



<https://nmrj.ui.ac.ir/?lang=en>  
New Marketing Reserch Journal  
E-ISSN: 2228- 7744  
Vol. 13, Issue 1, No.48, Spring 2023  
Document Type: Research Paper  
Received: 10/07/2022 Accepted: 01/01/2023

## Exploring Flow Experience in Augmented Reality Technology Based on the Virtual Liminoid Theory Dimensions

**Leila Emadi Sadeghi**

MA Student of Business Management, Department of Business Management, Faculty of Management,  
Kharazmi University, Tehran, Iran  
e.sadeghi@gmail.com

**Soheila Khoddami**  \*

Associate Professor, Department of Business Management, Faculty of Management, Kharazmi University,  
Tehran, Iran  
S.khoddami@khu.ac.ir

**Bahareh Osanlou**

Assistant Professor, Department of Business Management, Faculty of Management, Kharazmi University,  
Tehran, Iran  
osanlou.b@khu.ac.ir

### Abstract

This study examines augmented reality technology from the perspective of flow experience based on virtual liminoid theory. It seeks to determine whether the flow induced by virtual liminoid theory in augmented reality purchasing systems affects consumer outcomes. An augmented reality application in the clothing field, specifical footwear, was used to perform a simulated experiment between individuals with 300 participants selected by a non-probabilistic sampling method to achieve this goal. Out of 300 standard questionnaires distributed among the participants, 290 usable questionnaires were made available to the researcher. The study's statistical population is all Kharazmi University (Tehran-Karaj

---

\*Corresponding author

2228-7744 © The Author(s).

Published by University of Isfahan



[10.22108/NMRJ.2023.134358.2728](https://doi.org/10.22108/NMRJ.2023.134358.2728)

Branch) students who have used augmented reality technology in the clothing industry at least once. This research is a descriptive survey in terms of practical purpose. Data analysis was performed using the partial least squares method of structural equation modelling in SMART PLS 3 software. The results showed that the virtual liminoid theory, in general, and the two components include a sense of ownership and ownership control each having a positive and significant effect on the flow experience. However, the effect of the self-exploratory interaction element on the flow experience was not confirmed separately. Flow has also a positive and significant impact on two consumer outcomes, including information usefulness and enjoyment. Finally, two consumer outcomes include information usefulness and enjoyment, each positively and significantly affecting satisfaction with augmented reality experience. The managerial and practical conclusions of marketers and designers to support the creation and implementation of augmented reality technology in the consumer field are also presented.

## **Introduction**

The huge advancements in technology worldwide have created challenging competition among companies in which each company tries to attract customers by using different techniques. One of the recent techniques is augmented reality. Augmented reality is a new technology that can provide facilities that are difficult to offer and fulfill for other technologies. In other words, it enables the development of new enriched environments to expand the physical world, combining real-world and virtual-world objects (Barhorst et al., 2021). Azuma (1997) defines augmented reality as a real-time representation of the physical world while augmented with virtual computer information such as text, images, video, or other computer-generated interactive media (Azuma, 1997). Today, numerous applications of augmented reality are used in different types of industries. Augmented reality will change people's view of the world. Augmented reality begins to occupy its place in our visual and audio media. It is used in different areas of our lives in concrete and exciting ways such as news and sports. It is also used in many areas of our lives such as e-commerce, advertising, design, learning facilitation, and marketing and sales. Such growth and expansion of augmented reality applications drive organizations to compete with each other. Finally, each of them tries their best to get customers (AlKhamisi & Monowar, 2013).

## **Methodology**

According to the classification of scientific research, the current study is descriptive and survey based on the applied purpose and data collection method. It is quantitative in terms of the nature of the data and the research approach. For data analysis, the method of structural equation modeling with the approach partial least squares method was used in Smart PLS 3 software, which is one of the most potent and appropriate multivariate analysis methods. The

current research's statistical population was all Kharazmi University (Tehran-Karaj Branch) students who have used augmented reality technology in the clothing industry, such as shoes, at least once. The selection of this statistical population was due to the up-to-dateness of students in the field of technology, fashion, and clothing. The statistical sample was selected using the available non-probability sampling method. We used the Wanna Kicks software to create an environment for our statistical community to easily experience augmented reality technology in the clothing industry, such as shoes.

In this study, 300 questionnaires were distributed among the participants, of which 290 were acceptable. To ensure the accuracy and correctness of the research results, the researcher has to evaluate the technical characteristics of the tool used in his research (questionnaire). The technical features of the tool are summarized in two cases: reliability and validity. All the coefficients are within acceptable limits. So, the reliability and validity of the questionnaire are acceptable.

### Findings

The coefficient of determination was used to connect the structural part of structural equation modeling, showing the effect an independent variable has on a dependent variable. The values of the coefficient of determination of the dependent variables were in the range between 0.19 and 0.67, which shows that the model's coefficient of determination is average.

Another factor that is considered in evaluating the validity of the structural model is the criterion of predictive power. This criterion specifies the predictive power of the model. The value of Q2 for all hidden variables was positive and at a medium and strong level. It indicates that the model's predictive power regarding these variables was acceptable. Path coefficients expressed the existence of a causal, linear relationship and the intensity and direction of this relationship between two variables. It is a number between -1 and +1, which, if equal to zero, indicates the absence of a linear causal relationship between two hidden variables. The fitting of the structural model using significant coefficients is such that these coefficients must be higher than 1.96 to confirm their significance at the 95% confidence level. After checking the fit of the measurement and structural parts of the overall research model, the researcher also controls the overall fit with the GOF criterion. The GOF value for the research model was equal to 0.554, indicating the research model's strong fit. SRMR is the index of the root mean square residual. The value of this index in the current research was equal to 0.07, which is approved.


### Conclusions

The effect of virtual liminoid theory's impact on the flow experience is greater than its individual components. In the following, respectively, the influence of the sense of ownership and control of ownership has the most significant impact on the flow experience, and the self-

explorative engagement component does not affect the flow experience. Also, the flow has the most significant impact on enjoyment than the information utility. Finally, the effect of enjoyment on the satisfaction of the augmented reality experience, which is the final variable of the research, is more than the effect of the information utility. Therefore, for designing online shopping scenarios, the role of decorating psychological states cannot be ignored. Online marketers or e-retailers need to create online shopping scenarios that suit the psychological states of virtual decoration of consumers.

**Keywords:** Augmented Reality, Flow Experience, Virtual Liminoid Theory, Sense of Ownership, Self-explorative Engagement.

## بررسی تجربه جریان در تکنولوژی واقعیت افزوده مبتنی بر تئوری آستانه مجازی (مطالعه موردی: برنامه واقعیت افزوده Wanna Kicks)

لیلا عمادی صادقی<sup>۱</sup>، سهیلا خدای<sup>۲</sup> \* , بهاره اصانلو<sup>۳</sup>

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

۲- دانشیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

S.khoddami@khu.ac.ir

۳- استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران

### چکیده

در پژوهش حاضر تکنولوژی واقعیت افزوده از دیدگاه تجربه جریان با تکیه بر تئوری آستانه مجازی (لیمینوئید) بررسی می‌شود. در این پژوهش کوشش شده است تا به این پرسش پاسخ داده شود که آیا جریان القا شده از سوی تئوری آستانه مجازی در سیستم خرید واقعیت افزوده تأثیری در نتایج مصرف کننده، سودمندی اطلاعات، لذت بردن و رضایت دارد؟ برای دستیابی به این هدف و همچنین، برای انجام دادن یک آزمایش شبیه سازی شده با ۳۰۰ شرکت کننده که با روش نمونه گیری غیراحتمالی در دسترس انتخاب شده بودند از یک اپلیکیشن در زمینه پوشاک از نوع کفش استفاده شد. از میان ۳۰۰ پرسشنامه استاندارد توزیع شده بین شرکت کنندگان ۲۹۰ پرسشنامه قابل استفاده در دسترس پژوهشگر قرار گرفت. جامعه آماری پژوهش کلیه دانشجویان دانشگاه خوارزمی واحد تهران-کرج بودند که حداقل یکبار از تکنولوژی واقعیت افزوده در صنعت پوشاک استفاده کرده‌اند. پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و از نظر روش توصیفی-پیمایشی است. داده‌ها با استفاده از روش مدل سازی معادلات ساختاری تحلیل و روش حداقل مربعات جزئی در نرم افزار SmartPLS 3 انجام شد. نتایج نشان داد که تئوری آستانه مجازی به طور کلی و دو مؤلفه احساس مالکیت و کنترل مالکیت هر کدام به صورت جداگانه تأثیر مثبت و معناداری بر تجربه جریان دارد؛ ولی تأثیر مؤلفه تعامل خوداکتشافی به صورت جداگانه تأیید نشد. همچنین، جریان بر دو نتایج مصرف کننده شامل سودمندی اطلاعات و لذت بردن هر کدام به صورت جداگانه تأثیر مثبت و معناداری دارد و در نهایت، دو نتایج مصرف کننده، سودمندی اطلاعات و لذت بردن، هر کدام به صورت جداگانه بر رضایت از تجربه واقعیت افزوده تأثیر مثبت و معناداری دارد. در پایان، پیشنهاد های کاربردی در حمایت از بازاریابان و طراحان برای ایجاد و اجرای فناوری واقعیت افزوده در زمینه های مصرف کننده نیز ارائه شده است.

**کلیدواژه‌ها:** تکنولوژی واقعیت افزوده، تجربه جریان، تئوری آستانه مجازی (لیمینوئید)، احساس مالکیت، کنترل مالکیت، تعامل خوداکتشافی، لذت.

## ۱. مقدمه

(Alkhamisi &amp; Monowar, 2013).

امروزه خریداران الکترونیکی اغلب مشتاق هستند که سبک‌های مختلف لوازم جانبی و لباس‌های آنلاین را امتحان کنند تا به‌طور کامل خود یا آواتارشان را تزئین کنند؛ بنابراین خود را نشان و گسترش می‌دهند و در خرید الکترونیکی غرق می‌شوند (Nantel, 2004). اجازه‌دادن به خریداران الکترونیکی برای تزئین آواتار یا خود مجازی‌شان، تسهیل لذت و غوطه‌ور شدن آنها هنگام خرید آنلاین بسیار مهم است (Merle et al., 2012). تئوری لیمینوئید مجازی بیان می‌کند که وقتی مصرف‌کنندگان برای پوشیدن انواع پوشاک از یک بافت فیزیکی به یک زمینه مصرف مجازی (لباس، کفش) تغییر می‌کنند، این خود (استفاده از اتاق پروهای تکنولوژی واقعیت افزوده) موجب انتقال از خود واقعی به یک آواتار یا خود مجازی می‌شود. انتقال نقش یا حد و مرز که یک حالت روان‌شناختی ایجاد می‌کند، باعث ایجاد انگیزه در تزئین قامت آواتارها یا خود مجازی می‌شود (Huang & Liao, 2017). مطالعه‌های اخیر نشان داده است که خرده‌فروشان الکترونیکی برای تزئین نمادهای مجازی در زمینه‌های خرید الکترونیکی (لباس‌های مجازی) به‌طور گسترده‌ای از فناوری واقعیت افزوده چندحسی استفاده کرده‌اند (Huang & Liu, 2014). برای مثال، خریداران الکترونیکی بدون نیاز به بازدید از فروشگاه‌های فیزیکی از لوازم جانبی پوشیدنی مختلف فناوری واقعیت افزوده Razorfish و Bodymetrics (کیف و گردن‌بند) و لباس‌ها برای تزئین بدن و ظاهر خود استفاده می‌کنند (Kapetanakis & Pachoulakis, 2012). با فناوری واقعیت افزوده، خریداران الکترونیکی می‌توانند برای تزئین صورت خود بدون نیاز به آرایش کردن، به‌طور آزادانه لوازم آرایشی شیسیدو و رنگ‌های آرایشی علاقه‌مندشان را

پیشرفت‌های عظیم تکنولوژی در سراسر جهان رقابت چالش‌برانگیزی را در بین شرکت‌ها ایجاد کرده است که در آن هریک از شرکت‌ها با استفاده از تکنیک‌های مختلف سعی در جذب مشتریان دارند. یکی از تکنیک‌های اخیر، واقعیت افزوده است. واقعیت افزوده یک تکنولوژی جدید است که می‌تواند امکاناتی را ارائه دهد که ارائه و برآورده کردن آن برای سایر تکنولوژی‌ها دشوار است. به عبارتی، واقعیت افزوده امکان توسعه محیط‌های جدید غنی‌شده را برای گسترش دنیای فیزیکی، ترکیب اشیای دنیای واقعی با اشیای دنیای مجازی فراهم می‌کند (Barhorst et al., 2021). Azuma (1997) واقعیت افزوده را به‌عنوان یک نمایشی از زمان واقعی دنیای فیزیکی تعریف می‌کند که اطلاعات مجازی رایانه‌ای (متن، تصاویر، ویدئو) یا سایر رسانه‌های تعاملی تولیدشده از سوی رایانه به آن افزوده شده است (Azuma, 1997). امروزه از کاربردهای متعدد واقعیت افزوده در انواع مختلف صنعت استفاده می‌شود؛ به‌طوری که در سراسر جهان نیز منتشر شده است. واقعیت افزوده دیدگاه افراد را به جهان تغییر خواهد داد. واقعیت افزوده شروع به اشغال جایگاه خود در رسانه‌های دیداری و شنیداری می‌کند. از واقعیت افزوده در زمینه‌های مختلف زندگی به روش‌های ملموس و هیجان‌انگیز مانند اخبار، ورزش و همچنین، در بسیاری از حوزه‌های زندگی مانند تجارت الکترونیک، تبلیغات، طراحی، تسهیل یادگیری، بازاریابی و فروش نیز استفاده می‌شود. چنین رشد و گسترش برنامه‌های کاربردی واقعیت افزوده، سازمان‌ها را به رقابت با یکدیگر سوق می‌دهد. در نهایت، هریک از سازمان‌ها بهترین تلاش خودشان را برای به‌دست آوردن مشتریان می‌کنند

ادامه داده‌اند ( Hoffman & Novak, 1996; Lee et al., 2019; Hoffman & Novak, 2009; Novak et al., 2000; Novak et al., 2003). با توجه به مزایای بالقوه شناختی و لذت‌جویی مرتبط با جریان، توانایی مصرف‌کنندگان برای بازاریان در وارد شدن به وضعیت جریان بسیار مهم است.

در گذشته رفتار مصرف‌کننده در حوزه واقعیت افزوده از دیدگاه تئوری‌های مختلف، نظیر تئوری آستانه مجازی (Virtual limonoid theory) و تجربه جریان بررسی شده است (Barhorst et al., Huang & Liao, 2017; 2021). با این حال مطالعات اندکی درباره جریان القاشده از تئوری آستانه مجازی در تجربه‌های خرید واقعیت افزوده و تأثیر مثبت جریان القاشده در نتایج مصرف‌کننده (سودمندی اطلاعات، لذت‌بردن و رضایت) انجام شده است. به عبارتی، پژوهش‌های کمی وجود دارد که میزان رسیدن مشتریان به وضعیت جریان در زمینه تجربه‌های خرید واقعیت افزوده و تأثیر جریان بر نتایج مهم مصرف‌کننده در تجربه‌های خرید واقعیت افزوده بررسی شود؛ بنابراین درحالی که از مزایای بالقوه جریان در پیشینه حمایت شده است، مشخص نیست که آیا تئوری آستانه مجازی توانایی ایجاد وضعیت جریان را دارد یا خیر؟ و آیا وضعیت جریان در یک تجربه خرید واقعیت افزوده می‌تواند تأثیر مثبت بیشتری بر نتایج مصرف‌کننده به دست آورد یا خیر؟ این موارد شکاف پژوهش‌های گذشته است که نوآوری نظری پژوهش حاضر نیز در نظر گرفته می‌شود. همچنین، با توجه به بررسی‌های صورت گرفته از سوی پژوهشگر، واقعیت افزوده در مطالعه‌های پیشین ایران در حوزه‌های دیگر بررسی شده است؛ اما در حوزه رفتارشناسی با تئوری‌های آستانه مجازی و تجربه جریان، پژوهشی صورت نگرفته است که این شکاف نیز نوآوری کاربردی پژوهش است. یافته‌های پژوهش حاضر از طرفی،

انتخاب کنند (Dacko, 2017). فناوری واقعیت افزوده زمانی می‌تواند به‌طور مؤثر نیازهای خریداران الکترونیکی را برآورده کند که در حالت روانی، انتقال به یک زمینه مصرف مجازی ایجاد شود. علاوه بر این، فناوری واقعیت افزوده غوطه‌ور شدن کامل در تزئین آواتارهای مجازی را در زمینه خرید الکترونیکی لذت‌بخش‌تر می‌کند (javornik, 2016b). در یک مطالعه پیشین، Demery (2010) نشان داد که لذت حاصل از غوطه‌وری دلیل اصلی این موضوع است که چرا خرده‌فروشان آنلاین که فناوری واقعیت افزوده را اتخاذ می‌کنند، می‌توانند با موفقیت خریداران الکترونیکی را برای بازگشت به وبسایت خود جذب کنند؟ افراد هنگام تجربه مفهوم جریان اغلب وارد حالتی می‌شوند که به‌طور کامل در دنیای بیرون (واقعی) خاموش و چنان غرق در یک فعالیت می‌شوند که احساس می‌کنند با یک فعالیت طبیعی و بسیار لذت‌بخش خارج از بدن روبه‌رو هستند (Barhorst et al., 2021). Csikszentmihalyi (2000) مفهوم جریان را به‌عنوان «احساس جامعی که افراد وقتی با مشارکت کامل عمل می‌کنند، آن را احساس می‌کنند» (Csikszentmihalyi, 2000). معرفی کرد و درباره مزایای شناختی و لذت‌شناختی دستیابی به جریان در تجربه‌های خود بحث کرد؛ برای مثال، زمانی که فرد در حالت جریان است به‌طور کامل، غرق در فعالیتی می‌شود که در حال انجام دادن آن است. این غوطه‌ور شدن و حالت انگیزشی با ازدست‌دادن خودآگاهی، تمرکز شدید بر روی کار در دست انجام و احساس لذت کلی، مرتبط است. از زمان پژوهش‌های پیشگام Csikszentmihalyi درباره مفهوم جریان، محققان همچنان به کار او و بررسی اهمیت جریان در زمینه‌های مختلف و تأثیر آن بر نتایج مصرف‌کننده

(Barhorst et al., 2021). در تعریف واقعیت افزوده توافق کلی وجود دارد که واقعیت افزوده «رسانه‌ای است که در آن اطلاعات دیجیتالی بر روی دنیای فیزیکی پوشانده می‌شود که در ثبت مکانی و زمانی با جهان فیزیکی قرار دارد و در زمان تعامل دارد» (Dwivedi et al., 2021). واقعیت افزوده ادغام به دنیای واقعی با اطلاعات دیجیتالی مربوط به آن اشاره دارد. اشیا و افراد واقعی یک سایه اطلاعاتی و هاله‌ای از داده‌ها را ایجاد می‌کنند تا مصرف‌کننده بتواند به درستی اطلاعات را دریافت کند، بفهمد، درک و استفاده کند. واقعیت افزوده از تکنولوژی استفاده می‌کند تا با ترکیب ادراک فرد از دنیای واقعی با محتوای دیجیتالی، لایه‌ای از اطلاعات را در دسترس مردم قرار دهد (Farshid et al., 2018).

