 기대불일치이론이 있다. 기대불일치이론 역시 기대와 성과간의 긍정적인 불일치 또는 부정적인 불일치에 따라 만족 또는 불만족이 발생한다고 보는 이원적인 이론이다. 즉, 만족에 영향을 주는 요인의 부재가 불만족으로 연결되지 않고, 불만족에 영향을 주는 요인의 부재가 만족으로 연결되지 않는다는 이론이다. 이요인 이론은 인터넷, 대중교통 등의 다양한 분야에서 만족과 불만족의 원인을 규명하려는 연구에 활용되어 왔다(Friman & Edvardsson, 2003).

2.3. KANO모델

KANO모델은 이요인 이론의 만족과 불만족이 이원적이라는 점을 확대하여, 만족과 불만족이라는 주관적 측면에 충족과 불충족이라는 객관적 측면을 대응시켜 5가지의 품질요인을 제시한 이론이다(Kano, 1984). KANO모델의 5가지 품질요인은 충족될수록 더 높은 만족을 주지만 불만족과 관계가 없는 매력적 품질, 당연히 있어야 하는 것으로 충족될수록 불만족이 줄어들고 만족과는 관계가 없는 필수적 품질, 충족과 불충족에 따라 만족과 불만족의 원인이 되는 일원적 품질, 충족과 관계없이 만족과 불만족에 영향이 없는 무차별 품질, 충족될

수록 불만족을 높이고 불충족 될수록 만족을 높이는 역 품질로 구성된다. KANO모델은 주로 제품이나 서비스의 품질을 파악하기 위해 주로 매력적 품질, 필수적 품질, 일원적 품질이 고려되어 활용되고 있다(Tan & Pawitra, 2001).

III. 연구 방법

3.1. 연구절차

본 연구의 목적은 인공지능 챗봇 선호요인이 선행요인으로써 이용자의 만족과 불만족에 미치는 영향을 분석하고, 이용자가 느끼는 만족과 불만족이 후행요인인 인공지능 챗봇의 재사용과 이탈에 어떻게 영향을 미치는지 규명하고자 한다. 따라서, 이러한 연구의 목적을 달성하기 위해 다음과 같은 연구절차를 설정하였다. 먼저, 문헌연구를 통해 분류된 ICT서비스의 14개 선호요인을 KANO모델을 통한 설문으로 매력적 품질, 필수적 품질, 일원적 품질로 분류한다. 이후, 어떠한 품질이 이용자의 만족과 불만족에 어떠한 영향을 미치고, 이 결과 이용자가 인공지능 챗봇의 재사용과 이탈에 미치는지 확인하기 위한 연구모형을 도출한다. 마지막으로 도출된 연구모형을 검증하기 위한 설문조사를 실시하여 인공지능 챗봇에 대한 선호요인이 이용자의 재사용과 이탈의도에 미치는 영향을 도출하여, 이를 통해 인공지능 챗봇을 활용하고 있는 벤처기업의 시장지배전략을 제시한다.

3.2. KANO 설문결과

KANO모델에서는 품질에 대한 요인을 매력적 품질, 필수적 품질, 일원적 품질로 분류하고, 이러한 품질요인이 이용자의 만족과 불만족에 다른 영향을 미친다고 하였다.

<표 1> KANO 설문결과

선호요소	구분					분류결과
	A	M	O	I	R	
신뢰성	14	42	24	23	1	필수적 품질
편리성	47	6	42	9	0	
디자인	10	43	12	38	1	
속도	49	7	35	13	0	
보안	14	7	78	5	0	일원적 품질
유용성	54	5	16	29	0	매력적 품질
상호작용	12	3	56	28	5	일원적 품질
보장성	49	4	40	11	0	
심미성	15	44	21	24	0	필수적 품질
고객화	15	48	36	5	0	
유형성	49	7	22	26	0	매력적 품질
오락성	45	6	15	36	2	
스팸차단	14	40	38	12	0	
저장용량	14	38	38	14	0	

* A: 매력적 품질; M: 필수적 품질; O: 일원적 품질; I: 무차별 품질; R: 역 품질

따라서, 본 연구에서는 문헌연구를 통해 분류된 14개의 선호요인을 3개의 품질요인으로 분류하기 위해 인공지능 챗봇 관련 기업 임직원을 대상으로 설문을 실시하였고, 총 135부의 설문지 중 불성실한 응답을 한 설문지를 제외한 104부의 설문지를 KANO 표를 이용하여 분류했다. 분류결과 비슷한 빈도를 나타내는 선호요소들을 제외하고, 토론과정을 통해 8개의 선호요인을 제외한 6개의 선호요인이 매력적 품질, 필수적 품질, 일원적 품질로 분류되었다.

3.3. 가설설정

3.3.1. 매력적 품질과 만족

유용성은 그간 연구를 통해서 정보시스템의 만족에 유의한 영향을 주는 요인임이 확인된 바 있다(Oliver, 1980). 그간 인터넷 서비스 이용의도에 대한 연구에서도 유용성은 만족에 영향을 주는 주요한 요인으로 확인되어 왔다(Zhou, 2013; 고인근, 2020). 또한, 일반 웹사이트, 이러닝 등 서비스에서 매력적 품질로써 이용자에게 만족을 주는 선호요인으로 제시되었다(Kim & Chang, 2007). 인공지능 챗봇은 다양한 서비스를 통합적으로 제공함으로써 이용자가 유용성을 느낄 수 있도록 노력하고 있다. 따라서, 그간 다양한 인터넷 서비스의 만족에 영향을 준다고 확인된 유용성이 여전히 인공지능 챗봇 서비스의 만족에 정(+)의 영향을 준다고 생각해 볼 수 있다. 이에 따른 본 연구의 가설은 다음과 같다.

