

# 인공지능 서비스의 사용자 수용 의도에 관한 연구 : 대화형 AI서비스 필요성에 대한 인식에 영향을 주는 요인을 중심으로<sup>†</sup>

A Study on the Users Intention to Adopt an Intelligent Service: Focusing on the  
Factors Affecting the Perceived Necessity of Conversational A.I. Service

전소원(Jeon Sowon)\*, 이지희(Lee Jihee)\*\*, 이종태(Lee Jongtae)\*\*\*

## 목 차

I. 서 론

II. 선행 연구

III. 연구의 설계와 분석

IV. 결론 및 시사점

## 국 문 요 약

본 연구는 빠르게 확산되고 있는 인공지능 기반 서비스에 대한 사용자들의 수용 의도에 영향을 주는 요인을 분석하는 연구이다. 구체적으로는, 본 연구는 인공지능 기반 서비스의 사용자들의 수용 의도에 영향을 주는 요인 중, TAM, UTAUT 기반 연구와 같은 기존의 선행 연구들이 제시한 바 있는 쾌락적 동기, 실용적 동기와 함께, 인공지능 기반 서비스의 사용 안전성에 대한 사용자 인식, 이들 서비스의 필요성을 강조하는 시대적 압박, 서비스의 혁신성과 서비스의 체험 경험 등의 요인들이 주는 직·간접적인 영향을 집중적으로 분석한다.

분석 결과, 제시된 요인들은 A.I. 스피커에 대한 소비자의 사용 의도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 보다 구체적으로는, 기존에 다양한 연구에서 제시되어 온 TAM, UTAUT모형에서 제시되어 온 편의성과 쾌락적/실용적 동기가 A.I. 스피커로 대표되는 지능형 서비스의 사용자 수용 의도에도 유의미한 요인임을 증명하였다. 이와 함께, 기존에는 소수의 연구에서만 고려되었던 시대적 압박이라는 비자발적 영향 요인이 지능형 서비스를 포함한 IT융합형 서비스의 수용 의도에 유의미한 영향력을 나타내었으며, 이러한 서비스에 대한 사용자의 보안성 인지와 지능형 서비스(A.I. 스피커)의 실제 경험 여부 또한 중요한 영향요인으로 제시되었다.

핵심어 : IoT기기, 대화형 A.I. 스피커, 비즈니스 전략, 사용의도, 시대적 압박

※ 논문접수일: 2018.10.7, 1차수정일: 2019.1.23, 2차수정일: 2019.2.12, 게재확정일: 2019.3.8

\* 서울여자대학교 정보보호학과, 기업보안융합전공 학부과정, soonej40@gmail.com

\*\* 서울여자대학교 정보보호학과, 기업보안융합전공 학부과정, 96ljhee@naver.com

\*\*\* 서울여자대학교 조교수, light4u@swu.ac.kr, 02-970-5514, 교신저자

† 이 논문은 2019학년도 서울여자대학교 교내학술연구비의 지원을 받았다.

## ABSTRACT

---

This study focuses on considering the factors affecting the user intention to adopt an intelligent service – A.I. speaker services. Currently there can be a considerable difference between the expectation and the realized diffusion of IT-based intelligent services. This study aims to find out this gap based on the idea of diverse previous researches including TAM and UTAUT studies and to identify the direct and indirect effects of diverse factors such as security issues, perceived time pressure, service innovativeness, and the experience of these IT-based intelligent services. And this study considers the expected impact of perceived time pressure factor on the user acceptance of A.I. speaker services.

In analysis results, not only the traditional factors such as the perceived usefulness and the hedonic/utilitarian motives but also the perceived time pressure, the perceived security issues, and the experience of the services should be considered as meaningful factors to affect the users adopting A.I. speaker services.

Key Words : IoT devices, AI speaker, Business strategy, User Intention, Perceived Time Pressure, User Acceptance

---

## I. 서론

스마트 홈 내 기기 간의 연결성 강화 및 컨트롤러 기능을 갖춘 A.I. 스피커(Artificial Intelligence Speaker, 인공지능 스피커)에 대한 관심이 높아지면서 구글, 네이버, 아마존 등 글로벌 기업들의 제품 출시가 가속화되고 있다. 대화형 A.I. 스피커는 스피커에 인공지능 기능이 더해져 음성으로 음악, 일정, 날씨 검색 서비스 등을 이용하는 사물인터넷(이하 “IoT”) 기기이다. 가트너에 의하면 2016년 기준 7.2억 달러 규모였던 대화형 A.I. 스피커 시장은 2021년 35.2억 달러로 연평균 37%가 넘는 높은 성장세를 이어갈 것으로 전망되고 있다.

A.I. 스피커의 최근의 연구 중, 조규은·김승인(2018)의 연구에서는 A.I. 스피커의 현황과 기술적 구현을 제시하는 것에 의미를 두고 있으며, 노민정·최민경(2018)의 연구는 개인의 기술 혁신성이 이러한 AI스피커의 수용에 미치는 영향에 대한 연구를 가계지출 통제력과 전통적인 혁신성향의 관점에서 수행하였다. 유한나·이지현(2018)의 연구에서는 A.I. 스피커를 스마트홈의 연결기구이자 전체 서비스 프로세스의 UX로서의 기능을 강조하고 있으며, 노건호 외(2018)의 연구에서는 특정 사용자 계층을 중심으로 음성인식의 효율을 높일 수 있는 방안을 고려하는 등 최근의 연구들은 목소리 인식의 정확성과 기능 개선, 신뢰성의 향상과 같은 기술 발전을 중심으로 수행되고 있음을 확인할 수 있다. 성용준 외(2018)의 연구에서는 A.I. 스피커의 UX를 통한 사용자와의 상호작용이 사용자에게 미치는 영향을 전통적인 사용자 경험의 관점에서 분석하고 있다. 이처럼 대화형 A.I. 스피커의 시장 확장성과 기술적 발전에 관한 연구는 빠르게 증가하고 있으나, 스피커의 보급이 여전히 초기 단계에 머무르고 있다. 상대적으로 다른 IT기기에 비해 상용화 기간이 길지 않고, 기술적인 발전 위주로 연구가 수행되면서 현재로서는 사용자들의 사용 의도에 영향을 주는 요인에 대한 면밀한 연구는 아직 많지 않은 실정이다. 본 연구에서는 TAM, UTAUT, Diffusion of Innovation을 발전시켜 A.I. 스피커에 대한 일반 사용자들의 사용 의도에 영향을 줄 수 있는 요인을 보다 면밀하게 검토하고자 한다. 구체적으로는, 기술 수용성이나 쾌락적 동기, 실용적 동기와 같은 전통적인 영향 요인과 함께 시기적 압박과 인지된 보안성과 같은 요인이 대화형 A.I. 스피커의 수요 확산에 미칠 수 있는 영향을 연구하고자 한다.

## II. 선행 연구

### 1. 이론적 배경

#### 1) AI스피커의 최근 연구 동향

최근의 A.I. 스피커에 대한 연구들은 A.I. 스피커를 스마트폰, PC와 유사하게 IT제품의 새로

운 형태로 고려하고 있다. 예를 들어, 노민정·최민경(2018)과 유한나·이지현(2018)의 연구에서는 A.I. 스피커를 혁신적인 IT기반 기술 서비스인 스마트홈의 핵심 기기로 정의하고 있으며, 노건호 외(2018)의 연구에서는 최근의 IT기술을 접목한 기기로 분류하고 있다. 성용준 외(2018)의 연구에서는 A.I. 스피커의 UX를 통한 사용자와의 상호작용이 사용자에게 미치는 영향을 전통적인 사용자 경험의 관점에서 분석하고 있다. 박일우·임규건(2018)의 연구 역시 발전된 IT기기로서의 A.I. 스피커의 품질 특성이 사용자의 이용의도에 미치는 영향을 설명한 바 있다.

