

## 셀프서비스 키오스크에 대한 소비자의 저항 및 지속사용의도의 결정 요인

김효정<sup>1</sup>, 이진명<sup>2</sup><sup>1</sup>충남대학교 생활과학연구소, 박사 후 연구원, <sup>2</sup>충남대학교 소비자학과, 조교수

## Consumers' Resistance and Continued Use Intention of Self-service Kiosk

Hyo-Jung Kim<sup>1</sup>, Jin-Myong Lee<sup>2</sup><sup>1</sup>Chungnam National University, Human Ecology Research Institute, Postdoctoral researcher; <sup>2</sup>Chungnam National University, Consumer Science, Assitant Professor

## Abstract

Service providers have introduced interactive devices such as self-service kiosks to provide convenient and efficient services to consumers. Self-service kiosks are one of the most diverse technological forms of self-service technologies that provide control and freedom to consumers as well as reduce the frustration of line-ups. This study explores the predictors of consumer resistance and continued use intention with regard to self-service kiosks. It adopts three constructs on the following variables: perceived innovation characteristics, consumer characteristics, and gamification. An online self-administered survey was conducted, and 343 users of self-service kiosk services, aged between 20 and 59, were included in the analysis. The study used the SPSS 23.0 program to perform a descriptive analysis along with, *t*-test, ANOVA, correlation analysis, and regression analysis. First, convenience, controllability, and gamification negatively influenced consumer resistance to self-service kiosks. Second, human alienation and sociability positively influenced consumer resistance to self-service kiosks. Third, convenience and gamification positively influenced the continued use intention with regard to self-service kiosks. Last, the risk of functionality, human alienation, and sociability negatively influenced continued use intention with regard to self-service kiosks. The results contribute to the literature because few studies have examined what drives the resistance of users and continued use intention with regard to self-service kiosks. It also provides service providers and practitioners with insights and strategies on how to overcome consumer resistance.

## Keywords

self-service kiosk, consumer resistance, continued use intention, gamification

Received: September 26, 2019

Revised: April 8, 2020

Accepted: June 9, 2020

This article was presented as a poster session at the 72nd Conference of the Korean Home Economics Association in 2019.

## Corresponding Author:

Lee Jin-Myong

Department of Consumer Science,  
Chungnam National University  
99 Daehak-ro, Yuseong-gu, Daejeon  
34134, Korea

Tel: +82-42-821-6847

Fax: +82-42-821-6841

E-mail: jmlee@cnu.ac.kr

## 서론

소매 유통 및 서비스업계에 무인화 서비스가 확산되고 있다. 정부의 근로조건 개선 정책으로 근로시간이 단축되고, 최저 시급이 인상되면서 인력을 정보기기로 대체하려는 기업들의 움직임이 나타나고 있다. 셀프서비스 키오스크(이하 키오스크)는 한 대 당 1.5명의 인력을 대체할 수 있고, 표준화 된 서비스를 제공할 수 있다는 점에서 인간의 노동력을 보완하기 위한 도구로 주목을 받고 있다. 또한, 키오스크는 정보 제공, 통역 서비스, 주문, 결제와 같이 다양한 역할을 수행해 낼 수 있어 다양한 산업 분야에서 활용도가 높을 것으로 전망되고 있다(Kim & Shin, 2019; Park & Lee, 2020; Lee, M. H., 2019). 키오스크 도입이 전 세계적으로 확산되면서 키오스크는 기업들에게 선택적인 것에서 필수적인 것으로 변해가고 있다. 따라서 앞으로 키오스크를 활용하는 기업들이 점차 증가하

게 될 것이며, 다양한 분야에서 지속적으로 사용될 가능성이 높다고 평가되고 있다(Park & Lee, 2020; Lee, M. H., 2019). 점차 확산되고 있는 키오스크 환경에서 소비자들이 긍정적인 경험을 하고, 기업들에게는 인력 비용을 절감시켜 주기 위해서는 키오스크에 대한 이용자들의 지속이용의도와 소비자 저항에 미치는 영향 요인들을 살펴보는 것이 필요하다(Park & Lee, 2020). 지금까지 진행된 키오스크 관련 연구들은 대다수가 비수용자의 관점에서 수용 의도(Byn, 2019; Kang, 2018; Kim, 2019; Kim & Kim, 2019)와 혁신 저항(Kim, 2019; Lee, M. H., 2019)에 초점을 두고 있다. 하지만, 비수용자들은 키오스크에 대한 직접적인 경험이 없기 때문에 키오스크가 지닌 효용과 비용을 제대로 인지하기 어렵다. 또한, 키오스크 경험자들 사이에서도 소비자 저항이 발생할 수 있음에도 이에 대한 연구들이 이루어지지 않고 있어 이용 경험자의 관점에서 키오스크에 대한 소비자의 부정적 반응과 그 결과를 이해하는데 한계점을 가지고 있다. 이와 더불어 키오스크는 소비자가 정보기기와 직접적인 상호작용을 해야하기 때문에 소비자의 적극적인 참여가 요구된다(Bulmer et al., 2018; Park & Lee, 2020). 최근 비대면 서비스 환경에서 개인의 몰입도와 자발적 참여를 향상 시켜 줄 수 있는 도구로 게임화적인 요소가 주목을 받고 있다(Baptista & Oliveira, 2017; Rodrigues et al., 2017). 하지만, 국내 키오스크 관련 연구들에서는 소비자들의 자발적 참여가 키오스크의 혜택에서 유발될 수 있다고 강조하고 있어 게임화적인 요소가 키오스크에 대한 소비자 반응에 미치는 영향력에 대한 함의를 제시하지 못하고 있다(Kim & Kim, 2019; Park & Lee, 2020). 이에 본 연구는 키오스크 이용자의 관점에서 키오스크에 대한 소비자 인식, 소비자의 성향, 그리고 게임화 요소에 초점을 두고 키오스크에 대한 소비자의 저항 및 지속사용의도의 결정 요인을 규명하고자 한다.

본 연구는 두 가지 관점에서 기존 연구들과의 차별성을 갖는다. 첫째, 인간소외가 키오스크에 대한 소비자 반응에 미치는 영향력을 살펴보았다. 키오스크가 일자리 감소를 촉진하고, 정보기기에 의존하는 인간을 양산 할 수 있다는 점에서 인간소외가 정보기기 이용 환경에 미치는 영향력에 대한 논의가 지속 되고 있다(An, 2018; Lee, 2019; Lee et al., 2019; Kim & Shin, 2019). 하지만, 인간 소외에 대한 소비자 인식이 키오스크 이용에 어떠한 영향력을 미치는지 살펴본 연구들이 거의 없다(Lee et al., 2019). 따라서 본 연구는 인간소외가 셀프서비스 키오스크에 대한 소비자 반응에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보려고 하였다. 둘째, 게임화에 대한 인식이 키오스크에 대한 소비자 반응에 어떠한 영향력을 미치는지 살펴보았다. 최근 확산되고 있는 무인화 서비스에

대한 소비자의 자발적인 몰입을 촉진하기 위해 게임화 요소가 필요하다라는 주장들이 제기되고 있다(Baptista & Oliveira, 2017; Hamari, 2013; Rodrigues et al., 2017). 이에 본 연구는 게임화라는 요소가 키오스크에 대한 지속적 이용을 촉진시키고, 소비자 저항을 감소시키는 요인으로 활용될 수 있는지 그 영향력을 확인하고자 하였다. 본 연구는 최근 확산되고 있는 키오스크에 대한 이용자들의 반응을 탐색하고, 소비자 저항이라는 부정적 반응과 지속사용의도라는 긍정적 반응에 미치는 선행 요인들의 공통점과 차이점을 탐색하였다는 점에서 의의를 가진다. 본 연구의 결과는 이용자의 관점에서 키오스크에 대한 소비자 인식과 반응을 이해하는 기초 자료로 활용될 수 있을 것이며, 키오스크의 지속적인 이용을 촉진하기 위한 방안과 서비스 환경을 조성하는데 활용될 수 있을 것이다.

## 이론적 배경

### 1. 셀프서비스 키오스크

키오스크는 소비자가 정보기기와 직접 접촉하여 기술 기반의 서비스 접점에서 스스로 서비스를 생산하는 것을 의미한다(Lee et al., 2019; Meuter et al., 2003). 최근 키오스크 도입이 확산되면서 소비자와 정보기기 간의 상호작용이 증가하고, 비대면 서비스가 활성화 되면서 서비스의 제공 방법뿐만 아니라 소비자의 구매 행동에도 변화를 요구하고 있다(Bulmer et al., 2018; Collier et al., 2015; Dabholkar et al., 2003; Lee, 2017). 키오스크가 기업과 소비자에게 미치는 긍정적인 영향을 살펴보면 키오스크는 소비자들의 정보 접근성을 향상시키고, 서비스와의 상호작용성을 확대시키는데 기여하고 있다(Roy et al., 2018; Wunderlich et al., 2013). 그리고, 기업의 관점에서 키오스크는 인력 비용을 감소시켜주며, 소비자들의 행동을 예측하고 관리할 수 있는 도구로 활용될 수 있다(Mun & Shin, 2016; Wang et al., 2013). 하지만, 기술 사용이 익숙하지 않은 소비자들에게 키오스크는 스트레스와 같은 부담감을 안겨줄 수 있고, 소비자 간의 기술 격차를 유발시켜 사회 통합을 저해할 수 있다는 단점도 가지고 있다(Lee, 2017; Lee, M. H., 2019). 키오스크의 이러한 양면적인 속성에도 불구하고 키오스크는 향후 소비자들의 의사결정과 서비스 제공 방식에 효용을 제공하고, 비대면 서비스를 선호하는 소비자들에게는 가장 선호되는 서비스 접점이 될 것으로 전망되고 있다(Bulmer et al., 2018; Collier et al., 2015; Roy et al., 2018; Wunderlich et al., 2013).

