



The Impact of Augmented Reality on Home Appliance Purchase Intention: The Mediating Roles of Cognitive and Behavioral Control

Kobra bakhshzadeh borj^{1*}, Hossein Hajali², Roghayeh salehian fard³

1. Associate Prof., Business Management, Faculty of Management, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran (corresponding author).

2. MSc, Faculty of Management, Allameh Tabataba'i University, Tehran, Iran.

3. Professional DBA student in Business Management, Industrial Management Organization, Arak, Iran.

Received: 18/08/2025 Accepted: 21/09/2025

Corresponding author email: bakhshzadeh@atu.ac.ir

Abstract

Purpose: Despite extensive efforts to investigate the impact of augmented reality (AR) on online and mobile shopping, there are still limited studies on the impact of AR on purchase intention in the home appliance sector. Also, research on the impact of augmented reality (AR) on cognitive and behavioral control in this area is still ongoing. Accordingly, this study investigates the impact of AR usage on consumers' purchase intention, behavioral control, and cognitive control in the context of home appliances—specifically televisions—through the AR application developed by Daewoo. Understanding how AR shapes customer decision-making processes can guide marketers in designing more effective strategies and improving competitive advantage in highly dynamic markets.

Methodology: This study was conducted under a positivist philosophy and a deductive approach. In terms of strategy, it employed a quasi-experimental design with experimental and control groups. Data were collected using a single-method quantitative approach and a questionnaire as the research instrument, within a single time frame (cross-sectional). Two groups, each comprising 53 individuals with prior experience in online home appliance shopping, were selected. The experimental group was exposed to a scenario in which they could experience AR features while purchasing a television. A demonstration video was provided to showcase the AR functionality. The control group was presented with a similar scenario but without access to the AR experience. Both groups were then asked to complete an identical questionnaire immediately after exposure. The selected brand for this study was Daewoo, a leading brand in the home appliance industry.

The study was conducted in Tehran, and the target population included individuals with a history of purchasing home appliances. For sampling, users who had previously purchased items from the online platform **redcart.ir** were contacted to receive the scenarios and complete the survey. The collected data were analyzed using Multivariate Analysis of Covariance (MANCOVA) to test the hypotheses, and mediation effects were assessed via the Hayes Process Macro.

Findings: The analysis revealed that AR had a significant positive effect on purchase intention, behavioral control, and cognitive control. Participants in the experimental group—who interacted with AR—demonstrated higher levels of purchase intention, perceived behavioral control, and cognitive control. Furthermore, the Hayes Process Macro analysis indicated that cognitive control mediates the relationship between AR and purchase intention in the home appliance (television) category, whereas behavioral control does not play a mediating role.

Conclusion: Based on the results, it can be concluded that a more comprehensive evaluation of the multifaceted dimensions of customer experience, particularly how AR can be strategically embedded into digital marketing initiatives across various cultural and geographical contexts, will deepen our understanding of AR's marketing potential. This study contributes to the growing body of literature on AR in marketing and offers practical insights for marketers aiming to leverage this technology effectively within customer engagement strategies.

Keywords: Augmented reality (AR), Behavioral control, Cognitive control, Purchase intention



نشریه مدیریت تبلیغات و فروش

<https://asm.pgu.ac.ir>

دوره 6، شماره 2، تابستان 1404، پیاپی 229-313

شاپا: 3060-8163

شناسه یکتا: 10.22034/asm.2025.2060939.3423

نشریه مدیریت
تبلیغات و فروش

تأثیر واقعیت افزوده بر قصد خرید لوازم خانگی: نقش میانجی کنترل رفتاری و کنترل شناختی

کبری بخشی زاده برج^{1*}، حسین حاج علی²، رقیه صالحیان فرد³

1. دانشیار، مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت دانشگاه علامه طباطبائی تهران، ایران (نویسنده مسئول).

2. کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

3. دانشجوی دکتری حرفه ای مدیریت کسب و کار سازمان مدیریت صنعتی، اراک، ایران

دریافت: 1404/05/27 انتشار: 1404/06/30

ایمیل نویسنده مسئول: bakhshizadeh@atu.ac.ir

چکیده

هدف: با وجود تلاش‌های گسترده برای بررسی تأثیر واقعیت افزوده (AR) بر خرید اینترنتی و موبایلی، هنوز مطالعات محدودی در مورد تأثیر واقعیت افزوده بر قصد خرید در حوزه لوازم خانگی وجود دارد. همچنین، پژوهش‌هایی در مورد تأثیر واقعیت افزوده بر کنترل شناختی و رفتاری در این حوزه هنوز در حال انجام است. بر همین اساس این تحقیق به بررسی تأثیر استفاده از واقعیت افزوده بر قصد خرید، کنترل رفتاری، و کنترل شناختی مشتریان لوازم خانگی، با تمرکز بر تلویزیون و با استفاده از تکنولوژی واقعیت افزوده شرکت دوو، پرداخته است.

روش پژوهش: این تحقیق با فلسفه پوزیتیویسم و رویکرد قیاسی انجام شد. از نظر استراتژی، پژوهش شبه‌تجربی با استفاده از گروه آزمایش و کنترل است. داده‌ها با روش تک‌روشی کمی و ابزار پرسشنامه در یک مقطع زمانی (مقطعی) گردآوری شدند. در این پژوهش، دو گروه 53 نفره از افراد با تجربه خرید آنلاین لوازم خانگی انتخاب شدند. برای گروه اول سناریویی در نظر گرفته شد که در آن به هنگام خرید لوازم خانگی (در این تحقیق تلویزیون) بتوانند از ویژگی‌های واقعیت افزوده بهره‌مند باشند. برای این کار ویدیویی از نحوه کارکرد واقعیت افزوده قرار داده شده است. گروه دوم که گروه کنترل است، در برابر سناریویی قرار گرفتند که از تجربه واقعیت افزوده محروم بودند. سپس بلافاصله به جفت گروه‌ها پرسشنامه‌ای یکسان داده شد. همچنین در این پژوهش، دوو که یکی از برندهای مطرح لوازم خانگی است انتخاب شده است.

قلمرو مکانی پژوهش شهر تهران است و جامعه مد نظر برای پژوهش، کسانی هستند که تجربه خرید لوازم خانگی را داشته باشند. به همین منظور برای نمونه از کاربرانی که تجربه خرید از وبسایت لوازم خانگی ردکارت (redcart.ir) داشتند، برای ارسال سناریو و تکمیل پرسشنامه استفاده شده است. قابل ذکر است برای هر دو گروه پرسشنامه‌ای یکسان ارسال شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آنالیز چندمتغیره کواریانس (MANCOVA) برای بررسی فرضیه‌ها تحلیل شد و نقش میانجی دو متغیر نیز با استفاده از Hayes Process Macro ارزیابی گردید.

یافته‌ها: تحلیل نتایج نشان داد که واقعیت افزوده تأثیر مثبتی بر قصد خرید، کنترل رفتاری، و کنترل شناختی دارد. گروه آزمایش که تجربه واقعیت افزوده داشتند، درصد بالاتری از قصد خرید، کنترل رفتاری و کنترل شناختی را نشان دادند. بررسی‌های انجام شده با استفاده از Hayes Process Macro نیز نشان داد که کنترل شناختی در رابطه بین واقعیت افزوده و قصد خرید در حوزه لوازم خانگی (تلویزیون) نقش میانجی‌گری دارد، در حالی که کنترل رفتاری در این رابطه نقشی ایفا نمی‌کند.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج بدست آمده، می‌توان نتیجه گرفت، ارزیابی جامع‌تری از جنبه‌های مختلف تجربه مشتری و چگونگی ادغام واقعیت افزوده در استراتژی‌های بازاریابی دیجیتال، به ویژه در زمینه‌های مختلف فرهنگی و جغرافیایی، می‌تواند به درک عمیق‌تری از پتانسیل‌های این فناوری کمک کند. در واقع نتایج این پژوهش به گسترش ادبیات موجود در زمینه واقعیت افزوده (AR) کمک خواهد کرد و استراتژی‌هایی برای استفاده بهینه از این فناوری را به بازاریابان ارائه خواهد داد.

واژه‌های کلیدی: قصد خرید، کنترل رفتاری، کنترل شناختی، واقعیت افزوده (AR)

مقدمه

در فضای رقابتی امروز، سازمان‌ها بیش از هر زمان دیگری در پی به‌کارگیری رویکردهای نوآورانه برای معرفی و ترویج محصولات و خدمات خود هستند. هرچند بازاریابی سنتی در شکل‌گیری آگاهی از برند و انتقال پیام‌های تبلیغاتی نقش انکارناپذیری داشته است، شواهد حاکی از آن است که اثربخشی این روش‌ها به مرور زمان کاهش یافته و دیگر توان برانگیختن هیجان و ایجاد انگیزه خرید در مشتریان را به شکلی پایدار ندارد (لی^۱ و همکاران، 2025). در مقابل، رشد سریع خریدهای آنلاین چشم‌انداز جدیدی پیش روی کسب‌وکارها گشوده، اما این شیوه خرید با چالش‌های خاص خود همراه است. یکی از مهم‌ترین این چالش‌ها، فقدان اطمینان کافی نسبت به کیفیت و تناسب محصولات است؛ مسئله‌ای که ناشی از محدودیت مشتریان در ارزیابی ویژگی‌های فیزیکی کالا پیش از خرید بوده و در محیط آنلاین شدت بیشتری می‌یابد (سارکیس^۲ و همکاران، 2025).

