

<http://dx.doi.org/10.17703/JCCT.2024.10.5.631>

JCCT 2024-9-74

무인 점포 서비스의 위험과 혜택이 계획된 행동 이론을 통해 고객 만족에 미치는 영향

The Impact of the Risks and Benefits of Unmanned Store Services on Customer Satisfaction through the Theory of Planned Behavior

노혜영*, 이신복**

Noh Hyeyoung*, Lee Sinbok**

요약 디지털 기술의 급속한 발전과 함께, 무인 점포 서비스가 증가하고 있으나 고객 만족에 대해 조사한 연구 결과는 드물다. 이를 위해 본 연구의 목적은 무인 점포 서비스가 고객 만족에 미치는 영향에 대해 위험 및 혜택 요인을 중점으로 조사하고자 하였다. 연구 방법은 무인 점포 셀프서비스를 1번이라도 이용한 고객 260명을 대상으로 2023년 12월 20일부터 12월 30일까지 온라인 설문을 실시하였고, 총 252부를 최종 분석에 사용하였다. 분석 결과, 무인 점포 셀프서비스의 위험 요인과 혜택 요인은 주관적 규범과 지각적 통제에 복잡하고 다양한 방식으로 영향을 미친다. 첫째, 개인정보 침해는 주관적 규범에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 과부하와 불확실성은 부정적인 영향을 미쳤다. 둘째, 편리성은 주관적 규범에 부정적인 영향을 미쳤지만, 유희성과 유용성은 긍정적인 영향을 미쳤다. 반면, 개인 침해와 과부하는 지각적 통제에는 영향을 미치지 않았으나, 불확실성은 부정적인 영향을 미쳤다. 본 연구에서 도출된 결과는 무인 점포 셀프서비스의 성공적인 구현과 관리가 고객의 사회적 기대와 통제감을 어떻게 조절하고 이를 통해 고객 만족을 어떻게 높일 수 있는지에 대한 중요한 통찰을 제공할 수 있다.

주요어 : 무인 점포 서비스 특성, 위험 요인, 혜택 요인, 계획된 행동 이론, 고객 만족

Abstract With the rapid advancement of digital technology, unmanned store services are on the rise, yet studies investigating their impact on customer satisfaction are scarce. This study aims to explore how unmanned store services affect customer satisfaction, focusing on the factors of risk and benefit. The methodology involved an online survey conducted from December 20 to December 30, 2023, targeting 260 customers who had used unmanned store self-service at least once, with 252 responses ultimately analyzed. The results reveal that the risk and benefit factors of unmanned store self-services complexly and diversely influence subjective norms and perceived control. Firstly, personal information breaches positively affected subjective norms, while overload and uncertainty had negative impacts. Secondly, while convenience negatively influenced subjective norms, playfulness and usefulness had positive effects. However, personal breaches and overload did not affect perceived control, whereas uncertainty did negatively. The findings of this study provide significant insights into how successful implementation and management of unmanned store self-services can regulate social expectations and control perception of customers, thereby enhancing customer satisfaction.

Key words : Unmanned Store Service Characteristics, Risk Factors, Benefit Factors, Theory of Planned Behavior, Customer Satisfaction

*정회원, 나사렛대학교 경영학과 겸임교수 (제1저자)
**정회원, 나사렛대학교 경영학과 조교수 (교신저자)
접수일: 2024년 6월 11일, 수정완료일: 2024년 7월 12일
게재확정일: 2024년 9월 1일

Received: June 11, 2024 / Revised: July 12, 2024
Accepted: September 1, 2024
**Corresponding Author: sblee@kornu.ac.kr
Assistant Professor, Business Administration, Nazarene University,
Korea

I. 서론

디지털 기술의 급격한 발전과 함께 무인 점포 서비스는 전 세계적으로 혁신적인 산업의 방식으로 부각되었고, 특히 국내에서도 무인 점포 서비스는 도입되어 어디서나 쉽게 찾아볼 수 있는 서비스의 한 종류로 자리 잡게 되었다[22]. 무인 점포 서비스는 소매 산업에 변화를 주어 사업자와 사용자 간에 편리하면서도 운영이 용이하고 저렴하기까지 한 다양한 장점을 가지고 있다[19]. 국내 무인 점포 서비스의 성장을 살펴보면, 2010년대 초반의 초기 도입기에는 특정 도시 또는 팝업 스토어 형식으로 무인 결제 시스템의 실험 형식으로 시작되어 사용자의 긍정적인 반응을 이끌어 냈다. 이후 2010년대 중반에는 기술 발전과 확산 시기로 스마트폰이 보급되어 그와 관련된 기술이 눈에 띄게 증가하면서 무인 결제 서비스는 더 다양한 업종으로 발전하여 확산되었다[5]. 2010년대 후반에는 대중화와 다양성 시기로 무인 점포 서비스는 대중화가 되었고 대중화되어 소비자들에게 편의성을 제공하였다. 2020년대 코로나 19시기에는 소비자들은 사회적 거리두기를 선호하고 규제가 강화되어 무인 결제 서비스를 더 선호하게 되었다[15]. 이러한 성장을 겪은 현재의 무인 점포 서비스는 기본적으로 빅데이터에서부터 인공지능, IoT 기술까지 도입되어 진보된 형태로 발전 중이며, 향후 더욱 편리하고 소비자 친화적인 형태로 발전할 것으로 전망된다. 자영업자들은 인건비의 상승과 편리하게 가게를 운영할 수 있어 무인 서비스를 필수적으로 도입하고 있다[22]. 기존 점포는 인력으로 운영될 경우 운영 시간이 제한적이라는 한계점을 가지고 있었으나, 무인 시스템은 1년 24시간 운영하도록 서비스가 제공되고, 소비자들도 언제든지 점포의 상품을 구매할 수 있다는 장점이 있다. 자영업자들에게는 비용 절감과 운영 시간 확대의 장점을 제공하고, 소비자들은 안전하게 상품 구매하고 편의성의 경험을 제공하고 있다[19].

한편, 혁신적인 시스템의 무인 점포 서비스는 단점 또한 지니고 있다. 예를 들어, 고객 맞춤형 서비스의 결여, 개인정보 보호 취약성, 기술적 결함, 또는 악성 이용자들의 관리 한계점을 가지고 있다[5]. 즉, 무인 점포 서비스는 사실 사업자 및 소비자 모두에게 아주 넘어야 할 산이 높은 도전적인 방안이다. 고령화 시대를

맞이하는 국내에서 고령의 소비자들이나 일부 장애를 가진 소비자들에게는 서비스 사용 방식이 익숙하지 않거나 소비자가 필수적으로 가지고 있어야 하는 인터페이스가 없어서 혼란을 겪을 수 있어 일부 제한적인 고객들에게만 좋은 질의 서비스를 제공하는 것이다. 즉 소비자라는 감성적인 상대를 모든 연령층에게 만족감을 선사하기에는 한계가 있다는 것을 내포하고 있다. 또한, 무인 점포의 초기 도입 비용은 사업자에게 아주 큰 부담으로 작용하고 있고, 이후 무인 서비스의 유지 및 보수하는 비용도 고려되어야 하는 것이다[15]. 그러므로 사업자는 점포 관리 측면에서 기술적 결함이 갑자기 발생하였을 경우 본인이 직접 해결하기에는 어려움이 있으며 기술 전문가의 도움을 기다려야 하는 것을 뜻한다. 이는 지역이나 소규모의 사업자들에게는 더욱 부담으로 작용할 수 있다.

