

# 고객들의 기술 우려감과 혁신성이 키오스크 지속 사용 의지에 미치는 영향: Z세대를 중심으로<sup>1)</sup>

The Effect of Technology Anxiety and Innovativeness on Consumer's Continuance Intention toward Kiosks: Focused on Z Generation

박진엽 (Jin-Yeob Park)

영남대학교 경영학과<sup>2)</sup>

김병수 (Byoungsoo Kim)

영남대학교 경영학과<sup>3)</sup>

## 〈 국문초록 〉

최근 코로나 19 확산과 언택트 서비스의 선호로 셀프 서비스 기술을 활용한 키오스크가 다양한 서비스 분야에서 활용되고 있다. 키오스크는 인건비를 절감할 수 있고, 업무 효율성을 높일 수 있다는 장점이 있지만, 고객들은 키오스크 사용 과정에서 불편함이나 어려움을 느끼기도 한다. 본 연구에서는 확장된 기대 일치 모형에 기술 우려감과 혁신성을 통합적으로 고려하여 키오스크 지속 사용 의지에 영향을 미치는 선행 요인들을 살펴보고자 한다. IT에 익숙한 젊은 층들의 키오스크에 대한 인식을 살펴보고자 Z 세대를 대상으로 연구 모형을 검증하였다. Z 세대들이 키오스크 사용에 대해 기술적 어려움이나 불편한 점을 느끼고 있다면, 다른 세대들의 고객들도 큰 불편함을 느낄 것으로 예상할 수 있기 때문이다. 본 연구 분석 결과, 기술 우려감은 지속 사용 의지 형성에 부정적으로 유의한 영향을 미침을 확인할 수 있었다. 하지만 고객의 특성 요인 가운데 혁신성은 지속 사용 의지에 유의한 영향을 미치지 않았다. 본 연구 결과를 바탕으로 서비스 업체들은 키오스크에 대한 고객들의 지속 사용 의지 형성 과정을 이해하고, 성공적으로 키오스크를 도입하는데 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

주제어: 키오스크, 기술 우려감, 혁신성, Z세대, 셀프 서비스 기술

1) 이 연구는 2022년도 영남대학교 학술연구조성비에 의한 것임

2) 제1저자, wlsduqekal@naver.com

3) 교신저자, kbsyu@yu.ac.kr

## 1. 서론

코로나 19 확산과 모바일 기반 커뮤니케이션 발달로 고객들은 점점 직원과 상호 작용하는 전통적인 대면 방식보다 언택트 서비스 방식을 선호하는 경향이 있다. 언택트 서비스는 점점 직원과의 직접 접촉 대신 IT 기술을 통해 고객 스스로 서비스 전달 과정에 참여하는 방식을 의미한다(이주미, 정남호, 2021). 언택트 서비스의 대표적 사례로 키오스크를 들 수 있으며, 키오스크는 점점 직원들을 대신하여 고객이 직접 메뉴를 검색하고 주문, 결제까지 가능한 무인 결제 시스템을 의미한다. 키오스크는 고객을 직접 서비스 전달에 참여시켜 인건비를 줄일 수 있고, 대면 접촉 빈도와 대기 시간 감소를 통한 업무 효율성을 향상시킬 수 있다. 이러한 키오스크의 이점들 때문에, 대부분의 서비스 산업에서 키오스크 도입이 빠르게 확산되고 있다. 한국무역협회(KITA)에 따르면, 키오스크의 세계 시장 규모는 2020년 176억3000만달러(약 21조원)에서 2027년 339억9000만달러(약 40조원)까지 성장할 것으로 전망할 것으로 예상하였다(매일경제, 2022).

젊은 고객들은 비대면 서비스 방식을 선호하는 현상이 강하며, 이러한 젊은 고객들의 니즈 변화를 충족하고자 대형마트, 편의점, 식당 등의 오프라인 매장에서 키오스크를 도입하고 있다(안재영 등, 2020). 2020년 실시된 키오스크 인식 조사에 따르면, MZ세대 응답자의 약 94%가 사용 경험이 있으며, 52% 정도가 키오스크를 통한 주문 및 구매를 선호한다고 대답하였다(여론 속의 여론, 2020). 특히 나이가 젊은 Z세대들은 말로 소통하기 보다는 디지털 기기를 이용한 짧은 텍스트나 시각적 자료 사용에 익숙하고, 소유하는 것보다 경험을 더 중요하게 생각하는 경향이 있다(대한 데일리, 2020). 이러한 특성을 통해, Z세대들이 다른 소비자들에 비해 키오스크와 같은 모바일 기기 및 새

로운 IT에 쉽게 적응할 수 있음을 유추할 수 있다(Hur et al., 2017). 키오스크는 서비스 기업의 생산성을 높이고, 변화하는 고객 니즈를 충족시킬 수 있는 효과적인 수단으로 인식되고 있으나, 실제 IT에 익숙한 Z세대들이 키오스크를 어떻게 인식하고 있는지 검증한 연구는 부족한 실정이다. 또한 혁신성과 같은 개인적 특성에 따라 기술을 수용하고 사용하는 과정에 차이가 존재한다. 다른 세대에 비해 IT 사용 빈도가 높은 Z세대에서도 개인에 따른 차이가 있다. 그리고 IT 활용이 친숙한 Z세대들은 기기 사용에 대한 애해의 차이가 있는 존재한다(아시아 경제, 2022). 이러한 맥락으로 Z세대들도 키오스크에 대한 기술적 어려움이나 불편한 점을 가질 수 있다고 판단되며, Z세대들이 키오스크에 대해 기술적 어려움이나 불편한 점을 가지고 있다면, 다른 세대들의 고객들은 더욱 큰 불편함을 느낄 것으로 예상할 수 있다. 특히 기술의 변화에 민감한 Z세대를 대상으로 연구를 진행하는 것은 키오스크에 대한 전반적인 고객들의 인지 정도를 파악하는데 도움을 줄 수 있을 것으로 기대된다.

서비스 경영과 경영 정보 분야에서 고객들의 키오스크 사용이나 지속 사용에 영향을 미치는 요인들을 검증하는 여러 연구들이 진행되고 있다(Demoulin & Djelassi, 2016; Meuter et al., 2003). 특히 코로나19 팬데믹을 겪으면서 키오스크 관련 연구들이 증가하고 있는 추세이다. 김현규 등(2020) 연구에서는 관광객을 중심으로 키오스크에 대한 기술 준비도에 따라 군집 분석을 하여 그에 따른 시장 세분화 전략을 제안하였다. 정윤희(2020) 연구에서는 항공사 키오스크의 서비스 품질이 기술 수용 의지에 미치는 영향을 살펴보았다. 김현영, 정용해(2021) 연구에서는 코로나 시대 키오스크에 대한 지각된 혜택과 지각된 희생으로 나누어 수용 의지에 미치는 영향을 살펴보았다. 기존 키오스크 관련 연구들은 기술 수용에 초점을 둔 경우가 많

음을 확인할 수 있었다. 서비스 산업에서 인건비 상승 및 비대면 서비스 증가로 키오스크는 선택이 아닌 필수적 기기로 자리 잡아가고 있기 때문에, 고객들의 지속 사용 행동을 살펴보는 것이 더욱 의미가 있다. 기대 일치 이론은 사용 후 행동을 효과적으로 설명하는 이론으로 고객들의 재사용 의지에 영향을 미치는 요인들을 주로 살펴볼 수 있다(Bhattacharjee, 2001). 서필수 등(2013) 연구에서는 기대 일치 모형을 이용하여 항공 예약 시스템의 지속 사용 의지에 영향을 미치는 요인을 살펴보았으며, 사용자 기대에 부합하는 서비스 제공이 중요함을 밝혀내었다. 박규홍 등(2019) 연구에서는 사물인터넷 제품의 지속 사용 의지에 미치는 요인을 기대일치 모형을 기반으로 분석하였다. 본 연구에서도 고객들의 키오스크 지속 사용 의지에 미치는 영향을 설명하고자 기대 일치 모형을 기반으로 지각된 유용성, 지각된 용이성, 지각된 즐거움이 지속 사용 의지에 미치는 영향도 살펴보았다. 또한 지속 사용 의지에 영향을 미치는 고객 특성 요인으로 고객들이 키오스크에 대해 인지하는 기술적 우려감과 혁신성을 추가로 고려하였다. 기술 우려감이란 IT 기술을 사용할 때 느끼는 부정적인 감정으로 이해와 디지털 역량 부족으로 느끼게 되는 우려감을 의미한다(Meuter et al., 2003). 키오스크와 같은 새로운 IT 기기 사용에 대한 우려감은 사용을 회피하게 만드는 경향이 있다. 반대로 혁신성은 새로운 IT 사용에 대한 호기심 정도를 의미하며, 혁신성이 높은 고객들은 새로운 IT 사용에 긍정적 태도 및 행동 의지를 형성하게 된다. 정소원, 박지선(2020) 연구에서는 기술 우려감이 셀프 서비스 기술에 미치는 부정적 영향을 실증적으로 분석하였다. 서경화(2021) 연구에서는 키오스크와 같은 셀프 서비스 기술에 대한 고객 행동을 예측하기 위해 개인 혁신성은 핵심적 역할을 담당함을 밝혀내었다. 그래서 본 연구에서는 Z 세대들의 고객 특성

요인으로 기술적 우려감과 혁신성을 고려하여, 이 요인들이 키오스크에 대한 지속 사용의 의사 결정에 미치는 영향을 분석하였다.

