

تبیین نقش مفهوم لمس در رفتار خرید مشتریان فروشگاه‌های فیزیکی و آنلاین

میثم امین زاده واحدی^۱، سید حمید خداداد حسینی^{۲*}، بیت اله اکبری مقدم^۳

^۱ دانشجوی دکتری، گروه مدیریت بازاریابی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

^۲ استاد، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران (عهده‌دار مکاتبات)

^۳ دانشیار، گروه علوم اقتصادی، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

تاریخ دریافت: آذر ۱۴۰۲، اصلاحیه: بهمن ۱۴۰۲، پذیرش: اسفند ۱۴۰۲

چکیده

هدف از این پژوهش بررسی نقش مفاهیم لمس و صفت‌های توصیف کننده لمسی در خرید فیزیکی و آنلاین بر قصد خرید مشتریان است. در حالی که برخی از محصولات ممکن است به درستی در رسانه‌های دیجیتال درک شوند، برخی دیگر ممکن است نیاز به جایگزین‌های لمس داشته باشند. امروزه ارائه محصولات از طریق فروشگاه مجازی و سایر رسانه‌های آنلاین و همچنین فروشگاه‌های فیزیکی انجام می‌گیرد که در آن‌ها لمس محصول یا جایگزین‌های لمس با اهمیت به نظر می‌رسد. پژوهش حاضر با روش همبستگی و براساس جامعه آماری مشتریان فروشگاه‌های آنلاین و فیزیکی شهر تهران اجرا شده است که تعداد ۳۳۲ نمونه به نسبت مساوی از دو جامعه با روش نمونه‌گیری اتفاقی انتخاب و شواهد با پرسشنامه گردآوری و با مدل‌یابی معادلات ساختاری بررسی شده است. نتایج حاکی است که شش عامل اصلی مرتبط با مفاهیم لمس شامل: درک محصول، لمس فیزیکی محصول، لمس مجازی، تجارب لمس، نیاز مشتری به لمس و ادراکات لمسی بر قصد خرید مشتریان تاثیر مثبت و معناداری دارند. مقایسه ضرایب در دو جامعه نشان داده است که درک محصول و تجارب لمس در دو جامعه تفاوت ندارند، اما لمس فیزیکی محصول و نیاز مشتری به لمس در جامعه مشتریان فروشگاه‌های فیزیکی و لمس مجازی و ادراکات لمسی در جامعه مشتریان آنلاین به صورت معنادار شدیدتر است. این مطالعه بینش جدیدی در مورد مفاهیم لمس محصول برای خرده فروشی آنلاین و فیزیکی در جهت رفاه مشتریان ارائه داده است.

واژه‌های اصلی: لمس فیزیکی، لمس مجازی، رفتار خرید مشتری، فروشگاه فیزیکی و آنلاین

۱- مقدمه

انتخاب می‌کنند [۲۲]. به عبارتی، بخش خرده فروشی در طی چند دهه گذشته، تغییرات زیادی را تجربه کرده است [۳۸]. دسترسی فزاینده به اینترنت، خرده‌فروشان را وادار کرد با راهکارهای مبتنی بر اینترنت هماهنگ شوند تا قادر به تحقق انتظارات مشتری و افزایش تجربه فروش باشند [۲۹]. علیرغم اینکه، این بخش یکی از امیدوارکننده ترین بخش‌ها است اما خرده فروشی‌های آنلاین همواره دارای مشکلاتی هستند که عمدتاً به نبود عناصر حسی مانند لمس و عدم درک رایحه محصول مرتبط می‌شوند [۸و۲]. با وجود رشد مداوم خرده‌فروشی اینترنتی، فروشگاه‌های فیزیکی هنوز هم نقش مهمی در اقتصاد مدرن ایفا می‌کنند. خرید فیزیکی تجارب غنی‌تری را در اختیار مصرف‌کنندگان قرار می‌دهد که از طریق آنها می‌توانند از لحاظ فیزیکی با محصولات در تعامل باشند.

در طی سال‌های اخیر، تجارت الکترونیک به بخش اصلی چشم انداز خرده فروشی‌ها تبدیل شده است [۴]. بخش خرده فروشی، همانند سایر کسب و کارها، پس از ظهور اینترنت، با تحولات چشمگیری همراه بوده و به دلیل دیجیتالی شدن زندگی مدرن، تقریباً کلیه مشتریان در همه کشورها، اکنون با خریده‌های آنلاین و شرکت‌های دیجیتالی تعامل دارند. با تداوم دسترسی به اینترنت و کاربرد آن در سراسر جهان، هر ساله به میزان خریده‌های دیجیتالی افزوده می‌شود [۷]. براساس پیش بینی‌ها، بازارهای آنلاین به رشد خود ادامه داده و تا سال ۲۰۲۵ حدود یک چهارم فروش خرده فروشی‌های جهان، بصورت آنلاین خواهد بود [۴]. برخی به دلیل راحتی، خرید آنلاین را انتخاب می‌کنند و عده ای دیگر به دلیل قیمت‌های رقابتی ارائه شده از سوی برخی پلتفرم‌های تجارت الکترونیک، خرید آنلاین را

*khodadad@modares.ac.ir

نموده و در مورد محصولی که بهترین تناسب با اولویت های آنها را دارد تصمیم گیری نموده و ارتباطات فیزیکی و عاطفی با محصول برقرار کنند [۹]. به گفته ارسطو، لمس، تصویر دقیقی از ماهیت اصلی محصول ارائه می کند. همچنین لامسه اولین حسی است که در فرد ایجاد شده و آخرین حسی است که با گذر زمان از بین می رود [۱۶]. اگر فرد تمایل داشته باشد در مورد محصولات اطلاعات بیشتری کسب کند چه باید کرد، یا اگر فرد بخواهد ماهیت واقعی چیزی را بشناسد چه کاری باید انجام دهد. راثی و راجین (۲۰۱۹) معتقدند افراد برای توجیه حقایق واقعی، تایید تردیدها و اینکه واقعیت با تخیلات آنها تا چه حد هماهنگ است از لامسه استفاده می کنند. رفتار خرید مشتری و نقش لمس محصول. پژوهش‌های قبلی نشان دادند خریداران به دلیل نبود تجربه حسی، تمایلی به خرید آنلاین پوشاک ندارند [۳۶]. کانال‌های خرید آنلاین، ابزاری موثر برای بازاریابی بوده و به شرکت‌ها کمک می‌کنند به حجم فروش بالاتری دست یافته و موجب صرفه جویی در وقت و هزینه مشتریان نیز می‌شوند. وبسایت‌های تجارت الکترونیک با عملکرد ساده خود باعث جذب مشتریان شده و به آنها کمک می‌کنند به شیوه‌ای موثر، اطلاعات را جمع آوری نموده و از تجربه خرید خود لذت ببرند، علیرغم اینکه هنوز خرده فروش های آنلاین با مشکلاتی در زمینه لمس محصولات مواجه هستند، از این رو، صنعت خرده فروشی با حرکت در این مسیر، سعی می‌کند تجربه خریدی یکپارچه برای کانال‌های آنلاین و فیزیکی خود فراهم کند [۱۹]. جهان در حال حرکت به سمت خرید آنلاین است، در این نوع خرید حس لامسه بصورت اجتناب ناپذیری کاهش یافته و باعث ایجاد عدم اطمینان در ذهن مصرف کنندگان شده است [۳۱]. از آنجا که کانال‌های آنلاین، زمینه‌های مختلفی داشته و یک محیط پریسک‌تر در مقایسه با فروشگاه های فیزیکی محسوب می‌شوند، ویژگی های آنها بصورت متفاوتی بر رفتار مصرف کننده در مراحل خرید و فرآیند تصمیم گیری اثرگذار است [۳۴].