مسئله دیگر، اهمیت کنترل رفتاری و کنترل شناختی در فرآیند خرید است. کنترل رفتاری به باورهای مصرف‌کننده درباره آسان یا دشوار بودن انجام یک رفتار در موقعیت‌های خاص اشاره دارد (سم بادا و کوی^۳، 2019).

مطالعات نشان داده‌اند که افزایش استقلال و خودمختاری در فرآیندها منجر به افزایش رضایت و کاهش احساسات منفی می‌شود و بر قصد خرید تأثیر مثبت دارد (صناعی و همکاران، 1402). کنترل شناختی نیز به پیش‌بینی و درک مراحل بعدی وظایف اشاره دارد (کیم و همکاران^۴، 2019). تحقیقات نشان داده‌اند که کنترل شناختی تأثیر مثبتی بر قصد خرید در خریدهای آنلاین و موبایلی دارد (کاکوک و همکاران^۵، 2020). در این میان، واقعیت افزوده (AR) به عنوان یک فناوری تعاملی و مؤثر برای ارائه اطلاعات بصری محصولات شناخته شده است و می‌تواند بر قصد خرید مشتریان تأثیر بگذارد (یونگ و همکاران^۶، 2015؛ وونگمن و همکاران، 2017). واقعیت افزوده قادر است محیط‌های مجازی را با محیط‌های فیزیکی ترکیب کند و اشیای مجازی را به صورت لایه‌ای بر روی دنیای واقعی نمایش دهد (جاورنیک^۷، 2016). این فناوری امکان بررسی بصری محصولات را در فضاهای فیزیکی برای مصرف‌کنندگان فراهم می‌آورد (وونگمن و همکاران، 2017). بسیاری از برندها که به دنبال رویکردهای نوآورانه برای جلب توجه و تأثیرگذاری بر قصد خرید مشتریان هستند، به اهمیت واقعیت افزوده پی برده‌اند و آن را به عنوان یکی از جنبه‌های کلیدی تلاش‌های تبلیغاتی خود شناخته‌اند. به عنوان مثال، در صنعت آرایشی و بهداشتی، برندهای برجسته به ارائه خدمات واقعیت افزوده پرداخته‌اند که به مصرف‌کنندگان امکان می‌دهد محصولات آرایشی مانند رژ لب را قبل از خرید به صورت مجازی روی صورت خود تجربه کنند (وانگ و همکاران^۸، 2021).

در سال‌های اخیر خرید اینترنتی لوازم خانگی در ایران رشد قابل توجهی داشته است، اما مشتریان همچنان در فرآیند انتخاب محصولاتی چون تلویزیون با چالش‌هایی مانند عدم اطمینان از ابعاد واقعی، تناسب با فضای منزل و درک کاربرد ویژگی‌های محصول مواجه‌اند. بررسی بازخورد کاربران وبسایت‌های فروش لوازم خانگی نیز نشان می‌دهد که این ابهام‌ها در جامعه آماری پژوهش به وضوح وجود دارد و بسیاری از خریداران در تصمیم‌گیری نهایی دچار تردید می‌شوند (سلطانی و خدیور، 1403). در چنین شرایطی، فناوری واقعیت افزوده (AR) می‌تواند با شبیه‌سازی سه‌بعدی محصول در فضای واقعی مشتری، سطح درک و اطمینان او را افزایش دهد. با این حال، هنوز روشن نیست که این فناوری تا چه اندازه بر قصد خرید مشتریان تأثیر می‌گذارد و آیا متغیرهایی مانند کنترل شناختی و کنترل رفتاری می‌توانند این رابطه را توضیح دهند یا خیر. از همین رو، انجام پژوهش حاضر ضروری است تا ضمن پر کردن خلأ موجود در ادبیات تحقیق، پاسخی به نیاز واقعی مشتریان در بازار لوازم خانگی ایران ارائه دهد.

با وجود گستردگی عوامل مؤثر بر قصد خرید، انتخاب کنترل رفتاری و کنترل شناختی در این پژوهش بر مبنای دو دلیل صورت گرفته است: نخست، از منظر نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده، این دو سازه نقش محوری در تبدیل محرک‌های بازاریابی به رفتار واقعی خرید دارند، به‌ویژه در محیط‌های دیجیتال که عدم اطمینان بالا است (دوگرا و همکاران^۹، 2023). دوم، از دیدگاه کاربردی، بررسی بازار لوازم خانگی ایران نشان می‌دهد که مشتریان بیش از هر چیز در ارزیابی توانایی خود برای استفاده از محصول (کنترل رفتاری) و پیش‌بینی ویژگی‌ها و

¹. Li

² Sarkis

³. Sembada & Koay

⁴. Kim et al

⁵. Kucuk et al

⁶. Jung et el

⁷. Javornik

⁸. Whang et el

⁹. Dogra et al

عملکرد آن (کنترل شناختی) با چالش مواجه‌اند، و سایر متغیرها یا پیش‌تر به‌طور گسترده مطالعه شده‌اند یا در زمینه حاضر اثر مستقیم کمتری دارند. از این‌رو، تمرکز بر این دو متغیر علاوه بر پر کردن خلأ ادبیات، امکان ارائه راهکارهای دقیق و هدفمند برای بهبود استراتژی‌های مبتنی بر واقعیت افزوده را فراهم می‌سازد.

ما به دنبال پاسخ این پرسش‌ها هستیم که آیا واقعیت افزوده بر قصد خرید در حوزه لوازم خانگی تأثیر دارد و آن را افزایش می‌دهد؟ همچنین، آیا واقعیت افزوده بر کنترل رفتاری و کنترل شناختی مصرف‌کنندگان، به عنوان متغیرهای میانجی که بر قصد خرید تأثیر می‌گذارند، تأثیر دارد؟ برای پر کردن این خلأ، مدل خود را با استفاده از نرم‌افزار واقعیت افزوده شرکت دوو، که برند فعال در حوزه لوازم خانگی در ایران است، بررسی خواهیم کرد. این نرم‌افزار به مشتریان این امکان را می‌دهد که لوازم خانگی مانند تلویزیون را با استفاده از موبایل هوشمند خود در محیط فیزیکی مشاهده کنند. نتایج این پژوهش به گسترش ادبیات موجود در زمینه واقعیت افزوده (AR) کمک خواهد کرد و استراتژی‌هایی برای استفاده بهینه از این فناوری را به بازاریابان ارائه خواهد داد.

پیشینه پژوهش

پیشینه نظری

نسل پنجم بازاریابی

بازاریابی نسل پنجم به عنوان یک استراتژی بازاریابی توصیف شده است که به عنوان فناوری برای بشریت است که در آن انسان‌ها و فناوری‌ها برای ایجاد تجربیات مشتری با یکدیگر همکاری می‌کنند (وانگ‌مونت، 2021). تعریف دیگری از بازاریابی 5.0 این مفهوم را به عنوان استفاده از فناوری‌های تقلیدکننده رفتار انسان برای ایجاد، برقراری ارتباط، ارائه و افزایش ارزش در تجربه کلی مشتری در نظر می‌گیرد. بازاریابی نسل پنجم برنامه‌های کاربردی فناوری مانند واقعیت مجازی (VR)، اینترنت اشیا (IOT)، هوش مصنوعی (AI) و واقعیت افزوده (AR) را برای ایجاد، برقراری ارتباط و ارائه ارزش به مشتریان مربوط در برمی‌گیرد. (هرمینا و همکاران، 2022). بازاریابی نسل پنجم بر خلق ارزش نه تنها برای مشتریان بلکه برای جامعه و محیط زیست نیز تأکید دارد. این مورد برندها را تشویق می‌کند تا در خلق مشترک با مشتریان شرکت کند، برای توسعه محصولات و خدماتی که نیازهای در حال تحول آن‌ها را برآورده می‌کند و در عین حال به چالش‌های اجتماعی رسیدگی می‌کند (کاتلر و همکاران، 2021).

واقعیت افزوده

واقعیت افزوده (AR) عناصر مجازی را در محیط‌های دنیای واقعی ادغام می‌کند تا ادراکات بهتری از عناصر بدست آید. با استفاده از حسگرها و قابلیت‌های تشخیص اشیاء از دستگاه‌های ورودی مانند دوربین‌ها، واقعیت افزوده (AR) محیط فیزیکی را اسکن می‌کند، ویژگی‌های محیط را شناسایی می‌کند و اشیاء مجازی مانند تصاویر یا انیمیشن‌های دو یا سه بعدی را به صورت مجازی در محیط واقعی و مدنظر شما قرار می‌دهد (تان و همکاران، 2022). واقعیت افزوده (AR) با ترکیب عناصر مجازی در محیط واقعی، باعث افزایش و غنی سازی سطح فهم و درک افراد از محصولات مد نظرشان می‌شود. همچنین در اکثر مواقع، شما می‌توانید با این عناصر تعامل داشته باشید و همین مورد باعث می‌شود تا تجربه تعاملی کاربران نیز ارتقا یابد. (آرنا و همکاران، 2022). واقعیت افزوده (AR) به کاربران اجازه می‌دهد تا عناصر مجازی را بدون خارج شدن از دنیای واقعی تجربه کنند. علاوه بر این، واقعیت افزوده (AR) را می‌توان مستقیماً از دستگاه‌های که کاربران قبلاً دارند مانند تبلت یا گوشی‌های هوشمند، تجربه کرد. بنابراین، واقعیت افزوده (AR) به سرعت در حال کسب شهرت است و انتظار می‌رود که نزدیک به 100 میلیون مصرف‌کننده تا سال 2025 به طور منظم از این فناوری استفاده کنند.

