



<https://nmrj.ui.ac.ir/?lang=en>
New Marketing Reserch Journal
E-ISSN: 2228- 7744
Vol. 13, Issue 4, No.51, Winter 2023
Document Type: Research Paper
Received: 10/12/2023 Accepted: 15/04/2024

The Role of Avatar Features in Customer Identification and Purchase Intention in the Metaverse World

Somayeh Ahmadzadeh  *

Assistant Professor, Department of Management, Faculty of Management and Innovation, Shahid Ashrafi Esfahani University, Isfahan, Iran
s.ahmadzadeh@ashrafi.ac.ir

Reihaneh Alsadat Tabaeian

PhD., Department of Management, Faculty of Administrative Sciences and Economics, University of Isfahan, Isfahan, Iran r.tabaeian@gmail.com

Pardis Shahrestani

MA Graduate of Business Administration, Department of Management, Faculty of Management and Innovation, Shahid Ashrafi Esfahani University, Isfahan, Iran
pardis.shahrestani77@gmail.com

Abstract

This study investigated the impact of avatar features on customer identification and purchase intention in the metaverse with the mediating role of customer engagement. The data were collected using a standardized questionnaire. The statistical population comprised the millennial generation and those born thereafter in the city of Isfahan. Considering the unlimited population, a sample size of 384 individuals was determined based on Krejcie & Morgan's (1970) table. The questionnaire's content validity was confirmed by professors and experts in the field of the metaverse and its reliability was established through Cronbach's alpha coefficient. The research tests were analyzed using SPSS 24 software, while factor analysis and structural equation modeling were performed using Smart PLS 3.0 software. The results of the model test indicated that avatar's mental ability, avatar's social skills, avatar's artistic/musical ability, avatar's athletic ability, and avatar's physical attractiveness exhibited positive and significant effects on customer identification. Additionally, customer identification demonstrated a positive and significant impact on customer engagement and purchase intention.

*Corresponding author



Introduction

The advent of advanced technologies has revolutionized people's lives, providing new opportunities for digital living. The metaverse, a virtual world that extends beyond reality, offers users the chance to engage in activities, such as shopping, trading, traveling, socializing, and interacting with others. Avatars play a crucial role in enhancing users' presence in the metaverse. Research has shown that users interact differently with something that resembles a human compared to inanimate objects. Thus, the human-like appearance of digital avatars is considered an essential and significant element in their conceptual definition as it promotes greater interaction. Despite the widespread importance of avatars and the need for companies and digital marketers to recognize the monetization potential through avatars and the fact that individuals invest money in customizing and enhancing the appearance of their avatars with unique apparel and accessories, there is a lack of research on the effects of avatar features on customer identification, engagement, and purchase intentions.

Methodology

This study employed a qualitative approach. Data collection and hypothesis testing were conducted through a questionnaire consisting of 28 questions, employing a 5-point Likert scale ranging from 1 (completely disagree) to 5 (completely agree). The statistical population of the study comprised the millennial and Generation-Z individuals residing in Isfahan City. A sample size of 227 participants was estimated using Cochran's formula. The content validity of the questionnaire was reviewed and verified by professors and experts specializing in metaverse marketing, while its reliability was confirmed through the calculation of Cronbach's alpha coefficient. Factor analysis and hypothesis testing were conducted using SPSS 24 and Smart PLS 3.0 software, respectively.

Findings

The findings of this study revealed that avatar's mental ability exhibited a positive and significant impact on customer identification. Similarly, avatar's social skills demonstrated a positive and significant influence on customer identification. Avatar's artistic/musical ability and athletic ability both had positive and significant effects on customer identification. The physical attractiveness of avatar positively influenced customer identification. Also, customer identification was found to have a positive and significant impact on both customer engagement and purchase intention. Furthermore, customer engagement was shown to have a positive and significant effect on purchase intention.

Conclusion

The findings of this study indicated that avatar features played a crucial role in facilitating customer identification within the metaverse. Additionally, both customer engagement and customer identification had positive effects on purchase intention. It could be concluded that the new generation desired to portray themselves as humorous and exciting, leading to the emergence of a competitive environment where individuals strived to make their avatars more attractive than others. These results had important implications for virtual world developers, metaverse managers, and brands, providing guidance for the design of virtual products and equipment tailored to avatars and the metaverse.

Keywords: Avatar, Customer Identification, Customer Engagement, Purchase Intention, Metaverse.

مقاله پژوهشی

نقش ویژگی‌های آواتار بر هویت‌یابی مشتری و قصد خرید در دنیای متاورس

سمیه احمدزاده*^{ID}،^۱ ریحانه السادات طبائیان،^۲ پردیس شهرستانی^۳

۱- استادیار، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و نوآوری، دانشگاه شهید اشرفی اصفهانی، اصفهان، ایران

s.ahmadzadeh@ashrafi.ac.ir

۲- دانش‌آموخته دکتری، گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران

۳- دانش‌آموخته کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و نوآوری، دانشگاه شهید اشرفی اصفهانی، اصفهان، ایران

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر ویژگی‌های آواتار بر هویت‌یابی مشتری و قصد خرید با نقش میانجی درگیری مشتری در متاورس انجام شده است. در این مطالعه برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه استاندارد استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش نسل هزاره و متولدین بعد از آن شهر اصفهان بوده که به علت نامحدود بودن جامعه آماری مطابق با جدول گرجسی و مورگان تعداد ۳۸۴ نفر در نظر گرفته شده است. روایی محتوای سؤال‌های پرسشنامه را استادان و خبرگان حوزه تجارت الکترونیک بررسی و تأیید کردند و سپس پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ تأیید شد. برای تجزیه و تحلیل و به کارگیری آزمون‌های پژوهش از نرم‌افزار SPSS24 و برای تحلیل عاملی و الگوسازی معادله‌های ساختاری از نرم‌افزار Smart PLS3.0 استفاده شده است. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش نشان داد که توانایی ذهنی، مهارت‌های اجتماعی، توانایی ورزشی و توانایی هنری / موسیقی، توانایی ورزشی و جذابیت فیزیکی آواتار بر هویت‌یابی مشتری تأثیر مثبت و معنادار دارد. همچنین، هویت‌یابی مشتری بر درگیری مشتری، درگیری مشتری بر قصد خرید و هویت‌یابی مشتری بر قصد خرید تأثیر مثبت و معنادار دارد.

کلیدواژه‌ها: آواتار، هویت‌یابی مشتری، درگیری مشتری، قصد خرید، متاورس.

۱. مقدمه

گزارش‌های اخیر صنعت پیش‌بینی می‌کند که صنعت متاورس تا سال ۲۰۳۰ به ۹۹۶ میلیارد دلار با میزان رشد مرکب سالانه ۳۹/۸ درصد خواهد رسید (Kim et al., 2023). متاورس (Metaverse) یک دنیای مجازی موازی است و تمام تعاملات در این فضا با یک موجود دیجیتالی روان‌شناختی به نام آواتار (Avatar) انجام می‌شود که خود دیجیتالی کاربر را نشان می‌دهد. در این میان، رفتار کاربران در متاورس می‌تواند بر زندگی واقعی آنها تأثیر بگذارد و برعکس (Park & Kim, 2023). در واقع، آواتار موجودیت دیجیتالی با ظاهر انسان‌نماست که انسان یا نرم‌افزار آن را کنترل می‌کند (Elsharnoby et al., 2023). چشم‌انداز متاورس با تمرکز بر تعاملات مبتنی بر آواتار نیز اهمیت آواتارها و بازنمایی آنها را نشان می‌دهد (Lee et al., 2021). آواتارها به‌عنوان ابزار جدیدی معرفی می‌شوند که می‌توانند فروش را تحریک کنند (Gonzales-Chávez & Vila-Lopez, 2021). نتایج پژوهش میائو و همکاران نشان می‌دهد که شرکت‌ها برای تعامل و ارائه خدمات بهتر به مشتریان خود به‌شدت روی آواتارها سرمایه‌گذاری می‌کنند؛ بنابراین پیش‌بینی می‌شود استفاده از آواتارها ۲۴۱ درصد در صنعت گردشگری و مهمانداری و ۱۸۷ درصد در کالاهای مصرفی افزایش یابد (Miao et al., 2022). همچنین، در صنعت بانکداری ۸۷ درصد از شرکت‌ها در حال حاضر از نوعی آواتار استفاده می‌کنند یا قصد دارند آن را ظرف دو سال اجرا کنند. جامعه‌پذیری ارائه‌شده متاورس می‌تواند مزایای روانی و رفتاری را تحریک کند (Oh et al., 2023). پژوهش‌های گذشته نشان می‌دهد که مهم‌ترین بازدارنده‌های خرید آنلاین کمبود تجربه‌های لذت‌بخش، تعامل

اجتماعی و مشاوره شخصی با نماینده شرکت است (Barlow et al., 2004; Holzwarth et al., 2006). ایجاد آواتارهای خدمات‌دهنده می‌تواند این مشکل را حل کند؛ بنابراین برندها به دلایل مختلفی از جمله مدیریت ارتباط با مشتری، تسهیل خریدها و افزایش احتمال خرید از برند آواتارها را در وب‌سایت خود گنجانده‌اند (Choi et al., 2020).

لی و همکاران دریافته‌اند که سازگاری و جذابیت ظاهر آواتار به‌طور مثبت با دوستی آواتار و دوستی آواتار به سهم خود به‌طور مثبتی با وفاداری کاربران آنلاین مرتبط است (Li et al., 2018). لیائو و همکاران در پژوهش خود دریافته‌اند که پیوندهای مرتبط با جذابیت و سفارشی‌سازی آواتار برای القای جریان و وفاداری در کاربران آنلاین رفتار خرج کردن را تحریک می‌کند (Liao et al., 2019). همچنین، شناسایی آواتار به‌عنوان یک تجربه مثبت یا مطلوب توصیف می‌شود؛ زیرا آواتارها بیان هویت، خلاقیت و غوطه‌ور شدن در دنیای مجازی را امکان‌پذیر می‌کنند (Green et al., 2021).

همچنین، پژوهش‌ها نشان می‌دهد که افراد با چیزی که ظاهر انسانی دارد به‌گونه‌ای متفاوت از اشیای بی‌جان رفتار می‌کنند (Fox et al., 2015). بنابراین ظاهر انسانی به‌عنوان یک عنصر مهم و ضروری در تعریف مفهومی آواتارهای دیجیتال منجر به تعامل بیشتر می‌شود (Miao et al., 2022).

افراد نسل جدید مایل هستند که بامزه و هیجان‌انگیز تصویر شوند. به این منظور، استفاده از آواتارها به عرصه رقابتی تبدیل شده است که در آن افراد سعی می‌کنند با آواتار خود را بسیار جذاب‌تر از بقیه نشان دهند؛ بنابراین استفاده از آواتار نقش مهمی در فرآیند رشد هویت آنلاین هزاره سوم دارد

(Carlson & Taylor, 2019).

