

# 중국 소비자의 스마트 가전제품에 대한 만족도 및 지속적 사용의도 연구 : 기술수용모델을 중심으로

## A Study on the Satisfaction and Continuous Usage Intentions of Chinese Consumers for Smart Home Appliances: Focusing on Technology Acceptance Model

시자함 · 류미현\*

건국대학교 국제통상비즈니스학과 석사 · 건국대학교 글로벌비즈니스학과 부교수\*

Shi, Zihan · Ryu, Mi Hyun\*

Department of International Commerce & Business, Konkuk University

Department of Global Business, Konkuk University\*

### Abstract

The smart home appliance industry is growing rapidly and the growth is predicted to continue with the development of science and technology. This can be attributed to the practical help they provide to users with convenience and an automatic control system. This study analyzed the influencing factors of satisfaction and continuous usage intentions of smart home appliance users living in Beijing and Shanghai, China. A total of 600 valid questionnaires were included in the final analysis.

First, usefulness, practical value, trust, and product knowledge for smart home appliances showed a positive effect on satisfaction. Second, satisfaction with smart home appliances showed a positive effect on intentions to continuous usage. Third, the moderating effect of involvement analysis results showed that involvement had a significant positive moderating effect on the relationship between practical value and satisfaction with smart home appliances.

**Keywords:** Smart home appliances, Technology acceptance model, Involvement, Satisfaction, Continuous usage intentions

## I. 서론

디지털 사회의 급속한 성장에 따라 현대인들의 생활 욕구 충족을 위해 기존의 가전제품에서 좀 더 스마트화되고 편리한 스마트 가전제품이 탄생 되었다(박민규, 2020). 전통적인 가전제품은 단일적인 기능만 있어 특정한 목적을 달성할 수는 있지만, 사용자들의 다양한 체험 욕구를 충족하는 데는 한계가 있다. 반면 스마트화된 가전제품

은 전통적인 가전의 기능을 기초로 인터넷 통신기술 및 센서 기술 등을 가전에 도입하여 자동제어 및 원격 제어 명령을 받도록 이용자의 이용 체험을 향상시키고 있어(孫蕊蕊, 2019) 소비자들의 이용이 확대되고 있다.

또한, 스마트 가전제품 산업은 전 세계적으로 빠르게 성장하고 있으며, 특히 중국의 경우 최근 스마트 가전제품 산업은 빠른 성장세를 나타내고 있다. 물론 선진국보다 중국 스마트 가전제품 산업은 아직도 발전 중이지만

본 논문은 시자함의 건국대학교 대학원 석사학위논문을 축약한 것임.

\* Corresponding author: Ryu, Mi Hyun

Tel: +82-2-450-0426, Fax: +82-2-446-3615

E-mail: mihyun99@konkuk.ac.kr

© 2022, Korean Association of Human Ecology. All rights reserved.

평균 소득의 증가와 더불어 중국 정부의 지지에 따라 중국 스마트 가전제품 산업은 빠른 성장세를 나타낸다(朱燦華, 2021). 또한 중국 내 스마트 가전제품의 이용 연령대가 확대되어 젊은 소비자들뿐만 아니라 점차 중년층의 관심도 크게 나타났다(南方都市報, 2017). 이처럼 스마트 가전제품 산업이 빠르게 성장하고 있고 소비자들의 이용이 중국의 전 연령층으로 증가하는 시점에서 중국 소비자를 대상으로 스마트 가전제품에 관한 연구를 수행하는 것은 의미가 있다고 생각된다.

스마트 가전제품과 관련한 선행연구를 보면 주로 스마트 가전제품 인식 성능 비교에 관한 연구(최장수, 2021), 스마트 가전제품의 디자인에 관한 연구(윤주희, 류한영, 2014; 전다영, 2021; 孫蕊蕊, 2019), 스마트 가전제품 태도에 관한 연구(류혜진, 2020), 스마트 가전제품 사용자의 만족도에 관한 연구(王心媛, 2019), 스마트 가전 채택에 영향을 미치는 요인에 관한 연구(박민규, 2020) 등이 수행되었다. 그동안의 선행연구는 스마트 가전제품에 대한 만족도 및 지속적 사용의도에 관련된 연구가 제한적이므로 본 연구에서 스마트 가전제품의 만족도와 지속적 사용의도에 영향을 미치는 다양한 요인을 파악하기 위해 연구를 수행하는 것은 의미가 있다고 생각된다. 또한 기술수용모델의 핵심 요소인 이용 용이성과 유용성을 향상시키는 것은 만족도 향상에 큰 도움이 되므로(조동희, 2019), 기술수용모델을 적용하여 스마트 가전제품에 대한 이용 용이성, 유용성과 만족도와의 영향 관계를 파악하고자 한다.

한편 소비가치를 통해서 소비자가 어떤 태도나 행동을 취할지를 결정할 수 있어(김현정, 유두련, 2017) 소비가치를 유형화하고 스마트 가전제품에 대한 소비가치와 만족도와의 관련성을 분석할 것이다. 또한 신뢰는 만족도를 설명하는 주요 요인으로 신뢰성의 제고는 만족도 향상에 도움이 된다(량비, 2020). 신뢰성이 높으면 제품이나 서비스에 대한 불안감을 감소하여 해당 제품이나 서비스에 대한 긍정적인 감정이 생겨 향후 만족도에 큰 영향을 미친다(유하나, 2015). 그리고 제품지식이 높아질수록 만족도 역시 높아지며, 제품지식은 만족도에 중요한 변수이다(김혜민, 2020). 따라서 선행연구를 기반으로 사용자 특성 요소인 신뢰, 제품지식과 스마트 가전제품에 대한 만족도 간의 관련성을 파악하는 것이 필요하다.

또한, 지속적 사용의도는 사용자가 제품, 서비스 등을 구매한 후에 동일한 제품, 서비스를 재구매 또는 재사용하려는 의도로 만족도와 관련성이 높다(Oliver, 1980).

만족도는 지속적 사용의도 향상의 중요한 요인이므로 스마트 가전제품에 대한 만족도와 지속적 사용의도 간의 관련성을 고려해야 한다. 그리고 관여도는 소비자를 구분할 수 있는 지표이자 제품에 대한 태도나 재사용 여부를 예측할 수 있는 중요한 요인이므로(박현권, 이혁기, 2009) 선행연구를 바탕으로 관여도의 조절효과를 파악하고자 한다. 따라서 본 연구는 스마트 가전제품의 지속적 사용의도를 분석하기 위하여 기술수용모델을 적용하고 추가변수로 소비가치 및 사용자 특성을 포함하여 이들 변수가 만족도에 미치는 영향과 만족도가 지속적 사용의도에 미치는 영향을 분석한다. 또한 관여도의 조절효과를 분석한다.

연구 결과를 통해 관련 기업들이 스마트 가전제품에 대한 소비자 만족도를 높이기 위하여 어떤 노력이 필요한지를 파악하고 또한 요인들 간의 관련성을 잘 고려하여 만족도뿐만 아니라 소비자의 지속적 사용의도를 유도하는 데 도움이 되고자 한다. 또한 중국의 스마트 가전제품 관련 시장에 진출할 한국 기업에 중국 시장환경의 이해를 통한 실무적 시사점을 제공하여 마케팅 자료로 활용할 수 있을 것이다. 소비자 측면에는 글로벌화로 소비자들의 소비행동이 유사해지고 있는 상황에서 본 연구를 통해 한·중 소비자의 스마트 가전제품의 구매만족도 및 합리적인 사용행동에 도움이 될 수 있는 소비자교육 및 정보제공의 기초자료로 활용될 것이다.

## II. 이론적 배경

### 1. 기술수용모델(TAM)

4차 산업혁명 도래와 더불어 신기술의 수용 여부는 중요한 화두가 되고 있어(육명양, 이병관, 2020). 기술수용모델을 적용하여 수용여부를 설명하려는 연구의 시도가 이루어지고 있다. 기술수용모델(TAM: Technology Acceptance Model)은 처음 Davis(1986)의 연구에서 소개되었으며, 기술에 대한 구성원들의 행동에 영향을 미치는 요인을 설명하기 위해 개발된 모델이다. 초기 기술수용모델에서는 개인의 정보시스템을 수용함에 있어 사용자 동기를 지각된 유용성, 지각된 이용용이성, 사용태도로 보고 지각된 유용성과 이용용이성은 사용태도에 영향을 미치고 사용태도가 실제 사용에 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이후 Davis et al.(1989)은 초기의 소개된 기술수용모델

을 수정하여 행동의도를 추가하여 시스템이나 기술의 수용으로 이어지는 관계에 대해 용이성, 유용성, 태도 및 사용의도, 실제 행동과의 관계를 분석하였다.

기술수용모델은 주로 신기술에 대한 사용자 또는 조직 구성원들이 그 기술에 대한 신뢰, 긍정적, 부정적 태도, 사용태도와 사용 간에 어떠한 관련성이 존재하는지 또한 사용 과정에 대한 영향요인이 무엇인지를 밝혀내는 데에 주로 중심을 두고 있다(박수아, 최세정, 2018). 특히, 신기술의 작업 활동에 관련된 측면에서 신기술 정보의 수용성 파악을 위하여 적용하거나 그 외에 다양한 상황에서 기술수용모델 이론을 적용해 왔다(전도현 외, 2021). 이러한 기술수용모델은 소비자의 신념, 태도 그리고 행동의도에 대한 외부변수의 영향력을 설명할 수 있고 정보기술의 이용과 확산을 설명하는 데 강력한 특성이 있음은 매우 큰 의미가 있다(Venkatesh & Bala, 2008).

