

소비자의 가구 구매의사에 대한 VR 가상현실 기술의 영향에 관한 연구

어린이방 가구를 중심으로

Research on the Influence of Virtual Reality Technology on Consumers'
Purchase Intention

a Case Study of Children's Room Furniture

주 저 자 : 주 단 (Zhou, Dan)

동의대학교 산업디자인학과

교 신 저 자 : 이성원 (Lee, Sung Won)

동의대학교 산업디자인학과
ascada@deu.ac.kr

<https://doi.org/10.46248/kidsr.2020.3.177>

접수일자 2020. 8. 25. / 심사완료일자 2020. 9. 15. / 게재확정일자 2020. 9. 23.

Abstract

Virtual Reality (VR) technology is becoming more and more mature and has been gradually applied to the marketing and product exhibition of the furniture industry. This thesis aims to understand the impact of VR exhibition technology on the marketing mode of furniture industry and to analyze the role of VR technology playing in promoting consumers' purchase intention. By adopting the software SPSS20.0, this thesis conducts a hierarchical regression analysis on 282 valid questionnaires of children's furniture consumers. The research results have shown as follows: The sales of children's furniture can enhance consumers' shopping experience by using VR technology to display an immersive scene, and can also promote consumers' purchase intention. The interaction, usefulness and vividness of VR technology have a significant impact on the purchase intention of children room furniture, and the perception plays an intermediary role between VR and purchase intention. In accordance with the research conclusion, VR technology can provide reference for strengthening the application of new technology in furniture industry store exhibition, and can also provide data and a feasible theoretical basis for the furniture sales industry to use VR technology to improve consumers' purchase intention.

Keyword

VR(가상현실 기술), Interaction(인터랙션), Usefulness(유용성), Vividness(생동성), Purchase Intention(구매의사)

요약

가상현실 기술(VR)은 끊임없이 발전하여 가구 산업의 마케팅과 상품 전시에 응용되고 있다. 본 연구에서는 가구 산업에서 마케팅 방식에 대한 VR 전시 기술의 영향에 대해 연구하는 동시에 소비자들의 구매의사에 대한 VR 기술의 촉진작용에 대해 연구하는 것을 목적으로 하였다. 본 논문은 SPSS 20.0 프로그램을 이용하여 어린이방 가구 소비자들을 대상으로 진행한 유효한 설문지 282부에 대해 위계적 회귀분석을 진행하였다. 그 결과 어린이 가구 판매에서 VR 가상현실 기술을 이용하여 몰입식 정경으로 전시하는 것은 소비자의 구매체험을 증강할 수 있고 소비자의 구매 의사를 촉진할 수 있다는 것을 보여준다. 또한 VR 가상현실 기술의 인터랙션, 유용성, 생동성은 어린이방 가구 구매 의사에 현저한 영향을 미치고 지각인지는 VR 가상현실과 구매의사 간에 매개작용을 일으킨다는 결론을 얻었다. 연구결과에 근거하여 가구 산업의 매장 전시에서 새로운 기술의 활용을 강화하는데 참고적 자료를 제공하고 VR 가상현실 기술을 이용하여 소비자의 구매의사를 제고하는데 데이터와 실행가능한 이론적 의거를 제공하길 바란다.

목차

1. 서론

- 1-1. 연구배경 및 목적
- 1-2. 연구방법 및 범위

2. 이론적 배경

- 2-1. VR 가상현실 기술의 개념
- 2-2. VR 가상현실 기술에 대한 선행연구

2-3. 구매의사

3. 연구가설

- 3-1. 연구 변수
- 3-2. 가설설정

4. 데이터 수집 및 가설 검증

- 4-1. 조사대상자의 일반적 특징

- 4-2. 신뢰도 및 타당성 분석
- 4-3. 상관관계 분석
- 4-4. 가설 검증

5. 결론

참고문헌

1. 서론

1-1. 연구배경 및 목적

새로운 기술의 발전 및 개성적인 소비 수요가 증가함에 따라 소비자들이 상품전시에 대한 요구도 점점 높아지고 있다. 현재 가구전시 디자인형식에서 보면, 전통적인 가구매장은 더는 정경화, 개성화, 디지털화된 전시수요를 만족할 수 없다. VR 가상현실 기술은 가상세계를 구축하고 체험할 수 있는 컴퓨터 시뮬레이션 시스템으로써 전시 디자인 영역에서 응용되기 시작하였다. 가구디자인과 매장전시에서 VR 기술의 응용도 필연적인 추세로 되었다. 현재 VR 기술은 여러 산업 영역에서 광범위하게 응용되고 있다. 가상현실 기술은 가구디자이너와 가구 소비자들에게 진실과 같은 몰입식 체험, 개성화된 스타일 제작 서비스를 제공할 수 있어 매장 공간을 넓히고 판매전시 원가를 낮추는 등 장점을 가지고 있다. 많은 학자들은 소비자에 대한 가상환경의 영향에 대해 연구하였다. 아니메시(Animesh)는 S-O-R 모형에 근거한 연구에서 기술요소와 공간 환경은 현장감, 몰입식 체험 및 사회존재감을 통해 소비자들의 구매의사에 영향 준다고 하였다.¹⁾ 칙센트미하이(Csikszentmihalyi)가 제기한 이머시브 이론은 사람들은 왜 연관이 없는 지각들을 걸러 버리고 몰입상태에 진입하는지에 대해 해석하였다.²⁾

이외에도 이론 연구를 통해 가상세계의 특성 또한 소비자의 지각인지에 대한 반응을 불러일으켜 마치 현장에 있는 듯한 느낌을 준다. 또한 풍부하고 생동한 가상현실 기술을 통해 감각기관에 의한 비언어적인 정보

를 효과적으로 전달할 수 있으며 환경 및 사물에 대한 소비자들의 인지를 높일 수 있다는 것을 증명하였다. 많은 학자는 특정한 실험환경을 구축하는 것을 통해 VR 기술이 가져다주는 일부 특수한 변화가 소비자들의 몰입식 체험과 구매의사에 대한 영향에 대해 연구토록 하였다.