۲-۱- پیشینه تجربی و توسعه فرضیه‌ها

به طور کلی، پیشینه پژوهشی رابطه مثبت بین مشخصات لمسی محصول، ارزیابی آن و قصد خرید محصول را نشان داده اند، به ویژه در گروه‌های محصولی با درگیری بالا که حواس پنج‌گانه برای ارزیابی محصول و فرآیند تصمیم‌گیری برای خرید بسیار مهم هستند و اغلب، بینایی و لامسه در کنار هم به افراد کمک می‌کنند تا درک کاملی از محصول داشته باشند [۳۰]. با بررسی محصولات لمسی و غیرلمسی در بازارهای آنلاین و فیزیکی، نتیجه گیری اصلی جیا، بالاجی، استافورد و اسپیرس^۲ (۲۰۱۹) این بود که واکنش های عاطفی (هیجانان یا احساسات کلی نسبت به محصول) در محیط لمسی، تأثیرات قوی تری داشته و نسبت به پاسخ های شناختی (واکنش در پاسخ به اطلاعات درک شده از طریق حواس)، ارزیابی بهتری از محصول

. در نتیجه، مصرف‌کنندگان تمایل به خرید در محیط‌هایی دارند که به آنها اجازه می‌دهد از نظر فیزیکی محصولات را مورد بررسی قرار دهند، به ویژه آنهایی که مانند لباس یا فرش خاصیت لمسی مناسب دارند [۲۷]. تعداد زیادی از مصرف کنندگان، با بررسی محصولات در محیط‌های آنلاین و نه فروشگاه‌های فیزیکی، اطلاعاتی در مورد محصول جمع آوری می‌کنند. با این حال، زمانی که فرآیند خرید، نهایی می‌شود اکثر مصرف‌کنندگان به فروشگاه‌های فیزیکی مراجعه می‌کنند زیرا در محیط آنلاین، قادر به لمس محصول نیستند [۳]. اهمیت حس لامسه از گذشته های بسیار دور، مورد توجه بوده است. محققان زیادی، اهمیت حس لامسه در فروشگاه‌های فیزیکی را بررسی کرده‌اند [۱۱]. با این حال، افزایش خرده فروشی‌های آنلاین، نیاز به اقدامات عملی تر در بازاریابی حسی در محیط آنلاین را نشان می‌دهند [۴ و ۲۳]. مثلاً پژوهش امین زاده واحدی و همکاران (۱۴۰۲) اهمیت حس لامسه را در میان محصولات الکترونیکی و پوشاک بررسی کرده اند و نتایج آنها نشان داده است لمس محصول در تصمیم نهایی مشتریان در هنگام خرید از خرده فروشی فیزیکی و آنلاین نقش مهمی دارد و احساساتی که از طریق لمس برای مشتریان به وجود می‌آید، آنها را قادر به بررسی محصول از تمام زوایا می‌کند. موضوع لمس یکی از چالش‌های بازاریابی پس از گسترش فروشگاه‌های آنلاین و حتی فروشگاه‌های فیزیکی است که پژوهش‌های انجام گرفته در این زمینه بیشتر مبتنی بر سناریو هستند که عدم قابلیت لمس محصول در مقابل قابلیت لمس محصول بررسی شده است و کمتر به بررسی جایگزین های لمس (لمس مجازی)، نیاز مشتری به لمس و ادراکات لمسی پرداخته شده است. از طرف دیگر، برای برخی مصرف کنندگان (که با عنوان مصرف کنندگان لمس گرا شناخته می شوند) اطلاعات لمسی، مهم بوده و به احتمال زیاد در طی فرآیند ارزیابی محصول از این اطلاعات لمسی استفاده می کنند [۱۷]. رودریگز و سیلوا^۱ (۲۰۱۳) بیان کردند افراد برای لمس محصولات، دارای انگیزه ها و نیازهای مختلفی هستند. نیاز به لمس محصول، بواسطه انگیزه های درونی مصرف کننده برای حل مسئله، کاهش ریسک، سرگرمی، فانتری و برانگیختگی یا تحریک حسی و لذت ایجاد می شود [۲۵]. نیاز به لمس موضوع قابل توجهی در طی چند سال اخیر بوده که دلیل اصلی آن، چالش هایی است که بواسطه محدودیت‌های محیط دیجیتال ایجاد می‌شوند. بنابراین، ضرورت ایجاد می‌کند تا پژوهش های متنوع تر و گسترده تری در این زمینه انجام شود تا تاثیر نیاز به لمس بر تصمیمات مشتری در محیط های آنلاین و فیزیکی را مشخص کنند.

۲- پیشینه نظری

لمس محصول. لمس، ابزاری قدرتمند برای مصرف کنندگان است زیرا به آنها اجازه می‌دهد اطلاعات محصول را درک کرده، جایگزین‌ها را رتبه بندی

قابل توجهی بر رضایت مشتری برای گروه هایی با نیاز به لمس بالا اعمال می‌کنند. براساس مطالعات مختلف، خرده فروشی‌های آنلاین در ارائه اطلاعات به منظور انتخاب محصول توسط مشتری، چندان از فروشگاه های فیزیکی، عقب تر نیستند و تنها موردی که باید تقویت شود، جبران فقدان حس لامسه است زیرا لامسه اولین ابزار در فرآیند انتخاب و خرید است [۳]. ایشکی^۲ و کیتاگامی (۲۰۱۷) در مطالعه خود نشان داده اند که ارائه محصول به اشکال مختلف، از جمله متن، تصاویر ثابت و متحرک، تصاویر سه بعدی، ویدیویی و غیره، سطوح مختلفی از وضوح و دقت را ارائه می‌کنند که به نوبه خود بر نگرش مصرف کننده و قصد خرید وی اثرگذار هستند. بنابراین با توجه به مطالب بالا فرضیه زیر مطرح شده است:

فرضیه ۳: لمس مجازی یا برداشت‌های لمسی تاثیر معناداری بر قصد خرید مشتری؛ ۱ (در خرید فیزیکی)، ۲ (در خرید آنلاین) و ۳ (تفاوت در خرید آنلاین و فیزیکی) دارد.

وانگ و لین (۲۰۱۶) نشان دادند تجارب لمس ناشی از مشخصات محصول و برند، برای تصمیم گیری در خرید آنلاین، مهم هستند. در واقع، برندها به کاهش ریسک درک شده از سوی مشتری کمک می‌کنند. تغییر چشم انداز خرده فروشی ها و روندهای مرتبط با خرده فروشی های آنلاین، اهمیت فقدان این حس و جبران آن به واسطه تجارب لمس در محیط های آنلاین را برجسته تر می سازد. کارانگی و لاو^۴ (۲۰۲۱) در مطالعه ای نشان دادند آشنایی با برند، تاثیری بر رابطه بین لمس و ارزیابی محصول اعمال نمی کند. بنابراین با توجه به مطالب بالا فرضیه زیر مطرح شده است:

فرضیه ۴: تجارب لمس تاثیر معناداری بر قصد خرید مشتری؛ ۱ (در خرید فیزیکی)، ۲ (در خرید آنلاین) و ۳ (تفاوت در خرید آنلاین و فیزیکی) دارد.