با آواتارها وجود دارد؛ مانند ربات‌های گفت‌وگو (Ho Lee & et al., 2018)، عوامل مکالمه تجسم‌یافته (Lee & Schuetzler et al., 2018; Choi, 2017) و دستیاران مجازی-دیجیتال (Freeman & Beaver, 2018)؛ محققان (Chattaraman et al., 2019; Han, 2021) در این پژوهش آواتار را طبق تعریف نواک و فوکس (Nowak & Fox, 2018) به‌عنوان «نمایش دیجیتالی یک کاربر انسانی که تعامل با سایر کاربران، موجودیت‌ها یا محیط را تسهیل می‌کند» تعریف می‌کنند. پژوهش‌ها نشان داده است که ایجاد آواتارها تحت تأثیر ویژگی‌های فردی، زمینه‌ای و فرهنگی است (Triberti et al., 2017). مسائل مربوط به آواتارها به‌طور گسترده در زمینه‌های مختلف بررسی شده است؛ از جمله بازی‌های آنلاین (Moon et al., 2013)، بازی‌های اکسترنال (Li & Lwin, 2016)، ویدئویی (Ko & Park, 2021)، خدمات آنلاین (Etemad-Sajadi & Ghachem, 2015) و سایت‌های شبکه‌های اجتماعی (Westerman et al., 2015). برای مثال، برونگراها کسانی هستند که تمایل دارند آواتارهایی جذاب‌تر از خودشان را ایجاد کنند (Messinger et al., 2019). آواتارها می‌توانند با شخصیت‌هایی حتی بهتر از خود ایده‌آل و بدتر از خود واقعی ترکیب شوند (Mancini & Sibilla, 2017).

همچنین، ویژگی‌های آواتار ارائه‌شده با یک رابطه می‌تواند توانایی افراد را برای ارائه خود و درگیری در محیط دیجیتال افزایش دهد یا محدود کند. ویژگی‌های یک آواتار ممکن است با عوامل متعددی از جمله ترجیحات کاربر، هنجارهای اجتماعی، تجربه‌ها در محیط و امکانات یا محدودیت‌های فناورانه سیستم تعیین شود (Nowak & Fox, 2018). این ویژگی‌ها شامل توانایی ذهنی، مهارت‌های اجتماعی، توانایی هنری / موسیقی،

باوجود اهمیت یافتن آواتارها در تعاملات دیجیتال بین کاربران و برندها و ضرورت توجه شرکت‌ها و بازیابان دیجیتال به مزایای ارتباط با آواتارها، لزوم توجه به آثار استفاده از آواتارها در کاربران و نحوه هویت‌یابی آنها وجود دارد. درواقع، مسئله این است که آواتارها چه شخصیتی به خود بگیرند. شناخت نحوه تعامل نسل‌های جدید با آواتار با هدف هویت‌سازی و ارتباط‌گیری در بازارهای دیجیتالی برای بازیابان اهمیت دارد؛ با این حال محققان در مطالعات قبلی نتوانسته‌اند توضیح دهند که چگونه استفاده از شخصیت‌های آواتار در جهان‌های مجازی می‌تواند قصد خرید را با هویت‌یابی مشتریان و درگیری آنها شکل دهد. همسو با فرضیه شباهت جاذبه به نظر می‌رسد که مصرف‌کنندگان ترجیح می‌دهند با آواتارهایی در تعامل باشند که به‌لحاظ ظاهر و شخصیت شبیه آنها هستند. همچنین، مطالعات نشان داد که نژاد، جنسیت، جذابیت و تخصص نیز می‌توانند در تعامل افراد با آواتار مؤثر باشد (Taylor & Elias et al., 2011)؛ (Pentina; 2012). بنابراین محققان در پژوهش حاضر درصدد هستند به این سؤال پاسخ دهند که چگونه ویژگی‌های آواتار می‌تواند بر هویت‌یابی مشتری، تمایلات رفتاری و درنهایت، قصد خرید مجازی او در متاورس تأثیر داشته باشد.

۲. مبانی نظری پژوهش

۲-۱. آواتار

آواتار از نظر واژگان شناختی ریشه سانسکریتی دارد و بر ساخته از پیشوند آوا (ava) به معنای پایین و تار (tō) به معنای گذر است و اشاره به هبوط خدا یا موجودی فوق بشری به صورتی آشکار دارد (مرادی برلیان، ۱۴۰۱). اما در چارچوب فناوری اصطلاحات متعددی

توانایی ورزشی و جذابیت فیزیکی است.

مدنظر خود را صمیمی ارزیابی می کنند (طباطبایان و محمدشفیعی، ۱۴۰۱). امروزه، بسیاری از جهان‌های مجازی به اعضا امکان می دهند تا از هوش مصنوعی برای تولید آواتار با گرفتن تصاویر استفاده کنند. کاربران می توانند رنگ پوست، رنگ چشم، مدل مو، قد، نوع بدن، لباس، لوازم جانبی و ویژگی‌های شخصیتی آواتار را تنظیم کنند. کاربران این توانایی را دارند که تصویری از خود ایجاد کنند که از نظر ظاهری متمایز است و می تواند با استفاده از این عناصر سفارشی شود؛ زیرا درگیری آنها را در تعاملات اجتماعی آنلاین تسهیل می کند (Wu et al., 2023).

کاربران برای ساخت آواتار می توانند یک شخصیت یا الگوی آواتار را در پلتفرم‌های آواتارسازی یا حتی شبکه‌های اجتماعی انتخاب یا خرید کنند (ویژگی‌هایی مانند مدل مو، رنگ پوست و لباس را برای شخصی‌سازی آواتار در انتخاب کاربر است) یا می توانند عکس‌های خود را در وبسایت‌های مخصوص تولید آواتار به آواتار تبدیل و سپس آواتار خود را برای استفاده در رسانه‌های اجتماعی، انجمن‌ها و دیگر پلتفرم‌ها ذخیره کنند.

۲-۲. هویت‌یابی مشتری با آواتار

یکی از انگیزه‌های اصلی برای ایجاد آواتار، بازنمایی هویت خود است (Zimmermann et al., 2022). به‌طور خاص، هویت آواتار براساس ویژگی‌های خود کاربر و نقش‌هایی که انتظار می‌رود آواتار برعهده بگیرد، ایجاد می‌شود (O'Connor et al., 2015). آواتار مجموعه‌ای تصادفی از ویژگی‌های فیزیکی و روانی نیست (Triberti et al., 2017)، بلکه بازتاب شخصیت افراد است. محققان در چندین مطالعه نشان داده‌اند که افراد انتخاب می‌کنند تا عناصر هویت اجتماعی خود را در آواتارهایی که انتخاب می‌کنند، منتقل کنند؛ مانند جنس، جنسیت، نژاد یا سن (Gerbaudo, 2015). پژوهشگران کشف کردند که باوجود محدودیت‌های فنی مردم ترجیح می‌دهند طراحی آواتار خود را تحت کنترل داشته باشند و زمان زیادی را صرف سفارشی کردن آواتارهای خود کنند تا ویژگی‌های مرتبط با هویت را هنگام تعامل با دیگران به‌صورت آنلاین نشان دهند. همچنین، کاربران به سفارشی‌سازی حساس هستند و آن را بیشتر می‌پذیرند؛ زیرا آنها بر این اساس کالا یا خدمات

۲-۳. درگیری مشتری

درگیری مشتری در زمینه‌های مختلف از جمله بازاریابی، رفتارهای سازمانی، رفتارهای مشتری و مدیریت خدمات توجه زیادی را به خود جلب کرده است (Zheng et al., 2022). ظهور اینترنت و فناوری‌های جدید تیز نقش مشتری و شرکت را در فرآیند درگیری با مشتری تغییر و مطالعه درگیری را به سطح تحول‌گرا سوق داده است (Barari et al., 2021). همچنین، توانایی سازمان‌ها در جذب و حفظ مشتریان به روش درست و کارآمد، تضمین‌کننده بقای آنها در محیط کسب‌وکار است (محمد شفییعی و احمدزاده، ۱۳۹۶). از این منظر پانساری و کومار یک تعریف جامع از درگیری مشتری به‌عنوان «مکانیک ارزش‌افزوده مشتری به شرکت از طریق درگیری مستقیم و غیرمستقیم» ارائه کردند (Pansari & Kumar, 2017). طبق تعریف فوق درگیری مشتری را می‌توان مجموعه‌ای از اقدام‌هایی دانست که مصرف‌کنندگان در رسانه‌های اجتماعی در پاسخ به محتوای مرتبط با برند انجام می‌دهند؛ مانند واکنش به محتوا، اظهارنظر

درباره محتوا، به اشتراک‌گذاری محتوا با دیگران و ارسال محتوای تولیدشده با کاربر (Zheng et al., 2022). سو و همکاران پنج بُعد درگیری مشتری را در قالب شناسایی، اشتیاق، توجه، جذب و تعامل پیشنهاد کردند (So et al., 2016).

۴-۲. متاورس

اصطلاح متاورس از دو واژه متا و ورس تشکیل شده است (Pamucar et al., 2022). کلمه متا به معنای برتر و ورس که از کلمه یونیورس گرفته شده به معنای جهان است. به این ترتیب، عبارت متاورس را می‌توان جهان برتر یا برتر از جهان تلقی کرد (محمودی و صادقی، ۱۴۰۱). متاورس را می‌توان جهان مجازی موازی و آمیخته با دنیای واقعی فعلی با درجه بالایی از تعامل با دنیای واقعی دانست که با این نشانه افراد می‌توانند آزادانه بین فضاهای واقعی و مجازی جابه‌جا شوند (Dolata & Schwabe, 2023). متاورس شروعی جدید برای ایجاد چیزی جدید است. به عبارتی دیگر، متاورس به عنوان نسل بعدی ارتباط اجتماعی شناخته شده است (Hwang & Chien, 2022). افراد در فضای متاورس می‌توانند در فعالیت‌های اجتماعی مانند بحث درباره یک موضوع، همکاری در یک پروژه، بازی کردن و یادگیری از تجربه یا حل برخی مشکلات شرکت کنند (Jovanović & Milosavljević, 2022).

۵-۲. قصد خرید

قصد خرید یا رفتار خرید همیشه یک موضوع پژوهشی محبوب در زمینه بازاریابی بوده است. قصد خرید یک احتمال ذهنی یا احتمال خرید یک محصول خاص است (Chen & Xu, 2020). پاپاس در پژوهشی چنین مطرح کرد که درک قصد خرید مشتریان بسیار

مهم است (Pappas, 2016)؛ زیرا رفتار خرید نهایی را می‌توان براساس قصد آنان پیش‌بینی کرد (دهقان نیری و همکاران، ۱۴۰۱). تجزیه و تحلیل سفر مصرف‌کننده براساس تجربه‌های خرید شخصی مشتریان ممکن است به رفتارهای خرید دارایی مجازی آنها کمک کند (Yoo et al., 2023). دارایی‌های مجازی مواردی است که با پول واقعی برای آواتار در بازی خریداری می‌شود. سلاح‌ها، اقلام، حیوانات خانگی، پایه‌ها و سفارشی‌سازی پوست محبوب‌ترین نمونه‌هاست (Cleghorn & Griffiths, 2015). کاربرانی که در دنیای مجازی شرکت می‌کنند، محصولات مجازی، کالاهای مجازی، ویژگی‌های مجازی و سایر اقلام مجازی (از جمله مبادله به ارزش‌های دنیای مجازی به خودی خود و خارج از آن) را خرید و فروش می‌کنند (Nazir et al., 2017). محصولات مجازی با آزمایش مجازی یک محصول در آواتار آنها، دسترسی بیشتری به محصولات ملموس را برای مصرف‌کنندگان فراهم می‌کنند و به‌طور متوالی، شانس افزایش شناخت و وفاداری برند را ایجاد می‌کنند (Park & Kim, 2023).