1-2. 연구방법 및 범위

가구 구매 시 학부모 혹은 어린이 보호자가 가구 구매를 결정하게 된다. 본 논문에서는 어린이방 가구를 중심으로 이론적 고찰을 통해 요인변수 인 인터랙션, 유용성, 생동성을 종합하였고 데이터를 분석해 변수 간 상관관계를 도출하여 VR 가상현실 기술이 소비자들의 가구 구매의사에 대해 유의미한 영향이 있다는 결론을 얻는다.

문헌 자료에 관한 연구를 통해 모형을 제기하고 모형에 근거하여 설문지를 작성하고 데이터를 수집하며 SPSS 20.0 프로그램의 위계적 회귀분석을 이용하여 각 변수에 의한 회귀분석을 진행한다. 데이터 분석을 통해 VR 가상현실 기술의 인터랙션, 유용성 및 생동성은 구매과정에서 소비자들의 지각인지 높일 수 있으며 지각인지가 강할수록 소비자들의 구매의사에 대한 영향이 더욱 크다는 결론을 얻고자 한다. 검증을 통해 "지각인지"가 VR 가상기술과 소비자들의 구매의사 가운데서 매개작용을 일으킨다는 결론을 얻고자 한다.

2. 이론적 배경

2-1. VR 가상현실 기술의 개념

가상현실은 제론 레니어(Jaron Lanier)가 20세기 80년대 초에 제기한 것이다.³⁾ 가상현실(VR)은 컴퓨터

1) animesh a, Pinsonneault a, Yang s b, et al, an odyssey into Virtual Worlds: Exploring the impacts of technological and spatial Environments on intention to Purchase Virtual Products, MisQuarterly, 2011. 9, Vol.35, No.3, pp.789-810.
 2) csikszentmihalyi M, beyond boredom and anxiety: Experiencing Flow in Work and Play, Mentoring & tutoring Partnership in learning, 1985. Vol.18, No.4, pp.449-453.

3)朱志超,虚拟现实展示设计及其应用[J],河南科技, 2010.7, pp.29-30.

기술을 플랫폼으로 하여 가상현실 하드웨어와 소프트웨어를 이용하여 사람과 컴퓨터 간의 소통과 인터랙션을 이루는 과정이다. VR 기술은 현실세계에서 제공하는 가상의 정보⁴⁾에 기반한 것으로서 그 사용원가는 AR 기술보다 높다. 그러나 VR 기술은 매우 높은 진실한 느낌을 안겨주어 상호 작용할 수 있는 우세를 가지고 있다.⁵⁾ 가장 일찍이 다우거스(Daughterth) 등(2001)은 가상현실 기술의 체함에 대해 정의하였다. 그들은 가상의 체험은 소비자가 컴퓨터가 제공하는 매개환경에서 3D 상품의 인터랙션을 통해 생기는 심리적 상태라고 하였다. 사실 이는 현실 속 정보와 화면 정보 간의 정확한 매칭을 통해 이루어진 것이며 현실감을 높여 사물에 대한 인지를 제고하고 사용자들에게 편의를 제공한다.⁶⁾ 현재 시장에서는 건축, 디자인, 군사 및 의료 등 산업에서의 VR 기술의 이용을 추동하고 있으나 가상현실 기술을 이용한 마케팅 발전은 아직 초기 단계에 처해있다.

2-2. VR 가상현실 기술에 대한 선행연구

마케팅 효과와 체험 면에서 가상현실 기술은 부정할 수 없는 잠재력을 가지고 있으며 마케팅에 새로운 정보기술의 혁신을 가져왔다. 가상현실 기술 마케팅은 이미 기업이 경쟁력을 제고하는 가장 중요한 수단이 되었으며 21세기 가장 잠재력이 있는 마케팅에 대한 혁신으로 불리고 있다(Loureiro 등, 2018). 2015년 유비짓(Youvisit)에서 발표한 가상현실 브랜드 구동 지수에 의하면, 75%의 포브스(Forbes) 세계 유명 브랜드(중국 기업 제외) 기업은 소비자 혹은 직원에게 같은 형식의 가상현실 혹은 증강현실 체험을 제공한다고 하였다.⁷⁾ 가상현실 기술은 기업의 상품개발, 마케팅 연구조사, 매장 및 광고홍보 등에 광범위하게 응용되고

있다. 예를 들면, 네슬레(Nestle), 월마트(Walmart)는 가상현실 기술을 이용하여 마케팅 조사연구 경경을 만들어 상품에 대한 고객들의 선호도를 조사하고, 자동차 브랜드인 포드(Ford)와 폭스바겐(Volkswagen)은 가상현실 모의상품을 이용하여 주행 실험하고 고객들의 구체적인 수요에 대해 심도 있는 조사를 진행하였다. 코카콜라(Coca cola), 로레알(LOREAL) 회사는 소비자들에게 가상적인 브랜드 체험을 진행하게 하여 회사의 브랜드 지식과 이념을 소비자들에게 전달하였으며, 알리바바에서 출시한 Buy+ 쇼핑 플랫폼에서는 가상현실 기술을 이용하여 상품 및 구매 경경을 만들어 고객들에게 오프라인 쇼핑과 비슷한 쇼핑을 체험하도록 하였다. VR 새로운 기술을 이용한 가구매장 형식은 가구전시에 체험환경을 제공하여 다양한 소비자들의 수요를 만족할 수 있다. 직관적인가상체험의 방식을 통해 각각의 소비자들에게 구매하려는 가구의 형식과 전체적인 효과를 보게 할 수 있어 가구구매에 더욱 많은 편리함과 창의성을 제공할 수 있다.

