

# 화장품 무인매장의 서비스품질과 방문의도의 관계 연구 : 친숙성의 조절효과

신동화

건국대학교 일반대학원 생물공학과 박사

## A Study on the Relationship between Service Quality and Visit Intention in a Cosmetics Unmanned Store : Moderating effect of familiarity

Dong-Hwa Shin

Doctor, Department of Biotechnology, Graduate School of Konkuk University

**요약** 본 연구에서는 화장품 무인매장의 서비스품질과 방문의도와 관계의 관계를 알아보고 친숙성의 조절효과가 나타나는지를 알아보고자 하였다. 이를 위해 설문지 총 190부를 수집하여 통계패키지 SPSS 26.0으로 빈도분석, 탐색적 요인분석, 신뢰도 분석, 상관분석한 주요 결과를 요약하면 다음과 같다. 첫째, 화장품 무인매장의 서비스품질의 구성요소인 유용성, 용이성, 유희성 모두 방문의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 둘째, 친숙성 또한 방문의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며 방문의도에 가장 큰 영향을 미치는 것으로 나타났다. 셋째, 화장품 무인매장의 서비스품질과 방문의도와 관계에서 친숙성의 조절효과를 살펴본 결과 유용성, 용이성, 유희성 모두 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나 친숙성의 조절효과는 없는 것으로 나타났다. 이상의 결과로 방문의도에 가장 큰 영향을 미치는 친숙성을 높이기 위해 화장품 무인매장의 홍보나 광고를 강조한 마케팅을 제시하여야 한다.

**주제어** : 화장품 무인매장, 서비스품질, 방문의도, 친숙성, 조절효과

**Abstract** In this study, the relationship between service quality and visit intention of unmanned cosmetics stores was investigated and whether there was a moderating effect of familiarity. To this end, a total of 190 questionnaires were collected and the main results of frequency analysis, exploratory factor analysis, reliability analysis, and correlation analysis using the statistical package SPSS 26.0 are summarized as follows. First, it was found that usefulness, ease, and playfulness, which are components of service quality in unmanned cosmetics stores, had a significant effect on the intention to visit. Second, familiarity was also found to have a significant effect on visit intention, and was found to have the greatest influence on visit intention. Third, as a result of examining the moderating effect of familiarity on the relationship between service quality and visit intention of unmanned cosmetics stores, usefulness, ease, and playfulness were all statistically insignificant, indicating that there was no moderating effect of familiarity. As a result of the above, in order to increase the familiarity, which has the greatest influence on the intention to visit, marketing should be presented emphasizing the promotion or advertisement of unmanned cosmetics stores.

**Key Words** : Cosmetics Unmanned stores, Service Quality, Visit Intention, Familiarity, Moderating effect

\*Corresponding Author : Dong-Hwa Shin (3527shin@hanmail.net)

Received December 24, 2021

Revised January 5, 2022

Accepted January 20, 2022

Published January 28, 2022

## 1. 서론

현대사회는 4차 산업혁명으로 기계와 떨어질 수 없는 관계가 되었으며 인건비 상승 및 주당 근무시간 단축 등으로 인해 키오스크를 활용한 무인시스템이 트렌드로 등장하였다[1]. 하지만 현재 무인시스템 방식의 소비문화는 특정한 산업 영역이나 젊은 세대 사이에서만 활성화가 되어 전반적인 주류현상이 되지는 못한 상황이다[2]. 그러나 코로나바이러스감염증-19(이하 코로나19)가 장기화됨에 따라 대면 접촉에 대한 두려움이 증대되었고 사람들과 접촉하지 않은 상태에서 서비스를 이용하려는 언택트(Untact) 소비문화가 사회 전반에 확산되었다. 이에 코로나 시기 이전에도 트렌드에 맞춰 성장세를 이어가던 무인매장은 IT기술과 인공지능 기술을 활용한 비대면 특성 덕분에 코로나19를 계기로 오히려 그 성장이 가속화 되면서 점차 보편화 될 것으로 예상된다[3].

Frey·Osborne(2017)의 연구에 의하면 단순하고 반복적이면서 자동화되기 쉬운 단순계산원과 소매판매원은 10여 년 후에 사라질 확률이 90%이상이라고 하였다[4]. 대표적으로 편의점의 경우 2020년 12월 기준으로 무인매장의 수가 1년 새 약 2.5배 급증하는 수치를 보였고, 이를 통해 여러 사업 분야 중 특히 서비스업 계 산업무의 무인화가 가장 급격하게 늘어나고 있음을 볼 수 있었다[5]. 이 외에 무인 카페, 무인 빨래방, 무인 영화관 매표기, 무인 지하철·버스 매표기, 병원의 무인결제 및 처방전 발급기 등의 사례로 우리 주변에서 키오스크 혹은 무인매장이 계산원을 대체한 모습을 쉽게 찾아볼 수 있다. 이처럼 시대의 흐름에 따라 사람과 사람이 아닌 기계와 사람의 비대면 서비스 방식의 거래가 증가하고 있다는 것을 알 수 있다[6].

