

석사학위논문

무인점포의 시스템특성과 점포특성이
지각된 위험 및 사용중단의도에 미치는
영향에 관한 연구
-공적자의식의 조절효과-

2022년

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

미 래 융 합 컨 설 팅 학 과

창업&프랜차이즈컨설팅전공

김 미 정

석사학위논문
지도교수 서민교

무인점포의 시스템특성과 점포특성이
지각된 위험 및 사용중단의도에 미치는
영향에 관한 연구
-공적자의식의 조절효과-

A Study on Effect of Unmanned Store System Characteristics
and Store Characteristics on Perceived Risk and Intention to
Discontinue Use
-Moderating Effect of Public Consciousness-

2021년 12월 일

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

미래융합컨설팅학과

창업&프랜차이즈컨설팅전공

김 미 정

석사학위논문
지도교수 서민교

무인점포의 시스템특성과 점포특성이
지각된 위험 및 사용중단의도에 미치는
영향에 관한 연구
-공적자의식의 조절효과-

A Study on Effect of Unmanned Store System Characteristics
and Store Characteristics on Perceived Risk and Intention to
Discontinue Use
-Moderating Effect of Public Consciousness-

위 논문을 컨설팅학 석사학위 논문으로 제출함

2021년 12월 일

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

미래융합컨설팅학과

창업&프랜차이즈컨설팅전공

김 미 정

김미정의 컨설팅학 석사학위 논문을 인준함

2021년 12월 일

심사위원장 정 진택 (인)

심 사 위 원 주 형근 (인)

심 사 위 원 서 민교 (인)

국 문 초 록

무인점포의 시스템특성과 점포특성이 지각된 위험 및 사용중단에 미치는 영향에 관한 연구 -공적자의식의 조절효과-

한성대학교 지식서비스&컨설팅대학원

미 래 융 합 컨 설 팅 학 과

창 업 & 프 랜 차 이 즈 컨 설 팅 전 공

김 미 정

4차 산업혁명으로 인한 기술의 발전, 비대면 문화의 확산, 인구노령화에 따른 단순노동인구의 부족, 온라인-오프라인간의 경쟁심화,가맹점주의 비용 절감 니즈로 인하여 무인점포에 대한 관심이 증가하고 있고 그 숫자도 빠르게 늘어나고 있다. 무인점포는 2016년 12월 아마존이 아마존고라는 무인 슈퍼마켓을 런칭하면서 세상에 알려지게 되었다. 아마존은 인공지능(AI), 머신러닝, 컴퓨터 비전(사람의 눈같이 이미지를 인식하는 기술) 등 자율주행 등에 사용되는 최첨단 기술을 이용하여 점포에서 계산원, 계산대, 대기줄을 없애는 새로운 가치를 창조하였다. 아마존 이외에도 중국의 알리바바, 징둥닷컴 등 글로벌 이커머스 업체들은 이러한 새로운 가치를 소비자에게 제공하

는 미래형 소매점으로서의 경쟁력을 선점하기 위하여 앞다투어 최첨단 기술로 무장한 무인점포에 투자하고 있다. 국내는 외국과는 달리 오프라인 업체가 무인화를 주도하고 있다. 최근에는 이마트 등 대기업 오프라인 리테일 업체들이 많은 돈을 들여 첨단기술로 무장한 소매점을 새롭게 선보이고 있으나 불과 몇년전부터 굉장한 속도로 확장세를 이어오고 있는 국내 무인점포들은 대부분 최저임금의 인상, 임대료의 인상 등으로 인한 가맹점주의 비용절감니즈 및 Covid_19으로 인한 언택트문화의 확산 등의 이유로 단순히 매장에서 사람을 빼고 무인결제시스템을 넣는 방식으로 매장의 숫자를 증가시키고 있다. 그러다보니, 많은 현실적인 문제들, 즉 도덕적 헤일로 인한 도난, 아무나 쉽게 들어올 수 있는 점포환경에서 비롯되는 안전상의 이슈, 무분별한 근접출점으로 인한 경쟁의 심화로 인한 매출의 감소 등 많은 무인점포들이 어려움을 겪고 있고, 법제화의 속도가 무인점포의 확산속도를 따라가지 못하고 있는 등 과도기를 맞이하고 있다. 이러한 과도기적인 어려움 이외에 무인점포 자체에 대하여 해결해야 할 과제도 있다. 경제력을 갖춘 뉴실버세대가 이 새로운 무인쇼핑환경을 수용하도록 하여야 하고, 또 고용측면에 있어서도 무인점포 확산에 따른 일자리 감소에 대한 사회적 합의를 이루어 내야한다.

무인점포관련 선행연구는 초기에는 신기술을 소개하고 그에 대한 수용저항 등에 관한 연구가 주로 이루어졌었다. 이후 무인점포의 숫자가 늘어남에 따라 고객만족에 영향을 미치는 무인점포의 환경 및 그러한 환경이 고객재방문에 미치는 영향 등으로 다양해졌다.

본 연구는, 무인점포로 사업을 확장하고자 하는 본사와 가맹점주가 활용할 수 있는 자원이 한정적인점을 고려하여, 고객에 만족을 주는 여러 가지의 요인들을 제시하는 대신, 역으로 고객의 사용중단에 영향을 미치는 몇몇 요인들에 대하여 연구함으로써 사업주가 무인점포로부터 지속적인 수익창출을 이루어내기 위하여 최소한으로 관심을 가져야 하는 부분이 무엇인지에 대한 전략적 시사점을 제공하고자 한다. 이에 무인점포의 시스템특성, 점포특성이

지각적위험 및 사용중단의도에 미치는 영향에 대하여 연구하고자 하였다.

이를 위하여, 선행연구를 통하여 사용자의 지각된위험에 영향을 미치는 요인으로 무인점포의 시스템특성인 반응성, 복잡성을 선택하였고, 점포특성으로는 보안성, 유용성을 선택하였다. 지각된위험은 기능성상실위험, 시간손실위험을 선택하였다. 무인점포의 시스템특성과 점포특성이 종속변수인 지각적위험 및 사용중단의도에 영향을 미치는지의 여부를 확인하는 것으로 연구모형을 설정하였다. 또한 공적자의식을 조절변수로 하여 종속변수에 영향을 미치는지 확인하였다.

본 연구의 실시는 무인점포에 대하여 사용경험이 있는 소비자를 대상으로 설문조사를 수행하였다. 분석을 위하여 SPSS 20.0 과 AMOS 20.0 프로그램을 이용하였다.

연구결과를 보면 첫째, 반응성과 복잡성은 기능상실위험과 정신적/시간손실위험에 모두 유의한 영향을 나타냈다. 둘째, 보안성과 유용성은 기능상실위험에 유의한 영향을 나타냈으나 정신적/시간손실위험에는 유의하지 않은 것으로 나타났다. 셋째, 지각적위험은 사용중단의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 마지막으로, 공적자의식의 조절효과는 반응성과 정신적/시간손실위험의 경로와 정신적/시간손실위험과 사용중단의도 경로에 영향을 미치는 것으로 나타났다.

【주제어】 무인점포, 시스템특성, 점포특성, 지각적위험, 사용중단의도, 공적자의식

목 차

| | |
|----------------------------|----|
| I. 서 론 | 1 |
| 1.1 연구의 배경과 목적 | 1 |
| 1.2 연구의 범위 및 방법 | 4 |
| 1.3 연구의 구성 | 5 |
| II. 이론적 배경 | 7 |
| 2.1 무인점포 | 7 |
| 2.1.1 무인점포의 개요 | 7 |
| 2.1.2 무인점포의 현황 | 9 |
| 2.2 무인점포 특성 | 13 |
| 2.2.1 시스템 특성 | 14 |
| 2.2.2 점포특성 | 16 |
| 2.3 지각된 위험 | 19 |
| 2.3.1 지각된 위험 정의 및 유형 | 19 |
| 2.3.2 지각된 위험의 선행연구 | 21 |
| 2.4 사용중단의도 | 22 |
| 2.4.1 사용중단의도 정의 | 22 |
| 2.4.2 사용중단의도의 선행연구 | 23 |
| 2.5 공적자의식 | 23 |
| 2.5.1 공적자의식의 정의 | 23 |
| III. 연구설계 | 25 |
| 3.1 연구모형 | 25 |
| 3.2 연구가설 | 26 |

| | |
|-----------------------------------------------|-----------|
| 3.2.1 무인점포 시스템의 반응성, 복잡성과 지각된 위험과의 관계 | 26 |
| 3.2.2 무인점포의 보안성, 유용성과 지각된 위험간의 관계 | 27 |
| 3.2.3 지각된위험과 사용중단의도간의 관계 | 28 |
| 3.2.4 공적자의식에 따른 조절효과 | 29 |
| 3.3 변수의 조작적 정의 | 30 |
| 3.4 측정도구 구성 및 조사방법 | 31 |
| 3.4.1 연구방법 및 자료수집 | 31 |
| 3.4.2 설문 의 구성 | 32 |
| IV. 연구결과 | 34 |
| 4.1 인구통계학적특성 | 34 |
| 4.2 무인점포 이용특성 | 35 |
| 4.3 탐색적 요인분석 | 37 |
| 4.4 확인적 요인분석 | 39 |
| 4.5 연구 가설의 검증 | 41 |
| 4.5.1 연구모형의 검증 | 41 |
| 4.5.2 가설 검증결과 | 44 |
| 4.5.2.1 무인점포 시스템의 반응성, 복잡성과 지각된 위험과의 관계 | 44 |
| 4.5.2.2 무인점포의 보안성, 유용성과 지각된 위험간의 관계 | 45 |
| 4.5.2.3 지각된위험과 사용중단의도간의 관계 | 46 |
| 4.5.2.4 공적자의식에 따른 조절효과 | 47 |
| V. 결 론 | 49 |
| 5.1 연구결과 및 논의 | 49 |
| 5.2 연구의 시사점 및 향후과제 | 52 |
| 5.2.1 학문적 실무적 시사점 | 52 |
| 5.2.3 연구의 한계점 및 향후과제 | 54 |

참 고 문 헌 57

표 목 차

| | |
|-----------------------------------------------------|----|
| <표 1-1> 뉴실버세대의 특징 | 3 |
| <표 2-1> 무인점포 정의 | 8 |
| <표 2-2> 국내 주요 편의점의 무인 운영 도입 현황 | 10 |
| <표 2-3> 전방위 확산되는 무인창업 | 11 |
| <표 2-4> 시스템 특성 측정항목 | 15 |
| <표 2-5> 지각된 위험에 대한 유형 | 20 |
| <표 3-1> 변수의 조작적 정의 | 30 |
| <표 3-2> 설문문의 구성 | 32 |
| <표 4-1> 인구통계학적 특성 | 34 |
| <표 4-2> 무인점포 이용특성 | 35 |
| <표 4-3> 탐색적 요인분석 | 37 |
| <표 4-4> 확인적 요인분석 | 40 |
| <표 4-5> 각 요인의 AVE값과 상관관계 제곱 값 | 41 |
| <표 4-6> 이론 모형의 적합도 지수 | 42 |
| <표 4-7> 연구가설 검증 결과 | 43 |
| <표 4-8> 무인점포의 시스템특성이 지각적위험에 미치는 영향 검증결과 | 44 |
| <표 4-9> 무인점포의 보안성, 유용성이 지각된위험에 미치는 영향 검증결과 | 45 |
| <표 4-10> 지각된 위험과 사용중단의도간의 관계 | 46 |
| <표 4-11> 공적자의식에 따른 조절효과 검증결과 | 48 |

그림 목 차

| | |
|--------------------------------------------------|----|
| [그림 1-1] 연구 흐름도 | 6 |
| [그림 2-1] 세계스마트 소매 시장 규모전망 | 9 |
| [그림 2-2] 대형마트 무인계산대 운영현황, 무인아이스크림 판매추정치 | 12 |
| [그림 3-1] 연구모형 | 25 |
| [그림 4-1] 이론 모형의 표준화 경로계수 | 43 |

I. 서론

1.1 연구의 배경과 목적

4차 산업혁명으로 인한 기술의 발전, 비대면 문화의 확산, 인구노령화에 따른 단순노동인구의 부족, 온라인-오프라인간의 경쟁심화, 가맹점주의 비용 절감니즈로 인하여 무인점포에 관한 관심이 증가하고 있고 그 숫자도 빠르게 늘어나고 있다. 소매점포의 무인서비스화는 잠깐의 유행이 아닌 시대의 흐름으로 자리잡고 있으며 상당히 빠른 속도로 진행될 전망이다.

미국과 중국의 경우에는 이커머스 사업자가 무인점포를 주도하고 있지만 우리나라의 경우는 롯데쇼핑, 이마트24, BGF리테일, 코리아세븐, GS 리테일 등 오프라인 사업자가 무인점포를 주도하고 있다(유안타증권, 2019). 초기 무인점포는 일부를 제외하고는 직영점을 중심으로 운영되었으나 국내 편의점 점주들의 야간부분 무인점포 도입이 확산되고, 다수의 프랜차이즈 본부가 무인점포로 사업을 확대하기 시작하면서 그 숫자가 크게 늘었다(유안타증권, 2019).

무인점포의 개념을 처음 세상에 내어놓은 것은 아마존이다. 아마존은 2016년 12월 아마존고라는 무인 슈퍼마켓을 런칭하였는데 아마존이 추구하고자 하는 무인화는 점포에서 계산원, 계산대, 대기줄을 없애는 등의 새로운 가치를 소비자에게 제공하는 모양이었다. 즉 점원과의, 때로는 불필요할 수도 있는 대면을 없애고, 계산을 위한 대기줄을 없애고, 주머니나 가방에서 지갑을 꺼내고 또 그 지갑에서 카드를 꺼내야 하는 불편함을 없앴다. 이러한 방식은 인공지능(AI), 머신러닝, 컴퓨터비전(사람의 눈같이 이미지를 인식하는 기술) 등 자율주행 등에 사용되는 최첨단 기술을 이용하여 가능하다. 아마존 이외에도 중국의 알리바바, 징둥닷컴 등 글로벌 이커머스 업체들은 이러한 새로운 가치를 제공하는 미래형 소매점으로서의 경쟁력을 선점하기 위

하여 앞다투어 최첨단 기술로 무장한 무인점포에 투자하고 있다. 국내는 외국과는 달리 오프라인 업체가 무인화를 주도하고 있다. 최근에는 이마트 등 대기업 오프라인 리테일 업체들이 많은 돈을 들여 첨단기술로 무장한 소매점을 새롭게 선보이고 있다. 그러나 첨단기술은 CAPEX(Capital Expenditures)가 높아 확장성과 비용효율성이 떨어진다. 불과 몇 년전부터 굉장한 속도로 확장세를 이어오고 있는 국내무인점포들은 대부분 최저임금의 인상, 임대료의 인상 등으로 인한 가맹점주의 비용절감니즈 및 Covid_19으로 인한 언택트문화의 확산 등의 이유로 단순히 매장에서 사람을 빼고 Kiosk등의 무인결제시스템을 넣는 방식으로 CAPEX를 2천만원에서 3천만원대로 낮추어 확장하고 있다.

그러다보니 많은 현실적인 문제들, 즉 도덕적 헤어로 인한 도난, 아무나 쉽게 진입이 가능한 환경으로 인한 안전상의 이슈, 무분별한 근접출점으로 인한 경쟁의 심화로 인한 매출의 감소 등 많은 무인점포들이 어려움을 겪고 있고, 법제화의 속도가 무인점포 확산의 속도를 따라가지 못하고 있는 등 과도기를 맞이하고 있다. 이러한 과도기적인 어려움 이외에 무인점포 자체에 대하여 해결해야 할 과제도 있다. 경제력을 갖춘 뉴실버세대가 이 새로운 무인쇼핑환경을 수용하도록 하여야 하고, 또 고용측면에 있어서도 무인점포 확산에 따른 일자리 감소에 대한 사회적 합의를 이루어 내야한다.

우리나라는 2000년 고령화 사회로 진입한 지 불과 17년만에 '고령사회'로 진입하였다. 통계청은 2026년 고령인구가 전체인구의 20%를 차지하는 '초고령사회'진입을 예상한다. 최근 1차 베이비붐세대(55~63년생)가 고령인구로 편입(2015년부터 60세에 진입)되어 고령층의 변화가 시작되었다. 급진적인 고령층 편입을 앞두고 있는 뉴실버세대는 기업 마케팅의 새로운 소비대상으로 관심이 급증하고 있다. (이화란, 양성병,2020) 뉴실버 세대는 종래 성장동력원에서 소비중심층으로 변경될 전망이며, 기존 실버세대에 비해 높은 교육수준과 축적된 부를 가진 세대로 건강하고 즐거운 생활을 추구하며 그에

투자가능한 경제력을 갖추고 있어 새로운 시장기회가 되는 세대이다(이화란, 양성병, 2020). 뉴실버 세대에 대한 선행연구에서 대체적으로 시간·경제적 여유를 기반으로 사회 활동에 적극적이고 독립적 삶의 영위를 추구하는 50세 이상의 세대로 정의한다(신지형, 2017). 젊은 세대와 더불어 주요고객이 될 시니어층은 무인점포의 지속적인 성공을 위한 방향성의 연구에 결코 간과할 수 없는 부분이다.

<표 1-1> 뉴실버세대의 특징

| 구분 | 기존시니어 | 뉴시니어 |
|-----------|-------------------------|---------------------------|
| 세대특성 | 수동적, 보수적, 동질적 | 적극적이고 미래지향적 |
| 경제력/노후 준비 | 자녀세대에 의존 | 독립적인 경제력 보유, 스스로 준비 |
| 노년의식 | 인생의 황혼기 | 새로운 인생의 시작 |
| 가치관 | 본인을 노년층으로 인식 | 본인을 실제 나이보다 5~10년 젊다고 생각함 |
| 소비관 | 검소한 소비생활 | 합리적인 소비생활 |
| 취미활동 | 취미가 없는 경우가 많고 동일세대간 교류함 | 다양한 취미, 다른세대간 교류 |
| 레저관 | 일중심, 여가활동에 미숙 | 여가에 가치를 두며 생활 |
| 여행 | 단체여행을 선호, 효도여행 | 부부여행, 자유여행 |
| 보유자산 | 자녀에게 상속 | 자신의 노후 준비를 위해 사용 |

출처 : 김정근(2016)

이렇듯 무인점포의 숫자는 빠르게 증가하고 있고, 해결해야 할 사회적 이슈가 있으며, 뉴실버세대가 이 새로운 형태의 점포를 수용하도록 하는 전략을 마련하여야 하고, 고용측면에 있어 사회적 합의가 필요한 등 아직은 가야 할 길이 멀다. 소매업에서의 무인점포에 대한 연구는 초기 주로 기술기반셀

프서비스(TBSS)의 기술적인 면을 다룬 연구가 대부분이었으나 이후 무인점포의 숫자가 늘어나면서 무인점포의 환경적특성, 마케팅믹스, 고객충성도등에 대한 연구도 활발하게 이루어지고 있다.

본 연구는, 무인점포로 사업을 확장하고자 하는 본사나 가맹점주의 한정된 자원을 고려하여, 고객에 만족을 주는 여러 가지의 요인들을 제시하는 대신, 역으로 무인점포를 이용하는 고객의 사용중단에 영향을 미치는 요인들에 대하여 연구함으로써 사업주가 무인점포로부터 지속적인 수익창출을 이루어 내기 위하여 최소한으로 관심을 가져야 하는 부분이 무엇인지에 대한 전략적 시사점을 제공하고자 한다. 이에 무인점포의 선행연구를 통하여 무인점포의 시스템특성과 점포특성이 지각적위험 및 사용중단의도에 영향을 미치는 요인들의 관계를 규명함을 그 목적으로 한다. 공적자의식을 조절변수로, 소비자의 인식이 영향을 받는지에 대하여도 연구하고자 한다.

