

무인점포 고객의 이용의도에 미치는 영향 분석 -프랜차이즈 가맹점 중심으로

강성철¹ · 한경석^{2*} · 전우재¹

¹송실대학교 경영학과 박사과정

²송실대학교 경영학부 교수

An analysis on Effect of Use Intention of Mean automated Store Customer -focused on franchisee

Seong-Cheol Kang¹ · Kyeong-Seok Han^{2*} · Woo-Jae Jeon¹

¹Department of Business Administration, Soongsil University, Seoul 06978, Korea

²Department of Business Administration, Soongsil University, Seoul 06978, Korea

[요 약]

본 연구는 프랜차이즈 가맹점에서 제공하고 있는 무인점포의 이용의도를 알아보고자 실증 분석하여 검정하였다. 무인점포의 독립변수들로는 크게 기술기반셀프서비스, 점포특성으로 나누어 변수를 선정하였다. 기술기반셀프서비스의 편리성, 신속성, 점포특성의 기능성, 적합성 그리고 무인점포의 비용을 선정하였다. 기대일치이론을 활용하여 매개변수에 기대일치, 만족 최종적으로 종속변수는 이용의도를 선정하였다. 무인점포를 사용하는 대상으로 설문지를 배포하여 총 181명을 활용하였다. 분석결과, 편리성, 신속성, 기능성, 적합성은 기대에 긍정적인 영향을 미쳤으며, 만족에는 편리성과 적합성 변수만이 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 비용은 이용의도에 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났으며, 최종적으로 기대일치, 만족은 이용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 검증이 되었다.

[Abstract]

This study has tested by positive analysis to investigate use intention of self service shop offered by franchisee. The independent variable of self service shop consisted of technology based self service and feature of shop largely. Convenience of technology based self service, speed, functionality of shop feature, suitability, and cost of self service shop had been selected. As parameter, expectation confirmation and satisfaction by using Expectation confirmation theory had been selected and a dependent variable had been selected use intention lastly. The study conducted a survey of self service shop customers and 181's answers out of them had been used. According to the analysis result, convenience, speed, functionality, and suitability had a positive effect on expectation and convenience and suitability variables only had positive effect on satisfaction. The cost did not have an effect on use intention and expectation confirmation and satisfaction had a positive effect on use intention lastly.

색인어 : 무인점포, 기술기반셀프서비스, 점포특성, 비용, 기대일치, 고객만족, 이용의도

Key word : Means automated Store, Technology-Based Self-Service, Store Characteristics, Confirmation, Customer Satisfaction, Use Intention

<http://dx.doi.org/10.9728/dcs.2018.19.7.1313>



This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Received 30 June 2018; Revised 18 July 2018

Accepted 25 July 2018

*Corresponding Author; Kyeong-Seok Han

Tel: [REDACTED]

E-mail: ksc3233@gmail.com

I. 서론

2016년 세계경제포럼(World Economic Forum)에서 4차 산업혁명이 언급된 이래 인공지능, 사물인터넷, 3D 기술, 빅데이터, 클라우드 컴퓨팅, 모바일결제시스템 등이 모두 4차 산업혁명의 주요 동력으로 부상하고 있으며, 앞으로 세계 산업 판도에 큰 영향을 미칠 것으로 보여지고 있다[1].

4차 산업혁명은 아직은 모호한 면이 많고 세부적인 사항에 대해서는 연구자들마다 정의하는 바가 다르지만, 무인(Autonomous), 원격(Remote), 가상화(Virtualization)는 핵심 키워드로 여러 연구자들에게 공감대를 얻고 있다[2].

다양한 업계가 정보통신기술(ICT)과 접목한 미래형 매장을 구상하고 있다. 신기술을 활용해 소비자 편의성을 극대화하고 제품 관리 등 운영 효율성을 높일 수 있는 무인점포에 관심을 가지고 있으며, 가맹점주의 대표적인 편의점은 유통업체 가운데 소비자와 가장 높은 접근성을 바탕으로 ICT 기업과 활발하게 교류하고 있고, 현재 국내에는 무인점포로의 변화가 이루어지고 있는 실정이다. 특히, 편의점은 유통업체 가운데 소비자와 가장 높은 접근성을 가지고 있다는 장점이 있다.

최근 4차 산업혁명 시대에 최저임금 인상으로 인한 인건비 절감 움직임이 더해지면서 서비스업의 형태가 빠르게 변화하고 있다. 무인점포는 신용카드로 본인 인증을 하면 출입을 할 수 있고, 셀프 계산대가 있어 고객이 스스로 결제할 수 있다. 점포 안에서 고객에게 문제가 생기면 본사에서 무인점포 내 CCTV와 마이크를 통해 실시간으로 고객에게 응대한다. 편의점 업체는 첨단 기술을 활용한 무인점포 상용화에 속도를 내고 있고 외식업체의 가맹점들은 무인계산대와 셀프서비스를 적극적으로 도입하고 있다. 무인점포는 현재 세계 각국의 기업들이 준비 중에 있으며, 서서히 오픈을 하고 있다. 국내에도 다양한 유통기업들이 가맹점 중에서 편의점을 필두로 오픈을 하고 있으며, 세계 최초로 무인편의점을 선보인 국내 업체는 특정 오피스 건물 안에 위치한 것만이 아닌 일반 거리에 불특정 다수가 이용하는 오픈형 매장까지 선보이고 있다.

인간과 인간의 관계에서 인간과 무인기기 관계 속에서 살아가야 하는 시대적 변화에 맞게 현 상황에 무인점포에 대한 인식과 경험을 통해 향후 지속적으로 여러 형태의 구매행위나 서비스를 제공받을 여건이 되어있는지 본 연구 조사를 통하여 살펴보고자 한다.

본 연구는 무인점포를 이용하는 이용자 조사를 기반으로 이용자의 이용의도에 미치는 다양한 요인을 검증하고자 하였다. 이에 따라 선행연구들을 바탕으로 여러 요인을 통해 이용자의 이용의도에 실제로 영향이 존재하는지에 대해 검증하였다. 무인점포의 개인기반 셀프서비스, 매장특성이 서비스일치, 고객만족 및 이용의도로 이어지는 과정을 파악함과 동시에 실증적으로 검증하려고 한다. 또한, 본 연구결과를 바탕으로 무인화 점포를 제공하는 업체들이 이용자에게 유용한 서비스를 효과적으로 제공할 수 있을 것으로 기대한다.

II. 이론적 배경

2-1 무인점포

무인점포는 사전적 의미로는 판매원 없이 자동판매기를 갖추고 음료수 따위를 파는 가게라고 정의 되어 있다. 하지만 현재 4차 산업혁명의 도래 이후, 리테일테크(Retailtech)라는 신조어가 생겼으며, 소매점을 의미하는 리테일(Retail)과 기술(Technology)를 결합한 용어로, 가맹점의 편의점이나 마트 등 소매점에 첨단 ICT를 접목한 것을 말한다[3]. 편의점의 경우 자동 스캔이 되는 콘베이어 벨트에 소비자가 고른 물건을 올려놓으면 자동으로 바코드가 인식되어 가격 및 정보가 나와 결제를 할 수 있다. 또한, 사람마다 혈관 굵기나 정맥의 모양이 모두 다른 것을 이용하여 손바닥 인증만으로 본인 확인은 물론, 상품결제까지 가능한 ‘핸드페이’기술이 개발되었지만 아직까지 문제가 발생할 가능성이 있으며 향후 이상 없이 소비자가 무인점포를 이용 할 수 있도록 수정개선하고 있다.

