



# **The Impact of Augmented Reality Features on Brand Evangelism Through User Experience And The Moderating Role of Device Experience**

## **(A Study Of Daewoo Home Appliance Customers)**

**Hossein Norouzi<sup>\*1</sup>, Zahra Roshan Azadeh<sup>2</sup>**

1- Associate Professor, Department of Business Management, Faculty of Management, Kharazmi University, Tehran, Iran.

2- Ph.D. Candidate of marketing Management, Kharazmi university, Tehran, Iran.

### **Abstract**

In today's world, where we are constantly faced with unforeseen events such as the Corona pandemic, augmented reality as an emerging technology can be considered a major transformation in customer experience. On the other hand, if the use of this technology to create experience by brands is desirable and optimal, it can lead to customer retention, loyalty, and support for the brand. Given the importance of this issue, the purpose of the present study is to examine the impact of augmented reality features on brand evangelism through user experience and the moderating role of device experience. This study is descriptive and correlational in nature and was conducted as a survey. The statistical population of the present study is customers of Daewoo home appliances who have used the brand's augmented reality technology. For sampling, convenience sampling method was used and for data collection, library studies and questionnaires were used. The above questionnaire includes a section related to demographic information and a section related to research questions, and the validity and reliability of the entire questionnaire were examined for each of the variables. The collected data were examined and analyzed using descriptive and inferential statistics. In the inferential statistics section, the hypotheses and the entire research model were tested using the partial least squares method. The results of the above research showed that the interaction feature did not have a positive and significant effect on the user experience among users of the Daewoo website, which, due to the lack of positive experience, did not form brand evangelism. Given the importance of the interaction feature in creating experience and brand evangelism, suggestions were provided to the Daewoo brand to remove obstacles and problems in the optimal implementation of this feature. Also, the vividness and novelty features led to the creation of a positive experience, which led to the formation of brand evangelism. Considering the moderating role of the device experience, the superiority of smartphones over augmented reality glasses was confirmed. Given the growth of online businesses and the acceptance of online shopping by customers in the country, the findings and suggestions of this research can be a strategic tool for managers active in this field. According to the review, no research has measured the impact of augmented reality features through user experience on brand evangelism, as well as the moderating role of device experience, and in this respect, the present research is innovative.

**Keywords:** Augmented Reality Technology, User Experience, Brand Evangelism, Device Experience

### **Citation:**

Norouzi, H. and Roshan Azadeh, Z. (2025). The Impact of Augmented Reality Features on Brand Evangelism Through User Experience And The Moderating Role of Device Experience (A Study Of Daewoo Home Appliance Customers). *Journal of Intelligent Marketing Management*, 6(3), 11-34.



# تأثیر ویژگی‌های واقعیت افزوده بر بشارت برند از طریق تجربه کاربر و نقش تعدیلگری تجربه دستگاه (مورد مطالعه مشتریان لوازم خانگی دوو)

حسین نوروزی<sup>۱\*</sup>، زهرا روشن آزاده<sup>۲</sup>

۱- دانشیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

۲- دانشجوی دکتری مدیریت بازاریابی، دانشکده مدیریت، دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران.

## چکیده

در دنیای امروز که همواره با رویدادهای پیش‌بینی نشده نظیر همه‌گیری کرونا روبرو هستیم، واقعیت افزوده به عنوان یک فناوری نو ظهور می‌تواند تحولی بزرگ در تجربه مشتریان به شمار بیاید. از سوی دیگر، چنانچه بکارگیری این فناوری برای خلق تجربه از سمت برندها به شکلی مطلوب و بهینه رقم بخورد، می‌تواند منجر به حفظ، وفاداری و حمایت مشتریان از برند گردد. نظر به اهمیت این موضوع، هدف از پژوهش حاضر بررسی تأثیر ویژگی‌های واقعیت افزوده بر بشارت برند از طریق تجربه کاربر و نقش تعدیلگری تجربه دستگاه می‌باشد. این پژوهش از نوع توصیفی و از شاخه همبستگی است که به صورت پیمایشی انجام شده است. جامعه آماری پژوهش حاضر، مشتریان لوازم خانگی دوو است که از فناوری واقعیت افزوده این برند استفاده نموده‌اند. جهت نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری در دسترس و جهت گردآوری اطلاعات، از مطالعات کتابخانه‌ای و پرسشنامه استفاده گردید. پرسشنامه فوق، شامل بخش مربوط به اطلاعات جمعیت شناختی و بخش مربوط به سوال‌های تحقیق می‌باشد که روایی و پایایی کل پرسشنامه برای هر کدام از متغیرها، بررسی گردید. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آمار توصیفی و استنباطی مورد بررسی و تحلیل قرار گرفتند، در بخش آمار استنباطی، با بهره‌گیری از روش حداقل مربعات جزئی فرضیه‌ها و کل مدل پژوهش مورد آزمون قرار گرفت. نتایج پژوهش فوق نشان داد، که ویژگی تعامل بر تجربه کاربر تأثیر مثبت و معناداری در میان کاربران وبسایت دوو نداشته است که با توجه به عدم شکل‌گیری تجربه مثبت، بنابراین بشارت برند نیز شکل نگرفته است که با توجه به اهمیت ویژگی تعامل در خلق تجربه و بشارت برند، به برند دوو پیشنهادهایی جهت رفع موانع و مشکلات پیاده‌سازی مطلوب این ویژگی ارائه گردید. همچنین ویژگی‌های وضوح و تازگی منجر به خلق تجربه مثبتی شده‌اند که این تجربه مثبت منجر به شکل‌گیری بشارت برند شده است و با توجه به نقش تعدیلگری تجربه دستگاه، برتری گوشی‌های هوشمند نسبت به عینک‌های واقعیت افزوده تأیید گردید. نظر به رشد کسب‌وکارهای آنلاین و استقبال مشتریان از خریدهای اینترنتی در داخل کشور، یافته‌ها و پیشنهادها این پژوهش می‌تواند ابزار راهبردی برای مدیران فعال در این حوزه باشد. طبق بررسی، هیچ پژوهشی تأثیر ویژگی‌های واقعیت افزوده از طریق تجربه کاربر بر بشارت برند و همچنین نقش تعدیلگری تجربه دستگاه، را مورد سنجش قرار نداده است و از این حیث پژوهش حاضر همراه با نوآوری است.

**کلیدواژه‌ها:** بشارت برند، تجربه دستگاه، تجربه کاربر، فناوری واقعیت افزوده

## استناد:

نوروزی، حسین و روشن آزاده، زهرا. (۱۴۰۴). تأثیر ویژگی‌های واقعیت افزوده بر بشارت برند از طریق تجربه کاربر و نقش تعدیلگری تجربه دستگاه (مورد مطالعه مشتریان لوازم خانگی دوو). مدیریت بازاریابی هوشمند، ۶(۳)، ۳۴-۱۱.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۱۰/۱۲

تاریخ ویرایش: ۱۴۰۳/۱۱/۰۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۱۱/۱۰

تاریخ انتشار: ۱۴۰۴/۰۷/۰۱

<https://doi.org/JABM.3.2.15564.3584353454456811>

نشریه مدیریت بازاریابی هوشمند، ۱۴۰۴، دوره ۶، شماره ۳، پیاپی ۲۹

ناشر: نشریه مدیریت بازاریابی هوشمند

نوع مقاله: علمی پژوهشی

© نویسندگان



## مقدمه

در دنیای به سرعت در حال تغییری که به لحاظ فناوری با آن مواجه هستیم، برندها تلاش می‌کنند همگام با آخرین تغییرات در فناوری، نحوه تعامل خود با مشتریان را بهبود ببخشند. یکی از نوآوری‌های چشمگیر که می‌تواند به عنوان رویکردی تحول‌آفرین، بر راهبردهای بازاریابی تأثیر داشته باشد، واقعیت افزوده می‌باشد، محبوبیت این فناوری در چند سال گذشته افزایش یافته، تحقیقات نشان می‌دهد که واقعیت افزوده از پتانسیل بالایی جهت خلق تجربه‌ای شاد و الهام‌بخش برای کاربران برخوردار است (کومار و همکاران، ۲۰۲۳) و به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد تا با استفاده از قابلیت‌های این فناوری، در بازاریابی رویکردی جدید و جذاب داشته باشند (سودرستروم، ۲۰۲۴). روند رو به رشد استفاده از فناوری واقعیت افزوده در تجارت الکترونیک و تأثیر آن بر رفتار مصرف‌کنندگان نشان از اهمیت آن دارد و استفاده برندهای متعدد از این فناوری این امر را تأیید می‌نماید و پیش‌بینی شده که رشد بازار واقعیت افزوده از ۴۲,۰۴ میلیارد دلار در سال ۲۰۲۳ به ۳۷۵,۹۰ میلیارد دلار در سال ۲۰۳۱ برسد که نشان از نرخ رشد مرکب سالانه ۳۱,۵ درصد دارد (یانگ و لین، ۲۰۲۴). واقعیت افزوده به مشتریان این امکان را می‌دهد تجربه‌ای فراتر از تجربه سنتی داشته و عناصر دیجیتال را در دنیای واقعی از طریق دستگاه‌هایی مانند گوشی هوشمند، تبلت و عینک‌های واقعیت افزوده مشاهده و تجربه نمایند، بنابراین یک فناوری مناسب برای پر کردن شکاف بین خرید آنلاین و آفلاین می‌باشد و بسیاری از برندهای بزرگ و مطرح در جهان مانند ایکیا، نایک و آدیداس در این بخش سرمایه‌گذاری نموده‌اند (تومار و همکاران، ۲۰۲۲). در ایران نیز برند لوازم خانگی دوو از این فناوری استفاده می‌نماید، در حقیقت استفاده برندها از فناوری واقعیت افزوده بعد از همه‌گیری کرونا، که مشتریان تمایل به خریدهای غیرحضوری دارند پررنگ‌تر شده و مانند محرکی در مواجهه مشتریان با برند، منجر به شکل جدیدی از تجربه در آنها می‌شود. به عبارت دیگر استقبال مشتریان از واقعیت افزوده به این دلیل است که مصرف‌کنندگان تمایل دارند، انتخاب‌های خود را قبل از خرید ارزیابی نموده و پس از اعتماد به انتخاب محصول، خرید خود را نهایی کنند (هابیل و الدیپ و الباسونی، ۲۰۲۳). این امر می‌تواند حاکی از این باشد که فناوری واقعیت افزوده از لحاظ نوآوری مورد انتظار مشتریان در عصر دیجیتال، رویکردی متقاعدکننده و تعاملی با کاربران دارد (بوت و احمد و مظفر، ۲۰۲۴). چنانچه همگام با تشویق مشتریان به انجام خریدهای آنلاین، نتوان بستری فراهم ساخت تا مشتری مانند حضور فیزیکی در فروشگاه‌ها واقعیت کالا را لمس کند و حس اعتماد وی به این خرید شکل بگیرد، ریسک ادراک شده، تردید و احساس ترس از خرید آنلاین در مصرف‌کننده افزایش خواهد یافت (باساری و دوانتی، ۲۰۱۹)، این امر مانع از روند رو به رشد خریدهای آنلاین خواهد شد، درحالی‌که برندها می‌توانند با گنجاندن این فناوری در راهبردهای بازاریابی خود، تجربه غنی و تعاملی جذاب با مصرف‌کنندگان خود رقم بزنند و مزیت نسبی خود را نسبت به سایر برندهایی که از این فناوری استفاده نمی‌کنند شکل بدهند (متروویک و همکاران، ۲۰۲۴). نکته قابل ذکر این است که این تجربیات منحصر به فرد و تعامل شخصی‌سازی شده که از طریق واقعیت افزوده حاصل می‌شود نه تنها یک برند را در یک بازار رقابتی متمایز می‌سازد بلکه با ایجاد یک رابطه عمیق بین مصرف‌کننده و برند زمینه را برای وفاداری و حمایت مصرف‌کننده

