

컨택센터 중심에서 인공지능 챗봇 중심 고객 서비스로의 사용자 전환의도에 관한 연구

안 승 규* · 안 현 철**

A Study on User Switching Intention from Contact Center-oriented to AI Chatbot-oriented Customer Services

Ann Seunggyu · Ahn Hyunchul

〈Abstract〉

This study analyzes the factors and effects on the users' intention to switch from contact center-oriented to AI chatbot-oriented customer services by combining Push-Pull-Mooring Model and provides insights for companies considering the adoption of AI chatbots. To test the model, we surveyed users with experience using chatbots at least once across different age groups. Finally, we analyzed 176 cases for the analysis using IBM SPSS Statistics and SmartPLS 4.0. The results of hypotheses testing rejected the hypotheses for variables of inconsistent quality and low availability of push factors and low switching cost of mooring factor while accepting the hypotheses for the tardy response of push factors and all pull factors. Therefore, these findings provide important implications for researchers and practitioners who wish to conduct research or adopt AI chatbots. In conclusion, users do not feel inconvenienced by the contact center-oriented service but also perceive high trust and convenience with AI chatbot-oriented service. However, despite low switching costs, users consider chatbots a complementary tool rather than an alternative. So, companies adopting AI chatbots should consider what features the users expect from AI chatbots and facilitate these features when implementing AI chatbots.

Key Words : AI Chatbot, Contact Center, Push-Poor-Mooring Model, Switching Intention, Customer Service

I. 서론

COVID-19의 등장으로 전 세계에 팬데믹이 선포된

이후, 우리의 삶에는 모든 면에서 많은 변화들이 찾아왔다. 특히 '사회적 거리 두기' 확산에 따라 비대면 거래가 일상화되면서 이른바 '언택트(untact) 사회'가 새로운 패러다임으로 등장했다[1]. 이렇게 등장한 '언택트'라는 새로운 생활방식은 잠시 겪는 이벤트가 아

* 국민대학교 비즈니스IT전문대학원 석사과정

** 국민대학교 비즈니스IT전문대학원 교수(교신저자)

닌 새로운 표준이 되었다[2]. 현재 많은 대면 서비스가 키오스크, 챗봇, 드론 배송 등의 언택트 기술을 접목한 서비스로 변화하고 있으며, 이와 관련된 전 산업 분야가 지속적으로 확대될 전망이다[3].

미국의 IT분야 시장조사 업체인 가트너는 최근에 발표한 조사 보고서에서 오는 2026년까지 컨택센터 내 대화형 인공지능(AI)의 배포로 상담원 인건비가 약 111조 5천억원 감소할 것이며, 컨택센터 내 대화형 AI솔루션에 대한 전 세계 최종 사용자 지출은 2022년에 약 1조 7천억원에 이를 것으로 전망했다[4]. 대화형 AI는 음성 및 디지털 채널, 보이스봇 또는 챗봇을 통해 컨택센터 고객 상호 작용의 전체 또는 일부를 자동화할 수 있으며, 앞으로 2년 이내에 고객 서비스 및 지원 조직에 혁신적인 이점을 제공하고 인간 상담원이 지원하는 상호 작용 시간을 최대 3분의 1로 줄일 수 있다고 예상된다[5]. 이처럼, 언택트 사회에서 텍스트나 음성을 이용해 사용자와 대화할 수 있게 만들어진 소프트웨어 애플리케이션인 AI 기반 챗봇은 고객과의 커뮤니케이션을 필요로 하는 여러 기업들에게 주목받고 있다[6]. Wirtz et al.[7]에 의하면 고객과 종업원의 상호작용이 서비스 기업의 성과를 결정하는 중요한 요소로 작용하는데, 챗봇은 시간과 공간에 구애받지 않고 고객 응대 서비스를 언제든지 실시간으로 제공할 수 있는 효과적인 도구이기 때문이다.

최근에는 카카오톡 채널, 네이버 톡톡 등과 같은 소셜미디어 기반의 챗봇과 AWS, Azure 등과 같은 클라우드 컴퓨팅 서비스 기반 챗봇 등 IT인프라가 부족한 중소기업 및 소상공인도 쉽게 챗봇을 도입할 수 있는 플랫폼이 생겨나면서 언제든지 비즈니스에 활용할 수 있는 상황이 펼쳐지고 있다 그뿐만 아니라, 정부가 국민비서 구배를 도입하고 최근에는 약 1,500만 명의 가입자를 확보하면서 실적을 올리고 있으며 그 외의 지자체 및 공공 기관도 웹 페이지와 앱에서 챗봇 서비스를 도입하여 각종 민원행정서비스에 활

용하는 등, 더 이상 챗봇은 비즈니스에서 사용될 수 있는 하나의 옵션이 아닌 필수적인 도구로 자리 잡고 있다.

전술한 바와 같이 소상공인, 중소기업, 대기업 등의 민간분야와 정부, 지자체 및 공공 기관 등의 공공 분야에서 챗봇을 공격적으로 도입함으로 인해 기존 사람 중심의 컨택센터 상담업무는 AI 중심의 챗봇 상담 서비스로 빠르게 전환되고 있고 이에 따라 AI 기반 챗봇의 사용자도 급증할 것으로 예상된다. 하지만, AI 챗봇이라는 서비스가 등장하고 빠른 속도로 도입되고 있음에도 불구하고, 어떤 요인들이 사용자들로 하여금 전통적인 상담원 중심의 고객상담 서비스로부터 새로운 서비스인 챗봇 플랫폼으로 전이하게끔 영향을 미치고 있는지와 관련하여 분석한 연구는 현 시점에서 찾아보기 어려운 실정이다[8-10].

이러한 배경에서, 본 연구에서는 인구통계학 분야의 이주 이론인 PPM(Push-Pull-Mooring) Model을 접목하여 전통적인 인간 상담원 중심의 컨택센터 고객상담에서 인공지능 챗봇 중심의 고객상담으로의 사용자 전환의도에 미치는 요인을 식별하고, 이들이 미치는 영향관계에 대하여 분석하고자 한다. 더불어, 분석 결과에 따른 시사점을 제공하여 기업의 업무 효율성 향상 및 고객 만족도의 양방향 만족도를 높이고 생산, 배포, 운용, 유지보수, 보안 등 다양한 측면에서 연결된 챗봇 생태계가 건강하게 성장하는데 기여하고자 한다.

II. 이론적 배경

2.1 챗봇(Chatbot)

챗봇(chatbot)은 채팅(chatting)과 로봇(robot)의 합성어로 대화를 통해 사용자가 제시하는 질문에 따라 적절한 답변을 제공하는 인공지능 기반의 소프트웨어

를 뜻한다[11]. 1950년 Alan Turing[12]은 ‘문자로 대화 시, 이것이 기계인지 사람인지 구분할 수 없다’며 지능형 기계에 대한 아이디어를 최초로 제시했다. 이후, 1966년에 간단한 패턴 매칭 수법을 사용하여 질문에 답하고 묻는 초기형 유사 인공지능 ELIZA를 시작으로 챗봇 관련 하드웨어와 소프트웨어의 분야 모두 수많은 개선이 이루어지게 되었으며, 2011년 애플의 시리(Siri)가 등장하면서 음성 기반 챗봇의 교두보를 열게 되었고 일상과 업무에 챗봇의 실질적인 적용 가능성이 주목받기 시작했다. 그리고 이러한 챗봇은 음성인식, 자연어처리, 딥러닝의 발전에 힘입어 마치 인간과 같이 대화를 나누는 일종의 가상비서로서 자리 잡았고, 여러 분야에서 사용되며 그 확장세를 지속적으로 늘려나가고 있는 추세다. 대표적으로 챗봇은 금융, 의료, 유통, 관광, 공연 등 민간 분야에서 다양하게 활용되고 있고 정부 및 지자체 등의 공공 분야에서도 적극 도입되어 큰 활약을 보이고 있다. 또한, 앞서 서론에서 언급한 바와 같이 챗봇의 기반 기술을 제공하는 여러 플랫폼의 등장으로 제반 기술이 없는 중소기업 및 소상공인까지 챗봇을 도입하며 누구나 일상에서 손쉽게 마주할 수 있는 단계에 이르렀다.

최근의 챗봇 관련 근황을 살펴보면 업체별로 또는 플랫폼별로 분산된 챗봇을 통합하는 플랫폼 등 사용자의 이용 편의성을 극대화하는 방법으로서의 비즈니스 확장이 이루어지고 있고, OpenAI의 GPT(Generative Pre-trained Transformer) 모델과 이를 확장한 ChatGPT 등 기술 편의성을 극대화하는 기술이 등장함에 따라 챗봇 시장은 고속 성장 중이다. 따라서, 인공지능 챗봇의 활용도 및 관심은 전 세계적으로 점점 더 높아질 것으로 기대된다.