¹. Wongmonta

². Hermina et el

³ Kotler et al

⁴. Tan et al

⁵. Arena et al

قصد خرید

قصد خرید مفهومی است که به میزان تمایل فرد برای خرید یا انجام رفتاری خاص اشاره دارد و اغلب به آمادگی برای پرداخت هزینه در ازای کالا یا خدمت مربوط می‌شود؛ به عبارت دیگر، می‌توان آن را احتمال خرید یک کالا یا خدمت توسط مصرف‌کننده در نظر گرفت (خیری و فتحعلی، 1394). قصد خرید نوعی تصمیم‌گیری است که دلایل انتخاب یک برند خاص از سوی مصرف‌کننده را بررسی می‌کند (شاه و همکاران، 2012) و تحت تأثیر عواملی مانند برند، کیفیت، میزان درگیری با کالا، قیمت، تبلیغات، و نیز کنترل رفتاری و شناختی قرار دارد. افزون بر این، شرایط تصمیم‌گیری فرد نیز نقش تعیین‌کننده‌ای دارد؛ برای مثال، تمایل به خرید یک نوشیدنی گران‌قیمت در ساحل یا هتل لوکس نسبت به خرید همان نوشیدنی برای مصرف خانگی بیشتر است، و این تفاوت شرایط باید در تدوین استراتژی‌های بازاریابی، قیمتی و رقابتی مدنظر قرار گیرد (بدگیان و همکاران، 2014). در بستر فناوری‌های نوین مانند واقعیت افزوده، این شرایط ادراکی می‌تواند دگرگون شود؛ چرا که AR با کاهش عدم‌اطمینان، افزایش ادراک کنترل و غنی‌سازی تجربه حسی و شناختی، محرک‌های درونی و بیرونی مؤثر بر تصمیم خرید را تقویت کرده و مسیر گذار از تمایل به خرید تا رفتار واقعی را تسهیل می‌کند (هسو¹ و همکاران، 2024). این فناوری با فراهم کردن امکان مشاهده و تعامل با نسخه دیجیتالی محصول در محیط واقعی مشتری، فاصله میان تجربه مجازی و تجربه فیزیکی را کاهش می‌دهد. چنین رویکردی نه تنها اعتماد مصرف‌کننده به ارزیابی خود را افزایش می‌دهد، بلکه احتمال شکل‌گیری پیوند عاطفی و ترجیح برند را نیز بالا می‌برد. در نتیجه، قصد خرید موجود به رفتار واقعی خرید نزدیک‌تر شده و موانع ذهنی و ادراکی مشتری به حداقل می‌رسد (پوشنه² و همکاران، 2024).

کنترل رفتاری

آژن، کنترل رفتاری را به عنوان یک عامل تعیین‌کننده هم برای قصد رفتاری و هم برای خود رفتار، در نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده خود معرفی کرد. بر مبنای مفهومی، کنترل رفتاری ادراک شده شبیه خودکارآمدی و خودمختاری است. هر دو سازه به باور فرد اشاره دارد که رفتار مورد نظر تحت کنترل او است. با توسعه و پیشرفت فناوری‌های رسانه‌ای جدید، مصرف‌کنندگان به طور فعال در خلق و ارائه ارزش درگیر هستند. چنین مشارکت فعالی، کنترل مصرف‌کنندگان را بر تجارب محصول و خدمات افزایش می‌دهد (دوگرا و همکاران³، 2023). کنترل رفتار به ادراک مصرف‌کنندگان از آنچه می‌توانند انجام دهند تا بر موقعیت داده شده تأثیر بگذارند، اشاره دارد. کنترل رفتار در تحقیقات رسانه‌های جدید نشان دهنده باورهای هر مصرف‌کننده در مورد آسان یا دشوار بودن رفتار در موقعیت‌های خاص است (سم بادا و کوی، 2019؛ لیم و ویسمن⁴، 2023). طبق ادبیات قبلی، سطوح بالاتر استقلال که مصداق کنترل رفتاری است، به طور مثبت بر تصمیمات خرید مصرف‌کنندگان تأثیر می‌گذارد (اسمارک و همکاران⁵، 2016).

در زمینه تجربه واقعیت افزوده، کنترل رفتاری نقش کلیدی در شکل‌دهی به واکنش مشتریان ایفا می‌کند. قابلیت تعامل مستقیم با مدل‌های سه‌بعدی محصولات، تغییر زاویه دید، جابه‌جایی در محیط واقعی و مشاهده فوری نتایج، ادراک مصرف‌کننده را از توانایی خود برای استفاده مؤثر از فناوری و اتخاذ تصمیم خرید تقویت می‌کند (آریا⁶ و همکاران، 2025). این افزایش ادراک کنترل، مشابه با افزایش خودکارآمدی در نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده، می‌تواند احساس تسلط بر فرآیند ارزیابی محصول را ایجاد کرده و موانع ادراکی خرید آنلاین را کاهش دهد. در نتیجه، مشتریانی که هنگام استفاده از فناوری AR سطح بالاتری از کنترل رفتاری را تجربه می‌کنند، احتمال بیشتری دارد که تصمیم خرید خود را به مرحله اجرا برسانند (نادیم⁷ و همکاران، 2025).

¹ Hsu

² Poushneh

³ Dogra et al

⁴ Lim & Weissmann

⁵ Esmark et el

⁶ Arya

⁷ Nadeem

کنترل شناختی

کنترل شناختی به عنوان مبنایی برای کاهش عدم اطمینان عمل می‌کند. عدم قطعیت ممکن است در سطوح مختلف، از پردازش حسی تا پیش‌بینی نتیجه، مفهوم‌سازی شود. کنترل شناختی با کنترل اینکه چه اطلاعاتی به آگاهی متمرکز می‌رسد، باعث کاهش عدم اطمینان در تصمیم‌گیری در سطوح مختلف می‌شود. عدم قطعیت می‌تواند از تضاد بین فرآیندهای ادراکی و رفتاری ناشی شود. کنترل شناختی به طور گسترده برای پردازش تعارض ضروری در نظر گرفته می‌شود

کنترل شناختی به پیش‌بینی و درک مرحله بعدی انجام وظایف اشاره دارد (کیم و همکاران^۱، 2019). مصرف‌کنندگان اطلاعات داده شده را ارزیابی می‌کنند و آن را برای پیش‌بینی و تفسیر مراحل بعدی یک موقعیت خاص یکپارچه و یا ادغام می‌کنند. به عنوان مثال، هنگامی که مصرف‌کنندگان می‌توانند به اطلاعات در زمان واقعی دسترسی داشته باشند، می‌توانند به راحتی موقعیت را درک کنند و کنترل شناختی بیشتری را داشته باشند (کیم و همکاران، 2019). علاوه بر این، اطلاعات بصری به مصرف‌کنندگان کمک می‌کند تا یک موقعیت خاص را درک و پیش‌بینی بهتری کنند و در نتیجه چنین اطلاعاتی، کنترل شناختی افزایش پیدا می‌کند (فنیس و باکر^۲، 2019). مشتریانی که تجربه استفاده از فناوری واقعیت افزوده (AR) را دارند، قادرند تصویر ذهنی روشن‌تری از ظاهر، تناسب و کارکرد محصول در محیط واقعی خود ایجاد کنند و واکنش احساسی و شناختی احتمالی خود را پیش‌بینی نمایند. شواهد حاصل از پژوهش‌های پیشین بیانگر آن است که چنین سطحی از کنترل و پردازش شناختی، می‌تواند نقش مؤثری در افزایش تمایل و قصد خرید آنلاین ایفا کند (وانگ^۳ و همکاران، 2023).

پیشینه تجربی

آریا و همکاران (2025) در مطالعه‌ای بر روی برندهای لوکس به کارگیری واقعیت افزوده برای تقویت روابط میان مصرف‌کننده و برند را تحلیل کرده‌اند. یافته‌ها حاکی از آن است که تجربه واقعیت افزوده، از طریق افزایش درگیری عاطفی، ادراک ارزش ویژه برند و یادآوری مثبت، می‌تواند پیوند بلندمدت بین مشتری و برند را مستحکم‌تر سازد. هسو، لی و ژنگ (2024) در پژوهشی با عنوان «از مجازی تا واقعی: قدرت واقعیت افزوده در تحریک خریدهای ناگهانی» نشان دادند که فناوری واقعیت افزوده می‌تواند با ایجاد تجربه‌ای غنی و تعاملی، احساس درگیری و هیجان مصرف‌کننده را افزایش دهد. این احساسات مثبت و برانگیخته، احتمال بروز خریدهای ناگهانی را به‌طور قابل توجهی بالا می‌برد، به‌ویژه زمانی که مشتریان امکان مشاهده و تعامل مستقیم با تصویر سه‌بعدی محصول را قبل از خرید داشته باشند. مقاله‌ای تحت عنوان استفاده از واقعیت افزوده برای کاهش ناهماهنگی شناختی و افزایش قصد خرید در سال 2023 توسط بارتا و همکاران^۴ نوشته شده است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که خرده‌فروشان باید امکانات واقعیت افزوده (AR) قابل دسترسی با رایانه را در سایت‌های تجارت الکترونیکی خود فراهم کنند. این مورد به آن‌ها اجازه می‌دهد تا با بهبود تجربه مشتری، از مزایای اقتصادی مستقیم و منافع اقتصادی غیرمستقیم بهره‌مند شوند. در سال 2022 مقاله‌ای توسط جون فیل اوهم^۵ تحت عنوان تاثیر تجربه واقعیت افزوده (AR) بر قصد خرید محصولات ورزشی: نقش تشخیص درک شده، فاصله روان شناختی و خطرات درک شده نگارش شده است. نتایج نشان می‌دهد که تشخیص درک شده و قصد خرید در گروهی که در معرض تجربه واقعیت افزوده قرار داشتند، بالاتر از کسانی است که در معرض آن قرار ندارند. همچنین فاصله روان شناختی و خطرات درک شده در گروهی که در معرض واقعیت افزوده بودند نسبت به کسانی که نبودند، کمتر است. در سال 2022 مقاله‌ای توسط چانوا سان^۶ تحت عنوان تاثیر نمایش محصولات از طریق واقعیت افزوده بر نگرش مشتریان به محصول نگارش شده است. نتایج این مقاله نشان می‌دهد که واقعیت افزوده می‌تواند با افزایش اطلاعات درک شده، حس حضور و تصویرسازی ذهنی، عدم قطعیت را کاهش دهد. مقاله‌ای در سال 1402 تحت عنوان تاثیر واقعیت افزوده بر قصد خرید مصرف‌کننده توسط سرودی و رحیمی نگارش شده است. این مقاله، مطالبی از جمله تعریف و اصول AR، عوامل مؤثر بر قصد خرید مصرف