2-2 기술기반 셀프서비스 (TBSS)

4차산업 혁명을 기점으로 서비스 산업에서 점차 기술의 도입이 증가하고 IT기술의 역할이 중요하게 인식됨에 따라, 많은 연구자들은 서비스에 관련한 기술에 대해 주목하고 다양한 관련 연구하기 시작하였다.

경쟁이 심화되어 수많은 서비스 기업들이 난무하고 있는 환경 아래에서 기업이 서비스를 보다 더 원활히 제공하고 노동력을 절감할 수 있는 기술이 바로 기술기반 셀프서비스라 할 수 있을 것이다. 사용자들은 기술기반 셀프서비스를 사용함에 따라 시간과 비용을 절약하고, 접근가능성 증가, 편의성 증가, 통제성 증가, 높은 수준의 개인화, 빠른 서비스 처리, 즐거움등과 같은 혜택을 얻을 수 있다[4].

기술기반 셀프서비스(Technology-Based Self-Service)는 약어인 TBSS로 표현하고 있으며, SST(Self-Service Technology)와도 혼용되어 사용되고 있으며, TBSS는 서비스에 중점을 두고 있고 SST는 기술에 중점을 두고 있다[5].

TBSS는 서비스 또는 서비스의 일정한 부분을 사용자 스스로 수행할 수 있도록 하는 활동 또는 편의이라고 재정의 하고 있다[6].

또한, 서비스를 제공하는 종업원과 상호작용하는 것이 아니라 사용자가 서비스를 직접 생산 또는 이용할 수 있도록 하는 모든 기술적 접속수단으로 정의하였다[7]. 결국, 서비스를 제공하는 종업원과 상호작용하는 것이 아니라 매정 또는 점포가 제공하는 기계를 통해 접점에서 사용자가 서비스를 본인 스스로 생산하는데 도움을 주는 것이라 할 수 있다[8].

TBSS는 기업, 종업원과 그리고 고객과의 상호작용 방식을 천천히 변화시키고 있으며, 또 다른 서비스를 재설계하는데 무한한 가능성을 제공하고 있다[9]. 이로 인해, 4차 산업혁명에 따른 점포의 변화에 따라 중요한 핵심 요인으로 대두되고 있다.

2-3 점포특성 (VMD)

4차 산업혁명에 따른 점포특성은 기존의 종업원이 할 수 있는 일을 대체해야하며, VMD라고도 할 수 있다. VMD는 Visual(전달기술로서의 시각화)과 'Merchandising(상품화 계획)'을 통합한 단어로, 상품 및 서비스를 시각적으로 보기 쉽게 연출하고 상품을 관리하는데 있어서 관련된 활동이라고 할 수 있다[10]. VMD는 효율적으로 상품을 전시하여 소비자가 상품을 쉽게 비교하고 소비자가 자신에게 맞는 상품선택을 할 수 있도록 하기 위해 돕는다. 또한 매장환경과 상품계획 및 판매서비스, 판매촉진 등 여러 가지 요소들을 유기적으로 연결하여 통일된 점포 이미지 및 브랜드이미지를 형성하도록 하는 CI(Corporate Identity)의 표현전략이다[11].

상품 구매 과정에서 소비자의 체험과 경험에 영향을 줄 수 있는 점포의 공간구성, 매장 내 인테리어, 제품 진열, 조명, 음악 등과 같은 여러 가지 환경적 요인 및 전체적인 구매 환경 이미지가 소비자의 느끼는 감정과 상품에 대한 평가 및 구매행동에 까지 미치는 역할의 중요성을 강조하고 있다[12].

VMD는 4차 산업혁명에 따른 직원이 항시 있는 점포에서, 직원이 없는 무인화점포로의 변화로 인해 제품에 대한 정보를 시각적으로 전달해야하기 때문에 매우 중요한 요소로 자리매김하고 있다.

2-3 비용

경제학적 측면에서는 소비자들이 제품 또는 서비스를 얻기 위해 포기하거나 희생하는 것을 비용으로 정의하고 있다[13]. 비용은 금전적 비용과 비금전적 비용으로 구분하고 있다. 비금전적비용은 노력비용(Effort Cost), 시간비용(Time cost), 심리적 비용(Psychological Cost)으로 구분하였다[14, 15].

비용과 관련한 선행연구를 살펴보면, 혁신 특성요인에 비용이 중요한 변수임을 제시하였다[16]. 비용은 외적인 요인으로 고객충성도와 강한 상관관계를 가지고 있으며[17], Ramamurty and Premkumar(1995)도 비용을 제시하였는데 새로운 정보 시스템의 도입하기 위해서는 비용이 낮을수록 더 빠르게 도입 또는 구축이 될 것이라 하였다[18]. Zeithaml(1988)은 비용은 상품 또는 서비스를 얻기 위해 재화를 지불하는 것이라 하였다[13]. 즉, 비용은 서비스 구매와 관련되어 비용, 시간, 노력을 포함시킨 요소로 이용의도에 중요한 변수로 확인 되었다.

2-4 기대-일치이론

기존다양한 선행연구들 중에 마케팅, 제품, 서비스 분야에서 많이 사용되고 있는 이론으로 사용자의 만족과 행위를 설명할 수 있는 이론이 기대-일치 이론(Expectation- Confirmation theory, ECT)이다[19]. 사용자들이 서비스 및 상품의 성과를 판단함에 있어 사용하기 전의 기대와 사용한 후 비교 분석하여 만족을 판단하는 것으로 나타난다. 기대의 대한 첫 번째 정의는

기대이론으로부터 시작되었으며, 제품이나 서비스가 보여지는 속성을 인지하는 사용자들의 신념으로 정의된다[20]. 이것은 서비스 지속 상황과 제품 구매에 관련하여 다양한 연구에서 검증되어온 이론이다. 기대-일치 이론은 소비자들의 평가가 제품, 서비스의 기대수준과의 비교를 통해서 이루어진다고 설명하고 있다. 만약 제품, 서비스의 성과가 기대보다 높으면 긍정적인 일치가 발생하여 만족이 상승하나, 반대로 제품, 서비스의 성과가 기대에 못 미치는 경우에 만족은 현저히 감소할 것이라고 한다. 따라서 기대일치 이론은 사용자가 경험하지 못한 단계의 기대와 실제 제품, 서비스의 성과 간의 일치 혹은 불일치 정도가 사용자의 만족도에 크게 영향을 미치게 되고 이에 따라서 지속적인 사용이 형성된다는 것이 주요 내용이라고 할 수 있다. 그러나 주로 사용자 행동분야에서 주로 이용되는 이론이기 때문에 새로운 제품, 또는 새로운 서비스 분야의 영역에 광범위하게 적용되지는 못하고 있지만, 다양한 연구들이 단지 기존의 제품, 서비스에만 국한되지 않고 새로운 기술이나 서비스 상품 등 다양한 분야에 활용될 수 있다는 점에서 가치가 크다.