## 2. 이론적 고찰

### 2.1. 키오스크에 대한 문헌 고찰

키오스크는 고객이 점원과의 접촉 없이 직접 메뉴를 검색하고 주문 및 결제까지 가능한 셀프 서비스 기술 기반의 무인 결제 시스템이다(서진우, 이자윤, 2020). 키오스크 도입 기업들은 인건비를 줄일 수 있고, 업무 효율성도 증가시킬 수 있는 것으로 알려져 있다. 고객 측면에서도 점원과의 대면 접촉을 최소화 할 수 있으며 서비스의 대기 시간도 줄일 수 있다는 장점이 있다. 특히 코로나 확산으로 고객들의 대면 서비스를 회피하려는 경향과 최근 인플레이션으로 인한 시장 환경 변화로 키오스크의 도입이 급속하게 확대되고 있는 실정이다(김효정, 2022). 그래서 경영정보, 서비스 경영, 마케팅 등 다양한 연구 분야에서 키오스크에 대한 고객들의 인식과 사용 의지에 영향을 미치는 선행 요인을 탐색하는 연구들이 진행되고 있다. 이옥주 등(2019) 연구에서는 키오스크의 지속 사용 의지에 영향을 미치는 요인들을 살펴보았으며, 특별 대우 혜택, 확신적 혜택 등의 관계 혜택이 고객 만족과 지속 사용 의지에 미치는 영향을 확인하였다. 김현규 등(2021) 연구에서는 호텔, 공항, 음식점 등의 서비스 산업에서 관광객들의 기술 준비도에 따라 인지하는 유용성과 태도의 차이를 분석하였다. 최현준, 조태영(2022) 연구에서는 키오스크의 정보성, 안정성, 편리성이 고객의 경험 가치, 만족, 재이용 의지에 미치는 영향에 살펴보았다. 하지만 키오스크가 가진 이점에도 불구하고

고, 키오스크 사용 시 겪을 수 있는 어려움이나 서비스 실패로 인해 부정적 태도가 형성됨을 보였다.

키오스크는 점원과의 접촉 없이 소비자가 기계와 상호 작용하여 서비스에 참여시키는 비대면 서비스 방식이기 때문에, 개인의 혁신 성향이나 기술에 대한 우려감이 키오스크에 대한 지속 사용 판단 여부에 영향을 미치게 된다(정성광, 양재호, 2013; 정소원, 박지선, 2020; 조웅 등, 2020). 예를 들어, 고객들이 키오스크를 통해 서비스에 참여해야 하는 상황에서 기기 사용에 대한 이해도나 지식이 부족한 경우 부정적 인식이 증가할 수 있다. 즉, 키오스크에 대한 기술 우려감이나 혁신 성향은 고객들의 지속 사용 행위 형성에 핵심적 역할을 담당하게 된다.

## 2.2. 기대 일치 모형

기대 일치 이론(Expectation-Confirmation Theory: ECT)은 고객들의 재구매 의지를 설명하는데 효과적인 이론으로 알려져 있다(Oliver, 1980). 고객은 제품 및 서비스를 이용하기 전에 블로그의 인플루언서나 지인들에게 다양한 정보를 수집하고, 이러한 간접 경험을 바탕으로 사전 기대를 형성한다. 그리고 제품이나 서비스 사용 후 평가를 내리게 되는데, 사전 기대 대비 성능이나 품질을 기반으로 고객 만족을 형성하거나 지속 사용 여부를 판단하게 된다. 기대 일치 모형은 기대 일치 이론을 바탕으로 Bhattacharjee(2001)가 IS 사용자의 지속 사용 행동을 효과적으로 설명하기 위해 수정되어 제시되었다. 기대 일치 모형은 사용자의 사용 후 행동에 초점을 맞춰 사용자 만족과 지속 사용 의지에 영향을 미치는 요인들을 살펴보았다. 기대 일치 모형에서는 지각된 유용성으로 사용 후 성능을 측정하였지만, 최근 정보 시스템 관련 연구들은 이를 확장하여 유희적인 측면이나 사용 편의성 측면도 함께

고려하고 있다(김성태, 2021; 서필수 등, 2013). 김병수(2012)연구에서는 모바일 SNS 환경에서 지속 사용 의지를 설명하기 위해 지각된 즐거움을 매개변수로 포함한 확장된 기대 일치 모형을 사용하였으며, 신뢰, 프라이버시 우려와 같은 개인의 심리적인 변수를 사용하여 설명력을 높이고자 하였다. 양가 등(2018) 연구에서는 확장된 기대 일치 모형을 기반으로 매개변수로 지각된 유용성, 사용 용이성, 지각된 위험, 유희성을 고려하여 중국 버킷 호텔의 셀프 서비스 기술의 지속 이용 의지를 설명하였다. 본 연구는 선행 연구들을 기반으로 기대 일치 모형에 지각된 사용 용이성, 지각된 즐거움을 통합적으로 고려하여 키오스크 사용 고객의 지속적 사용 의지를 설명하고자 하였다.

## 2.3. 기술 우려감

기술 우려감(Technology Anxiety)은 IT 기술 기반 제품과 서비스 사용에 대해 고객들이 느끼는 심리적 공포 및 우려 정도로 정의된다(이성호, 2015). Meuter et al. (2003) 연구에서 컴퓨터에 대한 부정적 심리인 컴퓨터 우려감을 보편적인 기술로 확장시켜 기술 우려감이라는 개념을 제안하였다. 새로운 기술을 사용하기 위해서는 고객들은 노력 및 시간을 소비해야 하고, 심지어 기기 이용 과정에서 다양한 어려움에 직면하는 경우가 발생한다. 이러한 기술 우려감은 IT 제품 및 서비스의 이용 의지 형성에 부정적 영향을 미친다. 키오스크는 소비자가 서비스 참여 과정에서 필수적으로 사용해야 하는 IT 기기로 키오스크에 대한 기술적 이해나 기술 사용 준비가 되어 있지 않은 고객들은 키오스크에 대한 기술적 우려감이 생길 수 있다. 키오스크에 대한 기술 우려감은 고객에게 지속적으로 해당 IT기기를 이용하는데 심리적 부담을 주고 키오스크 사용을 회피하게 하는 요인으로 작용하게 된다

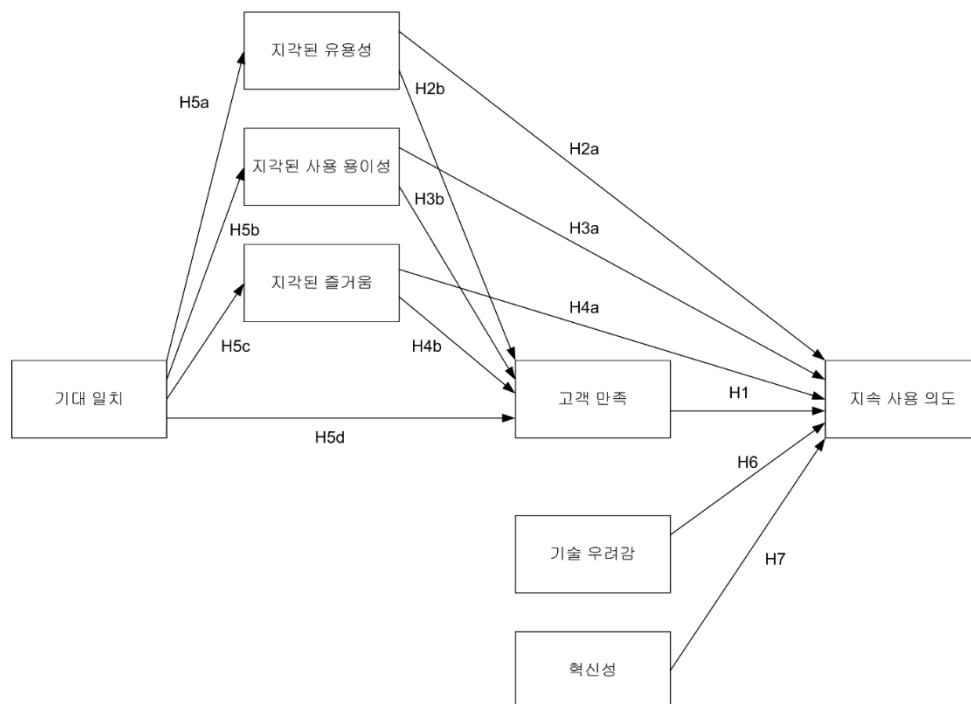
(Vakulenko et al., 2018). 이성호(2015) 연구에서는 모바일 뱅킹 서비스 환경에서 기술 우려감이 높을수록 해당 서비스에 만족하더라도 재이용을 하려는 경향이 상대적으로 낮음을 보였다. Leung et al.(2021) 연구에서는 기술 우려감과 고객의 셀프 서비스 이용 간의 관계를 연구하였으며, 기술 우려감이 셀프 서비스 이용을 저해하는 요인임을 밝혀내었다. 그리고 고객 유지와 잠재고객 확보를 위해서 기술 우려감을 감소시키는 다양한 활동이 필수적임을 제안하였다.