그러나 화장품 무인매장 시스템은 미비한 상태이다. 최근 코로나 변이의 확산세로 코로나 시기 이전으로 되돌아갈 수 없다는 현실을 수용하며, 포스트 코로나 시대의 새로운 뉴노멀을 정립하여 현재 상황에 발맞추어 성장해 나아가야 준비를 해야한다. 그러므로, 언택트 문화가 대중화 된 시대에 발맞추어 화장품 무인매장이 증가하는 계기가 될 것으로 사료 되므로 화장품 무인매장의 서비스품질에 대한 다양한 연구가 진행되어야 한다고 보여진다.

국내 무인매장에 관한 선행연구를 살펴보면, Lee(2021)는 무인점포의 고객만족을 가격만족, 서비스

만족, 품질만족으로 선정하여 신뢰, 관계몰입, 충성도에 미치는 영향에 관한 연구를 하였고[7], Oh(2020)는 무인점포 이용자가 지각하는 혜택 요인을 유용성, 경제성, 즐거움, 상대적 이점으로 선정하여 지속이용의도를 알아보았으며[8], Han, et al.(2020)은 무인점포 키오스크 관리품질을 시스템품질의 편리성, 유연성과 서비스 품질의 공감성, 반응성, 신뢰성으로 선정하여 지속이용의도에 미치는 영향을 연구하였다[9]. 이와 같이 무인매장에 관한 연구는 활발하게 진행되고 있으나 화장품 무인매장에 관한 연구는 미흡한 실정이다.

이에 본 연구는 화장품 무인매장 서비스품질과 방문 의도와와의 관계에서 친숙성의 조절효과를 분석하고 소비자들이 중요하게 여기는 요소들을 도출하여 화장품 기업에 시사점을 제시할 수 있도록 함에 목적이 있다.

## 2. 이론적 배경

### 2.1 국내 무인매장의 유형

무인매장이란 인간의 노동력이 대체 가능한 4차 산업혁명의 정보통신기술인 ICT(Information and Communications Technologies)를 적용한 기기가 설치되어 있는 매장을 말한다[10]. 무인매장은 미국에서 시작되었으며 인건비 절감과 고객 행동 정보를 수집하여 유통과 판매 그리고 서비스의 경쟁력까지 강화시킬 수 있다[11]. 또한, 판매종사원이 없기 때문에 소비자가 부담없이 상품을 살펴보고 비교하며 구매까지 가능하다라는 장점이 있다.

무인매장은 자판기형, 셀프 계산대형, 저스트 워크 아웃(Just Walk Out)의 세 가지 유형으로 분류할 수 있다.

첫째, 자판기형은 공공장소에서 쉽게 볼 수 있으며 친숙하게 사용했던 자판기에 상품을 넣어 무인매장에 도입한 형태이다. 이는 24시간 무인으로 운영하는 방식으로 언제든 방문할 수 있다는 장점이 있다.

둘째, 셀프 계산대형은 판매종사원이 없는 무인 계산대에서 소비자가 직접 바코드를 찍거나 상품을 올려놓으면 360도 모든 면에 바코드가 자동스캔 되는 방식이다. 또한, 무선주파수 인식장치(RFID)가 상품에 부착되어 있어 쇼핑백에 담고 계산만 하면 되는 방식도 있다.

셋째, 저스트 워크 아웃 유형은 계산대에서 결제할 필요가 없는 방식이다. 매장 입구에 있는 출입구 식별

기에 본인인증을 한 후 상품을 손에 들거나 바구니에 넣으면 결제서랍에 자동으로 물건가격이 입력된다. 이후 쇼핑이 끝나고 별도의 계산과정 없이 상품을 들고 매장 밖으로 나가게 되면 사전에 입력했던 신용카드로 자동 결제가 되는 시스템이다.

## 2.2 서비스품질

서비스품질은 사물의 품질과 달리 실행과정이므로 객관적인 척도로 측정하는 것이 어렵기 때문에 학자마다 정의가 다르고 고객의 인식을 바탕으로 연구 목적이거나 서비스 특성의 이해에 따라 상이하게 사용된다[12]. Gröroos(1984)는 서비스 품질을 고객의 기대한 서비스와 지각된 서비스의 비교평가라고 정의하고 서비스 품질은 이미지, 기능적·기술적 특성, 고객의 기대와 같은 제변수와 함수관계에 있다고 하였고[13] Zeithaml(1988)은 서비스의 전반적인 우수성과 우월성에 대하여 고객이 행하는 비교의 개념으로 객관적이 아닌 주관적이고 추상적인 개념이라고 정의했다[14]. 따라서 서비스품질은 객관적인 기준으로 규명할 수 있는 측면보다 서비스를 경험한 사용자가 지각하는 주관적인 평가로 측정된다고 볼 수 있다[15].

Moon(2018)의 연구에서 서비스품질의 구성요소는 유용성, 유희성, 용이성이며[16], Lee, et al.(2013)은 유용성, 유희성, 용이성, 자기통제성으로 구성하였고[17] Go(2021)는 유용성, 유희성, 용이성, 신뢰성을 선정하여 진행하였다[18]. 본 연구에서는 이와 같은 선행 연구에 근거하여 화장품 무인매장의 서비스품질의 구성요소를 유용성, 용이성, 유희성으로 하였다.