---

1. Augmented Reality

2. Kumar et al.

3. Söderström et al.

4. Yang & Lin

5. Tomar et al.

6. Habil & El-Deeb & El-Bassiouny

7. Butt & Ahmad & Muzaffar

8. Shafa Basari & Listiana Dewanti.

9. Mitrović et al.

از برند فراهم می‌سازد (آساکیا و مکاریم و آدینگرو، ۲۰۲۴). مطالعاتی که توسط محققان در سال‌های اخیر انجام شده است نشان می‌دهد ویژگی‌های اصلی واقعیت افزوده شامل تعامل، شفافیت و همچنین تازگی، ادراکات مصرف‌کنندگان از سودمندی و لذت واقعیت افزوده را شکل می‌دهد (یانگ و لین، ۲۰۲۴). اگر تجربه مشتریان به درستی رقم بخورد می‌تواند به شکل‌گیری رفتارهای حمایتی مشتریان در بشارت برند گردد (پروهیت و همکاران، ۲۰۲۳). با این وجود، مسئله‌ای که می‌تواند برای برندها با چالش همراه باشد این است که مشتریان ممکن است تجربه تعاملی مناسبی از طریق واقعیت افزوده کسب نکنند و این امر به ویژه در بحث محصولاتی مانند لوازم خانگی که ذات فیزیکی دارند، پررنگ‌تر می‌شود (یانگ و لین، ۲۰۲۴). هر چند پژوهشی که به تازگی انجام گرفته است نشان می‌دهد که فناوری واقعیت افزوده در ارتباط با ارزیابی لوازم خانگی در خریدهای آنلاین می‌تواند تاثیر مثبتی بر رفتار مصرف‌کنندگان و قصد خرید آنها داشته باشد (سابسینسکی و همکاران، ۲۰۲۱)، اما همچنان استفاده مشتریان از این فناوری در محصولات این چنینی، با اضطراب و تردیدهایی همراه است (باساری و دوانتی، ۲۰۲۴؛ هایل و همکاران، ۲۰۲۴). در ایران برند دو از معدود برندهای محصولات لوازم خانگی در داخل کشور است که از این فناوری استفاده می‌نماید. نکته دیگری که توجه محققین را جلب نموده است این است که علاوه بر تبلیغات گسترده این فناوری، همچنان مدیران بعضی از برندها به دلیل ترس از عدم پذیرش این فناوری توسط مشتریان و عدم بازگشت سرمایه‌ای که به این فناوری اختصاص می‌دهند در استفاده از آن دچار تردید و نگرانی می‌باشند (روسچنبل، فلیکس و هینسچ، ۲۰۱۹)، این موارد به علاوه تفاوت فرهنگی مصرف‌کنندگان هر جامعه که بر رفتار خرید آنها و پذیرش نوآوری تاثیر می‌گذارد (ابراهیم آباد و همکاران، ۲۰۲۴)، سبب شده است که همچنان بسیاری از برندها به ویژه در کشور عزیزمان ایران در استفاده از این فناوری دچار شک و تردید باشند (جلال زاده و حاجی کریمی ساری و شیرانی، ۱۴۰۳). برای پرداختن به این چالش‌ها و تناقضات، در مطالعات پیشین تأثیر فناوری واقعیت افزوده و ویژگی‌های آن بر تجربه کاربران بررسی شده است (ابراهیم آباد و همکاران، ۲۰۲۴). همچنین تأثیر آن بر تعامل مشتریان، قصد خرید، ارزش ویژه برند و وفاداری برند بررسی شده است (جیسن و همکاران، ۲۰۲۰؛ تومار و همکاران، ۲۰۲۲؛ یانگ و لین، ۲۰۲۴؛ بوت و احمد و مظفر، ۲۰۲۴). اما مرور ادبیات شکاف‌های تحقیقاتی مهمی را در ارتباط با مسئله پژوهش برجسته می‌کند، اول اینکه علاوه بر اهمیت لزوم وجود دانش گسترده در این زمینه برای دسترسی مدیران برندها جهت رفع چالش‌ها و نگرانی‌های آنها در استفاده از این فناوری و تقویت جایگاه برند، مطالعه‌ای که به بررسی تأثیر ویژگی‌های فناوری واقعیت افزوده بر بشارت برند از طریق تجربه کاربر به صورت مستقیم یا غیرمستقیم پردازد یافت نگردید. دوم اینکه، تجربه فناوری‌های جدید نظیر واقعیت افزوده، با توجه به شکل‌گیری آن در دستگاه‌های مختلف می‌تواند متفاوت باشد (کلینگ، واتاجا و کوهانن، ۲۰۱۷)، مطالعات قبلی نشان می‌دهد ارزیابی کاربران از تجربه دیداری، عملکرد، سهولت و لذت در دستگاه‌های مختلف در تجربیات واقعیت مجازی متفاوت و تاثیرگذار است (باتچر و سونگ، ۲۰۲۳) اما مطالعه‌ای که تأثیر تجربه دستگاه را در رابطه بین ابعاد و ویژگی‌های واقعیت افزوده و شکل‌گیری تجربه کاربر مورد

1. Asakdiyeh et al.

2. Purohit et al.

3. Sobocinski et al.

4. Habil et al.

5. Rauschnabel & Felix & Hirsch

6. Reza Jalalzadeh & Haji Karimi Sari & Shirani

7. Zare Ebrahimabad et al.

8. Jessen et al.

9. Kelling & Vaataja & Kauhanen

بررسی قرار داده باشد یافت نگردید. سوم اینکه، تاکنون هیچ پژوهشی (چه داخلی و چه خارجی)، به بررسی متغیر تجربه دستگاہ به عنوان متغیر تعدیلگر در رابطه بین تأثیر ویژگی‌های واقعیت افزوده بر بشارت برند از طریق تجربه کاربر نپرداخته است. لذا برای پرداختن به این شکاف‌ها، این مطالعه به دنبال یافتن پاسخ برای این سوال است که ویژگی‌های واقعیت افزوده از طریق تجربه کاربر بر بشارت برند چه تأثیری می‌گذارد و آیا تجربه دستگاہ این رابطه را تعدیل می‌کند؟

## ادبیات نظری و پیشینه تحقیق

### ویژگی‌های واقعیت افزوده

واقعیت مجازی و واقعیت افزوده در کنار هم به عنوان واقعیت توسعه یافته شناخته می‌شوند، این فناوری روابط بین برند و مشتری را با پویایی در نوآوری متحول نموده است (اوریس و سانچز و فلاویان؛ ۲۰۲۱). فناوری واقعیت افزوده، با قرار دادن محتوای تولید شده توسط رایانه در دنیای واقعی، ارزیابی کاربر از محیط فیزیکی که در آن قرار دارد، با اطلاعات، انیمیشن‌ها و گرافیک‌هایی که توسط رایانه تولید شده بهبود می‌بخشد (کنال؛ ۲۰۲۴). ویژگی‌های واقعیت افزوده که آن را از سایر اشکال فناوری مثلا واقعیت مجازی متمایز می‌سازد، قدرت رسانه‌ای آن در تولید یک (واقعیت ترکیبی) است که در آن محیط اطراف واقعی است اما اشیاء به تصویر کشیده در این محیط مجازی می‌باشند (ییم، چو و سائر؛ ۲۰۱۷). در این پژوهش ما تأثیر فناوری واقعیت افزوده بر تجربه کاربر و بشارت برند را بر اساس سه ویژگی که از مطالعات قبلی اقتباس شده‌اند و شامل تعامل، وضوح و تازگی می‌باشند در نظر گرفته‌ایم (ییم، چو و سائر، ۲۰۱۷؛ مک‌لین و ویلسون؛ ۲۰۱۹؛ یانگ و لین، ۲۰۲۴). تعامل در زمینه رسانه به هر کاری که انسان به عنوان کاربر با یک رایانه و یا توسط آن انجام دهد گفته می‌شود (یانگ و لین، ۲۰۲۴). دو دیدگاه به صورت مکمل درباره تعامل در واقعیت افزوده مطرح می‌شود، که یکی تعامل را پیامدی فناورانه و تکنولوژیکی و دیگری مرتبط با ادراک کاربر می‌داند (ییم و چو و سائر، ۲۰۱۷). وضوح به عنوان ظرفیت یک فناوری برای ارائه و فراهم ساختن یک محیط پرشور و غنی تعریف می‌گردد (ابراهیم‌آباد و همکاران، ۲۰۲۴). یک محیط آنلاین زنده باید شامل محتوای حسی غنی برای تحریک حواس مصرف‌کنندگان باشد (ایوانف و همکاران؛ ۲۰۲۳؛ یانگ و لین، ۲۰۲۴). ویژگی تازگی، تنها به جدید بودن این فناوری اشاره نمی‌کند، بلکه محتوای ویژه و سفارشی شده‌ای است که هر بار از نو، به کاربر ارائه می‌گردد (ابراهیم‌آباد و همکاران، ۲۰۲۴). در واقع تازگی حالتی است روانی، که در آن مشتریان چیزی را خارق العاده، جدید و متمایز می‌دانند (تومار و همکاران، ۲۰۲۲). تازگی با تحریک کنجکاوی کاربر و تأثیرگذاری بر فرآیند شناختی او، هر بار یک تجربه جدید می‌سازد (قادری و میر و آریش خان؛ ۲۰۲۳).

1. Extended Reality  
 2. Orús & Sanchez & Flavian  
 3. Khanal  
 4. Yim & Chu & Sauer  
 5. Mclean & Wilson  
 6. Ivanov et al.  
 7. Qadri & Mir & Arish Khan

### تجربه کاربر

تجربه کاربری به نحوه تعامل یک شخص با محصولات، خدمات، اطلاعات، افراد و اشیا از طریق رابط کاربری اشاره می‌نماید (ودل و بیجن و ژانگ، ۲۰۲۰). برای خلق تجربه کاربری، به کاربران اجازه می‌دهند از طریق لمس، صدا و بینایی با دستگاه‌های دیجیتال تعامل داشته باشند (هلر و همکاران، ۲۰۱۹).

### بشارت برند

بشارت برند عبارت است از انتقال آزادانه و مشتاقانه اطلاعات و احساسات مثبت در مورد یک برند خاص به دیگران با هدف تاثیرگذاری بر رفتار مصرف (مامسا و تومبان و تیلونگ، ۲۰۲۰). همچنین بشارت برند از تعهد مصرف‌کننده به خرید فعالانه از برند و یا قصد خرید او حکایت دارد (ریورینی و همکاران، ۲۰۱۵)، تحقیقات نشان می‌دهد این مشتریان متعهد باعث افزایش فروش، مزیت رقابتی برتر و کاهش هزینه می‌شوند (رتز و هولیک و رسولیمش، ۲۰۲۲).

### تجربه دستگاه

واقعیت افزوده با استفاده از دستگاه‌های خاصی مانند گوشی هوشمند، تبلت و عینک واقعیت افزوده قابل مشاهده است (روسچنبل و همکاران، ۲۰۲۴). یکی از قابلیت‌های هیجان‌انگیز فناوری‌های توسعه یافته توانایی این فناوری‌ها در غوطه‌وری و درگیر ساختن مشتریان برای خلق تجربیات جدید در آنها است با این وجود هر دستگاه می‌تواند درجات مختلفی از غوطه‌وری و تعامل را در مشتریان رقم بزند، بنابراین تجربیات مشتریان در هر دستگاه می‌تواند متفاوت باشد (باتچر و سونگ، ۲۰۲۳).