1.2 연구의 범위 및 방법

본 연구에서는 무인점포의 시스템특성과 점포특성으로 인한 지각된 위험(기능성상실,정신적/시간손실)이 사용중단에 미치는 영향을 연구하고자 하며, 이에 대한 공적자의식의 조절효과를 검증하고자 한다.

이를 위해 본 연구에서는 무인점포의 시스템특성, 점포특성, 지각적위험, 사용중단의도에 대한 선행연구와 가설을 통하여 본 연구의 이론적 토대를 마련하고자 하였다. 또한, 이에 따른 주 요인들의 상호관계를 파악하기 위하여 주 변인들의 변수를 고정하고 이에대한 실증분석을 하고자 하였다. 또한, 여러 선행연구와 문헌을 기반으로 측정요소를 마련하여 설문지를 구성하였다.

설문조사는 무인점포를 실제 이용해본 경험이 있는 20대 이상의 남녀 소비자를 대상으로, 10일간 자기기입법으로 실시하였다. 수거된 자료를 바탕으로 먼저 응답자의 인구통계학적 특성 및 무인점포 이용특성을 분석하였고,

SPSS 20.0과 AMOS 20.0을 이용하여 본 연구의 모델을 검증하였다.

1.3 연구의 구성

본 연구는 아래와 같이 총 5장으로 구성되어있다.

I. 서론에서는 연구에 대한 연구배경 및 문제제기, 연구의 목적, 연구의 방법 및 구성을 제시하였다.

II. 이론적배경에서는 무인점포의 시스템특성, 점포특성, 지각된 위험(기능성상실, 시간손실), 사용중단의도에 대한 선행연구들을 검토하였으며 구체적인 가설을 제시하기 위한 이론적인 배경을 소개하였다.

III. 연구설계에서는 연구모형을 설정하고, 선행연구를 바탕으로 각 변수들간의 관계에 대한 가설을 설정하였다. 연구방법에서는 무인점포의 시스템 특성, 점포특성, 지각적위험, 사용중단의도에 대한 객관적인 측정방법을 자세히 제시하였다.

IV. 실증분석에서는 연구의 대상 및 절차를 정리하고, 설문조사결과를 바탕으로 한 조사표본들의 일반적인 특성과 각 측정변수들의 타당성 및 신뢰성을 분석하고 가설의 검증결과를 제시하였다.

V. 결론에서는 본 연구의 결과를 요약하고, 연구의 이론적, 실무적 시사점을 제시하고 한계 및 향후 추가적인 연구를 위한 방향 등을 정리하였다.

위의 각 장의 연구 내용을 도식화하면 [그림 1-1]과 같다.

[그림 1-1] 연구흐름도



II. 이론적 배경

2.1 무인점포

2.1.1 무인점포의 개요

무인점포(無人店鋪)의 사전적 의미는 ‘판매원 없이 자동판매기를 갖추고 음료수 따위를 파는 가게’다(강성철,한경석,전우재,2018). 앞서 미국 등 해외에서 유통가 무인점포 바람이 불던 시기인 2016년 10월 국립국어원 표준국어대사전에 등재됐으며, 영어권 국가에서는 ‘언맨드 스토어(unmanned store)’라고 불린다(이코노믹리뷰, 2019).

4차 산업혁명의 도래 이후, 리테일테크(Retailtech)라는 신조어가 생겨났으며, 소매점을 의미하는 리테일(Retail)과 기술(Technology)를 결합한 용어로, 가맹점이나 편의점, 마트 등 소매점에 첨단 ICT(Information and Communications Technologies)를 접목한 것을 말한다(E.S.Choi,2018).

무인점포의 운영방식은 아마존 고의 경우는 앱을 켜고 입장하여 물품을 잡는 순간 센서가 이를 감지하고 구매자 스마트 폰으로 명세서를 전송함으로써 온라인 방식으로 결제가 이루어지는 방식이다(천홍말,2018). 중국의 빙고 박스의 경우는 고객이 얼굴인식(facial recognition system)을 통해 매장에 입장하여 제품을 선택한 후 구매자 스마트 폰으로 결제하거나 체크아웃 카운터에서 전자태그로 결제가 이루어지는 방식이다(Pymnts report 2018). 한국에서 편의점들은 무인 결제 서비스에 핸드페이, 안면인식 등의 첨단기술을 활용하는 것은 물론, 아마존 고와 같이 따로 계산할 필요가 없는 ‘저스트 워크아웃(Just Walk Out)’기술까지 적용한 시스템도 적용하고 있다(테일리팝,2019). 그러나 빠르게 확장하는 국내의 대부분의 무인점포들은 비용절감 니즈를 충족시키기 위한 점포에서 사람만 들어낸 형태이다.

무인점포 관련된 선행연구는 초기 키오스크 등과 같은 비대면 관련기술 및 이러한 신기술에 대한 수용저항에 관한 연구가 많이 이루어졌다면, 최근 무인점포의 관심이 확대되고 숫자가 증가하면서, 무인점포 점포환경이 고객의 만족에 미치는 영향과 지속적인 사용의도 등에 관한 연구들이 활발하게 이루어지고 있다.

<표 2-1> 무인점포 정의

| 선행연구자 | 정의 |
|---------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E.S.Choi.(2018) | 4차 산업혁명이 도래하면서, 소매점을 의미하는 리테일(Retail)과 기술(Technology)를 결합한 리테일테크(Retailtech)라는 신조어가 등장. 리테일테크는 편의점이나 마트 등 소매점에 첨단 ICT를 접목한 것 |
| Seo(2018) | 점포 내에 운영자가 없는 점포. 매장의 운영자는 점포에서 고객과 대면하여 서비스를 제공하는 인력으로 계산원 및 제품을 보충하고 진열하는 관리직원 |
| McFarland (2018) | 무인점포는 각종 첨단기술을 통해 비대면 쇼핑이라는 새로운 쇼핑경험(untact user experience)를 제공하는 서비스 |
| 이제원(2021) | 사람과 대면관계의 상호작용이 필요하지 않은 디지털 장치 혹은 기술을 통해 소비자가 직접 가치를 창출하는 소비문화로 비대면 방식의 정보제공과 상품거래를 뜻하는 언택트(untact) 서비스 |
| 오종철(2020) | 실제 물리적 매장 내에서 고객과 판매원의 접촉이 없이 표준화되고 맞춤화된 서비스를 제공하는 점포 |
| 김제범(2020) | 무인점포는 판매원 대신 첨단 ICT(Information and communications technologies)와 SST(Self-Service Technologies)를 접목한 점포 |
| 강성철, 한경석, 전우재(2018) | 무인편의점의 사전적의미로는 판매원 없이 자동판매기를 갖추고 음료수 따위를 파는 가게 |

출처 : 연구자 정리

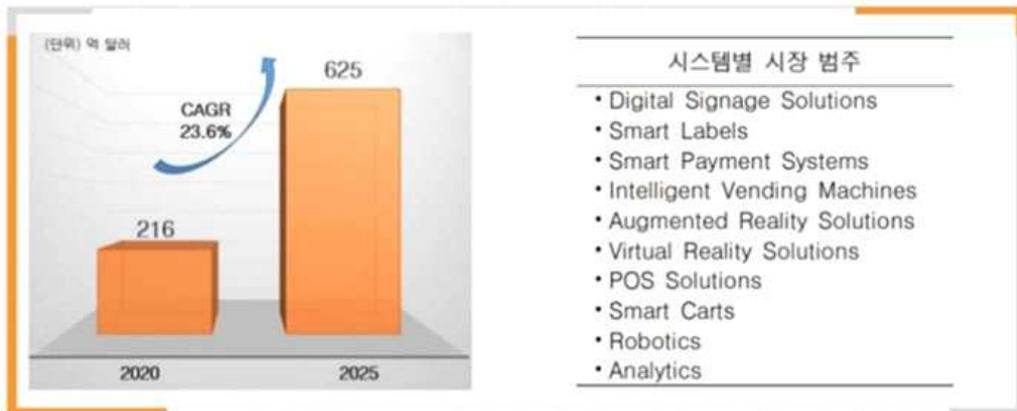
2.1.2 무인점포의 현황

인공지능 • 사물인터넷(IoT)등 첨단기술의 전진과 함께 코로나19 영향으

로 비대면 산업이 각광받으면서 유통분야의 ‘무인화’트렌드가 동반확산 되었다(머니투데이,2021). 편의점과 마트에서 시작된 무인화 바람은 PC방, 독서실, 빨래방, 카페뿐만 아니라 가전, 자동차, 통신업계까지 번졌다. 무인화는 최저임금 인상으로 가속화할 전망이다(조선일보,2021).

세계적으로도 소매점 무인화는 거스를 수 없는 흐름이다. 글로벌 시장조사업체 마켓스앤마켓츠(MarketsandMarkets)에 따르면 글로벌 스마트 소매(Smart Retail)시장규모는 2020년 216억 달러에서 2025년 625억 달러로 23.6%의 CAGR을 기록할 것으로 전망하였다(머니투데이,2021). 무인계산대 시장은 2016년 25억달러(약 2조8000억원)였으나 2022년 46억달러(약5조 2000억원)으로 성장할 예정이다.(시사캐스트,2021).

[그림 2-1] 세계스마트 소매 시장 규모전망



출처: marketsandmarkets,2020.4

국내에서도 대기업편의점을 중심으로 무인매장 사용화가 본격적으로 이뤄지고 있다(산업리포트,2021). 아직까지는 비대면 결제, 재고관리 시스템 등을 갖춰 낮에는 유인(有人), 밤에는 무인으로 운영하는 ‘하이브리드’ 매장이 주류이다(국립대구과학관,2021). 2021년 기준 주요 편의점의 하이브리드 편의

점은 CU250개점, GS25 200개점, 이마트24 112개점, 세븐일레븐 46개점 등 총610여 개로 2020년 250여 개 대비 약 144% 증가하였다(머니투데이,2021)

[표 2-2] 국내 주요 편의점의 무인 운영 도입 현황

| 기관 | 내용 |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CU | <ul style="list-style-type: none"> • 완전 무인 편의점 ‘테크 프렌들리 CU’ 오픈(2021.1) - ‘No counter, No wait, Just shopping’으로 점포입장부터 결제까지 전 과정을 논스톱으로 가능하도록 구현 |
| GS25 | <ul style="list-style-type: none"> • 출입인증과 결제에 자체 개발 솔루션 ‘바이셀프 앱’ 활용 • 업계 최초로 무인 주류자판기 도입예정 |
| 세븐일레븐 | <ul style="list-style-type: none"> • 미래형 스마트 편의점 ‘세븐일레븐 시그니처’ 운영 • 일부 시그니처 매장은 정맥인증으로 결제 가능한 바이오페이 도입 |
| 이마트24 | <ul style="list-style-type: none"> • 심야시간 무인 운영하는 하이브리드 방식 확대 - 매장 출입 인증 시 최초 사용한 신용카드, 삼성페이를 적용했으나 금년 7월부터 네이버 앱 출입증 발급 가능, 카카오톡 지갑 QR활용가능 |
| 미니스톱 | <ul style="list-style-type: none"> • 2021년 3월 무인 점포 테스트 시작으로 하이브리드 매장 순차적 도입 준비 |

출처: 2021.07 정보통신기획평가원

이 밖에 빨래방, 코인노래방, 독서실 등 매장에서 고객이 별도의 절차 없이 서비스나 상품의 이용이 가능한 업태를 중심으로 키오스크가 활발히 도입되고 있다. 소비자의 비대면 서비스 이용 니즈를 충족시키는 동시에 사업자 입장에서 각종 비용을 절감하는데 요긴하게 쓰임에 따라 관련시장 규모도 확대되는 추세다(이코노믹리뷰,2019). 우리나라에서 가장 무인화가 빠르게 진행된 분야는 패스트푸드점이다. 패스트푸드 프랜차이즈점들은 대부분 키오스크를 도입했다. 특히 패스트푸드 업체들의 키오스크 도입률은 64.3%인데, 롯데리아 76.6%, 버거킹 92.4% 등에 달하고, 맘스터치도 전체 1300여개 매장 중 33%에 키오스크를 설치했다(한다원,시사저널,2021). 신세계푸드는 노브랜드 버거의 모든 매장에 키오스크 도입을 목표로 하고 있다. NH투자증권

리서치본부 조사에 따르면, 국내 키오스크 시장 규모는 2017년 65억원에서 2018년 100억 원, 2019년 150억 원으로 급증했고 코로나19 사태로 비대면 시장이 활발해지기 시작한 2020년에는 220억 원까지 성장했다(시사캐스트,2021). 과학기술정보통신부가 국회의원에 제출한 ‘국내 키오스크 운영대수 추정치’ 자료에 의하면 영화관, 식당 등 민간에 설치된 키오스크는 1년6개월만에 약3배가량 증가했다(무등일보,2021). 구체적으로 코로나 19이전인 2019년 말에는 민간 키오스크가 8587대였지만 2021년에는 26,574대로 추정됐다. 특히 요식업과 관련된 키오스크는 같은 기간 5479대에서21,335대로 4배가량 급증했다(무등일보,2021).

[표2-3] 전방위 확산되는 무인창업

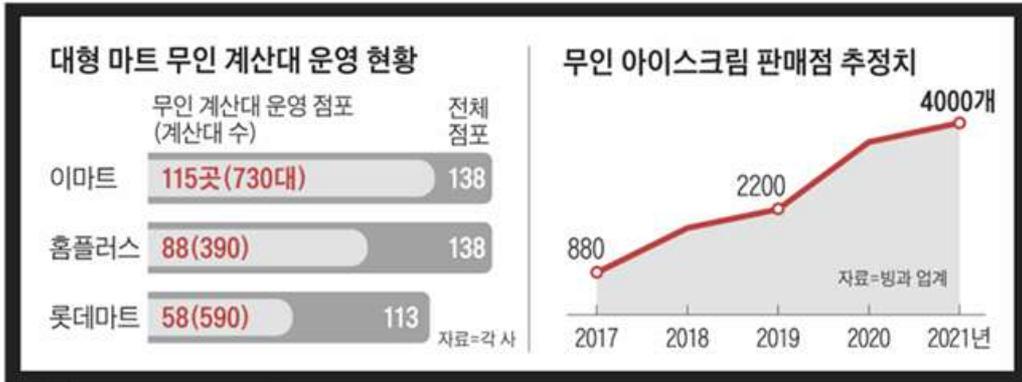
| 업종•아이템 | 내용 |
|------------|-----------------------------------------------|
| 아이스크림&수입과자 | 7~8평 매장서 냉동고 7~8개 갖추면 2000만원대 초반 소자본 창업가능 |
| 샌드위치 | 10평 매장 기준 창업 비용 6000만원 안팎, 유인 매장보다 인건비 95% 절감 |
| 정육점 | 고기 자판기 운영, 창업비용 약 8000만원, 매출대비 예상수익률 약 20~30% |
| 커피숍 | 로봇바리스타에 객수과약, 이물질과 노숙자 감지, 상품발주등 자동화 |
| 세탁 | 세탁기•건조기 각3대씩 갖춰 약 9000만원에 창업, 월평균예상순이익 200만원 |

출처:매일경제(2021)

무인 아이스크림은 무인소매점 중 가장 많이 늘어나고 있는 추세인데, 2017년 880개에서 2021년 4000개까지 생겨났다(조선일보,2021). 국내 아이스크림시장은 약 2조5000억 원 규모다. 24시간 무인 아이스크림 점포는 2018년 처음 등장한 지 2년 만에 막대아이스크림 판매시장에서 점유율 20%를 넘긴 것으로 추정되고 있다(한국경제,2020)

대형마트는 무인 계산대를 늘려가고 있다. 이마트는 점포 115 곳에서 무인계산대 730대, 롯데마트는 58곳에서 592대를 운영하고 있다(변희원,조성호,조선일보,2021).

[그림 2-2] 대형마트 무인계산대 운영현황, 무인아이스크림 판매점추정치



출처 : 조선일보(2021)

또한 무인화는 외식업계와 가전·자동차등 고가의 제품을 판매하는 업계로도 확산되고 있다. 스타벅스가 2014년 시작한 무인 주문·결제 시스템 ‘사이렌오더’는 주문이 폭발적으로 늘어나 누적주문 2억건을 돌파했다(조선일보,2021). LG전자는 직원들의 퇴근 이후에 무인매장을 운영하기 시작했다. 고객은 QR코드로 보안 인증을 하고 매장에 입장하여 자유롭게 제품을 구경할 수 있는데 제품 정보는 키오스크나 스마트폰으로 확인한다. 현대차도 2020년부터 무인매장을 운영하고 있다. SK 텔레콤, KT, LG유플러스 등 통신 3사도 24시간 무인으로 운영되는 매장을 열었다(조선일보,2021). 이외에도 밀키트, 정육점, 빨래방, PC방 등 다양한 업계에서 무인점포를 시도하고 있다.

2.2 무인점포 특성

‘특성’은 속성, 성질, 개성 등으로 불리기도 한다. 제품을 사려는 소비자들이 어떠한 특성을 통해 서비스 및 제품을 선택하고, 지속적으로 사용하려는지에 관해 다양한 분야에서 꾸준히 연구되어왔으며, 서비스의 특성은 각 분야의 학자들마다 다양하게 구성되어 왔다(강성철,2019). 제품의 속성은 소비자가 제품을 선택할 때 기본적으로 고려하는 특성으로 소비자가 특정제품을 떠올릴 때 연상될 수 있는 모든 것을 의미한다(Keller,1993). 또한 제품의 일반적인 구성요소를 의미하며, 소비자는 제품의 내재적 속성과 외제적 속성 두 가지 속성에 의해 제품을 지각하여 평가하게 된다(Zeithaml,1988).