1. Kim et al

2. Fennis & Bakker

3. Wang

4. Barta et al

5. Jun-Phil Uhm

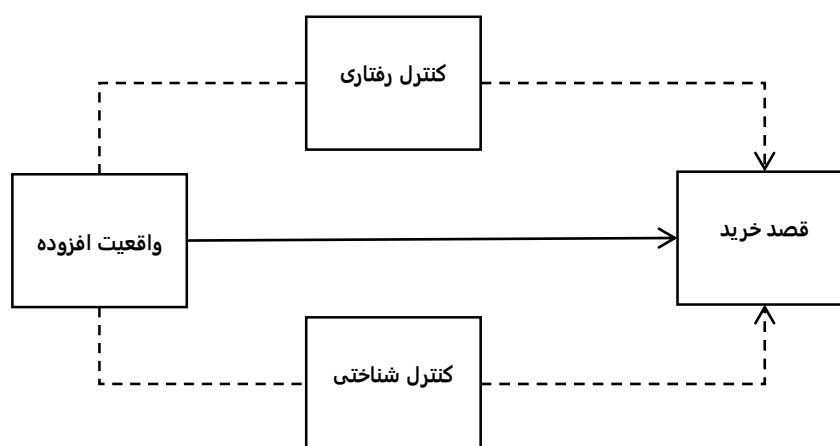
6. Chunhua Sun

کننده، و مزایای بالقوه AR در تصمیم‌گیری مصرف‌کننده را برجسته می‌کند. هم‌چنین به بررسی عواملی چون ناهماهنگی شناختی، بار شناختی، رضایت و وفاداری مشتری در هنگام تعامل با واقعیت افزوده در خرید آنلاین می‌پردازد. هدف این مقاله مروری با ترکیب ادبیات موجود، تبیین تاثیرگذاری واقعیت افزوده بر قصد خرید مصرف‌کننده است. مقاله‌ای در سال 1401 تحت عنوان اثر استفاده از واقعیت افزوده در بازاریابی به تمایل به پرداخت اضافه بها گردشگران اروپایی از طریق تجربه ترغیبی، غوطه‌وری و مشارکت گردشگران (مورد مطالعه: شهر شیراز) توسط شیرمحمدی و سینایی نگارش شده است. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که آماده‌سازی محیط واقعیت افزوده و کنترل فیزیکی واقعیت افزوده شبیه‌سازی شده بر تجربه ترغیبی تاثیر مثبت و معناداری دارد. مطالعه‌ای در سال 1400 توسط یزدان پناه تحت عنوان تاثیر استفاده از واقعیت افزوده بر قصد خرید نگارش شده است. یافته‌های تحقیق حاکی از اثر مثبت و معنی‌دار واقعیت افزوده بر ارزیابی سودمندی، ارزیابی لذت جویانه و ریسک ادراک شده دارد و هم‌چنین ارزیابی سودمندی، ارزیابی لذت جویانه و ریسک ادراک شده بر جذابیت فروشگاه آنلاین تاثیر مثبت و معنی‌داری دارد.

پیشینه مطالعات موجود نشان می‌دهد که بیشتر پژوهش‌ها درباره واقعیت افزوده بر این نکته تأکید داشته‌اند که این فناوری می‌تواند تجربه مشتری را جذاب‌تر، اطلاعات او را کامل‌تر و تردیدش را کمتر کند؛ اما اغلب این تحقیقات رابطه را به صورت مستقیم دیده‌اند و چندان به این موضوع نپرداخته‌اند که این اثرگذاری چگونه و از چه مسیرهایی شکل می‌گیرد. هم‌چنین، بخش قابل توجهی از این مطالعات در زمینه‌هایی مانند گردشگری، محصولات ورزشی یا کالاهای عمومی انجام شده و حوزه‌هایی با پیچیدگی بالاتر در تصمیم‌گیری، مثل لوازم خانگی، کمتر مورد توجه بوده‌اند. ویژگی لوازم خانگی این است که مشتری نیاز دارد هم از نظر فنی و کارکردی و هم از نظر زیبایی‌شناسی و تناسب با محیط خانه، تصمیمی دقیق بگیرد و این‌جا است که واقعیت افزوده می‌تواند نقش پررنگ‌تری در کاهش شک و افزایش اعتماد ایفا کند. مقاله حاضر با تمرکز بر لوازم خانگی و با در نظر گرفتن نقش متغیرهای میانجی کنترل شناختی و کنترل رفتاری، تلاش می‌کند توضیح دهد که واقعیت افزوده نه فقط با هیجان و جذابیت بصری، بلکه از طریق ایجاد حس تسلط بر اطلاعات و فرآیند خرید، می‌تواند قصد خرید مشتری را افزایش دهد. در واقع، این تحقیق پا را فراتر از شواهد قبلی گذاشته و به جای صرفاً اثبات مزایا، مکانیزم روان‌شناختی اثرگذاری را واکاوی می‌کند.

در راستای اهداف پژوهش، فرضیه‌های زیر تدوین شده است:

- فرضیه 1: مصرف‌کنندگانی که در معرض تجربه واقعیت افزوده (AR) هستند، قصد خرید بیشتری نسبت به مصرف‌کنندگان بدون تجربه واقعیت افزوده (AR) نشان می‌دهند.
- فرضیه 2: مصرف‌کنندگانی که در معرض تجربه واقعیت افزوده (AR) هستند، کنترل رفتاری بیشتری نسبت به مصرف‌کنندگان بدون تجربه واقعیت افزوده (AR) نشان می‌دهند.
- فرضیه 3: کنترل رفتاری رابطه بین تجربه واقعیت افزوده (AR) و قصد خرید را میانجی‌گری می‌کند.
- فرضیه 4: مصرف‌کنندگانی که در معرض تجربه واقعیت افزوده (AR) هستند، کنترل شناختی بیشتری نسبت به مصرف‌کنندگان بدون تجربه واقعیت افزوده (AR) نشان می‌دهند.
- فرضیه 5: کنترل شناختی رابطه بین تجربه واقعیت افزوده (AR) و قصد خرید را میانجی‌گری می‌کند.



شکل 1- مدل مفهومی تحقیق

روش‌شناسی پژوهش

این تحقیق از نظر فلسفه پژوهش بر پایه پوزیتیویسم قرار دارد، زیرا به دنبال آزمون فرضیه‌ها از طریق داده‌های کمی است. از نظر رویکرد، مطالعه حاضر دارای رویکرد قیاسی است، چراکه چارچوب نظری بر اساس میانی علمی موجود تدوین شده و سپس با داده‌های تجربی آزمون گردیده است. از منظر استراتژی، پژوهش حاضر از نوع شبه‌تجربی است و به‌طور مشخص از طراحی گروه آزمایش و گروه کنترل استفاده کرده است. انتخاب روش گردآوری داده‌ها به صورت تک‌روشی کمی بوده و ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه استاندارد است. از نظر افق زمانی، این پژوهش مقطعی محسوب می‌شود زیرا داده‌ها در یک بازه زمانی مشخص جمع‌آوری شده‌اند. در لایه تکنیک‌ها و رویه‌ها، داده‌ها از دو گروه 53 نفره از کاربران دارای تجربه خرید آنلاین لوازم خانگی گردآوری و با استفاده از آنالیز چندمتغیره کواریانس (MANCOVA) برای آزمون فرضیه‌ها و همچنین مدل میانجی‌گری Hayes Process Macro برای بررسی نقش متغیرهای میانجی تحلیل گردید.

برای گروه آزمایش، سناریویی طراحی شد که در آن شرکت‌کنندگان امکان استفاده عملی از اپلیکیشن واقعیت افزوده برند دوو را داشتند. این اپلیکیشن، مدل‌های سه‌بعدی تلویزیون‌های این برند را در محیط واقعی منزل نمایش می‌داد و قابلیت جابه‌جایی و تغییر زاویه مشاهده را فراهم می‌کرد. شرایط استفاده برای تمام شرکت‌کنندگان یکسان بود؛ بدین منظور همه افراد از یک نسخه یکسان اپلیکیشن و یک مدل مشخص گوشی هوشمند، در محیط کنترل‌شده پژوهش استفاده کردند. گروه کنترل سناریویی مشابه را دریافت کردند، اما بدون تجربه واقعیت افزوده. بلافاصله پس از اجرای سناریو، هر دو گروه پرسشنامه‌ای یکسان تکمیل کردند.