### پیشینه تجربی

پژوهشی داخلی، با عنوان تأثیر پلتفرم‌های مبتنی بر واقعیت افزوده بر پاسخ‌های رفتاری و شناختی مشتریان در سال ۱۴۰۳ انجام گرفت. پژوهش از نوع کاربردی، جامعه آماری آن مشتریان محصولات داخلی ساختمان و مبلمان در شهر تهران و روش جمع‌آوری داده‌های آن پیمایشی که برای تحلیل آنها نرم‌افزار اسمارت پی ال اس بکار رفته است. یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که تعامل، کیفیت و توان ارائه اطلاعات که در این پژوهش به عنوان ویژگی‌های واقعیت افزوده در نظر گرفته شده‌اند، بر پاسخ‌های رفتاری و عاطفی مشتریان تأثیر مثبت و معناداری دارند. همچنین هنگام استفاده از فناوری واقعیت افزوده احساس غوطه‌وری، لذت، علاقه به محصول و اعتماد در مشتریان افزایش خواهد یافت که در پی آن نگرش مثبتی در مشتریان ایجاد می‌گردد (جلال زاده و حاجی کریمی ساری و شیرانی، ۱۴۰۳).

پژوهشی داخلی با عنوان، شناسایی و دسته‌بندی عوامل مؤثر بر راحتی خرید اینترنتی، بررسی چالش‌ها و ارائه راهکارها در سال ۱۴۰۳ انجام گردید. در این پژوهش اذعان می‌گردد با توجه به ارزش ویژه مشتریان، رقابتی‌تر شدن بازار و نقش اینترنت در خریدهای مشتریان، سهولت و راحتی آنها در خریدهای اینترنتی از اهمیت بالایی برخوردار است که همین امر فروشندگان را وادار به طراحی مجدد سیستم‌های عملیاتی خود در برنامه آنلاین می‌نماید. روش شناسی این مقاله مروری، با هدف بررسی جامع و انتقادی در پژوهش‌های قبلی در ارتباط با ابعاد راحتی خرید اینترنتی مشتریان می‌باشد. این پژوهش با ذکر و جمع‌آوری ابعاد راحتی خرید اینترنتی در این پژوهش‌ها، این ابعاد را

1. Wedel & Bigne & Zhang

2. Heller et al.

3. Mamesah & Tumbuan & Tielung

4. Riorini et al.

5. Rather & Hollebeek & Rasoolimanesh

6. Rauschnabel et al.

7. Reza Jalalzadeh & Haji Karimi Sari & Shirani

به عنوان ابعاد راحتی خرید مشتریان دسته‌بندی نموده است که می‌تواند به عنوان اطلاعات و راهکاری مؤثر و کارآمد در اختیار سازمان‌ها، برای فراهم نمودن ابعاد تسهیل خرید اینترنتی مشتریان قرار بگیرد (جلالی زاده، حمدی و حسین زاده لطفی، ۱۴۰۳).

پژوهشی خارجی، با عنوان بررسی نقش واقعیت افزوده به عنوان یک حامی برای برند در سال ۲۰۲۳ انجام گرفت. در این پژوهش ادعان می‌گردد که واقعیت افزوده از پتانسیل بالایی برای رفع انواع اختلال‌های مشتریان در بازاریابی برخوردار است، تحقیقات بسیاری ثابت می‌کند که این پتانسیل با تاثیرگذاری بر رفتار و نیت مصرف‌کنندگان، این اختلال‌ها را رفع می‌نماید. این پژوهش در ادامه ذکر می‌کند علاوه بر مطالعات انجام شده در این مقوله، یک شکاف مطالعاتی در زمینه ایجاد ارزش مشترک و تقویت حمایت از برند وجود دارد که به آن می‌پردازد. این مطالعه از روش معادلات ساختاری استفاده نموده و جامعه آماری آن ۵۰۲ کاربر که از فناوری واقعیت افزوده استفاده نموده‌اند، می‌باشد. در نهایت یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد، که واقعیت افزوده با تقویت تجربه کاربران در طول مدت خرید، باعث دل‌بستگی و تعامل مشتریان با برند شده و در نهایت منجر به حمایت از برند می‌گردد، این مطالعه تلاش نموده تا بینشی به مدیران برند، ارائه دهد تا با استفاده از فناوری واقعیت افزوده، تجربه کاربران را بهبود ببخشند (کومار و همکاران، ۲۰۲۳).

در پژوهشی خارجی که در سال ۲۰۲۱ انجام شد، به موضوع تأثیر بازاریابی واقعیت افزوده در بهبود شخصیت برند خدمات پرداخته می‌شود. در این مطالعه ادعان می‌گردد که استفاده از فناوری واقعیت افزوده می‌تواند فرصتی عالی برای برندها فراهم نماید تا با استفاده از این فناوری بتوانند ارزش افزوده بیشتری برای مشتریان خود فراهم نمایند. با این وجود تمام برنامه‌های واقعیت افزوده به یک اندازه در بهبود تجربه مشتریان مؤثر نیستند. یک شکاف تحقیقاتی در زمینه تأثیر برنامه‌های واقعیت افزوده بر ادراک مشتری از شخصیت برند وجود دارد که هدف این پژوهش پر کردن این شکاف علمی می‌باشد. این پژوهش با استفاده از روش آزمایشی انجام گرفت و یافته‌های آن نشان می‌دهند، لذت تجربه شده و هیجان برنامه‌های واقعیت افزوده بر نگرش مصرف‌کنندگان نسبت به برند تاثیرگذار است و استفاده برندها از فناوری واقعیت افزوده به شکل کارآمد و هیجان‌انگیز، بر ادراک مثبت مصرف‌کنندگان از شخصیت برند تاثیرگذار است (پلوتکینا و دینسمور و راکات، ۲۰۲۱).

### توسعه فرضیات و مدل مفهومی پژوهش

#### ویژگی‌های واقعیت افزوده و تجربه کاربر

در زمینه خرید آنلاین، این باور وجود دارد که ویژگی‌های واقعیت افزوده می‌تواند تجربه کاربران و مشتریان را بهبود ببخشد (تومار و همکاران، ۲۰۲۲). ویژگی تعامل، وضوح و تازگی مرتبط با واقعیت افزوده می‌تواند بر تجربه مشتریان تاثیرگذار باشد (ودل و بیجن و ژانگ، ۲۰۲۰؛ ابراهیم آباد و همکاران، ۲۰۲۴) تجربه ای که اگر به درستی شکل بگیرد، می‌تواند به برندها توانایی نفوذ در تصمیمات مشتریان را بدهد (هلر و همکاران، ۲۰۱۹؛ کلینسکی و همکاران، ۲۰۲۰)، توانایی واقعیت افزوده در خلق تجربه کاربر مشتریان را قادر می‌سازد ترجیحات خود را شخصی‌سازی شده و جدید دریافت نمایند (بارهورست و همکاران، ۲۰۲۱)، در همین راستا، فرضیات زیر مطرح می‌گردند:

1. Jalalizadeh & Hamdi & Lotfi

2. Plotkina & Dinsmore & Racat

3. Chylinski et al.

4. Brannon Barhorst et al.

۱. ویژگی تعامل در وبسایت دوو، تأثیر مثبت و معناداری بر تجربه کاربر دارد.
۲. ویژگی وضوح در وبسایت دوو، تأثیر مثبت و معناداری بر تجربه کاربر دارد.
۳. ویژگی تازگی در وبسایت دوو، تأثیر مثبت و معناداری بر تجربه کاربر دارد.

### بشارت برند و تجربه کاربر

تجربه کاربر اهمیت زیادی در شکل‌گیری رفتار مصرف‌کننده دارد، تجربه مثبت کاربر، بر اعتماد، تعامل و تعهد و قصد خرید مشتری که همگی پایه‌ای از رفتار مبشران برند است، تأثیر خواهد داشت (ریورینی و همکاران، ۲۰۱۵). اگر تجربه مثبت کاربر از یک فناوری با رضایت همراه باشد بر بشارت برند تأثیر گذار خواهد بود (مامسا و تومبان و تیلونگ، ۲۰۲۰). ویژگی‌های واقعیت افزوده این پتانسیل را دارند که با خلق تجربه مطلوب، بر رفتارهای مشتریان نظیر قصد خرید تأثیر مثبتی داشته باشند (قادری و میر و آرایش خان، ۲۰۲۳)، در همین راستا، فرضیه‌های زیر مطرح می‌گردند:

۴. تجربه کاربر در وبسایت دوو، بر بشارت برند تأثیر مثبت و معناداری دارد.
۵. ویژگی تعامل در وبسایت دوو، بر بشارت برند از طریق تجربه کاربر به طور غیرمستقیم، تأثیر مثبت و معناداری دارد.
۶. ویژگی وضوح در وبسایت دوو، بر بشارت برند از طریق تجربه کاربر به طور غیرمستقیم، تأثیر مثبت و معناداری دارد.
۷. ویژگی تازگی در وبسایت دوو، بر بشارت برند از طریق تجربه کاربر به طور غیرمستقیم، تأثیر مثبت و معناداری دارد.

### تجربه دستگاه و فناوری واقعیت افزوده

در مطالعه‌ای که به تازگی در حوزه واقعیت توسعه یافته انجام شده عنوان می‌گردد، زمینه مشاهده‌ای که در آن یک تبلیغ واقعیت مجازی مشاهده می‌گردد مهم است و می‌تواند منجر به تجربه متمایزی شود (وو و لای، ۲۰۲۲). دستگاه‌های مورد استفاده در فناوری‌های توسعه یافته، یک حوزه ناشناخته است که در پژوهش‌ها به صورت کلی در نظر گرفته می‌شود (اوراس و سانچز و فلاوین، ۲۰۲۱). در پژوهشی که در این ارتباط صورت گرفت مشخص شده است، هدست‌های مورد استفاده در بحث واقعیت مجازی علاوه بر اینکه سخت‌تر در دسترس می‌باشند، نسبت به سایر دستگاه‌های مورد استفاده در فناوری‌های توسعه یافته به درک بیشتر تمایز برای کاربران منجر شده‌اند و تجربیات بهتری برای کاربران خلق نموده‌اند (مارتینز ناوارو و همکاران، ۲۰۱۹).

در تجربیات خلق شده در واقعیات توسعه یافته هر دستگاه می‌تواند تجربه را برای کاربر متفاوت رقم بزند (کلینگ و واتاجا و کوهانن، ۲۰۱۷؛ باتچر و سونگ، ۲۰۲۳)، در این پژوهش ما دو دستگاه که در فناوری واقعیت افزوده بیشتر مورد استفاده قرار می‌گیرد یعنی گوشی هوشمند و عینک‌های واقعیت افزوده را در تجربه دستگاه به عنوان متغیر تعدیلگر بررسی و مقایسه خواهیم نمود. در همین راستا، فرضیات زیر مطرح می‌گردد:

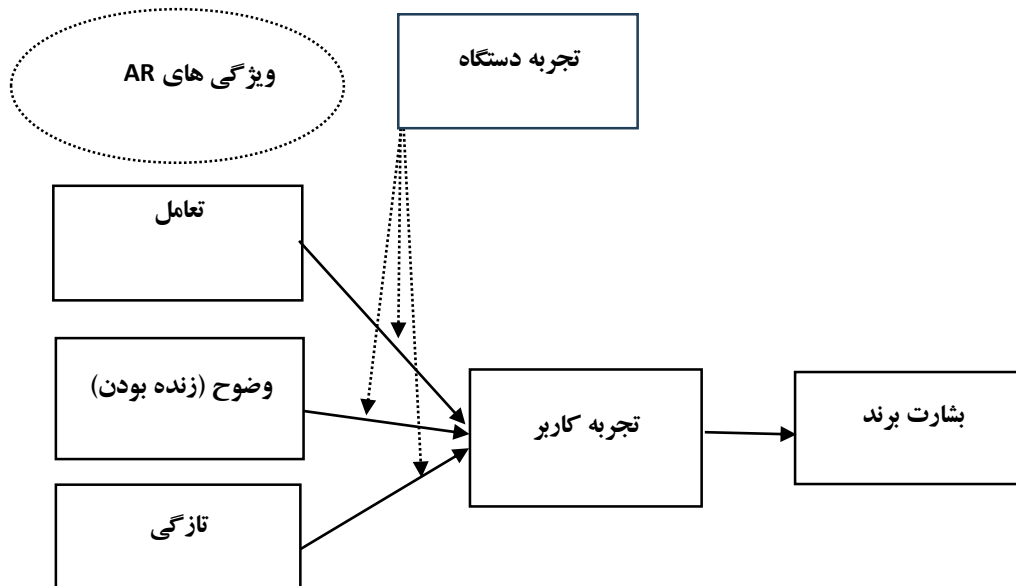
۱. تجربه دستگاه تأثیر ویژگی تعامل فناوری واقعیت افزوده که توسط وبسایت دوو ارائه می‌گردد بر تجربه کاربر، را تعدیل می‌کند.
۲. تجربه دستگاه تأثیر ویژگی وضوح فناوری واقعیت افزوده که توسط وبسایت دوو ارائه می‌گردد بر تجربه کاربر، را تعدیل می‌کند.
۳. تجربه دستگاه تأثیر ویژگی تازگی فناوری واقعیت افزوده که توسط وبسایت دوو ارائه می‌گردد بر تجربه کاربر، را تعدیل می‌کند.

