

تأثیر ویژگی‌های فناوری تعاملی واقعیت افزوده بر هویت فناوری اطلاعات در خرده‌فروشی‌های الکترونیکی

نوشته

سیدرضا جلال‌زاده*

مهتاب قادرپور**

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۵/۲۴

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۷/۱۷

چکیده

هم‌زمانی همه‌گیری ویروس کرونا و بحران‌های اقتصادی، شرایط خاصی را برای کسب‌وکارها در ایران رقم زده است. پس از ماه‌ها قفل شدن و تعطیلی فروشگاه‌ها، به دلیل همه‌گیری ویروس کرونا، مصرف‌کنندگان و مشتریان، تشنه تجربه‌های خرید همه‌جانبه و امثال آن هستند که فناوری تعاملی واقعیت افزوده، می‌تواند این تجربه را به مشتریان ارائه دهد. هدف اصلی از انجام این پژوهش، بررسی اثر تعدیل‌کنندگی فناوری تعاملی واقعیت افزوده، بر رابطه بین هویت فناوری اطلاعات و ارجاع به خود در محیط خرده‌فروشی‌های الکترونیکی و به طور خاص، در محیط خرده‌فروشی‌های الکترونیکی دیجی‌استایل است؛ به همین منظور، اهداف، سؤال‌ها و فرضیه‌هایی مطرح و به منظور بررسی، مشتریان فروشگاه الکترونیکی دیجی‌استایل به عنوان جامعه آماری انتخاب شد. داده‌های پژوهش حاضر از طریق روش‌های میدانی و نمونه‌گیری تصادفی به وسیله پرسشنامه الکترونیکی جمع‌آوری و داده‌های آن با نرم‌افزار SPSS و Smart PLS تجزیه و تحلیل شده است. تمام فرضیه‌های پژوهش تأیید و در نتیجه نهایی نیز مشخص شد که ارجاع به خود، بر هویت فناوری اطلاعات با نقش تعدیل‌کنندگی فناوری تعاملی واقعیت افزوده، در محیط خرده‌فروشی‌های الکترونیکی، تأثیر مثبت و معناداری دارد.

کلیدواژه: فناوری تعاملی واقعیت افزوده، هویت فناوری اطلاعات، خرده‌فروشی‌های الکترونیکی، دیجی‌استایل.

* استادیار گروه مدیریت، دانشکده مدیریت و مالی، دانشگاه خاتم (نویسنده مسئول)، تهران، ایران
r.jalalzadeh@khatam.ac.ir

** دانشجوی کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و مالی، دانشگاه خاتم، تهران، ایران
mahtabghaderpoor95@gmail.com

مقدمه

خرده‌فروشی الکترونیک، دارای مفهوم محدودتری نسبت به کسب‌وکار الکترونیکی است و خرده‌فروشان، مرحله‌نهایی در زنجیره بازاریابی و نقطه تماس بین مصرف‌کنندگان و محصولات تولیدی هستند. از آنجایی که، پیش از این، تقاضای خرده‌فروشی، تصمیم‌های خرید و انتخاب محصول را اولویت‌بندی می‌کرد، در حال حاضر، به دنبال رویکرد راهبردی‌تر برای مدیریت و بازاریابی، استفاده از فرصت مشتری‌محور بودن، درگیر شدن در تماس شخصی با مشتریان، جمع‌آوری اطلاعات در مورد رفتار مصرف‌کننده و بهره‌برداری از بینش رفتار مصرف‌کننده و الویت‌های او است. آنچه یک روز، روش ساده‌ای برای انجام کسب‌وکار بود، الان به مدیریت و بازاریابی بسیار پیچیده‌ای تبدیل شده است (یوآخیم زنتس و همکاران، ۱۳۹۹).

محیط خرده‌فروشی الکترونیکی، با فناوری تعاملی واقعیت افزوده، بسیار جذاب است. اگرچه این مفهوم، به خودی خود، موضوع تازه‌ای نیست، فعالیت‌های بسیاری در زمینه تلفیق واقعیت با دنیای مجازی انجام شده است. مثلاً اگر خط زردی را که در زمین فوتبال کشیده می‌شود، مشاهده کرده باشید، این فناوری را تجربه کرده‌اید. این خط فرضی در زمینه بازی وجود ندارد، بلکه به صورت مجازی در تصویر قرار داده شده تا شما بازی را بهتر دنبال کنید (مایکل سولومون، ۱۳۹۹).

از ویژگی‌های فناوری تعاملی واقعیت افزوده، می‌توان به حس برخط کنترل مالکیت و قابلیت تنظیم مجدد اشاره کرد. به طور کلی از نظر روان‌شناختی، مالکیت، حالتی تعریف می‌شود که در آن، فرد احساس می‌کند شئی یا چیزی "مال من" است (وانگ^۱ و همکاران، ۲۰۲۱). همچنین، با حس مالکیت، تصور می‌کنیم که بدن ما تحت کنترل خودمان است و متکی به منابع متعددی از اطلاعات حسی است (رامنتول^۲ و همکاران، ۲۰۱۹). با توجه به قابلیت تنظیم مجدد، نام‌های تجاری برخط، باید اطمینان حاصل کنند که مصرف‌کنندگان می‌توانند محتوای دیجیتال مناسب خود را، قبل از تولید، ویرایش و تنظیم کنند. ویرایش دقیق پیام، قبل از ارسال آن، تضمین می‌کند که تصویر بیان‌شده درست است، در نتیجه گیرنده را قادر می‌سازد تا به راحتی، اطلاعات را پردازش کند. این فرایند شامل یک تجربه مشترک، هماهنگ و یکپارچه‌سازی شده است و یک رابطه نزدیک‌تر و صمیمانه‌تر بین فرستنده و گیرنده ایجاد خواهد کرد؛ با توجه به رابطه بین کاربر و فناوری، میزان اعتماد کاربر به فناوری بر هویت فناوری، اطلاعات تأثیرگذار است (کارترو و گروور^۳، ۲۰۱۵).