حس لامسه به عنوان یکی از مهم ترین احساسات در ارزیابی و انتخاب محصول نقش ایفا می‌کند که در بازاریابی و کالابرداری بصری مورد استفاده قرار می‌گیرد. هولتن (۲۰۲۰) نشان داده است افرادی با نیاز به لمس بالا تمایل بیشتری به لمس دارند به ویژه هنگام ارزیابی محصول و تصمیم گیری. برعکس، برای افرادی با نیاز به لمس پایین تر، تصاویر ساده، بسیار مفید هستند و بر فرآیندهای تصمیم گیری و ادراکات احتمالی اثرگذارند. او، کمال باشا، نگ و هو (۲۰۲۱) متوجه شدند مصرف کنندگانی با نیاز به لمس بالا احتمالاً در حال اجرای نمایشگاه شذگی (یعنی مصرف‌کننده‌ها پیش از خرید آنلاین یا حضوری از فروشگاه، محصول مورد نظر خود را در اینترنت جستجو و بررسی می‌کنند) فروشگاه اینترنتی هستند یا کانال خرید خود را از آنلاین به فیزیکی تغییر می دهند. علاوه بر این، او و همکاران (۲۰۲۱) بیان کردند تغییر فروشگاه از آنلاین به فیزیکی، ریسک خرید را کاهش می دهد. به ویژه زمانی که محصولاتی جدیدی به بازار آمده و مصرف کنندگان با آنها آشنایی نداشته و برای بررسی بیشتر به فروشگاه فیزیکی مراجعه می کنند [۶]. بنابراین با توجه به مطالب بالا فرضیه زیر مطرح شده است:

ارائه می دهند. با این حال، مطالعه ژو، لنگ و ران (۲۰۲۰) نشان داد علیرغم فقدان لمس، خرید آنلاین می تواند به روشی مرسوم تر در خریدهای آینده تبدیل شود زیرا مصرف کنندگان، تمایل بیشتری دارند تا پول الکترونیکی خود را که بصورت مستقیم از دست خود به فروشنده منتقل نمی کنند را خرج نمایند که این برخلاف معاملات پولی حقیقی است، بنابراین لازم است پژوهش های آینده روی خرده فروشی آنلاین متمرکز شوند. واقعیت مهم دیگری که از مطالعه راکات و کاپلی (۲۰۲۰) به دست آمده این است که لمس، اطلاعات را بدون وقفه یا مکث ارائه کرده به این معنا که فرد قادر نیست لامسه را نادیده بگیرد، لذا درک محصول ناشی از آن، دارای جنبه‌های روانی بوده و بر حس مالکیت درک شده نیز اثرگذار است و تاثیر خوبی بر تصمیمات خرید اعمال می کند [۲۶]. بنابراین با توجه به مطالب بالا فرضیه زیر مطرح شده است:

فرضیه ۱: درک محصول تاثیر معناداری بر قصد خرید مشتری؛ ۱ (در خرید فیزیکی)، ۲ (در خرید آنلاین) و ۳ (تفاوت در خرید آنلاین و فیزیکی) دارد.

براساس نظر هولتن (۲۰۲۰) مواد، سطوح، دما، وزن، شکل و پایداری از مشخصاتی هستند که واکنش های حسی لامسه را تحریک می کنند. کلیه این مشخصات مهم بوده و می توان آنها را با حس لامسه کشف کرد تا اطلاعات بیشتری در مورد محصول کسب نمود. بنابراین در اکثر موارد، مصرف کنندگان خرید محصولات با مشخصات لمسی را ترجیح می‌دهند که در این زمینه، پوشاک مهمترین بخش است و همچنین ترجیح می دهند به جای پلتفرم های آنلاین آنها را از فروشگاه های فیزیکی خریداری کنند. بنابراین با توجه به مطالب بالا فرضیه زیر مطرح شده است:

فرضیه ۲: لمس محصول تاثیر معناداری بر قصد خرید مشتری؛ ۱ (در خرید فیزیکی)، ۲ (در خرید آنلاین) و ۳ (تفاوت در خرید آنلاین و فیزیکی) دارد.

یکی از موانع اصلی خرده فروشی های آنلاین، نیاز مصرف کننده به لمس در این محیط است، علاوه بر این، بسیاری از محققان، دیدگاه‌ها و پاسخ‌های خود برای غلبه بر عدم لمس محصول در محیط آنلاین را ارایه کرده‌اند [۱۱]. در خریدهای آنلاین معمولاً از جایگزین های لمس برای اطلاع رسانی بهتر به مشتریان استفاده می‌شود. به طور مثال، سیلوا، روچا، دی سیکو، گالانونه و ماتوس (۲۰۲۱) نشانه‌های متنی و بصری محصول و تاثیرات آن‌ها بر واکنش‌های مصرف‌کننده را بررسی نمودند. به ویژه، آن‌ها تاثیرات اطلاعات بصری و متنی محصول در مورد بافت یک لباس بر تصویر ذهنی مصرف کننده از بافت، بررسی نمودند که به نوبه خود بر ارزیابی کیفیت محصول و قصد خرید، اثرگذار است. نکته جالب توجه این است که آن‌ها متوجه شدند، توصیفات متنی از جنس پوشاک، در ارتقای تصویر ذهنی از بافت محصول، اثرگذار بوده درحالیکه اطلاعات بصری (مانند تصویر نزدیک از محصول) تصاویر ذهنی از بافت را ارتقا نمی‌دهند. به اعتقاد یانگ^۲ (۲۰۱۹) محرک‌های ابزاری آنلاین مانند تصاویر و توصیفات محصول، تاثیر

2. Iseki, Kitagami
1. Karangi & Lowe

2. Xu, Rong & lan
1. Young

فرضیه ۵: نیاز مشتری به لمس تأثیر معناداری بر قصد خرید مشتری؛ ۱ (در خرید فیزیکی)، ۲ (در خرید آنلاین) و ۳ (تفاوت در خرید آنلاین و فیزیکی) دارد. در زمینه خرده‌فروشی‌های آنلاین، روند بازگرداندن محصول شامل تعاملاتی مانند بسته بندی مجدد، مراجعه به اداره پست و دریافت وجه عودت داده شده می‌باشد. اگرچه این تعاملات پس از خرید رخ می‌دهند اما بر تجربه کلی اثرگذار هستند. بازگرداندن محصول موجب توسعه تجربه مشتری می‌شود [۳۲]. در حال حاضر، هولتن (۲۰۲۰) مثالی از سیستم خرید با سیاست‌های مختلف بازگشت محصول ارائه کرده که براساس آن، مصرف‌کنندگان می‌توانند به راحتی خرید کرده و پس از دریافت محصول و آزمایش آن در محیط خانه و عدم رضایت از محصول آن را به فرستنده بازگردانند. یکی دیگر از مزایای خرده‌فروشی آنلاین این است که بازگرداندن محصولات، معمولاً بصورت رایگان انجام یا با هزینه اندک انجام می‌شود که موجب رضایت هر چه بیشتر مصرف‌کننده و انگیزه ای برای خرید آنلاین می‌شود. به عنوان یک راهکار محتمل برای غلبه بر نبود حس لامسه، هولتن (۲۰۲۰) مثالی از سیستم خرید با سیاست‌های مختلف عودت دادن محصول ارائه کرد که براساس آنها، مصرف‌کنندگان می‌توانند آزادانه خرید آنلاین انجام داده، محصول را پس از دریافت، در محیطی آرام‌تر آزمایش کرده و در صورت عدم رضایت، محصول را به مامور تحویل، بازگردانند. بازگرداندن محصول، در خریدهای آنلاین، مرسوم تر است و براساس تخمین‌ها، بازگرداندن خریدهای اینترنتی حدود دو تا سه برابر بازگرداندن محصول از فروشگاه‌های فیزیکی است [۶]. همچنین نتایج پژوهش امین زاده واحدی و همکاران (۱۴۰۲) نشان داد که قیمت متناسب با محصول، یکی از مهمترین مضمون‌ها در مجموعه اقدامات اعتماد جویانه است که باعث افزایش اعتماد و کاهش ریسک درک شده می‌شود و موثر در ادراکات لمسی می‌باشد. بنابراین با توجه به مطالب بالا فرضیه زیر مطرح شده است: فرضیه ۶: ادراکات لمسی تأثیر معناداری بر قصد خرید مشتری؛ ۱ (در خرید فیزیکی)، ۲ (در خرید آنلاین) و ۳ (تفاوت در خرید آنلاین و فیزیکی) دارد.