2.2 PPM Model

PPM(Push-Poor-Mooring) Model은 인구통계학의 이주이론을 설명하는 모형으로 Ravenstein[13]의 ‘이

주의 법칙(Laws of Migration)’을 기초로 하며, 어떤 시기에 사람들이 어떠한 이유로 기존의 장소에서 새로운 장소로 이동을 하는가와 같은 인간의 문화·지리학적 이동을 설명하기 위해 제안되었다[14-16]. 이후 Heberle[17]는 인간의 이주를 Push 요인과 Pull 요인으로 구분하여 설명하였으며, 요인들의 상호작용이 사람들이 이주를 결정하는 데 영향을 준다고 설명하였다. 이러한 Push-Pull Model은 이주 이론에서 가장 전통적이고 대표적인 모델로 현재까지도 가장 중요한 이론의 하나로 여겨지고 있다. Push-Pull Model에서 Push 요인은 기존 지역에서 새로운 지역으로 떠나게 하는 밀침 요인을 의미하며 기존 지역에 대한 부정적인 요소를 의미하고, Pull 요인은 새로운 지역으로 이주를 오도록 하는 당김 요인으로 새로운 지역에 대한 긍정적인 요소를 의미한다[18]. 그러나, 사람들의 이주에 대한 문제를 설명하는데 있어서 Push와 Pull 두 가지의 요인만으로는 설명이 부족하다는 점이 지적되었고, Longino[19]는 이주 결정을 용이하게 하거나 방해하는 상황적 요인을 의미하는 것으로 개인의 심리 및 상황, 환경 문화, 사회 등과 관련된 요소들을 포함한 Mooring 요인을 Push-Pull Model에 적용하게 되었다[15-16, 20].

PPM Model은 이처럼 이주 이론에서 시작되었지만, 최근에는 인구통계학 분야를 넘어서 경영, 관광, 서비스 등 다양한 분야에서 상품과 서비스에 대한 사람들의 전환 의도를 분석하고 검증하기 위하여 다양한 연구에 활용되고 있다. 사람의 이동은 단순히 지역적 장소의 이동이나 확산뿐만 아니라 사람의 여러 활동으로도 적용이 가능한데 이는 서비스 제공자를 변경하는 것 또한 일종의 이동으로 해석할 수 있기 때문이다[21]. 또한, 이동을 고려할 때 발생하는 비용, 문화, 습관 등과 같은 개인·사회·환경에 관련된 요인들이 이동을 촉진하거나 저해할 수 있다는 점 역시 PPM Model을 다양한 사회과학 분야로 확장하여 적용하게 하는 중요한 이유가 되고 있다[15]. 특히 PPM

Model이 IT 제품 및 서비스에 대한 전환의도의 결정 요인을 설명하는 것에 있어서도 유용하고 체계적인 이론임을 여러 연구에서 증명하였는데, 이와 관련하여 기존에 진행된 국내·외 주요 유관 선행연구에 대해 정리한 결과가 <표 1>에 제시되어 있다. 하지만, <표 1>에서 볼 수 있듯이, 지금껏 IT 제품 혹은 서비스 대상으로 사용자의 전환에 대한 연구가 활발히 진행되어 왔음에도 불구하고, 'AI 챗봇'의 전환 의도를 대상으로 수행한 연구는 찾아보기 어렵다. 이에 본 연구에서는 IT 분야에 PPM Model을 적용한 기존 선행 연구들을 기반으로 하되, 기존 연구들에서 흔하게 사용되어 온 Push 요인의 '불만족'이나 Pull 요인의 '대체안의 매력'과 같은 일반적인 요인 대신 AI 챗봇의 특성과 직접적으로 연관된 요인들을 새롭게 도출

하여 이들을 기반으로 AI 챗봇 사용자 전환 의도를 분석하고자 하였다.

III. 연구모형 및 가설

3.1 연구모형

본 연구에서는 서비스의 전환을 설명함에 있어 적합한 모델인 PPM Model을 바탕으로 인간 상담원 중심의 컨택센터에서 AI 챗봇 중심의 고객상담 서비스로의 사용자 전환의도에 영향을 미치는 요인들을 도출하고 각 변수 간의 관계를 살펴보고자 한다. 이를 위해 PPM Model을 활용한 이전의 연구 및 사용자

<표 1> PPM Model을 활용한 IT서비스 분야의 주요 연구

연구자	연구 대상	주요 변수
Zhang et al.[22]	웹 블로그	PUSH: 서비스 불만족 PULL: 대체안의 매력 MOOR: 전환비용
Hou et al.[23]	온라인 게임	PUSH: 낮은 재미, 서비스 불만족, 충분한 참가자 인식 PULL: 대체안의 매력 MOOR: 전환비용, 사회적 관계, 다양성의 필요, 기존 전환경험
Hsieh et al.[20]	SNS	PUSH: 약한 연결, 쓰기 두려움 PULL: 즐거움, 상대적 유용성, 상대적 용이성 MOOR: 전환비용, 과거 경험
Xu et al.[24]	SNS	PUSH: 기존 서비스의 불만족 PULL: 대체안의 매력 MOOR: 전환비용
Lin and Huang[25]	스마트폰	PUSH: 불일치, 불만족 PULL: 상대적 이점 MOOR: 전환비용, 무력감, 불리한 주관적 표준
최현승과 양성병[26]	온라인 쇼핑	PUSH: 기존 서비스의 불신 PULL: 대체안의 매력 MOOR: 높은 전환비용
손제영과 강인원[27]	SNS	PUSH: 강압적인 참여유도, 광범위한 정보확산 PULL: 시스템 통제가능성, 콘텐츠 큐레이션 MOOR: 개인혁신성, 사회적 영향
박현선과 김상현[16]	OTT	PUSH: 낮은 만족감, 낮은 즐거움 PULL: 대체안의 매력, 콘텐츠 풍부성 MOOR: 낮은 전환비용, 다양성추구

PUSH: Push 요인, PULL: Pull 요인, MOOR: Mooring 요인

행동과 관련된 과거 연구를 기반으로 Push, Pull, Mooring 요인을 도출하였고 <그림 1>과 같이 연구 모형과 가설을 제안하였다.

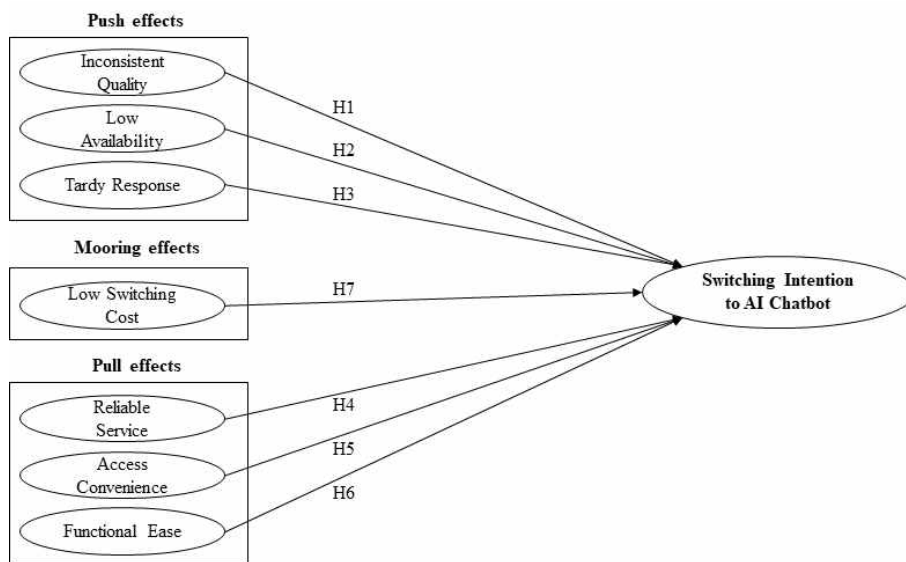
우선, AI 챗봇의 사용자가 사람 중심의 컨택센터 상담 서비스에 대해 부정적으로 느끼고 새로운 서비스로 전환을 하도록 촉진하는 Push 요인으로는 '일관되지 않은 품질(Inconsistent Quality)', '낮은 가용성(Low Availability)', '늦은 응답(Tardy Response)'을 도출하여 새로운 서비스 전환에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보고자 하였다. 다음으로, 사용자가 AI 챗봇 서비스에 긍정적으로 느끼게 되어 현재 사용하는 서비스를 이탈하고 전환을 하게 만드는 Pull 요인으로는 '신뢰할만한 서비스(Reliable Service)', '접근 편의성(Access Convenience)', '기능적 편의(Functional Convenience)'의 3가지 변수로 구성하여 사용자 전환에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. 마지막으로, 전환을 억제하거나 촉진하는 Mooring 요소로는 '낮은 전환비용(Low Switching Cost)'이라는 변수를 도출하여 사용자의 전환의도에 어떻게 작용하는지 확인하고자 하였다.

3.2 연구가설

3.2.1 Push 요인

Push 요인이란 기존 장소에 존재하는 삶에 부정적인 영향을 주는 특징으로부터 발생한 이동 및 이주 원인이라 할 수 있다. 이러한 Push 요인을 이주 이론에서 확장하여 새로운 서비스로의 전환행동에 접목할 경우 기존에 이용하던 서비스 혹은 서비스 기업이 제공한 부정적인 요소에 대해 인지함으로써 전환을 결정하게 되는 요인을 말하게 된다. 대표적인 예시로 기존에 이용해오던 서비스의 실패, 낮은 만족, 비용 문제 그리고 낮은 신뢰 등과 같이 기업이나 서비스에 대한 사람들의 부정적인 정서적 판단을 예로 들 수 있다[15, 28].