가설 1: 유용성은 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

유형성은 서비스나 제품의 외형에 대한 요인이다(Zeithaml et al., 1988). 그간 연구는 유형성을 만족에 직접적인 영향을 주는 선호요인이 아닌 서비스나 품질에 영향을 주는 요인으로 고려되어 왔다(Cronin & Taylor, 1994). 그러나, 각 인공지능 챗봇은 다양한 서비스를 구축하여 차별화 전략을 시도하고 있고, 이러한 다양한 서비스도입, 인공지능 챗봇의 구조적 차별화를 통해 이용자의 만족에 직접적인 영향을 준다고 생각해 볼 수 있다. 또한, 이러한 차별화는 매력적 품질로 차별화가 없어도 이용자가 불만족 하지는 않지만, 만족에는 주요한 영향을 준다고도 생각해 볼 수 있다. 즉, 유형성을 인공지능 챗봇의 만족에 대한 하나의 직접적인 선호요인으로 고려하여, 만족에 미치는 영향을 살펴볼 필요가 있다고 할 수 있다. 이에 따른 본 연구의 가설은 다음과 같다.

가설 2: 유형성은 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.3.2. 일원적 품질과 만족/불만족

보안성이란 이용자가 인터넷 서비스를 사용하기에 안전하지, 개인정보는 얼마나 보호되는지에 대해 믿는 정도이다(Yoo & Donthu, 2001). 최근 인터넷 서비스 연구에서 개인정보에 대한 중요성을 강조하고 있고, 개인의 프라이버시 문제로 보안성이

인터넷 서비스의 주요한 선택요인으로 고려되고 있다(Liu et al., 2012; 류승희, 2013). 또한, KANO 설문결과를 통해 보안성은 이원적 품질로 충족의 여부에 따라 만족과 불만족 모두에 영향을 주는 선택요인임을 확인하였다. 즉, 보안에 대한 이용자의 높아진 관심으로 인해, 인공지능 챗봇이 높은 보안성을 유지하는 경우 이용자의 만족을 높이고 불만족을 줄여 주리라고 생각해 볼 수 있다. 이에 따른 본 연구의 가설은 다음과 같다.

가설 3: 보안성은 만족에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

가설 4: 보안성은 불만족에 부(-)¹의 영향을 미칠 것이다.

보안성과 함께 일원적 품질로 확인된 상호작용은 이용자의 적극적인 참여를 유도할 때, 가장 높은 설득의 효과를 줄 수 있다는 개념이다(McMillan & Hwang, 2002). 즉, 이용자의 직접참여와 관심을 제고하여 높은 설득의 효과를 얻는다면, 인공지능 챗봇 만족에 영향을 미칠 수 있다고 생각해 볼 수 있다. 즉, 상호작용은 서로 소통하는 모든 과정으로 이를 통해 이용자가 인공지능 챗봇 내에서 다른 이용자와의 경험을 공유할 수 있게 된다면 만족에 영향을 준다고 할 수 있다. 또한, 이러한 대화의 참여는 이용자가 느끼는 불만족을 줄여주는 요인이라고도 생각해 볼 수 있다. 이에 따른, 본 연구의 가설은 다음과 같다.

가설 5: 상호작용은 만족에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

가설 6: 상호작용은 불만족에 부(-)¹의 영향을 미칠 것이다.

3.3.3. 필수적 품질과 불만족

신뢰는 인공지능 챗봇에서 제공하는 서비스에 대한 신뢰를 들 수 있다. 신뢰는 인공지능 챗봇이 생기고 나서 없어서는 안 되는 요인 중에 하나이다(김성중·허철무, 2021). 즉, 인공지능 챗봇 대답의 신뢰된 인공지능 챗봇을 이용하는데 있어서 필수적인 요인이기 때문에, 필수적 요소는 반드시 있어야 하는 요소로 이것이 충족된다고 하여 이용자의 만족도가 증가되는 않는다. 하지만 반대로 충족되지 않는다면 이용자의 불만족이 급격하게 증가하게 될 것이다. 이에 따라 신뢰성이 높으면 이용자들의 만족에는 영향을 미치지 않지만, 신뢰성이 낮으면 이용자들은 불만을 제기하여 결국은 이용자들의 불만족을 야기 시킨다고 생각해 볼 수 있다. 이에 따른 본 연구의 가설은 다음과 같다.

가설 7: 신뢰성은 불만족에 부(-)¹의 영향을 미칠 것이다.

심미성은 시각적 매력과 같은 외형과 관련이 있는 속성을 의미하고 색상의 조합, 사용된 글자체와 크기, 애니메이션, 사

진, 음향효과, 텍스트의 명확성과 가독성 등을 통해서 나타나는 요인이다(Lorenzo-Romero et al., 2013). 위와 같은 정의들을 정리하면 심미성이란, 인공지능 챗봇이 지닌 정보를 전달하는데 사용된 시청각적 수단에 대한 이용자들의 평가이다. 즉, 인공지능 챗봇 서비스를 이용하는데 있어서 필수적인 요인이기 때문에 충족된다고 하여 이용자의 만족이 증가되지는 않지만 반대로 충족되지 않는다면 이용자의 불만족이 급격하게 증가하게 될 것이다. 때문에, 불만족은 심미성의 변화에 따라 달라질 수 있다고 할 수 있다. 이에 따른 본 연구의 가설은 다음과 같다.

가설 8: 심미성은 불만족에 부(-)¹의 영향을 미칠 것이다.

3.3.4. 만족과 재사용의도

만족이 충성도에 긍정적으로 영향을 미친다는 사실은 대부분의 연구자들이 동의하고 있으며 이를 입증하는 연구결과도 다수 존재한다(Deng et al., 2010; 이주현, 2021). 또한, 충성도가 높은 이용자는 만족이 높은 이용자가 아닐 수 있지만, 만족이 높은 이용자는 높은 충성도를 가지는 경향이 있다. 또한, 만족이 기업에 대한 충성도를 높이고, 그 기업에 대한 충성도는 서비스나 제품을 구매하는 경향을 유도하고, 긍정적인 구전을 한다는 연구결과도 있다(Bayraktar et al., 2012; 김혜경·김완기, 2017). 이는 인공지능 챗봇 이용자의 만족도가 높아질수록 인공지능 챗봇에 대해 긍정적인 태도를 가지게 되고 따라서 충성도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타날 것이라고 가정할 수 있다. 이에 따른 본 연구의 가설은 다음과 같다.