## 2.3 친숙성

친숙성이란 특정 대상에 대하여 기억 속에 저장되어있는 지식의 인지구조를 의미한다[19]. Milman·Pizam(1995)은 단순하게 과거의 방문에 대한 친숙함을 의미한다고 하였으며[20] Kerstetter·Cho(2004)는 특정 대상에 대해서 직·간접적인 경험을 바탕으로 형성되는 지각의 정도로 정의하였다[21]. 따라서 친숙성이란 특정 대상에 대해 직·간접적으로 겪은 경험을 통해 형성된 지식 정도로 나타낼 수 있으며 친숙하다는 것은 다른 대상에 비해 상대적으로 특정 대상이 소유한 특성에 대해서 잘 알고 있다는 것을 의미한다[22].

Söderlund(2002)은 친숙성의 수준이 소비자의 행

동의도에 영향을 준다고 하였고[23], Kim(2015)의 연구에서 친숙성은 의사인과관계와 온라인 쇼핑물 충성도 간에 조절효과가 있는 것으로 나타났으며[24], Jo·Lee(2018)의 연구에서는 서비스 환경품질과 추천의도와 의 관계에서 친숙성이 조절 작용을 하는 것으로 나타났다[25]. 이와 같은 선행 연구를 통해 친숙성이 방문의도에 유의한 영향을 미치며 조절변수로 사용될 수 있다는 것을 알 수 있다. 따라서 본 연구에서는 화장품 무인매장에 대한 친숙성은 방문의도에 유의한 영향을 미칠 것으로 판단하였고 화장품 무인매장의 서비스품질과 방문의도와 의 관계에서 조절 역할을 할 것이라고 예측하였다.

## 2.4 방문의도

방문의도란 행동의도의 하위 변수로 방문이라는 행동을 실행하고자 하는 의도를 말한다[26]. Engel, et al.(1995)은 방문의도를 소비자의 예측된 혹은 계획된 미래행동을 말하는 것으로 신념과 태도가 방문행동으로 이어질 확률이라고 정의하였다[27]. Ajzen(1991)은 방문의도가 목적지를 선정하는 시점에서 소비행동에 대한 신념에 따라 실질적인 방문으로 이어진다고 주장하였고[28] Kotler, et al.(2006)는 복합적 의사결정과정에서 목적지에 대한 가치를 평가하고 이를 통해 특정 목적지의 방문을 선택하는 과정으로서 방문행동 실현의 선행단계라고 하였다[29].

## 3. 연구방법

### 3.1 연구의 가설 및 모형

본 연구는 화장품 무인매장 서비스 품질을 유용성, 용이성, 유희성으로 구성하고 각 요인이 방문의도에 유의한 영향을 미칠 것으로 생각하였다. 또한, 친숙성이 방문의도에 유의한 영향을 미치고 서비스 품질과 방문의도와의 관계에서 조절역할을 할 것으로 예측하며 각 가설은 다음과 같다.

- 가설 1. 화장품 무인매장 서비스 품질은 방문의도에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 2. 친숙성은 방문의도에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- 가설 3. 친숙성은 화장품 무인매장 서비스 품질과 방문의도와의 관계에서 조절역할을 할 것이다.

본 연구의 가설 검증을 위한 모형도는 다음의 Fig. 1과 같다.

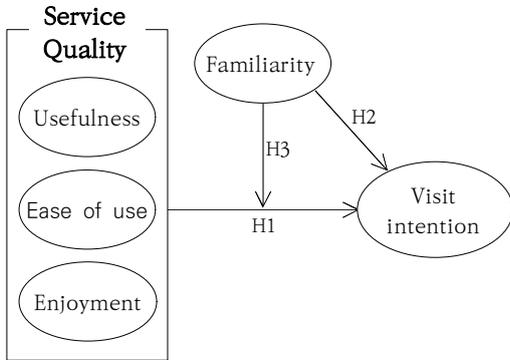


Fig.1. Research model

3.2 연구대상

본 연구의 조사대상은 국내에서 운영하고 있는 화장품 무인매장을 이용한 경험이 있는 소비자를 표본으로 선정하여 2021년 07월 09일부터 2021년 9월 27일까지 자기기입형 설문지 200부를 배포하였다. 응답이 완료된 설문지를 회수하여 검토하고 불성실한 응답이 있거나 응답이 누락된 설문지 10부를 제외한 190부를 유효표본으로 사용하였다. 본 연구의 조사대상에 대한 인구통계학적 특성은 Table 1과 같다. 성별은 남성이 82명(43.2%), 여성이 108명(56.8%)으로 조사되었으며, 연령은 20~29세가 104명(54.7%), 30~39세가 70명(36.8%), 40~49세가 10명(5.3%), 50세 이상이 6명(3.2%)으로 나타났다. 학력은 고졸이 32명(16.8%), 전문대졸이 46명(24.2%), 대졸이 103명(54.2%), 대학원 이상이 9명(4.8%)으로 조사되었고, 직업으로는 회사원이 74명(39.0%), 학생이 14명(7.4%), 자영업이 48명(25.2%), 공무원이 12명(6.3%), 가정주부가 16명(8.4%), 기타가 26명(13.7%)으로 나타났으며, 월 방문 횟수는 1회가 93명(48.9%), 2회가 67명(35.3%), 3회가 22명(11.6%), 4회 이상이 8명(4.2%)으로 조사되었다.