ویژگی‌های فناوری تعاملی واقعیت افزوده، منجر به ارجاع به خود می‌شود و خود دیجیتال

1. Online
2. Wang
3. Brugada - Ramentol
4. Carter & Grover

ما، تصویری از ما نیست، بلکه خود ماست. بسیاری از ما، دائم به این موضوع فکر می‌کنیم که چطور دیده می‌شویم و از نظر دیگران چه شکلی هستیم. وجود صنعت مد، مدیون نیاز ما به تغییر و اصلاح ظاهرمان است. در یک تحقیق، وقتی مشارکت‌کنندگان در دنیای مجازی می‌دیدند، نمایشگری که شبیه به آنها است، ورزش می‌کند، در دنیای واقعی، میزان فعالیت‌های فیزیکی و ورزشی خود را افزایش می‌دادند (مایکل سولومون، ۱۳۹۹). شایان ذکر است، که ارجاع به خود نیز، موجب هویت فناوری اطلاعات و عشق به نام تجاری خرده‌فروشی الکترونیکی خواهد شد. لی^۱ و همکاران (۲۰۱۳) در یک تجربه تعاملی و شبیه‌سازی شده نشان دادند، هر چه فناوری اطلاعات، بیشتر بتواند احساسات آنی و مؤثر مصرف‌کنندگان را نشان دهد، مصرف‌کنندگان نیز، نمایشگر مجازی و فناوری اطلاعات را، بخشی از خود می‌بینند که توسعه یافته است و نمایشگر مجازی خود را تنظیم می‌کنند. بنابراین، منظور از هویت فناوری اطلاعات این است که در تجربه شبیه‌سازی مصرف محصول، مصرف‌کننده به وسیله ویژگی‌های فناوری تعاملی واقعیت افزوده خود را، شخصیتی بازتاب می‌دهد که شاهدهی بر اثر ارجاع به خود است و ممکن است غیر مستقیم رابطه نزدیکی بین مصرف‌کننده و نام تجاری^۲، همانند عشق به نام تجاری، ایجاد کند (اسکالاس^۳، ۲۰۰۴). یک مطالعه روانشناسی روی مصرف‌کنندگان نشان داده، افرادی که قادر به نشان دادن و بیان تصویر شخصی کاملی از خود هستند، برای ایجاد و توسعه روابط نزدیک و احساسی با نام تجاری، همانند عشق به نام تجاری، مناسب‌تر خواهند بود (چانگ^۴، ۲۰۱۲)؛ یک محیط خرده‌فروشی الکترونیکی، با فناوری تعاملی واقعیت افزوده در ایجاد عشق به نام تجاری مؤثرتر از محیط خرده‌فروشی الکترونیکی، بدون فناوری تعاملی واقعیت افزوده است (هوانگ^۵، ۲۰۱۹) از نمونه‌های خرده‌فروشی‌های الکترونیکی در ایران، می‌توان به دیجی‌کالا، موت‌ن‌رو، دیجی‌استایل، زنبیل و اسنپ مارکت اشاره کرد که در این خرده‌فروشی‌های الکترونیکی، هنوز از فناوری تعاملی واقعیت افزوده استفاده نشده است. سؤال اصلی این پژوهش این است که از نظر مصرف‌کنندگان، ارجاع به خود بر هویت فناوری اطلاعات، با نقش تعدیل‌کنندگی فناوری تعاملی واقعیت افزوده، در محیط خرده‌فروشی‌های الکترونیکی چه تأثیری دارد؟

پیشینه پژوهش

۱. محیط خرده‌فروشی الکترونیکی با فناوری تعاملی واقعیت افزوده

همان‌گونه که ساعدی و همکاران (۱۳۹۸) در تحقیقی با عنوان "کاربرد فناوری واقعیت افزوده

1. Li
2. Brand
3. Escalas
4. Chang
5. Huang

در تبلیغات و بازاریابی "بیان کرده‌اند، واقعیت افزوده، تماشای یک پدیده واقعی از دریچه تبلت یا تلغن همراه یا عینک هوشمند است که به آن اطلاعات دیداری، شنیداری و ویدیویی رایانه‌ای افزوده شده است. این پژوهش نشان داد، فناوری واقعیت افزوده، به دلیل جذاب بودن، باعث گسترش حوزه تبلیغات و بازاریابی می‌شود. بسیاری از افراد و مسئولان، حتی نهادهای روابط عمومی، این فناوری را نمی‌شناسند و کاربرد آن را در سازمان یا شرکت خود نمی‌دانند، در حالی که، به‌کارگیری فناوری واقعیت افزوده در فرایند تبلیغات، باعث رونق این حوزه و جذب بیشتر مشتریان می‌شود (ساعدی و همکاران، ۱۳۹۸). در حقیقت، واقعیت افزوده از طریق شبیه‌سازی الکترونیکی، تأثیر مثبتی در حمایت و قصد خرید سودمندانه و لذت‌جویانه برای مشتریان دارد (بونین^۱، ۲۰۲۰). از طرفی، پژوهش‌ها نشان داده که یک محیط با فناوری چندحسی، که جزییات محصولات را نمایش می‌دهد، به‌طور قابل توجهی، قابلیت تنظیم مجدد را میان مصرف‌کنندگان افزایش می‌دهد و در همین حال، برای تولید، شکل و گردآوری نمایشگر و دستیار مجازی، ارجاع به خود را در مصرف‌کنندگان خرده‌فروشی الکترونیکی افزایش می‌دهد، و در این فرایند تعاملی و مشترک، مزایای عشق به نام تجاری و هویت فناوری اطلاعات را نیز، افزایش می‌دهد (بارون و همکاران، ۲۰۱۴).

