

스마트 스피커와의 상호작용성, 의사소통 효능감, 이용자 태도 간의 구조적 관계에 관한 연구

김 영 경(제1저자)

연세대학교 경영대학 기술경영학협동과정 (박사과정)

이 루 리(공동저자)

연세대학교 경영대학 (객원교수)

고 민 정(교신저자)

Department of Marketing & Supply Chain Management,
California State University Sacramento (Research Scholar)

An Analysis of Structural Relations among Interactivity with Smart Speaker, Communication Efficacy, and User Attitude

Kim, Young Kyoung(First Author)

Management of Technology(MOT), Yonsei University (Ph.D. candidate)

Lee, Lu Ri(Co Author)

School of Business, Yonsei University (Visiting Professor)

Ko, Minjeong(Corresponding Author)

Department of Marketing & Supply Chain Management,
California State University Sacramento (Research Scholar)

Abstract

Smart speaker is one of the most popular machines which applies voice recognition technology. Since smart speaker users highly interact with the machine, we suggest that smart speaker-user interactivity has positive effects on users' satisfaction and loyalty. We also identify the effect of communication efficacy as a mediator of this relationship. Findings show that the two dimensions of interactivity(active control and synchronicity) both have a significant effect on user satisfaction, and satisfaction also showed significant effect on users' loyalty for a smart speaker. Results also indicate that communication efficacy significantly mediates the relationship between smart speaker-user interactivity(active control and synchronicity) and user attitude(satisfaction and loyalty). Our findings suggest that a highly interactive smart speaker is expected to have competitive advantage in the market since it enhance users' communication efficacy, leads to high user satisfaction, and consequently loyalty.

Keywords : Smart Speaker, Interactivity, Communication Efficacy, Satisfaction, Loyalty

접수일(2021년 08월 12일), 수정일(1차 : 2021년 08월 30일 2차: 2021년 09월 07일), 게재확정일(2021년 09월 10일)

I. 서론

음성인식 기술(voice recognition technology)은 사람들이 기계를 사용하는 환경을 빠르게 변화시키고 있다. 음성인식 기술은 인간의 목소리에 따라 음악을 틀고, 책을 읽어주며, 쇼핑도 도와주거나 궁금해 하는 것을 대신 검색해서 각종 정보를 제공해주기도 한다. 음성은 인간이 가진 가장 직관적이고 본질적인 커뮤니케이션 도구이며, 음성인식 기술은 미래의 스마트 홈(smart home)과 스마트 카(smart car)를 통제할 핵심 기술이다. 지난 수십 년간 공상과학 소설이나 미래를 예견한 영화에 등장해 온 인간이 음성으로 명령하여 주변 환경을 움직이는 마법 같은 장면은 딥러닝(deep

learning)과 자연어 처리 기술, 클라우드 컴퓨팅(cloud computing)의 발전 등에 힘입어 점차 현실화되고 있다(강정수 등, 2017).

스마트 스피커(smart speaker)는 이러한 음성인식 기술이 제품으로 구현된 대표적인 예이다. 이에 따라 경영학, 공학 등 여러 학문 분야에서 스마트 스피커에 대한 인식 및 수용에 관한 연구가 진행되었다. 이들 연구의 대부분은 제품의 혁신적이고 기술적인 측면에 초점을 두고 있다(e.g., 김배성·우형진, 2019; 박수아·최세정, 2018; 전소원 등, 2019; Kowalczyk, 2018; Park et al., 2019; Shin et al., 2018). 그러나 스마트 스피커는 대화라는 음성인터페이스를 통해 다양한 서비스 및 콘텐츠에 접근하도록 한다는 점에서 인간과 기계 사이의 커뮤니케이션이 이루어지는 매개체(medium)라고도 볼 수 있다(이희준 등, 2019; Lee and Cho, 2020). 즉, 단순히 기술 제품이 아닌 이용자와 의사소통이 이루어지는 매체(media)인데, 이러한 매체적 속성이 사용자에게 미치는 영향에 주목할 필요가 있다. 본 연구는 음성인식 기술 기반 제품의 이러한 매체로서의 특성에 초점을 두고, 이용자의 태도 형성에 어떤 영향을 미치는지 실증적으로 살펴본다는 점에서 선행연구들과 명확한 차별점이 있다.

매체의 핵심적 속성으로서는 상호작용성(interactivity)을 들 수 있는데, 상호작용성은 최근 인간과 뉴미디어 간 상호작용을 고찰하고 사용자의 행동을 이해하는데 중요한 요인으로서 주목받고 있다(e.g., 이희준 등, 2019; Dolan et al., 2016; Whiting and Williams, 2013). 상호작용성은 인간과 기계 사이의 원활하고 효과적인 의사소통을 포착하고, 추후 이용자의 소비 의도를 예측할 수 있다는 점에서 연구될 필요가 있다(Hsieh and Lee, 2012). 특히 음성인식 기술 기반의 제품 및 서비스가 발전하면서 인간과 기계의 자연스러운 상호작용이 강조된다는 점을 고려할 때, 그 중요성은 더욱 증대될 것이다.

따라서 본 연구에서는 상호작용성을 스마트 스피커와 이용자 간의 의사소통이라는 맥락에 적용하여 체계적으로 측정하고, 이러한 상호작용성이 이용자의 만족도에 어떤 영향을 미치는지를 살펴보고자 한다. 보다 구체적으로, 음성인식 기술과 밀접하게 관련된 상호작용성의 세부 차원으로서 능동적 통제성(active control)과 동시성(synchronicity)을 제시하고, 각 세부 차원이 만족도에 미치는 영향을 고찰한다. 선행연구들의 정의를 본 연구의 맥락에 적용할 때(e.g., Jiang et al., 2010; Yang and Lee, 2017), 능동적 통제성은 이용자가 자신의 의도대로 혹은 자발적으로 스마트 스피커와 의사소통 할 수 있는 정도를 의미하며, 동시성은 이용자와 스마트 스피커 간 의사소통이 동시적으로 일어나는 정도로 정의할 수 있다.

또한, 본 연구에서는 스마트 스피커-이용자 간 상호작용성과 만족도의 관계를 매개하는 변인으로 의사소통 효능감(communication efficacy)을 제안하고자 한다. 의사소통 효능감은 의사소통 능력(communication competence)과 유사한 개념으로서 개인

의 의사소통 능력에 대한 주관적 평가나 신념으로 정의된다(윤태일 등, 2011; McCurry et al., 2012). 스마트 스피커와 이용자 간 상호작용성은 이용자가 스마트 스피커에 대해 주관적으로 지각하는 자신의 의사소통 능력에 영향을 미치며, 이러한 지각된 의사소통 효능감에 따라 이용자의 만족도가 어떻게 달라지는지를 살펴보고자 한다. 스마트 스피커와 이용자 간의 상호작용성이 어떻게 이용자의 태도 형성에 영향을 미치는지 그 과정을 설명한 연구가 아직 드물다는 점에서 본 연구는 기존 연구들과 차별점이 있으며, 이는 음성인식 기술 기반의 제품 이용에 관한 소비자 행동을 보다 심도 있게 고찰하는 계기가 될 것이다.