1. Wu & Lai

2. Orus & Sanchez & Flavian

3. Martínez-Navarro et al.

در نهایت باید گفت چارچوب مفهومی این پژوهش، رابطه بین ویژگی‌های واقعیت افزوده، تجربه کاربر، بشارت برند و همچنین تجربه دستگاه را بررسی می‌نماید و مدل مفهومی پژوهش حاضر به صورت زیر ارائه می‌گردد:



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش برگرفته از پژوهش‌های ابراهیم آباد و همکاران (۲۰۲۴)، یانگ و لین (۲۰۲۴) و پروهیت و همکاران (۲۰۲۳)

### روش شناسی پژوهش

پژوهش حاضر در پارادایم اثبات‌گرایی قرار داشته، رویکرد آن قیاسی، به لحاظ هدف کاربردی و از نظر ماهیت و روش توصیفی و از شاخه همبستگی است که به صورت پیمایشی انجام گردید. جامعه آماری این پژوهش مشتریان لوازم خانگی دوو در ایران می‌باشند که از فناوری واقعیت افزوده که توسط این برند ارائه می‌گردد، استفاده نموده‌اند. روش نمونه‌گیری این پژوهش، در دسترس می‌باشد. برای تعیین حجم نمونه در این پژوهش با توجه به نامحدود بودن جامعه مورد نظر، از فرمول کوکران استفاده گردید. بر اساس فرمول کوکران، حداقل حجم نمونه در جامعه نامحدود (۳۸۴) نفر در نظر گرفته می‌شود، ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش پرسشنامه استاندارد است که شامل ۲ بخش می‌باشد، در بخش اول ۴ سوال مربوط به جمعیت شناختی و همچنین یک سوال مربوط به متغیر تعدیلگر و بخش دوم، ۱۸ سوال مربوط به متغیرهای اصلی پژوهش است که تعداد و منابع هر کدام، در جدول شماره ۱ قابل مشاهده است:

جدول ۱: شماره گویه‌ها و منابع مرتبط با هر یک از متغیرهای پژوهش

| منبع                          | سوالات پژوهش | متغیر   |
|-------------------------------|--------------|---|
| ییم و چو و سانر (۲۰۱۷)        | ۹ تا ۱       | ویژگی‌های واقعیت افزوده<br>(تعامل، وضوح، تازگی) |
| ابراهیم‌آباد و همکاران (۲۰۲۴) | ۱۰ تا ۱۳     | تجربه کاربر                                     |
| بکرا و بدرینارایانان (۲۰۱۳)   | ۱۴ تا ۱۸     | بشارت برند                                      |

با توجه به این که این پرسشنامه از ترکیب چند پرسشنامه استاندارد، حاصل گردیده است بنابراین روایی و پایایی آن مورد آزمون قرار گرفت. جهت سنجش روایی محتوا، این پرسشنامه در اختیار دیگر اساتید، متخصصان و کارشناسان قرار گرفت و روایی محتوا بر اساس جدول شماره ۲ محاسبه گردید و همچنین جهت سنجش روایی صوری، تعدادی پرسشنامه در بین افرادی که از این فناوری استفاده نموده‌اند، توزیع گردیده و ابهامات آن برطرف گردید. جهت کاهش احتمال سوگیری پاسخ‌ها، این پرسشنامه در بستر پرس‌لاین طراحی گردید سپس لینک پرسشنامه در شبکه‌های اجتماعی تلگرام و اینستاگرام در گروه‌های مرتبط به برند لوازم خانگی دوو در دسترس کاربران قرار گرفت. جهت شناسایی و دسترسی آسانتر به این گروه مشتریان، از یک فعال و دارنده نمایندگی فروش در این حوزه کمک گرفته شد. در پایان بازه زمانی پیمایش با حذف پرسشنامه‌های نامربوط ۳۹۰ پرسشنامه جمع‌آوری و تحلیل گردید. جهت تحلیل آمار توصیفی از نرم افزار SPSS و جهت تحلیل مدل و فرضیه‌های پژوهش از رویکرد مدلسازی معادلات ساختاری و نرم افزار Smart PLS استفاده گردید.

جدول ۲: نسبت اعتبار محتوا برای تک‌تک سؤالات (منبع: یافته پژوهش)

| شماره سؤال | اعتبار محتوا | شماره سؤال | اعتبار محتوا |
|------------|--------------|------------|--------------|
| ۱          | ۱            | ۱۰         | ۱            |
| ۲          | ۱            | ۱۱         | ۱            |
| ۳          | ۱            | ۱۲         | ۱            |
| ۴          | ۱            | ۱۳         | ۱            |
| ۵          | ۱            | ۱۴         | ۱            |
| ۶          | ۱            | ۱۵         | ۱            |
| ۷          | ۱            | ۱۶         | ۱            |
| ۸          | ۱            | ۱۷         | ۱            |
| ۹          | ۱            | ۱۸         | ۱            |

### یافته‌های پژوهش

طبق آمار به دست آمده از پرسشنامه‌های تحقیق، ۲۲٫۱ درصد از افراد مورد مطالعه را افراد مذکر و ۷۷٫۹ درصد را افراد مؤنث به خود اختصاص داده‌اند. اکثر افراد معادل ۶۰٫۵ درصد از نمونه در بازه سنی ۲۵ الی ۳۵ سال قرار دارند. کمترین فراوانی از نظر سنی مربوط به افراد بالای ۴۵ سال است که ۳/۱ درصد از پاسخ‌دهندگان را تشکیل می‌دهند. در بین افراد پاسخ‌دهنده بیشترین فراوانی از نظر تحصیلات متعلق به افراد با سطح تحصیلات کارشناسی معادل ۶۳٫۶ درصد است و کمترین تعداد از نظر تحصیلات را افراد با سطح تحصیلات دکتری و بالاتر معادل ۲٫۱ درصد تشکیل می‌دهند. بیشترین فراوانی از نظر تعداد دفعات استفاده از فناوری واقعیت افزوده مربوط به افرادی است که ۱ بار از این فناوری استفاده کرده‌اند که ۸۲٫۳ درصد از نمونه را تشکیل می‌دهند و کمترین فراوانی مربوط به افرادی است بالای ۵ بار استفاده کرده‌اند که ۰٫۳ درصد از نمونه را تشکیل می‌دهند، است. طبق جدول ۳ مقدار شاخص KMO برابر ۰٫۹۲ است، بنابراین تعداد نمونه برای تحلیل عاملی و تحلیل مسیر با مدل معادلات ساختاری کافی است. همچنین مقدار sig آزمون بارتلت، کوچکتر از ۵ درصد است که نشان می‌دهد ارتباط معنی‌داری بین متغیرها وجود دارد و تحلیل عاملی برای شناسایی مدل ساختاری مناسب است.

جدول ۳: شاخص KMO و آزمون بارتلت (منبع: یافته پژوهش)

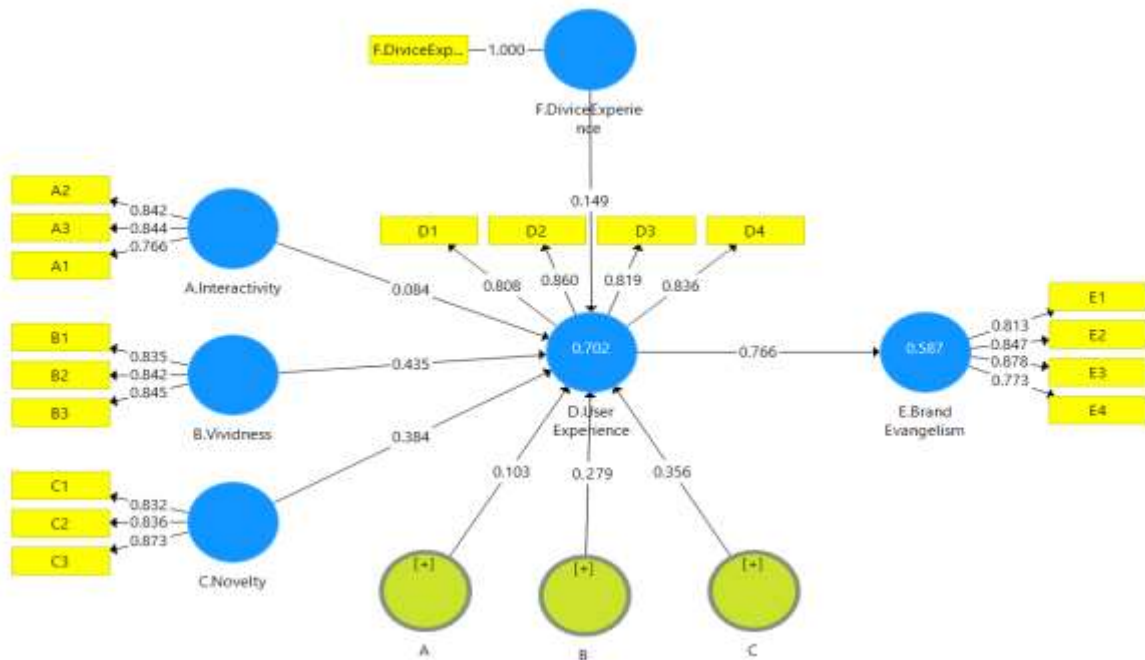
| KMO  | آماره آزمون بارتلت | درجه آزادی | سطح معنی داری |
|------|--------------------|------------|---------------|
| ۰٫۹۲ | ۴۲۸۳٫۵۳۷           | ۱۷۱        | ۰٫۰۰          |