۲. عشق به نام تجاری

محیط خرده‌فروشی الکترونیکی، با فناوری تعاملی واقعیت افزوده، در ایجاد عشق به نام تجاری، مؤثرتر از محیط خرده‌فروشی الکترونیکی بدون فناوری تعاملی واقعیت افزوده است (هوانگ، ۲۰۱۹). عشق به نام تجاری، میزان وابستگی احساسی‌ای است که یک مصرف‌کننده، به یک نام تجاری خاص دارد و زمانی شکل می‌گیرد که مصرف‌کننده در مرحله نخست، قادر به ایجاد یک تصویر از نام تجاری یا بیان آن باشد؛ سپس قادر به فعال کردن آن نام و تصویر در حافظه خود باشد؛ و در آخر نام تجاری احساس لذت و هیجان را در او تحریک کند (آلبرت^۲ و همکاران، ۲۰۰۹؛ باترا^۳ و همکاران، ۲۰۱۲). نتایج تجربی اسکالاس (۲۰۰۴)) نشان داد که شبیه‌سازی الکترونیکی استفاده از محصول، موجب به یادآوردن مصارف و خریدهای گذشته در حافظه می‌شود. یکپارچه‌سازی اطلاعات گذشته در حافظه با اطلاعات جدید نام تجاری، در ایجاد یک رابطه متقابل نزدیک، بین مصرف‌کننده و نام تجاری بسیار مؤثر است. محیط خرده‌فروشی الکترونیکی با فناوری تعاملی واقعیت افزوده، در مقایسه با محیط بدون فناوری تعاملی واقعیت افزوده، در فعال‌سازی عشق به نام تجاری، مناسب‌تر است.

1. Bonnin
2. Albert
3. Batra

۳. ارجاع به خود

هرچه مصرف‌کنندگان، زمان بیشتری را برای رسیدن به یک تصویر ایده‌آل صرف می‌کنند، تمایل بیشتری برای مصرف محصولاتی پیدا خواهند کرد، که به صورت برخط مشاهده می‌کنند (سولومون، ۱۳۹۹). استفاده از ضماری که اشاره به خود مصرف‌کننده، در نام‌های تجاری دارد، باعث جذب مصرف‌کننده به آن نام تجاری می‌شود و مطلوبیت آن را افزایش می‌دهد؛ تأثیر این ضمائر، به مثبت بودن دیدگاه مشتری نسبت به خودش بستگی دارد (فینس و وینگا، ۲۰۱۷). در یک محیط آزمایشگاهی، خریداران از فناوری تعاملی واقیعت افزوده، بیشتر برای منعکس کردن خودشان، روی دستیار مجازی و نشان دادن علایق و احساسات خود استفاده کردند (مرل^۲ و همکاران، ۲۰۱۲).

۴. هویت فناوری اطلاعات

همراستایی راهبردی بازاریابی و فناوری اطلاعات از اولویت‌های سال‌های اخیر مدیران است، که باید جهت دستیابی به عملکرد بهینه در حوزه بازاریابی دیجیتال، مورد توجه واقع شود. به کارگیری فناوری اطلاعات به شیوه‌های شایسته و در توازن با راهبردهای بازاریابی، به منظور مرتفع‌سازی نیازهای بازاریابی، تأکید اصلی همراستایی راهبردی بازاریابی و فناوری اطلاعات است (جامی‌پور و همکاران، ۱۳۹۹). در دهه‌های اخیر، فناوری به پدیده‌ای مهم و کلیدی، برای جوامع و سازمان‌ها تبدیل شده که شناسایی و رصد تغییرهای آن، امری ضروری است (محمدی و همکاران، ۱۴۰۰). کاربران پس از شکل‌گیری هویت فناوری اطلاعات، برای تماس و تعامل مکرر با آن فناوری، انگیزه پیدا می‌کنند (ریان و دسی^۳، ۲۰۱۲؛ ریچاوا^۴ و همکاران، ۲۰۱۹).

لی و همکاران (۲۰۱۳) در یک تجربه تعاملی و شبیه‌سازی شده، به این نتیجه رسیدند، هرچه فناوری اطلاعات بیشتر بتواند احساسات آنی و مؤثر مصرف‌کنندگان را نشان دهد، مصرف‌کنندگان نیز نمایشگر مجازی و فناوری اطلاعات را، بخشی از خود می‌بینند که توسعه یافته است و نمایشگر مجازی خود را تنظیم می‌کنند.

در قرن ۲۱، رسانه‌ها، بازنمایی‌کننده ابهام‌ها و جنبه‌های پیچیده‌ای از انسان‌اند. فناوری دیجیتال، یکی از امکاناتی است که رسانه‌ها در اختیار انسان‌ها قرار می‌دهند تا هرکسی خود را به صورت مجازی بازنمایی کند (بصیریان جهرمی و نحوی نظام‌آبادی، ۱۳۹۵: ۹). شخصیت فرد در تعامل و ارتباط برخط، می‌تواند هویت شخصی او را در دنیای مجازی ایجاد کند (کارتز^۵

1. Fennis & Wiebenga
2. Merle
3. Ryan & Deci
4. Reychav
5. Carter

و همکاران، ۲۰۱۳). مهم‌تر از آن، مطالعات روانشناسی نشان داده، تجربه ارجاع به خود در شبیه‌سازی الکترونیکی استفاده از محصول، منجر به تحلیل‌های انتقادی کمتری به استدلال‌های تبلیغاتی، افکار منفی کمتر در خصوص نام تجاری و پاسخ‌های عاطفی قوی در مصرف‌کننده می‌شود که در نهایت، احتمال پذیرش نام تجاری را افزایش می‌دهد (چانگ، ۲۰۰۵ a؛ ۲۰۰۵ b؛ اسکالاس، ۲۰۰۴؛ گرین و بروک، ۲۰۰۰).

۵. احساس کنترل مالکیت

ما، با حس مالکیت، احساس می‌کنیم که بدنمان تحت کنترل خودمان است و متکی به منابع متعددی از اطلاعات حسی است (رامنتول و همکاران، ۲۰۱۹). ادبیات نوظهور در مورد دنیای مجازی نشان می‌دهد، حس مالکیت برای جذب کاربران و صرف وقت بیشتر در فضای مجازی بسیار حیاتی است (لی و چن^۲، ۲۰۱۱). تحقیقات در بازاریابی نشان داده، هنگامی که مشتریان مجاز به انتخاب محصولات از بازار الکترونیکی شوند برای مثال، انتخاب محصولی که از نظر حس کنترل مالکیت قوی‌تر باشد، حتی هنگام ارائه محصولات یکسان، تقاضای بیشتری برای چنین محصولاتی نشان دادند (فوچس و همکاران، ۲۰۱۰).