Azuma (1997) برای جلوگیری از محدود کردن واقعیت افزوده به تکنولوژی‌های خاص، واقعیت افزوده را به‌عنوان سیستم‌هایی تعریف می‌کند که سه ویژگی دارد: ۱- ترکیب واقعی و مجازی (باید ترکیبی از تصاویر مجازی و عناصر دنیای واقعی باشد)؛ ۲- تعاملی در زمان واقعی (تعامل بی‌درنگ با یکدیگر باید امکان‌پذیر باشد)؛ ۳- ثبت‌شده در سه بُعدی (باید در فضای سه‌بُعدی انجام شود) (Azuma, 1997). این تکنولوژی انواع مختلفی دارد: از پوشیدنی‌ها و عینک‌های هوشمند گرفته تا تلفن‌های هوشمند پر کاربرد (Farshid et al., 2018).

## ۲-۲. تئوری آستانه مجازی (تئوری لیمینوئید مجازی)

طبق تئوری لیمینوئید مجازی وقتی مصرف‌کنندگان از یک زمینه فیزیکی به یک زمینه مصرف مجازی (پوشیدن لباس و کفش با استفاده از اتاق‌های تناسب: پرو کردن)

مرجع ارزشمندی برای خرده‌فروشان الکترونیکی است که از فناوری واقعیت افزوده استفاده می‌کنند و به آنها کمک می‌کند تا خریداران را در شرایط روانی تزئینی در زمینه خرید الکترونیکی راضی نگه دارد و از طرف دیگر، مرجع ارزشمندی برای حمایت از بازاریابان و طراحان در ایجاد و اجرای فناوری واقعیت افزوده در زمینه‌های مصرف‌کننده است. پاسخ‌ها ممکن است به خریداران الکترونیکی کمک کند تا در گذار به زمینه مصرف مجازی غوطه‌ور شوند.

## ۲. مبانی نظری

### ۱-۲. فناوری واقعیت افزوده

واقعیت افزوده گونه‌ای از محیط‌های مجازی یا واقعیت مجازی است. فناوری محیط‌های مجازی کاربر را به‌طور کامل در یک محیط مصنوعی غوطه‌ور می‌کند؛ درحالی که کاربر خود غوطه‌ور است و نمی‌تواند دنیای واقعی اطراف خود را ببیند. درمقابل، واقعیت افزوده به کاربر اجازه می‌دهد تا دنیای واقعی را با اشیا مجازی که بر روی آن قرار گرفته یا به‌عبارتی، دنیای واقعی را با اشیا مجازی که ترکیب شده است، ببیند. واقعیت افزوده عناصری را درباره دنیای واقعی افراد اضافه می‌کند که نشان می‌دهد یک نمای فیزیکی زنده، مستقیم یا غیرمستقیم و بیشتر در تعامل با کاربر است؛ بنابراین واقعیت افزوده به جای جایگزینی کامل واقعیت، مکمل واقعیت است. واقعیت افزوده را می‌توان به‌عنوان «زمینه میانی» بین محیط‌های مجازی (به‌طور کامل مصنوعی) و حضور دور (به‌طور کامل واقعی) در نظر گرفت (Azuma, 1997). همچنین، واقعیت افزوده تجربه‌ای غنی و همه‌جانبه را در اختیار کاربر قرار می‌دهد؛ زیرا این تکنولوژی سطح فراوانی از تعامل و شفافیت را در مقایسه با رسانه‌های سنتی فراهم می‌کند



انتقال نقش، یعنی مصرف کننده از یک زمینه و شرایط فیزیکی وارد یک زمینه دیجیتال می شود. در واقع، از پوشیدن لباس در حالت واقعی به پوشیدن لباس در حالت مجازی انتقال پیدا می کند.

در زمینه مصرف دیجیتال، سه حالت روان شناختی تزیینی وجود دارد که محرک های بسیار مهمی برای مصرف کنندگان است تا به سرعت در انتقال از خود در زمینه فیزیکی به خود مجازی در یک زمینه آنلاین غرق شوند که شامل ۱- داشتن خود مجازی شبیه به خود فیزیکی برای گسترش خود به دنیای دیجیتال «حس مالکیت». مصرف کنندگان در هنگام تزیین خود مجازی در طول یک تجربه مجازی برای اینکه خود مجازی را با خود فیزیکی واقعی در یک راستا قرار دهند، به دنبال خودهای مجازی هستند که شبیه به خود بدن آنها باشد که این بیانگر احساس مالکیت است. احساس مالکیت برای تثبیت حضور خود ضروری است؛ زیرا این بدن است که محیط اطراف را حس و تجربه می کند؛ ۲- کنترل مستقل خود مجازی برای بیان کامل خود «کنترل مالکیت». مصرف کنندگان آنلاین نه تنها به در اختیار داشتن، به کنترل خود مجازی نیاز دارند تا نیازهای خود را برای ابراز کامل خود با تزیین خود مجازی بر آورده کنند. کنترل مالکیت به افرادی اطلاق می شود که کنترل کاملی بر احساسات خود نسبت به بدن مصنوعی در یک محیط واقعیت مجازی (محیط واقعیت مجازی یک محیط کامپیوتری با صحنه ها و اشیایی است که واقعی به نظر می رسد. این تکنولوژی باعث می شود کاربر احساس کند همه آنچه در تصویر می بیند، به صورت واقعی در محیط اطراف خود وجود دارد) دارند که شامل تمام تجربه های ذهنی مانند عمل، کنترل، قصد، انتخاب کنش و اراده آزاد می شود؛ ۳- کشف فعالانه بهترین سبک مناسب برای خود «درگیری خود کاوشگر».

تکنولوژی واقعیت افزوده تغییر می کنند، در انتقال از خود واقعی به خود مجازی یک حالت روان شناختی در فرد ایجاد می شود که باعث به وجود آمدن انگیزه ای در درون فرد می شود تا به تزیین قامت خود مجازی اش پردازد (Huang & Liao, 2017).

Noble & Walker (1997) چارچوب انتقال های Van Genep (1977) را با مفهوم خود گسترش یافته Belk (1988) ادغام کردند و تئوری لیمینوئید را توسعه دادند. تئوری لیمینوئید حالت های روان شناختی را بیان می کند که مصرف کننده با ورود به یک زمینه جدید تجربه می کند. در حد و مرز، مصرف کنندگان باید تعیین کنند که چگونه خود را در یک زمینه جدید گسترش و نشان دهند؛ به طوری که بتوانند به سرعت در زمینه جدید غوطه ور شوند و انتقال نقش را با موفقیت تکمیل کنند؛ بنابراین یک حالت روانی تزیینی ایجاد می شود و مصرف کنندگان را تشویق می کند تا بدن خود را برای رسیدن به غوطه ور شدن و تکمیل انتقال نقش، تزیین کنند (تمایل به تغییر مدل مو، لباس یا لوازم آرایشی خود) (Noble & Walker, 1997; Vinsel et al., 1980). Jung & Pawlowski (2014a & 2014b) با استفاده از بینش Noble & Walker (1997)، تئوری لیمینوئید را به زمینه های مصرف دیجیتال گسترش دادند و تئوری لیمینوئید مجازی را پیشنهاد کردند. تأکید بر انتقال نقش یا حد و مرز در یک زمینه دیجیتال، به این اشاره دارد که چگونه مصرف کنندگان می توانند به سرعت خود را از یک زمینه فیزیکی برای غوطه ور شدن در خود مجازی ادغام کنند. همچنین، Belk (2014) نشان داد که استفاده از خود مجازی یا آواتار برای گسترش کامل و نشان دادن خود است؛ زیرا به مصرف کنندگان امکان می دهد تا به سرعت در یک زمینه مجازی غوطه ور شوند. منظور از

مصرف کنندگان آنلاین به طور فعال خود را ایجاد، کاوش و بیان می کنند و هدف اصلی مصرف کنندگان آنلاین کشف کردن سبک مناسب برای بدن خود با استفاده از عملکردها و ابزارهای آنلاین مختلف است. درگیری خود کاوشی به این اشاره دارد که مصرف کنندگان آزادی خود را با توجه به خود، مشاهده خود، ارزیابی خود و توسعه خود براساس قصد خود بیان می کنند (Huang & Liao, 2017).

### ۲-۳. تجربه جریان

تجربه جریان به عنوان «احساس جامعی که افراد در هنگام عمل با مشارکت کامل احساس می کنند» تعریف می شود (Kim & Ko, 2019). Csikszentmihalyi (2000) جریان را وضعیتی توصیف کرد که در آن یک فرد انگیزه ای به طور کامل متمرکز و به طور کامل در حالت غوطه وری کامل قرار دارد؛ به طوری که با ازدست دادن خود آگاهی و تجربه کردن لذت در این فرآیند، جذب و درگیر کار در حال انجام است. Seligman و Csikszentmihalyi (2014) توضیح می دهند که جریان یک اتفاق به نسبت نادر در زندگی روزمره است؛ اما به طور تقریبی هر فعالیتی (کار، مطالعه یا مراسم مذهبی) می تواند آن را ایجاد کند. مفهوم جریان و کاربرد آن در تکنولوژی با آثار Hoffman & Novak (1996) تکامل یافته است. Hoffman & Novak (2009) پیشنهاد می کنند که جنبه انتقادی مفهوم جریان متمرکز کامل و غوطه وری شدن در یک فعالیت است. Chen et al. (1999) بیان می کنند کسانی که جریان را تجربه کرده اند، بیشتر احساس لذت غوطه وری، علاقه جذب شده، توجه متمرکز و شتاب درک شده از زمان را گزارش می دهند (Barhorst et al., 2021).

طبق تئوری جریان انسان ها انگیزه های اساسی

خاصی دارند که می تواند فرد را برای انجام دادن کاری تحت تأثیر قرار دهد. در واقع، مردم آنچه را که می خواهند، انجام می دهند و این لزوماً به طور مستقیم به نیروهای خارجی وابسته نیست و به اولویت هایی بستگی دارد که از سوی نیازهای خود تعیین می شود. برای دستیابی به تجربه بهینه، تعادل بین چالش های درک شده در یک موقعیت معین و مهارت هایی لازم است که فرد در آن موقعیت به ارمغان می آورد. برای ادامه جریان باید پیچیدگی فعالیت را با توسعه مهارت های جدید برای رویارویی با چالش های جدید افزایش داد (Carl, 1994). Csikszentmihalyi et al. (2014) پیشنهاد می کنند که سه شرط اصلی باید برای رخ دادن تجربه جریان برآورده شود که شامل: ۱- تعادل بین مهارت های درک شده و چالش های درک شده؛ ۲- یک هدف روشن؛ ۳- بازخورد فوری (Kim & Ko, 2019).

Hoffman & Novak (1996) برای روشن شدن مفهوم تجربه جریان در شکل دادن به یک تجربه بهینه آنلاین قانع کننده، مطالعات متعدّد تکنولوژی تعاملی را بررسی کردند و دریافتند که هر چه مشتریان در وضعیت جریان غوطه وری تر باشند، انتظارات آنها درباره تعاملات رایانه ای آینده و استفاده واقعی از تکنولوژی بیشتر خواهد بود. به طور همزمان، مشتریان در یک وضعیت جریان، انحراف در درک زمان را تجربه می کنند؛ به طوری که گذر زمان در طول یک تجربه تعاملی سریع است؛ بنابراین وضعیت جریان، تمایل مشتری را برای سرمایه گذاری زمان و انرژی در تجربه رویدادها افزایش می دهد (Huang & Liao, 2017).

### ۳. پیشینه پژوهش

Saedi et al. (2019) پژوهشی با عنوان «کاربرد تکنولوژی واقعیت افزوده در تبلیغات و بازاریابی» انجام

با سودمندی درک شده تعدیل می‌شود. Barhorst et al. (2021) پژوهشی با عنوان «ترکیب دنیای واقعی و دنیای مجازی: بررسی نقش جریان در تجربیات واقعیت افزوده» انجام دادند. آنها با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان دادند که در مرحله اول این پژوهش، توانایی واقعیت افزوده در ایجاد جریان افزایش یافته در مقایسه با یک تجربه خرید عادی تأیید شد. در مرحله دوم این پژوهش نیز نقش ویژگی‌های بی نظیر واقعیت افزوده (تعامل، زنده بودن و تازگی) در القای حالت جریان بیان شد. سرانجام، در این پژوهش نقش مهم واقعیت افزوده در ایجاد حالت افزایش یافته جریان و این حالت افزایش یافته جریان در چندین نتیجه مصرف کننده بیان شد.

Yuan et al. (2021) پژوهشی با عنوان «تأثیر تجربه جریان در زمینه واقعیت افزوده بر مالکیت روان‌شناختی» انجام دادند. آنها دریافتند که اطلاعات درک شده، زیبایی‌شناسی درک شده، تازگی درک شده و ارتباط فرا اجتماعی بر تجربه جریان مصرف کنندگان و بر مالکیت روان‌شناختی نیز تأثیر مثبت می‌گذارند. تجربه جریان تا حدی واسطه روابط بین ادراک مصرف کننده و مالکیت روانی است. دلستگی به برند به عنوان تعدیل کننده روابط بین ادراک مصرف کننده و تجربه جریان عمل می‌کند. علاوه بر این، دلستگی به برند برای تعامل با ادراکات مشتری و مالکیت روان‌شناختی با میانجیگری تجربه جریان پیشنهاد شده است.

Smink et al. (2021) پژوهشی با عنوان «استفاده مصرف کنندگان از برنامه‌های واقعیت افزوده: شیوع، ویژگی‌های کاربر و رضایت» انجام دادند. آنها دریافتند که واقعیت افزوده بیشتر در رسانه‌های اجتماعی و برنامه‌های سرگرمی استفاده می‌شود؛ زیرا فرصت‌های جالبی را برای تبلیغ کنندگان فراهم می‌کند تا تجربه‌های

دادند. آنها با استفاده از روش پیمایشی دریافتند که تکنولوژی واقعیت افزوده به دلیل جذاب بودن باعث گسترش حوزه تبلیغات و بازاریابی می‌شود. برای کاربردی شدن و تسهیل استفاده از این تکنولوژی نیاز به توجیه شرکت‌ها و سازمان‌ها و فرهنگ‌سازی در میان مردم، مخاطبان و مشتریان است. بسیاری از افراد و مسئولان حتی نهادهای روابط عمومی این تکنولوژی را نمی‌شناسند و کاربرد آن را در سازمان یا شرکت خود نمی‌دانند؛ در نتیجه به کارگیری تکنولوژی واقعیت افزوده در فرآیند تبلیغات و بازاریابی باعث رونق این حوزه و جذب بیشتر مشتریان می‌شود.