기술수용모델은 어떤 기술을 사용하는 과정에서 개인의 수행 능력이 향상될 것으로 생각하는 정도인 지각된 유용성, 그리고 어떤 기술을 사용하기 용이하다고 생각하는 정도인 지각된 용이성 등 두 가지의 주요 변수를 중심으로 새로운 시스템이나 기술의 수용에 따른 사용의도의 변화 정도를 설명하는 이론이다(Davis, 1989). 김진아(2018)의 연구에서 어떤 기술을 사용할 때 원하는 성과를 달성하기 위하여 그 기술이 얼마나 효과적인지 혹은 얼마나 도움이 되는지에 대해 개인이 지각한 정도를 유용성이라고 정의하였으며, 이용 용이성은 어떤 기술을 사용할 때 쉽게 사용할 수 있다는 믿음이라고 정의하였다. 본 연구에서 유용성이란 스마트 가전제품을 이용하므로 인해 효율성이 향상될 수 있다고 지각하는 정도이며, 이용 용이성은 스마트 가전제품을 쉽게 이용할 수 있다고 지각하는 정도로 정의한다.

또한, 개인의 태도는 특정 행위에 대한 긍정적이거나 부정적인 느낌이며, 많은 연구자가 기존의 기술수용모델을 기초로 확장하여 연구를 진행하였고 소비자의 신기술이나 정보시스템의 수용뿐만 아니라 사용자의 만족도, 신뢰나 구매의도 등에도 적용할 수 있음이 입증되었다(구자철 외, 2006). 한편 사용자의 만족도는 특정한 정보시스템의 성과를 예측하는 데에 있어 매우 적절한 평가 측정도구로 인식되어 왔으며(Hamilton & Chervany, 1981), 행동의도에 직접·간접적으로 영향을 미치므로 향후 행동의도를 예측할 수 있다(Thong & Yap, 1996). 따라서 태도를 만족도로 대체하여 검증하고자 한다.

한편 기술수용모델을 이용한 연구는 Davis(1989)의

모델을 그대로 사용하거나 매개변인인 지각된 유용성과 지각된 용이성을 바탕으로 연구대상에 맞는 각종 변인을 추가하는 방식으로 이루어져 왔다. 이러한 방식을 기초로 Venkatesh와 Davis(2000)는 확장된 기술수용모델(ETAM: Extension of the Technology Acceptance Model)을 제시하였다. 실제 기술수용모델은 확장하거나 또는 외생변인을 추가, 결합시킨 통합모델을 통해 기술, 서비스 등의 수용의도 등을 설명하려는 시도가 이루어졌다. 즉, 서비스나 기술 도입의 이용의도를 예측하는데 있어 설명력을 높이기 위해 기술수용모델을 보완하는 시도가 이뤄지고 있다(문성철, 김경환, 2007). FAN XUE(2013)의 연구에서 기술수용모델을 중심으로 이타성을 추가변수로써 연구모형을 설계하여 스마트 TV 제품 사용의도에 미치는 영향에 관한 연구를 하였다. 또한 천홍말(2019)의 인공지능 서비스와 관련된 연구에서 사용자 만족도에 미치는 영향요인을 연구하기 위하여 기술수용모델을 바탕으로 이용 용이성, 유용성을 기초로 하고 지각된 위험, 고객 경험을 추가함으로써 연구를 진행하였다. 선행연구를 보면 스마트 가전제품, 인공지능 서비스 등 신기술의 연구에서 기술수용모델을 적용하고 주제별로 행동의도에 설명력을 높일 수 있는 변수를 추가하여 확장된 기술수용모델을 적용하였다. 따라서 본 연구에서도 스마트 가전제품의 지속적 사용의도를 설명하는데 있어 기술수용모델을 적용하고 추가적인 변수로 소비가치, 사용자 특성 등의 변수를 적용하여 분석하고자 한다.

선행연구를 통해 기술수용모델 요인과 만족도와의 관련성을 파악해 보면 이성훈(2015)은 스마트홈 서비스 관련 연구에서 이용 용이성 및 유용성은 만족도에 정(+)'의 영향을 보였다. 조동희(2019)의 AI 스피커 관련 연구 결과에서도 이용 용이성, 유용성은 모두 만족도에 정(+)'의 영향을 나타내었다. AI 기반 뉴스 앱에 대한 연구를 수행한 이령(2019)도 이용 용이성 및 유용성이 만족도에 정(+)'의 영향을 미치는 결과를 밝혀냈다. 선행연구 고찰 결과 기술수용모델의 주요변수인 이용 용이성과 유용성은 만족도를 높일 수 있는 중요 변수임이 밝혀져 선행연구 결과를 근거로 스마트 가전제품과 관련한 본 연구에서 다음과 같은 가설을 설정하였다.

- H1: 기술수용모델 변수는 스마트 가전제품 만족도에 유의한 영향을 미칠 것이다.
- H1-1: 이용 용이성은 만족도에 정(+)'의 영향을 미칠 것이다.

H1-2: 유용성은 만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

## 2. 소비가치

소비가치란 특정한 대상에 대하여 소비자의 태도뿐만 아니라 포괄적인 개념으로 소비자의 행동을 발전시키는 소비자 의사결정의 기저에서 작용하는 근본적인 힘이다(구명진 외, 2015). 이러한 소비가치는 소비자행동에 많은 영향을 주며, 브랜드 태도, 브랜드 이미지, 만족도, 행동의도에 영향을 미칠 수 있다(마미영 외, 2014).

또한, 소비가치에 대한 유형은 Sheth et al.(1991)의 연구에서 기능적, 감정적, 상황적, 진귀적 가치로 나누었다. Babin et al.(1994)의 연구에서는 소비 환경에 따라 실용적 가치와 쾌락적 가치로 소비자의 심리적인 가치를 유형화하였다. 공병철(2021)도 소비가치의 분류를 단순화하여 감정적(쾌락적) 소비가치와 기능적(실용적) 소비가치로 구분하였다. 본 연구에서는 Babin et al.(1994), 공병철(2021)의 연구를 바탕으로 실용적 가치와 쾌락적 가치로 구분하였다. 스마트 가전제품의 경우 이용에 있어 효율성이나 편리함 등 실용적인 측면이 가장 기본이 되며, 또한, 이용을 통한 즐거움이나 기쁨 등도 중요한 요소도 작용하므로 본 연구에서는 스마트 가전제품과 관련한 소비가치를 실용적 가치와 쾌락적 가치로 구분하는 것이 적절하다고 생각된다. 실용적 가치는 제품에 대해 경제적인 구매나 기능적인 효익에 대한 평가로서 인지적인 측면을 반영하고 있다(김본수, 배무연, 2010). 반면 쾌락적 가치는 소비행위를 통하여 얻는 기쁨이나 재미를 더 중요시하며, 이를 통하여 소비의 가치를 인식하게 된다(Hirschman & Holbrook, 1982). 따라서 본 연구에서는 실용적 가치란 소비자가 스마트 가전제품을 사용하는 과정에서 효율성이나 편리함, 사용의 실용적 만족감을 주는 것을 중요하게 지각하는 정도로 정의한다. 쾌락적 가치는 소비자가 스마트 가전제품을 사용하는 과정에서 행복감이나 기쁨, 즐거움, 흥미로움 등의 감정을 경험하는 것을 중요하게 지각하는 정도로 정의한다.

소비가치와 만족도와의 관련성을 분석한 량자언(2020)은 짧은 동영상에 관한 연구에서 쾌락적 가치는 만족도에 정(+)적인 영향을 미쳤고 실용적 가치는 유의한 영향을 미치지 못했다. 이준경(2017)은 온라인 쇼핑 관련 연구에서 실용적 가치 및 쾌락적 가치는 모두 만족도에 유의한 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 선행연구 결과 소비가치는 실용적 가치, 쾌락적 가치 모두 유의

한 영향을 미치기도 하지만 연구에 따라서는 상이한 결과를 나타내기도 하였다. 따라서 유형별로 만족도에 미치는 영향이 다를 수 있어 이에 스마트 가전제품에 대한 소비가치 유형에 따라 만족도와의 관련성을 구분하여 확인하고자 한다. 따라서 본 연구는 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H2: 소비가치는 만족도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

H2-1: 실용적 가치는 만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H2-2: 쾌락적 가치는 만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

## 3. 사용자특성(신뢰, 제품지식)

신뢰란 다른 사람들이 자신에게 피해를 주지 않고, 자신의 이익을 위해 행동할 것이라고 믿는 신념이다(Gambetta, 1988). 이러한 신뢰는 관계를 형성할 때 필수적인 요소이며, 환경의 불확실성, 만족 형성에 중요한 역할을 한다(김영희, 2021). 본 연구에서는 신뢰는 사용자의 스마트 가전제품에 대한 믿음으로 정의한다. 선행연구 결과 이영진(2021)은 AI 스피커에 관한 연구에서 신뢰는 만족도에 정(+)의 영향을 미쳤으며, 인공지능 기반 콘텐츠 큐레이션 서비스에 관한 정서운(2019)의 연구에서도 신뢰는 만족도에 정(+)의 영향을 보였다.