۶. قابلیت تنظیم مجدد

محیط خرده‌فروشی الکترونیکی با فناوری تعاملی واقعیت افزوده، برای فعال‌سازی عشق به نام تجاری، مناسب‌تر از محیط خرده‌فروشی الکترونیکی بدون فناوری تعاملی واقعیت افزوده است؛ و سه رابطه اصلی بین قابلیت تنظیم مجدد و ارجاع به خود، ارجاع به خود و عشق به نام تجاری و ارجاع به خود و هویت فناوری اطلاعات، در محیط با فناوری تعاملی واقعیت افزوده بهتر تقویت می‌شوند (هوانگ، ۲۰۱۹؛ هانوس و فاکس^۳، ۲۰۱۵). تانگ^۴ و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهشی برای مصرف‌کنندگان، کنترل کاملی بر نمایشگر مجازی را فراهم کردند و به مصرف‌کنندگان اجازه دادند تا لباس، صورت، سبک مو و رنگ موی نمایشگر خود را تنظیم یا ویرایش کنند. نتایج پژوهش دیگری نیز، نشان داد که قابلیت تنظیم مجدد، باعث می‌شود یک تجربه همه‌جانبه در شبیه‌سازی استفاده از محصول، برای مصرف‌کنندگان ایجاد شود. قابلیت تنظیم مجدد، به فرایندی اشاره دارد که در آن فرستنده می‌تواند به‌طور خودکار، یک پیام را ویرایش و با دقت زیاد قبل از ارسال، تنظیم کند.

1. Green & Brock
 2. lee & chen
 3. Hanus and Fox
 4. Tang

فرضیه‌های پژوهش

فرضیه نخست

ارجاع به خود، بر عشق به نام تجاری، در محیط خرده فروشی‌های الکترونیکی تأثیر می‌گذارد.

فرضیه دوم

ارجاع به خود، بر هویت فناوری اطلاعات، در محیط‌های خرده‌فروشی‌های الکترونیکی تأثیر می‌گذارد.

فرضیه سوم

هویت فناوری اطلاعات، بر عشق به نام تجاری، در محیط‌های خرده‌فروشی‌های الکترونیکی تأثیر می‌گذارد.

فرضیه چهارم

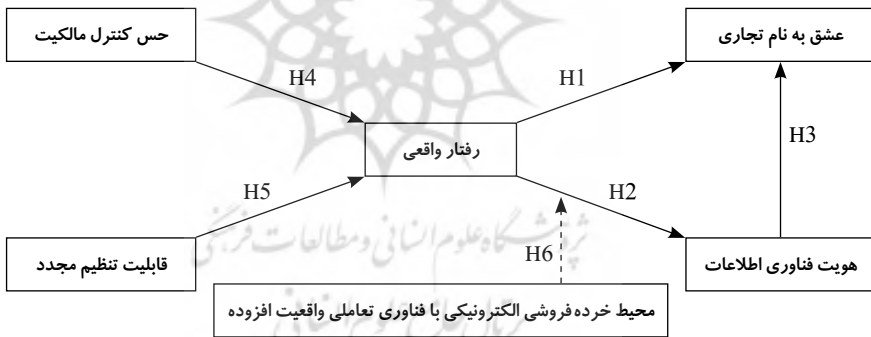
احساس کنترل مالکیت، بر ارجاع به خود، در محیط‌های خرده‌فروشی‌های الکترونیکی تأثیر می‌گذارد.

فرضیه پنجم

قابلیت تنظیم مجدد، بر ارجاع به خود، در محیط‌های خرده‌فروشی‌های الکترونیکی تأثیر می‌گذارد.

فرضیه ششم

ارجاع به خود، بر هویت فناوری اطلاعات، با نقش تعدیل‌کنندگی فناوری تعاملی واقعیت افزوده در محیط خرده فروشی‌های الکترونیکی تأثیر دارد.



شکل ۱. الگوی مفهومی پژوهش (هوانگ، ۲۰۱۹)

روش پژوهش

با توجه به اینکه هدف اصلی از انجام این پژوهش، بررسی تأثیر تعدیل‌کنندگی فناوری تعاملی واقعیت افزوده، بر رابطه بین هویت فناوری اطلاعات و ارجاع به خود در محیط خرده‌فروشی‌های الکترونیکی است؛ به‌طور خاص مطالعه و جمع‌آوری داده‌های ما از مشتریان خرده‌فروشی الکترونیکی دیجی‌استایل انجام شده است. به واسطه نقش تعاملی واقعیت افزوده، در ایجاد عشق به نام تجاری، روش تحقیق این پژوهش از نوع کاربردی، بنیادی است و به دلیل آنکه در این پژوهش از روش

مطالعه کتابخانه‌ای و میدانی، با استفاده از ابزار پرسشنامه الکترونیکی استفاده شده؛ می‌توان پژوهش حاضر را از نوع توصیفی - پیمایشی دانست. از آنجایی که حجم نمونه نامحدود است؛ نمونه آماری این پژوهش با توجه به فرمول کوکران، برای جامعه نامحدود، با احتمال ۹۵ درصد، ۳۸۴ نفر از مشتریان فروشگاه الکترونیکی دیجی استایل است، که با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انجام شده است. به منظور اندازه‌گیری پایایی پرسشنامه، یک نمونه اولیه، با تعداد ۳۰ پرسشنامه مورد بررسی قرار گرفت و مقدار پایایی، ۰/۹۷۶ به دست آمد، بنابراین می‌توان بیان کرد که پایایی پرسشنامه بسیار مطلوب است.