Arghashi & Yuksel (2022) پژوهشی با عنوان «تعامل، الهام و سودمندی درک شده! چگونه نرم‌افزار واقعیت افزوده خرده فروشان، تعامل مشتری را از طریق جریان بهبود می‌بخشند» انجام دادند. آنها با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری و تحلیل فرآیند Hayes نشان دادند که تعامل و الهام، دو پیشینه اصلی تجربه جریان مصرف کنندگان هستند. تجربه جریان با واقعیت افزوده می‌تواند نگرش‌های مطلوبی نسبت به برنامه‌های واقعیت افزوده ایجاد و اعتماد بیشتری نیز به برنامه‌های واقعیت افزوده ایجاد کند که باعث تعامل مصرف کننده با برنامه‌های واقعیت افزوده می‌شود و سپس نگرش برند و قصد استفاده از برند را بهبود می‌بخشد. نتایج تجربه جریان با واقعیت افزوده (نگرش و اعتماد) ارتباط بین جریان و تعامل را میانجیگری می‌کند. اگرچه سودمندی درک شده تأثیر نگرش مصرف کنندگان نسبت به واقعیت افزوده بر تعامل را افزایش می‌دهد، تأثیر تعدیل کننده‌ای بر ارتباط بین اعتماد به واقعیت افزوده و تعامل ندارد. علاوه بر این، نتایج فرآیند هیز نشان داد که اثر غیرمستقیم جریان بر تعامل مصرف کنندگان از طریق واقعیت افزوده با نگرش نسبت به واقعیت افزوده

خرید) با پاسخ‌های عاطفی (غوطه‌وری، لذت و دوست داشتن محصول) و پاسخ‌های شناختی (مفیدبودن رسانه، اعتماد به انتخاب) با ویژگی‌های واقعیت افزوده (تعامل، کیفیت سیستم، اطلاع‌رسانی محصول و تطابق واقعیت) شکل می‌گیرد.

Huang et al. (2019) پژوهشی با عنوان «افزایش تجربه ارتباط آنلاین از طریق واقعیت افزوده» انجام دادند. آنها با استفاده از تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر PLS نشان دادند که چگونگی حس همزمان کنترل مالکیت و قابلیت پردازش مجدد سیستم آزمایشی واقعیت افزوده به‌طور مثبت بر تجربه ارتباط مصرف‌کننده اثر می‌گذارد. نظارت بر بدن و آگاهی به‌طور چشمگیری اثرهای ویژگی‌های سیستم سرویس آزمایشی واقعیت افزوده را بر تجربه ارتباط مصرف‌کننده تعدیل می‌کنند. این مطالعه اهمیت درک مفاهیم تکامل مصرف‌گرایی سایبورگ<sup>۱</sup> را نشان می‌دهد که در آن سیستم‌های رابط تکنولوژی مصرف‌کننده مانند واقعیت افزوده که به‌عنوان منبعی از روش‌های مبتنی بر تکنولوژی است، در صورت تمایل گسترش، بدن آواتار به بخشی از بدن مصرف‌کننده تبدیل می‌شود.

Huang & Liao (2017) پژوهشی با عنوان «ایجاد تجربه جریان چندحسی خرید الکترونیکی از طریق تکنولوژی تعاملی واقعیت افزوده» انجام دادند. آنها با استفاده از تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر PLS نشان دادند که ادغام تصاویر لمسی و حس درک‌شده از موقعیت مکانی خود، نه تنها یک تجربه مناسب پوشاک معتبر برای مصرف‌کنندگان ایجاد

واقعیت افزوده مارکدار را در خود جای دهند. علاوه بر این، برنامه‌های خرید، ارزش اطلاعاتی فراوان را برای مصرف‌کنندگان فراهم و مصرف‌کنندگان نیز امتیاز به نسبت زیادی را در اولویت واقعیت افزوده کسب کردند. همچنین، نتایج نشان داد که افراد مسن‌تر ترجیح بیشتری برای استفاده از واقعیت افزوده دارند؛ بنابراین گروه‌های هدف بالقوه با واقعیت افزوده نیز مرتبط هستند. در نهایت از آنجایی که یافته‌ها نشان داد، همه افراد ترجیحی برای استفاده از واقعیت افزوده ندارند و نگرانی‌های حفظ حریم خصوصی باعث کاهش اولویت برای واقعیت افزوده شده است، توصیه می‌شود یک راه‌حل غیر واقعیت افزوده نیز ارائه شود.

Alam et al. (2021) پژوهشی با عنوان «عوامل مؤثر بر پذیرش واقعیت افزوده در صنعت خرده‌فروشی» انجام دادند. آنها با استفاده از تکنیک مدل‌سازی معادلات ساختاری مبتنی بر PLS نشان دادند که به‌جزء حمایت خارجی و فشار شرکای تجاری، عوامل دیگری از جمله سودمندی درک‌شده، نگرش، فشار رقابتی، فشار مشتری، هزینه درک‌شده و دانش تکنولوژی تأثیر چشمگیری بر قصد استفاده از تکنولوژی واقعیت افزوده در فروشگاه‌های خرده‌فروشی دارند. نگرش، میانجی ارتباط بین سودمندی درک‌شده و قصد رفتاری و ارتباط بین خودکارآمدی و قصد رفتاری است.

Kowalczyk et al. (2021) در پژوهشی با عنوان «پاسخ‌های شناختی، عاطفی و رفتاری مصرف‌کننده به واقعیت افزوده در تجارت الکترونیک: یک مطالعه تطبیقی» نشان دادند که واقعیت افزوده با ایجاد غوطه‌وری و لذت بیشتر از ارائه‌های محصول مبتنی بر وب بهتر عمل می‌کند؛ درحالی که عکس این موضوع برای سودمندی رسانه صادق است. همچنین، یافته‌ها نشان داد که پاسخ‌های رفتاری (استفاده مجدد و قصد

۱. سایبورگ: در داستان‌های علمی تخیلی، موجودی که بخشی از آن انسان و بخشی از آن ماشین است.

#### ۴-۱-۱. احساس مالکیت و تجربه جریان

در مطالعات تجزیه و تحلیل تصویربرداری عصبی (Turk; Kelley et al., 2002; Kircher et al., 2000; et al., 2002) گزارش شده است که اطلاعات مربوط به خود مصرف کننده برخلاف سایر روش‌های پردازش اطلاعات یک محرک ایده آل برای ناحیه‌ای از مغز است که مسئول درک خود است و همچنین، روشی بهینه برای جلب توجه خودبه‌خودی از سوی مصرف کنندگان است. Bargh (1982) تأیید کرد که مصرف کنندگان به شدت جذب اطلاعات تعاملی درباره خودشان می‌شوند. یافته‌های مطالعات قبلی (Ijsselstein et al., 2006; Kalckert & Ehrsson, 2006; Tsakiris et al., 2012) نشان می‌دهد که با افزایش حس مالکیت، خریداران الکترونیکی که از تکنولوژی تعاملی واقعیت افزوده استفاده می‌کنند، آواتار را نه تنها با بسط بدن فیزیکی‌شان، با خودپنداره‌شان همخوان می‌دانند.

طبق پژوهش‌های مصرف کننده در بسیاری از زمینه‌های مصرف، مصرف کنندگان بر ارزیابی ظاهر بدن خود نسبت به دیگران تأکید دارند و این ارزیابی بر پاسخ‌ها و رفتارهای بعدی آنها اثر می‌گذارد (Smeesters & Mandel, 2006; Smeesters et al., 2011; Trampe et al., 2010). برای مثال، سیستم‌های تکنولوژی تعاملی واقعیت افزوده که از سوی رازورفیش و بادی متریکس استفاده می‌شوند، می‌توانند شکل بدن خریداران الکترونیکی را به‌طور دقیق و واضح نشان دهند و آنها را به درک احساس مالکیت بالا و افزایش تمایل آنها به امتحان کردن لباس‌ها، کفش‌ها و انواع لوازم جانبی مختلف برای تزئین بدن خود تشویق کنند (Pachoulakis & Kapetanakis, 2012).

طبق رفتار مصرف کننده و مطالعات روان‌شناسی،

می‌کند، حضور خود درک شده آنها را در محیط‌های خرید آنلاین نیز تقویت می‌کند. تکنولوژی تعاملی واقعیت افزوده علاوه بر ایجاد یک فضای مناسب شخصی ویژه و کیفیت لمسی معتبر می‌تواند به مصرف کنندگان آنلاین انگیزه دهد تا تصویر مطلوب خود را از خود تزئین و کشف کنند. نتایج آزمون سوبل نشان داد که سه حالت روان‌شناختی تزئینی تکنولوژی تعاملی واقعیت افزوده (احساس مالکیت، کنترل مالکیت و تعامل خوداکتشافی) ارتباط بین دو عامل چندحسی (حس مکان‌یابی و تصاویر لمسی) را واسطه می‌کنند و تجربه جریان در طول استفاده از تکنولوژی تعاملی واقعیت افزوده، تصاویر لمسی و حس درک شده از موقعیت مکانی، مصرف کنندگان را قادر می‌کند تا با سه حالت تزئینی روان‌شناختی تکنولوژی تعاملی در تجربه جریان واقعیت افزوده غوطه‌ور شوند.

#### ۴. فرضیه‌ها و مدل مفهومی پژوهش

##### ۴-۱. تئوری آستانه مجازی (تئوری لیمنوئید)

##### و تجربه جریان

تئوری آستانه مجازی مبتنی بر مطالعه Huang & Liao (2017) سه بُعد احساس مالکیت، کنترل مالکیت و تعامل خوداکتشافی دارد. این یافته‌ها با یافته‌های گزارش شده در مطالعات روان‌شناسی سایبری و رفتار Jung (2011) و Shang et al. (2012) مطابقت دارد؛ زیرا این دو پژوهش نشان می‌دهد که مصرف کنندگان آنلاین حضور خود را درک می‌کنند و با تزئین نماد مجازی خود آزادی بیان دارند و هویت مدنظر خود را ارائه می‌دهند؛ درحالی که کاوش در کالاهای تزئینی عامل تعیین کننده‌ای است که بر قصد آنها برای خرید چنین کالاهایی اثر می‌گذارد (Huang & Liao, 2017).

مطالعات قبلی دربارهٔ تجربهٔ مصرف آنلاین نشان داده است که کنترل ادراک شده، ادراک دشواری را کاهش و احساسات مثبت از جمله هیجان، لذت و بازیگوشی را افزایش می دهد (Agarwal & Li et al., 2012; Rose et al., Karahanna, 2000; Dailey, 2004) گزارش داد که مصرف کنندگانی که کمبود کنترل محیطی را احساس می کنند، احساسات منفی از جمله اضطراب، ناامیدی و واکنش روان شناختی دارند. بدون محدودیت، تکنولوژی واقعیت افزوده به خریداران آنلاین اجازه می دهد، آزادانه انواع پوشاک را ببینند و امتحان کنند و تصاویری از خود را در حین خرید کفش ها و لباس ها ثبت کنند (Kang, 2014). Kalckert & Ehrsson (2012) اشاره می کنند که وقتی افراد براساس قصد خود قادر به کنترل آواتارهای خود در یک محیط واقعیت مجازی نیستند، نه تنها کنترل مالکیت را بی اثر می دانند، احساس می کنند که احساس مالکیت بدن خود را از دست داده اند (Huang et al., 2019).

تکنولوژی واقعیت افزوده کنترل مالکیت بالایی را القا می کند؛ زیرا به خریداران کنترل کاملی بر احساساتشان نسبت به بدن مصنوعی نمایش داده شده بر روی صفحه نمایش می دهد؛ از جمله تمام تجربه های ذهنی مانند عمل، کنترل، قصد، انتخاب عمل و اراده آزاد (Kang, 2014). بنابراین خریداران الکترونیکی می توانند بدون دخالت محرک های خارجی و بدون اینکه قضاوت شوند، درحالی که کفش و لباس های مختلف را امتحان می کنند، جلوی دوربین ژست بگیرند. این فرآیند مصرف به عنوان یک نمایش کامل از خود و خودیابی در نظر گرفته می شود (Huang & Liu, 2014). این آزادی کشف، خود یک عامل کلیدی در استفاده مداوم از تکنولوژی واقعیت افزوده

مصرف کنندگان اقلامی را که دارند، ترجیح می دهند و جذابیت قوی تری نسبت به دارایی های خود تا دارایی های متعلق به دیگران نشان می دهند (Beggan, 1999; Nesselroade et al., 1992). در راستای این استدلال، Merle et al. (2012) نشان دادند مطابقت داشتن آواتار، نشان دهندهٔ احساس مالکیت بالا مصرف کننده در آن شرایط خرید است که هیجان و لذت را در مصرف کننده تشدید می کند.

Hoffman & Novak (1996) پیشینه علم تکنولوژی تعاملی را بررسی کردند و نشان دادند که وقتی مصرف کنندگان تجربه های لذت بخش و سرگرم کننده ای را تجربه می کنند اغلب دچار انحراف در درک زمان می شوند؛ به طوری که احساس می کنند زمان سریع می گذرد.

#### ۴-۱-۲. کنترل مالکیت و تجربه جریان

در یک مطالعه دربارهٔ تجربهٔ پرو کردن از سوی Nantel (2004) مصرف کنندگان آنلاین بیان کردند که درطول فرآیند پرو کردن، آنها به شدت نگران این بودند که آیا لباسی که انتخاب می کنند به واقع، با فرم بدن آنها مطابقت دارد یا خیر؟ درمقابل، خریداران تکنولوژی واقعیت افزوده می توانند نحوهٔ ظاهر انواع پوشاک را در زمان واقعی مشاهده و کفش و لباس های مختلف را به سادگی با انجام دادن حرکات دست مرور کنند (Kang, 2014). این نوع تجربهٔ لباس و کفش پوشیدن مجازی که سطح زیادی از کنترل را برای مصرف کنندگان حین انجام کار فراهم می کند، آنها را قادر می کند تا احساس رضایت و شادی کنند (Kang, 2014; Nantel, 2004). این خود به این معناست که تکنولوژی واقعیت افزوده می تواند از کنترل مالکیت بالا برای جلب توجه مصرف کنندگان و القای احساسات مثبت استفاده کند.

فناوری تعاملی واقعیت افزوده، تصاویر لمسی و احساس درک شده از موقعیت مکانی، شرکت کنندگان را قادر می‌کند تا با سه حالت روانشناختی تزئینی فناوری تعاملی واقعیت افزوده در تجربه جریان غوطه‌ور شوند (Huang & Liao, 2017).

#### ۴-۱-۳. تعامل خوداکتشافی و تجربه جریان

باتوجه به استفاده از تکنولوژی‌های تعاملی، Livingstone (2008) با مصرف کنندگان مصاحبه کرد و دریافت که آنها همیشه توجه خود را به بیان خود با مشارکت اکتشافی خود اختصاص داده‌اند که شامل توجه به خود، مشاهده خود، خودارزیابی و خودسازی است. تکنولوژی واقعیت افزوده، خریداران آنلاین را قادر می‌کند تا با انتخاب آزادانه انواع پوشاک مردانه یا زنانه را برای پرو کردن (کفش و لباس) خود در زمان واقعی بیان کنند (Kang, 2014). همان‌طور که پیش‌بینی می‌شد خریداران الکترونیکی تکنولوژی واقعیت افزوده تمایل دارند که بر تجربه استفاده از کفش و لباس‌های مختلف برای نمایش جلوه مناسب خود تمرکز کنند.

تکنولوژی واقعیت افزوده، خریداران الکترونیکی را قادر می‌کند تا در وظایف انعکاسی مشاهده خود، ارزیابی خود و خودسازی شرکت کنند؛ برای مثال، خریداران الکترونیکی باتوجه به بینشی که از مشاهده خود و ارزیابی خود به دست می‌آورند نه تنها می‌توانند آزادانه تصاویر نمایش داده‌شده را بر روی صفحه نمایش از خودشان با کفش و لباسی که می‌پوشند، ثبت کنند، می‌توانند آزادانه اندازه، رنگ لباس، مدل و رنگ کفش را نیز تنظیم کنند (Chen, 2012; Kang, 2014). Kang (2014) گزارش داد که چنین عملکردهای تکنولوژی واقعیت افزوده می‌تواند احساس لذت را در

ازسوی خریداران الکترونیکی در آینده است (Lim, 2015; Nantel, 2004). همچنین، مطالعات قبلی گزارش داده‌اند که کنترل بیشتر خریداران الکترونیکی بر تکنولوژی تعاملی مهم‌ترین نقش را در پیش‌بینی مشارکت در خرید آنلاین دارد (Bart et al., 2005; Hernandez et al., 2009; Mesurado et al., 2016; O'cass & Fenech, 2003).

باتوجه به یافته‌های David et al. (2008) خریداران تکنولوژی واقعیت افزوده می‌توانند بازخورد دقیق دریافت کنند. درک سطح بالایی از کنترل مالکیت، دریافت بازخورد دقیق را به دنبال دارد. همچنین، شرایط تمرکز بر بازخورد زمان واقعی را برای خریداران واقعیت افزوده فراهم می‌کند که این خود منجر به انحراف در درک زمان می‌شود.