선행연구는 초기 주로 기술기반셀프서비스(TBSS)의 속성에 대한 연구가 이루어졌다. 무인계산대점포는 셀프서비스 유형방식 중 하나로서 서비스는 무형성,비분리성,이질성,소멸성 등의 다양한 특성으로 인해 측정이 어려우며, 객관적인 기준으로 규명할 수 있는 측면보다 서비스를 경험한 사용자가 지각하는 주관적인 평가에 의해 측정되는 경향이 있다고 하였다(Parasuraman et al.,1985). 무인계산대점포를 이용하는 대학생들을 대상으로 기술기반셀프서비스(TBSS)의 서비스 품질과 이용의도에 영향을 미치는 연구에서는 TBSS의 속성을 배달속도,용이성,신뢰성,즐거움,통제성 5개 요인으로 구성하였으며, 용이성,즐거움,통제성에 의해 TBSS 이용의도가 결정된다고 하였다(Dabholkar,1996). Zeithaml et al.(2000)은 소비자들이 느끼는 인터넷서비스의 품질을 측정하기 위하여 서비스 평가 척도인 SERVQUAL을 활용하여 새로운 평가측정 도구로 e-SERVQUAL을 개발하여 인터넷 서비스의 특성을 특성을 효율성, 신뢰성, 접근성, 유연성, 보안성,심미성, 개인화의 7개 하위요인으로 구성하여 인터넷 서비스 품질을 측정하였다. Van Riel et al.(2001)는 기술기반셀프서비스(TBSS) 사용 시 소비자가 지각하는 편익으로 유용성, 인적 접촉의 회피, 편리성, 통제력으로 구성하였으며, 셀프서비스 기술의 서

비스 특성을 즐거움, 신뢰성, 시간 및 위험비용, 편리성, 통제성의 6가지로 구성하고 인적서비스특성과 기술기반셀프서비스의 특성이 고객과의 지속적인 관계를 유지하는 데 중요한 요인이라고 설명하였다. 국내에서도 여러가지 서비스 특성을 활용한 소비자만족 및 행동의도 간의 영향관계를 증명하는 연구들이 많이 진행되었다. 민병권&박정용(2010)은 기술기반셀프서비스(TBSS)의 사용의도에 영향을 미치는 요인으로 지각된 용이성, 사용태도, 즐거움, 자기감시성, 지각된 유용성등이 있음을 검증하였다. 또한, 스마트폰 애플리케이션의 서비스 특성을 유용성, 편리성, 경제성, 오락성, 개인화로 구성하고 지각된 가치, 만족 및 추천의도 간의 관계를 연구하였다(김상현 외, 2011). 기술기반셀프서비스(TBSS)의 특성이 구매의도에 미치는 영향에 대해 연구한 내용에 따르면 편리성, 유용성, 유희성, 자기통제성이 만족에 영향을 미치는 선행변수로 증명되어었고 특히 자기통제성과 유희성이 만족과 높은 관련성을 보인다고 하였다(이인숙 외, 2013)

2.2.1 시스템 특성

무인매장시스템은 매장내 ICT를 접목한 것으로 리테일 기술을 접목한 매장시스템을 말한다(강성철 외, 2018; Choi, 2018). Delone, Mclean(1992)은 접근용이성, 사용편의성, 고객신뢰성, 반응시간 등을 시스템 특성이라고 하였고, Jarvenpaa & Todd(1997)은 데이터의 정확성 및 검색용이성, 응답시간, 시스템의 유연성을 시스템 특성요인이라고 하였다. 윤철호 & 김상훈(2003)은 전자상점 모형에서 사용용이성, 응답시간, 시스템성능, 보안성, 신뢰도를 통해 시스템의 품질을 평가하였다. 정해용 & 김상훈(2003)은 정보시스템 평가지표 개발에서 시스템품질의 평가항목으로 보안성, 응답시간, 유지보수용이성, 확장성, 사용편리성, 신뢰도를 사용하였다. 이종욱, 김인재, 정경비(2004)의 연구에서는 안정성, 접속속도, 다양한 기능제공, 이용편리성, 빠른 문제복구를 사용하

였다. 인터넷 지식거래사이트에서 시스템 특성은 시스템의 안정성으로 즉, 보안성과 시스템접근성, 반응성으로 하며 사용자들의 구매만족감과 지식거래 사이트에 대한 신뢰를 형성하는데 중요한 요인으로 작용한다(Wei Quannan,2020). 본 연구에서는 무인점포의 시스템 특성을 반응성, 복잡성으로 측정한다

[표2-4] 시스템 특성 측정항목

| 연구자 | 평가항목 |
|-----------------------|--------------------------------------|
| Delone, Mclean(1992) | 반응시간, 사용편의성, 고객신뢰성, 접근용이성 |
| Jarvenpaa, Todd(1997) | 데이터의 정확성, 데이터의 검색용이성, 시스템의 유연성, 응답시간 |
| 윤철호,김상훈(2003) | 사용용이성,응답시간, 보안성, 시스템성능, 신뢰도 |
| 정해용, 김상훈(2003) | 보안성,사용편리성, 응답시간, 유지보수용이성,신뢰도,확장성 |
| 이종욱, 김인재,정경미(2004) | 빠른 문제복구,접속속도, 안전성,다양한 기능제공, 이용편리성 |

출처: Wei Quannan(2020)

2.2.1.1 반응성

반응성은 커뮤니케이션 당사자 간에 새로운 요구사항에 대하여 신속하고 적절하게 피드백을 제공받을 수 있는 정도를 의미한다(이태민,2004). HCI (Human Computer Interaction)분야에서는 반응성을 사용자의 행동에 대하여 시스템이 반응하는 속도와 관련된 속성으로 본다(김진우,2010). 시스템의 반응속도는 안정적으로 빨라야 하며, 시스템이 얼마나 빨리 사용자의 행위에 반응하는지는 결국 시스템이 얼마나 지체 없이 반응하는지와 같다고 하였다(김진우,2010). Liu(2013)는 모바일 결제서비스에서 반응성은 사용자 신뢰

형성에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반응성이란 시스템이 기능을 수행할 때 적절한 반응 및 처리시간과 처리율을 제공하는 능력으로 정의할 수 있다(이하용, 정중규,2014). 이에 따라 본 연구에서 무인점포 시스템의 반응성은 사용자 요구에 대한 무인점포 시스템의 적절하고 빠르게 처리하는 능력으로 정의하였다.

2.2.1.2 복잡성

복잡성은 새로운 제품을 사용하거나 이해하는데 어려움을 느끼는 정도나 제품을 사용하기 위해서 습득해야 하는 기술의 복잡한 정도로 정의된다(이문규, 2002; Rogers,2003). 새로운 아이디어들 가운데에서도 이해하기 쉬운 것일수록 더 빠르게 수용되는 경향이 있기 때문이다(박경아,2013). 기술수용모델에서의 인지된 사용용이성과 유사한 개념으로 새로운 시스템의 수용에 큰 영향을 미치는 요인으로 검증된 바 있다(Davis,1989;Mathieson,1991). Alba and Hutchinson(1987)는 제품의 복잡성을 소비자들이 구매한 제품의 기능을 효과적으로 사용할 때 필요한 제품에 관한 지식의 크기로 정의하였다. Rogers(1983)는 복잡성을 혁신을 이해하고 사용함에 있어 어렵다고 지각되는 정도로 정의하였다. 이에 따라 본 연구에서 복잡성은 소비자가 무인점포 시스템을 사용할 때 느끼는 복잡하거나 어려운 정도로 정의한다.

2.2.2 점포특성

소비자들은 점포선택이라는 의사결정을 통해 욕구를 충족하고자 한다. 고객들이 점포를 선택하는 과정은 많은 선행연구들에 의하여 개념이 정리되고 모형이 구축되어 왔다. 소비자는 점포까지의 소요시간,가격,상품의 다양성,서비스 등의 이미지를 분석하여 점포를 평가하는 기준을 가지게 된다(황낙건, 최지나,2018). 소비자는 어떤 제품을 어디서 구매할 것인가라는 니즈

가 발생하게 되면, 이를 결정하기 위하여 여러 대안을 탐색하고 이에 근거하여 의사결정을 하게 된다. 오영호, 정용태(2012)는 점포선택 요인 중 상품의 다양성, 점포의 접근성, 점포의 분위기 등이 고객만족과 고객 충성도에 유의한 영향을 미치는 것을 검증하였다. 인간은 자신이 소유하고 있는 지식이나 정보에 의해서보다는 자신이 지각한 선택 속성에 의하여 더 많은 영향을 받는다(김철희,2018). 이러한 사실은 마케팅 관련 종사자들에게 매우 중요한 시사점을 제공할 수 있는데, 점포의 선택속성을 이용하여 소비자들이 특정한 제품, 상표, 광고, 기업 등에 대하여 어떻게 접근하는지를 보다 효과적으로 이해할 수 있게 하기 때문이다(Wei Quannan, 2020). 본 연구에서는 기존 선행연구에서 사용된 다양한 점포의 특성 중 무인점포의 장점으로 가장 많이 언급되고 있는 유용성과 최근 노숙인 등의 점포점거 및 도난등의 이슈가 많은 점을 감안하여 보안성을 측정한다.

2.2.2.1 보안성

보안성은 침입, 사기 등으로부터 지각된 안전성으로(Lin&Hsieh,2011), 서비스가 안전한 수준이다(Parasurman et al, 2005). Dabholkar(1996)는 서비스 품질에 보안성을 추가하였으며, Kolasaker&Payne(2002)는 보안성을 대금지불 방법에 있어서의 신뢰성과 데이터의 전송과 저장에 있어 충분히 안전한지에 대한 고객의 인식이라고 하였다. 소비자들이 전자상거래로 거래함에 있어 보안성이 부족하다고 여기게 되면 전자상거래 발전에 위험이 되므로 보안성은 중요하다(Dong-Her, Hsiu-Sen,Chun-Yuan,&Lin,2004). 무인결제 시스템에서 지각된 환경 위험을 감소시키거나 보안을 높여서 소비자 신뢰도를 높일 수 있다(Warrington, Abgrab, & Caldwell,2000).

보안성은 개인정보와도 밀접한 관련이 있는데, 개인정보는 개인정보 손실에 대한 지각된 안전으로(Lin&Hsieh,2011),고객정보를 보호하는 수준이다(Zeithaml,Parasuraman,&Malhotra,2002).개인정보는 기밀로 취급되고 (Yoo

& Donthu,200), 고객이 셀프서비스테크놀로지 품질을 사용 시 개인정보가 얼마나 보호받는지와 관련이 있다.(Mango et al.,2017). 개인정보는 환경 속에서 소비를 위한 거래나 행동에 관련되지 않은 사람들에게 개인정보가 전달되거나 배포되는 것으로 정의된다 (Goodwin,1991).

2.2.2.2 유용성

유용성의 사전적 의미는 어떤 도구나 인간이 만든 물건, 서비스를 어떤 특정 목적을 달성하기 위해 사용할 때에 어느 정도 사용하기 쉬운가를 의미한다(위키백과,2021). 유용성은 사용태도를 예측하는데 중요한 요소이며, 사람들은 사용하는 것이 쉽다고 느낄수록 그 기술이 유용하다고 생각한다 (Davis,1998). 민병권, 박정용(2010)은 셀프서비스기술(TBSS)를 통하여 자신들이 달성하고자 하는 일의 성과를 강화할 것이라고 말하였으며, 유용성은 “특정 시스템을 사용하는 것은 자신의 업무수행을 향상시킬 것이라고 사용자 혹은 개인이 믿는 정도”라고 정의하였다. 임성진(2012)은 유용성이 정보기술 서비스사용자 각 당사자들의 지속적인 정보기술 사용의지 형성에 중요한 역할을 한다고 하였다. 유배임·양모소·장기(2014)는 유용성에 사용자생산콘텐츠(User Generated Content, UGC)를 추가적으로 고려하여 사용자 만족과 유용성과의 긍정적인 관계를 검증하였다. 김영택(2019)은 유용성을 ‘고객이 항공사의 기술기반셀프서비스(TBSS)를 이용할 만한 가치가 있다고 생각할 만한 특성’으로 정의를 하였다. 유용성은 자신의 업무에 새로운 정보기술이나 서비스를 도입하였을 때 유용하다고 느끼는 인지 정도와 그 기술을 수용하지 않는 것보다 기술을 수용하는 것이 더 낫다고 지각하는 정도로, 즉 기술이 자신의 목적을 달성하는 데 있어서 가치있는 것으로 지각되는 정도이다(이지원, 2016). 윤소희(2020)는 사용자가 키오스크(Kiosk)등을 이용하여 주문 및 결제와 같은 일을 처리할 때 이를 효율적이라고 여기면 지각된 유용성은 높아진다고 하였다.

선행연구를 바탕으로 본 연구에서는 유용성을 고객이 무인점포를 사용하였을 때 특정 목적을 쉽게 달성함으로써 유용하다고 느끼는 것으로 정의한다.

2.3 지각된 위험

2.3.1 지각된 위험 정의 및 유형

지각된 위험은 경제분야에서 먼저 논의되었으며 소비자행동분야에는 Bauer(1960)에 의하여 처음으로 소개되었다. Bauer는 소비자의 지각된 위험을 객관적인 위험과 구별되는 주관적인 위험으로 보고 불확실성과 불리한 결과라는 두 요소의 함수로 정의하였다. 이러한 개념은 이후 Cox(1967)에 의하여 좀 더 구체적으로 발전되었는데, Cox&Rich(1964)는 지각된 위험이 소비자가 구매를 결정하는 과정에서 지각하는 ‘위험의 본질의 양’이며 구매목적 달성을 확신할 수 없을 때 위험을 느끼게 된다고 하였다.

전문가의 경우 객관적인 데이터에 기초해 위험을 지각하지만 일반인은 대상에 대한 객관적인 지식이 부족해 얼마나 두려움을 불러일으키는지, 얼마나 알고 있는지와 같은 정보에 기초해 위험을 지각한다(정익재, 안서원, 2016).

Bauer이후 지각된 위험은 소비자행동 연구분야에서 많은 학자들로부터 활발하게 연구되었고 다양한 시각에서 분류되고 있다. Jacoby&Kaplan(1972)의 선행연구에서는 지각된 위험을 신체적위험, 경제적위험, 기능적 위험, 시간위험, 심리적 위험, 사회적 위험의 6가지 유형으로 구분하였다. Moutinho(1987)는 심리적위험, 재정적위험, 신체적위험, 기능적위험, 사회적 위험의 5가지로 구분하였으며, Stone&Gronhaug(1993)는 기능적위험, 경제적위험, 심리적위험, 시간위험, 신체적위험, 사회적위험으로 구분하였다. Schiffman&Kanuk(1994)는 시간낭비위험, 재무위험, 보안위험, 사회적위험, 기능적위험, 심리적위험으로 분류하였으며, Zikmund&Scott(1973)은 시간손

실위험, 기능적위험, 사회적위험, 신체적위험, 심리적위험의 유형으로 구분하였고 김충효•서원석•이순구(2008)는 재무적위험, 기능적위험, 심리적위험, 등 6가지 유형으로 구분하였다. 최해수 외(2010)는 금전적위험, 기능적위험, 신체적 위험등 5가지로 분류 하였고 신경미•유재원•서진욱 외(2015)도 성과 위험, 보안위험, 재정적위험, 시간손실위험, 신체적위험의 5가지 유형으로 분류하였다.

[표2-5] 지각된 위험에 대한 유형

| 연구자 | 기능적 위험 | 재정적 위험 | 신체적 위험 | 사회적 위험 | 정신적 위험 | 시간 손실위험 | 보안 위험 |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----------|
| Mountinho(1987) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Stone & Gronhaug(1993) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Jacoby & Kaplan(1972) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| Schiffman & Kanuk(1994) | 0 | 0 | | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Zikmund & Scott(1973) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 이기종, 한영권(2007) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 김충효, 서원석, 이순구(2008) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 최해수, 김정훈, 이상건(2010) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| 신경미, 유재원, 서진욱(2015) | 0 | 0 | 0 | | 0 | | |

출처: 김하경(2018)

본 연구에서는 이들 선행연구를 바탕으로하여 무인점포에서 사용자가 중요하게 고려할 것으로 생각되는 위험요인으로 기능상실위험과 시간손실위험을 제안하여 지각된위험을 측정한다.

2.3.2. 지각된위험의 선행연구

기능적위험은 제품의 성능•가격•안전성에 대하여 소비자들이 느끼는 위험으로서, 소비자가 제품에 대한 정보를 검색하고 구매관련 의사결정을 하면서 그 제품에 대한 기능적인 측면에 대하여 느끼는 불확실성이다. 기능적위험은 소비자가 자신이 구매한 제품이 정말 기대한 만큼 잘 작동할 것인지에 대하여 소비자가 지각하는 위험으로 정의된다(Aldas-Manzano et al.2009). 소비자는 특정한 제품에 대해서 그 기능을 본인의 지식이나 인지를 통해 평가하게 되는데, 이에 대한 정보가 부족할 경우 소비자는 이 선택을 결정하는데 불안감을 가지게 된다(Ba 2001). 기능적위험은 성능위험이라고도 불리는데 구매한 제품이 기대된 기능을 제대로 수행하지 못할 가능성에 따라 소비자가 지각하는 위험으로서 이러한 성능위험은 제품이 기술적으로 복잡하거나 건강과 안전에 관련될 때 크게 나타난다(Zikmund1973). Jacoby&Kaplan(1972)은 기능적 위험을 구매한 제품이 제 기능을 하지 못하는 경우에 대해 지각하는 위험이라고 말한다. 다시말해 소비자가 제품이나 서비스에 대하여 그 결과가 기대보다 낮을 가능성에 대한 불안함을 지각하여 발생하는 위험을 말한다. 김형준(2011)은 소비자가 구매하고 사용하는 제품이 본인이 지불한 재화이상의 가치를 제공하는지 여부를 판단하기 어려운 상황 속에서 소비자가 지각하는 불안감이라고 정의하였다.

시간손실위험은 구매한 제품이나 서비스가 제구실을 못할 때, 그 수선이나 대체에 따른 시간 손실과 불편함이 발생할 가능성 때문에 구매자가 지각하게 되는 위험이다(Reisinger,Felix,2006). 시간의 손실에 대한 위험이나 기회위험을 의미한다. 예를들어 소비자가 제품구매 후 그 제품이 만족스럽지 못하여 반품할 경우 시간이 낭비될 수 있으며, 선택한 제품을 받기위하여 기다리는 시간이 길어지는 등의 위험이다. 온라인쇼핑의 경우 쇼핑물의 사용법을 배우는 데 시간이 걸릴 염려가 있으며, 예상된 시간 내에 구매한 제품 또

는 서비스가 전달 될 수 있는지에 대한 불안, 구입한 제품의 반환, 반환시간의 길어짐, 인터넷에서 느린 다운로드 등의 위험을 의미한다(소원근,김하균,2019). 제품의 구매결정과정에서 시간을 투자하게 되는데 결과가 잘못되었다고 판단되면 투자되었던 시간손실위험의 지각이 크게 작용할 수 있다(서승태, 2009).

2.4 사용중단의도

2.4.1 사용중단의도의 정의

Davis(1987)는 새로운 정보기술을 수용하려는 정보이용자들의 의향을 행위의도라고 하였으며, 이는 실제 이용하려는 이전단계라고 설명하였다(강성철,219). 고객이 관계를 지속할 것인지에 대한 잠재성을 평가하는데 있어서 고객의 미래행동 의도를 측정하는 것은 매우 유용하기 때문에 이용 의도는 마케팅의 성과를 결정짓는 핵심요소라고 할 수 있다(강성철,2019). 이용 의도는 제품이나 서비스를 사용하려는 의지로 태도와 행동간의 연결고리로 행동의 방향을 알 수 있으며, 이용 동기는 다양한 매체의 이용 행태를 설명하는 적절한 선행변수가 될 수 있다(김경준 외, 2008). 이용의도는 일반제품구매와 관련된 연구 뿐 아니라 다양한 정보기술수용연구에서도 앞으로의 행위를 예측하고 결정해주는 중요한 선행변수로 사용되고 있다(강성철,2019). 사용중단이란 어떠한 혁신에 대한 일시적 수용후 이를 이용하지 않으려는 의사결정이다(Roger,E.M.1983). 혁신에 대한 저항은 비교적 이점과 적합성이 낮을수록, 인지된 복잡성이 높을수록 높아진다(Rogers,2003). 혁신중단은 이미 채택한 혁신을 중단하는 것으로 중단의 방법으로는 불만족과 대체로 분류할 수 있는데, 불만족은 개혁의 성과에 대해 더는 만족하지 못함으로써 개혁을 전면적으로 거부하기로 하는 것을 말한다(구혜민,2016). 제품 혹은 서비스를

1차적으로 수용한 이후에 사용을 중단한다는 차원에서 사용중단(discontinuance)은 미수용(non-adopt)과 엄밀히 다른 개념이라고 볼 수 있다(Bhattacharjee,2001).

