

# IKEA Kreativ AR APP 몰입 경험이 소비자 사용 만족도에 미치는 영향 -TAM 이론과 Flow 이론을 중심으로-

## The Influence Flow Experience in the IKEA Kreativ AR App on Consumer Satisfaction -Focusing on the TAM and Flow Theories-

씨에춘샤오<sup>1</sup>, 김종무<sup>2\*</sup>

Xie Chunxiao<sup>1</sup>, Jong Moo Kim<sup>2\*</sup>

### 요 약

본 연구는 AR 기술을 사용한 IKEA Kreativ APP 사용에서 소비자가 인식하는 몰입 경험이 소비자 사용 만족도에 미치는 영향을 분석하고, 몰입 경험과 사용 만족도 사이의 관계에서 지각된 사용 용이성과 지각된 사용 유용성이 어떤 매개 역할을 하는지 분석하였다. 이를 위해 IKEA Kreativ 사용 경험이 있는 20~50대 소비자 350명의 설문을 분석에 사용하였다. 분석 결과, 첫째, 몰입 경험(즐거움, 지각된 조절, 주의 집중)은 지각된 사용 용이성과 지각된 사용 유용성에 긍정적인 영향을 미쳤다. 둘째, 몰입 경험 중 지각된 조절과 주의 집중은 사용 만족도에 긍정적인 영향을 미쳤으나, 즐거움은 사용 만족도에 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 셋째, 지각된 사용 용이성과 지각된 사용 유용성은 사용 만족도에 긍정적인 영향을 미쳤다. 넷째, 몰입 경험 중 즐거움은 지각된 사용 용이성과 지각된 사용 유용성을 매개로 하여 사용 만족도에 완전한 매개 효과를 보였으며, 몰입 경험 중 지각된 조절과 주의 집중은 지각된 사용 용이성과 지각된 사용 유용성을 매개로 하여 사용 만족도에 부분적인 매개 효과를 나타냈다. 본 연구 결과는 향후 AR 기술을 활용한 IKEA Kreativ 사용 과정에서 소비자에게 제공되는 몰입 경험과 소비자의 지각된 사용 용이성 및 지각된 사용 유용성이 사용 만족도에 미치는 영향을 이해하는 데 도움이 될 것이다.

핵심어 : IKEA Kreativ APP, 몰입 경험, 사용 만족도, 지각된 사용 용이성, 지각된 사용 유용성

### Abstract

This study analyzes the influence of consumers' perceived Flow experience in using IKEA Kreativ, an app that utilizes AR technology, on consumer satisfaction. It also examines the mediating roles of perceived ease of use and perceived usefulness in the relationship between Flow experience and consumer satisfaction. For this analysis, surveys from 350 consumers aged 20 to 50 with experience using IKEA Kreativ were utilized. The results of the analysis are as follows: First, Flow experience (perceived enjoyment, perceived control, and attention focus) had a positive influence on perceived ease of use and perceived usefulness. Second, the Flow experiences of perceived control and attention focus had a positive influence on consumer

1 Department of Media and Communication, Dankook University, Gyeonggi-do, Korea [Graduate Student]  
e-mail: qingchan921@163.com

2 Department of Media and Communication, Dankook University, Gyeonggi-do, Korea [Professor]  
e-mail: isaac55@dankook.ac.kr (Corresponding author)

Received(October 7, 2024), Review Result(1st: October 24, 2024), Accepted(December 11, 2024), Published(December 31, 2024)



© 2024 The Authors. Published by NCISS.  
This is an open access article licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.  
To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>.

satisfaction, whereas the factor of enjoyment did not influence consumer satisfaction. Third, perceived ease of use and perceived usefulness had a positive influence on consumer satisfaction. Fourth, perceived enjoyment as a Flow experience had a complete mediating effect on consumer satisfaction through perceived ease of use and perceived usefulness, while perceived control and attention focus had a partial mediating effect on consumer satisfaction through perceived ease of use and perceived usefulness. These findings will help in understanding the influence of Flow experiences, as well as perceived ease of use and perceived usefulness, on consumer satisfaction in the process of using AR technology in IKEA Kreativ.

Keyword : IKEA Kreativ APP, Flow Experience, User Satisfaction, Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness

## 1. 서론

온라인 제품 구매 시, 소비자들은 제한된 이미지와 짧은 영상을 통해 제품 정보를 얻으며, 디자인, 품질, 상세 정보 등을 충분히 경험하기 어렵다. 이로 인해 오프라인 구매에 비해 온라인 구매는 교체, 반품, 만족도 저하의 위험이 높으며, 이는 소비자뿐만 아니라 판매자에게도 중요한 문제로 인식된다. 이러한 문제를 해결하기 위해 IKEA는 2022년 6월, 소비자가 가상에서 제품을 미리 경험할 수 있도록 AI 및 AR 기술을 결합한 ‘IKEA Kreativ AR APP’을 출시하였다 [1].

IKEA Kreativ AR APP이 소비자들에게 인기를 얻은 주요 이유는 AR 기술을 통해 몰입형 가상 환경을 제공하기 때문이다 [2]. 이 환경은 가상 현실과 증강 현실 기술을 활용하여 소비자의 감각을 자극하고 신경계에 영향을 미치며, 소비자가 온라인에서 구체적인 제품 체험을 가능하게 한다. 이는 궁극적으로 소비자에게 더 나은 구매 경험을 제공하고, 온라인 가상 환경에서 발생하는 문제를 해결하는 데 기여하고 있다.