Table 1. Demographic characteristics of the sample (N = 190)

Demographic characteristics		Frequency	Percent (%)
Gender	Male	82	43.2
	Female	108	56.8
Age	20~29	104	54.7
	30~39	70	36.8
	40~49	10	5.3
	50 or above	6	3.2
Education	High school	32	16.8
	College graduate	46	24.2
	University graduate	103	54.2
Occupation	Graduate school	9	4.8
	Employee	74	39.0
	Student	14	7.4
	Self-employment	48	25.2
	Official	12	6.3
	Housewife	16	8.4
No. of visits (per month)	Others	26	13.7
	1 time	93	48.9
	2 times	67	35.3
	3 times	22	11.6
	4 or more times	8	4.2
total		190	100.0

3.3 설문지 구성

본 연구에 사용된 측정문항은 선행연구의 이론적 고찰을 바탕으로 화장품 무인매장 서비스품질 12문항, 친숙성 4문항, 방문의도 3문항으로 구성하였다. 화장품 무인매장 서비스품질은 Park(2019)의 키오스크의 특성이 행동의도에 미치는 영향[30], 친숙성은 Sung(2019)의 중국 화장품 소비자의 단서가 구매의도에 미치는 영향에서 브랜드친숙성의 조절효과[31], 방문의도는 Oh(2017)의 2018 평창동계패럴림픽 브랜드 태도, 브랜드 지식, 방문의사의 인과관계 분석[32] 연구에서 활용한 문항을 본 연구에 적합하게 측정항목을 수정하여 구성하였다.

3.4 측정도구의 타당성 및 신뢰도

본 연구에 적용한 측정도구의 타당성을 확보하기 위해 탐색적 요인분석을 실시하였으며, 신뢰도 분석을 통해 Cronbach's Alpha를 산출하였다. 요인분석 방법으로 주성분 분석(principle components analysis)과 베리맥스(varimax) 방식을 사용하여 요인회전을 실시하였다. 요인의 수는 아이겐값이 1이상인 요인만 적용

하였으며, 변수 간의 상관관계가 다른 변수에 의해 설명되는 정도를 나타내는 KMO(Kaiser-Mayer-Olkin) 값은 모두 0.7 이상을 보여주고 있다. 또한 각 요인들의 내적일관성을 파악하는 Cronbach's Alpha 값은 0.7 이상으로 나타나고 있어 양호한 신뢰도 수준을 보이고 있다[33].

3.4.1 화장품 무인매장 서비스품질의 타당성 및 신뢰도

Table 2는 무인매장 서비스품질의 측정요인에 대한 요인분석 결과이다. 분석 결과 유용성, 용이성, 유희성의 3개 요인으로 추출되었으며, 요인분석의 적합성을 나타내는 KMO값은 0.751로서 변수들의 선정이 적합한 것으로 분석되었고, Bartlett의 구형성 검정은  $\chi^2$  값이 2258.239(p=.000)로 나타났다. 추출된 3개 요인의 회전제공한 적재값에 대한 아이겐 값은 각각 유용성은 2.870, 용이성은 2.496, 유희성은 2.435로 나타났다.

이들 3개 요인의 누적설명력은 총 65.01%로 분석되었고, 신뢰도 분석에서는 Cronbach's Alpha 계수가 유용성이 0.853, 용이성이 0.785, 유희성이 0.760으로 나타났다.

3.4.2 친숙성의 타당성 및 신뢰도

Table 3은 친숙성에 대한 요인분석 결과이다. 분석 결과 단일요인으로 추출되었으며, 요인분석의 적합성을 나타내는 KMO값은 0.802로서 변수들의 선정이 적합한 것으로 분석되었고, Bartlett의 구형성 검정은  $\chi^2$  값이 324.966(p=.000)으로 나타났다. 친숙성의 회전제공한 적재값에 대한 아이겐 값은 2.769로 나타났으며, 친숙성 요인의 분산설명력은 69.22%로 분석되었고, 신뢰도 분석에서는 Cronbach's Alpha 계수가 0.851로 나타났다.