## 2) 기술 수용 모형(TAM, Technology Acceptance Model)

기술 수용 모형(TAM)은 TRA에 근거하여 정보 기술 이용자의 수용 행위를 설명하고 예측하기 위해 사용되는 모델이다(Davis, 1989). Davis는 지각된 유용성(Perceived Usefulness), 지각된 용이성(Perceived Ease of Use)에 영향을 받아 사용자의 시스템 사용의도가 결정된다고 주장한다. 지각된 유용성은 정보 기술의 활용을 통해 작업의 효율성이 향상될 것으로 인지하는 정도를 말하며, 지각된 용이성은 정보 기술을 이용하는데 요구되는 정신적, 신체적 노력이 크지 않고 쉽게 이용하는 것을 의미한다. 지각된 유용성과 용이성은 시스템 사용에 대한 개인적인 태도에 영향을 미치는데, 이때 지각된 용이성이 높을수록 지각된 유용성도 높다고 느껴진다(Lucas and Spitler, 1999).

## 3) 혁신확산이론(Diffusion of Innovation)

혁신확산이론은 사람들이 새로운 기술을 받아들이는 현상에 일정패턴이 있다는 고전적 이론으로, Rogers(1995)의 연구를 포함한 선행 연구에서는 신제품 수요의 성장을 설명하며 기술혁신의 수용자 관점에서 제안하였다. Rogers(1995)는 신기술의 수용자를 혁신수용 시점, 즉 언제 기술을 수용하는가에 따라 5가지 유형으로 나누고, 이러한 수용시점에 따른 유형 구분법을 통해 시간의 흐름에 따라 달라질 수 있는 표적 고객집단을 보다 쉽고 정확하게 이해할 수 있음을 설명하였다.

Rogers에 의하면 혁신 특성 요인에는 상대적 이점, 적합성, 복잡성, 관찰 가능성, 시험 가능성 등이 있다. 상대적 이점은 기존의 제품 또는 서비스보다 새로운 제품/서비스가 더 높은 가치와 혜택을 제공한다고 사용자들이 인지하는 정도를 의미한다. 적합성은 신기술의 수용자들이 가지고 있는 가치, 경험, 욕구, 필요 등에 부합하는 또는 적합한 관계를 가지는 정도라고 정의된다. 단순성은 소비자가 새로운 기술을 쉽게 이해할 수 있다고 인지하는 것으로 복잡성의 반대 개념이라고 할 수 있다. 즉, 복잡성(Complexity)은 새로운 기술이 사용자들에게 이해되기 어려

운 또는 어렵다고 인지되는 정도라고 정의할 수 있다. 신제품이 출시되면 기업에서는 많은 사람들에게 그 제품이 눈에 띄도록 한다. 새로운 기술은 기술 사용자들에게 보여지는 정도에 따라 제품의 수용과 확산 정도가 달라지게 되며, 이에 따라 자주 보이는 기술 또는 제품이 더 빠르게 확산될 수 있다(관찰 가능성). 또한, 새로운 기술을 실제 채택 전 제한적으로라도 시험해볼 경우에는 불확실성이 감소하기 때문에 사용자들의 제품 수용 확산속도가 빨라질 수 있다. 이러한 특성을 시험 가능성이라고 Rogers는 설명한 바 있다(Rogers, 1995; 권순정 외, 2016).

#### 4) UTAUT(Unified Theory of Acceptance and Use of Technology)

UTAUT 모델은 정보 시스템을 사용하려는 사용자의 의도와 후속 사용법을 설명하는 것을 목표로 한다. 정보기술 수용과 관련된 대표적인 이론들을 통합하여 제시된 모형으로, 현재까지 제시된 다른 모형들보다 정보기술에 대한 수용을 설명하는 것에 있어 비교적 높은 설명력이 있다. 기존의 TAM을 사용한 연구에서 발전하여 사용자의 기술수용을 통합된 관점에서 접근하고자 한다. 활용 의도를 결정하는 네 가지 요인은 성과 기대, 노력 기대, 사회적 영향, 촉진 조건이다. 성과 기대는 정보시스템을 사용이 자신의 업무 성과를 달성하는데 도움을 줄 것이라고 기대하고 믿는 정도를 의미한다. 노력기대는 정보시스템을 쉽게 사용할 수 있는 정도로 정의한다. 사회적 영향은 중요한 주변 사람들이 새로운 정보시스템을 사용해야 한다고 믿는다는 것을 개인이 인식하는 정도이며, 촉진 조건은 정보시스템 사용을 지원하기 위한 조직적이고 기술적인 기반이 존재한다고 믿는 정도를 뜻한다(Venkatesh et al., 2003).

## 2. 주요 변인에 대한 정의

본 연구에서는 TAM, UTAUT, 혁신확산이론을 바탕으로 사용의도에 영향을 주는 변인을 다음과 같이 정의하였다.

### 1) 쾌락적 동기

쾌락적 동기는 ‘기술을 사용함으로써 발생하는 재미나 즐거움’을 의미한다. 쾌락적 동기의 개념은 예측되는 성과의 중요성을 떠나서 사용자가 멀티미디어 서비스를 사용하는 행위가 스스로 즐겁다고 느끼는 것으로(Davis et al., 2013), 대화형 A.I. 스피커의 경우 음악, 날씨, 검색 등 여러 기능의 사용을 통해 즐거움을 느낄 수 있음을 의미한다.

## 2) 실용적 동기

실용적 동기는 지각된 용이성과 지각된 유용성에 유의미한 영향을 주는 것으로 제시된 요인이다(Hoffman and Novak, 1996; 현용호, 2008). Babin et al.(1994)와 현용호(2008)의 연구에서는 이러한 실용적 동기가 제품의 구매와 같은 문제 해결을 위한 사용자의 의도적이고 합리적인 배경으로 정의된 바 있다. 예컨대 IT 기기를 활용한 메신저나 메일의 활용 의도는 의사결정을 효율적으로 하기 위한 실용적 동기가 영향을 줄 수 있다. 본 연구에서는 대화형 A.I. 스피커의 사용으로 작업의 효율성이 향상되고, 업무를 달성하는데 도움을 받는다고 느낀다면 실용적 동기가 사용의도에 영향을 주는 것이라 정의했다.

## 3) 시대적 압박

혁신확산이론의 관찰 가능성과 UTAUT 모델에서 사용자의 의도에 영향을 주는 사회적 영향은 사회적으로 관심이 높아지고, 주변 사람들이 새로운 IT서비스를 사용해야 한다고 언급하는 것을 개인이 인식하는 것과 그 정도라고 재정의할 수 있다(Rogers, 1995; Venkatesh et al., 2003). Agarwal et al.(1998)은 기기 또는 서비스의 구매를 포함한 사용자의 행위가 주변의 환경에서 영향을 받는 것으로 정리하였다. 이러한 환경 요인 중에서 많은 연구들이 관심을 둔 요인이 시대적 압박(Time Pressure)이다. 과거의 연구들은 시대적 압박을 단순하게 결정하는데 소요되는 시간이 부족한 경우로 정의하여 왔으나, Ordóñez et al.(2015)의 연구는 이러한 연구들을 발전시켜 의사결정에 필요한 시간이 촉박하고 일이 완료되어야 할 시점이 지정된 경우를 시간적 제한(Time Constraint)의 개념으로 설명하였고, 시대적 압박(Time Pressure)는 이와는 별개로 의사결정을 할 경우 지금 선택해야 하거나 선택이 늦어질 경우에는 비용 등의 추가 지출이 발생할 수 있는 경우로 설명하고 있다. 따라서, A.I. 스피커가 보급되는 초기에 이루어지고 있는 가격 할인 등이 일정 기간 후에는 사라질 경우 혹은 주변에 비해 A.I. 스피커의 구매 및 활용이 늦어질 경우 발생할 수 있는 심리적 불안감을 반영한 결과라고 할 수 있다. 그러므로, 시대적 압박은 단순한 의사결정 시간의 흐름만이 아니라 의사결정을 해야 하는 시점에서 주변 환경과 관련자들에게 사용자들이 시대에 뒤떨어지지 않음을 어필해야 하는 관점을 포함한다고 할 수 있다.

본 연구에서는 대화형 A.I. 스피커가 사회에서 큰 이슈가 되고, 다수의 사용자들이 사용함으로써 인해 사용의도에 영향이 생긴다면 이는 시대적 압박이 작용하는 것으로 정리하였으며, 시대적 압박은 주변 환경의 트렌드가 주는 영향력의 측면에서 접근하고자 한다.