본 연구에서는 사용중단의도를 무인점포의 사용 후 지각된 성과가 기대보다 낮은 것을 이유로 향후 이를 이용하지 않으려는 의도로 정의하였다.

2.4.2 사용중단의도의 선행연구

사용중단이란 개념은 오래전부터 마케팅 분야에서 연구되어 온 구매 후 행동(post-purchase behavior)에 해당되는데 구매 후 행동은 구매자의 지속적 사용이나 사용중단 등 기술 수용 후 사용행태를 설명하는 개념이다(박주영,2019). 소비자들의 구매 후 행동은 기본적으로 제품사용 및 소비경험에서 관련되며, 또 한편으로는 소비자가 가진 구매전의 심리적 상태와도 연결되어 있다(오정엽,2008). 일반적으로 구매 후 행동을 설명하는 주 이론은 기대-불일치 이론으로 구매 전 고객의 기대보다 구매이후 고객의 지각된 성과가 낮으면 불만족을 유발하고 이 불만족은 기술수용이후 해당기술의 지속적 사용의도에 부정적인 영향을 미친다(이국용, 2010).

이러한 선행연구를 통하여 무인점포를 사용하는 고객의 지각된위험은 고객의 불만족을 유발하고 이 불만족은 무인점포의 지속적 사용의도에 부정적인 영향을 미칠 수 있을 것으로 기대할 수 있겠다.

2.5 공적자의식

2.5.1 공적자의식 정의

인상관리 이론에 의하면, 사람들은 타인에게 긍정적 인상을 주기 위해

자신의 행동을 조절하는 경향이 있다(Leary and Kowalski,1990). 인상관리 이론의 관점에서 개인의 기질적 특성인 공적자의식을 주목할 수 있다. 공적자의식 성향 수준이 높은 사람은 타인에게 긍정적인 인상을주기 위해 자신의 표현이나 행동을 조절 한다(Leary and Kowalski, 1990). 공적자의식이란 사회적으로 비춰지는 자신의 모습에 몰두하는 의식이다(Fenigstein et al.,1975). 주위 사람들의 태도나 평판, 의견 또는 대중매체가 제공하는 정보 들은 그 정보가 긍정적이든지 부정적이든지 개인의 행동이나 태도에 직·간접적인 영향을 미칠 수 있다(D.J.Kim, D.L.Ferrin and H.R.Rao,2008;J.K.Kim, J.S.Kim and J.Mou,1984). 소비자 행동을 이해하는데 있어서 의사결정과정, 정보처리과정, 그리고 태도의 형성과정이 중요하며, 이들은 소비자의 개인적 특성 및 소비자가 처한 환경적 요인으로부터 크게 영향을 받는다(이학식 외,2013). 다시말해, 무인점포 이용고객의 구매 의사결정 및 구매행동은 앞에서 언급한 환경적 요인인 무인점포 특성으로부터 영향을 받을 뿐만 아니라 무인점포 이용고객의 태도, 개성(성격), 라이프스타일, 인구통계 및 심리적 특성 등 다양한 개인적 특성으로부터도 상당한 영향을 받는다(김제범,정연승,2021). 공적 자의식에 몰두하는 수준이 높을수록 사회적 객체로써 자신이 보여지는 모습에 신경을 쓰게된다(Fenigstein &Venable,1992).

공적자의식이 높은 사람은 타인을 의식하고 타인에게 좋은 인상을 심어주기 위해 타인의 기대에부응하는 행동 경향이 나타난다(유정현,2021). 그러나 공적자의식이 낮은 사람은 사회적 규범이나 타인의 시선을 의식하지 않고 내적 태도를 중심으로 행동하는 경향이 높다(Leary, 1995; White andPelosa, 2009; Snyder, 1974; 김문섭, 2013).

본 연구에서는 공적자의식이 지각적위험과 사용중단의도에 영향을 미치는지 연구한다.

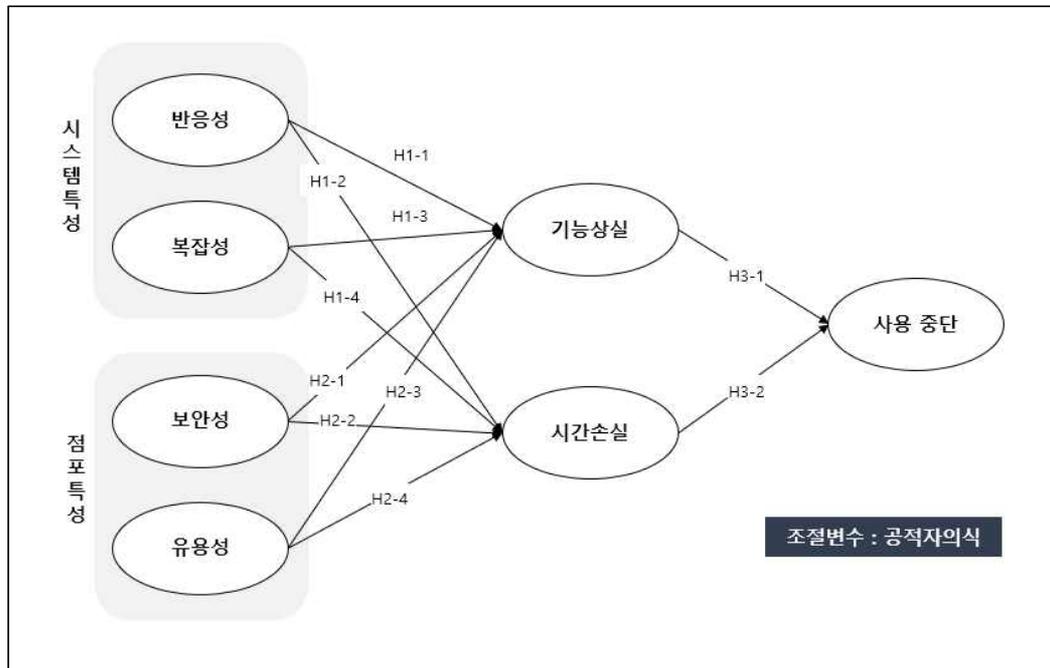
Ⅲ. 연구설계

3.1 연구모형

본 연구에서는 무인점포의 시스템특성과 점포특성이 지각된위험 및 사용 중단의도에 미치는 영향관계를 규명하고자 하였다. 조절효과 분석을 위해 조절변수를 설정하였으며, 무인점포의 특성이 지각된위험 및 사용중단의도에 미치는 영향을 개인의 성향인 공적자의식의 수준이 높은그룹과 낮은그룹으로 분류하여 조절효과를 검증하고자 하였다.

선행연구를 바탕으로 세운 연구의 가설을 검증하기 위하여 [그림 3-1]과 같은 연구모형을 설정하였다.

[그림 3-1] 연구모형



3.2 연구가설

본 연구의 목적인 무인점포 시스템특성과 점포특성이 지각된위험 및 사용중단의도에 미치는 영향을 규명하기 위하여 아래와 같은 가설을 설정하였다.

3.2.1 무인점포 시스템의 반응성, 복잡성과 지각된위험과의 관계

반응성은 커뮤니케이션 당사자 간에 서로의 요구사항에 대하여 신속하고 적절하게 피드백을 제공받을 수 있는 정도를 의미한다(이태민, 2004). 반응시간은 거래의 처리속도와 접속 및 로딩속도, 소비자요구에 대한 응답속도로써 문형남 외(2001), 노영 외(2005), 정경미(2001)의 연구를 참조하였다. 반응성은 사용자의 행동에 대한 시스템의 반응 속도와 관련된 속성으로, 시스템의 반응속도는 안정적으로 빨라야 한다(김진우,2010). 시스템이 얼마나 빨리 사용자의 행위에 반응하는지는 결국 시스템이 얼마나 지체없이 반응하는지와 같다(김진우,2010)

제품의 복잡성(Complexity)란, 소비자들이 어떠한 제품의 기능을 효과적으로 사용할 때 필요로 하는 제품에 관한 지식의 크기를 의미한다(Alba&Hutchinson,1987). 다시 말해서 제품의 복잡성이 높은 제품은 소비자들이 제품을 사용하거나 그 기능을 이해하는데 어려운 제품을 의미하며, 제품의 복잡성이 낮은 제품은 소비자들이 제품을 사용하거나 그 제품의 기능을 이해하기 쉬운 제품을 의미한다(Ashesh&Wayne,2001). 혁신제품과 관련된 연구에서는 복잡성을 소비자가 혁신제품을 인식하고 활용하기 위하여 느끼는 어려움으로, 세부기능 이해의 어려움, 자세한 설명의 필요성, 사용방법의 복잡성과 같은 ‘혁신제품의 기능에 대한 이해의 어려움 및 사용상의 어려움의 정도’를 의미한다(이은경,2008). Festinger(1957)에 의하면, 사람들은 자신이 선택한 제품에 대하여 확신을 가지고 싶어하며, 선택한 제품에 대하여 부

정적인 정보를 얻게되면 심리적 부조화를 느끼게 된다(윤영,2007). 무인점포의 시스템의 복잡성은 소비자들에게 구매 전과 후의 선택 대안에 심리적 갈등상황을 조성함으로써 소비자로 하여금 심리적 부조화를 느끼게 할 수 있다(서무진 외,2009). Schiffman과 Kanuk(1991)은 혁신제품이 소비자가 현재 사용중인 제품보다 매력이 없는 경우 혁신저항이 일어나고 복잡성이 높을수록 혁신에 대한 저항이 클 것이라고 하였다. 이에 본 연구는 무인점포 시스템의 반응성과 복잡성이 소비자의 지각적위험에 미치는 영향관계를 실증적으로 규명하고자 다음과 같이 가설을 설정하였다.

H1-1. 무인점포 시스템특성은 지각된 위험에 영향을 미칠 것이다.

H1-1. 반응성은 기능성상실위험에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

H1-2. 반응성은 시간손실위험에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

H1-3. 복잡성은 기능성상실위험에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-4. 복잡성은 시간손실위험에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.2 무인점포의 보안성, 유용성과 지각된 위험간의 관계

Kalakota&Whinston(1997)은 인지된 보안성에 대해 “네트워크로 연결된 데이터 또는 자원들이 파괴, 유출, 낭비, 오용, 수정에 대한 잠재적 위험을 인지하는 정도”라고 하였고, Siponen(2000)은 보안성에 대해 “개인이 사용하는 시스템에 대하여 인지하는 보안의 수준”이라고 하였으며, James et al.(2006)는 “물리적, 디지털요소를 포함하여 넓은 의미로 자산을 지키는 것”이라고 정의하였다. Vatasombut et al.(2008)는 “사용자가 안전(safe)과 보안(Secure)에 대하여 인지하는 정도”라고 정의하였다. 보안성이란 사용자가 무인점포에서의 개인정보 및 신체적 안전과 보안에 대하여 인지하는 수준이라고 볼 수 있다(이병용,2011).

Laforet & Li(2005)는 중국의 모바일뱅킹 수용성 연구를 통하여 사용자에게 인지된 보안성이 신기술의 수용에 중요한 요인임을 검증하였다. Vijaysarathy(2004), Flavian&Guinaliu(2006), O'Class&Fenech(2003)는 온라인 쇼핑의 경우 소비자가 자신의 개인정보에 대하여 인지하는 보안성이 사이트에 대한 신뢰에 영향을 미치고 이 신뢰가 구매의도에 영향을 미치는 것을 검증하였다. Zhou and Pham,(2004); 하영원, 김영두(2011)는 소비자의 보안성에 대한 인식이 제품구매관련한 의사결정에 중요한 영향을 미치는 것을 검증하였다.

민병권, 박정용(2010)은 셀프서비스기술(TBSS)를 통하여 자신들이 달성하고자 하는 일의 성과를 강화할 것이라고 말하였으며, 유용성은 “특정 시스템을 사용하는 것은 자신의 업무수행을 향상시킬 것이라고 사용자 혹은 개인이 믿는 정도”라고 정의하였다. Davis(1989)는 인지된 사용용이성은 인지된 유용성에 영향을 미치고 이 두 변수들은 사용자의 사용의도에 영향을 미치고 사용의도는 실제 사용에 영향을 준다는 것을 연구하였다(이병용,2011).

이러한 선행연구를 토대로 본 연구에서는 다음과 같 가설을 설정하였다.

|

H2. 무인점포의 점포특성은 지각된 위험에 영향을 미칠 것이다.

H2-1. 보안성은 기능성상실위험에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

H2-2. 보안성은 시간손실위험에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

H2-3. 유용성은 기능성상실위험에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

H2-4. 유용성은 시간손실위험에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.3 지각된 위험과 사용중단의도간의 관계

소비자의 구매행동은 선택의 문제이며 그 선택에는 위험이 따르기 마련

이다(Taylor,1974). 또한, 지각된 위험은 제품이나 서비스 구매과정에 있어 구매결정에 있어 중요한 영향을 미치기 때문에 학자들에 의해 다양한 관점으로 연구되고 있다(Lee,2009). Cox는 소비자 구매목적에 대한 불확실성, 구매목적과 일치하지 못할 수도 있다는 불확실성, 구매 후 만족하지 못할 수도 있다는 불확실성으로 나누고 이 중 하나 이상의 요인이 소비자의 심리 속에 존재하면 위험으로 해석된다고 했다(Cox,1967). Peter and Tarpey(1975)는 지각된 위험을 ‘기대손실’ 함수로 정의하고 지각된 위험은 구매와 선택한 결과로 나타날 수 있는 기대에 대한 손실이며 구매의사를 중단하는 부정적 효과로 보았다(김해중 외,2016). 사용자의 부정적인 감정은 다른 서비스 및 제품으로 이동하거나 이용전환 등 행동의 전환을 초래한다(Inman and Zeelenberg, 2002; Zeelenberg and Pete,2004). 이처럼 지각된 위험은 사용중단의도에 영향을 미치므로 본 연구에서는 다음과 같은 가설을 제시한다.

H3. 지각된 위험은 사용중단의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H3-1. 기능성상실위험은 사용중단의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H3-2. 시간손실위험은 사용중단의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

3.2.4 공적자의식에 따른 조절효과

본 연구에서는 무인점포의 시스템특성과 점포특성이 지각된 위험과 사용중단의도에 미치는 영향의 인과관계를 확인하고 그 관계 간의 공적자의식의 조절효과를 확인하기 위하여 가설을 설정하였다.

사람들은 타인에게 긍정적 인상을 주기 위해 자신의 행동을 조절하는 경향이 있다(Leary and Kowalski,1990). 공적자의식 성향 수준이 높은 사람은 타인에게 긍정적인 인상을주기 위해 자신의 표현이나 행동을 조절 한다(Leary and Kowalski, 1990). 무인점포 이용고객의 구매 의사결정 및 구매

행동은 환경적 요인인 무인점포 특성으로부터 영향을 받을 뿐만 아니라 무인점포 이용고객의 태도, 개성(성격), 라이프스타일, 인구통계 및 심리적 특성 등 다양한 개인적 특성으로부터도 상당한 영향을 받는다(김제범, 정연승, 2021). 공적 자의식에 몰두하는 수준이 높을수록 사회적 객체로써 자신이 보여지는 모습에 신경을 쓰게된다(Fenigstein & Venable, 1992).

이와같은 선행연구를 바탕으로 다음과 같은 가설을 제시한다.

H4. 공적자의식은 무인점포의 시스템특성, 점포특성과 지각된 위험 및 사용중단의도와의 경로에서 조절효과가 있을 것이다.

3.3 변수의 조작적 정의

선행연구를 기반으로 본 연구에서는 반응성, 복잡성, 유용성, 보안성, 기능성 상실위험, 시간손실위험, 사용중단의도로 구성하였으며, 설정된 변수들의 조작적 정의는 [표 3-1]과 같다. 독립변수에는 반응성, 복잡성, 유용성, 보안성이 있고, 종속변수에서는 기능성상실위험, 시간손실위험, 사용중단의도를 사용하였다.

[표3-1] 변수의 조작적 정의

| 변수 | 조작적 정의 | 관련선행연구 |
|-----|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| 반응성 | 사용자의 요구에 무인점포 시스템이 적절하고 빠르게 대응하여 처리하는 능력 | 김진우(2010); 이하용, 정중규(2014) |
| 복잡성 | 소비자가 무인점포 시스템의 사용절차에 대하여 느끼는 복잡하거나 어려운 정도 | Rogers(2003); 김연희(2019) |
| 보안성 | 침입, 사기 등으로부터 지각된 안전성, 대금지불방법의 신뢰성 및 데이터의 전송과 저장에 대한 고객의 안전인식 | Lin&Hsieh (2011); Kolasaker&Payne (2002) |

| | | |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 유용성 | 고객이 어떤 특정한 제품이나 서비스를 이용함으로써 일상생활이나 직장에서 달성하고자 하는 바를 정확하고 효과적으로 달성할 수 있다는 신념 | 임성진(2012) |
| 기능상실위험 | 소비자가 구매한 제품이나 서비스가 기대보다 낮은 가능성에 대한 불안감을 지각하여 발생하는 위험 | Jacoby&Kaplan (1972) |
| 시간손실위험 | 소비자가 구매한 제품이나 서비스가 기대한 성능을 발휘하지 못하여 그 수선이나 대체에 따른 시간 손실과 불편함이 발생할 가능성 때문에 소비자가 지각하게 되는 위험 | Reisinger&Felix (2006) |
| 사용중단 | 무인점포 사용이후 이를 이용하지 않으려는 의도 | 박경자, 유일(2014);Bhattacharjee(2001);Rogers(1995) |
| 공적자의식 | 사람들은 타인에게 긍정적 인상을 주기 위해 자신의 행동을 조절하는 경향 | Leary and Kowalski,1990 |

출처: 선행연구를 바탕으로 연구자 정리

3.4 측정도구 구성 및 조사방법

3.4.1 연구방법 및 자료수집

본 연구는 무인점포의 시스템특성과 점포특성이 지각된위험 및 사용중단 의도에 영향을 미치는지 규명하는데 그 목적이 있다. 본 연구의 가설을 검증하기 위하여 설문지를 통하여 무인점포를 이용한 경험이 있는 전국 20대 이상의 남녀를 대상으로 데이터를 수집하였다.

자료 수집은 2021년 10월 30일부터 11월 10일까지 10일간 총 333부를 회수하였다. 수거된 333명의 설문자료 중 불성실하게 응답한 9명의 자료가 제외된 총324명의 자료가 분석에 활용되었다. 모든 분석은 SPSS 20.0 및

AMOS 20.0 통계프로그램을 활용하였다. 구체적인 자료분석 절차는 다음과 같다. 먼저 응답자의 인구통계학적 특성을 위해 빈도분석을 및 교차분석을 진행하였고, 타당성 검증을 위해 확인적 요인분석을 실시하였다. 그리고 타당성을 평가하기 위하여 신뢰도와 평균 분산 추출 값(average variance extracted; AVE)을 검토하였다. 마지막으로 연구의 가설과 모형의 적합도 및 인과관계에 대한 경로계수를 파악하기 위하여 구조방정식 모형을 검증하였다.