관련 문헌자료들을 살펴보면, 가상 전시기술에 관한 연구는 주로 탐색과 응용에 대한 전망을 위주로 진행하였다. 엽민(葉敏, 2005)은 인터넷 가상전시 방법과 자동차 내부 디자인의 기초이론에 대해 제기하였고, 주지봉(周志鵬, 2006)은 논문에서 가상현실 기술을 이용하여 모의 패션박물관을 만들었다. 니단(倪聃, 2009)은 가상전시 기술을 인터넷 강기에 응용하고 그 기능에 대해 개선하였다. 가상현실 기술의 사용만족도에 관한 이론 연구에서는 가상현실 마케팅은 높은 모의성(模擬性) 특징을 가지고 있기에 고객들에게 기타 미디어(예를 들면, TV, 컴퓨터 모니터 등)보다 더욱 자연스럽고 풍부하고 사실적인 체험을 안겨준다고 하였다.⁸⁾ 동시에 클라인(Klein, 1998)은 가상체험의 가장 큰 가치는 소비자에게 상품 구매 전 그 상품의 기능에 대해 평가하게 하는 것인데 이는 사실상 상품의 체험속성에서 상품의 검색속성으로 전화하여 가상체험을 통해 같은 효과를 보게 하거나 체험하게 하여 구매의사를 제고하는 것이라 하였다.

2-3. 구매의사

구매의사란 소비자들이 일부 특정된 상품에 대해 구매할 가능성을 가리킨다.⁹⁾ 구매의사는 이미 소비행위

4) Oh, Jong Chul, An Empirical Study on Use-Diffusion of AR Technology based on VAM : The Moderating Effects of Postive TRI, The e-Business Studies, 2017.10, Vol.18, No.5 pp.225-244.

5) Jang, S. H. & Choi, J. S. and Lee, K. W, ented Reality Application Design, Design Convergence Study, 2013. Vol.12, No.5, pp.335-350.

6) Kim, Y. S. & Kim, Y. I, of Realistic Experience Application Contents for Tourist Spots Object Recognition Using Augmented Reality Technology, Smart Media Journal, 2016. Vol.5, No.1, pp.122-129.

7)陈娟,奚楠楠, 宁昌会, Juhohamari, 虚拟现实营销研究综述和展望[J], 外国经济与管理, 2019.10, p.18.

8) Suh K S, Lee Y E, The effects of virtual reality on consumer learning: An empirical investigation, MIS Quarterly, 2005. 12, Vol.29, No.4, pp.673-697.

9) FISHBEIN, A. J, AJZEN, L, Belief, Attitude, Intention

를 예측하는 관건이 되는 지표가 되었으며 구매에 대한 소비자들의 주관적인 경향이다.

멀릿(Mullet, 1992)은 구매의사는 주로 소비자가 기타 외부요소의 영향 아래 모종의 상품에 대한 태도를 가리킨다고 하였다.¹⁰⁾ 올리버(Oliver, 1997, 1999)는 고객의 구매의사는 고객 충성도를 형성하는 제3단계로서 태도충성이며 상품에 대한 적극적인 정서가 점차 누적된 기초에서 기타 원인이 작용하여 해당 상품에 대한 기호와 구매의사가 생겨나게 하는 것이라고 하였다.

본 논문에서는 어린이방 가구의 가상전시기술이 소비자의 구매의사에 대한 영향에 관해 연구토론 하였다. 우선, 어린이는 가장 중요한 가족 구성원의 하나로써 현재 어린이들에 대한 소비는 전체 가정소비에서의 절대 대부분을 차지하고 있으며 어린이방 가구도 가구인테리어의 중점으로 되었다. 전통적인 가구전시 방식은 점유면적이 크고 월세가 높으며 소비자들에게 정경화 구매체험을 제공할 수 없다. 또한 전통적인 가구 판매 방식은 더 이상 가구 소비자들의 개성화 된 요구를 만족할 수 없으므로 새로운 전시방식을 탐색해야 한다. 현재 가구매장은 정경화, 개성화, 디지털화의 전시시대로 발전하고 있다. VR 기술을 이용한 가구전시 방식은 어린이방의 가구에 대해 가상적인 스타일과 조합을 보여줄 수 있다. 그리고 직관적인 현실효과를 통해 가구 제품을 체험하게 하여 어린이방 가구 구매자와 사용자들에게 가구구매에서의 인터랙션, 유용성, 생동성을 느끼게 할 수 있다. 또한 매개효과인 지각인지도 소비자의 구매의사에 영향을 미칠 수 있다.

가상현실이 새로운 소비체험 형식으로써 소비자의 구매의사에 영향을 미치는 여부를 알아보기 위해 아래와 같은 연구문제를 제시한다.

첫째, VR 가상현실 기술의 인터랙션은 소비자의 구매의사에 영향을 미치는가?

둘째, VR 가상현실 기술의 유용성은 소비자의 구매의사에 영향을 미치는가?

셋째, VR 가상현실 기술의 생동성은 소비자의 구매의사에 영향을 미치는가?

and Behavior: An Introduction to Theory and Research Reading, MA: Addison-Wesley, 1975, pp.83-93.

10) Mullet, E, The probability +utility rule in attractiveness judgments of positive gambles, Organizational Behavior and Human Decision Processes, 1992.11, Vol.52, No.2, pp.246-255.

넷째, VR 가상현실 기술의 지각인지는 매개작용을 일으키는가?