### 3. 연구모형 및 연구가설

본 연구에서는 확장된 기대 일치 모형에 기술 우려감, 혁신성을 통합하여 키오스크의 지속 사용 의지에 영향을 미치는 선행 요인을 살펴보았다. 제안한 연구 모형은 <그림 1>에 제시하였다.

### 3.1. 확장된 기대 일치 모형

고객 만족은 제품 및 서비스 사용한 뒤 느끼게 되는 전반적 평가로 정의되며, 고객 만족은 재구매 의사 결정에 핵심적인 역할을 담당한다(Oliver, 1993). 기대 일치 모형에서 고객 만족은 지속 사용 의지 형성에 영향을 미치는 주요 요인으로 고려되고 있다. 셀프 서비스 기술 환경에서 고객 만족은 지속 사용 의지, 추천 의지 등과 같은 사용 후 행동에 긍정적인 영향을 미친다(김동범, 남궁영, 2020; 서경화, 2021). 고객들이 키오스크를 통해 빠르게 결제하고, 편리하게 주문했던 경험을 하였다면, 고객들은 해당 키오스크를 지속적으로 이용할 확률이 증가할 것이다. 특히 자기 만족적 소비를 지향하는 Z 세대의 경우 고객 경험이 주는 만족감이 해당 IT에 대한 지속 사용 결정하는데 주요 요인으로 작용하게 된다. 이러한 맥락에서 키오스크에 대한 만족은 지속 사용 의지에 긍정적으로 영향을 미



<그림 1> 연구 모형

칠 것이라고 예상된다.

H1: 고객 만족은 지속 사용 의지에 양(+)<sup>1</sup>의 영향을 미친다.

지각된 유용성은 특정 정보 시스템 사용이 사용자의 성취도나 업무 능력 등을 향상시킬 것이라고 인식하는 정도로 정의한다(Davis, 1989). 기대 일치 모형에서는 지각된 유용성을 사용자 만족과 지속 사용 의지에 영향을 미치는 주요 요인으로 고려한다. 김병수(2012) 연구에서는 SNS환경에서 사용자 만족도를 분석하기 위해 지각된 유용성을 사용하였으며, 또한 지각된 유용성이 사용자 만족과 지속 사용 의지에 양(+)<sup>1</sup>의 영향을 미친다는 것을 밝혀냈다. 셀프 서비스 환경에서도 키오스크가 제공하는 다양한 기능이나 혜택들이 고객들의 사용 후 행동 형성하는데 핵심적 역할을 담당할 것이다. 이주미, 정남호(2021) 연구에서는 호텔 고객의 키오스크에 대한 지각된 유용성은 키오스크에 대한 태도에 긍정적인 영향을 미치며, 태도는 고객 만족과 호텔 재방문 의지에 양(+)<sup>1</sup>의 영향을 미친다고 설명했다. 고객들은 키오스크를 통해 효과적으로 주문 및 결제를 할 수 있다고 인지할수록, 더 높은 수준의 만족과 지속 사용 의지를 형성할 것이다. 가치 중심적 소비를 하는 Z 세대 고객들도 키오스크가 유용하다고 인지할수록 고객 만족과 지속 사용 의지도 향상될 것이다.

H2a: 지각된 유용성은 지속 사용 의지에 양(+)<sup>1</sup>의 영향을 미친다.

H2b: 지각된 유용성은 고객 만족에 양(+)<sup>1</sup>의 영향을 미친다.

지각된 사용 용이성은 사용자가 특정 시스템을 큰 노력이나 어려움없이 사용할 수 있다고 믿는 정도로 정의된다(Davis, 1989). 지각된 사용 용이성은 지각된 유용성과 함께 기술 수용 모형에서 수용이나 지속 사용 의지에 영향을 미치는 주요 요인으로 고려된다. 윤

아동, 남윤재(2021) 연구에서는 모바일 오디오북 애플리케이션의 지속 사용 의지에 관한 연구에서 기대 일치 모형과 기술수용 모형을 결합시켜 사용하며 지각된 이용 용이성이 지속 사용 의지에 양(+)<sup>1</sup>의 영향을 미침을 밝혀내었다. 셀프 서비스 기술 환경에서 고객들이 키오스크를 사용하기 쉽다고 느낄수록 높은 수준의 고객 만족과 지속 사용 의지를 느낄 것이다. Z세대 고객들도 키오스크의 인터페이스, 디자인, 메뉴 구성이 직관적으로 쓰기 쉽다고 느낄수록 해당 서비스에 대한 만족도와 지속 사용 의지도 향상될 것이다.

H3a: 지각된 사용 용이성은 지속 사용 의지에 양(+)<sup>1</sup>의 영향을 미친다.

H3b: 지각된 사용 용이성은 고객 만족에 양(+)<sup>1</sup>의 영향을 미친다.

지각된 즐거움은 정보 시스템을 사용하면서 사용자가 얻을 수 있는 재미 혹은 즐거움 정도로 정의한다(Davis, 1992). 지각된 즐거움은 인간이 동기 부여를 하는데 내재적 동기로 작용하게 된다(Balog & Pribeanu, 2010). 사용자가 특정 제품 및 서비스 사용을 통해 재미 혹은 즐거움을 느낀다면, 지속 사용에 대한 내재적 동기가 생기게 된다(Suki, 2011). 정지희 등(2017) 연구에서는 기대 일치 모형을 기반으로 스마트폰 만족과 충성도에 지각된 즐거움이 핵심적 단서로 활용됨을 보였다. 셀프 서비스 환경에서도 지각된 즐거움은 고객 만족과 지속 사용 의지에 유의한 영향을 미칠 것으로 예상된다. 고객들이 키오스크 화면을 직접 터치하는 과정에서 인터페이스의 컬러, 디자인 등에서 즐거움을 느낄 수 있으며, 주문과 결제를 스스로 수행했다는 성취감도 느낄 수 있다. Z세대 고객들의 즐거웠던 서비스 경험은 지속 사용 여부를 결정하는데 주요 단서로 활용될 것이다.

H4a: 지각된 즐거움은 지속 사용 의지에 양(+)<sup>1</sup>의 영향을 미친다.

H4b: 지각된 즐거움은 고객 만족에 양(+의 영향을 미친다.

인지 부조화 이론(Cumming & Venkatesan, 1976)에 따르면, 고객은 제품 및 서비스에 대한 사전 기대와 사후 성과를 기반으로 신념 및 태도가 변화할 수 있다고 밝히고 있다. 사후 성과가 사전기대 수준과 비슷하거나 높으면 고객은 가지고 있던 기대와 유사한 방향으로 태도와 신념을 형성하지만, 그렇지 않으면 부조화를 감소시키기 위해 사전 기대를 왜곡하거나 수정하기도 한다(Bhattacharjee, 2001). 기대 일치 모형에서 기대 일치는 제품이나 서비스에 대한 사전 기대와 사후 성과에 따라 결정되며, 지각된 성과들과 고객 만족에 영향을 미친다. 양가 등(2018) 연구에서는 중국 버킷 호텔의 셀프 서비스 기술의 지속 이용 의지에 대해 설명하면서 기대 일치는 지각된 유용성, 지각된 편의성, 지각된 즐거움, 고객 만족에 모두 양(+)으로 유의한 영향을 미친다고 밝혔다. 키오스크 사용 고객들도 사전 형성된 기대와 사용 후 성과를 바탕으로 기대 일치를 형성하고 이러한 기대 일치는 지각된 유용성, 지각된 사용 용이성, 지각된 즐거움, 고객 만족에 긍정적으로 영향을 미칠 것으로 예상된다.

H5a: 기대 일치는 지각된 유용성에 양(+의 영향을 미친다.