### شاخص‌های مدل بیرونی

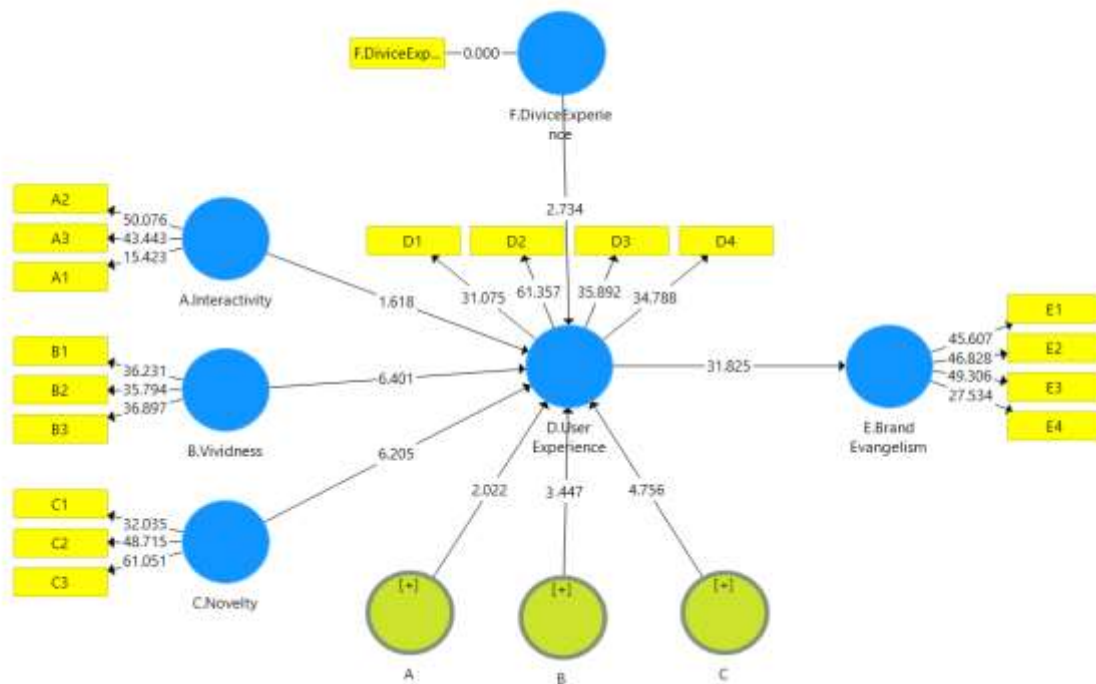
در روش‌شناسی مدل معادلات ساختاری، ابتدا به ساکن لازم است تا روایی گویه و سازه مورد مطالعه قرار گرفته تا مشخص شود نشانگرهای انتخاب شده برای اندازه‌گیری سازه‌های مورد نظر خود از دقت لازم برخوردار هستند. بدین منظور، طبق جدول شماره ۴ تحلیل عاملی تاییدی بر روی گویه‌های پرسشنامه صورت گرفت. از آنجایی که بارها همان همبستگی‌ها هستند، بدین معنی است که بیش از ۵۰ درصد واریانس در متغیر مشاهده شده ناشی از سازه است.

جدول ۴: بار عاملی و معناداری سؤالات (منبع: یافته پژوهش)

| سوال | بار عاملی | معناداری | سوال | بار عاملی   | معناداری    |
|------|-----------|----------|------|-------------|-------------|
| A1   | ۰٫۷۷      | ۱۵٫۴۲    | D1   | ۰٫۸۱        | ۳۱٫۰۸       |
| A2   | ۰٫۸۴      | ۵۰٫۰۸    | D2   | ۰٫۸۶        | ۶۱٫۳۶       |
| A3   | ۰٫۸۴      | ۴۳٫۴۴    | D3   | ۰٫۸۲        | ۳۵٫۸۹       |
| B1   | ۰٫۸۴      | ۳۶٫۲۳    | D4   | ۰٫۸۴        | ۳۴٫۷۹       |
| B2   | ۰٫۸۴      | ۳۵٫۷۹    | E1   | ۰٫۸۱        | ۴۵٫۶۱       |
| B3   | ۰٫۸۵      | ۳۶٫۹۰    | E2   | ۰٫۸۵        | ۴۶٫۸۳       |
| C1   | ۰٫۸۳      | ۳۲٫۰۴    | E3   | ۰٫۸۸        | ۴۹٫۳۱       |
| C2   | ۰٫۸۴      | ۴۸٫۷۲    | E4   | ۰٫۷۷        | ۲۷٫۵۳       |
| C3   | ۰٫۸۷      | ۶۱٫۰۵    | E5   | حذف از طریق | اعتبار گویه |



شکل ۲: مدل پژوهش در حالت استاندارد (منبع: یافته پژوهش)



شکل ۳: مدل پژوهش در حالت معناداری (منبع: یافته پژوهش)

## روایی و پایایی

بر اساس جدول شماره ۵ مقادیر محاسبه شده میانگین واریانس استخراج شده برای تمامی سازه‌ها دارای مقادیر بالاتر از ۰,۵ هستند، لذا گویه‌ها بیش از ۵۰ درصد از واریانس سازه‌های مربوط به خود را تبیین می‌کنند. از طرفی دیگر، تمام سازه‌ها دارای پایایی ترکیبی بالاتر از ۰,۷ بوده و تمامی AVE ها به ازای تک تک متغیرها کوچکتر از CR می‌باشند. لذا بین شاخص‌های مربوط به هر متغیر سازگاری درونی وجود دارد. مطلوب بودن مقادیر این شاخص نشان از وجود اعتبار همگرا در آزمون‌های بکار رفته دارد. طبق جدول شماره ۶ تمامی همبستگی‌های درون سازه‌ای به ازای تک تک متغیرها بزرگتر از هم بستگی میان سازه‌ای می‌باشند. بدین معنی که تمامی اعداد روی قطر ماتریس‌های بدست آمده بزرگتر از اعداد سطرهای زیرین خود می‌باشند. بنابراین روایی واگرا از نظر آزمون فورنل و لارکر برقرار است.

جدول ۵: پارامترهای مدل اندازه‌گیری (منبع: یافته پژوهش)

| متغیر       | Cronbachs Alpha | rho_A | CR   | AVE  |
|-------------|-----------------|-------|------|------|
| تعامل       | ۰,۷۵            | ۰,۷۷  | ۰,۸۶ | ۰,۶۷ |
| وضوح        | ۰,۷۹            | ۰,۷۹  | ۰,۸۸ | ۰,۷۱ |
| تازگی       | ۰,۸۰            | ۰,۸۱  | ۰,۸۸ | ۰,۷۲ |
| تجربه کاربر | ۰,۸۵            | ۰,۸۵  | ۰,۹۰ | ۰,۶۹ |
| بشارت برند  | ۰,۸۵            | ۰,۸۶  | ۰,۹۰ | ۰,۶۹ |

جدول ۶: ضرایب همبستگی بین سازه‌ها و مقایسه آن‌ها با مقادیر مجذور AVE (منبع: یافته پژوهش)

| متغیر       | تعامل | وضوح | تازگی | تجربه کاربر | بشارت برند |
|-------------|-------|------|-------|-------------|------------|
| تعامل       | ۰,۸۲  |      |       |             |            |
| وضوح        | ۰,۷۲  | ۰,۸۴ |       |             |            |
| تازگی       | ۰,۵۱  | ۰,۶۵ | ۰,۸۵  |             |            |
| تجربه کاربر | ۰,۶۰  | ۰,۷۶ | ۰,۷۳  | ۰,۸۳        |            |
| بشارت برند  | ۰,۵۰  | ۰,۶۶ | ۰,۶۰  | ۰,۷۷        | ۰,۸۳       |

ارزیابی معیارهای مدل درونی

اولین معیار کیفیت مدل ساختاری بررسی هم خطی است. طبق جدول ۷ این معیار عددی کوچک‌تر از ۵ است، لذا هم خطی شدید بین متغیرها وجود نداشته و نیازی به حذف سازه، ادغام سازه و یا ایجاد سازه جدید نمی‌باشد.

جدول ۷: محاسبه تورم واریانس (منبع: یافته پژوهش)

| متغیر | تجربه کاربر |
|-------|-------------|
| تعامل | ۲,۱۱        |
| وضوح  | ۲,۷۰        |
| تازگی | ۱,۷۳        |

| متغیر       | بشارت برند |
|-------------|------------|
| تجربه کاربر | ۱,۰۰       |

دومین معیار کیفیت مدل ساختاری ضریب تعیین است. مطابق جدول شماره ۸، ضریب تعیین مربوط به متغیر تجربه کاربر ۰.۷۰ می‌باشد. این بدین معنی است که متغیرهای تاثیرگذار بر تجربه کاربر توانسته‌اند ۷۰ درصد از تغییرات این متغیر را توضیح دهند. طبق نظر چین (۱۹۹۸) این عدد در بازه قوی قرار دارد. به همین ترتیب ضریب تعیین مربوط به متغیر بشارت برند ۰.۵۹ می‌باشد. این بدین معنی است که متغیرهای تاثیرگذار بر بشارت برند توانسته‌اند ۵۹ درصد از تغییرات این متغیر را توضیح دهند. طبق نظر چین (۱۹۹۸) این عدد در بازه نزدیک به قوی قرار دارد.

جدول ۸: محاسبه ضریب تعیین (منبع: یافته پژوهش)

| متغیر       | R Square |
|-------------|----------|
| تجربه کاربر | ۰,۷۰     |
| بشارت برند  | ۰,۵۹     |

سومین معیار کیفیت مدل ساختاری اندازه اثر است. مطابق با جدول شماره ۹، اندازه اثر حضور متغیر تعامل برای متغیر تجربه کاربر در بازه ضعیف، اندازه اثر حضور متغیر وضوح برای متغیر تجربه کاربر در بازه متوسط و اندازه اثر حضور متغیر تازگی برای متغیر تجربه کاربر در بازه متوسط قرار دارد. اندازه اثر حضور متغیر بشارت برند در بازه قوی قرار دارد.

جدول ۹: محاسبه اندازه اثر (منبع: یافته پژوهش)

| متغیر | تجربه کاربر |
|-------|-------------|
| تعامل | ۰,۰۱        |
| وضوح  | ۰,۲۴        |
| تازگی | ۰,۲۸        |

| متغیر       | بشارت برند |
|-------------|------------|
| تجربه کاربر | ۱,۴۲       |

چهارمین معیار کیفیت مدل آزمون (Q2) است. با توجه به جدول شماره ۱۰، تمامی اعداد بدست آمده در بازه متوسط تا قوی قرار دارند.

جدول ۱۰: قدرت پیش‌بینی مدل (منبع: یافته پژوهش)

| متغیر       | SSO  | SSE     | Q <sup>2</sup> (=1-SSE/SSO) |
|-------------|------|---------|-----------------------------|
| تعامل       | ۱۱۷۰ | ۱۱۷۰,۰۰ |                             |
| وضوح        | ۱۱۷۰ | ۱۱۷۰,۰۰ |                             |
| تازگی       | ۱۱۷۰ | ۱۱۷۰,۰۰ |                             |
| تجربه کاربر | ۱۵۶۰ | ۸۷۵,۱۰  | ۰,۴۴                        |
| بشارت برند  | ۱۵۶۰ | ۹۷۸,۴۰  | ۰,۳۷                        |

بر اساس مدل ساختاری، فرضیات از لحاظ شدت و معناداری مورد آزمون قرار گرفتند، برای تایید یا رد فرضیات از ضریب معناداری (آزمون t) استفاده شد. بر این اساس فرضیه شماره ۱، با عنوان، تاثیر تعامل بر تجربه کاربر و همچنین فرضیه شماره ۵ یعنی، تاثیر تعامل بر بشارت برند از طریق تجربه کاربر رد شدند. مابقی فرضیات تایید شدند که در جدول شماره ۱۱ و ۱۲ قابل مشاهده است.