마지막으로 이용자의 만족도와 스마트 스피커에 대한 충성도의 관계를 고찰함으로써 상호작용성, 의사소통 효능감, 만족도 및 충성도 간의 구조적 관계를 나타내는 연구모형을 제시하고, 이를 검증하고자 한다.

요컨대, 본 연구는 스마트 스피커의 서비스 제품으로서의 속성이 아닌 그동안 상대적으로 연구가 희박했던 매체로서의 특성에 초점을 둔다는 점에서 음성인식 기술을 주제로 한 다른 연구들과 차별점이 있다. 또한, 이러한 매체적 특성이 어떤 과정을 통해 이용자의 결과변수에 영향을 미치는지를 종합적으로 고찰함으로써 미래 핵심 기술인 음성인식 기술 기반의 서비스 확산 및 이용을 위한 전략 수립에 도움이 되는 실무적 시사점을 제공한다는 점에서 의미가 있다.

II. 이론적 배경 및 가설

2.1 상호작용성

상호작용성(interactivity)은 최근 다양한 분야에서 인간의 행동을 이해하는데 중요한 요소로 인식되고 있으며, 특히 인간과 뉴미디어 사이의 상호작용을 고찰하고 사용자의 행동을 이해하는데 중요한 변인으로 주목받고 있다. 상호작용성은 다차원적인 개념으로서(Heeter, 2000) 선행연구에서 다양한 방식으로 정의되었다.

Rafaeli(1988)는 상호작용성을 사용자의 반응성(responsiveness)으로 정의했고, Rice(1987)와 Ku(1992)도 이와 유사하게 반응의 신속성(immediacy of response)을 상호작용성의 핵심개념으로 보았다. Steuer(1992)는 상호작용성을 ‘사용자가 매개된 환경에서 사용자들이 콘텐츠의 형식과 내용을 실시간으로 수정하는 데 관여할 수 있는 범위’로 정의하고, 자발적 참여와 동시성, 통제성의 세부 차원으로 구분하였다. 한편, Haeckel(1998)에 의하면 의사소통에서는 송신자와 수신자 간의 역할 교환이 중

요한데, 상호작용성이 높을수록 의사소통에서의 메시지 교환은 양방향으로 이루어지는 특성이 있다. 최근의 선행연구들은 특히 인터넷 혹은 모바일이라는 기술 환경과 사용자 간 의사소통이 이루어지는 환경하에서 상호작용성의 세부 차원을 제시하였는데, 연구마다 약간의 차이는 있으나 공통으로 확인할 수 있는 세부 차원은 크게 능동적 통제성(active control), 커뮤니케이션 양방향성(two-way communication), 동시성(synchronicity)으로 요약된다(e.g., Bellur and DeVoss, 2018; Jiang et al., 2010; Johnson et al., 2006; Leiner and Quiring, 2008; Liu and Shurm, 2002; McMillan and Hwang, 2002; Yang and Lee, 2017).

본 연구에서는 기술이 적용된 기기와 사용자 간 의사소통 상황을 전제한다는 점에서 이들 연구에서 제시한 상호작용성의 세부 차원을 활용하고자 한다. 각 차원의 의미를 살펴보면, 능동적 통제성은 이용자가 자신의 의도대로 혹은 자발적으로 기계와 의사소통 할 수 있는 정도를 의미한다(Leiner and Quiring, 2008; Jiang et al., 2010). 기계와 이용자 간 의사소통 환경에서 이러한 통제성은 이용자가 상호작용의 대상인 기기가 제공하는 콘텐츠를 얼마나 많이 변형할 수 있는가에 해당하는 내용적 통제성과 상호작용하는 과정에서 소요되는 시간적 요소들을 이용자가 얼마나 자유롭게 통제할 수 있는지와 관련된 시간적 통제성을 포함할 수 있다(조창환·이희준, 2018).

동시성은 이용자와 기계 간 의사소통이 즉각적이고 동시에 일어나는 정도로 정의되며, 커뮤니케이션 양방향성은 이용자와 기계 간 의사소통이 일방적이 아닌 쌍방향으로 이루어지는 정도를 의미한다(백창화, 2021; Yang and Lee, 2017). 그러나 이 세 차원 중, 커뮤니케이션 양방향성은 스마트 스피커와 이용자 간 의사소통이라는 맥락에는 유의미하지 않을 수 있다. 오늘날의 스마트 기기는 이용자의 요구에 따라 반응하고 대화가 이루어지도록 설계되어 있으므로, 양방향의 의사소통을 당연히 전제하기 때문이다. 따라서 본 연구에서는 상호작용성의 세부 차원으로서 능동적 통제성과 동시성 두 차원만을 다루고자 한다.

2.2 상호작용성과 이용자 태도 간의 관계

개인이 무언가를 통제할 수 있다는 느낌은 일반적으로 안정적이고 바람직한 심리 상태로 볼 수 있는데, 따라서 높은 수준의 통제성은 개인의 스트레스를 완화하고(Amirkhan, 1998) 보다 높은 만족감을 유발한다(Fan et al., 2017; Judge, Bono, and Locke, 2000; Shu, 2014). 따라서 이용자가 자신의 의도대로 스마트 스피커와 의사소통이 가능하다고 지각할수록, 즉, 이용자가 인식하는 능동적 통제성이 높을수록, 이용자는 심리적 안정 상태를 느끼게 되고 높은 만족도를 보일 것이다.

또한, 서로 간의 즉각적인 반응과 실시간의 상호작용은 이용자가 의사소통에 적극적으로 참여하는 느낌이 들게 하고(Alalwan et al., 2020; Dessart et al., 2015), 의사소통 지연으로 인해 발생할 수 있는 부정정서를 완화한다(Dellaert and Kahn, 1999; Liu and Shurm, 2002). 따라서 이용자의 요구에 스마트 스피커가 즉시 정확하게 반응할수록, 즉, 이용자가 지각하는 동시성이 높을수록, 이용자는 높은 만족도를 나타낼 것이다. 따라서 다음과 같은 가설을 제시할 수 있다.

