

AI 스피커의 기능별 이용 인식과 지속 이용 의도의 차이: 음악, 뉴스, 검색을 중심으로

Differences in Perceptions of Usage and Intention to Continuous Use of AI Speakers: Focusing on Functions of Music, News, and Search

김영주*, 김성태**, 김형지***

도로교통공단 TBN한국교통방송*, 고려대학교 미디어학부**, 서울대학교 언론정보연구소***

Young Ju Kim(gttradio@koroad.or.kr)*, Sung Tae Kim(sutkim@korea.ac.kr)**,
Hyoung-Jee Kim(hjeekim.onto@gmail.com)***

요약

연구는 오디오 콘텐츠 기반 AI 스피커 이용 인식과 지속 이용 의도를 이용 기능에 따른 차이로 살펴보았다. 구체적으로 AI 스피커 이용기능별(음악 청취, 뉴스 습득, 생활 검색) 이용량을 기준으로 이용 패턴(단일 기능 중심 집단과 다중 기능 중심 집단)구분하고, 이들에 따라 AI 스피커 이용 인식과 지속 이용 의도의 차이를 분석하였다. 분석은 AI 스피커 이용 경험이 있는 성인 남녀 335명을 대상으로 온라인 설문조사 한 응답을 활용하였다. 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 남성이 뉴스 습득을 위해 AI 스피커 이용이 많았고, 20대와 40대 이상 간의 뉴스 습득 정도도 차이를 보였다. 둘째, AI 스피커의 유용성과 사용 용이성에 대한 인식은 다중 기능 중심(음악 청취-뉴스 습득-생활 검색) 이용 집단에서 높게 나타났다. 마지막으로 AI 스피커의 지속 이용 의도도 다중 기능 중심 이용집단에서 가장 높게 나타났으며, 음악 청취 기능에 집중된 이용자의 지속 이용 의도가 다른 기능의 이용자에 비해 상대적으로 높다는 사실도 발견했다. 본 연구의 결과는 향후 AI 스피커의 이용 확산과 브랜드별 제품 서비스 전략 수립을 위한 기초자료로 활용될 것을 기대한다.

■ 중심어 : | AI 스피커 | 다중 기능 중심 | 인지된 유용성 | 인지된 사용 용이성 | 지속 이용 의도 |

Abstract

The study examined differences between perceptions of AI speakers and intention to continuous use of AI speakers according to usage function. We divided usage patterns into single- and multi-function orientations based on the usage by different functions of audio content (music, news, and search), and analyzed the differences between perceptions of using AI speakers and the intention to continuous use. 335 men and women who had experience using AI speakers participated in an online survey. Results are as follows. First, men used AI speakers mainly for acquiring news, and the extent to which 20s and 40s acquire news was different. Second, perceptions of usefulness and ease of use were found to be higher in the multi-functional group(music-news-search). Last, regarding the intention to continuous use of AI speakers, the multi-functional group was highest, and users focusing on music listening were relatively higher than users for other functions. The findings of the study are expected to be used as foundational data for expanding the use of AI speakers and developing strategies for service provision in each AI speaker brand.

■ keyword : | AI Speaker | Multifunctional Usage | Perceived Usefulness | Perceived Ease of Use | Intention to Continuous Use |

I. 서론

AI 스피커가 정보를 전달하는 음성 기반의 제어 방식은 문자에 비해 기기의 이용이나 조작이 상대적으로 쉽다는 장점이 있다. 단순히 소리만 전달하던 스피커가 인공지능과 결합해 이용자의 요청을 음성으로 인식해 처리하고, 기기 이용자의 습관과 행동에서 일정한 패턴을 얻어내 맞춤형 서비스를 제공하면서 인간과 기계의 상호작용성에 대한 만족도 커지고 있다. 또한 AI 스피커의 엔터테인먼트 콘텐츠 제공 기능은 음악 사이트와 연동하거나 실시간 라디오, 팟캐스트를 재생하면서 점차 이용이 확대되고 있다[1][2].

미국의 경우 AI 스피커 시장이 확산 초기를 넘어 다수 채택 단계로 들어섰다[3]. 2014년 11월에 아마존이 인공지능 알렉사를 탑재한 에코를 출시하면서 미국 내 관련 시장이 활성화되었다. AI 스피커의 출시 초반에는 가정용 홈 스피커로 인식됐지만, 실질적으로 음성 인식 소프트웨어인 알렉사의 개발자 키트가 외부로 공개되면서 에코를 통해 활용할 수 있는 기술이 빠르게 발전하였고, 보급률도 급증했다. 에코는 2018년 기준으로 스피커 내 기능을 5만 개 이상 탑재했으며, 에코와 연동되는 제품도 2만 개 이상 확보해 그 활용성을 높여가고 있다[4].

한편, AI 스피커 보급 초기 단계인 국내의 경우 20, 30대 및 전문직 이용자를 중심으로 이용이 확대되는 추세이다. 시장은 음성 명령어 인식 서비스가 강조되고 있지만, 시장의 확대는 AI 스피커를 통한 오디오 콘텐츠의 활성화, 예를 들면 음악 청취나 라디오, 팟캐스트의 이용이 늘고 있다[5]. 또한 1인 가구 이용자를 위한 스마트 디바이스로서 AI 스피커는 물리적 공간의 효율성과 라이프 스타일을 반영한 개인화된 기능에 대한 가치가 긍정적으로 평가되고 있다[6].

이처럼 AI 스피커 시장이 성장하면서 기술에 대한 장점과 활용에 대한 기대는 크지만 신기술에 대한 이용 불편이나 인공지능에 대한 잠재적인 부정적 인식 등도 존재해 일반 이용자의 실질적인 이용확산에는 한계로 작용하고 있다[7]. 이러한 이유로 이용자 관점의 연구들은 신기술로서 AI 스피커의 이용을 예측하기 위해 이용자 성향(예, 혁신성, 적합성, 효능감)이나 이용 심리(예,

이용동기), 사회적·기술적 인식(예, 사회적 동조, 프라이버시 염려) 등을 기술수용모델이나 혁신확산모델을 기반으로 고찰해 왔다[8-14].

그러나 본 연구는 AI 스피커 이용에 대한 논의들이 주로 잠재적 이용자나 비이용자 대상이었던 것과는 달리 이용자의 경험을 토대로 AI 스피커의 이용과 확산의 관계가 구체화될 필요가 있다고 보았다[2][15]. 즉, 사용의 관점에서 AI 스피커 이용자가 어떠한 기능을 어떻게 이용하는지를 살펴보고, 이용자의 이용패턴과 이용 활성화의 관계를 고찰하고자 한다.