본 연구는 다양한 키오스크 중에서도 음식 주문 및 결제에 사용되는 키오스크를 중심으로 살펴보고자 한다. 외식업체나 대형마트 푸드코트 등에서 활용되고 있는 키오스크를 중심으로 소비자의 의사결정을 살펴본 연구들은 다음과 같이 나누어 볼 수 있다. 키오스크의 품질과 가치를 살펴본 연구, 행동 의도에 영향을 미치는 선행 요인들을 살펴본 연구, 만족도에 영향을 미치는 요인들을 살펴본 연구이다. 첫째, 키오스크의 품질과 가치를 살펴본 연구에 의하면 Kang과 Nam (2018)은 외식업체 키오스크의 품질을 4가지 속성으로 분류하였다. 무관심 품질에는 매력적인 화면 디자인, 매력적인 음식 메뉴 사진 등 키오스크 디자인 요소들이 이에 속한다고 보았으며, 당연적 품질에는 주문 및 결제 처리 속도, 시스템 오류 확률, 결제 시스템의 안정성이 포함되었다. 일원적 품질에는 간단하고 쉬운 사용법, 메뉴 변경의 용이성 등이 이에 포함되었으며, 매력적 품질에는 맞춤화 된 쿠폰 및 할인 혜택 등이 포함되는 것으로 나타났다. Kim과 Nam (2019)은 키오스크의 인지된 편리성과 기술적 어려움이 인지된 가치에 긍정적인 영향을 미치는 반면, 기술적 어려움은 인지된 가치에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 키오스크 수용 및 지속 사용 의도를 살펴본 연구들에 의하면 성과 및 노력 기대, 인지적 위험, 촉진 조건, 그리고 사회적 영향이 키오스크 수용의도에 영향을 미치는 것으로 나타났으며(Kang, 2018), 긍정적 감정이 키오스크 지속 사용 의도를 증가시키는 것으로 나타났다(Hwang & Kim, 2019). 또한, 관계 혜택이 높을수록(Byn, 2019), 키오스크 만족도가 증가할수록(Kim, 2019) 소비자의 행동 의도가 증가하는 반면, 기능 위험, 서비스 위험, 인간가치상실 위험이 증가할수록 지속이용의도가 감소하는 것으로 나타났다(Lee et al., 2019). 셋째, 키오스크 만족도에 미치는 영향 요인을 살펴본 연구들에 의하면 키오스크 경험에 따른 지각된 가치는 만족에 정(+)적인 영향력을 미치는 것으로 나타났으며(Kim, 2019), 실용적 가치가 증가할수록(Lee, M. H., 2019), 즐거움이 증가할수록, 인지된 유용성과 인지된 용이성이 증가할수록 키오스크에 대한 만족도가 증가하는 것으로 나타났다(Moon, 2018).

**2. 키오스크에 대한 소비자 반응**

본 연구는 키오스크에 대한 소비자 반응을 지속 사용 의도와 소비자 저항으로 나누어 살펴보았다. 지속 사용 의도는 키오스크에 대한 이용자들의 향후 서비스 이용 태도를 예측하는데 기반이 되며, 키오스크가 이용자들에게도 지속적으로 수용될 수 있는 서비스인지 여부를 판단하는 기준이 될 수 있다(Park & Lee, 2020). 소비자 저항은 기술 수용 환경에서 발생할 수 있는 자연

스러운 소비자 반응이며, 누구나 소비자 저항을 경험할 수 있다(Szmigin & Foxall, 1998). 하지만, 소비자 저항을 살펴본 키오스크 관련 연구들의 경우 비수용자의 관점에서만 소비자 저항을 다루고 있다(Kim, 2019; Lee, M. H., 2019). 따라서 이용자들이 경험하고 있는 키오스크에 대한 소비자 저항에 대한 이해가 부족한 편이며, 이에 대한 함의를 제시하지 못하고 있다. 그러므로 본 연구는 이용 경험자의 관점에서 키오스크에 대한 소비자 저항을 살펴보고, 키오스크 이용자가 경험하고 있는 소비자 저항에 대한 인식과 이에 대한 영향 요인을 살펴보고자 한다. 지속 사용 의도와 소비자 저항에 대한 세부 내용은 다음과 같다.

**1) 지속 사용 의도**

지속 사용 의도는 소비자가 현재 이용하고 있는 서비스나 상품을 향후에도 지속적으로 이용하고자 하는 계획이나 의도 정도를 의미한다(Bhattacharjee, 2001). 지속 사용 의도는 미래에 제공될 서비스에 대한 소비자들의 태도를 파악하는 지표로 활용될 수 있으며, 현재 서비스에 대한 이용자들의 긍정적 반응을 예측할 수 있다(Kim & Kim, 2019; Roy et al., 2018). 소비자가 키오스크를 편리한 서비스로 인식할수록 키오스크 이용 의도가 증가할 수 있으며, 키오스크 이용으로 서비스 대기 시간이 단축된다고 인지할수록 키오스크를 긍정적으로 평가하게 될 가능성이 높다(Bulmer et al., 2018; Collier et al., 2015; Dabholkar et al., 2003; Lee, 2017). 소비자들의 서비스 사용 의도에 영향을 미치는 선행 요인들을 살펴보면, 키오스크 관련 연구에서는 자기효능감이 높은 소비자일수록 키오스크 이용 의지가 높은 것으로 나타났으며(Lee, 2017), 인지된 기술 준비도, 인지된 이용 용이성, 인지된 유용성, 지각된 가치, 상점의 명성, 관계 혜택, 지각된 가치가 키오스크와 같은 정보 기기에 대한 이용 의도를 증가시키는 것으로 나타났으며(Byn, 2019; Kang, 2018; Kim & Kim, 2019; Roy et al., 2018). 반면에 키오스크의 기능 위험, 서비스 위험, 인간가치상실 위험을 높게 인지할수록 키오스크에 대한 지속 이용 의도가 감소하는 것으로 나타났다(Lee et al., 2019).

**2) 소비자 저항**

소비자 저항은 새로운 기술이나 제품에 대한 개인의 부정적인 태도로 새로운 것을 수용해야 하는 상황에 직면하였을 때 발생하는 개인의 자연스러운 반응 중 하나이다(Szmigin & Foxall, 1998). 소비자 저항은 신제품이나 신서비스 확산을 지연시키는 부정적인 역할을 하기도 하지만, 미성숙한 제품이나 서비스의 질을 향상시키는 역할을 하기도 한다. 선행연구들에 의하면 인지된

신서비스의 효용이 소비자의 저항을 감소시키는 것으로 나타났으며, 신서비스를 이용하는 주변 사람들이나 이를 추천하는 주변 사람들이 증가할수록 소비자 저항이 감소하는 것으로 나타났다(Kim & Rha, 2018; Kim et al., 2017). 키오스크는 사람들의 일자리를 대체한다는 관점에서 인간 소외와 같은 새로운 소비자 문제를 야기할 수 있으며, 정보기기에 의해 서비스가 제공되기 때문에 서비스 오류와 같은 비효율적인 서비스 문제도 발생할 수 있다(Bulmer et al., 2018; Collier et al., 2015; Lee et al., 2019). 또한, 일정 수준의 정보 기기 이용 능력을 요구한다는 점에서 키오스크에 대한 소비자 저항을 불러 일으킬 수 있다(Bulmer et al., 2018; Dabholkar et al., 2003; Lee, 2017; Tsou & Hsu, 2017). 키오스크 관련 연구들에 의하면 키오스크 이용자의 서비스 실패나 서비스 오류 경험을 키오스크 이용에 대한 저항감을 유발할 뿐만 아니라 쇼핑 행동을 중단하게 만드는 것으로 나타났다(Bulmer et al., 2018; Dabholkar et al., 2003; Lee, 2017). 반면에 키오스크에 대한 인지된 유용성과 혁신에 대한 경험들이 키오스크에 대한 소비자 저항에 부(-)적 영향을 미치는 것으로 나타났다(Lee, M. H., 2019).

### 3. 인지된 셀프서비스 키오스크의 특성

본 연구는 인지된 키오스크의 특성을 편의성, 통제성, 기능위험, 그리고 인간 소외 요인으로 나누어 살펴보았다. 첫째, 편의성은 다양한 키오스크 이용 환경에서 서비스 이용 의도를 증진시키는 동시에 저항에 영향을 미치는 요인으로 확인되었다. 따라서 외식업체 키오스크 환경에서도 편의성이 이용자들의 지속사용의도와 소비자 저항에 모두 영향을 미치는 선행 변수가 될 것이라고 판단하였다(Lee et al., 2019; Narteh, 2015; Wang et al., 2013). 둘째, 키오스크는 소비자가 직접 서비스 생산 과정에 참여해야 하기 때문에 정보기기를 통제할 수 있는 능력을 가지고 있어야 한다. 통제성은 인간과 기술의 상호작용에 있어서 중요한 기반이 되며, 소비자가 스스로 서비스 제공물을 맞춤화 할 수 있는 능력을 제공한다는 점에서 반드시 필요하다(Kallweit et al., 2014; Kim & Yang, 2018). 따라서 본 연구에서는 키오스크에 대한 개인의 통제성이 외식업체 키오스크에 대한 지속사용의도와 소비자 저항에 영향을 미치는 중요한 요인이 될 수 있을 것이라고 판단하였다. 셋째, 키오스크는 통신, 터치스크린, 결제 단말기 등 다양한 기술이 결합되어 있어 다양한 위험 요인들이 인지될 수 있다. 인지된 위험은 키오스크 이용 의도를 감소시키며, 키오스크에 대한 부정적인 태도를 증가시킬 수 있다(Kang, 2018). 따라서 본 연구에서는 인지된 위험이 외식업체 키오스크에 대한 지속사용의

도와 저항에 모두 영향을 미치는 중요한 요인이 될 수 있을 것이라고 판단하였다. 넷째, 키오스크가 인간의 일자리를 대체하며 인간 소외를 발생시킬 것이라는 전망들이 제시되고 있다. 키오스크 이용자들을 대상으로 키오스크에 대한 소비자 인식을 살펴본 연구들에 의하면 이용자들은 키오스크 확산으로 인해 인간의 가치가 상실될 것에 대한 우려를 하고 있는 것으로 나타났으며, 인간 소외를 해결하기 위해 정부의 노력이 필요하다고 인지하고 있는 것으로 나타났다(Kim & Shin, 2019; Lee et al., 2019). 따라서 본 연구에서도 인간 소외가 외식업체 키오스크 이용 경험자들의 지속사용의도와 소비자 저항에 영향을 미치는 선행 요인이 될 수 있을 것으로 판단하였다.

#### 1) 편의성

편의성은 가장 적은 노력과 비용으로 단시간 내에 개인이 추구하는 목적을 달성할 수 있을 것이라는 믿음의 정도를 의미한다(Morganosky, 1986). 편의성은 특정 행위로 발생하는 어려움과 노력으로부터 해방될 수 있음을 의미하며, 육체적인 노력뿐만 아니라 정신적인 노력도 함께 감소시켜 줄 수 있는 개인의 신념을 의미한다(Oh, 2012). 소비자의 지각된 편의성은 상품이나 서비스에 대한 개인의 기대 수준에 따라 달라질 수 있으며, 개인의 기대 수준을 충족하는 상품과 서비스일수록 소비자가 지각한 서비스의 편의성이 증가하는 것으로 나타났다(Collier & Sherrell, 2010; Kim & Chung, 2017). 키오스크 관련 연구들에 의하면 편리성을 높게 인지할수록 인지된 위험 비용이 낮아지는 반면, 서비스에 대한 긍정적인 품질 인식은 증가하는 것으로 나타났다(Yang & Choi, 2011). 소비자들은 키오스크 이용이 쉽고, 편리하다고 인지할수록 키오스크 이용 의도가 증가하는 것으로 나타났으며(Kang, 2018; Moon, 2018), 편의성이 셀프서비스 기술에 대한 수용적 태도와 소비자 만족도를 증가시키는 것으로 나타났다(Kim & Lee, 2019; Lee et al., 2013; Yang et al., 2018).