H1: 스마트 스피커와 이용자 간 상호작용성의 능동적 통제성은 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

H2: 스마트 스피커와 이용자 간 상호작용성의 동시성은 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

2.3 의사소통 효능감

의사소통 효능감(communication efficacy)은 의사소통에 대한 주관적 평가 혹은 지각된 의사소통 능력이며(윤태일 등, 2011; Afifi and Weiner, 2004; McCurry et al., 2012), 단순히 정의한다면 자신이 커뮤니케이션을 잘할 수 있다고 믿는 정도이다. 즉, 자신의 의사소통 능력에 대한 주관적 자신감을 말한다. 이러한 의사소통 효능감은 '커뮤니케이션을 적절하고 효과적으로 활용할 줄 아는 능력'인 의사소통 능력(Jablin and Putnam, 2001), 목표에 도달할 수 있는 자신의 능력에 대한 스스로의 평가'인 자기효능감(self-efficacy)(Bandura, 1977)과도 일맥상통한다.

인간과 기계 간 의사소통 상황에서 의사소통 효능감을 다룬 연구는 희박한 실정이다. 선행연구들 대부분은 의사소통 효능감을 부부관계나 가족관계 등 인간과 인간 간의 의사소통, 즉, 대인관계에서의 의사소통 상황을 전제로 다루고 있다(e.g., 김경신 등, 2001; 나은영, 2005; 한주리·허경호, 2005; Lu, 2019). 의사소통 효능감에 영향을 미치는 대표적인 요인으로서 대인관계 내 의사소통 양식을 들 수 있는데, 예를 들어 서로 간의 다원성을 인정하고 활발한 대화를 지향하는 분위기에서 성장한 사람일수록 의사소통 효능감이 높은 것으로 나타났다(한주리·허경호, 2005). 이와 유사하게 나은영(2005)도 가족 간의 대화가 평등하게 이루어질수록 개인의 의사소통 효능감이 높아진다는 사실을 보여주었다.

2.4 상호작용성, 의사소통 효능감, 이용자 태도 간의 관계

앞서 언급한 선행연구들의 결과를 본 연구의 맥락에 적용해 볼 때, 상호작용성은

의사소통 효능감에 영향을 미칠 수 있는 선행요인으로서 두 변인 간에는 정(+)의 관계가 있을 것을 예상할 수 있다. 스마트 스피커와 이용자 간의 활발하고 자유로운 의사소통 양식은 서로 간의 높은 상호작용성과 일맥상통한다. 서로 간의 높은 상호작용성은 긍정적인 의사소통 경험으로 이어져 의사소통을 잘 할 수 있다는 자신감과 의사소통에 대한 자기효능감을 제고시킨다(Lee, 2015; Tafarodi et al., 1999). 따라서 이용자가 자신의 의도대로 스마트 스피커와 자유로운 의사소통이 가능하다고 지각하거나 스마트 스피커와 자연스럽고 즉각적인 의사소통이 가능하다고 느낄수록 이용자가 스마트 스피커에 대해 갖는 의사소통 효능감은 향상될 것이다.

한편, 의사소통 효능감은 공공장소에서 자신의 의견을 표명하고자 하는 의지를 증가시키거나(장윤재·박승관, 2007), 의사소통 능력을 제고시킨다(황유선, 2010). 또한, 일상생활에서의 전반적인 만족도가 향상하는 등 다양한 효과가 있다(최민아 등, 2009; Lee and Kim, 2014; Hwang, 2011). 이러한 사실에 근거할 때, 의사소통 효능감은 스마트 스피커에 대한 이용자의 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것으로 예상할 수 있다. 이상의 논의를 바탕으로 다음과 같은 가설들을 제시할 수 있다.

H3: 스마트 스피커와 이용자 간 상호작용성의 능동적 통제성은 의사소통 효능감에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

H4: 스마트 스피커와 이용자 간 상호작용성의 동시성은 의사소통 효능감에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

H5: 이용자가 스마트 스피커에 대해 지각하는 의사소통 효능감은 이용자의 만족도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

마지막으로 제품에 대한 만족도는 제품을 계속 사용하고자 하는 의향, 지속적인 제품 수용 등과 같은 미래의 행동 의도에 직접적이고 긍정적인 영향을 미치는 주요 변인임이 다수의 연구를 통해 밝혀졌다(Keisidou et al., 2013; Liao, Chen, and Yen, 2007; Thakur, 2019). 따라서 스마트 스피커에 대한 이용자의 만족도가 높을수록 계속 사용하고자 하는 의도 등 향후 이용자의 행동 역시 긍정적으로 나타날 것이다. 이에 다음과 같은 가설을 제시한다.

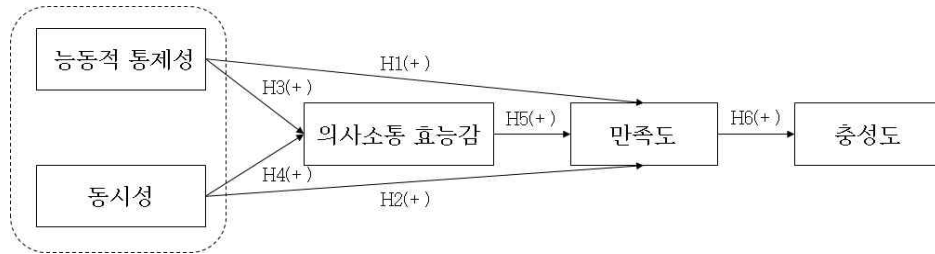
H6: 이용자의 스마트 스피커에 대한 만족도는 이용자의 충성도에 긍정적인 영향을 미칠 것이다.

III. 연구방법

3.1 연구모형

본 연구에서는 설정한 가설을 검증하기 위하여 <그림 1>과 같이 연구모형을 설정하였다.

<그림 1> 연구모형



3.2 변수의 조작적 정의 및 측정

본 연구의 연구모형에 포함되는 변수의 조작적 정의와 각 변수를 구성하는 측정문항을 <표 1>과 같이 선행연구를 바탕으로 구성하였으며, 각 측정문항은 7점 리커트 (Likert) 척도로 측정하여 분석에 활용하였다.

<표 1> 변수의 조작적 정의 및 측정

변수	조작적 정의 및 측정문항	출처
능동적 통제성	정의: 스마트 스피커 이용자가 자신이 원하는 대로 시스템 또는 콘텐츠의 내용, 형식, 순서 등을 선택할 수 있는 정도	Hoffman and Novak(1996), Liu and Shurm(2002), Steuer(1992)
	1. 이 스마트 스피커에게 다양한 내용을 물어볼 수 있다.	
	2. 이 스마트 스피커에서 원하는 내용을 쉽게 선택할 수 있다.	
	3. 이 스마트 스피커를 이용할 때 소요되는 시간과 진행속도를 조절할 수 있다.	
동시성	정의: 스마트 스피커에 명령을 입력하는 시점과 그에 대한 반응이 즉각적이고 지연이 없이 일어나는 정도	김정기(2018), Liu and Shurm(2002), Rafaeli(1985, 1988),
	1. 이 스마트 스피커는 나의 질문에 대해 신속하게 처리한다.	