본 연구는 AR 기술의 성공적인 적용이 IKEA Kreativ AR APP 사용에서 사용자의 몰입 경험이 사용자 만족도에 미치는 영향을 분석하는 것을 목적으로 한다. 특히, 사용자의 몰입 경험이 사용자 만족도에 미치는 영향 관계에서 기술 수용 모델의 핵심 변수인 지각된 유용성과 지각된 용이성의 매개 역할을 분석하고자 한다. 본 연구 결과는 쇼핑에 접목된 AR 기술에서 소비자의 몰입 경험과 사용자 만족도, 그리고 지각된 유용성과 지각된 용이성 간의 관계를 이해하는 데 중요한 자료가 될 것이다.

## 2. 이론적 논의

### 2.1 가상현실의 개념(Virtual Reality)과 특성

VR(Virtual Reality)은 ‘가상현실’을 의미하며, 컴퓨터 기반으로 특정 환경이나 상황을 구현하는 기술을 지칭한다 [3]. 가상현실의 정의는 다양할 수 있지만, 공통적으로 사용자는 컴퓨터와의 상호작용을 통해 가상 환경에 몰입하며, 실제로 그곳에 있는 것처럼 느끼는 개념에 기반한다 [4].

가상현실은 가상공간의 하위 개념으로, 사용자가 공간을 감지할 수 있는 전자 환경을 구현하는 것을 의미한다. 일반적으로 사용자는 HMD(Head Mounted Display)나 평판 디스플레이 같은 장치를 통해 가상현실을 경험한다. 가상현실 시스템은 3D 시뮬레이션을 통해 실제와 유사한 경험을 제공하며, 몰입형 가상현실(immersive VR), 데스크톱 가상현실(desktop VR), 텔레로보틱스(tele-robotics), 3인칭 가상현실(third-person VR)로 분류된다 [5].

가상현실의 특성은 학자들에 따라 다양하게 분류된다. 정연승과 송인국 [6]은 가상현실의 특성을 몰입감, 3차원 공간성, 실시간 상호작용으로 구분하였으며, 정동훈 [7]은 상호작용성(interactivity), 존재감(presence), 미디어 풍부성(media richness), 신체적 점유감(sense of body-ownership), 사용자 경험(UX), 시각적 지각(visual perception)으로 제시하였다. 이견창과 정남호 [8]는 가상현실 쇼핑 연구에서 현실감, 몰입감, 즐거움, 탐구 노력, 편의성, 재미 등으로 가상현실의 특성을 구분하였다. 또한 박명진과 이범준 [9]은 가상현실의 특성을 몰입(immersion), 행동 주체성(agency), 변형(transformation), 감정 이입(empathy)으로 구분하였다.

## 2.2 몰입(Flow) 이론

Csikszentmihalyi [10]는 사람들이 특정 상황에 완전히 몰입하여 정신적, 신체적 흥분을 느낄 때의 상태를 ‘몰입’이라고 정의하였다. Hoffman과 Novak [11]은 이 개념을 네트워크 환경에 적용하여, 컴퓨터가 만든 환경에서 신체적 즐거움과 확장된 감정 상태를 설명하면서, 몰입 경험을 컴퓨터와의 상호작용에서 나타나는 지속적인 반응, 본질적인 즐거움, 자의식 상실, 자기 강화로 요약하였다. Webster, Trevino [12], 그리고 Ryan [13]은 플로우 상태를 사용자가 컴퓨터와의 상호작용에서 통제감을 느끼고, 사용자의 관심이 상호작용에 집중되며, 상호작용 과정에서 호기심이 자극되고 본질적인 흥미가 유발되는 상태로 설명하였다.

Ghani와 Deshpande [14]는 몰입 체험의 핵심 특징으로 완전한 주의집중과 즐거움, 감지된 통제, 기술, 도전감을 제시하였으며, Jane et al. [15]은 플로우 경험의 하위 요소로 통제, 집중, 호기심, 내적 흥미를 언급하였다.

## 2.3 기술수용모델의 개념

기술 수용 모델(Technology Acceptance Model; TAM)은 시스템이나 기술을 사용하는 소비자의 행동 의도가 개인의 신념에 의해 결정된다고 주장한다 [16]. 이 모델은 새로운 정보나 시스템에 대한 개인의 사용 의도와 행동에 중점을 두며, 주로 전자상거래와 같은 인터넷 이용 행태 연구에 적용된다. 기술 수용 모델의 핵심 변수는 지각된 유용성과 지각된 용이성이다. Venkatesh와 Davis [17]에 따르면, 지각된 유용성과 지각된 용이성은 외부 변수와 사용도 간의 관계에서 중요한 매개 역할을 한

다. 지각된 유용성은 시스템 사용이 업무 성과를 향상시킬 것이라는 신념으로 정의되며, 지각된 용이성은 시스템을 쉽게 사용할 수 있을 것이라는 믿음으로 정의된다 [16]. 또한, 사용자가 특정 시스템을 쉽게 사용할 수 있다고 느낄수록 그 시스템을 유용하다고 판단할 가능성이 높기 때문에, 지각된 용이성은 지각된 유용성에 영향을 미치는 변수로 작용한다. 즉, 사용자가 시스템을 사용하기 쉬울수록 그 시스템에 대해 긍정적인 태도를 형성하게 되며, 이는 행동 의도에 영향을 미친다 [17].