H5b: 기대 일치는 지각된 사용 용이성에 양(+의 영향을 미친다.

H5c: 기대 일치는 지각된 즐거움에 양(+의 영향을 미친다.

H5d: 기대 일치는 고객 만족에 양(+의 영향을 미친다.

### 3.2. 기술 우려감의 역할

기술 우려감은 IT 기술 제품 및 서비스 사용에 대해 사용자들이 느끼는 심리적 공포 및 우려 정도를 의미한다(이성호, 2015). 기술 우려감은 기술 공포증(technophobia) 뿐만 아니라 테크노스트레스를 유발할 수 있다고 알

려져 있다(Troisi et al., 2022). 여러 연구들에서 고객들이 특정 IT 사용에 대한 기술 우려감이 낮을수록 IT 제품 및 서비스를 지속적으로 이용함을 밝혀내었다(정소원, 박지선, 2020; Meuter et al., 2003). Meuter et al. (2003) 연구에서는 셀프 서비스 기술을 수용하는 과정에 기술 우려감 수준에 따라 재사용 의지가 변화한다는 것을 밝혔다. Vakulenko et al. (2018) 연구에서는 고객이 혼자 사용해야하는 키오스크에서 기술 우려감을 도입이나 사용을 저해하는 주요 요인으로 간주하였다. Z 세대들도 키오스크를 사용할 때 기술 우려감을 느낄수록 지속 사용을 하지 않으려는 경향이 강할 것이다. 그래서 본 연구에서는 Z 세대 고객들이 느끼는 기술 우려감을 지속 사용 의지 형성을 방해하는 주요 요인으로 고려하였다.

H6: 기술 우려감은 지속 사용 의지에 음(-)의 영향을 미친다.

### 3.3. 혁신성의 역할

혁신성은 개인이 다른 사람들보다 먼저 새로운 기기 및 서비스를 이용해보고자 하는 혁신 정도를 의미한다(김민정, 이수범, 2017). 높은 혁신성을 가진 사람은 개방적이며 모험심이 강하여 위험을 수용하려는 의지가 강하다(Rogers, 2003). 또한 개인 성향에 따라 새로운 기술이나 제품을 수용하고자 하는 혁신성 정도가 다르다(고유미, 이인재, 2022; 이세진, 2021). 이상현, 박찬욱(2021) 연구에서는 옴니채널 수용에 미치는 영향에 대해 연구하면서 개인 혁신성과 자기 효능감이 소비자가 새로운 기술을 수용하는데 중요한 요인임을 밝혔다. 김재철(2021) 연구에서는 로보어드바이저 사용 의지에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과로 사용자 혁신성이 사용 의지 형성에 핵심적 역할을 담당함을 보였다. 김성태(2021) 연구에서는 모바일 관광 애플리케이션 이용자의 혁신성과 지속 이용 의지

간의 관계에 대해 설명하면서 혁신성을 기술 혁신성과 정보 혁신성의 두 가지 차원으로 구분하여 검증하였다. 두 차원의 혁신성 모두 지속 사용 의지와 유의한 영향을 미침을 보였다. 고미애와 김지연(2022) 연구에서는 외식 배달앱 서비스 이용 소비자의 혁신성이 감성적 소비 가치와 행동의지에 미치는 영향을 분석하면서 소비자의 혁신성이 행동 의지에 유의한 영향을 미침을 실증적으로 보였다. 김현리 등(2022) 연구에서는 사용자들의 혁신성이 고객들이 안면 인식과 같은 결제 수단에 대한 수용과 저항에 영향을 미침을 보였다. 이러한 맥락에서 개인 혁신성은 Z 세대 고객의 지속 사용 의지에 영향을 미칠 것으로 예상된다. 이를 바탕으로 다음과 같이 가설을 설정했다.

H7: 혁신성은 지속 사용 의지에 양(+의) 영향을 미친다.

## 4. 연구 방법

### 4.1. 측정 항목 및 척도

본 연구에서 활용된 측정 문항은 내용 타당성과 신뢰성을 보장받고자 기존 연구들의 설문 문항을 사용하였다. 지속 사용 의지와 고객 만족의 설문 문항은 Bhattacharjee(2001) 연구에서 도출하였다. 지각된 유용성과 지각된 사용 용이성은 Davis(1992) 연구에서 설문 문항을 도출하였다. 지각된 즐거움의 설문 문항은 서경화(2021) 연구에서 도출되었다. Meuter et al.(2003) 연구에서 기술 우려감의 연구 문항을 참고하였고, Jeon et al. (2020) 연구에서 혁신성의 설문 문항을 참고하였다. <부록>에 설문 문항과 참고 문헌을 제시하였다.

경영 정보와 서비스 경영 관련 연구를 진행한 3명의 연구자들이 설문 문항을 감수하였으며, 각 연구자들이 지적한 사항을 반영하였다. 설문 문항은 1점(매

우 아니다)에서 7점(매우 그렇다)의 범위를 갖는 7점 리커트 척도(Likert-type scale)로 측정하였고, 설문 문항의 신뢰성 검토를 위해 25명 대학생들을 대상으로 사전 설문을 수행하였다. SPSS 22.0을 요인 적재량을 살펴보았으며, 연구에서 고려된 요인적재량은 0.70이상의 값을 보였으며, 크로바흐 알파(Cronbach's alpha)도 기준치인 0.70보다 컸다.

### 4.2. 설문 조사 수행 및 표본

온라인 설문을 활용하여 설문 조사를 수행하였으며, 경산에 위치한 대학 학생들을 대상으로 2022년 9월 설문을 진행하였다. 불성실한 답변 및 완료가 되지 않은 표본을 제외하여, 총 193부의 설문 응답을 획득하였다. 이 가운데 남성은 90명이고, 여성은 103명으로 나타났다. 또한, 나이 평균은 21.77이고, 표준편차는 2.53이다. 평균적으로 한달 용돈은 39.71만원을 쓰고 있으며, 표준편차는 23.70원이었다. <표 1>에 인구통계학적 분석 결과를 제시하였다.

## 5. 연구 결과

### 5.1. 측정 모형

측정 모형의 적합도를 판단하기 위해 AMOS 26.0을 사용하여  $\chi^2/df$ , TLI, CFI, RMSEA를 검토하였다. 적합도 지수가  $\chi^2/df$ 는 3.0 미만, TLI는 0.90 초과, CFI는 0.90 초과, RMSEA는 0.080 이하일 때 적합하다고 판단한다. 본 측정 모형의 적합도는  $\chi^2=368.00$ ,  $df=224$ ,  $\chi^2/df=1.643$ , TLI=0.954, CFI=0.962, RMSEA=0.058으로 모두 만족되었다. 본 연구에서는 기존 연구 문헌의 설문 문항을 활용하였기 때문에, 확인적 요인 분석을 실시하였다.



〈표 1〉 인구통계학적 분석 결과

| 항목          | 구분       | 빈도      | 백분율  |
|-------------|----------|---------|------|
| 성별          | 남성       | 90      | 46.6 |
|             | 여성       | 103     | 53.4 |
| 한달 평균 이용 횟수 | 1회       | 11      | 5.7  |
|             | 2~5회     | 64      | 33.2 |
|             | 6~10회    | 57      | 29.5 |
|             | 11~20회   | 53      | 27.5 |
|             | 21회 이상   | 8       | 4.1  |
|             | 한달 평균 용돈 | 10만원 미만 | 16   |
|             | 30만원 미만  | 31      | 16.1 |
|             | 50만원 미만  | 84      | 43.5 |
|             | 80만원 미만  | 48      | 24.9 |
|             | 80만원 이상  | 14      | 7.3  |