	2. 이 스마트 스피커는 검색내용을 빠르게 처리한다.	Steuer(1992)
	3. 이 스마트 스피커는 호출이나 정보요청에 즉각적으로 반응한다.	
의사 소통 효능감	정의: 의사소통 능력에 대한 주관적 평가와 신념 혹은 지각된 의사소통 능력	윤태일 등(2011)
	1. 나는 스마트 스피커와의 대화에서 이야기를 주도할 수 있다.	
	2. 나는 상황에 따라 스마트 스피커와의 대화를 적절히 조절할 수 있다.	
	3. 나는 스마트 스피커가 말하려는 것에 주의를 기울일 수 있다.	
	4. 나는 스마트 스피커와 대화할 때 흥분하지 않고 침착하게 이야기할 수 있다.	
만족도	정의: 스마트 스피커 사용에 대한 이용자의 느낌이나 영향	Bhattacharjee (2001), Liao et al.(2007), Oliver(1997)
	1. 이 스마트 스피커의 사용 경험이 전반적으로 만족스럽다.	
	2. 나는 이 스마트 스피커를 구매한 것에 대해 만족한다.	
	3. 나는 이 스마트 스피커가 마음에 든다.	
충성도	정의: 스마트 스피커를 향후 지속적으로 이용하고자 하는 정도 및 주위 사람들에게 권유하려는 정도	한상연 등(2014), El-Manstrly and Harrison(2013), McDougall and Levesque(2000), Rychalski and Hudson (2017)
	1. 나는 이 스마트 스피커를 계속 이용할 것이다.	
	2. 나는 앞으로도 이 스마트 스피커를 사용하고 싶다.	
	3. 나는 다른 사람들에게 이 스마트 스피커를 추천할 의향이 있다.	

3.3 자료의 수집 및 표본의 특성

본 연구는 현재 스마트 스피커를 이용하고 있는 국내 소비자 중 스마트 스피커를 1년 이상 이용한 성인남녀를 대상으로 2021년 7월 2일부터 7월 8일까지 온라인 설문조사를 시행하였으며, 그 결과 330부의 유효 표본을 실증분석에 활용하였다.

표본의 인구통계학적 특성은 다음의 <표 2>와 같다. 전체 응답자 중 여성이 174명(52.7%), 남성이 156명(47.3%)이며 연령은 20대가 81명(24.8%), 30대가 82명(24.5%), 40대가 81명(24.5%), 50대 이상이 86명(26.1%)으로 분석에 사용되는 표본이 성별과 연령 면에서 대체로 고른 분포를 보였다. 직업은 사무/기술직이 170명(51.5%)으로 가장 많았으며, 전문/자유직이 51명(15.5%), 전업주부가 48명(14.5%)으로 그 뒤를 이었다. 마지막으로 응답자 중 대학교 졸업자가 206명(62.4%)으로 가

장 많았으며, 중학교 졸업자는 4명(1.2%)으로 가장 적은 것으로 확인되었다.

<표 2> 표본의 인구통계학적 특성

구분	항목	빈도 (명)	비율 (%)	구분	항목	빈도 (명)	비율 (%)
성별	여성	174	52.7	연령	20-29세	81	24.8
	남성	156	47.3		30-39세	82	24.5
직업	사무/기술직	170	51.5		40-49세	81	24.5
	전문/자유직	51	15.5		50-59세	52	15.8
	전업주부	48	14.5		60-69세	34	10.3
	학생	21	6.4	학력	중학교 졸업	4	1.2
	자영업	15	4.5		고등학교 졸업	48	14.5
	기타	25	7.6		전문대학교 졸업	33	10.0
					대학교 졸업	206	62.4
					대학원 재학 이상	39	11.8

IV. 실증분석 결과

4.1 신뢰성 및 타당성 검증

먼저 연구모형에 포함된 요인들을 구성하는 항목들의 단일차원성과 집중타당성을 검증하기 위해 AMOS 21.0을 이용한 확인적 요인분석(confirmatory factor analysis)을 시행하였으며, SPSS 25.0을 이용하여 내적일관성을 나타내는 지수인 Cronbach's α 값을 이용한 신뢰성 검증을 하였다.

그 결과, 확인적 요인분석의 적합도 지수들은 $\chi^2(df=94)=261.194$, $p=.000$, CMIN/DF=2.779, GFI=0.906, NFI=0.949, RFI=0.935, IFI=0.967, CFI=0.967, RMSEA=0.074로, 본 연구에서 제시하는 변수들이 전반적으로 모형의 적합도 기준을 충족시킨다는 것을 알 수 있다. 구체적으로, <표 3>에서 제시하는 바와 같이 연구모형에 포함된 5개 요인에 대한 각 측정문항의 표준 요인적재량은 전부 기준치인 0.7 이상이며, 추정치인 t 값(C.R.: critical ratio) 역시 통계적으로 유의미한($p<0.001$) 수준에서(Lee et al., 2013) 절대값이 기준치인 1.96 이상인 것으로 나타나(전진명 등, 2016) 각 요인을 구성하는 항목들의 단일 차원성을 확인할 수 있다.

또한, 각 변수의 개념신뢰도(C.R: construct reliability)와 평균분산추출(AVE: average variance extracted)이 기준치인 0.5 이상(Fornell and Larcker, 1981), Cronbach's α 역시 0.7 이상으로, 본 연구에서 제시하는 개념들이 집중타당성과 신뢰성을 가지는 것으로 판단하였다(Bagozzi and Yi, 1988).

<표 3> 변수들의 신뢰성 및 집중타당성 검증결과

잠재변수	측정문항	표준화 회귀계수	S.E	t-value (C.R.)	Cronbach's α	C.R	AVE
능동적 통제성	ac1	0.855	0.077	14.772***	0.865	0.869	0.691
	ac2	0.909	0.082	15.401***			
	ac3	0.718	—	—			
동시성	syn1	0.920	0.051	20.538***	0.913	0.917	0.786
	syn2	0.922	0.054	20.587***			
	syn3	0.814	—	—			
의사소통 효능감	ce1	0.811	0.085	13.763***	0.878	0.882	0.653
	ce2	0.872	0.081	14.649***			
	ce3	0.829	0.078	14.042***			
	ce4	0.711	—	—			
만족도	sat1	0.914	—	—	0.953	0.954	0.874
	sat2	0.949	0.035	31.477***			
	sat3	0.941	0.036	30.648***			
충성도	int1	0.900	—	—	0.940	0.942	0.844
	int2	0.935	0.040	28.039***			
	int3	0.921	0.043	27.000***			

+: $p < 0.05$, **: $p < 0.01$, ***: $p < 0.001$.