## 2.4 만족

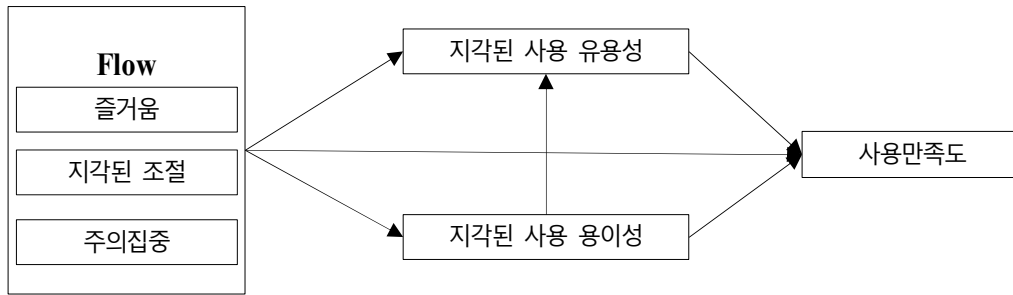
만족은 ‘즐거움 충족(pleasurable fulfillment)’으로 정의되며, 소비 체험 과정에서 기대 수준과 결과 간의 불일치가 조합된 결과로 나타난다. 소비자는 제품이나 서비스를 소비하면서 자신의 요구와 목표가 충족될 때 즐거움을 느낀다고 한다 [18]. 예상 불일치 이론에 따르면, 소비자는 제품 구매 전에 성능에 대한 기대를 가지며, 실제 사용 후 기대와 성과 간의 차이가 만족도를 결정한다. 즉, 기대보다 실제 성과가 좋을 경우 소비자는 만족을 느끼고, 반대로 기대에 미치지 못할 경우 불만족을 경험한다 [19]. 초기 연구들은 기대 불일치 이론을 적용하여 제품이나 서비스에 대한 기대와 신념에 주목하는 인지적 관점에 집중했으나, 이후 연구들은 이 이론을 다차원적 구성 개념으로 확장하였다 [17]. 이처럼 만족은 특정 소비 환경에서 경험에 대한 일시적이고 감성적인 반응으로, 고객의 전반적인 태도와 의사 결정에 영향을 미치는 중요한 요소로 작용한다. 특히, 온라인 쇼핑에서는 소비자가 제품을 구매한 후 느끼는 긍정적 성과와 쇼핑 경험의 만족도를 소비자 만족도로 정의하고 있다.

## 3. 연구 설계

### 3.1 연구 모형과 연구 문제

본 연구는 IKEA Kreativ AR APP 사용에서 소비자가 인식하는 몰입 경험이 소비자 사용 만족도에 미치는 영향을 분석하고자 하였다. 특히, 몰입의 구성 요소인 즐거움, 지각된 조절, 주의 집중이 사용 만족도에 미치는 영향 관계를 살펴보고, 이 과정에서 지각된 사용 용이성과 지각된 사용 유용성이 어떠한 매개 역할을 하는지를 탐구하는 것을 목적으로 한다. 연구 모형은 [그림 1]과 같다.

본 연구의 연구 문제는 다음과 같으며, 이를 통해, IKEA Kreativ AR APP 몰입 경험과 사용 만족도 사이의 관계, 그리고 지각된 사용 용이성과 지각된 사용 유용성이 어떤 매개 역할을 하는지 분석하고자 한다.



[그림 1] 연구 모형

[Fig. 1] Research Model

- [연구문제 1] IKEA Kreativ AR APP 몰입(즐거움, 지각된 조절, 주의집중) 경험이 지각된 사용 용이성에 미치는 영향은 어떠한가?
- [연구문제 2] IKEA Kreativ AR APP 몰입(즐거움, 지각된 조절, 주의집중) 경험이 지각된 사용 유용성에 미치는 영향은 어떠한가?
- [연구문제 3] IKEA Kreativ AR APP 몰입(즐거움, 지각된 조절, 주의집중) 경험이 사용 만족도에 미치는 영향은 어떠한가?
- [연구문제 4] IKEA Kreativ AR APP 지각된 사용 용이성이 사용 만족도에 미치는 영향은 어떠한가?
- [연구문제 5] IKEA Kreativ AR APP 지각된 사용 유용성이 사용 만족도에 미치는 영향은 어떠한가?
- [연구문제 6] 지각된 사용 용이성이 지각된 사용 유용성에 미치는 영향은 어떠한가?
- [연구문제 7] IKEA Kreativ AR APP 몰입(즐거움, 지각된 조절, 주의집중) 경험이 사용 만족도에 미치는 영향에 있어 지각된 사용 용이성의 매개효과는 어떠한가?
- [연구문제 7-1] 즐거움 경험이 사용 만족도에 미치는 영향에 있어 지각된 사용 유용성의 매개효과는 어떠한가?
- [연구문제 7-2] 즐거움 경험이 사용 만족도에 미치는 영향에 있어 지각된 사용 용이성의 매개효과는 어떠한가?
- [연구문제 7-3] 지각된 조절이 사용 만족도에 미치는 영향에 있어 지각된 사용 유용성의 매개효과는 어떠한가?
- [연구문제 7-4] 지각된 조절이 사용 만족도에 미치는 영향에 있어 지각된 사용 용이성의 매개효과는 어떠한가?
- [연구문제 7-5] 주의집중이 사용 만족도에 미치는 영향에 있어 지각된 사용 유용성의 매개효과는 어떠한가?

- [연구문제 7-6] 주의집중이 사용 만족도에 미치는 영향에 있어 지각된 사용 용이성의 매개효과는 어떠한가?
- [연구문제 8] IKEA Kreativ AR APP 몰입(즐거움, 지각된 조절, 주의집중) 경험이 사용 만족도에 미치는 영향에 있어 지각된 사용 용이성과 지각된 사용 유용성의 매개효과는 어떠한가?
- [연구문제 8-1] 즐거움 경험이 사용 만족도에 미치는 영향에 있어 지각된 사용 유용성과 지각된 사용 용이성의 매개효과는 어떠한가?
- [연구문제 8-2] 지각된 조절 경험이 사용 만족도에 미치는 영향에 있어 지각된 사용 유용성과 지각된 사용 용이성의 매개효과는 어떠한가?
- [연구문제 8-3] 주의집중 경험이 사용 만족도에 미치는 영향에 있어 지각된 사용 유용성과 지각된 사용 용이성의 매개효과는 어떠한가?
- [연구문제 9] IKEA Kreativ AR APP 지각된 사용 용이성이 사용 만족도에 미치는 영향에 있어 지각된 사용 유용성의 매개효과는 어떠한가?