또한 제품지식이란 소비자가 특정 제품에 대해 기억 속에 저장된 정보의 양으로(Rao & Monroe, 1988) 어떤 소비행위를 실행하기 전의 의사결정 시점에 필요한 기억 속에 저장된 지식을 의미하기 때문에 제품지식은 사전지식 또는 소비자지식이라고도 한다(이은미, 2008). 제품지식은 의사결정에 중요한 영향요인이며, 제품이나 상품에 대한 품질적 판단, 제품의 무형성 극복에 있어서 매우 중요한 역할을 한다(마주희, 2020). 본 연구에서는 제품지식은 사용자가 스마트 가전제품에 대한 잘 알고 있고 보유하고 있다고 지각하는 주관적인 지식을 의미한다. 제품지식과 만족도의 관계를 파악한 李慧 외(2018)의 연구에서는 스마트폰에 대한 소비자의 제품지식은 만족도에 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다.

선행연구 고찰 결과 사용자 특성인 신뢰와 제품지식은 만족도에 긍정적 영향을 미치는 변수로 나타나 스마트 가전제품에 대한 사용자 특성에 따른 만족도의 관계를 파악하기 위하여 다음의 가설을 설정하였다.

H3: 사용자 특성은 만족도에 유의한 영향을 미칠 것이다.

H3-1: 신뢰는 만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

H3-2: 제품지식은 만족도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

#### 4. 만족도

만족은 사용자가 제품 혹은 서비스에 대한 소비를 통해 지각하는 경험을 말하며, 실질적 지각과 비교기준에 따라 만족도를 결정한다. 사용자가 제품이나 서비스를 사용한 후 실질적 지각을 통하여 사전 기대와 결과를 비교한다(진익, 2021). 이때 실질적 지각은 사전 기대하는 결과에 대해 긍정적 불일치함을 경험하는 소비자가 만족감을 지각하게 된다(Oliver, 1980). 만족도는 사용자의 행동을 예측하는 데 중요한 변수로 간주 되었으며, 사용자의 기대와 요구에 대한 평가와 향후 행동에 대해 예측이 가능하다(박수아, 최세정, 2018).

노기영(2012)은 만족도를 제품 및 서비스에 대한 일시적인 충족상태 혹은 감정으로 만족은 소비자가 선택한 제품이나 서비스가 예상된 기대와 일치하거나 기대보다 높을 경우 주관적으로 평가하는 산물이라고 하였고 Sonia et al.(2016)의 연구에서도 성과와 기대의 차이에 의해 만족도를 설명하였다. 만족도는 사용자가 대가를 지급하여 얻은 성과를 말하며, 성과가 지불된 대가보다 크면 고객은 만족감을 느끼게 되고, 성과가 대가보다 작을 경우, 만족감을 충족하지 못한다고 하였다. 따라서 많은 기업이 고객 만족도를 관리하고 있다. 만족도 관리의 주요 목표는 고객만족도가 높은 제품을 제공하며, 고객이 불만족한 제품이나 서비스를 제거함으로써 구매의도를 유도하는 것이다(Cardozo, 1965; Oliver, 1998). 이러한 만족도에 대한 제고는 소비자 측면에서도 바람직한 결과라 볼 수 있다. 본 연구에서 만족도는 사용자가 스마트 가전제품에 대해 긍정적으로 지각하는 정도로 정의하고자 한다.

만족도와 관련한 박수아, 최세정(2018), 조동희(2019), 최은정, 장동길(2021)의 AI 스피커에 관한 연구에서 사용자의 만족도가 높아질수록 제품에 대한 지속적 사용의도가 높았다. 선행연구들을 기초로 다음과 같은 가설을 설정하였다.

H4: 만족도는 지속적 사용의도에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

#### 5. 관여도

관여도는 주어진 상황에서 지각된 개인의 중요성 지각 정도, 또한 관심 정도, 소속한 상황에서 특정 대상에 대한 개인이 지각된 관련성이라고 할 수 있다(홍순재, 2020). 관여도는 상황에 따라 저관여 및 고관여로 구분하였고 저관여의 경우는 사용자가 정보를 인지한 다음 바로 행동에 영향을 미치며, 그다음 태도에 영향을 미치지만 고관여의 경우는 소비자가 정보를 수집한 후 태도에 영향을 미치고 그다음 행동에 영향을 준다(박윤주 외, 2019). 이처럼 관여도 수준에 따라 태도 형성이나 행동이 다름을 볼 수 있다. 본 연구에서는 관여도는 스마트 가전제품에 대해 가지고 있는 관심 정도라고 정의하고 스마트 가전제품에 대해 고관여, 저관여로 구분한다.

관여도 관련 선행연구를 고찰해 보면 강준혁 외(2021)는 스포츠 소비자의 욕구와 지각된 소비가치, 만족도, 재구매의도에 대한 연구를 실행하였다. 연구에서 소비자의 관여도는 조절변수로 사용하였으며, 그 결과 관여도는 소비가치 요소인 실용적 가치와 만족도 간에 정(+)의 조절효과, 또한 쾌락적 가치와 만족도 간에 정(+)의 조절효과가 있었다. 문수지(2019)는 유튜브 기반 뷰티콘텐츠의 특성이 콘텐츠 만족도와 지속이용의도에 미치는 영향에 관한 연구에서 관여도의 조절효과를 보았다. 그 결과 저관여 집단은 만족도와 지속적 사용의도 간에 정(+)의 조절효과가 있는 것으로 나타났다. 선행연구를 기초로 본 연구에서는 다음과 같이 가설을 설계하였다.

H5: 관여도는 기술수용모델 변수, 소비가치, 사용자 특성과 만족도 간의 관계, 또한 만족도와 지속적 사용의도 간의 관계에서 조절효과가 있을 것이다.

#### 6. 지속적 사용의도

지속적 사용의도는 소비자가 제품이나 서비스를 반복 사용하거나 구매하려는 의도를 의미하며(Oliver, 1998), 정보시스템 분야에서 매우 중요한 의미를 갖는다. 기술이나 시스템의 우수성이 높아도 소비자가 이용하지 않는다면 기술이나 시스템의 효과는 없게 된다. 즉, 소비자가 기술이나 시스템에 대해 만족해서 지속적으로 사용해야만 정보시스템은 지속적으로 발전할 수 있게 된다(Bhattacharjee, 2001). 또한 기업으로서도 소비자의 제품, 서비스의 일회적 사용만으로는 장기적 수익을 취득하지 못하며, 따라서 장기적인 수익 확보를 위해서는 소비자의 지속적

사용의도를 유지하는 것이 필요하다(최은교, 2020). 본 연구에서 지속적 사용의도를 스마트 가전제품에 대해 반복해서 계속 사용하거나 추천하고자 하는 의도로 정의한다.

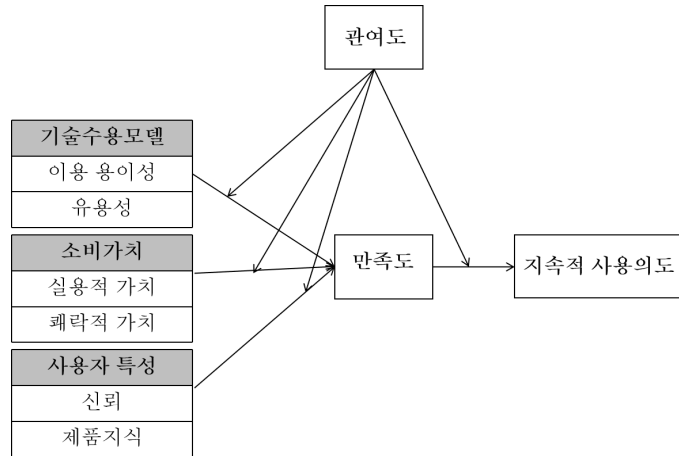
다양한 주제의 지속적 사용의도에 대한 연구를 고찰해보면 윤성환(2019)은 인공지능 스피커의 연구 결과 지각된 유용성, 사용만족도, 지각된 즐거움은 지속적 사용의도에 긍정적 영향을 미치고 있음을 알 수 있었다. 김수상외(2019)는 기술수용모델을 사용하여 데이터 인공지능 제품, 서비스시스템의 지속적 사용의도에 대한 영향 요인 연구를 수행하였으며, 그 결과 지각된 즐거움, 유용성, 용이성 및 상호작용성이 높을수록 소비자의 향후 지속적 사용의도가 높아졌다. 스마트 홈서비스에 대한 지속적 사용의도에 미치는 영향 연구를 진행한 권상호(2020)의 연구결과 유용성, 사용 용이성, 지각된 가치는 지속적 사

용의도에 영향을 미칠 수 있는 중요한 요인으로 지속적 사용의도에 정적인 영향을 미쳤음을 알 수 있었다. 선행 연구의 고찰 결과 다양한 주제의 연구에서 지속적 사용의도에 영향을 미치는 요인 파악을 위해 연구가 수행되었다.