가설 9: 만족은 충성도에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

그간 연구를 통해 충성도를 지속적으로 상품/서비스를 선호하고 구매하는 정도로 측정하는 것과 더불어 태도와 행동의 통합으로서 정의하고 있다(Pritchard et al., 1999). 또한, 이용자와의 지속적인 거래관계를 유지하는 것이 이용자의 재구매나 재방문을 유도하는 핵심성공요인이라는 연구결과도 있다(Lin et al., 2011). 즉, 충성도는 인공지능 챗봇의 재방문에 긍정적인 영향을 미치고 충성고객의 확보가 중요하다고 생각해 볼 수 있다. 이에 따른 본 연구의 가설은 다음과 같다.

가설 10: 충성도는 재방문의도에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

재사용의도는 이용자가 예전의 경험을 통해서 나중에도 지금의 인공지능 챗봇을 반복하여 이용할 가능성을 말한다(Byun & Finnie, 2011). 따라서 재사용의도는 이용자의 유지와 밀접한 관계를 갖고 있다고 할 수 있다(한장현·이상현, 2016). 만족은 서비스제공자와 이용자의 지속적인 관계형성을 위해 필수적인 요소이며, 꾸준히 인공지능 챗봇으로의 참여를 유도

할 수 있는 주요한 요인으로 연구되고 있다(Fesenmaier et al., 2011). 따라서, 만족이 인공지능 챗봇 재사용의도에 직접적으로 정(+의 영향을 미치는지 확인할 필요가 있다고 할 수 있다. 이에 따른 본 연구의 가설은 다음과 같다.

가설 11: 만족은 재사용의도에 정(+의 영향을 미칠 것이다.

3.3.5. 불만족과 이탈의도

불만족은 이용자가 제품/서비스를 구매, 비교 선택하는 과정에서 비호의적 감정의 경험으로 이용자의 기대를 만족시키지 못한 경우 또는 공급자가 제공한 대가가 부적절하다고 보는 이용자의 인지적 상태라고 할 수 있다(Smith & Bolton, 1998). 불만족의 다양한 결과들은 기업의 이미지나 경제적인 측면에 큰 영향을 미치고, 특히 인공지능 챗봇에서는 불만족을 발견하고 효과적으로 대응하는 것이 인공지능 챗봇의 존재여부와도 직결될 수 있다고 할 수 있다. 그간 연구에 따르면, 불평의도 및 행동에 대한 이론적 연구들을 보면, 불평의도의 강도는 불만의 정도에 비례한다고 알려져 있다(Evanschitzky et al., 2011). 따라서, 불만족이 이용자의 불평의도에 정(+의 영향을 미칠 것이라고 생각해 볼 수 있다. 이에 따른 본 연구의 가설은 다음과 같다.

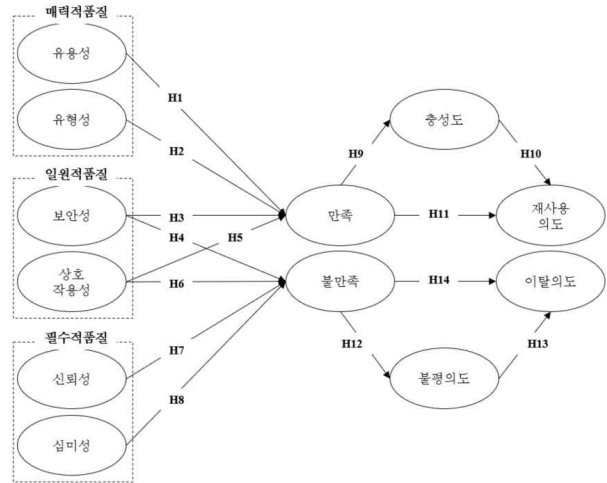
가설 12: 불만족은 불평의도에 정(+의 영향을 미칠 것이다.

불평의도는 이용자가 서비스 제공자 등이 그 불만사항을 해결해줄 것으로 기대하는 정도에 따라 영향을 받는 것으로, 이용자들이 대부분 자신들의 노력이 성공을 거둘 가능성이 높다고 믿을 때 불평을 하는 것으로 알려져 있다(Singh, 1988). 또한 이탈이란 이용자가 서비스에 불만을 느끼고 그 서비스의 이용을 중단하거나 이용규모를 줄이는 것을 말한다(Low & Johnston, 2006). 따라서, 인공지능 챗봇 이용자의 불평의도가 높아질수록 이용자는 노력이 성공할 가능성이 적어질 것이라 생각하고 이탈을 고려할 수 있다고 가정해 볼 수 있다. 이에 따른 본 연구의 가설은 다음과 같다.

가설 13: 불평의도는 이탈의도에 정(+의 영향을 미칠 것이다.

불만족을 경험한 이용자는 시장상황에 따라 이탈과 같은 반응을 보이는데, 주로 경쟁적인 시장에서 많이 일어나게 된다. 즉, 다수의 인공지능 챗봇이 존재하므로 불평보다는 다른 서비스로의 이탈행동을 하는 것이 이용자입장에서는 쉽기 때문이다. 그간의 연구를 통해 불만족은 미래의 고객이탈에 영향을 미친다고 주장하였다(Verbeke et al., 2011). 즉, 인공지능 챗봇은 이용자가 이탈하기 쉽고, 이러한 인공지능 챗봇에 대한 이탈은 불만족이 원인이라고 생각해 볼 수 있다. 따라서 이러한 선행연구들을 바탕으로 다음과 같은 가설을 세워볼 수 있다.

가설 14: 불만족은 이탈의도에 정(+의 영향을 미칠 것이다.



