

شناسایی علل مقاومت مصرف کننده در برابر نوآوری با نقش میانجی ارزش ویژه برند (مورد مطالعه: لباس هوشمند ورزشی)

الناز سلیمانی (نویسنده مسئول)^۱، فرزانه علیپور^۲

^۱ دانشگاه پیام نور واحد غرب، تهران soleimanielnaz77@gmail.com

^۲ دانشگاه علوم تحقیقات، تهران taraneh.alipour@gmail.com

چکیده

در عصر حاضر چنین برداشت می شود که حوزه لباس های هوشمند پتانسیل رشد بسیار بالایی دارد، اما در حال حاضر از نظر فروش چندان جذابیتی ندارد و هنوز به صورت عمومی گسترش نیافته است. لباس های هوشمند محصولاتی نوآورانه هستند و عواملی چون ارزش پولی درک شده و ریسک درک شده و... مقاومت در برابر نوآوری این نوع محصولات را افزایش می دهند. انتظار می رود که با انجام اقداماتی در بهبود لباس های هوشمند، مقاومت در برابر نوآوری کاهش یابد. با توجه به تأثیرات برخی متغیرها در این مطالعه موانع مختلف مؤثر بر علاقه مصرف کنندگان به لباس های هوشمند شناسایی شد و نقش میانجی ارزش ویژه برند بر مقاومت در برابر نوآوری مورد بررسی قرار گرفت. هدف این پژوهش کاربردی و ماهیت آن توصیفی-پیمایشی است. اطلاعات با مطالعات کتابخانه ای و پرسشنامه استاندارد گردآوری شده است. جامعه آماری این پژوهش، ورزشکاران در رشته های مختلف بودند که از لباس هوشمند استفاده می کردند. ۳۸۴ پرسشنامه به صورت تصادفی بین نمونه آماری توزیع گردید. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل آماری به کمک نرم افزارهای SPSS و PLS SMART نشان داد ارزش ویژه برند در رابطه با ویژگی های مصرف کننده و ویژگی های نوآوری بر مقاومت در برابر نوآوری میانجی گری جزئی دارد. در ویژگی های مصرف کننده عامل نگرش و در ویژگی های نوآوری عامل مزیت نسبی بالاترین ضریب همبستگی را در ارتباط با ارزش ویژه برند داشتند. همچنین از داده های به دست آمده دریافت شد که افراد لباس های هوشمند را نمی خردند مگر اینکه یک برند معتبر آن را با عملکرد مناسب و قیمت کمتر تولید کند.

واژه های کلیدی

پذیرش محصول نوآورانه، لباس هوشمند، مقاومت در برابر نوآوری، ارزش ویژه برند

۱. مقدمه

دستگاه‌های هوشمند و پوشیدنی در زمینه‌های تناسب اندام و سلامتی، پزشکی و مراقبت‌های بهداشتی، صنعت و ارتش، اطلاعات و سرگرمی و غیره استفاده شده است و نه تنها توجه گسترده‌ای را به خود جلب کرده است بلکه در سال‌های اخیر به جنبه‌ای جدایی ناپذیری از لوازم الکترونیکی مصرفی تبدیل شده‌اند. بر اساس آخرین گزارش از موسسه تحقیقات بازار آی دی تک ایی ایکس^۱ تحقیقات نشان می‌دهد که بازار این محصولات تا سال ۲۰۲۶ سه برابر می‌شود و در مقایسه با ۱۰ سال قبل به ۱۵۰ میلیارد دلار می‌رسد. [۱] با شروع عصر اینترنت اشیا، ابزار پوشیدنی که می‌توانند به بدن متصل شوند و داده‌ها را جمع‌آوری کنند روز به روز اهمیت بیشتری پیدا می‌کنند. این روزها تلاش‌های بسیاری در حوزه نساجی صورت می‌گیرد که با استفاده از فناوری‌های جدید و توسعه یافته در مواد و پارچه بتوانند با تبدیل پارچه به فناوری دیجیتال در حوزه مد و اینترنت اشیا گامی بردارند. [۲] در مراحل اولیه توسعه و رشد لباس‌های هوشمند تحقیقات بنیادین خوبی در زمینه‌های توسعه طراحی، توسعه قابلیت استفاده در مقیاس‌های بزرگ، روند توسعه و روند بازار مربوط به لباس‌های هوشمند انجام شد. از آن زمان لباس‌های هوشمند به عنوان یک محصول نوآورانه در نظر گرفته می‌شوند [۳] و از طرفی پوشیدنی‌ها هرچه هوشمندتر و منعطف‌تر، راحت‌تر و شیک‌تر می‌شوند، کاربر محورتر می‌شوند. [۴][۵]

[۶] می‌گوید شکی نیست که تمدن ما مجبور است خود را با تغییرات زیاد ایجاد شده از فناوری مدرن وفق دهد. [۷] هم در مطالعات خود عنوان می‌کند فعالیت‌های ورزشی نیز از این قاعده مستثنی نیستند زیرا ورزش یک حوزه‌ی جالبی است که فناوری مدرن تحولی بسیار زیادی در نحوه عملکرد ورزشکاران و رقابت نسبت به گذشته ایجاد کرده است. برای مثال با افزایش روند مشارکت در رویدادهای ورزشی گروهی و همچنین مشارکت افراد در فعالیت‌های ورزشی، نیاز به سیستم‌ها و برنامه‌هایی وجود دارد که بتوان افراد را در لذت بردن از آن‌ها راهنمایی، کمک و حمایت کرد. از سوی دیگر با تحقیقات گسترده ابزارها و روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌های هوشمند با علم ورزش پیوند خورده‌اند و راه حل‌های هوشمند جدیدی ایجاد کرده‌اند که از تمام مراحل فعالیت‌های ورزشی پشتیبانی می‌کند. [۸]