3. 연구가설

3-1. 연구 변수

본 연구는 가상현실 기술의 체험특성을 분석하기 위하여 선행연구 척도들을 참고하여 아래 [표 1]과 같은 연구변수를 정하였다. ¹¹⁾스투어(Steuer, 1922)는 연구에서 인터랙션은 사용자가 가상환경과 내용을 제어하는 수준이라고 하였다. 기술수용모델에 대한 연구에서 편리성과 유용성은 기술의도에 영향주는 주된 요소라고 하였다. 스투어(Steuer, 1922)는 생동성은 매개환경이 그 외적인 특징의 정의 하에 표현되는 풍부함 즉 환경이 감각기관에 전해주는 정보의 형식이라 하였다. 켐프와 스미스(Kempf, Smith, 1998)는 지각인지에 의한 판단은 소비자가 신뢰하는 특정한 구매체험이 상품을 평가하는데 도움을 주는 정도라고 하였다.

[표 1] 연구 변수

연구변수	정의	연구자
인터랙션	사용자가 가상환경과 내용을 제어하는 수준	Steuer 1992
유용성	기술수용모델에 대한 연구에서 편리성과 유용성은 기술의도에 영향 주는 주된 요소	Davis 1992
생동성	매개환경이 그 외적인 특징의 정의 하에 표현되는 풍부함 : 환경이 감각기관에 전해주는 정보의 형식	Steuer 1992
지각인지	소비자가 신뢰하는 특정한 구매체험이 상품을 평가하는데 도움을 주는 정도	K e m p f , Smith 1998

3-2. 가설설정

1) 인터랙션

히어터(Heeter, 1989)는 인터랙션은 컴퓨터를 매개

11) 范物, 孙冉, 林长松,

基于buy+平台探究: 虚拟现实技术对消费者购买意愿的影响 [J], 情报工程, 2017. p.73.

로 하는 소통기술의 기본특징 중의 하나이며 최초의 단일한 측면에서의 연구에서 점차 여러 측면에서의 인터랙션 연구로 발전하였다고 하였다. 버얼군(Burgoon, 2000)은 체험특징은 사람들에게 미디어 교류 및 인터랙션에 대해 인지하게 한다고 하였다. 가상현실 기술의 인터랙션 체험의 발전은 피동적으로 정보를 접수하던 소비자들을 활약적인 사용자들로 만들었다.¹²⁾ 인터랙션 연구의 기초는 고객의 감각인지이기 때문에 연구과정에서 고객들의 체험 느낌은 매우 필요한 것이다. 가상현실 매장의 공간과 기능, 대인 상호작용, 눈과 귀로 즐기기 등 각 요소는 소비자들에게 실용적 가치를 가져다주는 동시에 체험과정에서 즐거움을 느끼게 한다(Lau, Lee, 2018). VR 기술은 각 유형의 어린이방 가구의 조합 효과에 대해 시뮬레이션 할 수 있어 정경에 대한 체험을 증가하는 동시에 소비자들에게 각 유형의 어린이방 가구 스타일을 보여주며 이로부터 구매 욕구를 자극한다. 이로부터 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설 1 : 인터랙션은 구매의사에 현저한 영향을 일으킨다.

2) 유용성

킴과 포사이스(Kim, Forsythe, 2008)는 유용성과 즐거움에 대한 가상기술의 인지에 대한 묘사에서 사용의도와 사후평가는 태도에 적극적인 영향을 미친다고 하였다. 데이비스(Davis, 1992)는 기술수용모델에 대한 연구에서 편리성과 유용성은 기술의도에 영향 주는 주된 요소라고 하였다. 본 연구에서는 가상기술 모형의 유용성을 변수의 기초로 하였다. 특정한 시스템에서 해당 기술을 사용할 때 지각인지의 유용성은 사용자들의 업무효율을 제고하는데 도움을 줄 수 있다. 가상현실 기술의 사용은 소비자들에게 구매 전 단계에서 소비자들의 구매결정에 필요한 정보를 제공해주어 지각인지의 불확정성을 낮춰 상품에 대한 시험 사용에서의 원가를 낮추며 소비자들의 구매의사를 높여 상품의 환불 혹은 교환율을 낮춘다(Zhao 등, 2018). 전통적인 매장에 비해 가상현실에서의 구매는 고객들에게 매장 내에서 걸어 다니고 관찰하고 상품을 선택하게 하는 등 진실한 상황에 근접한 구매체험을 제공하여 고객들의 빠른 구매 결정과 구매에서의 즐거운 체험효과를 제고할 수 있다(Lau, Lee, 2018; Schnack 등, 2019). 소비자들

이 VR 기술을 이용하여 어린이방 가구를 구매하는 것은 구매효율과 구매능력을 높일 수 있고 소비자들이 원하는 가구를 구매하게 하고 이로부터 구매의사가 생기게 한다. VR 기술의 사용을 통해 즐거운 체험을 경험하거나 이러한 즐거움이 주는 장점에 대해 인식하게 될 때 가상현실 기술에 대해 더욱 잘 받아들이고 있다는 것을 증명하며 이러한 방식은 운영자와 소비자 쌍방에게 모두 유익하다. 이로부터 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설 2 : 유용성은 구매의사에 현저한 영향을 일으킨다.

3) 생동성

스투어(Steuer)는 생동성을 "매개환경이 감각기관에 전해주는 정보의 형식"이라 정의하였다. 넓은 의미에서 매개체는 자극하는 감각기관의 량을 가리키고 깊은 의미에서 매개체는 감각기관에 대한 자극 수준을 가리킨다.¹³⁾ 토르슨과 코일(Thorson & Coyle) 두 학자가 진행한 연구에서 생동성은 가구에 대한 소비자들의 평가에 현저한 영향을 미칠 수 있다고 하였다. 슬뢰서(Schlusser, 2003)는 가상세계에서 물체의 인터랙션은 상품사용과 관련된 생동한 심리적 현상을 일으킨다고 하였다. VR 전시기술을 사용하여 어린이방 가구를 구매할 때 VR 가상현실 기술은 더욱 직관적으로 가구의 내부구조 및 다각도에서의 시각적 효과를 보여주어 소비자들의 구매의사에 현저한 영향을 미치게 된다. 이로부터 다음과 같은 가설을 설정한다.