۲-۶. تدوین فرضیه‌ها و الگوی مفهومی

پژوهش

یکی از انگیزه‌های اصلی برای ایجاد آواتار بازنمایی هویت خود است. محققان در پژوهش‌های قبلی نشان داده‌اند که ایجاد آواتار به زمینه‌ی فعالیت‌های بستگی دارد که آواتار برای آن ایجاد شده است (Zimmermann et al., 2022). افراد با دقت هویت خود را مدیریت می‌کنند که در دنیاهای مجازی چگونه خود را نشان دهند تا بدینوسیله توانایی خود را برای تحقق هدف‌های اجتماعی بهینه کنند. آواتارها در محیط‌های دیجیتال برای ارائه خود استفاده می‌شوند و بر نحوه ارزیابی افراد

فرضیه چهارم: توانایی ورزشی آواتار بر هویت‌یابی مشتری تأثیر مثبت و معنادار دارد.

فرضیه پنجم: جذابیت فیزیکی آواتار بر هویت‌یابی مشتری تأثیر مثبت و معنادار دارد.

گام بعدی پس از ایجاد آواتار دیدار، تعامل و درگیری با آواتارهای دیگر کاربران در متاورس است. همان‌طور که کاربران به‌طور فزاینده‌ای با آواتارهای دیگر تعامل و زمان خود را در متاورس سپری می‌کنند، وابستگی آنها به آواتارهایشان افزایش می‌یابد. آواتارها به کاربران کمک می‌کنند تا تمام فعالیت‌ها را در دنیای مجازی از جمله ارتباطات، بازی و تراکنش‌ها انجام دهند. آواتارها هنگام انجام دادن این فعالیت‌ها علاوه بر ویژگی‌های فیزیکی، شخصیت کاربر (شخصیت)، سبک ارتباطی و ویژگی‌های رفتاری را نیز نشان می‌دهند (Procter, 2021). الشارنوبی و همکاران نیز تقویت روابط بین مصرف‌کننده و برند را با آواتارها بررسی کردند (Elsharnouby et al., 2023). آنها نشان دادند آواتارها به‌عنوان یک ارائه‌دهنده اطلاعات و ابزار تعاملی بر ادراک، نگرش و رفتار مصرف‌کنندگان نسبت به یک نام تجاری تأثیر می‌گذارند. استفاده از آواتار نیز بر لذت‌گرایی مصرف‌کنندگان تأثیرگذار بود. براساس این استدلال‌ها و شواهد تجربی قبلی فرضیه ششم به شکل زیر مطرح می‌شود.

فرضیه ششم: هویت‌یابی مشتری بر درگیری مشتری تأثیر مثبت و معنادار دارد.

برخی از پژوهشگران ارتباط بین درگیری مشتری را در رسانه‌های اجتماعی و عملکرد اقتصادی مطالعه کردند (De Oliveira Algharabat & Rana 2021); (et al., 2016). در مجموع، تمایل مشتریان به درگیری با برند را می‌توان از عوامل تمایل آنها برای خرید کالا یا خدمات از برند تعبیر کرد. در فرآیند درگیری، مشتریان

از بدن‌های دیجیتال تأثیر می‌گذارند؛ زیرا کاربران در نظر دارند چگونه و چه زمانی ممکن است آنها را به‌عنوان آواتار انتخاب کنند. بسیاری از کاربران آواتارهایی را ترجیح می‌دهند که به‌طور دقیق، چیزی را درباره آنها از نظر فیزیکی یا روانی به آنها نشان دهد (Nowak & Fox, 2018). در مطالعات متعددی تأیید شده است که احساسات انسان را می‌توان با شخصیت‌های کارتونی یا آواتارهای شبیه انسان و نیز با حرکات و حالات چهره آواتارها بیان کرد. واسالو و جوینسون کشف کردند که آواتارها در سایت‌های وبلاگ‌نویسی به‌درستی ظاهر، سبک زندگی و سلیقه صاحبان مربوط را منعکس می‌کنند (Wu et al., 2023); (Vasalou & Joinson, 2009). زولین و همکاران در پژوهشی به تحلیل موضوعی ارتباط کاربر-آواتار در بازی‌های ویدئویی پرداختند (Szolín et al., 2023). نتایج نشان داد که بازیکنان از آواتارهای خود به‌عنوان وسیله‌ای برای وارد کردن نسخه مجازی خود در بازی ویدئویی یا دستیابی به نسخه دلخواه خود استفاده می‌کنند که گاهی اوقات شامل عناصر فانتزی نیز می‌شود؛ بنابراین می‌توان احتمال داد که ویژگی‌های آواتار که منعکس‌کننده توانایی و شخصیت کاربران است، هویت واقعی افراد را به تصویر بکشد و هویت‌یابی مشتری را با آواتارشان تسهیل کند. براساس این استدلال‌ها و شواهد تجربی قبلی فرضیه‌های زیر مطرح می‌شود.

فرضیه اول: توانایی ذهنی آواتار بر هویت‌یابی مشتری تأثیر مثبت و معنادار دارد.

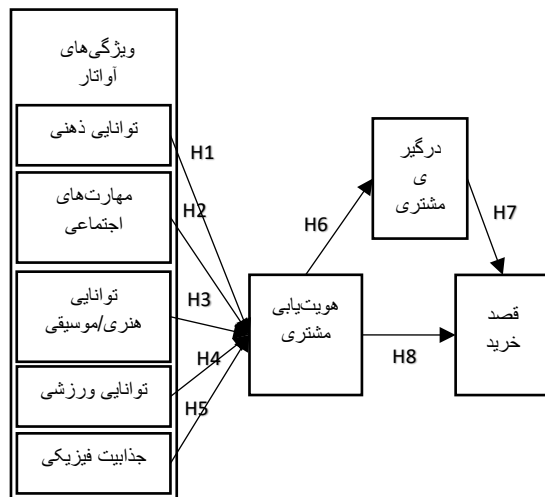
فرضیه دوم: مهارت‌های اجتماعی آواتار بر هویت‌یابی مشتری تأثیر مثبت و معنادار دارد.

فرضیه سوم: توانایی هنری / موسیقی آواتار بر هویت‌یابی مشتری تأثیر مثبت و معنادار دارد.

مشتریان بررسی کردند و با تأکید بر آثار این هویت‌یابی بر رفتارهای درون نقشی مشتریان نتیجه گرفتند که هویت‌یابی مشتری از برند بر قصد خرید برند مؤثر است (Lii & Lee, 2012). وو و تسای بر اثرگذاری هویت‌یابی مشتریان از برند بر قصد خرید مجدد برند تأکید می‌کنند (Wu & Tsai, 2008) و معتقدند هرچه این هویت‌یابی از جانب مشتری پررنگ‌تر شود، مشتری با احتمال بیشتری برای خرید مجدد برند برنامه‌ریزی خواهد کرد (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۵). شواهد حاصل از پژوهش سو و همکاران نشان دادند که شناسایی مشتری به‌طور مثبت با قصد خرید در مرحله اولیه مرتبط است (Su et al., 2019). براساس این استدلال‌ها و شواهد تجربی قبلی فرضیه هشتم به شکل زیر مطرح می‌شود.

فرضیه هشتم: هویت‌یابی مشتری بر قصد خرید تأثیر مثبت و معنادار دارد.

بدین ترتیب مدل مفهومی پژوهش مطابق شکل ۱ طراحی شد.



شکل ۱: مدل مفهومی پژوهش (منبع: پژوهشگر ساخته)

Figure 1: Research concept

ارتباط نزدیکی با جامعه مرتبط با برند برقرار می‌کنند و این ارتباط مشتریان را به خرید کالا یا خدمات مرتبط با برند تشویق می‌کند (Zheng et al., 2022). در همین راستا، شواهد حاصل از پژوهش سان و همکاران نشان دادند که ارتباط مثبتی بین درگیری مشتری و قصد خرید وجود دارد (Sun et al., 2019). براساس این استدلال‌ها و شواهد تجربی قبلی فرضیه هفتم به شکل زیر مطرح می‌شود.

فرضیه هفتم: درگیری مشتری بر قصد خرید تأثیر مثبت و معنادار دارد.

آهرن و همکاران معتقد بودند که هویت‌یابی مشتری از برند می‌تواند بر قصد خرید برند از جانب مشتری مؤثر باشد (Ahearne et al., 2005). درواقع، مشتری با خرید برند به نوعی ابراز وجود می‌کند و در نتیجه، اگر هویت برند با هویت مطلوب مشتری یکسان باشد، مشتری برای این ابراز وجود تصمیم می‌گیرد تا برند یادشده را خریداری کند. لی و لی اثر هویت‌یابی مشتری از برند را بر رفتارهای شهروندی

جنسیت، تأهل، سن، میزان تحصیلات، سطح درآمد و شغل است و بخش دوم شامل ۲۸ سؤال است که ده سؤال پژوهش برگرفته از پرسشنامه ژنگ و همکاران (Zheng et al., 2020) برای سنجش ویژگی‌های آواتار، هشت سؤال از پرسشنامه‌های Loewen et al. (2021); Moon et al. (2013); Liao et al. (2019); برای سنجش هویت‌یابی مشتری، هفت سؤال برای سنجش درگیری مشتری از (Harrigan et al., 2017) و سه سؤال از پرسشنامه (Liu et al., 2017) برای سنجش قصد خرید است. همچنین، روایی محتوای سؤال‌های پرسشنامه را استادان و خبرگان حوزه تجارت الکترونیک بررسی و تأیید کردند و سپس پایایی آن با ضریب آلفای کرونباخ تأیید شد. برای تجزیه و تحلیل و به کارگیری این آزمون‌ها از نرم‌افزار SPSS24 و برای تحلیل عاملی و الگوسازی معادله‌های ساختاری از نرم‌افزار Smart PLS3.0 استفاده شده است.

۴. یافته‌ها و بحث

۴-۱. یافته‌های جمعیت‌شناختی

یافته‌های پژوهش حاضر مشتمل بر بررسی ویژگی‌های جمعیت‌شناختی اعضای نمونه است که در **جدول ۱** نشان داده شده و حاکی از آن است که بیشترین تعداد پاسخ‌دهندگان در رده سنی بین ۲۰ الی ۲۵ با تحصیلات کارشناسی و کمتر از آن هستند.

کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها، جزء پژوهش توصیفی-پیمایشی است. جامعه آماری این پژوهش شامل افراد با رده سنی ۲۰ تا ۴۳ شهر اصفهان است که در زمینه متاورس در سال ۱۴۰۲ فعالیت می‌کنند.