II. 기존 문헌 검토와 연구문제

1. 오디오 콘텐츠 기반 AI 스피커의 이용

AI 스피커는 소리를 출력하는 기존 스피커 기능에 인공지능을 결합해 음성명령을 받은 스피커가 결과물을 소리로 내보내는 것이 기본 구성이다. AI 스피커의 일반적인 기능은 음악 사이트 연동, 일정 관리, 타이머, 실시간 라디오 재생, 음성검색, 사물 인터넷 제어 등으로, AI 스피커 브랜드별로 서비스 제휴에 따라 제공하는 콘텐츠가 조금씩 다르다.

국내 최초로 AI 스피커를 출시한 SKT는 국내 모바일 내비게이션 시장점유율 1위인 티맵(T map)과 음성 인식 서비스를 연동해 빅데이터를 축적하고 있다. 이 빅데이터로 소비자의 요청에 더 부합하는 결과를 산출해 이용 만족도를 높인다는 전략이다. KT는 SKT보다 4개월 정도 출시가 늦었지만 인터넷 TV, 휴대전화와 결합 상품을 선보이는 공격적인 마케팅으로 점유율을 높이고 있다. 포털업체인 네이버와 카카오는 상대적으로 조금 늦게 AI 스피커를 출시했다. 네이버는 국내 최대 포털로서 많은 양의 검색 소스를 이용해 스피커로 검색 기능을 활용할 때 편의성을 높이는 전략을 취했다. 2019년 8월부터는 네이버 나우(Now)를 네이버 클로바와 연동하여 음악 청취, 팟캐스트 등 다양한 오디오 콘텐츠를 24시간 무료로 이용하게 했다. 카카오 미니는 국내 최대 메신저 플랫폼인 카카오톡을 스피커에 연결하고 인기 캐릭터인 라이언과 어피치 등을 이용한 감성

소구로 이용자의 관심을 끌었다.

국내에서 가장 늦게 AI 스피커 시장에 뛰어들어 LG유플러스는 자체 스피커를 개발하지 않고 네이버 클로바와 결합형으로 네이버 콘텐츠를 함께 서비스하였다. 대신 인터넷 TV나 사물 인터넷 가입자에게 AI 스피커를 무료로 제공해 시장을 키우는 것을 기본 전략으로 한다. 국내에 뒤늦게 출시된 구글홈은 자사 검색 콘텐츠를 사용하고 유튜브를 이용한 음악 듣기가 가능한 점이 다른 브랜드와 차별적이다[표 1]. 이는 소비자가 스피커를 선택하고 이용할 때 브랜드별로 활용의 방식이 다를 수 있다는 가능성으로 이해할 수 있다.

표 1. 국내 AI 스피커 브랜드별 서비스

공통 기능	스트리밍 음악 서비스, 가전기기 제어(IoT), 음성 메모, 알람, 날씨, 소풍, 오디오북, 인터넷검색 등	
기기명 (회사)	국내 출시	타 브랜드와의 차별점
누구 (SKT)	2016.9	T map과 연동/오픈 소스 제공으로 스피커 개선헌업 참여 가능 등
기가 지니 (KT)	2017.1	TV화면과 연동한 각종 서비스(은행 이용, 대형 마트 장보기)/핑크퐁(유아 콘텐츠) 칭찬하기/현대자동차와 협업한 커넥티드 카 서비스 등
클로바 (네이버)	2017.7	네이버 나무(Now)를 통해 24시간 무료 음악 스트리밍 서비스 이용
카카오 미니 (카카오)	2017.11	카카오 사업 분야(카카오톡, 카카오 택시 호출 등)와 연결기능
구글 홈 (Google)	2018.9	구글 홈과 연결된 가전제품 제어 등

출처: 각 제품 홈페이지 참조하여 재구성

실제로 사람들이 AI 스피커로 주로 이용하는 기능은 사물인터넷 제어 서비스보다는 음악이나 라디오, 팟캐스트 청취 같은 오디오 콘텐츠이다. 미국의 시장조사 업체 보이스봇(Voicebot.ai)이 2019년 3월에 발표한 미국 내 스마트 스피커 이용 동향 조사 결과에 따르면, 월간 이용빈도 중 음악 청취가 가장 높았으며(69.9%), 이어서 단순 질문하기(66%), 날씨검색(61.4%), 타이머 설정(46.7%) 순이었다[3].

국내 역시 AI 스피커 이용자가 가장 많이 애용하는 기능은 음악 청취(71.3%)였으며, 날씨와 교통정보(41%), 인터넷 정보 검색(40.3%), 타이머 및 일정 관리

(35.7%) 순으로 나타났다[16]. 음악 청취 기능은 미국 내 사용자와 마찬가지로 국내에서도 높은 순위를 차지했다. 이와 유사하게 2020년 한국콘텐츠진흥원의 실태 조사 결과에서도 음악 감상을 위해 AI 스피커를 이용한다는 응답률이 전체 응답의 83.7%에 달했다[17].

AI 스피커는 라디오를 대체하면서 음악 스트리밍 방식의 서비스를 제공하고, 최근에는 정보전달 스트리밍 방식도 활발히 서비스하면서 오디오 콘텐츠 기능의 활용도가 점차 늘어날 것으로 전망되기도 했다[18]. 미국 공영방송인 NPR(National Public Radio)은 2020년 코로나 19 이후에 AI 스피커로 음악과 뉴스 청취 이용 시간이 전보다 더 늘어났다는 결과를 발표하기도 했다[19]. 그러나 아직까지는 AI 스피커로 뉴스 정보를 듣는 것에 대한 이용은 미미한 수준이다. 한국언론진흥재단에서 매년 실시하는 언론수용자 조사에서 2019년에서 처음으로 AI 스피커 이용과 관련한 설문을 포함하였는데, 그 결과는 AI 스피커로 신문기사를 듣는 비율이 전체 응답자의 0.6%에 불과했다[20].

이용동기 차원에서 AI 스피커는 새로운 기술을 빠르게 채택하려는 유행선도 동기나 편리한 기기에 대한 효율성 동기보다는 엔터테인먼트 콘텐츠를 즐기기 위한 오락 및 쾌락, 휴식 추구 동기가 상대적으로 영향력이 컸으며, 이는 음악 청취나 검색을 통해 정보를 얻는 기능의 이용과 관련 있었다[12][21].

이러한 맥락에서 본 연구는 AI 스피커 이용자의 주요 이용기능의 특징을 살펴보고, 이용기능의 특징이 이용자의 속성에 따라 차이를 보이는지 살펴보고자 한다. 이를 위한 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 1. AI 스피커 이용자의 성별과 연령에 따라 오디오 콘텐츠(음악 청취, 뉴스 습득, 생활 검색) 이용 패턴에 차이가 나는가?