۳- روش‌شناسی پژوهش

تحقیقات کمی به طور گسترده در علوم رفتاری از جمله بازاریابی استفاده می‌شود که در این پژوهش نیز از نوع همبستگی آن برای هدف توسعه‌ای استفاده شده و روابط بین متغیرهای مطالعه بررسی شده است. این مطالعه یک مطالعه مقطعی و در جامعه مشتریان فروشگاه‌های آنلاین و فیزیکی شهر تهران در بهار سال ۱۴۰۲ با استفاده از نمونه‌گیری اتفاقی اجرا شده است. از آنجایی که این مطالعه در حوزه بازاریابی دیجیتال است، نمونه‌ای متشکل از جوانان ۱۸ تا ۴۹ سال انتخاب شده است. این گروه بالاترین استفاده از اینترنت و عادات تجارت الکترونیک را در مقایسه با سایر گروه‌های سنی، هم برای تلفن و هم برای رایانه دارد [۳۷]. انتخاب این دامنه سنی اگرچه نگرانی‌هایی در مورد نمایندگی مشتریان دارد، اما این

نگرانی‌ها عمدتاً به این نسبت داده می‌شود که در کل کاربران بهتری از فناوری هستند و از میانگین جمعیت عمومی، تحصیل کرده‌تر هستند [۲۴]. از آنجا که این پژوهش به دنبال هدف قرار دادن بخشی از جامعه است که بزرگترین مصرف‌کنندگان کانال‌های دیجیتال هستند، این موضوع نگران‌کننده نیست. با توجه به اهداف پژوهش تعداد سیصد و سی و دو نمونه متشکل از مشتریان خریدهای فیزیکی و آنلاین به نسبت مساوی انتخاب شده است. براساس قاعده تحلیل‌های چند متغیر از جمله تحلیل عاملی و مدلیابی معادلات ساختاری، حداقل سیصد نمونه آماری (براساس نسبت پنج نمونه در قبال ۶۰ گویه) مورد نیاز است که در این پژوهش نمونه آماری بیشتر از آن است. متغیرهای پژوهش مفاهیم انتزاعی هستند که برای جمع‌آوری داده‌ها به معیارهای قابل مشاهده و اندازه‌گیری استناد شده است که این معیارها توسط داجپار و بانجاناهور (۲۰۱۷) و همچنین امین‌زاده واحدی و همکاران (۱۴۰۲) از طریق پژوهش کیفی با رویکرد پدیدارشناسی شناسایی و اعتبارسنجی شده است. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه استفاده شده که شامل دو بخش است؛ بخش اول حاوی برخی اطلاعات از جمله جنسیت، سن و تحصیلات است. بخش دوم پرسشنامه به عنوان بخش اصلی مرتبط با مقیاس‌های اندازه‌گیری مولفه‌ها، شامل ۶۰ گویه است که ۱۵ مولفه با مقیاس پنج درجه‌ای سنجش شده است (تعداد گویه‌ها و منابع سوالات در جدول شماره ۱). شاخص‌های اعتبار و روایی از کیفیت ابزار سنجش حمایت کرده است که نتایج در جدول شماره ۲ خلاصه شده است. براساس شواهد کل نمونه آماری، اعتبار ترکیبی^۲ هر پانزده سازه مورد مطالعه (مقادیر بین ۰/۹۱۲ تا ۰/۹۷۹) بیشتر از ۰/۷۰ است که نشان‌دهنده همسانی درونی ابزار سنجش است و مقادیر شاخص‌های سازه‌ها از سازگاری درونی و اعتبار مناسب برخوردار است. مقادیر میانگین واریانس استخراج شده^۳ هر پانزده سازه (۰/۷۲۲ تا ۰/۸۸۸) بیش از آستانه ۰/۵۰ است و از روایی همگرایی پشتیبانی شده است. حداکثر واریانس مشترک^۴ هر پانزده سازه از میانگین واریانس استخراج شده است که سطح قابل قبول برای روایی تشخیصی سازه‌ها است. تجزیه و تحلیل شواهد با کاربرد آمار توصیفی و استنباطی انجام گرفته است. در تحلیل توصیفی میانگین و انحراف معیار متغیرهای کمی محاسبه شده است. در تحلیل استنباطی از مدلیابی معادلات ساختاری دو گروهی استفاده شده و علاوه بر بررسی کل نمونه، معادلات با شواهد دو گروه مشتریان آنلاین و مشتریان فروشگاه‌های فیزیکی به صورت جداگانه نیز بررسی و نتایج دو گروه با یکدیگر مقایسه و آزمون شده است.

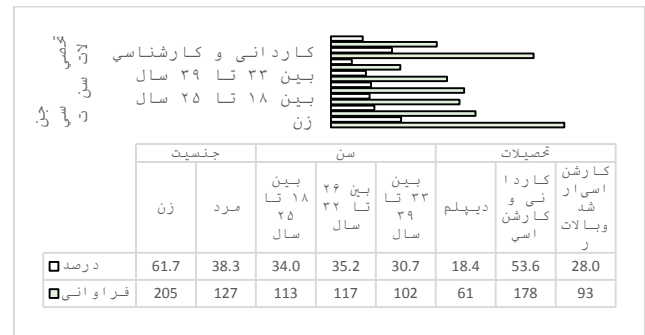
1. Dachyar & Banjarnahor
1. Composite Reliability (CR)
2. Average Variance Extracted (AVE)
3. Maximum Shared Squared Variance (MSV)

دامنه سنی بین ۲۶ تا ۳۲ سال اختصاص دارد. میانگین مولفه‌های مورد مطالعه بین ۳/۰۶۸ تا ۳/۶۰۸ و انحراف آنها در دامنه بین ۰/۸۶۶ تا ۱/۰۷۸ واقع شده است که نتایج در جدول ۱ ارائه شده است. با استناد به این شواهد میانگین متغیرهای مورد مطالعه در سمت بالای مقیاس اندازه‌گیری قرار دارد و ارزیابی نمونه آماری در این متغیرها بالاتر از میانگین نظری مشاهده شده است. همچنین همبستگی بین مولفه‌ها به صورت مثبت و معنادار است که این نتایج در جدول ۲ مشخص شده است.

۴-۲- تحلیل‌های استنباطی:

با کاربرد روش‌های آماری استنباطی و بکارگیری مدل‌یابی معادلات ساختاری، ضرایب تاثیر شش عامل اصلی: درک محصول، لمس فیزیکی محصول، لمس مجازی یا برداشت‌های لمسی، تجارب لمس، نیاز مشتری به لمس و ادراکات لمسی بر قصد خرید بررسی شده است. این مدل براساس تحلیل عاملی مرتبه دوم برازش شده است. جهت استفاده از این رویکرد آماری، مفروضه‌های مورد نیاز برقرار است. داده‌های ورودی به مدل پژوهش از توزیع نرمال برخوردار بوده و از حجم لازم برخوردار است. برای قضاوت در مورد شواهد پژوهش دو مدل برازش شده است. مدل اول براساس کل داده و مدل دوم براساس داده‌های دو گروه مشتریان فروشگاه‌های فیزیکی و آنلاین به صورت تفکیکی و مقایسه ضرایب است. شاخص‌های مرتبط با برازندگی مدل نشان دهنده همخوانی مدل پژوهش با مدل نظری است. شاخص برازندگی تاکر - لوئیس به مقدار ۰/۸۹۸، شاخص برازندگی تطبیقی به مقدار ۰/۹۰۳، شاخص برازندگی نسبی به مقدار ۰/۸۴۱، شاخص برازندگی به مقدار ۰/۸۸۸، مربع کا هنجار شده به مقدار ۲/۳۱۴ و ریشه خطای میانگین مجذورات تقریب به مقدار ۰/۰۶۳ است که از آستانه لازم برخوردار هستند.