가설 3 : 생동성은 구매의사에 현저한 영향을 일으킨다.

4) 지각인지

캠프와 스미스(Kempf, Smith, 1998)는 소비자에 대한 "특정한 구매경험은 상품의 평가에 도움이 되는가"라는 질문을 통해 적극적인 지각인지는 상품 속성에 대한 인지 평가에 도움준다는 것을 발견하였다.¹⁴⁾ 컴퓨터 도형기술이 만들어 낸 시각적 인지 외에도 청각,

12) sundar s s, nass c, source orientation in Human-computer interaction Programmer, networker, or independent social actor, communication research, 2000. Vol.27, No.6, pp.683-703.

13) Jonathan, Defining Virtual reality :

Dimensions Determining Telepresence, Journal of Communication, 1992. Vol.42, No.4, pp.73-93.

14) Kempf D s, smith r E, consumer Processing of Product Trial and the Influence of Prior Advertising: A structural Modeling approach, Journal of Marketing research, 1998. 8, Vol.35, No.3, p.325.

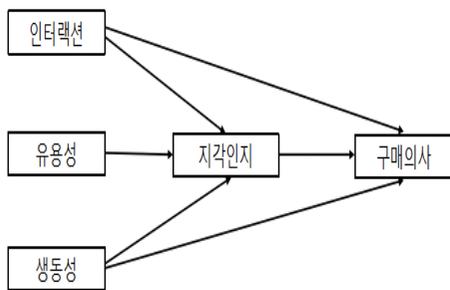
촉각, 시각, 운동 등을 통한 인지가 있으며 심지어 후각과 미각 등을 포함하는 인지도 있다. 가상현실의 사용자 시각 이론에서 정동훈(2017)은 시각, 청각 및 촉각을 증가하여 각 감각의 영상의 질, 소리, 미디어의 풍부 수준 등을 지원하는 것은 진실감을 제공하여 사용자들의 수요를 만족할 수 있다고 하였다. 자이탐(Zeithaml, 1988)은 고객들에게 더욱 높은 지각가치를 제공하는 것은 고객의 태도와 행위에 정적인 변화를 안겨준다고 하였다. 자오(Zhao, 2018)는 가상현실 기술의 가상의 촉감은 고객의 지각인지 평가에 정적인 영향을 일으킨다고 하였다. 지각인지는 가상현실 기술의 변수 요소(인터랙션, 유용성, 생동성)와 소비자 구매 의사 간에 매개작용을 일으키며 이로부터 소비자의 구매의사에 현저한 영향을 일으킨다. 이에 다음과 같은 가설을 설정하였다.

가설 4 : 지각인지는 인터랙션과 구매의사 간 매개작용을 일으킨다.

가설 5 : 지각인지는 유용성과 구매의사 간 매개작용을 일으킨다.

가설 6 : 지각인지는 생동성과 구매의사 간 매개작용을 일으킨다.

이상의 관련 문헌과 가설을 통해 아래와 같은 연구모형을 구축하였다[그림 1].



[그림 1] 연구 모형

4. 데이터 수집 및 가설 검증

4-1. 조사대상자의 일반적 특징

설문지 조사는 2019년 12월 10일~30일까지 진행되었다. 일부 설문조사는 아동가구 매장 내 VR 체험현

장에서 진행하였고 기타 일부는 온라인 설문지, 메일 등을 이용하여 조사를 실시하였다. 본 조사에서 총 282부 유효 설문지를 회수하였고 이에 대해 분석하였다. VR 기술은 비교적 새로운 기술이기 때문에 본 설문조사는 새로운 사물을 쉽게 받아들이는 학부모들을 대상으로 진행하였고 설문조사를 통해 해당 사용자들이 VR 가상현실 기술을 이용한 어린이방 가구 구매에 대한 영향을 알아보았다. 본 연구의 설문지 내용은 세 가지 부분으로 구분하여 설정하였다. 첫 부분에서는 표본에 대한 인구통계학적 특징에 대해 조사하였고, 두 번째 부분에서는 VR기술에 대한 인지 및 가구구매 태도에 대해 서술하였다. 세 번째 부분에서는 각 변수에 대한 척도를 만들었고 1~5점으로 채점하는 리커트척도를 사용하였다. 조사대상자들이 VR 전시기술에 대해 더욱 잘 이해시키기 위해 설문지에 VR 전시기술에 의한 가구구매 사진과 동영상 소개를 추가하였다.

전체 대상자 중 남성이 126명(44.7%), 여성이 156명(55.3%)을 차지하였다. 학력에 대한 조사에서 '중학교 및 그 이하'가 10명(3.5%), '고등학교 혹은 중등전문학교'가 40명(14.2%), '3년제 혹은 4년제 대학'이 165명(58.5%), '석사'가 46명(16.3%), '박사'가 21명(7.4%)를 차지하였다. 나이가 20세~60세인 소비자들을 기준으로 조사하였고 그 중 '20~30세'가 68명(24.1%), '31~40세'가 120명(42.6%), '41~50세'가 60명(21.3%), '51~60세'가 34명(12.1%)를 차지하였다. 중사업종에 대한 조사에서는 '기업 혹은 자영업'이 82명(29.1%), '정부 부문'이 106명(37.6%), '교육 관련 부문'이 45명(16%), '기타'가 49명(17.4%)를 차지하였다. 자세한 내용은 [표 2]와 같다.