3.4.2 설문지의 구성

본 연구는 선행연구를 참고하여 무인점포의 시스템특성과 점포특성이 지각된위험 및 사용중단의도에 미치는 영향관계를 중심으로 설문 문항을 작성하였다. 설문지는 무인점포 이용에 관한 질문들, 예를들어 최근방문했던 프랜차이즈 점포의 종류, 무인점포 방문이유, 무인점포 불만요소 등 일반적 질문과 더불어 응답자의 인구통계학적인 특성을 파악하기 위한 성별, 연령, 학력,직업, 월평균소득, 결혼유무에 관한 질문들로 조사를 진행하였다. 또한 선행연구를 바탕으로 연구모형에 제시되어있는 변수인 반응성, 복잡성, 유용성, 보안성, 지각된위험, 사용중단의도에 관한 설문 항목으로 구성되었다. 각 변수들의 측정항목의 경우, 반응성 4개항목, 복잡성 4개항목, 유용성 4개항목, 보안성 4개항목, 기능상실위험 4개항목, 시간손실위험 4개항목, 사용중단의도 4개항목, 공적자의식 5개항목을 선행연구를 기반으로 리커트식 5점 척도(1=전혀아니다,5=매우그렇다)로 측정하였다.

<표 3-2> 설문지의 구성

| 주요 변수 | | 설문항수 | 출처 | 척도 |
|----------------|-----|------|-------------------|----------------------|
| 무인점포의 시스템특성 | 반응성 | 4 | Wei Quannan(2020) | Likert type 5점 척도 |
| | 복잡성 | 4 | Wei Quannan(2020) | |

| | | | |
|--------------|-------------|---|-----------------------------------------------------|
| 무인점포 점포특성 | 유용성 | 4 | 오종철(2020); 김수현(2019); 류루지(2018); 윤소희(2020) |
| | 보안성 | 4 | 류루지(2018); 김하경(2018) |
| 지각된위험 | 기능성상실위 험 | 4 | 우충(2020);김하경(2018) |
| | 시간손실위험 | 4 | |
| 사용중단의도 | | 4 | 오종철(2020);김하경(2018); 윤소희(2020); Wei Quannan(2020) |
| 공적자의식 | | 5 | 유정현(2021) |
| 인구통계학적특성 | | 6 | |

IV. 연구결과

4.1 인구통계학적특성

본 연구는 무인점포 이용 경험이 있는 333명을 대상으로 설문을 수집한 결과 불성실하거나 부적합하게 응답한 설문지 9부를 제외한 324부(97%)를 실증분석에 사용하였다. 응답자의 인구통계특성의 결과는 다음과 같다.

먼저 성별에서 남자와 여자가 각각 53.4%, 46.6%씩 차지하고 있고, 연령대에서는 30대가 34.6%로 가장 많고, 다음으로는 20대와 30대가 각각 29.3%와 29.0%로 비슷하였다. 학력은 대학교 졸업이 55.6%로 가장 많고, 전문대 졸 17.9%, 대학원이상 16.4%, 고졸이하 10.2% 순으로 분포하였다. 결혼여부는 기혼이 51.2%, 미혼이 48.8%로 분포하였다. 직업관련하여서는 회사원이 44.8%로 가장 많았으며, 전문직과 학생이 각각 10.8%와 9.9%로 그 다음으로 분포하였다. 월평균 가계소득은 201만원~300만원이하가 32.1%로 가장 많았고, 200만원이하와 501만원이상이 각각 21.3%와 19.4% 그 다음으로 분포하였으며, 301만원~400만원이하가 14.8%, 401만원~500만원이하가 12.3% 순으로 분포하였다.

<표 4-1> 인구통계학적 특성

| | 구분 | 빈도 | 퍼센트(%) |
|----|--------|-----|--------|
| 성별 | 남자 | 173 | 53.4 |
| | 여자 | 151 | 46.6 |
| 연령 | 20대 | 95 | 29.3 |
| | 30대 | 112 | 34.6 |
| | 40대 | 94 | 29.0 |
| | 50대 이상 | 23 | 7.1 |

| | | | |
|-------------|-----------------|-----|--------|
| 교육수준 | 고졸 이하 | 33 | 10.2 |
| | 전문대 졸 | 58 | 17.9 |
| | 대학교 졸 | 180 | 55.6 |
| | 대학원 이상 | 53 | 16.4 |
| 결혼여부 | 미혼 | 158 | 48.8 |
| | 기혼 | 166 | 51.2 |
| 직업 | 학생 | 32 | 9.9 |
| | 기술/개발자 | 22 | 6.8 |
| | 교사 | 6 | 1.9 |
| | 전문직 | 35 | 10.8 |
| | 판매서비스직 | 18 | 5.6 |
| | 회사원 | 145 | 44.8 |
| | 기타 | 66 | 20.4 |
| 월평균 가계소득 | 200만 원 이하 | 69 | 21.3 |
| | 201 ~ 300만 원 이하 | 104 | 32.1 |
| | 301 ~ 400만 원 이하 | 48 | 14.8 |
| | 401 ~ 500만 원 이하 | 40 | 12.3 |
| | 501만원 이상 | 63 | 19.4 |
| 합계 | | 324 | 100.0% |

4.2 무인점포 이용 특성

본 연구에서는 무인점포 이용에 관한 일반적인 질문들을 설문하였고, 이에 대한 분석을 실시하였다. 그 결과는 <표 4-2>와 같다.

<표 4-2> 무인점포 이용특성

| 구분 | | 빈도 | 퍼센트 |
|------------------------------|-------|-----|------|
| 무인점포 이용경험 업종 (중복응답) | 무인커피숍 | 101 | 17.0 |
| | 무인편의점 | 103 | 17.3 |
| | 무인빨래방 | 100 | 16.8 |

| | | | |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------|------|------|
| | 무인아이스크림과자점 | 238 | 40.0 |
| | 무인HMR(밀키트)점 | 50 | 8.4 |
| | 기타 | 3 | 0.5 |
| 최근 1개월내 방문한 무인프랜차이즈 점포 | 무인밀키트프랜차이즈 - 담콧, 땅스부대찌개, 집어가 등 | 28 | 8.6 |
| | 무인아이스크림프랜차이즈 - 응응스크르, The달달, 픽미픽미 | 135 | 41.7 |
| | 무인 세탁프랜차이즈 - 크린업24 | 39 | 12.0 |
| | 무인카페프랜차이즈 - 커피에반하다24, 한끼와커피, 홍루이젠(무인) | 73 | 22.5 |
| | 무인편의점 - GS25(무인), CU(무인), 이마트 24(무인), 세븐일레븐(무인) | 49 | 15.1 |
| 무인점포 방문이유 (중복응답) | 호기심 | 84 | 14.2 |
| | 간편하고 빠르다 | 198 | 33.4 |
| | 하이테크 소비체험 | 17 | 2.9 |
| | 가격이 비교적 저렴하다 | 115 | 19.4 |
| | 24시간 영업 | 179 | 30.2 |
| 무인점포 불만요소 | 상품의 종류가 적다. | 69 | 7.7 |
| | 보안문제 | 114 | 12.7 |
| | 계산의 정확도 부족 | 17 | 1.9 |
| | A/S 서비스 불만 | 77 | 8.6 |
| | 찾기가 어렵다. | 46 | 5.1 |
| | 상품 정보 제공이 부족하다. | 61 | 6.8 |
| | 가격이 비싸다. | 19 | 2.1 |
| | 직원이 없어서 문의가 곤란하고 불편하다. | 210 | 23.4 |
| | 상품진열이 고르지 않다. | 38 | 4.2 |
| | 제품이 제때에 보충되지 않는다. | 67 | 7.5 |
| 아무나 출입이 가능하여 불안하다. | 110 | 12.3 | |

| | | | |
|--|------------|----|-----|
| | 기계사용이 어렵다. | 53 | 5.9 |
| | 기타 | 16 | 1.8 |

4.3 탐색적 요인분석

본 연구에서는 연구모형에서 제시된 무인점포의 시스템특성인 반응성, 복잡성, 점포특성인 유용성, 보안성, 지각된위험 및 사용중단의도에 대한 탐색적 요인분석을 실시하였다. 탐색적 요인분석이란 각 측정항목간에 서로 상관관계가 높은 항목을 대상으로하여 공동의 요인을 도출해내는 방법이다. 탐색적 요인분석 이후에는 요인범주 내에서의 각 항목들 간의 내적 일관성을 평가하기 위하여 Cronbach's alpha 값을 측정하였다. 측정항목의 타당성을 확인하기 위하여 요인수를 최소화하면서 정보의 손실을 줄이기 위해 주성분 분석을 사용하였으며, 베리맥스 회전방식을 사용하여, 고유값이 1.0이상인 요인을 추출하였다. 요인적재량(factor loading)은 0.5 이상인 변수를 채택하였다. 각각의 요인들 모두 Cronbach's α 0.7이상을 확보하였으며, 본 요인분석을 통해 나타난 KMO 값은 0.885로 나타났다. 탐색적요인분석의 결과는 <표4-3>과 같다.

<표 4-3> 탐색적 요인분석

| 문항 | 설문문항 | 요인적재량 | 아이겐값 | % 분산 | Cronbach's α |
|-----|---------------------------------------|-------|-------|-------|---------------------|
| 반응성 | 무인점포의시스템은 원하는 상품의 정보를 보여주는 속도가 빠르다. | .583 | 1.502 | 5.365 | 0.799 |
| | 무인점포의시스템은 결제할 때 상품의 정보와 가격이 정확하게 나왔다. | .788 | | | |
| | 무인점포의시스템은 정보인식 속도가 빠르다. | .814 | | | |
| | 무인점포의시스템은 결제처리속도가 빠르다. | .749 | | | |

| | | | | | |
|----------------|-----------------------------------------|------|-------|--------|-------|
| 복잡성 | 무인점포의시스템은 사용절차가 복잡하다. | .829 | 3.408 | 12.172 | 0.878 |
| | 무인점포의시스템은 결제가 복잡하다. | .802 | | | |
| | 무인점포의시스템을 이용하는 것은 명확하지 않고 이해하기 어렵다. | .725 | | | |
| | 무인점포의 시스템을 이용하는 데는 시간이 많이 소요된다. | .716 | | | |
| 보안성 | 무인점포를 이용할 때 나의 개인정보는 안전하게 보호된다. | .825 | 2.435 | 8.696 | 0.861 |
| | 무인점포를 이용할 때 나의 프라이버시가 보호된다. | .835 | | | |
| | 무인점포에서 사용된 결제정보가 안전하게 처리된다. | .834 | | | |
| | 무인점포의 거래환경은 안전하다. | .726 | | | |
| 유용성 | 무인점포의 결제방식은 시간이 절약된다. | .619 | 1.077 | 3.848 | 0.803 |
| | 무인점포는 직원에게 직접 주문하는 것보다 유용하다. | .803 | | | |
| | 무인점포를 이용하는 것이 내 생활에 도움이 된다. | .703 | | | |
| | 무인점포를 이용함으로써 좀 더 쉽게 쇼핑을 할 수 있다. | .743 | | | |
| 가능성 위험 | 무인점포는 시스템고장으로 인해 이용하지 못할 가능성이 있다. | .705 | 1.225 | 4.376 | 0.797 |
| | 무인점포는 기계적 또는 시스템적 오류로 불편을 겪을 위험이 있다. | .759 | | | |
| | 무인점포를 이용할 때 내가 원하는 상품을 사지 못할까봐 걱정된다. | .774 | | | |
| | 무인점포 이용시 금전적 손해위험(환불어려움, 결제오류 등)이 우려된다. | .750 | | | |
| 시간 손실 위험 | 무인점포 이용시 서둘러 이용해야 한다는 생각이 든다. | .770 | 1.528 | 5.455 | 0.821 |
| | 무인점포를 이용하면서 불필요한 시간이 소요될까 걱정된다. | .724 | | | |
| | 무인점포를 이용할 때 실수하지 않을까 걱정된다. | .748 | | | |
| | 무인점포를 이용하는 것이 익숙하지 않아서 걱정된다. | .701 | | | |
| 사용 중단 의도 | 방문했던 무인점포이용을 향후 중단할 의사가 있다. | .812 | 8.280 | 29.571 | 0.878 |
| | 나는 무인점포가 만족스럽지 않아 이용을 중단할 계획이다. | .817 | | | |
| | 무인점포는 이점이 없다고 생각한다. | .738 | | | |
| | 시간이 더 지난후에 서비스를 | .698 | | | |

| | | | | |
|-------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 이용하고 싶다. | | | | |
| 설명 분산의 누적값 = 69.482 %, KMO = 0.885 | | | | |
| Bartlett의 구형성 검정값 $\chi^2=4786.155$ (d.f=378,p<0.001) | | | | |

4.4 확인적 요인분석

본 연구에서는 반응성, 복잡성, 보안성, 유용성, 기능성상실위험, 시간손실위험, 사용중단의도의 문항등에 대하여 그 구조가 타당한지 검증하기 위하여 확인적 요인분석(Confirmatory Factor Analysis, CFA)을 실시하였다. 확인적 요인분석은 잠재변수와 관측변수 간의 관계 및 잠재변수들 간의 관계를 검정하는 것이며, 잠재변수와 관측변수의 요인부하량을 측정할 수 있고 설정한 이론적 모델의 적합도를 평가할 수 있으므로 타당성을 측정하는데 유용하게 사용된다고 하였다(우종필, 2017). 일반적으로 모형의 적합도를 나타내는 것에는 기초부합치(GFI), 조정부합치(AGFI), 원소 간 평균차이(RMR), 표준 적합지수(NFI), 비교적합지수(CFI) 등이 있는데 적합지수의 기준치는 <표 4-2>와 같다(배병렬, 2011).

본 연구의 확인적 요인분석 결과를 보면, χ^2 값은 653.763(df=329, p=0.000)로 나타났고, Q값은 1.987, GFI = 0.887(AGFI = 0.845, CFI = 0.929, RMR = 0.046로 측정값이 대부분 기준치를 충족하거나 기준치에 근사한 값을 나타내고 있어 분석모형이 적합하다는 확인할 수 있었다.

집중타당성을 검정하기 위하여 AVE값, 합성신뢰도(CCR)값을 산출하였는데, AVE는 0.5이상인 분석에 적합하고, 합성신뢰도는 0.7이상인 바람직한 것으로 알려져 있다(Hair et al., 2006). 본 연구의 연구 개념별 AVE는 0.501이상으로 분석에 적합하다는 것으로 확인할 수 있었고, 합성신뢰도는 0.799 이상으로 매우 양호하게 나타나 측정변수들의 집중타당성이 확보되었음을 확인하였다.

각 측정항목에 대한 결과값은 <표 4-4>와 같다.

<표 4-4> 확인적 요인분석

| 측정 변수 | | 표준화 | Estimate | C.R. | AVE | CCR |
|---------|----------|-------|----------|-----------|-------|-------|
| 반응성 | 반응성1 | 0.534 | 0.68 | 9.264*** | 0.526 | 0.812 |
| | 반응성2 | 0.673 | 0.774 | 11.942*** | | |
| | 반응성3 | 0.863 | 1.09 | 14.887*** | | |
| | 반응성4 | 0.788 | 1 | | | |
| 복잡성 | 복잡성1 | 0.811 | 0.987 | 14.496*** | 0.647 | 0.88 |
| | 복잡성2 | 0.819 | 1.013 | 14.63*** | | |
| | 복잡성3 | 0.835 | 1.024 | 14.931*** | | |
| | 복잡성4 | 0.75 | 1 | | | |
| 보안성 | 보안성1 | 0.79 | 0.994 | 13.732*** | 0.612 | 0.863 |
| | 보안성2 | 0.775 | 1.074 | 13.475*** | | |
| | 보안성3 | 0.809 | 1.004 | 14.032*** | | |
| | 보안성4 | 0.754 | 1 | | | |
| 유용성 | 유용성1 | 0.511 | 0.681 | 8.766*** | 0.525 | 0.811 |
| | 유용성2 | 0.732 | 0.96 | 12.855*** | | |
| | 유용성3 | 0.78 | 1 | | | |
| | 유용성4 | 0.834 | 1.133 | 14.39*** | | |
| 기능성상실위험 | 기능성상실위험1 | 0.606 | 1 | | 0.501 | 0.799 |
| | 기능성상실위험2 | 0.634 | 1.052 | 8.913*** | | |
| | 기능성상실위험3 | 0.777 | 1.474 | 10.144*** | | |
| | 기능성상실위험4 | 0.795 | 1.493 | 10.244*** | | |
| 시간손실위험 | 시간손실위험1 | 0.625 | 0.838 | 10.685*** | 0.539 | 0.822 |
| | 시간손실위험2 | 0.725 | 0.896 | 12.462*** | | |
| | 시간손실위험3 | 0.761 | 1 | | | |
| | 시간손실위험4 | 0.812 | 1.012 | 13.84*** | | |
| 사용중단의도 | 사용중단의도1 | 0.897 | 1 | | 0.657 | 0.883 |
| | 사용중단의도2 | 0.87 | 0.99 | 20.88*** | | |
| | 사용중단의도3 | 0.759 | 0.845 | 16.701*** | | |
| | 사용중단의도4 | 0.7 | 0.859 | 14.744*** | | |

*** P < 0.001, ** P < 0.01, * P < 0.05

a : 분석 시 1.0의 값이 지정된 것임

b : 모든 C.R. 값은 p,0.001수준에서 유의적으로 요인 적재되었음을 나타냄

확인적 요인 분석결과로부터 도출된 각 변인들이 높은 상관관계로 인하여 중복적 특성을 가지고 있는지의 여부를 판단하기 위하여 측정항목들의 판별타당성을 조사하였다. 판별타당성은 각각의 동일한 독립변인, 매개변인, 종속변인간 중복여부를 판단하는 것이 목적이며, 판별타당성의 검증은 주로 분산추출검증(variance extracted test)을 통해 확인하는 것이 일반적이다(Hatcher, 1994). 분산 추출검증은 각 요인의 분산 추출값(AVE)이 각 요인간의 상관관계 값의 제곱보다 클 경우 판별타당성을 입증 받을 수 있다(Hatcher, 1994). 분석결과 AVE의 최소값은 0.501로 상관계수의 제곱 값의 최대치인 0.270보다 크게 나타나 본 연구에서 사용된 항목들이 판별타당성을 확보하였다고 할 수 있다. 분산추출검증결과는 <표4-5>와 같다.

<표 4-5> 각 요인의 AVE 값과 상관관계 제곱 값

| 항목 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|------|-----------------------|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 반응성 | (0.526) ¹⁾ | 0.158 ³⁾ | 0.145 | 0.195 | 0.006 | 0.017 | 0.130 |
| 복잡성 | -0.398 ²⁾ | (0.647) | 0.033 | 0.149 | 0.104 | 0.270 | 0.285 |
| 보안성 | 0.381 | -0.182 | (0.525) | 0.187 | 0.055 | 0.009 | 0.060 |
| 유용성 | 0.442 | -0.386 | 0.433 | (0.612) | 0.082 | 0.040 | 0.178 |
| 기능상실 | -0.076 | 0.323 | -0.235 | -0.286 | (0.501) | 0.193 | 0.118 |
| 시간손실 | -0.132 | 0.520 | -0.094 | -0.199 | 0.439 | (0.539) | 0.239 |
| 사용중단 | -0.360 | 0.534 | -0.245 | -0.422 | 0.344 | 0.489 | (0.657) |

1) (AVE) 값 2) R 3) R²

4.5 연구 가설의 검증

4.5.1 연구모형의 검증

본 연구에서 설정한 이론모형을 검증하기 위해 구조방정식 모형(Structural Equation Modeling, SEM)분석을 실시하였다. 이 분석은 직접적으로 측정이 불가능한 잠재적 요인들을 측정변수를 통해 간접적으로 측정한 후, 잠재변수들 간의 이론적인 인과관계를 분석할 수 있는 통계기법이다(이영훈, 2014). 구조방정식 모형 분석에서 경로계수를 통해 설정된 가설을 검증하기 위해서는 변수들 간의 관계에 대한 모형의 적합도 평가가 선행되어야 한다(Hair, Black, Babin & Anderson, 2009).