برند دوو به‌عنوان نمونه‌ی موردی این پژوهش انتخاب شد، زیرا از پیشگامان به‌کارگیری فناوری واقعیت افزوده در صنعت لوازم خانگی ایران است و اپلیکیشن فعال و کاربردی در این حوزه ارائه کرده است. همچنین، این برند سهم قابل‌توجهی از بازار لوازم خانگی ایران را در اختیار دارد و در میان مشتریان هدف این پژوهش (خریداران آنلاین لوازم خانگی) شناخته‌شده است، که این امر احتمال آشنایی اولیه آن‌ها با محصول و افزایش دقت پاسخ‌گویی به سناریو را بالا می‌برد.

قلمرو مکانی پژوهش شهر تهران است و جامعه مد نظر برای پژوهش، کسانی هستند که تجربه خرید لوازم خانگی را داشته باشند. به همین منظور برای نمونه از کاربرانی که تجربه خرید از وبسایت لوازم خانگی ردکارت (redcart.ir) داشتند، برای ارسال سناریو و تکمیل پرسشنامه استفاده شده است. در ادامه برای استفاده از فرمول کوکران، یک پژوهش آزمایشی برای به دست آوردن واریانس نمونه آماری با حضور 20 نفر انجام داده شد. نتایج برآورد واریانس نمونه آماری اولیه 0.0668 شد. همچنین با توجه به سطح خطا یا معناداری پژوهش که 5٪ در نظر گرفته شده است، لذا سطح اطمینان برابر با 95٪ در نظر گرفته می‌شود که مقدار Z برای این سطح اطمینان برابر با 1.96 است. همچنین d نیز همان سطح خطا یا معنادار است. در نتیجه مقدار نمونه آماری برابر است با:

$$n = (3.8416 * 0.668) / 0.0025 = 105.7$$

لذا 106 نفر به شکل در دسترس از میان خریداران لوازم خانگی وبسایت ردکارت انتخاب شده است و سناریو و پرسشنامه برای آنها ارسال شده است. دلیل انتخاب این افراد این است که تمامی آنها تجربه خرید آنلاین را داشته‌اند. به همین‌طور به شکل تصادفی در دو گروه 53 نفره تقسیم شدند. داده‌های مورد نیاز به منظور دستیابی به اهداف پژوهش و آزمون فرضیه‌های آن با استفاده از روش میدانی از طریق ابزار پرسشنامه مبتنی بر طیف لیکرت 7 درجه، گردآوری شده است. قابل ذکر است این پرسشنامه شامل 21 سوال (3 سوال قصد خرید؛ 3 سوال کنترل رفتاری؛ 3 سوال کنترل شناختی؛ 3 سوال آگاهی از برند؛ 9 سوال درگیری محصول) می‌باشد. روایی پرسشنامه با روش‌های روایی سازه پژوهش از آزمون تحلیل عاملی تاییدی، روایی همگرا و روایی واگرا تایید شد. همچنین پایایی پرسشنامه از طریق روش آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی تایید شده است.

یافته‌های پژوهش

مقادیر مربوط به ارزیابی روایی و پایایی پرسشنامه در جدول 1 بیان شده است.

جدول 1. بررسی پایایی و روایی همگرایی مدل

متغیر	آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی rho_a	پایایی ترکیبی rho_c	میانگین واریانس استخراج شده
قصد خرید	0/870	0/875	0/881	0/654
کنترل رفتاری	0/901	0/904	0/912	0/681
کنترل شناختی	0/845	0/852	0/859	0/642
آگاهی از برند	0/803	0/823	0/845	0/654
درگیری محصول	0/856	0/879	0/880	0/602

مقادیر آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی a_rho و c_rho برای همه متغیرهای پژوهش از 0/7 بیشتر است که نشان‌دهنده پایایی مناسب آنها است. مقادیر میانگین واریانس استخراج شده نیز برای همه متغیرهای پژوهش بیشتر از 0/5 می‌باشد که نشان‌دهنده روایی همگرایی آنها است.

در جدول 2 به بررسی میانگین امتیاز و میانگین پرسشنامه متغیرهای حاضر در پژوهش پرداخته شده است.

جدول 2. مقایسه میانگین گروه آزمایش و کنترل

گروه	متغیر	تعداد اعضا	میانگین امتیاز	میانگین پرسشنامه
آزمایش	قصد خرید	53	13/38	2/5
	کنترل شناختی		15/33	3/02
	کنترل رفتاری		17/34	3/11
کنترل	قصد خرید	53	16/35	3/11
	کنترل شناختی		19/39	5/33
	کنترل رفتاری		18/35	3/26

میانگین نمرات قصد خرید، کنترل شناختی و کنترل رفتاری در گروه آزمایش از گروه کنترل کمتر است. البته لازم به ذکر است که کمتر بودن این میزان میانگین در گروه آزمایش به معنای این است که نظر کاربرانی که پرسشنامه را پر کرده‌اند مثبت بوده است زیرا در طیف لیکرت طراحی شده، 1 به معنای کاملاً موافقم و 7 به معنای کاملاً مخالفم است. پس هر چه میانگین به 1 نزدیک باشد، یعنی درصد بیشتری موافقت دارند.

فرضیه اول بیانگر آن است که مصرف کنندگانی که در معرض تجربه واقعیت افزوده (AR) هستند، قصد خرید بیشتری نسبت به مصرف کنندگان بدون تجربه واقعیت افزوده (AR) نشان می‌دهند.

جدول 3. نتایج تجزیه و تحلیل کواریانس به منظور مقایسه نمرات پس‌آزمون در گروه آزمایش و کنترل

منبع واریانس	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذورات انا
آزمایش	35/11	24	1/35	10/453	0/001	0/900
گروه	39/036	52			-	-
خطا	3/12	28	0/140		-	-
آزمایش	70/845	24	2/954	11/606	0/001	0/909
گروه	77/598	52	-		-	-
خطا	3/594	28	0/254		-	-
آزمایش	37/656	24	1/569	12/224	0/001	0/913
گروه	41/249	52			-	-
خطا	3/594	28	0/124		-	-

همان‌طور که در جدول 3 مشاهده می‌شود، بین میانگین تعدیل شده نمرات گروه آزمایش و کنترل در همه ابعاد قصد خرید تفاوت معنادار وجود دارد. ($\eta^2 = 0/900$ و $P = 0/001$) این بدین معناست که واقعیت افزوده توانسته است میزان قصد خرید خریداران تلویزیون‌های هوشمند دوو را افزایش دهد. به عبارتی میزان مجذور انا نشان می‌دهد که در حالی که سایر متغیرهای مدل کنترل شده است، قرار گرفتن در معرض واقعیت افزوده، بخش بزرگی از واریانس (90 درصد) را توضیح می‌دهد. لذا می‌توان نتیجه گرفت واقعیت افزوده تاثیر مهمی بر قصد خرید داشته است. همچنین تفاوت بین میانگین گروه کنترل و آزمایش وجود دارد. میانگین در گروه آزمایش برابر با 13/38 است و در گروه کنترل برابر با 16/35 و این نشان می‌دهد که افراد گروه آزمایش قصد خرید بالاتری را داشته‌اند. همان‌طور که گفته شد هر چه این عدد به 1 نزدیک باشد یعنی به گزینه خیلی موافقم نزدیک‌تر است.

فرضیه دوم بیانگر آن است که مصرف کنندگانی که در معرض تجربه واقعیت افزوده (AR) هستند، کنترل رفتاری بیشتری نسبت به مصرف کنندگان بدون تجربه واقعیت افزوده (AR) نشان می‌دهند. بین میانگین تعدیل شده نمرات گروه آزمایش و کنترل در کنترل رفتاری تفاوت معنادار وجود دارد. ($\eta^2 = 0/909$ و $p = 0/001$). این بدین معناست که روش واقعیت افزوده توانسته است حدود 90.9 درصد از واریانس و تفاوت موجود در کنترل رفتاری را به خود اختصاص دهد. لذا می‌توان نتیجه گرفت با توجه به کنترل شدن سایر متغیرهای مدل، واقعیت افزوده بر کنترل رفتاری تاثیر معناداری دارد. همچنین میانگین گروه آزمایش با 17.34 از گروه کنترل با 18.35 به یک نزدیک‌تر است. همان‌طور که گفته شد هر چه این عدد به 1 نزدیک باشد یعنی به گزینه خیلی موافقم نزدیک‌تر است.

فرضیه سوم بیانگر آن است که مصرف کنندگانی که در معرض تجربه واقعیت افزوده (AR) هستند، کنترل شناختی بیشتری نسبت به مصرف کنندگان بدون تجربه واقعیت افزوده (AR) نشان می‌دهند. بین میانگین تعدیل شده نمرات گروه آزمایش و کنترل در کنترل شناختی تفاوت معنادار وجود دارد. ($\eta^2 = 0/913$ و $p = 0/001$). این بدین معناست که روش واقعیت افزوده توانسته است حدود 91.3 درصد از واریانس موجود در کنترل شناختی را با توجه به کنترل شدن سایر متغیرهای مدل به خود اختصاص دهد. همچنین با توجه به جدول 3، میانگین گروه آزمایش با 15.33 از گروه کنترل با 19.39 بیشتر است. همان‌طور که گفته شد هر چه این عدد به 1 نزدیک باشد یعنی به گزینه خیلی موافقم نزدیک‌تر است.