또한, 무인 점포 서비스는 주관적인 규범이나 지각적 통제 관점에서 사회에 미치는 영향을 무시할 수 없다[22]. 우선 ESG라는 환경, 사회, 거버넌스 관점에서 무인 점포 서비스의 사용이 사회에 미치는 영향은 무인 운영으로 일부 연령층의 일자리 감소로 이어지게 되며, 환경적으로 더 환경오염을 유발하는 운영 방식이 대표적으로 논의되는 주제인 것이다. 그리고 일부 무인 점포 서비스를 독점으로 운영하는 기업이 등장할 때 서비스를 사용하는 고객의 정보는 어떻게 저장되고 처리되고 보호되는지 등 개인정보 보호 측면에서도 해결되어야 하는 항목인 것이다. 여기서 나아가 무인 점포 서비스는 지각적 통제에서 해당 서비스를 사용하는 소비자가 이를 잘 이용할 수 있는지 사용하면서 문제점을 극복해 나갈 수 있는지, 본인이 선호하는 상품을 제대로 찾고 구매할 수 있는지 또한 논의될 필요가 있다.

이에 본 연구는 무인 점포 서비스가 고객 만족에 미치는 복합적인 영향을 분석하고 세분화하여, 무인 점포가 어떻게 고객의 요구를 충족시키며 소매업계에서 지속 가능한 발전을 이룰 수 있는지를 살펴보고자 한다. 즉, 본 연구의 목적은 무인 점포 서비스의 위험과 혜택 요인이 고객 만족에 미치는 영향을 주관적 규범과 지각적 통제의 관점에서 조사하고자 하는 데 있다.

II. 이론적 배경

1. 무인 점포 서비스 위험과 혜택 요인

무인 점포 서비스는 현대의 기술적 기반 소매 형태이며, 기존의 전통적인 소매 모델과 대비되는 독특한 특성을 지니고 있다[22]. 이러한 형태의 소매 활동은 고유한 위험과 혜택 요소를 내포하고 있다[2, 13].

먼저, 위험 측면에서는 개인정보 보호 및 데이터 유출과 관련된 우려가 제기된다[16]. 이는 무인 점포는 고객의 구매 데이터를 확인하고 처리하고 개인정보를 수집하고 보관함으로써 보안 취약점을 노출시킬 수 있기 때문이다. 두 번째 위험 요인으로, 기술 의존성은 시스템 오류나 기술적 결함으로 이어질 수 있으며, 이는 고객의 불편함과 불신을 초래할 수 있다. 세 번째 위험 요인으로, 제한된 인간적 상호작용은 일부 고객에게는 서비스의 질적 저하로 인식될 수 있다.

반면, 혜택 측면에서는 먼저, 편리성과 효율성이 증대될 수 있다[8]. 무인 점포는 줄 서기 없이 신속한 결제를 가능케 하며, 24시간 운영을 통해 고객에게 더 많은 접근성을 제공한다. 두 번째 혜택 요인으로, 맞춤형 서비스 및 개인화된 쇼핑 경험은 기술을 통해 강화될 수 있다. 세 번째 혜택 요인으로, 운영 비용 절감은 제품 가격 인하로 이어져 고객에게 직접적인 혜택을 제공할 수 있다. 이러한 이론적 배경을 바탕으로, 무인 점포 서비스가 고객 만족도와 소매업계의 미래에 미치는 영향을 심층적으로 분석하고자 한다. 따라서 본 연구에서는 무인 점포 서비스의 다양한 측면 중 위험 및 혜택 요인을 조망하고, 이를 통해 소매업계의 변화와 고객 경험에 미치는 영향을 확인할 것이다.

2. 주관적 규범

주관적 규범이란 개인이 소속된 사회적 그룹이나 중요한 타인들이 자신의 행동을 어떻게 평가할지에 대한 개인의 인식으로 정의되며, 이는 자신의 행동이 사회나 주변인들에게 미치는 영향에 대한 기대와 예측을 반영하는 요소이다[7]. 이 개념은 사회심리학과 행동과학에서 처음 제안되었던 것으로, 아이스크 아젠과 마틴 피쉬베인(Icek Ajzen & Martin Fishbein)의 계획된 행동이론에서 개인의 태도와 함께 행동을 결정 짓는 변수로 주관적 규범이 소개되었다[14]. 즉, 주관적 규범은 주관적인(subjective) 규범(norms)를 뜻하는 어원에서 시작되었고, 학문적으로는 개인이 스스로 정한 기준이나 형성된 규범을 의미하고, 주관적 규범은 주

로 자신의 가치관, 태도, 개인적인 경험, 소속된 조직 규범 등에서 만들어지고 형성되는 특성을 의미한다[18].

그리고 주관적 규범에 대한 학술적인 논의는 주로 사회학, 심리학, 도덕철학 등 다양한 분야에서 이루어지며, 이 개념은 개인의 주관적인 판단이나 인식이 도덕적이거나 사회적인 행동에 어떻게 영향을 미치는지를 다루기도 한다[14]. 사회심리학 분야에서, 이 개념은 이론 계통 중 한 가지로써, 예를 들어, 이론적 틀에서 강조되는 "태도-행동 일치 이론"에서 나오는 개념 중 하나이다. 더구나 이론은 개인의 주관적 규범이 특정 행동을 어떻게 영향을 주는지를 설명하며, 주관적인 태도나 주관적 규범이 특정 행동을 채택하거나 기피하는 데 어떤 역할을 하는 지에 대해 다룬다[8]. 도덕철학에서는 주관적 규범이 도덕적 판단이나 행동에 미치는 영향을 다룰 수 있다. 유명한 도덕철학자 중 하나인 로런스(Rawls)는 "정의에 관한 이데아"에서 공정한 사회 계약론을 제안하며, 이데아를 따르는 결정이 주관적 규범에 의해 이끌린다고 주장했다[20, 25].

또한, 주관적 규범은 사회적 압력이나 기대를 내면화한 개인의 신념을 반영하고, 사회적 환경, 문화적 배경, 가족, 친구, 동료 등 중요한 타인의 영향을 중시하며, 환경 보호, 정치적 참여, 건강 행동 등 다양한 분야에서 개인의 행동을 결정하는 데에도 영향을 주게 된다[14]. 이에 무인 점포 서비스에서 주관적 규범을 적용함으로써, 이는 개인의 선호도와 만족감 형성에 있어 중요한 변수가 될 수 있다. 이는 무인 점포 서비스에 대한 개인들이 정하는 주관적 규범은 무엇이며, 상대적으로 짧은 역사를 가진 무인 점포 서비스와 함께 개인마다 가지고 있는 주관적 규범과 복잡하게 얽힌 관계를 밝히는 것은 향후 무인 점포 서비스가 발전해야 할 방향을 알려주는 지침이 될 수도 있기 때문이다. 이에 무인 점포 서비스가 만약 개인의 규범적 신념과 일치할 때 소비자 만족은 더 증가할 거라 기대되면, 반면 개인의 규범적 신념에 벗어날 경우 소비자 만족이 낮을 요인을 설명할 수 있기 때문이다[28].

따라서 본 연구에서는 무인 점포 서비스가 고객 만족에 미치는 영향을 확인하면서, 특히 고객의 주관적 규범을 확인하고 어떤 연관성이 있는지 살펴보고자 한다. 이로써 주관적 규범의 다양한 측면을 심층적으로 이해하고, 무인 점포 서비스의 사용을 확대하는 데 어떤 한계점 또는 장점으로 작용하는지 알아보고자 한다.