<그림 1> 연구가설

IV. 실증분석

4.1. 연구변수의 조작적 정의

문헌연구를 통해 분류된 14개의 선호요인 중 토론과정을 통해 분류한 6개의 선호요인과 본 연구에서 설정한 14개의 가설들로 구성된 연구모형은 추상적이고 포괄적인 개념으로 구성되어 있다. 즉, 설정한 가설들을 검증하기 위해서는 연구모형에 있는 연구변수들을 구체적이고 객관성 있는 형태로 서술된 연구변수의 조작적 정의가 필요하다. 본 연구에서는 이전의 선행연구들에서 검증된 연구변수를 바탕으로 본 연구에 맞도록 수정 및 보완을 통해 사용하였다.

<표 2> 연구변수의 조작적 정의

연구변수	조작적 정의	관련문헌
유용성	인공지능 챗봇이 유용하다고 느끼는 정도	Kim & Chang (2007)
유형성	인공지능 챗봇의 구조가 편리하다고 느끼는 정도	Zeithaml et al. (1988)
보안성	인공지능 챗봇의 보안이 안전하다고 느끼는 정도	Yoo & Donthu (2001)
상호작용성	인공지능 챗봇과의 대화로 설득될 수 있다고 느끼는 정도	McMillan & Hwang(2002)
신뢰성	인공지능 챗봇을 신뢰할 수 있다고 느끼는 정도	Zeithaml et al. (1988)
심미성	인공지능 챗봇의 디자인이 매력있다고 느끼는 정도	Lorenzo-Romero et al.(2013)
만족	인공지능 챗봇에 대한 만족의 정도	Herzberg(1987)
불만족	인공지능 챗봇에 대한 불만족의 정도	Herzberg(1987)
충성도	인공지능 챗봇에 대한 호감의 정도	Pritchard et al. (1999)
불평의도	인공지능 챗봇에 대한 불만을 표출하고자 하는 정도	Singh(1988)
재사용의도	인공지능 챗봇을 다시 사용하고 싶은 정도	Byun & Finnie (2011)
이탈의도	인공지능 챗봇의 사용을 중단하고자하는 정도	Low & Johnston (2006)

4.2. 분석자료의 특성

연구모형을 검증하기 위해 인공지능 챗봇을 사용해본 경험이 있는 일반인을 대상으로 설문 조사를 실시하였다. 본 설문은 2021년 3월 8일부터 2021년 3월 27일까지 약 20일간 진행하였다. 설문은 한국의 대학생을 중심으로 설문을 실시하였다. 회수된 설문지 중 문항에 대한 응답이 누락되었거나 불성실한 답변으로 판단되는 설문지 22부를 제외하고 총 284부의 설문지를 본 연구를 위해 사용하였다. 실증분석을 위한 통계 소프트웨어로는 SPSS 22.0과 AMOS 22.0을 사용하였으며, 표본의 인구통계학적 특성과 일반적 특성을 분석하기 위하여 빈도분석을 실시하였다.

설문응답자들의 인구통계학적 특성을 살펴보면, 성별은 남성이 157명(55.3%), 여성이 127명(44.7%)으로 남성의 비율이 조금 높게 나타났다. 연령에 있어서는 20세~29세 사이가 236명(83.1%)로 가장 많이 차지하는 것으로 나타났다.

<표 3> 표본의 일반적 특성

구분	빈도(N)	비율(%)
성별	남자	157 55.3%
	여자	127 44.7%
연령	10대	5 1.8%
	20대	269 94.7%
	30대 이상	10 3.5%
학력	고졸이하	53 18.7%
	대학교(재학)	218 76.8%
	대졸 이상	13 4.6%
주간 챗봇 이용횟수	5회 미만	148 52.1%
	5~10회	100 35.2%
	11회~20회	30 10.6%
	20회 이상	6 2.1%

4.3. 탐색적 요인분석

본 연구에서 정의한 12개 요인의 43개의 측정문항으로 설명이 되는지의 여부를 평가하기 위해 최대우도법과 베리맥스 회전을 이용한 탐색적 요인분석을 실시하였다. 카이제곱검증 결과((453, N=284)=746.283, $p<0.000$)와 RMSEA값(0.04)을 통해 적합성이 만족할 만한 수준이고, 각 측정문항의 내적일관성을 검증하기 위해 측정된 크롬바알파(Cronbach's α)값도 모든 측정문항이 0.8이상으로 내적일관성도 수용할 만한 수준임을 확인하였다.

4.4. 연구모형의 분석결과

탐색적 요인분석을 통해 요인의 신뢰성과 타당성이 검증되었으므로 연구모형의 적합성에 대한 검증을 실시하였다. 분석 결과,(1856.679, $p<0.000$)/d.f(846)=2.195, GIF=0.756, AGFI=0.726, RMSEA=0.064, NFI=0.819, TLI=0.874, CFI=0.892 등의 적합지수를 보였다. 모든 적합도 지수가 보수적인 수준(0.9 이상,

0.05 이하)에 미치지 못하는 못하지만, 보수적인 수준에 근접해있고 적합도 지수에 절대적인 기준은 없다는 점 등을 고려할 때 연구모형의 적합도는 신뢰할 만하다고 할 수 있다. 또한, 측정변수의 신뢰성과 타당성 결과는 다음과 같다. 신뢰성 검증은 일반적으로 구성신뢰도(Composite Reliability: CR)를 사용하며 0.7 이상은 신뢰성이 확보되었다고 할 수 있다. 타당성은 집중타당성과 판별타당성으로 나누어 분석한다. 먼저 집중타당성은 측정하고자 하는 항목과 잠재변수 간의 연관성으로 잠재변수의 평균분산추출(Average Variance Extracted: AVE) 값으로 알 수 있다. <표 5>는 측정모형의 신뢰성 검증결과와 AVE 값이다. 연구모형의 모든 변수에 대한 CR값은 0.8 이상으로 신뢰성에 문제없는 것으로 판단되며, 집중타당성 결과인 AVE 값의 경우 모두 임계치인 0.7 이상으로 나타났다. 이는 측정변수의 집중타당성이 확보되었음을 나타낸다. 따라서, 본 연구모형의 결과는 신뢰할 만한 수준에 있다고 할 수 있다.

인공지능 챗봇의 선호요인이 만족과 불만족에 미치는 영향에 대해 구조방정식을 이용한 각 가설에 대한 검정결과는 <표 4>와 같다.