به بیان ساده، جوانان متولدشده بین سال‌های ۱۹۸۱ تا ۱۹۹۶ به‌عنوان اولین افراد و متولدین سال‌های بعد که از آنها به‌عنوان نسل Z نام برده می‌شود از آن جهت جوانان و افراد متولدشده نسل هزاره نامیده می‌شوند که همزمان با فناوری دیجیتال رشد می‌کنند (Nadlifatin et al., 2022). فناوری به‌ویژه تکامل سریع نحوه ارتباط و تعامل افراد یکی دیگر از ملاحظه‌های شکل‌دهی نسل است که در این میان، هزاره‌ها در طول انفجار اینترنت به بلوغ رسیدند. رسانه‌های اجتماعی، اتصال مداوم سرگرمی‌ها و ارتباطات برحسب تقاضا نوآوری‌هایی هستند که هزاره‌ها در سن بلوغ با آنها سازگار شدند (Dimock, 2019). به همین دلیل، هزاره‌ها به‌عنوان نیروی محرکه خرید آنلاین شناخته شده‌اند. حجم نمونه این پژوهش به‌علت نامحدود بودن جامعه آماری مطابق با جدول کرجسی و مورگان (Krejcie & Morgan, 1970) تعداد ۳۸۴ نفر در نظر گرفته شده است. برای گردآوری داده‌های لازم این پژوهش و اندازه‌گیری متغیرهای مدل از ابزار پرسشنامه استاندارد با طیف پنج امتیازی لیکرت استفاده شده است. پرسشنامه پژوهش حاضر شامل دو بخش عمده است: بخش اول سؤال‌های جمعیت‌شناختی است که شامل ۶ سؤال در زمینه‌های

جدول ۱: ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه

Table 1: Demographic characteristics of the sample

متغیر	شاخص	درصد فراوانی
جنسیت	زن	۵۲٪/۹
	مرد	۴۷٪/۹
نوع شغل	آزاد	۵۰٪/۸
	اداری	۴۹٪/۲
سن	۲۵ تا ۲۰	۵۰٪/۵
	۳۱ تا ۲۶	۲۷٪/۶
	۳۷ تا ۳۲	۱۲٪/۸
	۴۳ تا ۳۸	۹٪/۱
تحصیلات	کارشناسی و کمتر	۵۶٪/۳
	کارشناسی ارشد	۳۸٪/۵
	دکتری	۵٪/۲
وضعیت تأهل	مجرد	۷۵٪/۸
	متاهل	۲۴٪/۲
سطح درآمد	کمتر از ۱۰ میلیون	۶۰٪/۷
	۱۰ تا ۲۰ میلیون	۲۸٪/۴
	۲۰ تا ۳۰ میلیون	۴٪/۹
	بیشتر از ۳۰ میلیون	۶٪/۰

منبع: پژوهشگر ساخته

پواسون و نمایی) داده‌های یک متغیر کمی را تعیین

کرد. نتایج در جدول ۲ ارائه شده است.

۲-۴. یافته‌های بخش کمی

بررسی نرمال بودن متغیرها: با استفاده از آزمون

چولگی-کشیدگی می‌توان توزیع (نرمال، یکنواخت،

جدول ۲: آزمون کشیدگی-چولگی

Table 2: Elongation-skewness test

کشیدگی	چولگی	متغیرهای پنهان
۰/۱۸۶	۰/۳۸۳-	مهارت‌های اجتماعی
۰/۳۵۲	۲/۵۷۸-	توانایی ذهنی
۳/۲۹۶-	۰/۴۵۶-	توانایی موسیقی
۰/۳۲۵-	۰/۲۲۱-	جذابیت فیزیکی
۰/۳۰۸-	۰/۵۲۷-	ورزش
۲/۵۴۵-	۰/۰۸۸-	هویت‌یابی مشتری
۰/۴۳۶-	۰/۱۱۴-	درگیری مشتری
۰/۶۹۳-	۰/۱۰۹۴-	قصد خرید

منبع: پژوهشگر ساخته

روایی واگرا و هم‌گرا سنجیده می‌شود. پایایی شاخص برای سنجش پایایی درونی، شامل سه معیار ضرایب بارهای عاملی، آلفای کرونباخ و پایایی مرکب است. بارهای عاملی با محاسبه مقدار همبستگی شاخص‌های یک‌سازه با آن‌سازه، محاسبه شده و مقدار مناسب آن برابر و یا بیشتر از ۰/۴ است (Hulland, 1999). بارهای عاملی حاصل از اجرای مدل در جدول ۳ نشان داده شده است.

نتایج نشان می‌دهد که چولگی و کشیدگی تمام مقادیرها کمتر از ۲/۵ و بیشتر از ۲/۵- نبوده است؛ بنابراین داده‌ها نرمال نیست. پس از روش حداقل مربعات جزئی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده می‌شود. روش حداقل مربعات جزئی با PLS در سه مرحله برآزش مدل اندازه‌گیری، مدل ساختاری و برآزش کلی مدل انجام شد.

برآزش مدل‌های اندازه‌گیری: برآزش مدل اندازه‌گیری با بارهای عاملی سنجه‌ها، پایایی شاخص،

جدول ۳: متغیرها و بارهای عاملی و ضرایب تاثیر مربوط به داده‌های پژوهش

Table 3: Variables and factor loadings and effect coefficients related to research data

ردیف	متغیر	بارهای عاملی
۰/۵۴۸	من می‌خواهم با آواتارم مهارت‌های اجتماعی خودم را به اشتراک بگذارم.	ویژگی‌های آواتار
۰/۷۱۲	من می‌خواهم از طریق آواتارم با آواتارهای دیگر تعامل داشته باشم.	
۰/۶۲۰	من می‌خواهم با آواتارم توانایی‌های ذهنی خودم را به اشتراک بگذارم.	
۰/۵۳۴	من می‌خواهم به‌عنوان یک فرد توانمند در فضای مجازی دیده شوم.	
۰/۷۰۸	من می‌خواهم با آواتارم توانایی هنری / موسیقی خودم را به اشتراک بگذارم.	
۰/۶۳۱	من می‌خواهم به‌عنوان یک هنرمند در فضای مجازی دیده شوم.	
۰/۶۵۰	من می‌خواهم با آواتارم جذابیت فیزیکی خودم را به اشتراک بگذارم.	
۰/۶۱۶	من می‌خواهم با آواتارم توانایی ورزشی خودم را به اشتراک بگذارم.	
۰/۶۲۲	من می‌خواهم به‌عنوان یک ورزشکار در فضای مجازی دیده شوم.	
۰/۶۲۹	احساس می‌کنم که سایر آواتارها به من احترام می‌گذارند.	
۰/۶۷۱	وقتی آواتارها را ایجاد می‌کنم، تمایل دارم تا حد امکان آنها را واقعی و شبیه خودم بسازم.	هویت‌یابی مشتری
۰/۷۲۰	وقتی آواتارها را ایجاد می‌کنم، تمایل دارم آنها را به‌عنوان یک نسخه ایده‌آل از خودم بسازم.	
۰/۶۹۸	وقتی آواتارها را ایجاد می‌کنم، تمایل دارم آنها را به‌عنوان فردی به‌طور کامل متفاوت از خودم ایجاد کنم.	
۰/۷۱۷	احساس می‌کنم بین هویت خودم و هویت سایر افرادی که آواتار دارند، هم‌پوشانی وجود دارد.	
۰/۶۶۷	من از نظر عاطفی به سایر آواتارها وابسته هستم.	
۰/۷۶۰	خوشحالم که در متاورس با سایر آواتارها وقت می‌گذرانم.	
۰/۷۲۳	احساس می‌کنم که آواتار من بخشی گسترده از خودم است.	
۰/۷۱۷	آواتار من انعکاس‌دهنده شخصیت من است.	
۰/۶۲۹	موفقیت‌هایی که در فضای مجازی با آواتارم به دست می‌آورم موفقیت‌های خودم محسوب می‌شود.	درگیری مشتری
۰/۵۷۶	من دوست دارم درباره آواتار بیشتر بیاموزم.	
۰/۶۲۹	من به هر چیزی درباره آواتار توجه زیادی می‌کنم.	
۰/۶۶۵	هر چیزی که مربوط به آواتار باشد، توجه من را جلب می‌کند.	
۰/۷۳۲	من دوست دارم درباره آواتار اطلاعات بیشتری کسب کنم.	
۰/۶۸۰	وقتی با آواتار در تعامل هستم، همه چیزهای اطرافم را فراموش می‌کنم.	
۰/۷۸۵	زمانی که من با آواتار تعامل دارم، زمان می‌گذرد.	
۰/۷۷۴	من قصد دارم (یکبار دیگر) با آواتارم خرید کنم.	قصد خرید
۰/۷۶۲	من (یکبار دیگر) با آواتارم خرید می‌کنم.	
۰/۷۵۴	من برنامه‌ریزی کرده‌ام تا (یکبار دیگر) با آواتارم خرید کنم.	

منبع: پژوهشگر ساخته

برای آن مساوی و بزرگ‌تر از ۰/۷ است (Cronbach, 1951). پایایی ترکیبی (CR) معیار دیگری برای محاسبه پایایی است که پایایی سازه‌ها را نه به صورت مطلق، بلکه با توجه به همبستگی سازه‌هایشان با یکدیگر محاسبه می‌کند. برای پایایی مرکب میزان مساوی و بالای ۰/۷ مناسب ذکر شده است (Nunnally, 1978).

باتوجه به جدول ۳ همه بارهای عاملی سنجه‌ها در سازه مربوط به همه سؤال‌ها بالای ۰/۴ است؛ بنابراین همه سؤال‌ها در سطح مناسبی است و نیازی به حذف هیچ یک از سؤال‌ها نیست. آلفای کرونباخ شاخصی کلاسیک برای تحلیل پایایی است که برآوردی را برای پایایی براساس همبستگی درونی معرف‌ها ارائه می‌دهد. مقدار مناسب

جدول ۴: آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی و روایی هم‌گرا

Table 4: Cronbach's alpha and composite reliability and convergent validity

متغیرهای پنهان	ضریب آلفای کرونباخ (Alph \geq ۰/۷)	ضریب پایایی ترکیبی (CR \geq ۰/۷)	میانگین واریانس استخراجی
توانایی ذهنی	۰/۷۴۱	۰/۷۷۹	۰/۵۵۰
توانایی موسیقی	۰/۹۲۴	۰/۹۶۰	۰/۶۱۹
جذابیت فیزیکی	۰/۸۰۷	۰/۸۱۸	۰/۶۳۵
درگیری مشتری	۰/۹۰۰	۰/۹۴۵	۰/۴۴۱
قصد خرید	۰/۹۶۳	۰/۹۸۷	۰/۵۸۲
مهارت‌های اجتماعی	۰/۹۰۳	۰/۹۴۲	۰/۵۷۳
هویت‌یابی مشتری	۰/۷۷۸	۰/۸۱۶	۰/۸۲۲
ورزش	۰/۷۱۱	۰/۷۲۳	۰/۵۵۴

منبع: پژوهشگر ساخته

جدول ۴ نتایج خروجی از مدل برای AVE نمایش داده شده است. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، نتایج نمایانگر مناسب بودن روایی هم‌گرا (AVE) است. برای بررسی روایی واگرایی مدل اندازه‌گیری از معیار فورنل لارکر استفاده شده است. براساس این معیار روایی واگرایی پذیرفتنی یک مدل حاکی از آن است که یک سازه در مدل نسبت به سازه‌های دیگر تعامل بیشتری با شاخص‌هایش دارد. فورنل و لارکر بیان می‌کنند که روایی واگرایی وقتی در سطح پذیرفتنی است که میزان AVE برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر در مدل باشد (Fornell & Larcker, 1991).