بخشی از نتایج بخش اندازه‌گیری در جدول شماره ۳ ارائه شده است. در نمودار شماره ۲ ضرایب بین گویه‌ها و سازه براساس شواهد کل نمونه ارائه شده است. طبق نتایج بخش اندازه‌گیری مدل اول، بارگذاری گویه‌ها بر روی فاکتورهای پنهان خاص با ضرایب بین ۰/۶۸۳ تا ۰/۹۶۴ همگی در سطح ۰/۹۹ اطمینان معنی‌دار است که نشان دهنده مناسب بودن گویه‌ها در سنجش مولفه‌ها است. همچنین ضرایب تاثیر مولفه‌های اصلی بر مولفه‌های فرعی خاص بین ۰/۷۳۹ تا ۰/۹۷۶ همگی در سطح ۰/۹۹ اطمینان معنی‌دار است، که نشان دهنده مناسب بودن مولفه‌های فرعی برای عامل‌های اصلی است. طبق نتایج بخش اندازه‌گیری مدل دوم و شواهد مشتریان فروشگاه‌های فیزیکی، بارگذاری گویه‌ها بر روی فاکتورهای پنهان خاص با ضرایب بین ۰/۷۰۲ تا ۰/۹۶۱ و شواهد مشتریان آنلاین، بارگذاری بر روی فاکتورهای پنهان خاص با ضرایب بین ۰/۶۷۶ تا ۰/۹۶۹ که همگی در سطح ۰/۹۹ اطمینان معنی‌دار است. ضرایب تاثیر مولفه‌های اصلی بر مولفه‌های فرعی خاص براساس شواهد مشتریان آنلاین بین ۰/۶۰۴ تا ۰/۹۷۴ و براساس شواهد مشتریان آنلاین بین ۰/۶۹۲ تا ۰/۹۷۵ که همگی در سطح ۰/۹۹ اطمینان معنی‌دار است.



نمودار (۱): فراوانی و درصد فراوانی ویژگی‌های فردی و جمعیت شناختی کل

نمونه آماری

جدول (۱): ساختار پرسشنامه

متغیر	عوامل اصلی	تعداد گویه‌ها	مقیاس	منبع
مفهوم لمس	درک محصول	۱۴ گویه	طیف لیکرت	Aminzadeh vahedi et al, (2023)
	لمس فیزیکی محصول	۸ گویه		
	لمس مجازی	۹ گویه		
	تجارب لمس	۷ گویه		
	نیاز مشتری به لمس	۹ گویه		
ادراکات لمسی	۸ گویه			
قصد خرید	-	۵ گویه	طیف لیکرت	Dachyar & (Banjarnahor, 2017)

۴- یافته‌های پژوهش

با تحلیل آماری داده‌های گردآوری، اقدام به بررسی الگوها و روابط متغیرهای پژوهش شده است. این تحلیل‌ها به صورت توصیفی و استنباطی با توجه به مقیاس سنجش شده انجام گرفته و تفسیرهای لازم ارائه شده است.

۴-۱- تحلیل‌های توصیفی:

با کاربرد روش‌های آماری توصیفی، متغیرهای گسسته شامل ویژگی‌های نمونه آماری و متغیرهای کمی شامل متغیرهای اصلی بررسی و تحلیل شده است. همانگونه که در نمودار شماره ۱ خلاصه شده است، بیشتر نمونه آماری پژوهش را زنان با حدود ۶۲٪ تشکیل داده است. حدود ۸۲٪ نمونه آماری از تحصیلات دانشگاهی برخوردار بوده و بیشترین تعداد حدود ۵۴٪ دارای تحصیلات کاردانی و کارشناسی است. از نظر گروه سنی بیشتر نمونه آماری حدود ۶۹٪ بین ۱۸ تا ۳۲ سال سن دارند که بیشترین تعداد به

جدول (۲): ضرایب اعتبار و روایی و همبستگی مولفه‌های پژوهش و شاخص‌های توصیفی متغیرها

سازه و شاخص	CR	AVE	MS V	VA	SI	BRA	PRO	AT	GP	ESA	EM O	PER	IP	COG	IT	RET	TRU	PI
VA	۰/۹۷۹	۰/۸۸۸	۰/۵۵۰	۰/۹۴۳														
SI	۰/۹۴۸	۰/۸۶۰	۰/۴۵۸	۰/۶۳۸	۰/۹۲۷													
BRA	۰/۹۳۸	۰/۷۹۰	۰/۶۱۳	۰/۷۰۶	۰/۵۹۵	۰/۸۸۹												
PRO	۰/۹۲۴	۰/۸۰۳	۰/۶۲۸	۰/۶۶۹	۰/۶۳۳	۰/۷۷۴	۰/۸۹۶											
AT	۰/۹۲۰	۰/۷۴۲	۰/۴۰۴	۰/۴۰۳	۰/۳۷۹	۰/۵۶۱	۰/۵۰۹	۰/۸۶۱										
GP	۰/۹۵۹	۰/۸۵۵	۰/۷۸۲	۰/۶۶۷	۰/۵۹۲	۰/۶۷۶	۰/۶۹۵	۰/۵۱۵	۰/۹۲۴									
ESA	۰/۹۳۸	۰/۸۳۵	۰/۴۵۱	۰/۵۸۷	۰/۵۰۶	۰/۶۳۴	۰/۶۶۲	۰/۴۷۹	۰/۵۵۸	۰/۹۱۴								
EMO	۰/۹۳۲	۰/۸۲۰	۰/۴۸۶	۰/۵۴۶	۰/۴۹۹	۰/۶۷۹	۰/۶۶۶	۰/۵۰۰	۰/۵۸۴	۰/۵۹۸	۰/۹۰۵							
PER	۰/۹۲۹	۰/۷۶۷	۰/۵۰۱	۰/۵۶۶	۰/۵۷۱	۰/۶۶۲	۰/۶۰۳	۰/۵۱۳	۰/۵۷۲	۰/۵۹۴	۰/۶۴۷	۰/۸۷۶						
IP	۰/۹۵۶	۰/۸۴۵	۰/۸۱۲	۰/۷۰۳	۰/۶۵۷	۰/۶۷۹	۰/۷۰۰	۰/۵۲۲	۰/۹۳۹	۰/۵۶۷	۰/۵۸۸	۰/۵۸۱	۰/۹۱۹					
COG	۰/۹۱۲	۰/۷۲۲	۰/۴۴۷	۰/۵۳۷	۰/۵۰۰	۰/۶۱۷	۰/۶۴۸	۰/۵۶۴	۰/۵۸۵	۰/۵۸۱	۰/۵۸۲	۰/۶۱۵	۰/۵۹۶	۰/۸۵۰				
IT	۰/۹۳۶	۰/۷۴۶	۰/۵۰۳	۰/۵۱۶	۰/۴۷۸	۰/۶۴۴	۰/۶۱۴	۰/۶۳۶	۰/۵۸۰	۰/۵۳۹	۰/۵۶۷	۰/۵۰۷	۰/۵۷۵	۰/۵۵۸	۰/۸۶۴			
RET	۰/۹۲۹	۰/۸۱۴	۰/۴۷۲	۰/۵۲۱	۰/۴۳۵	۰/۵۶۷	۰/۶۰۶	۰/۴۸۴	۰/۵۷۴	۰/۵۳۳	۰/۵۳۹	۰/۵۶۴	۰/۵۹۵	۰/۵۴۰	۰/۵۲۳	۰/۹۰۲		
TRU	۰/۹۳۷	۰/۷۴۹	۰/۴۵۷	۰/۵۷۱	۰/۴۳۳	۰/۵۹۳	۰/۶۰۴	۰/۳۴۹	۰/۵۷۱	۰/۵۰۳	۰/۵۶۵	۰/۵۴۰	۰/۵۶۸	۰/۴۷۲	۰/۴۳۵	۰/۶۷۶	۰/۸۶۵	
PI	۰/۹۳۵	۰/۷۴۱	۰/۶۴۲	۰/۷۴۱	۰/۶۷۷	۰/۷۸۳	۰/۷۹۲	۰/۶۱۵	۰/۷۹۱	۰/۶۷۲	۰/۶۹۷	۰/۷۰۸	۰/۸۰۱	۰/۶۶۸	۰/۷۰۹	۰/۶۸۷	۰/۶۷۵	۰/۸۶۱
میانگین				۳/۳۹۸	۳/۰۶۸	۳/۲۸۵	۳/۳۴۸	۳/۲۲۴	۳/۳۶۴	۳/۶۰۸	۳/۵۶۰	۳/۲۹۱	۳/۴۵۶	۳/۳۹۰	۳/۳۱۱	۳/۴۳۰	۳/۳۴۵	۳/۴۵۰
انحراف معیار				۱/۰۷۱	۰/۹۵۴	۰/۹۷۴	۰/۹۷۷	۰/۸۸۵	۰/۹۷۲	۰/۹۸۰	۰/۹۹۶	۰/۹۲۹	۱/۰۷۸	۰/۸۶۶	۰/۸۷۰	۰/۸۷۹	۰/۸۸۱	۰/۹۴۹
	اعتبار ترکیبی	میانگین واریانس استخراج شده	حداکثر واریانس مشترک	اطلاعات بصری و صوتی	اطلاعات متنی با صدا و تصویر	آشنایی با برند	دانش محصول	لمس خودکار	خواص هنرمندی با لمس	سهرت کاربرد محصول	کارکرد عاطفی	درک شخصیت محصول	خواص ذاتی با لمس	کارکرد شناختی	لمس ایزاری	سیاست بازگشت چیرایی	اعتماد جزئیانه	فصل خرید