마지막으로, 모형에 포함되는 잠재변수들이 서로 유의미하게 구분되는지의 판별타당성을 검증하기 위해 변수들의 상관계수 제곱값(r^2)과 각 변수의 평균분산추출(AVE)을 비교하여 상관행렬을 도출하였다. 그 결과, <표 4>과 같이 각 변수의 평균분산추출(AVE)보다 서로 다른 두 변수의 상관계수 제곱값(r^2)이 더 작은 것으로 확인되어 잠재변수간의 판별타당성 역시 확보되었다고 판단하였다(Fornell and Larcker, 1981). 이와 관련하여, 독립변수 간의 상관관계가 높은 편인 점을 고려하여 변수들 간의 다중공선성 검정(VIF)을 수행한 결과 능동적 통제성과 동시성의 VIF값은 각각

1.833으로, 다중공선성이 존재하지 않음을 확인할 수 있다.

<표 4> 변수들의 판별타당성 검증결과

잠재변수	1	2	3	4	5
1 능동적 통제성	0.691***				
2 동시성	0.564***	0.786***			
3 의사소통 효능감	0.285***	0.288***	0.653***		
4 만족도	0.465***	0.506***	0.353***	0.874***	
5 충성도	0.398***	0.438***	0.371***	0.815***	0.844***

대각선 값은 각 변수의 분산추출지수(AVE). 대각선 외의 값은 두 변수의 상관계수 제곱값(r^2).

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

4.2 가설검증

본 연구에서 제시한 스마트 스피커와의 상호작용 요소와 의사소통 효능감, 만족도, 그리고 충성도와와의 관계를 검증하기 위하여 AMOS 21.0을 이용한 구조방정식 모형 분석을 실시하였다. 그 결과, 모형의 적합도는 $\chi^2(df=97)=269.256$, $p=.000$, CMIN/DF=2.776, GFI=0.903, NFI=0.948, RFI=0.935, IFI=0.966, CFI=0.966, RMSEA=0.073로 각 값이 적합도 기준치를 충족시키는 것으로 확인되었다.

각 가설에 대한 검증결과는 다음의 <표 5>와 <그림 2>를 통해 구체적으로 살펴볼 수 있다. 먼저 상호작용의 능동적 통제성과 동시성은 이용자의 스마트 스피커에 대한 만족도에 유의한 영향을 미쳐($\beta_{\text{능동적 통제성}}=0.325$, $\beta_{\text{동시성}}=0.423$), 가설 1, 2가 지지되었다. 또한, 스마트 스피커에 대한 상호작용성의 능동적 통제성과 동시성이 높을수록 이용자의 의사소통 효능감이 높아지는 것으로 나타났으며($\beta_{\text{능동적 통제성}}=0.380$, $\beta_{\text{동시성}}=0.355$), 의사소통 효능감($\beta=0.263$)은 이용자의 스마트 스피커에 대한 만족도에 영향을 미치고, 이로 인한 만족도($\beta=0.880$)는 스마트 스피커에 대한 충성도에 유의한 영향을 미쳤다. 따라서 연구에서 제시한 가설 3, 4, 5, 6 역시 지지되었다.

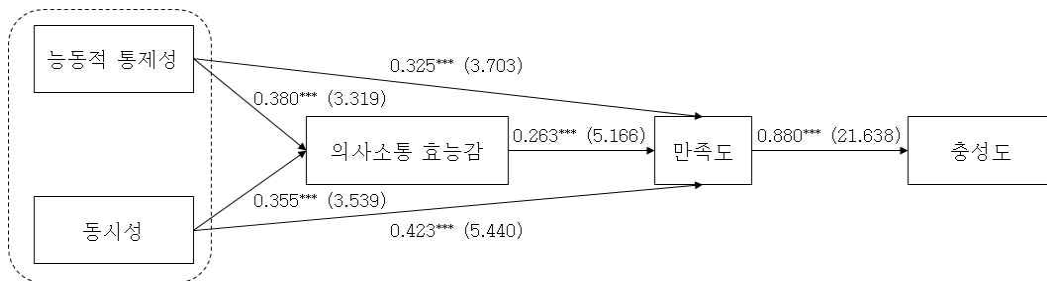
한편, 선행변수의 설명력을 확인하는 다중상관자승(SMC: squared multiple correlation)은 능동적 통제성과 동시성의 의사소통 효능감에 대한 값이 28.2%, 능동적 통제성과 동시성, 의사소통 효능감의 만족도에 대한 값이 55.9%, 그리고 만족도의 충성도에 대한 값이 73.6%로 나타났다.

<표 5> 가설 검증

경로	계수	S.E	t-value(C.R)	검증결과
H1. 능동적 통제성 → 만족도	0.325***	0.088	3.703	지지
H2. 동시성 → 만족도	0.423***	0.078	5.440	지지
H3. 능동적 통제성 → 의사소통 효능감	0.380***	0.114	3.319	지지
H4. 동시성 → 의사소통 효능감	0.355***	0.100	3.539	지지
H5. 의사소통 효능감 → 만족도	0.263***	0.051	5.166	지지
H6. 만족도 → 충성도	0.880***	0.041	21.638	지지

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

<그림 2> 연구모형 검증결과



V. 결론

5.1 연구의 요약

본 연구는 미래의 핵심 기술로 주목받는 음성인식 기술이 적용된 대표 제품인 스마트 스피커와 이용자 간 의사소통이 이루어지는 상황을 전제로 의사소통 과정에서 이용자가 지각하는 상호작용성이 이용자의 만족도 및 충성도에 영향을 미치는 과정을 구조적 모형을 통해 나타내었다.

연구모형 추정 결과, 예상대로 상호작용성은 만족도에 직접 긍정적 영향을 미치는 동시에 의사소통 효능감을 통해 간접적으로도 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났는데, 특히 상호작용성의 두 세부 차원인 능동적 통제성과 동시성이 의사소통 효능감에 비슷하게 영향을 미치는 점(각각 0.380, 0.355)이 흥미롭다. 스마트 스피커와 이용자 간 상호작용성이 증가함으로써 높아진 이용자의 의사소통 효능감은 결과적으로 이용자의 만족도를 제고시키고, 이러한 만족도는 이용자의 스마트 스피커에 대한 향후 충

성도 의도를 높이는 것으로 나타났다.