#### 2) 통제성

통제성은 불확실한 상황에서 개인의 능력이나 노력으로 자신에게 발생할 수 있는 위험 상황을 조절할 수 있는 가능성을 의미한다(Thompson, 1981). 통제성을 높게 인지한 소비자일수록 문제 상황에 직면하였을 때 대처할 수 있는 개인의 노력을 그렇지 않은 개인에 비해 높게 평가하는 것으로 나타났으며, 통제성에 대한 인식이 증가할수록 특정 서비스에 대한 지속이용의도도 증가하는 것으로 나타났다(Kang & Kim, 2019; Kokkinou & Cranage, 2015; Riquelme & Roman, 2014). 통제성은 키오

스크에 대한 소비자의 긍정적인 태도를 결정하는데 중요한 역할은 하며, 키오스크 이용에 대한 즐거움, 각성, 지배를 모두 향상시키는 선행 요인으로 확인되었다(Kallweit et al., 2014; Kim & Yang, 2018). 소비자들은 키오스크 이용 환경에서 서비스에 대한 통제권을 많이 가지고 있다고 인지할수록 서비스에 대한 수용적 태도가 증가하는 것으로 나타났으며, 키오스크에 대한 이용 의도도 증가하는 것으로 나타났다(Kallweit et al., 2014; Kim & Yang, 2018).

### 3) 기능 위험

기능 위험은 신제품이나 서비스를 이용하면서 발생하는 예상치 못한 결함 등에 대한 인지된 위험 정도를 의미한다(Yeung & Morris, 2006). 소비자는 친숙하지 않은 서비스 환경에서 높은 수준의 위험을 인지하게 된다. 소비자들은 특정 서비스에 대한 정보가 부족하거나 고가의 제품일수록, 서비스 관련 경험이 적을수록, 서비스에 대한 확신이 부족할수록 인지된 위험이 증가하는 것으로 나타났다. 특히 혁신적인 서비스가 제공되는 환경일수록 소비자들의 인지된 위험 수준이 높아지기 때문에 인지된 위험이 혁신적인 서비스 수용을 방해하는 장애물로 작용하는 것으로 나타났다(Kang, 2018; Park & Jung, 2016). 키오스크는 면대면 상호작용이 부재된 서비스로 인적자원에 의해 제공되어져 왔던 전통적인 서비스와 다르고, 키오스크를 통해 제공되는 모든 서비스들이 통일된 인터페이스나 이용 절차를 따르고 있지 않다는 점에서 다양한 위험 요소들이 존재한다. 또한, 키오스크는 정보기기를 기반으로 서비스가 제공되기 때문에 이를 이용하기 위해서는 일정 수준의 기기 사용 능력이 필요하며, 서비스나 기기 오류 시 대처할 수 있는 능력이 필요하기 때문에 기능 위험에 대한 인지 수준이 높게 나타날 수 있다(Kang & Nam, 2018; Yang & Choi, 2011). 키오스크 관련 연구에 의하면 인지된 위험이 증가할수록 지속 이용 의도가 감소하는 것으로 나타났으며, 인지된 위험 중에서도 기능적 위험, 서비스 위험이 지속 이용 의도에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다(Lee et al., 2019).

### 4) 인간 소외

인간 소외는 인간이 만들어낸 사회적 산물 등이 이것을 만들어낸 인간을 지배하여 무력, 자아 소외, 외로움 등을 경험하게 되는 것으로 정의할 수 있다(Kim et al., 2012; Shepard, 1977). 정보기술의 발전으로 다양한 주체들 간의 연결성이 확장되고 소비자가 접근할 수 있는 정보의 양도 증가하게 되었다. 하지만, 기기를 매개로 하는 비대면 소통이 확산되면서 인간은 공허함이나 불안

감과 같은 부정적인 감정을 함께 경험하고 있다. 정보기기와 연결된 네트워크 환경에서 개인들은 소통 과잉을 느끼는 동시에 소통 결핍을 느낀다. 따라서 정보기기를 통해 다양한 주체들과 연결되어 있더라도 모든 것이 비대면으로 이루어질 경우 진정으로 연결된 것이 없다고 느껴 허무함과 외로움 등의 부정적 감정이 유발될 수 있다(An, 2018; Lee, C. D., 2019). 키오스크와 같이 인간이 만들어 낸 정보기술 환경에서 소비자들은 주체적인 의사결정자의 역할을 하기 보다는 기기에 의존한 의사결정을 선호하게 되며, 이로 인해 인간의 주체성이 상실되고 인간이 소외되는 현상이 증가하게 될 수 있다(An, 2018). 키오스크가 확산되면서 서비스 업계에서는 사람 중심의 서비스가 점차 사라지고 있다. 또한, 정보기기 중심의 상호작용이 증가하면서 인간 소외와 관련된 문제들이 확산되고, 모든 것들이 기계에 의해 대체되는 서비스 환경이 조성되고 있다(Kim & Shin, 2019). 인간 소외 현상은 정보기기가 제공하는 편리성이나 신속함과 같은 혜택들을 무비판적으로 수용할 때 증가하며, 인간 소외를 경험한 개인은 사회로부터 감정적 단절을 경험하기 때문에 무력감, 무의미함, 고립감 등을 느낄 수 있다. 이렇게 발생한 부정적 감정들은 결과적으로 사회에 대한 적응을 방해하며 사회 해체의 가능성을 증가시키는 원인으로 작용할 수 있다(Kim et al., 2012). 인간 소외를 중심으로 신기술 서비스 환경을 살펴본 연구들에 의하면 키오스크는 인간이 가지고 있는 고유적인 가치를 훼손시키는 부정적인 결과를 초래할 수 있고, 인간 가치 상실에 대한 인지 수준이 높은 소비자 일수록 키오스크 이용 의도가 감소하는 것으로 나타났다(Lee et al., 2019).

### 4. 소비자 특성

소비자의 특성 중에서도 개인의 성향은 개인이 추구하는 가치와 선호도, 그리고 서비스에 대한 이용 동기를 이해하는데 기반이 될 수 있다(Harris & Lee, 2004). 혁신적 성향과 관계적 성향은 다양한 분야의 키오스크 연구에서 키오스크 이용에 영향을 미치는 요인으로 주목을 받고 있다(Kim & Shin, 2019; Lee et al., 2019; Wang et al., 2013). 키오스크는 소비자가 직접 정보기기와 상호작용해야 하며, 점원 없이 스스로 서비스를 직접 생산해야 한다. 따라서 혁신 수용에 긍정적인 성향을 가진 소비자일수록 키오스크 환경에 잘 적응하고, 키오스크 이용에 적극적으로 참여할 가능성이 높다. 반면에, 키오스크가 비대면 서비스라는 점에서 사람들과의 상호작용을 추구하는 성향을 가진 소비자일수록 키오스크 서비스에 대한 부정적 시각이 존재하고, 이용 의도가 감소할 수 있다(Collier & Kimes, 2013; Lee et al., 2010; Lee, 2017). 이에 본 연구는 소비자의 혁신적, 관계추구 성향이 외식업체 키

오스크 환경에서 키오스크 지속사용의도와 소비자 저항에 어떠한 영향을 미치는지 살펴보고자 하였다.

**1) 혁신적 성향**

혁신적 성향은 신제품 및 서비스에 대한 빠른 수용 능력으로 정의할 수 있다(Featherman & Pavlou, 2003). 혁신적 성향은 개인이 다른 사회구성원보다 신제품이나 서비스를 빠르게 구입하거나 사용해보고자 하는 의지를 반영하고 있다. 혁신적 성향이 높은 소비자일수록 시장의 불확실성 보다는 제품이 지닌 새로운 느낌이나 경험을 선호하는 경향이 강하기 때문에 기업들이 선호하는 소비자 집단 중 하나로 분류된다(Park & Jung, 2016). 외식업체에서 활용되고 있는 키오스크는 음식에 대한 정보 제공, 주문 및 결제 서비스 등 다양한 기능을 제공하는 혁신적인 서비스로 인식되고 있다(Park & Lee, 2020). 따라서 외식업체 키오스크를 원활하게 이용하기 위해서는 기술에 대한 긍정적 태도가 기반이 되어야 하며, 기술 사용에 즐거움을 느끼는 소비자일수록 이용 의도가 증가하게 될 수 있다(Gelderman et al., 2011; Wang et al., 2013). 혁신적 성향에 따른 소비자들의 특성을 살펴보면, 혁신적 성향이 높은 소비자들은 다양한 매스미디어를 활용하여 혁신적인 상품 및 서비스에 대한 정보를 얻으려고 노력한다. 하지만 혁신적 소비자들은 신서비스가 지닌 특성보다는 새로움이 가져다주는 즐거움이나 재미 등이 신제품이나 서비스를 구매하는 중요한 목적이 된다(Yu, 2012). 또한, 혁신적 성향이 높은 소비자들은 제품에 대한 정보를 상세히 살펴보기 보다는 즉흥적으로 제품을 구매하려는 경향이 강하며, 다른 일반 소비자들에 비해 의사결정에 소요되는 시간이 짧아 빠른 시간 내에 신제품이나 서비스를 구매하는 경향을 보인다(Jasrai, 2014; Park & Jung, 2016). 혁신적 성향은 스마트폰에 대한 인지된 위험 요인 수준을 감소시키는 역할을 하는 것으로 나타났으며(Park & Jung, 2016), 키오스크 환경에서 혁신성이 키오스크 지속사용 의도를 증진시키는 선행 요인으로 확인되었다(Lee et al., 2019; Wang et al., 2013).

**2) 관계적 성향**

관계적 성향은 상호작용에 대한 개인의 성향으로 특정 서비스를 이용하는 동안 다른 사람들과의 접촉을 중요하게 생각하는 정도를 의미한다(Collier & Kimes, 2013; Lee, 2017). 일부 소비자들은 서비스를 제공받는 과정에서 직원들과 상호작용을 통해 즐거움을 느낀다. 직원들과의 친밀한 관계는 서비스에 대한 소비자들의 충성도뿐만 아니라 소비자 만족도를 증가시키는 선행 요인으로 밝혀진 바 있다(Gelderman et al., 2011; Lee et al., 2013;

Lee, 2017). 관계적 성향이 높은 소비자일수록 키오스크를 사용하는 서비스 환경을 부정적으로 평가할 가능성이 높으며(Collier & Kimes, 2013; Lee et al., 2010), 타인과의 상호작용을 추구하는 관계적 성향이 높을수록 키오스크의 서비스 품질(Lee et al., 2013) 뿐만 아니라 키오스크에 대한 이용 의도(Lee et al., 2010, Lee, 2017), 키오스크에 대한 만족도(Collier & Kimes, 2013)가 감소하는 것으로 나타났다. 반면에, 관계적 성향 수준이 낮은 소비자들은 타인과의 상호작용을 피곤한 것으로 인지하며, 키오스크가 신속한 서비스를 제공한다고 인지하는 것으로 나타났다(Kang & Nam, 2018).