مقدارهای آلفای کرونباخ و پایایی مرکب گزارش شده در جدول ۴ بالای ۰/۷ است که نشان می‌دهد مدل از پایایی (از نظر آلفای کرونباخ و از لحاظ پایایی ترکیبی) برخوردار است.

روایی هم‌گرا و روایی واگرایی: روایی هم‌گرا معیار دیگری است که برای برآزش مدل‌های اندازه‌گیری در روش مدل‌سازی معادله‌های ساختاری به کار برده می‌شود. فورنل و لارکر استفاده از متوسط واریانس استخراج شده (AVE) را به عنوان معیاری برای اعتبار هم‌گرا پیشنهاد کرده‌اند (Fornell & Larcker, 1991). معیاری که برای مطلوب بودن AVE نمایش داده می‌شود، مساوی و بالاتر از ۰/۵ است. در

جدول ۵: جدول روایی واگرایی سازه‌ها

Table 5: Validity table of different constructs

ورزش	هویت‌یابی مشتری	مهارت‌های اجتماعی -	قصد خرید	درگیری مشتری	جذابیت فیزیکی	توانایی موسیقی	توانایی ذهنی
							توانایی ذهنی
							توانایی موسیقی
					۰/۷۹۶	۰/۳۸۹	۰/۳۳۶
				۰/۷۴۴	۰/۴۸۸	۰/۵۴۸	۰/۴۹۰
			۰/۷۶۳	۰/۴۴۸	۰/۳۵۸	۰/۴۴۲	۰/۳۰۸
		۰/۷۵۶	۰/۳۳۱	۰/۴۹۸	۰/۳۶۷	۰/۴۶۴	۰/۴۱۷
	۰/۶۷۷	۰/۵۶۱	۰/۶۵۹	۰/۵۰۱	۰/۵۶۴	۰/۵۳۱	۰/۵۳۴
۰/۸۱۷	۰/۶۳۶	۰/۴۶۹	۰/۳۵۷	۰/۴۳۲	۰/۳۹۹	۰/۲۶۵	۰/۴۱۵

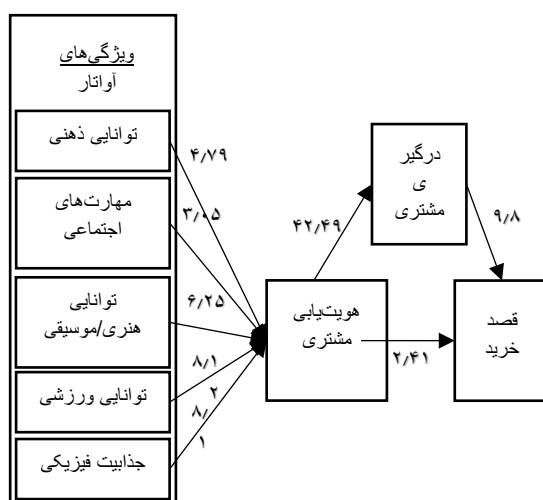
منبع: پژوهشگر ساخته

ضرایب معناداری است. بررسی این معیار برای داده‌ها نشان می‌دهد که ضرایب معناداری تمامی فرضیه‌های پژوهش از ۱/۹۶ بیشتر است که این امر معنادار بودن تمامی سنج‌ها و روابط بین سازه‌ها را در سطح اطمینان ۹۵ درصد نشان می‌دهد. نتایج شکل ۲ حاکی از معنادار بودن فرضیه‌های پژوهش است.

بر اساس نتایج به دست آمده از همبستگی‌ها و جذر AVE که بر روی قطر جدول (۵) قرار داده شده می‌توان نتیجه گرفت مدل در سطح سازه از روایی واگرا برخوردار است.

برازش مدل ساختاری

اولین و ابتدایی‌ترین معیار برازش مدل ساختاری،



شکل ۲: ضرایب معناداری مربوط به داده‌های پژوهش (منبع: پژوهشگر ساخته)

Figure 2: The significance coefficient is related to the research data

ضریب تعیین R^2 و ضریب قدرت پیش‌بینی

Q^2 : نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل مدل ساختاری در جدول (۶) معیار R^2 (R Squares) را برای متغیر درون‌زای مدل پژوهش نشان می‌دهد. نتایج این معیار نشان می‌دهد که مطابق بررسی چین (Chin, 1998) سه معیار $0/19$ ، $0/33$ و $0/67$ به‌عنوان مقدار ملاک برای مقدارهای ضعیف، متوسط و قوی است که در برازش مدل ساختاری مشاهده شد. متغیر درون‌زا بزرگ‌تر از $0/33$ است و این نشان از برازش به‌نسبت قوی مدل ساختاری است. ضمن آنکه برای بررسی قدرت

پیش‌بینی مدل از معیاری با عنوان Q^2 (Stone-Geisser criterion) استفاده شده است. براساس پژوهش هنسلر و همکاران (Henseler et al., 2009) درباره شدت قدرت پیش‌بینی مدل درباره سازه‌های درون‌زا سه مقدار $0/02$ ، $0/15$ و $0/35$ برای قدرت پیش‌بینی ضعیف، متوسط و قوی مدل مطرح شده است. با ملاحظه نتایج این معیار در جدول (۶) و با توجه به اینکه میزان Q^2 متغیر درون‌زا از $0/15$ بیشتر است، می‌توان نتیجه گرفت که مدل قدرت پیش‌بینی متوسط را دارد.

جدول ۶: مقدارهای $R2$ و $Q2$

Table 6: R2 and Q2 values

Q^2	R Square	متغیرها
$0/263$	$0/641$	درگیری مشتری
$0/308$	$0/569$	قصد خرید
$0/267$	$0/641$	هویت‌یابی مشتری

منبع: پژوهشگر ساخته

شاخص برازش اندازه اثر $F2$

اندازه اثر دیگر شاخص برازش بخش ساختاری مدل است که برای متغیرهای مستقل برون‌زا مصداق دارد. Cohen فرمول میزان اندازه تأثیر را به‌صورت زیر بیان و اضافه کرد (Diener, 2010). میزان این شاخص

به ترتیب $0/020$ (ضعیف)، $0/15$ (متوسط) و $0/35$ (قوی) است. نتایج جدول ۷ حاکی از اثر متوسط و قوی متغیرهای مستقل بر متغیرهای وابسته است.

جدول ۷: مقدارهای شاخص برازش اندازه اثر $F2$

Table 7: F2 effect size fit index values

F2	مسیر
$0/56$	توانایی ذهنی -> هویت‌یابی مشتری
$0/60$	توانایی موسیقی -> هویت‌یابی مشتری
$0/40$	جذابیت فیزیکی -> هویت‌یابی مشتری
$0/23$	مهارت‌های اجتماعی -> هویت‌یابی مشتری
$0/22$	ورزش -> هویت‌یابی مشتری
$0/31$	درگیری مشتری -> قصد خرید
$1/87$	هویت‌یابی مشتری -> درگیری مشتری
$0/32$	هویت‌یابی مشتری -> قصد خرید

منبع: پژوهشگر ساخته

به عبارت دیگر، چنانچه SRMR یک مدل ۸ درصد یا کمتر باشد، بیانگر برازش کلی بالای مدل است و هر قدر که بیشتر از ۸ درصد باشد، بیانگر برازش کمتر مدل است که طبق نتایج به دست آمده این عدد ۰/۰۶۳ است که نشان از برازش بالای مدل کلی را دارد.

آزمون و تحلیل فرضیه‌های پژوهش

از آنجایی که مقدار t محاسبه شده در تمامی فرضیه‌های پژوهش از ۱/۹۶ بزرگ‌تر است، تمامی فرضیه‌های پژوهش تأیید شده است. با استفاده از مقدار VAF میانجیگری درگیری مشتری در ارتباط بین هویت مشتری و قصد خرید تبیین شد. همچنین، برای آنکه ثابت شود اثر میانجی معنادار است، محاسبه آماره سوبل انجام شد. آماره سوبل در سطح اطمینان ۹۵٪ باید از ۱/۹۶ بیشتر باشد. در این صورت میانجیگری درگیری مشتری پذیرفتنی است. نتایج در جدول ۸ ارائه شد.

همان‌طور که در جدول ۷ آمده است، میزان اثر تقریباً تمام مسیرها از ۰/۳۵ بیشتر است و میزان شاخص اندازه اثر در سطح قوی ارزیابی می‌شود. همچنین، میزان اثر مهارت‌های اجتماعی و ویژگی آواتار ورزشی به هویت‌یابی مشتری و میزان اثر درگیری مشتری و هویت‌یابی مشتری به قصد خرید از ۰/۱۵ بیشتر است؛ بنابراین در حد متوسط ارزیابی می‌شود.

شاخص برازش مدل کلی

برای سنجش برازش مدل دو شاخص GOF و SRMR وجود دارد. ورتلس و همکاران بیان می‌کنند اگر مقدار شاخص GOF تا ۰/۲۵ باشد، این شاخص ضعیف و بیشتر از این مقدار متوسط و قوی است (Wetzels et al., 2009). این مقدار برای مدل ۰/۵۲۷ برآورده شده که حاکی از برازش قوی مدل است. شاخص SRMR بین صفر تا یک تغییر می‌کند و هر قدر که کوچک‌تر باشد، بیانگر برازش بیشتر کل مدل است.

جدول ۸: نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

Table 8: The results of the research hypotheses test

فرضیه	فرضیه	میزان تأثیر	آماره t	نتیجه
H _۱	توانایی ذهنی آواتار بر هویت‌یابی مشتری تأثیر مثبت و معنادار دارد.	۰/۱۸	۴/۷۹	تأیید
H _۲	مهارت‌های اجتماعی آواتار بر هویت‌یابی مشتری تأثیر مثبت و معنادار دارد.	۰/۱۳	۳/۰۰۵	تأیید
H _۳	توانایی هنری / موسیقی آواتار بر هویت‌یابی مشتری تأثیر مثبت و معنادار دارد.	۰/۲۲	۶/۲۵	تأیید
H _۴	توانایی ورزشی آواتار بر هویت‌یابی مشتری تأثیر مثبت و معنادار دارد.	۰/۳۴	۸/۱۲	تأیید
H _۵	جذابیت فیزیکی آواتار بر هویت‌یابی مشتری تأثیر مثبت و معنادار دارد.	۰/۳۲	۸/۱۰	تأیید
H _۶	هویت‌یابی مشتری بر درگیری مشتری تأثیر مثبت و معنادار دارد.	۰/۸۰	۴۲/۴۹	تأیید
H _۷	درگیری مشتری بر قصد خرید تأثیر مثبت و معنادار دارد.	۰/۶۱	۹/۸۴	تأیید
H _۸	هویت‌یابی مشتری بر قصد خرید تأثیر مثبت و معنادار دارد.	۰/۱۶	۲/۴۱	تأیید
H _۹	درگیری مشتری میانجی ارتباط بین هویت‌یابی مشتری و قصد خرید است.	۰/۹۹۴	۹/۵۸۲	تأیید

منبع: پژوهشگر ساخته

۵. نتیجه‌گیری

توانایی ذهنی آواتار بر هویت‌یابی مشتری تأثیر مثبت و معناداری دارد. نتایج پژوهش‌های نواک و فوکس (Nowak & Fox, 2018) حاکی از آن است که ویژگی‌های آواتار با عواملی مانند ترجیحات و نگرش‌های کاربر انتخاب می‌شود. به عبارتی دیگر، صفات و توانایی‌های آواتار بازتاب و انعکاس‌دهنده روحیات و توانایی‌های کاربر است. همچنین، زیمرمن و همکاران در پژوهشی نشان دادند آواتارها برای بیان کردن هویت و توانایی‌های فرد ایجاد می‌شوند (Zimmermann et al., 2022) که با نتایج این پژوهش هم‌راستا است.