### III. 연구방법

#### 1. 연구모형

본 연구는 중국 사용자의 스마트 가전제품에 대한 지속적 사용의도를 파악하기 위하여 기술수용모델을 적용하고 소비가치 요소인 실용적 가치, 쾌락적 가치, 또한 사용자 특성인 신뢰, 제품지식을 추가변수로 하여 만족



[그림 1] 연구모형

〈표 1〉 조사대상의 인구통계학적 특성

N(%)=600(100)

구분		빈도(%)	구분		빈도(%)
성별	남자	300(50.0)	직업	전문직, 사무직, 공무원	253(42.2)
	여자	300(50.0)		자영업, 판매/서비스직, 기술직	223(37.2)
연령	20대	150(25.0)	거주 지역	학생	31( 5.2)
	30대	150(25.0)		주부 및 기타	93(15.5)
	40대	150(25.0)	베이징	300(50.0)	
	50대	150(25.0)	상하이	300(50.0)	
학력	고졸이하	103(17.1)	월평균 소득	5000위안 미만	129(21.5)
	전문대졸	161(26.8)		5,000위안~10,000위안 미만	258(43.4)
	대졸	267(44.5)		10,000위안~15,000위안 미만	123(20.7)
	대학원 재학 및 이상	69(11.6)		15,000위안~20,000위안 미만	41( 6.9)
					20,000위안 이상
			평균(표준편차)	7,406(302.4)	

도에 미치는 영향과 만족도가 지속적 사용의도에 미치는 영향을 분석하고자 한다. 또한 관여도의 조절효과를 분석한다. 따라서 본 연구의 모형은 [그림 1]과 같다.

2. 연구대상 및 자료수집

스마트 가전제품에 대한 만족도 및 지속적 사용의도를 조사하기 위하여 중국 스마트 가전제품 사용자를 대상으로 예비조사를 거쳐 본 조사는 2021년 9월 6일부터 2021년 9월 14일까지 8일간 리서치 전문기관인 微調查 (www.weidiaocha.cn)를 통하여 웹서베이 방식으로 온라인 설문조사를 하였다. 또한 지역적 수준 차이를 배제하기 위하여 비교적 유사한 수준의 특1선 도시인 중국 베이징과 상하이로 지역을 한정하였으며, 스마트 가전제품 사용자 600명을 성별, 연령을 고려하여 조사를 진행

하였다. 총 600부를 최종 분석에 사용하였다.

또한 조사대상의 인구통계학적 특성은 <표 1>에 전체 표본인 스마트 가전제품의 사용자 600명에 대해 제시하였다.

조사대상의 이용실태를 보면 <표 2>와 같다. 이용 품목은 스마트 TV를 가장 많이 이용하고 있으며, 이용 기간은 3년 이상이 가장 많았다. 또한 중국 스마트 가전제품 이용자들은 편의성을 가장 많이 추구하여 이용하는 것임을 알 수 있었다.

3. 척도구성 및 변수의 정의

본 연구에서는 스마트 가전제품에 대한 만족도 및 지속적 사용의도를 분석한다. 스마트 가전제품이란 인터넷 기술과 최신 첨단기술을 사용하여 가전의 스마트화를 구

<표 2> 스마트 가전제품의 이용실태 N(%)=600(100)

변수	집단	N(%)	변수	집단	N(%)
이용 품목 (다중응답)	스마트 TV	484(80.7)	이용 동기	편의성	343(57.2)
	스마트 냉장고	289(48.2)		제품의 유용성	100(16.7)
	스마트 세탁기	321(53.5)		이용의 용이성	67(11.2)
	스마트 에어컨	322(53.5)		스마트 가전제품에 대한 관심	24( 4.0)
	스마트 공기청정기	108(18.0)		스마트 가전제품 지식	14( 2.3)
	기타	29( 5.4)		신선함(새로움)	52( 8.7)
이용 기간	1년 미만	60(10.0)			
	1~2년 미만	148(24.7)			
	2~3년 미만	159(26.5)			
	3년 이상	233(38.8)			

<표 3> 척도구성

변수	내용	측정	출처
사회인구학적 변수	성별, 연령, 학력 직업, 거주지역, 월평균 소득	명목 척도, 비율 척도	-
이용실태 변수	이용 품목, 이용 기간, 이용 동기	명목 척도	-
기술수용모델 변수	이용용이성	5점 리커트 척도	이성훈 (2015)
	유용성		이영진(2021), 이인옥 (2017)
소비가치	실용적 가치	5점 리커트 척도	손장운표(2021), 이영민 (2019)
	쾌락적 가치		
사용자 특성	신뢰	5점 리커트 척도	장민훈(2020)
	제품지식		이동준 (2020), 조아진 (2018)
	만족도	5점 리커트 척도	이인옥 (2017)
	지속적 사용의도	5점 리커트 척도	김정기 (2018), 초리민 (2020)
	관여도	5점 리커트 척도	정효원 (2011), 초리민 (2020)

현하는 현대적인 가전을 의미한다. 이러한 스마트 가전 제품과 관련한 본 연구의 척도구성은 <표 3>과 같다.

본 연구의 조사대상의 사회인구학적 변수 5문항, 이용 실태 변수는 이용 품목, 이용 기간, 이용 동기 3문항으로 구성하였다. 이 중 이용동기는 편의성, 제품의 유용성, 이용 용이성, 스마트 가전제품 지식, 관심, 신선함(새로움) 등으로 보았다. 이용 용이성은 스마트 가전제품을 쉽게 이용할 수 있다고 지각하는 정도로 이성훈(2015)의 선행연구를 기초로 4문항으로 구성하였고 유용성은 스마트 가전제품을 이용하므로 인해 효율성이 향상될 수 있

다고 지각하는 정도로, 이영진(2021), 이인옥(2017)의 선행연구를 기초로 4문항으로 구성하였다. 소비가치 변수는 실용적 가치, 쾌락적 가치 2가지로 구분하였다. 실용적 가치란 소비자가 스마트 가전제품을 사용하는 과정에서 효율성이나 편리함, 사용의 실용적 만족감을 주는 것을 중요하게 지각하는 정도이며, 쾌락적 가치는 소비자가 스마트 가전제품을 사용하는 과정에서 행복감이나 기쁨, 즐거움, 흥미로움 등의 감정을 경험하는 것을 중요하게 지각하는 정도이다. 측정 문항은 손장운표(2021), 이영민(2019)의 연구를 토대로 총 8문항을 구성하였다. 사

<표 4> 측정항목의 타당성 및 신뢰성 검증결과

변수	문항	Estimate	t-value	P	SMC	Cronbach's- $\alpha$	AVE	C.R.
이용 용이성	문항1	1.000	-	-	0.590	0.856	0.605	0.859
	문항2	0.943	16.593	***	0.462			
	문항3	0.997	19.540	***	0.646			
	문항4	1.146	20.443	***	0.721			
유용성	문항1	1.000	-	-	0.539	0.805	0.522	0.813
	문항2	1.141	17.847	***	0.610			
	문항3	0.965	15.860	***	0.516			
	문항4	1.036	14.423	***	0.423			
실용적 가치	문항1	1.000	-	-	0.446	0.827	0.549	0.829
	문항2	1.257	15.900	***	0.604			
	문항3	1.244	15.891	***	0.623			
	문항4	1.096	14.977	***	0.521			
쾌락적 가치	문항1	1.000	-	-	0.632	0.884	0.661	0.886
	문항2	1.031	20.015	***	0.593			
	문항3	1.196	22.155	***	0.694			
	문항4	1.146	22.608	***	0.724			
신뢰	문항1	1.000	-	-	0.425	0.840	0.575	0.843
	문항2	1.316	15.826	***	0.588			
	문항3	1.118	15.611	***	0.601			
	문항4	1.350	16.283	***	0.687			
제품 지식	문항1	1.000	-	-	0.594	0.862	0.615	0.864
	문항2	1.024	18.775	***	0.581			
	문항3	1.135	18.335	***	0.576			
	문항4	1.343	20.382	***	0.707			
관여도	문항1	1.000	-	-	0.495	0.718	0.570	0.725
	문항2	1.313	15.258	***	0.645			
만족도	문항1	1.000	-	-	0.520	0.756	0.511	0.758
	문항2	0.989	16.672	***	0.523			
	문항3	0.970	15.810	***	0.489			
지속적 사용 의도	문항1	1.000	-	-	0.626	0.805	0.521	0.812
	문항2	0.970	19.420	***	0.578			
	문항3	0.961	15.941	***	0.428			
	문항4	0.817	16.504	***	0.450			

Goodness-of-fit: $\chi^2=801.548$ ,  $df=459$ ,  $p=.000$ ,  $CMIN/df=1.746$ ,  $GFI=0.925$ ,  $RMR=0.016$ ,  $NFI=0.926$ ,  $RFI=0.915$ ,  $IFI=0.967$ ,  $TLI=0.962$ ,  $CFI=0.967$ ,  $RMSEA=0.035$

\*\*\* $p<0.001$



용자 특성 변수 중 신뢰는 사용자의 스마트 가전제품에 대한 믿음으로 장민흔(2020)의 선행연구를 기초로 4문항을 구성하였다. 제품지식은 사용자가 스마트 가전제품에 대해 잘 알고 있고 보유하고 있다고 지각하는 주관적인 지식을 의미하며, 이동준(2020), 조아진(2018)의 연구를 기초하여 4문항을 구성하였다. 만족도는 사용자가 스마트 가전제품에 대해 긍정적으로 지각하는 정도로 이인옥(2017)의 연구를 참고하여 총 4문항을, 지속적 사용의도는 스마트 가전제품에 대해 반복해서 계속 사용하거나 추천하고자 하는 의도로 김정기(2018), 초리민(2020)의 연구를 참고로 총 4문항을 작성하였다. 또한 관여도는 스마트 가전제품에 대해 가지고 있는 관심 정도라고 정의하고 고관여, 저관여로 구분한다. 정효원(2011), 초리민(2020)의 연구를 기초로 총 4문항을 작성하였다.