### 3.2 설문 방법

본 연구에서는 IKEA Kreativ AR APP의 몰입(즐거움, 지각된 조절, 주의 집중) 경험과 사용 만족도 사이의 관계, 그리고 지각된 사용 용이성과 지각된 사용 유용성의 매개 역할을 분석하기 위해 20~50대 소비자 384명을 대상으로 2024년 5월 1일부터 5월 23일까지 설문 조사를 실시하였다. 총 360건의 자료가 수집되었으며, 이 중 유효하지 않은 10건을 제외한 350명의 유효한 설문 자료를 최종 분석에 사용하였다.

### 3.3 변인에 대한 조작적 정의 및 설문 내용

본 연구에서 사용한 몰입 경험 중 즐거움은 ‘IKEA Kreativ AR APP 사용에 대한 전반적인 즐거움’으로 정의하였다. 지각된 조절은 ‘IKEA Kreativ AR APP 사용에 대한 조절감’으로 정의하였다. 주의 집중은 ‘IKEA Kreativ AR APP 사용 중 얼마나 집중하는지’의 정도로 정의하였다.

지각된 사용 용이성은 ‘사용자가 IKEA Kreativ AR APP을 사용하는 것이 얼마나 쉽게 느껴지는지를 평가하는 정도’로 정의하였다. 지각된 유용성은 ‘사용자가 IKEA Kreativ AR APP이 디자인 효율성을 높이거나 특정 작업을 수행하는 데 얼마나 도움이 되는지’로 정의하였다.

사용 만족도는 ‘사용자가 IKEA Kreativ AR APP 사용에 대해 느끼는 전반적인 만족도’로 정의하였다. 변인에 대한 설문은 [표 1]에 제시되어 있다.

[표 1] 변인에 대한 조작적 정의 및 설문 내용

[Table 1] Definitions of Variables and Survey Content

| 변수        | 설문항목                                              | 참고문헌                   |
|-----------|---------------------------------------------------|------------------------|
| 즐거움       | IKEA Kreativ AR APP 방문이 흥미로웠다.                    | Csikszentmihalyi [10]  |
|           | IIKEA Kreativ AR APP 방문이 즐거웠다                     | Csikszentmihalyi[10]   |
|           | IKEA Kreativ AR APP방문이 재미있었다.                     | Trevino & Webster [20] |
| 지각된 조절    | IKEA Kreativ AR APP에서 침착하게 쇼핑을 할 수 있을 것이라고 느꼈다.   | Ghani et al. [14]      |
|           | IKEA Kreativ AR APP에서 무엇이든 할 수 있다고 느꼈다.           | Keller&Blomann [21]    |
|           | IKEA Kreativ AR APP에서 능숙하게 행동했다고 느꼈다.             |                        |
| 주의집중      | IKEA Kreativ AR APP에서 쇼핑하는 것에 열중하고 있었다.           | Ghani et al. [14]      |
|           | IKEA Kreativ AR APP에서 쇼핑하는 것에 집중하고 있었다.           | Csikszentmihalyi [10]  |
|           | IKEA Kreativ AR APP에서 쇼핑하는 것에 깊이 몰두하고 있었다.        | Trevino & Webster [20] |
| 지각된 사용용이성 | IKEA Kreativ AR APP은 분명하고 이해하기 쉬웠다.               | Childers et al. [22]   |
|           | IKEA Kreativ AR APP은 사용하기 쉬웠다.                    |                        |
|           | IKEA Kreativ AR APP은 내가 쇼핑하고 싶은 대로 쇼핑할 수 있게 해주었다. | 이재신, 이민영 [23]          |
| 지각된 사용유용성 | IKEA Kreativ AR APP은 나의 쇼핑 생산성을 향상시켰다.            | Davis [16]             |
|           | IKEA Kreativ AR APP은 나의 쇼핑 능력을 향상시켰다.             | 안성수, 김석용 [26]          |
|           | IKEA Kreativ AR APP은 내가 원하는 것을 사는 데 유용했다.         | 이재신, 이민영 [23]          |
| 사용 만족도    | IKEA Kreativ AR APP을 방문한 것은 즐거웠다.                 | Oliver [18]            |
|           | IKEA Kreativ AR APP에 대한 전반적인 만족도 수준은 높다.          | Wixom & Todd [24]      |
|           | IKEA Kreativ AR APP을 방문한 것은 좋은 경험이었다.             | Park et al. [25]       |

## 4. 연구 결과

### 4.1 확인적 요인분석

#### 4.1.1 집중타당도 분석결과

변인들의 타당도를 확인하기 위해 AMOS 24.0을 사용하여 확인적 요인분석(CFA)을 실시하였다. 분석 결과, 모형 적합도 지수에서  $\chi^2$ (카이제곱) 값은 192.0(df=120, p=.000)으로 나타났으며, CMIN/df=1.600, SRMR=0.041, RMSEA=0.042, CFI=0.976, GFI=0.944, AGFI=0.920, NFI=0.939, TLI=0.970로 기준치와 비교하여 모든 지표가 만족스러운 수준을 보여, 모형 적합도는 전반적으로 양호한 것으로 판단된다. 본 연구에서는 각 변인의 표준화 계수가 0.6 이상으로 나타났고, 개념 신뢰

도가 모두 0.7 이상을 기록하여 집중 타당성이 확인되었다. 자세한 내용은 [표 2]와 같다.