2-5 이용의도

의도란 예기된 행동 또는 계획된 미래의 행동을 의미하며, 개인의 주관적인 상태를 나타내는 것이다[21]. 그러므로 이용의도는 사용자가 어떤 제품이나 서비스에 대해 태도를 형성한 후 발생된 신념과 의지를 행동으로 나타내려는 것이다[22].

사용자들은 가장 좋은 결과를 가져다주는 행동을 하기 전에 실행에 따른 소요 비용과 그 행동으로부터 얻게 되는 최대의 혜택을 고려한다. 합리적 행동이론에서는 행동의 전제조건으로 행동의도를 설명하고 있다. 행동의 직접적인 변수는 행동에 대한 태도가 아니라 행동을 수행하려는 의도이며[23], 사회적 관련성이 있는 대부분의 행동은 자발적인 통제에서 이루어지고 있고, 의도를 통해 추 후 행동을 예측할 할 수 있다고 주장하였다[24].

III. 연구 설계

3-1 연구모형

본 연구에서는 최근 4차 산업 혁명에 따른 무인점포 환경에 대한 이용자의 인식과 이용의도에 대한 변인들을 고찰하는 것을 목적으로 하였다. 이를 위해 선행연구를 통하여 무인점포 이용에 대한 이용자의 이용의도에 영향을 미치는 요인을 제시하였다. 무인점포는 4차 산업혁명이 시작한 이래 등장한 새로운 점포시스템으로 기존의 선행연구에서 개인기반셀프서비스의 요인과 점포특성의 요인을 본 연구에 맞게 요인을 도출하였다. 무인점포에 대한 이용자의 이용의도에 영향을 미치는 요인이 무엇인지 기대일치의 요인들과 선행연구를 기초로 하여 선정된 TBSS의 속성인 편리성과 신속성, 점포특성의 속성요인인 기능성과 적합성 그리고 비용으로 무인점포에 대한 기대와 만

족이 무인점포의 이용의도에 미치는 영향을 분석하였다.
연구모형은 그림 1.과 같다.

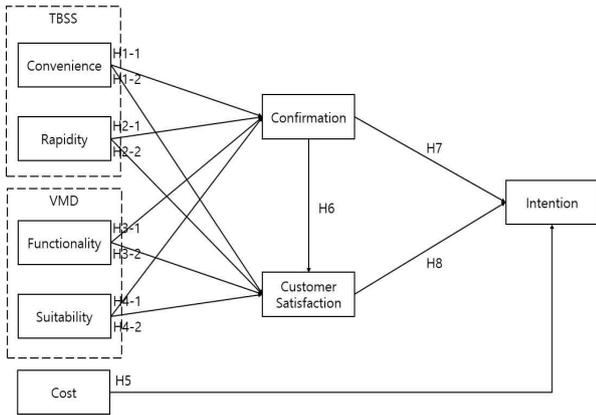


그림 1. 연구모형
Fig. 1. Research Model

3-2 연구가설 설정

1) 편리성

편리성에 대한 정의는 다양하지만, 쉽고, 편안하게 일을 처리하는 것으로 편리성을 주장하였고[25], Hobrook(1999)는 노력과 시간을 적게 사용하여 원하는 목적을 달성하는 것으로 편리성을 정의하였다[26]. 또한 시간과 신체적·정신적 자원을 절약할 수 있게 하는 것을 의미한다고 하였다[27]. 이처럼 대부분의 연구자들은 편리성을 단일차원에서 정의내리고 설명하였다.

선행 연구자들은 편리성을 다차원으로 구분하여 그 성과를 검증하였다[28, 29]. 서비스나 제품을 경험하는 동안에 편리성에 대한 평가가 이루어지기 때문에 서비스, 제품을 사용하거나 구매하기를 원하는 사용자들의 행동적 측면에서 편리성을 개념화하려고 연구하였다[28].

본 연구에서는 편리성을 무인화점포에서 사용하는 개인셀프계산대를 개인의 필요 또는 요구에 맞게 편리하게 이용할 수 있는 정도로 정의하였다.

설문내용에는 총 4개의 문항으로(Q1. 무인점포 기술기반셀프서비스의 사용절차의 정도. Q2. 무인점포 기술기반셀프서비스의 사용편의의 정도. Q3. 무인점포 기술기반셀프서비스를 사용하는데 노력의 정도. Q4. 무인점포 기술기반셀프서비스의 사용하기에 편이 정도.) 구성하였다.

**H1-1 : 무인점포의 셀프계산대의 편리성은 기대에 정(+)
의 영향을 미칠 것이다.**

**H1-2 : 무인점포의 셀프계산대의 편리성은 고객만족에 정
(+)의 영향을 미칠 것이다.**

2) 신속성

오늘날 사용자들은 서비스나 시스템의 진행 속도에 대해 매우 민감하다. 사용자들은 점유되지 않은 시간을 점유된 시간보다 더 길게 느낀다고 주장하였으며, 느린 서비스 진행시간은 서비스 품질의 전반적 인식에 영향을 미친다고 주장 하였다[30].

신속성은 서비스가 수행되는데 걸린 실질적인 소요시간에 대한 고객들의 기대로서 정의 하고 빠른 서비스 진행이 서비스 품질을 더 좋게 인식하는 변수임을 검증했다[31]. 자신의 업무에 관련된 일을 하거나 쇼핑을 하는데 있어서 시간을 절약 하는 것이 사람들은 중요하다고 하였으며, 시간은 서비스가 실질적으로 이루어지는 수행시간 뿐 아니라, 대기 시간도 포함을 한다고 주장하고, 서비스 전달 시간과 대기 시간이 중요성을 강조하였다[32].

본 연구에서는 신속성을 무인화점포 개인셀프계산대를 이용하기 위해 소비자들이 빠르게 사용이 가능한 정도로 정의 하였다.

설문내용에는 총 4개의 문항으로(Q1. 무인점포 기술기반셀프서비스는 기존 결제방식보다 시간을 절약하는 정도. Q2. 무인점포 기술기반셀프서비스는 줄에 서서 기다리는 시간을 절약하는 정도. Q3. 무인점포 기술기반셀프서비스는 구매한 물건을 취소하는 일을 빠르게 처리할 수 있는 정도. Q4. 무인점포 기술기반셀프서비스는 빠르게 물건에 대한 바코드를 인식 하는 정도.) 구성하였다.