서비스는 제품과는 달리 서비스만이 가지고 있는 고유한 특성이 있다. 따라서 소비자들은 제품에 대해 이해하고 평가하는 것과는 다른 방식으로 서비스에 대해 인식하며 서비스에 대한 고객의 인식은 제공되



<그림 1> 연구모형

는 서비스의 품질이 어떠한가에 달려 있을 것이라고 생각할 수 있다. 또한 고객에게 제공되는 서비스는 안정적이며 일관되어야 하는데 이는 고객이 인지하고 있는 서비스의 수준을 나타내는 측정 산포의 범위가 일정하다는 것을 뜻하고, 일관된 서비스의 확립은 서비스의 지속적 개선을 위한 출발점이라고 할 수 있다[29]. 이를 반대로 경우로 해석하면 사용자는 서비스 품질이 일정하지 않고 들쭉날쭉한 서비스를 제공받을 경우 고객이 인지하는 서비스 품질은 일관되지 못하고 이는 사용자에게 서비스 자체를 부정적으로 인식할 수 있음을 의미한다. 특히, 사람 중심의 컨택센터에서는 서비스 제공의 주체인 사람(상담사)의 경험 또는 역량에 따라 일관되지 않은 품질의 서비스를 공급할 가능성이 높다. 따라서, 본 연구에서는 사람 중심의 컨택센터 서비스 품질이 일관되지 않은 경우에 사용자 전환의도에 미칠 수 있는 영향을 분석하기 위하여 다음과 같은 가설(H1)을 설정하였다.

H1: 사람 중심 컨택센터 서비스의 일관되지 않은 품질은 AI 챗봇으로의 전환의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

Brown[30]은 서비스 편의성에 대한 연구에서 시간 편의성이란 개념을 제안했고, 어떠한 은행의 하루 12시간 이상의 영업시간, 휴일 영업과 세탁소의 영업시간 이후의 세탁물 배송 서비스 예시를 들며 시간 절약이 아닌 높은 가용성은 사용자에게 편의를 제공한다고 설명하였다. 또한, 최낙환과 김민지[31]는 점포 충성도의 영향을 주는 요인 연구에서 사용자에게 시간 자원은 한정되어 있고, 점포의 이용 시간이 자유로울 경우 소비자는 심리적으로 용이함을 느낀다고 설명하였다. 다시 말해, 시간의 가용성이 높을 경우 사용자는 서비스에 대해 편리함을 느끼고 가용성이 낮을 경우 사용자는 서비스에 대해 용이하지 않고 불편하다고 인식할 수 있다. 따라서, 본 연구에서는 사

람 중심의 컨택센터의 낮은 가용성이 사용자 전환에 어떠한 영향을 미치는지 확인하기 위하여 다음과 같은 가설(H2)을 설정하였다.

H2: 사람 중심 컨택센터 서비스의 낮은 가용성은 AI 챗봇으로의 전환의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

소비자는 보통 서비스를 구매하기 위한 금액뿐만 아니라 구매를 위해 소요되는 시간에 대해서도 많은 가치를 부여하기 때문에, 지금까지 시간의 경제적 가치에 대한 많은 연구가 활발히 진행되었으며 그 중 서비스의 품질 평가와 관련된 연구들에 의하면, '정해진 시간내에 특정 기능을 성공적으로 수행하는 능력', '신속한 서비스를 제공하려는 의지', '고객에게 우수한 서비스를 낮은 가격에 신속하게 제공하는가' 등이 영향을 미친다고 한다[32-35]. 이를 통해 특정한 서비스를 이용하는 사용자는 높은 대기열 유발하고 신속하지 못한 서비스에 대해서 부정적인 인식을 가지게 되고 이는 더 나은 장점을 가진 대체 서비스로 전환을 고려하게 된다는 가정을 해 볼 수 있다. 따라서, 본 연구에서는 느린 응답이라는 변수를 도출하고 대기 시간과 지연 시간의 높은 발생이 서비스 사용자의 전환에 어떤 식으로 영향을 미치는지 분석하고자 다음과 같은 가설(H3)을 설정하였다.

H3: 사람 중심 컨택센터 서비스의 느린 응답은 AI 챗봇으로의 전환의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 Pull 요인

이주 이론에서 Pull 요인은 이주 대상지에 대한 긍정적 요인으로 이주 대상지를 매력적으로 만드는 요소라고 할 수 있다[14]. 사람들의 이주에 대한 결정은

원래 장소와 관련한 요소뿐만이 아닌 이주 대상지에 관련한 요소들에 의해서도 영향을 받기 때문이다. 이러한 이주 이론에서의 Pull 요인을 새로운 서비스로의 전환 의도에 대입한다면, 이는 새로운 서비스가 가진 이점을 이용해 기존 서비스를 이용하는 사용자를 끌어당기는 요인으로 설명할 수 있고 Pull 요인의 대표적인 변수들로는 새로운 서비스의 매력, 비용 절감, 높은 만족, 높은 신뢰 등을 예로 들 수 있다.

신뢰성이란 서비스가 일관적이고 믿을만한 서비스 및 정보를 제공하여 고객의 요구를 충족시키는 능력을 의미하며, 이러한 신뢰성은 고객의 지각을 측정하는 서비스 질의 핵심 차원으로서 고객 만족의 요인으로 사용된다[33, 36]. 또한, 신뢰는 여러 선행연구를 통해 '사용자의 심리적 상태'로 규정되고 있다는 공통점이 있고 대표적으로 가장 많이 활용되고 있는 Mayer et al.[37]의 정의를 챗봇과 연계하였을 때 챗봇에 대한 신뢰란 '챗봇이 자신에게 중요한 행동을 할 것이라는 긍정적인 기대를 바탕으로 챗봇을 믿고자 하는 의도'로 정의 가능하다고 설명했다[38]. 즉, 상기 챗봇 신뢰와 신뢰성의 정의를 통해 사용자는 챗봇을 믿고자 하는 의도를 형성하고 이는 챗봇이 제공하는 서비스 및 정보가 일관적이고 믿을 수 있다고 판단 시 고객은 만족을 느낌으로서 새로운 서비스로의 전환을 고려한다고 가정할 수 있다. 따라서, 본 연구에서는 '신뢰할만한 서비스'라는 변수를 도출하였고 AI 챗봇으로 전환에 어떻게 영향을 미치는지 파악하고자 다음과 같은 가설(H4)을 설정하였다.

H4: AI 챗봇 서비스의 신뢰할만한 서비스는 AI 챗봇으로의 전환의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

접근 편의성은 서비스를 제공받기 위해 사용자가 인지하는 시간과 노력을 의미하고, 대표적인 예시로 서비스 운영 시간, 비대면 구매 등이 있다[39]. 또한, 접근 편의성은 필요에 따라 서비스를 받을 수 있도록

사용 가능한 것을 포함한다[40]. 윤상오[41]는 공공서비스 챗봇과 관련한 연구에서 시민들은 자신이 제기한 민원에 대해서 정확한 응답을 바로 듣지 못해 많은 불편을 감수하고 있으며, 이러한 문제를 해결하기 위한 방안이 24시간 365일 운영되는 챗봇이라고 서술했다. 그뿐만 아니라, 윤상오[41]는 챗봇 서비스는 사용하는 시민들에게 민원 서비스에 대한 만족도를 넘어서 정부 행정에 대한 만족도와 신뢰도를 제고하는 효과까지 가져올 수 있다고 하였다. 이는 다시 말해, 서비스 사용자의 접근 편의성이 우수하면 편안함을 느끼고, 단순히 서비스를 넘어 서비스 제공자에 대해서까지 높은 만족과 신뢰를 형성할 수 있는 장점을 가지고 있다고 할 수 있다. 그러므로 본 연구에서는 새로운 서비스가 가지고 있는 접근 편의성이라는 요인을 통해 접근 편의성이 사용자가 새로운 서비스로 전환할 때 영향을 분석하고자 다음과 같은 가설(H5)을 설정하였다.

H5: AI 챗봇 서비스의 접근 편의성은 AI 챗봇으로의 전환의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

Brown[30]은 서비스는 사용자가 사용하기에 더욱 편리하도록 제공되어야 하며, 그에 대한 예시로 폰뱅킹을 통해 손쉽게 계좌를 개설하고 여러 금융 거래를 돕는 서비스를 제시하였다. Shirmohammadi et al.[42]은 인터넷 충동 구매 행동에 영향을 미치는 요인 연구에서 초기 설문 시 약 43%의 응답자가 기능 편의성 때문에 구매를 하게 된다고 설명했다. 즉, 서비스를 구매하고 이용하는 사용자는 서비스의 사용이 더욱 편리할수록 긍정적인 인식을 하게 되며 서비스에 대한 전환을 고려할 수 있다고 해석할 수 있다. 따라서, 본 연구에서는 기능적 편의라는 변수를 도출하고 이에 따른 AI 챗봇으로의 사용자 전환에 미치는 영향을 확인하고자 다음의 가설(H6)을 설정하였다.

H6: AI 챗봇 서비스의 기능적 편의는 AI 챗봇으로의 전환의도에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

용이라는 변수를 도출하였으며, 이러한 변수가 사용자 전환에 어떠한 영향을 미치는지 확인하고자 다음과 같은 가설(H7)을 설정하였다

3.2.3 Mooring 요인

Mooring 요인은 사람들에게 심리적 행복을 만들어주는 사회적이고 공간적인 요소라 정의할 수 있으며, Push 요인, Pull 요인과 관계없이 개인이 단순히 전환을 하고 싶어하는 경우 등 사람들의 전환은 개인적 요소에 의해서도 결정 가능하다[15, 23]. 또한 Mooring 요인에는 개인의 특성뿐 아니라, 개인을 둘러싼 그룹에 의한 결정 또는 환경에 의해 전환을 하는 사회적 요인도 포함될 수 있다[28]. 이러한 Mooring 요인은 개인의 심리 및 상황, 환경, 문화, 사회 등 다양한 요소로 접목할 수 있기 때문에 다양한 분야의 연구자들은 연구 목적에 맞게 요인을 채택한다. 대표적으로 전환비용, 사회적 관계, 다양성의 필요, 과거 경험, 무력감 등 연구 주제에 맞게 다양한 요인이 Mooring 변수로 활용되었으며 여러 선행연구에서 유의함을 증명해왔다.