<표 4> 연구모형의 가설검증 결과

가설	경로	표준화 계수	SE	CR	p	결과
H1	유용성→만족	0.327	0.069	5.167	0.000***	채택
H2	유형성→만족	0.363	0.070	5.214	0.000***	채택
H3	보안성→만족	0.109	0.040	1.839	0.066	기각
H4	보안성→불만족	0.086	0.050	1.313	0.189	기각
H5	상호작용성→만족	0.124	0.033	2.118	0.034*	채택
H6	상호작용성→불만족	0.241	0.043	3.630	0.000***	채택
H7	신뢰성→불만족	0.215	0.049	3.151	0.002**	채택
H8	심미성→불만족	0.148	0.036	2.396	0.017*	채택
H9	만족→충성도	0.726	0.088	1.878	0.000***	채택
H10	충성도→재사용의도	0.360	0.059	4.966	0.000***	채택
H11	만족→재사용의도	0.485	0.087	6.523	0.000***	채택
H12	불만족→불평의도	0.476	0.104	6.886	0.000***	채택
H13	불평의도→이탈의도	0.177	0.051	2.664	0.008**	채택
H14	불만족→이탈의도	0.370	0.090	4.810	0.000***	채택

* $p<0.05$, ** $p<0.01$, *** $p<0.001$

첫째, 매력적 품질과 필수적 품질에 관련된 가설들의 경로 계수는 H1(0.327, $p<0.001$), H2(0.363, $p<0.001$), H7(0.215, $p<0.01$), H8(0.148, $p<0.05$)로 인공지능 챗봇 이용자는 매력적 품질을 높일수록 인공지능 챗봇에 대한 만족이 높아지고, 필수적 품질을 높일수록 인공지능 챗봇에 대한 불만족은 낮아진다. 둘째, 일원적 품질과 관련된 각 가설에 대한 검정결과는 H3(0.109, 기각), H4(0.086, 기각), H5(0.124, $p<0.05$), H6(0.241, $p<0.001$)로 일원적 품질 중 상호작용성의 품질은 높일수록 만족은 높아지고, 불만족은 낮아진다. 그러나, 보안성의 경우에 품질을 높인다고 해서 이용자가 만족을 느끼지는 못한다는 점을 알 수 있다. 보안성의 경우 만족과 불만족 모두에 유의한 영향이 없다는 것은 인공지능 챗봇 이용자에게

<표 5> 측정변수의 신뢰도와 타당성 분석결과

변수	유용성	유형성	보안성	상호작용성	신뢰성	심미성	만족	충성도	불만족	불평의도	재사용의도	이탈의도
요인적재량	0.682	0.621	0.835	0.804	0.787	0.956	0.838	0.901	0.925	0.779	0.901	0.793
	0.783	0.774	0.846	0.874	0.837	0.937	0.827	0.845	0.921	0.766	0.819	0.853
	0.813	0.810	0.813	0.782	0.679	0.921	0.881	0.756	0.863	0.772	0.896	0.905
	0.797	0.712	-	0.626	-	-	0.842	-	0.902	-	0.899	-
	0.723	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AVE	0.795	0.702	0.717	0.756	0.876	0.908	0.847	0.932	0.834	0.827	0.862	0.714
C.R.	0.951	0.903	0.883	0.903	0.955	0.967	0.957	0.976	0.953	0.935	0.961	0.882

보안성은 주요한 영향을 주지 못하고 있음을 확인할 수 있다. 마지막으로 만족과 불만족에 관련된 가설들의 경로계수는 H9(0.726, $p<0.001$), H10(0.360, $p<0.001$), H11(0.485, $p<0.001$), H12(0.476, $p<0.001$), H13(0.177, $p<0.05$), H14(0.370, $p<0.001$)로 인공지능 챗봇에 대해 사용자가 만족을 하는 경우 인공지능 챗봇에 대한 충성도와 재사용의도를 높이고, 형성된 충성도가 재사용의도를 더욱 높여준다는 점을 확인할 수 있다. 또한, 사용자가 불만족을 느끼는 경우 불평의도와 이탈의도를 높인다. 다만, 이용자의 불평이 사용자가 인공지능 서비스 플랫폼을 이탈하는데 주요한 요인은 아님을 확인할 수 있다.

V. 결론

인공지능 챗봇은 다양한 서비스를 이용하기 위한 관문이 되어가고 있고 비대면·비접촉 산업의 성장과 함께 향후 경쟁이 치열해지고, 이용자들이 다른 ICT서비스에 비해 이탈가능성이 매우 높기 때문에 재사용의도, 이탈방지에 대한 전략의 성과에 따라 벤처기업 등의 제품/서비스 성공에 큰 영향을 미칠 수 있다. 이전의 인공지능 챗봇의 선호요인에 대한 연구는 주로 선호요인을 파악한 후 이용자의 만족을 높여 재사용을 유도하는데 주요한 관심을 가진 반면, 본 연구는 선호요인을 KANO모델을 이용하여 매력적 품질, 필수적 품질, 일원적 품질로 분류하고 만족과 불만족을 함께 고려하여, 이용자의 재사용과 이탈방지의도를 살펴보았다. 즉, 기존의 인공지능 챗봇 선호요인 연구는 만족에 영향을 미치는 선호요인에 대한 관심을 가졌지만, 본 연구는 불만족에 영향을 미치는 선호요인에 대한 관심을 통해 이탈방지의 중요성을 함께 고려하였다. 따라서, 본 연구는 많은 벤처기업이 활용하고 있는 인공지능 챗봇의 활용 확대와 이용자 만족 증대를 위한 인공지능 챗봇의 활용전략을 수립하는데, 보다 실질적인 도움을 주는 연구결과를 도출했다는 점에서 기존 연구의 한계를 극복했다고 할 수 있다.