**5. 게임화**

게임화는 다양한 환경에서 게임적 요소들을 결합하여 소비자들이 특정 서비스 환경에 참여하게 만들거나(Burke, 2012) 특정 행동을 하도록 동기를 자극하는 것을 의미한다(Huotari & Hamari, 2012). 키오스크가 소비자와 서비스 간의 관계를 매개하는 환경이 확산되고 있다. 소비자들은 키오스크를 이용해 능동적인 서비스 생산이 가능해야하며, 키오스크는 서비스 생산 과정에서 소비자들에게 긍정적인 경험을 제공할 수 있어야 한다(Meng et al., 2017; Lee et al., 2019). 하지만, 모든 이용자가 키오스크를 주체적으로 이용하고, 이용 과정에서 긍정적인 감정을 느끼는 것은 어렵다. 따라서 소비자가 스스로 키오스크 이용에 참여하고, 몰입할 수 있도록 하기 위해서는 오락적인 요소들이 제공되어야 한다(Meng et al., 2017). 오락적 요소 중에서도 게임화는 개인들로 하여금 특정 행동을 수행하는 것에 대한 정당성을 부여해주며, 서비스에 대한 인지된 이용 가치를 향상시키는 역할을 하고 있다(Huotari & Hamari, 2012). 특히 정보기기를 이용해야 하는 비대면 서비스 환경에서 게임화 요소는 서비스 이용에 대한 자발적 참여를 증진시킬 수 있고, 기술에 대한 개인의 긍정적 태도도 향상시킬 수 있다(Baptista & Oliveira, 2017; Venkatesh et al., 2012). 최근 금융서비스와 같이 소비자들에게 어렵게 인지되고 있는 상품 및 서비스 분야에서도 재미와 오락적인 요소들을 제공하기 위해 게임화 전략을 활용하고 있으며, 게임화를 통해 서비스에 대한 몰입도를 향상시키고 동시에 어렵고 복잡한 서비스를 쾌락적인 것으로 인지하게 하는 전략을 사용하고 있다(Hamari, 2013). 따라서 비대면 중심의 키오스크 환경에서도 게임화 요소가 키오스크에 대한 소비자 반응에 영향을 미칠 수 있을 것이라고 판단하였다. 혁신적인 서비스 맥락에서 게임화를 살펴본 연구들은 다음과 같다. 게임화가 서비스 이용을 촉진시키고, 서비스에 대한 소비자의 긍정적 태도를 향상시키는 역할을 한

다는 연구들이 지속적으로 진행되고 있다(Baptista & Oliveira, 2017; Burke, 2012). 하지만, 일부 연구들에서는 게임화 요소가 모든 서비스 환경에서 환영 받을 수 없으며, 소비자들에게 장기적인 영향을 미치기 어렵고, 상황적인 요소들에 영향을 쉽게 받기 때문에 게임화에 대한 소비자의 선호도나 태도가 언제든지 변화할 수 있다고 주장하고 있다(Baptista & Oliveira, 2017). 온라인 banking 환경에서 게임화가 이용 용이성, 디자인, 정보, 그리고 서비스 이용 의도를 증가시키는 것으로 나타났으며(Rodrigues et al., 2017), 게임화 경험이 제품에 대한 쾌락적 가치와 실용적 가치도 증진시키는 것으로 나타났다(Hsu & Chen 2018). 또한, 게임화는 다양한 신서비스 환경에서 소비자의 행동 의도를 증진시키는 역할을 하는 것으로 나타났으며, 게임화가 뒷받침된 재미와 즐거운 서비스 환경은 새로운 기술 수용에 대한 소비자의 인식을 호의적으로 증가시키는 역할을 하는 것으로 나타났다(Baptista & Oliveira, 2017; Venkatesh et al., 2012).

## 연구 문제 및 연구 방법

### 1. 연구 문제 및 연구 모형

본 연구는 키오스크에 대한 소비자 저항과 지속사용의도에 영향을 미치는 선행 요인들을 파악하기 위해 다음과 같은 연구문제를 설정하였으며, 연구 모형은 Figure 1과 같다.

- [연구문제 1] 인구통계학적 특성에 따라 키오스크에 대한 소비자 저항과 지속사용 의도에 대한 인식 수준은 어떠한가?
- [연구문제 2] 지각된 기술 특성, 소비자 특성, 그리고 게임화는 키

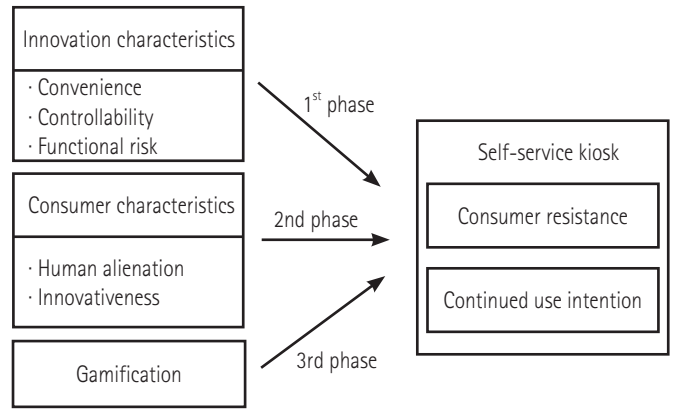


Figure 1. Research model.

- 오스크에 대한 소비자 저항에 어떠한 영향을 미치는가?
- [연구문제 3] 지각된 기술 특성, 소비자 특성, 그리고 게임화는 키오스크에 대한 지속사용의도에 어떠한 영향을 미치는가?

### 2. 자료 수집 및 연구 방법

본 연구는 키오스크의 인지된 특성과 소비자 특성이 키오스크에 대한 소비자 저항과 지속사용의도에 미치는 영향력을 검증하기 위해 온라인 설문조사를 실시하였다. 조사대상은 외식업체에서 제공하고 있는 키오스크를 이용해본 경험이 있는 20-50대까지의 일반 성인 소비자로 선정하였으며, 성별에 따라 1:1로 할당하여 표집하였다. 본격적인 설문에 응답하기에 앞서 외식업체에 비치된 키오스크의 이미지들을 제시하고, 키오스크란 “터치스크린 방식을 통해 소비자가 스스로 음식에 대한 정보를 찾고, 주문하고, 결제할 수 있도록 지원하는 무인 주문시스템”을 의미한다는 점을 제시하여 응답자들이 키오스크를 사용했던 경험을 회상하

Table 1. Characteristics of Respondents (N=343)

Construct	Frequency (%)	Construct	Frequency (%)
Gender	Male 168 (49.0)	Occupation	Office job 212 (61.8)
	Female 175 (51.0)		Professions 43 (12.5)
Age (Mean=38.5)	20s 90 (26.2)		Sales/Service 36 (10.5)
	30s 85 (24.8)		Students 21 (6.1)
	40s 84 (24.5)		House wife/others 31 (9.0)
	50s 84 (24.5)	Average monthly income (unit: ₩1,000)	< 2,000 91 (26.5)
Education	Under high school graduate 41 (12.0)		2,000-2,999 95 (27.7)
	College/university students 24 (7.0)		3,000-3,999 61 (17.8)
	College/university graduate 256 (74.6)		4,000-4,999 33 (9.6)
	Post graduate school 22 (6.4)		More than 5,000 63 (18.4)

Table 2. Factor Analysis and Reliability

		Construct	Factor loading	Eigen value	Variance(%)	Cronbach' $\alpha$
Convenience	1	Enhance ordering efficiency	.843	2.510	12.552	.886
	2	Increase convenience for food order	.861			
	3	Increase easy of food ordering	.835			
Controllability	1	Confidence in using the kiosk	.826	2.706	13.528	.901
	2	Controllability of kiosk	.862			
	3	Easy to use of kiosk	.819			
Functional risk	1	Device failure risk(malfunctioning)	.871	1.656	8.279	.782
	2	System failure risk (processing errors)	.907			
Human alienation	1	Jobs disappearing due to kiosk	.805	2.404	12.022	.866
	2	Getting hardhearted due to kiosk	.895			
	3	Vanishing humanism due to kiosk	.900			
Innovativeness	1	Openness to adopt new product/service.	.848	2.258	11.292	.818
	2	Easy to acquire useful skills to use new product/ service	.748			
	3	Proclivity to adopt new product/service.	.869			
Sociable	1	Seeking conversation with others	.856	2.100	10.500	.770
	2	Seeking bond with other people	.793			
	3	Prefer human interaction over information devices	.804			
Gamification	1	More enjoyable I probably use it more often	.861	2.059	10.293	.808
	2	Give me points/rewards I probably use it more often	.575			
	3	More fun and I probably advise others to use it	.847			
KMO = .807, Bartlett test = 3708.607 ( $p < .001$ )						
Consumer resistance	1	Resistance to using kiosk	.863	3.074	43.915	.904
	2	Refusing the kiosk service.	.818			
	3	Prefer to order from a human than/instead kiosk	.766			
	4	Avoid using kiosk.	.890			
Continued use intention	1	Continued to use intention of using kiosk	.819	2.460	35.142	.865
	2	Prefer to use intention of using kiosk	.816			
	3	Recommend to use kiosk	.880			
KMO = .873, Bartlett test = 1592.796 ( $p < .001$ )						

도록 하였다. 자료 수집은 2018년 9월 18일부터 21일까지 총 4일간 진행되었고, 성실히 응답한 343명의 자료를 최종 분석에 사용하였다. 자료의 분석을 위하여 SPSS 24.0(SPSS inc, chicago, IL, USA) 프로그램을 이용하였다. 전체 변수들의 빈도와 기술통계를 파악하기 위해 기초통계 분석을 시행하였고, 척도의 타당성과 신뢰도를 검증하기 위해 탐색적 요인분석과 신뢰도 분석을 사용하였다. 외식업체 셀프서비스 키오스크에 대한 지속사용의도에 영향을 미치는 요인을 검증하기 위해 회귀분석을 실시하였다.