3. 지각적 통제

지각된 통제는 'perceived control'로 개인이 자신의 행동이나 상황을 주관적으로 조절하는 정도를 의미하며, 특정 상황에서 개인이 자신의 행동이나 결과에 대한 통제력을 얼마나 갖고 있다고 느끼는 수준으로 정의된다[8]. 해당 개념은 1997년 Bandura가 행동 이론과 심리학적 연구에서 도입한 개념이며, Bandura는 지각된 통제를 개인이 새로운 일을 시작하거나 계획을 세울 때, 자신이 해당 상황에 얼마나 통제력을 가지고 있는지에 대한 인식이 행동에 미치는 영향을 다룬다[3, 6].

이는 개인이 자신의 행동이나 결과에 스스로 얼마나 효과적으로 영향을 미칠 수 있다고 느끼는 정도를 반영하며, 심리학, 행동과학, 사회심리학 등 다양한 학문 분야에서 중요한 개념으로 논의되고 있다. 본 연구에서는 무인 점포 서비스 환경에서 개인이라는 고객이 상품 구매하는 과정에서 자신의 행동이나 그 결과에 얼마나 스스로 영향을 미치고 자신의 의지대로 할 수 있는지로 구분지어 논의하고자 한다. 또한, 지각된 통제는 자기 효능감(self-efficacy)과도 밀접한 관련이 있다[16]. 지각된 통제는 개인이 주어진 상황마다 자신이 느끼는 통제력과 주관적 영향력 및 능력을 증시하게 되고, 이는 어떤 특수한 상황에서 발생할 수 있는 스트레스에서도 반응하도록 하고, 도전적인 환경에서도 적응할 수 있는 능력과 목표의 설정 및 달성 등과 같은 개인의 행동 결과에서 필수적인 역할을 한다. 무인 점포 서비스에서 지각된 통제를 적용하여 해석하자면 지각된 통제가 높다고 느끼는 고객은 무인 점포 서비스 환경에서 자신이 그 상황을 통제할 수 있다고 느낄 수 있고 자신의 목표인 원하는 상품이나 서비스를 모두 찾고 제대로 구매하는 과정까지 포함된다고 해석할 수 있다[21]. 즉, 지각된 통제가 높을수록 고객의 만족도도 높아지는 것이다. 반면, 지각된 통제가 낮은 고객은 무인 점포 서비스 환경에서 자신이 원하는 바인 상품이나 서비스를 찾는데 어려움을 느끼거나 구매하는 과정에서 스트레스를 느끼고 이를 통제할 수 없다고 궁극적으로 결론지을 수 있다. 즉, 지각된 통제가 낮을수록 고객의 만족도는 낮아지는 데 영향을 줄 수 있다.

위의 개념을 바탕으로 무인 점포 서비스에 고객의 스트레스, 도전, 그리고 기회에 어떻게 반응하고 적응하는지를 파악할 수 있다. 본 연구에서는 무인 점포 서

비스가 고객 만족에 미치는 영향에 초점을 맞추어 고객의 지각된 통제의 역할을 확인하고자 한다.

4. 고객 만족

고객 만족(Customer Satisfaction)이란 고객이 제품이나 서비스 이용하는 과정에서 형성된 기대 대비하여 실제 제공된 가치가 그에 일치하는지 또는 초과하는지 등을 인식하는 정도로 정의된다[19, 24]. 그리고 고객 만족은 주로 마케팅, 경영학, 소비자 행동 연구 등에서 처음 소개된 개념이며, 성공적인 마케팅과 성장 가능한 경영을 이끄는 데 우선적으로 이해되어야 하는 개념이고, 고객 만족에는 고객의 기대, 경험, 인식된 품질, 그리고 가치에 대한 평가 등이 포함한다[19]. 본 연구에서는 고객이 무인 점포 서비스를 이용하는 과정에서 기대하는 바에 대해 무인 점포 실제 서비스가 그에 상응하는지 또는 고객의 기대에 부응하는지를 측정하는 변수로 정의하고자 한다.

또한, 고객 만족은 제품이나 서비스가 고객의 요구와 기대를 얼마나 효과적으로 충족시키는지에 대한 개인적인 판단을 기반으로 한다[23]. 고객 만족이라는 영향 요인은 고객 충성도, 재구매 의도, 타인에게 구전 효과 등과 연관성이 높은 것으로 연구되었다[1]. 게다가 고객 만족은 기업에게 경쟁력 강화와 지속 가능한 성장 목표를 이루기 위해 우선적으로 충족되어야 하는 것으로 이는 곧 서비스 품질 평가와 고객 경험 증대, 그리고 고객의 기대 부흥으로 이어지기 때문이다[4]. 이에 본 연구에서는 무인 점포 서비스의 고객 만족이 무인 점포 서비스의 지속 가능한 성장과 경쟁력 강화를 알려주는 한 요소로써 측정하고 조사하고자 한다.

이러한 결과를 통해 무인 점포 서비스 등을 포함한 서비스 사업자들은 고객의 필요와 기대를 어떻게 충족시킬 수 있는지 계획을 마련할 수 있고 이로써 고객 관계의 장기적인 성장을 목표로 설정하고 이를 달성하는 데 도움을 줄 수 있기 때문이다[2]. 따라서, 본 연구에서는 무인 점포 서비스의 고객 만족을 측정하여 무인 점포 서비스와 고객 만족의 연관성 등 다양한 관계를 조사하여 이해하고자 한다.

III. 연구 방법

1. 표본설계와 측정 도구

표 1. 측정항목
 Table 1. list of measurement

변수	측정 항목	근거
개인 침해	무인 점포를 이용하면 내 개인정보가 유출될 것 같다.	[13, 16]
	무인 점포를 이용하는 과정이 사생활을 침해 당하는 것 같다.	
	무인 점포를 사용함으로써 동의 없이 나의 정보가 이용될 수 있다.	
과부하	무인 점포를 사용하며 더 많은 심리적인 압박을 받았다.	[13, 16]
	무인 점포를 이용하며 시간이 더 오래 소요되었다.	
	무인 점포를 이용하며 과정이 더 많이 늘어나고 복잡했다.	
불확실성	무인 점포를 이용하며 과정에서 오작동이 일어날 것 같다.	[13, 16]
	무인 점포 기계가 제대로 작동하지 않을 것 같다.	
	무인 점포 사용에 확신이 서지 않는다.	
편리성	무인 점포 셀프서비스를 단순한 조작으로 기능을 실행할 수 있다.	[13, 26]
	무인 점포 셀프서비스를 사용하는데 시간 소모가 적었다.	
	무인 점포 셀프서비스를 사용하기 위한 필요 단계들이 단순하다.	
유희성	무인 점포 셀프서비스는 이용과정이 호기심을 자극한다.	[13, 26]
	무인 점포 셀프서비스는 이용하는 것이 흥미롭다.	
	직원 서비스보다 무인 점포 셀프서비스를 사용하는 것이 즐겁다.	
유용성	무인 점포 셀프서비스를 이용하면 원하는 일을 빠르게 끝낼 수 있다.	[13, 26]
	무인 점포 셀프서비스를 이용하면 시간이 단축된다.	
	무인 점포 셀프서비스를 이용하는 것이 더욱 경제적이다 생각한다.	
주관적 규범	내게 중요한 주변 사람들은 내가 무인 점포 셀프서비스를 이용하는 것에 대하여 찬성할 것이다.	[6]
	내게 중요한 주변 사람들은 나의 무인 점포 셀프서비스를 이용을 지지해 줄 것이다.	
	내게 중요한 주변 사람들은 내가 무인 점포 셀프서비스를 이용하도록 잘 도와줄 것이다	
지각적 통제	무인 점포 셀프서비스를 이용할 수 있는 이해 능력이 있다.	[6]
	무인 점포 셀프서비스 이용할 자신이 있다.	
	무인 점포 셀프서비스를 이용을 능동적으로 한다.	
고객 만족	무인 점포 셀프서비스의 질차는 기대에 비해서 만족스럽다.	[19]
	무인 점포 셀프서비스를 이용하는 것에 대체적으로 만족한다.	
	무인 점포 셀프서비스 이용을 통해 제공된 정보에 만족한다.	