فرضیه چهارم بیانگر آن است که کنترل شناختی رابطه بین واقعیت افزوده و قصد خرید خریداران لوازم خانگی را میانجی‌گری می‌کند. برای آزمون فرضیه‌های مطرح شده، با توجه به فاصله‌ای بودن طیف مورد استفاده در پرسشنامه‌ها و نرمال بودن داده‌ها، از ضریب همبستگی پیرسون استفاده می‌شود.

جدول 4. نتایج همبستگی متغیر وابسته (قصد خرید) با میانجی‌گری متغیرهای واقعیت افزوده و کنترل شناختی (HPM)

متغیرهای مستقل	ضریب همبستگی با قصد خرید	R ²	P_value	تایید یا رد فرضیه
----------------	--------------------------	----------------	---------	-------------------

واقعییت افزوده	0/730	0/532	0/001	تایید
کنترل شناختی	0/665	0/442	0/001	تایید

با توجه به این که میزان همبستگی واقعییت افزوده و قصد خرید نمونه آماری پژوهش عدد مثبت و معناداری شده است ($r=0.730$) و $p=0.001$ لذا ارتباط بین واقعییت افزوده و قصد خرید خریداران تلویزیون‌های هوشمند دوو تأیید شده است. همچنین با توجه به این که این ارتباط در مورد کنترل شناختی و قصد خرید نیز وجود دارد ($r=0.665$ و $p=0.001$)، لذا ارتباط بین متغیرهای کنترل شناختی نیز می‌تواند نقش میانجی بین قصد خرید و واقعییت افزوده را اجرا کند. اثر واقعییت افزوده بر قصد خرید با واسطه‌گری کنترل شناختی با ضریب استاندارد 0/423 معنی‌دار است. فرضیه پنجم بیانگر آن است که کنترل رفتاری رابطه بین واقعییت افزوده و قصد خرید خریداران لوازم خانگی را میانجی‌گری می‌کند. برای بررسی این فرضیه، ارتباط بین متغیر مستقل (واقعییت افزوده) و متغیر وابسته (قصد خرید)، همچنین ارتباط بین متغیر میانجی (کنترل رفتاری) و قصد خرید، در جدول 6 ارائه شده است. به منظور آزمون فرضیه‌های مطرح‌شده و با توجه به فاصله‌ای بودن مقیاس پرسشنامه‌ها و نرمال بودن داده‌ها، از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شده است.

جدول 5. نتایج همبستگی متغیر وابسته (قصد خرید) با میانجی‌گری متغیرهای واقعییت افزوده و کنترل رفتاری (HPM)

متغیرهای مستقل	ضریب همبستگی با قصد خرید	R ²	P_ value	تایید یا رد فرضیه
واقعییت افزوده	0/730	0/532	0/001	تایید
کنترل رفتاری	0/765-	0/585	0/280	رد

با توجه به این که میزان همبستگی واقعییت افزوده و قصد خرید نمونه آماری پژوهش عدد مثبت و معناداری شده است ($r=0.730$) و $p=0.001$ لذا ارتباط بین واقعییت افزوده و قصد خرید خریداران تلویزیون‌های هوشمند دوو تأیید شده است. اما با توجه به این که این ارتباط در مورد کنترل رفتاری و قصد خرید وجود ندارد، لذا متغیر کنترل رفتاری نمی‌تواند نقش میانجی بین قصد خرید و واقعییت افزوده را اجرا کند. لذا فرضیه پنجم رد می‌شود.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با توجه به نتایج به دست آمده از آزمون فرضیات که در بخش قبل به آن پرداخته شده است، در این بخش به بررسی آن‌ها با پیشینه پژوهش پرداخته می‌شود. همچنین از آن‌جا که نزدیک‌ترین مدل به این پژوهش، مدل وانگ و همکاران (2021) است، مقایسه‌ای بین یافته‌های این دو پژوهش نیز صورت خواهد گرفت. در پژوهش حاضر، 3 فرضیه اصلی و 2 فرضیه فرعی وجود دارد و تلویزیون از میان لوازم خانگی انتخاب شده است. آزمون فرضیه اول نشان داد که مصرف‌کنندگان در معرض تجربه واقعییت افزوده (AR) دارای قصد خرید بیشتری نسبت به مصرف‌کنندگانی هستند که تجربه‌ای از واقعییت افزوده ندارند؛ نتیجه‌ای که با یافته‌های وانگ و همکاران (2021) همسو است و تأکید دارد واقعییت افزوده با ارائه ادراک بصری دقیق از محصول، به تصمیم‌گیری بهتر مشتریان کمک می‌کند. این فناوری با افزایش آگاهی و برجسته‌سازی ویژگی‌های محصول، نقش مؤثری در ترغیب به خرید ایفا می‌کند. یافته‌های پژوهش‌های ریشتر و همکاران (2017) و یزدان‌پناه (1400) نیز تأثیر مثبت واقعییت افزوده بر قصد خرید را تأیید کرده‌اند. افزون بر این، نظریه حضور از راه دور و تئوری‌های شوارتز (2011) و فیوره و همکاران (2005) نیز بیان می‌کنند که مشاهده یک شیء در محیط مجازی از طریق رسانه‌هایی مانند واقعییت افزوده می‌تواند سطح آگاهی مشتری از محصول را افزایش داده و به‌طور مستقیم بر نگرش و قصد خرید تأثیرگذار باشد؛ بنابراین، تئوری حضور از راه دور را می‌توان به عنوان پشتوانه نظری این فرضیه در نظر گرفت. آزمون فرضیه دوم نشان داد که مصرف‌کنندگان در معرض تجربه واقعییت افزوده (AR) دارای کنترل رفتاری بیشتری نسبت به مصرف‌کنندگانی هستند که با واقعییت افزوده آشنا نیستند. کنترل رفتاری به معنای توانایی فرد در مدیریت واکنش‌ها، عواطف و تصمیمات در موقعیت‌های مختلف است و نیازمند سطح بالایی از شناخت و آگاهی می‌باشد. واقعییت افزوده با افزایش آگاهی مصرف‌کنندگان، به آن‌ها کمک می‌کند تا ارزیابی دقیق‌تری از محصول داشته باشند و از خریدهای تکانه‌ای پرهیز کنند. این یافته با نتایج تحقیق وانگ و همکاران (2021) هم‌راستا است که تأثیر

مثبت AR بر کنترل رفتاری را تأیید کرده‌اند. همچنین، این فرضیه با نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده (TPB) آژن (1991) نیز مطابقت دارد؛ مطابق این نظریه، کاهش فشار اجتماعی و تأثیر باورهای دیگران موجب افزایش کنترل رفتاری فرد می‌شود. در بستر واقعیت افزوده، مصرف‌کنندگان کمتر تحت تأثیر نظرات دیگران یا نقدهای آن‌لاین قرار می‌گیرند و می‌توانند با خودکارآمدی و استقلال بیشتری، محصولات مانند تلویزیون را بررسی و انتخاب کنند. این تحلیل نشان می‌دهد که AR به‌طور مؤثر بر کنترل رفتاری اثرگذار است و موجب تصمیم‌گیری آگاهانه‌تر، افزایش اعتمادبه‌نفس مشتریان و بهبود تجربه خرید می‌شود؛ یافته‌ای مهم برای بازاریابان و طراحان تجربه کاربری در بهره‌گیری از فناوری‌های تعاملی.