به عبارتی، کنترل مالکیت درک شده بالا می‌تواند خریداران الکترونیکی را به وضعیت روانی مطلوب برای تجربه جریان برساند. این استدلال با نتیجه‌گیری Csikszentmihalyi (1990) مطابقت دارد که «احساس کنترل بر اعمال» به عنوان مقدمه لازم برای وضعیت جریان ارائه می‌شود. Kalckert & Ehrsson (2012) نشان دادند که کاربران با کنترل مالکیت بالا ویژگی‌هایی دارند که در فرآیند خرید با واقعیت افزوده قادر به سرمایه‌گذاری فراوانی هستند. همچنین، Voiskounsky et al. (2004) گزارش دادند که یک کاربر فعال به راحتی می‌تواند یک تحریف در درک زمان را تجربه کند. یک مطالعه اخیر نشان داد که سه حالت روانشناختی تزئینی فناوری تعاملی واقعیت افزوده که شامل احساس مالکیت بدن، احساس کنترل مالکیت و مشارکت خوداکتشافی است، ارتباط بین دو عامل چندحسی، یعنی حس مکان‌یابی و تصاویر لمسی و تجربه جریان را واسطه می‌کنند. در طول استفاده از

روش از مصرف کنندگان می‌خواهد که تصاویر مدل‌ها را برای تخمین اثرهای تناسب و ارزیابی محصول مرور کنند (Kang, 2014). بنابراین خریداران الکترونیکی که از تکنولوژی واقعیت افزوده استفاده می‌کنند، می‌توانند اثرهای ایده‌آل تناسب بدن خود را با مشاهده خود، ارزیابی خود و توسعه خود کشف کنند که این خود می‌تواند تمایل و قصد آنها را برای ادامه استفاده از تکنولوژی واقعیت افزوده به منظور کاوش خود تحریک کند. خریداران الکترونیکی می‌توانند براساس بینش حاصل از خودنگری و ارزیابی خود به‌طور فعال اثرهای مناسب خود را بررسی کنند. همچنین، می‌توانند درحین ارزیابی تناسب لباس و اقلام لوازم جانبی از احساسات هیجانی لذت ببرند. چنین مدل تجربه مصرف‌کننده‌ای با موفقیت، خریداران الکترونیکی را به وضعیت بهینه تجربه جریان ارتقا می‌دهد.

Cho & Schwarz (2012) شواهد تجربی مبنی بر اینکه خریداران الکترونیکی می‌خواهند خود را با جلوه‌های بصری بهینه مشاهده کنند، ارائه کردند؛ بنابراین آنها به دنبال مؤثرترین ابزار برای نمایش خود هستند. در یک تجربه خرید آنلاین که از سوی تکنولوژی واقعیت افزوده شکل گرفته است، خریداران الکترونیکی به‌عنوان قهرمانان این تجربه عمل می‌کنند؛ بنابراین هر تجربه مناسب هر فرد و برای هر فرد بی‌نظیر است. مصرف‌کننده با ایفای نقش قهرمان داستان، به‌طور کامل وقف هر تجربه مناسب و کاوشی می‌شود (Huang & Liu, 2014). بر این اساس، در پژوهش حاضر پیشنهاد می‌شود که کاوش تجربه‌های خریداران الکترونیکی به‌عنوان قهرمانان در زمینه تکنولوژی واقعیت افزوده باعث ایجاد انحراف در درک زمان شود. براساس مطالب ارائه‌شده فرضیه‌های زیر مطرح می‌شود.

خریداران الکترونیکی القا کند؛ زیرا بازرسی‌های پیش‌خرید را انجام می‌دهند که این خود فرآیند خرید را لذت‌بخش‌تر می‌کند؛ زیرا می‌تواند تأثیر مثبتی بر انتظار عملکرد خریداران الکترونیکی با تجربه خرید الکترونیکی تکنولوژی واقعیت افزوده داشته باشد. در توافق با نتیجه Kang (2014)، Huang & Liu (2014) گزارش دادند که تکنولوژی واقعیت افزوده به مصرف‌کنندگان اجازه می‌دهد تا به‌طور فعال‌تری اشیاء و محیط‌های جدید را کشف کنند، هیجان را دنبال کنند، به دنبال تجربه‌های خلاقانه بگردند و شکل دهند و از یک تجربه تعاملی متنوع و بازیگوش لذت ببرند.

Franke et al. (2010) استدلال کردند که تجربه‌های خوداظهاری به مصرف‌کنندگان استقلال بیشتری در نشان دادن خود ارائه می‌دهد و عاملی ذاتی در مصرف‌کنندگان برای ادامه استفاده از تکنولوژی‌های تعاملی به منظور نشان دادن خود است. Jung (2011) نشان داد از آنجایی که مصرف‌کنندگان آنلاین درگیر خود کاوی هستند و استقلال بیشتری در نمایش خود ایده‌آلی دارند، قصد رفتاری آنها برای تزیین مداوم آواتارهایشان بیشتر خواهد بود. تکنولوژی واقعیت افزوده نه تنها برای خریداران الکترونیکی با استقلال بالا در اتصالات آنلاین، فوری است، به‌طور همزمان به آنها اجازه می‌دهد تا آزادانه جلوه‌های اتصال (پرو کردن) را بدون هیچ محدودیتی مشاهده کنند؛ برای مثال، هنگام استفاده از تکنولوژی واقعیت افزوده، خریداران الکترونیکی می‌توانند سریع اندازه پوشاک را تنظیم یا سبک‌ها و رنگ‌های مختلف را انتخاب و سپس جلوه‌ها را مشاهده کنند. این روشی واقعی برای مشاهده اثرهای تناسب واقعی و ویژگی‌های صورت، لباس و شکل بدن است و جایگزین روش مرسوم استفاده‌شده در فروشگاه‌های آنلاین می‌شود؛ زیرا این



به‌عنوان موقعیتی توصیف شده است که در آن یک فرد انگیزه را متمرکز کرده است و به‌طور کامل در کار در حال انجام دادن غوطه‌ور شده است (Csikszentmihalyi, 2000). از آنجایی که تئوری آستانه مجازی با خرید به‌صورت واقعیت افزوده به‌طور ویژه برای القای یک وضعیت جریان بهبودیافته قرار دارد، لازم است درک کنیم که در صورت وجود وضعیت بهبودیافته جریان تسهیل شده با تئوری آستانه مجازی جریان چه تأثیری بر بسط اطلاعات در زمینه خرید دارد؟

شرح و بسط پیام‌های بازاریابی ازسوی مصرف‌کننده بسیار به بازاریابان مرتبط است؛ زیرا بیان شده است که شرح و بسط منجر به نتایج پایدارتر مربوط به تغییر نگرش، یادگیری، یادآوری اطلاعات و افزایش اقناع زمانی می‌شود که با استدلال‌های قوی همراه است (Petty et al., 2009; Petty & Cacioppo, 1986a; Petty & Cacioppo, 1986b; Cyr et al., 2018). هنگامی که مصرف‌کنندگان انگیزه شرکت در جزئیات بیشتری را دارند، احتمال بیشتری دارد که استدلال‌ها را در یک پیام پردازش و براساس محتوای پیام و قدرت استدلال، ارزیابی کنند که این خود منجر به نگرش‌ها و ارزیابی‌های طولانی‌مدت می‌شود. درمقایسه، مصرف‌کنندگانی که در جزئیات کم شرکت می‌کنند، بیشتر ازسوی اکتشاف‌های سطحی (جذاب بودن سخنگو یا رنگ‌ها) متقاعد می‌شوند (Hennessey & Anderson, 1990). این نگرش‌ها در درازمدت کمتر ماندگار و متقاعدکننده و با یادآوری کمتر اطلاعات پیام مرتبط هستند (Heath & Nairn, 2005) همان‌طور که بیشتر از این ذکر شد، واقعیت افزوده، توانایی ارائه‌ی نمایشگرهای واضح را از اطلاعات جدید در دنیای واقعی مصرف‌کنندگان دارد. اطلاعات

**فرضیه اصلی ۱:** تئوری آستانه مجازی بر تجربه جریان اثر مثبت و معناداری دارد.

**فرضیه فرعی ۱ الف:** احساس درک‌شده از مالکیت بر تجربه جریان اثر مثبت و معناداری دارد.

**فرضیه فرعی ۱ ب:** کنترل مالکیت درک‌شده بر تجربه جریان اثر مثبت و معناداری دارد.

**فرضیه فرعی ۱ ج:** تعامل خوداکتشافی بر تجربه جریان اثر مثبت و معناداری دارد.

#### ۴-۵. تجربه جریان و سودمندی اطلاعات

همان‌طور که در پیشینه پژوهش گفته شد، تئوری آستانه مجازی با خرید به‌صورت واقعیت افزوده ممکن است به‌طور ویژه برای تسهیل وضعیت جریان بهبودیافته باشد. پژوهش‌های مرتبط با مدل احتمال تشریح (ELM) (Elaboration Likelihood Model) به‌طور چشمگیری نشان می‌دهد که وضعیت جریان بهبودیافته ممکن است وضعیت بهبودیافته بسط اطلاعات یا پردازش شناختی را تسهیل کند (Barhorst et al., 2021).

مدل احتمال تشریح، یک تئوری دو فرآیندی پردازش شناختی است که توجه و پذیرش گسترده‌ای را در پیشینه تغییر نگرش، متقاعدسازی و پردازش اطلاعات به خود جلب کرده است (Petty & Cacioppo, 1984; Petty & Cacioppo, 1986a; Petty & Cacioppo, 1986b). اصول اولیه مدل احتمال تشریح استدلال می‌کند که مصرف‌کنندگان اطلاعات را بر روی یک زنجیره تلاش کم تا زیاد پردازش می‌کنند. جایی که تلاش کم منجر به بسط کم اطلاعات می‌شود و مقادیر بیشتر تلاش منجر به بسط اطلاعات زیاد می‌شود. میزان تلاش برای پردازش اطلاعات به انگیزه و توانایی شناختی فرد بستگی دارد. همان‌طور که پیشتر از این ذکر شد، پژوهش‌ها نشان داده است که جریان

نویسندگان استدلال می‌کنند که «هرچه کاربران وب بیشتر در یک فعالیت آنلاین غوطه‌ور شوند، احتمال بیشتری دارد که انگیزهٔ پردازش اطلاعات را داشته باشند. سطوح بالاتر انگیزه برای پردازش باید منجر به افزایش سطوح بسط شود و بر میزان پاسخ‌های شناختی تولیدشده تأثیر بگذارد» (Choi et al., 2007; Skadberg & Kimmel, 2004). نویسندگان برای این ارتباط شواهد تجربی را پیدا کردند و به این نتیجه رسیدند که جریان آنلاین، سطح بسط محتوای وب سایت را افزایش می‌دهد و در نتیجه، افکار بیشتری برای بازدید از یک وب‌سایت برنند ایجاد می‌شود. پژوهش‌های دیگر به‌طور مشابه نشان می‌دهد که تجربهٔ جریان ممکن است توضیح مصرف‌کننده را افزایش دهد؛ یعنی مصرف‌کننده وقتی در حالت جریان قرار می‌گیرد می‌تواند مطالب وب سایت را با کیفیت‌تر به یاد بیاورد و سپس آن را در زمینهٔ خرید / آموزش به حافظه بسپارد.

یک مطالعهٔ اخیر نشان داد که واقعیت افزوده قابلیت‌های بی‌ظنری را برای تسهیل تجربه‌های جریان مصرف‌کننده دارد که به‌طور مثبت بر نتایج مصرف‌کننده، یعنی یادگیری، سودمندی اطلاعات، لذت و رضایت اثر می‌گذارد. یافته‌های این مطالعه نشان داد که واقعیت افزوده یک محیط غوطه‌وری بالا ایجاد می‌کند که تعامل مصرف‌کننده را با این فعالیت‌ها بهبود می‌بخشد (Barhorst et al., 2021). مطالعهٔ دیگری نیز یک مدل تجربی از مکانیسم تعامل جریان مشتری را در محیط‌های واقعیت افزوده پیشنهاد کرد که نتایج نشان داد الهام‌گیری و تعامل با برنامه‌های واقعیت افزوده عوامل مهم تجربهٔ جریان مشتریان در محتوای واقعیت افزوده هستند و سودمندی درک‌شده، تأثیر نگرش مصرف‌کنندگان نسبت به واقعیت افزوده بر تعامل را افزایش می‌دهد؛ اما تأثیر تعدیل‌کننده‌ای بر

واضح و جدید درمقایسه با یک تجربهٔ خرید سنتی با واقعیت افزوده ممکن است توجه مصرف‌کنندگان را به خود جلب کند و منجر به سطح‌های بالاتری از انگیزه برای پردازش اطلاعات شود.

جریان نه تنها می‌تواند در یک تجربهٔ واقعیت افزوده رخ دهد، اغلب بخشی ضروری از تجربهٔ واقعیت افزوده است (Javornik et al., 2019; Huang & Liao, 2017). جریان بر تجربه‌های مصرف‌کنندگان و پاسخ‌های شناختی، نگرشی و رفتاری آنها تأثیر می‌گذارد. اگر کاربران جریان را تجربه کنند، آگاهی آنها در فعالیت خاص محدود می‌شود از رویدادهای اطراف خود به‌طور کامل آگاه نیستند و گذر زمان را درک نمی‌کنند (Arghashi & Yuksel, 2022). جریان این پتانسیل را دارد که به اوج پردازش شناختی تبدیل شود که این خود منجر به محرک‌های انگیزشی پایدار (تعامل) می‌شود (Rodríguez-Ardura & Meseguer, 2018). جریان نشان‌دهندهٔ درگیری شدیدی است که منجر به درگیری روان‌شناختی بالایی (سودمندی اطلاعات، رضایت و وفاداری) برای کاربران دنیای مجازی می‌شود.

مقایسهٔ مدل احتمال تشریح با تئوری جریان نشان می‌دهد که تجربهٔ جریان ممکن است بر سطح‌های شرح و تفصیل اطلاعات اثر بگذارد. این ارتباط در زمینهٔ سایر پیشرفت‌های تکنولوژی جدید مانند طراحی وب‌سایت مطالعه شده است. van Noort et al. (2012) پذیرش تکنولوژی‌های جدید از سوی مصرف‌کننده را مطالعه کردند و پژوهش‌هایی را انجام دادند که به‌طور مستقیم، تجربهٔ جریان آنلاین یا غوطه‌ور شدن کامل مصرف‌کنندگان در یک تجربهٔ وب‌سایت را با سطح‌های بالاتری از بسط و نتایج شناختی افزایش یافته، مطابق با پیش‌بینی مدل احتمال تشریح مرتبط می‌کرد.

به پتانسیل غوطه‌وری ناشی از تعامل با تکنولوژی‌های لذت‌گرایانه اهمیت می‌دهند. در این زمینه، غوطه‌وری به «تجربه درگیری کامل در جایی که دیگر خواسته‌های توجه، دراصل نادیده گرفته می‌شود» اشاره دارد (Rauschnabel, 2018b). غوطه‌وری بیسانگر میزانی است که واقعیت افزوده باعث ایجاد احساس جذب موقت در ارائه محصولات مجازی می‌شود. لذت به‌عنوان میزانی تعریف می‌شود که استفاده از واقعیت افزوده صرف‌نظر از پیامدهای پیش‌بینی‌شده به‌تنهایی لذت‌بخش است. هر دو بخش (جریان غوطه‌وری و لذت) از ساختار جریان جدایی‌ناپذیر هستند که می‌توانند به‌عنوان حالتی تعریف شوند که در آن یک مصرف‌کننده به‌طور کامل بر تعامل با یک رسانه تمرکز و ادراکات نامربوط را حذف می‌کند. در یک پژوهش اخیر جریان نیز به‌عنوان یک متغیر مهم در تأثیرگذاری بر یادگیری، لذت و ابزار اطلاعاتی در طول استفاده از برنامه‌های تلفن همراه AR شناخته شده است (بارهورست و همکاران، ۲۰۲۱). همچنین، طبق یافته‌های Yim et al., (2017) محققان در زمینه واقعیت افزوده، تأثیر مثبت غوطه‌وری بر لذت را شناسایی کرده‌اند (Kowalczyk et al., 2021). از آنجایی که غوطه‌ور شدن در دنیا رویایی مهم است، واقعیت افزوده حتی می‌تواند فراتر از این باشد. طبق پیشینه، واقعیت افزوده به افراد این فرصت را می‌دهد تا واقعیت را با اطلاعات مجازی تقویت کنند (Rauschnabel, 2018b). با این حال از نظر تجربی در پیشینه واقعیت افزوده و تجربه جریان مشخص نیست که آیا وضعیت جریان به‌طور مثبت لذت را هنگامی که واقعیت افزوده جزء یک تجربه خرید است افزایش می‌دهد یا خیر؟ باوجود درک ناسازگار از ساختار جریان، پژوهش‌ها بر لذت و غوطه‌وری به‌عنوان عوامل مرتبط تشکیل‌دهنده

رابطه بین اعتماد به واقعیت افزوده و تعامل ندارد. واقعیت افزوده یک فناوری خاص با سطح مناسبی از تعامل و الهام است که در آن کاربران می‌توانند دستکاری‌های خود را در ترکیب دنیای واقعی و مجازی کنترل و ایده‌های جدید را به روش‌های جدید امتحان کنند (Arghashi & Yuksel, 2022).