전환비용이란 사용자가 전환 행동 시 발생하는 금전적, 심리적, 사회적인 비용을 말한다[43]. 따라서 낮은 전환비용이란 새로운 서비스로 전환하는데 드는 경제, 노력, 시간 등과 관련된 비용이 낮다고 느끼거나 혹은 추가적인 비용을 부담하지 않기 때문에 새로운 서비스로 전환함에 있어서 발생하는 비용에 대해 인지하지 못하는 것을 의미한다[16]. 비용이란 사람들이 서비스를 선택하는 경우에 반드시 고려하는 요소 중 하나로 전환비용은 대표적인 Mooring 요인의 하나로 알려져 있으며[14, 16], AI 챗봇 플랫폼은 일반적으로 평상시에 사용하는 메신저 또는 업체별 독립적인 플랫폼을 통해 특별한 가입 절차, 설치 등 없이 쉽게 사용이 가능하다. 이에 본 연구에서는 새로운 서비스로 전환을 고려하는 사용자에게 있어 특정 요건을 필요로 하지 않을 때 접목 가능한 낮은 전환비

H7: 낮은 전환비용은 사람 중심의 컨택센터에서 AI 챗봇으로의 전환의도에 정(+)¹의 영향을 미칠 것이다.

IV. 연구모형 및 가설

4.1 설문 구성

본 연구의 설문 구성을 위해 변수 별 탐색적 요인 분석을 진행하였고 Push 요인은 ‘일관되지 않은 품질’, ‘낮은 가용성’ 그리고 ‘느린 응답’의 3개 항목, Pull 요인은 ‘신뢰할만한 서비스’, ‘접근 편의성’, ‘기능적 편의’의 3개 항목을 그리고 Mooring 요인은 ‘낮은 전환비용’의 1개의 항목으로 총 7개의 변수를 도출하였다. 이렇게 도출된 7가지의 요인을 이용하여 설문을 4가지의 영역으로 구분하고 Push 요인과 관련된 17문항, Pull 요인과 관련된 17문항, Mooring 요인과 관련된 5문항 그리고 전환의도와 관련된 5문항을 포함해 총 44개의 문항으로 설문을 구성하였다. 또한, 변수들을 측정하기 위해 사용한 문항들에 대한 응답은 ‘매우 그렇지 않다(1점)’에서 ‘매우 그렇다(5점)’까지 5개의 항목을 가진 리커트 5점 척도를 적용하였고 본 연구 설문의 구성요인과 측정항목 및 출처에 대한 내용은 <표 2>에 정리하였다.

전반적인 측정항목은 기존 연구들의 요인과 설문 항목을 참고하여 연구 목적에 맞게 일부 수정 및 재구성하였다. 다만 ‘기능적 편의’는 카카오톡 채널 챗봇, 네이버 챗봇, 신한, 하나 은행 등 금융권 챗봇, 인터파크 등과 같은 쇼핑몰 챗봇 마지막으로 국민비서구뻘 등과 같은 공공기관 챗봇의 기능적 편의를 제공하는 기능을 참고하여 연구자가 직접 설문 문항으로

만들었다. 또한 설문지의 신뢰성과 타당성을 높이기 위해 단일 개념을 다수의 설문 항목으로 측정하였다.

다음의 <표 3>은 설문을 구성하는 측정항목에 대해 제시하고 있다.

4.2 분석 방법

설문지는 쉐트릭스(Qualtrics) 설문 조사 도구를 통해 온라인으로 설문을 진행할 수 있도록 제작하였다. 설문지의 표본은 편의 추출을 통해 20대부터 50대 이상에 이르기까지 다양한 연령층의 AI 챗봇 상담 서비스를 이용해본 경험이 있는 사용자를 대상으로 진행하였다. 설문 조사는 2022년 1월 10일부터 1월 18일까지 총 8일 간 실시하였으며 총 210부의 설문 응답을 회수한 후 응답에 제대로 응하지 않거나 설문을 끝까지 완료하지 않은 설문을 제외한 총 176부를 이용해 분석을 진행하였다.

설문을 통해 수집된 데이터는 IBM SPSS Statistics

통계프로그램을 통해 탐색적 요인분석을 실시하여 측정 항목들에 각 요인들에 대한 타당성을 검증하였다. 이어 설문지의 수가 많지 않으므로 SmartPLS 4.0 프로그램을 통해 PLS-SEM 분석의 Bootstrapping과 구조모형 분석 방법을 활용하여 경로계수, 신뢰성, 타당성, 다중공선성(VIF), 적합도(R-Square)를 산출하여 모델이 유효한지 확인하였고, Push, Pull, Mooring 요인(독립변수)과 전환의도(종속변수) 간의 관계 분석을 통해 가설에 대해 검증하고 채택 여부를 결정하였다.

V. 결과 분석

5.1 표본의 특성

본 연구는 편의 추출법으로 응답자를 확보하였으며 설문 응답자에 대한 인구 통계학적 특성은 아래 <표 4>와 같다. 우선 설문 응답자는 남성(59.7%), 여성

<표 2> 설문 구성 내용

요인	변수	측정문항 수	참고문헌
Push요인	Inconsistent Quality (일관적이지 않은 품질)	7	손은정 외 [44] 양동현 외 [45]
	Low Availability (낮은 가용성)	5	Goldenberg [46] 최낙환과 김민지 [31]
	Tardy Response (느린 응답)	5	박유식 [35] 서효영 외 [36]
Pull요인	Reliable Service (신뢰할만한 서비스)	5	Parasuraman et al. [33] 서효영 외 [36] 정훈실과 김영인 [38]
	Access Convenience (접근 편의성)	6	Berry et al. [40] 윤상오 [41]
	Functional Convenience (기능적 편의)	6	자체 개발
Mooring요인	Low Switching Cost (낮은 전환비용)	5	Hsieh et al. [20] 박현선과 김상현 [16] Hsieh [47]
	Switching Intention (전환의도)	5	Zhang et al. [22] Lai and Wang [48] 박현선과 김상현 [20]

(40.3%)으로 남성이 여성보다 더 많이 설문에 참여하였으며 30대각 44.9%로 가장 높고, 다음으로 20대가 32.4%, 50대가 14.2%, 40대가 8.5% 순으로 나타났다. 설

<표 3> 측정항목

변수	측정항목
일관적이지 않은 품질	<ol style="list-style-type: none"> 1. 나는 컨택센터 내 모든 상담사가 전문적이지 않다고 생각한다. 2. 나는 일부 컨택센터 상담사의 표현이나 설명이 이해되지 않을 때가 있다. 3. 나는 컨택센터 상담사들 간의 업무 지식과 상담 역량에 차이가 있다고 생각한다. 4. 나는 컨택센터 상담사들 간의 정보(내용) 편차가 있다고 생각한다. 5. 나는 어떤 컨택센터 상담사를 만나는가에 따라 상담의 품질이 달라진다고 생각한다. 6. 나는 일부 상담사의 설명이 정확하지 않을 수 있다고 생각한다. 7. 나는 상담사 별로 정보의 품질이 일관되지 않는다고 생각한다.
낮은 가용성	<ol style="list-style-type: none"> 1. 나는 컨택센터의 영업시간이 내가 이용하기에 용이하지 않다고 생각한다. 2. 나는 컨택센터의 영업시간이 짧다고 생각한다. 3. 나는 공휴일에도 대부분의 컨택센터가 운영되었으면 좋겠다고 생각한다. 4. 나는 주말에 대부분의 컨택센터가 운영되지 않아 불편함을 느낀다. 5. 나는 항상 운영되는 컨택센터가 증가했으면 좋겠다고 생각한다.
느린 응답	<ol style="list-style-type: none"> 1. 나는 컨택센터의 대기시간이 길어져 화가 날 때가 있다. 2. 나는 컨택센터의 대기시간이 길어질 수록 짜증을 느낀다. 3. 나는 컨택센터의 대기시간이 길어 짐에 따라 불쾌함을 느낀다. 4. 나는 컨택센터가 신속한 서비스를 제공하지 못한다고 느낀다 5. 나는 컨택센터의 업무 처리 속도가 느리다고 생각한다.
신뢰할만한 서비스	<ol style="list-style-type: none"> 1. 나는 챗봇의 응답이 전문적이라고 생각한다. 2. 나는 챗봇이 제공하는 정보가 신뢰할 수 있는 정보라고 생각한다. 3. 나는 챗봇의 설명이 정확하다고 생각한다. 4. 나는 챗봇이 제공하는 서비스의 결과가 믿을만하다고 생각한다. 5. 나는 챗봇의 응답이 객관적이라고 생각한다.
접근 편의성	<ol style="list-style-type: none"> 1. 나는 챗봇을 통한 서비스가 대기 시간이 없어 좋다고 생각한다. 2. 나는 챗봇을 통한 서비스 진행이 신속하다고 생각한다. 3. 나는 챗봇이 제공하는 서비스가 시간이 적게 소요된다고 생각한다. 4. 나는 챗봇으로의 접근이 편리하다고 생각한다. 5. 나는 밤 늦은 시간에도 챗봇을 이용할 수 있어 편하다고 생각한다. 6. 나는 공휴일 또는 주말에도 챗봇을 이용할 수 있어 편리하다고 생각한다.
기능적 편의	<ol style="list-style-type: none"> 1. 나는 챗봇의 키워드만 입력해도 자동으로 질문을 완성하는 기능이 편리하다고 생각한다. 2. 나는 챗봇의 키워드만 입력해도 관련 응답을 해주는 기능이 편리하다고 생각한다. 3. 나는 챗봇의 채팅방식 상담 기능이 편리하다고 생각한다. 4. 나는 챗봇이 제공하는 업무 처리 기능이 편리하다고 생각한다. 5. 나는 챗봇이 제공하는 정보 추천 기능이 편리하다고 생각한다. 6. 나는 챗봇이 제공하는 기능들이 전반적으로 편리하다고 생각한다.
낮은 전환비용	<ol style="list-style-type: none"> 1. 챗봇은 비용과 많은 시간을 요구하지 않는다. 2. 챗봇을 이용하는 절차는 간단하다. 3. 챗봇의 사용에 익숙해지는데 많은 시간이 필요하지 않다. 4. 챗봇 서비스에 적응하는 것은 쉬운 일이다. 5. 챗봇은 별도의 설치가 불필요하여 편리하다.
전환의도	<ol style="list-style-type: none"> 1. 컨택센터 대신 챗봇으로의 사용 전환을 고려하고 있다. 2. 챗봇을 이용한 상담서비스의 사용을 늘릴 계획이 있다. 3. 컨택센터 서비스에서 챗봇으로 전환할 의도가 있다. 4. 컨택센터보다 챗봇을 이용하는 것에 긍정적이다. 5. 컨택센터에서 챗봇을 이용한 상담으로의 전환을 긍정적으로 생각하고 있다.