جدول (۳): ضرایب تأثیر و آزمون ضرایب عامل‌های اصلی اثرگذار بر مولفه‌های فرعی در بخش اندازه‌گیری

شواهد: مشتریان آنلاین			شواهد: مشتریان فروشگاه‌های فیزیکی			شواهد: کل نمونه			عامل اصلی	مولفه فرعی
احتمال خطا	آماره آزمون	ضریب استاندارد	احتمال خطا	آماره آزمون	ضریب استاندارد	احتمال خطا	آماره آزمون	ضریب استاندارد		
		۰/۷۹۱			۰/۸۳۴			۰/۸۱۳	درک محصول	درک شخصیت محصول
***	۷/۱۲۵	۰/۶۹۲	***	۹/۲۳۵	۰/۷۹۳	***	۱۱/۶۲۷	۰/۷۵۰	درک محصول	سهولت کاربرد محصول
***	۷/۵۳۱	۰/۷۶۷	***	۹/۲۹۱	۰/۸۰۸	***	۱۲/۰۱۰	۰/۷۹۱	درک محصول	کارکرد عاطفی
***	۶/۸۰۹	۰/۶۹۵	***	۸/۸۰۴	۰/۷۹۳	***	۱۱/۱۳۲	۰/۷۵۳	درک محصول	کارکرد شناختی
		۰/۹۲۸			۰/۹۶۸			۰/۹۶۲	لمس محصول	خواص ذاتی با لمس
***	۶/۵۲۵	۰/۹۷۵	***	۱۳/۶۴۴	۰/۹۷۴	***	۱۵/۶۹۰	۰/۹۷۶	لمس محصول	خواص هندسی با لمس
		۰/۸۵۳			۰/۹۱۵			۰/۸۱۱	برداشت‌های لمسی	اطلاعات بصری و صوتی
***	۷/۷۲۶	۰/۸۳۰	۰/۰۰۹	۲/۶۲۶	۰/۶۰۴	***	۶/۸۸۶	۰/۷۸۶	برداشت‌های لمسی	اطلاعات متنی با صدا و تصویر
		۰/۸۷۰			۰/۹۲۲			۰/۹۱۲	تجارب لمس	دانش محصول
***	۳/۳۶۱	۰/۸۵۴	***	۴/۵۷۲	۰/۷۸۰	***	۶/۵۰۷	۰/۸۴۸	تجارب لمس	آشنایی با برند
		۰/۷۶۹			۰/۹۱۱			۰/۸۶۰	نیاز مشتری به لمس	لمس ابزاری
۰/۰۳۴	۲/۱۲۵	۰/۷۱۸	***	۶/۵۸۷	۰/۷۶۰	***	۶/۲۰۴	۰/۷۳۹	نیاز مشتری به لمس	لمس خودکار
		۰/۹۲۷			۰/۷۶۱			۰/۸۴۴	ادراکات لمسی	اقدامات جویانه اعتماد
***	۶/۸۵۰	۰/۷۸۳	۰/۰۱۸	۲/۳۷۱	۰/۸۱۳	***	۶/۳۷۵	۰/۸۰۰	ادراکات لمسی	سیاست بازگشت جبرانی

(مشمتمل بر دو مولفه: لمس ابزاری و لمس خودکار) و ادراکات لمسی (مشمتمل بر دو مولفه: اقدامات اعتماد جویانه و سیاست بازگشت جبرانی) بر قصد خرید بررسی و طبق نتایج آزمون تاثیر مثبت و معنادار آنها، علاوه بر اساس کل داده‌ها، براساس داده‌های هر دو گروه مشتریان فروشگاه‌های آنلاین و فیزیکی نیز پشتیبانی شده است. بنابراین نتایج استخراج شده از شواهد پژوهش، یک اثر کلی مثبت از صفت‌های توصیف کننده لمس بر قصد خرید را حمایت کرده است. براساس مقایسه ضرایب مسیر در بین دو گروه از مشتریان فروشگاه‌های آنلاین و فیزیکی، چهار تفاوت تایید شده است. بدین صورت ضرایب تاثیر درک محصول (فرضیه ۱) و تجارب لمس (فرضیه ۴) در بین دو گروه مشتریان تفاوت ندارند که این نتیجه با نتایج پژوهش‌های راکات و کاپلی (۲۰۲۰) و ژو و همکاران (۲۰۲۰) هم‌راستا می‌باشد و همچنین پژوهش حاضر به اهمیت بالای کارکرد عاطفی در بین دو گروه دست یافته که در پژوهش‌های قبلی کمتر به آن توجه شده است. اما ضرایب تاثیر لمس فیزیکی محصول (فرضیه ۲) و نیاز مشتری به لمس (فرضیه ۵) در گروه مشتریان فروشگاه‌های فیزیکی به صورت معنادار شدیدتر از گروه مشتریان آنلاین است که نتایج پژوهش‌های پرامودیا و سئو^۱ (۲۰۱۹) و اینو و پین^۲ (۲۰۲۳) و ایسکی و کیتاگامی^۳ (۲۰۱۷) و لیو و ژانگ^۴ (۲۰۲۳) آن را تایید می‌کند. ضرایب تاثیر لمس مجازی یا برداشت‌های لمسی (فرضیه ۳) و ادراکات لمسی (فرضیه ۶) در گروه مشتریان آنلاین به صورت معنادار شدیدتر از گروه مشتریان فروشگاه‌های فیزیکی است که بطور کلی هم‌راستا با نتایج پژوهش‌های کارانجی و لوه^۵ (۲۰۲۱)، طبری و نورهیم (۲۰۱۹)، لی و چوی^۶ (۲۰۲۳) و فلیپ و همکاران^۷ (۲۰۲۳) است. البته بر خلاف یافته‌های وای و اسماعیل^۸ (۲۰۱۹) که اقدامات اعتمادجویانه در رفتار خرید آنلاین مصرف‌کنندگان ناچیز می‌دانند، نتایج پژوهش حاضر نشان می‌دهد، اقدامات اعتماد جویانه از اهمیت بالایی برای گروه مشتریان آنلاین برخوردار است.