[표 2] 조사대상자의 인구통계학적 특징

변수	항목	빈도(명)	비율(%)
성별	남	126	44.7%
	여	156	55.3%
학력	중학교 및 그 이하	10	3.5%
	고등학교 혹은 중등전문학교	40	14.2%
	3년제 혹은 4년제 대학	165	58.5%
	석사	46	16.3%
	박사	21	7.4%

나이	20~30세	68	24.1%
	31~40세	120	42.6%
	41~50세	60	21.3%
	51~60세	34	12.1%
종사업 종	기업 혹은 자영업	82	29.1%
	정부 부문	106	37.6%
	교육 관련 부문	45	16.0%
	기타	49	17.4%

VR 기술에 대한 이해 수준에서 '전혀 모른다'가 2명(0.7%), '잘 모른다'가 14명(5%), '보통이다'가 12명(4.3%), '알고 있다'가 185명(65.6%), '매우 잘 알고 있다'가 69명(24.5%)을 차지하였다. '가구 구매 시 어떤 부분을 가장 중요하게 생각하는가'라는 질문에 대한 백분율은 비슷하게 나타났는데 각각 '구매 경험'이 35명(12.4%), '서비스 품질'이 38명(13.5%), '상품 품질'이 69명(24.5%), '가격 수준'이 46명(16.3%), '할인행사'가 35명(12.4%), '실용성'이 59명(20.9%)을 차지하였다. 'VR 기술이 가구 구매에 대해 도움이 되는가'라는 질문에서 '전혀 도움 없다'가 24명(8.5%), '별로 도움 되지 않는다'가 22명(7.8%), '보통이다'가 75명(26.6%), '조금 도움 된다'가 90명(31.9%), '매우 도움 된다'가 71명(25.2%)을 차지하였다. 자세한 내용은 [표 3]와 같다.

[표 3] VR 기술에 대한 소비자들의 인지 및 가구에 대한 구매 태도

변수	항목	빈도(명)	비율(%)
VR 기술에 대한 이해 수준	전혀 모른다	2	0.7%
	잘 모른다	14	5%
	보통이다	12	4.3%
	알고 있다	185	65.6%
	매우 잘 알고 있다	69	24.5%
가구 구매 시 어떤 부분을 가장 중요하게 생각하는가	구매체험	35	12.4%
	서비스 품질	38	13.5%
	상품 품질	69	24.5%
	가격 수준	46	16.3%
	할인행사	35	12.4%
	실용성	59	20.9%

VR 전기술이 가구 구매에 대해 도움이 되는가	전혀 도움 없다	24	7.8%
	별로 도움되지 않는다	22	8.8%
	보통이다	75	26.6%
	조금 도움된다	90	31.9%
	매우 도움된다	71	25.2%

4-2. 신뢰도 및 타당성 분석

본 연구에서 지표의 신뢰도를 검증하기 위하여 크론 바흐 알파의 내적일치성 값을 이용하여 분석하였다. 측정결과 모두 0.8이상(인터랙션 0.848, 유용성 0.866, 생동성 0.878, 지각인지 0.873, 구매의사 0.868)으로 나타나 내적일치성을 보여주고 있다[표 4].

[표 4] 조사의 신뢰성 분석

변수	변수의 측정항목	항목 수	크론 바흐 Alpha
인터랙 션	1. 어린이방 가구 구매 시 VR 가상현실 기술은 각 유형의 어린이방 가구 스타일을 임의로 전환할 수 있다.	3	.848
	2. 어린이방 가구 구매 시 VR 가상현실 기기는 보고 듣고 만지는 등 지각을 통해 가구 정보를 얻게 한다.		
	3. 어린이방 가구 구매 시 VR 가상현실 기술을 통해 충분히 많은 가구상품 정보를 검색할 수 있다.		
유용성	1. VR 가상현실 기술은 어린이방 가구를 구매하는데 있어 매우 유용하다.	3	.866
	2. 어린이방 가구를 구매할 때 VR 가상현실 기술은 내가 원하는 가구상품을 구매하게 한다.		
	3. 어린이방 가구를 구매할 때 VR 가상현실 기술은 시간을 절약하게 한다.		
생동성	1. VR 가상현실 기술은 어린이방 가구의 내부구조를 직관적으로 보여준다.	3	.878

	2. VR 가상현실 기술은 각 유형의 어린이방 가구의 조합효과를 모의할 수 있고 정경에 의한 체험을 증가한다.	3	.873
	3. VR 가상현실 기술은 어린이방 가구의 미적 느낌을 더욱 생동하게 표현한다.		
지각인지	1. VR 기술을 이용하여 어린이방 가구를 보는 것은 나로 하여금 그 분위기를 즐기게 한다.	3	.873
	2. VR 가상현실 기술은 가구를 구매하는데 있어 도움을 준다.		
	3. VR 기술이 보여준 어린이방 가구는 진실한 느낌을 준다.		
구매의사	1. VR 기술에 의한 전시 관람 후 나는 가구를 구매하고 싶다.	3	.868
	2. 나는 친척 혹은 친구들에게 VR 가상현실 기술을 사용하여 가구를 구매하는 것을 추천할 것이다.		
	3. VR 가상현실 기술을 사용하여 가구를 구매하는 것은 매우 즐거운 일이다.		

SPSS 20.0 프로그램을 사용하여 전체적인 설문조사에 대해 분석하였다. [표 5]는 KMO-Bartlett 구형성 검증 결과로서 전체적 설문지에 대해 검증하고 척도가 전체 요인분석에 적합한지에 대해 검증하는 것이다. 검증 결과를 보면, KMO 검증 결과는 0.978 > 0.6이고 Bartlett 구형성 검증의 카이제곱 값은 3815.105, 자유도는 105, 유의확률 P=0.000 < 0.05로 나타났으며 이는 표본 데이터가 요인분석에 타당성이 있다는 것을 설명한다.