**H2-1 : 무인점포의 셀프계산대의 신속성은 기대에 정(+)
의 영향을 미칠 것이다.**

**H2-2 : 무인점포의 셀프계산대의 신속성은 고객만족에 정
(+)의 영향을 미칠 것이다.**

3) 기능성

기능성은 매장 내에 진열되어 있는 상품을 고객이 식별하기 쉬우며, 보기 쉬어야 한다[33]. 즉, VMD를 통해 상품이 번잡하지 않으며, 보기 쉽게 진열되어 있는지를 의미한다. 또한 상품의 정보와 기능을 잘 나타내야 하며, 진열된 제품의 수량은 고객의 입장에서 적당해야 한다. 백화점 VMD의 기능성은 최종적으로 구매의도에 영향을 미치는 변수로 선정하여 연구하였다[34].

본 연구에서는 기능성을 무인화점포가 제공하고 있는 상품의 정보전달, 매장이 소비자에게 제공하는 기능의 정도로 정의 하였다.

설문내용에는 총 4개의 문항으로(Q1. 무인점포의 상품은 고르기 쉽고 편리하게 되어 있는 정도. Q2. 무인점포는 상품 진열에 있어 고객 동선과 통로의 폭이 충분한 정도. Q3. 무인점포는 물건을 둘러보기에 쉽게 도선이 구성되어 있는 정도. Q4. 무인점포는 상품의 정보와 기능이 잘 설명 되어 있는 정도.) 구성하였다.

**H3-1 : 무인점포 매장특성의 기능성은 기대에 정(+)
의 영향을 미칠 것이다.**

**H3-2 : 무인점포 매장특성의 기능성은 고객만족에 정(+)
의 영향을 미칠 것이다.**

4) 적합성

적합성은 매장의 VMD 연출이 트렌드 변화에 따라 지속적인 관리되는 것을 의미한다. 고객에게 새로운 매장특성 및 제품 진열을 보여줌으로 VMD로 인한 제품정보가 제공되어야 한다. 또한 시기에 적합한 제품을 진열하여 제품의 정보를 정확하고 보기 쉽게 표현하며, 변화하는 소비자의 니즈와 트렌드를 파악하고 다양한 이벤트 및 프로모션을 진행, 유행 상품을 소비자에게 제시해야 한다. 시기에 맞춰 매장을 관리해야하며 고객에게 새로운 매장의 이미지를 보여주어야 한다[35]. 패션 판매공간의 VMD 구성요인으로 적합성을 활용하여 구매의도에 영향을 미치는지 적합성을 선정하여 연구하였다[35].

적합성은 무인화점포가 시기에 적합한 상품을 구축하고 시기에 맞게끔 매장을 연출하고 있는지에 대한 정도로 정의하였다.

설문내용에는 총 4개의 문항으로(Q1. 무인점포는 지속적인 관리에 의해 점포 분위기를 연출하는 정도. Q2. 무인점포는 상품진열방식을 주기적으로 시기에 맞게 보여주는 정도. Q3. 무인점포는 점포분위기를 주기적으로 수정 보완하여 시기에 맞게 보여주는 정도. Q4. 무인점포는 트렌디한 상품진열로 유행 상품을 제시하여 보여주는 정도.) 구성하였다.

**H4-1 : 무인점포 매장특성의 적합성은 기대에 정(+)
의 영향을 미칠 것이다.**

**H4-2 : 무인점포 매장특성의 적합성은 고객만족에 정(+)
의 영향을 미칠 것이다.**

5) 비용

비용은 금전적, 비금전적(시간/노력)그리고 위험비용과 같은 고객 경험 비용은 서비스나 제품을 선택하는 매우 중요한 변수로 제시하고 있다[36].

사용자 입장에서 무인점포에서 상품을 구매하는 비용이 과연 기존의 점포보다 금전적 비용측면에서 더 나은 선택인지 알아보하고자 하였다.

본 연구에서는 무인화 점포 이용시 기존점포에서 이용하는 비용에 비해 무인화 점포의 금전적 비용에 대해 인지하는 정도로 정의 하였다.

설문내용에는 총 4개의 문항으로(Q1. 무인점포는 기존 점포보다 물건의 값이 저렴한 정도. Q2. 무인점포의 물건금액은 합당하다고 생각하는 정도. Q3. 무인점포의 물건금액은 적절한 정도. Q4. 무인점포가 제시하는 물건금액은 공정하다고 생각하는 정도.) 구성하였다.

**H5 : 무인점포의 비용은 기대에 정(+)
의 영향을 미칠 것이다.**

6) 기대일치, 고객만족, 이용의도

기대는 소비자가 서비스, 상품에 대해 지불한 것과 서비스, 상품에서 받았다고 느끼는 것으로 지각된 효용에 대한 소비자의 평가로 정의된다. 비용, 시간과 노력에 대한 대기이며, 고객이 받은 편익은 소비자가 지각한 내용과 밀접한 관계가 있다고 하였다[37]. 기대일치가 고객만족에 중요한 영향을 미친다고 하였으며, 고객만족이 기대일치와 재 구매의도의 관계에서 매개요인 역할을 하는 것을 확인하였다[38].

본 연구에서는 무인화점포를 이용에 대한 소비자의 기대의 일치 정도로 정의하였다.

설문내용에는 총 4개의 문항으로(Q1. 내가 선택한 무인점포를 이용한 나의 경험은 기대보다 좋은 정도. Q2. 내가 선택한 무인점포가 제공하는 무인서비스의 수준은 기대보다 좋은 정도. Q3. 내가 선택한 무인점포의 전반적인 무인서비스에 대한 나의 기대는 충족의 정도. Q4. 내가 선택한 무인점포는 나의 요구사항을 최대한 존중해주는 정도.) 구성하였다. 고객만족은 이용의도에 가장 중요한 영향을 미친 요인으로 인식하고 있는데, 소비자들이 제품구매 전의 지각이나 서비스에 대한 만족도가 높을수록 이용의도가 증가한다고 증명하였다[39, 19]. 만족도에 관한 여러 선행연구들 중에서는 만족도는 고객들이 제품이나 서비스에 대한 충성도에서 장기적으로 매우 중요한 역할을 한다고 선행연구자들이 주장하였다[40, 41, 42].

본 연구에서 고객만족은 무인화점포의 이용경험에 대한 만족의 정도로 정의하였다.

설문내용에는 총 4개의 문항으로(Q1. 내가 선택한 무인점포를 만족하는 정도 Q2. 내가 선택한 무인점포의 이용을 한 나의 결정은 현명한 정도 Q3. 내가 선택한 무인점포를 이용하기로 한 것은 옳은 일이라고 생각하는 정도 Q4. 내가 선택한 무인점포를 다시 이용한다고 해도 만족 할 것이라는 정도) 구성하였다.

이용의도는 무인화 점포의 긍정적인 측면을 인지하고 이용하려는 행동 의지의 정도로 정의 하였다.

설문내용에는 총 4개의 문항으로(Q1. 나는 내가 선택한 무인점포를 계속해서 이용하는 정도. Q2. 나는 앞으로도 계속해서 내가 선택한 무인점포를 이용하는 정도. Q3. 나는 다른 사람들에게 내가 선택한 무인점포의 이용을 추천할 정도. Q4. 나는 무인점포가 제공하는 서비스를 우선적으로 이용 할 것인 정도) 구성하였다.