یافته‌ها

تحلیل توصیفی یافته‌های تحقیق

در این پژوهش، ۷۳/۴ درصد پاسخگویان زن و ۲۶/۶ درصد مرد بودند. از نظر سنی، ۴۲/۷ درصد آنها زیر ۳۰ سال، ۲۸/۴ درصد ۳۱ تا ۴۰ سال، ۲۱/۹ درصد ۴۱ تا ۵۰ سال و در نهایت ۷ درصد آنها بالای ۵۰ سال بودند. تحصیلات ۹/۱ درصد پاسخگویان زیر دیپلم، ۱۵/۴ درصد دیپلم، ۴/۹ درصد کاردانی، ۳۲/۳ درصد کارشناسی، ۳۰/۷ درصد کارشناسی ارشد و ۷/۶ درصد آنها تحصیلات دکتری داشتند. سابقه کاری ۵۰/۵ درصد از افراد کمتر از ۵ سال، ۱۴/۶ درصد بین ۶ تا ۱۰ سال، ۱۳/۸ درصد بین ۱۱ تا ۱۵ سال، ۱۰/۲ درصد بین ۱۶ تا ۲۰ سال و سابقه کاری ۱۰/۹ درصد آنها بیشتر از ۲۰ سال بود. نتایج تحلیل پایایی درونی، پایایی ترکیبی و روایی همگرا در جدول ۱ مشخص شده است.

جدول ۱. بررسی پایایی درونی، پایایی ترکیبی و روایی همگرا مدل اندازه‌گیری

عنوان متغیر	تعداد سؤال‌ها	منبع سؤال‌ها	آلفا > ۰/۷	پایایی ترکیبی > ۰/۷	میانگین واریانس استخراج شده > ۰/۵
حس کنترل مالکیت	۴	کالکرت و ارسون ^۱ ، ۲۰۱۲	۰/۸۹۴	۰/۹۲۶	۰/۷۵۸
قابلیت تنظیم مجدد	۲	تانگ و همکاران، ۲۰۱۳	۰/۷۸۷	۰/۹۰۴	۰/۸۲۴
ارجاع به خود	۴	سونگ و همکاران، ۲۰۰۷	۰/۸۳۹	۰/۸۹۲	۰/۶۷۵
عشق به نام تجاری	۱۹	آلبرت و همکاران، ۲۰۰۹	۰/۹۵۲	۰/۹۵۷	۰/۵۴۱
هویت فناوری اطلاعات	۱۰	کارتر و کروور، ۲۰۱۵	۰/۹۱۷	۰/۹۳۱	۰/۵۷۶
محیط خرده‌فروشی الکترونیکی با فناوری تعاملی واقعیت افزوده	۴	کویر و شرل ^۲ ، ۲۰۱۰	۰/۸۷۴	۰/۹۰۳	۰/۵۷۱
	۳	سونگ و زینکان ^۳ ، ۲۰۰۸			

همان گونه که در جدول ۱ مشاهده می‌کنید، پایایی درونی و ترکیبی تمام متغیرها، بالاتر از ۰/۷ و در حد مطلوب است. همچنین میانگین واریانس استخراجی تمام متغیرها، بالای ۰/۵ است؛

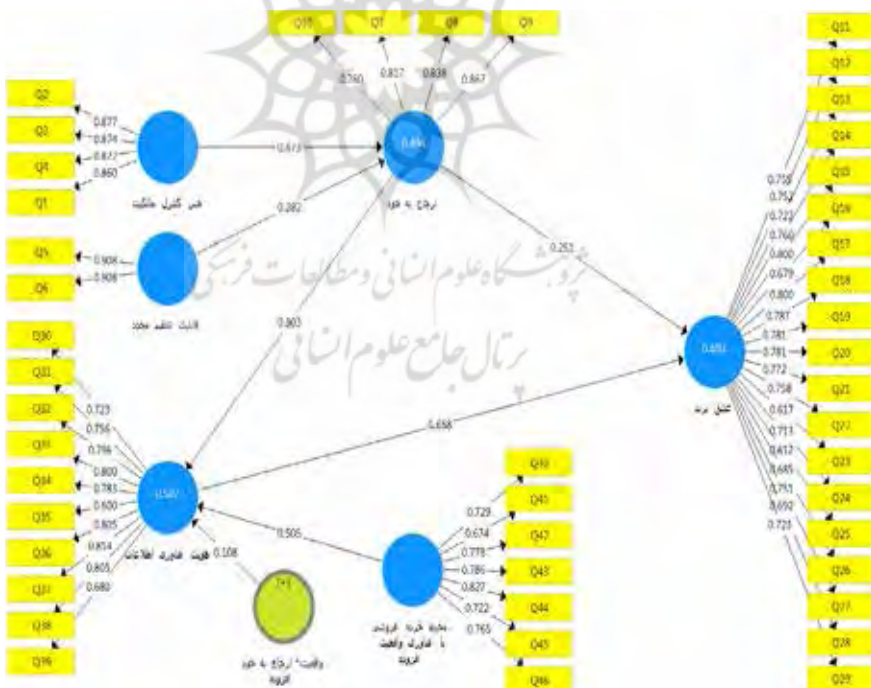
1. Kalckert & Ehrsson
2. Collier & Sherrell
3. Song & Zinkhan

بنابراین درستی نتایج روایی همگرا، با استفاده از این شاخص تأیید می‌شود. در تمام متغیرهای پنهان هم $CR > AVE$ بوده است، که نشان می‌دهد شرط چهارم روایی همگرا برقرار است. برای بررسی کلی مدل نیز، در جدول ۲ از شاخص GOF و شاخص ریشه میانگین مربعات استاندارد شده (SRMR) استفاده شده است.