[표 5] KMO-Bartlett 구형성 검증 결과

KMO-Bartlett 검증		
표본 적절성의 KMO 척도		.978
Bartlett 구형성 검증	근사 카이제곱	3815.105
	자유도	105
	유의확률	.000

4-3. 상관관계 분석

상관관계 분석은 각 변수 간의 상관 연관성을 보는 분석이다. 모든 변수에 대해 상관분석 한 결과 각 변수 간에는 모두 유의미한 상관관계를 가지고 있으며 상관계수는 모두 0.8보다 큰 것으로 나타났다. 이는 비교적 강한 상관관계를 의미한다[표 6].

[표 6] 상관관계 분석

	인터랙션	유용성	생동성	지각인지	구매의사
인터랙션	1				
유용성	.840**	1			
생동성	.828**	.873**	1		
지각인지	.850**	.846**	.865**	1	
구매의사	.850**	.826**	.816**	.857**	1

** . 상관계수는 0.01수준(양쪽)에서 유의하다.

4-4. 가설 검증

본 연구에서는 회귀분석을 진행하여 인터랙션, 유용성, 생동성, 지각인지가 구매의사에 유의미한 영향을 미친다는 결론을 얻었다[표 7].

[표 7] 회귀분석 결과

모형	종속 변수	독립 변수	비표준화 계수	표준화 계수	t	유의확률	결과	
1	지각인지	(상수)	.125	.112	1.118	.265		
		인터랙션	.336	.050	.343	6.728	.000	성립
		유용성	.216	.060	.213	3.625	.000	성립
		생동성	.404	.058	.395	6.970	.000	성립
2	구매의사	(상수)	.196	.122	1.610	.108		
		인터랙션	.451	.055	.464	8.276	.000	성립

3	구매 의사	유용성	.252	.065	.250	3.881	.000	성립
		생동성	.217	.063	.213	3.424	.001	성립
		(상수)	.152	.116		1.311	.191	
		인터랙션	.331	.056	.340	5.949	.000	성립부분, 매개
		유용성	.175	.063	.174	2.781	.006	성립부분, 매개
		생동성	.072	.065	.071	1.112	.267	완전 매개
	지각인지	.357	.062	.360	5.770	.000	성립	

모형 1은 매개변수에 대한 독립변수의 영향에 대해 검증한 것이다. 모형 1의 회귀분석 결과에서 보면, 인터랙션, 유용성과 생동성이 지각인지에 대한 회귀 유의확률은 모두 0.001보다 작은 것으로 나타나 인터랙션, 유용성과 생동성이 지각인지에 유의미하게 영향을 미친다는 것을 설명한다. 계수를 보면, 인터랙션은 한 단위 상승할 때 지각인지가 0.336 단위 상승하도록 영향 주고 유용성은 한 단위 상승할 때 지각인지가 0.216 단위 상승하도록 영향 주며 생동성은 한 단위 상승할 때 지각인지가 0.404 단위 상승하게 영향 준다.

모형 2와 모형 3은 위계적 회귀분석을 통해 매개효과에 대해 검증한 것이다.

모형 2에서는 종속변수에 대한 매개변수의 영향에 대해 검증한 것이다. 모형 2의 회귀분석 결과에서 보면, 인터랙션, 유용성과 생동성이 구매의사에 대한 회귀 유의확률은 모두 0.001보다 작은 것으로 나타나 인터랙션, 유용성과 생동성이 구매의사에 유의미하게 영향을 미친다는 것을 설명한다. 계수를 보면, 인터랙션은 한 단위 상승할 때 구매의사가 0.451 단위 상승하도록 영향 주고 유용성은 한 단위 상승할 때 구매의사가 0.252 단위 상승하도록 영향 주며 생동성은 한 단위 상승할 때 구매의사가 0.217 단위 상승하게 영향 준다.

모형 3에서는 지각인지의 매개작용에 대해 검증한 것이다. 결과에서 보면, 인터랙션과 유용성은 구매의사에 현저한 영향을 미치는 것으로 나타났으며 지각인지도 구매의사에 현저한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 이로부터 구매의사에 대한 인터랙션과 유용성의 영향

과정에서 지각인지는 매개작용을 일으킨다. 구매의사에 대해 인터랙션과 유용성이 직접적인 영향을 일으키므로 직접경로가 성립되기 때문에 구매의사에 대한 인터랙션과 유용성의 영향과정에서 지각인지는 부분 매개작용을 일으킨다. 이에 본 연구의 가설 4와 가설 5는 성립된다.

모형 1에서 지각인지에 대한 생동성의 영향은 현저한 것으로 나타났고 모형 2에서 생동성은 구매의사에 직접적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 반면 모형 3에서는 매개변수 추가 후 생동성은 구매의사에 직접적인 영향을 미치지 않는 것으로 나타났다. 이로부터 매개변수 추가 후 구매의사에 대해 생동성은 직접적인 영향을 일으키지 않고 간접적인 영향을 일으킨다는 것을 알 수 있다. 또한 이러한 영향은 지각인지의 매개작용을 통해 작용하는 것이기 때문에 생동성과 구매의사 사이에서 지각인지는 완전 매개작용을 일으킨다. 이로부터 가설 6은 성립된다.