آزمون فرضیه سوم نشان داد که مصرف‌کنندگان در معرض تجربه واقعیت افزوده (AR) دارای کنترل شناختی بیشتری نسبت به مصرف‌کنندگان بدون تجربه واقعیت افزوده هستند. این نتایج به وضوح نشان می‌دهد که فناوری واقعیت افزوده تأثیر مثبتی بر توانایی مصرف‌کنندگان در سازماندهی و برنامه‌ریزی عملیات ذهنی خود دارد. برای توضیح این نتیجه، باید گفت که تمامی روش‌های بازاریابی حسی و تجربی بر پایه شناخت و ادراک مشتریان طراحی شده‌اند. به عبارتی، این روش‌ها به‌طور مستقیم به نحوه درک و تفسیر مشتریان از اطلاعات و تجربیات مربوط می‌شوند. با توجه به تعریفی که انجمن روانشناسی آمریکا از کنترل شناختی ارائه می‌دهد، به‌عنوان "مجموعه‌ای از فرآیندها که عملیات ذهنی را سازمان‌دهی و برنامه‌ریزی می‌کنند"، می‌توان نتیجه گرفت که فناوری واقعیت افزوده قادر است ابهام ذهنی را درباره محصول کاهش دهد و در عوض، شناخت و آگاهی مشتریان را بهبود بخشد. این فناوری به مشتریان این امکان را می‌دهد که تجربه‌ای دقیق‌تر و شفاف‌تر از محصول داشته باشند، که به نوبه خود به بهبود فرآیندهای ذهنی آن‌ها در ارزیابی محصول و تصمیم‌گیری خرید کمک می‌کند. این یافته‌ها با نتایج مقاله وانگ و همکاران (2021) هم‌راستا است که نیز به تأثیر مثبت واقعیت افزوده بر کنترل شناختی اشاره کرده‌اند. همچنین، نتایج این فرضیه با نظرات فنیس و باکر (2019) و کیم و همکاران (2019) نیز هماهنگی دارد که بر اهمیت فناوری‌های تعاملی در ارتقای شناخت و آگاهی مشتریان تأکید می‌کنند. علاوه بر این، نظریه حضور از راه دور نیز به این نکته اشاره دارد که تجربه یک محصول در محیط‌های مجازی با استفاده از ابزارهای ارتباطی می‌تواند به درک بهتر آنچه که در آینده انتظار می‌رود کمک کند. این نظریه تأکید می‌کند که تجربه تعاملی و غنی از طریق واقعیت افزوده می‌تواند به کاهش ابهام و بهبود شناخت مشتریان کمک کند که با تعریف کنترل شناختی همخوانی دارد. به همین دلیل، نظریه حضور از راه دور به‌عنوان پشتیبان و همسو با این فرضیه در نظر گرفته می‌شود و می‌تواند به تبیین نتایج به‌دست‌آمده کمک کند (ریشر، 2019). این تحلیل نشان می‌دهد که فناوری واقعیت افزوده نه تنها به کاهش ابهام ذهنی درباره محصولات کمک می‌کند، بلکه بهبود کیفیت تصمیم‌گیری مشتریان از طریق ارتقای کنترل شناختی نیز از نتایج مهم آن است. این یافته‌ها به‌ویژه برای بازاریابان و طراحان تجربه کاربری اهمیت دارد، زیرا استفاده از فناوری‌های تعاملی مانند واقعیت افزوده می‌تواند راهکار مؤثری برای بهبود تجربه مشتری و افزایش کارایی فرآیندهای تصمیم‌گیری خرید باشد. نتایج فرضیه چهارم نشان داد که کنترل شناختی به‌طور مؤثر رابطه بین واقعیت افزوده و قصد خرید را میانجی‌گری می‌کند. این یافته با نتایج تحقیق‌های کیم و همکاران (2019)، هسو و همکاران (2024)، و وانگ و همکاران (2021) هم‌راستا است. مطابق با نظریه‌های تجربه مجازی محصول و حضور از راه دور، وقتی تجربه‌ای غنی و تعاملی از طریق ابزارهای ارتباطی مانند واقعیت افزوده فراهم می‌شود و فرد می‌تواند پیش‌بینی دقیق‌تری از محصول داشته باشد، این امر می‌تواند بر قصد خرید و تصمیمات وی تأثیرگذار باشد. این نتیجه نیز با یافته‌های این تحقیق مطابقت دارد. با این حال، باید توجه داشت که جمع‌آوری اطلاعات درباره محصول یکی از اجزای کلیدی در مدل‌های قصد خرید پذیرفته‌شده است. حتی زمانی که قصد خرید به انجام خرید تبدیل می‌شود، مشتری باید اطلاعات کافی درباره محصول داشته باشد و از مطابقت آن با نیازهای خود اطمینان حاصل کند. در این راستا، کنترل شناختی به‌بهبود فرآیندهای ذهنی مشتری درباره مفید یا غیرمفید بودن محصول کمک می‌کند و در نهایت باعث افزایش اطمینان وی در تصمیم‌گیری خرید می‌شود. نتایج فرضیه پنجم نشان داد که کنترل رفتاری در میانجی‌گری رابطه بین واقعیت افزوده و قصد خرید تأثیر ندارد، که برخلاف یافته‌های مقاله وانگ و همکاران (2021) است. این تفاوت ممکن است به عوامل مختلفی مربوط باشد. یکی از این عوامل می‌تواند تفاوت در صنعت مورد بررسی باشد؛ وانگ و همکاران (2021) پژوهش خود را بر روی لوازم آرایشی (رژ لب) انجام داده‌اند، در حالی که این تحقیق بر روی لوازم خانگی (تلویزیون) متمرکز است. علاوه بر این، مقاله وانگ و همکاران تنها بر روی زنان متمرکز بوده است، در حالی که تحقیق حاضر شامل هر دو جنسیت می‌شود. با توجه به تعریف کنترل رفتاری به معنای استقلال و خودکارآمدی در حین انجام فعالیت (اسمارک و همکاران، 2016)، می‌توان نتیجه گرفت که استقلال و آزادی در انتخاب رژ لب برای زنان اهمیت بیشتری دارد و بر قصد خرید آن‌ها تأثیر می‌گذارد.

در مقابل، برای خرید تلویزیون، اهمیت خودکارآمدی و استقلال کمتر به نظر می‌رسد و تأثیر زیادی بر قصد خرید ندارد. علاوه بر این، تفاوت‌های سنی می‌توانند عامل دیگری در ایجاد این اختلاف باشند. از آنجایی که گروه سنی در این تحقیق کنترل نشده و بیشتر پاسخ‌دهندگان در بازه سنی 35 تا 40 سال قرار دارند، ممکن است آزادی در انتخاب و بررسی تلویزیون‌های مختلف برای این گروه سنی اهمیت زیادی نداشته باشد. شاید در صورتی که پرسشنامه‌ها به افراد زیر 30 سال توزیع شود، نتایج متفاوتی حاصل شود، زیرا نسل جوان‌تر ممکن است حساسیت بیشتری نسبت به این مسائل داشته باشد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد کنترل شناختی نسبت به کنترل رفتاری تأثیر بیشتری بر قصد خرید دارد، که ممکن است به دلیل نقش «پشیمانی پیش‌بینی‌شده» باشد؛ نوعی ریسک روان‌شناختی که قصد خرید را کاهش می‌دهد. واقعیت افزوده با کاهش این پشیمانی، تأثیر مثبتی بر قصد خرید دارد، در حالی که کنترل رفتاری، به دلیل ماهیت رفتاری‌اش، تأثیر چندانی بر این سازه ذهنی ندارد. در نهایت، می‌شود فروشگاه‌های آنلاین لوازم خانگی می‌توانند به واقعیت افزوده به عنوان ابزاری مؤثر برای تأثیرگذاری بر قصد خرید توجه ویژه‌ای داشته باشند، زیرا 90 درصد از تفاوت‌های مشاهده‌شده بین گروه کنترل و گروه آزمایش ناشی از استفاده از واقعیت افزوده است و این تفاوت نمی‌تواند به سادگی نادیده گرفته شود. در این زمینه، به‌کارگیری روش‌های مبتنی بر پروژکشن مانند پروژکتورها و همچنین اپلیکیشن‌های کاربردی می‌تواند راهکار مناسبی برای جذب و ترغیب کاربران باشد. اگرچه فرضیه پنجم نشان داد واقعیت افزوده تأثیر میانجی‌گر معناداری بر قصد خرید تلویزیون ندارد، اما همچنان می‌تواند با تقویت حس استقلال و بهبود تجربه کاربری، به افزایش فروش فروشگاه‌های آنلاین لوازم خانگی کمک کند. یکی از چالش‌های خرید آنلاین، عدم اطمینان نسبت به ویژگی‌های واقعی محصول است. نتایج نشان می‌دهد واقعیت افزوده با ایفای نقش میانجی از طریق کنترل شناختی، می‌تواند این عدم اطمینان را کاهش داده و اعتماد و تجربه خرید مشتریان فروشگاه‌های آنلاین لوازم خانگی را بهبود بخشد. در خاتمه برای بهره‌برداری مؤثر از فناوری واقعیت افزوده (AR) در فروشگاه‌های آنلاین، پیشنهاد می‌شود که تمرکز اصلی بر افزایش آگاهی و کنترل شناختی مشتریان باشد. ابتدا، فروشگاه‌ها باید به‌طور گسترده از واقعیت افزوده برای ارائه تجربه‌های تعاملی و بصری غنی استفاده کنند که به مشتریان این امکان را بدهد تا محصولات را در محیط واقعی خود مشاهده کنند و اطلاعات دقیق‌تری درباره آن‌ها کسب کنند. این امر موجب کاهش ابهام و افزایش وضوح اطلاعات محصول می‌شود که نهایتاً به افزایش قصد خرید کمک خواهد کرد. همچنین، باید محتوای آموزشی و راهنماهای ویدیویی طراحی شوند که به مشتریان در استفاده مؤثر از فناوری واقعیت افزوده و بهبود کنترل شناختی آن‌ها یاری رساند. علاوه بر این، باید از ویژگی‌های واقعیت افزوده برای بهبود کنترل رفتاری مشتریان استفاده کرد. این شامل طراحی ابزارهای مقایسه و بررسی محصولات در محیط مجازی و توسعه تجربیات تعاملی است که به مشتریان کمک می‌کند تا بدون تأثیرات منفی از فشارهای اجتماعی و تصمیمات آنی، با استقلال و خودکارآمدی بیشتری به ارزیابی محصولات بپردازند. همچنین، برای درک بهتر تأثیرات واقعیت افزوده بر گروه‌های سنی مختلف و صنایع گوناگون، پژوهش‌های گسترده‌تری انجام شود. این اطلاعات می‌تواند به بهبود تجربه کاربری و افزایش کارایی فناوری واقعیت افزوده در زمینه‌های مختلف کمک کند. در ادامه پیشنهاد می‌شود اثر واقعیت افزوده بر سایر دسته‌های محصولات نیز بررسی شود تا قابلیت تعمیم نتایج افزایش یابد. همچنین بررسی نقش ویژگی‌های فردی مانند سن، جنسیت و تجربه پیشین در اثربخشی واقعیت افزوده می‌تواند مفید باشد. ارزیابی چگونگی ادغام این فناوری در استراتژی‌های بازاریابی دیجیتال و تجربه مشتری در بسترهای فرهنگی و جغرافیایی مختلف، درک بهتری از ظرفیت‌های آن فراهم می‌سازد. در نهایت، تحقیق درباره طراحی بهینه تجربه واقعیت افزوده و تأثیر آن بر رفتار مصرف‌کننده و وفاداری برند پیشنهاد می‌شود.