〈표 2〉 기술 통계량

| 요인         | 항목    | 평균   | 표준편차 | 요인 적재량 | 합성 신뢰성 | 평균 분산 추출 |
|------------|-------|------|------|--------|--------|----------|
| 지속 사용 의지   | COI1  | 4.09 | 0.80 | 0.94   | 0.90   | 0.80     |
|            | COI2  | 4.11 | 0.79 | 0.92   |        |          |
|            | COI3  | 3.81 | 0.96 | 0.81   |        |          |
| 고객 만족      | SAT1  | 3.51 | 0.75 | 0.81   | 0.94   | 0.79     |
|            | SAT2  | 3.55 | 0.81 | 0.91   |        |          |
|            | SAT3  | 3.59 | 0.78 | 0.95   |        |          |
| 지각된 유용성    | USE1  | 3.75 | 0.96 | 0.74   | 0.87   | 0.64     |
|            | USE2  | 3.85 | 0.92 | 0.82   |        |          |
|            | USE3  | 3.94 | 0.86 | 0.86   |        |          |
| 지각된 사용 용이성 | EOU1  | 4.08 | 0.90 | 0.88   | 0.87   | 0.67     |
|            | EOU2  | 3.72 | 1.03 | 0.70   |        |          |
|            | EOU3  | 4.11 | 0.84 | 0.85   |        |          |
| 지각된 즐거움    | ENJ1  | 3.01 | 0.96 | 0.88   | 0.93   | 0.81     |
|            | ENJ2  | 2.78 | 1.06 | 0.92   |        |          |
|            | ENJ3  | 2.85 | 1.00 | 0.90   |        |          |
| 기대 일치      | CON1  | 3.37 | 0.86 | 0.83   | 0.90   | 0.85     |
|            | CON2  | 3.34 | 0.94 | 0.84   |        |          |
|            | CON3  | 3.57 | 0.91 | 0.88   |        |          |
| 기술 우려감     | ANX1  | 2.33 | 0.99 | 0.88   | 0.90   | 0.87     |
|            | ANX2  | 2.20 | 1.03 | 0.92   |        |          |
|            | ANX3  | 2.01 | 0.97 | 0.80   |        |          |
| 혁신성        | INNO1 | 3.15 | 1.08 | 0.87   | 0.89   | 0.86     |
|            | INNO2 | 3.49 | 1.02 | 0.78   |        |          |
|            | INNO3 | 3.37 | 1.07 | 0.94   |        |          |

<표 3> 요인들의 상관 관계

|               | 1           | 2           | 3           | 4           | 5           | 6           | 7           | 8           |
|---------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1. 지속 사용 의지   | <b>0.89</b> |             |             |             |             |             |             |             |
| 2. 고객 만족      | 0.68        | <b>0.89</b> |             |             |             |             |             |             |
| 3. 지각된 유용성    | 0.76        | 0.71        | <b>0.80</b> |             |             |             |             |             |
| 4. 지각된 사용 용이성 | 0.80        | 0.64        | 0.76        | <b>0.82</b> |             |             |             |             |
| 5. 지각된 즐거움    | 0.47        | 0.67        | 0.52        | 0.40        | <b>0.90</b> |             |             |             |
| 6. 기대 일치      | 0.74        | 0.75        | 0.71        | 0.63        | 0.69        | <b>0.92</b> |             |             |
| 7. 기술 우려감     | -0.63       | -0.51       | -0.56       | -0.68       | -0.35       | -0.55       | <b>0.93</b> |             |
| 8. 혁신성        | 0.18        | 0.19        | 0.09        | 0.27        | 0.24        | 0.18        | -0.10       | <b>0.93</b> |

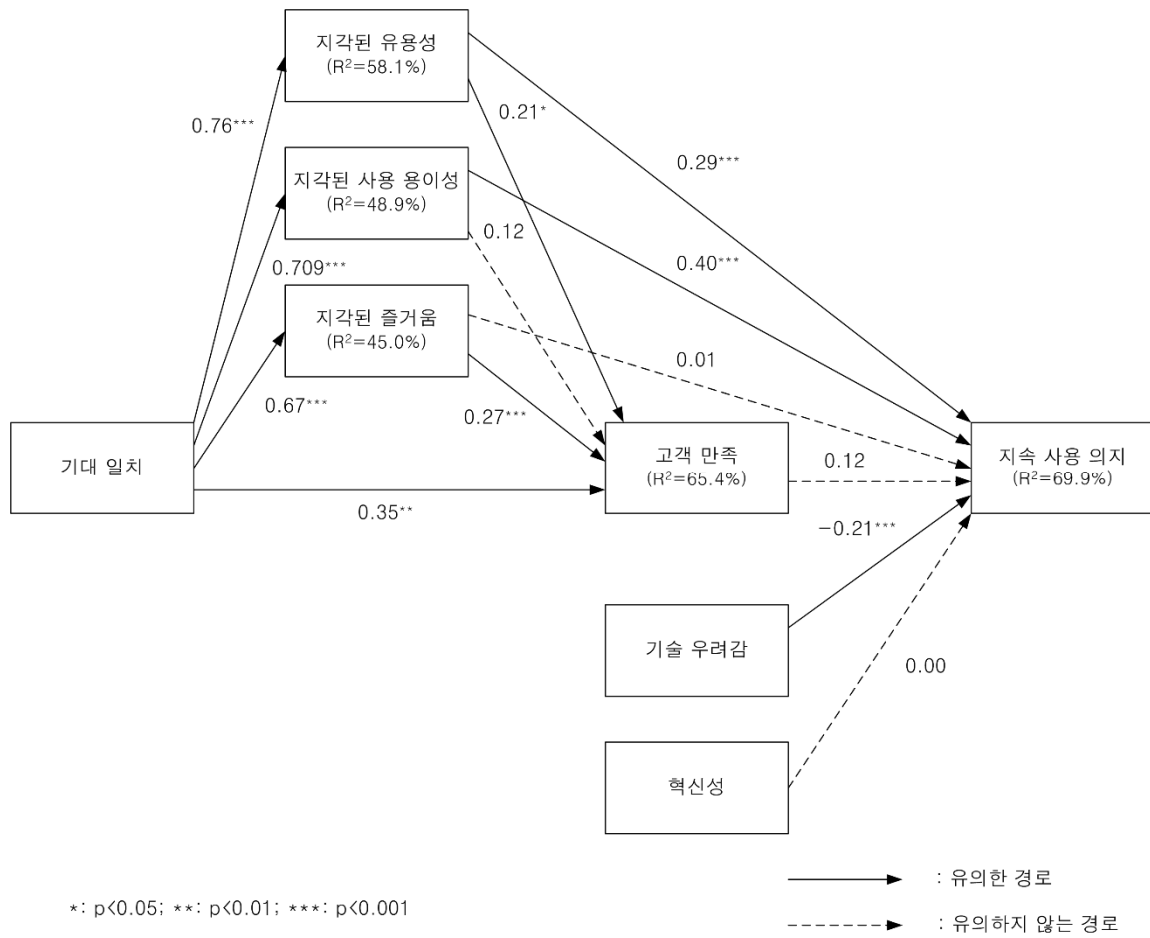
\* 대각 행렬은 평균 분산 추출값의 제곱근 값을 나타냄

다음으로 고려된 요인들의 신뢰성, 집중 타당성, 판별 타당성을 검증하였다. 신뢰성을 검증하기 위해 합성 신뢰성과 평균 분산 추출을 통해 신뢰성을 검증하였다(Fornell & Larcker, 1981). 합성 신뢰성이 0.70 이상 값을 가지고, 평균 분산 추출이 0.50 이상의 값을 가질 때, 신뢰성을 가지고 있다고 판단할 수 있다. 본 연구에서 고려한 요인들의 합성 신뢰성은 0.87 이상의 값을 가졌고 평균 분산 추출도 0.64 이상의 값을 가졌기 때문에, 신뢰성을 위한 조건이 모두 충족되었다. 다음으로 집중 타당성은 요인 적재량이 0.70 이상의 값을 가지면 된다(Hair et al., 1998). 본 연구에서 측정된 설문 문항 가운데 가장 낮은 적재량을 가진 EOU2의 값이 0.70 이기에 집중 타당성 역시 성립되었다. 판별 타당성은 각 요인들의 평균 분산 추출의 제곱근 값이 다른 요인들과의 상관 관계 값보다 크면 만족된다(Fornell & Larcker, 1981). <표 3>에 제시한 것처럼, 모든 평균 추출 분산의 제곱근 값이 같은 행과 같은 열의 값보다 크기 때문에 판별 타당성도 만족되었다. 결과적으로 본 연구에서 고려한 신뢰도, 집중 타당성, 판별 타당성은 모두 만족되었다.

## 5.2. 연구 모형

본 연구에서 제안한 연구 가설을 검증하기 위해 구조방정식 모델 분석을 사용하였다. AMOS 26.0을 사용하여 분석을 진행하였으며, 연구 모형의 적합도는  $\chi^2=476.44$ ,  $df=236$ ,  $\chi^2/df=2.019$ , TLI=0.927, CFI=0.937, RMSEA=0.073으로 나타났다. 또한 본 연구에서 제안한 연구 모형은 키오스크 환경에서 고객들의 지속 사용 의지 분산의 69.9%를 설명하였다. <그림 2>에 연구 모형 분석 결과를 제시하였다.

예상한 것과 다르게 고객 만족은 지속 사용 의지에 유의한 영향을 미치지 않았다. 지각된 유용성은 고객 만족과 지속 사용 의지에 모두 긍정적으로 유의한 영향을 미쳤다. 지각된 사용 용이성은 지속 사용 의지에 유의한 영향을 미쳤지만, 고객 만족에는 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다. 지각된 즐거움은 고객 만족에만 유의한 영향을 미쳤고, 지속 사용 의지에는 유의한 영향을 미치지 않았다. 기대 일치는 지각된 유용성, 지각된 사용 용이성, 지각된 즐거움, 고객 만족에 모두 긍정적으로 유의한 영향을 미쳤다. 기술 우려감은 지속 사용 의지에 부정적으로 유의한 영향을 미쳤으며, 혁신성은 지속 사용 의지에 유의한 영향을 미치지 않았다. 연구 결과를 <표 4>에 요약하였다.