#### 4) 기술 수용성

기술 수용성이란 ‘사용자의 욕구와 가치에 의해 기술을 수용하려고 하는 정도’를 의미하며, 기술 수용성이 높을수록 새로운 기술을 더 빠르게 받아들이는 것으로 설명할 수 있다(Rogers, 1995). 본 연구에서 제시하는 기술 수용성은 대화형 A.I. 스피커라는 새로운 기술 서비스를 받아들일 의사가 있는 것으로 정의한다.

#### 5) 인지된 보안성

Venkatesh et al.(2003)이 제시한 UTAUT모델에서는 촉진조건을 ‘정보시스템 사용을 지원하기 위한 조직적이고 기술적인 기반이 존재한다고 믿는 정도’라고 정의하였다. 이러한 정의는 기술적 기반에 대한 사용자 인지가 서비스의 확산과 성장에 영향을 줄 수 있음을 의미하는 것이다. PC, 스마트폰 뿐 아니라 AI스피커와 같은 인공지능 기술 기반 서비스도 이러한 기술적 기반이 중요한 것으로 나타나고 있다(손권상 외, 2018). 손권상 외(2018)의 연구에서는 또한 인공지능 기술 기반 제품과 서비스가 지향하는 개인화를 원활하기 위해서는 개인 정보의 가공과 저장, 처리가 중시되기 때문에 사용자들이 인지하는 보안성이 기술적 관점에서 중요한 결정 요인이라고 제시된 바 있다. 이러한 관점에서, 대화형 A.I. 스피커를 사용할 때 이를 뒷받침하는 기술적 기반은 보안성에 대한 인지와 직접적으로 연결된다고 볼 수 있다. 따라서 본 연구에서는 인지된 보안성을 대화형 A.I. 스피커의 사용에 대해 부정적인 영향을 주는 변수로 정의한다.

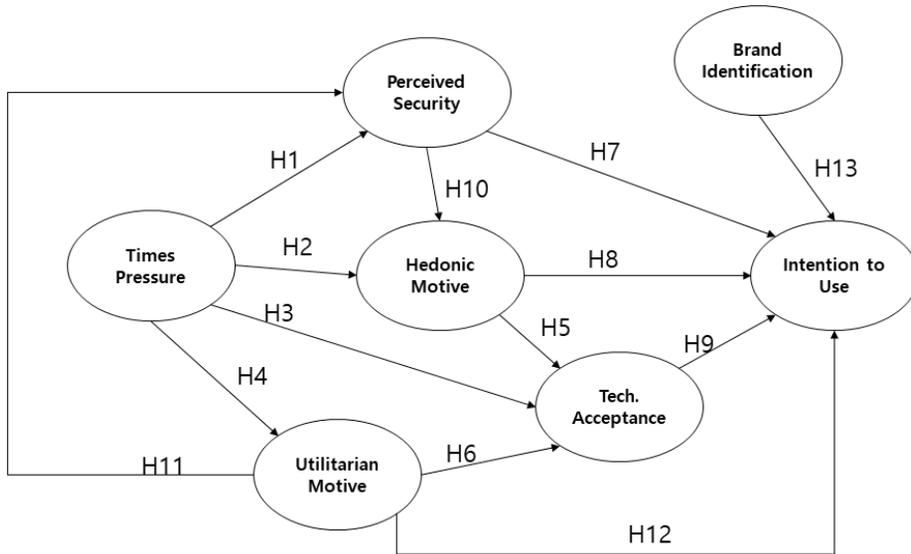
#### 6) 브랜드 인지

박주영 외(2001)을 비롯한 다양한 브랜드 개성과 관련된 선행연구에 따르면, 소비자들의 의사결정 과정에 있어서 브랜드 개성 및 이에 대한 소비자의 인지가 실제 구매 및 사용 의도와 행위에 밀접한 연관성을 가진다. 이러한 선행 연구에 바탕하여, 본 논문에서는 소비자 개개인이 대화형 A.I. 스피커를 출시하는 브랜드마다 부여하는 인간적인 특성을 브랜드 개성으로 정의하고, 이러한 브랜드 개성에 대해 인지하는 것을 브랜드 인지로 정의하도록 한다.

### III. 연구의 설계와 분석

#### 1. 가설의 설계

시대의 압박은 다양한 환경으로부터 발생하여 소비자에게 영향을 미친다. 특히 TV 등 언론



(그림 1) 연구의 모형

매체를 통해 그 압력이 작용하는 경우가 적지 않은데, 오경임·이승신(2012) 등의 선행 연구에 따르면 소비자는 이러한 언론매체로부터 구매할 기기에 대한 확신을 갖고 신뢰하는 경향을 보인다. 따라서 본 논문에서는 A.I. 스피커를 사용하는 소비자들이 주위 환경을 통해 해당 기기를 신뢰하여 인지된 보안 위협을 낮추는, 즉 보안성에 대한 사용자들의 인지에 영향을 줄 것으로 판단하여 가설 1을 다음과 같이 설정하였다.

H1 : 시대적 압박은 사용자들의 보안성 인지에 영향을 미친다.

Chang and Chen(2015) 등의 연구에 따르면 온라인 경매는 다른 응찰자들과 함께 참여하는 상황에서 시간적 압박을 받게 되며, 이러한 시간적 압박은 응찰자들의 감정, 즉 서비스의 사용에서 느낄 수 있는 쾌락적 동기에 영향을 미치게 된다. 이러한 관점에서 시대적 압박에 의한 소비로 인해 발생하는 감정적 변화는 ‘유희적 쇼핑가치’로 판단할 수 있다(문윤지, 2016). 본 연구는 대화형 A.I. 스피커의 사용에 대해 사용자들이 인지하는 시대적 압박 또한 쾌락적 동기에 영향을 줄 것이라고 판단하여, 본 논문의 가설 2를 다음과 같이 설정하였다.

H2 : 시대적 압박은 쾌락적 동기에 영향을 미친다.

시대의 압박은 타인과의 차별화가 아닌 사회적 유대 관계 유지를 위한 구매 동기에 강한 영향력을 보이기도 한다. 이는 소비자의 선별적인 수용 행태가 가족, 친구, 직장 동료 등 사회적 관계의 유형에 따라 비슷한 패턴을 형성한다는 선별효과 이론과도 비슷한 맥락이다(강성중·최성한, 2014). 이러한 사회적 유대 관계와 유사하게 Ahituv et al.(1998)은 사용자들이 인지하는 시대와 시간적 압박이 기술의 수용성에도 영향을 줄 수 있다고 설명하였고, Abbasi et al.(2015)는 해당 시점에서의 사회적 압박과 영향력이 기술 수용성에 영향을 줄 수 있다고 설명하였다. Kwon and Chidambaram(2000)은 휴대전화의 사용에 대한 연구를 통해 사용자들의 주변 환경에서 오는 압박(Social Pressure)이 기술 수용성에 영향을 줄 수 있다고 설명한 바 있다. 이 연구에서 주변 환경에서의 압박은 본 연구가 정의하는 시대적 압박의 개념을 포괄하는 것으로 특정 시점에서 사용 필요성을 강조하는 요인으로 설명되고 있다. Gelbrich and Sattler(2014)의 연구는 공공 셀프서비스에서의 기술 수용성이 사용자들의 기술에 대한 열망에 영향을 받을 수 있으며, 이러한 기술적 열망은 해당 시점에서의 시대적 압박에 영향을 받게 됨을 설명한다. 이들에 따르면, 시대적 압박 혹은 해당 시점에서의 주변인을 비롯한 사회적 압박에 영향을 받은 소비자는 자신의 의지와는 별도로 기술 수용 여부에 대한 판단에 영향을 받게 될 것으로 판단하며, 이에 따라 다음과 같이 본 논문의 가설 3을 설정한다.

H3 : 시대적 압박은 기술 수용성에 영향을 미친다.