[표 2] 확인적 요인분석과 집중타당도 분석결과

[Table 2] Factor Analysis and Reliability Analysis of Variables

| 구분            |       | 표준화계수 | 비표준화계수 | S.E   | CR(p-value) | P   | AVE   | 개념신뢰도 |
|---------------|-------|-------|--------|-------|-------------|-----|-------|-------|
| 즐거움(A1)       | Q1-1  | 0.742 | 1      |       |             |     | 0.574 | 0.80  |
|               | Q1-2  | 0.763 | 1.029  | 0.083 | 12.391      | *** |       |       |
|               | Q1-3  | 0.768 | 1.019  | 0.082 | 12.441      | *** |       |       |
| 지각된 조절(A2)    | Q2-1  | 0.816 | 1      |       |             |     | 0.632 | 0.83  |
|               | Q2-2  | 0.796 | .954   | 0.064 | 14.891      | *** |       |       |
|               | Q2-3  | 0.774 | .979   | 0.067 | 14.518      | *** |       |       |
| 주의가 집중(A3)    | Q3-1  | 0.798 | 1      |       |             |     | 0.612 | 0.83  |
|               | Q3-2  | 0.776 | .947   | 0.068 | 13.826      | *** |       |       |
|               | Q3-3  | 0.773 | .965   | 0.07  | 13.776      | *** |       |       |
| 지각된 사용유용성(B1) | Q8-1  | 0.815 | 1      |       |             |     | 0.66  | 0.85  |
|               | Q8-2  | 0.803 | .921   | 0.06  | 15.405      | *** |       |       |
|               | Q8-3  | 0.814 | 1.023  | 0.066 | 15.595      | *** |       |       |
| 지각된 사용용이성(B2) | Q9-1  | 0.755 | 1      |       |             |     | 0.63  | 0.83  |
|               | Q9-2  | 0.838 | 1.142  | 0.079 | 14.529      | *** |       |       |
|               | Q9-3  | 0.792 | 1.075  | 0.077 | 13.995      | *** |       |       |
| 사용만족도(C)      | Q10-1 | 0.822 | 1      |       |             |     | 0.63  | 0.83  |
|               | Q10-2 | 0.785 | .948   | 0.064 | 14.819      | *** |       |       |
|               | Q10-3 | 0.768 | .891   | 0.061 | 14.516      | *** |       |       |

$\chi^2=192.0$ ,  $df=120$ ,  $p=.000$ ,  $CMIN/df=1.600$ ,  $SRMR=0.041$ ,  $RMSEA=.042$ ,  $CFI=.976$ ,  $GFI=.944$ ,  $AGFI=.920$ ,  $NFI=.939$ ,  $TLI=.970$ , \*\*\* $p<.001$ , \*\* $p<.01$ , \* $p<.05$

#### 4.1.2 판별타당성 평가결과

모형의 판별 타당성을 확인하기 위해 평균분산추출(AVE)을 사용하였다. 분석 결과, 모든 변수의 AVE 값이 상관계수의 제곱값보다 크기 때문에 판별 타당성을 만족하고 있으며, 자세한 내용은 [표 3]과 같다.

[표 3] 판별타당성 분석결과

[Table 3] Correlation Analysis

| 변인          | 구성개념 상관관계 |             |   |   |   |   |   |
|-------------|-----------|-------------|---|---|---|---|---|
|             | SQR(AVE)  | 1           | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 즐거움 (A1)    | 0.757     | 1           |   |   |   |   |   |
| 지각된 조절 (A2) | 0.794     | .516 (.063) | 1 |   |   |   |   |



|                   |       |                |                |                |                |                |   |
|-------------------|-------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|---|
| 주의 집중 (A3)        | 0.782 | .518<br>(.062) | .479<br>(.065) | 1              |                |                |   |
| 지각된<br>사용유용성 (B1) | 0.812 | .452<br>(.064) | .486<br>(.070) | .482<br>(.069) | 1              |                |   |
| 지각된<br>사용용이성(B2)  | 0.793 | .535<br>(.061) | .529<br>(.065) | .503<br>(.063) | .522<br>(.068) | 1              |   |
| 사용만족도(C)          | 0.793 | .487<br>(.065) | .562<br>(.072) | .487<br>(.069) | .558<br>(.077) | .571<br>(.069) | 1 |

\*( )안의 수치는 공분산의 표준오차(standard error)값임

## 4.2 연구문제 분석 결과

### 4.2.1 경로 분석

본 연구에서는 IKEA Kreativ AR APP 몰입(즐거움, 지각된 조절, 주의집중) 경험, 지각된 사용 용이성, 지각된 사용 유용성, 그리고 사용 만족도 간의 관계를 확인하기 위해 AMOS 24.0을 사용하여 구조 방정식 모델링을 수행하였다. 연구 모형의 적합도 지수는 CMIN=242.014 (df=122, p=.000), CMIN/df=1.984, GFI=.932, AGFI=.905, NFI=.908, RFI=.855, IFI=.952, TLI=.939, CFI=.952, SRMR=.0594, RMSEA=.053로 나타나, 전반적으로 모형의 적합성은 우수한 것으로 판단된다.

분석 결과, 첫째, IKEA Kreativ AR APP 몰입(즐거움, 지각된 조절, 주의집중) 경험이 지각된 사용 용이성과 지각된 사용 유용성에 미치는 영향에서, 즐거움은 지각된 사용 용이성( $\beta=.322$ ,  $p < .001$ )과 지각된 사용 유용성( $\beta=.143$ ,  $p=.029$ )에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 지각된 조절은 지각된 사용 용이성( $\beta=.334$ ,  $p < .001$ )과 지각된 사용 유용성( $\beta=.229$ ,  $p < .001$ )에도 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 주의 집중 또한 지각된 사용 용이성( $\beta=.283$ ,  $p < .001$ )과 지각된 사용 유용성( $\beta=.229$ ,  $p < .001$ )에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 확인되었다. 이는 Flow(즐거움, 지각된 조절, 주의 집중)의 수준이 높을수록 IKEA Kreativ AR APP에서 소비자의 사용 용이성과 유용성에 긍정적인 영향이 크다는 것을 의미한다.