### 3. 조사대상자의 특성

본 연구의 조사대상자 특징은 Table 1과 같다. 조사대상자의 성별은 남성 168명(49.0%), 여성 175명(51.0%)으로 나타났다. 조사대상자의 연령대를 살펴보면, 20대가 91명(26.2%)으로 가장 높게 나타났으며, 30대 85명(24.8%), 40대 84명(24.5%), 50

대 84명(24.5%) 순으로 나타났다. 조사대상자의 교육 수준을 살펴보면 대졸이 256명(74.6%)으로 가장 높게 나타났으며, 고졸 이하 41명(12%), 대학재학 24명(7.0%), 대학원 이상 22명(6.4%) 순으로 나타났다. 조사대상자의 직업을 살펴보면, 사무/관리직이 212명(61.8%)으로 가장 높게 나타났으며, 전문직 43명(12.5%), 서비스/판매직 36명(10.5%), 주부/기타 31명(9.0%), 학생 21명(6.1%) 순으로 나타났다. 조사대상자들의 월 평균 소득을 살펴보면, 200-300만원 미만이 95명(27.7%)으로 가장 높게 나타났으며, 200만원 미만 91명(26.5%), 500만원 이상 63명(18.4%), 300-400만원 미만 61명(17.8%), 400-500만원 미만이 33명(9.6%) 순으로 나타났다.

### 4. 조사 도구

본 연구는 키오스크에 대한 소비자 저항과 지속사용의도에 미



Table 3. Difference between Consumer Resistance and Continued Use Intention

Construct		Consumer resistance		Continued use intention	
		M (SD)	t/F	M (SD)	t/F
Gender	Male	2.630 (.849)	.672	3.113 (.795)	.579
	Female	2.569 (.830)		3.147 (.765)	
Age	20s	2.341 (.788) a	7.760 ***	3.278 (.818)	1.807
	30s	2.459 (.845) ab		3.051 (.787)	
	40s	2.747 (.819) bc		3.167 (.759)	
	50s	2.866 (.838) c		3.036 (.734)	
Average monthly income (unit: ₩1,000)	<2,000	2.530 (.826)	.626	3.137 (.803)	.570
	2,000-4,000	2.621 (.835)		3.079 (.800)	
	4,000<	2.651 (.861)		3.191 (.720)	
Education	Under high school graduate	2.811 (.862)	1.866	3.065 (.611)	.198
	College/university graduate	2.558 (.829)		3.136 (.794)	
	Post graduate school	2.715 (.880)		3.181 (.877)	

\*\*\*p < .001, Scheffe's: a < b < c

치는 영향 요인들을 파악하기 위해 인지된 기술 특성 요인(편의성, 통제성, 기능 위험, 인간 소외)과 소비자 특성 요인(혁신적 성향, 관계적 성향), 그리고 서비스 환경 요인(게임화)을 살펴보았다. 조사도구의 신뢰도와 요인 분석 결과는 Table 2와 같다. 모든 문항은 리커트 5점 척도를 이용하여 측정하였다(①전혀 그렇지 않다 ~ ⑤ 매우 그렇다). 인지된 기술 특성 요인들을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 편의성은 키오스크가 유용하다고 인지하는 정도로 정의하였다. 편의성은 Collier & Sherrell (2010)이 Berry 등(2002)의 연구에서 발췌한 편의성 요인을 외식업체 키오스크 환경에 맞게 일부 수정하였다. 둘째, 통제성은 불확실한 서비스 상황에서 개인이 키오스크를 통제할 수 있는 능력이 있다고 인지하는 정도로 정의하였다. Korgaonkar Kokkinou & Cranage (2015)이 Dabholkar (1996)의 연구에서 발췌한 통제성 요인을 셀프서비스 기술 환경에서 소비자가 인지하는 통제성 문항으로 변경하였다. 따라서 본 연구에서는 Korgaonkar Kokkinou & Cranage (2015)가 제시한 셀프서비스 기술 환경에 대한 통제성 문항을 외식서비스 키오스크 환경에 맞게 문항을 수정하였다. 셋째, 기능 위험은 서비스 오류나 고장이 발생할 위험이 있다고 인지하는 정도로 정의하였다. 기능 위험은 Kang (2018)이 제시한 외식기업의 무인주문결제시스템의 인지된 위험을 기능 위험으로 수정하였다. 넷째, 인간 소외는 서비스가 인간의 무능력함이나 가치를 상실하게 할 것이라고 인지하는 정도로 정의하였다. 인간 소외는 Shepard (1977)의 연구에서 기술 환경에서 사람들의 인식하는 인간 소외에 대한 문항을 외식업체 키

오스크 환경에 맞게 수정하였다. 소비자 특성 요인들을 살펴보면 다음과 같다. 첫째, 혁신적 성향은 개인이 신기술이나 신서비스를 빠르게 수용하고, 활용할 수 있다고 인지하는 정도로 정의하였다. 혁신적 성향은 Park & Jung (2016)과 Venkatraman & Price (1990)의 연구에서 발췌한 혁신적 성향을 본 연구에 맞게 일부 수정하여 적용하였다. 둘째, 관계적 성향은 사람들과의 상호작용을 선호하는 정도로 정의하였다. 관계적 성향은 Gelderman 등 (2011)이 Dabholkar & Bagozzi (2002)의 연구에서 발췌한 상호작용 욕구에 대한 문항을 수정한 것이다. 서비스 환경 요인인 게임화는 서비스 이용 동기를 자극하기 위해 부가적인 혜택을 제공한다고 인지하는 정도로 정의하였다. 게임화는 Baptista & Oliveira (2017)가 모바일 banking 환경에 적용하기 위해 개발한 게임화 문항을 발췌하여 키오스크 서비스 환경에 맞게 문항을 일부 대안 수정하였다. 본 연구의 종속 변수로 사용된 소비자 저항과 지속사용의도를 살펴보면 다음과 같다. 소비자 저항은 서비스에 대한 소비자의 부정적인 태도 정도로 정의하였다. 저항은 Szmigin & Foxall (1998)가 결제 서비스 환경에 적용한 소비자 저항 요인을 발췌하여 외식업체 키오스크 환경에 맞게 문항을 일부 수정하였다. 지속사용의도는 향후에도 계속해서 서비스를 사용할 의도나 계획 정도로 정의하였다. Bhattacherjee (2001)가 Mathieson (1991)의 연구에서 발췌한 행동 의도 척도를 지속 이용 의도로 변경하였고, 본 연구는 Bhattacherjee (2001)가 제시한 지속 이용 의도를 외식업체 키오스크 환경에 맞게 수정하였다.

## 연구 결과

### 1. 인구통계학적 특성에 따른 키오스크에 대한 저항 및 지속 사용 의도의 차이

인구통계학적 특성에 따른 키오스크에 대한 소비자 저항 및 지속사용의도의 평균 차이를 살펴보면 Table 3과 같다. 연령대 항목에서만 소비자 저항에 대한 인식 차이가 통계적으로 유의한 것으로 나타났다. 50대의 저항 수준이 2,886점으로 다른 연령대에 비해 가장 높은 것으로 나타났으며, 20대의 저항 수준이 2,341점으로 가장 낮은 것으로 나타났다.

### 3. 셀프서비스 키오스크에 대한 저항 및 지속사용의도의 영향 요인 분석

키오스크에 대한 소비자 저항과 지속사용의도에 영향을 미치는 요인들을 살펴보기 위해 위계적 회귀분석을 실시하였다. 위계적 회귀분석은 새롭게 추가되는 독립변수들이 종속변수를 설명하는데 어느 정도 기여할 수 있는지를 파악할 수 있다는 특성을 가진다. 본 연구는 인지된 기술의 특성, 소비자 특성, 그리고 게임화 요소 순으로 변수를 투입하였다. 그 이유는 키오스크의 이용 의도를 살펴본 연구에서 소비자의 성향이 인지된 기술 특성 요인들과 소비자 반응의 관계를 매개하는 역할을 하며, 인지된 기술

특성을 소비자 성향보다 선행하는 변수로 제시하고 있다(Oh et al., 2013). 이를 기반으로 본 연구에서도 인지된 키오스크의 기술 특성이 소비자 성향보다 선행될 수 있다고 판단하여 소비자 성향을 인지된 기술 특성 이후 단계로 투입하였다. 게임화는 키오스크와 같은 비대면 서비스 환경에서 소비자 의사결정 전 과정에 영향을 미칠 수 있다는 점을 고려하여(Baptista & Oliveira, 2017; Hamari, 2013; Rodrigues et al., 2017) 게임화 요인을 가장 마지막에 투입하였다. 이와 함께 성별, 연령, 월 평균 수입이 통제 변수로 활용되었다.

셀프서비스 키오스크에 대한 소비자 저항에 영향을 미치는 요인들을 살펴보면 Table 4와 같다. 모형 1-1은 통제변수와 인지된 기술 특성 요인이 투입된 모형이다. 모형 1-1의 설명력은 47.4%이다. 분석 결과, 연령( $\beta=.012$ ), 편의성( $\beta=-.378$ ), 통제성( $\beta=-.326$ )이 키오스크에 대한 소비자 저항을 감소시키는 것으로 나타났으며, 인간 소외( $\beta=.306$ )가 키오스크에 대한 소비자 저항을 증가시키는 것으로 나타났다. 모형 1-2는 통제 변수, 인지된 기술 특성 요인에 소비자 특성 변수가 추가된 모형이다. 모형 1-2의 설명력은 48.1%로 모형 1-1에 비해 유의하게 설명력이 증가한 것으로 나타났다. 분석 결과, 편의성( $\beta=-.299$ )과 통제성( $\beta=-.257$ )이 키오스크에 대한 소비자 저항을 감소시키는 것으로 나타났으며, 인간 소외( $\beta=.299$ )와 관계적 성향( $\beta=.107$ )이 키오스크에 대한 소비자 저항을 증가시키는 것으로 나타났다. 모형 1-3

Table 4. Results of Regression Analysis: Consumer Resistance

		[Model 1-1]		[Model 1-2]		[Model 1-3]	
		B	$\beta$	B	$\beta$	B	$\beta$
Control variables	Gender (base: male)	-.107	-.064	-.118	-.071	-.091	-.054
	Age	.012**	.157	.011**	.142	.012	.152
	Average monthly income	.000	-.058	.000	-.062	.000	-.050
Perceived innovation characteristics	Convenience	-.378***	-.312	-.362***	-.299	-.273***	-.225
	Controllability	-.326***	-.254	-.330***	-.257	-.240***	-.187
	Functional risk	.079	.069	.071	.061	.074	.065
	Human alienation	.306***	.321	.285***	.299	.257***	.269
Consumer characteristics	Innovativeness			-.029	-.024	-.003	-.002
	Sociable			.139 <sup>†</sup>	.107	.120 <sup>†</sup>	.092
Gamification						-.273***	-.240
Constant		3.697***		3.409***		3.629***	
F		44.984***		3.216***		37.512***	
R <sup>2</sup> (adjusted R <sup>2</sup> )		.485 (.474)		.495 (.481)		.530 (.516)	
$\Delta R^2$		-		.010 <sup>†</sup>		.036***	