문 응답자의 직업은 강사/교사/교수, 대학(원)생, 사무직, 서비스직, 기술/기능/연구직, 전문직과 그 외 직업으로 다양한 직군에서 설문에 응답하였으며, 사무직이 33.5%이며 기술/기능/연구직이 21.6% 순으로 설문에 많이 참여하였음을 알 수 있다. 마지막으로 챗봇 사용 횟수에 대한 설문 결과에 따르면 빈번하게 사용이 45.5%로 많은 비중을 차지하였지만 한두 번 사용이 50.5%로 가장 많은 비중을 차지하며, 챗봇의 도입이 증가하고 널리 사용되고 있음에도 아직은 사용자의 경험이 도입 비중 대비 높지 않음을 예상할 수 있다.

5.2 측정모형 검증

본 연구에서는 총 176부의 설문 응답을 이용해 측정 모형 검증 분석을 진행하였다. 우선 IBM SPSS Statistics에서 베리맥스 회전법을 적용한 요인 분석과 표본의 수가 비교적 많지 않으므로 SmartPLS 4.0에서 Bootstrapping 기법을 적용한 PLS 접근법을 활용한 분

석을 진행하였다. 우선, 요인분석 결과 KMO(Kaiser-Meyer-Olkin) 값은 0.872로 높은 설명력을 보이며, Bartlett 값은 5611.5, 유의확률은 0.000으로 상관관계 행렬이 일정한 형태를 갖는 것이 확인되어 요인분석을 위한 변수의 선정이 적절하였음을 판단하였고 이를 <표 5>에 나타내었다.

다음으로, 측정모형 검증을 위해 내적 일관성 신뢰도, 집중타당성 그리고 판별타당성을 검증 지표로써 확인하였다. 내적 일관성 신뢰도 검증을 위해서는 Cronbach's Alpha, roh_a를 확인하였고, 집중타당성 검증을 위해서 합성신뢰도, 평균분산추출을 확인하였으며 각각의 지표 값 산출 결과를 <표 6>에 나타내었다. 출 결과 확인 시 Cronbach's Alpha와 roh_A 값이 모두 0,7이상을 만족하여 내적 일관성 신뢰도가 확보되었음을 확인하였다. 또한, 합성신뢰도와 평균분산추출 값이 각각 0.7과 0.5 이상을 만족하여 집중타당성이 확보되었음을 확인하였다. 이어서, 판별타당성 검증을 위해Fornell-Larcker Criterion, Heterotrait-

<표 4> 표본의 인구 통계학적 특성

주요항목	세부항목	빈도	비율
성별	남성	105	59.7%
	여성	71	40.3%
연령	20대 (20 ~ 29세)	57	32.4%
	30대 (30 ~ 39세)	79	44.9%
	40대 (40 ~ 49세)	15	8.5%
	50대 이상 (50세 ~)	25	14.2%
직업	강사/교사/교수	7	4.0%
	대학(원)생	27	15.3%
	사무직	59	33.5%
	서비스직	12	6.8%
	기술/기능/연구직	38	21.6%
	전문직	11	6.3%
	기타	22	12.5%
챗봇 사용 횟수	매일 사용	8	4.5%
	빈번하게 사용	80	45.5%
	한두 번 사용	88	50.5%

Monotrait Ratio(HTMT) 그리고 교차적재치를 확인하였고 그 결과를 각각 <표 7>, <표 8>과 <표 9>에 나타내었다. 우선 <표 7>에 보이는바와 같이 음영 표시된 잠재변수들의 AVE 제곱근 값이 다른 잠재변수와의 상관계수값 보다 높게 산출되었고, <표 8>의 모든 값이 0.9보다 작으며, <표 9>의 결과와 같이 잠재변수들의 외부적재치 값이 다른 관측변수들의 값보다 크기 때문에 기준을 충족하고 이를 통해 판별타당성을 확보한 것으로 확인하였다.

5.3 구조모형 및 가설 검증

연구가설과 구조모형의 검증을 위해 SmartPLS 4.0에서 재표본 추출 기법인 Bootstrapping 방법을 이용하여 구조모형 분석을 실시하였다. 표본의 수 5,000, 유의수준 0.05에서 연구가설에 대해서는 각 경로에 대한 표준화된 경로계수(β)와 t-value로 설명하고, 구조모형에 대해서는 결정계수(R-Square)로 설명하고자 하였다.

우선 Push 요인의 일관적이지 않은 품질과 낮은

가용성은 각각 경로계수 0.069(t-value 1.068)와 0.046(t-value 0.587)로 유의수준 0.05에서 p-value의 값이 각각 0.286, 0.557로 나타나 가설 H1, H2는 기각되었다. 반면, Push 요인 중 느린 응답 변수는 경로계수 0.129(t-value 2.072), 유의수준 0.05에서 p-value의 값이 0.038로 나타나 가설 H3는 채택되었다. 다음으로 Pull 요인의 신뢰할만한 서비스, 접근 편의성, 기능적 편의는 각각 경로계수 0.228(t-value 2.528), 0.198(t-value 2.031)과 0.282(t-value 3.781)로 나타나 유의수준 0.05에서 p-value의 값이 0.011, 0.042 그리고 0.000로 모두 채택되었다. 끝으로 Mooring 요인인 낮은 전환비용은 경로계수 0.045(t-value 0.510)로서 유의수준 0.05에서 p-value 0.610으로 기각되었다. 이상 7개 가설에 대한 검증 결과를 요약하면 <표 10>과 같다.

앞서 언급한바와 같이 구조모형의 적합도는 결정계수로 설명이 가능하다. Henseler & Sinkovics[49]에 따르면 일반적으로 사회과학 분야에서 경로계수 값이 0.260 이하일 경우 약한 설명력, 0.260~0.500일 경우 중간 설명력, 0.500~0.750일 경우 큰 설명력을 의

<표 5> KMO와 Bartlett의 검정 결과

표준형성 적절성의 Kaiser-Meyer-Olkin 측도		0.872
Bartlett의 구형성 검정	근사 카이제곱 값	5611.500
	유의확률	0.000
	자유도	946

<표 6> 내적 일관 신뢰도 및 집중타당성 검증 결과

변수	Cronbach's Alpha	roh_a	합성신뢰도 (roh_c)	평균 분산 추출 (AVE)
AC	0.903	0.906	0.925	0.673
FC	0.872	0.895	0.903	0.609
IQ	0.852	0.855	0.886	0.530
LC	0.841	0.854	0.887	0.612
RS	0.881	0.911	0.914	0.682
SI	0.963	0.963	0.971	0.870
TR	0.905	0.912	0.930	0.727
LA	0.836	0.854	0.885	0.608

AC: 접근 편의성, FC: 기능적 편의, IQ: 일관적이지 않은 품질, LC: 낮은 전환비용, RS: 신뢰할만한 서비스, SI: 전환의도, TR: 느린 응답, LA: 낮은 가용성

<표 7> 판별타당성 검증을 위한 Fornell-Lacker Criterion

	AC	FC	IQ	LC	RS	SI	TR	LA
AC	0.821							
FC	0.639	0.781						
IQ	0.156	0.175	0.728					
LC	0.639	0.537	0.101	0.782				
RS	0.505	0.552	0.050	0.364	0.826			
SI	0.565	0.602	0.211	0.444	0.499	0.933		
TR	0.213	0.220	0.311	0.211	0.019	0.290	0.853	
LA	0.094	0.053	0.124	0.083	-0.158	0.114	0.456	0.780

<표 8> 판별타당성 검증을 위한 HTMT 결과

	AC	FC	IQ	LC	RS	SI	TR	LA
AC								
FC	0.706							
IQ	0.190	0.202						
LC	0.722	0.625	0.138					
RS	0.570	0.621	0.114	0.430				
SI	0.602	0.634	0.210	0.485	0.528			
TR	0.233	0.246	0.341	0.239	0.068	0.308		
LA	0.140	0.111	0.169	0.146	0.198	0.126	0.524	

미한다. 우선 적합도 분석에 앞서서 종속 변수를 설명하는 변수인 독립 변수가 독립적으로 작동을 잘하는지에 대한 검증을 하고자 다중공선성(VIF) 분석을 진행하였다. 그 결과 독립변수들의 VIF value가 1.127 ~ 2.279 사이로서 모두 5 이하의 값으로 나타나 다중공선성의 위험은 없는 것으로 확인되었다. 또한, 구조 모형의 적합도 분석 결과를 <표 11>에 나타내었다. 그 결과, 독립변수들은 종속변수인 AI 챗봇으로의 전환의도에 대해 조정된 결정계수 값 기준 약 45.1%의 중간에 약간 못 미치는 설명력을 보여주는 것으로 확인되었다.