براساس پیشینه فرضیه ۲ باید استنباط کرد که جریان تجربه‌شده با تئوری آستانه مجازی از طریق واقعیت افزوده باید به افزایش غوطه‌وری، انگیزه و در نتیجه سطح‌های بالاتری از توضیح با محتوای پیام واقعیت افزوده منجر شود. توضیح بیشتر با محتوای پیام واقعیت افزوده باید بر پاسخ‌های شناختی مصرف‌کنندگان به اطلاعات (سودمندی درک‌شده از محتوا یا اطلاعات) اثر بگذارد؛ بنابراین ما به ساخت مدل خود با فرضیه زیر ادامه می‌دهیم:

#### فرضیه اصلی ۲: زمانی که استفاده از تکنولوژی

واقعیت افزوده بخشی از تجربه باشد، تجربه جریان بر سودمندی اطلاعات اثر مثبت و معناداری دارد.

#### ۶-۴. تجربه جریان و لذت‌بردن

همان‌طور که پیشتر از این گفته شد، حالت جریان به‌دلیل یک حالت متمرکز و ازدست‌دادن خودآگاهی با احساس عمیق لذت همراه است (Chen et al., 2000; Csikszentmihalyi, 1999). در زمینه آنلاین، جریان باعث می‌شود تا کاربران به‌طور کامل درگیر کارهای آنلاین و به ادامه این فعالیت‌ها علاقه‌مند شوند (Arghashi & Yuksel, 2022). با توجه به تکنولوژی، وضعیت جریان با لذت ذاتی همراه است (Hoffman & Novak, 2009). همچنین، لذت رسانه‌ای و بازی‌های ویدئویی به‌طور مستقیم با وضعیت جریان مرتبط است (Weibel et al., 2008). محققان نشان داده‌اند که مردم

باید بتوانند به مصرف کننده ارائه دهند، تعامل بین ارائه دهنده تجربه و مصرف کننده و احساس لذتی که باید داشته باشد) به عنوان بخشی از تجربه جریان در پیشینه بازاریابی تجربی نامیده می شود (Poulsson & Kale, 2004; Tynan & McKechnie, 2009). تکنولوژی های واقعیت افزوده، تجربه های ارزشمندی را از نظر تعامل، فرآیندهای تخیل و تقویت ارائه می دهند. پژوهش های گذشته با فیلترهای واقعیت افزوده بر روی مطالعه ابزارهای مبتنی بر واقعیت افزوده که برای هدف های خرید استفاده می شوند، متمرکز بوده است. لوازم آرایشی و اکسسوری که همان عینک و ساعت است، به صورت دیجیتالی با واقعیت افزوده قابل پرو یا تست کردن روی بدن هستند که این خود به تصمیم گیری راحت تر مصرف کننده برای خرید کمک می کند. پذیرش این تکنولوژی ها با درک کاربران از سودمندی، لذت و عوامل شخصی تعیین می شود. همچنین، پژوهش های گذشته نشان داده است که مصرف کنندگان از فیلترهای واقعیت افزوده در موقعیت های لذت بخش و بازیگوشی تنها بدون هدف خرید استفاده می کنند (Rauschnabel, 2019; Scholz & Duffy, 2018). رضایت، یک حالت روانی ناشی از ارزیابی مصرف کننده است که نتایج حاصل از استفاده از یک محصول فراتر از انتظارات اوست. اگر کاربران از فیلترهای واقعیت افزوده که در رسانه های اجتماعی استفاده می کنند، راضی باشند بیشتر مستعد انتشار اطلاعات مثبت با تبلیغات شفاهی الکترونیکی<sup>۱</sup> خواهند بود (Ibáñez-Sánchez et al., 2022). یک مطالعه اخیر نشان داد که جنبه های سودمندی اطلاعات، یادگیری و لذت بردن بر رضایت از تجربه واقعیت

جریان توافق کرده اند (Kowalczyk et al., 2021) و با توجه به تأکید آن در پیشینه، پذیرفتنی است که وضعیت جریان بهبود یافته ارائه شده از سوی تئوری آستانه مجازی با خرید به صورت واقعیت افزوده می تواند بر حس لذت بیشتر اثر بگذارد؛ بنابراین ما به ساخت مدل خود با فرضیه زیر ادامه می دهیم:

**فرضیه اصلی ۳:** هنگامی که استفاده از تکنولوژی واقعیت افزوده بخشی از این تجربه باشد، تجربه جریان بر لذت اثر مثبت و معناداری دارد.

## ۷-۴. آنچه مصرف کنندگان از تجربه ها و تأثیر واقعیت افزوده می خواهند

پیشینه بازاریابی مدت ها است تأکید می کند که مصرف کنندگان به دنبال تجربه های سرگرم کننده هستند؛ زیرا تجربه های سرگرم کننده مصرف کنندگان یادگیری را ایجاد می کند (Holbrook & Hirschman, 1982; Tynan & McKechnie, 2009; Poulsson & Kale, 2004). بنابراین تجربه ها در خدمت هدف های لذت گرایانه و سودمند برای مصرف کننده هستند که نه تنها سرگرمی و لذت را تسهیل می کنند، با ارائه اطلاعات مفید برای مصرف کننده ارزش دارند (Holbrook, 2000; Tynan & McKechnie, 2009). همچنین، تجربه ها باید جذاب باشند؛ زیرا آنها جزء متمایز سفر مصرف هستند که باید تعامل بین مصرف کننده و ارائه دهنده تجربه را تقویت کنند (Lusch et al., 2007; Poulsson & Kale, 2004; Tynan & McKechnie, 2009). به این ترتیب، تجربه ها در نتیجه درگیر کردن مصرف کنندگان در یک فعالیت مشترک بین مصرف کننده و ارائه دهنده تجربه رخ می دهند. جای تعجب نیست که تعامل مصرف کننده با تجربه ها (به دلیل ارزشی که تجربه ها

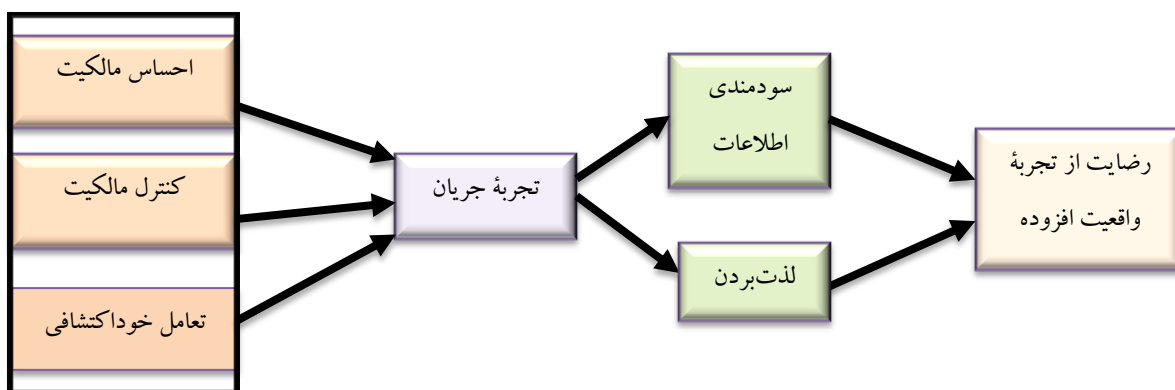
۱. اظهار نظر مثبت منفی مشتریان با اینترنت.

به دلیل بهبود وضعیت جریان، وضعیت شرح و تفصیل پیام (سودمندی اطلاعات) و لذت را تسهیل کنند. استفاده از تکنولوژی واقعیت افزوده می تواند جنبه های مفید و لذت گرایانه شناخته شده تجربه ها را که بر رضایت از یک تجربه اثر می گذارد، افزایش دهد؛ بنابراین مدل خود را با فرضیه های زیر تکمیل می کنیم:

**فرضیه اصلی ۵:** هنگامی که استفاده از تکنولوژی واقعیت افزوده بخشی از تجربه باشد، سودمندی اطلاعات بر رضایت از تجربه اثر مثبت و معناداری دارد.

**فرضیه اصلی ۶:** هنگامی که استفاده از تکنولوژی واقعیت افزوده بخشی از تجربه باشد، لذت بردن بر رضایت از تجربه اثر مثبت و معناداری دارد.

افزوده اثر دارند که تأثیر لذت نسبت به دو جنبه دیگر بیشتر است (Barhorst et al., 2021). با این حال آنچه به طور تجربی در پیشینه درک نشده است، این است که آیا جنبه های رضایت از تجربه های تجربه جریان، سودمندی اطلاعات و لذت بردن زمانی تقویت می شود که واقعیت افزوده بخشی از تجربه باشد؟ همان طور که پیشتر گفته شد، تکنولوژی واقعیت افزوده جنبه های جدیدی را به صورت تجربه ها می آورد؛ از جمله: توانایی کاربران برای تعامل با تکنولوژی (Javornik, 2016)، تجربه دنیای مجازی که بر روی دنیای واقعی آنها پوشیده شده است (Rauschnabel et al., 2019) و تجربه کردن احساس تازگی و غنای تجربه به دلیل واضح بودن تجربه (McLean & Wilson, 2019). بنابراین واقعیت افزوده زمینه ویژه ای را برای مصرف کنندگان فراهم می کند که می خواهند



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش (منبع: Barhorst et al., 2021; Huang & Liao, 2017).

Figure 1: Research Concept

از روش حداقل مربعات جزئی در نرم افزار Smart PLS 3 استفاده شده است که یکی از قوی ترین و مناسب ترین روش های تجزیه و تحلیل، تجزیه و تحلیل چندمتغیره است.

جامعه آماری پژوهش حاضر تمامی دانشجویان دانشگاه خوارزمی واحد تهران-کرج هستند که حداقل

## ۵. روش پژوهش

باتوجه به تقسیم بندی پژوهش های علمی، پژوهش حاضر از نظر هدف کاربردی و براساس روش گردآوری داده ها، توصیفی و از نوع پیمایشی و از نظر ماهیت داده ها و رویکرد پژوهشی از نوع کمی است. داده ها با روش مدل سازی معادلات ساختاری تحلیل و

در گروه سنی ۳۵ تا ۴۵ قرار داشتند. در پایان نمونه‌گیری از همکاری شرکت کنندگان قدردانی شد و شرکت کنندگان نیز از این تجربه جدید قدردانی کردند.

برای تخمین حجم نمونه مبتنی بر فرمول کلاین، بدین صورت عمل شد که تعداد نمونه لازم برای پژوهش‌هایی با روش معادلات ساختاری به ازای هر متغیر آشکار (شاخص‌های) مدل، ۵ تا ۱۵ برابر نمونه است (Khoddami et al. 2020). باتوجه به اینکه تعداد پرسش‌های پرسشنامه ۲۷ نمونه است، حجم نمونه (۱۳۵ = ۲۷ × ۵) تا (۴۰۵ = ۲۷ × ۱۵) تعیین می‌شود.

روش استفاده‌شده در گردآوری اطلاعات پژوهش حاضر از نوع کتابخانه‌ای و میدانی است. ابزار جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات پژوهش حاضر، پرسشنامه ۲۷ پرسشی است که متغیرهای پژوهش با استفاده از طیف لیکرت پنج گزینه‌ای از ۱ (خیلی کم) تا ۵ (خیلی زیاد) اندازه‌گیری شده است. برای تدوین پرسشنامه پژوهش حاضر از پرسشنامه استاندارد مقالات پایه پژوهش (Huang & Liao, 2017; Barhorst et al., 2021) استفاده شده است.

برای بررسی روایی صوری و محتوایی پرسشنامه پژوهش، استادان راهنما، مشاور و داور پرسشنامه پژوهشگر را بررسی کردند و اصلاحات لازم براساس نظر آنها اعمال شد و بدین ترتیب روایی محتوایی پرسشنامه به تأیید رسید. برای تعیین پایایی پرسشنامه نیز ضرایب آلفای کرونباخ متغیرها محاسبه شد. با استفاده از داده‌های به‌دست آمده از پرسشنامه، میزان اعتماد یا پایایی با روش ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد. مقدار ضرایب آلفای کرونباخ برای متغیرهای بررسی شده نشان می‌دهد که پرسشنامه پایایی مناسبی دارد؛ زیرا تمام متغیرهای پژوهش، مقادیر آلفای بیش از ۰/۷ را داشتند.

یکبار از تکنولوژی واقعیت افزوده در صنعت پوشاک از نوع کفش استفاده کرده‌اند. انتخاب این جامعه آماری به دلیل به‌روزرسانی دانشجویان در زمینه تکنولوژی، مد و پوشاک است. نمونه آماری با استفاده از روش نمونه‌گیری غیراحتمالی در دسترس انتخاب شد. در پژوهش حاضر برای ایجاد زمینه‌ای که امکان تجربه آسان تکنولوژی واقعیت افزوده در صنعت پوشاک از نوع کفش برای جامعه آماری فراهم شود از نرم‌افزار wanna kicks استفاده (شکل ۲) و کوشش شد تا برای پرو انواع کفش از برندهای مختلف، محیطی آزمایشی فراهم شود. در واقع، بیشتر برندهای شناخته‌شده (نایکی، آدیداس، نیوبالانس، پوما، کانورس، ریوک و ...) انواع مدل‌های محصول را با درج قیمت در این نرم‌افزار دارند. قبل پرو انواع کفش از سوی نمونه آماری، پژوهشگر به‌طور مستقیم یک جلسه توجیهی برای در اختیار قرار دادن اطلاعاتی درباره روش پژوهش و هدف اصلی استفاده از تکنولوژی واقعیت افزوده برای پوشیدن کفش در پژوهش حاضر را برای نمونه‌های آماری برگزار کرد. سپس از شرکت کنندگان دعوت شد که به‌صورت مستقل از این نرم‌افزار استفاده کنند. پس از انجام دادن آزمایش، شرکت کنندگان، پرسشنامه مربوط را پر کردند. ۱۵۰ پرسشنامه در واحد تهران و ۱۵۰ پرسشنامه نیز در واحد کرج توزیع شد که در مجموع، ۲۹۰ پرسشنامه قابل استفاده در اختیار پژوهشگر قرار گرفت. از این تعداد ۱۵۲ نفر (۵۲/۴ درصد) زن و ۱۳۸ نفر (۴۷/۶ درصد) مرد بودند. ۲۴۵ نفر (۸۴/۵ درصد) در مقطع لیسانس، ۴۳ نفر (۱۴/۸ درصد) در مقطع فوق‌لیسانس و ۲ نفر (۰/۷ درصد) در مقطع دکتری بودند. ۲۴۹ نفر (۸۵/۹ درصد) در گروه سنی ۱۸ تا ۲۵ سال، ۳۹ نفر (۱۳/۴ درصد) در گروه سنی ۲۵ تا ۳۵ سال و ۲ نفر (۰/۷ درصد)

جدول ۱: تعداد پرسش‌های مربوط به هر متغیر و منابع آن

Table 1: Number of Questions Related to Any Sources And Their Sources

منبع	تعداد سؤال‌ها	گویه‌ها	متغیر
Huang & Liao, 2017	۱۲	۱ الی ۱۲	تئوری آستانه مجازی
Barhorstet et al., 2021	۳	۱۳ الی ۱۵	تجربه جریان
Barhorstet et al., 2021	۴	۱۶ الی ۱۹	سودمندی اطلاعات
Barhorstet et al., 2021	۵	۲۰ الی ۲۴	لذت بردن
Barhorstet et al., 2021	۳	۲۵ الی ۲۷	رضایت از تجربه واقعیت افزوده

منبع: Huang &amp; Liao, 2017; Barhorstet et al., 2021



شکل ۲: فناوری واقعیت افزوده نرم‌افزار wanna kicks (منبع: پژوهش حاضر)

Figure 2: Augmented Reality Technology of Wanna Kicks Software

بیشتر از ۰/۷ نشان‌دهنده پایایی پذیرفتنی است. همچنین، مقدار پایایی ترکیبی برای هر سازه بیشتر از ۰/۷ نشان از پایداری درونی مناسب مدل اندازه‌گیری است (Khoddami et al. 2020).

بارعاملی مقدار عددی است که میزان شدت ارتباط میان یک متغیر پنهان و متغیر مشاهده‌پذیر مربوط را در فرآیند تحلیل مسیر مشخص می‌کند. بارهای عاملی با محاسبه مقدار همبستگی شاخص‌های یک سازه با آن سازه محاسبه می‌شود که اگر این مقدار برابر یا بیشتر از ۰/۴ باشد، مؤید این مطلب است که واریانس بین سازه و شاخص‌های آن از واریانس خطای اندازه‌گیری آن سازه بیشتر بوده است؛ در نتیجه پایایی درباره آن مدل اندازه‌گیری پذیرفتنی است. بار عاملی تمامی

## ۶. یافته‌ها و بحث

### ۶-۱. ویژگی‌های فنی ابزار اندازه‌گیری

محقق برای حصول اطمینان از دقت و صحت نتایج پژوهش، ناگزیر است از ارزیابی ویژگی‌های فنی ابزار استفاده‌شده در پژوهش خود (پرسشنامه) استفاده کند. ویژگی‌های فنی ابزار در دو مورد پایایی و روایی خلاصه می‌شود.