〈그림 2〉 연구 모형 분석

〈표 4〉 연구 결과 요약

| 가설  | 결과변수       | 원인변수       | 경로계수  | t-통계량 | 가설검정 |
|-----|------------|------------|-------|-------|------|
| H1  | 지속 사용 의지   | 고객 만족      | 0.12  | 1.38  | 기각   |
| H2a | 지속 사용 의지   | 지각된 유용성    | 0.29  | 3.65  | 채택   |
| H2b | 고객 만족      | 지각된 유용성    | 0.20  | 2.04  | 채택   |
| H3a | 지속 사용 의지   | 지각된 사용 용이성 | 0.40  | 5.66  | 채택   |
| H3b | 고객 만족      | 지각된 사용 용이성 | 0.12  | 1.46  | 기각   |
| H4a | 지속 사용 의지   | 지각된 즐거움    | 0.01  | 0.16  | 기각   |
| H4b | 고객 만족      | 지각된 즐거움    | 0.27  | 3.66  | 채택   |
| H5a | 지각된 유용성    | 기대일치       | 0.76  | 8.67  | 채택   |
| H5b | 지각된 사용 용이성 | 기대일치       | 0.70  | 9.20  | 채택   |
| H5c | 지각된 즐거움    | 기대일치       | 0.67  | 9.02  | 채택   |
| H5d | 고객 만족      | 기대일치       | 0.35  | 2.63  | 채택   |
| H6  | 지속 사용 의지   | 기술 우려감     | -0.21 | -3.42 | 채택   |
| H7  | 지속 사용 의지   | 혁신성        | 0.00  | -0.03 | 기각   |

## 6. 결론

### 6.1. 연구 결과 토론

본 연구는 키오스크의 성공적 도입을 위해서 키오스크 고객의 지속 사용 의지에 영향을 미치는 요인들을 분석하였다. 기대 일치 모형에 지각된 사용 용이성, 지각된 즐거움을 통합적으로 고려하였으며, IT 기기에 익숙한 Z 세대들이 인지한 키오스크에 대한 우려감과 혁신성을 추가하여 연구 모형을 제시하였다. 제안한 연구 모형은 지속 사용 의지 분산의 69.9%, 고객 만족 분산의 65.4%를 설명하였다.

지각된 유용성은 고객 만족과 지속 사용 의지에 유의한 영향을 미쳤다. 고객들이 키오스크를 통해 효율적으로 서비스 과정에 참여할 수 있다고 판단할수록 높은 수준의 고객 만족과 지속 사용 의지가 도출되었다. 지각된 사용 용이성은 지속적 사용 의지에 긍정적으로 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. Z 세대는 대면으로 소통하는 것보다 텍스트나 이미지를 통한 비대면 소통이 다른 세대들 보다 비교적 더 익숙하다. 키오스크는 모바일 기기와 유사한 인터페이스를 가지고 있기 때문에, Z 세대들은 하고자 하는 업무를 쉽게 달성할 수 있을 것이다. 이러한 비대면 방식이 제공하는 편리함의 가치는 지속적 사용 의지를 형성하는데 긍정적 영향을 미쳤다. 하지만 키오스크의 지각된 사용 용이성은 고객 만족에는 유의한 영향을 미치지 않았다. 이는 매장 별 배치되어 있는 키오스크의 사용자 인터페이스가 상이한 결과라고 생각된다. 지각된 즐거움은 고객 만족에는 유의한 영향을 미치지 않지만, 지속적 사용 의지에는 유의한 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다. 즉, 즐거움이 직접적으로 지속 사용 의지를 높여주지 않음을 의미한다. 본 연구 결과를 통해, 자기 의지와 관계없이 필수적으로 사용을 강요하

고 있는 셀프 서비스 기술 특성 상 내적 동기가 유익하게 동작하지 않음을 알 수 있다. 기술에 대한 우려감은 지속 사용 의지에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 새로운 기술에 대한 거부감이 적은 Z 세대조차도 키오스크에 대한 기술적 두려움을 가지고 있으며, 지속적 사용 의지에 부정적으로 유의하게 영향을 미치고 있음을 확인할 수 있다. 그러나 키오스크 환경에서 혁신성은 지속 사용 의지에 유의한 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다.

### 6.2. 연구 시사점

첫째, 키오스크 환경에서 고객 만족은 지속 사용 의지에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 분석되었다. 이는 기대 일치 모형을 적용한 대부분의 연구 결과들과 대치되는 결과이다. 키오스크는 고객 선택 여부와 관계없이 사용되는 경우가 많으며, 고객들이 사용을 위해 준비되지 않은 상태에서 키오스크를 사용했던 경험들이 존재한다. 이러한 불편하고 어려웠던 고객 경험들이 누적되면서 고객 만족이 지속 사용 의지에 유의하지 않은 결과를 야기하였다고 해석할 수 있다. 키오스크에 대한 기대 일치는 지각된 유용성, 사용 용이성, 즐거움, 고객만족에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 고객은 키오스크를 사용 전 간접적 경험 등으로 사전 기대를 가지고 있으며, 직접 사용한 후 성과에 대한 평가를 내리게 된다. 이는 기대 일치가 키오스크 환경에서도 핵심적인 선행요인으로 작용하고 있음을 확인할 수 있었다.

둘째, 고객들은 키오스크의 유용한 측면을 지속 사용 의사 결정을 할 때 중요하게 고려함을 알 수 있었다. 키오스크를 주문하는 과정에서 고객들이 점점 직원과의 접촉없이 메뉴를 주문할 수 있으며, 주문 과정에서 발생할 수 있는 실수나 오류들을 줄일 수 있다.

효율적인 시간 사용과 비대면 주문을 선호하는 Z 세대들에게 이러한 유용한 고객 경험은 지속 사용 여부를 결정하는데 핵심 단서로 활용됨을 확인할 수 있었다. 서비스 업체에서는 Z 세대들이 키오스크의 사용 절차와 어떠한 혜택을 키오스크 사용을 통해 얻을 수 있는지 유튜브 등의 매체를 통해 알려줄 필요가 있다. 그리고, 고객들이 특정 키오스크의 사용자 인터페이스에 적응하여도 다른 키오스크의 사용자 인터페이스가 다른 경우 사용에 어려움과 부담을 느낄 수 있다. 이러한 표준화되지 않은 키오스크에 대한 사용 용이성은 고객 만족에 유의하지 않는 결과를 보였다고 유추할 수 있다. 서비스 제공 업체에서는 키오스크의 사용자 인터페이스를 표준화하고 고객의 입장에서 사용이 용이하도록 다양한 방안을 모색해야 할 필요가 있다.

다음으로, 지각된 즐거움이란 고객이 키오스크를 사용하면서 느끼는 긍정적 감정 반응으로 고객 사용 경험을 대변하기도 한다. Z 세대들이 키오스크 경험을 통한 성취감과 즐거움을 얻었을 때, 키오스크에 대한 만족이 높아짐을 알 수 있었다. 하지만, 서비스 업체들이 키오스크의 메뉴 구성, 디자인 등의 사용자 인터페이스의 시각적인 부분 개선과 사용 시 포인트 적립의 마케팅 활동 등을 적극적으로 활용한다면, 고객들의 오락성과 유희적 경험을 할 수 있을 것이다. 이러한 즐거운 서비스 경험은 셀프 서비스 기술의 고객 참여를 증가시킬 수 있을 것이다.

넷째, 기술 우려감은 키오스크 사용 의지에 부정적 영향을 미침을 확인하였다. 서비스 기업들은 Z 세대의 기술 우려감을 낮추기 위한 다양한 마케팅적 방안을 마련해야 할 것이다. 더욱이 장년층 고객과 같은 기술 소외 계층들은 키오스크 사용에 대해 더 높은 수준의 두려움을 가지고 있다고 유추할 수 있다. 키오스크 사용이 고객들에게 심리적 부담으로 주고 있는 것으로 사료되기 때문에, 키오스크를 매장에 도입할 경

우 기술 준비도가 높은 직원을 배치하거나 지역 단체에서 키오스크를 사용을 미리 체험해볼 수 있는 교육 체험관 등을 제공할 필요가 있다.