Table 2. Exploratory factor analysis & Reliability analysis of service quality

Constructs & Measurement items		Factor loadings		
		1	2	3
Usefulness	cosmetics unmanned store is useful.	.844	.096	.096
	cosmetics unmanned store is effective.	.842	.034	.005
	cosmetics unmanned store makes shopping easy.	.830	.155	.050
	cosmetics unmanned store helps save time.	.784	.234	.094
Ease of use	It is easy for me to get what I want.	.081	.831	.114
	It is easy for me how to use Cosmetics unmanned store.	.064	.788	.046
	Cosmetics unmanned store is easy to use without expert help.	.156	.771	.026
	cosmetics unmanned store is easy to use.	.212	.633	.277
Enjoyment	Shopping at the cosmetics unmanned store is enjoyable.	.105	.112	.855
	Shopping at the cosmetics unmanned store is interesting.	.013	.065	.831
	Shopping at the cosmetics unmanned store is fun.	.226	.025	.721
	Shopping at the cosmetics unmanned store is very entertaining.	.054	.289	.618
Eigen value		2.870	2.496	2.435
Variance explained (%)		30.519	21.841	12.650
Cronbach's Alpha		.853	.785	.760
KMO: .751, Bartlett's test $\chi^2= 912.121$ , p=.000				

Table 3. Exploratory factor analysis & Reliability analysis of familiarity

Constructs & Measurement items		Factor loadings
Visit intention	I would like to visit cosmetics unmanned stores.	.915
	I would recommend cosmetics unmanned stores to others.	.868
	I will visit cosmetics unmanned stores whenever it is possible.	.814
Eigen value		2.254
Variance explained (%)		75.142
Cronbach's Alpha		.828
KMO: .775, Bartlett's test $\chi^2= 240.274$ , p=.000		

3.4.3 방문의도의 타당성 및 신뢰도

Table 4는 방문의도에 대한 요인분석 결과이다. 분석 결과 단일요인으로 추출되었으며, 요인분석의 적합성을 나타내는 KMO값은 0.775로서 변수들의 선정이 적합한 것으로 분석되었고, Bartlett의 구형성 검정은  $\chi^2$  값이 240.274(p=.000)로 나타났다. 방문의도의 회전제곱한 적재값에 대한 아이겐 값은 2.254로 나타났으며, 방문의도 요인의 분산설명력은 75.14%로 분석되었고, 신뢰도 분석에서는 Cronbach's Alpha 계수가 0.851로 나타났다.

3.5 상관분석

본 연구에서 사용된 변수들 간의 관련성을 파악하기 위해 피어슨 적률상관계수(Pearson's product moment correlation coefficient)를 사용하여 상관분석을 실시하였다. Table 5의 상관분석 결과에서 나타났듯이 각 구성개념 간의 판별타당성이 확보되었다.

3.6 자료분석

본 연구의 통계적 분석은 SPSS 26.0 통계패키지를 활용하여 연구의 목적에 따라 빈도분석(frequency analysis), 탐색적 요인분석(exploratory factor analysis), 신뢰도 분석(reliability analysis), 상관분석(correlation analysis)을 실시하였으며, 본 연구의 가설을 검증하기 위해 단순 및 다중회귀분석(multiple

regression analysis)과 조절효과를 검증하기 위한 조절회귀분석을 실시하였다.

4. 연구결과

4.1 서비스품질과 방문의도와 의 관계

Table 6은 화장품 무인매장의 서비스품질이 방문의도에 미치는 영향을 파악하기 위하여 실시한 다중회귀분석 결과이다. 다중회귀분석 시 독립변수들 간의 다중공선성을 검토해야 하는데 다중공선성을 측정하는 방법으로 공차한계(TOL: tolerance) 값이 0.1이하이거나 분산팽창요인(VIF: variance inflation factor)이 10이상으로 나타나면 다중공선성이 발생하는 것이므로 분석 결과를 인정하지 않는 것으로 판단한다.

본 연구의 다중회귀분석에서는 TOL값이 0.6~0.7의 분포를 보이고 있고, VIF도 1.355~1.534로 나타나 다중공선성이 발생하지 않은 것으로 분석되었다. 분석 결과, 독립변수가 종속변수에 대한 회귀모형의 설명력은 40.7%로 나타났으며, 독립변수인 서비스품질의 3개 요인 모두 방문의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 또한 종속변수에 대한 독립변수의 크기는 용이성(t=6.219, p<.001), 유희성(t=2.992, p<.01), 유용성(t=2.338, p<.05) 순으로 분석되었다.

Table 4. Exploratory factor analysis & Reliability analysis of visit intention

Constructs & Measurement items		Factor loadings
Familiarity	I am always aware of cosmetics unmanned stores.	.888
	I know a lot about cosmetics unmanned stores.	.819
	I am very well informed about cosmetics unmanned stores.	.813
	cosmetics Unmanned store is very familiar to me.	.806
Eigen value		2.769
Variance explained (%)		69.225
Cronbach's Alpha		.851
KMO: .802, Bartlett's test $\chi^2= 324.966, p=.000$		

Table 5. Correlation Analysis

Constructs	1	2	3	4	
Usefulness	1				
Ease of use	.460**	1			
Enjoyment	.533**	.435**	1		
Familiarity	.679**	.539**	.695**	1	
Visit Intention	.461**	.574**	.471**	.520**	1

Note: all correlation coefficients are significant at the p<.01 level

Table 6. The effect of service quality on visit intention

Dependent variable	Independent variable	B	S.E	$\beta$	t	TOL	VIF
Visit Intention	(Constant)	.124	.288		.430		
	Usefulness	.203	.087	.163	2.338*	.652	1.534
	Ease of use	.426	.068	.409	6.219***	.738	1.355
	Enjoyment	.234	.078	.206	2.992**	.671	1.491
$R^2 = .407, \text{adj } R^2 = .397, F = 42.556, \text{Durbin-Watson} = 2.069$							

4.2 친숙성과 방문의도와 의 관계

Table 7은 친숙성이 방문의도에 미치는 영향을 파악하기 위하여 실시한 단순회귀분석 결과이다. 분석 결과, 독립변수가 종속변수에 대한 회귀모형의 설명력은 27.0%로 나타났으며, 독립변수인 친숙성이 방문의도( $t=8.347, p<.001$ )에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다.