본 연구는 무인 점포 셀프서비스 위험 요인과 혜택 요인은 주관적 규범과 지각적 통제를 통해 고객 만족에 미치는 영향이 어떻게 되는 지 대해 그 상관관계를 규명하고자 무인 점포 셀프서비스를 1번이라도 이용한 고객을 대상으로 조사를 실시하였다. 자료수집 기간은 2023년 12월 20일부터 12월 30일까지로 연구자가 온라인 설문을 통해 연구목적과 내용을 설명해 동의를 얻고 이용자 260명을 대상으로 설문지를 받았다. 최종 260부의 설문지가 회수되었으며, 이 중 불성실한 응답을 제외한 나머지 252부를 최종 분석에 사용하였다.

본 연구는 앞서 살펴 본 바와 같이 무인 점포 셀프서비스의 위험 요인과 혜택 요인, 주관적 규범과 지각적 통제, 고객 만족에 미치는 영향에 관련된 선행 연구들을 근거로 측정항목들을 정리하였다. 연구 목적에 맞추어 선행 연구에 제시된 항목들을 상황에 맞게 수정하여 평가항목을 구성하였으며, 다음과 같이 5점 리커트 척도를 사용한 항목들을 구성하였다.

2. 분석 방법

본 연구의 목적은 다양한 잠재 변수 간의 관계와 특정 결과에 미치는 영향을 조사하는 것이다. 이를 위해 공분산 구조 분석이 수행되었으며, 이 방법은 제시된 가설에 따른 변인 간의 관계를 개별적으로 분석하는 방식에 의존하지 않고 측정된 값을 포함한 잠재 변수 간의 복잡한 인과 관계를 분석할 수 있는 강력한 도구를 제공한다는 이유에서 선택되었다.

분석 도구로는 널리 사용되는 통계 소프트웨어인 SPSS와 AMOS가 사용되었다. SPSS는 데이터 분석을 위한 광범위한 기술 및 추론 통계 분석 도구를 제공하는 소프트웨어 패키지이며, AMOS는 공분산 구조 분석을 포함한 고급 모델링 및 분석 기능을 제공하는 구조 방정식 모델링 소프트웨어이다.

공분산 구조 분석과 선택한 소프트웨어 도구를 통해 잠재 변수 간의 관계와 연구 결과에 미치는 영향을 종합적으로 조사하였다. 이 방법을 사용하여 연구 가

설을 엄격하게 테스트한 결과, 잠재 변수 간의 복잡한 인과 관계에 대한 귀중한 통찰력을 제공할 수 있었다.

3. 가설설정

3.1. 무인 점포의 셀프서비스의 위험 요인 그리고 혜택 요인과 주관적 규범 간의 관계

무인 점포에서 제공되는 셀프서비스의 혜택과 위험 요인들은 현대 사회의 주관적 규범과 밀접한 관련이 있으며, 이러한 관계는 다양한 측면에서 고려될 필요가 있다. 혜택 영역에서 볼 때, 무인 점포의 셀프서비스는 고객에게 상당한 편리함과 시간을 절약할 수 있도록 도와준다[7]. 이는 자율성과 효율성을 증시하는 현대 사회의 가치관과 잘 부합한다. 또한, 무인 점포는 빠르고 간편한 쇼핑 경험을 제공함으로써 소비자들의 기대를 만족시키는 중요한 역할을 한다[19]. 이는 소비자들의 구매 행태에 긍정적인 영향을 미치며, 쇼핑의 새로운 패러다임을 제시한다. 그러나 이와 동시에, 무인 점포의 셀프서비스는 개인 정보 보호, 기술적 결함, 그리고 제한된 고객 서비스와 같은 위험 요인들을 내포하고 있다[22]. 이러한 요인들은 사회적 신뢰와 안전에 대한 주관적 규범에 도전을 제기한다. 예를 들어, 개인 정보의 유출은 정보화의 현대 사회에서 중요시되는 개인정보 보호에 대한 법률 및 기대와 상충할 수 있다[13]. 또한, 기술적 결함이나 제한된 서비스는 고객이 기대하는 안전성과 편안함을 저해할 수 있다[2]. 이는 무인 점포의 셀프서비스가 소비자들의 신뢰를 얻고 지속 가능한 발전을 이루기 위해서는 이러한 위험 요인들을 신중하게 관리하고 해결해야 함을 시사한다. 결론적으로, 무인 점포의 셀프서비스는 현대 사회의 주관적 규범과의 상호작용을 통해 그 수용성과 발전 방향이 결정될 것으로 보인다. 이러한 상호작용은 무인 점포의 셀프서비스가 지속 가능하고 성공적인 비즈니스 모델로 자리잡기 위해 중요한 고려사항으로 확인이 필요하다.

이에 다음과 같은 가설을 수립하고자 한다.

가설 1-1: 무인 점포 셀프서비스 위험 요인 중 침해는 주관적 규범에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

가설 1-2: 무인 점포 셀프서비스 위험 요인 중 과부하는 주관적 규범에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

가설 1-3: 무인 점포 셀프서비스 위험 요인 중 불확

실성은 주관적 규범에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

가설 1-4: 무인 점포 셀프서비스 혜택 요인 중 유용성은 주관적 규범에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 1-5: 무인 점포 셀프서비스 혜택 요인 중 편리성은 주관적 규범에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 1-6: 무인 점포 셀프서비스 혜택 요인 중 유용성은 주관적 규범에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2. 무인 점포 셀프서비스의 위험 요인 그리고 혜택 요인과 지각적 통제 간의 관계

무인 점포의 셀프서비스 기능이 고객이 지각하는 통제감과 어떠한 연관성을 가지는지에 대한 연구는 중요한 학문적 주제로 고려될 필요가 있다[5, 22]. 이 연구의 핵심 가설 중 하나로, 무인 점포 셀프서비스의 이점과 위험 요소가 고객의 지각된 통제감에 직접적으로 영향을 미칠 수 있다. 우선, 혜택 측면에서 볼 때, 무인 점포는 사용자에게 간편한 쇼핑 경험과 신속한 거래 처리의 이점을 제공한다. 이는 소비자가 자신의 쇼핑 경험을 보다 효율적으로 관리하고 통제할 수 있다는 인식으로 강화되어 지각하는 계기가 된다. 이러한 자율성은 고객이 자신의 시간을 더욱 효과적으로 활용하며 쇼핑 과정에서의 편안함과 만족도를 증가시키는 데 기여한다. 한편, 기술적 결함, 사용자 인터페이스의 복잡성, 그리고 개인 정보 보호와 관련된 문제는 위험 요소로 작용할 수 있다[13]. 이러한 문제들은 고객이 쇼핑 과정에서 통제감을 상실하게 만들며, 결과적으로 불안감이나 불편함을 유발할 수 있다. 특히, 개인 정보의 보호와 시스템의 신뢰성에 대한 우려는 고객이 자신의 데이터와 개인 정보를 제대로 통제하지 못한다는 인식을 더욱 강화시킬 수 있다[2]. 이러한 통제 불가능하다는 인식은 무인 점포 셀프서비스에 대한 고객의 전반적인 수용도에 부정적인 영향을 미칠 수 있으며, 이는 서비스 제공자가 주목해야 할 중요한 사항이다. 그러므로 무인 점포의 셀프서비스 기능이 고객의 지각된 통제감을 증진시키는 이점과 이를 약화시키는 위험 요소 사이의 복잡한 상호작용을 살펴볼 필요가 있다. 이러한 관련성은 무인 점포 셀프서비스의 성공과 지속 가능성을 결정하는 데 있어 핵심적인 역할을 할 것으로 예상된다.