5. 결론

VR 가상현실 기술을 이용한 구매체험은 전통적인 구매의 기초에서 제시한 인터랙션 구매체험을 전달하는 소비형식이다. 우수한 구매체험은 소비자들의 구매욕을 촉진하여 신기한 체험을 통해 즐거움을 안겨주는 동시에 VR 기술에 의한 구매 지각인지에 정방향의 영향을 주어 최종적으로 구매의사에 영향을 미치게 된다. 때문에 체험하는 가운데서 감정적인 요소에 대해 관심을 기울일 필요가 있다. 본 연구는 어린이방 가구 구매 결정에 대한 VR 가상현실 기술의 영향 및 지각인지의 매개작용에 대해 연구하였다. 가설에 대한 검증을 통해 VR 가상현실 기술은 소비자의 가구 구매의사에 현저한 영향을 미친다는 결론을 얻었으며 이는 관리자에게 참고적인 가치를 제공한다. 연구 과정에서 가구 구매 시 구매를 결정하는 학부모에 대해 설문조사를 진행하여 가설을 검증하는 척도로 사용하였다. 총 282부의 유효한 데이터에 대해 분석하였고 SPSS 20.0 프로그램을 사용하여 데이터에 대해 회귀처리 하였다.

연구를 통해 얻은 결론은 다음과 같다. 첫째, 가상현실 기술의 인터랙션은 소비자의 구매의사에 현저한 영향을 미친다. 다시 말하면, 어린이방 가구 구매 시 소비자들은 VR 가상현실 기술을 이용하여 사람과 VR 설비에 의한 교류를 통해 전통적인 가구구매 방식에서 벗어날 수 있다. 또한 이런 인터랙션 체험과정에서 소

비자의 지각인 구매의사가 생겨나게 한다. 둘째, VR 가상현실 기술의 유용성은 소비자의 구매의사에 현저한 영향을 미친다. 어린이방 가구 구매 시 VR 기술은 소비자의 구매결정 시간을 줄일 수 있으며 소비자들에게 적극적인 느낌을 준다. 셋째, VR 가상현실 기술의 생동성은 소비자의 구매의사에 현저한 영향을 미친다. 어린이방 가구 구매 시 VR 기술은 가구의 조합효과를 생동하게 보여주어 소비자의 감각을 자극하여 현저한 영향을 일으키게 한다. 넷째, 지각인지는 구매의사에 현저한 영향을 미친다. 지각인지는 VR 가상현실 기술의 매개변수이며 가설 검증을 통해 지각인지의 효과가 높을수록 소비자의 구매의사가 높다는 것을 증명하였다.

이상의 결론을 종합해보면, 본 연구는 VR과 현실 간의 관계가 전면적이지 못한 제한성을 가지고 있다. VR 가상현실 기술에 의한 구매체험 과정에서 가구산업 시장은 소비자에게 시각 및 촉각 등 다감각적인 체험을 제공하여 모의현실의 진실감을 높여주기 때문에 가구판매 산업에서는 끊임없이 소비자의 체험에 대한 요구를 이해하는 것은 앞으로 시장체험 마케팅에서 입각할 수 있는 중요한 보장이다. VR 새로운 기술을 이용한 가구매장 형식은 어린이방 가구전시에서 체험할 수 있는 기회를 제공할 수 있다. 직관적인 가상의 체험방식은 체험자들에게 미래 어린이방 가구의 형식과 어린이방 전체적인 효과를 볼 수 있게 한다. 이는 각 소비자들에게 직시가능성을 제공해주는 동시에 가구구매에 편리성과 창의성을 제공할 수 있다.

참고문헌

1. 김현정, 증강현실(AR)을 활용 앱 광고에서 자아 반응이 구매 효과에 미치는 영향, 한국 OOH광고학회 학술대회, 2019.4.
2. 양성수, 'VR관광콘텐츠의 이용만족에 대한 연구', 한국콘텐츠학회논문지, 2019.
3. 윤성준, 소비자 경험에 기반한 총동적 구매에 대한 실증적 연구, 경영경제, 2011. Vol.44,

- No.3.
4. 이재성, 김주연, VR과 AR 기술 콘텐츠 사례에 나타난 몰입감과 현실감의 특성에 관한 연구, 한국실내디자인학회 논문집, 2019. Vol.28, No.3.
5. 장영찬, 임중석, 김재현, 가상·증강현실(VR/AR) 산업 동향, 한국통신협회잡지, 2008.12.
6. 장형준, 김광호, VR 특성이 이용자 만족과 지속이용 의도에 미치는 영향에 관한 연구, 한국콘텐츠학회논문지, 2018.12.
7. 정소영, 이하나, VR, AR을 활용한 온라인 쇼핑몰 체험 마케팅 사례 분석, 한국디자인문화학회지, 2019. 9, Vol.25, No.3.
8. 최원석, 강다영, 최세정, 가상현실(Virtual Reality) 디바이스 이용 의도와 구매 의도에 영향을 미치는 요인 연구, 정보사회와 미디어, 2017. 12, Vol.18, No.3.
9. Oh, Jong Chul, An Empirical Study on Use-Diffusion of AR Technology based on VAM : The Moderating Effects of Postive TRI, The e-Business Studies, 2017.10, Vol.18, No.5
10. Kim, Y. S. & Kim, Y. I, "of Realistic Experience Application Contents for Tourist Spots Object Recognition Using Augmented Reality Technology"Smart Media Journal, 2016. Vol.5, No.1.
11. Jonathan, Defining Virtual reality : Dimensions Determining Telepresence, Journal of Communication, 1992. Vol.42, No.4.
- 12.王官诚.消费心理学【M】,北京:电子工业出版社. 2004.
- 13.GARRETT Jesse, 用户体验要素【M】,北京:机械工业出版社, 2007.
- 14.liwenyuan,儿童房家具设计[D].昆明理工大学, 2012.
- 15.刘强,论体验式营销与品牌视觉互动[J],中小企业管理与科技, 2009.12.
16. <http://www.idc.com/>
17. <https://immersiveeducation.com/>
18. <https://unimersiv.com/>