4.3 서비스품질과 방문의도 간에서 친숙성의 조절효과

Table 8은 화장품 무인매장의 서비스품질과 방문의도 간에서 친숙성의 조절효과를 분석한 결과이다. 조절효과분석은 독립변수가 종속변수에 영향을 미치는 관계에서 조절변수가 다른 영향을 미치는 효과를 분석하는 것으로 본 연구에서의 조절효과를 파악하기 위하여 제1단계에서 서비스품질과 방문의도, 제2단계에서는 서비스품질, 친숙성, 방문의도 그리고 제3단계에서는 서비스품질, 친숙성 및 서비스품질\*친숙성(상호작용변수)

과 방문의도를 투입하였다. 조절변수의 조절효과는 제3단계에서 회귀식의 설명력을 나타내는  $R^2$ 값이 통계적으로 유의한 수준에서 증가한다면 조절효과가 있는 것으로 판단한다.

먼저 유용성과 방문의도 간에서 친숙성의 조절효과를 분석한 결과  $R^2$ 값은 증가하였으나, 상호작용변수가 투입된 제3단계에서 통계적으로 유의하지 않아 유용성과 방문의도 간에서 친숙성의 조절효과가 나타나지 않았다. 두 번째, 용이성과 방문의도 간에서 친숙성의 조절효과를 분석한 결과  $R^2$ 값도 증가하지 않았고 통계적으로 유의하지 않아 용이성과 방문의도 간에서 친숙성의 조절효과가 나타나지 않았다. 마지막으로 유희성과 방문의도 간에서 친숙성의 조절효과를 분석한 결과  $R^2$ 값은 증가하였으나, 상호작용변수가 투입된 제3단계에서 통계적으로 유의하지 않아 유희성과 방문의도 간에서 친숙성의 조절효과가 나타나지 않았다.

Table 7. The effect of familiarity on visit intention

Dependent variable	Independent variable	B	S.E	$\beta$	t
Visit intention	(Constant)	.597	.268		2.225*
	Familiarity	.608	.073	.520	8.347***
$R^2 = .270, \text{adj } R^2 = .267, F = 69.679$					

Table 8. Moderating Effects of familiarity between service quality and visit intention

Dependent variable	Independent variable	Model 1		Model 2		Model 3	
		B	t	B	t	B	t
Visit intention	Usefulness(A)	.572	7.128***	.249	2.397*	.003	.010*
	Familiarity(B)			.449	4.579***	.207	.624
	A*B					.067	.764
	$R^2$	.213		.292		.294	
	$\Delta R^2$			.079		.002	
	$\Delta F(p)$	50.815(.000***)		20.969(.000***)		.584(.446)	
	Ease of use(A)	.597	9.611***	.430	6.106***	.485	1.648
	Familiarity(B)			.347	4.390***	.387	1.753
	A*B					.014	-.190
	$R^2$	.329		.392		.392	
	$\Delta R^2$			.063		.000	
	$\Delta F(p)$	92.180(.000***)		19.275(.000***)		.036(.849)	
Enjoyment(A)	.534	7.323***	.240	2.478*	-.029	-.090	
Familiarity(B)			.436	4.356***	.215	.789	
A*B					.070	.867	
$R^2$	.222		.294		.296		
$\Delta R^2$			.072		.003		
$\Delta F(p)$	53.623(.000***)		18.977(.000***)		.751(.387)		

\*:  $p<.05$ , \*\*:  $p<.01$ , \*\*\*:  $p<.001$

## 5. 결론

코로나19에 대한 불안감으로 비대면 서비스가 주목받으면서 무인매장에 대한 관심이 높아진 가운데 직접 보고 테스트해보는 체험이 구매에 결정적인 영향을 주는 화장품 무인매장에 대한 필요성이 요구되는 추세이다. 이에 본 연구에서는 화장품 무인매장의 서비스품질과 방문의도와의 관계에서 친숙성의 조절효과를 알아보고자 하였으며, 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 조사 대상자를 분석한 결과, 성별에서는 여성이 56.8%, 남성이 43.2%로 비슷한 비율을 보였다. 연령은 20대 54.7%, 30대 36.8%, 40대 5.3%, 50대 이상 3.2%로 20대 연령의 비율이 가장 높았다.