Chang and Chen(2015)는 온라인 옥션 서비스의 사용에 대한 연구를 통해 구매자들이 결정의 시간이 압박한 경우 또는 시간적/시대적 압박이 강화될수록 사용자들은 선택적인 정보 인지력이 상승하는 등의 효과가 발생하여, 결과적으로 실용적 동기에 영향을 주게 됨을 보여준 바 있다. 이것은 선택의 순간이 압박했을 경우 오히려 제품의 실용적 특성과 효용가치에 대한 정보 처리 효율이 높아지기 때문인 것으로 설명되었다. 본 연구에서는 이러한 연구 성과를 반영하여 다음과 같이 가설 4를 설정한다.

H4 : 시대적 압박은 실용적 동기에 영향을 미친다.

소비자 혁신성은 새로운 제품으로부터 환기와 신기함을 찾으려는 바람으로 쾌락적 혁신성으로 분류되기도 하는 다원적 개념이다(Hirschman, 1980). Hirschman을 포함한 선행 연구에서는 이러한 쾌락적 동기 및 실용적 동기와 혁신성간의 인과관계에 주목하였으며, 이 중 Ernst(2015)의 연구와 이수민 외(2016)의 연구에서는 SNS의 사용자 수용에 관한 연구를 통해 실용

적 동기와 함께 쾌락적 동기도 기술 기반 서비스의 수용에 영향을 줄 수 있음을 제시하였다. 지각된 유용성이 기술 수용도와 재미에 긍정적인 영향을 미친다는 사실은 이미 여러 논문에 의해 입증되어 있다(이수민 외, 2016). 이러한 선행 연구들은 IT에 기반한 혁신적인 기술 서비스의 수용에서 쾌락적 요소 역시 중요한 요인임을 보여주는 사례이다. 이러한 선행 연구의 방향성을 감안하여 본 논문은 쾌락적 동기와 혁신성을 갖춘 기술 서비스의 사용 여부가 서로 밀접한 연관성을 가지고 있음에 주목하였으며, A.I. 스피커와 같은 신기술 수용성과 쾌락적 동기와 의 관계를 제시한 가설 5와 가설 6을 다음과 같이 설정하였다.

H5 : 쾌락적 동기는 기술 수용성에 영향을 미친다.

H6 : 실용적 동기는 기술 수용 능력에 영향을 미친다.

인지된 보안의 안정성은 연구자의 이해에 따라 매개변수 또는 매개변수로 제시되어 왔다. 소비자의 사용동기를 분석한 선행 연구의 가설을 검증한 결과, 인지된 보안, 즉 신뢰도는 지각된 가치에 유의한 영향을 미치며 더욱 나아가 사용의도에도 직접적인 영향을 미침을 확인할 수 있었다(이청아 외, 2015). Hanafizadeh and Khematgozar(2012)의 연구 역시 인터넷 은행과 같은 IT기반 서비스에 대한 사용자 인지와 사용의도에 직·간접적으로 영향을 줄 수 있는 매개변수로 작용할 수 있음을 제시한 바 있다. 본 연구 역시 인지된 보안성이 대화형 A.I. 스피커 소비자의 사용의도에는 영향을 미칠 것을 가정하여 다음과 같이 가설 7을 설정하였다.

H7 : 인지된 보안성은 사용의도에 영향을 미친다.

최근에는 전통적인 IT기기인 PC, 노트북 뿐 아니라 스마트폰, 비콘과 같이 IT기술이 접목된 다양한 기기들이 활용되고 있다. 앞서 선행연구를 통해 제시된 바와 AI스피커 역시 IT에 기반한 혁신적인 기기로 정의되고 있다. 이러한 혁신적인 기술 서비스의 활용에 관한 선행연구 중 이세윤 외(2013)의 연구에 따르면 특정 서비스 이용에 있어 사용자에게 만족감을 유발하는 과정에는 쾌락적 가치가 큰 요인이 되어 작용한다. A.I. 스피커와 같이 새로운 형태의 서비스를 이용하려는 소비자에게 쾌락적 동기가 작용할 때 사용의도에 긍정적인 영향을 미칠 것이라 가정하고 본 논문의 가설 8을 아래와 같이 설정하였다.

H8 : 쾌락적 동기는 사용의도에 영향을 미친다.

AI스피커와 함께 최근 IoT(Internet of Things, 사물인터넷)의 발전에 따라 많은 관심을 받고 있는 비콘을 활용한 앱의 사용의도를 분석한 허서정 외 2인의 연구에서는 개인적 혁신성이 인지된 용이성에 직접적으로 영향을 미치며 더욱 나아가 소비자의 최종적인 사용의도에도 유의한 영향을 미치는 것으로 설명하였다(허서정 외, 2015). 또한, 비콘을 포함한 무선 데이터 송수신 장치와 AI스피커는 최근 스마트홈과 오피스, 매장을 구현하는 데 중요한 역할을 하는 서비스로 다양한 통신업체와 포털서비스에서 소개되고 있다. 본 연구에서는 AI스피커의 혁신성과 이러 혁신적 서비스에 대한 소비자의 기술 수용 태도가 사용 의도에 주는 영향을 주목하고 있으며, 이에 따라 본 논문의 가설 9를 다음과 같이 설정하였다.

H9 : 기술 수용 능력은 사용의도에 영향을 미친다.

Chiu et al.(2014) 등의 연구에 따르면 e-commerce에서 소비자는 보안 위협이 느껴질 때 특정 온라인 스토어에 대해 강한 부정적 태도를 보인다. 특히, 보안 위협에 대한 가능성은 사용자의 실용성과 즐거움을 크게 저해하는 것으로 드러났다. 따라서 본 논문에서는 IT기반 기술 서비스인 대화형 AI 스피커의 사용에서도 이러한 보안에 대한 인지가 쾌락적 동기에 영향을 미칠 것이라고 가정하고 가설 10을 설정하였다.

H10 : 인지된 보안성 쾌락적 동기에 영향을 미친다.

선행 연구에 따르면(Sarkar, 2011) 온라인 쇼핑에는 금전적, 상품, 기술적 리스크가 존재한다. 이 중 금전적 리스크는 온라인 쇼핑 중 신용카드를 사용하여 간편하게 결제하는 상황에서 발생하는 보안 위협과 관련이 있다. 즉, 실용성이 클수록 시간, 비용과 관련된 리스크가 증가한다. 이와 마찬가지로, 본 연구에서는 실용성에 대한 인지가 실제 AI스피커에 대한 보안성 인지 정도에 영향을 줄 수 있다고 판단하여 다음과 같이 가설 11을 설정하였다.

H11 : 실용성은 AI스피커의 보안성에 대한 사용자 인지 정도에 영향을 미친다.

사용의도에 영향을 미치는 사용자 만족도는 사용자의 지각적 특성인 기대 일치도 또는 기대의 충족감에 유의한 관계를 가지고 있다(김성수·정철호, 2017). 이러한 사용자의 기대일치도란 기대와 실제 기술사용의 성과가 일치하는지에 대한 사용자의 인식으로 브랜드에 대한 인지(브랜드 인지)와도 밀접한 연관성을 갖는다. Limayem et al.(2000)의 연구에서도 이와 유사하게

온라인 쇼핑과 같은 IT기반 서비스 사용자들은 가격, 시간 절약, 쇼핑의 효용성과 같은 실용적 동기가 서비스의 사용 의도에 직접적인 영향을 줄 수 있음을 설명하였다. 본 연구는 AI스피커에서 최근 탑재되고 있는 날씨, 검색, 메신저 등의 실용적인 서비스의 증가에 주목하고 있다. 이러한 AI스피커의 실용적인 서비스에 대한 사용자 인식이 인공지능 서비스를 이용하는 소비자의 구매 동기와 연결되어 사용의도에 긍정적인 영향을 줄 수 있다는 가정 하에 본 논문의 가설 12와 13을 설정하였다.

H12 : 실용적 동기는 사용의도에 영향을 미친다.