#### 4. 연구방법

본 연구는 조사자료 분석을 위하여 SPSS 23.0 프로그램과 AMOS 23.0 프로그램을 이용하였다. 조사대상의 일반적 특성과 스마트 가전제품의 이용실태 분석은 빈도, 백분율, 평균 및 표준편차를 검증하였고 변수들의 신뢰도는 Cronbach's- $\alpha$ 로 확인하였다. 측정모형의 적합도 및 타당성 파악을 위해 확인적 요인분석과 판별타당성을 검증하였다. 또한 각 가설검증을 위해 구조방정식 모형분석을 하였다. 조절효과를 파악하기 위해 다중집단비교분석을 실행하였다.

## IV. 연구결과

### 1. 측정항목의 타당성 및 신뢰성 검증

본 연구에서 적용한 측정변수의 문항의 신뢰도는 <표 4>와 같이 모든 변수의 Cronbach's- $\alpha$ 가 0.7 이상으로 나타나 내적일관성을 확보하였다.

확인적 요인분석 결과를 살펴보면 잠재변수 간 경로가 모두 유의하게 나타났다( $P < 0.001$ ). 모형의 확인적 요인분석 적합도 지수를 살펴보면,  $\chi^2 = 801.548$ (df=459,  $p = 0.000$ ), CMIN/df=1.746, GFI=0.925, RMR=0.016, NFI=0.926, RFI=0.915, IFI=0.967, TLI=0.962, CFI=0.967, RMSEA=0.035로 나타났다. 적합도 지수인 p값은 0.001보다 작고 CMIN/df의 값이 2보다 작게 나타났으며, 절대적합지수인 GFI, IFI와 증분적합지수인 RFI, NFI, CFI, TLI의 값이 모두 0.9 이상으로 높게 나타났다. 또한 RMR 및 RMSEA 값은 모두 0.05보다 작게 나타나 측정모형의 적합성을 확보하였다.

타당성 파악을 위해 집중타당성과 판별타당성을 검증하였다. 집중타당성의 평균기준은 평균분산추출(Average Variance Extracted: AVE)값은 0.5 이상이며, 개념신뢰도(Construct Reliability: C.R.) 값이 0.7 이상으로 나타나야 한다(김계수, 2011). 또한 평균분산추출(AVE)의 값이 모든 구성개념간 상관계수 제곱값보다 크게 나타나면 판별타당성을 확보하는 것이다(배병렬, 2017).

검증결과, 모든 변수의 개념신뢰도(C.R.)는 0.7보다 높게 나타났고 각 변수의 평균분산추출(AVE)값은 모두

<표 5> 측정변수의 상관관계

변수	이용 용이성	유용성	실용적 가치	쾌락적 가치	신뢰	제품지식	관여도	만족도	지속적 사용의도
이용 용이성	(0.778)	-	-	-	-	-	-	-	-
유용성	0.150	(0.722)	-	-	-	-	-	-	-
실용적 가치	0.127	0.109	(0.741)	-	-	-	-	-	-
쾌락적 가치	0.147	0.077	0.111	(0.813)	-	-	-	-	-
신뢰	0.103	0.104	0.085	0.126	(0.758)	-	-	-	-
제품지식	0.159	0.107	0.068	0.130	0.110	(0.784)	-	-	-
관여도	0.167	0.145	0.095	0.132	0.129	0.153	(0.755)	-	-
만족도	0.150	0.125	0.108	0.130	0.141	0.112	0.139	(0.715)	-
지속적 사용의도	0.143	0.134	0.124	0.143	0.139	0.115	0.157	0.174	(0.722)
Means	3.948	4.283	4.315	4.033	3.993	3.450	3.950	4.130	4.190
S.D	0.783	0.612	0.578	0.701	0.668	0.711	0.752	0.576	0.604

( )는 평균분산추출(AVE)의 양의 제곱근

0.5이상으로 적합도 지수의 각 기준을 충족하였다(<표 4>). 또한 판별타당성 검증결과 평균분산추출(AVE)값의 제공근이 모든 구성개념간의 상관계수보다 크므로 판별 타당성의 검증 기준을 충족하였다(<표 5>).

2. 직접효과

본 연구는 중국 사용자를 대상으로 스마트 가전제품의 만족도 및 지속적 사용의도에 대해 살펴보았으며, 기술 수용모델 변수(이용 용이성, 유용성), 소비가치(실용적 가치, 쾌락적 가치), 사용자 특성(신뢰, 제품지식)이 만족도 및 지속적 사용의도에 미치는 영향을 구조방정식으로 검증하였다. 모형의 전반적인 적합도 지수 결과를 살펴보면,  $\chi^2=747.671(df=412, p<0.001)$ ,  $CMIN/df=1.815$ ,  $GFI=0.925$ ,  $RMR=0.017$ ,  $NFI=0.926$ ,  $RFI=0.917$ ,

$IFI=0.966$ ,  $TLI=0.961$ ,  $CFI=0.965$ ,  $RMSEA=0.037$ 로 나타났다. 적합도 지수인 p값은 0.001보다 작고  $CMIN/df$ 의 값이 2보다 작게 나타났으며, 절대적합지수인  $GFI$ ,  $IFI$ 와 증분적합지수인  $RFI$ ,  $NFI$ ,  $CFI$ ,  $TLI$ 의 값이 모두 0.9이상으로 높게 나타났다. 또한  $RMR$  및  $RMSEA$  값은 모두 0.05보다 작게 나타났으므로 본 연구의 모형 적합도 수준은 높은 수준이라고 할 수 있다.

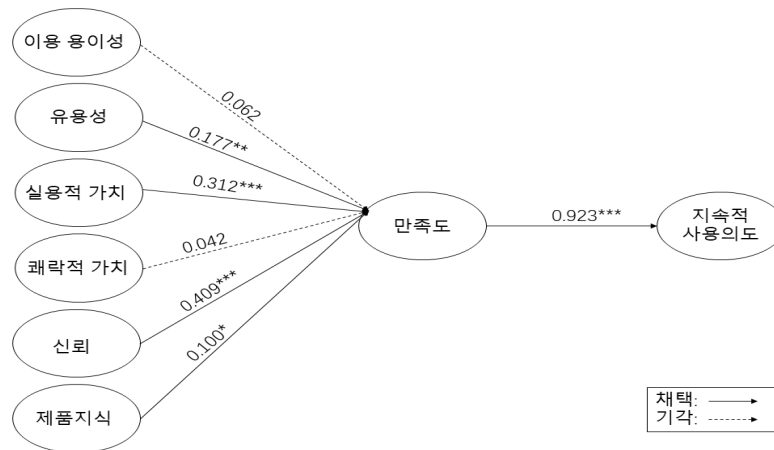
연구가설의 검증결과는 <표 6>, [그림 2]와 같다. 스마트 가전제품에 대한 기술수용모델 변수(이용 용이성, 유용성)와 만족도의 관계를 살펴보면, 이용 용이성(표준화 계수=0.062,  $t\text{-value}=1.401, p>0.05$ )이 만족도에 유의한 영향을 미치지 않으므로 <H1-1>은 기각되었다. 유용성(표준화 계수=0.177,  $t\text{-value}=3.182, p<0.01$ )이 만족도에 유의한 영향을 미치는 것으로 나타나 <H1-2>는 채택되었다. 유용성이 만족도에 정(+의 영향을 미치는

<표 6> 가설검증

가설	Estimate	t-value	가설 채택여부
H1-1: 이용 용이성 → 만족도	0.062	1.401	기각
H1-2: 유용성 → 만족도	0.177	3.182**	채택
H2-1: 실용적 가치 → 만족도	0.312	5.988***	채택
H2-2: 쾌락적 가치 → 만족도	0.042	0.951	기각
H3-1: 신뢰 → 만족도	0.409	7.857***	채택
H3-2: 제품지식 → 만족도	0.100	2.486*	채택
H4: 만족도 → 지속적 사용의도	0.923	16.838***	채택

Goodness-of-fit:  $\chi^2=747.671, df=412, p=.000, CMIN/df=1.815, GFI=0.925, RMR=0.017, NFI=0.926, RFI=0.917, IFI=0.966, TLI=0.961, CFI=0.965, RMSEA=0.037$

\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , \*\*\* $p<0.001$



\* $p<0.05$ , \*\* $p<0.01$ , \*\*\* $p<0.001$

[그림 2] 구조모형 분석결과

선행연구(이령, 2019; 이성훈, 2015; 조동희, 2019)의 결과와 일치하였다. 스마트 가전제품의 이용이 얼마나 도움이 되는지 혹은 효율성이 향상될 수 있는지를 인식하는 것이 만족도에 유의하게 작용하는 것을 알 수 있다.