이에 다음과 같은 가설을 수립하고자 한다.

가설 2-1: 무인 점포 셀프서비스 위험 요인 중 침해는 지각적 통제에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 2-2: 무인 점포 셀프서비스 위험 요인 중 과부하는 지각적 통제에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 2-3: 무인 점포 셀프서비스 위험 요인 중 불확실성은 지각적 통제에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 2-4: 무인 점포 셀프서비스 혜택 요인 중 유희성은 지각적 통제에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

가설 2-5: 무인 점포 셀프서비스 혜택 요인 중 편리성은 지각적 통제에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

가설 2-6: 무인 점포 셀프서비스 혜택 요인 중 유용성은 지각적 통제에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

3.3. 무인 점포 셀프서비스의 주관적 규범 그리고 지각적 통제와 고객 만족 간의 관계

무인 점포 셀프서비스를 이용하는 고객의 만족도는 주관적 규범과 지각된 통제감과의 관계 속에서 형성되며 발전한다[19]. 주관적 규범이란 사회적 기대나 일반적으로 받아들여지는 행동의 규범을 의미하며, 이는 개인이 무인 서비스를 어떠한 방식으로 인지하고 수용할지에 큰 영향을 끼친다[6]. 예를 들어, 현대 사회에서 효율성과 편리함을 추구하는 경향은 무인 서비스에 대한 긍정적인 태도를 강화시키는 역할을 한다. 이러한 긍정적인 인식은 고객 만족도의 증가로 이어지며, 무인 서비스의 수용을 촉진한다. 반대로, 개인적인 상호작용의 가치를 높이 평가하는 사회적 규범은 무인 서비스에 대한 부정적인 인식을 조성할 수 있으며, 이는 만족도에 영향을 미칠 수 있다. 지각된 통제감, 즉 고객이 서비스를 자신의 필요와 기대에 부합하게 통제하고 조작할 수 있다는 느낌은 고객 만족도와 직접적으로 연결된다[16]. 사용자가 무인 서비스의 사용 방법을 쉽게 이해하고 사용할 수 있을 때, 그들은 자신의 쇼핑 경험을 더욱 효과적으로 통제할 수 있다고 느낀다[26]. 이러한 개인이 느낀 통제감은 고객 만족도를 향상시키는 중요한 요소이다. 그러나 기술적 문제나 사용자 인터페이스의 복잡성은 이러한 통제감을 저해하며, 결과적으로 고객의 불만을 초래할 수 있다. 이와 같이, 무인 점포 셀프서비스의 성공적인 구현과 운영은 사회적 기대와 행동 규범, 그리고 고객의 서비스에 대한 통제감 인식과 같은 다양한 요소들이 어떻게 상호 작용

하고 조화를 이루는가에 달려 있다. 고객의 요구와 기대를 충족시키며, 동시에 긍정적인 서비스 경험을 제공하기 위해 이러한 요소들을 신중하게 고려하고 조정하는 것이 중요하다[16]. 따라서, 본 연구는 무인 점포 셀프서비스와 고객 만족도 사이의 연관성을 깊이 있게 탐구하며, 주관적 규범과 지각된 통제감이 어떻게 고객 만족도에 영향을 미치는지를 체계적으로 분석할 것이다. 이를 통해, 무인 점포 셀프서비스가 고객의 만족도를 극대화하고 지속 가능한 성공을 달성할 수 있는 방안을 모색하고자 한다.

이에 다음과 같은 가설을 수립하고자 한다.

가설 3: 무인 점포 셀프서비스의 주관적 규범은 고객 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

가설 4: 무인 점포 셀프서비스의 지각적 통제는 고객 만족에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

IV. 분석 결과

1. 표본의 특성

본 연구의 분석에 이용된 표본의 인구 통계적 특성은 다음과 같다. 우선 성별로는 남성이 96명(38.1%), 여성이 156명(61.9%)으로 나타났다. 또한, 연령별로는 20대가 118명(46.8%), 30대가 37명(14.7%), 40대가 73명(29.0%), 50대가 19명(7.5%), 60대 이상이 5명(2.0%)으로 나타났다. 그리고 학력으로는 고등학교 졸업이 73명(29.0%), 전문대학 졸업이 25명(9.9%), 대학교 졸업이 91명(36.1%), 대학원 졸업이 63명(25.0%)으로 나타났다. 또한, 직업으로는 회사원이 90명(35.7%), 학생이 89명(35.3%), 자영업이 11명(4.4%), 전문직이 40명(15.9%), 기타가 22명(8.7%)으로 나타났다. 그리고 무인 점포 한 달 이용 횟수로는 3~4회가 234명(92.9%)으로 가장 많이 나타났으며, 2회 미만이 7명(2.8%), 5회~6회가 7명(2.8%), 8회~9회가 3명(1.2%), 10회 이상이 1명(0.4%) 순으로 나타났다.

2. 측정 항목의 신뢰성과 타당성

최종 수집된 데이터(n=252)로 측정모형의 타당성 검증을 실시하였다. 측정 모형의 타당성 검증은 일반적으로 많이 사용하는 측정 항목의 신뢰성 검사와 타당성 검사가 있다. 이 중 타당성 검사는 집중 타당성

표 2. 측정 항목의 신뢰성과 타당성

Table 2. Reliability and validity of measurement items

변수	측정항목	요인적재량	측정오차	Cronbach's α	C.R	AVE
개인 침해	침해1	0.944	0.140	0.907	0.89	0.731
	침해2	0.903	0.197			
	침해3	0.794	0.521			
과부하	과부하1	0.829	0.437	0.873	0.853	0.66
	과부하2	0.803	0.39			
	과부하3	0.878	0.255			
불확실성	불확실성1	0.889	0.293	0.907	0.896	0.742
	불확실성2	0.936	0.145			
	불확실성3	0.807	0.366			
편리성	편리성1	0.831	0.24	0.835	0.866	0.683
	편리성2	0.744	0.409			
	편리성3	0.812	0.235			
유희성	유희성1	0.625	0.321	0.721	0.811	0.59
	유희성2	0.677	0.333			
	유희성3	0.748	0.325			
유용성	유용성1	0.846	0.166	0.778	0.862	0.68
	유용성2	0.625	0.446			
	유용성3	0.766	0.186			
주관적 규범	규범1	0.904	0.102	0.894	0.947	0.856
	규범2	0.870	0.127			
	규범3	0.815	0.148			
지각적 통제	통제1	0.882	0.116	0.881	0.936	0.83
	통제2	0.903	0.087			
	통제3	0.763	0.243			
고객 만족	만족1	0.865	0.128	0.863	0.917	0.786
	만족2	0.766	0.274			
	만족3	0.848	0.156			