5.2 연구의 학문적 의의 및 실무적 시사점

본 연구는 음성인식 기술 기반의 제품을 다룬 기존의 연구들이 주로 제품의 기술적 측면에 초점을 맞춘 것과는 달리, 이용자와 의사소통이 이루어지는 매체로서의 측면에 주목하고, 이용자의 만족도에 영향을 미치는 중요 요인으로서 상호작용성을 제시했다는 점에서 선행연구들과 명확한 차별점이 있다. 또한, 상호작용성의 차원을 기계와 인간 사이의 의사소통이라는 본 연구의 맥락에 맞게 적용하고, 상호작용성과 만족도의 관계를 매개하는 변인으로써 의사소통 효능감을 제시, 그 효과를 실증적으로 파악함으로써 관련 분야에 대한 학문적 이해를 넓혔다. 특히 기계-인간 간의 상호작용성이 구체적으로 어떤 과정을 거쳐 이용자 태도에 영향을 미치는가를 규명한 연구가 희박하다는 점을 고려할 때, 본 연구에서 제시한 의사소통 효능감은 향후 연구를 위한 단초로서의 역할을 할 수 있을 것이다.

또한, 본 연구의 결과를 통해 기업들은 향후 음성인식 기술 기반의 제품을 어떤 방향으로 개발해야 할지에 대해 유용한 시사점을 얻을 수 있다. 기업들은 스마트 스피커에 대한 이용자의 만족도 및 충성도를 제고하기 위해서는 먼저 이용자가 지각하는 의사소통 효능감이 중요하다는 것을 인식할 수 있으며, 이를 위해서는 구체적으로 이용자가 자신의 의도대로 스마트 스피커와 자유롭게 의사소통하고 이용자의 요구에 스마트 스피커가 신속하게 반응하도록 제품을 향상할 필요가 있다.

5.3 연구의 한계점

본 연구는 학문적·실무적 의의에도 불구하고 다음과 같은 한계가 있다. 첫째, 본 연구에서는 스마트 기기와 이용자라는 관계를 고려할 때 둘 간의 상호작용성을 나타내는 세부 차원으로서 능동적 통제성과 동시성 두 가지만을 제시하였다. 그러나 음성인식 기술은 발전을 거듭하고 있으므로, 스마트 스피커의 기능이 향상되면서 이용자와 상호작용이 가능한 요소들이 점차 늘어나고, 상호작용이 이루어지는 패턴 또한 다양화될 수 있다. 따라서 스마트 기기-이용자 관계의 맥락에서 능동적 통제성과 동시성 외에도 여러 가지 의미 있는 상호작용성의 차원들이 존재할 수 있다.

둘째, 본 연구에서는 스마트 스피커-이용자 간 상호작용성과 만족도의 관계를 매개하는 변인으로써 의사소통 효능감을 제시하였다. 그러나 이러한 의사소통 효능감 외에도 두 변인 간의 관계를 더 효과적으로 매개하는 다른 변인이 있을 수 있다.

셋째, 본 연구는 스마트 스피커-이용자 간 상호작용성이 의사소통 효능감을 거쳐

이용자 태도에 미치는 영향을 설명하는데 이용자의 구체적인 특성은 고려하지 않았다. 기계와 인간 사이에서 의사소통이 어떤 양상으로 이루어지는지, 즉, 어떠한 상호작용의 패턴이 나타나는가, 그리고 이에 따라 의사소통 효능감 지각에 어떤 차이가 발생하는가는 이용자의 내면적·심리적 특성에 따라 매우 달라질 수 있다. 따라서 보다 심도 있는 학술적 논의를 위해서는 상호작용성 및 의사소통 효능감과 관련이 있는 이용자의 특성을 고려할 필요가 있다.

또한, 본 연구의 데이터 분석 결과 만족도와 충성도의 판별타당성에는 문제가 없는 것으로 나타났지만, 두 변수 간의 상관관계는 매우 높은 편이었다. 선행-결과의 관계에도 불구하고 높은 상관관계는 두 변수의 개념이 동일한 것으로 인식되는 우려를 발생시킬 수 있다. 따라서 이러한 높은 상관관계를 보인 원인을 검토하고, 향후 연구에서 만족도 및 충성도를 측정할 때 반영할 필요가 있을 것이다.

마지막으로, 본 연구는 설문조사를 이용한 자료 수집을 했는데, 이같이 동일 응답자에게 독립변수와 종속변수를 측정할 때는 동일방법편의(common method bias)가 발생할 수 있다. 따라서 향후 연구에서는 이 같은 동일방법편의를 감소시키기 위하여 독립변수와 종속변수를 서로 다른 표본으로 구성하거나, 문항 측정 시 시간 차이를 두거나 서로 다른 척도를 사용하는 등의 대안을 마련하는 것이 바람직하다. 또한, 본 연구에서 제시된 종속변수의 정규성을 확인한 결과, 검정 방법에 따라 정규성 확보가 완전하게 되지 않은 것으로 판단되었다. 구조방정식 모형은 자료가 정규성을 띠지 않아도 부트스트랩(bootstrap)된 표본을 이용하여 가설검정을 하지만, 그럼에도 불구하고 표본이 정규분포 가정을 완전히 충족시키지 못하기 때문에 연구의 분석력에 어느 정도 한계가 존재한다.

5.4 향후 연구 방향

5장 3절에서 언급한 연구의 한계점을 바탕으로 후속 연구의 방향을 다음과 같이 제시할 수 있다. 첫째, 능동적 통제성과 동시성 이외에도 스마트 스피커-이용자 간의 상호작용성 구성하는 적절한 세부 차원으로 무엇을 제시할 수 있을지 고찰하고, 이를 효과적으로 포착하기 위한 측정 도구를 개발할 필요가 있다. 음성인식 기술 기반의 제품 및 서비스가 점차 일상적 소비가 되어감을 고려할 때, 이는 시의적절성이 매우 높다고 볼 수 있다.

둘째, 향후 연구에서는 스마트 스피커-이용자 간 상호작용성과 만족도의 관계를 매개하는 변인으로써 의사소통 효능감 외에 다른 변인을 고찰할 필요가 있다. 이는 상호작용성이 이용자의 태도에 영향을 미치는 과정을 소비자 행동의 관점에서 이해하고 설명할 수 있다는 점에서 학술적으로 그 의의가 크다고 볼 수 있다.

마지막으로 향후 연구에서는 상호작용성, 의사소통 효능감, 이용자의 태도 간의 관계가 이용자의 개인적 성향이나 특성에 따라 어떻게 달라지는가를 고찰함으로써 본 연구보다 정교하게 구조화된 연구모형을 제시할 수 있다. 보다 구체적으로, 상호작용성과 의사소통 효능감의 관계를 조절하는 이용자 특성 변수를 제시함으로써 음성인식 기술 기반의 제품에 대한 소비자의 반응을 보다 심도 있게 이해하고 종합적으로 살펴보는 계기가 될 것이다.