마지막으로 개인 혁신성이 키오스크에 미치는 영향은 유의하지 않음을 알 수 있었다. 개인 혁신성이 높은 사람들은 타인에 비해 상대적으로 먼저 새로운 혁신 제품이나 서비스를 사용하고자 하는 경향이 있다. 하지만 이미 키오스크는 여러 산업에 도입되어 있기 때문에, 높은 혁신성을 가진 고객들의 모험심이 지속 사용 의지에 영향을 미치지 않았다. 즉, 보편적으로 활용되고 있는 키오스크에서 혁신성은 지속 사용 행동 분산의 설명력이 적은 요인임을 확인할 수 있었다.

### 6.3. 연구의 한계점 및 향후 연구과제

연구 결과에도 불구하고, 다음과 같은 한계점을 가진다. 첫째, 대구 경북 지역을 중심으로 설문조사를 진행하여 MZ세대를 일반화하기에는 어려움이 있다. 또한 대학생을 대상으로 설문조사를 진행하였기에 Z 세대 전체를 설명하기에는 한계점이 있다. 그렇기에 설문을 전국적으로 진행하여 Z 세대 전체에 대한 시사점 제시가 필요해 보인다. 또한 여러 세대를 조사 대상에 포함시켜 기술 우려감과 혁신성의 역할을 재검증할 필요가 있다. 향후 연구에서는 키오스크 사용자를 연령대별로 비교 및 분석하여 각 연령의 특징과 그에 따른 전략을 제시하는 것도 흥미로운 주제가 될 것으로 판단된다. 둘째, 본 연구에서는 키오스크 사용 만족에 영향을 미치는 요인을 지각된 유용성, 지각된 사용 용이성, 지각된 즐거움으로 구성하였다. 하지만 키오스크가 이미 여러 산업에 도입됨에 따라 본 연구에서는 고려하지 못한 다양한 변수가 있다고 판단된다. 이에 따라 향후 연구에서는 보다 더 다양한 변수를 고려한 연구가 수행되어야 할 것이다. 셋째, 혁신

성과 기술 우려감을 개인의 특성을 나타내는 변수로 제안하여 지속 사용 의지에 미치는 영향을 살펴보았다. 향후 연구에서는 개인의 특성을 나타내는 다른 변수를 살펴보고 그에 따른 연구에 필요해 보인다. 마지막으로 디지털 정보 격차도 키오스크 지속 사용 의도에 영향을 미칠 수 있다(권선희, 2022). 향후 연구에서는 디지털 격차에 따른 고객들의 지속 사용 의도 차이를 살펴볼 필요가 있다.

## <참고문헌>

### [국내 문헌]

1. 고유미, 이인재 (2022). 로봇카페의 지각된 품질과 지각된 위험이 사용의도에 미치는 영향에 관한 연구: 소비자 혁신성을 조절변수로. **호텔경영학연구**, 31(5), 75-93.
2. 권선희 (2022). 디지털 정보격차에 대한 취약계층의 계층별 분석. **지식경영연구**, 23(4), 1-19.
3. 김동범, 남궁영 (2020). 패스트 푸드점 키오스크 이용 소비자의 이용행동 연구: 혁신확산이론을 적용. **호텔경영학연구**, 29(4), 63-82.
4. 김민정, 이수범 (2017). 배달 어플리케이션 이용자의 혁신성이 지각특성, 만족 및 지속적 이용의도에 미치는 영향: 확장된 기술수용모델 (ETAM)을 중심으로. **관광연구저널**, 31(1), 199-214.
5. 김병수 (2012). 모바일 소셜네트워크서비스 환경에서 지속 사용 의도의 선행 요인에 관한 연구: 신뢰와 프라이버시 우려의 역할. **지식경영연구**, 13(4), 83-100.
6. 김성태 (2021). 모바일 관광애플리케이션 이용자의 개인혁신성과 지속이용의도 간의 관계에서 신뢰, 몰입, 유용성의 병렬적 다중매개효과 분석. **관광연구저널**, 35(7), 101-116.
7. 김재철 (2021). 로보어드바이저 사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 연구: 혁신성의 조절효과를 중심으로. **경영교육연구**, 36(6), 145-168.
8. 김현규, 정남호, 부백 (2021). 키오스크 사용 관광객의 기술준비도 성향에 따른 시장세분화 전략. **관광연구저널**, 35(6), 121-134.
9. 김현리, 박주석, 진정숙 (2022). 모바일 안면인식결제서비스의 동기-위생 요인이 수용 및 저항에 미치는 영향: 중국 사용자를 중심으로. **지식경영연구**, 23(2), 143-168.
10. 김현영, 정용해 (2021). 코로나 19 팬데믹 시대 외식고객의 키오스크 사용에 대한 수용의도 연구-확장된 가치기반수용모델을 중심으로. **호텔리조트연구**, 20(5), 389-407.
11. 김효정 (2022). 외식업체 키오스크의 지속 이용 의도에 대한 연구: 만족도의 매개효과를 중심으로. **한국콘텐츠학회논문지**, 22(4), 190-198.
12. 문화영 (2022, 8월 26일). "내 인생은 왜 이럴까"...소외되고 뒤처질까봐 불안한 '포모 증후군'. **아시아경제**.
13. 박규홍, 오민석, 안재현, 김동연 (2019). 사물인터넷 제품 지속사용의도에 미치는 기대가치 요인: 기대일치모형을 중심으로. **한국경영과학회지**, 44(4), 19-38.
14. 서경화 (2021). 외식산업의 키오스크 (Kiosks) 확산: 개인 혁신성, 자기효능감, 즐거움, 고객만족을 통합한 기술수용모델. **호텔경영학연구**, 30(7), 73-92.
15. 서진우, 이자윤 (2020). SST에 기반한 키오스크의 서비스 기술품질이 감정적 가치, 만족, 고객행동의도에 미치는 영향. **호텔관광연구**, 22(1), 159-172.
16. 서필수, 이용기, 정남호 (2013). 기대일치모형을 이용한 항공 예약시스템의 지속사용의도 영향요인 고찰. **호텔경영학연구**, 22(3), 249-264.
17. 안재영, 이종정, 배다은, 이소현 (2020). 언택트 서비스 사용에 관한 연구: 키오스크 사례 중심으로. **인터넷전자상거래연구**, 20(4), 49-73.
18. 양가, 석문, 최정길 (2018). 확장된 기대일치모형 적용을 통한 중국 버킷호텔 셀프서비스 기술의 지속적 이용의도에 관한 연구. **호텔경영학연구**, 27(8), 111-129.
19. 오찬중 (2022, 4월 5일). 삼성에 질세라 LG도 뛰어 들었다... "40조 키오스크 시장 잡자". **매일경제**.
20. 윤아동, 남윤재 (2021). 모바일 오디오북 애플리케이션 지속 사용 의도에 관한 연구-기대일치모형, 기술수용모형과 가치기반수용모형 기반 요인을 중심으로. **인터넷전자상거래연구**, 21(3), 127-144.
21. 이동한 (2020, 8월 24일). 키오스크(KIOSK)이용, 얼마나 편하신가요?-키오스크 이용인식 조사. **여론 속의 여론**.
22. 이상현, 박찬욱 (2021). 통합기술수용이론 (UTAUT) 기반 옴니채널 서비스의 사용자 수용과 동인이 이용의도에 미치는 영향 연구: 혁신성과 자기효능감의 조절 효과를 중심으로. **인터넷전자상거래연구**, 21(2), 1-34.
23. 이성호 (2015). 모바일 뱅킹 서비스의 편의적 가치가 고객만족과 재이용의도에 미치는 영향: 기술우려감의 조절효과. **한국 IT 서비스학회지**, 14(2), 1-14.
24. 이세진 (2021). OTT 서비스 이용자의 특성에 관한 탐색적 연구: 인구사회학적 속성과 혁신성을 중심으로. **광고연구**, 128, 35-68.
25. 이옥주, 김하연, 이수범 (2019). 키오스크의 관계혜택이 지각된 유용성, 기대일치, 태도 및 지속사용의도에 미치는 영향. **호텔경영학연구**, 28(5), 73-88.
26. 이주미, 정남호 (2021). 코로나 19 로 인한 언택트 서비스 환경 변화에 따른 키오스크 도입이 사용자의 태도와 호텔 재방문의도에 미치는 영향. **관광학연구**, 45(7), 173-196.