둘째, 화장품 무인매장의 서비스품질의 구성요소인 유용성, 용이성, 유희성이 방문의도에 미치는 영향을 분석한 결과, 유용성( $t=2.338$ ,  $p<.05$ ), 용이성( $t=6.219$ ,  $p<.001$ ), 유희성( $t=2.992$ ,  $p<.01$ ) 모두 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 방문의도에 대한 독립변수들의 영향력을 살펴보면 용이성(.409)이 가장 높게 나왔으며, 그 다음으로는 유희성(.206), 유용성(.163) 순으로 나타났다. 따라서, 가설 1은 채택되었다.

이는 키오스크 특성이 지속이용의도에 미치는 영향에 관한 Go(2021)의 연구에서 유용성, 용이성, 유희성이 지속이용의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 본 연구와 유사한 연구결과가 나타났다[18].

셋째, 친숙성이 방문의도에 미치는 영향을 분석한 결과, 친숙성( $t=8.347$ ,  $p<.001$ )은 방문의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났으며 방문의도에 대한 친숙성의 영향력은 (.520)으로 나타났다. 따라서, 가설 2는 채택되었다.

이는 온라인 정보를 통해 형성된 친숙성과 방문의도에 미치는 영향에 대한 Kim의 연구에서는 친숙성이 방문의도에 영향을 미치지 않는 것으로 나타나 본 연구와 상이한 연구결과가 나타났다[34].

넷째, 화장품 무인매장의 서비스품질과 방문의도와의 관계에서 친숙성의 조절효과를 살펴본 결과, 유용성, 용이성, 유희성 모두 통계적으로 유의하지 않은 것으로 나타나 친숙성의 조절효과는 없는 것으로 나타났다. 따라서, 가설 3은 기각되었다.

결과를 종합하여 살펴보면, 화장품 무인매장의 서비스품질인 유용성, 용이성, 유희성과 친숙성은 방문의도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타났고 가장 영향력

이 큰 요인은 친숙성이며 그 다음으로는 용이성, 유희성, 유용성 순으로 나타났다. 하지만 화장품 무인매장의 서비스품질과 방문의도의 관계에서 친숙성의 조절효과는 나타나지 않았다.

이상의 결과로 화장품 무인매장의 방문의도를 이끌어내기 위해서는 소비자들의 요구를 파악하여 지속적인 고객 관계 관리가 필요하며 방문의도에 가장 큰 영향을 미치는 친숙성을 높이기 위해 화장품 무인매장의 홍보나 광고를 강조한 마케팅을 제시해야 한다. 또한, 서비스품질의 수준을 발전시키기 위해 화장품 무인매장의 유용한 서비스를 향상시키고 용이한 측면을 진화시켜야하며 유희적 측면을 개발할 필요가 있다.

본 연구에서 분석한 서비스품질은 유용성, 용이성, 유희성에 한정되어 있다. 이 외에 다른 변수들을 활용한 연구들이 이루어지면 무인매장을 방문하는 소비자들의 방문의도를 분석하는 데 있어 유용한 기초자료를 제시할 수 있을 것으로 기대된다.

## REFERENCES

- [1] E. J. Lee. & S. I. Kim. (2019). Guideline for Improvement of Unmanned Shopping Experience -Focusing on Seven Eleven Signature-, *Journal of Digital Convergence*, 17(3), 389-394. DOI : 10.14400/JDC.2019.17.3.389
- [2] S. H. Jeon. & J. H. Kim. (2020). Theoretical Background and Prospects for the Untact Industry, *Journal of New Industry and Business*, 38(1), 96-116.
- [3] K. S. Kim, Y. J. Sung. & Y. S. Han. (2020). Post Corona 19, Industrial Strategy in the New Normal Era. *Issue&Analysis, Gyeonggi Research Institute*, 411, 1-25.
- [4] C. B. Frey. & M. A. Osborne. (2017). The future of employment: How susceptible are jobs to computerisation?. *Technological Forecasting Social Change*, 114, 254-280.
- [5] B. N. Kim. (2020.12.31). *To butcher shop and clothing shop unmanned shop 2.5 times a year.* [http://news.heraldcorp.com/view.php?ud=20201231000501&md=20210103003041\\_BL](http://news.heraldcorp.com/view.php?ud=20201231000501&md=20210103003041_BL)
- [6] J. Y. Hong. (2020). *Impact of Kiosk Attributes on Customer Satisfaction and Return Visits : Focus on the Highway Rest Area.* A master's thesis. Chungwoon University, Hongseong.
- [7] J. W. Lee. (2021). A Study on the Effect of