جدول ۱۱: نتایج تجزیه و تحلیل حداقل مربعات جزئی برای فرضیات تحقیق (منبع: یافته پژوهش)

| شماره فرضیه | فرضیات   | ضرایب مسیر | مقدار معناداری | P Values | نتیجه آزمون |
|-------------|--|------------|----------------|----------|-------------|
| ۱           | ویژگی تعامل در وبسایت دوو، تأثیر مثبت و معناداری بر تجربه کاربر دارد.                                | ۰,۰۸       | ۱,۶۲           | ۰,۱۱     | رد          |
| ۲           | ویژگی وضوح در وبسایت دوو، تأثیر مثبت و معناداری بر تجربه کاربر دارد.                                 | ۰,۴۴       | ۶,۴۰           | ۰,۰۰     | تایید       |
| ۳           | ویژگی تازگی در وبسایت دوو، تأثیر مثبت و معناداری بر تجربه کاربر دارد.                                | ۰,۳۸       | ۶,۲۱           | ۰,۰۰     | تایید       |
| ۴           | تجربه کاربر در وبسایت دوو بر بشارت برند تأثیر مثبت و معناداری دارد.                                  | ۰,۷۷       | ۳۱,۸۳          | ۰,۰۰     | تایید       |
| ۵           | ویژگی تعامل در وبسایت دوو، از طریق متغیر تجربه کاربر بر بشارت برند به طور غیر مستقیم تأثیر می گذارد. | ۰,۰۵       | ۱,۰۶           | ۰,۲۹     | رد          |
| ۶           | ویژگی وضوح در وبسایت دوو، از طریق متغیر تجربه کاربر بر بشارت برند به طور غیر مستقیم تأثیر می گذارد.  | ۰,۳۵       | ۶,۳۲           | ۰,۰۰     | تایید       |
| ۷           | ویژگی تازگی در وبسایت دوو، از طریق متغیر تجربه کاربر بر بشارت برند به طور غیر مستقیم تأثیر می گذارد. | ۰,۳۱       | ۶,۶۴           | ۰,۰۰     | تایید       |

جدول شماره ۱۲: تحلیل متغیر تعدیلگر

| شماره فرضیه | فرضیه  | ضرایب مسیر | مقدار معناداری | نتیجه آزمون میانجیگری |
|-------------|--|------------|----------------|-----------------------|
| ۸           | تجربه دستگاه تاثیر ویژگی تعامل فناوری AR که توسط وبسایت دوو ارائه می گردد بر تجربه کاربر، را تعدیل می کند. | ۰,۱۰       | ۲,۰۲           | تایید                 |
| ۹           | تجربه دستگاه تاثیر ویژگی وضوح فناوری AR که توسط وبسایت دوو ارائه می گردد بر تجربه کاربر، را تعدیل می کند.  | ۰,۲۸       | ۳,۴۵           | تایید                 |
| ۱۰          | تجربه دستگاه تاثیر ویژگی تازگی فناوری AR که توسط وبسایت دوو ارائه می گردد بر تجربه کاربر، را تعدیل می کند. | ۰,۳۶       | ۴,۷۶           | تایید                 |

| P Values | t-Values (گوشی هوشمند) | t-Values (عینک واقعیت افزوده) | ضریب مسیر (گوشی هوشمند) | ضریب مسیر (عینک واقعیت افزوده) |                      |
|----------|------------------------|-------------------------------|-------------------------|--------------------------------|----------------------|
| ۰,۰۹     | ۱,۹۹                   | ۰,۸۴                          | ۰,۱۱                    | ۰,۱۶-                          | تعامل -> تجربه کاربر |
| ۰,۳۱     | ۶,۴۲                   | ۰,۸۴                          | ۰,۴۶                    | ۰,۲۷                           | وضوح -> تجربه کاربر  |
| ۰,۹۰     | ۶,۲۲                   | ۳,۰۷                          | ۰,۳۷                    | ۰,۵۹                           | تازگی -> تجربه کاربر |

### بحث و نتیجه گیری

طبق نتایج حاصل از فرضیه اول، فرضیه فوق رد می گردد یعنی، در این پژوهش بین ویژگی تعامل و تجربه کاربر رابطه مثبت و معناداری وجود ندارد. رد فرضیه فوق می تواند ناشی از عوامل مختلفی باشد، این نتیجه ممکن است از خود جامعه آماری پژوهش ناشی شده باشد چرا که عواملی چون، ویژگی های محصول، مصرف کننده، فروشنده و حتی ویژگی های موقعیتی می تواند چالش ها و محدودیت هایی را در ارتباط با ویژگی های واقعیت افزوده و تجربه کاربر ایجاد نماید (یانگ و لین، ۲۰۲۴؛ باساری و دوعنتی، ۲۰۲۴). عامل دیگر رد این فرضیه می تواند ناشی از این باشد که با توجه به ادبیات پژوهش، تعامل از دو جنبه فن آوری و کاربر تشریح می گردد (بیم و چو و سانر، ۲۰۱۷)، بنابراین دو تهدید در ارتباط با تعامل و تجربه کاربر وجود دارد اولی پذیرش فناوری و دومی سطح این پذیرش توسط کاربر است، اضطراب برای حفظ حریم خصوصی و نا آشنا بودن کاربر با فناوری بر ادراک او تأثیر گذاشته، منجر به تجربیات ناموفقی برای کاربر خواهد شد که این امر با مطالعات (هاییل و الدیپ و الباسونی، ۲۰۲۴)، هم سویی دارد. طبق نتایج حاصل از فرضیه دوم، در این پژوهش بین ویژگی وضوح و تجربه کاربر رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. این نتیجه با ادبیات موجود که نشانه های بصری را در فرآیند تصمیم گیری مؤثر دانسته و بیان می کند هرچقدر کاربران شفافیت و وضوح بیشتری را احساس کنند، لذت بیشتری را تجربه کرده و تجربه موفقی خواهند داشت هم سویی دارد (ایوانف و همکاران، ۲۰۲۳؛ یانگ و لین، ۲۰۲۴). نتیجه فرضیه فوق با پژوهش های قبلی، که غنا و وضوح واقعیت افزوده را باعث اعتماد بیشتر کاربران دانسته که عاملی برای خلق تجربه ای مطلوب خواهد شد، هم پوشانی دارد (ابراهیم آباد، ۲۰۲۴؛ بیم و چو و سانر، ۲۰۱۷؛ تومار و همکاران، ۲۰۲۲)، هر چقدر میزان زنده بودن، غنی بودن و

وضوح در ارتباط با فناوری‌های توسعه یافته بیشتر باشد، تخیل، لذت و سرگرمی آنها بیشتر شده و به عبارتی تجربه کاربران زنده‌تر می‌شود (متروویک و همکاران، ۲۰۲۴). بنابراین یافته فوق منطقی به نظر می‌رسد که چنانچه واقعیت افزوده از وضوح و شفافیت بالایی برخوردار باشد، منجر به تجربه‌ای مطلوب در کاربر شده و مهارت تصمیم‌گیری مصرف‌کننده را افزایش دهد (ودل، بیجن و ژانگ، ۲۰۲۰؛ ابراهیم آباد و همکاران، ۲۰۲۴؛ مکلاین و ویلسون، ۲۰۱۹). طبق نتایج حاصل از فرضیه سوم، در این پژوهش بین ویژگی تازگی و تجربه کاربر رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. نتیجه فرضیه فوق با ادبیات موجود، که بیان می‌دارد زمانی که فناوری و ابزار ارائه شده، توسط کاربر منحصر به فرد تلقی شود، می‌تواند در تصمیم‌گیری‌های مصرف‌کننده برای خرید به شکلی مثبت تاثیر گذار باشد، هم‌سویی دارد (مکلاین و ویلسون، ۲۰۱۹). تایید فرضیه فوق با پژوهش‌های قبلی که ویژگی تازگی واقعیت افزوده را همچون محرکی برای خلق تجربه‌ای مطلوب برای کاربر می‌داند هم‌پوشانی دارد (ابراهیم آباد، ۲۰۲۴؛ تومار و همکاران، ۲۰۲۲). تایید فرضیه فوق با این مطالعه که هر چقدر کاربران، محتوای مجازی درک شده را شخصی‌سازی شده تر درک نمایند، آن را همسو با علائق و ترجیحات خود دیده و به نوعی در آن غرق می‌شوند، هم‌پوشانی دارد (بارهورست و همکاران، ۲۰۲۱)، این نتیجه با این مطالعه که اهمیت تازگی به این دلیل است که این پتانسیل را دارد با ارائه محتوای جدید و نو از نظر کاربر، کنجکاوی وی را تحریک نموده و زمینه ساز خلق تجربه‌ای مثبت باشد، هم‌راستایی دارد (هاییل و الدیپ و الباسونی، ۲۰۲۳). طبق نتایج حاصل از فرضیه چهارم، در این پژوهش بین تجربه کاربر و بشارت برند رابطه مثبت و معناداری وجود دارد. این یافته با مطالعاتی که، تجربیات مثبت را منجر به تبلیغات توصیه‌ای، خلق ارزش مشترک و قصد خرید و رضایت می‌دانند هم‌راستایی دارد (مامسا و تومبان و تیلونگ، ۲۰۲۰؛ رتر و هولیک و رسولمنش، ۲۰۲۲)، همچنین تایید فرضیه فوق با پژوهشی که قبلاً انجام شده و نشان می‌دهد، که اگر روابط شناختی و عاطفی مصرف‌کنندگان با برند به طور مثبتی شکل بگیرد، بر قصد خرید، تبلیغات توصیه‌ای مثبت و اعتماد آنها به برند می‌انجامد، هم‌پوشانی دارد (ریورینی و همکاران، ۲۰۱۵؛ بکرا و بدریناریانان، ۲۰۱۳). با این وجود نتیجه فرضیه فوق متمایز تر نیز هست، چرا که رفتار حمایتی مشتری در بشارت برند فراتر از فقط تبلیغات یا قصد خرید است به عبارتی، بر اساس ادبیات موجود، هر تجربه‌ای نمی‌تواند باعث بشارت برند گردد (پروویت و همکاران، ۲۰۲۳). طبق نتایج حاصل از فرضیه پنجم، فرضیه فوق رد می‌گردد یعنی در این پژوهش، ویژگی تعامل فناوری واقعیت افزوده بر بشارت برند از طریق تجربه کاربر به طور غیرمستقیم، تاثیر مثبت و معناداری ندارد. بررسی تاثیر ویژگی‌های واقعیت افزوده به صورت غیرمستقیم بر بشارت برند در پژوهش‌های خیلی محدودی بررسی گردیده است. با این حال بر اساس ادبیات موجود، برای رسیدن به رفتار حمایتی مشتری مانند قصد خرید و نگرش مثبت به برند (روسچنبل، فلیکس و هینسچ، ۲۰۱۹) که در بشارت برند هم شاهد آن هستیم، تجربه کاربر ناشی از ویژگی‌های واقعیت افزوده اهمیت فراوانی دارد، چرا که ضعف در ارائه هریک از ویژگی‌های واقعیت افزوده، خلق تجربه مناسب برای کاربر را دشوار ساخته و به دنبال آن آنچه برای مشتری ارزشمند است به وقوع نمی‌پیوندد (هلر و همکاران، ۲۰۱۹). رد فرضیه فوق، احتمال این را قوی می‌کند که با توجه به جدید بودن فناوری واقعیت افزوده به خصوص در شرکت‌های ایرانی، پذیرش گسترده و همگانی آن از سمت مشتریان غیرممکن است، بر همین اساس در مطالعه‌ای اذعان گردیده که پذیرش مشتری برای واقعیت افزوده روندی آهسته داشته و حتی این امر ممکن بسیاری از برندها را دلسرد نماید در حالی که تمام آن چیزی که اهمیت دارد، خلق تجربه‌ای است که همگام فناوری مدرن برای مشتری ارزشمند هم باشد (هلر و همکران، ۲۰۱۹؛ کلینسکی و همکاران، ۲۰۲۰). طبق نتایج حاصل از فرضیه ششم، فرضیه فوق تایید می‌گردد. در این پژوهش، ویژگی وضوح فناوری واقعیت افزوده بر بشارت برند از طریق تجربه کاربر به طور غیرمستقیم، تأثیر مثبت و معناداری دارد. این تأثیر در پژوهش‌های محدودی مورد بررسی قرار گرفته است، تایید این فرضیه با ادبیات موجود که بیان می‌کند چنانچه