스마트 가전제품에 대한 소비가치(실용적 가치, 쾌락적 가치)와 만족도 간의 관계를 살펴보면, 실용적 가치(표준화 계수=0.312, t-value=5.988, p<0.001)가 만족도에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 <H 2-1>은 채택되었다. 반면 쾌락적 가치(표준화 계수=0.042, t-value=0.951, p>0.05)가 만족도에 유의한 영향을 미치지 않은 것으로 나타나 <H2-2>가 기각되었다. 실용적 가치가 만족도에 정(+)의 영향을 미치는 선행연구(량자언, 2020; 이준경, 2017) 결과와 일치하였다. 이 결과에 따라 소비자가 스마트 가전제품을 사용하는 과정에서 지각된 효율성이나 편리함인 실용적 요소에 대한 가치를 중요하게 인식할수록 스마트 가전제품에 대한 만족도가 높아짐을 알 수 있다. 또한 쾌락적 가치보다 실용적 가치가 만족도를 높이는 데 더 중요한 것을 알 수 있다.

사용자 특성 요인과 만족도 간의 관계를 살펴보면, 스마트 가전제품에 대한 신뢰(표준화 계수=0.409, t-value=7.857, p<.001), 제품지식(표준화 계수=0.100, t-value=2.486, p<0.05)이 만족도에 유의한 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타나 <H3-1>, <H3-2>가 채택되었다. 이는 선행연구(박수아, 최세정, 2018; 이영진, 2021; 정서윤, 2019)에서 신뢰가 만족도에 긍정적인 영향을 미치는 결과와 일치하였다. 또한 제품지식이 만족도에 정(+)의 영향을 미치는 선행연구(李慧 외, 2018)와 일치하였다. 결과를 통하여 스마트 가전제품을 사용하는 과정에 사용자가 제품에 대한 믿음의 정도와 스마트 제품에 대해 가지고 있는 지식은 만족도에 영향을 미칠 수 있음을 알 수 있었다.

만족도와 지속적 사용의도 간의 관계를 살펴보면, 만족도(표준화 계수=0.923, t-value=16.838, p<0.001)가 지속적 사용의도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타나 <H4>가 채택되었다. 이 결과는 만족도와 지속적 사용의도 간의 관계를 살펴본 선행연구(박수아, 최세정,

2018; 조동희, 2019; 최은정, 장동길, 2021)의 결과와 일치하였다. 이 결과를 통해 사용자들의 스마트 가전제품에 대한 지속적 사용의도를 높이기 위해서는 만족이 선행되어야 하는 중요한 변수임이 밝혀졌다.

### 3. 관여도의 조절효과

관여도의 수준에 따라 기술수용모델 변수, 소비가치, 사용자 특성과 만족도의 관계, 그리고 만족도와 지속적 사용의도 간의 관련성을 검증하기 위해 다중집단분석을 실시하였다. 조절변수인 관여도의 수준에 따라 고관여 집단(High)과 저관여 집단(Low)으로 구분하고, 두 집단 간의 교차타당성 파악을 위해 다중집단 확인적요인분석을 수행하였다. 저관여도와 고관여도간의 모형적합도를 확인한 후 구조모형에 따라 두 집단의 조절효과를 검증하였다. 먼저 측정모형을 비 제약모형과 측정모형의 회귀계수가 일치한다는 제약모형으로 구분하였으며 분석하였다(<표 7>). 이러한 분석을 통하여 관여도의 수준이 다른 두 집단이 설정한 모형에서 다른 영향 관계를 갖는지를 검증할 수 있다.

분석결과, 비 제약모형과 제약모형의 자유도의 차이가 7(비 제약모형=824, 제약모형=831)이며,  $\chi^2$ 의 변화량은 9.709(비 제약모형=1288.62, 제약모형=1298.33)이며 p 값은 0.206으로 나타나 통계적인 유의성이 없었다. 측정모형의 회귀계수가 동일하다는 제약을 적용해도 측정모형의 적합성은 악화되지 않아서 교차타당성을 확보하였다. 이에 따라 고관여 집단과 저관여 집단 간의 모형 차이가 없어 동일한 측정모형을 적용해 다중집단비교분석을 하였으며, 관여도의 조절효과를 검증하였다.

기술수용모델 변수, 소비가치, 사용자 특성과 만족도 간의 관계, 그리고 만족도와 지속적 사용의도 간의 관계에서 관여도의 조절효과 검증결과는 <표 8>과 같다. 결과를 보면 관여도는 실용적 가치에 따른 만족도에 대한 경로(Critical Ratio=2.391\*)에서만 유의한 조절효과가 있었으며, 나머지 변수 간에는 관여도가 조절의 역할을

<표 7> 관여도 집단간 교차타당성

구분	비 제약모형 (Unconstrained Model)	제약모형(구조모형) (Measurement Weights Model)
$\chi^2$ (df)	1288.62(824)	1298.33(831)
$\Delta \chi^2$ (df)		9.709(7)
$\Delta \chi^2$ 의 p-value		0.206

하지 않는 것으로 나타나 <H5>를 부분 채택하였다. 실용적 가치가 만족도에 미치는 영향은 저관여 집단에서는 유의하지 않지만 고관여 집단에서 유의한 긍정적인 조절효과가 있는 것이 확인되었다. 즉, 스마트 가전제품에 대한 높은 관여도가 조절변수로서 실용적 가치와 만족도 간에 있어 정(+)의 조절효과 유의성이 검증되었다. 따라서 관여도가 실용적 가치와 만족도와 관계를 향상시키는 주요 변수이며, 고관여 집단의 경우 그 영향이 저관여 집단에 비해 상대적으로 크게 작용하고 있음을 알 수 있었다. 이 결과는 강준혁 외(2021)의 연구에서 실용적 가치와 만족도 간에 관여도의 조절효과를 검증한 연구결과와 일치하였으며, 관여도의 조절효과를 확인하였다.

## V. 결론

과학기술이 빠른 속도로 발전하는 현대사회에서 신기술 및 신기능이 계속 업데이트되면서 현대인들의 삶의 질에 대한 요구도 높아지고 있다. 사물인터넷 시대는 사용자에게 새로운 생활 관념과 커뮤니케이션 방식을 가져왔으며, 동시에 스마트 가전제품의 발전에 중요한 기회를 제공해 준다. 따라서 본 연구는 스마트 가전제품에 대한 만족도 및 지속적 사용의도를 파악하기 위하여 스마트 가전제품을 사용하고 있는 중국 성인 소비자를 대상으로 총 600부를 최종 분석에 이용하였다. 기존의 기술수용모델에 소비가치 및 사용자 특성 변수를 추가한 확장된 모델로 스마트 가전제품에 대한 만족도 및 지속적 사용의도를 살펴보았다.

본 연구의 결론 및 시사점을 제시하면 다음과 같다.

첫째, 스마트 가전제품의 만족도를 높이기 위해서는 이용 용이성보다 유용성을 더 중요시해야 함을 알 수 있다. 따라서 기업의 입장에서는 사용자의 만족도를 높이기 위해 구체적으로 스마트 가전제품을 개발할 때 더 다양한 서비스나 기능을 개발하여 추가될 수 있다면 사용자들이 제품에 대한 지각된 유용성이 높아지면서 만족도가 높아질 수 있을 것이다. 반면 스마트 가전제품의 경우 이용 용이성이 만족도에 유의하지 않게 나온 결과를 볼 때 이미 스마트 가전제품을 이용하는 소비자들의 경우에는 이용방법이나 이용과정에 대해서는 비교적 충분히 숙지하고 익숙한 소비자들이 많으므로 더 이상은 소비자들의 만족에 영향을 미치지 못하는 것으로 판단된다. 그러나 아직 비 이용자들의 경우에는 이용 방법이나 이용과정에 대해 지각된 위험을 인식하고 있는 경우들도 많으므로 비 이용자들에게 이용에 대한 방법이나 과정 등에 대한 정보제공 등이 필요할 것이다.

둘째, 스마트 가전제품을 사용하는 과정에서 지각된 실용적 가치가 높을수록 만족도가 높아짐을 알 수 있다. 이에 따라 앞으로 스마트 가전제품 기업은 사용자의 만족도를 향상시키기 위해 어떻게 해야 사용자가 더 많은 효율성이나 편리성 등의 실용적 도움을 지각할 수 있는지에 대해 고민할 필요가 있다. 한편 스마트 가전제품 사용 시 느끼는 즐거움, 행복감, 흥미로움, 기쁨 등의 쾌락적 가치는 만족도에 영향을 미치지 못하는 것으로 나타났다. 하지만 스마트 가전제품의 사용이 점차 더욱 확대된다면 실용적 가치의 중요성과 더불어 쾌락적 가치도 중요하게 부각되면서 만족도에 중요한 요소로 영향을 미칠 것으로 생각한다. 따라서 실용적 가치와 더불어 쾌락적 가치를 충족시킬 수 있는 기업의 노력도 요구된다. 소

〈표 8〉 관여도의 조절효과 검증

구분	관여도		Critical Ratio
	low집단 (214)	high 집단(386)	
	표준화 계수(t-value)	표준화 계수(t-value)	
이용 용이성 → 만족도	0.149(1.852)	0.220(0.378)	-1.020
유용성 → 만족도	0.180(2.006)*	0.159(2.215)*	-0.094
실용적 가치 → 만족도	0.142(1.787)	0.444(5.649)***	2.391*
쾌락적 가치 → 만족도	0.126(1.580)	-0.018(-0.300)	-1.426
신뢰 → 만족도	0.450(5.271)***	0.406(5.282)***	0.421
제품지식 → 만족도	0.052(0.717)	0.107(2.026)*	0.709
만족도 → 지속적 사용의도	0.948(9.018)***	0.874(10.805)***	0.686

\*p<0.05, \*\*\*p<0.001

비자들의 입장에서도 스마트 가전제품에 대해 실용적 측면뿐만 아니라 감성적인 점을 함께 고려하여 만족도를 복합적으로 평가하려는 노력이 필요할 것이다.