H13 : 브랜드 인지는 사용의도에 정의 영향을 미친다

## 2. 연구 모형의 검증

본 연구는 온라인 설문을 통해 총 327명의 응답을 수집하였다. 본 연구의 모형 검증을 위하여 구조방정식의 일종인 PLS 방법론을 적용하였으며, 사용한 분석 도구는 SmartPLS 2.0이다. PLS 방법론은 구성개념들 간의 인과관계를 분석하기 위한 구조방정식의 일종으로 최소자승 계산법을 통해 예측 오차를 최소화하는 방법론이다. 특히, PLS 방법론은 다중회귀의 기본 가정을 공유하고 분석 대상 요인의 수가 많아질 때에도 분석이 용이하다는 장점을 가지고 있으며, 일반적으로 다중공선성의 존재 가능성이 있어도 활용할 수 있는 방법론으로 알려져 있다(장명준·김태호, 2012; 김태호 외, 2013; 정광섭 외, 2014). 본 연구에서 수행한 온라인 설문 문항과 설문 응답자의 인구통계학적 분석 결과는 다음 <표 1>과 <표 2>와 같다. 인구통계학적 특성에 대한 문항을 제외하고 연구모형의 검증을 위해 사용된 설문 문항은 모두 7점 척도를 기준으로 측정되었다(1: 전혀 그렇지 않다 ~ 7: 매우 그렇다).

설문 응답자들을 분석한 결과, 남성보다 여성이 2배 가량 많이 설문에 응답한 것으로 나타났다(남성 108명, 여성 219명). 또한 30대 사용자가 가장 많은 비율을 차지하였으며(41.9%), 20대 이하는 26.9%, 40대는 22.6%의 비율로 나타났다. 50대 이상은 가장 적은 사용자 비율을 보여주었다(8.6%). 이렇게 특정한 계층 위주로 사용자 비율이 높은 경우는 특정 계층 위주의 틈새 시장 상태에 가깝다는 것을 반증한다고 할 수 있다. 직업별로는 내근직/회사원이 절반을 넘는 54.4%의 비율을 보여주었으며, 그 외 직업은 AI스피커의 사용자 비율이 눈에 띄만한 큰 격차가 있지는 않은 것으로 나타났다. 학력으로는 전문대 졸업 이상의 학력을 가진 사용자들이 주요 고객층을 이루고 있는 것으로 나타났다(4년제 대학 졸업 40.4%, 4년제 대학 재학 및 수료 19.0%, 전문대 졸업자 18.7%).

〈표 1〉 본 연구가 수행한 온라인 설문 문항

잠재변인	ITEM	설문문항	관련 선행 연구
브랜드 인지 (Brand Identification)	BI1	나는 특별히 선호하는 인공지능 스피커 브랜드가 있다.	김성수·정철호(2017), Lee et al.(2013)
	BI2	해당 브랜드는 나의 호기심을 자극한다.	
	BI3	나는 해당 브랜드에 애정이 있다.	
	BI4	나는 해당 브랜드 외에 다른 브랜드를 구매할 의향이 없다.	
쾌락적 동기 (Hedonic Motive)	HD1	나는 즐거움을 얻기 위해서 대화형 인공지능 스피커를 이용하려고 한다.	Davis et al.(2013), Chang and Chen(2015), 문윤지(2016)
	HD2	나는 대화형 인공지능 스피커를 기본전환이 필요할 때 이용할 생각이다.	
	HD3	다른 활동을 할 때보다 대화형 인공지능 스피커를 사용하는 것이 더 즐겁다.	
	HD4	나는 여유 시간이 나면 대화형 인공지능 스피커를 이용하는 편이다.	
사용 의도 (Intention to Use)	INT1	나는 인공지능 스피커를 앞으로도 지속적으로 사용하고 싶다.	허서정 외(2015), 김성수·정철호(2017), Limayem et al. (2000)
	INT2	나는 타인들에게 인공지능 스피커를 추천할 것이다.	
	INT3	나는 앞으로 인공지능 스피커를 구매할 생각이다.	
	INT4	나는 인공지능 스피커를 사용하고 싶다.	
인지된 보안성 (Security)	SEC1	나는 대화형 인공지능 스피커의 보안성에 대한 확신을 가지고 있다.	Chiu et al.(2014)
	SEC2	대화형 인공지능 스피커를 이용할 때 개인정보에 관한 비밀이 유출된다고 생각한다.	
	SEC3	대화형 인공지능 스피커를 이용할 때 외부로부터 의해 키패에서 안전하다고 생각한다.	
기술 수용성 (Technology Acceptance)	TA1	첨단전자제품(디지털 카메라, 카메라폰, 캠코더등)이 출시되면 비교적 먼저 사용하려는 편이다.	Rogers(1995), 김성수·정철호(2017)
	TA2	타인과 비교해서 첨단전자제품을 많이 가지고 있다.	
	TA3	최신기능의 첨단 전자제품이 출시되었다는 소식을 들으면, 다른 사람들보다 먼저 구매하기를 원한다.	
실용적 동기 (Utilitarian Motive)	UM1	나는 대화형 인공지능 스피커를 통해 필요한 정보를 빠르게 검색할 수 있다.	Ernst(2015), 이수민 외(2016)
	UM2	대화형 인공지능 스피커를 사용하면 효율적으로 일처리를 할 수 있다.	
	UM3	일반적으로 대화형 인공지능 스피커가 일상생활에서 유용하다고 생각한다.	
시대적 압박 (Time Pressure)	TP1	나는 기술에 대한 관심을 과시하기 위해 대화형 인공지능 스피커를 사용하려고 한다.	Ahituv et al.(1998), Abbasi et al.(2015), Kwon and Chidambaram(2000), Gelbrich and Sattler(2014), 강성중·최성환(2014)
	TP2	나에게 영향을 주는 사람들은 내가 대화형 인공지능 스피커를 쓰도록 권장한다.	
	TP3	나는 유행을 따르기 위해 대화형 인공지능 스피커를 사용하고자 한다.	
	TP4	대화형 인공지능 스피커에 대한 주변사람들의 권유, 추천(사회적 압력)이 기기사용 결정에 영향을 준다.	

〈표 2〉 설문 응답자의 인구통계학적 특성 분석

측정 특성	대상	응답자수(N)	비율
성별	남성	108	33.0%
	여성	219	67.0%
연령대	20대 이하	88	26.9%
	30대	137	41.9%
	40대	74	22.6%
	50대 이상	28	8.6%
직업	학생	12	3.7%
	내근직/회사원	178	54.4%
	연구직(정부출연기관/민간 기관 포함)	12	3.7%
	예술/체육계열	6	1.8%
	영업직	6	1.8%
	서비스	25	7.6%
	공무원/군무원/군인/소방관 등 공무 분야	6	1.8%
	IT관련 기술직(개발자 등)	13	4.0%
	자영업/회사 운영	13	4.0%
	NGO/사회사업	1	0.3%
	교육(교수, 교사 등)	19	5.8%
	공기업(비연구계열)	2	0.6%
	의약학계열	5	1.5%
	법조/노무/회계 등 공인자격 전문가	1	0.3%
	기타 및 응답거부	28	8.6%
최종 학력	고등 졸업 이하	27	8.3%
	전문대 재학/수료	5	1.5%
	전문대 졸업	61	18.7%
	대학 4-6년제 재학/수료	62	19.0%
	대학 4-6년제 졸업	132	40.4%
	석사 졸업	28	8.6%
	박사 졸업	11	3.4%
기타 및 응답거부	1	0.3%	

## (1) 연구모형의 타당성과 신뢰성 분석 결과

본 연구는 가설 검증에 앞서 연구모형에 제시된 각 잠재변인(Latent Variable)과 측정변수가 적절하게 연결되었는가를 확인하기 위하여 CFA(확인적 요인분석, Confirmatory Factor Analysis)를 실행하였다. Lee et al.(2013)과 임명성·한군희(2013) 등은 각 잠재변인에 속한 측정변수의

요인 적재값(Factor Loading)이 0.7 이상이고, 각 측정변수들이 포함된 잠재변인 내에서의 적재값이 다른 잠재변수에서의 적재값보다 높아야 한다고 설명하였다. 본 연구 역시 각 잠재변인에 속한 측정변수들의 적재값이 모두 0.7 이상이며 다른 잠재변수에서의 적재값보다 높은 것으로 나타났다. 또한, 각 잠재변인의 Cronbach's Alpha값과 Composite Reliability를 분석한 결과 각 값이 모두 0.7이상으로 나타났기 때문에, 본집중 타당성(Convergent Validity)이 있는 것으로 판단할 수 있다(Nunnally, 1978; Lee et al., 2013; 박예리 외, 2014).