둘째, IKEA Kreativ AR APP 몰입(즐거움, 지각된 조절, 주의집중) 경험이 사용 만족도에 미치는 영향을 분석한 결과, 지각된 조절( $\beta=.262$ ,  $p < .001$ )과 주의 집중( $\beta=.154$ ,  $p=.015$ )은 사용 만족도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 그러나 즐거움( $\beta=.120$ ,  $p=.061$ )은 사용 만족도에 유의한 영향을 미치지 않는 것으로 확인되었다.

셋째, IKEA Kreativ AR APP에서 소비자의 지각된 사용 용이성과 지각된 사용 유용성이 사용 만족도에 미치는 영향을 분석한 결과, 지각된 사용 용이성( $\beta=.201$ ,  $p=.007$ )과 지각된 사용 유용성( $\beta=.238$ ,  $p < .01$ )은 사용 만족도에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 IKEA Kreativ AR APP 사용 중 소비자가 지각하는 사용 용이성과 유용성이 높을수록 사용 만족도도 증가한다는 것

을 의미한다.

넷째, IKEA Kreativ AR APP에서 소비자의 지각된 사용 용이성이 지각된 사용 유용성에 미치는 영향을 분석한 결과, 지각된 사용 용이성( $\beta=.247$ ,  $p=.001$ )은 지각된 사용 유용성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 자세한 내용은 [표 4]와 같다.

[표 4] 경로 가설검증 결과

[Table 4] Path Test Result

| 연구가설   | 경로                                | Estimate |                 | S.E  | CR    | P    |
|--------|-----------------------------------|----------|-----------------|------|-------|------|
|        |                                   | 표준화(B)   | 비표준화( $\beta$ ) |      |       |      |
| 연구문제 1 | 즐거움 (A1) → 지각된 사용 용이성 (B2)        | .322     | .302            | .060 | 5.015 | ***  |
|        | 지각된 조절 (A2) → 지각된 사용 용이성 (B2)     | .334     | .284            | .053 | 5.371 | ***  |
|        | 주의 집중 (A3) → 지각된 사용 용이성 (B2)      | .283     | .249            | .054 | 4.588 | ***  |
| 연구문제 2 | 즐거움 (A1) → 지각된 사용 유용성 (B1)        | .143     | .155            | .071 | 2.183 | .029 |
|        | 지각된 조절 (A2) → 지각된 사용 유용성 (B1)     | .229     | .224            | .064 | 3.516 | ***  |
|        | 주의 집중 (A3) → 지각된 사용 유용성 (B1)      | .229     | .232            | .065 | 3.579 | ***  |
| 연구문제 3 | 즐거움 (A1) → 사용 만족도 (C)             | .120     | .127            | .068 | 1.876 | .061 |
|        | 지각된 조절 (A2) → 사용 만족도 (C)          | .262     | .251            | .063 | 3.999 | ***  |
|        | 주의가 집중 (A3) → 사용 만족도 (C)          | .154     | .152            | .063 | 2.426 | .015 |
| 연구문제 4 | 지각된 사용 용이성 (B2) → 사용 만족도 (C)      | .201     | .272            | .084 | 2.688 | .007 |
| 연구문제 5 | 지각된 사용 유용성 (B1) → 사용 만족도 (C)      | .238     | .284            | .069 | 3.398 | ***  |
| 연구문제 6 | 지각된 사용 용이성 (B2) → 지각된 사용 유용성 (B1) | .247     | .258            | .088 | 3.249 | .001 |

CMIN=354.4(df=123,p=0.000), CMIN/df=2.88, RMR=0.091, RMSEA=.074, GFI=0.898, AGFI=0.858, NFI=0.888, RFI=0.816, IFI=0.924, TLI=0.904, CFI=0.923

#### 4.2.2 매개효과 검증

IKEA Kreativ AR APP의 몰입(즐거움, 지각된 조절, 주의 집중) 경험이 사용 만족도에 미치는 영향에서, 소비자의 지각된 사용 용이성과 지각된 사용 유용성이 어떠한 매개 효과를 보이는지 알아보기 위해 부트스트랩(Bootstrap) 기법을 사용하여 매개 효과의 유의성을 확인하였다.

첫째, 즐거움은 지각된 사용 용이성과 지각된 사용 유용성을 매개로 사용 만족도에 유의미한 영향을 미치지 않아, 완전 매개 효과가 있는 것으로 확인되었다.

둘째, 지각된 조절과 주의 집중은 지각된 사용 용이성과 지각된 사용 유용성을 매개로 사용 만족도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타나, 부분 매개 효과가 있는 것으로 확인되었다.

셋째, Flow(즐거움, 지각된 조절, 주의 집중)는 지각된 사용 용이성과 지각된 사용 유용성을 이중 매개로 사용 만족도에 유의미한 영향을 미치는 것으로 나타나, 이중 매개 효과가 있는 것으로 확인되었다.

넷째, 지각된 사용 용이성은 지각된 사용 유용성을 매개로 사용 만족도에 유의미한 영향을 미치는

것으로 나타나, 부분 매개 효과가 있는 것으로 확인되었다. 분석 결과는 [표 5]와 같다.