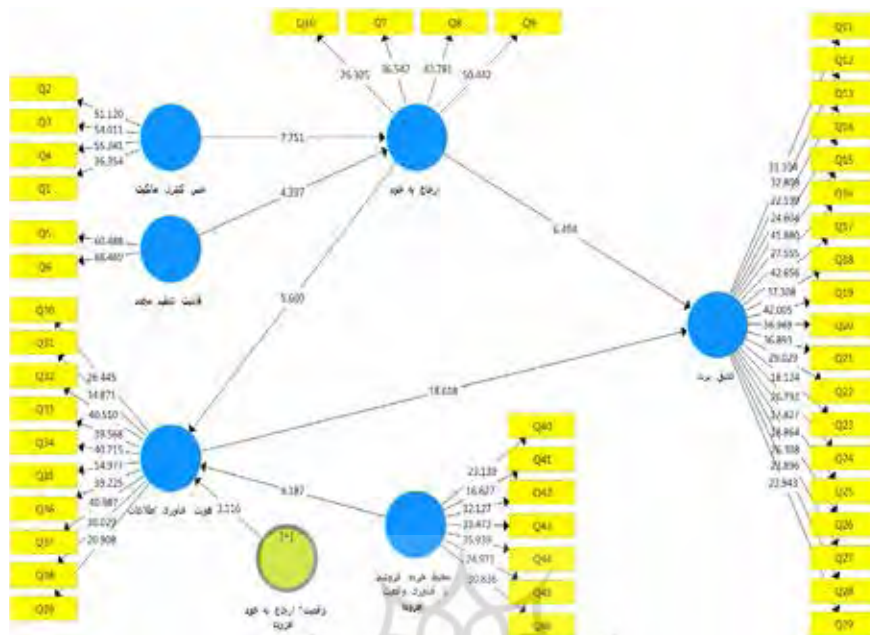
جدول ۲. نتایج برازش کلی مدل

شاخص ریشه میانگین مربعات استخراج شده	شاخص نکویی برازش
۰/۰۶۵	۰/۴۸۴

شاخص GOF معادل ۰/۴۸۴ به دست آمد، که برازش قوی مدل کلی تحقیق را نشان می‌دهد. همچنین مقدار شاخص ریشه میانگین مربعات استاندارد شده نیز، برابر با ۰/۰۶۵ به دست آمد و این مقدار، کمتر از مقدار ۰/۰۸ است، بنابراین برازش مدل پژوهش در سطح مناسبی قرار دارد. تصمیم‌گیری درخصوص تأیید یا عدم تأیید فرضیه‌ها بر اساس مقدار آماره‌ی صورت می‌گیرد؛ به نحوی که اگر این مقدار، بیشتر از ۱/۹۶ به دست آید، فرضیه مربوط تأیید می‌شود و اگر کمتر از ۱/۹۶ به دست آید، فرضیه تأیید نخواهد شد.



شکل ۲. مدل پژوهش با ضرایب مسیر (ارزیابی مدل‌های ساختاری و کلی)



شکل ۳. مدل پژوهش با ضرایب t-Values (ارزیابی مدل‌های ساختاری و کلی)

جدول ۳. آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتیجه	مقدار آماره	ضریب مسیر	فرضیه‌های پژوهش
تأیید	۶/۴۰۴	۰/۲۵۱	فرضیه اول
تأیید	۵/۶۰۰	۰/۳۰۳	فرضیه دوم
تأیید	۱۸/۶۱۸	۰/۶۵۸	فرضیه سوم
تأیید	۷/۷۵۱	۰/۴۷۳	فرضیه چهارم
تأیید	۴/۳۹۷	۰/۲۸۲	فرضیه پنجم

تحلیل متغیر تعدیل کننده

در بخش پیش رو، نقش تعدیل‌گر متغیر "محیط خرده‌فروشی الکترونیکی با فناوری تعاملی واقعیت افزوده" در رابطه تأثیر ارجاع به خود بر هویت فناوری اطلاعات بیان و بررسی شده است. مطابق نتایج مدل ساختاری کلی شکل ۲ و ۳، نتایج این فرضیه در جدول ۴ بیان شده است.

جدول ۴. نتایج تحلیل فرضیه ۶

نتیجه	آماره تی	ضریب مسیر	فرضیه ششم
تأیید	۳/۱۱۶	۰/۱۰۸	جمله تعاملی (ارجاع به خود × محیط با فناوری تعاملی و اقصیت افزوده) ← هویت فناوری اطلاعات

بحث و نتیجه گیری

یافته‌های پژوهش حاضر، حاکی از آن بود که ارجاع به خود بر هویت فناوری اطلاعات، با نقش تعدیل‌کنندگی فناوری تعاملی و اقصیت افزوده در محیط خرده‌فروشی‌های الکترونیکی، تأثیر مثبت و معناداری دارد. این نتایج، با پژوهش هوانگ (۲۰۱۹) هم‌راستا بود؛ با این تفاوت که در آن مطالعه، دو محیط برخط (با فناوری و بدون فناوری) با هم مقایسه شده بود.

در نتایج پژوهش بونین (۲۰۲۰) با موضوع نقش ریسک درک‌شده، جذابیت فروشگاه برخط و آشنایی با واقصیت افزوده در تأثیر واقصیت افزوده بر حمایت و قصد خرید، بیان شده که واقصیت افزوده، طی چند سال اخیر، توجه بسیاری را جلب کرده است. خرده‌فروشی‌های برخط، هنوز در انتظار مزایای آن هستند و تحقیقات نشان داده که واقصیت افزوده از طریق شبیه‌سازی الکترونیکی، تأثیر مثبتی در حمایت و قصد خرید سودمندان و لذت‌جویانه برای مشتریان دارد. هدف این تحقیق، گسترش کارهای قبلی، با ادغام ریسک درک‌شده از خرید یک محصول در فروشگاه برخط، با جذابیت خرید از فروشگاه برخط است و همچنین مطالعه آشنایی با نقش تعدیل‌کننده واقصیت افزوده است. نتایج دو آزمایش نشان می‌دهد، واقصیت افزوده، ریسک درک‌شده را کاهش و قصد خرید را افزایش می‌دهد. از طرفی در مطالعات گذشته مشخص شده که کاربران، پس از شکل‌گیری هویت فناوری اطلاعات، برای تماس و تعامل مکرر با آن فناوری، انگیزه پیدا می‌کنند (رایان و دسی، ۲۰۱۲؛ ریچا و همکاران، ۲۰۱۹). لی و همکاران (۲۰۱۳) نیز در یک تجربه تعاملی و شبیه‌سازی شده، به این نتیجه رسیدند هرچه فناوری اطلاعات بیشتر بتواند احساسات آنی و مؤثر مصرف‌کنندگان را نشان دهد، مصرف‌کنندگان نیز نمایشگر مجازی و فناوری اطلاعات را، بخشی از خود می‌بینند که توسعه یافته است و نمایشگر مجازی خود را تنظیم می‌کنند.