-
1. Xu et al
 2. Pramudya & Seo
 3. Inoue & Payne
 4. Iseki & Kitagami
 5. Liu & Zhang
 1. Karangi & Lowe
 2. Lee & Choi
 3. Felip, Galán, Contero & García-García
 4. Wai, Dastane, Johari & Ismail

جدول (۴): ضرایب تأثیر و آزمون ضرایب سازه‌های اصلی اثرگذار بر اثرپذیر در بخش ساختاری و مقایسه ضرایب تأثیر

مقایسه ضرایب		شواهد: مشتریان آنلاین					شواهد: مشتریان فروشگاه‌های فیزیکی					واحد: کل نمونه		
احتمال خطا	آماره t	احتمال خطا	خطای استاندارد	ضریب استاندارد	ضریب غیر استاندارد	احتمال خطا	خطای استاندارد	ضریب استاندارد	ضریب غیر استاندارد	آماره t	ضریب تأثیر	عامل‌های اثرگذار		
۰/۰۶۲۴	۰/۴۹۱	***	۰/۰۵۳	۰/۱۸۰	۰/۲۴۶	***	۰/۰۵۱	۰/۲۱۶	۰/۲۸۷	۵/۶۴۲	۰/۳۰۱	درک محصول		
۰/۰۰۹	۲/۶۲۵	۰/۰۰۱	۰/۰۳۶	۰/۱۱۴	۰/۲۰۵	***	۰/۰۳۸	۰/۲۵۱	۰/۴۷۰	۷/۳۹۹	۰/۳۸۱	لمس محصول		
۰/۰۴۱	۲/۰۴۷	***	۰/۰۵۰	۰/۳۰۱	۰/۵۵۵	۰/۰۲۲	۰/۰۶۱	۰/۱۴۰	۰/۲۲۵	۵/۸۴۱	۰/۳۶۸	برداشت‌های لمسی		
۰/۰۸۸۹	۰/۱۴۰	۰/۰۰۹	۰/۰۴۸	۰/۱۲۷	۰/۱۹۹	۰/۰۰۲	۰/۰۴۳	۰/۱۳۶	۰/۲۴۵	۴/۷۷۴	۰/۲۶۸	تجارب لمس		
۰/۰۴۲	۲/۰۳۸	۰/۰۴۲	۰/۰۷۸	۰/۱۵۹	۰/۱۸۵	***	۰/۰۶۴	۰/۳۶۴	۰/۵۲۰	۵/۴۲۲	۰/۳۶۶	نیاز مشتری به لمس		
۰/۰۳۲	۲/۱۵۴	***	۰/۰۶۴	۰/۳۴۸	۰/۵۱۱	۰/۰۲۶	۰/۰۶۷	۰/۱۴۹	۰/۱۶۶	۵/۳۳۰	۰/۳۲۷	ادراکات لمسی		

فروشگاه فیزیکی و آنلاین توجه بر بسترهای درک محصول و تجارب لمس توصیه می‌شود.

۶- نتیجه‌گیری

۶-۱- محدودیت‌های پژوهش

یکی از محدودیت پژوهش همگن بودن نمونه انتخاب شده از لحاظ سن و تحصیلات است و ممکن است نتایج برای سایر جمعیت‌ها، مانند افراد مسن یا افراد با پیشینه تحصیلی متفاوت، صدق نکند. دیگر محدودیت پژوهش با توجه به ماهیت مطالعه همبستگی است، که رابطه علیت بر آن تصور شده است. همچنین تعداد داده‌های مورد استفاده با توجه به مقایسه ضرایب در بین دو گروه و عدم کنترل نقش متغیرهای دیگر از جمله ویژگی‌های شخصیتی و فردی مشتریان، درگیری محصول، نوع محصول، نوع لمس و علاقه به برند می‌تواند دیگر محدودیت‌های این پژوهش باشد. لذا به پژوهشگران پیشنهاد می‌گردد که پژوهشی‌هایی برای اطمینان از نقش رابطه علی مطالعه را به صورت تجربی یا نیمه تجربی انجام داده و نقش متغیرهایی مانند میزان درگیری محصول، نوع محصول (مفید در مقابل لذت‌گرا)، نوع لمس (لمس فیزیکی در مقابل لمس جایگزین)، ویژگی‌های شخصیتی و علاقه به برند را به عنوان تعدیل‌گر مورد مطالعه قرار دهند. همچنین بررسی با نمونه آماری بیشتر و استفاده از نمونه‌هایی با سنین یا ویژگی‌های مختلف پیشنهاد می‌گردد.

نظر به این‌که از جمله دستاوردهای علمی و کاربردی پژوهش، گسترش چارچوب نظری نقش مفهوم لمس و کارکردهای آن در خرید مشتریان فروشگاه‌های آنلاین و فیزیکی می‌باشد، نتایج پژوهش حاضر برای کسب‌وکارهایی که به دنبال یافتن راه‌های جدیدی برای تأثیرگذاری بر مشتریان خود از طریق بازاریابی فروشگاه‌های دیجیتال و فیزیکی هستند، اهمیت دارد. یافته‌های پژوهش بینشی را برای بازاریابان و خرده‌فروشان در مورد استراتژی‌های بازاریابی برای سطوح مختلف چرخه عمر محصول (جایی که آشنایی متفاوت است)، استراتژی‌های گسترش برند (در جایی که آشنایی و وضعیت نام تجاری ممکن است متفاوت باشد) و مهم‌تر از همه، طراحی در فروشگاه ارائه می‌کند. بنابراین به خرده‌فروشان و بازاریابان پیشنهاد می‌شود که استفاده از لمس فیزیکی و لمس مجازی یا صفت‌های توصیف‌کننده لمسی برای تأثیرگذاری بر مصرف‌کنندگان تاکتیکی است که ارزش تمرکز و توجه را دارد. به خرده‌فروشان فروشگاه‌های فیزیکی تأکید و تکیه بر ایجاد شرایط برای لمس فیزیکی محصول و رفع نیاز مشتری به لمس و به خرده‌فروشان فروشگاه‌های آنلاین تمرکز بر توصیف‌کننده‌ها و برداشت‌های لمسی و ادراکات لمسی پیشنهاد می‌شود. همچنین به خرده‌فروشان هر دو نوع