표 3. 구성개념의 상관관계, 평균, 표준편차

Table 3. Correlations among Constructs

요인	요인 간 상관계수								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
개인 침해	0.855								
과부하	.533**	0.812							
불확실성	.597**	.534**	0.861						
편리성	-.144**	-.427**	-.230**	0.826					
유희성	-.116*	-.169*	-.067	.435**	0.768				
유용성	-.271**	-.375**	-.242**	.472**	.402**	0.825			
주관적 규범	-.249**	-.379**	-.297**	.372**	.502**	.596**	0.925		
지각적 통제	-.289**	-.334**	-.329**	.383**	.459**	.501**	.617**	0.911	
고객 만족	-.158*	-.322**	-.248**	.405**	.370**	.568**	.604**	.578**	0.887
평균	2.130	2.360	2.241	3.933	3.989	4.210	4.103	4.189	4.019
표준편차	1.031	.982	1.011	0.774	0.635	0.639	0.649	0.654	0.674

** p<0.01, * p<0.05 number at the diagonal line is average variance extracted (AVE).

(convergent validity)과 판별 타당성(discriminant validity)을 통해 실시하였다. 신뢰성 검증은 사회과학 연구에서 일반적으로 가장 많이 사용되는 Cronbach's α 계수(0.7 이상)를 이용하였다[10]. 또한, AMOS를 사용하여 확인적 요인분석 결과 중 요인 적재값을 집중 타당성 검증을 위해 사용하였으며, 일반적으로 요인 적재량은 ± 0.4 이상이면 유의한 것으로 판단된다[12].

판별 타당성은 유사한 두 개의 개념이 뚜렷이 구별되는 정도를 검증하며, 이를 위해 Fornell과 Larcker(1981)가 제시한 평균분산추출(average variance extracted: AVE)과 Pearson 상관관계 분석 방법을 사용하였다. 각 구성 개념에서 AVE의 제곱근 값이 해당 구성 개념과 다른 구성 개념 간의 상관계수 값을 초과하면 판별 타당성이 존재하는 것으로 본다[11]. 또한, <표 2>는 본 연구에서 사용된 변수들의 신뢰성 및 타당성 검사 결과를 보여준다. 신뢰성 측정 결과, 신뢰성을 저해하는 항목은 없었으며, 신뢰성 검증에 사용된 Cronbach's α 값은 0.721에서 0.907로 분포되어 권장치(0.7 이상)를 초과하여 측정 항목의 신뢰성이 확보된 것으로 판단된다[10]. 또한, 타당성을 검증하는 요인적재 값 역시 기존 연구에서 제시하는 기준치 이상으로 나타나 측정 항목의 타당성에 문제가 없는 것으로 나타났다. 마지막으로 평균분산추출 값을 이용한 판별 타당성 역시 문제가 없는 것으로 나타나 확보된 것으로 판단된다[12]. 이러한 결과는 설문 문항의 내적 일관성 및 타당성을 통계적으로 증명하고 있다.

그리고 <표 2>는 측정 모형에 대한 신뢰성과 타당성 검증결과를 보여준다. 또한 <표 3>에서 보는 바와 같이 대각선에 표기된 분산추출 값의 제곱근 값이 각 요인의 상관계수보다 크게 나타났다. 이를 통해 구성 개념들 간의 판별 타당성이 확보되었다.

3. 측정모형의 적합도 검증

측정 모형의 신뢰성 및 타당성 검증 후, 수집된 데이터가 연구 모형에 적합한지를 검증하기 위해 AMOS를 사용하여 적합도 검증을 실시하였다. 초기 측정 모형의 적합도 검증은 총 27개의 측정 항목으로 실시되었다. 적합도 검증은 기존 연구에서 일반적으로 많이 사용하는 GFI(Goodness-of-fit Index) 0.9 이상이며, NFI(Normed Fit Index) 0.9 이상, (Root Mean Square Residual) 0.05 이하, CFI (Comparative Fit Index) 0.9

이상에 대한 p 값($>=0.05$) 등을 사용하였다. 측정모형의 적합도를 검증한 결과, 적합도는 $\chi^2=706.585$ ($df=288$), $p=0.000$, CMIN/DF=2.453, GFI=0.843, NFI =0.86, CFI =0.911, RMR =0.044, AGFI =0.793, TLI =0.891, IFI (Delta2) =0.912로 모든 지수가 권장치 이상으로 나타나 적합도에 문제가 없는 것으로 나타났다. 이는 곧 본 연구 모형을 검증하기 위해 수집된 데이터가 연구모형에 적합하다고 해석할 수 있다[10].

4. 연구 가설 검증결과

총 252개의 데이터를 사용하여 측정 모형의 타당성을 검증한 후, 연구 모형에서 제시한 변수들 간의 영향을 검증하기 위해 AMOS를 사용하여 구조방정식(SEM)을 실시하였다. 이에 구조방정식 분석을 통해 두 가지 중요한 결과를 도출할 수 있다. 첫 번째 결과는 구조 모형의 적합도 정도이다. 연구모형에 대한 적합도를 살펴보면 $\chi^2 =734.399$ ($df=295$), $p=0.000$, CMIN/DF=2.489, RMR =0.046, NFI =0.854, CFI =0.906, GFI =0.838, AGFI =0.792, TLI =0.888, IFI (Delta2) =0.907로 나타났다. 이는 홍세희(2000)의 연구에서 모델적합도 지수로 제시한 CFI, TLI, RMR을 중심으로 적합도 지수를 살펴보았을 때 연구 모형의 적합도는 전반적으로 양호한 것으로 확인되었다[10].

그리고 두 번째는 가설검증 결과로써 다음에서 보는 바와 같다. 첫째, 무인 점포 셀프서비스 위험 요인 중 개인 침해는 주관적 규범에 $\beta=0.144$ 로 나타나 정(+)의 영향을 미치는 것으로 가설 1-1은 지지가 되었다. 그리고 과부하는 주관적 규범에 $\beta=-0.129$ 로 나타나 부(-)의 영향을 미치는 것으로 가설 1-2는 지지가 되었다. 마찬가지로 불확실성은 주관적 규범에 $\beta=-0.179$ 로 나타나 부(-)의 영향을 미치는 것으로 가설 1-3은 지지가 되었다. 다음으로는 무인 점포 셀프서비스 혜택 요인 중 편리성은 주관적 규범에 $\beta=-0.293$ 로 나타나 부(-)의 영향을 미치는 것으로 가설 1-4는 지지가 되었다. 그리고 유희성과 유용성은 각각 주관적 규범에 $\beta=0.493$, $\beta=0.758$ 로 나타나 모두 정(+)의 영향을 미치는 것으로 가설 1-5와 가설 1-6은 지지가 되었다. 두 번째로는 무인 점포 셀프서비스 위험 요인 중 개인 침해는 지각적 통제에 $\beta=-0.041$ 로 아무런 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 가설 2-1은 기각되었다. 그리고 과부하도 지각적 통제에 $\beta=-0.017$ 로 아무런 영향을 미

표 4. 가설검증 결과

Table 4. Result of Research Model

			Estimate	S.E.	C.R.	P	채택여부
개인 침해	->	주관적 규범	0.144**	0.059	2.45	0.014	채택
과부하	->	주관적 규범	-0.129*	0.066	-1.947	0.052	(역)채택
불확실성	->	주관적 규범	-0.179***	0.062	-2.888	0.004	(역)채택
편리성	->	주관적 규범	-0.293***	0.098	-2.975	0.003	(역)채택
유희성	->	주관적 규범	0.493***	0.103	4.768	***	채택
유용성	->	주관적 규범	0.758***	0.119	6.359	***	채택
개인 침해	->	지각적 통제	-0.041	0.057	-0.724	0.469	기각
과부하	->	지각적 통제	-0.017	0.065	-0.262	0.793	기각
불확실성	->	지각적 통제	-0.142**	0.061	-2.322	0.02	(역)채택
편리성	->	지각적 통제	-0.106	0.093	-1.144	0.253	기각
유희성	->	지각적 통제	0.437***	0.1	4.355	***	채택
유용성	->	지각적 통제	0.461***	0.112	4.125	***	채택
주관적 규범	->	고객만족	0.413***	0.067	6.136	***	채택
지각적 통제	->	고객만족	0.377***	0.071	5.337	***	채택

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

치지 않는 것으로 나타나 가설 2-2는 기각되었다. 그러나 불확실성은 지각적 통제에 $\beta=-0.142$ 로 나타나 부(-)의 영향을 미치는 것으로 가설 2-3은 지지가 되었다. 다음으로 무인 점포 셀프서비스 혜택 요인 중 편리성은 지각적 통제에 $\beta=-0.106$ 으로 아무런 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 가설 2-4는 기각되었다. 그러나 유희성과 유용성은 각각 지각적 통제에 $\beta=0.473$, $\beta=0.461$ 로 나타나 모두 정(+)의 영향을 미치는 것으로 가설 2-5와 가설 2-6은 지지가 되었다.