[표 5] 간접효과 검증

[Table 5] Indirect effect verification

| 경로            |           |                  |                                                    |                   | 직접효과   | 간접효과   | 95%신뢰구간 |       |
|---------------|-----------|------------------|----------------------------------------------------|-------------------|--------|--------|---------|-------|
|               |           |                  |                                                    |                   |        |        | Lower   | Upper |
| 연구<br>문제<br>7 | 7-1       | 즐거움(A1)          |                                                    | → 지각된 사용유용성(B1)   | .120   | .036** | 0.001   | 0.1   |
|               | 7-2       |                  |                                                    | → 지각된 사용용이성(B2)   |        | .069** | 0.022   | 0.136 |
|               | 7-3       | 지각된 조절(A2)       |                                                    | → 지각된 사용유용성(B1)   | .262** | .052** | 0.015   | 0.109 |
|               | 7-4       |                  |                                                    | → 지각된 사용용이성(B2)   |        | .064** | 0.019   | 0.129 |
|               | 7-5       | 주의 집중(A3)        |                                                    | → 지각된 사용유용성(B1)   | .154** | .054** | 0.016   | 0.117 |
|               | 7-6       |                  |                                                    | → 지각된 사용용이성(B2)   |        | .057** | 0.017   | 0.124 |
| 연구<br>문제<br>8 | 8-1       | 이<br>중<br>매<br>개 | 즐거움(A1)<br>→ 지각된 사용유용성(B2)<br>→지각된 사용용이성(B1)       | →사용<br>만족도<br>(C) | .120   | .020** | 0.006   | 0.049 |
|               | 8-2       |                  | 지각된<br>조절(A2)<br>→ 지각된 사용유용성(B2)<br>→지각된 사용용이성(B1) |                   | .262** | .019** | 0.006   | 0.046 |
|               | 8-3       |                  | 주의 집중(A3)<br>→ 지각된 사용유용성(B2)<br>→지각된 사용용이성(B1)     |                   | .154** | .017** | 0.005   | 0.042 |
| 연구<br>문제<br>9 | 사용용이성(B2) |                  |                                                    | → 지각된 사용유용성(B1)   | .238** | .067** | 0.020   | 0.144 |

\*\*p<.01, \*p<.05

## 5. 결론

본 연구는 AR 기술을 사용한 IKEA Kreativ APP 사용에서 소비자가 인식하는 몰입 경험이 소비자 사용 만족도에 미치는 영향을 분석하고, 몰입 경험과 사용 만족도 사이의 관계에서 지각된 사용 용이성과 지각된 사용 유용성이 어떤 매개 역할을 하는지 분석하였다. 분석 결과는 다음과 같다. 첫째, IKEA Kreativ AR APP 몰입(즐거움, 지각된 조절, 주의집중) 경험 모두 지각된 사용 용이성과 지각된 사용 유용성에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이는 몰입 경험이 좋을수록 IKEA Kreativ을 조작하기 쉽고 유용하게 느끼기 쉽다는 것을 시사한다.

둘째, IKEA Kreativ AR APP 몰입(즐거움, 지각된 조절, 주의집중) 경험이 사용 만족도에 미치는 영향을 분석한 결과, 지각된 조절과 주의 집중은 사용 만족도에 긍정적인 영향을 미쳤으나, 즐거움은 사용 만족도에 유의미한 영향을 미치지 않는 것으로 확인되었다.

셋째, IKEA Kreativ AR APP 사용 과정에서 지각된 사용 유용성과 지각된 사용 용이성은 사용

만족도에 긍정적인 영향을 미쳤다. 이는 IKEA Kreativ AR APP이 사용하기 쉽고 유용할수록 소비자가 더 높은 사용 만족도를 느끼고, 적극적으로 사용할 가능성이 높다는 것을 보여준다.

넷째, IKEA Kreativ AR APP 몰입(즐거움, 지각된 조절, 주의집중) 경험과 사용 만족도 간의 긍정적인 관계에서 지각된 사용 용이성과 지각된 사용 유용성의 매개 효과가 유의미하게 나타났다.

다섯째, 지각된 사용 용이성과 사용 만족도 간의 관계에서 지각된 사용 유용성의 매개 효과가 유의미하게 나타났다. 이 결과는 즐거움이 사용 만족도에 직접적으로 영향을 미치지 않으나, 지각된 사용 유용성과 지각된 사용 용이성을 통해 사용 만족도를 높일 수 있음을 시사한다. 이는 몰입 경험이 IKEA Kreativ AR APP의 사용 용이성과 유용성을 통해 사용 만족도를 높일 수 있음을 의미한다.

후속 연구에서는, 첫째, 연령, 성별, 소득 수준, 교육 수준, 구매 경험 등을 고려하여 표본을 세분화한 연구를 수행할 것을 제안한다. 둘째, 본 연구에서는 소비자의 자기효능감과 혁신적 특성을 조절변수로 설정하여 후속 연구를 진행할 것을 제안한다.