2. AI 스피커의 이용 인식과 지속 이용 의도에 관한 논의

데이비스(Davis, F. D.)의 기술수용모델은 사회심리학 분야의 합리적 행위이론과 계획된 행동이론을 기반으로 혁신적인 기술의 수용 행동을 설명하려는 관점이

다. 기술수용모델의 핵심은 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성이 새로운 기술을 채택하기 위한 태도와 이용 의도에 영향을 미치고, 그것이 행동으로까지 이어진다는 것이다[22]. 지금까지 기술수용모델의 확장은 크게 두 가지 방향으로 이어졌으며, 그중 한 가지는 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성에 영향을 미치는 선행요인이 무엇인지를 확인하는 것이고, 다른 하나는 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성과 함께 새로운 변인이 사용 의도에 미치는 영향에 관한 논의였다. 다시 말해, 기술과 기술 수용에 대한 태도를 결정하는 요인이 어느 쪽에 위치하느냐에 따라 갈리게 된다.

첫 번째 확장 모델은 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성의 선행변인이 무엇인지 초점을 맞춘 것으로, 이 모델은 유용성과 사용 용이성에 영향을 미치는 결정 요인을 보완하는 다양한 변인으로 논의되어왔다[23]. 벤카테쉬와 데이비스는 주관적 규범, 이미지, 자기효능, 촉진 조건, 사회적 영향 등의 외부 변인을 기존 모델의 선행변인으로 추가한 확장된 기술수용모델(ETAM: Extended TAM) 또는 기술수용모델 2(TAMII, 이하 기술수용모델 2로 표기)를 제시한 바 있다[24].

두 번째 확장 모델은 기술수용모델의 변인인 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성 이외에 이용 의도를 직접적으로 설명하거나 예측하는 또 다른 변인이 무엇인지에 초점을 맞춘 것이다. 벤카테쉬는 통합기술수용모델(UTAUT: Unified Theory of Acceptance and Use of Technology)을 제시하면서 선행 연구를 종합적으로 분석해 기술수용과정에서 영향을 주는 것으로 확인된 32개의 개념을 조정하고 통합하였다[25]. 통합기술수용모델을 살펴보면, 성과에 대한 기대(performance expectancy)와 노력에 대한 기대(effort expectancy), 사회적 영향력(social influence)이 행위 의도에 영향을 미치는 변수에 들어가고 실제 행동에 영향을 미치는 변수로 촉진 조건(facilitating condition)이 추가되었다.

기술수용모델은 새로운 기술과 서비스 수용을 설명하는 데 적합하고, 모델의 변형과 확장이 수월해 기술의 채택에 대한 동기 요인을 설명하고 예측하기 위한 관점과 방법론적 접근에서 널리 활용되고 있다. AI 스피커 역시 새로운 기술 및 혁신으로서 기술수용모델의

관점에서 국내의 연구가 지속되고 있으며, 대체로 AI 스피커에 대한 이용자의 인식과 이용의도간의 관계를 검증하는 차원에서 이루어지고 있다[26].

김수상 외 연구에서는 인지된 유용성과 인지된 사용 용이성이 만족감에 영향을 주고, 이들의 관계가 이용 의도로 이어지는 방향성을 제시하였다[9]. 한편 선행 연구는 이용 의도에 영향을 미치는 이용 인식의 일부 변인에서 설명력이 떨어지는 결과가 나오기도 하는데, 이 한신과 김판수의 연구에서는 인지된 사용 용이성이 인지된 유용성에 유의한 영향을 미쳤지만, AI 스피커의 이용 의도에까지는 영향을 미치지 못한 것으로 나타났다[10]. 정므엘 외 연구에서는 AI 스피커 이용자는 문제해결보다는 얼마나 편하게 이용할 수 있는가를 보여주는 사용 용이성에 더 가치를 두고 있거나[6], 권순홍 외 연구에서는 AI 스피커 제품의 가치와 필요성 인식을 토대로 소비자의 편익 인식과 유용성 인식이 이용 의도에 영향을 미치는 결과를 강조하기도 했다[11]. 이외에도 AI 스피커의 이용 의도에 대한 선행 연구는 기대일치이론의 효과를 중심으로 AI 스피커의 이용 전 기대와 만족이 이용 의도에 미치는 영향력에 대한 논의도 진행되었다[27].

최근에는 초기에 AI 스피커를 수용하고 난 후 실제 이용 경험을 바탕으로 형성된 인식이나 지속 이용 의도에 대한 논의도 이루어지고 있다. 새로운 기술과 서비스의 지속적인 성장과 시장 확대를 위해서는 충성 고객의 확보와 유지가 중요하며, 이를 위해서는 AI 스피커 이용 활성화를 위한 연구의 접근 역시 잠재적 고객뿐 아니라 이용 경험자를 대상으로 지속 이용 의도와 관련한 다양한 이용자 속성을 발굴할 필요가 있다고 본 것이다.

최근에 등장한 다양한 뉴미디어와 콘텐츠를 대상으로 한 지속 이용 의도에 관한 선행 연구들은 주로 기술에 대한 이용 만족의 영향력에 집중하고 있다. 사용 경험에 따른 이용 만족이 긍정적일수록 경험을 지속할 의사가 있음을 검증한 것이다[28-30]. 그러나 국내 AI 스피커의 초기 시장의 경우 이용자의 만족도가 높지 않았으며 혁신으로서 기술이 이용자에게 긍정적으로 인식되지 못한 한계를 지니고 있다[15]. 또한, 유경험자를 대상으로 한 연구에서는 사회적 상호작용의 관점에서

AI 스피커에 대한 감정적 교류나 의인화 등에 대한 기대가치에 초점을 맞추고 있다. 결국, 지속 이용 의도와 관련한 변인들 역시도 기존의 잠재적 이용에 대한 논의에서처럼 이용자의 사회적, 심리적 인식과 정서에 치중되어 있다[2][15].

따라서 본 연구는 잠재적 층성 고객의 확보와 시장의 활성화화를 위한 영향력이 있는 기술의 속성을 이용의 관점에서 살펴보는 시도가 필요하다고 보았다. 실제로 AI 스피커를 누가, 어떻게 이용하는지를 살펴보고, 이용 경험을 토대로 AI 스피커의 이용 행태의 특징을 파악함으로써 지속해서 이용할 유인을 도출하고자 한 것이다. 이를 위해 설정한 연구문제는 다음과 같다.

연구문제 2. AI 스피커의 오디오 콘텐츠 기반 이용 패턴(단일 기능 중심, 다중 기능 중심, 저이용)에 따라 유용성과 사용 용이성에 대한 인식 차이가 있는가?

연구문제 3. AI 스피커의 오디오 콘텐츠 기반 이용 패턴(단일 기능 중심, 다중 기능 중심, 저이용)에 따라 지속 이용 의도에 차이가 있는가?