- Customer Satisfaction, Trust and Relationship Immersion on Loyalty in Unmanned Stores, *The Academy of Customer Satisfaction Management*, 23(2), 89-109
- [8] J. C. Oh. (2020). 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.
- [9] S. U. Han, K. S. Han, T. H. Kwon, I. S. Koh. & Y. J. An. (2020). An Empirical Study on the Effect of Unmanned Store Kiosk Management Quality on Sustainable Use Intention, *Digital Contents Society*, 21(4), 761-770.
- [10] W. Y. Park. (2021). *Minimum Wage and Unmanned Store Management Strategy*. A master's thesis. Korea University, Seoul.
- [11] S. A. Lee. & J. H. Jung. (2020). The Effect of Servicescape Attributes of Unmanned Store on the Customer Experience, *Journal of the Korea Institute of Spatial Design*, 15(8), 285-298.
- [12] H. S. Kim. (2008). *A Study of Travel agency's Service Quality and Customer Royalty*. Doctoral dissertation. Kyunggi University, Seoul.
- [13] C. Grönroos. (1984). A Service Quality Model and its Marketing Implications, *European Journal of Marketing*, 18(4), 36-44.
- [14] V. A. Zeithaml. (1988). Consumer Perceptions of Price, Quality, and Value: A Means-End Model and Synthesis of Evidence, *Journal of Marketing*, 52(3), 2-22.
- [15] A. Parasuraman, V. A. Zeithaml. & L. L. Berry. (1985). A Conceptual Model of Service Quality and Its Implications for Future Research, *Journal of Marketing*, 49, 41-50.
- [16] H. Y. Moon. (2018). A Study on Customer-based IT Service in Restaurant Industry : Focused on Technology Acceptance Model, *Journal of Tourism and Leisure Research*, 30(5), 325-339.
- [17] I. S. Lee, Y. A. Rha. & H. H. Yoon. (2013). The Effects of Foodservice Consumer's Perceived Technology -Based Self-Service Characteristics on Satisfaction and Purchase Intention: With a focus on an online menu ordering system, *International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 27(4), 85-100.
- [18] S. J. Go. (2021). *The Effect of Kiosk Characteristics on Customer Relationship Quality and Intention of Continuous Use in Food Service Companies : Customer experience value adjustment effect*. A master's thesis. Hansung University, Seoul.
- [19] J. W. Alba. & J. W. Hutchinson. (1987). Dimensions of Consumer Expertise, *Journal of Consumer Research*, 13(4), 411-454.
- [20] A. Milman. & A. Pizam. (1995). The role of awareness and familiarity with a destination: The Central Florida Case, *Journal of Travel Research*, 33(3), 21-27.
- [21] D. Kerstetter & M. H. Cho. (2004). Prior Knowledge, Credibility and Information Search, *Annals of Tourism Research*, 31(4), 961-985.
- [22] H. J. Jo. & Y. K. Lee. (2018). Impact of University Service Quality and Familiarity on Recommendation Intention : Focusing on Chinese Foreign Students, *Journal of service research and studies*, 8(3), 63-80.
- [23] M. Söderlund. (2002). Customer familiarity and its effects on satisfaction and behavioral intentions, *Psychology and Marketing*, 19(10), 861-879.
- [24] Y. D. Kim. (2015). Extension of the Satisfaction-Loyalty Link: Influence of Familiarity and Regulatory Focus on Satisfaction-Relationship Continuity Intention Link, *Academy of Customer Satisfaction Management*, 17(2), 113-138.
- [25] H. J. Jo. & Y. K. Lee. (2018). Impact of University Service Quality and Familiarity on Recommendation Intention : Focusing on Chinese Foreign Students, *Journal of service research and studies*, 8(3), 63-80.
- [26] M. J. Lee. & J. P. Lim. (2012). Impacts of Cognitive Images of Las Vegas on Preference and Visit Intention, *Korean Journal of Hospitality & Tourism*, 21(4), 233-252.
- [27] J. F. Engel., R. D. Blackwell. & P. W. Miniard. (1995). *Consumer Behavior (8th edn.)*, New York: The Dryden Press.
- [28] I. Ajzen. (1991). *Attitudes, personality, and behavior*, Milton Keynes, UK: Open University Press.
- [29] P. Kotler., J. T. Bowen. & J. C. Makens. (2006). *Marketing for Hospitality and Tourism (4th edn.)*, Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- [30] J. H. Park. (2019). *The Influence of Attributes of Restaurant Kiosks on Perceived Value, Satisfaction, and Behavioral Intention : Based on Kiosk Users in Restaurants*. A master's thesis.

Kyunghee University, Seoul.

- [31] H. W. Sung. (2019). *The Effect of Cues on Perceived Quality and Purchase Intention of Chinese Cosmetics Buyers*. Doctoral dissertation. Changwon University, Changwon.
- [32] A. R. Oh. (2017). The Causal Relationship among Brand Knowledge of 2018 Pyeongchang Winter Paralympics upon Brand Attitude and Visiting Intention in Undergraduates, *Korean Journal of Adapted Physical Activity*, 25(3), 25-40.
- [33] J. J. Song. (2010). *SPSS/AMOS statistical analysis method required for writing a dissertation*, Kyoungki : 21Century.
- [34] K. H. Kim (2012). The Effects of the Region Familiarity formed by Online Information on Region Image, Region Attitude and Visit Intention -Focused on Daegu-, *Industrial Development Institute Kyungsung University*, 28(3), 33-57.

신 동 화(Dong-Hwa Shin)

[정회원]



- 2015년 8월 : 건국대학교 생물공학과 (이학박사)
- 2020년 2월 ~ 현재 : (주) 바크로 교육이사
- 관심분야 : 피부, 화장품
- E-Mail : 3527shin@hanmail.net