VI. 결론

6.1 연구결과 및 시사점

코로나19가 창궐하고 전 세계적으로 팬데믹을 일으키면서, '언택트'라는 일시적인 것만 같았던 현상이 하나의 사회적인 생활 형태로 자리 잡아버렸다. 이렇게 만들어진 언택트 사회에 맞추어 관련 기술이 급속도로 발전하였고 새롭게 등장한 패러다임에 뒤처지지 않기 위해 빠르게 도입되었다. 그 중 대표적인 기술 중 하나가 AI 챗봇이며, 국내에서는 민간과 공공을 구분하지 않고 적극 도입 중인 추세다. 이처럼 모든 분야에서 적극적으로 챗봇을 도입하는 추세에 따라, 자연스럽게 고객 상담 업무를 맡던 사람 상담원은 점점 사라지며 요즘은 극소수의 인원만 남겨두거

<표 9> 판별타당성 검증을 위한 교차적재치

	요인1	요인2	요인3	요인4	요인5	요인6	요인7	요인8
SI4	0.848	0.185	0.082	0.105	0.181	0.209	-0.006	0.091
SI3	0.842	0.227	0.110	0.158	0.149	0.127	0.108	0.159
SI1	0.816	0.305	0.046	0.147	0.119	0.163	0.125	0.132
SI5	0.806	0.210	0.092	0.113	0.254	0.189	0.046	0.155
SI2	0.799	0.248	0.029	0.162	0.149	0.128	0.088	0.232
AC5	0.194	0.785	0.049	0.014	0.174	0.157	0.153	0.185
AC6	0.211	0.780	0.038	-0.012	0.229	0.194	0.109	0.201
AC1	0.164	0.668	0.076	0.092	0.170	0.184	-0.074	0.223
AC4	0.328	0.667	0.066	0.046	0.085	0.143	-0.014	0.288
AC2	0.193	0.645	0.046	0.089	0.321	0.162	0.005	0.182
AC3	0.278	0.634	0.056	0.160	0.242	0.147	0.005	0.179
IQ7	0.136	-0.031	0.843	0.154	-0.103	0.013	0.009	-0.023
IQ4	-0.011	0.064	0.825	0.056	-0.014	0.051	0.079	-0.094
IQ6	0.105	0.036	0.762	0.078	-0.079	0.054	0.045	-0.103
IQ3	-0.075	0.241	0.711	-0.008	0.105	-0.020	0.007	0.004
IQ5	0.079	0.052	0.693	0.012	0.030	0.103	0.014	0.026
IQ2	0.038	-0.002	0.644	0.229	-0.019	0.076	0.036	0.088
IQ1	0.020	-0.174	0.511	0.201	0.256	-0.118	-0.026	0.200
TR2	0.054	0.125	0.086	0.864	0.046	0.092	0.198	0.028
TR3	0.050	0.117	0.091	0.863	-0.083	0.042	0.150	0.019
TR1	0.096	0.076	0.150	0.849	0.040	0.019	0.098	0.081
TR4	0.155	0.025	0.140	0.769	-0.055	0.124	0.211	0.035
TR5	0.200	-0.072	0.182	0.664	0.006	0.031	0.216	0.042
RS2	0.213	0.214	0.036	-0.005	0.780	0.174	-0.127	0.098
RS4	0.195	0.146	-0.041	-0.055	0.778	0.242	-0.146	0.131
RS3	0.262	0.166	-0.043	0.043	0.771	0.243	-0.066	0.138
RS5	-0.001	0.223	0.045	-0.041	0.725	0.041	0.097	0.091
RS1	0.219	0.282	0.009	-0.020	0.579	0.309	-0.169	-0.020
FC1	0.000	0.043	0.042	0.165	0.227	0.763	0.050	0.238
FC2	0.083	0.109	0.043	0.084	0.227	0.745	0.065	0.201
FC6	0.392	0.331	0.052	0.064	0.210	0.645	-0.054	0.091
FC4	0.380	0.365	0.091	0.036	0.150	0.602	0.018	0.166
FC3	0.400	0.266	0.062	0.026	0.037	0.597	-0.023	0.152
FC5	0.298	0.306	0.112	0.021	0.231	0.572	-0.016	0.075
LA5	-0.033	0.148	-0.084	0.112	-0.108	0.100	0.829	0.030
LA4	-0.030	0.143	0.033	0.226	-0.117	0.059	0.821	0.004
LA3	0.001	0.052	-0.058	0.191	-0.025	0.117	0.812	0.016
LA2	0.206	-0.172	0.141	0.167	-0.056	-0.140	0.684	-0.039
LA1	0.156	-0.086	0.228	0.163	0.063	-0.134	0.532	0.051
LC2	0.179	0.259	0.072	0.077	0.099	0.186	-0.003	0.741
LC4	0.279	0.350	0.047	0.070	0.051	0.087	-0.120	0.711
LC1	0.000	0.089	-0.038	0.039	0.143	0.319	0.114	0.687
LC5	0.173	0.299	-0.034	-0.015	0.329	0.021	0.070	0.639
LC3	0.253	0.285	-0.089	0.071	-0.045	0.217	0.002	0.557

<표 10> 경로 분석 결과

가설	경로	경로계수	t-values	p-values	채택유무
H1	일관적이지 않은 품질 → 전환의도	0.069	1.068	0.286	기각
H2	낮은 가용성 → 전환의도	0.046	0.587	0.557	기각
H3	느린 응답 → 전환의도	0.129	2.072	0.038	채택
H4	신뢰할만한 서비스 → 전환의도	0.228	2.528	0.011	채택
H5	접근 편의성 → 전환의도	0.198	2.031	0.042	채택
H6	기능적 편의 → 전환의도	0.282	3.781	0.000	채택
H7	낮은 전환비용 → 전환의도	0.045	0.510	0.610	기각

<표 11> 적합도 분석 결과

	R-square	R-square adjusted
Switching Intention (전환의도)	0.473	0.451

나 혹은 사람 상담원을 두지 않는 곳도 심심치 않게 찾아볼 수 있다. 물론 이러한 현상은 현재의 시국에 맞춰서 변해가는 자연스러운 현상이라고 볼 수도 있지만, 상담 업무를 이용하는 많은 사람들은 심리적으로 전환의 속도가 기술의 발전과 도입 속도와 비례하지 않을 수 있다.

이에 본 연구에서는 사람 중심의 컨택센터에서 AI 챗봇으로의 전환에 있어 사용자의 전환의도를 분석하고자 하였으며, 분석에 있어서 개인 또는 조직의 전환 행동을 설명하는데 자주 사용되는 PPM Model을 기반으로 전환의도에 영향을 미칠 수 있는 변수를 설정하였다. 제안한 연구모형을 176명으로부터 응답된 설문을 통해 분석한 결과, Push 요인의 일관적이지 않은 품질과 낮은 가용성은 AI 챗봇으로의 전환에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 확인되었지만 느린 응답은 챗봇으로의 전환에 정(+)¹의 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었다. Pull 요인을 구성하는 3개의 변수인 신뢰할만한 서비스, 접근 편의성, 기능적 편의는 모두 AI 챗봇으로의 전환에 정(+)¹의 유의한 영향을 미치는 것으로 확인되었고 Mooring 요인인 낮은 전환비용은 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 확인되었다. 이러한 분석 결과는 다음과 같이

해석될 수 있다.

첫 번째, Push 요인의 요인 분석 결과 사람 중심의 컨택센터를 이용할 때, 많은 사용자는 상담사가 제공하는 정보의 품질이 나쁘지 않고 상담사 간의 정보 품질 편차도 크지 않다고 받아들인다. 또한, 컨택센터의 운영 시간 자체는 사용자가 사용하는데 있어서 큰 불편함을 느끼진 않지만 컨택센터의 이용이 시작되고 발생하는 시간의 지연과 대기는 큰 불편함을 느끼게 만들고 이러한 이유로 다른 서비스로의 전환을 고려할 수 있다는 바를 의미한다.