본 연구를 통한 학문적 시사점을 다음과 같다. 인공지능 챗봇의 각 선호요인이 이원적으로 만족과 불만족에 영향을 미치고, 인공지능 챗봇의 재사용과 이탈에 영향을 미치는 선호요인이 다르다는 점을 확인할 수 있었다. 첫째, 다양한 인공지능 챗봇의 선호요인 별로 이용자의 만족이나 불만족 모두에 영향을 미치거나, 이 중 하나에만 영향을 미친다는 점을 들 수 있다. 이는 인공지능 챗봇이 다양한 서비스를 통해 이

용자에게 만족을 준다고 해도, 필수적 품질을 일정 수준으로 제공하지 못한다면 고객이탈이 발생함을 의미한다. 즉, 벤처기업들이 인공지능 챗봇 기술을 활용하여 경쟁력 있는 서비스를 제공하였지만, 인공지능 챗봇을 활용하여 다른 고객과의 경험공유 등을 통해 여전히 고객의 부정적인 인식이나 편리한 서비스라는 인식을 주지 못하고 있다는 점을 들 수 있다. 둘째, 인공지능 챗봇 이용자의 선호요인에 대한 인식변화가 이뤄지고 있음을 확인할 수 있었다. KANO 설문결과를 통해 보안성이 일원적 품질임을 확인하였지만, 분석결과 보안성은 만족과 불만족 모두에 영향을 미치지 않고 있다. 즉, 인공지능 챗봇 이용자는 이전에 필수적으로 생각되고 있는 보안에 대한 관심보다는 상호작용성에 대한 관심이 높다. 또한, 불평의도가 이탈의도에 유의한 영향을 미치고 있는데, 인공지능 챗봇 이용자는 불만을 표출하는 경우 이탈을 고려한다는 점도 확인할 수 있다. 즉, 인공지능 챗봇 이용자는 불만족을 하는 경우 서비스 개선을 위한 적극적인 의사표현보다는 이탈을 선택하는 경향이 있다는 점을 시사한다. 그러나, 인공지능 챗봇에 대해 만족하는 경우에는 지속적으로 사용하고자한다는 점도 중요한 시사점일 것이다.

본 연구를 통해 도출할 수 있는 인공지능 챗봇의 실무적 시사점은 다음과 같다. 첫째, 인공지능 챗봇을 도입한 벤처기업들은 이용자의 재사용, 이탈의 원인이 되는 각 선호요인의 특성에 따라 전략을 차별화 할 필요가 있다. 즉, 선호요인에 따라 만족에 영향을 미치는 편리한 서비스에 대한 과감한 투자와 불만족을 최소화 할 수 있는 일정한 수준의 안정적이고 신뢰도 높은 서비스를 제공 할 필요가 있다. 둘째, 인공지능 챗봇 이용자의 변화된 인식을 고려한 인공지능 챗봇 인터페이스 내 마케팅 전략이 필요하다고 할 수 있다. 분석결과에 따르면 인공지능 챗봇 이용자에게 보안보다는 상호작용성이 매우 중요하고, 불만족을 느끼는 경우 서비스 개선을 위한 의견개진보다는 이탈을 선택한다. 인공지능 챗봇과의 상호작용뿐만 아니라 불만사항이 신속하게 조치될 수 있도록 개선할 필요가 있다. 이러한, 이용자의 변화된 인식을 고려하여 인공지능 챗봇을 운영하고 있는 벤처기업들은 이용자들이 인공지능 챗봇의 개선에 적극적으로 참여할 수 있는 장을 마련해주는 동시에 이용자들이 불만족을 느끼는 최소한의 수준을 측정하여 이용자들이 불만족을 느끼는 서비스에 대한 이미지 제고 노력과 서비스 수준의 향상을 병행할 수 있는 전략을 수립하여야 할 것이다.

VI. 한계점

본 연구를 통해 인공지능 챗봇 이용자가 어떠한 품질에 만족과 불만족을 느끼는지, 이 만족과 불만족이 인공지능 챗봇을 재사용하거나 이탈하는 원인으로 작용한다는 점을 확인하였다. 하지만, 인공지능 챗봇의 선호요인은 보다 광범위하고, 인공지능 챗봇은 다양한 이용자가 존재한다. 따라서, 본 연구의 한계점은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 KANO모형을 이용하여 매력적 품질, 필수적 품질, 일원적 품질로 분류하였는데, 인공지능 챗봇의 품질을 보다 구체적으로 설명하기 위해서는 서비스 별로 세분화하여 품질을 나누거나 보다 많은 선호요소를 포함하여 분석할 필요가 있다. 또한, KANO모형을 활용한 분류결과에 대한 논리적, 절차적 타당성을 확보를 위한 검증이 부족했다는 한계점이 있다. 둘째, 본 연구에서 다수의 선호요인을 이용하여 연구모형이 설계하였으나, 그간 연구를 통해 검증된 선호요인을 포함되었고 이를 개선하기 위해 향후 연구모형을 보다 정교하게 설계한 추가연구도 필요하다고 할 수 있다. 마지막으로, 설문 대상이 주로 한국의 20대의 대학생 위주로 되어 있어 분석결과의 일반화가 어렵고, 특정 국가와 집단의 특징에 따른 무형적인 요인에 대한 설명력이 누락되었다고 할 수 있다. 때문에, 향후 다양한 집단에 본 방법론을 적용해 보거나, 집단의 특성을 반영할 수 있는 선호요인을 포함하여 연구되어야 할 필요성이 있다. 따라서, 위에서 제시한 한계점을 고려하여 연구한다면 보다 구체적으로 벤처기업이 활용할 수 있는 인공지능 챗봇 서비스의 만족과 불만족에 미치는 선호요인을 찾아내어, 인공지능 챗봇을 활용하는 벤처기업의 시장지배전략을 더욱 정교하게 수립할 수 있도록 도와줄 수 있을 것이라고 생각한다.

REFERENCE

고인곤(2020). 품질을 활용한 브랜드 진정성 구축에 대한 실증적 연구. *벤처창업연구*, 15(5), 235-243.

김성중·허철무(2021). 라이브 커머스 및 쇼 호스트 특성이 구매의도에 미치는 영향: 콘텐츠 몰입의 매개효과를 포함하여. *벤처창업연구*, 16(3), 177-191.