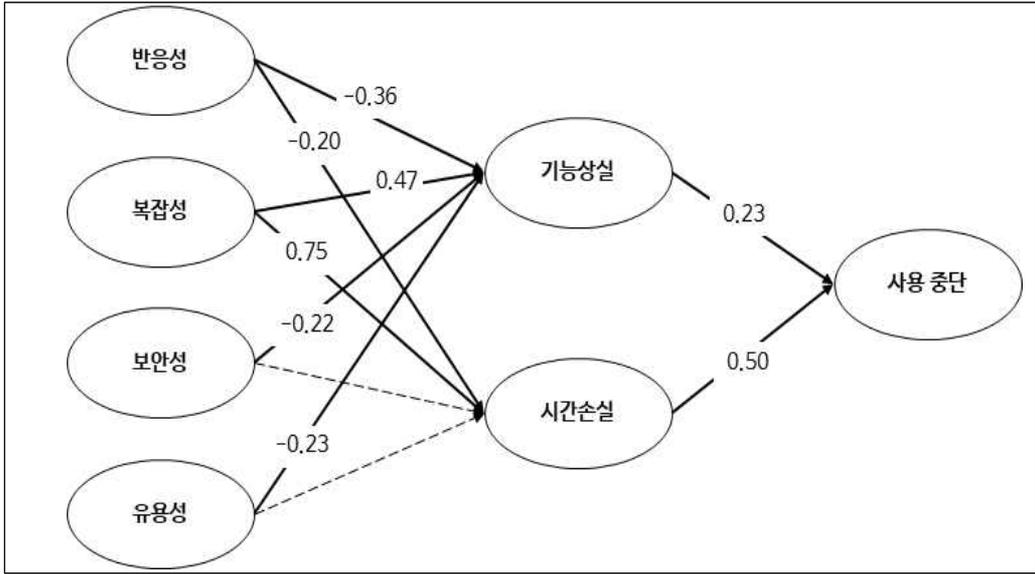
[그림 4-1]은 본 연구의 측정변수인 무인점포의 특성(반응성, 복잡성, 보안성, 유용성), 지각된 위험(기능상실위험, 시간손실위험) 및 사용중단의도 간의 경로관계를 나타내고 있다.

이론 모형에 대한 검증 전 적합도 분석 결과를 살펴보면 χ^2 에 대한 p값은 0.000으로 통계적으로 유의하게 나타났으며, 적합도 지수를 살펴보면 GFI=0.869, AGFI=0.838, RMR=0.049, CFI=0.922로 분석되어 적합도 지수가 양호한 수준으로 나타났으며, 이를 기준으로 만족할 만한 모형으로 평가될 수 있다. 또한, 구성개념들의 영향관계를 설명하는 데 좋은 모형으로 볼 수 있다.

이를 바탕으로 각 요인에 대한 경로계수를 살펴보면 [그림 4-1], <표 4-6> 과 같이 나타낼 수 있다.

<표 4-6> 이론 모형의 적합도 지수

| | χ^2 | p-value | Q | GFI | AGFI | CFI | NFI | RMR |
|-------|----------|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 이론 모형 | 688.629 | p<0.000 | 2.074 | 0.869 | 0.838 | 0.869 | 0.861 | 0.049 |



[그림 4-1] 이론 모형의 표준화 경로계수

<표 4-7> 연구가설 검증 결과

| 연구가설 | | 표준화 | Estimate | C.R. | P | 결과 | |
|-------|-----|---------------|----------|--------|--------|-------|----|
| 가설 H1 | 1-1 | 반응성 → 기능상실 | -0.36 | -0.296 | -4.117 | *** | 채택 |
| | 1-2 | 반응성 → 시간손실 | -0.203 | -0.241 | -2.75 | 0.006 | 채택 |
| | 1-3 | 복잡성 → 기능상실 | 0.469 | 0.326 | 5.487 | *** | 채택 |
| | 1-4 | 복잡성 → 시간손실 | 0.752 | 0.753 | 8.829 | *** | 채택 |
| 가설 H2 | 2-1 | 보안성 → 기능상실 | -0.222 | -0.182 | -2.838 | 0.005 | 채택 |
| | 2-2 | 보안성 → 시간손실 | 0.013 | 0.015 | 0.187 | 0.852 | 기각 |
| | 2-3 | 유용성 → 기능상실 | -0.235 | -0.192 | -2.773 | 0.006 | 채택 |
| | 2-4 | 유용성 → 시간손실 | -0.112 | -0.132 | -1.52 | 0.129 | 기각 |
| 가설 H3 | 3-1 | 기능상실 → 사용중단의도 | 0.228 | 0.367 | 3.696 | *** | 채택 |
| | 3-2 | 시간손실 → 사용중단의도 | 0.504 | 0.561 | 7.778 | *** | 채택 |

*** P < 0.001, ** P < 0.01, * P < 0.05

4.5.2 가설 검증 결과

본 연구의 가설을 검증한 결과는 다음과 같다.

4.5.2.1 무인점포 시스템의 반응성, 복잡성과 지각된위험과의 관계

H1-1. 무인점포 시스템특성은 지각된 위험에 영향을 미칠 것이다.

H1-1. 반응성은 기능성상실위험에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

H1-2. 반응성은 시간손실위험에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

H1-3. 복잡성은 기능성상실위험에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H1-4. 복잡성은 시간손실위험에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

무인점포 시스템의 반응성, 복잡성이 지각된 위험에 미치는 영향에 대한 가설검증결과 기능상실위험 관련하여 반응성은 표준화 계수는 -0.36, C.R. -4.117(P<0.001)로 분석되어 기능성상실위험에 부정적인 영향이 있는 것으로 나타나 가설 H1-1은 채택되었다. 시간손실위험 관련하여 반응성의 표준화 계수는 -0.203, C.R. -2.75(P=0.006)로 분석되어 시간손실위험에 부정적인 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 H1-2는 채택되었다. 기능성상실위험 관련하여 복잡성의 표준화 계수는 0.469, C.R. 5.487(P<0.001)로 분석되어 기능성상실위험에 긍정적인 영향이 있는 것으로 나타나 가설 H1-3 채택되었다. 시간손실위험 관련하여 복잡성의 표준화 계수는 0.752, C.R. 8.829(P<0.001)로 분석되어 시간손실위험에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 H1-4는 채택되었다.

<표 4-8> 무인점포의 시스템특성이 지각적위험에 미치는 영향 검증결과

| 연구가설 | 표준화 계수 | Estimate | C.R. | p-value | 결과 |
|-------------------|-----------|----------|--------|---------|----|
| H1-1 반응성 → 기능상실 | -0.36 | -0.296 | -4.117 | *** | 채택 |

| | | | | | | |
|------|------------|--------|--------|-------|-------|----|
| H1-2 | 반응성 → 시간손실 | -0.203 | -0.241 | -2.75 | 0.006 | 채택 |
| H1-3 | 복잡성 → 기능상실 | 0.469 | 0.326 | 5.487 | *** | 채택 |
| H1-4 | 복잡성 → 시간손실 | 0.752 | 0.753 | 8.829 | *** | 채택 |

*** P < 0.001, ** P < 0.01, * P < 0.05

4.5.2.2 무인점포의 보안성, 유용성과 지각된 위험간의 관계

H2. 무인점포의 점포특성은 지각된 위험에 영향을 미칠 것이다.

- H2-1. 보안성은 기능성상실위험에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.
- H2-2. 보안성은 시간손실위험에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.
- H2-3. 유용성은 기능성상실위험에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.
- H2-4. 유용성은 시간손실위험에 부(-)의 영향을 미칠 것이다.

무인점포의 보안성, 유용성이 지각된 위험에 미치는 영향에 대한 가설검정 결과 기능성상실위험관련 보안성은 표준화계수 -0.222, C.R. -2.838(P=0.005)로 분석되어 기능성상실위험에 부정적인 영향이 있는 것으로 나타나 가설 H2-1은 채택되었다. 그러나 시간손실위험관련 보안성은 표준화계수 0.013, C.R.0.187(P=0.852)로 시간손실위험에 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 가설H2-2는 기각되었다. 기능성상실위험관련 유용성은 표준화계수 -0.235, C.R. -2.773(P=0.006)로 분석되어 기능성상실위험에 부정적인 영향이 있는 것으로 나타나 가설 H2-3는 채택되었다. 그러나 시간손실위험관련 유용성은 표준화계수 0.013,C.R.0.187(P=0.852)로 시간손실위험에 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 가설 H2-4는 기각되었다.

<표 4-9>무인점포의 보안성, 유용성이 지각된위험에 미치는영향 검증결과

| 연구가설 | 표준화 계수 | Estimate | C.R. | p-value | 결과 | |
|------|------------|----------|--------|---------|-------|----|
| H2-1 | 보안성 → 기능상실 | -0.222 | -0.182 | -2.838 | 0.005 | 채택 |

| | | | | | | |
|------|------------|--------|--------|--------|-------|----|
| H2-2 | 보안성 → 시간손실 | 0.013 | 0.015 | 0.187 | 0.852 | 기각 |
| H2-3 | 유용성 → 기능상실 | -0.235 | -0.192 | -2.773 | 0.006 | 채택 |
| H2-4 | 유용성 → 시간손실 | -0.112 | -0.132 | -1.52 | 0.129 | 기각 |

*** P < 0.001, ** P < 0.01, * P < 0.05

4.5.2.3 지각된 위험과 사용중단의도간의 관계

H3. 지각된 위험은 사용중단의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H3-1. 기능성상실위험은 사용중단의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H3-2. 시간손실위험은 사용중단의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

무인점포의 지각된 위험(기능성상실위험, 시간손실위험)이 사용중단의도에 미치는 영향에 대한 가설검증결과 기능성상실위험은 표준화계수 0.228, C.R.3.696(P<0.001)로 사용중단의도에 긍정적인 영향이 있는 것으로 나타나 가설H3-1은 채택되었다. 시간손실위험은 표준화계수 0.504, C.R.7.778 (P<0.001)로 사용중단의도에 긍정적인 영향이 있는 것으로 나타나 가설 H3-2는 채택되었다.

<표 4-10> 지각된위험이 사용중단의도에 미치는 영향 검증결과

| 연구가설 | 표준화 계수 | Estimate | C.R. | p-value | 결과 | |
|------|---------------|----------|-------|---------|-----|----|
| H3-1 | 기능상실 → 사용중단의도 | 0.228 | 0.367 | 3.696 | *** | 채택 |
| H3-2 | 시간손실 → 사용중단의도 | 0.504 | 0.561 | 7.778 | *** | 채택 |

*** P < 0.001, ** P < 0.01, * P < 0.05

4.5.2.4 공적자의식에 따른 조절효과

H4. 공적자의식은 무인점포의 시스템특성, 점포특성과 지각된 위험 및 사용중단의도와의 경로에서 조절효과가 있을 것이다.

조절효과(moderation effect)는 두 변수들 사이에 인과관계의 크기가 제3의 변수의 크기 혹은 특성 등에 의해 달라질 때 제3의 변수는 두 변수 간의 관계를 조절한다고 하고, 이를 조절변수(moderating variable: moderator)라고 한다(이학식·임지훈, 2017).

본 연구에서는 먼저 조절변수 값을 기준으로 집단을 분류하였다. 집단분류를 위해서는 조절변수의 평균값(mean), 중앙값(median)을 사용할 수 있는데 본 연구에서는 공적자의식의 평균값을 기준으로 공적자의식이 높은 집단과 공적자의식 낮은 집단으로 분류하였다. 이후 조절효과 검증을 위하여 경로를 두 집단에 동일하게 제약한 제약모형과 경로를 free로 둔 비제약모형을 분석하여 산출된 값으로 χ^2 차이검증을 실시하였다.

공적자의식이 높은 집단(n=152)과 낮은 집단(n=172)의 경로계수가 동일하다는 제약모형을 설정하고 이를 비 제약모형과 비교하여 집단 간 조절효과를 분석한 결과 반응성과 시간손실위험의 경로와 시간손실위험과 사용중단의도의 경로에서 $\Delta\chi^2=4.12$ 와 $\Delta\chi^2=4.66$ 으로 나타났고 이는 유의적인 검증기준 $\Delta\chi^2 > (\Delta\chi^2 > 3.84, \Delta df=1, p < .05)$ 이상으로서 이 두 경로에서 공적자의식에 의해 조절효과의 영향이 미치고 있는 것으로 분석되었고 가설 H4는 채택되었다. 이에 대한 결과는 아래의 <표 4-11>와 같다.

<표 4-11> 공적자의식에 따른 조절효과 검증 결과

| 가설 | | | 공적자의식높은 그룹(n=152) | | 공적자의식낮은 그룹(n=172) | | 비제약 | 제약 | $\Delta\chi^2$ |
|----------|-----|------------------|----------------------|-------|----------------------|-------|----------|----------|----------------|
| | | | β | P | β | P | (df=664) | (df=665) | (df=1) |
| 가설 H1 | 1-1 | 반응성 → 기능상실 | -0.342 | 0.01 | -0.333 | 0.005 | 1134.024 | 1134.115 | 0.091 |
| | 1-2 | 반응성 → 시간손실 | -0.348 | 0.003 | -0.054 | 0.591 | 1134.024 | 1138.144 | 4.12 |
| | 1-3 | 복잡성 → 기능상실 | 0.421 | *** | 0.551 | *** | 1134.024 | 1135.494 | 1.47 |
| | 1-4 | 복잡성 → 시간손실 | 0.823 | *** | 0.674 | *** | 1134.024 | 1135.062 | 1.038 |
| 가설 H2 | 2-1 | 보안성 → 기능상실 | -0.34 | 0.005 | -0.092 | 0.402 | 1134.024 | 1134.749 | 0.725 |
| | 2-2 | 보안성 → 시간손실 | -0.084 | 0.4 | 0.062 | 0.528 | 1134.024 | 1134.645 | 0.621 |
| | 2-3 | 유용성 → 기능상실 | -0.19 | 0.079 | -0.293 | 0.047 | 1134.024 | 1135.273 | 1.249 |
| | 2-4 | 유용성 → 시간손실 | -0.056 | 0.556 | -0.176 | 0.173 | 1134.024 | 1134.17 | 0.146 |
| 가설 H3 | 3-1 | 기능상실 → 사용중단의도 | 0.247 | 0.005 | 0.238 | 0.009 | 1134.024 | 1134.237 | 0.213 |
| | 3-2 | 시간손실 → 사용중단의도 | 0.513 | *** | 0.457 | *** | 1134.024 | 1138.687 | 4.663 |

*** P < 0.001, ** P < 0.01, * P < 0.05

V. 결론

5.1 연구결과 및 논의

최근 몇년 새에 우리는 주변에서 무인점포를 쉽게 볼 수 있게 되었다. 기술이 발달하고, 인건비·임대료 등의 점포운영비용이 증가하고, 코로나의 출현으로 비대면 문화가 확산되면서 멀게만 느껴졌던 무인점포는 어느새 바깥 우리 생활로 가깝게 들어왔다. 그 종류도 카페, 아이스크림전문점, 세탁전문점, 편의점, 밀키트전문점, 독서실 등 다양하다. 프랜차이즈 창업박람회에서 무인점포로 사업을 전개하는 많은 프랜차이즈 본사들이 주요 자리를 차지하고 가맹점주를 모집하고 상담하는 모습을 쉽게 볼 수 있다. 모두 3천여만원의 비교적 낮은 개설비와 하루종일 매장에 붙어있지 않아도 되는 운영의 편리성과 낮은 점포운영비를 장점으로 선전한다.

항상 그러하듯, 새로운 방식의 점포의 출현과 증가속도는 법과 제도보다 빠르다. 초기 아마존이 제시한 무인점포는 ‘Just walk out’을 구현하기 위하여 매우 높은 기술과 자본이 필요했고, 그랬기 때문에 어느 누구도 쉽게 무인점포의 확산의 속도를 예측하지 못했다. 최저임금이 오르고, 주 52시간 근무제가 시행되고, 키오스크의 비용이 인간을 고용하는 비용보다 저렴해지면서 패스트푸드, 커피숍을 중심으로 키오스크의 도입이 빠르게 진행되었고, 결제시스템과 CCTV 등 최소한의 기술을 도입한 무인점포가 등장하면서 빠르게 확산되었다. 그렇다 보니, 도난 등 보안에 취약하여 범죄사고가 하루가 멀다하고 뉴스를 장식한다. 법제화가 마련되지 않아 분쟁해결에도 기준이 미비한 실정이다.

직접 매장을 운영하는 점주들은 무인매장 운영이 결코 쉽지 않다고 말한다. 무인의 장점 때문에 시작했지만 무인이 사실은 무인이 아니라는 것이다 (이현정,홍다원,이코노미스트,2021). 점주들이 24시간 내내 CCTV를 들여다

보고 있을 수 없을 뿐만 아니라 주인이 시간과 노력을 들여 관리하는 매장이 아무래도 매출이 잘 나오기 때문이다. 무인점포시장이 과열되면서 입지를 고려하지 않고 근거리에 여러점포가 출점하는 경우가 생김에 따라 경쟁이 과열되고 매출도 줄고 있다.

무인화는 거스를 수 없는 시대의 흐름이다. Just walk out 기술이 확장 가능한 가격대가 되고, 법제화가 충분히 진행될 때까지의 과도기에 무인화로 사업을 전개하고자 하는 프랜차이즈 본부와 가맹점주들은 지속적으로 수익을 창출하기 위하여 끊임없이 노력해야 한다.

무인점포 관련된 선행연구들은 최근 그 숫자가 많이 증가하고 있는데, 처음에는 키오스크 등 새로운 기술에 대한 수용저항에 대한 연구가 주였으나 이후 점포의환경 및 마케팅기법이 소비자의 만족에 미치는 영향 및 지속적 사용의도에 대한 영향등에 연구도 많이 진행되고 있다.

본 연구는 소비자가 무인점포를 이용하면서 인지하는 지각적위험에 대하여 이해하고, 이러한 지각적 위험이 점포이용중단에 미치는 영향을 연구함으로써 무인점포가 지속적으로 수익을 창출하는데 부정적인 영향을 미치는 원인을 이해하고 개선하는데 도움을 주고자 한다. 또한 공적자의식이 지각적위험 및 점포이용중단에 대한 소비자의 의사결정에 영향을 미치는지 연구하여 향후 마케팅 방향에도 도움을 주고자 한다.

이를 위해 무인점포의 특성을 시스템특성과 점포특성으로 나누고 이러한 무인점포의 특성이 기능성상실위험과 시간손실위험에 미치는 영향을 연구하고자 하였다. 또한 이러한 지각된위험이 사용중단의도에 영향을 미친다는 가설을 설정하고 실증분석을 통하여 검증하였다.

검증을 위하여 본 연구에서는 무인점포를 이용해본 경험이 있는 일반 소비자를 대상으로 설문을 실시하였으며, 최종 324부의 표본을 바탕으로하여 연구모형의 신뢰성, 타당성,적합도 등을 검토하고 가설을 검증하였으며, 추가적으로 조절효과에 대한 영향도 살펴보았다. 연구의내용 및 가설의 검증 결

과는 다음과 같다.