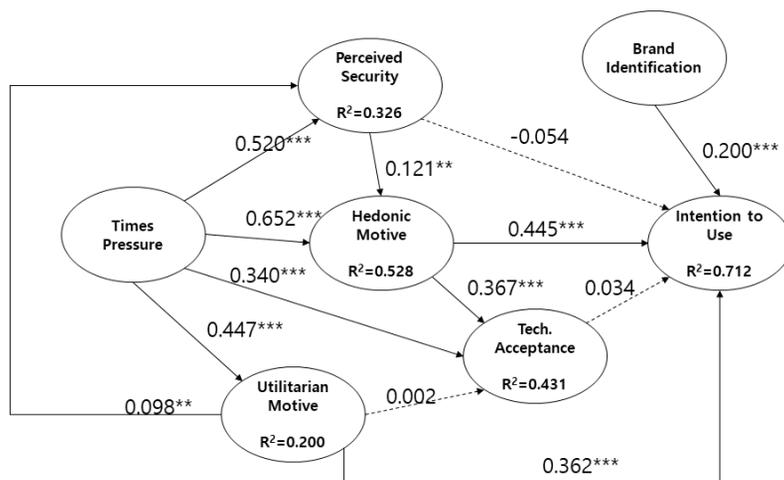
〈표 3〉 Cross Factor Loading, Composite Reliability, Cronbach's Alpha 분석 결과

	Brand Identification	Hedonic	Intention	Security	Technology Acceptance	Times Pressure	Utilitarian
BI1	<b>0.901</b>	0.628	0.581	0.441	0.540	0.553	0.369
BI2	<b>0.922</b>	0.628	0.617	0.427	0.475	0.518	0.412
BI3	<b>0.940</b>	0.632	0.615	0.450	0.502	0.540	0.398
BI4	<b>0.713</b>	0.451	0.424	0.475	0.319	0.512	0.316
HD1	0.594	<b>0.892</b>	0.700	0.402	0.540	0.618	0.506
HD2	0.585	<b>0.886</b>	0.690	0.368	0.500	0.623	0.486
HD3	0.588	<b>0.864</b>	0.628	0.491	0.540	0.660	0.454
HD4	0.612	<b>0.881</b>	0.682	0.459	0.576	0.636	0.417
INT1	0.621	0.697	<b>0.920</b>	0.362	0.480	0.547	0.639
INT2	0.612	0.729	<b>0.917</b>	0.399	0.490	0.569	0.622
INT3	0.563	0.691	<b>0.916</b>	0.353	0.473	0.529	0.604
INT4	0.582	0.699	<b>0.924</b>	0.354	0.454	0.535	0.626
SEC1	0.503	0.506	0.399	<b>0.930</b>	0.442	0.566	0.342
SEC2	0.455	0.436	0.364	<b>0.946</b>	0.368	0.494	0.303
SEC3	0.458	0.423	0.355	<b>0.932</b>	0.402	0.519	0.281
TA1	0.483	0.575	0.494	0.373	<b>0.926</b>	0.574	0.365
TA2	0.503	0.547	0.467	0.445	<b>0.925</b>	0.532	0.309
TA3	0.495	0.578	0.471	0.389	<b>0.926</b>	0.572	0.291
UM1	0.385	0.475	0.568	0.291	0.323	0.404	<b>0.900</b>
UM2	0.378	0.456	0.613	0.305	0.296	0.395	<b>0.924</b>
UM3	0.410	0.511	0.666	0.308	0.331	0.422	<b>0.910</b>
TP1	0.504	0.568	0.463	0.506	0.511	<b>0.866</b>	0.382
TP2	0.550	0.672	0.538	0.520	0.591	<b>0.896</b>	0.407
TP3	0.522	0.665	0.540	0.462	0.517	<b>0.892</b>	0.364
TP4	0.523	0.597	0.522	0.477	0.480	<b>0.826</b>	0.405
Composite reliability	<b>0.927</b>	<b>0.933</b>	<b>0.956</b>	<b>0.955</b>	<b>0.947</b>	<b>0.926</b>	<b>0.936</b>
Cronbach's Alpha	<b>0.894</b>	<b>0.904</b>	<b>0.939</b>	<b>0.930</b>	<b>0.917</b>	<b>0.893</b>	<b>0.898</b>

PLS분석법에서 또 하나의 모형 적합도를 판단하는 기준은 판별 타당성(Discriminant Validity)이다. Lee et al.(2013)과 박예리 외(2014) 등의 PLS기반 연구들은 Fornell and Larcker(1981)가 제시한 바에 따라 각 잠재변인의 AVE(평균분산추출값, Average Variance Extracted) 값이 0.5이상이고 이들 AVE값의 제곱근 값이 다른 잠재변인들과의 상관관계값보다 높을 경우 판별 타당성을 가지는 것으로 인정하고 있다. 본 연구도 이에 따라 제시한 연구모형의 판별 타당성을 분석하였으며, 분석 결과 본 모형은 높은 수준의 판별 타당성을 가지고 있는 것을 확인할 수 있었다(〈표 2〉).

〈표 4〉 AVE의 제곱근값과 상관관계계수 간의 비교

	Brand Identification	Hedonic	Intention	Security	Technology Acceptance	Times Pressure	Utilitarian
Brand Identification	<b>0.874</b>						
Hedonic	0.675	<b>0.881</b>					
Intention	0.647	0.766	<b>0.919</b>				
Security	0.506	0.489	0.400	<b>0.936</b>			
Technology Acceptance	0.533	0.612	0.516	0.434	<b>0.926</b>		
Times Pressure	0.603	0.720	0.593	0.564	0.605	<b>0.871</b>	
Utilitarian	0.429	0.528	0.677	0.331	0.348	0.447	<b>0.911</b>
(AVE)	<b>0.764</b>	<b>0.776</b>	<b>0.845</b>	<b>0.876</b>	<b>0.857</b>	<b>0.758</b>	<b>0.830</b>



\*\* : 5% 유의수준, \*\*\* : 1% 이하 유의수준

(그림 2) 가설의 검증 결과

가설 검증 결과를 통해 혁신성을 갖춘 신기술에 대한 수용성과 사용자들이 인식하는 스피커의 보안/안정성은 상대적으로 높은 R-제곱값을 보였음에도 불구하고, 실제 사용의도에 미치는 영향은 유의미하지 않은 것으로 나타났다. 또한, 실용적 동기도 기술 수용성에 미치는 영향은 유의미하지 않으며 매우 낮은 계수값을 보였다(가설 6, 7, 9 기각). 반면, 시대적 압박이 인지된 안전성, 쾌락적 동기, 기술 수용성, 실용적 동기에 모두 유의미하고 긍정적인 영향을 주는 것을 확인할 수 있었다(가설 1, 2, 3, 4 채택). 더불어 이러한 시대적 압박을 통해 증가된 쾌락적, 실용적 동기가 사용의도에 유의미한 영향을 미치는 것을 확인하였다(가설 8, 12 채택). 또한, 실용적 동기와 쾌락적 동기가 기술 수용성과 사용자들이 인지한 보안/안전성에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타났다(가설 5, 10, 11 채택). 마지막으로 Brand Identification 역시 사용자들의 스피커에 대한 사용의도에 긍정적인 영향을 미친 것을 알게 되었다(가설 13 채택).

#### IV. 결론 및 시사점

본 연구는 최근 네이버, 다음 등에서 제공하는 A.I. 스피커에 대한 사용자들의 인식과 사용의도에 영향을 주는 요인에 대해 분석하였다. 이를 위하여 본 연구에서는 과거 유사한 연구에서 도입하지 않았던 요인인 시대적인 압박을 중심으로 본 연구의 결과가 가지는 학술 및 실용적인 시사점은 다음과 같다.

첫째, 본 연구는 스마트 기기에 관한 기존의 연구들이 제시하였던 쾌락적 동기가 서비스에 대한 사용의도에 영향을 줄 수 있음을 뒷받침하는 연구이다. 또한, 일반적으로 별개의 요인으로 구분, 연구되어왔던 실용적 동기가 실질적으로는 쾌락적 동기를 유발하기 위한 선행 요인임을 확인하였다. 이것은 인터넷 서비스가 제시하는 쾌락적 동기가 발현되기 위해서는 사용자들이 서비스의 실용성을 일정 수준 인지하는 것이 필요함을 제시하는 결과이다.