두 번째, Pull 요인의 분석 결과 AI 챗봇의 사용자는 해당 서비스에 대한 신뢰도가 높고, 시간에 대한 접근 편의를 느끼고 있음을 알 수 있다. 또한, 챗봇이 제공하는 여러 기능과 운영 방식에 대해서도 편의를 느끼고 이러한 이점에 매력을 느끼어 전환을 고려할 수 있다는 점을 짐작할 수 있다. 하지만 Mooring 요인으로 고려했던 챗봇이 가진 낮은 전환비용에서는 이점을 느끼지 못하고 이로 인한 전환을 적극적으로 고려하지 않는 것으로 나타났다. 이러한 점으로 미루어 볼 때, 사용자들은 AI 챗봇을 어렵게 생각하거나, AI 챗봇으로의 진입장벽이 높다고 생각해서 전환을 하지 못하는 상황은 아님을 확인할 수 있다.

상기 내용에 대해 정리하면 현재 서비스에 대한 불만족에 의해 전환을 고려하는 Push 요인은 과반이 각각되었고 새로운 서비스에 대한 만족을 느껴 전환을 고려하는 Pull 요인은 모두 채택된 상태에서 낮은 전환 난이도를 가지고 있음에도 쉽게 전환을 결정하지 않는 상태임을 알 수 있다. 따라서, 사용자는 AI 챗봇을 컨택센터의 대안책으로 선택하는 것이 아니라 현재 서비스와 함께 사용하는 하나의 협업 도구로써 활용하는 방향을 선호하고 있고, 실제 현실에서 수많은 서비스 기업이 강제로 가까운 도입과 전환을 발생시킴에도 AI 챗봇이 완전히 사람을 대체하기까지는 예상보다 더 오랜 기간이 걸릴 수 있음을 짐작해볼 수 있다.

이러한 연구 결과를 통해 다음과 같은 두 가지의 시사점을 제시할 수 있다. 첫째, 본 연구의 결과는 코로나19 사태로 인해 언택트 사회로 급격하게 전환됨에 따라 챗봇 서비스를 재빠르게 도입했지만 아직 사용자는 새로운 기술인 챗봇 서비스를 받아들이고 전환할 준비하는 과정 속에 있거나 전환할 준비가 부족한 상태임을 시사한다. 즉, 사용자는 사람 기반의 서비스에 대해 전반적으로 불편함을 느끼지 않고 있으며, 단지 대기시간이 길어지거나 근무 외 시간이라 불가능한 때와 같이 같은 특수한 경우에만 불편함을 느끼고 있는 것으로 나타났다. 따라서 본 연구의 결과로 미루어 볼 때 기업들은 특별한 고민없이 AI 챗봇 서비스로 상담 서비스를 전환해서는 안되며, 먼저 사용성 테스트[50]를 통해 사용자들의 통점(pain point)이 어디에 있는지 확인한 뒤 이러한 통점을 AI 챗봇 서비스가 개선해 줄 수 있다는 확신이 있을 때 본격적인 도입을 추진해야 한다. 만약 충분한 고민 없이 단지 인건비 절감을 위해 AI 챗봇 서비스를 도입 및 활용하면서 상담원 고용을 줄일 경우, 전반적인 고객 서비스의 품질을 떨어뜨려 불편을 유발할 수 있음에 주의해야 할 것이다.

둘째, 사용자들이 챗봇 서비스의 편리함에 대해 충

분히 인지하고 있음에도 불구하고, AI 챗봇으로의 전환을 적극적으로 고려하지 않는다는 것은 현재의 챗봇 서비스가 사람만이 가진 고유한 매력을 충분히 구현하지 못하고 있다고도 해석할 수 있다. 따라서, 최근 활발하게 진행되고 있는 챗봇의 의인화와 관련된 연구를 다방면으로 참고하여, 챗봇에는 없고 사람만이 가지고 있는 유연성, 융통성, 민첩성 등의 매력을 어떻게 챗봇 서비스 안에서 구현해야 할 것인가에 대한 깊은 고민이 필요하다. 연구자들은 챗봇 서비스를 도입하고 이미 서비스를 제공하고 있는 기업들이 어떻게 기계에 대한 사람의 거부감을 낮추고 사용자 심리적인 장벽을 극복할 수 있는지 지속적으로 사용자 관련 연구를 진행하고, 기업들은 그 연구결과를 활용하여 고객을 위한 서비스를 지속적으로 개선해 나가야 할 것으로 사료된다.

6.2 연구의 한계점 및 향후 방향

상담 서비스의 패러다임이 사람 중심의 컨택센터에서 AI 챗봇으로의 전환 행동에 대한 연구가 없어 본 연구가 큰 의의를 가지고 있지만 다수의 한계점은 역시 존재하고 있다.

첫 번째, 본 연구는 응답자는 챗봇을 매일 또는 자주 사용하는 사용자의 비중과 한 두 번 사용해본 사용자의 비중이 거의 동일한 비율을 차지하였다. 따라서, 챗봇으로의 전환의도를 설명하기에는 사용자의 절반이 챗봇에 대한 경험이 전환에 도달하기에 부족할 수 있기 때문에 후속 연구에서는 사용자가 챗봇을 이용하는 빈도에 대해서도 세부적으로 분할하여 전환 의도에 대한 분석에 임한다면 더욱 심도있고 유의미한 연구 결과가 도출될 것으로 예상된다.

두 번째로 본 연구의 응답자는 20대부터 50대 이상의 다양한 연령대의 챗봇 사용 경험이 있는 사용자들 대상으로 설문을 진행하였으나, 챗봇에 대한 친숙함

이나 사용 경험이 풍부할 수 있는 10대의 사용자에 대한 설문을 수집하지 못하였다. 또한, 연령대 별로 응답자의 수를 균등하게 수집하지 못함으로 나이와 전환의도의 관계를 명확하게 분석하는데 한계가 존재하였다. 따라서, 후속 연구에서는 이러한 점을 보완하여 설문 수집을 한다면 종속 변수 분석에 새로운 인사이트를 도출할 수 있을 것으로 예상된다.

세 번째로, 현실에서는 새로운 서비스를 도입할 때 경영진 및 실무진의 비용과 품질의 최적 조건을 고려한 후에 결정하여 진행되는 경우가 일반적이다. 하지만, 본 연구는 사용자의 전환에만 한정되어 챗봇의 전환에 대한 공급자 입장에서의 의도는 배제한 상태로 연구를 진행하였다. 그러므로 이후의 연구에서는 서비스 사용자 뿐만 아니라 서비스를 공급하는 입장 또한 연구에 반영한다면 더욱 현실적이고 정확한 결과를 얻을 수 있을 것이라고 보여진다.

마지막으로, 설문 응답자에게 AI 챗봇에 대한 충분한 사전 설명이 부족하였으며, 사용자가 챗봇에 대해 충분히 생각하고 설문에 임할 수 있는 환경을 제공하지 못했다는 한계가 존재한다. 따라서, 후속 연구에서는 설문에 앞서 AI 챗봇에 대한 충분한 이론적인 설명과 함께 현재 사용자에게 라이프사이클에 챗봇이 얼마나 가까이 있는지 충분히 고민하고 생각하여 설문에 임할 수 있는 환경을 제공한다면, 설문의 응답이 보다 정교하게 도출되어 분석 결과 또한 보다 의미 있는 결과를 창출할 수 있을 것으로 예상된다.

참고문헌

- [1] 배영임 · 신혜리, “코로나 19, 언택트 사회를 가속화하다,” 이슈 & 진단, 제416호, pp.1-26.
- [2] 김영식, “포스트코로나 시대 미래기술 사회 전망,” 한국IT서비스학회 춘계학술대회, 2020, pp. 267-280.
- [3] 정태웅 · 안갑수 · 박재완, “비대면 서비스 강화를 위한 전략적 탐색: R 호텔 키오스트 도입 사례연구,” 디지털산업정보학회논문지, 제17권, 제2호, 2021, pp.73-83.
- [4] Gartner, "Gartner Predicts Conversational AI Will Reduce Contact Center Agent Labor Costs by \$80 Billion in 2026," Retrieved from <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2022-08-31-gartner-predicts-conversational-ai-will-reduce-contac>, 2022.
- [5] 최창현, ‘대화형AI’ 오는 2026년 컨택센터 상담원 인건비 80억 달러 절감한다. 우려인가, 비전인가?, 인공지능신문, 2022.9.16., Retrieved from, <https://www.aitimes.kr/news/articleView.html?idxno=26017>.
- [6] 최지영 · 정기철, “가상 캐릭터를 활용하여 아동의 구어 대화를 유도하는 대화형 에이전트,” 멀티미디어학회논문지, 제23권, 제10호, 2020, pp.1296-1306.
- [7] Wirtz, J., Patterson P. G., Kunz, W. H., Gruber, T., Lu, V. N., Paluch, S. and Martins, A., "Brave New World: Service Robots in the Frontline," *Journal of Service Management*, Vol.29, No.5, 2018, pp.907-931.
- [8] 김진우 · 조혜인 · 이봉규, “금융권 챗봇 서비스 수용의도에 영향을 미치는 요인 연구: UTAUT 모형을 중심으로,” 한국디지털컨텐츠학회 논문지, 제20권, 제1호, 2019, pp.41-50.
- [9] Jiang, L., Wang, X., Chen, Q. and Min, Q., "User Switching Behavior: AI Chatbots or Human Agents?," *PACIS 2020 Proceedings*, 2020, pp. 1-8.
- [10] Lai, Y., Lioliou, E. and Panagiotopoulos, P., "Understanding Users' Switching Intention to AI-powered Healthcare Chatbots," *ECIS 2021 Proceedings*, 2021, pp.1-15.
- [11] 강희주 · 김승인, “메신저 기반의 모바일 챗봇 서