**H6 : 무인점포의 기대는 고객만족에 정(+)
의 영향을 미칠 것이다.**

**H7 : 무인점포의 기대는 이용의도에 정(+)
의 영향을 미칠 것이다.**

**H8 : 무인점포의 고객만족은 이용의도에 정(+)
의 영향을 미칠 것이다.**

IV. 실증분석

4-1 자료수집 및 표본의 특성

본 연구는 최종 181명을 대상으로 실증 분석을 실시하였다. 인구통계학적 특성을 살펴보면 남성 128명(70.7%), 여성 53명(29.3%)이다. 연령은 20대 15명(8.3%), 30대 42명(23.2%), 50대 이상 87명(48.1%)이다. 학력은 고등학교 졸업 23명(8.3%), 대학교 재학 9명(5.0%), 대학교 졸업 68명(37.6%), 대학원 이상이 81명(44.8%)이다.

주 이용횟수로는 1~3회 171명(94.5%), 7~9회 6명(3.3%), 10회 이상 4명(2.2%)이다.

표 1. 인구통계학적 특성

Table 1. The result Demographic data

Category		Frequency	Ratio(%)
Gender	Male	128	70.7
	Female	53	29.3
Age	20~29	15	8.3
	30~39	42	23.2
	40~49	37	20.4
	50<	87	48.1
Academic ability	Graduate high school	23	12.7
	Attending university	9	5.0
	Graduate university	68	37.6
	Graduate school <	81	44.8
number of uses	1~3	171	94.5
	7~9	6	3.3
	10<	4	2.2

4-2 탐색적 요인분석

타당성 및 신뢰도 분석을 위하여 SPSS를 통한 탐색적 요인 분석(Exploratory Factor Analysis : EFA)을 실시하였고, 탐색적 요인 분석은 관측 변수들 간의 내재된 요인들의 상관관계에 대해 탐색하여 각 요인들 간의 구조를 분석하였다. 측정항목 간에 내적 일관성 검증 지표로는 Cronbach's 계수를 이용하여 신뢰도를 검증했다. Cronbach's 계수가 0.7 이상으로 나타났을 경우 항목들 간의 척도의 신뢰도가 높다고 설명할 수 있다. 탐색적 요인 분석, 신뢰도 분석 결과 아래의 표 2와 같이 분석 결과 위 기준에 부합되어 신뢰도 면에서 신뢰할 수 있다는 것으로 나타났다. 요인적재량이 낮은 편리성 3번 항목, 신속성 3번 항목, 기능성 4번 항목, 비용 1번 항목, 기대일치 4번 항목을 제거하였으며, 모든 요인 적재량이 0.5이상, Cronbach's A 계수가 모두 0.8 이상으로 신뢰도에도 이상이 없음을 확인하였다.

표 2. 탐색적 요인 분석 및 신뢰도 분석

Table 2. The result of Validity, Reliability test of EFA

Construct	Ingredient								Cronbach's A
	1	2	3	4	5	6	7	8	
1	.160	.139	.119	.121	.804	.241	.185	.186	0.876
2	.168	.300	.126	.191	.791	.128	.095	.164	
4	.145	.222	.202	.232	.647	.295	.258	.092	
1	.194	.091	.084	.822	.222	.166	.068	.120	0.843
2	.071	.130	.127	.853	.191	.049	.163	.064	
4	.163	.157	.066	.742	.003	.247	.003	.152	
1	.178	.255	.204	.230	.254	.706	.127	.128	0.885
2	.201	.242	.251	.195	.164	.751	.172	.146	
3	.159	.296	.151	.208	.292	.704	.117	.194	
1	.216	.710	.121	.197	.260	.251	.230	.049	0.899
2	.234	.757	.093	.108	.116	.215	.205	.129	
3	.219	.781	.173	.172	.134	.207	.175	.063	
4	.109	.808	.154	.068	.189	.098	.024	.240	
2	.171	.170	.878	.083	.108	.170	.133	.147	0.951
3	.174	.126	.897	.059	.088	.157	.135	.102	
4	.180	.134	.864	.166	.170	.128	.146	.136	
1	.248	.194	.242	.220	.204	.245	.292	.697	0.910
2	.335	.280	.260	.218	.206	.249	.218	.602	
3	.385	.235	.195	.212	.292	.145	.179	.651	
1	.357	.330	.327	.080	.291	.134	.547	.310	0.952
2	.357	.310	.271	.136	.259	.227	.622	.286	
3	.382	.286	.219	.159	.293	.148	.640	.183	
4	.399	.246	.278	.144	.231	.266	.612	.243	
1	.721	.214	.207	.229	.098	.126	.313	.205	0.906
2	.738	.163	.203	.269	.126	.193	.250	.104	
3	.739	.248	.139	.133	.166	.144	.289	.105	
4	.834	.163	.149	.041	.130	.106	-.006	.208	
Eigen Value	3.68	3.50	3.21	2.67	2.66	2.43	2.26	1.96	N/A
% of Variance	13.64	12.96	11.92	9.89	9.87	9.00	8.37	7.28	

4-3 확인적 요인분석

본 연구에서 측정모델 추정과 확인적 요인분석을 위해 AMOS 23.0을 활용하였다. 본 연구에서는 최종 선정된 측정 항목에 대한 신뢰성과 타당성 검증을 위해 Hair et al.(2010)의 공식을 사용하여 표 3과 같은 결과를 얻었다. 척도의 타당성과 신뢰도를 확보하기 위해서는 표준화 계수가 최소한 0.5 이상이 되어야한다. 또한, 내적일관성 측정 지표인 개념 신뢰도(CR)는 0.7 이상, 평균분산추출값(AVE)은 0.5 이상의 수치를 통해 검증 타당성을 보여야 한다.

표 3에서 보이는 것과 같이 최종 선정된 모든 측정항목변수의 표준화 계수는 모두 0.8 이상이고 평균 분산 추출 값(AVE)도 모두 0.5 이상의 수치가 나타났다.

표 3. 측정 모델의 개념 신뢰도 및 집중 타당성 검정 결과
Table 3. Result of the conceptual reliability and intent validity test of the measurement model

Constructs	Measure	Factor Loading	C.R	AVE
CON	1	0.857	0.862	0.675
	2	0.848		
	4	0.815		
RAP	1	0.904	0.798	0.572
	2	0.829		
	4	0.679		
FUN	1	0.832	0.878	0.706
	2	0.853		
	3	0.864		
SUI	1	0.851	0.882	0.652
	2	0.834		
	3	0.867		
COS	2	0.938	0.923	0.716
	3	0.93		
	4	0.923		
COF	1	0.886	0.914	0.781
	2	0.877		
	3	0.873		
CUS	1	0.898	0.950	0.827
	2	0.941		
	3	0.889		
	4	0.919		
INT	1	0.916	0.914	0.728
	2	0.881		
	3	0.833		
	4	0.738		

4-4 판별 타당성 분석

판별 타당성을 검정하기 위해서 두 요인들 사이에서 구한 평균분산 추출 값(AVE)이 개념 간 상관관계수의 제곱보다 크면 두 요인 사이에는 판별 타당성이 있는 것으로 분석하는 Fornell and Larcker(1981)의 방법을 이용하였다.