منابع

- خیری، بهرام، فتحعلی، متینه (1392). بررسی عوامل مؤثر بر قصد خرید محصولات لوکس. *مجله مدیریت بازاریابی*، 6 (26): 1-22.
- سرودی، اسما و رحیمی، موسی (1402)، تأثیر واقعیت افزوده بر قصد خرید مصرف‌کننده، *یازدهمین کنفرانس بین‌المللی مدیریت، حسابداری و توسعه اقتصادی*، <https://civilica.com/doc/1795558>
- سلطانی تاج آبادی، مرضیه و خدیور، آمنه. (1403). تأثیر هویت و تصویر برند بر ارزش ویژه برند با نقش میانجی دل‌بستگی، نگرش، اعتماد و تعهد به برند (مطالعه موردی، مصرف‌کنندگان لوازم خانگی). *مدیریت تبلیغات و فروش*، 15 (1)، 265-294. doi: 10.22034/asm.2024.713899
- شیرمحمدی، یزدان، سینایی، سولماز. (1401). اثر استفاده از واقعیت افزوده در بازاریابی به تمایل به پرداخت اضافه بها گردشگران اروپایی از طریق تجربه ترغیبی، *غوطه‌وری و مشارکت گردشگران (مورد مطالعه: شهر شیراز)*. پایان نامه دانشگاه پیام نور استان البرز، مرکز پیام نور کرج

صناعی، کامبیز، مشبکی، اصغر، اسماعیل پور، حسن، احمدی چهره برق، سیاوش. (1402). تبیین الگوی قصد خرید مشتریان در رفتار خرید آنلاین با در نظر گرفتن متغیر اعتماد به برند آنلاین در کسب و کار. *مدیریت تبلیغات و فروش*، 4(2)، 376-394.

یزدان پناه، فرزاد. (1400). تأثیر استفاده از واقعیت افزوده بر قصد خرید با متغیرهای میانجی ارزیابی سودمندی، لذت و جذابیت فروشگاه آنلاین و ریسک ادراک شده محصول با متغیر تعدیل گر آشنایی با واقعیت افزوده (مورد مطالعه: مشتریان دیجی کالا). پایان نامه دانشگاه پیام نور استان البرز، مرکز پیام نور کرج.

Arena, F., Collotta, M., Pau, G., & Termine, F. (2022). An overview of augmented reality. *Computers*, 11(2), 28.

Arya, V., Sethi, D., & Hollebeek, L. D. (2025). Using augmented reality to strengthen consumer/brand relationships: The case of luxury brands. *Journal of Consumer Behaviour*, 24(2), 545-561.

Aryani, D. N., Nair, R. K., Hoo, D. X. Y., Hung, D. K. M., Lim, D. H. R., Chew, W. P., & Desai, A. (2021). A study on consumer behaviour: Transition from traditional shopping to online shopping during the Covid-19 pandemic. *International Journal of Applied Business and International Management (IJABIM)*, 6(2), 81-95.

Badgaiyan, A. J., & Verma, A. (2014). Intrinsic factors affecting impulsive buying behaviour—Evidence from India. *Journal of Retailing and consumer services*, 21(4), 537-549.

Barta, S., Gurrea, R., & Flavián, C. (2023). Using augmented reality to reduce cognitive dissonance and increase purchase intention. *Computers in Human Behavior*, 140, 107564.

Dogra, P., Kaushik, A. K., Kalia, P., & Kaushal, A. (2023). Influence of augmented reality on shopping behavior. *Management Decision*, 61(7), 2073-2098.

Esmark, C. L., Noble, S. M., Bell, J. E., & Griffith, D. A. (2016). The effects of behavioral, cognitive, and decisional control in co-production service experiences. *Marketing Letters*, 27(3), 423-436

Hermina, N., Rahma, Y. D., & Gusnia, A. R. (2022). Marketing 5.0 and consumer behavior of the millennial (Gen Z) generation as business performance boosting on Covid-19 Pandemic-Case study: SMEs in west Java. *Central ASIA and the Caucasus*, 23(1), 3732-3744

Hsu, W. C., Lee, M. H., & Zheng, K. W. (2024). From virtual to reality: The power of augmented reality in triggering impulsive purchases. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 76, 103604.

Javornik, A. (2016). Augmented reality: Research agenda for studying the impact of its media characteristics on consumer behaviour. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 30, 252-261.

Jung, T., Chung, N., & Leue, M. C. (2015). The determinants of recommendations to use augmented reality technologies: The case of a Korean theme park. *Tourism Management*, 49, 75-86.

Khairy, Bahram, Fathali, Matineh (2013). Study of factors affecting the intention to purchase luxury products. *Journal of Marketing Management*, 6 (26) 1-22.[In Persian]

Kim, H. Y., Song, J. H., & Lee, J. H. (2019). When are personalized promotions effective? The role of consumer control. *International Journal of Advertising*, 1-20.

Kotler, P., Kartjaya, H., & Setiawan, I. (2021). Marketing 5.0 Technology for Humanity.

Kucuk, S., Baydas Onlu, O., & Kapakin, S. (2020). A model for medical students' behavioral intention to use mobile learning. *Journal of Medical Education and Curricular Development*, 7, 238-252.

Li, Z., He, P., & Xu, H. (2025). Optimizing cooperation mechanisms for augmented reality (AR) services: Balancing product returns, pricing, and customer satisfaction. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 85, 104263.

Lim, W. M., & Weissmann, M. A. (2023). Toward a theory of behavioral control. *Journal of Strategic Marketing*, 31(1), 185-211.

Nadeem, W., Alimamy, S., Ashraf, A. R., & Wang, K. Y. (2025). Understanding consumers' value co-creation and value co-destruction with augmented reality service marketing. *Journal of Services Marketing*, 39(3), 218-247.

Petrock, Victoria (2020), "US Virtual and Augmented Reality Users 2020," eMarketer (April7), <https://www.emarketer.com/content/us-virtual-and-augmented-reality-users-2020>

Poushneh, A., & Vasquez-Parraga, A. (2024). The effect of semiautonomous augmented reality on customer experience and augmentation experience. *European Journal of Marketing*, 58(8), 1910-1940.

Richter, F., Zhang, Y., Zhi, Y., Orosco, R. K., & Yip, M. C. (2019). Augmented reality predictive displays to help mitigate the effects of delayed telesurgery. In *2019 international conference on robotics and automation (ICRA)* (444-450). <https://doi.org/10.48550/arXiv.1809.08627>

Sales. *Journal of Marketing*, 86(1), 48-66.

- Sanaee, K., moshabaki, A., Esmaelpour, H., & Ahmadi chehre bargh, S. (2023). Explaining the pattern of customers' purchase intention in online shopping behavior by considering the variable of online brand trust. *Journal of Advertising and Sales Management*, 4(2), 376-394. <http://dx.doi.org/JABM.3.2.15564.35808>. [In Persian]
- Sarkis, N., Jabbour Al Maalouf, N., Saliba, E., & Azizi, J. (2025). The impact of augmented reality within the fashion industry on purchase decisions, customer engagement, and brand loyalty. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, 1-10.
- Saroudi, Esmā and Rahimi, Musa, (2013), the effect of augmented reality on consumer purchase intention, 11th International Conference on Management, Accounting and Economic Development, <https://civilica.com/doc/1795558>. [In Persian]
- Sembada, A. Y., & Koay, K. Y. (2021). How perceived behavioral control affects trust to purchase in social media stores. *Journal of Business Research*, 130, 574-582.
- Shah, H., Aziz, A., Jaffari, A. R., Waris, S., Ejaz, W., Fatima, M. and Sherazi. K. (2012), the Impact of Brands on Consumer Purchase Intentions, *Asian Journal of Business Management* 4(2): 10 -110
- Shirmohammadi, Y., Sinai., S. (2023). The effect of using augmented reality technology in marketing the tendency to overpay European tourists through the experience of persuasion, immersion and participation of tourists. *Roshd -e- Fanavari*, 75: 51-54. [In Persian]
- Soltani tajabadi, M. and Khadivar, A. (2024). The effect of brand identity and image on brand equity with the mediating role of brand attachment, attitude, trust and commitment (case study, home appliance consumers). *Journal of Advertising and Sales Management*, 5(1), 265-294. doi: 10.22034/asm.2024.713899 [In Persian]
- Vonkeman, C., Verhagen, T., & Van Dolen, W. (2017). Role of local presence in online impulse buying. *Information & Management*, 54(8), 1038–1048.
- Wang, W., Cao, D., & Ameen, N. (2023). Understanding customer satisfaction of augmented reality in retail: a human value orientation and consumption value perspective. *Information Technology & People*, 36(6), 2211-2233.
- Whang, J. B., Song, J. H., Choi, B., & Lee, J. H. (2021). The effect of Augmented Reality on purchase intention of beauty products: The roles of consumers' control. *Journal of Business Research*, 133, 275-284.
- Wongmonta, S. (2021). Marketing 5.0: The era of technology for humanity with a collaboration of humans and machines. *Nimitmai Review Journal*, 4(1), 83-97.
- Yazdan Panah, Farzad. (1400). The effect of using augmented reality on purchase intention with the mediating variables of evaluating the usefulness, enjoyment and attractiveness of the online store and the perceived risk of the product with the moderating variable of familiarity with augmented reality (case study: Digikala customers). Thesis, Payam Noor University of Alborz Province, Payam Noor Center, Karaj. [In Persian]