III. 연구방법

1. 분석대상의 수집 및 범위

본 연구는 전국 성인남녀를 대상으로 지난 2019년 10월 28일부터 11월 4일까지 약 일주일 동안 온라인 설문업체 엠프레인에 의뢰해 설문을 진행하였다. 사전 조사 시 1,243명을 대상으로 AI 스피커 보유 여부를 확인하였고, 이중 AI 스피커를 보유하고 사용하고 있는 364명을 대상으로 본 조사를 시행하였다. 이후 응답의 결과가 불성실한 경우를 제외한 총 335명을 대상으로 최종 연구문제에 대한 분석을 진행하였다.

표본의 인구통계적 속성을 살펴보면, 성별은 남성 152명(45.4%), 여성 183명(54.6%)이었으며, 이들의 평균 나이는 35.69세였다. 연령별로 이용 정도를 살펴보면, 20대는 107명(31.9%), 30대는 126명(37.6%), 40대는 66명(19.7%), 50대 이상은 36명(10.7%)이었으

며, 전체 표본 중 20, 30대의 비중이 약 69.5%였다. 또한, 현재 사용하고 있는 AI 스피커 브랜드는 KT 기가지니가 132명(39.4%)으로 가장 많았고, SK누구 91명(27.1%), 카카오톡 48명(14.3%), 네이버클로바 32명(9.6%), U+우리집 24명(7.2%), 구글홈 8명(2.4%) 순이었다[표 2].

표 2. 표본의 특성

변인	항목	빈도	비율(%)
성별	남성	152	45.4
	여성	183	54.6
연령	20대	107	31.9
	30대	126	37.6
	40대 이상	102	30.5
학력	고등학교 졸업	38	11.3
	대학교 졸업	272	81.9
	대학원 졸업	25	6.8
소득	100만원 이하	27	8.1
	101-200만원	40	11.9
	201-300만원	89	26.6
	301-400만원	59	17.6
	401-500만원	59	17.6
	501-600만원	28	8.4
	601-800만원	21	6.3
	800만원 이상	12	3.6
브랜드	KT 기가지니	132	39.4
	SK 누구	91	27.1
	카카오 미니	48	14.3
	네이버 클로바	32	9.6
	LG U+ 우리집	24	7.2
	구글홈	8	2.4

2. 변인의 측정

2.1 이용 기능

기존 연구결과와 관련 문헌을 바탕으로, AI 스피커로 주로 이용하는 기능[17][19]을 크게 '음악 청취', '뉴스 습득', '생활 검색'으로 구분하였다. 라디오나 음악 스트리밍 사이트 연계로 음악을 듣는 경우를 '음악 청취' 기능의 이용으로 정의하였고, 정치, 시사 장르의 라디오 및 팟캐스트 등을 통해 뉴스 정보를 얻는 것을 '뉴스 습득' 이라고 정의하였다. 마지막으로 날씨 등 일상생활을 위한 정보 검색을 위해 음성 인식 서비스를 이용하

는 것을 ‘생활 검색’이라고 정의하였다. 뉴스 습득의 경우 최근 한국언론진흥재단 등 음성 기반 뉴스 서비스에 대한 사회적 관심을 반영하여[20] 본 연구에서 포함하였다. 측정 문항에 대해 응답자가 동의하는 정도에 따라 ‘전혀 이용하지 않는다(1)’부터 ‘항상 이용한다(7)’까지 답하였다[표 3].

표 3. AI 스피커 기능별 이용량

	음악 청취	뉴스 습득	생활 검색
<i>M</i> (<i>SD</i>)	5.04 (1.44)	3.41 (1.51)	5.02 (1.47)

n=335, 7점 척도

AI 스피커의 오디오 콘텐츠 기능은 사람마다 이용 패턴에 특징이 있을 것으로 판단되었다. 어떤 기능을 집중적으로 이용하는지, 여러 기능을 모두 잘 이용하는지, 또는 AI 스피커를 이용하지만 기능별로 이용이 많지 않을 수도 있다는 등의 이용자별 이용 패턴이 분명 존재할 것으로 보았다.

분석에서 AI 스피커의 오디오 콘텐츠 이용 패턴을 기능별(음악 청취, 뉴스 습득, 생활 검색)로 단일기능 중심과 다중 기능 중심, 기능 저이용 집단으로 구분하였다. 이때 단일 기능 중심은 음악 청취, 생활 검색, 뉴스 습득 이용 정도가 평균 이상인 집단으로 AI 스피커의 해당 기능을 즐겨 이용하는 집단을 의미한다. 다중 기능 중심은 음악 청취와 생활 검색, 뉴스 습득 기능 중 2가지 또는 3가지 기능을 평균 이상으로 즐겨 이용하는 집단을 의미한다. 이외에 음악 청취, 생활 검색, 뉴스 습득 기능을 평균 미만으로 이용하는 집단을 저이용 집단으로 구분하였다[표 4].

2.2 이용 인식: 유용성과 사용 용이성

인지된 유용성은 수용자가 AI 스피커로 오디오 콘텐

츠를 이용할 때 얼마나 유용하다고 느끼는지로 측정했다[31]. 설문 문항은 ‘AI 스피커로 오디오 콘텐츠를 듣는 것은 여러모로 나에게 도움이 된다’, ‘AI 스피커로 오디오 콘텐츠를 들으며 동시에 여러 가지 작업을 할 수 있게 해줘서 내가 하는 일의 생산성을 높일 것이다’, ‘AI 스피커로 오디오 콘텐츠를 듣는 것은 내가 원하는 방향으로 문제를 빠르게 해결해준다’, ‘AI 스피커로 오디오 콘텐츠를 이용하는 것은 다른 오디오 기기로 듣는 것보다 더 낫다’, ‘AI 스피커로 오디오 콘텐츠를 듣는 것은 나에게 편리하고 익숙하다’, ‘AI 스피커로 오디오 콘텐츠를 듣는 것은 가치 있는 일이다’로 총 6개로 측정하였다. 응답자는 동의하는 정도에 따라 ‘전혀 그렇지 않다(1)’부터 ‘매우 그렇다(7)’까지 답하였다(*M*=4.80, *SD*=1.09, *Cronbach's α*=.925).

다음으로, 인지된 사용 용이성은 수용자가 AI 스피커로 오디오 콘텐츠를 이용할 때, 얼마나 편리하고 효율적으로 이용하는지[27]로 측정하였다. 측정 항목은 ‘AI 스피커를 사용해 오디오 콘텐츠를 이용하는 것은 쉽다’, ‘AI 스피커를 통한 오디오 콘텐츠 청취 사용법은 쉽게 배울 수 있다’, ‘AI 스피커를 통한 오디오 콘텐츠의 사용은 이해가 수월하다’, ‘AI 스피커로 오디오 콘텐츠를 이용하는 것은 쉽게 능숙해질 것으로 생각된다’, ‘AI 스피커로 오디오 콘텐츠 이용방법을 배우는데 시간이 오래 걸리지 않았다’로 총 5개 문항이다. 응답자는 동의하는 정도에 따라 ‘전혀 그렇지 않다(1)’부터 ‘매우 그렇다(7)’까지 답하였다(*M*=5.08, *SD*=1.15, *Cronbach's α*=.947).