세 번째로는 주관적 규범이 고객 만족에 $\beta=0.413$ 으로 나타나 정(+)의 영향을 미치는 것으로 가설 3은 지지가 되었다. 네 번째로는 지각적 통제가 고객 만족에 $\beta=0.377$ 로 나타나 정(+)의 영향을 미치는 것으로 가설 3은 지지가 되었다.

V. 결 론

본 연구는 무인 점포 서비스가 고객 만족에 미치는 영향을 조사하였다. 특히 본 연구를 통해 드러난 바는 무인 점포 서비스의 성공이 고객의 주관적인 규범과 지각적 통제에 기반한 다양한 위험 요인 및 혜택 요인

의 세심한 관리에 크게 의존한다는 것이다. 이러한 결론을 통해 무인 점포 서비스의 성과를 최적화하고 고객 만족을 증진시키기 위해서는 위험과 혜택에 대한 명확한 이해와 효과적인 관리가 필수적임을 알 수 있다. 연구 결과를 자세히 살펴보면 다음과 같은 핵심 결론을 도출하였다.

첫째, 무인 점포 셀프서비스의 위험 요인과 혜택 요인은 주관적 규범에 다양한 방식으로 영향을 미친다. 무인 점포 서비스의 위험 요인 중 개인 정보 침해는 주관적 규범에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으나, 과부하와 불확실성은 부정적인 영향을 미쳤다. 이는 무인 점포 서비스의 위험 요인인 개인 정보 침해는 제한적 환경에서 구매 정보를 입력하는 것으로 무인 점포 서비스 외의 환경인 일반 점포 서비스나 또는 온라인에서도 고객은 카드 정보를 직접 입력하는 것에 익숙하기 때문에 주관적 규범에는 오히려 긍정적인 영향을 미친 것으로 짐작되나. 하지만 무인 점포 서비스의 과부하와 불확실성이 발생할 때 주관적 규범에 부정적 영향을 미친 것은 이를 적극적으로 대체할 수 있는 점원이 나타나지 않고 이런 상황에서 고객은 무인 점포 서비스의 사업주에게 연락하거나 기다려야 하는

데 이는 많은 시간을 요구하고 심지어 일부 금액을 지불하고 상품을 받지 못하는 상황으로 이어질 수 있어서 발생한 것으로 이해된다. 다음으로, 혜택 요인 중 편리성은 주관적 규범에 부정적인 영향을 미쳤지만, 유희성과 유용성은 긍정적인 영향을 미쳤다. 이는 고객들이 무인 점포 서비스를 이용하는 주요한 이유가 편리성 보다는 유용성이 크다는 것을 의미한다. 즉, 오히려 점원이 있는 점포는 점원이 적극적으로 고객을 도와줄 수 있어 편리성이 증가하지만, 무인 점포 서비스는 점원이 있다는 편리성은 갖추어져 있지 않아 부정적인 영향이 증가한 것으로 보인다. 또한 무인 점포 서비스는 24시간 영업을 하거나 고객이 원하는 때에 방문할 수 있다는 유용성을 가지고 있어 긍정적인 영향으로 작용한 것으로 이해된다.

둘째, 무인 점포 셀프서비스의 위험 요인과 혜택 요인은 지각적 통제에 다양한 방식으로 영향을 미친다. 개인 침해와 과부하는 지각적 통제에는 영향을 미치지 않았으나, 불확실성은 부정적인 영향을 미쳤다. 이는 무인 점포 서비스의 불확실한 요소들이 고객이 스스로 통제할 수 있다는 기대감을 저하시킬 뿐만 아니라 키오스크는 직접 결제를 통한 개인 정보 등이 어디로 저장되거나 이용될지도 모른다는 불확실성이 증가될 수 있음을 의미한다. 무인 점포 서비스에 과부하가 발생했을 때 고객들은 사용을 꺼리게 되고 스스로 통제 밖의 영역으로 작용하여 부정적인 영향을 끼친 것으로 이해된다.

셋째, 무인 점포 서비스의 주관적 규범과 지각적 통제는 모두 고객 만족에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 무인 점포 서비스가 사회적으로 이해되는 주관적 규범을 만족해야 하며, 또한 고객마다 요구하는 지각적 통제도 만족 되는 범위 내에서 개발되고 만들어질 때 고객 만족도가 높아질 수 있음을 시사한다. 더불어, 이러한 주관적 규범과 지각적 통제의 영향은 무인 점포 서비스의 성과와도 밀접한 연관이 있다. 고객이 주관적으로 경험하는 서비스의 규범은 무인 점포 서비스가 사회적으로 또는 규범적으로도 수용되고 긍정적으로 평가되는 데 영향을 미치며, 이는 장기적인 운영 안정성과 고객 확보에도 도움을 줄 것으로 예측된다. 또한, 고객마다 지각하는 통제 수준은 서비스의 품질에 대한 인식과 직결되므로, 이를 고려한 서비스 개발이 고객 만족도 향상에 직접적인 기여

를 할 것으로 보인다. 특히, 다양한 고객 그룹의 다양한 요구사항을 충족시키기 위해서는 유연하고 맞춤형으로 설계된 지각적 통제 시스템이 중요하게 작용할 것이다.

이 연구의 결과를 바탕으로 도출된 시사점은 무인 점포 셀프서비스의 위험 및 혜택 전략을 각각 개발하고 이를 실행할 때 고객의 주관적 규범과 지각적 통제의 관점에서 이해하고 고객 만족을 향상을 이끌어야 한다는 것이다. 무인 점포 서비스를 확대하고 지속가능한 성장으로 이끌기 위해서는 우선적으로 고객 만족이 높은 서비스가 개발되어야 하며, 이때 단순한 서비스의 편리성이나 유희성, 유용성 등의 혜택 요소뿐만 아니라 개인 정보 보호, 시스템의 안정성 등과 같은 위험 요인들도 통제하면서 관리하는 것이 요구되어진다.

또한, 다음의 한계점을 감안하여 연구 결과 해석에 주의가 필요하다. 첫째, 특정 지역이나 인구 집단에 초점을 맞추어 진행되었기 때문에 연구 결과를 확대 해석하는 데 주의가 필요하다. 그러나 무인 점포 서비스는 주로 일부 지역이나 일부 연령층이 주로 사용하는 서비스임으로 어느 정도 본 연구에 반영된 결과를 도출하였다고 기대된다. 다음으로 기술 발전 및 소비자 태도의 변화에 따라 무인 점포 서비스를 다양하게 세분화하여 연구 결과 분석에 활용되지 않았다. 이러한 요인들은 급변하는 시대에 따라 매우 빠르게 변화하는 것들로써 추후 연구에서는 무인 점포 서비스의 세분화 또는 소비자 태도 변화를 감안한 연구가 고안되어야 한다.