ویژگی وضوح به عنوان یکی از ویژگی‌های واقعیت افزوده منجر به شکل‌گیری تجربه مطلوبی در مشتریان گردد، می‌تواند زمینه‌ساز وفاداری مشتریان گردد، هم‌سویی دارد (ریورینی و همکاران، ۲۰۱۵؛ بوت و احمد و مظفر، ۲۰۲۴). همچنین تایید این فرضیه، با پژوهشی که نقش وضوح را به عنوان یکی از ویژگی‌های واقعیت افزوده را در شکل‌گیری جریان و تاثیر آن در خلق تجربه برند و از این طریق، ایجاد ارزش ویژه برند مهم می‌داند، مطابقت دارد (متروویک و همکاران، ۲۰۲۴). طبق نتایج حاصل از فرضیه هفتم، فرضیه فوق تایید می‌گردد. در این پژوهش، ویژگی تازگی فناوری واقعیت افزوده بر بشارت برند از طریق تجربه کاربر به طور غیرمستقیم، تأثیر مثبت و معناداری دارد. این تأثیر در پژوهش‌های محدودی مورد بررسی قرار گرفته است، تایید این فرضیه با پژوهشی که بیان می‌کند، تازگی واقعیت افزوده، از طریق برانگیختنی احساسات و لذت، تجربه مثبتی خلق نموده و این تجربه مثبت، منجر به تعامل، قصد خرید و ایجاد نگرش مثبت در مشتریان می‌گردد هم‌راستایی دارد (قادری و میر و آریش خان، ۲۰۲۳). طبق نتایج حاصل از فرضیه هشتم، فرضیه فوق تایید می‌گردد. این یافته، با پژوهشی که زمینه مشاهده یک فناوری را در ایجاد تجربه متمایز دارای اهمیت می‌داند، هم‌راستایی دارد (وو و لای، ۲۰۲۲). با تایید نقش تعدیلگری تجربه دستگاه و همچنین بر اساس تحلیل جدول شماره ۱۲، در متغیر تجربه دستگاه به عنوان متغیر تعدیلگر، بین دیدگاه استفاده‌کنندگان از گوشی هوشمند و استفاده‌کنندگان از عینک واقعیت افزوده بر رابطه تعامل و تجربه کاربر، تفاوت معناداری وجود دارد. علیرغم رد فرضیه تأثیر مثبت و معنی‌دار، تعامل بر تجربه کاربر در این پژوهش، همچنان بین دیدگاه افرادی که از گوشی هوشمند برای فناوری واقعیت افزوده استفاده نموده‌اند و دیدگاه افرادی که از عینک‌های واقعیت افزوده استفاده نموده‌اند، برتری وجود دارد. این تأثیر در پژوهش‌های اندکی مورد بررسی قرار گرفته است. این یافته با ادبیات موجود، که دستگاه استفاده شده در فناوری‌های واقعیت توسعه‌یافته را بر حس حضور، تخیل و جلوه بصری کاربر تاثیرگذار می‌داند هم‌پوشانی دارد (اوراس، سانچز و فلاوین، ۲۰۲۱). این یافته همچنین با پژوهشی که قبلاً در زمینه تجربه دستگاه در زمینه ویدئوهای ۳۶۰ انجام گرفته است، هم‌سویی دارد، در این پژوهش دستگاه استفاده شده بر حس حضور و تجربه کاربران در ویدئوهای ۳۶۰ تاثیرگذار بوده است (باتچر و سونگ، ۲۰۲۳). طبق نتایج حاصل از فرضیه نهم، فرضیه فوق تایید می‌گردد، این یافته، با پژوهشی که زمینه مشاهده یک فناوری را در ایجاد تجربه متمایز دارای اهمیت می‌داند، هم‌راستایی دارد (وو و لای، ۲۰۲۲). با تایید نقش تعدیلگری تجربه دستگاه و همچنین بر اساس تحلیل جدول شماره ۱۲، در متغیر تجربه دستگاه به عنوان متغیر تعدیلگر، بین دیدگاه استفاده‌کنندگان از گوشی هوشمند و استفاده‌کنندگان از عینک واقعیت افزوده بر رابطه وضوح و تجربه کاربر، تفاوت معناداری وجود دارد. بر اساس این یافته، در تأثیر مثبت و معناداری که وضوح بر تجربه کاربر داشته است، از نظر کاربران گوشی هوشمند نسبت به عینک‌های واقعیت افزوده وضوح بیشتری داشته است. این تأثیر در پژوهش‌های اندکی مورد بررسی قرار گرفته است، به عنوان مثال، در پژوهشی که در حوزه واقعیت مجازی انجام گردیده است، از دیدگاه کاربران بین این دو دستگاه و تأثیر بر احساسات و تجربیات آنها تفاوت وجود داشته است، البته در پژوهش فوق، از نظر کاربران، عینک بر گوشی هوشمند برتری داشته است (مارتینزناوارو و همکاران، ۲۰۱۹)، در صورتیکه در پژوهش حال حاضر، بر اساس پاسخ کاربران، گوشی هوشمند بر عینک‌های واقعیت افزوده برتری داشته است و همچنین ما این تأثیر را در حوزه واقعیت افزوده بررسی نموده‌ایم. طبق نتایج حاصل از فرضیه دهم، فرضیه فوق تایید می‌گردد. این یافته، با پژوهشی که زمینه مشاهده یک فناوری را در ایجاد تجربه متمایز دارای اهمیت می‌داند، هم‌راستایی دارد (وو و لای، ۲۰۲۲). با تایید نقش تعدیلگری تجربه دستگاه و همچنین بر اساس تحلیل جدول شماره ۱۲، در متغیر تجربه دستگاه به عنوان متغیر تعدیلگر، بین دیدگاه استفاده‌کنندگان از گوشی هوشمند و استفاده‌کنندگان از عینک واقعیت افزوده بر رابطه تازگی و تجربه کاربر، تفاوت معناداری وجود دارد. بر اساس این یافته، در تأثیر مثبت و معناداری که تازگی بر تجربه کاربر

داشته است، از نظر کاربران گوشی هوشمند نسبت به عینک‌های واقعیت افزوده، تازگی بیشتری ایجاد نموده است. این یافته نیز همچون دو فرضیه تعدیلگر دیگر، در پژوهش‌های اندکی مورد بررسی قرار گرفته است. این یافته با پژوهشی که بیان می‌کند، در زمینه واقعیت توسعه یافته، هر دستگاه می‌تواند محتوا را متفاوت ارائه داده و تجربیات جدیدی نسبت به دیگری رقم بزند، هم‌سویی دارد (باتچر و سونگ، ۲۰۲۳؛ کلینگ، واتاجا و کوهانن، ۲۰۱۷). در نهایت با توجه به اینکه این جنبه برتری در هر سه فرضیه تعدیلگر که بررسی نمودیم از نظر کاربران تعریف می‌گردد و در پژوهش‌های محدودی که تأثیر تجربه دستگاه بررسی گردیده است، تقریباً عینک بر گوشی هوشمند برتری داشته است، ذکر این نکته اهمیت دارد که در این پژوهش گوشی هوشمند بر عینک برتری داشته است، این امر می‌تواند بر اساس دیدگاه کاربران ناشی از عوامل مختلفی باشد با این حال، یک مورد مهم که می‌تواند در پاسخ کاربران در خصوص این برتری دخیل باشد، بحث فرهنگی و اقتصادی مصرف‌کنندگان هر جامعه است که همواره در زمینه پذیرش و بکارگیری نوآوری تأثیرگذار است (ابراهیم‌آباد و همکاران، ۲۰۲۴).

نظر به اینکه در این پژوهش فرضیه اول رد شده، با توجه به اهمیت بحث تعامل به عنوان یکی از ویژگی‌های مهم واقعیت افزوده و تأثیر آن در تجربه مشتریان به لوازم خانگی دو پیشنهاد می‌گردد، نسبت به طراحی کاربر محور وبسایت خود در این زمینه، تلاش بیشتری نماید. در این حوزه باید اطمینان حاصل گردد، که رابط کاربری به نحو مطلوبی توانسته است چه از لحاظ فناوری و چه ادراک کاربران، تعامل مطلوبی بین مشتریان و کاربران ایجاد نماید، همچنین به مشکلات فنی، سرعت بارگذاری و مواردی مانند این که باعث دلسردی کاربران می‌شود، توجه کافی نموده و آنها را رفع نمایند. با توجه به تایید فرضیه دوم و سوم، و تأثیر ویژگی وضوح و تازگی بر تجربه کاربر، به عنوان نقطه قوت به آنها نگریسته شود. پیشنهاد می‌شود، در زمینه وضوح با بهره‌گیری از دوربین‌ها و سنسورهای با کیفیت بالا که قادر به ثبت جزئیات به طور دقیق و واضح هستند، تأثیر وضوح را در تجربه کاربر تقویت نمایند. همچنین با اضافه کردن گزینه امکان سفارشی‌سازی برای بالاتر بردن وضوح و شفافیت بر اساس توانایی دستگاه، تجربه کاربران مطلوب‌تر خواهد شد. در زمینه تازگی نیز، با ارائه گزینه‌هایی جهت شخصی‌سازی تجربه نظیر رنگ‌ها، تم‌ها یا محیط‌های مختلف و جدید به کاربران این حس را القا نمایند که تجربه منحصر به فردی دارند. از دیگر مواردی که می‌توان با بهره‌گیری از آن این تجربه را تقویت نمود، ایجاد قابلیت‌هایی برای اشتراک‌گذاری تجربیات واقعیت افزوده در بین مشتریان دوو یا حتی ایجاد یک بازی یا معما در زمینه واقعیت افزوده، در رابط کاربری می‌باشد. با توجه به تایید فرضیه چهارم تأثیر تجربه کاربر بر بشارت برند، می‌توان با بیشتر نمودن ارتباط با مشتریان پس از خرید، ایجاد جامعه هواداران کمک گرفتن از تبلیغات چریکی و ویروسی، به ایجاد این امر، کمک بیشتری نمود. با توجه به تایید هر سه فرضیه تعدیلگر، مشاهده نمودیم که بر اساس یافته‌های این پژوهش گوشی‌های هوشمند بر عینک‌های واقعیت افزوده از نظر کاربران برتری نسبی دارند، این امر می‌تواند برای شرکت دوو بسیار مهم باشد، چرا که این یافته ناشی از تجربه ذهنی کاربران می‌باشد نه فقط دستگاه استفاده شده، بنابراین پیشنهاد می‌گردد، در زمینه تجربه حسی و شنیداری، عملکرد، سهولت استفاده، پشتیبانی، تأکید بر حفظ حریم خصوصی برای همه مدل‌های گوشی هوشمند تلاش بیشتر، جدی‌تر و خلاقانه‌تری انجام پذیرد. همچنین با توجه به اهمیت تأثیر ویژگی‌های واقعیت افزوده در تجربه کاربر برای ایجاد بشارت برند، پیشنهادهای دیگری هم بصورت کلی در این زمینه داده می‌شود:

آموزش و راهنمایی کاربران: ارائه آموزش‌های ساده‌تر به کاربران در مورد نحوه استفاده از این فناوری، شامل ویدئوهای آموزشی و نکاتی برای راهنمایی در هر بخش و اضافه کردن پاسخگوهای آنلاین برای کاربران، این امر می‌تواند در بهبود تجربه از نظر هر سه ویژگی واقعیت افزوده، مفید باشد. انجام تست‌های کاربری مکرر و گرفتن بازخورد از کاربران: چنانچه تست‌های کاربری بیشتری انجام

بگیرد، مشکلاتی که در ارتباط بین هر یک از ویژگی‌های این فناوری و کاربران وجود دارد، زودتر شناسایی می‌شود. کمک گرفتن از داستان سرایی برند: ترکیب داستان و سناریوهای جذاب که مرتبط با برند دوو باشد با فناوری واقعیت افزوده، می‌تواند تمایل بیشتری برای ارتباط کاربران با این فناوری ایجاد نماید. همچنین ارتباط با کاربران از طریق ایمیل و چت آنلاین به صورت شخصی حفظ شود تا از جنبه ماشین محور این فناوری کاسته شده و به جنبه انسانی جهت شکل‌گیری احساسات بیشتر در مشتریان نزدیک شود. به مدیران این شرکت پیشنهاد می‌گردد به طراحی، سهولت استفاده و راحتی کاربر هنگام استفاده از این فناوری اهمیت زیادی داده و به نوعی از خدمات آنلاین همانند حضوری پشتیبانی نموده و اهمیت بدهند.