셋째, 제품에 대한 사용자의 신뢰를 더욱 높여야 한다. 연구 결과 및 선행연구에 따르면, 제품에 대한 신뢰도가 높을수록 만족도가 높아지는 것으로 나타났다. 기업의 입장에서 어떻게 해야 사용자가 제품에 대해 신뢰하며, 안심하고 사용할 수 있는지에 대해 고민해야 한다. 예컨대 기업은 장기간의 사후 서비스를 제공하거나, 방문 수리를 무료로 하는 등 양질의 A/S를 통해 제품에 대한 신뢰를 높일 수 있을 것이다. 또한 새로운 제품을 연구하는 과정에서 이전 제품을 지속적으로 보완하고, 문제가 발견되면 즉시 시스템 업그레이드를 통하여 제품의 문제를 최적화하는 등의 방법으로 제품에 대한 신뢰감을 높여 사용자의 만족도를 높이도록 해야 한다.

넷째, 제품에 대한 사용자의 지식이 많을수록 제품을 사용하면서 지각된 만족도가 높아지는 것을 알 수 있다. 사용자 입장에서는 사용 과정에서 더 많은 만족도를 얻고 싶다면 사용하기 전 제품 관련 정보나 지식을 자발적으로 다양한 채널을 이용하여 확대하는 것이 중요하다. 충분한 정보를 가지고 있는 경우 사용자는 자신의 사용 요구에 따라 알맞은 제품을 구매할 수 있으며, 사용에 대한 불만족이나 충동구매 등 부정적인 사용이나 소비 경험을 줄일 수 있다. 기업의 입장에서 다양한 채널을 통하여 사용자에게 자사 제품 관련 정보를 더 많이 제공할 수 있도록 노력할 필요가 있다. 구체적으로 현대사회에서는 TV 광고뿐만 아니라 다양한 소셜 플랫폼을 통해 제품에 대한 정보를 홍보할 수 있다. 이는 제품을 사용하고 있는 사용자에게 더 많은 정보를 제공할 뿐만 아니라 지식 부족 때문에 제품에 대한 불만족이 높아지는 것을 감소시킬 수 있을 것이다. 또한 아직 제품을 구매하지 않은 잠재적 소비자에게도 홍보의 역할도 할 수 있을 것이다.

다섯째, 스마트 가전제품에 대한 만족도가 지속적 사용의도에 긍정적인 영향을 미치고 있음을 알 수 있다. 즉, 사용자는 스마트 가전제품에 대한 만족도가 높을수록 제품에 대한 지속사용행위를 보여줄 수 있는 것이다. 이에 따라 기업의 입장에서 사용자의 만족도를 향상시키기 위해 사용자의 제품에 대한 욕구, 사용의견 등 정보를 수집하여 마케팅 전략에 반영하고 아울러 불만 사항 등에 대해서는 적극적인 해결 및 관리가 필요할 것이다. 또한 사용자들도 스마트 가전제품에 대한 불만이나 개선사항이 있을 경우는 기업에 적극적으로 자신의 의견을 제

시할 필요가 있을 것이다.

여섯째, 실용적 가치와 만족도와의 관계에서 고관여 집단의 경우 유의한 긍정적인 조절효과가 있는 것이 확인되었다. 이에 따라 기업은 고관여 집단에 대해서는 다양한 채널을 통하여 사용자에게 자사 제품 관련 제품이나 품질에 대한 최신 정보 등을 제공하는 방법으로 인하여 실용적 가치를 지각하여 만족도를 높일 수 있을 것이다. 한편 스마트 가전제품은 제품 특성상 고관여 제품이므로 스마트 가전제품에 대한 저관여 집단의 제품 사용 및 만족도 형성에 있어 제품, 품질 등의 중요 단서를 활용할 수 있도록 관여도 수준을 높일 수 있는 정보제공 및 소비자교육이 필요하다고 생각된다.

본 연구의 한계점은 다음과 같다. 조사제품인 스마트 가전제품의 종류를 한정하지 않고 조사가 진행되었다. 따라서 향후에는 스마트 가전제품을 한정하여 연구가 수행될 필요가 있다. 또한 본 연구는 중국 소비자에 한정하여 연구가 진행되었으므로 한중 비교를 통한 연구가 진행된다면 한중소비자 모두에게 좀 더 풍부한 시사점을 제공할 수 있을 것이다. 이러한 한계점에도 불구하고 본 연구는 스마트 가전제품에 대한 만족도 및 지속적 사용의도를 파악하기 위해 기술수용모델을 확장한 연구로 이론적인 확장을 하는 데에 큰 의미가 있다. 즉 다양한 독립변수를 추가함으로써 향후 만족도 및 지속적 사용의도에 관한 연구에 기초자료를 제공할 수 있으며, 스마트 가전제품 관련 연구에 대해 유의미한 기초자료가 될 수 있을 것이다. 또한 본 연구를 통해 기업의 마케팅 전략 및 소비자들에게 정보제공 및 소비자교육을 위한 자료로 활용될 수 있을 것이다.

주제어: 스마트 가전제품, 기술수용모델, 관여도, 만족도, 지속적 사용의도

## REFERENCES

- 강준혁, 정윤지, 이준성(2021). 스포츠 소비자의 독특성 욕구와 대리적 노스텔지어가 제품의 가치지각, 만족도, 재구매의도에 미치는 영향: MZ세대의 뉴트로 스포츠 제품 소비를 중심으로. *한국스포츠산업경영학회지*, 26(4), 21-48.
- 공병철(2021). 20-40대의 맞춤형화장품 디바이스에 대

- 한 소비가치 인식이 소비자 추구혜택과 구매의향에 미치는 영향. 건국대학교 석사학위논문.
- 구명진, 김난도, 김소연, 나종연, 여정성, 최현자(2015). 소비가치 측정을 위한 척도개발연구. *소비자학연구*, 26(6), 235-266.
- 구자철, 이상철, 김남희, 서영호(2006). 모바일뱅킹에서의 사용자 수용요인: 확장된 TAM과 Trust를 이용한 실증연구. *Asia Pacific Journal of Information Systems*, 16(2), 159-181.
- 권상호(2020). 스마트 홈서비스의 특성이 지속사용의도에 미치는 영향. 용인대학교 석사학위논문.
- 김계수(2011). *조사연구방법론*. 서울: 한나래.
- 김본수, 배무연(2010). 인터넷 오픈마켓의 e-서비스 품질이 지각된 가치, 고객만족 및 e-충성도에 미치는 영향에 관한 연구. *한국산업정보학회논문지*, 15(4), 83-101.
- 김수상, 장원중, 마리아노 우고, 김광용(2019). 인공지능 스피커의 사용의도에 영향을 미치는 요인에 관한 탐색적 연구. *정보기술아키텍처연구*, 16(1), 71-86.
- 김영희(2021). 헤어미용서비스의 지각된 서비스품질이 소비자행동에 미치는 영향. 상명대학교 석사학위논문.
- 김정기(2018). AI 스피커 지속사용의도에 미치는 인공지능 에이전트의 음성품질 요인에 관한 연구. 연세대학교 석사학위논문.
- 김진아(2018). 기술수용모델(TAM)을 이용한 스마트폰 관광정보 이용의도에 관한 연구. 경희대학교 석사학위논문.
- 김현정, 유두련(2017). 중·고등학교 가정과 교과서 소비자교육 내용에 따른 대학생의 소비가치에 관한 연구. *소비자정책교육연구*, 13(1), 27-53.
- 김혜민(2020). 남성화장품에 대한 인식과 피부지식의 정도에 따른 구매결정요인이 만족도에 미치는 영향. 건국대학교 석사학위논문.
- 노기영(2012). 체감형 헬스게임에서 사용자경험과 자기 효능감이 게임 만족도와 성과에 미치는 영향. *한국게임학회논문지*, 12(2), 15-29
- 량비(2020). SNS 1인마켓의 특성과 지각된 위험이 만족도 및 재이용의도에 미치는 영향. 건국대학교 석사학위논문.
- 량자연(2020). 중국소비자의 짧은 동영상 앱에 대한 사용자특성, 소비가치가 만족도 및 지속적 사용의도에 미치는 영향. 건국대학교 석사학위논문.
- 류혜진(2020). 서체의 표현방식이 스마트 가전 제품태도에 미치는 영향. 경북대학교 석사학위논문.
- 마미영, Ming Cui, 배윤신, 서미혜, ... 이승신(2014). 유통업체 브랜드(PB)제품에 대한 소비자인식과 비교 정보탐색이 소비자불만에 미치는 영향. *한국가정관리학회지*, 32(2), 99-116.
- 마주희(2020). 선물세트의 제품구색과 언패킹 프레이밍이 제품태도에 미치는 영향. 금오공과대학교 석사학위논문.
- 문성철, 김경환(2007). 인터넷 라디오 mini 이용의도에 영향을 미치는 요인들에 관한 연구: 기술수용모델을 중심으로. *방송과커뮤니케이션*, 8(2), 82-115.
- 문수지(2019). 유튜브 기반 뷰티콘텐츠의 특성이 콘텐츠 만족도와 지속이용의도에 미치는 영향. 성균관대학교 석사학위논문.
- 박민규(2020). 전자상거래환경에서의 스마트가전 채택에 영향을 미치는 요인 연구. 배재대학교 석사학위논문.
- 박수아, 최세정(2018). 인공지능 스피커 만족도와 지속적 이용의도에 영향을 미치는 요인. *정보사회와 미디어*, 19(3), 159-182.
- 박운주, 윤성준, 요용(2019). 온오프라인 연계 서비스의 경험적 특성이 지각된 혜택과 구매의향에 미치는 영향: 중국 인터넷 쇼핑몰 이용자를 대상으로. *e-비즈니스연구*, 20(7), 89-107.
- 박현권, 이혁기(2009). 스포츠관여도와 스포츠제품의 브랜드 인지, 지각된 품질 및 충성도간의 관계. *한국사회체육학회지*, 0(37), 379-387.
- Fan, Xue(범설)(2013). 이타성이 스마트TV 수용의도에 미치는 영향에 관한 연구. 고려대학교 석사학위논문.
- 배병렬(2017). *Amos 24 구조방정식모델링*. 서울: 청람.
- 손장운표(2021). 통합기술수용이론을 적용한 새벽배송 서비스의 소비자만족도 및 지속이용의도에 관한 연구. 건국대학교 석사학위논문.
- 유하나(2015). 기능 통합 듣기 과제 개발 방안 연구. 고려대학교 석사학위논문.
- 육명양, 이병관(2020). 프로야구 소비자의 위키커뮤니케이션 인식과 종목 평판 및 충성도와의 관계. *한국체육과학회지*, 29(4), 497-509.
- 윤성환(2019). 에이전트 서비스가 융합된 인공지능 스피커의 지속적 사용 의도에 관한 연구. 숭실대학