References

- [1] Anderson, E. W., & Sullivan, M. W, "The antecedents and consequences of customer satisfaction for firms," *Marketing science*, Vol. 12, No. 2, pp. 125-143, 1993. <https://doi.org/10.1287/mksc.12.2.125>
- [2] Bae, J., Moon, H., Kim, C, & Ham, S, "The Effect of Consumers' Perceived Risks and Benefits on the Restaurant' Kiosks on Use Attitude, Satisfaction, and Intention to Reuse," *Culinary Science & Hospitality Research*, Vol. 28, No. 1, pp. 99-114, 2022. DOI : 10.20878/cshr.2022.28.1.010
- [3] Bandura, A, "Behavior theory and the models of man (1974). In Meeting of the American

- Psychological Association, Aug, 1974, New Orleans, LA, US; Presidential Address presented at the aforementioned meeting,” American Psychological Association, 1997.
- [4] Berry, J. W., Phinney, J. S., Sam, D. L., & Vedder, P., “Immigrant youth: Acculturation, identity, and adaptation,” *Applied psychology*, Vol. 55, No. 3, pp. 303-332, 2006. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2006.00256.x>
- [5] Cheon, H-M, “The Impact of Unattended Store Service Characteristics on Intelligent Service Value: Focusing on the Moderating Effects of Unattended Store Spreading Expectation,” *Journal of Distribution and Management Research*, Vol. 21, No. 6, pp. 99-107, 2018. DOI : 10.17961/jdmr.21.6.201812.99
- [6] Chung, D. Y., Kim, Y. S., & Kim, J. H, “The effect of subjective norm on entrepreneurial intention mediated by personal attitude and perceived behavioral control: focusing on Linan and Chen (2009) EIM,” *Korean Business Education Review*, Vol. 33, No. 1, pp. 183-204, 2018. DOI : 10.23839/kabe.2018.33.1.183
- [7] Eun, Y. R., & Yoo, Y. J, “The Effects of Foodservice Consumer’s Consumption Value and Subjective Norm of Social Commerce Usage Intention,” *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 16, No. 10, pp. 130-139, 2016. DOI : 10.5392/JKCA.2016.16.10.130
- [8] Fishbein, M., & Ajzen, I, “Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research,” 1977.
- [9] Fornell, C., & Larcker, D. F, “Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error,” *Journal of marketing research*, Vol. 18, No. 1, pp. 39-50, 1981. <https://doi.org/10.1177/00222437810180>
- [10] Hong, S. H, “The Criteria for Selecting Appropriate Fit Indices in Structural Equation Modeling and Their Rationales,” *Korean Journal of Clinical Psychology*, Vol. 19, No. 1, pp. 161-177, 2000.
- [11] Hong, S. H., & Jung, S, “Testing the interaction effects in regression and structural equation models: Theories and procedures,” *The Korean Journal of Human Development*, Vol. 21, No. 4, pp. 1-24, 2014. DOI : 10.15284/kjhd.2014.21.4.1
- [12] Kang, H, “Discussions on the suitable interpretation of model fit indices and the strategies to fit model in structural equation modeling,” *Journal of the Korean Data Analysis Society*, Vol. 15, No. 2, pp. 653-668, 2013. UCI : G704-000930.2013.15.2.014
- [13] Kim, E. Y., & Lee, M, “An exploratory study of perceived benefits and risks for QR code based virtual fashion stores,” *Korean Journal of Human Ecology*, Vol. 22, No. 5, pp. 477-490, 2013. UCI : G704-001335.2013.22.5.002
- [14] Kim, H-J, & Chung, J-B, “Entrepreneurship Efficacy and Subjective Norms on the Entrepreneurial Intentions of College Students Majoring in Art,” *The Journal of the Convergence on Culture Technology (JCCT)*, Vol. 8, No. 5, pp. 147-153, 2022.
- [15] Kim, H-J, & Kang, S-B, “The Effect of Consumer Technology Readiness on the Use Intentions of Unmanned Stores in the Non-face-to-face Era,” *Culture and Convergence (Culture and Convergence)*, Vol. 43, No. 11, pp. 665-686, 2021.
- [16] Kim, J-E, & Yun, S-H, “The Impact of Technostress on Aircraft Technology-based Self-service on Innovative Resistance and Intention to Accept Technology,” *Korean Journal of Hospitality and Tourism(KJHT)*, Vol. 32, No. 6, pp. 141-157, 2023.
- [17] Kim, M. S., & Yun, S. Y, “Effects of eating habits and self-efficacy on nursing students’ health promotion behaviors: In convergence era,” *Journal of Convergence for Information Technology*, Vol. 7, No. 2, pp. 111-117, 2017. DOI : 10.22156/CS4SMB.2017.7.2.111
- [18] Lee, E, “Theory of planned behavior and use of Virtual Personal Assistant (VPA),” *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, Vol. 9, No. 6, pp. 703-708, 2023.
- [19] Lee, J.W, “A Study on the Effect of Customer Satisfaction, Trust and Relationship Immersion on Loyalty in Unmanned Stores,” *The Academy of Customer Satisfaction Management*, Vol. 23, No. 2, pp. 89-109, 2021. DOI : 10.34183/KCSMA.23.2.5
- [20] Lim, E. Y, “Searching for the justice-theoretical ground of social equity: focus on Walzer’s theory of pluralistic justice,” *Korean Public Administration Review*, Vol. 43, No. 2, pp. 1-18, 2009. UCI : G704-000298.2009.43.2.009
- [21] Moon, H-Y, & Kim, Y-S, “Multiple mediated effects of perceived usefulness, control and experiential evaluation on the relation between technology readiness and behavioral intention

- toward technology-based self-service,” *Journal of Hospitality and Tourism Studies*, Vol. 22, No. 3, pp. 235-248, 2020. DOI : 10.31667/jhts.2020.9.8.4.235
- [22]Oh, J. C, “A study on consumers’ intention to continue use of unmanned stores in the non-face-to-face era: focusing on the moderating effect of COVID-19 social risk,” *Journal of venture innovation*, 3(2), 1-21, 2020.
- [23]Oliver, R. L, “A cognitive model of the antecedents and consequences of satisfaction decisions,” *Journal of marketing research*, Vol. 17, No. 4, pp. 460-469, 1980. <https://doi.org/10.1177/0022243780017004>
- [24]Parasuraman, A., Zeithaml, V. A., & Berry, L. L, “A conceptual model of service quality and its implications for future research,” *Journal of marketing*, Vol. 49, No. 4, pp. 41-50, 1985. <https://doi.org/10.1177/002224298504900403>
- [25]Rawls, J, “A theory of justice. Cambridge (Mass.),” 1971.
- [26]Yun, S. U, “The study on the acceptance decision factor of the mobile internet,” *Korean Journal of Journalism and Communication Studies*, Vol. 48, No. 3, pp. 274-301, 2004. UCI : G704-000203.2004.48.3.007
- [27]Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Berry, L. L, “Delivering quality service: Balancing customer perceptions and expectations,” Simon and Schuster, 1990.
- [28]Zhang, Y. N., Ma, J., & Park, H. J, “Factors Affecting the Usage of Face Recognition Payment Service,” *The Journal of the Korea Contents Association*, Vol. 19, No. 8, pp. 490-499, 2019. <https://doi.org/10.5392/JKCA.2019.19.08.490>