### محدودیت‌ها و پیشنهادهای پژوهش

این پژوهش به صورت مقطعی انجام شده است بنابراین نتایج آن ممکن است در زمان‌های دیگر قابل تعمیم نباشد، در همین راستا پیشنهاد می‌گردد یک مطالعه طولی انجام شود تا نتایج پژوهش قابلیت تعمیم بیشتری داشته باشد. این پژوهش در میان مشتریان لوازم خانگی دوو انجام گرفت، بنابراین نتایج آن ممکن است برای سایر برندها، از لحاظ تعمیم‌پذیری همراه با چالش باشد، در این زمینه پیشنهاد می‌شود مدل پژوهش در سایر برندهایی که از فناوری واقعیت افزوده استفاده می‌نمایند مورد مطالعه قرار بگیرد.

همچنین با توجه به متغیرهای استفاده شده در این پژوهش و اهمیت بحث فناوری توسعه یافته، پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی نقش متغیرهای دیگری مانند واقعیت مجازی، ویدئوهای ۳۶۰ و ترکیب داستان سرایی برند با این ویدئوها، ریسک ادراک شده، اعتماد برند و فرهنگ مصرف کننده مورد ارزیابی قرار گیرد.

## منابع

- جلالزاده، سیدرضا؛ حاجی کریمی ساری، عباسعلی و شیرانی، مهدیه. (۱۴۰۳). تأثیر ویژگی‌های پلتفرم‌های مبتنی بر واقعیت افزوده بر پاسخ‌های رفتاری و شناختی مشتریان. نشریه مدیریت بازاریابی هوشمند، ۵(۱)، ۶۶-۱۰۴.
- جلالی زاده، نیما؛ حمدی، کریم و حسینزاده لطفی، فرهاد. (۱۴۰۳). شناسایی و دسته‌بندی عوامل مؤثر بر راحتی خرید اینترنتی، بررسی چالشها و ارائه راهکارها. نشریه مدیریت بازاریابی هوشمند، ۵(۴)، ۲۳۷-۲۵۵.
- Asakdiyah, S., Amirah Makarim, S., Adinugroho, I., Ahmad Dahlan, U., & Latifah Mubarokiyah, S. (2024). Augmented reality marketing: Creating immersive brand experiences. *Journal of Economic, Bussines and Accounting*, 7(4), 8184–8189.
- Becerra, E. P., & Badrinarayanan, V. (2013). The influence of brand trust and brand identification on brand evangelism. *Journal of Product and Brand Management*, 22(5), 371–383. <https://doi.org/10.1108/JPBM-09-2013-0394>
- Brannon Barhorst, J., Mclean, G., & Shah, E. (2021). Blending the real and the virtual world: Exploring the role of the flow in augmented reality experiences. *Journal of Business Research*, 122, 423-436.
- Butcher, L., & Sung, B. (2024). User experiences with 360 brand videos: Device experiences, presence, and creativity driving brand engagement. *Journal of Brand Management*, 31(4), 401–414. <https://doi.org/10.1057/s41262-023-00348-3>
- Butt, A.H., Ahmad, H., & Muzaffar, A., (2024). Augmented reality in the new digital banking-AR brand experience impact on brand loyalty. *International Journal of Bank Marketing*, 42(2), 156-182.
- Chylinski, M., Heller, J., Hilken, T., Keeling, D. I., Mahr, D., & de Ruyter, K. (2020). Augmented reality marketing: A technology-enabled approach to situated customer experience. *Australasian Marketing Journal*, 28(4), 374–384. <https://doi.org/10.1016/j.ausmj.2020.04.004>
- Habil, S. G. M., El-Deeb, S., & El-Bassiouny, N. (2024a). The metaverse era: leveraging augmented reality in the creation of novel customer experience. *Management and Sustainability*, 3(1), 1–15. <https://doi.org/10.1108/MSAR-10-2022-0051>
- Heller, J., Chylinski, M., de Ruyter, K., Mahr, D., & Keeling, D. I. (2019). Touching the untouchable: exploring multi-sensory augmented reality in the context of online retailing. *Journal of Retailing*, 95(4), 219–234. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2019.10.008>
- Ivanov, A., Head, M., & Biela, C. (2023). Mobile shopping decision comfort using augmented reality: the effects of perceived augmentation and haptic imagery. *Asia Pacific Journal of Marketing and Logistics*, 35(8), 1917–1934. <https://doi.org/10.1108/APJML-06-2022-0518>
- Jalalzadeh, N., Hamdi, K., & Lotfi, F. (2024). Identification and classification of factors affecting online purchase convenience: Examination of challenges and provision of solutions. *Journal of Intelligent Marketing Management*, 5(4), 237–255. [www.Jnabm.ir](http://www.Jnabm.ir). (in Persian).
- Jessen, A., Hilken, T., Chylinski, M., Mahr, D., Heller, J., Keeling, D. I., & de Ruyter, K. (2020). The playground effect: How augmented reality drives creative customer engagement. *Journal of Business Research*, 116, 85–98. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2020.05.002>
- Kelling, C., Väättäjä, H., & Kauhanen, O. (2017). Impact of device, context of use, and content on viewing experience of 360-degree tourism video. *ACM International Conference Proceeding Series*, 211–222. <https://doi.org/10.1145/3152832.3152872>

- Khanal, K. (2024). Crafting sustainable brand narratives through immersive technologies: The role of virtual reality (vr) and augmented reality (ar). In *Compelling Storytelling Narratives for Sustainable Branding* (pp. 134–144). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-3326-6.ch008>
- Kumar, H., Tuli, N., Singh, R. K., Arya, V., & Srivastava, R. (2024). Exploring the role of augmented reality as a new brand advocate. *Journal of Consumer Behaviour*, 23(2), 620–638. <https://doi.org/10.1002/cb.2227>
- Mamesah, S., Tumbuan, W. J. F. A., & Tielung..., M. V. J. (2020). The influence of brand identification and brand satisfaction of smartphone products on brand evangelism pengaruh brand identification dan brand satisfaction produk smartphone terhadap brand evangelism mahasiswa feb unsrat. *Jurnal EMBA*, 8(1), 11–20.
- Martínez-Navarro, J., Bigné, E., Guixeres, J., Alcañiz, M., & Torrecilla, C. (2019). The influence of virtual reality in e-commerce. *Journal of Business Research*, 100, 475–482. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.10.054>
- Mclean, G., & Wilson, A., (2019). Shopping in the digital world: Examining customer brand engagement through augmented reality mobile applications. *Computers in human behavior*, 101, 210-224.
- Mitrović, K., Spajić, J., Milić, B., Bošković, D., & Lalić, D. (2024). Rebranded reality: How ar brand experience impacts brand equity. *Tehnicki Vjesnik*, 31(5), 1438–1447. <https://doi.org/10.17559/TV-20240209001321>
- Orús, C., Ibáñez-Sánchez, S., & Flavián, C. (2021). Enhancing the customer experience with virtual and augmented reality: The impact of content and device type. *International Journal of Hospitality Management*, 98. <https://doi.org/10.1016/j.ijhm.2021.103019>
- Plotkina, D., Dinsmore, J., & Racat, M. (2022). Improving service brand personality with augmented reality marketing. *Journal of Services Marketing*, 36(6), 781–799. <https://doi.org/10.1108/JSM-12-2020-0519>
- Purohit, S., Hollebeek, L. D., Das, M., & Sigurdsson, V. (2023). The effect of customers' brand experience on brand evangelism: The case of luxury hotels. *Tourism Management Perspectives*, 46. <https://doi.org/10.1016/j.tmp.2023.101092>
- Rather, R. A., Hollebeek, L. D., & Rasoolimanesh, S. M. (2022). First-time versus repeat tourism customer engagement, experience, and value cocreation: An empirical investigation. *Journal of Travel Research*, 61(3), 549–564. <https://doi.org/10.1177/0047287521997572>
- Rauschnabel, P. A., Felix, R., & Hinsch, C. (2019). Augmented reality marketing: How mobile AR-apps can improve brands through inspiration. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 49, 43–53. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2019.03.004>
- Rauschnabel, P. A., Hüttl-Maack, V., Ahuvia, A. C., & Schein, K. E. (2024). Augmented reality marketing and consumer–brand relationships: How closeness drives brand love. *Psychology and Marketing*, 41(4), 819–837. <https://doi.org/10.1002/mar.21953>
- Reza Jalalzadeh, S., Ali Haji Karimi Sari, A., & shirani, M. (1403). The effect of the features of platforms based on augmented reality technology on the behavioral and cognitive responses of customers. *Publisher: Journal of Intelligent Marketing Management*, 5(1), 66–104. [www.Jnabm.ir](http://www.Jnabm.ir). (in Persian).
- Riorini, S. V., & Widayati, C. C. (2015). Brand relationship and its effect towards brand evangelism to banking service. *International Research of Business Studies*, 8(1), 33-45.

- Shafa Basari, A. A., & Listiana Dewanti, R. (2024). The effect of augmented reality and perceived risk on online shopping behavior with perceived enjoyment as mediating variable. In *IJFMR*240214955 (Vol. 6, Issue 2). [www.ijfmr.com](http://www.ijfmr.com)
- Sobcinski, P., Strugala, D., Walczak, K., Maik, M., & Jenek, T. (2021). Large-scale 3d web environment for visualization and marketing of household appliances. *International Conference on Augmented Reality, Virtual Reality and Computer Graphics*. 25-43.
- Söderström, C., Mikalef, P., Dypvik Landmark, A., & Gupta, S. (2024). Augmented reality (AR) marketing and consumer responses: A study of cue-utilization and habituation. *Journal of Business Research*, 182. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2024.114813>
- Syeda Bushra Qadri, Muhammad Masood Mir, & MUhammad Arish Khan. (2023). Exploring the impact of augmented reality on customer experiences and attitudes: a comparative analysis with websites. *International Journal of Management Research and Emerging Sciences*, 13(2). <https://doi.org/10.56536/ijmres.v13i2.421>
- Tomar, A. S., De, T., Prasad, K., & Soni, H. (2022). A conceptual model for building the relationship between augmented reality, experiential marketing & brand equity. *International Journal of Professional Business Review*, 7(6). <https://doi.org/10.26668/businessreview/2022.v7i6.1030>
- Wedel, M., Bigné, E., & Zhang, J. (2020). Virtual and augmented reality: Advancing research in consumer marketing. *International Journal of Research in Marketing*, 37(3), 443–465. <https://doi.org/10.1016/j.ijresmar.2020.04.004>
- Wu, X., & Lai, I. K. W. (2022). The use of 360-degree virtual tours to promote mountain walking tourism: Stimulus–organism–response model. *Information Technology and Tourism*, 24(1), 85–107. <https://doi.org/10.1007/s40558-021-00218-1>
- Yang, J., & Lin, Z. (2024). From screen to reality: How AR drives consumer engagement and purchase intention. *Journal of Digital Economy*, 3, 37–46. <https://doi.org/10.1016/j.jdec.2024.07.001>
- 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, 89–103. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2017.04.001>
- Zare Ebrahimabad, F., Yazdani, H., Hakim, A., & Asarian, M. (2024). Augmented reality versus web-based shopping: how does ar improve user experience and online purchase intention. *Telematics and Informatics Reports*, 15. <https://doi.org/10.1016/j.teler.2024.100152>.