첫째, 무인점포 시스템특성이 기능성상실위험과 시간손실위험에 미치는 영향을 분석한 결과, 무인점포 시스템의 특성 중 반응성은 기능성상실과 복잡성에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타났고, 복잡성은 기능성상실과 복잡성에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나, 세부가설 H1-1, H1-2, H1-3, H1-4 가 모두 채택되었다.

둘째, 무인점포 점포특성이 기능성상실위험과 시간손실위험에 미치는 영향을 분석한 결과, 점포특성 중 보안성은 기능성상실에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 H2-1은 채택되었으나 시간손실에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 가설 H2-2는 기각되었다. 점포특성의 또다른 하나인 유용성은 기능성상실에 부(-)의 영향을 미치는 것으로 나타나 가설 H2-3은 채택되었으나 시간손실에는 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 가설 H2-4는 기각되었다.

셋째, 지각된 위험(기능성상실위험, 시간손실위험)이 사용중단에 미치는 영향관계를 검증한 결과,정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 이를 통해 가설 H3-1, H3-2는 채택되었다.

넷째, 무인점포의 시스템특성과 점포특성이 지각된위험 및 사용중단에 미치는 영향 관계에서 공적자의식의 조절효과를 검증한 결과 공적자의식이 높은집단(n=152)과 낮은집단(n=172)간에 반응성과 시간손실위험의 경로와 시간손실위험과 사용중단의도의 경로에서 $\Delta\chi^2=4.12$ 과 $\Delta\chi^2=4.66$ 으로 나타나서 유의적인 검증기준($\Delta\chi^2 > (\Delta\chi^2=3.84, \Delta df=1, p<.05)$)이상이었으며, 두 경로에서 $\Delta\chi^2$ 값이 모두 3.874 이상으로 나타나, 이 두 경로에서 공적자

의식에 의해 조절효과의 영향이 미치고 있는 것으로 분석되었다.

5.2 연구의 시사점 및 향후 과제

5.2.1 학문적 실무적 시사점

본 연구는 무인점포의 시스템특성과 점포특성이 지각된위험 및 사용중단의도에 영향을 미치는 지의 관계를 규명하고자 선행연구를 바탕으로 가설을 모형화하여 검증하였으며, 무인점포에 대한 심층적인 분석을 통하여 검증된 결과를 바탕으로하여 아래와 같은 시사점을 도출하였다.

먼저 실증연구 결과를 토대로 한 본 연구의 학문적인 시사점은 다음과 같다.

첫째, 무인점포의 시스템특성과 점포특성이 지각된위험 및 사용중단에 대한 영향관계를 분석함으로써 시스템에대한 수용의도관련 위주의 기존 연구에서 벗어나 점포특성을 함께 연구하였다는 점에 의의가 있다.

둘째, 기존 연구에서는 무인점포의 시스템특성이나 점포특성이 지각된가치에 대한 영향관계를 주로 분석한 것에서 벗어나 무인점포의 시스템 특성과 점포특성이 지각된 위험에 영향을 미치는 관계를 규명하고 더 나아가 사용중단의도에 미치는 영향관계를 연구하였다는 점에 의의가 있다.

마지막으로, 무인점포의 시스템특성이나 점포특성이 지각된위험 및 사용중단의도에 미치는 영향에 공적자의식이 미치는 영향관계를 검증하였다는 점에 의의가 있다.

본 연구의 실무적인 시사점은 다음과 같다.

첫째, 무인점포시스템의 특성이 지각된 위험 및 사용중단의도에 미치는 영향을 검증한 결과, 시스템의 반응성을 높이고 복잡성을 낮추면 고객의 지각적 위험을 낮출 수 있고, 사용중단의도를 낮출 수 있는 것으로 검증되었다. 무인점포로 사업을 확장하고자 하는 프랜차이즈 본부나 무인점포로 가맹점을 운영하고자 하는 예비점주는 무인점포시스템의 신규디자인시 또는 기존 제품의 선택에 있어, 반응성은 높고 복잡성이 낮은 것에 우선적인 기준을 두어 시스템을 디자인하거나 선택하면 방문고객의 사용중단의도를 낮출 수 있겠다.

둘째, 무인점포 특성이 지각된 위험 및 사용중단의도에 미치는 영향을 검증한 결과, 보안성과 유용성이 기능성상실위험을 낮추고 사용중단의도를 낮추는 것으로 검증되었다. 이에, 무인점포로 사업을 확장하고자 하는 프랜차이즈 본부나 무인점포로 가맹점을 운영하고자 하는 예비점주는 매장의 시스템은 개인정보에 대한 보안성이 높은 것으로 선택하고 신체안전을 보장할 수 있도록 조치를 취하고 그러한 사실을 고객이 인지할 수 있도록 한다면, 고객의 지각된 위험을 낮출 수 있고 사용중단의도를 낮출 수 있겠다.

셋째, 무인점포의 시스템특성과 점포특성이 지각된 위험 및 사용중단의도에 미치는 영향에, 반응성과 시간손실위험의 경로와 시간손실위험과 사용중단의도의 경로에서 공적자의식의 조절효과에 미치는 영향이 있는 것으로 확인되었다. 이에 무인점포 시스템 선택시 반응성이 높은 시스템을 선택하여 처리속도를 정확하고 빠르게 돕고 매장내에 물건배치나 시스템사용단계를 간단하게 하는 등 복잡한 요소들을 제거하여 불필요한 시간을 줄이는 데 우선한다면, 시간손실위험을 낮출 수 있고, 공적자의식이 높은 고객들의 사용중단의

도를 더욱 크게 낮출 수 있겠다.

통합하여 살펴보면, 무인점포시스템의 특성인 반응성, 복잡성과 점포특성인 보안성과 유용성 중 반응성, 복잡성, 보안성은 유인(有人)이라면 간단하게 해결되는 부분이다. 대면판매시의 접객부분을 무인점포에서 대체할 수 있으면서도, 기술적으로 자본이 크게 들지 않는 방법을 찾을 수 있다면, 고객의 지각적위험 및 사용중단의도를 낮출 수 있겠다.

무인점포는 시대의 흐름이며 새로운 기회이다. 온라인쇼핑몰에서는 고객이 최종적으로 물건을 구매하기까지 어떤제품들을 클릭하고 다시 놓았는지, 어떤 제품들에 얼마나 만족하였고 얼마나 불만족하였는지 등 다양한 고객의 구매행태를 데이터로 모으고 이를 분석하여 고객이 원하는 제품과 서비스를 더 잘 제공하는 데 이용할 수 있었다면, 오프라인 점포는 사실상 이러한 객관적인 데이터를 수집하는 것이 거의 불가능하였다. 그러나 무인점포를 통하여 오프라인 점포도 점포내에 CCTV를 포함한 여러 수단을 이용하여 고객의 동선, 물건구매패턴 등을 데이터화할 수 있는 기회가 생겼으며, 이러한 데이터의 수집과 분석을 통하여 경쟁력을 확보하고 지속적인 수익을 창출할 수 있게 되었다. 무인점포는 무인점포로 사업을 확장하고자 하는 본부와 가맹점들에게 인건비를 낮출 수 있는 모델도 되겠지만 이렇게 데이터를 활용하여 점포경쟁력을 확보하는 측면에서도 그 전략적이 부분을 계획할 수 있겠다. 무인점포 내의 시스템을 디자인하거나 선택함에 있어 또 무인점포를 운영함에 있어 소비자의 지각된위험을 낮추고 사용중단의도를 낮추어 지속적인 수익을 창출하는데 본 연구가 도움이 되기를 바란다.

5.2.3 연구의 한계점

본 연구가 기존의 연구에서 거의 다루어지지 않았던 무인점포특성이 지각적위험과 사용중단의도에 미치는 영향에 초점을 두었음에도 불구하고 다음과 같은 몇 가지 한계점을 지적할 수 있다. 본 연구의 한계점은 다음과 같다.

첫째, 무인점포의 시스템특성에 대한 본 연구에선 반응성과 복잡성에 대해서만 검증하였지만, 향후 연구에서는 고객신뢰성, 검색의 용이성, 보안성 등 고객측면 뿐만아니라 유지보수용이성, 확장성 등 점주 측면에서도 좀 더 연구하여 다양한 특성에 대해 정의하고 이에 따르는 연구가 필요하다고 판단된다.

둘째, 무인점포의 점포특성에 대한 본 연구에선 보안성과 유용성에 대해서만 검증하였지만, 향후 연구에서는 접근성, 상품의 다양성, 점포분위기 등의 특성에 대하여 좀 더 연구하여 다양한 특성에 대해 정의하고 이에 따르는 연구가 필요하다고 판단된다.

셋째, 지각적위험에 대한 본 연구에선 기능성상실위험, 시간손실위험에 대해서만 검증하였지만, 향후 연구에서는 재정적위험, 신체적위험, 사회적위험, 정신적위험 등 다양한 위험에 대해 정의하고 이에 따르는 연구가 필요하다고 판단된다.

마지막으로 본 연구에서는 공적자의식에 따른 조절효과를 비교해 검증해보았는데 이 외에 개인혁신성 등 다양한 조절효과를 고려하여 연구해 볼 필요성이 있다.

참 고 문 헌

1. 국내문헌

- 강성철.(2019). “O2O 서비스 기반의 무인계산대점포 이용의도에 영향을 미치는 요인에 관한연구”, 국내박사학위논문 숭실대학교대학원
- 강성철, 한경석, 전우재.(2018). ”무인점포 고객의 이용의도에 미치는 영향분석“,『한국디지털콘텐츠학회 논문지 19』 1313-1322.
- 김상현,박현선.(2017). ”개인 및 기술 특성이 모바일 결제 서비스의 지각된 위험과 수용저항에 미치는 영향에 관한 연구“, 『Journal of Digital Convergence』 239-253.
- 김소희.(2019). “편의점업계, 근접출점 제한에 비상, 알짜점포유치 사활”, 『스마트경제』,2019.02.07.
- 김은성.(2021).“진격의 무인점포 ‘비대면 경험’타고 전방위 확산”, 『경향신문』,2021.07.06.
- 김제범,정연승.(2021). "무인편의점 환경적특성과 이용고객 인적특성이 정서적 경험, 감정적만족, 충성도에 미치는 영향" 『한국유통학회』 유통연구 83-113.
- 김제범.(2020). ”무인점포 환경적 특성 및 이용고객 개인적 특성이 소비자 경험, 만족 및 충성도에 미치는 영향“, 국내박사학위논문, 단국대학교 대학원
- 김중호,송지희.(2019). “리테일테크(Retail Tech)의 성공요인 분석”,『고객만족경영연구』 제21권 제3호 91-122.
- 김지영.(2021).“소자본창업, 무인점포가 뜬다. 비대면 경험타고 전방위 확산”. 『시사캐스트』2021.07.14.
- 김찬우,신승훈.(2019). “외식업체 빅블러(Big Blur)현상과 키오스크(Kiosk) 도입에 따른 이용고객의 주관성 연구”,『한국콘텐츠학회논문지』 268-279.

- 김하경.(2018). “확장된 계획행동이론(TPB)을 활용한 무인편의점 소비자의 행동의도 연구, 국내석사학위논문, 세종대학교대학원
- 기획재정부.(2019). “현금없는 매장 무인매장 증가”, 『정책브리핑』,2019.07.03.
- 노승욱.(2021). “무인매장창업 은근 쏠쏠 하루 1시간관리에 월200만원”,『MK 뉴스』,2021.03.10.
- 박수민.(2018).“직원이 사라진 가게, 무인점포가 대세”, 『푸드미디어그룹』,2018.01.29.
- 박양미.(2021). “늘어나는 무인매장 중국의 무인매장이 줄줄이 폐업하는 이유보니”,『AI라이프경제』,2021.11.02.
- 박우용.(2021). “최저임금과 무인매장 경영전략”,국내석사학위논문, 고래대학교정책대학원
- 박준호.(2021). “”무인편의점’확산...신소매 생태계 커진다“, 『전자신문』 산업리포트, 2021. 08.10.
- 박진형.(2019). ”키오스크의 특성이 지각된 가치, 만족 및 행동의도에 미치는 영향“, 국내석사학위논문, 경희대학교대학원
- 변희호, 조성호.(2021). “최저임금의 역습, 소주•맥주 자판기까지 나왔다”, 『조선일보』, 2021.07.13.
- 신명곤.(2018). ”웨어러블 디바이스 사용 결정요인“, 국내박사학위논문, 계명대학교대학원
- 안대선.(2020). “셀프서비스 테크놀로지 품질이 대기시간 만족, SST 만족과 SST 지속적 사용의도에 미치는 영향”, 국내박사학위논문 세종대학교대학원
- 오다인,박준호.(2021).“무인점포 보안, 어디까지 왔나”, 『전자신문』 ,2021. 05.19.
- 오종철.(2020). ”비대면시대 소비자의 무인점포 지속적이용의도에 관한 연구“, 『벤처혁신연구』 제3권 제2호 1-21.
- 왕명샤, 이상, 배기형.(2020). “중국 무인점포의 마케팅 믹스요인이 소비자체험과 만

- 죽도에 미치는 영향”, 『유통경영학회지』 제23권 129-144
- 유안타증권기업분석팀.(2019). ”다가올 무인점포 전성시대“
- 윤소희.(2020). “기술기반 셀프서비스(TBSS)특성이 소비자태도와 사용의도에 미치는 영향”, 국내석사학위논문 한양대학교대학원
- 위천남.(2020). “무인점포 서비스 사용중단 의도의 결정요인”, 국내석사학위논문, 전남대학교대학원
- 이가희, 남궁영.(2019). ”외식 배달앱 서비스 편의성이 지각된 가치와 수용, 혁신저항 및 행동의도에 미치는 영향“, 『외식경영학회』 제22권 제2호 171-194
- 이규동.(2013). “모바일 결제서비스 사용의도에 영향을 미치는 요인”, 국내석사학위논문, 고려대학교대학원
- 이영우,이영화.(2021). “무인점포 서비스 광고효과를 높이기 위해 혁신 서비스의 개시시점, 제품유형, 젠더에 따라 어떠한 혁신적 속성을 제시해야 하는가”, 『광고학연구』 65-91.
- 이영희, 류미현.(2019). “통합기술수용이론과 체험경제이론을 적용한 중국 무인편의점 이용의도에 관한 연구”, 『유통경영학회지』 제22권 제2호 5-15.
- 이은주, 김승인.(2019). “국내 무인매장 쇼핑경험 개선을 위한 가이드라인”, 『디지털융복합연구』 389-394.
- 이정화.(2020). “밀레니얼 세대를 위한 무인매장 사용자 경험연구”, 국내석사학위논문,고려대학교대학원
- 이정화,박승민.(2021). “사회연결망분석을 이용한 무인매장 사용자경험분석”, 『한국디자인학회 학술발표대회 논문집』 52-57.
- 이제원.(2021). ”무인점포 고객만족과 신뢰, 관계몰입이 충성도에 미치는 영향 연구“, 『고객만족경영연구』 제23권 제2호 89-109.
- 이화란.(2020). ”패스트푸드점 키오스크 수용저항에 영향을 미치는 요인에 관한연구“, 국내석사학위논문, 경희대학교 경영대학원.
- 정석준. “홈치고 손님 내쫓는 10대들. 무인점포 사장님은 ‘울상’”. 『아주경제』 2021.10.12.
- 정옥경, 박철.(2020). “무인매장특성과 고객경험이 고객인게이지먼트에 미치

- 는 영향” 『한국유통학회』 유통연구 69-98.
- 정옥경,박철,정강옥.(2019). “무인매장시스템이 고객경험에 미치는 영향”,『한국유통학회 학술대회 발표논문집』 228-234.
- 정한결. “사람없으니 장사안돼.중국 무인매장 줄줄이 폐업”. 『머니투데이』 2019.06.26.
- 천홍말.(2018). ”무인점포 서비스 특성이 지능화 서비스 가치에 미치는 영향“, 『유통경영학회지』 제21권 제6호 99-107.
- 최동훈.(2019). ”국내유통가 ‘무인서비스전략’ 경과는?“, 『이코노믹리뷰』 2019.06.28.
- 최수련,양성병.(2019). ”클라우드 기반 의료정보시스템 도입에 대한 지각된 위험, 지각된 혜택이 수용저항에 미치는 영향“,『2019 한국경영정보학회 추계학술대회』
- 한상웅,한경석,권태현,고인수,안용준.(2020). “무인점포 키오스크 관리품질이 지속이용의도에 미치는 영향에 관한 실증적 연구,『한국디지털콘텐츠학회 논문지 21』 761-770.

2. 국외문헌

- Alba, Joseph W., and J. Wesley Hutchinson.(1987). "Dimensions of consumer expertise." *Journal of consumer research* 13.4: 411-454.
- Baron, J.(1994), *Thinking and Deciding*, 2nd ed. Cambridge, Cambridge University Press, 1994.
- Bauer,R.A.(1960).Consumer behavior as risk taking. In R.W.Hancock(Ed), *New Models for Mass Communication Research*(pp.205-242).
- Bhattacharjee, A.(2001). Understanding information systems continuance: a n expectation-confirmation model. *MIS quarterly*, 351-370.
- Bushman, Brad J.(1993). "What's in a name? The moderating role of public self-consciousness on the relation between brand label and br

- and preference." *Journal of Applied Psychology* 78.5: 857.
- Congleton, R.(2001), "Rational ignorance, rational voter expectations, and public policy: A discrete informational foundation for fiscal illusion," *Public Choice*, Vol.107, No.1, pp. 35–64.
- Cox, Donald F.(1967). "Risk taking and information handling in consumer behavior."
- Davis, Fred D.(1989). "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology." *MIS quarterly*: 319–340.
- Delone, W. H., & McLean, E. R.(2003). The Delone and Mclean model of information systems success : A ten–year update. *Journal of Management Information Systems*, 19(4), 9–30
- Engel et al.(1990), *Consumer Behavior*, 6th Edition, p.587
- Engel, J. F. and R. D. Blackwell.(1982), *Consumer Behavior*, Chicago: Dryden Press.
- E.S.Choi(2018), *The Fourth Industrial Revolution The Lords of the Future*, Business Books,2018.
- Festinger, Leon.(1957). *A theory of cognitive dissonance*. Vol. 2. Stanford university press,
- Green, D. P. and Fox, J.(2007), "Rational Choice Theory," In William Outhwaite and Stephen P. Turner(eds.) *The SAGE Handbook of Social Science Methodology*. London: Sage, 2007, pp. 269–281.
- Inman, J. J. and Zeelenberg, M.(2002). "Regret in repeat purchase versus switching decisions: The attenuating role of decision justifiability," *Journal of Consumer Research*, Vol.29, No.1, pp.116–128.
- Jacoby,J. and Kaplan, L.(1972),"The components of perceived risk" In M.Venkatesan ed.,*Advanced in consumer research*, 3.Chicago: Association for consumer research, pp.382–393
- Jarvenpaa, S. L., & Todd, P. A. (1997). Consumer reaction to electronic sho