مهارت‌های اجتماعی آواتار بر هویت‌یابی مشتری تأثیر مثبت و معناداری دارد. در این راستا، نتایج پژوهش فوکیدس نشان داد که افراد سعی دارند رفتارهایی مطابق با نقش جنسیتی خود نشان دهند (Fokides, 2021). به‌طور مشابه، کو و پارک که تأثیر همخوانی خود با آواتار را در زمینه بازی ویدئویی بررسی کردند، پیشنهاد کردند که افراد آواتاری را انتخاب می‌کنند که با خود آنها همخوانی داشته باشد؛ زیرا مصرف‌کنندگان تمایل دارند برند یا محصولی را انتخاب کنند که با تصویر آنها مطابقت داشته باشد (Ko & Park, 2021). نتایج پژوهش پارک و کیم نیز نشان داد مردم آواتارهایی را ترجیح می‌دهند که با جنسیت خود همسو باشد و آواتارهایی را انتخاب می‌کنند که ویژگی‌هایی را داشته باشد که شبیه به خود آنهاست (Park & Kim, 2023).

توانایی هنری / موسیقی آواتار بر هویت‌یابی مشتری تأثیر مثبت و معناداری دارد. وجود تجهیزات موسیقی یا عناصر هنری در کنار آواتار ممکن است نشان‌دهنده علاقه یا مهارت صاحب آواتار به موسیقی و هنر باشد.

از طرف دیگر، سبک طراحی آواتار از جمله انتخاب رنگ‌ها، الگوهای پیچیده و پس‌زمینه‌های خاص ممکن است نشان‌دهنده این موضوع باشد که مالک آواتار مهارت بیشتری در خلق آثار هنری دارد. در این راستا، هولم و همکاران ارتباط بین توانایی هنری / موسیقی و هویت‌یابی مشتری را مثبت و معنادار نشان داده‌اند (Holm et al., 2010) که با نتایج پژوهش مشابهت دارد. توانایی ورزشی آواتار بر هویت‌یابی مشتری تأثیر مثبت و معناداری دارد. نتایج پژوهش لی و همکاران حاکی از تأثیر مثبت توانایی ورزشی بر هویت‌یابی مشتری است (Li et al., 2018). همچنین، این فرضیه با نتایج پژوهش *Beaufils & Berland* (2022) هم‌راستا است. در واقع، استفاده از آواتار سازوکاری را فراهم می‌کند که آغازگر الگوی ارتباطی در تعامل با انسان‌های دیگر است. حضور یک آواتار با ارائه نشانه‌های اجتماعی نظیر هنر و ورزش می‌تواند با افزایش سطح لذت و جریان دریافت پاسخ اجتماعی با مصرف‌کنندگان را به‌طور مستقیم و غیرمستقیم تقویت کند و منجر به پیامدهای مطلوب نظیر قصد خرید شود. جذابیت فیزیکی آواتار بر هویت‌یابی مشتری تأثیر مثبت و معناداری دارد. طبق پژوهش‌های لی و همکاران (Li et al., 2018) با توجه به تئوری شناخت تجسم‌یافته، جذابیت آواتار بر شناخت و رفتار کاربران تأثیر می‌گذارد و هرچه یک آواتار جذاب‌تر به نظر برسد، به احتمال، رفتار دوستانه‌تری از خود نشان می‌دهد و اجتماعی‌تر است. همچنین، آواتارهای جذاب رفتارهای مطلوبی از خود به نمایش می‌گذارند که با نتایج این پژوهش هم‌راستا است.

هویت‌یابی مشتری بر درگیری مشتری تأثیر مثبت و معناداری دارد. هویت‌یابی مشتری به فرآیند درک و شناخت مشتریان اشاره دارد. از سوی دیگر، درگیری

Zhang و King et al. (2016) Wu & Tsai (2008) & Ahmad (2022) حاصل از تأثیر مثبت هویت‌یابی مشتری بر قصد خرید است (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۵). سو و همکاران ارتباط مثبت و معناداری بین هویت‌یابی مشتری و قصد خرید را نشان دادند (Su et al., 2019) و نتایج همگی با نتایج پژوهش حاضر مطابقت دارد. از آنجایی که شاخص VAF برابر با ۰/۹۹۴ است، درگیری مشتری حالت میانجیگری دارد و این میزان از ۰/۸ بیشتر است که نشان‌دهنده میانجیگری کامل درگیری مشتری است. همچنین، آزمون سوبل نشان می‌دهد که اثر غیرمستقیم درگیری مشتری نیز از نظر آماری برابر ۹/۵۸۲ و معنادار است؛ بنابراین می‌توان استدلال کرد حضور یک آواتار با هویت‌یابی به مشتری می‌تواند منجر به درگیری بیشتر و خریدهای آتی شود. نه تنها آواتار و قصد خرید، میان هویت‌یابی و درگیری مشتری نیز ارتباط مثبتی یافت شد. مدیران تجارت الکترونیک باید با ایجاد آواتارها برای برند و سازمان برای خود هویتی از جهت برقراری ارتباط با مشتریان و وفادارسازی مشتری ایجاد کنند. مدیران می‌توانند از برندها یک نسخه مجازی در قالب آواتارها ایجاد کنند. این آواتارها در مقام نمایندگان فروش مجازی، به‌عنوان عامل توصیه‌گر برند یا کمک‌کننده برای حل مسائل کاربران و خریداران عمل می‌کنند. همچنین، آنها می‌توانند آواتارهایی را برای برند یا شرکشان ایجاد کنند تا ارزش‌های هنرمندانه منتقل شود و یا آواتارهایی را ایجاد کنند که خیالات، احساسات صمیمیت، هیجان، رقابت و سرگرمی را منتقل و یا آواتارهایی ورزشی همراه با ویژگی کمال و سختی را ایجاد کنند؛ زیرا با شخصیت و هدفشان تطابق بیشتری دارد. این شخصیت‌سازی از برند در فضای دیجیتال به مشتریان امکان می‌دهد با برند راحت‌تر در تعامل باشند.

مشتری به مشارکت با یک برند یا شرکت اشاره دارد؛ در نتیجه هویت‌یابی مشتری با شناسایی تجربه‌های شخصی، بهبود استراتژی‌های ارتباطی، تقویت وفاداری و افزایش اعتماد تأثیر مثبتی بر درگیری مشتری می‌گذارد. این فرضیه با نتایج پژوهش Park & Kim (2023) هم‌راستاست.

درگیری مشتری بر قصد خرید تأثیر مثبت و معناداری دارد. آواتارها می‌توانند به مشتریان اجازه دهند تا در یک محیط مجازی با سایر مشتریان و نمایندگان فروش تعامل داشته باشند. تیلور و پنتینا نشان دادند مصرف‌کنندگان اطلاعاتی را که با این آواتارها منتقل می‌شود، مطمئن‌تر و معتبرتر ارزیابی می‌کنند؛ در نتیجه کیفیت ارتباط نیز بیشتر می‌شود (Taylor & Pentina, 2012). این می‌تواند از طرفی، ارتباط عاطفی، تبلیغات دهان‌به‌دهان و دانش مرتبط با آواتارها را افزایش دهد و در نتیجه، باعث درگیری و تعامل اجتماعی شود و از طرف دیگر، می‌تواند اعتماد و وفاداری مشتری را به برند افزایش دهد و به قصد خرید بیشتر منجر شود. در این راستا، ژنگ و همکاران نشان دادند که درگیری مشتری بر قصد خرید تأثیر مثبت و معناداری دارد (Zheng et al., 2022). سان و همکاران نیز ارتباط درگیری مشتری و قصد خرید را مثبت و معنادار نشان داده‌اند (Sun et al., 2019) که همگی با نتایج پژوهش حاضر همخوانی دارد.

هویت‌یابی مشتری بر قصد خرید تأثیر مثبت و معناداری دارد. هویت‌یابی مشتری باعث می‌شود که کسب و کارها پیشنهادهای خود را برای مشتریان شخصی‌سازی کنند. هنگامی که کاربران توصیه‌های شخصی، پیشنهادهای محصول یا پیشنهادهای انحصاری را براساس ترجیحات خود دریافت می‌کنند، قصد خرید آنها افزایش می‌یابد. نتایج حاصل از پژوهش‌های

تأثیر کانال‌های آنلاین سفارش غذا بر قصد خرید مشتریان (داخلی و برون‌سپاری). پژوهش‌های مدیریت منابع سازمانی، ۱۲(۲)، ۵۹-۸۳.
<https://ormr.modares.ac.ir/article-28-57045-fa.html>
طباطبائی، ریحانه‌السادات، و محمدشفیعی، مجید (۱۴۰۱). عوامل مؤثر بر انگیزش کاربران بازی‌ها در شبکه‌های اجتماعی و تأثیر آن بر نگرش کاربر و قصد خرید. تحقیقات بازاریابی نوین، ۱۲(۴)، ۵۱-۶۸.

<https://doi.org/10.22108/nmrj.2022.133637.2696>
محمدشفیعی، مجید، و احمدزاده، سمیه (۱۳۹۶). تأثیر چابکی سازمانی و مسئولیت اجتماعی شرکت بر تصویر برند. مدیریت برند، ۵(۹)، ۴۱-۷۸.
<https://doi.org/10.22051/bmr.2018.16218.1338>
محمودی، محسن، و صادقی، سالار (۱۴۰۱). متاورس و تأثیر آن بر سبک زندگی. مطالعات حقوقی فضای مجازی، ۱(۲)، ۴۴-۶۲.

<https://doi.org/10.30495/cyberlaw.2022.693926>
مرادی برلیان، مهدی (۱۴۰۱). درآمدی بر پیامدها و چالش‌های حقوقی متاورس. فصلنامه تحقیقات حقوقی، ۲۵، ۳۶۳-۳۹۲.

<https://doi.org/10.52547/jlr.2022.228286.2279>

References

- Ahearne, M., Bhattacharya, C. B., & Gruen, T. (2005). Antecedents and consequences of customer-company identification: expanding the role of relationship marketing. *Journal of Applied Psychology*, 90(3), 574-585.
<https://doi.org/10.1037/0021-9010.90.3.574>
- Algharabat, R. S., & Rana, N. P. (2021). Social commerce in emerging markets and its impact on online community Engagement. *Information Systems Frontiers*, 23, 1499-1520.
<https://doi.org/10.1007/s10796-020-10041-4>

توسعه‌دهندگان برند آنلاین می‌توانند از آواتارهایی در تبلیغات استفاده کنند که مشخصات و ویژگی‌های برندشان را داشته باشد تا سطح بیشتری از تعامل با مشتریان ایجاد شود. شرکت‌ها و توسعه‌دهندگان تجارت الکترونیک می‌توانند در زمینه ایجاد پلتفرم‌های تولید و ساخت و فروش آواتار فعال شوند.