آلفای کرونباخ براساس میزان پراکنش داده‌ها تعیین می‌شود و انحراف معیار عامل اصلی سنجش پایایی است. از سوی دیگر، پایایی ترکیبی براساس هماهنگی درونی سؤال‌های هر عامل محاسبه می‌شود؛ بنابراین معیار دقیق‌تری است. ضرایب آلفای کرونباخ عاملی است که مقدار آن از ۰ تا ۱ متغیر است و مقدار ضرایب

می‌شود. محققان مقادیر میانگین واریانس استخراج‌شده ۰/۵ و بیشتر را توصیه می‌کنند ( Khoddami et al., 2020) و این امر به معنای آن است که سازه مدنظر حدود ۵۰ درصد و یا بیشتر، واریانس‌های نشان‌دهنده خود را تبیین می‌کند. همان‌گونه که در جدول ۲ مشخص است، تمامی این ضرایب در محدوده پذیرفتنی قرار دارند. پس پایایی و روایی پرسشنامه پذیرفتنی است.

شاخص‌های پژوهش بیشتر از ۰/۴ است که نشان می‌دهد پایایی مدل پذیرفتنی است. هرگاه یک سازه (متغیر پنهان) بر اساس چند گویه (متغیر مشاهده‌پذیر) اندازه‌گیری شود، همبستگی بین گویه‌های آن با روایی همگرا بررسی کردنی است. برای بررسی روایی همگرا، میانگین واریانس استخراج‌شده (Average Variance Extracted) (AVE) بررسی

### جدول ۲: بررسی برخی از ویژگی‌های فنی ابزار اندازه‌گیری

Table 2: Checking Some Technical Features of The Measuring Tool

میانگین واریانس استخراجی AVE	پایایی ترکیبی CR	آلفای کرونباخ	نام متغیرهای مکنون
۰.۶۴۱	۰.۸۷۵	۰.۸۰۴	احساس مالکیت
۰.۶۶۸	۰.۸۸۹	۰.۸۳۲	کنترل مالکیت
۰.۵۳۷	۰.۸۲۲	۰.۷۱۷	تعامل خود اکتشافی
۰.۶۵۶	۰.۸۴۷	۰.۷۳۲	تجربه جریان
۰.۷۲۹	۰.۹۱۴	۰.۸۷۵	سودمندی اطلاعات
۰.۷۶۳	۰.۹۴۱	۰.۹۲۲	لذت بردن
۰.۷۱۸	۰.۸۸۴	۰.۸۰۴	رضایت از تجربه واقعیت افزوده

متوسط بودن ضریب تعیین مدل دارد.

### ۲-۲-۶. معیار قدرت پیش‌بینی کنندگی $Q^2$

عامل دیگری که در ارزیابی اعتبار مدل ساختاری در نظر قرار می‌گیرد، معیار قدرت پیش‌بینی کنندگی است. این معیار، قدرت پیش‌بینی مدل را مشخص می‌کند و مقادیر ۰/۰۲، ۰/۱۵ و ۰/۳۵ به ترتیب بیانگر قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی سازه‌های پنهان مربوط به آن است. همان‌طور که نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد، مقدار  $Q^2$  برای تمامی متغیرهای پنهان مثبت است و در سطح متوسط و قوی قرار دارد و حاکی از آن است که قدرت پیش‌بینی مدل درباره این متغیرها در حد پذیرفتنی است.

### ۲-۶. ارزیابی مدل ساختاری

#### ۲-۶-۱. معیار ضریب تعیین ( $R^2$ ) یا R Squares

ضریب تعیین، معیاری است که برای متصل کردن بخش ساختاری مدل سازی معادلات ساختاری به کار می‌رود و نشان‌دهنده تأثیری است که یک متغیر مستقل بر یک متغیر وابسته دارد. این مقدار برای سازه‌های وابسته محاسبه می‌شود و درباره سازه‌های مستقل مقدار این معیار صفر است. مقادیر ۰/۱۹، ۰/۳۳ و ۰/۶۷ ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی ضریب تعیین معرفی شده است (Khoddami et al., 2020). با توجه به ضرایب تعیین ارائه‌شده در جدول ۳ ملاحظه می‌شود که تمامی مقادیر ضریب تعیین متغیرهای وابسته در محدوده بین ۰/۱۹ تا ۰/۶۷ است که نشان از



جدول ۳: جدول ضریب تعیین ( $R^2$ ) متغیرهای وابستهTable 3: Table of Determination Coefficient ( $R^2$ ) of Dependent Variables

$R^2$	متغیرهای وابسته
۰/۵۳۴	تجربه جریان
۰/۲۶۰	سودمندی اطلاعات
۰/۴۳۱	لذت بردن
۰/۶۱۴	رضایت از تجربه واقعیت افزوده

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۴: ضرایب  $Q^2$  متغیرهای وابسته پژوهشTable 4:  $Q^2$  Coefficients of The Dependent Variables of The Research

$Q^2$	متغیرهای وابسته
۰/۲۷۰	تجربه جریان
۰/۱۷۶	سودمندی اطلاعات
۰/۳۲۳	لذت بردن
۰/۴۳۱	رضایت از تجربه واقعیت افزوده

منبع: یافته‌های پژوهش

شکل ۳ و ۴ نمودار پژوهش حاضر را نشان می‌دهد.

### ۳-۶. برازش کلی مدل پژوهش

#### ۳-۶-۱. معیار GOF

این معیار را Tenenhaus et al. (2004) ابداع کردند. محقق با این معیار پس از بررسی برازش بخش اندازه گیری و بخش ساختاری مدل کلی پژوهش خود، برازش کلی را نیز کنترل می‌کند. این شاخص با استفاده از میانگین هندسی شاخص  $R^2$  و میانگین شاخص‌های اشتراکی محاسبه می‌شود. به‌طور کلی Communalities نشان‌دهنده میانگین مقادیر اشتراکی هر سازه است (Khoddamiet al., 2020). از آنجایی که در حداقل مربعات جزئی مقدار Communalities با AVE برابر است، ولترز و همکاران (۲۰۰۴) فرمول زیر را ارائه کردند:

$$GOF = \sqrt{\text{average (AVE)} \times \text{average (R}^2)} = \sqrt{0.308 \times 0.554}$$

بین ۰/۱ تا ۰/۲۵ باشد؛ ۲- متوسط؛ اگر بین ۰/۲۵ تا ۰/۳۶ باشد؛ ۳- قوی؛ اگر از ۰/۳۶ بیشتر باشد. همان‌طور

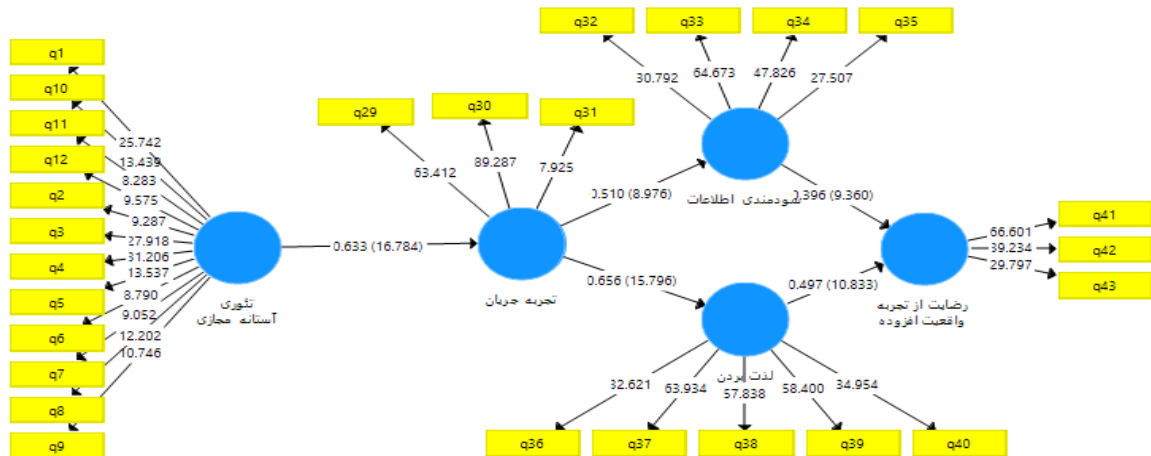
### ۳-۲-۶. ضرایب مسیر ( $\beta$ ) و معناداری آن (مقادیر t-value)

ضرایب مسیر بیان‌کننده وجود رابطه علی، خطی و شدت و جهت آن بین دو متغیر مکنون است. ضرایب مسیر عددی بین -۱ تا +۱ است که اگر برابر با صفر شود نشان‌دهنده نبود رابطه علی خطی بین دو متغیر پنهان است. برازش مدل ساختاری با استفاده از ضرایب معناداری به این صورت است که این ضرایب باید از ۱/۹۶ بیشتر باشد تا بتوان معنادار بودن آنها را در سطح اطمینان ۹۵ درصد تأیید کرد؛ یعنی اگر مقدار آماره  $t$  بیشتر از ۱/۹۶ باشد، اثر مثبت و معناداری وجود دارد و اگر بین ۱/۹۶ تا -۱/۹۶ باشد، اثر معناداری وجود ندارد و اگر کوچک‌تر از -۱/۹۶ باشد، اثر منفی معناداری دارد (Khoddami et al., 2020).

ولترز و همکاران (۲۰۰۹) سه مقدار را برای ارزیابی شاخص GOF در نظر گرفته‌اند: ۱- ضعیف؛ اگر

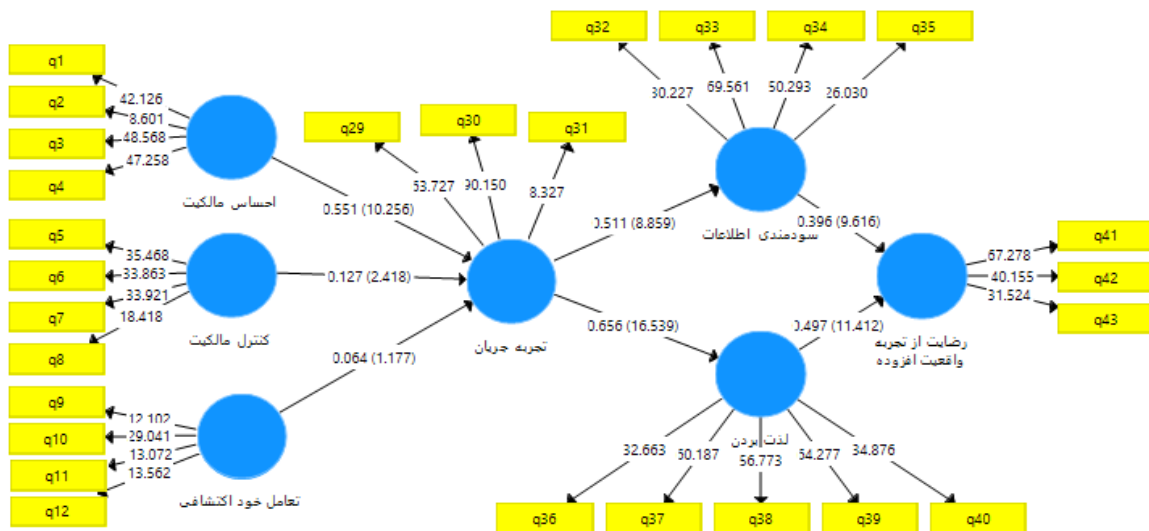
یک تغییر می کند که برای مدل های با برازش خوب این مقدار زیر ۰/۰۵ است. همچنین، مقادیر زیر ۰/۰۸ پذیرفتنی است. مقدار این شاخص در پژوهش حاضر برابر با ۰/۰۷ است که تأییدشدنی است.

که محاسبات فوق نشان می دهد، مقدار GOF برای مدل پژوهش برابر با ۰/۵۵۴ است که نشان دهنده برازش قوی مدل پژوهش است. SRMR شاخص ریشه میانگین مجذور باقیمانده است. دامنه به دست آمده برای این شاخص بین صفر تا



شکل ۳: نمودار ضریب مسیر (β) و آزمون معناداری (t-value) مبتنی بر فرضیه های اصلی مدل پژوهش (منبع: خروجی مدل پژوهش حاضر)

Figure 3: Path Coefficient Diagram (B) And Significance Test (T-Value) Based on the Main Hypotheses of The Research Model



شکل ۴: نمودار ضریب مسیر (β) و آزمون معناداری (t-value) مبتنی بر فرضیه های فرعی مدل پژوهش (منبع: خروجی مدل پژوهش حاضر)

Figure 4: Path Coefficient Diagram (B) And Significance Test (T-Value) Based on Sub-Hypotheses of The Research Model

## ۶-۴. آزمون فرضیه‌های پژوهش

بعد از تأیید مدل در بخش‌های ساختاری، اندازه‌گیری و کلی فرضیه‌های مطرح شده بررسی می‌شود. از آماره  $t$  و ضریب بتای رگرسیونی (ضریب مسیر) برای بررسی فرضیه‌ها استفاده شده است. ضرایب معناداری تی نشان می‌دهد که آیا فرضیه‌های پژوهش معنادار است یا خیر؟ گام بعدی تعیین شدت تأثیر متغیرها بر یکدیگر با استفاده از ضرایب استاندارد شده

مسیرهاست. ضرایب مسیر باید از لحاظ بزرگی، علامت و معناداری استفاده شوند. ضرایب مسیر مثبت نشان دهنده روابط مستقیم بین متغیرهای پنهان وابسته و مستقل است. در مقابل، ضرایب مسیر منفی (بتای منفی) نشان دهنده ارتباط معکوس بین متغیرهای پنهان وابسته و مستقل است.

### جدول ۵: آزمون فرضیه‌های پژوهش

Table 5: Test of Research Hypotheses

نتیجه	ضریب مسیر B	آماره T	فرضیه‌ها
تأیید فرضیه	۰/۶۳۳	۱۶/۷۸۴	فرضیه ۱ تئوری آستانه مجازی (لیمینوئید) بر تجربه جریان، اثر مثبت و معناداری دارد.
تأیید فرضیه	۰/۵۵۱	۱۰/۲۵۶	فرضیه ۱-الف احساس درک شده از مالکیت بر تجربه جریان، اثر مثبت و معناداری دارد.
تأیید فرضیه	۰/۱۲۷	۲/۴۱۸	فرضیه ۱-ب کنترل مالکیت درک شده بر تجربه جریان، اثر مثبت و معناداری دارد.
رد فرضیه	۰/۰۶۴	۱/۱۷۷	فرضیه ۱-ج تعامل خوداکتشافی بر تجربه جریان، اثر مثبت و معناداری دارد.
تأیید فرضیه	۰/۵۱۱	۸/۸۵۹	فرضیه ۲ هنگامی که استفاده از تکنولوژی واقعیت افزوده بخشی از تجربه باشد، تجربه جریان بر سودمندی اطلاعات اثر مثبت و معناداری دارد.
تأیید فرضیه	۰/۶۵۶	۱۶/۵۳۹	فرضیه ۳ هنگامی که استفاده از تکنولوژی واقعیت افزوده بخشی از این تجربه باشد، تجربه جریان بر لذت اثر مثبت و معناداری دارد.
تأیید فرضیه	۰/۳۹۶	۹/۶۱۶	فرضیه ۴ هنگامی که استفاده از تکنولوژی واقعیت افزوده بخشی از تجربه باشد، سودمندی اطلاعات بر رضایت از تجربه اثر مثبت و معناداری دارد.
تأیید فرضیه	۰/۴۹۷	۱۱/۴۱۲	فرضیه ۵ هنگامی که استفاده از تکنولوژی واقعیت افزوده بخشی از تجربه باشد، لذت بردن بر رضایت از تجربه اثر مثبت و معناداری دارد.

### منبع: یافته‌های پژوهش

## ۷. نتیجه‌گیری

جمع‌بندی کلی نشان می‌دهد که تأثیر تئوری آستانه مجازی به صورت کلی بر تجربه جریان نسبت به تک تک مؤلفه‌هایش بیشتر است. تأثیر احساس مالکیت و کنترل مالکیت به ترتیب بیشترین تأثیر را بر تجربه جریان دارند؛ در حالی که مؤلفه تعامل خوداکتشافی تأثیری بر تجربه جریان ندارد. همچنین، جریان

در مقایسه با سودمندی اطلاعات بیشترین تأثیر را بر لذت بردن دارد. در نهایت، تأثیر لذت بردن بر رضایت از تجربه واقعیت افزوده که متغیر نهایی پژوهش است، بیشتر از تأثیر سودمندی اطلاعات است. در فرضیه اول، اصلی ادعا شده بود که تئوری آستانه مجازی به صورت کلی و هریک از مؤلفه‌هایش به صورت جداگانه بر تجربه جریان اثر مثبت و معناداری

حس مالکیت، خریداران الکترونیکی که از واقعیت افزوده استفاده می کنند، نه تنها آوا تار را با بسط بدن فیزیکی شان، با خودپندارشان نیز همخوان می دانند. یافته های پژوهش حاضر با یافته های Merle et al. (2012) همسوست؛ زیرا آنها نشان دادند وقتی خریداران الکترونیکی احساس مالکیت زیاد دارند، احساس هیجان و لذت شدیدی را تجربه می کنند. همچنین، با مطالعات Agarwal & Karahanna (2000)، Li et al. (2012) و Rose et al. (2012) که نشان دادند کنترل ادراک شده، ادراک دشواری را کاهش می دهد و احساسات مثبت از جمله هیجان، لذت و بازیگوشی را افزایش می دهد، همسوست؛ اما با یافته Livingstone (2008) که نشان داد مصرف کنندگان همیشه توجه خود را به بیان خود با مشارکت اکتشافی خود اختصاص داده اند (شامل توجه به خود، مشاهده خود، خود ارزیابی و خودسازی) ناهموست. همچنین، یافته های پژوهش حاضر با یافته های Franke et al. (2010) که استدلال کردند تجربه خوداظهاری به مصرف کنندگان استقلال بیشتری در نشان دادن خود ارائه می دهد و عاملی ذاتی در مصرف کنندگان برای ادامه استفاده از تکنولوژی های تعاملی برای نشان دادن خود است، همسوست و با یافته های Jung (2011) همسو نیست؛ زیرا او نشان داد از آنجایی که مصرف کنندگان آنلاین درگیر خود کاوی هستند و استقلال بیشتری در نمایش خود ایده آلی از خود دارند، قصد رفتاری آنها برای تزیین مداوم آواتارهایشان بیشتر خواهد بود و با توجه به اینکه ۳ مطالعه پیشین با مؤلفه تعامل خوداکتشافی همسو نیست، این فرضیه در پژوهش حاضر نیز تأیید نشد.