참고문헌

- 강정수, 김영경, 박래형, 송승훈, 이수현, 홍윤희, 박성미, 김가연, 김형석 (2017), *보이스 퍼스트 패러다임: 슈퍼 플랫폼을 선점하라*, 아마존의 나비.
- 김경신, 이선미 (2000), 노년기 부부갈등 및 관련 변인에 관한 연구, *한국 노년학 연구*, 10, 31-54.
- 김배성, 우형진 (2019), 인공지능 (AI) 스피커 사용의도에 관한 연구: 확장된 기술수용모델을 중심으로, *한국콘텐츠학회논문지*, 19(9), 1-10.
- 김정기 (2018), AI 스피커 지속사용의도에 미치는 인공지능 에이전트의 음성품질 요인에 관한 연구, 석사학위논문, 연세대학교.
- 나은영 (2005), 청소년의 이동전화 애착 이용, 효과 지각 및 커뮤니케이션 효능감: 2002 · 2004년 서울 · 수도권 지역 중 · 고등학생을 중심으로, *한국언론학보*, 49(6), 198-232.
- 박수아, 최세정 (2018), 인공지능 스피커 만족도와 지속적 이용의도에 영향을 미치는 요인: 기능적, 정서적 요인을 중심으로, *정보사회와 미디어*, 19(3), 159-182.
- 백창화 (2021), 중요도-만족도 분석을 활용한 인공지능 기반의 서비스 전략 연구, *서비스경영학회지*, 22(2), 86-102.
- 윤태일, 송현주, 정연구 (2011), 신명 나면 잘 통하는가?: 축제의 신명체험이 커뮤니케이션 효능감에 미치는 영향 및 그 선행요인에 관한 연구, *언론과학연구*, 11(1), 219-257.
- 이희준, 조창환, 이소윤, 길영환 (2019), 인공지능 스피커 (AI 스피커) 에 대한 사용자 인식과 이용 동기 요인 연구, *한국콘텐츠학회논문지*, 19(3), 138-154.
- 장운재, 박승관 (2007), 발화상황의 공공성, 의견표명의지, 커뮤니케이션 효능성의 관계, *한국언론학보*, 51(1), 172-198.
- 전소원, 이지희, 이종태 (2019), 인공지능 서비스의 사용자 수용 의도에 관한 연구: 대화형 AI 서비스 필요성에 대한 인식에 영향을 주는 요인을 중심으로, *기술혁신학회지*, 22(2), 242-264.
- 전진명, 최금년, 김영택 (2016), 항공사 모바일 앱의 서비스 편의성과 행동의도와의 구조적 관계에 대한 연구, *서비스경영학회지*, 17(2), 65-88.
- 조창환, 이희준 (2018), *디지털 마케팅 4.0*, 청송미디어.
- 최민아, 신우열, 박민아, 김주환 (2009), 커뮤니케이션 능력은 우리를 강하고 행복하게 만든다: 회복탄력성과 자기결정성을 통해 본 커뮤니케이션 능력의 역할, *한국언론학보*, 53(5), 199-220.

- 한상연, 배성주, 박세범, 마은정, 한혜나 (2014), 수용자 집단별 혁신제품 확산 및 지속사용의도에 대한 영향, *한국IT서비스학회지*, 13(3), 25-50.
- 한주리, 허경호 (2005), 가족 의사소통 패턴과 자녀의 자아존중감, 자아노출, 내적통제성 및 의사소통능력과의 관계, *한국언론학보*, 49(5), 202-227.
- 황유선 (2010), 매개된 대인 커뮤니케이션 능력에 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 휴대전화의 음성통화와 문자 메시지를 중심으로, *한국언론학보*, 54(3), 99-123.
- Afifi, W. A. and Weiner, J. L. (2004), Toward a theory of motivated information management, *Communication Theory*, 14(2), 167-190.
- Alalwan, A. A., Algharabat, R. S., Baabdullah, A. M., Rana, N. P., Qasem, Z. and Dwivedi, Y. K. (2020), Examining the impact of mobile interactivity on customer engagement in the context of mobile shopping, *Journal of Enterprise Information Management*, 33(3), 627-653.
- Amirkhan, J. H. (1998), Attributions as predictors of coping and distress, *Personality & Social Psychology Bulletin*, 24(September), 1006-1018.
- Bagozzi, R. P. and Yi, Y. (1988), On the evaluation of structural equation models, *Journal of the Academy of Marketing Science*, 16(1), 74-94.
- Bandura, A. (1977), Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change, *Psychological Review*, 84(2), 191-215.
- Bellur, S. and DeVoss, C. (2018), Apps and autonomy: perceived interactivity and autonomous regulation in mHealth applications, *Communication Research Reports*, 35(4), 314-324.
- Bhattacharjee, A. (2001), Understanding information systems continuance: an expectation-confirmation model, *MIS Quarterly*, 25(3), 351-370.
- Dellaert, B. G. C. and Kahn, B. E. (1999), How tolerable is delay?: consumers' evaluation of internet web sites after waiting, *Journal of Interactive Marketing*, 13(Winter), 41-54.
- Dessart, L., Veloutsou, C. and Morgan-Thomas, A. (2015), Consumer engagement in online brand communities: a social media perspective, *Journal of Product & Brand Management*, 24(1), 28-42.
- Dolan, R., Conduit, J., Fahy, J. and Goodman, S. (2016), Social media engagement behaviour: a uses and gratifications perspective, *Journal of Strategic Marketing*, 24(3-4), 261-277.
- El-Manstrly, D. and Harrison, T. (2013), A critical examination of service

- loyalty measures, *Journal of Marketing Management*, 29(15-16), 1834-1861.
- Fan, L., Liu, X., Wang, B. and Wang, L. (2017), Interactivity, engagement, and technology dependence: understanding users' technology utilisation behaviour, *Behaviour & Information Technology*, 36(2), 113-124.
- Fornell, C. and Larcker, D. F. (1981), Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error, *Journal of Marketing*, 63(2), 70-87.
- Haeckel, S. H. (1998), About the nature and future of interactive marketing, *Journal of Interactive Marketing*, 12(1), 63-71.
- Heeter, C. (2000), Interactivity in the context of designed experiences, *Journal of Interactive Advertising*, 1(1), 3-14.
- Hsieh, S. H. and Lee, C. T. (2021), Hey Alexa: examining the effect of perceived socialness in usage intentions of AI assistant-enabled smart speaker, *Journal of Research in Interactive Marketing*, 15(2), 267-294.
- Hoffman, D. L. and Novak, T. P. (1996), Marketing in hypermedia computer-mediated environments: conceptual foundations, *Journal of Marketing*, 60(3), 50-68.
- Hwang, Y. (2011), Is communication competence still good for interpersonal media?: mobile phone and instant messenger, *Computers in Human Behavior*, 27(2), 924-934.
- Jablin, F. M. and Sias, P. M. (2001), Communication competence, *The New Handbook of Organizational Communication: Advances in Theory, Research, and Methods*, 2, 819-864.
- Jiang, Z., Chan, J., Tan, B. C. and Chua, W. S. (2010), Effects of interactivity on website involvement and purchase intention, *Journal of the Association for Information Systems*, 11(1), 34-59.
- Johnson, G. J., Bruner Ii, G. C. and Kumar, A. (2006), Interactivity and its facets revisited, *Journal of Advertising*, (35)4, 35-52.
- Judge, T. A., Bono, J. E. and Locke, E. A. (2000), Personality and job satisfaction: the mediating role of job characteristics, *Journal of Applied Psychology*, 85(April), 237-249.
- Keisidou, E., Sarigiannidis, L., Maditinos, D. I. and Thalassinou, E. I. (2013), Customer satisfaction, loyalty and financial performance: a holistic approach