표 4의 내용은 구성 항목 간의 상관행렬을 나타낸 것으로, 각 요인들 사이에서 계산한 평균분산 추출 값이 요인들의 상관관계수의 제곱보다 크기 때문에 구성 개념 간에 판별 타당성이 존재한다고 설명 할 수 있다.

표 4. 판별 타당성 분석 결과
Table 4. The result of discriminant Validity

	CON	RAP	FUN	SUI	COS	COF	CUS	INT
CON	0.822							
RAP	0.317	0.756						
FUN	0.384	0.325	0.840					
SUI	0.339	0.227	0.371	0.807				
COS	0.291	0.207	0.362	0.286	0.846			
COF	0.368	0.316	0.346	0.327	0.420	0.884		
CUS	0.392	0.228	0.329	0.384	0.468	0.460	0.909	
INT	0.213	0.234	0.221	0.263	0.303	0.349	0.392	0.853

4.5 연구모형의 적합도 검정

가설 검정을 실시하기에 앞서서 구조방정식 모형의 적합도를 검정하였다.[18] 그 결과 아래 <표 4-5>에 표기 한 것 같이 모델 적합도 지수가 $\chi^2(\text{CMIN})/p = 397.985(P=0.000)$, $\chi^2(\text{CMIN})/df = 1.406$, $\text{RMSEA} = 0.048$, $\text{RMR} = 0.068$, $\text{GFI} = 0.859$, $\text{AGFI} = 0.826$,

$\text{PGFI} = 0.693$, $\text{NFI} = 0.896$, $\text{NNFI(TLI)} = 0.962$, $\text{CFI} = 0.967$, $\text{PNFI} = 0.780$, $\text{PCFI} = 0.842$ 로 나타났으며 전부 이상 없이 만족한 결과를 보였다.

표 5. 모형 적합도
Table 5. Model fitness test

Fit indices		Indicator	Desirable range
Absolute fit index	$\chi^2(\text{CMIN})/p$	408.157 (P=0.000)	$p \leq 0.05 \sim 0.10$
	$\chi^2(\text{CMIN})/df(Q)$	1.352	$1.0 \leq \text{CMIN}/df \leq 3.0$
	RMSEA	0.044	≤ 0.08
	RMR	0.059	≤ 0.08
	GFI	0.864	$\geq 0.8 \sim 0.9$
	AGFI	0.829	$\geq 0.8 \sim 0.9$
Incremental fit index	PGFI	0.690	$\geq 0.5 \sim 0.6$
	NFI	0.913	$\geq 0.8 \sim 0.9$
	NNFI(TLI)	0.972	$\geq 0.8 \sim 0.9$
Parsimony fit index	CFI	0.976	$\geq 0.8 \sim 0.9$
	PNFI	0.786	≥ 0.6
	PCFI	0.839	$\geq 0.5 \sim 0.6$

4.5 연구모형의 검정

연구모형에 대하여 실증 분석한 검정 결과를 정리하면 다음 그림2, 표6와 같다.

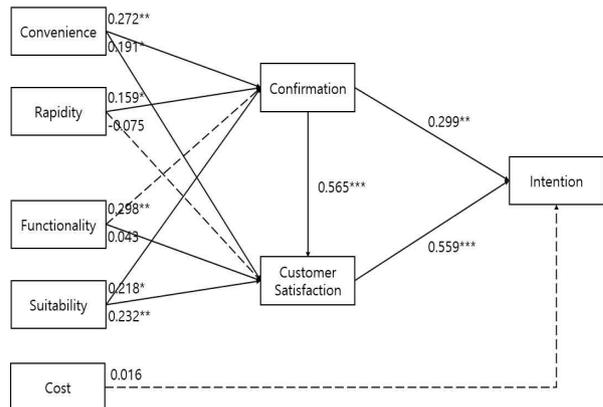


그림 2. 연구모형 가설검정
Fig. 2. The Result of hypothesis test

* p-value < 0.05, ** p-value < 0.01, *** p-value < 0.001

본 연구에서 설정한 가설들의 영향 정도를 알아보기 위하여 Amos 23.0으로 경로 분석을 시행한 결과는 표 6과 같다. 상대적으로 더 많은 영향을 미치는 독립변수에 대해 알고자 하는 경우 상대적 중요도를 보여주는 표준화 계수(Standardized Regression Weight)를 활용한다. 표준오차(Standard Error)는 S.E. 값으로써 모수치의 정확도 및 안정성을 말한다. 또한 가설 채택의 여부는 임계치(Critical Ratio)는 C.R. 값으로 표현하며 ± 1.96 을 기준으로 판별하며, 유의수준 값(P-Value)은 0.05이하를 기준으로 판단한다.

표 6. 가설검정 결과

Table 6. The result of Path Analysis

Hypothesis		Standardized Estimate	S.E.	C.R	P-value	Results
<-						
COF	CON	0.272	0.092	2.808	0.005	O
	RAP	0.159	0.061	2.178	0.029	O
	FUN	0.298	0.112	2.658	0.008	O
	SUI	0.218	0.086	2.426	0.015	O
CUS	CON	0.191	0.077	2.347	0.019	O
	RAP	-0.075	0.050	-1.252	0.211	X
	FUN	0.043	0.093	0.461	0.645	X
	SUI	0.232	0.72	3.090	0.002	O
INT	COS	0.016	0.040	0.285	0.776	X
CUS	COF	0.565	0.089	6.373	***	O
INT	COF	0.299	0.107	2.664	0.008	O
INT	CUS	0.559	0.106	4.998	***	O

* p-value <0.05, ** p-value <0.01, *** p-value <0.001

실증분석 내용을 살펴보면 기대일치에 정(+)의 영향을 미치는 요인들은 편리성, 신속성, 기능성, 적합성으로 나타났으며, 기능성, 편리성, 적합성, 신속성 순으로 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

만족에 정(+)의 영향을 미치는 요인들은 편리성, 적합성으로 나타났으며, 나머지 신속성, 기능성은 정(+)의 영향을 미치지 못한 것으로 나타났다.

비용은 사용의도에 긍정적인 영향을 미치지 못한 것으로 나타났고, 기대일치는 만족에 긍정적인 영향을 미치고, 만족과 기대일치는 사용의도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 이번 연구에서 알 수 있었다.

V. 결 론

본 연구는 무인점포를 이용하는 이용자들을 대상으로 하였으며, 무인점포의 이용의도에 영향을 미치는 주요변수들을 알아보고자 선행연구들을 통해 독립변수들을 선정하였으며 기대-일치 이론을 활용하여 모형을 정립하고 분석을 통해 무인점포의 실질적인 이용을 높이고자 진행하였다.