둘째, 기대한 바와 달리 서비스의 신뢰도와 기술 수용성이 실제 사용 의도에 유의미한 영향을 주지 못하고 있음을 확인하였다. 이것은 다음과 같은 원인에서 기인한 것으로 판단할 수 있다. 먼저, A.I. 스피커가 아직 확산 초기이며, 명확한 활용 방안을 제시하지 못하고 있음을 고려해야 한다. 카카오, 네이버, 구글, 아마존, KT 등 A.I. 스피커와 관련 서비스를 제공하는 다양한 서비스 사업자들은 현재까지는 흥미와 즐거움을 유발할 수 있는 서비스인 음악 듣기, 메신저 서비스, 지능형 대화, 스케줄 관리, 교통 확인 등 실용적 서비스와 즐거움을 주는 서비스를 병행하고 있지만, 광고 프로모션 등으로는 즐거움과 신기함을 강조하고 있다. 두 번째로,

쾌락적 동기가 인지된 보안/안전성과 사용 의도를 연결하는 매개 변수로 작용할 가능성 역시 확인할 수 있었다. 시대적 압박과 쾌락적 동기가 다른 요인에 비해 큰 상관계수를 보이고 있다는 점에서 쾌락적 동기가 실제 다른 요인이 사용의도에 주는 요인을 상쇄하는 효과를 보일 가능성도 고려해야 한다.

셋째, 전통적으로 IT서비스의 사용 여부를 판단하는데 영향을 주는 Brand Identification은 본 연구에서도 유의미한 요인으로 나타났다. A.I. 스피커를 제조, 판매, 서비스하는 기업들은 저마다의 장점과 특색을 강조하고 있다. 특히 카카오톡과 네이버는 자사가 가지고 있는 디자인 지적재산권을 활용하고 대화 방식이나 강점 분야를 경쟁사와 차별화하고 있으며, 이러한 성향도 Brand Identification의 한 측면으로 이해할 필요가 있다.

넷째, 실용적 동기가 기술 수용성을 매개로 하여 사용자의 AI스피커 사용 의도에 간접적으로 영향을 줄 가능성 역시 존재하나, 실제적으로는 실용적 동기가 직접 사용 의도에 영향을 유의미하게 줄 수 있는 것으로 나타났다. 따라서, 새로운 혁신 기기인 AI스피커에 대한 사용자들의 인식과 실용성에 대한 관심이 쾌락적 동기와 함께 사용 의도에 가장 중요한 요인인 것을 확인할 수 있다.

본 연구는 기존 연구에서 제시되지 않았던 시대적 압박이라는 요인을 중심으로 A.I. 스피커라는 새로운 융합형 서비스가 사용되는 과정을 제시한 논문이라는 점에서 의의를 가지고 있으나, 후속 연구에서 고려되어야 할 한계를 몇 가지 가지고 있다.

첫째, 쾌락적 동기와 브랜드 인지(Brand Identification), 실용적 동기와 브랜드 인지와의 관계와 같이 기존 연구에서 연관성이 논의된 연관관계 중 일부는 제외되었다. 그 이유는 본 연구는 다른 변인보다 시대적 압박이라는 변인의 영향성을 분석하는 것에 집중하였기 때문이며, 이 과정에서 시대적 압박과의 직접적인 인과관계가 없는 변인간의 인과관계는 제외되었다. 후행 연구에서는 추가의 인과관계에 대한 논의가 검토될 필요성이 있다. 또한, 일부 잠재변인간의 인과관계는 실증적으로 발생하고 있는 것으로 알려져 있음에도 학술적인 측면에서는 선행 연구가 미미하여 연구모형에 포함되지 못한 사례가 있다. 차후에는 이들 인과관계에 대한 보완도 고려하여 보다 현실적인 연구모형을 개발할 필요가 있다.

둘째, 본 연구에서 제시된 바와 같이 기술 수용성과 인지된 보안/안전성이 사용 의도에 미치는 영향이 매개변수에 의해 변화되었는지 여부를 판단하기 위해서는 Sobel's test와 같은 매개변수 영향에 대한 통계적 분석과정이 필요하다.

셋째, 기술 수용성의 경우는 별도의 매개변수가 없이 사용 의도에 미치는 영향이 통계적으로 기각되었다. 후행 연구에서는 다른 영향요인이나 매개변수가 존재하는 지에 대한 면밀한 검토가 요구된다.

넷째, 본 연구에서는 연구 환경의 제한으로 인구통계학적인 특성을 비롯한 기존 선행연구들이 통제변인으로 고려하였던 요인을 반영하는 데에는 한계가 있다. 예컨대, 본 연구의 설문조사 결과에서도 확인할 수 있는 바와 같이 사용자 비율이 기존의 전통적인 IT서비스 사용자 비율과는 다소 다르게 나타났다. 이것은 아직 AI스피커에 대한 인식이 크지 않고, 여전히 확산 초기에 해당하다는 특성이 반영된 것으로 판단된다.

마지막으로, 과거 다양한 연구에서는 쾌락적 동기, 실용적 동기와 기술 수용성 등의 요인들이 매개변수로서의 역할을 수행할 수 있음을 제시한 바 있다. 본 연구에서도 시대적 압박이 이러한 매개변수를 통하여 간접적으로 사용자들의 사용 의도에 영향을 줄 가능성이 있음을 제시하고 있으나, 연구 설계 단계에서 이러한 Sobel test 등의 방법을 활용한 간접효과에 대한 논의는 배제하고 있다. 후행 연구에서는 보다 상세한 시대적 압박의 직·간접적 효과에 대한 연구를 검토할 것을 제안한다.

## 참고문헌

- 강성중·최성한 (2014), “사용자 중심의 인포그래픽을 위한 커뮤니케이션 수용자 이론 분석”, 「한국디자인문화학회지」, 20(3): 13-25.
- 권순정·유성상·김진아·유주영 (2016), “확산이론(Theory of Diffusion)에 근거한 혁신학교 확산 의미 탐색 : 경기도 S시 혁신학교 질적 사례연구”, 「교육정치학연구」, 23(2): 153-180.
- 김성수·정철호 (2017), “신규 IT서비스의 사전 기대와 지각된 성과 간의 일치도가 서비스 만족도에 미치는 영향”, 「예술인문사회융합멀티미디어논문지」, 7(5): 845-825.
- 김태호·신예철·임삼진·박준태 (2013), “PLS구조방정식 모형을 활용한 교통문화지수의 영향관계 실증연구”, 「한국안전학회지」, 28(2): 78-83.
- 노건호·이경용·문미경 (2018), “시니어 사용자를 위한 챗봇활용 음성인식 스피커 개발 방법”, 「전기전자학회논문지」, 22(2): 330-338.
- 노민정·최민경 (2018), “개인의 혁신성이 A.I. 스피커의 수용에 미치는 영향”, 「한국산업경영학회」, 33(1): 195-230.
- 문윤지 (2016), “소비자 쇼핑가치가 온라인 고객만족도와 충성도에 미치는 영향”, 「한국산학기술학회논문지」, 17(1): 349-356.
- 박예리·이정훈·이영주 (2014), “스마트워크 근로자들의 직무만족과 지속사용의도에 관한 연구 : 스마트워크 효과를 중심으로”, 「한국전자거래학회지」, 19(3): 23-49.