27. 임성민 (2020, 8월 12일). 언택트 주도하는 MZ세대, 경험과 재미 선호한다. **대한데일리**.
28. 정성광, 양재호 (2013). 키오스크 서비스 이용자의 지각된 관계혜택이 만족과 충성도에 미치는 영향: 소비자 혁신성과 합리성의 조절효과를 중심으로. **마케팅관리연구**, 18(2), 47-72.
29. 정소원, 박지선 (2020). 기술불안감과 지각된 생산성이 셀프 서비스테크놀로지에 대한 태도에 미치는 영향-상호작용요구의 조절효과를 중심으로. **복식문화연구**, 28(4), 480-491.
30. 정윤희 (2020). 항공사 키오스크의 기술수용특성 및 재이용 의도의 영향관계: 무인서비스 실패유형의 조절효과를 중심으로. **관광연구저널**, 34(11), 125-140.
31. 정지희, 신재익, 정기한 (2017). 기대일치모형을 이용한 스마트폰 만족과 통합 충성도에 관한 연구. **인터넷전자상거래연구**, 17(4), 1-18.
32. 조용, 안수호, 정두희 (2020). 사용자의 혁신성 및 지식수준이 가상버서 기반 음성쇼핑의 이용에 미치는 영향. **벤처창업연구**, 15(2), 153-169.
33. 최현준, 조태영 (2022). 호텔 키오스크(Kiosk) 서비스 특성이 경험가치, 만족도, 이용의도, 구전효과에 미치는 영향. **동북아 관광연구**, 18(1), 109-128.
34. Balog, A., & Pribeanu, C. (2010). The role of perceived enjoyment in the students' acceptance of an augmented reality teaching platform: A structural equation modelling approach. **Studies in Informatics and Control**, 19(3), 319-330.
35. Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model. **MIS Quarterly**, 25(3), 351-370.
36. Cummings, W. H., & Venkatesan, M. (1976). Cognitive dissonance and consumer behavior: A review of the evidence. **Journal of Marketing Research**, 13(3), 303-308.
37. Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. **MIS Quarterly**, 13(3), 319-340.
38. Demoulin, N. T., & Djelassi, S. (2016). An integrated model of self-service technology (SST) usage in a retail context. **International Journal of Retail & Distribution Management**, 44(5), 540-559.
39. Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural evaluation models with unobservable variables and measurement error. **Journal of Marketing Research**, 18(1), 39-50.
40. Hair, J., Anderson, R., & Tatham, R. B. (1998). **Multivariate data analysis**. Prentice Hall.
41. Hur, H. J., Lee, H. K., & Choo, H. J. (2017). Understanding usage intention in innovative mobile app service: Comparison between millennial and mature consumers. **Computers in Human Behavior**, 73, 353-361.
42. Jeon, H. M., Sung, H. J., & Kim, H. Y. (2020). Customers' acceptance intention of self-service technology of restaurant industry: Expanding UTAUT with perceived risk and innovativeness. **Service Business**, 14(4), 533-551.
43. Leung, X. Y., Torres, B., & Fan, A. (2021). Do kiosks outperform cashiers? An S-O-R framework of restaurant ordering experiences. **Journal of Hospitality and Tourism Technology**, 12(3), 580-592.
44. 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.
45. Oliver, R. L. (1980). A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions. **Journal of Marketing Research**, 17(4), 460-469.
46. Rogers, E. M. (2003). **The diffusion of innovation** (5th ed.). New York, NY: Free Press.
47. Suki, N. M., & Suki, N. M. (2011). Exploring the relationship between perceived usefulness, perceived ease of use, perceived enjoyment, attitude and subscribers' intention towards using 3G mobile services. **Journal of Information Technology Management**, 22(1), 1-7.
48. Troisi, O., Fenza, G., Grimaldi, M., & Loia, F. (2022). Covid-19 sentiments in smart cities: The role of technology anxiety before and during the pandemic. **Computers in Human Behavior**, 126, 106986.
49. Vakulenko, Y., Hellström, D., & Oghazi, P. (2018). Customer value in self-service kiosks: A systematic literature review. **International Journal of Retail & Distribution Management**, 46(5), 507-527.

### [국외 문헌]



〈부록〉 설문 문항 및 참고 문헌

| 변수         | 항목    | 설문 문항   | 참고 문헌                |
|------------|-------|---|----------------------|
| 지속 사용 의지   | COI1  | 나는 미래에도 지속적으로 키오스크를 사용할 것이다.                  | Bhattacharjee (2001) |
|            | COI2  | 나는 미래에도 키오스크를 사용할 것이다.                        |                      |
|            | COI3  | 나는 미래에도 키오스크 사용을 늘릴 의향이다.                     |                      |
| 고객 만족      | SAT1  | 매우 화가 난다……매우 기쁘다.                             | Bhattacharjee (2001) |
|            | SAT2  | 매우 실망스럽다……매우 흡족하다                             |                      |
|            | SAT3  | 매우 싫다……매우 좋다.                                 |                      |
| 지각된 유용성    | USE1  | 키오스크 사용으로 시간을 아낄 수 있다.                        | Davis(1992)          |
|            | USE2  | 키오스크 사용은 내가 물건 및 서비스 주문을 빠르게 하는데 도움을 준다.      |                      |
|            | USE3  | 나는 키오스크 사용이 유용하다고 생각한다.                       |                      |
| 지각된 사용 용이성 | EOU1  | 나는 키오스크를 편하게 사용한다.                            | Davis(1992)          |
|            | EOU2  | 키오스크 사용은 명확하고 이해하기 쉽다.                        |                      |
|            | EOU3  | 전반적으로 키오스크 사용은 나에게 쉽다.                        |                      |
| 지각된 즐거움    | ENJ1  | 키오스크 사용은 즐겁다.                                 | 서경화(2021)            |
|            | ENJ2  | 나는 키오스크 사용으로 즐거움을 얻는다.                        |                      |
|            | ENJ3  | 나는 키오스크 사용이 재미있다.                             |                      |
| 기대 일치      | CON1  | 키오스크 사용 경험은 기대한 것보다 더 좋았다.                    | Bhattacharjee (2001) |
|            | CON2  | 키오스크에서 제공되는 서비스 수준은 기대 이상이었다.                 |                      |
|            | CON3  | 전반적으로 키오스크 사용에 대한 기대가 대부분 충족되었다.              |                      |
| 기술 우려감     | ANX1  | 나는 키오스크 사용이 불편하다.                             | Meuter et al.(2003)  |
|            | ANX2  | 키오스크 사용은 나를 편치 않게 만든다.                        |                      |
|            | ANX3  | 키오스크 사용은 나를 불안하게 만든다.                         |                      |
| 혁신성        | INNO1 | 새로운 제품이나 서비스가 출시되었을 때, 나는 빨리 써보는 편이다.         | Jeon et al.(2020)    |
|            | INNO2 | 새로운 제품이나 서비스에 대한 뉴스를 접했을 땐, 나는 그것들을 사용해보고 싶다. |                      |
|            | INNO3 | 일반적으로 가능하면 나는 새로운 제품이나 서비스 사용을 시도해보는 편이다.     |                      |

---

● 저 자 소 개 ●

---



**박진엽 (Jin-Yeob Park)**

영남대학교 경영학과에서 학사학위를 취득하였다. 현재 영남대학교 경영학과 운영관리전공 석사과정에 재학 중이다. 주요 관심분야는 서비스 경영, 경영 데이터 분석 등이다.



**김병수 (Byoungsoo Kim)**

현재 영남대학교 경영대학 경영학과 교수로 재직 중이다. KAIST 경영대학에서 경영공학 박사 학위를 취득하였고, 지식경영연구센터, SK 텔레콤 Intelligence Lab, 삼성경제연구소 경영전략실, 서울여자대학교 사회과학대학 경영학부에서 근무하였다. 주요 관심분야는 서비스 경영, 협업, 지식 생태계, IT 경영, 지식 경영 등이다.

〈 Abstract 〉

# The Effect of Technology Anxiety and Innovativeness on Consumer's Continuance Intention toward Kiosks: Focused on Z Generation\*

Jin-Yeob Park \*\*, Byoungsoo Kim \*\*\*

With the spread of COVID-19 and the preference for untact services, kiosks, which is one of self-service technologies, have been expanding into various service fields. Kiosks have some advantages of reducing labor costs and increasing work efficiency, but they often cause difficulties in the process of using kiosks. In this vein, this study examines the key antecedents affecting consumer's continuance intention toward kiosks by integrating technology anxiety and innovativeness into the expanded expectation-confirmation model. The research model was verified for the MZ generation to examine the perceptions of MZ generation about Kiosks. This is because if the MZ generation feels technical anxiety or difficulty about using kiosks, customers of other generations can expect to feel even more uncomfortable. As a result of the analysis of this study, it was confirmed that technical anxiety has a significantly negative effect on consumer's continuance intention toward kiosks. However, among the characteristic factors of customers, innovativeness did not significantly consumer's continuance intention toward kiosks. Based on our findings, it is expected that service companies will be able to understand the mechanism of forming consumer's continuance intention toward kiosks and pursuit several management activities for successfully adopting kiosks.

Key words: Kiosk, Technology Anxiety, Innovativeness, Z Generation, Self-Service Technology

---

\* This work was supported by the 2022 Yeungnam University Research Grant

\*\* Yeungnam University

\*\*\* Yeungnam University