2.3 지속 이용 의도

지속 이용 의도는 AI 스피커로 앞으로도 오디오 콘텐츠를 이용할 것인지를 묻기 위해[15], ‘나는 앞으로도 AI 스피커로 오디오 콘텐츠를 이용할 의향이 있다’, ‘나는 AI 스피커를 통해 오디오 콘텐츠를 지금보다 더 주

표 4. AI 스피커 기능별 이용패턴 구분

	단일 기능 중심			다중 기능 중심				기능별 저 이용
	음악 청취	뉴스 습득	생활 검색	음악 청취 -뉴스 습득	음악 청취 -생활 검색	뉴스 습득 -생활 검색	음악 청취 -뉴스 습득 -생활 검색	
<i>N</i> (%)	36(10.7)	54(16.1)	39(11.6)	42(12.5)	32(9.6)	32(9.6)	36(10.7)	64(19.1)

n=335

이용할 것이다', '나는 계속해서 AI 스피커로 오디오 콘텐츠를 이용하는 것을 고려해 볼 것이다', '오디오 콘텐츠를 듣는다면 앞으로도 AI 스피커를 이용해 들을 가능성이 높다'로 총 4문항을 구성하였다. 응답자는 동의하는 정도에 따라 '전혀 그렇지 않다(1)'부터 '매우 그렇다(7)'까지 답하였다($M=5.17$, $SD=1.11$, Cronbach's $\alpha=.935$).

IV. 연구결과

1. AI 스피커 이용자 속성

분석을 위해 이용자의 성별과 연령에 따라 오디오 콘텐츠 기반 AI 스피커의 이용기능(음악 청취, 뉴스 습득, 생활 검색)별 이용량을 비교하기 위해 평균 비교 분석(t-test)을 실시하였다. 분석결과, [표 5]에서와 같이, 남성과 여성은 AI 스피커의 오디오 콘텐츠 기능 중 뉴스 습득 이용량에 차이를 보였다($t=2.00$, $p<.05$).

표 5. 성별에 따른 AI 스피커 기능별 이용량 차이

	음악 청취	뉴스 습득	생활 검색
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
남성	4.99 (1.35)	3.95 (1.35)	4.99 (1.40)
여성	5.16 (1.43)	3.60 (1.60)	5.20 (1.25)
<i>F, t</i>	1.00, -.107	2.95*, 2.00	1.56, -1.39

$n=335$, * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

남성의 뉴스습득 기능의 이용은 평균 3.95($SD=1.35$)이었고, 여성의 평균은 3.60($SD=1.60$)이었다. 일반적으로 남성이 여성에 비해 종이신문이나 온라인 매체를 통한 뉴스 이용이 더 많다는 기존 논의[20]와 마찬가지로 AI 스피커를 통해 뉴스 이용은 성별의 차이를 나타냈다. 한편, 음악 청취나 생활 검색 기능은 여성이 남성에 비해 더 많이 이용하는 것으로 보이나 통계적으로 남성과 여성의 유의미한 차이는 없었다($p=n.s.$).

[표 6]은 연령에 따른 AI 스피커의 음악 청취, 생활 검색, 뉴스 습득 이용 정도를 평균비교(ANOVA) 한 결과이다. 연령 역시 성별과 마찬가지로 뉴스 습득에 대

한 통계적 차이를 보였다($F=4.42$, $p<.01$). 뉴스이용 평균은 20대는 3.51($SD=1.68$), 30대는 3.59($SD=1.57$), 40대는 4.21($SD=1.42$), 50대 이상은 4.28($SD=1.61$)이었다. 연령 집단간 사후분석(Scheffe) 결과, 20대는 40대에 비해 AI스피커를 통해 뉴스를 덜 이용하는 것으로 나타났다.

음악 청취의 경우 20대는 평균 5.27($SD=1.38$), 30대 평균은 5.10($SD=1.45$), 40대 이상은 평균 4.87($SD=1.33$)이었고, 생활 검색의 경우 20대는 평균 5.07($SD=1.52$), 30대는 5.07($SD=1.33$), 40대 이상은 평균 5.19($SD=1.09$)로 나타났지만, 음악 청취와 생활 검색에서 연령별 통계적 유의한 차이는 없었다($p=n.s.$).

표 6. 연령에 따른 AI 스피커 기능별 이용량 차이

	음악 청취	뉴스 습득	생활 검색
	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>	<i>M (SD)</i>
20대(a)	5.27(1.38)	3.51(1.68)	5.07(1.52)
30대(b)	5.10(1.45)	3.59(1.57)	5.07(1.33)
40대이상(c)	4.87(1.33)	4.21(1.42)	5.19(1.09)
<i>F, etá²</i>	1.44, .01	4.42**, .04	.28, .01
비교집단	n.s	a < c	n.s

$n=335$, * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

2. AI 스피커 이용 인식 차이

다음으로 AI 스피커 이용에 따른 인식 차이를 오디오 콘텐츠 기능별 이용패턴에 따라 살펴보았다(ANOVA). 오디오 콘텐츠 기능별 이용정도는 단일 기능 중심 패턴과 다중 기능 중심으로 구분하였다. 단일 기능 중심은 음악 청취 중심 이용 집단, 뉴스 습득 중심 이용 집단, 생활 검색 중심 이용 집단이며, 다중 기능 중심은 음악 청취와 뉴스 습득, 음악 청취와 생활 검색, 뉴스 습득과 생활 검색의 이중 기능 중심과 음악 청취와 뉴스 습득, 그리고 생활 검색의 삼중 기능 중심으로 구분하였다. 마지막으로 세 기능을 평균 이하로 이용하는 집단으로도 구분하여 살펴보았다.

[표 7]에서와 같이, AI 스피커 이용에 따른 유용성 인

식과 사용 용이성에 대한 인식은 이용 기능의 패턴에 따른 통계적 차이를 보였다. 종합적으로 이용인식에 대한 긍정적인 평가에 대한 평균이 가장 높은 집단은 음악 청취와 뉴스 습득, 그리고 생활 검색을 모두 중심으로 이용하는 다중(삼중) 기능 중심 집단이었다(유용성: $M=5.62$, $SD=.91$, 사용 용이성: $M=5.88$, $SD=.76$). 한편, AI 스피커 이용에 따른 유용성($M=4.16$, $SD=1.23$)과 사용 용이성($M=4.49$, $SD=1.38$) 인식의 평균이 가장 낮은 집단은 이들 기능을 평균 이하로 사용하는 저이용 집단이었다. 한편, 기능 저이용 집단을 제외하면, 인지된 유용성의 평균이 낮은 집단은 생활 검색 단일 기능 중심 집단($M=4.51$, $SD=1.29$)이고, 인지된 사용 용이성의 평균이 낮은 집단은 뉴스 습득 단일 기능 중심 집단($M=4.51$, $SD=.66$)이었다.