آواتارها برای نظریه‌پردازان حوزه بازاریابی زمینه‌جایی برای توسعه و مبنای قرارداد پژهش‌ها در چندین حوزه هستند. محققان در مطالعات آینده می‌توانند ارتباط آواتارهای کاربران را در حوزه‌های نظیر گردشگری دیجیتال یا فضاهای مجازی دیگر بررسی کنند. همچنین، این محققان می‌توانند پژوهش حاضر را در جوامع دیگر تکرار کنند و عناصر فرهنگی را در خود بگنجانند و این موضوع را که چگونه عناصر فرهنگی ممکن است تفسیر آواتار را تعدیل کنند، گسترش دهند.

در پژوهش حاضر نسل هزاره و متولدین سال‌های بعد از آن ارزیابی شد. از این جهت، نمی‌توان نتایج را به‌طور صریح به کلیه افراد تعمیم داد. عناصر فرهنگی برای هویت‌یابی مشتری در این پژوهش گنجانده نشده است و از آنجایی که عناصر فرهنگی بر روی عواملی مانند جذابیت درک‌شده افراد تأثیرگذار است، ممکن است بر روی نتایج تأثیر بگذارد.

منابع

- ابراهیمی، ابوالقاسم، علوی، سیدمسلم، و پورموردینی، الهه (۱۳۹۵). بررسی اثر مسئولیت‌پذیری اجتماعی ادراکی بر شهرت، هویت‌یابی مشتری و قصد خرید برند (مورد مطالعه: شرکت گلستان).
مدیریت بازرگانی، ۱(۳)، ۴۷۹-۵۰۲.
<https://doi.org/10.22059/JIBM.2016.60624>
دهقان نیری، محمود، نوبهار، عماد، هادی‌زاده رئیس، محمدرضا، و تقوی، سیدمهدی (۱۴۰۱). مقایسه

- Role of virtual avatars in digitalized hotel service. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 32(3), 977-997. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-03-2019-0265>
- Cleghorn, J., & Griffiths, M. D. (2015). Why do gamers buy virtual assets? An insight in to the psychology behind purchase behaviour. *Digital Education Review*, 27(1), 85-104. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1065003>
- Cronbach, L. J. (1951). Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, 16(3), 297-334. <https://doi.org/10.1007/bf02310555>
- De Oliveira, M. J., Huertas, M. K. Z., & Lin, Z. (2016). Factors driving young users' engagement with Facebook: Evidence from Brazil. *Computers in Human Behavior*, 54(1), 54-61. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.07.038>
- Dehghan Nayeri, M., Hadi Zade Raeisi, M. R., & Taghavi, M. (2022). Comparing the effect of online food ordering channels on the purchase intention of customers (Internal and outsourcing). *Organizational Resources Management Researchs*, 12(2), 59-83. <https://ormr.modares.ac.ir/article-28-57045-fa.html> [In Persian].
- Diener, M. J. (2010). Cohen's d. *The Corsini encyclopedia of psychology*, 1-1. <https://doi.org/10.1002/9780470479216.corspsy0200>
- Dimock, M. (2019). Defining generations: where millennials end and generation Z begins. *Pew Research Center*, 17(1), 1-7. <https://B2n.ir/f10136>
- Dolata, M., & Schwabe, G. (2023). What is the metaverse and who seeks to define it? Mapping the site of social construction. *Journal of Information Technology*, 38(3), 239-266. <https://doi.org/10.1177/02683962231159927>
- Ebrahimi, A., Alavialavimoslem, S. M., & Barari, M., Ross, M., Thaichon, S., & Surachartkumtonkun, J. (2021). A meta-analysis of customer engagement behaviour. *International Journal of Consumer Studies*, 45(4), 457-477. <https://doi.org/10.1111/ijcs.12609>
- Barlow, A. K., Siddiqui, N. Q., & Mannion, M. (2004). Developments in information and communication technologies for retail marketing channels. *International Journal of Retail & Distribution Management*, 32(3), 157-163. <https://doi.org/10.1108/09590550410524948>
- Beaufils, K., & Berland, A. (2022). Avatar embodiment: from cognitive self-representation to digital body ownership. *Hybrid Revue Des Arts ET Médiations Humaines*, 9(1), 1-18. <https://doi.org/10.4000/hybrid.2664>
- Carlson, M., & Taylor, L. (2019). Me and my avatar: Player-Character as fictional proxy. *Journal of the Philosophy of Games*, 2(1), 1-19. <https://doi.org/10.5617/jpg.6230>
- Chattaraman, V., Kwon, W. S., Gilbert, J. E., & Ross, K. (2019). Should ai-based, conversational digital assistants employ social-or task-oriented interaction style? A task-competency and reciprocity perspective for older adults. *Computers in Human Behavior*, 90(1), 315-330. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.08.048>
- Chen, J., & Xu, W. (2020). A study on the impact of customer engagement on continued purchase intention for online video websites VIP service. *Proceedings of the Thirteenth International Conference on Management Science and Engineering Management*, 2(13), 668-682. https://doi.org/10.1007/978-3-030-21255-1_51
- Chin, W. W. (1998). The partial least squares approach to structural equation modeling. *Modern Methods for Business Research*, 295(2), 295-336. <https://B2n.ir/h65778>
- Choi, Y., Mehraliyev, F., & Kim, S. (2020).

- quantifying the effect of agency on social influence. *Human-Computer Interaction*, 30(5), 401-432. <https://doi.org/10.1080/07370024.2014.921494>
- Freeman, C., & Beaver, I. (2018). The effect of response complexity and media on user restatement with multimodal virtual assistants. *International Journal of Human-Computer Studies*, 119(1), 12-27. <https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2018.06.002>
- Gerbaudo, P. (2015). Protest avatars as memetic signifiers: Political profile pictures and the construction of collective identity on social media in the 2011 protest wave. *Information, Communication & Society*, 18(8), 916-929. <https://doi.org/10.1080/1369118X.2015.1043316>
- Gonzales-Chávez, M. A., & Vila-Lopez, N. (2021). Designing the best avatar to reach millennials: Gender differences in a restaurant choice. *Industrial Management & Data Systems*, 121(6), 1216-1236. <https://doi.org/10.1108/IMDS-03-2020-0156>
- Green, R., Delfabbro, P. H., & King, D. L. (2021). Avatar identification and problematic gaming: The role of self-concept clarity. *Addictive Behaviors*, 113(1), 106694. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106694>
- Han, M. C. (2021). The impact of anthropomorphism on consumers purchase decision in chatbot commerce. *Journal of Internet Commerce*, 20(1), 46-65. <https://doi.org/10.1080/15332861.2020.1863022>
- Harrigan, P., Evers, U., Miles, M., & Daly, T. (2017). Customer engagement with tourism social media brands. *Tourism Management*, 59(1), 597-609. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2016.09.015>
- Henseler, J., Ringle, C. M., & Sinkovics, R. R. (2009). The use of partial least squares Pourmourdini, E. (2016). Investigating the effect of perceived social responsibility on brand reputation, brand identification and purchase intention (Case of study: golestan company at Shiraz). *Journal Of Business Management*, 8(3), 479-502. <https://doi.org/10.22059/JIBM.2016.60624> [In Persian].
- Elias, T., Appiah, O., & Gong, L. (2011). Effects of strength of ethnic identity and product presenter race on black consumer attitudes: A multiple-group model approach. *Journal of Interactive Advertising*, 11(2), 13-29. <https://doi.org/10.1080/15252019.2011.10722182>
- Elsharnouby, M.H., Jayawardhena, C., Liu, H., & Elbedweihy, A.M. (2023). Strengthening consumer-brand relationships through avatars. *Journal of Research In Interactive Marketing*, 17(4), 581-601. <https://doi.org/10.1108/JRIM-02-2022-0035>
- Etemad-Sajadi, R., & Ghachem, L. (2015). The impact of hedonic and utilitarian value of online avatars on e-service quality. *Computers in Human Behavior*, 52(1), 81-86. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.05.048>
- Fokides, E. (2021). My avatar and I. A study on avatars personality traits self-attributes, and their perceived importance. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing*, 12(1), 359-373. <https://doi.org/10.1007/s12652-020-01977-1>
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1991). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. <https://doi.org/10.1177/002224378101800104>
- Fox, J., Ahn, S. J., Janssen, J. H., Yeykelis, L., Segovia, K. Y., & Bailenson, J. N. (2015). Avatars versus agents: A meta-analysis

- Retailing and Consumer Services*, 73(1), 103382.
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103382>
- King, R. C., Schilhavy, R. A., Chowa, C., & Chin, W. W. (2016). Do customers identify with our website? The effects of website identification on repeat purchase intention. *International Journal of Electronic Commerce*, 20(3), 319-354.
<https://doi.org/10.1080/10864415.2016.1121762>
- Ko, D. W., & Park, J. (2021). I am you you are me: Game character congruence with the ideal self. *Internet Research*, 31(2), 613-634. <https://doi.org/10.1108/INTR-05-2020-0294>
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970). Determining sample size for research activities. *Educational and Psychological Measurement*, 30(3), 607-610.
<https://doi.org/10.1177/00131644700300030>
- Lee, L. H., Braud, T., Zhou, P., Wang, L., Xu, D., Lin, Z., & Hui, P. (2021). All one needs to know about metaverse: A complete survey on technological singularity virtual ecosystem and research agenda. *Arxiv Preprint Arxiv:2110.05352*.
<https://doi.org/10.48550/arXiv.2110.05352>
- Lee, S., & Choi, J. (2017). Enhancing user experience with conversational agent for movie recommendation: Effects of self-disclosure and reciprocity. *International Journal of Human-Computer Studies*, 103(1), 95-105.
<https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2017.02.005>
- Li, B. J., & Lwin, M. O. (2016). Player see player do: Testing an exergame motivation model based on the influence of the self avatar. *Computers in Human Behavior*, 59(1), 350-357.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.02.034>
- Li, K., Van Nguyen, H., Cheng, T.C.E., & Teng, C. I. (2018). How do avatar characteristics affect avatar friendliness and online gamer loyalty? Perspective of path modeling in international marketing. *New Challenges to International Marketing*. Emerald Group Publishing Limited.
[https://doi.org/10.1108/S1474-7979\(2009\)0000020014](https://doi.org/10.1108/S1474-7979(2009)0000020014)
- Ho, A., Hancock, J., & Miner, A. S. (2018). Psychological, relational, and emotional effects of self-disclosure after conversations with a chatbot. *Journal of Communication*, 68(4), 712-733.
<https://doi.org/10.1093/joc/jqy026>
- Holm, J., Lehtiniemi, A., & Eronen, A. (2010). *Evaluating an avatar-based user interface for discovering new music*. In Proceedings of the 9th International Conference on Mobile and Ubiquitous Multimedia, Limassol Cyprus.
<https://doi.org/10.1145/1899475.1899484>
- Holzwarth, M., Janiszewski, C., & Neumann, M. M. (2006). The influence of avatars on online consumer shopping behavior. *Journal of Marketing*, 70(4), 19-36.
<https://doi.org/10.1509/jmkg.70.4.019>
- Hulland, J. (1999). Use of partial least squares (PLS) in strategic management research: A review of four recent studies. *Strategic Management Journal*, 195-204.
[https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-0266](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0266)
- Hwang, G. J., & Chien, S. Y. (2022). Definition, roles and potential research issues of the metaverse in education: An artificial intelligence perspective. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3(1), 100082.
<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100082>
- Jovanović, A., & Milosavljević, A. (2022). VoRtex metaverse platform for gamified collaborative learning. *Electronics*, 11(3), 317.
<https://doi.org/10.3390/electronics11030317>
- Kim, D. Y., Lee, H. K., & Chung, K. (2023). Avatar-mediated experience in the metaverse: The impact of avatar realism on user-avatar relationship. *Journal of*