منابع و مأخذ

- [18] Lee, H K., and Choi D. (2023). Can I touch the clothes on the screen? The mental simulation for touch in online fashion shopping, *Journal of Fashion Marketing and Management: An International Journal*, Vol. 27 No. 3, 2023 pp. 418-435. <https://doi.org/10.1108/JFMM-09-2021-0238>
- [19] Liao, S. H., & Yang, L. L. (2020). Mobile payment and online to offline retail business models. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 57, 102230.
- [20] Liu, J., & Zhang, M. (2023). Formation mechanism of consumers' purchase intention in multimedia live platform: a case study of taobao live. *Multimedia Tools and Applications*, 1-24.
- [21] Liu, W., Wu, F., & Awan, T. M. (2023). Does product touch affect consumer attitude toward a product? Meta-analysis of effect sizes, moderators, and mediators. *Psychology & Marketing*, 40(4), 674-689.
- [22] Maat, K. & Konings, R. (2018). Accessibility or Innovation? Store Shopping Trips versus Online Shopping. *Transportation Research Record*, 2672(50), 1-10. <https://doi.org/10.1177/0361198118794044>
- [23] Martinez-Ruiz, M. P., & Moser, K. S. (2019). Studying Consumer Behavior in an Online Context: The Impact of the Evolution of the World Wide Web for New Avenues in Research. *Frontiers in psychology*, 10, 2731. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02731>
- [24] McDuffie, D. (2019). Using Amazon's mechanical Turk: benefits, drawbacks, and suggestions. *APS Observer*, 32(2), 34-35.
- [25] Peck, J., & Wiggins, J. (2006). It Just Feels Good: Customers' Affective Response to Touch and Its Influence on Persuasion. *Journal of Marketing*, 70(4), 56-69. <https://doi.org/10.1509/jmkg.70.4.056>
- [26] Peck, J., Barger, V. A., & Webb, A. (2013). In search of a surrogate for touch: The effect of haptic imagery on perceived ownership. *Journal of Consumer Psychology*, 23(2), 189-196. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2012.09.001>
- [27] Pino, G., Amatulli, C., Natarajan, R., De Angelis, M., Peluso, A. M., & Guido, G. (2020). Product touch in the real and digital world: How do consumers react?. *Journal of Business Research*, 112, 492-501.
- [28] Pramudya, R. C., & Seo, H.-S. (2019). Hand-feel touch cues and their influences on consumer perception and behavior with respect to food products: A review. *Foods*, 8(7), 259.
- [29] Punj, G. (2011). Effect of consumer beliefs on online purchase behavior: The influence of demographic characteristics and consumption values. *Journal of Interactive Marketing*, 25(3), 134-144.
- [30] Racat, M., & Capelli, S. (2020). *Haptic sensation and consumer behaviour: The influence of tactile stimulation in physical and online environments*. Springer Nature.
- [31] Rathee, R., Rajain, P., 2019. Online shopping environments and consumer's Need for Touch. *Journal of Advances in Management Research*, 16 (5), 814-826. <https://doi.org/10.1108/JAMR-12-2018-0116>.
- [32] Rintamaki, T., Spence, M. T. Saarijarvi, H., Joensuu J., and Yrjola. M. (2021). Customers' perceptions of returning items purchased online: planned versus unplanned product returners, *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, Vol. 51 No. 4, 2021 pp.403-422.
- [33] Rodrigues, T., & Silva, S. C. E. (2013). "O" NEED FOR TOUCH" NO RETALHO ONLINE NECESSIDADE. *Revista Portuguesa de Marketing*, 16(30), 70.
- [34] Rodrigues, T., Silva, S. C., & Duarte, P. (2017). The value of textual haptic information in online clothing shopping. *Journal of Fashion Marketing and Management*, 21(1), 88-102.
- [35] Serrahima, C. (2023). Sensory fields: the visual and the bodily. *Philosophical Studies*, 180(2), 679-700.
- [36] Silva, S.C., Rocha, T.V., De Cicco, R., Galhanone, R.F. and Mattos, L.T.M.F. (2021), "Need for touch and haptic imagery: an investigation
- [1] امین‌زاده واحدی، میثم، خداداد حسینی، سید حمید & اکبری مقدم، بیت‌اله. (۱۴۰۲). واکاوی تجربه زیسته مفهوم لمس در خرید طبقات محصول از فروشگاه های فیزیکی و اینترنتی. *مطالعات مدیریت کسب و کار هوشمند* ۱۲(۴۵) ، doi: 10.22054/ims.2023.71743.2278
- [2] Agardi, I., & Dornyei, K. (2011). The influence of internet use and the need for haptic exploration on online purchase activity. *Alexandru Ioan Cuza University of Iasi*, 1(2), 1-7.
- [3] Aw, E. C. X., Basha, N. K., Ng, S. I., & Ho, J. A. (2021). Searching online and buying offline: Understanding the role of channel-, consumer-, and product-related factors in determining webrooming intention. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 58, 102328. Abhishek, S., Sinha, P.K. & Vohra, N. (2014). Role of haptic touch in shopping. *DECISION*, 40, 153- 163. <https://doi.org/10.1007/s40622-013-0017-x>
- [4] Chevalier, S. (2022). Retail e-commerce sales worldwide from 2014 to 2025. *Statista*.
- [5] Dachyar, M., & Banjarnahor, L. (2017). Factors influencing purchase intention towards consumer-to-consumer e-commerce. *Intangible Capital*, 13(5), 946-966.
- [6] Dasic, S. (2022). *The role of tactile product descriptions in online retailing* (Doctoral dissertation, Master Dissertation). Modul University (In Austria)).
- [7] Degenhard, J. (2021). Forecast of the number of internet users in the World from 2010 to 2025. *Statista*. <https://www.statista.com/forecasts/1146844/internet-users-in-the-world>. Accessed March 13, 2022.
- [8] Dholakia, R., & Zhao, M. (2010). Effects of online store attributes on customer satisfaction and repurchase intentions. *International journal of retail & distribution management*, 38(7), 482-496.
- [9] Duarte, P., & e Silva, S. C. (2020). Need-for-touch and online purchase propensity: a comparative study of Portuguese and Chinese consumers. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 55, 102122.
- [10] Felip, F., Galán, J., Contero, M., & García-García, C. (2023). Touch Matters: The Impact of Physical Contact on Haptic Product Perception in Virtual Reality. *Applied Sciences*, 13(4), 2649.
- [11] Hultén, B. (2020). *Sensory Marketing an Introduction*. SAGE Publications.
- [12] Inoue, Y., & Payne, J. (2023). Effects of haptic imagery on purchase intention. *Experimental Results*, 4, e4.
- [13] Iseki, S., & Kitagami, S. (2017). Effects of haptic imagery and haptic importance on psychological ownership. *Journal of Human Environmental Studies*, 15, 59-64.
- [14] Jha, S., Balaji, M. S., Stafford, M. B. R., & Spears, N. (2019). Haptic information processing and need for touch in product evaluation. *Journal of Consumer Marketing*, 37(1), 55-64.
- [15] Karangi, S. W., & Lowe, B. (2021). Haptics and brands: The effect of touch on product evaluation of branded products. *Journal of Consumer Behaviour*, 20(6), 1480-1496.
- [16] Krishna, A. (2011). An Integrative Review of Sensory Marketing: Engaging the Senses to Affect Perception, Judgment and Behavior. *Journal of Consumer Psychology*. Vol.22, p. 332- 351. <https://doi.org/10.1016/j.jcps.2011.08.003>
- [17] Lee, S. H., Workman, J. E., & Jung, K. (2017). The influence of need for touch and gender on internet shopping attitudes among Korean consumers. *International Journal of Fashion Design, Technology and Education*, 10(2), 230-239.

- intention. *Behav. Inf. Technol.* 36 (1), 2–10. <https://doi.org/10.1080/0144929x.2016.1143033>.
- [41] Xu, X., Rong C. and Lan J. (2020). The Influence of Payment Mechanisms on Pricing: When Mental Imagery Stimulates Desire for Money,” *Journal of Retailing*, 96 (June (2)), 178–88. <https://doi.org/10.1016/j.jretai.2019.08.002>
- [42] Young, H. (2019). Does need for touch matter in the context of apparel online shopping? - Compensatory role of online aesthetic and instrumental cues -. *The Research Journal of the Costume Culture*. 27 (1) The Costumer Culture Association. <http://dx.doi.org/10.29049/rjcc.2019.27.1.046>
- in online fashion shopping”, *Journal of Retailing and Consumer Services*, Vol. 59, p. 102378. doi: 10.1016/j.jretconser.2020.102378.
- [37] Tabari, A., & Norheim, M. E. (2019). *A Touch of Words: Influencing Consumers' Purchase Intentions Using Touch-Describing Adjectives in Digital Advertisements* Handelshøyskolen BI].
- [38] Verhoef, P.C., Kannan, P.K., Inman, J.J., (2015). From multi-channel retailing to omni-channel retailing: introduction to the special issue on multi-channel retailing. *J. Retailing*, 91 (2), 174–181.
- [39] Wai, K., Dastane, D. O., Johari, Z., & Ismail, N. B. (2019). Perceived risk factors affecting consumers' online shopping behaviour. *The Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 6(4), 246-260. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3498766>
- [40] Wang, E.S., Lin, R., (2016). Perceived quality factors of location-based apps on trust, perceived privacy risk, and continuous usage