집단간 차이를 구체적으로 살펴보기 위해 사후분석(Scheffe)을 실시하였다. 먼저, 인지된 유용성에 대한 인식은 음악 청취와 뉴스 습득, 그리고 생활 검색 중심 집단(다중 기능 중심 집단)의 평균($M=5.62$, $SD=.91$)이 단일 기능 중심 집단, 그중에서도 뉴스습득 중심 집단($M=4.52$, $SD=.65$) 및 생활 검색 중심 집단($M=4.51$, $SD=1.29$)과 통계적으로 차이를 보였다($p<.01$). 또한, 기능을 저이용하는 집단($M=4.16$, $SD=1.23$)은 이중, 삼중의 다중 기능 중심 집단에 비해 AI 스피커 이용에 따른 유용성 인식이 통계적으로 낮았다($p<.01$).

다음으로 AI 스피커 이용에 따른 사용 용이성에 대한 집단간 차이를 살펴보았다. 사후분석결과, 인지된 사용 용이성 정도가 가장 높은 음악 청취와 뉴스 습득, 그리고 생활 검색을 다중으로 중심 이용하는 집단($M=5.88$, $SD=.76$)은 뉴스 습득을 단일 중심으로 이용하는 집단($M=4.51$, $SD=1.33$)과의 통계적 차이가 나타났다($p<.01$). 또한 저이용 집단($M=4.49$, $SD=1.38$)은 음악 청취 단일 중심 이용 집단($M=5.37$, $SD=1.10$) 및 다중 기능 중심 집단 중에서는 음악 청취와 뉴스 습득 기능 중심 집단($M=5.26$, $SD=.68$)과 음악 청취, 뉴스 습득, 그리고 생활 검색 기능 중심 집단($M=5.88$, $SD=.76$)과 통계적 차이가 나타났다($p<.01$).

표 7. AI 스피커 이용패턴에 따른 이용인식 차이

		인지된 유용성	인지된 사용 용이성
		M(SD)	M(SD)
단일기능중심	음악 청취(a)	4.73 (1.10)	5.37 (1.10)
	뉴스 습득(b)	4.52 (.65)	4.51 (.66)
	생활 검색(c)	4.51 (1.29)	5.00 (1.33)
다중기능중심	음악 청취-뉴스 습득(d)	5.07 (.65)	5.26 (.68)
	음악 청취-생활 검색(e)	5.30 (1.07)	5.73 (1.11)
	뉴스 습득-생활 검색(f)	5.15 (.78)	5.16 (.97)
	음악 청취-뉴스 습득-생활 검색(g)	5.62 (.91)	5.88 (.76)
기능 저이용(h)		4.16 (1.23)	4.49 (1.38)
<i>F, eta²</i>		10.40***, .18	10.41***, .18
비교집단		g > b,c h < d,e,f,g	g > b h < a,d,g

$n=335$, * $p<.05$, ** $p<.01$, *** $p<.001$

전반적으로 AI 스피커 이용에 따른 유용성과 사용 용이성 인식은 음악 청취, 뉴스 습득, 생활 검색을 다중으로 이용하는 집단의 평균이 가장 높았다. 특히 이들 다중(삼중) 기능 중심 집단은 유용성과 사용 용이성 인식에서 뉴스 습득을 단일로 이용하는 집단간 차이를 보였다. 또한, 유용성에 대한 인식은 기능을 저이용하는 집단보다는 이중, 삼중으로 기능을 다중으로 이용하는 집단의 인식이 두드러졌고, 사용 용이성에 대한 인식은 저이용 집단에 비해 음악 청취를 중심으로 하는 단일과 다중 이용 집단의 인식차가 나타났다.

3. AI 스피커 지속 이용 의도 차이

마지막으로 AI 스피커 지속 이용 의도가 기능별 이용 패턴에 따라 차이가 나타나는지 살펴보았다. 분석결과, 지속 이용 의도 역시 다중 기능 중심 집단($M=6.03$, $SD=.83$)의 평균이 가장 높았으며, 기능 저이용 집단($M=4.35$, $SD=1.19$)의 평균이 가장 낮았다. 또한 단일 기능 중심 집단보다 다중기능 중심 집단의 지속 이용 의도도 평균 수치상으로 높았다($p<.01$).

집단간 사후분석 결과를 통해 AI 스피커의 지속 이용

의도에 대한 차이를 살펴보았다. 그 결과, 기능 저이용 집단의 지속 이용 의도의 평균은 다중(이중, 삼중) 기능 중심 집단에 비해 통계적으로 낮았다($p < .01$). 또한, 음악 청취와 뉴스 습득, 그리고 생활 검색 중심의 다중 기능 집단($M=6.03, SD=.83$)은 단일 기능 중심 집단 중에서도 뉴스 청취($M=4.76, SD=1.29$) 및 생활검색 집단($M=4.76, SD=.69$)과 통계적으로 차이를 보였다($p < .01$).

AI스피커의 지속 사용 의도 역시 다중 기능 중심 집단의 평균이 높았으며, 특히 음악 청취를 많이 하는 단일 기능 중심 집단이나 다중 기능 중심 집단의 평균이 상대적으로 높았다.

표 8. AI 스피커 이용패턴에 따른 지속 이용 의도 차이

		지속 이용 의도
		<i>M(SD)</i>
단일 기능 중심	음악 청취(a)	5.22(1.22)
	뉴스 습득(b)	4.76(1.29)
	생활 검색(c)	4.76(.69)
다중 기능 중심	음악 청취 -뉴스 습득(d)	5.43(.72)
	음악 청취 -생활 검색(e)	5.96(.79)
	뉴스 습득 -생활 검색(f)	5.43(.72)
	음악 청취 -뉴스 습득 -생활검색(g)	6.03(.83)
기능 저이용(h)		4.35(1.19)
<i>F, eta²</i>		15.59 ^{***} , .25
비교집단		b(e h(d,e,f,g g)b,c,h

$n=335, * p < .05, ** p < .01, *** p < .001$

V. 결론

본 연구는 기술의 수용과 확산의 관점에서 오디오 콘텐츠 기반의 AI 스피커의 주요 기능의 이용 패턴과 이용에 따른 유용성과 사용 용이성에 대한 인식, 그리고 지속 이용 의도 간의 관계를 살펴보았다. 주요 연구 결과는 첫째, 성별에 따라 AI 스피커의 이용 기능에 차이