- 교 석사학위논문.
- 윤주희, 류한영(2014). 스마트 가전의 사용자 경험 디자인을 위한 주부의 추구 가치 연구: 전업주부와 취업주부를 대상으로. *디자인융복합연구*, 13(1), 149-163.
- 이동준(2020). 편의점 도시락의 외재적 단서가 지각된 가치와 소비자 태도, 구매의도에 미치는 영향 연구: 제품지식과 제품 관여도를 매개효과로. 경기대학교 박사학위논문.
- 이령(2019). 인공지능(AI) 기반 뉴스앱 이용자의 이용 만족도와 지속사용의도에 관한 연구. 중앙대학교 석사학위논문.
- 이성훈(2015). 스마트홈의 수용과 이용만족에 관한 연구. 서울벤처대학원대학교 석사학위논문.
- 이영민(2019). 관계혜택이 가치와 고객만족에 미치는 영향에 관한 연구: 실용적 가치와 쾌락적 가치를 중심으로. 경기대학교 석사학위논문.
- 이영진(2021). 인공지능 스피커에 대한 지각된 유용성과 용이성이 사용자 만족에 미치는 영향. 건국대학교 박사학위논문.
- 이은미(2008). 원산지이미지가 브랜드동일시와 브랜드태도에 미치는 영향. 부경대학교 석사학위논문.
- 이인옥(2017). 청소용 로봇 사용자의 품질 지각과 혁신성이 지각된 유용성과 재구매 의도에 미치는 영향. 서울벤처대학원대학교 박사학위논문.
- 이준경(2017). 온라인 쇼핑특성과 쇼핑가치가 고객만족과 구매의도에 미치는 영향. 건국대학교 석사학위논문.
- 장민흔(2020). 인공지능 비서에 대한 소비자의 지각된 가치와 신뢰가 수용의도에 미치는 영향. 충남대학교 석사학위논문.
- 전다영(2021). 스마트 스피커의 사용자 경험 향상을 위한 디자인 고려 요소 연구. 서울과학기술대학교 석사학위논문.
- 전도현, 이영석, 박지영(2021). 배달 앱의 신뢰와 지각된 용이성이 지각된 유용성, 지각된 가치, 이용 의도에 미치는 영향: 배달 비용 조절효과. *외식경영연구*, 24(3), 147-170.
- 정서윤(2019). 인공지능(AI)기반 콘텐츠 큐레이션 서비스가 사용자 만족도에 미치는 영향. 홍익대학교 석사학위논문.
- 정효원(2011). 라이프스타일과 구매점포 유형 및 레이블 활용도에 따른 화장품 평가기준과 만족도. 경희대학교 석사학위논문.
- 학교 석사학위논문.
- 조동희(2019). 인공지능 스피커의 사용자 만족이 지속적 사용의도에 미치는 영향. 홍익대학교 석사학위논문.
- 조아진(2018). 커피원두 구매자의 제품지식, 추구편익, 상품속성 및 구매의도의 관계 연구. 동의대학교 박사학위논문.
- 진익(2021). 소비자의 환경친화적 태도와 사용자경험, 만족 및 지속적 사용의도와의 관계: 중국 스마트 홈 서비스 사용자를 중심으로. 목원대학교 석사학위논문.
- 천홍말(2019). 데이터기반 서비스의 고객경험가치 특성이 AI 서비스 유용성에 미치는 영향: 지각된 AI 서비스 위협의 조절효과를 중심으로. *상품학연구*, 37(6), 133-141.
- 초리민(2020). 모바일 SNS 앱의 이용요인이 사용자의 만족도 및 지속적 사용의도에 미치는 영향에 관한 연구: 소셜커머스 관여도의 조절효과를 중심으로. 가천대학교 박사학위논문.
- 최은교(2020). 모바일쿠폰의 지속적 사용의도에 영향을 미치는 선행요인들에 관한 두 가지 연구. 이화여자대학교 석사학위논문.
- 최은정, 장동길(2021). 감성적 만족이 AI 스피커의 지속사용의도에 미치는 영향 : 한국과 중국 간의 비교 연구. *소비문화연구*, 24(2), 143-164.
- 최장수(2021). 스마트홈 구현을 위한 증강현실 기반 가전제품 인식 성능 비교에 관한 연구. 부산외국어대학교 석사학위논문.
- 홍순재(2020). 음성인식 인공지능의 관여도와 경험에 따른 만족도 연구. 홍익대학교 석사학위논문.
- 南方都市報(남방도시보)(2017). 玩轉智能家居 60, 70 后更熱衷?, <http://jjaju.sina.com.cn/news/20170908/6311731035013185988.shtml>에서 인출.
- 李慧(Li Hui), 夏天添(Xia Tiantian), 錢芳(Qian Fang) (2018). 產品知識水平、猶豫不決與購買後悔. *企業經濟*, 37(09), 141-146.
- 孫蕊蕊(Sun Ruirui)(2019). 基于用戶體驗的智能家電設計研究. 山東建築大學 碩士學位論文.
- 王心媛(Wang Xinyuan)(2019). 智能家電用戶滿意度調查分析. 中南財經政法大學 碩士學位論文.
- 朱灿华(ZHU CANHUA)(2021). 人工智能在家居空间中的应用: 智能之家的设计探索. *科技风*, (1), 7-12.

- Babin, B. J., Darden, W. R., & Griffin, M. (1994). Work and/or fun: Measuring hedonic & utilitarian shopping value. *Journal of Consumer Research*, 20(4), 644-656.
- Bhattacharjee, A. (2001). Understanding information systems continuance: An expectation-confirmation model. *MIS Quarterly*, 25(3), 351-370.
- Cardozo, R. N. (1965). An experimental study of customer effort, expectation, and satisfaction. *Journal of Marketing Research*, 2(3), 244-249.
- Davis, F. D. (1986). A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: Theory and results. Unpublished doctoral dissertation, University of Massachusetts Institute of Technology, Cambridge.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319-340.
- Davis, F. D., Bagozzi, R. P., & Warshaw, P. R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.
- Gambetta, D. (1988). *Trust: Making and breaking cooperative relations*. New York: Blackwell.
- Hamilton, S., & Chervany, N. L. (1981). Evaluating information system effectiveness-part I: Comparing evaluation approaches. *MIS Quarterly*, 5(3), 55-69.
- Hirschman, E. C. & Holbrook, M. B., (1982). Hedonic consumption: Emerging concepts, methods and propositions. *Journal of Marketing*, 46(3), 92-101.
- Oliver, R. L. (1998). New directions in the study of the consumer satisfaction response: Anticipated evaluation, internal cognitive-affective processes, and trust influences on loyalty. *Advances in Consumer Research*, 25(1), 14.
- Oliver, R. L. (1980). A cognitive model for the antecedents and consequences of satisfaction. *Journal of Marketing Research*, 17(4), 460-469.
- Rao, A. R., & Monroe, K. B. (1988). The moderating effect of prior knowledge on cue utilization in product evaluations. *Journal of Consumer Research*, 15(2), 253-264.
- Sheth, J. N., Newman, B. I. & Gross, B. L. (1991). Why we buy what we buy: A theory of consumption values. *Journal of Business Research*, 22(2), 159-170.
- Sonia, H., Nesrin, H., & Chabouchoub, H. (2016). Development of some linguistic aggregation operators with conservation of interaction between criteria and their application in multiple attribute group decision problems. *Top*, 24(3), 635-664.
- Thong, J. Y., & Yap, C. S. (1996). Information systems effectiveness: A user satisfaction approach. *Information Processing & Management*, 32(5), 601-610.
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273-315.
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186-204.

Received 30 September 2022;

1st Revised 28 October 2022;

Accepted 04 November 2022