<sup>†</sup>p < .05, \*\*p < .01, \*\*\*p < .001

Table 5. Results of Regression Analysis: Continued Use Intention

		[Model 2-1]		[Model 2-2]		[Model 2-3]	
		B	β	B	β	B	β
Control variables	Gender (base: male)	.116	.074	.140 <sup>*</sup>	.090	.080	.051
	Age	-.001	-.011	.001	.013	-.001	-.010
	Average monthly income	.000	.063	.000	.063	.000	.035
Perceived innovation characteristics	Convenience	.448 <sup>***</sup>	.398	.424 <sup>***</sup>	.377	.225 <sup>***</sup>	.200
	Controllability	.290 <sup>***</sup>	.243	.261 <sup>***</sup>	.219	.060	.051
	Functional risk	-.096 <sup>*</sup>	-.090	-.088	-.082	-.097 <sup>**</sup>	-.091
	Human alienation	-.184 <sup>***</sup>	-.208	-.158 <sup>***</sup>	-.178	-.095 <sup>**</sup>	-.108
Consumer characteristics	Innovativeness			.110 <sup>*</sup>	.100	.040	.037
	Sociable			-.179 <sup>**</sup>	-.148	-.134 <sup>**</sup>	-.111
Gamification						.609 <sup>***</sup>	.578
Constant		1.072 <sup>**</sup>		1.331 <sup>***</sup>		.839 <sup>**</sup>	
F		37.291 <sup>***</sup>		31.806 <sup>***</sup>		67.386 <sup>***</sup>	
R <sup>2</sup> (adjusted R <sup>2</sup> )		.438(.426)		.346(.448)		.670(.660)	
ΔR <sup>2</sup>		-		.024 <sup>**</sup>		.208 <sup>***</sup>	

<sup>\*</sup>p < .05, <sup>\*\*</sup>p < .01, <sup>\*\*\*</sup>p < .001

는 통제변수, 인지된 기술 특성, 소비자 특성 요인에 게임화 변수를 추가한 모형이다. 모형 1-3의 설명력은 51.6%로 모형 1-2에 비해 유의하게 설명력이 증가한 것으로 나타났다. 모형 1-3의 분석 결과, 편의성(β=.225), 통제성(β=.187), 게임화(β=.240)가 키오스크에 대한 소비자 저항을 감소시키는 것으로 나타났으며, 인간 소외(β=.269), 관계적 성향(β=.092)이 키오스크에 대한 소비자 저항을 증가시키는 것으로 나타났다.

키오스크에 대한 지속사용의도에 영향을 미치는 요인들을 살펴보면 Table 5과 같다. 모형 2-1은 통제 변수, 인지된 기술 특성이 투입된 모형이다. 모형 2-1의 설명력은 42.6%이다. 분석 결과 편의성(β=.448)과 통제성(β=.290)이 키오스크에 대한 지속사용의도를 증가시키는 것으로 나타났으며, 기능 위험(β=-.096), 인간 소외(β=-.184)는 키오스크에 대한 지속사용의도를 감소시키는 것으로 나타났다. 모형 2-2은 통제 변수, 인지된 기술 특성 요인에 소비자 특성 변수가 추가된 모형이다. 모형 2-2의 분석 결과, 편의성(β=.377)과 통제성(β=.219)이 키오스크에 대한 지속사용의도를 증가시키는 것으로 나타났으며, 인간 소외(β=-.178)와 관계적 성향(β=-.148)이 키오스크에 대한 지속사용의도를 감소시키는 것으로 나타났다. 모형 2-3는 통제변수, 인지된 기술 특성, 소비자 특성 요인에 게임화 변수를 추가한 모형이다. 모형 2-3의 설명력은 66.0%로 모형 2-2에 비해 유의하게 설명력이 증가한 것으로 나타났다. 모형 2-3의 분석 결과, 편의성

(β=.200), 게임화(β=.578)가 키오스크에 대한 지속사용의도를 증가시키는 것으로 나타났으며, 기능 위험(β=-.091), 인간 소외(β=-.108), 관계적 성향(β=-.111)이 키오스크에 대한 지속사용의도를 감소시키는 것으로 나타났다.

## 결론

본 연구는 키오스크 이용 경험이 있는 소비자들을 대상으로 키오스크에 대한 소비자 저항과 지속사용의도에 미치는 영향 요인들을 살펴보았다. 본 연구 결과 키오스크에 대한 편의성, 통제성, 게임화 요소가 키오스크에 대한 소비자 저항을 감소시키는 반면, 인간 소외와 관계적 성향이 키오스크에 대한 소비자 저항을 증가시키는 요인으로 확인되었다. 또한, 기능 위험, 인간소외, 관계적 성향이 키오스크에 대한 지속사용의도를 감소시키는 요인들로 나타난 반면, 편의성, 게임화가 키오스크에 대한 지속사용의도를 증가시키는 것으로 나타났다.

본 연구의 결론은 다음과 같다. 첫째, 편의성이 키오스크에 대한 소비자 저항을 감소시키는 반면, 지속사용의도를 증가시키는 요인으로 확인되었다. 본 연구의 결과는 편의성이 서비스 이용 의도를 향상시키는 중요한 요인이며, 소비자의 긍정적 태도를 향상시킨다는 연구 결과를 뒷받침한다(Kim & Lee, 2019; Seiders et

al., 2007). 편의성에 대한 소비자의 인식이 증가할수록 긍정적 감정이나 태도도 함께 증가하기 때문에(Kim & Lee, 2019) 편의성이 소비자 저항이라는 부정적 감정을 감소시키는 역할을 하였을 것으로 예측해 볼 수 있다. 외식업체 키오스크는 주문, 결제, 정보 제공과 같이 다양한 기능들이 결합되어 있다. 따라서 소비자들이 어떠한 서비스 요소들에 의해 키오스크의 편의성을 높게 인지하게 되었는지 세부적으로 살펴보는 것이 필요함을 시사한다. 소비자들이 인지하고 있는 키오스크의 편의성을 정확하게 파악하기 위해 전반적인 키오스크의 편의성 보다는 키오스크를 통해 제공되는 각각의 서비스들에 대한 편의성을 다양한 차원에서 측정하는 것이 필요하다. 이를 위해 다양한 기능을 가지고 있는 외식업체 키오스크만의 편의성을 측정할 수 있는 차별화된 척도 개발이 요구된다. 해당 척도는 이용자들이 직접 경험한 키오스크의 가치와 효용을 파악하는데 도움을 주고, 편의성을 세부적인 관점에서 이해하는데 기여할 수 있을 것이다.

둘째, 인간 소외가 키오스크에 대한 소비자 저항을 증가시키는 반면, 지속사용의도를 감소시키는 것으로 나타났다. 이는 인간미 상실 위험이 셀프서비스 기술의 지속사용의도를 감소시킨다는 연구 결과와 맥락을 같이 한다(Lee et al., 2019). 키오스크가 인건비를 절감하기 위한 도구로 활용되면서 다양한 분야에서 키오스크 도입을 추진하고 있다. 하지만, 기업들은 키오스크의 확산이 소비자들에게 인간 소외라는 부정적인 인식을 유발할 수 있음을 간과해서는 안 될 것이다. 키오스크 이용이 보편화 될 경우 정보기기에 의존하는 소비자들이 증가하게 될 수 있고, 동시에 소비자가 몸 담고 있는 일자리가 감소하게 되는 부정적인 경험을 하게 될 수도 있다. 따라서 키오스크가 소비자들에게 인력 서비스를 대체하기 위한 도구라기 보다는 새로운 접점의 서비스로 인식될 수 있도록 기업 차원에서 홍보하는 것이 필요하다. 또한, 기업 차원에서 키오스크가 소비자들에게 미칠 수 있는 부정적인 영향력을 살펴보고 소비자가 정보 기기를 무비판적으로 수용하지 않을 수 있도록 서비스 환경과 서비스 경험을 디자인하는 것이 요구된다. 이와 더불어 소비자들이 키오스크를 능동적으로 사용하고, 키오스크 환경에서 소외되지 않을 수 있도록 소비자단체에서 키오스크 관련 교육을 지속적으로 제공하는 것이 필요하다.

셋째, 관계적 성향이 키오스크에 대한 소비자 저항을 증가시키는 반면, 지속사용의도를 감소시키는 것으로 나타났다. 최근 온라인과 정보기기의 확산으로 소통 과잉의 시대가 도래 하면서 비대면 서비스를 선호하는 소비자들이 증가하고 있다. 따라서 대인 접촉을 최소화 할 수 있는 거래 방식을 선호하는 소비자들의 경우

키오스크가 소비자의 선택권을 확장시킨 긍정적인 것으로 받아들일 가능성이 크다(Tsou & Hsu, 2017). 하지만, 이와 반대로 서비스 제공 과정에서 직원들과 상호작용하는 것에 대한 즐거움을 느끼는 소비자들도 존재하기 때문에(Collier & Kimes, 2013; Lee et al., 2010; Lee, 2017) 키오스크가 소비자의 서비스 선택권을 축소시키는 결과를 초래하였다고 인지하게 될 수 있다. 그러므로 서비스 제공업자들은 키오스크의 편익이 소비자의 성향에 따라 다르게 인지될 수 있으며, 일부 소비자들은 키오스크가 소비자의 선택권을 제한하는 장애물로 인식할 수 있음을 인지해야 할 것이다. 또한, 기업들은 관계적 성향이 높은 소비자들이 키오스크를 통해 점원과 상호작용하는 것과 같은 효과를 누릴 수 있도록 음성 서비스를 지원하거나 인공지능 캐릭터 등을 활용하여 다양한 소통 방법을 제공하는 것이 요구된다.