가 있었다. 남성이 여성보다 AI 스피커로 시사나 정치 관련 라디오 프로그램이나 팟캐스트를 듣고 있으며 뉴스를 습득하는 기능을 더 많이 사용하는 것으로 나타났다. 또한, 20대 젊은 세대보다는 40, 50세대의 뉴스 이용량이 많았다. 다만, 음악 청취나 생활 검색에 있어서는 연령별 차이 없이 전반적인 이용 정도가 높았다. 둘째, AI 스피커 이용에 따른 유용성 인식은 음악 청취, 뉴스 습득, 그리고 생활 검색 중심의 다중 기능 중심의 이용 집단의 평균이 가장 높았으며, 이들 기능의 이용이 저조한 집단의 이용 인식의 평균은 가장 낮았다. 이외에도 생활 검색 중심의 단일 기능 이용 집단의 AI 스피커 이용에 따른 유용성 인식이 평균적으로 낮았다. 다음으로, AI 스피커 이용에 따른 사용 용이성에 대한 인식 역시 기능별 이용 패턴의 집단 간 평균 차이를 보였는데, 음악 청취와 뉴스 습득, 생활 검색을 모두 많이 이용하는 다중 기능 중심 집단이 AI 스피커의 사용이 쉽다고 느끼는 정도 역시 가장 높았고, 반대로 저이용 집단의 평균이 가장 낮았다. 한편, AI 스피커로 뉴스 습득을 많이 하는 집단의 사용 용이성 인식의 평균은 상대적으로 낮았다. 40대 이상이 AI 스피커로 뉴스를 많이 이용하는 것을 고려했을 때 고연령과 사용 용이성에 대한 인식 간 관계를 짐작해 볼 수 있겠다. 셋째, AI 스피커의 지속 이용 의도는 이용 인식과 마찬가지로 다중 기능 중심 집단의 평균이 가장 높았으며, 반대로 기능 저이용 집단의 지속 이용 의도에 대한 평균은 가장 낮았다. 기능 저이용 집단의 경우 다중(이중, 삼중) 기능 중심 집단에 비해 지속 이용 의도에 대한 평균 차이가 두드러졌다.

본 연구는 AI 스피커의 다양한 서비스 중에서 음악 청취나 뉴스 습득, 생활 검색 서비스를 중심으로 한 기능의 이용이 기술에 대한 인식과 지속적 이용 의도에 어떠한 차이를 유발하는지 살펴보았다. 이러한 연구의 접근은 기존의 기술수용모델 관점의 연구가 주요 변인 간 영향 관계의 검증에 집중한 것과는 달리 주요 변인(인지된 유용성, 인지된 사용 용이성, 이용 의도)의 차이를 유발하는 사용자 속성을 탐색했다는 점에서 차이가 있다. 또한, AI 스피커를 이용한 경험이 있는 사람들의 주요 기능 이용과 인식을 분석함으로써 시장의 충성 고객 유치를 위한 사용자 속성을 파악하는데 유용한 정

보를 제공했다고 볼 수 있다.

한편, 다양한 기능을 많이 이용하는 다중 기능 중심 집단뿐 아니라 음악 청취 기능을 중심으로 AI 스피커를 활발히 이용하는 집단의 경우 이용의 유용성이나 사용 용이성, 지속 이용 의도에 대한 인식이 긍정적이었다. AI 스피커의 이용 행태 조사 결과에서 음악 청취나 음악 사이트 연동 등으로 엔터테인먼트 콘텐츠를 즐기는 것이 활발하다는 조사결과를 감안한다면, 연구의 결과에서 나타난 음악 청취 중심 집단(단일, 다중)의 AI 스피커에 대한 긍정적 인식 평가는 향후 지속적인 이용을 유인할 주요 기능적 속성으로 고려될 수 있을 것이다.

음성 비서와 같은 생활 정보 검색 서비스보다는 라디오나 팟캐스트 같은 음악 듣기나 시사 뉴스 정보의 습득에 대한 이용자 속성의 차이가 발견된 만큼 향후 시장 확대를 위해 오락과 정보 동기를 자극하는 콘텐츠 개발 전략이 필요할 수 있다. 그러나 아직까지는 정보 차원의 오디오 콘텐츠 서비스의 기술 개발은 인공지능화 단계에 성공적으로 이르지 못하는 실정이다. 예를 들면, AI 스피커의 음성 인식 서비스로 팟캐스트를 이용할 때 특정 회차를 선택해서 듣는 것에 있어서 여전히 불편함이 있으며, 최근에 업데이트 된 회차나 기본 값으로 설정된 에피소드가 주로 제공되고 있는 게 현실이다. 따라서, 향후 AI 스피커의 오디오 콘텐츠 기술의 진화 역시 이용자의 세부적인 요구사항의 파악과 수용, 음성 인식 기술의 질적 향상, 그리고 이용자 데이터를 활용한 개인 맞춤형 서비스 제공의 기술 개발과 단계를 맞춰 나갈 것으로 예상된다.

이 연구는 AI 스피커라는 혁신으로서 기술의 수용을 기술수용모델의 변인을 적용하여 이용 인식과 이용 의도에 영향을 미치는 주요 변인 간 관계를 검증하기보다는 이용의 관점에서 이용자의 행태를 탐색하고 분석하는 것에 초점을 두었다. 이러한 연구의 목적은 연구설계가 이론 검증 연구에 비해 체계적이지 못한 한계를 지닌다. 또한 현상에 대한 탐색적 연구라는 점에서 변화한 사회와 이용자 속성을 기술하는데 유용할 수 있으나 학술적으로 현상을 설명하는 기준이나 근거가 모호할 수 있다. 그럼에도 불구하고 본 연구는 국내 시장이 크게 활성화되지 못한 AI 스피커의 기술에 대한 기대와 성장을 유인할 수 있는 실질적인 이용자 데이터를 확보

했다는 점에서 연구의 의미를 찾을 수 있겠다. 시장의 잠재적 수용자의 속성을 파악하고 예측하는 것도 중요하지만 AI 스피커에 대한 국내외 시장에 대한 기대가 지속될 것으로 전망되는 현 시점에서 이용 경험자를 대상으로 활성화되고 주목할 만한 서비스가 무엇인지 파악하는 것도 산업적 차원에서 연구 의미가 있겠다.

* 이 논문은 제 1 저자의 석사학위논문 일부를 발췌하고, 재구성하였음.