مهم‌تر از آن، مطالعات روانشناسی بر روی مصرف‌کنندگان نشان داده، تجربه ارجاع به خود در شبیه‌سازی الکترونیکی استفاده از محصول، منجر به تحلیل‌های انتقادی کمتری به استدلال‌های تبلیغاتی، افکار منفی کمتر در خصوص نام تجاری و پاسخ‌های عاطفی قوی در مصرف‌کننده می‌شود که در نهایت احتمال پذیرش نام تجاری را افزایش می‌دهد (چانگ، ۲۰۰۵ a؛ ۲۰۰۵ b؛ اسکالاس، ۲۰۰۴؛ گرین و بروک، ۲۰۰۰).

پیشنهادها

با توجه به نتایج این پژوهش، می‌توان پیشنهادهای کاربردی برای مدیران ارائه کرد از جمله اینکه مدیران دیجی‌استایل و مدیران خرده‌فروشی‌های دیگر در حوزه تجارت الکترونیکی، می‌توانند این نکته را مد نظر قرار دهند که یکی از راهکارهای مدیریتی، ورود مؤثر و مقرون به صرفه به دنیای فناوری تعاملی واقعیت افزوده از طریق نفوذ در رسانه‌های اجتماعی است، راهی عالی برای نمایش کالای جدید به گونه‌ای که باعث جلب توجه، آگاهی از نام تجاری، ارجاع به خود و افزایش تعامل مشتری با فناوری تعاملی واقعیت افزوده و نام تجاری خرده‌فروشی‌های الکترونیکی از جمله دیجی‌استایل می‌شود. نام‌های تجاری مشهوری در جهان از جمله عینک رین، به این وسیله وارد دنیای فناوری تعاملی واقعیت افزوده شده‌اند. از تازه‌کارها و شرکت‌های متخصص در حوزه تجارت الکترونیکی پوشاک، که از فناوری‌های جدید مثل واقعیت افزوده و واقعیت مجازی و هوش مصنوعی و ... استفاده کرده‌اند، می‌توان به مودیفیس^۱ اشاره کرد، که یک برنامه مبتنی بر واقعیت افزوده است و به کاربران امکان می‌دهد تا آرایش را به صورت سه‌بعدی شبیه‌سازی و محصولات مراقبت از پوست را ارزیابی کنند.

مدیران دیجی‌استایل و مدیران خرده‌فروشی‌های دیگر در حوزه تجارت الکترونیکی، می‌توانند به این نکته توجه داشته باشند که فناوری تعاملی واقعیت افزوده، اعتماد به نفس خریداران و مشتریان را افزایش خواهد داد؛ به این معنا که قابلیت امتحان مجازی محصولات قبل از خرید، به مشتریان کمک می‌کند قبل از سفارش، آنچه را که می‌خواهند بخرند، دقیق درک کنند و مشکلات احتمالی را که گاهی با خرید الکترونیکی پیش می‌آید، از بین ببرند؛ مانند مشکلات متناسب نبودن پوشاک یا عدم علاقه به محصول بعد از خرید. این در صنعت مد بدان معنی است، که مشتریان می‌توانند تناسب محصولات را با دقت ارزیابی کنند و با درک کیفیت واقعی یک کالا، اطلاعات بسیار بیشتری از محصول جمع‌آوری کنند؛ بنابراین تصمیم به خرید برای آنان راحت‌تر خواهد شد. در واقع ارجاع به خود و درک مشتریان از پرو مجازی محصولات و پوشاک، منجر به خرید متناسب و صحیح و تجربه‌ای خوشایند برای آنها می‌شود که نتیجه آن، علاقه بیشتر مشتریان برای استفاده از این فناوری در خریدهای آتی خواهد بود. فناوری، موجب خواهد شد که مشتریان، خرید از دیجی‌استایل را به خرید از خرده‌فروشی‌های الکترونیکی دیگر، که فاقد این فناوری هستند، ترجیح بدهند.