- 박일우·임규건 (2018), “인공지능 스피커의 품질특성이 이용의도에 미치는 영향에 관한 연구”, 한국경영학회 2018년 경영관련학회 통합학술대회, 460-463.
- 박주영·최인혁·장경숙 (2001), “브랜드 개성과 자아이미지의 일치성이 브랜드 태도에 미치는 영향에 관한 연구”, *Asia Marketing Journal*, 3(2): 92-114.
- 성용준·김아연·조민하 (2018), “인공지능(AI) 스피커와의 상호작용이 소비자 심리에 미치는 영향”, 2018년 한국심리학회 연차학술대회 자료집, 85-85.
- 손권상·구국원·염창훈·권오병 (2018) “인공지능 융합기술의 채택에 대한 연구 및 방향”, 2018년 한국지능정보시스템학회 춘계학술대회 논문집, 11-12.
- 오경임·이승신 (2012), “소비자안전 정보탐색에 따른 안전추구행동”, 『대한가정학회』, 50(5): 253-262.
- 유한나·이지현 (2018), “A.I. 스피커 기반의 스마트홈에서 서비스 디자인을 위한 테스크 플로우 가시화 툴킷 제안”, 한국HCI학회 2018학술대회 발표 논문집, 56-61.
- 이수민·박병화·주기중 (2016), “정보기술 수용모형의 확장 : 대구지역 대학생 스마트폰 사용자들을 중심으로”, 『대구경북연구』, 15(1): 109-122.
- 이세윤·박준기·이혜정·이정우 (2013), “SNS 지속 사용의도의 선행 요인 연구 : 쾌락적 가치와 실용적 가치”, 한국경영정보학회 2013 추계학술대회 논문집, 179-184.
- 이청아·윤혜정·이충훈·이중정 (2015), “모바일 지갑의 가치와 지속사용의도의 영향요인 : VAM 모형을 기반으로”, 『한국전자거래학회지』, 20(1): 117-135.
- 임명성·한군희 (2013), “정보보안 정책 준수에 영향을 미치는 요인 : 위험보상이론 관점에서”, 『디지털융복합연구』, 11(10): 153-168.
- 장명준·김태호 (2012), “PLS-구조방정식을 활용한 토지이용 유형별 개발밀도와 지가의 인과관계 분석 및 정책적 시사점 연구 : 서울시 25개 자치구 대상으로”, 『도시행정학보』, 25(3): 65-87.
- 정광섭·박규용·이주형 (2014), “PLS 회귀분석을 통한 서울디지털산업단지 이용자 만족도 영향 요인 규명”, 『한국산학기술학회논문지』, 15(6): 3931-3943.
- 조규은·김승인 (2018), “A.I. 스피커(AI Speaker) 사례 분석을 통한 고찰”, 『한국융합학회논문지』, 9(8): 127-133.
- 허서정·조창환·김주연 (2015), “비콘 활용 앱 사용의도 분석을 통한 광고 산업에서의 활용 전망 연구 : 기술수용모델을 중심으로”, 『한국광고홍보학보』, 17(3): 179-184.
- 현용호 (2008), “온라인 이용동기에 따른 온라인 관광정보, 태도, 구매의도 간의 구조적 영향 관계 고찰 : 오락적 동기와 실용적 동기를 중심으로”, 『관광레저연구』, 20(1): 109-128.

- Abbasi, M. S., Tarhini, A., Hassouna, M. and Shah, F. (2015), "Social Organizational, Demography and Individuals' Technology Acceptance Behaviour: A Conceptual Model", *European Scientific Journal*, 11(9): 48-76.
- Agarwal, R., Ahuja, M., Carter, P. and Gans, M. (1998), "Early and Late Adopters of IT Innovations: Extensions to Innovation Diffusion Theory", <https://www.semanticscholar.org/paper/Early-and-Late-Adopters-of-IT-Innovations-%3A-to-Agarwal/b5c7373ea080bc50c0dce16010f9fcfea58259f7>.
- Ahituv, N., Igarria, M. and Sella, A. V. (1998), "The Effects of Time Pressure and Completeness of Information on Decision Making", *Journal of Management Information Systems*, 15(2): 153-172.
- Babin, B., Daren, W. and Griffin, M. (1994), "Work and/or Fun; Measuring Hedonic and Utilitarian Shopping Value", *Journal of Consumer Research*, 20(4): 644-656.
- Chang, C. C. and Chen, C. W. (2015), "Examining Hedonic and Utilitarian Bidding Motivations in Online Auctions: Impacts of Time Pressure and Competition", *International Journal of Electronic Commerce*, 19(2): 39-65.
- Chiu, C., Wang, E., Fang, Y. and Huang, H. (2014), "Understanding Customers' Repeat Purchase Intentions in B2C e-Commerce: The Roles of Utilitarian Value, Hedonic Value and Perceived Risk", *Information Systems Journal*, 24(1): 85-114.
- Davis, F. D. (1989), "Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology", *MIS Quarterly*, 13(3): 319-340.
- Davis, R., Lang, B. and Gautam, N. (2013), "Modelling Utilitarian-Hedonic Dual Mediation (Uhdm) in the Purchase and Use of Games", *Internet Research*, 23(2): 229-256.
- Ernst, C. H. (2015), *Hedonic And Utilitarian Motivations of Social Network Site Adoption, Book Chapter in: Factors Driving Social Network Site Usage*, Springer Gabler, Wiesbaden, 11-28.
- Fornell, C. and Larcker, D. F. (1981), "Evaluating Structural Equationmodels With Unobservable Variables And Measurement Error", *Journal of Market Research*, 18(1): 39-50.
- Gelbrich, K. and Sattler, B. (2014), "Anxiety, Crowding, and Time Pressure in Public Self-service Technology Acceptance", *Journal of Services Marketing*, 28(1): 82-94.
- Hanafizadeh, P. and Khedmatgozar, H. R. (2012), "The Mediating Role of the Dimensions

- of the Perceived Risk in the Effect of Customers' Awareness on the Adoption of Internet Banking in Iran", *Electronic Commerce Research*, 12(2): 151-175.
- Hirschman, E. C. (1980), "Innovativeness, Novelty Seeking, and Consumer Creativity", *Journal of Consumer Research*, 7(3): 283-295.
- Hoffman, D. and Novak, T. (1996), "Marketing in Hypermedia Computer-mediated Environments: Conceptual Foundations", *Journal of Marketing*, 60: 50-68.
- Kwon, H. S. and Chidambaram, L. (2000), "A Test of the Technology Acceptance Model - The Case of Cellular Telephone Adoption", Proceedings of the 33<sup>rd</sup> Hawaii International Conference on System Sciences 2000.
- Lee, J., Lee, D., Moon, J. and Park, M. C. (2013), "Factors Affecting the Perceived Usability of the Mobile Web Portal Services: Comparing Simplicity with Consistency", *Information Technology and Management*, 14(1): 43-57.
- Limayem, M., Khalifa, M. and Frini, A. (2000), "What Makes Consumers Buy from Internet? A Longitudinal Study of Online Shopping", *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics-Part A: Systems and Humans*, 30(4): 421-432.
- Lucas, H. C. and Spitler, V. K. (1999), "Technology Use and Performance: A Field Study of Broker Workstations", *Decision Sciences*, 30(2): 291-311.
- Nunnally, J. C. (1978), *Psychometric theory, 2nd ed.*, McGraw-Hill, New York.
- Ordóñez, L., Benson, L. and Pittarello, A. (2015), *The Wiley Blackwell Handbook of Judgment and Decision Making(1st Ed.)*, Wiley & Sons.
- Rogers, E. M. (1995), "Diffusion of Innovations(4th Ed.)", *The Free Press*, New York.
- Sarkar, A. (2011), "Impact of Utilitarian and Hedonic Shopping Values on Individual's Perceived Benefits and Risks in Online Shopping", *International Management Review*, 7(1): 58-65.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. and Davis, F. D. (2003), "User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View", *MIS Quarterly*, 27(3): 425-478.

*전소원*

---

서울여자대학교 정보보호학과와 기업보안융합전공 학부과정에 재학 중이다. 주요 관심분야는 정보보안, 융합형 비즈니스 전략, 프라이버시 법률과 정책 등이다.

*이지희*

---

서울여자대학교 정보보호학과와 기업보안융합전공 학부과정에 재학 중이다. 주요 관심분야는 ICT정책, 보안 컴플라이언스, 융합형 비즈니스 전략 등이다.

*이종태*

---

한국과학기술원에서 IT경영전공(현 기술경영학과)으로 박사학위를 취득하였다. 인터넷포털, 농림축산식품부 산하기관, 포스코경영연구원 등에서 재직한 바 있으며, 현재는 서울여자대학교 경영학과 조교수로 재직 중이다. 주요 연구분야는 ICT정책, 융합형 비즈니스 전략, 정보서비스 개발 등이다.