참고 문헌

- [1] 황승희, 윤재영, “근거 이론을 적용한 가상 비서의 사용자 경험 분석-SKT 가상비서 NUGU를 중심으로,” 한국HCI학회 논문지, 제12권, 제2호, pp.31-40, 2017.
- [2] 손민희, “인공지능 스피커의 이용행동과 지속이용의도의 영향요인,” 인터넷전자상거래연구, 제19권, 제6호, pp.202-223, 2019
- [3] 강맹수, “스마트 스피커 시장 동향과 전망,” 산은조사월보 제756호, pp.54-70, 2018.
- [4] Bret Kinsella, Ava Mutchler, “Smart Speaker Consumer Adoption Report: March 2019. U.S.,” Voicebot.ai, 2019.
- [5] 과학기술정보통신부, *인터넷 이용 실태조사*, 2019
- [6] 정므엘, 고상민, “장기적 사용 측면에서 AI 스피커의 사용자 경험 평가 연구,” 한국HCI학회 학술대회, pp.658-663, 2019.
- [7] 황영훈, 박수아, 최세정, “비이용자의 인공지능 스피커에 대한 태도와 행동의도에 영향을 미치는 요인 연구,” 미디어 경제와 문화, 제18권, 제1호, pp.31-71, 2020.
- [8] 김배성, 우형진, “인공지능(AI)스피커 사용의도에 관한 연구: 확장된 기술수용모델을 중심으로,” 한국콘텐츠학회논문지, 제19권, 제9호, pp.1-10, 2019.
- [9] 김수상, 장원중, 마리아 우고, 김광용, “인공지능 스피커의 사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 탐색적 연구,” 정보화연구, 제16권, 제1호, pp.71-86, 2019.
- [10] 이한신, 김판수, “소비자의 기술수용과 저항이 인공

- 지능(AI) 사용의도에 미치는 영향,” 경영학연구, 제48권, 제5호, pp.1195-1219, 2019.
- [11] 권순홍, 임양환, 김현정, “인공지능 스피커 사용의도에 관한 연구,” 한국컴퓨터정보학회논문지, 제25권, 제1호, pp.199-206, 2020.
- [12] 장예빛, “AI 스피커 이용자의 이용동기 및 AI 스피커에 대한 관계 유형 인식이 즐거움에 미치는 영향,” 한국콘텐츠학회논문지, 제19권, 제11호, pp.558-566, 2019.
- [13] 이지희, 전소원, 이종태, “융합기술의 사용자 수용에 시대적 압박이 미치는 영향에 대한 연구,” 한국기술혁신학회 학술대회, pp.1355-1368, 2017.
- [14] 백상기, “AI 스피커 소비자 세분화에 영향을 미치는 요인에 관한 탐색적 연구,” 한국방송학회 학술대회 논문집, pp.85-85, 2019.
- [15] 박수아, 최세정, “인공지능 스피커 만족도와 지속적 이용의도에 영향을 미치는 요인,” 정보사회와 미디어, 제19권, 제3호, pp.159-182, 2018.
- [16] 한국소비자원 시장조사국 거래조사팀, *인공지능(AI) 가전제품 문제점 및 개선방안(음성인식 스피커를 중심으로)*, 한국소비자원 보고서, 2017.
- [17] 한국콘텐츠진흥원, *2019 음악이용자 실태조사*, 한국콘텐츠진흥원, 2020.
- [18] 박현아, 윤선, 김용웅, 이세웅, “브이라디오: 스마트 스피커 기반 스트리밍형 음성 SNS,” 한국HCI학회 학술대회, pp.544-548, 2019.
- [19] “The Smart Audio Report,” NPR and Edison Research, 2020.
- [20] 한국언론진흥재단 조사분석팀, *2019 언론수용자 조사*, 한국언론진흥재단, 2019.
- [21] 이희준, 조창환, 이소윤, 길영환, “인공지능 스피커(AI 스피커)에 대한 사용자 인식과 이용 동기 요인 연구,” 한국콘텐츠학회논문지, 제19권, 제3호, pp.138-154, 2019.
- [22] V. Venkatesh and F. D. Davis, “A Model of the Antecedents of Perceived Ease of Use: Development and Test,” *Decision Sciences*, Vol.27, No.3, pp.451-481, 1996.
- [23] 정도범, 장진혁, 신현수, 한규하, 김동관, 윤형성, “모바일 환경에서 USIM 카드 기반 부가서비스의 이용의도: 확장된 기술수용모델을 중심으로,” 산업혁신연구, 제25권, 제4호, pp.105-144, 2009.
- [24] V. Venkatesh and F. D. Davis, “A Theoretical Extension of the Technology Acceptance Model: Four Longitudinal Field Studies,” *Management Science*, Vol.46, No.2, pp.186-204, 2000.
- [25] V. Venkatesh, Michael G. Morris, Gordon B. Davis, and Fred D. Davis, “User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View,” *MIS Quarterly*, Vol.27, No.3, pp.425-478, 2003.
- [26] 백상용, “조절변수 탐색을 위한 기술수용모형 메타분석,” 경영학연구, 제38권, 제5호, pp.1353-1380, 2009.
- [27] 백상기, 장병희, 김현, “대학생의 AI스피커 이용에 영향을 미치는 요인에 대한 탐색적 연구:의사사회적 상호작용이론과 기대달ची이론을 중심으로,” 한국언론정보학보, 통권 제101호, pp.305-340, 2020.
- [28] 이준영, 전범수, “OTT 서비스 만족도와 지속이용의도 결정 요인 연구,” 한국방송학보, 제34권, 제4호, pp.116-144, 2020.
- [29] 한수정, “유튜브 관광 콘텐츠 특성이 이용만족, 지속이용의도, 정보공유의도에 미치는 영향,” 기업과 혁신연구, 제43권, 제3호, pp.155-175, 2020.
- [30] 윤지영, 유지윤, 이장석, “유튜브 브이로그 이용동기 및 이용자 특성이 이용 만족 및 지속이용의도에 미치는 영향,” 한국콘텐츠학회논문지, 제20권, 제4호, pp.189-201, 2020.
- [31] F. D. Davis, “Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology,” *MIS Quarterly*, Vol.13, No.3, pp.319-339, 1989.

저 자 소 개

김 영 주(Young Ju Kim)

정회원



- 2020년 2월 : 고려대학교 미디어 대학원(석사)
- 2012년 12월 ~ 현재 : 도로교통공단 TBN한국교통방송 PD

〈관심분야〉 : 라디오, 오디오콘텐츠, AI 스피커

김 성 태(Sung Tae Kim)

정회원



- 2001년 2월 : 인디애나대학교 대학원 매스커뮤니케이션학(박사)
- 2004년 9월 ~ 현재 : 고려대학교 미디어학부 교수

〈관심분야〉 : 뉴미디어, 정치커뮤니케이션, 빅데이터

김 형 지(Hyoung-Jee Kim)

정회원



- 2017년 8월 : 고려대학교 일반대학원 언론학(박사)
- 2018년 11월 ~ 현재 : 서울대학교 언론정보연구소 선임연구원

〈관심분야〉 : 뉴미디어, 증독, 빅데이터