넷째, 게임화가 키오스크에 대한 소비자 저항을 감소시키는 반면, 지속사용의도를 증가시키는 요인으로 확인되었다. 이러한 결과는 재미와 즐거움이 결합된 게임화 환경은 새로운 기술 수용에 대한 소비자의 호의적인 태도를 증가시키며(Venkatesh et al., 2012), 특정 행동에 대한 수용 의도를 증진시킨다는 연구 결과를 뒷받침한다고 할 수 있다(Baptista & Oliveira, 2017). 게임화는 최근 비대면 서비스 환경에서 서비스와 소비자 간의 감정적 상호작용을 증진시키기 위한 전략으로 활용되고 있다(Huotari & Hamari, 2012). 따라서 게임화가 비대면 서비스에서 부재된 면대면 상호작용을 보완하는 요소로 활용되었을 것으로 예측해 볼 수 있으며, 이로 인해 인력 서비스에 익숙해져 있던 소비자들의 저항을 낮추는 동시에 지속사용의도를 증가시키는 선형 요인이 될 수 있음을 시사한다. 게임화 요소는 익숙하지 않은 서비스에 대한 거부감을 감소시키는 동시에 긍정적인 감정을 촉진시킬 수 있다(Baptista & Oliveira, 2017; Hamari, 2013; Hsu & Chen 2018). 그러므로 서비스 제공업자들은 키오스크에 대한 소비자들의 인식을 개선시키고, 키오스크 이용이 즐거운 경험이 될 수 있도록 게임화 요소를 적절히 투입하는 것이 필요하다. 하지만, 지나친 게임화 요소는 서비스 회피를 유발하여(Baptista & Oliveira, 2017) 소비자로서 하여금 키오스크 이용을 포기하게 만들 수 있다. 따라서 기업들은 다수의 소비자들에게 선호되는 게임화 요소는 무엇인지를 파악하고 이에 적합한 서비스 디자인을 개발하는 것이 요구된다. 이와 더불어 정부는 기술적으로 소외된 소비자 계층도 즐겁고 쉽게 키오스크를 이용할 수 있도록 키오스크에 대한 서비스 가이드라인을 제시하고, 키오스크 이용 환경에서 발생되고 있는 소비자 문제를 지속적으로 모니터링 하여 키오스크가 소비자들에게 즐거운 경험이 될 수 있도록

록 지원하는 것이 요구된다.

다섯째, 통제성이 키오스크에 대한 소비자 저항을 감소시키는 것으로 나타났지만 지속사용의도에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 통제성이 키오스크에 대한 저항을 감소시키는 요인으로는 작용할 수 있지만, 지속사용의도에는 영향을 미치지 못할 수 있음을 시사한다. 키오스크는 소비자가 주체적으로 서비스를 생산해내야 하기 때문에 통제성에 대한 인식이 매우 중요하다. 소비자는 개인이 무언가를 통제할 수 있다는 권한을 가지고 있다고 느낄 때 즐거움과 같은 긍정적 감정이 증가하며, 문제 발생 시 적극적으로 위험 요소를 해결하고자 하는 의지도 증가한다(Kim & Yang, 2018; Riquelme & Roman, 2014). 하지만, 현재 다양한 유형의 키오스크 서비스가 제공되고 있어 소비자가 모든 유형의 키오스크를 통제하기 어려우며, 소비자가 키오스크를 이용할 능력을 충분히 가지고 있을 때 통제성이 실현될 수 있다는 한계점을 가지고 있다. 따라서 서비스 제공업자들은 표준화 된 키오스크 서비스 체계를 마련하여 소비자들이 키오스크 환경에 쉽게 적응하고, 키오스크를 능동적으로 통제할 수 있는 환경을 조성해주어야 할 것이다. 어린 아이나 장애인, 그리고 고령자들도 통제성을 가지고 키오스크를 주체적으로 사용할 수 있도록 인간 친화적인 디자인과 인터페이스에 대한 고민도 함께 제시되어야 할 것이다. 또한, 소비자들 스스로가 키오스크 환경에 적극적으로 적응하기 위한 인식 개선과 노력이 필요하며, 주체적으로 정보기기와 소통할 수 있는 능력을 향상시키기 위해 다양한 소비자 교육에 참여하는 것이 요구된다.

본 연구의 한계점 및 향후 연구를 위한 제언은 다음과 같다. 첫째, 본 연구는 인지된 혁신의 특성, 소비자 특성, 그리고 게임화 요소를 선행 요인으로 선정하였다. 하지만, 키오스크의 경우 시간 압박, 대기 인원 등과 같이 이용자의 맥락적인 요소가 소비자 반응에 영향을 미칠 수 있다. 따라서 향후 연구에서는 키오스크 이용 시 발생할 수 있는 맥락적인 요소들을 고려하여 소비자 저항과 지속사용의도에 미치는 영향력을 살펴보는 것이 필요하다. 둘째, 본 연구는 신체적인 결함이 없는 20-50대 성인 소비자들을 조사 대상으로 선정하였다. 하지만, 최근 키오스크 높이가 일반 성인 키 높이에 맞추어져 있어 휠체어를 탄 소비자들이 이용하는데 제약이 있고, 인터페이스에서 제공되고 있는 글자 크기도 작아 노인 분들이 사용하기에 문제가 있을 수 있다는 의견들이 제시되고 있다. 따라서 향후 연구에서는 고연령층 소비자와 거동이 불편한 소비자들도 조사대상자에 포함하여 키오스크에 대한 인식의 차이와 저항 및 수용 의도를 살펴보는 것이 필요하다.

## Conflict of Interests

The author declares no conflict of interest with respect to the authorship or publication of this article.

## Acknowledgments

This research was supported by the research fund of Chungnam National University.

## References

- An, H. K. (2018). Hyperconnected society and human alienation from a viewpoint of Buddhist psychology: Focus on 'independent' sympathy and communication. *Journal of Buddhist Counselling, 11*, 71-86.
- Baptista, G., & Oliveira, T. (2017). Why so serious? Gamification impact in the acceptance of mobile banking services. *Internet Research, 27*(1), 118-139. <https://doi.org/10.1108/IntR-10-2015-0295>
- Berry, L. L., Seiders, K., & Grewal, D. (2002). Understanding service convenience. *Journal of Marketing, 66*(3), 1-17. <https://doi.org/10.1509/jmkg.66.3.1.18505>
- Bhattacharjee, A. (2001). An empirical analysis of the antecedents of electronic commerce service continuance. *Decision support systems, 32*(2), 201-214. [https://doi.org/10.1016/S0167-9236\(01\)00111-7](https://doi.org/10.1016/S0167-9236(01)00111-7)
- Bulmer, S., Elms, J., & Moore, S. (2018). Exploring the adoption of self-service checkouts and the associated social obligations of shopping practices. *Journal of Retailing and Consumer Services, 42*, 107-116. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2018.01.016>
- Burke, B. (2012). *Gamification 2020: What is the future of gamification*. Stamford: Gartner, Inc.
- Byn, J. W. (2019). The effects of perceived relationship benefits of customer using kiosk on customer feeling and continuous intention: Focused on consumers of fast food restaurants. *Journal of Foodservice Management, 22*(5), 187-212.
- Collier, J. E., & Kimes, S. E. (2013). Only if it is convenient: Understanding how convenience influences self-service technology evaluation. *Journal of Service Research, 16*(1), 39-51. <https://doi.org/10.1177/1094670512458454>
- Collier, J. E., & Sherrell, D. L. (2010). Examining the influence of control and convenience in a self-service setting. *Journal of the Academy of Marketing Science, 38*(4), 490-509. <https://doi.org/10.1007/s11747-009-0179-4>

- Collier, J. E., Moore, R. S., Horky, A., & Moore, M. L. (2015). Why the little things matter: Exploring situational influences on customers' self-service technology decisions. *Journal of Business Research*, 68(3), 703-710. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2014.08.001>
- Dabholkar, P. A., & Bagozzi, R. P. (2002). An attitudinal model of technology-based self-service: moderating effects of consumer traits and situational factors. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 30(3), 184-201. <https://doi.org/10.1177/0092070302303001>
- Dabholkar, P. A., Michelle Bobbitt, L., & Lee, E. J. (2003). Understanding consumer motivation and behavior related to self-scanning in retailing: Implications for strategy and research on technology-based self-service. *International Journal of Service Industry Management*, 14(1), 59-95. <https://doi.org/10.1108/09564230310465994>
- Featherman, M. S., & Pavlou, P. A. (2003). Predicting e-services adoption: a perceived risk facets perspective. *International Journal of Human-Computer Studies*, 59(4), 451-474. [https://doi.org/10.1016/S1071-5819\(03\)00111-3](https://doi.org/10.1016/S1071-5819(03)00111-3)
- Gelderman, C. J., Paul, W. T., & Van Diemen, R. (2011). Choosing self-service technologies or interpersonal services: The impact of situational factors and technology-related attitudes. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 18(5), 414-421. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2011.06.003>
- Hamari, J. (2013). Transforming homo economicus into homo ludens: A field experiment on gamification in a utilitarian peer-to-peer trading service. *Electronic Commerce Research and Applications*, 12(4), 236-245. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2013.01.004>
- Harris, E. G., & Lee, J. M. (2004). Illustrating a hierarchical approach for selecting personality traits in personnel decisions: An application of the 3M model. *Journal of Business and Psychology*, 19(1), 53-67.
- Hsu, C. L., & Chen, M. C. (2018). How gamification marketing activities motivate desirable consumer behaviors: Focusing on the role of brand love. *Computers in Human Behavior*, 88, 121-133. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.06.037>
- Huotari, K., & Hamari, J. (2012, October). *Defining gamification: a service marketing perspective*. Paper presented at the 16th International Academic MindTrek Conference, Tampere, Finland.
- Hwang, S. W., & Kim, H. S. (2019). A study on the user experience of unmanned order payment kiosk in fast food stores. *Journal of Digital Contents Society*, 20(8), 1491-1501. <https://doi.org/10.9728/dcs.2019.20.8.1491>
- Jasrai, L. (2014). Measuring mobile telecom service innovativeness among youth: an application of domain-specific innovativeness scale. *Paradigm*, 18(1), 103-116. <https://doi.org/10.1177/0971890714540369>
- Kallweit, K., Spreer, P., & Toporowski, W. (2014). Why do customers use self-service information technologies in retail? The mediating effect of perceived service quality. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21(3), 268-276. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2014.02.002>
- Kang, J. H. (2018). A study on consumer acceptance intention of unmanned order payment systems of foodservice companies : Targeted on chatbots and digital kiosks. *International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 32(1), 153-168. <https://doi.org/10.21298/IJTHR.2018.01.32.1.153>
- Kang, J. W., & Nam, K. Y. (2018). Classifying quality attributes of self-service kiosk in the restaurant industry using Kano model. *Korean Journal of Hospitality and Tourism*, 27(8), 263-279. <https://doi.org/10.24992/KJHT.2018.12.27.08.263>
- Kang, S. M., & Kim, Y. W. (2019) Perceived controllability towards personal information leakage and intention to use location-based services : Focus on the mediating effect of risk perception and the moderating effect of privacy concern. *Journal of Public Relations*, 23(4), 69-99. <https://doi.org/10.15814/jpr.2019.23.4.69>
- Kim, D. B., & Nam, K. Y. (2019). The impacts of perceived convenience and technical difficulties on perceived value and behavioral intention: Focused on moderating effect of personal innovativeness. *Culinary Science & Hospitality Research*, 25(5), 99-111. <https://doi.org/10.20878/cshr.2019.25.5.010>
- Kim, E. Y., & Yang, K. (2018). Self-service technologies (SSTs) streamlining consumer experience in the fashion retail stores: The role of perceived interactivity. *Journal of Global Fashion Marketing*, 9(4), 287-304. <https://doi.org/10.1080/20932685.2018.1503558>
- Kim, H. J., & Rha, J. Y. (2018). Consumers' adoption and resistance of branchless bank: Non-users perspective. *Journal of Consumer Studies*, 29(4), 97-117. <https://doi.org/10.35736/JCS.29.4.5>
- Kim, H. J., Lee, J. M., & Rha, J. Y. (2017). Understanding the role of user resistance on mobile learning usage among university students. *Computers & Education*, 113, 108-118. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.05.015>
- Kim, J. H., & Lee, H. R. (2019). The structural relationships among servicescape, SST service convenience, positive emotion and brand loyalty: Focused on the franchise fast food restaurants. *Journal of Tourism Sciences*, 43(6), 97-116. <https://doi.org/10.17086/JTS.2019.43.6.97.116>
- Kim, J. U., Lee, H. W., & Jung, K. C. (2012). Human alienation of the society reversely dominated by machines: Representation of the subject through the interactive installation artwork. *The Korean Journal of Art and Media*, 11(2), 43-54.
- Kim, K. M., & Kim, N. J. (2019). Duality and dilemma of collective mass tourism in the 4th industrial revolution. *Journal of Tourism Studies*, 37(1), 83-107. <https://doi.org/10.21581/jts.2019.02.31.1.83>
- Kim, M. K. (2019). A study on the effects of kiosk quality characteristics of food service companies on experiential value, satisfaction, and