- Stroulia, E., & Lyons, K. (2019). Reflections of the extended self: Visual self-representation in avatar-mediated environments. *Journal Of Business Research*, 100(1), 531-546. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.12.020>
- Moon, J., Hossain, M. D., Sanders, G. L., Garrity, E. J., & Jo, S. (2013). Player commitment to massively multiplayer online role-playing games (MMORPGs): An integrated model. *International Journal of Electronic Commerce*, 17(4), 7-38. <https://doi.org/10.2753/JEC1086-4415170401>
- Moradiberelian, M. (2023). An introduction to the implications and legal challenges of metaverse. *Legal Research Quarterly*, 25, 363-392. <https://doi.org/10.52547/JLR.2022.228286.2279> [In Persian].
- Mohammad Shafiei, M., & Ahmadzadeh, S. (2016). Active organizational agility and corporate social responsibility on brand image. *Brand Management*, 5(9), 41-78. <https://doi.org/10.22051/BMR.2018.16218.1338> [In Persian].
- Nadlifatin, R., Persada, S. F., Clarinda, M., Handiwibowo, G. A., Laksitowati, R. R., Prasetyo, Y. T., & Redi, A. A. N. P. (2022). Social media-based online entrepreneurship approach on millennials: A measurement of job pursuit intention on multi-level marketing. *Procedia Computer Science*, 197(1), 110-117. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2021.12.124>
- Nazir, M., Hamilton, J. R., & Tee, S. (2017). *Real money trading in virtual worlds*. In Proceedings of the 17th International Conference on Electronic Business, ICEB, Dubai. <https://aisel.aisnet.org/iceb2017/25/>
- Nowak, K. L., & Fox, J. (2018). Avatars and computer-mediated communication: A review of the definitions uses, and effects of digital representations. *Review of Communication Research*, 6(1), 30-53.
- the theory of embodied cognition. *Internet Research*, 28(4), 1103-1121. <https://doi.org/10.1108/IntR-06-2017-0246>
- Liao, G. Y., Cheng, T. C. E., & Teng, C. I. (2019). How do avatar attractiveness and customization impact online gamers flow and loyalty? *Internet Research*, 29(2), 349-366. <https://doi.org/10.1108/IntR-11-2017-0463>
- Lii, Y. S., & Lee, M. (2012). Doing right leads to doing well: When the type of CSR and reputation interact to affect consumer evaluations of the firm. *Journal of Business Ethics*, 105(1), 69-81. <https://doi.org/10.1007/s10551-011-0948-0>
- Liu, F., Xiao, B., Lim, E. T., & Tan, C. W. (2017). The art of appeal in electronic commerce: Understanding the impact of product and website quality on online purchases. *Internet Research*, 27(4), 752-771. <https://doi.org/10.1108/IntR-09-2016-0280>
- Loewen, M. G., Burris, C. T., & Nacke, L. E. (2021). Me myself and not-I: Self-discrepancy type predicts avatar creation style. *Frontiers in Psychology*, 11(1), 1902. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01902>
- Mahmoudi, M., & Sadeghi, S. (2022). Metaverse and its impact on lifestyle. *Legal Studies of Cyberspace*, 1(2), 44-62. <https://doi.org/10.30495/cyberlaw.2022.693926> [In Persian].
- Miao, F., Kozlenkova, I. V., Wang, H., Xie, T., & Palmatier, R. W. (2022). An emerging theory of avatar marketing. *Journal of Marketing*, 86(1), 67-90. <https://doi.org/10.1177/0022242921996646>
- Mancini, T., & Sibilla, F. (2017). Offline personality and avatar customisation: Discrepancy profiles and avatar identification in a sample of MMORPG players. *Computers in Human Behavior*, 69(1), 275-283. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.031>
- Messinger, P. R., Ge, X., Smirnov, K.,

- purchasing behavior from the metaverse to the real world. *Journal of Global Fashion Marketing*, 15(1), 1-16. <https://doi.org/10.1080/20932685.2023.2180768>
- Procter, L. (2021). I am/we are: Exploring the online self-avatar relationship. *Journal of Communication Inquiry*, 45(1), 45-64. <https://doi.org/10.1177/0196859920961041>
- Schuetzler, R. M., Giboney, J. S., Grimes, G. M., & Nunamaker Jr, J. F. (2018). The influence of conversational agent embodiment and conversational relevance on socially desirable responding. *Decision Support Systems*, 114(1), 94-102. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2018.08.011>
- So, K. K. F., King, C., Sparks, B. A., & Wang, Y. (2016). The role of customer engagement in building consumer loyalty to tourism brands. *Journal of Travel Research*, 55(1), 64-78. <https://doi.org/10.1177/0047287514541008>
- Su, L., Li, Y., & Li, W. (2019). Understanding consumers purchase intention for online paid knowledge: A customer value perspective. *Sustainability*, 11(19), 5420. <https://doi.org/10.3390/su11195420>
- Sun, Y., Shao, X., Li, X., Guo, Y., & Nie, K. (2019). How live streaming influences purchase intentions in social commerce: An IT affordance perspective. *Electronic Commerce Research and Applications*, 37(1), 100886. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2019100886>
- Szolin, K., Kuss, D. J., Nuyens, F. M., & Griffiths, M. D. (2023). Exploring the user-avatar relationship in videogames: A systematic review of the Proteus effect. *Human-Computer Interaction*, 38(5-6), 374-399. <https://doi.org/10.1080/07370024.2022.2103419>
- Tabaeeian, R. A., & Mohammad Shafiee, M. (2023). Identifying factors affecting the <https://doi.org/10.12840/issn.2255-4165.2018.06.01.015>
- Nunnally, J. C. (1978). An overview of psychological measurement. *Clinical Diagnosis of Mental Disorders: A Handbook*, 97-146. https://doi.org/10.1007/978-1-4684-2490-4_4
- O'Connor, E. L., Longman, H., White, K. M., & Obst, P. L. (2015). Sense of community social identity and social support among players of massively multiplayer online games (MMOGs): A qualitative analysis. *Journal of Community & Applied Social Psychology*, 25(6), 459-473. <https://doi.org/10.1002/casp.2224>
- Oh, H. J., Kim, J., Chang, J. J., Park, N., & Lee, S. (2023). Social benefits of living in the metaverse: The relationships among social presence supportive interaction, social self-efficacy and feelings of loneliness. *Computers in Human Behavior*, 139(1), 107498. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107498>
- Pamucar, D., Deveci, M., Gokasar, I., Tavana, M., & Köppen, M. (2022). A metaverse assessment model for sustainable transportation using ordinal priority approach and Aczel-Alsina norms. *Technological Forecasting and Social Change*, 182(1), 121778. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.121778>
- Pansari, A., & Kumar, V. (2017). Customer engagement: The construct antecedents and consequences. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 45(1), 294-311. <https://doi.org/10.1007/s11747-016-0485-6>
- Pappas, N. (2016). Marketing strategies perceived risks and consumer trust in online buying behaviour. *Journal of Retailing And Consumer Services*, 29(1), 92-103. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2015.11.007>
- Park, J., & Kim, N. (2023). Examining self-congruence between user and avatar in

- International Journal of Commerce and Management*, 17(3), 194-210.
<https://doi.org/10.1108/10569210710833617>
- Yoo, K., Welden, R., Hewett, K., & Haenlein, M. (2023). The merchants of Meta: A research agenda to understand the future of retailing in the metaverse. *Journal of Retailing*, 99(2), 173-192.
<https://doi.org/10.1016/j.jretai.2023.02.002>
- Zhang, Q., & Ahmad, S. (2022). Linking corporate social responsibility consumer identification and purchasing intention. *Sustainability*, 14(19), 12552.
<https://doi.org/10.3390/su141912552>
- Zheng, R., Li, Z., & Na, S. (2022). How customer engagement in the live-streaming affects purchase intention and customer acquisition E-tailer's perspective. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 68(1), 103015.
<https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2022.103015>
- Zheng, A., Duff, B. R., Vargas, P., & Yao, M. Z. (2020). Self-presentation on social media: When self-enhancement confronts self-verification. *Journal of Interactive Advertising*, 20(3), 289-302.
<https://doi.org/10.1080/15252019.2020.1841048>
- Zimmermann, D., Wehler, A., & Kaspar, K. (2022). Self-representation through avatars in digital environments. *Current Psychology*, 42(3), 1-15.
<https://doi.org/10.1007/s12144-022-03232-6>
- motivation of games users in social networks and their impact on the user attitude and shopping intention. *New Marketing Research Journal*, 12(4), 51-68.
[10.22108/NMRJ.2022.133637.2696](https://doi.org/10.22108/NMRJ.2022.133637.2696) [In Persian].
- Taylor, D. G., & Pentina, I. (2012). *Source characteristics in online shopping: do avatar expertise, similarity, and attractiveness affect purchase outcomes?* Routledge.
- Triberti, S., Durosini, I., Aschieri, F., Villani, D., & Riva, G. (2017). Changing avatars changing selves? The influence of social and contextual expectations on digital rendition of identity. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(8), 501-507.
<https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0424>
- Vasalou, A., & Joinson, A. N. (2009). Me myself and I: The role of interactional context on self-presentation through avatars. *Computers in Human Behavior*, 25(2), 510-520.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2008.11.007>
- Westerman, D., Tamborini, R. & Bowman, N.D. (2015). The effects of static avatars on impression formation across different contexts on social networking sites. *Computers in Human Behavior*, 53(1), 111-117.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.06.026>
- Wetzels, M., Odekeken-Schroder, G., & VanOppen, C. (2009). Using PLS path modelling for accessing hierarchical construct models: Guidelines and empirical illustrations. *MIS Quarterly*, 33(1), 177.
<https://doi.org/10.2307/20650284>
- Wu, S., Xu, L., Dai, Z., & Pan, Y. (2023). Factors affecting avatar customization behavior in virtual environments. *Electronics*, 12(10), 2286.
<https://doi.org/10.3390/electronics12102286>
- Wu, W. Y., & Tsai, C. H. (2008). The empirical study of CRM: Consumer-company identification and purchase intention in the direct selling industry.