본 연구에서는 무인점포를 이용하는데 있어 무인점포의 셀프계산대 편리성, 신속성, 매장특성의 기능성, 적합성 그리고 무인점포가 제공하는 상품의 가격의 비용을 독립변수로 선정하여 각 변수들 간의 상관관계와 그리고 기대와 고객만족 최종적으로 이용의도에 어떠한 영향을 미치는지에 대한 결론을 도출하였다.

우선 무인점포의 셀프계산대의 편리성, 신속성은 고객의 기대에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 이용자들이 무인점포를 이용하기 전의 기대와 무인점포가 제공하는 서비스의 접점이 같다고 할 수 있다. 하지만 무인점포가 제공하는 셀프계산대의 편리성에서는 만족을 하고 있지만 신속성은 만족을 못하는 것으로 나타났다. 이는 아직 셀프계산대가 초기 상황으로 이용자가 요구하는 즉각적인 대처가 아직은 부족함을

알 수 있다.

무인점포의 매장특성의 기능성, 적합성은 고객의 기대에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 매장의 분위기나 매장이 고객에게 제공하는 매장 디스플레이, 매장 인테리어, 상품계획, 상품에 대한 정보 제공 등이 기대에 충족된 것으로 보인다. 하지만 적합성은 고객만족에 긍정적인 영향을 미쳤으나 기능성은 고객만족에 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 이는 아직 무인점포의 상품진열 및 고객의 동선, 상품의 정보와 기능을 제공하는 것이 기존의 편의점에 비해 부족한 것으로 보인다. 기존의 편의점은 상품진열 및 상품의 정보 등에 관한 것들을 편의점 직원이 제공하였으나 무인점포는 직원이 고객의 행동반경에 없기 때문에 부족한 것으로 보이며, 이를 충족시키기 위해 스마트폰 어플리케이션을 통한 상품의 정보, 상품의 위치를 실시간으로 확인 할 수 있게 제공할 필요성을 보인다.

무인점포가 제공하고 있는 상품의 비용은 이용의도에 유의한 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 이는 고객이 수고를 하는 만큼의 상품의 가격이 저렴하지 않는다는 것으로 알 수 있다. 현재 무인점포에서 제공하는 상품의 가격은 기존의 편의점과 동일한 수준의 가격을 보이고 있다. 무인점포를 제공하는 업체에서는 사용자들의 불편함을 감수 할 수 있는 정도의 상품의 할인이나 상품기획을 이용자들에게 보여준다면 이는 개선의 여지가 충분히 있는 것으로 사료된다.

마지막으로 기대와 고객만족, 그리고 이용의도 간에는 유의한 영향관계가 있는 것으로 나타났으며, 이는 선행연구에서 검토한 바와 같이 기대와 만족이 이용의도에 직간접적인 영향을 미친다는 것을 의미한다. 무인점포는 이용자들이 지속적으로 이용 할 수 있게 서비스 향상에 힘써야 하며 이는 고객이 생각하는 기대를 채움과 동시에 고객만족으로 이어 질수 있게 초점을 맞춰야 할 필요성을 보여주고 있다.

최근 국내의 가맹점의 무인화점포와 무인 편의점은 인구구조 변화, 소비성향 다양한 변화 등 달라진 환경에 대응하고, 성장동력을 확보하기 위해 새로운 결제시스템 구축, 상품다변화, 사업다각화 등 변화해야 한다.

특히 24시간 편의점이 가지는 시간적, 공간적 편의성을 활용하여 발전 시켜야하며, 더 나아가 사용자에게 친숙한 설비, 소비자의 인식 및 사업주체자의 운영경험 등 모든 면에서 경험과 숙성시간이 필요한 것으로 사료된다.

본 연구의 한계점으로는 무인점포의 이용의도를 설명하는 변수로 기존문헌을 바탕으로 5가지 독립요인만을 다루었다는 한계점이 존재한다. 무인점포의 독립요인들이 매개변수인 기대와 만족을 거쳐 이용의도에 미치는 것으로 설명되고 있지만, 이 독립변수들이 이용의도를 설명하는 모든 요인이라고 하는 것은 아직 적절하지 못하며 추후 연구를 통해 요인을 선정하고 연구해야 할 필요성이 있다.

참고문헌

- [1] World Economic Forum. The future of jobs: Employment, skills and workforce strategy for the fourth industrial revolution. World Economic Forum, Geneva, Switzerland. 2016.
- [2] H. B. Kim, A Study on the Operational Status Monitoring, Assessment and Analysis System for Public Transportation Based on IoT, Ph.D. dissertation, Pukyong National University, Rep. of Korea, 2018.
- [3] E. S. Choi, The Fourth Industrial Revolution The Lords of the Future, *Business Books*, 2018.
- [4] C. B. Dickinson, Self-Service Technologies and Their Affecton Hospitality Branding, *EDS*, 2006.
- [5] J. W. Lee, The Influences of TBSS characteristic Factors on Attitude, Satisfaction and Reuse Intention -Moderating Effects of Self-efficacy and Fall-back option-, Ph.D. dissertation, Chonbuk National University, Rep. of Korea, 2015.
- [6] J. Wang, Technology-based self-service and its impact on service firm performance: A resource-based perspective. Diss. Luleå tekniska universitet, 2007.
- [7] M. L. Meuter, A. L. Ostrom, R. I. Roundtree, and M. J. Bitner, "Self-service technologies: understanding customer satisfaction with technology-based service encounters," *Journal of marketing*, Vol. 64, No. 3, pp. 50-64, 2000.
- [8] S. F. Liu, L. S. Huang, and Y. H. Chiou, "An integrated attitude model of self-service technologies: evidence from online stock trading systems brokers," *The Service Industries Journal*, Vol. 32, No. 11, pp. 1823-1835, 2012.
- [9] L. L. Berry, and S. K. Lampo, "Teaching an old service new tricks: The promise of service redesign," *Journal of Service Research*, Vol. 2, No. 3, pp. 265-275, 2000.
- [10] J. Bell, and K. Ternus, "Silent selling: best practices and effective strategies in visual merchandising," Bloomsbury Publishing USA, 2017.
- [11] M. J. Park, and S. E. Lee, "A Study on the Influence of Visual Merchandising and Brand Recognition on Perceived Risk, Brand Image and Brand Loyalty," *The Costume Culture Association*, Vol. 16, No. 5, pp. 826-840, 2008.
- [12] S. Gilboa, and A. Rafaeli, "Store environment, emotions and approach behaviour: applying environmental aesthetics to retailing," *The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research*, Vol. 13, No. 2, pp. 195-211. 2003.
- [13] V. A. Zeithaml, "Consumer perceptions of price, quality, and value: a means-end model and synthesis of evidence," *The Journal of marketing*, pp. 2-22, 1988.
- [14] J. Baker, A. Parasuraman, D. Grewal, and G. B. Voss, "The influence of multiple store environment cues on perceived merchandise value and patronage intentions," *Journal of marketing*, Vol. 66, No. 2, pp. 120-141, 2002.
- [15] J. F. Petrick, "First timers' and repeaters' perceived value," *Journal of Travel Research*, Vol. 43, No. 1, pp. 29-38, 2004.
- [16] L. G. Tornatzky, and K. J. Klein, "Innovation characteristics and innovation adoption-implementation: A meta-analysis of findings," *IEEE Transactions on engineering management*, No. 1, pp. 28-45, 1982.
- [17] N. Sirohi, E. W. McLaughlin, and D. R. Wittink, "A model of consumer perceptions and store loyalty intentions for a supermarket retailer," *Journal of retailing*, Vol. 74, No. 2, pp. 223-245, 1998.
- [18] G. Premkumar, and K. Ramamurthy, "The role of interorganizational and organizational factors on the decision mode for adoption of interorganizational systems," *Decision sciences*, Vol. 26, No. 3, pp. 303-336, 1995.
- [19] R. L. Oliver, "A Cognitive Model of the Antecedents and Consequences of Satisfaction Decisions," *Journal of Marketing Research*, Vol. 17, No. 4, pp.460-469, 1980.
- [20] E. C. Tolman, "Purposeful Behavior in Animals and Men," Appleton-Century, 1932.
- [21] H. Lee, and J. H. Kim, "The Effect of Online University Community Characteristics on Community Commitment and Reuse Intentions," *The e-Business Studies*, Vol. 11, No. 4, pp. 165-185, 2010.
- [22] W. Boulding, A. Kalra, R. Staelin, and V. A. Zeithaml, "A dynamic process model of service quality: from expectations to behavioral intentions," *Journal of marketing research*, Vol. 30, No. 1, pp. 7. 1993
- [23] P. Norman, and L. Smith, "The theory of planned behaviour and exercise: An investigation into the role of prior behaviour, behavioural intentions and attitude variability," *European Journal of Social Psychology*, Vol. 25, No. 4, pp. 403-415, 1995.
- [24] I. Ajzen, and M. Fishbein, Understanding attitudes and predicting social behaviour. 1980.
- [25] M. A. Oliver, and R. Webster, "Kriging: a method of interpolation for geographical information systems," *International Journal of Geographical Information System*, Vol. 4, No. 3, pp. 313-332, 1990.
- [26] M. B. Holbrook, Consumer value: A framework for research and practice, ed. 1999
- [27] T. Laukkanen, and T. Kantanen, Convenience as consumer value in electronic banking. In ANZMAC Conference Proceedings. 2004.
- [28] K. Seiders, G. B. Voss, A. L. Godfrey, and D. Grewal,