- behavioral intention. *International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 33(9), 71-86. <https://doi.org/10.21298/IJTHR.2019.9.33.9.71>
- Kim, Y. G., & Chung, J. Y. (2017). An extended expectation-confirmation model of continuance intention to use beacon service. *Journal of Tourism Sciences*, 41(9), 11-24. <https://doi.org/10.17086/JTS.2017.41.9.11.24>
- Kim, C. W., & Shin, S. H. (2019). A study on the subjectivity of customers using the big blur phenomenon and kiosk introduction. *The Journal of the Korea Contents Association*, 19(5), 268-279. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.05.268>
- Kokkinou, A., & Cranage, D. A. (2015). Why wait? Impact of waiting lines on self-service technology use. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 27(6), 1181-1197. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-12-2013-0578>
- Lee, C. D. (2019). On the virtue of human communication in ultra-digital, AI society. *Journal of Education & Culture*, 25(1), 681-697. <https://doi.org/10.24159/joec.2019.25.1.681>
- Lee, H. J. (2017). Personality determinants of need for interaction with a retail employee and its impact on self-service technology (SST) usage intentions. *Journal of Research in Interactive Marketing*, 11(3), 214-231. <https://doi.org/10.1108/JRIM-04-2016-0036>
- Lee, H. J., Fairhurst, A., & Cho, H. J. (2013). Gender differences in consumer evaluations of service quality: Self-service kiosks in retail. *The Service Industries Journal*, 33(2), 248-265. <https://doi.org/10.1080/02642069.2011.614346>
- Lee, H. J., Jeong Cho, H., Xu, W., & Fairhurst, A. (2010). The influence of consumer traits and demographics on intention to use retail self-service checkouts. *Marketing Intelligence & Planning*, 28(1), 46-58. <https://doi.org/10.1108/02634501011014606>
- Lee, I. S., Rha, Y. A., & Yoon, H. H. (2013). The effects of foodservice consumer's perceived technology-based self-service characteristics on satisfaction and purchase intention: With a focus on an online menu ordering system. *Korea Journal of Tourism and Hospitality Research*, 27(4), 85-100.
- Lee, J. M., Sim, M. Y., Kang, M. S., Kang, H. G., Jang, J. A., & Kim, D. Y. (2019). Effects of perceived risk and consumer characteristics on the continuous use intention of technology-based self service. *Journal of Consumer Studies*, 30(1), 69-92.
- Lee, M. H. (2019). The acceptance of self-service technology and word-of-mouth intend according to individual traits of technology readiness in the food franchise industry. *Journal of Foodservice Management*, 22(5), 7-33.
- Mathieson, K. (1991). Predicting user intentions: comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. *Information Systems Research*, 2(3), 173-191. <https://doi.org/10.1287/isre.2.3.173>
- Meuter, M. L., Ostrom, A. L., Bitner, M. J., & Roundtree, R. (2003). The influence of technology anxiety on consumer use and experiences with self-service technologies. *Journal of Business Research*, 56(11), 899-906. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(01\)00276-4](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(01)00276-4)
- Meng, F., Park, K. S., & Oh, S. W. (2017). The moderating effects of technology readiness, user traits and situational factors on usage attitude and intention to technology-based self-service. *Journal of Korea Service Management Society* 18(3), 69-104. <https://doi.org/10.15706/jksms.2017.18.3.004>
- Moon, H. Y. (2018). A study on customer-based IT service in restaurant industry: focused on technology acceptance model. *Journal of Tourism and Leisure Research*, 30(5), 325-339. <https://doi.org/10.31336/JTLR.2018.05.30.5.325>
- Morganosky, M. A. (1986). Cost versus convenience oriented consumers: Demographic, lifestyle, and value perspectives. *Psychology & Marketing*, 3(1), 35-46. <https://doi.org/10.1002/mar.4220030104>
- Mun, C. S., & Shin, Y. H. (2016). The effects of technology readiness and situational influences on attitude and usage intention of self-service technology. *Journal of the Korea Society for Simulation*, 25(2), 93-100. <https://doi.org/10.9709/JKSS.2016.25.2.093>
- Narteh, B. (2015). Perceived service quality and satisfaction of self-service technology. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 32(4), 361-380. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-08-2012-0113>
- Oh, H., Jeong, M., & Baloglu, S. (2013). Tourists' adoption of self-service technologies at resort hotels. *Journal of Business Research*, 66(6), 692-699.
- Oh, K. S. (2012). Determinants of intention to use toward N screen service for potential user. *The Journal of the Korea Contents Association*, 12(9), 80-92. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2012.12.09.080>
- Park, J. W., & Lee, H. R. (2020). The effect of fast food restaurant customers' kiosk use on acceptance intention and continuous use intention: Applying UTAUT2 model and moderating effect of familiarity. *Journal of Tourism Sciences*, 44(2), 207-228. <https://doi.org/10.17086/JTS.2020.44.2.207.228>
- Park, S. H., & Jung, G. H. (2016). A study on the influence of consumer innovativeness for smartphone purchase intention: The mediating effect of perceived risk and price sensitivity. *Korean Journal of Business Administration*, 29(4), 575-595. <https://doi.org/10.18032/kaaba.2016.29.4.575>
- Riquelme, I. P., & Román, S. (2014). The influence of consumers' cognitive and psychographic traits on perceived deception: A comparison between online and offline retailing contexts. *Journal of Business Ethics*, 119(3), 405-422. <https://doi.org/10.1007/s10551-013-1628-z>

- Rodrigues, L. F., Costa, C. J., & Oliveira, A. (2017). How does the web game design influence the behavior of e-banking users?. *Computers in Human Behavior, 74*, 163-174. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.04.034>
- Roy, S. K., Balaji, M. S., Quazi, A., & Quaddus, M. (2018). Predictors of customer acceptance of and resistance to smart technologies in the retail sector. *Journal of Retailing and Consumer Services, 42*, 147-160. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2018.02.005>
- Seiders, K., Voss, G. B., Godfrey, A. L., & Grewal, D. (2007). SERVCON: development and validation of a multidimensional service convenience scale. *Journal of the Academy of Marketing Science, 35*(1), 144-156. <https://doi.org/10.1007/s11747-006-0001-5>
- Shepard, J. M. (1977). Technology, alienation, and job satisfaction. *Annual Review of Sociology, 3*(1), 1-21. <https://doi.org/10.1146/annurev.so.03.080177.000245>
- Szmigin, I., & Foxall, G. (1998). Three forms of innovation resistance: the case of retail payment methods. *Technovation, 18*(6-7), 459-468. [https://doi.org/10.1016/S0166-4972\(98\)00030-3](https://doi.org/10.1016/S0166-4972(98)00030-3)
- Thompson, S. C. (1981). Will it hurt less if I can control it? A complex answer to a simple question. *Psychological Bulletin, 90*(1), 89-101. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.90.1.89>
- Tsou, H. T., & Hsu, H. Y. (2017). *Self-service technology investment, electronic customer relationship management practices, and service innovation capability*. In P. Rossi(Ed.), *Marketing at the Confluence between Entertainment and Analytics* (pp.477-481). Switzerland: Springer.
- Venkatraman, M. P., & Price, L. L. (1990). Differentiating between cognitive and sensory innovativeness: Concepts, measurement, and implications. *Journal of Business Research, 20*(4), 293-315. [https://doi.org/10.1016/0148-2963\(90\)90008-2](https://doi.org/10.1016/0148-2963(90)90008-2)
- Venkatesh, V., Thong, J. Y., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly, 36*(1), 157-178. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- Wang, C., Harris, J., & Patterson, P. (2013). The roles of habit, self-efficacy, and satisfaction in driving continued use of self-service technologies: A longitudinal study. *Journal of Service Research, 16*(3), 400-414. <https://doi.org/10.1177/1094670512473200>
- Wünderlich, N. V., Wangenheim, F. V., & Bitner, M. J. (2013). High tech and high touch: a framework for understanding user attitudes and behaviors related to smart interactive services. *Journal of Service Research, 16*(1), 3-20. <https://doi.org/10.1177/1094670512448413>
- Yang, H. J., & Choi, S. C. (2011). The relationship of TBSS convenience, control, risk cost and examining the influence on TBSS quality and performance. *Korean Journal of Tourism Research, 26*(4), 351-373.
- Yang, K., Wen, Xi., & Choi, J. G. (2018). A study on customers' continuous intention to use self-service technologies(SSTs) in Chinese budget hotels by extending the expectation confirmation Model(ECM). *Korean Journal of Hospitality and Tourism, 27*(8), 111-129. <https://doi.org/10.24992/KJHT.2018.12.27.08.111>.
- Yeung, R. M., & Morris, J. (2006). An empirical study of the impact of consumer perceived risk on purchase likelihood: a modelling approach. *International Journal of Consumer Studies, 30*(3), 294-305. <https://doi.org/10.1111/j.1470-6431.2006.00493.x>
- Yu, S. K. (2012). The effects of consumer functional, hedonic, and social innovativeness on purchase intention: Perceived usability and capability. *Journal of Marketing Management Research, 17*(3), 45-68.