- 비스 사용자 경험 평가-구글(Allo)과 페이스북(Messenger)을 중심으로," 한국융합학회논문지, 제8권, 제9호, 2017, pp.271-276.
- [12] Turing, A. M., "Computing machinery and intelligence. In Parsing the turing test," Springer, Dordrecht, 2009, pp.23-65.
- [13] Ravenstein, E. G., "The Laws of Migration : Second Paper," Journal of the Royal Statistical Society, Vol.52, No.2, 1889, pp.241-305.
- [14] Bansal, H. S., Taylor, S. F. and St. James, Y., "Migration to new service providers: Toward a unifying framework of consumers' switching behavior," Journal of the Academy of Marketing Science, Vol.33, No.1, 2005, pp.96-115.
- [15] Moon, B., "Paradigms in Migration Research: Exploring 'Mooring' as a Schema," Progress in Human Geography, Vol.19, No.4, 1995, pp.504-524.
- [16] 박현선 · 김상현, "Over The Top (OTT) 서비스 전환의도에 영향을 미치는 Push-Pull-Mooring 요인에 대한 실증적 분석," 정보시스템연구, 제30권, 제4호, 2021, pp.71-94.
- [17] Heberle, R., "The Causes of Rural-Urban Migration a Survey of German Theories," American Journal of Sociology, Vol.43, No.6, 1938, pp.932-950.
- [18] Lewis, G. J., Human Migration: A Geographical Perspective, 1st Ed., Routledge, London, 1982.
- [19] Longino, C. F., "The forest and the trees : Micro-level considerations in the study of geographic mobility in old age," Elderly Migration and Population Redistribution, 1992, pp.23-34.
- [20] Hsieh, J. K., Hsieh, Y. C., Chiu, H. C., and Feng, Y. C., "Post-adoption Switching Behavior for Online Service Substitutes: A Perspective of the Push-Pull-Mooring Framework," Computers in Human Behavior, Vol.28, No.5, 2012, pp.1912-1920.
- [21] Njite, D., Kim, W. G. and Kim, L. H., "Theorizing Consumer Switching Behavior: A General Systems Theory Approach," Journal of Quality Assurance in Hospitality & Tourism, Vol.9, No.3, 2008, pp.185-218.
- [22] Zhang, K. Z., Cheung, C. M., Lee, M. K. and Chen, H., "Understanding the blog service switching in Hong Kong: an empirical investigation," In Proceedings of the 41st annual Hawaii international conference on system sciences, 2008, pp. 269-269.
- [23] Hou, A. C., Chern, C. C., Chen, H. G. and Chen, Y. C., "Migrating to a new virtual world: Exploring MMORPG switching through human migration theory," Computers in Human Behavior, Vol.27, No.5, 2011, pp.1892-1903.
- [24] Xu, Y. C., Yang, Y., Cheng, Z. and Lim, J., "Retaining and attracting users in social networking services: An empirical investigation of cyber migration," The Journal of Strategic Information Systems, Vol.23, No.3, 2014, pp.239-253.
- [25] Lin, T. C. and Huang, S. L., "Understanding the Determinants of Consumers' Switching Intentions in a Standards War," International Journal of Electronic, Vol.19, No.1, pp.163-189.
- [26] 최현승 · 양성병, "온라인 쇼핑에서 웹루밍으로의 쇼핑전환 의도에 영향을 미치는 요인에 대한 연구," 지능정보연구, 제22권, 제1호, 2016, pp.19-41.
- [27] 손제영 · 강인원, "소비자의 신규 소셜미디어 전환 행동에 관한 연구 : PPM 모형을 중심으로," E-비

- 즈니스연구, 제19권, 제5호, 2018, pp.231-249.
- [28] 정지심 · 오미혜 · 한희섭, “항공사 업계에서의 고객 전환행동의 이해 : push-pull-mooring의 관점에서,” 호텔경영학연구, 제24권, 제1호, 2015, pp.261-280.
- [29] 최민영 · 김백륜 · 유한주, “서비스품질 일관성지수의 개발에 관한 연구,” 서비스경영학회지, 제8권, 제3호, 2007, pp.211-226.
- [30] Brown, L., "Convenience in services marketing. Journal of Service Marketing," Vol.4, No.4, 1990, pp.53-59.
- [31] 최낙환 · 김민지, “소비자의 습관적 점포충성도의 개념과 영향 요인에 관한 연구,” 경영학연구, 제41권, 제4호, 2012, pp.897-922.
- [32] Garvin, D. A., "Managing quality: The strategic and competitive edge," Simon and Schuster, 1988.
- [33] Parasuraman, A., Zeithaml, V. A. and Berry, L. L., "A conceptual model of service quality and its implications for future research," Journal of marketing, Vol.49, No.4, 1985, pp.41-50.
- [34] Tenner, A. R. and DeToro, I. J., Total quality management: Three steps to continuous improvement, Addison Wesley Publishing Company, Boston, 1992.
- [35] 박유식, “대기시간이 서비스품질평가에 미치는 영향,” 마케팅연구, 제15권, 제1호, 2000, pp.1-25.
- [36] 서효영 · 최수정 · 정기주, “비대면 서비스 접점인 콜센터의 서비스 품질 차원과 고객만족과의 관계,” 대한경영학회지, 제26권, 제7호, 2013, pp.1729-1752.
- [37] Mayer, R. C., Davis, J. H., & Schroorman, F. D., "An Integrative Model of Organizational Trust," Academy of Management Review, Vol.20, 1995, pp.709-734.
- [38] 정훈실 · 김영인, “패션 챗봇의 품질이 챗봇 신뢰 및 브랜드 신뢰에 미치는 영향,” 복식, 제69권, 제3호, 2019, pp.1-14.
- [39] Seiders, B. and Larry, G., "Attention Retailers: How Convenient Is Your Convenience Strategy?" Sloan Management Review, Vol.49, No.3, 2000, pp.79-90.
- [40] Berry, L. L., Seiders, K., and Grewal, D., "Understanding service convenience," Journal of Marketing, Vol.66, No.3, 2002, pp.1-17.
- [41] 윤상오, “인공지능 기반 공공서비스의 주요 쟁점에 관한 연구,” 한국공공관리학보, 제32권, 제2호, 2018, pp.83-104.
- [42] Shirmohammadi, D., Ghane, N. and Ebrahimi, D. R., "Investigating and prioritizing the effective factors on internet impulse buying behavior of customers (case study: discount group sites)," Business and Management, Vol.7, No.3, 2015, pp.275-290.
- [43] 한필구 · 강승철 · 전병호, “온라인 쇼핑물 전환비용의 영향 요인과 효과에 관한 연구,” 디지털산업정보학회논문지, 제7권, 제3호, 2011, pp.137-150.
- [44] 손은정 · 유성경 · 심혜원, “상담자의 자기 성찰(reflection)과 전문성 발달,” 상담학연구, 제4권, 제3호, 2003, pp.366-380.
- [45] 양동현 · 안준모 · 함유근 · 민형진, “콜센터 고객 정보시스템의 정보품질이 상담원 업무 성과에 미치는 영향에 관한 연구,” 한국IT서비스학회지, 제13권, 제1호, 2014, pp.87-101.
- [46] Goldenberg, B. J.(2008). CRM in real time: empowering customer relationships, Information Today, Inc., New Jersey, 2008.
- [47] Hsieh, P. J., "Understanding medical consumers' intentions to switch from cash payment to medical mobile payment: A perspective of

technology migration," Technological Forecasting and Social Change, 2021, 173, 121074.

- [48] Lai, J. Y. and Wang, J., "Switching attitudes of Taiwanese middle-aged and elderly patients toward cloud healthcare services: An exploratory study," Technological Forecasting and Social Change, 92, 2015, pp.155-167.
- [49] Henseler, J., Ringle, C. M. and Sinkovics, R. R., The use of partial least squares path modeling in international marketing. In New challenges to international marketing, Emerald Group Publishing Limited, West Yorkshire, 2009.
- [50] 손지선 · 임정화 · 오창영, "사용자 경험 디자인을 위한 효율적인 협업 프로세스 방안에 관한 연구: 사용성 테스트를 중심으로," 한국HCI 학회 학술대회, 2007, pp.1552-1557.



안 현 철
Ahn Hyunchul

2009년 3월~현재
국민대학교 경영대학/비즈니스
IT전문대학원 교수
2006년 3월 KAIST 테크노경영대학원
경영공학(박사)
2002년 8월 KAIST 테크노경영대학원
경영공학(석사)
1999년 2월 KAIST 산업경영학(학사)
관심분야 : 지능정보시스템, 재무정보시스템,
고객관계관리, 정보시스템 수용
E-mail : hcahn@kookmin.ac.kr

논문접수일 : 2023년 2월 20일
수정접수일 : 2023년 3월 3일
게재확정일 : 2023년 3월 14일

■ 저자소개 ■



안 승 규
Ann Seunggyu

2022년 3월~현재
국민대학교 비즈니스IT전문대학원
석사과정
관심분야 : Data Analysis, User Experience,
Cloud Computing
E-mail : tmdrb0415@kookmin.ac.kr