김은영·김정훈·성열홍(2019). 브랜드 서비스 강화를 위한 챗봇 CUI 체험사례연구-Bernd Schmitt의 체험 마케팅을 중심으로. *상품문화디자인학연구*, 56, 237-251.

김진우·조혜인·이봉규(2019). 금융권 챗봇 서비스 수용의도에 영향을 미치는 요인 연구: UTAUT 모형을 중심으로. *한국디지털컨텐츠학회 논문지*, 20(1), 41-50.

김태하·안경봉(2020). 온라인 쇼핑물 챗봇 사용자의 활용의도에 영향을 미치는 요인에 대한 실증 연구. *지식경영연구*, 21(4), 211-225.

김혜경·김완기(2017). 인공지능 쇼핑 정보 서비스에 관한 탐색적 연구. *유통과학연구*, 15(4), 69-80.

류승희(2013). 기업 내 최적 정보기술보안 제공을 위한 대체 메커니즘에 대한 경제적 분석. *벤처창업연구*, 8(2), 107-117.

박동아(2017). 인공지능 기반 대화형 공공 행정 챗봇 서비스에 관

한 연구. *멀티미디어학회논문지*, 20(8), 1347-1356.

송유진·김민희·최세정(2019). 쇼핑 챗봇에 대한 소비자 반응 연구: 에이전트와 메시지 유형 효과를 중심으로. *한국 HCI 학회 논문지*, 14(2), 71-81.

신민철·김성근·이철(2018). 소상공인들의 고객 문의 데이터를 활용한 문의응대 챗봇의 개발 및 도입. *한국IT서비스학회지*, 17(3), 17-36.

윤선중·서종현(2021). 기술 중소기업의 경영 특성에 대한 고성장 기업 결정 영향 요인 분석: 4차 산업혁명기업과 일반 중소기업을 중심으로. *벤처창업연구*, 16(6), 157-175.

이명진·이상원(2021). 소셜미디어 인플루언서의 개인특성과 콘텐츠 특성이 브랜드 태도와 구매의도에 미치는 영향: 신뢰와 자아일치성을 매개로. *벤처창업연구*, 16(5), 159-175.

이주현(2021). 반려동물 온라인 쇼핑물의 서비스품질이 고객만족과 충성도에 미치는 영향에 관한 연구. *벤처창업연구*, 16(4), 179-193.

한장현·이상현(2016). 여가체험에서 형성된 심리적 안녕감이 재방문 의도, 추천의도에 미치는 영향: 스키리조트를 중심으로. *한국심리학회지*, 17(1), 157-177.

황금하·권오욱·이경순·김영길(2017). 목적지향 대화 시스템을 위한 챗봇 연구. *정보처리학회논문지. 소프트웨어 및 데이터 공학*, 6(11), 499-506.

Bayraktar, E., Tatoglu, E., Turkyilmaz, A., Delen, D., & Zaim, S.(2012). Measuring the efficiency of customer satisfaction and loyalty for mobile phone brands with DEA. *Expert Systems with Applications*, 39(1), 99-106.

Byun, D. H., & Finnie, G.(2011). Evaluating usability, user satisfaction and intention to revisit for successful e-government websites. *Electronic Government, an International Journal*, 8(1), 1-19.

Chua, A. Y., Goh, D. H., & Ang, R. P.(2012). Web 2.0 applications in government web sites: Prevalence, use and correlations with perceived web site quality. *Online Information Review*, 36(2), 175-195.

Cronin, J. J., & Taylor, S. A.(1994). Reconciling Performance Based and Perceptions minus Expectations Measurement of Service Quality. *Journal of Marketing*, 58(1), 25-31.

Deng, Z., Lu, Y., Wei, K. K., & Zhang, J.(2010). Understanding customer satisfaction and loyalty: An empirical study of mobile instant messages in China. *International Journal of Information Management*, 30(4), 289-300.

Evanschitzky, H., Brock, C., & Blut, M.(2011). Will you tolerate this? The impact of affective commitment on complaint intention and postrecovery behavior. *Journal of Service Research*, 14(4), 410-425.

Fesenmaier, D. R., Xiang, Z., Pan, B., & Law, R.(2011). A framework of search engine use for travel planning. *Journal of Travel Research*, 50(6), 587-601.

Friman, M., & Edvardsson, B.(2003). A content analysis of complaints and compliments. *Managing Service Quality: An International Journal*, 13(1), 20-26

Han, J. H., & Lee, S. H.(2016). The Effects of the Psychological Well-being on Revisit and Recommendation Intentions in Leisure Experiences: Focused on Ski Resort. *The Korean Journal of Consumer and Advertising Psychology*, 17(1), 157-177.