“SERVCON: development and validation of a multidimensional service convenience scale,” *Journal of the Academy of Marketing Science*, Vol. 35, No. 1, pp. 144-156. 2007.

[29] L. L. Berry, K. Seiders, and D. Grewal, “Understanding service convenience,” *Journal of marketing*, Vol. 66, No. 3, pp. 1-17, 2002.

[30] D. Maister, The psychology of waiting lines. JA Czepiel, MR Solomon, CF Surprenant, eds., *The Service Encounter: Managing Employee/Customer Interaction in Service Businesses*. Lexington, MA: DC Heath and Company. 1985.

[31] P. A. Dabholkar, “Consumer evaluations of new technology-based self-service options: an investigation of alternative models of service quality,” *International Journal of research in Marketing*, Vol. 13, No. 1, pp. 29-51. 1996.

[32] J. A. Ledingham, “Are consumers ready for the information age,” *Journal of advertising research*, Vol. 24, No. 4, pp. 31-37, 1984.

[33] B. H. Song, and Y. K. Chong, “The effect of the consumers’ visual merchandising of coffee shops on brand attitude and purchasing intention : Using the Fishbein’s model of attitudes,” *International Journal of Tourism and Hospitality Research*, Vol. 30, No. 5, pp. 45-60, 2016.

[34] S. J. Jung, S. M. Cha, and I. S. Yang, “A Research on Visual Merchandising Components of the Food Court in the Department Store using IPA,” *The Tourism Sciences Society of Korea*, Vol. 39, No. 10, pp. 33-49, 2015.

[35] M. S. Lee, and H. R. Han, “The Influences on Consumers’ Brand Preference and Repurchase Intention Through Strategic Visual Merchandising of Fashion Retail Store - Focusing on Global SPA Brands in Korea -,” *Journal of the Korean Institute of Interior Design*, Vol. 23, No. 4, pp. 120-128. 2014.

[36] T. L. Broekhuizen, and W. Jager, *A conceptual model of channel choice: Measuring online and offline shopping value perceptions*. Groningen, The Netherlands: University of Groningen, 2004.

[37] V. A. Zeithaml, and M. J. Bitner, *Services marketing*. McGraw Hill. 1996.

[38] H. S. Lee, Y. Kim, “Service Quality and Service Value,” *ASIA MARKETING JOURNAL*, Vol. 1, No. 2, pp. 77-99, 1999.

[39] E. W. Anderson, and M. W. Sullivan, “The antecedents and consequences of customer satisfaction for firms,” *Marketing science*, Vol. 12, No. 2, pp. 125-143. 1993

[40] M. J. Bitner, “Evaluating service encounters: the effects of physical surroundings and employee responses,” *the Journal of Marketing*, pp. 69-82 1990.

[41] W. Boulding, A. Kalra, R. Staelin, and V. A. Zeithaml, “A dynamic process model of service quality: from expectations to behavioral intentions,” *Journal of marketing research*, Vol. 30, No. 1, pp. 7, 1993.

[42] J. J. Cronin Jr, and S. A. Taylor, “Measuring service quality: a reexamination and extension,” *The journal of marketing*, pp. 55-68, 1992.

강성철(Seong-Cheol Kang)



2017년 : 송실대학교 경영대학원
(경영학석사)
2005년 : 송실대학교 대학원
(경영학박사-경영정보시스템)

1990년~1997년: (주)아이디코리아시스템즈
1997년~1999년: (주)제일컴테크
1999년~현 재: (주)아이콤정보시스템 대표이사
※관심분야 : 자동인식기술(Automatic Identification Technology),
유비쿼터스 컴퓨팅(RFID), 디지털저작권(DRM), 정보
보호(Personal Information), 등

전우재(Woo-Jae Jeon)



2015년 : 경기대학교 서비스경영대학원
(경영학석사)
2018년 : 송실대학교 대학원
(경영학박사-경영정보시스템)

2007년~현 재: (사)한국서비스진흥협회 사무국장
※관심분야 : 서비스품질(Service Quality), 고객만족(Customer
Satisfaction), 4차산업(Industry 4.0), 자동인식기
술(Automatic Identification Technology) 등

한경석(Kyeong Seok Han)



1979년 : 서울대학교 문학사
1983년 : 서울대학교 경영학과
(경영학 석사)
1989년 : 미국 퍼듀대학교 대학원
(경영정보시스템전공 박사)

1989년~1990년: 미국 휴스턴 대학교 조교수
1993년~현 재: 송실대학교 경영학부 경영정보시스템 교수
※관심분야 : E-Business, ERP(Enterprise Resource Planning),
PLM(Product Lifecycle Management), AIS, 중소기업
정보화, 디지털저작권 등