منابع

- بصیریان جهرمی، حسین و مرضیه نحوی نظام‌آبادی. ۱۳۹۵. "نشانه‌شناسی عناصر بازنمایی هویت آنلاین (مطالعه کاربران پرطرفدار ایرانی در اینستاگرام)". فصلنامه رسانه. دوره ۲۷، شماره ۱۰۵: ۵-۲۸.
- جامی‌پور، مونا؛ سیدمحمدباقر جعفری؛ مهناز حسین‌زاده و اقدس سلیمانی. ۱۳۹۹. "شناسایی عوامل مؤثر بر هم‌راستایی راهبردی بازاریابی با فناوری اطلاعات در سازمان‌ها". فصلنامه مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند. دوره ۹، شماره ۳۳: ۲۸۷-۳۲۲.
- زنتس، یوآخیم؛ دیرک مارشت و هانا اسکرامکلین. ۱۳۹۹. مدیریت راهبردی خرده‌فروشی مطالعه موردی خرده‌فروشی‌های سنتی تا خرده‌فروشی‌های برخط بین‌المللی. ترجمه سیدرضا جلال‌زاده و فاطمه صابریان. تهران: انتشارات ادیبان روز.
- ساعدی، طاهره؛ رها (زهرا) خرازی‌آذر و افسانه مظفری. ۱۳۹۸. "کاربرد فناوری واقعیت افزوده در تبلیغات و بازاریابی". فصلنامه مدیریت فرهنگی. دوره ۱۳، شماره ۴۴: ۱۰۱-۱۱۲.
- سولومون، مایکل و برندون رو. ۱۳۹۹. بازاریابی مد. ترجمه سیدرضا جلال‌زاده و مرضیه بابایی. تهران: انتشارات ادیبان روز.
- محمدی، فاطمه؛ سعید کاظم‌پوریان و محمدرضا تقوا. ۱۴۰۰. "هوشمندی فناوری در سازمان‌های فناوری پیشرفته". فصلنامه سیاست‌نامه علم و فناوری. دوره ۱۱، شماره ۳۴: ۵۱-۶۸.
- Albert, N., Merunka, D. & Valette-Florence, P. 2009. "The feeling of love toward a brand: Concept and measurement". *ACR North American Advances*, 36, 300-307.
- Baron, S. D., Brouwer, C. & Garbayo, A. 2014. "A Model for Delivering Branding Value Through High-Impact Digital Advertising: How High-Impact Digital Media Created A Stronger Connection to Kellogg's Special K®". *Journal of Advertising Research*, 54 (3): 286-291.
- Batra, R., Ahuvia, A. & Bagozzi, R. P. 2012. "Brand love". *Journal of marketing*, 76(2):1-16.
- Bonnin, G. 2020. "The roles of perceived risk, attractiveness of the online store and familiarity with AR in the influence of AR on patronage intention". *Journal of Retailing and Consumer Services*, 52: 101938.
- Brugada-Ramentol, V. Clemens, I., & de Polavieja, G. G. 2019. "Active control as evidence in favor of sense of ownership in the moving Virtual Hand Illusion". *Consciousness and cognition*, 71: 123-135.
- Carter, M. Grover, V. & Thatcher, J.B. 2013. "Mobile Devices and the self: Developing The Concept of mobile phone identity". In Strategy, adoption, and Competitive advantage of mobile services in the global economy: 150-164.
- Carter, M., & Grover, V. 2015. "Me, My Self, And I (T)". *Mis Quarterly*, 39 (4): 931-958.
- Chang, C. 2005. "Ad-selfcongruency effects: Selfenhancing cognitive and affective mechanisms". *Psychology & Marketing*, 22 (11): 887-910.
- Chang, C. 2012. "Is that website for me? Website-self-congruency effects triggered by visual designs". *International Journal of Advertising*, 31(4): 835-860.
- Chang, R.I. & Chu, C.C. 2005. "An efficient anonymous scheme for mutual anonymous Communications". In International Conference on Networking (pp. 835-843). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Collier, J. E. & Sherrell, D. L. 2010. "Examining the influence of control and convenience in a self-service setting". *Journal of the Academy of Marketing Science*. 38 (4): 490-509.
- Escalas, a, J. E. 2004. "Imagine yourself in the product: Mental simulation, narrative transportation", and persuasion. *Journal of advertising*, 33 (2): 37-48.
- Fennis, B. M. & Wiebenga, J. H. 2017. "Me, myself, and Ikea: Qualifying generic self-referencing effects in brand judgment". *Journal of Business Research*, 72: 69-79.

- Fuchs, C., Prandelli, E. & Schreier, M. 2010. "The psychological effects of empowerment strategies on consumers' product demand". *Journal of marketing*, 74 (1): 65-79.
- Green, M. C. & Brock, T. C. 2000. "The role of transportation in the persuasiveness of public narratives". *Journal of personality and social psychology*, 79(5): 701.
- Hanus, M. D. & Fox, J. 2015. "Assessing the effects of gamification in the classroom: A longitudinal study on intrinsic motivation, social comparison, satisfaction, effort, and academic performance". *Computers & education*, 80: 152-161.
- Huang, T. L. 2019. "Psychological mechanisms of brand love and information technology identity in virtual retail environments". *Journal of Retailing and Consumer Services*, 47: 251-264
- Kalckert, A. & Ehrsson, H. H. 2012. "Moving a rubber hand that feels like your own: a dissociation of ownership and agency". *Frontiers in human neuroscience*, 6 (40): 1-14.
- Lee, Y. & Chen, A. N. 2011. "Usability design and psychological ownership of a virtual world". *Journal of Management Information Systems*, 28 (3): 269-308.
- Li, D. D., Liao, A. K. & Khoo, A. 2013. "Player-Avatar Identification in video gaming: Concept and measurement". *Computers in Human Behavior*, 29 (1): 257-263.
- Merle, A., Senecal, S. & St-Onge, A. 2012. "Whether and how virtual try-on influences consumer responses to an apparel web site". *International Journal of Electronic Commerce*, 16 (3): 41-64.
- Reychav, I., Beerli, R., Balapour, A., Raban, D. R., Sabherwal, R., & Azuri, J. 2019. "How reliable are self-assessments using mobile technology in healthcare? The effects of technology identity and self-efficacy". *Computers in Human Behavior*, 91: 52-61
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. 2012. "Multiple identities within a single self". *Handbook of self and identity*, 2: 225-246.
- Song, J. H. & Zinkhan, G. M. 2008. "Determinants of perceived web site interactivity". *Journal of marketing*, 72 (2): 99-113.
- Song, K. Fiore, A. M. & Park, J. 2007. "Telepresence and fantasy in online apparel shopping experience". *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*. 11 (4): 553-570.
- Tang, F., Wang, X. & Norman, C. S. 2013. "An investigation of the impact of media capabilities and extraversion on social presence and user satisfaction". *Behaviour & Information Technology*, 32(10): 1060-1073.
- Wang, X., Abdelhamid, M. & Sanders, G. L. 2021. "Exploring the effects of psychological ownership, gaming motivations, and primary/secondary control on online game addiction". *Decision Support Systems*, 144, 113512.
- Wang, X., Yuen, K. F., Wong, Y. D., & Li, K. X. 2020. "How can the maritime industry meet Sustainable Development Goals? An analysis of sustainability reports from the social entrepreneurship perspective". *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 78, 102173.