در فرضیه دوم ادعا شده است هنگامی که استفاده از تکنولوژی واقعیت افزوده بخشی از تجربه باشد، تجربه

دارد. همان طور که در قسمت یافته ها (جدول ۵) مشاهده شد، ادعای تأثیر تئوری آستانه مجازی به صورت کلی و دو مؤلفه احساس مالکیت و کنترل مالکیت به صورت جداگانه تأیید شد و تئوری آستانه مجازی به طور کلی و دو مؤلفه احساس مالکیت و کنترل مالکیت به صورت جداگانه در القای تجربه جریان اثر مثبت و معناداری دارد؛ ولی ادعای تأثیر مؤلفه تعامل خوداکتشافی به صورت جداگانه تأیید نشد و تعامل خوداکتشافی به صورت مجزا در القای تجربه جریان هیچ اثری نداشت.

پژوهشی که اثر تئوری آستانه مجازی را در القای تجربه جریان با تجربه خرید واقعیت افزوده توضیح دهد، کمیاب است و اثر جداگانه مؤلفه های تئوری آستانه مجازی در القای تجربه جریان با تجربه خرید واقعیت افزوده تنها در پژوهش Huang & Liao (2017) دیده شده است که در پژوهش حاضر در مقایسه با پژوهش Huang & Liao (2017) علاوه بر بررسی اثر مثبت و معناداری هر یک از مؤلفه های تئوری آستانه مجازی به صورت جداگانه بر تجربه جریان، اثر کلی تئوری آستانه مجازی نیز بررسی شد.

همچنین، نتیجه پژوهش حاضر در مقایسه پژوهش های پیشین با یافته های Jung (2011) و Shang et al. (2012) مطابقت دارد؛ زیرا نشان می دهد مصرف کنندگان آنلاین حضور خود را درک می کنند و آزادی بیان را با تزیین نماد مجازی خود دارند؛ ولی ارائه هویت مدنظر خود با تزیین مجازی خود در پژوهش حاضر تأیید نشد. به همین خاطر، با این یافته ها همسو نیست. همچنین یافته های پژوهش حاضر با یافته های مطالعات قبلی IJsselsteijn et al. (2006)، Tsakiris et al. (2012) Kalckert & Ehrsson (2006) نیز همسوست؛ زیرا نشان می دهند با افزایش

در فرضیه سوم ادعا شده است هنگامی که استفاده از تکنولوژی واقعیت افزوده بخشی از این تجربه باشد، تجربه جریان بر لذت، اثر مثبت و معناداری دارد. همان طور که در قسمت یافته‌ها نمایان شد، این ادعا نیز تأیید شد. جریان ناشی از تئوری آستانه مجازی بر ادراک مصرف‌کننده (لذت) اثر مثبت و معناداری دارد. همچنین، تنها در پژوهش Barhorst et al. (2021) اثر جریان در ادراک مصرف‌کننده (لذت‌بردن) بررسی شده است. نتیجه این فرضیه در مقایسه با پژوهش‌های پیشین، مطابق با مطالعات قبلی است و جریان بر لذت‌بردن تأثیر مثبت و معناداری دارد. با این تفاوت که جریان ناشی از تئوری آستانه مجازی است و تجربه واقعیت افزوده یک حالت افزایش یافته از لذت را ممکن می‌کند. همان طور که در یافته‌های مطالعات گذشته نیز نمایان است، اثر جریان بر ادراک مصرف‌کننده (سودمندی اطلاعات و لذت‌بردن) مثبت و معنادار است؛ ولی اثر بیشتری بر لذت‌بردن دارد که می‌توان به پژوهش Barhorst et al. (2021) اشاره کرد. همچنین، یافته‌های پژوهش حاضر با یافته‌های Yim et al. (2017) که نشان دادند در زمینه واقعیت افزوده، غوطه‌وری بر لذت تأثیر مثبت دارد نیز همخوانی دارد.

در فرضیه چهارم ادعا شده است هنگامی که استفاده از تکنولوژی واقعیت افزوده بخشی از تجربه باشد، سودمندی اطلاعات بر رضایت از تجربه اثر مثبت و معناداری دارد. با توجه به یافته‌های مشاهده‌شده این ادعا تأیید شد.

در فرضیه پنجم ادعا شد هنگامی که استفاده از تکنولوژی واقعیت افزوده بخشی از تجربه باشد، لذت‌بردن بر رضایت از تجربه اثر مثبت و معناداری دارد. با توجه به یافته‌های مشاهده‌شده این ادعا نیز تأیید شد. به این صورت که ادراک مصرف‌کننده (سودمندی

جریان بر سودمندی اطلاعات اثر مثبت و معناداری دارد. همان طور که در قسمت یافته‌ها نمایان است، این ادعا تأیید شد. جریان ناشی از تئوری آستانه مجازی با تجربه خرید واقعیت افزوده تأثیر مثبت و معناداری بر سودمندی اطلاعات دارد. پژوهش کمی اثر جریان ناشی از تئوری آستانه مجازی بر ادراک مصرف‌کننده (سودمندی اطلاعات) را توضیح داده است. تنها در پژوهش Barhorst et al. (2021) جریان القاشده با ویژگی‌های واقعیت افزوده در دو زمینه خرید با واقعیت افزوده و بدون واقعیت افزوده دیده شده است. همچنین، نتیجه این فرضیه در مقایسه با پژوهش‌های پیشین، مطابق با مطالعات قبلی است. به همین خاطر، می‌توان به پژوهش Barhorst et al. (2021) بدین صورت اشاره کرد که جریان بر سودمندی اطلاعات اثر مثبت و معناداری دارد. با این تفاوت که تئوری آستانه مجازی حالت تشدید جریان را القا می‌کند و تجربه جریان یک حالت افزایش یافته از شرح و بسط اطلاعات را ممکن می‌کند. همچنین، یافته‌های پژوهش حاضر با مطالعات Van Noort et al. (2012) که به این نتیجه رسیدند، جریان آنلاین، سطح بسط محتوای وبسایت را افزایش می‌دهد و در نتیجه، افکار بیشتری با بازدید از یک وبسایت برنند ایجاد می‌شود، با مطالعات Choi et al. (2007) و Skadberg & Kimmel (2004) که نشان می‌دهد تجربه جریان ممکن است توضیح مصرف‌کننده را افزایش دهد (یادآوری محتوای وبسایت) و همچنین، با نتایج مطالعه Arghashi & Yuksel (2022) که نشان دادند الهام‌گیری و تعامل با برنامه‌های واقعیت افزوده عوامل مهمی در تجربه جریان مشتریان در محتوای واقعیت افزوده هستند و سودمندی درک‌شده تأثیر نگرش مصرف‌کنندگان نسبت به واقعیت افزوده را بر تعامل افزایش می‌دهد، همخوانی دارد.

مجازی‌اش ارتباط برقرار کند، جذب این سیستم خرید شود، تمرکز خود را روی محصول قرار دهد، جذب و غرق در خرید مجازی شود که همگی نشان‌دهنده تجربه جریان است. همچنین، خرده‌فروشان آنلاین می‌توانند با ارائه اطلاعات ارزشمند، مفید و قانع‌کننده به مصرف‌کنندگان در زمینه محصولات تولیدشده کمک کنند تا مشتری بتواند تصمیم به خرید با این سیستم خرید را بگیرد. در واقع، تکنولوژی واقعیت افزوده توانایی ایجاد این قابلیت را دارد که اطلاعاتی وسیع‌تر و فراتر از بروشور معمولی محصول را در اختیار مصرف‌کننده قرار دهد. همچنین، می‌تواند فضای هیجان‌انگیزی را در سایت خرید ایجاد کند تا مصرف‌کننده از طرفی، در این سیستم خرید حس لذت و سرگرمی داشته باشد و از طرف دیگر، سیستم خرید برایش جذاب و خوشایند باشد؛ زیرا همیشه مشتری برای خرید وارد سایت خرید نمی‌شود و گاهی تنها برای سرگرمی و لذت بردن وارد سایت می‌شود. با پیادسازی این موارد در سیستم خرید، خرده‌فروشان آنلاین می‌توانند متفاوت با رقبا عمل کنند تا در محیط خرید متفاوت‌تر باشند. تمامی موارد ذکر شده موجب می‌شود که اگر مصرف‌کننده قصد خرید نداشته باشد، با اولین ورود به این سیستم چنان جذب آن شود که اقدام به خرید از این خرده‌فروشی آنلاین کند و سپس از این تجربه احساس رضایت کند و سیستم خرید را به‌طور دقیق، همان چیزی بداند که به آن نیاز داشته است تا در نهایت، تجربه کردن سیستم برایشان اثر بخش باشد.

پژوهش حاضر نیز مانند هر پژوهش دیگری محدودیت‌هایی دارد. چارچوب پژوهش در این مطالعه فقط در زمینه پوشیدن کفش آنلاین در سیستم واقعیت افزوده بود. به همین خاطر، مطالعات آینده برای تأیید مجدد چارچوب نظری پژوهش حاضر باید سناریوهای

اطلاعات و لذت تجربه‌شده) با تجربه‌های خرید واقعیت افزوده بر رضایت کلی مصرف‌کننده از خود تأثیر مثبت و معناداری دارد. همان‌طور که در مطالعات گذشته نمایان است، لذت بردن در مقایسه با سودمندی اطلاعات تأثیر مثبت بیشتری بر رضایت از تجربه واقعیت افزوده دارد که می‌توان به پژوهش Barhorst et al. (2021) اشاره کرد. نتیجه این فرضیه پژوهش حاضر با یافته‌های (2021) همسو است. همچنین، با مطالعات Scholz & Duffy (2019) و Rauschnabel et al. (2018) همسو است؛ زیرا آنها نشان دادند که مصرف‌کنندگان از فیلترهای واقعیت افزوده در موقعیت‌های لذت بخش و بازیگوشی تنها بدون هدف خرید استفاده می‌کنند. به عبارتی، درک اطلاعات مفید و لذت تجربه‌شده با واقعیت افزوده بر رضایت مصرف‌کننده از تجربه خود اثر می‌گذارد. این یافته‌ها را می‌توان با بازمینی مفاهیم جریان، مدل احتمال تشریح و پیشینه بازاریابی تجربی توضیح داد. حالت جریان با احساس آرامش، ازدست‌دادن نگرانی‌های زندگی روزمره، غوطه‌ور شدن، لذت بردن و توجه متمرکز مشخص می‌شود؛ بنابراین حالت جریان از پردازش اطلاعات شناختی پشتیبانی می‌کند؛ زیرا توجه متمرکز است و حواس پرتی ندارد.

مبتنی بر این یافته‌ها پیشنهاد ما به خرده‌فروشان آنلاین و الکترونیکی در زمینه استراتژی بازاریابی، تبلیغات، مشارکت مصرف‌کننده و طراحی است. از آنجایی که در حین خرید، برندهای متعددی به مصرف‌کنندگان ارائه می‌شود، خرده‌فروش آنلاین می‌تواند از تکنولوژی واقعیت افزوده در سیستم خریدش استفاده کند تا محصولاتی متفاوت را از رقبای خود در بازار ارائه دهد؛ زیرا این سیستم خرید با تکیه بر تئوری آستانه مجازی باعث شود که مصرف‌کننده با خود

در نظر داشته باشند که سیستم خرید، گزینه تعویض یا بازگشت محصول را دارد و همچنین، اطلاعات مختصری را درباره مواد تشکیل دهنده محصول در سایت قرار دهند و یا نرم‌افزاری را برای نمونه‌گیری انتخاب کنند که این قابلیت را داشته باشد.

### منابع

خدای، سهیلا؛ جعفری‌نیا، سعید و خلیلی، حامد (۱۳۹۹). بررسی نحوه مشارکت مشتری در همکاری در برندینگ در رسانه‌های اجتماعی مبتنی بر تئوری UGT و چارچوب SOR. *تحقیقات بازاریابی نوین*، ۱۰ (۴)، ۵۵-۸۰.

ساعدی، طاهره؛ خرازی آذر، رها و مظفری، افسانه (۱۳۹۸). کاربرد فناوری واقعیت افزوده در تبلیغات

و بازاریابی. *مدیریت فرهنگی*، ۱۳ (۲۴۴)، ۱۰۱-۱۱۲.

Agarwal, R., & Karahanna, E. (2000). Time flies when you're having fun: Cognitive absorption and beliefs about information technology usage. *MIS Quarterly*, 24(4), 665-694. Doi: 10.2307/3250951.

Alam, S. S., Susmit, S., Lin, C. Y., Masukujjaman, M., & Ho, Y. H. (2021). Factors affecting augmented reality adoption in the retail industry. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 7(2), 142. Doi: 10.3390/joitmc7020142.

Alkhamisi, A. O., Arabia, S., & Monowar, M. M. (2013). Rise of augmented reality: Current and future application areas. *International Journal of Internet and Distributed Systems*, 1(4), 25. Doi: 10.4236/ijids.2013.14005.

Arghashi, V., & Yuksel, C. A. (2022). Interactivity, inspiration, and perceived usefulness! How retailers' AR-apps improve consumer engagement through flow. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 64, 102756. Doi: 10.1016/j.jretconser.2021.102756.

مختلف استفاده از واقعیت افزوده را بررسی کنند؛ برای مثال، تکنولوژی واقعیت افزوده می‌تواند در زمینه‌های مصرف دیگری مانند لباس، عینک‌ها و ساعت‌ها اجرا شود. تکرار این مطالعه ممکن است به تقویت کاربردهای عملی و دانشگاهی واقعیت افزوده کمک کند.

از دیگر محدودیت‌های پژوهش حاضر این بود که محققان این آزمایش را در محیط شلوغ دانشگاهی و با مدت زمان محدود انجام دادند. به همین خاطر، محققان در پژوهش‌های آینده می‌توانند یک فرخوان عمومی بدهند و از افرادی که مایل به انجام دادن این آزمایش هستند در نمونه‌گیری استفاده کنند و آزمایش را در فضایی آرام تر با صرف زمان بیشتری برای پروانواع کفش انجام دهند تا شرکت کنندگان به‌طور کامل، با سیستم خرید ارتباط برقرار کنند و مشخص شود که آیا نتایج مشابهی رخ می‌دهد یا خیر.

محدودیت دیگر این بود که گروه سنی استفاده‌شده در این نمونه‌گیری به‌طور تقریبی در رده سنی جوان قرار داشتند که بین ۲۰ تا ۳۰ سال متغیر بودند. به همین خاطر، محققان در پژوهش‌های آینده می‌توانند این آزمایش را بر روی رده سنی میانسال جامعه انجام دهند؛ زیرا در این رده سنی افراد به‌روز هستند و قشر شاغل و تحصیل کرده جامعه را تشکیل می‌دهند تا مشخص شود آیا نتایج مشابهی رخ می‌دهد یا خیر.