Herzberg, F. I.(1987). One more time: How do you motivate

- employees?. *Harvard Business Review*, 65(5), 109-120.
- Huang, J. X., Kwon, O. W., Lee, K. S., & Kim, Y. K. (2017). A Chatter Bot for a Task-Oriented Dialogue System. *KIPS Transactions on Software and Data Engineering*, 6(11), 499-506.
- Kano, N.(1984). Attractive quality and must-be quality. *The Journal of Japanese Society for Quality Control*, 14(2), 39-48.
- Kim, D., & Chang, H.(2007). Key functional characteristics in designing and operating health information websites for user satisfaction: An application of the extended technology acceptance model. *International Journal of Medical Informatics*, 76(11-12), 790-800.
- Kim, E. Y., Kim, J. H., & Sung, Y. H.(2019). A Experience case Study of Chatbot CUI for Brand Service Enhancement-Focused on Bernd Schmitt's experience marketing. *Journal of Cultural Product & Design*, 56, 237-251.
- Kim, H. K., & Kim, W. K.(2017). An Exploratory Study for Artificial Intelligence Shopping Information Service. *Journal of Distribution Science*, 15(4), 69-80.
- Kim, J. W., Jo, H. I., & Lee, B. G.(2019). The Study on the Factors Influencing on the Behavioral Intention of Chatbot Service for the Financial Sector-Focusing on the UTAUT Model. *Journal of Digital Contents Society*, 20(1), 41-50.
- Kim, T. H., & Ahn, K. B.(2020). Identifying Factors Affecting Chatbot Use Intention of Online Shopping Mall Users. *Knowledge Management Review*, 21(4), 211-225.
- Kim, S. J., & Heo, C. M.(2021). Effects of Live Commerce and Show Host Attributes on Purchase Intention: Including the Mediating Effects of Content Flow. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 16(3), 177-191.
- Koh, I. K.(2020). Empirical Study on Brand Authenticity Building Utilizing Product Quality. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 15(5), 235-243.
- Lee, J. H.(2021). A Study on the Effects of Service Quality Factors of Companion Animal Online Shopping Malls on Customer Satisfaction and Loyalty. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 16(4), 179-193.
- Lee, M. J., & Lee, S. W.(2021). The Effect of Influencer's Characteristics and Contents Quality on Brand Attitude and Purchase Intention: Trust and Self-congruity as a Mediator. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 16(5), 159-175.
- Lin, H., Shih, M., Laio, B., & Tsai, Y.(2011). Study on relationships among recreational attractions, satisfaction and loyalty-using Wushulin recreation park as example. *International Journal of Computer Science & Network Security*, 11(7), 84-2.
- Liu, C. H., Chung, Y. F., Chen, T. S., & Wang, S. D.(2012). The enhancement of security in healthcare information systems. *Journal of Medical Systems*, 36(3), 1673-1688.
- Lorenzo-Romero, C., Constantinides, E., & Alarcón-del-Amo, M. C.(2013). Web aesthetics effects on user decisions: Impact of exposure length on website quality perceptions and buying intentions. *Journal of Internet Commerce*, 12(1), 76-105.
- Low, B., & Johnston, W. J.(2006). Relationship equity and switching behavior in the adoption of new telecommunication services. *Industrial Marketing Management*, 35(6), 676-689.
- McMillan, S. J., & Hwang, J. S.(2002). Measures of perceived interactivity: An exploration of the role of direction of communication, user control, and time in shaping perceptions of interactivity. *Journal of Advertising*, 31(3), 29-42.
- Mostafiz, M. I., Musteen, M., Saiyed, A., & Ahsan, M.(2022). COVID-19 and the global value chain: Immediate dynamics and long-term restructuring in the garment industry. *Journal of Business Research*, 139, 1588-1603.
- Muyllle, S., Moenaert, R., & Despontin, M.(2004). The conceptualization and empirical validation of web site user satisfaction. *Information & Management*, 41(5), 543-560.
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460-469.
- Park, D. A.(2017). A Study on Conversational Public Administration Service of the Chatbot Based on Artificial Intelligence. *Journal of Korea Multimedia Society*, 20(8), 1347-1356.
- Pritchard, M. P., Havitz, M. E., & Howard, D. R.(1999). Analyzing the commitment-loyalty link in service contexts. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 27(3), 333-348.
- Shin, M. C., Kim, S. G. & Rhee, C.(2018). Development of Chatbot Using Q&A Data of SME(Small and Medium Enterprise). *Journal of Information Technology Services*, 17(3), 17-36.
- Singh, J.(1988). Consumer complaint intentions and behavior: Definitional and taxonomical issues. *Journal of Marketing*, 52(1), 93-107.
- Smith, A. K., & Bolton, R. N.(1998). An experimental investigation of customer reactions to service failure and recovery encounters: Paradox or peril?. *Journal of Service Research*, 1(1), 65-81.
- Song, Y. J., Kim, M. H., & Choi, S. J.(2019). A Study on Consumers' Responses to Shopping Chatbot: The Effects of Agent and Message Types. *Journal of the HCI Society of Korea*, 14(2), 71-81.
- Tan, K. C., & Pawitra, T. A.(2001). Integrating SERVQUAL and Kano's model into QFD for service excellence development. *Managing Service Quality: An International Journal*, 11(6), 418-430.
- Verbeke, W., Dietz, B., & Verwaal, E. (2011). Drivers of sales performance: a contemporary meta-analysis. Have salespeople become knowledge brokers?. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 39(3), 407-428.
- Yoo, B., & Donthu, N.(2001). Developing a scale to measure the perceived quality of an Internet shopping site

- (SITEQUAL). *Quarterly Journal of Electronic Commerce*, 2(1), 31-45.
- Yoon, S. J., & Seo, J. H.(2021). Analysis of the Factors Influencing the Management Characteristics of Tech SMEs in Determination of High-growth Firms: Focusing on Fourth Industrial Revolution Related Businesses and General SMEs. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 16(6), 157-175.
- Yu, S. H.(2013). An Economic Analysis of Alternative Mechanisms for Optimal IT Security Provision within a Firm. *Asia-Pacific Journal of Business Venturing and Entrepreneurship*, 8(2), 107-117.
- Zeithaml, V. A., Berry, L. L., & Parasuraman, A.(1988). Communication and control processes in the delivery of service quality. *Journal of Marketing*, 52(2), 35-48.
- Zhou, T.(2013). Understanding continuance usage of mobile sites. *Industrial Management & Data Systems*, 113(9), 1286-1299.

A Study on the Satisfaction and Dissatisfaction in AI Chatbot

Chang-Gyu, Yang*

Abstract

Unlike previous studies on AI chatbot preference that focused mostly on satisfaction, this study considered both satisfaction and dissatisfaction. This study established that (1) AI chatbot preference is driven by attractive, must-be, and one-dimensional qualities, (2) AI chatbot need to develop service strategies by taking into account users' satisfaction and dissatisfaction in accordance with preference drivers, and (3) users view interaction as a requisite and thus, if they are not satisfied with services of a AI chatbot, they don't tend to appeal their opinion and leave the service with AI chatbot. This study emphasizes that a AI chatbot that desires to be a dominant market player must provide differentiated services according to the preference drivers and must continuously encourage user participation in order to improve service quality.

KeyWords: AI, chatbot, Two Factor Theory, KANO model

* First Author, Department of e-Business, Ajou University, cozlove@ajou.ac.kr