- of the Greek banking sector, *International Journal of Bank Marketing*, 31(4), 259–288.
- Kowalczyk, P. (2018), Consumer acceptance of smart speakers: a mixed methods approach, *Journal of Research in Interactive Marketing*, 12(4), 418–431.
- Ku, L. (1992), Impacts of interactivity from computer-mediated communication in an organizational setting: a study of electronic mail, doctoral dissertation, Michigan State University.
- Lee, H. and Cho, C. H. (2020), Uses and gratifications of smart speakers: modeling the effectiveness of smart speaker advertising, *International Journal of Advertising*, 39(7), 1150–1171.
- Lee, E. J. and Kim, Y. W. (2014), How social is Twitter use? Affiliative tendency and communication competence as predictors, *Computers in Human Behavior*, 39, 296–305.
- 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(10), 43–57.
- Lee, Y. H. (2015), Does digital game interactivity always promote self-efficacy?, *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 18(11), 669–673.
- Leiner, D. J. and Quiring, O. (2008), What interactivity means to the user: Essential insights into and a scale for perceived interactivity, *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14(1), 127–155.
- Liao, C., Chen, J. and Yen, D. (2007), Theory of planned behavior(TPB) and customer satisfaction in the continued use of e-service: an integrated model, *Computer in Human Behavior*, 23(6), 2804–2822.
- Liu, Y. and Shurm, L. J. (2002), What is interactivity and is it always such a good thing? Implications of definition person, and situation for the influence of interactivity on advertising effectiveness, *Journal of Advertising*, 31(4), 53–64.
- Lu, X. (2019), Differences in interpersonal communication efficacy among Chinese and international students: what are they and why do they matter?, *The Interdisciplinary Research Journal*, 6(2), 64–85.
- McCurry, A. L., Schrodtt, P. and Ledbetter, A. M. (2012), Relational uncertainty

- and communication efficacy as predictors of religious conversations in romantic relationships, *Journal of Social and Personal Relationships*, 29(8), 1085–1108.
- McDougall, G. H. G. and Levesque, T. (2000), Customer satisfaction with services: putting perceived value into the equation, *The Journal of Services Marketing*, 14(5), 392–410.
- McMillan, S. J. and 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.
- Oliver, R. L. (1997), *Satisfaction: a behavioral perspective on the consumer*, International eds., NY: McGraw-Hill.
- Park, Y., Choi, H., Cho, S. and Kim, Y. G. (2019), Security analysis of smart speaker: security attacks and mitigation, *Computers, Materials & Continua(CMC)*, 61(3), 1075–1090.
- Rafaeli, S. (1985), If the computer is the medium, what is the message?: exploring interactivity, presented at the conference of the International Communication Association, Honolulu, Hawaii.
- Rafaeli, S. (1988), Interactivity: from new media to communication, in Hawkins, R. P., Wieman, J. M. and Pingree, B. S. (Eds.), *Advancing Communication Science?: Merging Mass and Interpersonal Processes*, 110–134, Newbury Park, CA: Sage Publication.
- Rice, R. (1987), Computer-mediated communication and organizational innovation, *Journal of Communication*, 37(4), 65–94.
- Rychalski, A. and Hudson, S. (2017), Asymmetric effects of customer emotions on satisfaction and loyalty in a utilitarian service context, *Journal of Business Research*, 71, 84–91.
- Shin, J., Park, Y. and Lee, D. (2018), Who will be smart home users? An analysis of adoption and diffusion of smart homes. *Technological Forecasting and Social Change*, 134, 246–253.
- Shu, W. (2014), Continual use of microblogs, *Behaviour & Information Technology*, 33(7), 666–677.
- Steuer, J. (1992), Defining virtual reality: dimensions determining telepresence,

- Journal of Communication*, 42(4), 73–93.
- Tafarodi, R. W., Milne, A. B. and Smith, A. J. (1999), The confidence of choice: evidence for an augmentation effect on self-perceived performance, *Personality & Social Psychology Bulletin*, 25(November), 1405–1416.
- Thakur, R. (2019), The moderating role of customer engagement experiences in customer satisfaction-loyalty relationship, *European Journal of Marketing*, 55(7), 1278–1310.
- Whiting, A. and Williams, D. (2013), Why people use social media: a uses and gratifications approach, *Qualitative Market Research: An International Journal*, 16(4), 362–369.
- Yang, S. and Lee, Y. J. (2017), The dimensions of M-interactivity and their impacts in the mobile commerce context, *International Journal of Electronic Commerce*, 21(4), 548–571.

* 저자소개 *

· 김 영 경(yunicekim@yonsei.ac.kr)

현재 연세대학교 경영대학 기술경영학협동과정 박사과정에 재학 중이다. 연세대학교 독어독문학과를 졸업하고 경영학과에서 석사학위를 취득했다. 모건 스탠리, 리먼 브라더스, 스탠다드 차타드 등에서 주식 투자 분석 애널리스트로 일했고, 금융을 떠나 산업으로 자리를 옮겨 국내 커머스 플랫폼에서 산업 및 기업 분석과 전략 업무를 담당했다. 현재는 임팩트 벤처 캐피털 D3주빌리에서 상무로 재직 중이다. 주요 연구 관심사는 플랫폼 경제학, 조직생태학, 스마트 시티 전략 및 정책 연구 등이다.

· 이 루 리(luri1023@yonsei.ac.kr)

연세대학교에서 경영학 박사학위를 취득하였다. 현재 연세대학교 경영대학 객원교수로 재직 중이며 마케팅을 강의 중이다. 연구 관심 분야는 서비스마케팅, 고객충성도, 계량 마케팅 등이다.

· 고 민 정(emilyko517@gmail.com)

연세대학교에서 경영학 박사학위를 취득하였다. 연세대학교 경영대학에서 강사로 마케팅 분야 강의를 담당하였으며, 현재 California State University Sacramento에서 Research Scholar로 재직 중이다. 주요 연구 관심 분야는 서비스 마케팅, 기업의 사회적 책임, 온라인 소비행동 등이다.