درباره رد فرضیه ۱-ج در آزمایش پژوهش حاضر، نرم‌افزار انتخابی فاقد اطلاعاتی از قبیل نوع مواد تشکیل دهنده کالا یا تعویض و بازگشت محصول بود و تنها اطلاعات مختصری راجع به اجزای تشکیل دهنده کفش را داشت که پژوهشگر روی این نمونه نیز تمرکز نکرده بود. به همین خاطر، محققان در پژوهش‌های آینده می‌توانند روی این نمونه تمرکز کنند و قبل از انجام دادن آزمایش، شرکت کنندگان را توجیه کنند و

- design. *Journal of Information & Management*, 55(7), 807-821. Doi: 10.1016/j.im.2018.03.009.
- Dacko, S. G. (2017). Enabling smart retail settings via mobile augmented reality shopping apps. *Journal of Technological Forecasting and Social Change*, 124, 243-256. Doi: 10.1016/j.techfore.2016.09.032.
- Dwivedi, Y. K., Ismagilova, E., Hughes, D. L., Carlson, J., Filieri, R., Jacobson, J., ... & Wang, Y. (2021). Setting the future of digital and social media marketing research: Perspectives and research propositions. *International Journal of Information Management*, 59, 102168. Doi: 10.1016/j.ijinfomgt.2020.102168.
- Farshid, M., Paschen, J., Eriksson, T., & Kietzmann, J. (2018). Go boldly!: Explore augmented reality (AR), virtual reality (VR), and mixed reality (MR) for business. *Journal of Business Horizons*, 61(5), 657-663. Doi: 10.1016/j.bushor.2018.05.009.
- Franke, N., Schreier, M., & Kaiser, U. (2010). The "I designed it myself" effect in mass customization. *Management Science*, 56(1), 125-140. Doi: 10.1287/mnsc.1090.1077.
- Heath, R., & Nairn, A. (2005). Measuring affective advertising: Implications of low attention processing on recall. *Journal of Advertising Research*, 45(2), 269-281. Doi: 10.1017/S0021849905050282.
- Hennessey, J. E., & Anderson, S. C. (1990). *The interaction of peripheral cues and message arguments on cognitive responses to an advertisement*. ACR North American Advances.
- Hernandez, B., Jimenez, J., & Martín, M. J. (2009). Adoption vs acceptance of e-commerce: Two different decisions. *European Journal of Marketing*, 43(9-10), 1232-1245. Doi: 10.1108/03090560910976465.
- Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (1996). Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations. *Journal of Marketing*, 60(3), Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 6(4), 355-385.
- Barhorst, J. B., McLean, G., Shah, E., & Mack, R. (2021). Blending the real world and the virtual world: Exploring the role of flow in augmented reality experiences. *Journal of Business Research*, 122, 423-436. Doi: 10.1016/j.jbusres.2020.08.041.
- Bart, Y., Shankar, V., Sultan, F., & Urban, G. L. (2005). Are the drivers and role of online trust the same for all web sites and consumers? A large-scale exploratory empirical study. *Journal of Marketing*, 69(4), 133-152. Doi: 10.1509/jmkg.2005.69.4.133.
- Beggan, J. K. (1992). On the social nature of nonsocial perception: The mere ownership effect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 62(2), 229. Doi: 10.1037/0022-3514.62.2.229.
- Cacioppo, J. T., & Petty, R. E. (1984). *The elaboration likelihood model of persuasion*. ACR North American Advances.
- Carl, W. (1994). *Flow- a theory of optimal experience: history and critical evaluation*. (n.p).
- Chen, H., Wigand, R. T., & Nilan, M. S. (1999). Optimal experience of web activities. *Computers in Human Behaviour*, 15(5), 585-608. Doi: 10.1016/S0747-5632(99)00038-2.
- Chen, Y. (2012). An app utilizes the webcam to give consumers a better online shopping experience. *Retrieved*, 5(4), 2013.
- Choi, D. H., Kim, J., & Kim, S. H. (2007). ERP training with a web-based electronic learning system: The flow theory perspective. *International Journal of Human-Computer Studies*, 65(3), 223-243. Doi: 10.1016/j.ijhcs.2006.10.002.
- Csikszentmihalyi, M. (2000). *Beyond boredom and anxiety*. Jossey-bass.
- Cyr, D., Head, M., Lim, E., & Stibe, A. (2018). Using the elaboration likelihood model to examine online persuasion through website



- and behavioural responses to augmented reality applications. *Journal of Marketing Management*, 32(9-10), 987-1011. Doi: 10.1080/0267257X.2016.1174726.
- Javornik, A., Kostopoulou, E., Rogers, Y., Fatah gen Schieck, A., Koutsolampros, P., Maria Moutinho, A., & Julier, S. (2019). An experimental study on the role of augmented reality content type in an outdoor site exploration. *Journal of Behaviour & Information Technology*, 38(1), 9-27. Doi: 10.1080/0144929X.2018.1505950.
- Jung, Y. (2011). Understanding the role of sense of presence and perceived autonomy in users' continued use of social virtual worlds. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 16(4), 492-510. Doi: 10.1111/j.1083-6101.2011.01540.x.
- Kalckert, A., & Ehrsson, H. H. (2012). Moving a rubber hand that feels like your own: A dissociation of ownership and agency. *Journal of Frontiers in Human Neuroscience*, 6, 40. Doi: 10.3389/fnhum.2012.00040.
- Kang, J. Y. M. (2014). Augmented reality and motion capture apparel e-shopping values and usage intention. *International Journal of Clothing Science and Technology*, 26(6), 486-499. Doi: 10.1108/IJCST-05-2013-0055.
- Kelley, W. M., Macrae, C. N., Wyland, C. L., Caglar, S., Inati, S., & Heatherton, T. F. (2002). Finding the self? An event-related fMRI study. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 14(5), 785-794. Doi: 10.1162/08989290260138672.
- Khoddami, S., Jafarinia, S., & Khalili, H. (2020). Exploring how customer engagement is involved in branding based on UGT theory and SOR framework. *New Marketing Research Journal*, 10(4), 55-80. Doi: 10.22108/nmrj.2020.121323.2009 [In Persian].
- Kim, D., & Ko, Y. J. (2019). The impact of virtual reality (VR) technology on sport spectators' flow experience and 50-68. Doi: 10.2307/1251841.
- Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (2009). Flow online: Lessons learned and future prospects. *Journal of Interactive Marketing*, 23(1), 23-34. Doi: 10.1016/j.intmar.2008.10.003.
- Holbrook, M. B. (2000). The millennial consumer in the texts of our times: Experience and entertainment. *Journal of Macromarketing*, 20(2), 178-192. Doi: 10.1177/0276146700202008.
- Holbrook, M. B., & Hirschman, E. C. (1982). The experiential aspects of consumption: Consumer fantasies, feelings, and fun. *Journal of Consumer Research*, 9(2), 132-140. Doi: 10.1086/208906.
- Huang, T. L., & Liao, S. L. (2017). Creating e-shopping multisensory flow experience through augmented-reality interactive technology. *Internet Research*, 27(2), 449-475. Doi: 10.1108/IntR-11-2015-0321.
- Huang, T. L., & Liu, F. H. (2014). Formation of augmented-reality interactive technology's persuasive effects from the perspective of experiential value. *Internet Research*, 24(1), 82-109. Doi: 10.1108/IntR-07-2012-0133.
- Huang, T. L., Mathews, S., & Chou, C. Y. (2019). Enhancing online rapport experience via augmented reality. *Journal of Services Marketing*, 33(7), 851-865. Doi: 10.1108/JSM-12-2018-0366.
- Ibáñez-Sánchez, S., Orús, C., & Flavián, C. (2022). Augmented reality filters on social media. Analyzing the drivers of playability based on uses and gratifications theory. *Journal of Psychology and Marketing*, 39(3), 559-578. Doi: 10.1002/mar.21639.
- IJsselsteijn, W. A., de Kort, Y. A. W., & Haans, A. (2006). Is this my hand I see before me? The rubber hand illusion in reality, virtual reality, and mixed reality. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 15(4), 455-464. Doi: 10.1162/pres.15.4.455.
- Javornik, A. (2016). 'It's an illusion, but it looks real!' Consumer affective, cognitive

- mobile applications. *Computers in Human Behaviour*, 101, 210-224. Doi: 10.1016/j.chb.2019.07.002.
- Merle, A., Senecal, S., & St-Onge, A. (2012). Whether and how virtual try-on influences consumer responses to an apparel web site. *International Journal of Electronic Commerce*, 16(3), 41-64. Doi: 10.2753/JEC1086-4415160302.
- Mesurado, B., Cristina Richaud, M., & José Mateo, N. (2016). Engagement, flow, self-efficacy, and eustress of university students :A cross-national comparison between the Philippines and Argentina. *The Journal of Psychology*, 150(3), 281-299. Doi: 10.1080/00223980.2015.1024595.
- Nantel, J. (2004). My virtual model: Virtual reality comes into fashion. *Journal of Interactive Marketing*, 18(3), 73-86. Doi: 10.1002/dir.20012.
- Nesselroade Jr, K. P., Beggan, J. K., & Allison, S. T. (1999). Possession enhancement in an interpersonal context: An extension of the mere ownership effect. *Journal of Psychology & Marketing*, 16(1), 21-34. Doi: 10.1002/(SICI)1520-6793(199901)16:1<21::AID-MAR2>3.0.CO;2-9.
- Noble, C. H., & Walker, B. A. (1997). Exploring the relationships among liminal transitions, symbolic consumption, and the extended self. *Journal of Psychology & Marketing*, 14(1), 29-47. Doi: 10.1002/(SICI)1520-6793(199701)14:1<29::AID-MAR3>3.0.CO;2-Q.
- Novak, T. P., Hoffman, D. L., & Duhachek, A. (2003). The influence of goal-directed and experiential activities on online flow experiences. *Journal of Consumer Psychology*, 13(1-2), 3-16. Doi: 10.1207/S15327663JCP13-1&2\_01.
- Novak, T. P., Hoffman, D. L., & Yung, Y. F. (2000). Measuring the customer experience in online environments: A structural modeling approach. *Journal of Marketing* satisfaction. *Journal of Computers in Human Behaviour*, 93, 346-356. Doi: 10.1016/j.chb.2018.12.040.
- Kircher, T. T., Senior, C., Phillips, M. L., Benson, P. J., Bullmore, E. T., Brammer, M., ... & David, A. S. (2000). Towards a functional neuroanatomy of self processing: Effects of faces and words. *Journal of Cognitive Brain Research*, 10(1-2), 133-144. Doi: 10.1016/S0926-6410(00)00036-7.
- Kowalczyk, P., Siepmann, C., & Adler, J. (2021). Cognitive, affective, and behavioral consumer responses to augmented reality in e-commerce: A comparative study. *Journal of Business Research*, 124, 357-373. Doi: 10.1016/j.jbusres.2020.10.050.
- Lee, Y. J., Ha, S., & Johnson, Z. (2019). Antecedents and consequences of flow state in e-commerce. *Journal of Consumer Marketing*, 36(2), 264-275. Doi: 10.1108/JCM-10-2015-1579.
- Li, M., Dong, Z., & Chen, X. (2012). Factors influencing consumption experience of mobile commerce: A study from experiential view. *Internet Research*, 22(2), 120-141. Doi: 10.1108/10662241211214539.
- Lim, W. M. (2015). Antecedents and consequences of e-shopping: An integrated model. *Internet Research*, 25(2), 184-217. Doi: 10.1108/IntR-11-2013-0247.
- Livingstone, S. (2008). Taking risky opportunities in youthful content creation: Teenagers' use of social networking sites for intimacy, privacy and self-expression. *New Media & Society*, 10(3), 393-411. Doi: 10.1177/1461444808089415.
- Lusch, R. F., Vargo, S. L., & O'brien, M. (2007). Competing through service: Insights from service-dominant logic. *Journal of Retailing*, 83(1), 5-18. Doi: 10.1016/j.jretai.2006.10.002.
- McLean, G., & Wilson, A. (2019). Shopping in the digital world: Examining customer engagement through augmented reality

- (2019). Augmented reality marketing: How mobile AR-apps can improve brands through inspiration. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 49, 43-53. Doi: 10.1016/j.jretconser.2019.03.004.
- Rodríguez-Ardura, I., & Meseguer-Artola, A. (2018). Imagine, feel “there”, and flow! Immersive experiences on m-Facebook, and their affective and behavioural effects. *Information Technology and People*, 32(4), 921-947. Doi: 10.1108/ITP-10-2017-0358.
- Rose, S., Clark, M., Samouel, P., & Hair, N. (2012). Online customer experience in e-retailing: an empirical model of antecedents and outcomes. *Journal of Retailing*, 88(2), 308-322. Doi: 10.1016/j.jretai.2012.03.001.
- Saedi, T., Kharazi Azar, R., & Mozafari, A. (2019). Application of augmented reality technology in advertising and marketing. *Journal of Cultural Management*, 13(2), 101-112 [In Persian].
- Scholz, J., & Duffy, K. (2018). We are at home: How augmented reality reshapes mobile marketing and consumer-brand relationships. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 44, 11-23. Doi: 10.1016/j.jretconser.2018.05.004.
- Shang, R. A., Chen, Y. C., & Huang, S. C. (2012). A private versus a public space: Anonymity and buying decorative symbolic goods for avatars in a virtual world. *Computers in Human Behavior*, 28(6), 2227-2235. Doi: 10.1016/j.chb.2012.06.030.
- Skadberg, Y. X., & Kimmel, J. R. (2004). Visitors' flow experience while browsing a Web site: Its measurement, contributing factors and consequences. *Journal of Computers in Human Behaviour*, 20(3), 403-422. Doi: 10.1016/S0747-5632(03)00050-5.
- Smeesters, D., & Mandel, N. (2006). Positive and negative media image effects on the self. *Journal of Consumer Research*, 32(4), 576-582. Doi: 10.1086/500489.
- Smeesters, D., Mussweiler, T., & Mandel, N. (2019). Augmented reality marketing: How mobile AR-apps can improve brands through inspiration. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 49, 43-53. Doi: 10.1016/j.jretconser.2019.03.004.
- O'cass, A., & Fenech, T. (2003). Web retailing adoption: Exploring the nature of internet users Web retailing behaviour. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 10(2), 81-94. Doi: 10.1016/S0969-6989(02)00004-8.
- Pachoulakis, I., & Kapetanakis, K. (2012). Augmented reality platforms for virtual fitting rooms. *The International Journal of Multimedia and Its Applications*, 4(4), 35. Doi: 10.5121/ijma.2012.4404.
- Petty, R. E., Brinol, P., & Priester, J. R. (2009). Mass media attitude change: Implications for the elaboration likelihood model of persuasion. *Media Effects: Advances in Theory and Research*, 125-164.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986a). The elaboration likelihood model of persuasion. In *Communication and persuasion*. Springer (pp. 1-24). Doi: 10.1007/978-1-4612-4964-1\_1.
- Petty, R. E., & Cacioppo, J. T. (1986b). Message elaboration versus peripheral cues. In *Communication and persuasion*. Springer (pp. 141-172). Doi: 10.1007/978-1-4612-4964-1\_6.
- Poulsson, S. H., & Kale, S. H. (2004). The experience economy and commercial experiences. *The Marketing Review*, 4(3), 267-277. Doi: 10.1362/1469347042223445.
- Rauschnabel, P. A. (2018a). A conceptual uses & gratification framework on the use of augmented reality smart glasses. *Augmented Reality and Virtual Reality*, 211-227. Doi: 10.1007/978-3-319-64027-3\_15.
- Rauschnabel, P. A. (2018b). Virtually enhancing the real world with holograms: An exploration of expected gratifications of using augmented reality smart glasses. *Journal of Psychology and Marketing*, 35(8), 557-572. Doi: 10.1002/mar.21106.
- Rauschnabel, P. A., Felix, R., & Hinsch, C.

- functioning. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39(6), 1104. Doi: 10.1037/h0077718.
- Weibel, D., Wissmath, B., Habegger, S., Steiner, Y., & Groner, R. (2008). Playing online games against computer-vs. human-controlled opponents: Effects on presence, flow, and enjoyment. *Journal of Computers in Human Behavior*, 24(5), 2274-2291. Doi: 10.1016/j.chb.2007.11.002.
- Yim, M. Y. C., Chu, S. C., & Sauer, P. L. (2017). Is augmented reality technology an effective tool for e-commerce? An interactivity and vividness perspective. *Journal of Interactive Marketing*, 39(1), 89-103. Doi: 10.1016/j.intmar.2017.04.001.
- Yuan, C., Wang, S., Yu, X., Kim, K. H., & Moon, H. (2021). The influence of flow experience in the augmented reality context on psychological ownership. *International Journal of Advertising*, 40(6), 922-944. Doi: 10.1080/02650487.2020.1869387.
- (2010). Retracted: The effects of thin and heavy media images on overweight and underweight consumers: Social comparison processes and behavioral implications. *Journal of Consumer Research*, 36(6), 930-949. Doi: 10.1086/648688.
- Smink, A. R., van Reijmersdal, E. A., & van Noort, G. (2021). Consumers' Use of Augmented Reality Apps: Prevalence, User Characteristics, and Gratifications. *Journal of Advertising*, 51(1), 85-94. Doi: 10.1080/00913367.2021.1973622.
- Trampe, D. A., Stapel, D., & Siero, F. (2011). The self-activation effect of advertisements: Ads can affect whether and how consumers think about the self. *Journal of Consumer Research*, 37(6), 1030-1045. Doi: 10.1086/657430.
- Tsakiris, M., Prabhu, G., & Haggard, P. (2006). Having a body versus moving your body: How agency structures body-ownership. *Consciousness and Cognition*, 15(2), 423-432. Doi: 10.1016/j.concog.2005.09.004.
- Turk, D. J., Heatherton, T. F., Kelley, W. M., Funnell, M. G., Gazzaniga, M. S., & Macrae, C. N. (2002). Mike or me? Self-recognition in a split-brain patient. *Nature Neuroscience*, 5(9), 841-842. Doi: 10.1038/nn907.
- Tynan, C., & McKechnie, S. (2009). Experience marketing: A review and reassessment. *Journal of Marketing Management*, 25(5-6), 501-517. Doi: 10.1362/026725709X461821.
- Van Noort, G., Voorveld, H. A., & Van Reijmersdal, E. A. (2012). Interactivity in brand web sites: Cognitive affective and behavioral responses explained by consumers' online flow experience. *Journal of Interactive Marketing*, 26(4), 223-234. Doi: 10.1016/j.intmar.2011.11.002.
- Vinsel, A., Brown, B. B., Altman, I., & Foss, C. (1980). Privacy regulation, territorial displays, and effectiveness of individual