## References

- [1] J. Smith, "Continue to explore virtual reality tools IKEA launches IKEA Kreativ", baidu.com, <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1736394221009263419&wfr=spider&for=pc>, (accessed June 23, 2022).
- [2] Y. R. Cheon, "The effects of shopping flow in VR shopping environments on consumer responses: Focusing on Flow theory and TAM", Master's thesis, Department of Fashion Industry, The Graduate School, Ewha Womans University, Republic of Korea, 2019. [Online]. Available: [https://dcollection.ewha.ac.kr/public\\_resource/pdf/000000163579\\_20241219121432.pdf](https://dcollection.ewha.ac.kr/public_resource/pdf/000000163579_20241219121432.pdf).
- [3] P. Milgram, H. Takemura, A. Utsumi, F. Kishino, "Augmented reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum", *Telemanipulator and Telepresence Technologies*, vol. 2351, no. 1, December 1995, pp. 282-292, doi: 10.1117/12.197321.
- [4] J. Y. Na, M. Y. Wui, "A study on the intention of using VR games: Focusing on Technology Acceptance Model (TAM)", *Journal of Korea Game Society*, vol. 19, no. 3, June 2019, pp. 53-64, doi: 10.7583/JKGS.2019.19.3.53.
- [5] S. M. No, "A Study on Construction of Virtual Reality Space and the Measurement of Psychological Anxiety for the Application of the Crime Prevention Environment Design Simulation", Master's thesis, The Graduate School of Environmental Sciences, Seoul National University, Republic of Korea, 2018. [Online]. Available: [https://dcollection.snu.ac.kr/public\\_resource/pdf/000000152984\\_20241219121652.pdf](https://dcollection.snu.ac.kr/public_resource/pdf/000000152984_20241219121652.pdf).
- [6] J. Y. Sung, I. K. Song, "A Study on the Flow and Expansion of Augmented Reality and Virtual Reality in Distribution Industry: Focused on Major Success Cases", *Journal of the Society of Distribution Management*, vol. 20, no. 5, October 2017, pp. 23-34, doi: 10.17961/jdmr.20.5.201710.23.
- [7] D. H. Chung, "User-based Theories and Practices on Virtual Reality", *Informatization Policy*, vol. 24, no. 1, March 2017, pp. 3-29, doi: 10.22693/NIAIP.2017.24.1.003.

- [8] K. C. Lee, N. H. Chung, "Effect of Virtual Reality-Driven Shopping Mall and Consumer's Purchase Intention", *Korean Management Review*, vol. 29, no. 3, August 2000, pp. 377-405.
- [9] M. J. Park, B. J. Lee, "The Features of VR (virtual reality) Communication and the Aspects of its Experience", *Journal of Communication Research*, vol. 41, no. 1, August 2004, pp. 29-60.
- [10] M. Csikszentmihalyi, *Beyond Boredom and Anxiety: Experiencing Flow in Work and Play*, Jossey-Bass, 1975.
- [11] D. Hoffman, T. P. Novak, "Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations", *Journal of Marketing*, vol. 60, no. 3, July 1996, pp. 50-68, doi: 10.2307/1251841.
- [12] J. Webster, L. K. Trevino, L. Ryan, "The dimensionality and correlates of flow in human-computer interactions", *Computers in Human Behavior*, vol. 9, no. 4, Winter 1993, pp. 411-426, doi: 10.1016/0747-5632(93)90032-N.
- [13] K. Ryu, H. Han, "Influence of the quality of food, service, and physical environment on customer satisfaction and behavioral intention in quick-casual restaurants: Moderating role of perceived price", *Journal of Hospitality & Tourism Research*, vol. 34, no. 3, August 2010, pp. 310-329, doi: 10.1177/10963480093506.
- [14] J. A. Ghani, S. P. Deshpande, "Task characteristics and the experience of optimal flow in human-computer interaction", *The Journal of Psychology*, vol. 128, no. 4, July 1994, pp. 381-391, doi: 10.1080/00223980.1994.9712742.
- [15] C. C. Jane, J. S. Lin, J. Yuan, "Reliability evaluation of a limited-flow network in terms of minimal cutsets", *IEEE Transactions on Reliability*, vol. 42, no. 3, September 1993, pp. 354-361, doi: 10.1109/24.257817.
- [16] F. D. Davis, "Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology", *MIS Quarterly*, vol. 13, no. 3, September 1989, pp. 319-340, doi: 10.2307/249008.
- [17] V. Venkatesh, F. D. Davis, "A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies", *Management Science*, vol. 46, no. 2, February 2000, pp. 186-204, doi: 10.1287/mnsc.46.2.186.11926.
- [18] R. L. Oliver, "Whence consumer loyalty", *Journal of Marketing*, vol. 63, no. 4, October 1999, pp. 33-44, doi: 10.1177/00222429990634s10.
- [19] H. S. Lee, Y. Kim, J. H. Jeong, "Utilitarian / Hedonic Shopping Value and Shopping Satisfaction: Development and Testing of a Structural Model", *Korean Management Review*, vol. 28, no. 2, May 1999, pp. 505-538.
- [20] L. K. Trevino, J. Webster, "Flow in computer-mediated communication: Electronic mail and voice mail evaluation and impacts", *Communication Research*, vol. 19, no. 5, October 1992, pp. 539-573, doi: 10.1177/009365092019005001.
- [21] J. Keller, F. Blomann, "Locus of control and the flow experience: An experimental analysis", *European Journal of Personality*, vol. 22, no. 7, November 2008, pp. 589-607, doi: 10.1002/per.692.
- [22] T. L. Childers, C. L. Carr, J. Peck, S. Carson, "Hedonic and utilitarian motivations for online retail shopping behavior", *Journal of Retailing*, vol. 77, no. 4, Winter 2001, pp. 511-535, doi: 10.1016/S0022-4359(01)00056-2.

- [23] J. S. Lee, M. Y. Lee, "Examining Factors Affecting the Intention to Use IP-TV with the Extended Technology Acceptance Model (TAM)", *Broadcasting & Communication*, vol. 7, no. 1, June 2006, pp. 100-131.
- [24] B. Wixom, P. A. Todd, "A theoretical integration of user satisfaction and technology acceptance", *Information Systems Research*, vol. 16, March 2005, pp. 85-102, doi: 10.1287/isre.1050.0042.
- [25] J. W. Park, R. Robertson, C. L. Wu, "Modelling the impact of airline service quality and marketing variables on passengers' future behavioral intentions", *Transportation Planning and Technology*, vol. 29, no. 5, February 2007, pp. 359-381, doi: 10.1080/03081060600917686.
- [26] S. Ahn, S. Kim, "The Structural Analysis on the Technology Acceptance Factor in the E-learning System", *Administration Studies*, vol. 25, no. 3, December 2011, pp. 113-135, doi: 10.18398/kjlgas.2011.25.3.113.