- pping on the world wide web. *Journal of Electronic commerce*, 1(2), 59–88.
- Jarvenpaa, Sirkka L., N. Tractinsky. and M. Vitale(2000), "Consumer Trust in an Internet Store", *Information Technology and Management*, 1(1–2), pp.45–71
- Leary, Mark R., and Robin M. Kowalski.(1990). "Impression management: A literature review and two–component model." *Psychological bulletin* 107.1: 34.
- Lee, D., Chen, H. A., Levy, Dans'm's Kauffman, R. J., and Bergen, M.(2005), "Making sense of ignoring cents: Price points and price rigidity under rational inattention," in *Proceedings of the 2005 INFORMS Marketing Science Conference*, Atlanta, GA, June 16–18.
- Lee, Y. K., Park, J. H., Chung, N., & Blakeney, A. (2012). A unified perspective on the factors influencing usage intention toward mobile financial services. *Journal of Business Research*, 65(11), 1590–1599.
- Levy, M. and B. A. Weitz(1998). *Retailing Management*, Third Edition, McGraw–Hill, 474–563.
- Liette Lapointe and Suzanne Rivard(2005), "A Multilevel Model of Resistance to Information Technology Implementation".
- Maier, C., Laumer, S., Weinert, C., & Weitzel, T. (2015). The effects of technostress and switching stress on discontinued use of social networking services: a study of Facebook use. *Information Systems Journal*, 25(3), 275– 308
- Mathieson, K. (1991). Predicting user intentions: Comparing the technology acceptance model with the theory of planned behavior. *Information Systems Research*, 2(3), 173–191.
- McCarthy, B.(2002), "New Economics of Sociological Criminology", *Annual Review of Sociology*, Vol.28, No.1, 2002, pp.417–447.
- McFarland, Matt(2018). "I spent 53 minutes in Amazon Go and saw the

- future of retail," CNN Business. <https://edition.cnn.com/2018/10/03/tech/amazon-go/index.html>
- Meuter, Matthew L., et al.(2000). "Self-service technologies: understanding customer satisfaction with technology-based service encounters." *Journal of marketing* 64.3: 50-64.
- Mitchell, Vincent-Wayne.(1999). "Consumer perceived risk: conceptualisations and models." *European Journal of marketing*.
- Mukherjee, Ashesh, and Wayne D. Hoyer. (2001)."The effect of novel attributes on product evaluation." *Journal of Consumer Research* 28.3: 462-472.
- Reis, Harry T., and Joan Gruen.(1976). "On mediating equity, equality, and self-interest: The role of self-presentation in social exchange." *Journal of experimental social psychology* 12.5: 487-503.
- Roger, E. M.(1983). *Diffusion of innovations*, New York: Free Press, 12-15.
- Roger, E. M.(2003). *Diffusion of innovations*(5th ed.), New York: Free Press.
- Taylor, Shirley, and Peter Todd.(1995). "Decomposition and crossover effects in the theory of planned behavior: A study of consumer adoption intentions." *International journal of research in marketing* 12.2 : 137-155.
- Schlenker, Barry R., and Michael F. Weigold.(1992). "Interpersonal processes involving impression regulation and management." *Annual review of psychology* 43.1: 133-168.
- Snyder, Mark.(1974). "Self-monitoring of expressive behavior." *Journal of personality and social psychology* 30.4: 526.
- Stone, Robert N., and Kjell Grønhaug.(1993). "Perceived risk: Further considerations for the marketing discipline." *European Journal of marketing* 27.3: 39-50.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B., & Davis, F. D. (2003). *User a*

- acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, 425–478.
- Warrington, Traci B., and Helen M. Caldwell.(2000). "Building trust to develop competitive advantage in e-business relationships." *Competitiveness Review: An International Business Journal* (2000).
- White, Katherine, and John Peloza.(2009). "Self-benefit versus other-benefit marketing appeals: Their effectiveness in generating charitable support." *Journal of Marketing* 73.4: 109–124.
- White, Katherine, and Darren W. Dahl.(2006). "To be or not be? The influence of dissociative reference groups on consumer preferences." *Journal of Consumer Psychology* 16.4: 404–414.
- Wingfield, Nick.(2018)., "Inside Amazon Go, a Store of the Future," *The New York Times*,
- Zeithaml, Valarie A., Arun Parasuraman, and Arvind Malhotra.(2002) "Service quality delivery through web sites: a critical review of extant knowledge." *Journal of the academy of marketing science* 30.4 : 362–375.
- Zikmund, William, and Jerome Scott.(1973). "A factor analysis of the multi-dimensional nature of perceived risk." *Proceedings of the Southern Marketing Association*. Vol. 1036. Houston, TX: Southern Marketing Association,

설문지

안녕하십니까?

바쁘신 와중에 귀한 시간 내주신 점 감사드립니다.

본 설문은 프랜차이즈 분야의 석사학위 논문에 사용되며, 무인점포의 사용중단의도에 영향을 미치는 요인에 주요변수들을 파악하기 위한 연구데이터를 수집하기 위한 것입니다.

응답시간은 약 5분~10분정도 소요됩니다. 응답해주시는 설문지는 무기명으로 통계처리되어 학문적인 목적을 위해서만 사용될 것을 약속드립니다.

어떠한 항목도 정답은 없으므로, 귀하께서 평소 느끼신 바를 솔직하고 정확하게 표시해 주시면 됩니다. 전체 질문은 본 연구에 귀중한 기초자료이므로, 한 항목도 거르지 않고 응답해주시기를 부탁드립니다.

설문에 참여해 주신데 대하여 다시한번 감사드립니다.

2021.11

한성대학교 지식서비스&컨설팅 대학원
미래융합컨설팅학과/석사과정
창업&프랜차이즈컨설팅 전공

연구자 : 김미정

지도교수 : 서민교

E-mail : nayanamj@hanmail.net

※. 내용을 읽으시고 해당 항목에 V표를 해주시면 감사하겠습니다.

1. 최근 1개월 내에(또는 3개월 내에) 무인점포를 이용해 본 적이 있습니까?

① 있다. ② 없다.

아래 중 이용해 본 적이 있는 무인점포에 모두 표기하여 주시기 바랍니다.

(다중선택)

- a. 무인커피숍 b. 무인편의점 c. 무인빨래방 d. 무인아이스크림과자점 e. 무인HMR(밀키트)점
f. 기타()

가장 최근 방문했던 무인 프랜차이즈 점포는?(1개 선택)

1. 무인밀키트 - 담콕, 땅스부대찌개, 대단한 갈비, 집어가 등
2. 무인아이스크림과자점 - 응응스크르(○○스크르), The 달달, 픽미픽미 등
3. 무인 빨래 - 크린업24 등
4. 무인커피숍 또는 디저트숍 - 커피에반하다24, 한끼와 커피, 홍루이젠(무인) 등
5. 무인편의점 - GS25(무인), CU(무인), 이마트 24(무인), 세븐일레븐(무인) 등

2. 무인점포의 고객층(수요)는 많다고 보십니까?

- ① 이용하는 사람들이 적을 것 같다. ② 젊은 사람들만 이용할 것 같다. ③ 여성만 이용할 것 같다.
④ 남성만 이용할 것 같다. ⑤ 많은 사람들이 이용하는 것 같다.

3. 무인점포를 이용하는 원인은 무엇입니까? (다중선택)

- ① 호기심 ② 간편하고 빠르다 ③ 하이테크 소비체험 ④ 가격이 비교적 저렴하다 ⑤ 24시간 영업

4. 같은 위치에 같은 상품을 같은 가격에 판다면 무인점포와 유인점포 중 어떤 것을 선택하시겠습니까?

- ① 무인점포 ② 유인점포

5. 무인점포의 문제나 불만이 무엇이라고 생각하십니까?(다중선택)

- ① 상품의 종류가 적다. ② 보안문제 ③ 계산의 정확도 부족 ④ A/S 서비스 불만 ⑤ 찾기가 어렵다.
 ⑥ 상품 정보제공이 부족하다. ⑦ 가격이 비싸다. ⑧ 직원이 없어서 문의가 곤란하고 불편하다. ⑨ 상품진열이 고르지 않다. ⑩ 제품이 제때에 보충되지 않는다. ⑪ 아무나 출입이 가능하여 불안하다. ⑫ 기계사용이 어렵다. ⑬ 기타()

6. 무인점포가 사회에 미치는 영향에 대해 어떻게 생각하십니까?

- ① 법적인 문제가 있을 것 같다.(아직 법제화가 미비) ② 도덕적으로 문제가 있을 것 같다.(도난 등)
 ③ 특정세대를 소외시킨다. ④ 사회발전에 도움이 된다. ⑤ 사회공헌도가 크다고 생각한다.

1. 다음은 무인점포의 시스템특성 중 반응성에 관한 질문입니다. 가장 최근 방문했던 무인점포 매장을 떠올리면서, 각 문항에 대해 귀하의 평소 생각이나 느낌에 가까운 곳에 V표시하여 주시기 바랍니다.

| 항 목 | 전혀 아니 다 | 아 니 다 | 보 통 이 다 | 그 렇 다 | 매 우 그 렇 다 |
|-------------------------------------------|---------------|-------------|------------------|-------------|-----------------------|
| (1) 무인점포의시스템은 원하는 상품의 정보를 보여주는 속도가 빠르다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (2) 무인점포의시스템은 결제할 때 상품의 정보와 가격이 정확하게 나왔다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (3) 무인점포의시스템은 정보인식 속도가 빠르다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (4) 무인점포의시스템은 결제처리속도가 빠르다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (5) 무인점포시스템은 환불이나 교환 시에도 처리속도가 빠르다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |

2. 무인점포의 시스템특성 중 복잡성에 관한 질문입니다. 귀하의 생각과 일치하거나, 유사한 곳에 V표해 주십시오.

| 항 목 | 전 혀 아 니 다 | 아 니 다 | 보 통 이 다 | 그 렇 다 | 매 우 그 렇 다 |
|---------------------------------------------------|-----------------------|-------------|------------------|-------------|-----------------------|
| (1) 무인점포의시스템은 사용절차가 복잡하다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (2) 무인점포의시스템은 결제가 복잡하다 | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (3) 무인점포의시스템을 이용하는 것은 명확하지 않고 이해하기 어렵다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (4) 무인점포의시스템을 이용하는 데는 시간이 많이 소요된다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (5) 무인점포의시스템을 이용시 원하는 문제를 해결하기 위해 더 많은 노력을 해야 한다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |

3. 다음은 유용성 관련된 질문입니다. 귀하의 생각과 일치하거나, 유사한 곳에 V표해주십시오.

| 항 목 | 전 혀 아 니 다 | 아 니 다 | 보 통 이 다 | 그 렇 다 | 매 우 그 렇 다 |
|-------------------------------------|-----------------------|-------------|------------------|-------------|-----------------------|
| (1) 무인점포의 결제방식은 시간이 절약된다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (2) 무인점포는 구매물건의 가격이 저렴하다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (3) 무인점포는 직원에게 직접 주문하는 것보다 유용하다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (4) 무인점포를 이용하는 것이 내 생활에 도움이 된다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (5) 무인점포를 이용함으로써 좀 더 쉽게 쇼핑을 할 수 있다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |

4. 다음은 보안성 관련된 질문입니다. 귀하의 생각과 일치하거나, 유사한 곳에 V표해주십시오.

| 항 목 | 전 혀 아 니 다 | 아 니 다 | 보 통 이 다 | 그 렇 다 | 매 우 그 렇 다 |
|-----|-----------------------|-------------|------------------|-------------|-----------------------|
|-----|-----------------------|-------------|------------------|-------------|-----------------------|

| | | | | | |
|--------------------------------------|---|---|---|---|---|
| (1) 무인점포를 이용할 때 나의 개인정보를 보장해 줄 것이다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (2) 무인점포를 이용할 때 나의 프라이버시를 보장해 줄 것이다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (3) 무인점포에서 사용된 결제정보가 유출되지 않을 것이다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (4) 무인점포의 거래환경이 안전하다고 느낀다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |

5. 다음은 지각된위험 중 기능성상실에 관련된 질문입니다. 귀하의 생각과 일치하거나, 유사한 곳에 V표해주십시오.

| 항 목 | 전혀 아니다 | 아 니다 | 보 통 이다 | 그 렇 다 | 매 우 그 렇 다 |
|----------------------------------------------|-----------|---------|--------------|-------------|-----------------------|
| (1) 무인점포는 시스템고장으로 인해 이용하지 못할 가능성이 있다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (2) 무인점포는 기계적 또는 시스템적 오류로 불편을 겪을 위험이 있다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (3) 무인점포를 이용할 때 내가 원하는 상품을 사지 못할까봐 걱정된다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (4) 무인점포 이용시 금전적 손해위험(환불어려움, 결제 오류 등)이 우려된다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |

6. 다음은 지각된위험 중 시간손실에 관련된 질문입니다. 귀하의 생각과 일치하거나, 유사한 곳에 V표해주십시오.

| 항 목 | 전혀 아니다 | 아 니다 | 보 통 이다 | 그 렇 다 | 매 우 그 렇 다 |
|---------------------------------------------|-----------|---------|--------------|-------------|-----------------------|
| (1) 무인점포를 이용시 서둘러 이용해야 한다는 생각이 든다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (2) 무인점포를 이용하면서 불필요한 시간이 소요될까 걱정된다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (3) 무인점포 이용시 내 뒤에 기다리는 고객이 있으면 시간적 압박을 느낀다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |

| | | | | | |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|
| (4) 무인점포를 이용할 때 실수하지 않을까 걱정된다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (5) 무인점포를 이용하는 것이 익숙하지 않아서 걱정된다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |

7. 다음은 사용중단관련 질문입니다. 귀하의 생각과 일치하거나, 유사한 곳에 V표해주십시오.

| 항 목 | 전혀 아니다 | 아 니 다 | 보 통 이 다 | 그 렇 다 | 매 우 그 렇 다 |
|-------------------------------------|-----------|-------------|------------------|-------------|-----------------------|
| (1) 사용했던 무인점포이용을 향후 중단할 의사가 있다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (2) 나는 무인점포가 만족스럽지 않아 이용을 중단할 계획이다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (3) 무인점포는 이점이 없다고 생각한다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (4) 시간이 더 지난 후에 서비스를 사용하고 싶다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |

8. 다음은 공적자의식관련 질문입니다. 귀하의 생각과 일치하거나, 유사한 곳에 V표해주십시오.

| 항 목 | 전혀 아니다 | 아 니 다 | 보 통 이 다 | 그 렇 다 | 매 우 그 렇 다 |
|-----------------------------------------|-----------|-------------|------------------|-------------|-----------------------|
| (1) 나는 내가 일하는 스타일에 신경쓴다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (2) 나는 남에게 좋은 인상을 주기위해 신경쓴다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (3) 나는 다른 사람들이 나를 어떻게 생각하는가에 대해 신경을 쓴다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (4) 나는 집을 나오기 전에 거울을 본다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |
| (5) 나는 평상시에 나의 외모에 대해서 의식하고 있다. | ① | ② | ③ | ④ | ⑤ |

※. 다음은 통계처리에 필요한 일반적 사항에 대한 질문입니다.

1. 귀하의 성별은 ?

- ① 남자 ② 여자

2. 귀하의 연령을 표시해 주십시오.

- ① 20대 ② 30대 ③ 40대 ④ 50대 이상

3. 귀하의 학력(재학 및 수료포함)은 ?

- ① 고졸 ② 전문대학교 ③ 4년제 대학 재학/졸업 ④ 대학원이상

4. 귀하의 직업은?

- ① 학생 ② 기술/개발자 ③ 교사 ④ 전문직 ⑤ 판매서비스직
⑥ 회사원 ⑦ 기타

5. 귀하의 월평균 소득은 얼마입니까?

- ① 200만원 이하 ② 201~300만원 이하 ③ 301 ~ 400만원 이하 ④ 401
만원 ~ 500만원 이하
⑤ 501만원 이상

6. 귀하는 결혼하셨습니까?

- ① 미혼 ②기혼

**** 끝까지 응답해 주셔서 감사합니다.**

ABSTRACT

A Study on Effect of Unmanned Store System Characteristics & Store Characteristics on Perceived Risk and Intention to Discontinue Use –Moderating Effect of Public Consciousness–

Kim, Mi-Jung

Major in Startups&Franchise Consulting

Dept. of Futures Convergence Consulting

Graduate School of Knowledge Service
Consulting

Hansung University

The interest in Unmanned Stores is increasing with 4th Industrial revolution technology, the spread of non-face-to-face culture, the shortage of labor force due to the aging, intensifying competition between Online and Offline, and the need for cost reduction of franchisees and the numbers are also growing rapidly. Unmanned Stores became known to the world in December 2016 when Amazon launched an unmanned supermarket called Amazon Go. Amazon created new value

to consumers by eliminating cashiers, checkout counters, and waiting lines at stores using cutting-edge technologies used in autonomous driving, such as artificial intelligence(AI), machine learning and computer vision(technology that recognizes images like the human eye). In addition to Amazon, global e-commerce companies such as China's Alibaba and JD.com are investing in unmanned stores armed with cutting-edge technology to preoccupy competitiveness as a future retail store that provides these new values to consumers.

Korea, unlike in other countries, offline companies are leading the unmanned operation. Recently, large offline retailers such as E-Mart are spending a lot of money to introduce new retail stores armed with advanced technology. However, most of the unmanned stores in Korea, which have been expanding at an amazing speed since just a few years ago, have simply removed people from the store for reasons such as the cost reduction needs due to minium wage&rental cost increase, and the spread of the untact culture due to Covid_19 by introducing an unmanned payment system such as Kiosk. As a result, many unmanned stores are suffering from many practical problems, such as theft due to moral hazard, safety issues arising from a store environment that anyone can easily enter, and a decrease in sales due to indiscriminate close openings. In addition, the speed of legislation is not keeping pace with the spread of unmanned stores and Unmanned stores in Korea are really going through a transition period.

In addition to these transitional difficulties, there are also challenges to be solved for unmanned stores by themselves. Unmanned store must be made so that new Sliver gen. with economic power can feel

comfortable in this new shopping environment, and in terms of employment, a social consensus must be reached on the reduction of jobs due to the spread of unmanned stores.

Previous Studies related to unmanned stores was mainly conducted on the introduction of new technologies and resistance to acceptance of them. Since then, as the number of unmanned stores has increased, it is diversified to the environment of unmanned stores that affects customer satisfaction and the effect that such environment has on customer re-visit etc.

In this study, considering that the limited resources of Franchisees and Head Quarters who want to expand their business to unmanned stores, this study doesn't suggest various factors that can satisfy customers but conversely affects customer discontinuation. By doing this, this study intends to provide strategic implications on what business owners should be the least focus on in order to achieve sustainable profit creation from unmanned stores.

Therefore, the purpose of this study was to study the effects of System Characteristics and Store Characteristics of Unmanned Stores on Perceived Risk and Intention to Discontinue use.

To this end, through research prior studies, system Responsiveness & Complexity were selected for system characteristics and store Security and Usefulness were selected for store characteristics as factors affecting the Perceived risk of users. For the Perceived risk, the Functional loss risk and Time loss risk were selected.

The Research Model was established to check whether the system characteristics and store characteristics of Unmanned Stores affect the

dependent variables, perceived risk and intention to discontinue use. In addition, it was checked whether public self-consciousness had an effect on the dependent variable by using it as a modulating variable.

For the implementation of this study, a survey was conducted targeting consumers who had experience in using unmanned stores. For the analysis, SPSS 20.0 and AMOS 20.0 programs were used.

According to the study result, first, Responsiveness and Complexity showed a significant effect on both the risk of functional loss and the risk of time loss. Second, it was found that Security and Usefulness had a significant effect on the risk of loss of function, but not on the risk of time loss. Third, Perceived Risk was found to have a positive(+) effect on intention to discontinue use. Lastly, the moderating effect of public self-consciousness was found to affect the pathways of Responsiveness, Time Loss risk and intention to discontinue use.

【Key words】 unmanned stores, system characteristics, store characteristics, perceived risk, Intention to discontinue use, Public self-consciousness