[۹] بیان می‌کنند که روند پذیرش برای مصرف‌کننده فرآیندی ذهنی است که فرد از نخستین باری که با محصولی آشنا می‌شود تا زمان پذیرش محصول آن را طی می‌کند و سه عامل، ویژگی‌های بازار هدف، ویژگی‌های محصول و میزان فعالیت بازاریابی را به عنوان عوامل اثرگذار بر پذیرش نام می‌برند. [۱۰] مقاومت در برابر نوآوری یک مفهوم جدید است و در حال حاضر، تعریف آن بسیار دشوار است.

مصرف‌کنندگان همیشه از نوآوری استقبال نمی‌کنند زیرا نوآوری همراه تغییر است و بسیاری از مصرف‌کنندگان تمایلی به تغییر ندارند. در واقع، مقاومت مصرف‌کنندگان در برابر نوآوری یکی از دلایل اصلی عدم موفقیت بسیاری از نوآوری‌ها است. بسیاری از مصرف‌کنندگان دستگاه‌های پوشیدنی را غیرضروری و گران‌قیمت می‌دانند [۱۱] و [۱۲]. اما [۱۳] در تحقیق خود می‌گوید اهمیت ساخت ابزار و لوازم جانبی برای ورزشکاران و تجزیه و تحلیل سریع داده‌ها این است که متخصصان و کارشناسان اهل فن بتوانند به موقع عملکردها را ارزیابی کرده و به ورزشکاران برای بهبود و توسعه صحیح کمک کنند، که در واقع ضرورت حضور فناوری در این حوزه را بیان می‌کند. [۱۴] در مطالعه خود اشاره می‌کند، اگر سطح مقاومت بیش از حد بالا باشد، این نوآوری چون پذیرفته نشده کنار گذاشته می‌شود. یعنی قبل از پذیرش و گسترش نوآوری باید بر مقاومت در برابر نوآوری غلبه کرد. بنابراین، برای درک کامل نحوه پذیرش محصولات نوآورانه، لازم است به مقاومت مصرف‌کنندگان هنگام پذیرش یک نوآوری هم توجه شود. [۳]

با پیشرفت سریع فناوری و افزایش رقابت در تجارت و افزایش حق انتخاب مشتری، شرکت‌هایی موفق خواهند بود که بتوانند به خوبی ارزش‌ها و نیازهای مورد انتظار مشتریان را شناسایی کرده و به نحوه شایسته‌ای پاسخ دهند [۱۵] [۱۶] بیان می‌کند ارزش ویژه برندی که مبتنی بر مشتری باشد به هزینه‌های کمتر و درآمد و سود بیشتر منجر می‌شود و در اتخاذ تصمیمات یک سازمان درباره افزایش قیمت محصولات، موفقیت در توسعه تجاری و اثربخشی ارتباطات بازاریابی اثر مستقیم دارد. ارزش ویژه برند در پوشاک ورزشی به دلیل ویژگی‌های این نوع محصولات از اهمیت بالایی برخوردار است، در این صنعت محصولات بر

¹ ID Tech Ex

اساس برند انتخاب می شوند زیرا به دلیل وجود تولیدکنندگان بسیار و نوآوری و افزایش کیفیت، مشتریان ترجیح می دهند از برندهای قدرتمند و مشهور استفاده کنند. [۱۷]

در این مطالعه قصد داریم به بررسی علل مقاومت مصرف کنندگان در برابر نوآوری چه از لحاظ فنی و چه روانی در حوزه لباس های هوشمند ورزشی بپردازیم با نقش میانجی ارزش ویژه برند که چه تأثیری می تواند بر این مقاومت داشته باشد.

۲. اهمیت و ضرورت تحقیق

همانطور که تلفن های هوشمند طرز فکر، اولویت بندی و توسعه مرزهای اجتماعی ما را تغییر داده است [۱۸] با ظهور منسوجات و پوشاک هوشمند انتظار تغییرات مشابهی را در زندگی خود داریم و می خواهیم که این تغییرات کاربردی تر باشند زیرا لباس های هوشمند بدن انسان و حرکت طبیعی آن را به گونه ای درگیر می کند که تلفن های هوشمند نمی توانند انجام دهند. انتظار می رود که این تعامل و ارزش ایجاد شده توسط این مواد نساجی نوآورانه باعث تغییرات اساسی در عرصه اجتماعی و اقتصادی شود. [۱۹]

با توجه به سرعت رشد و توسعه فناوری به خصوص در زمینه پوشاک و لباس هوشمند و اهمیت و ضرورت به کارگیری این فناوری در ورزش و از سمت دیگر عدم تمایل و پذیرش و عدم آگاهی و مقاومت مصرف کنندگان نسبت به محصولات جدید در حوزه فناوری این نیاز احساس می شود تا برای رفع این شکاف موجود یعنی عدم پذیرش نوآوری و مقاومت مصرف کنندگان تحقیقات و بررسی هایی انجام شود و تا با شناسایی علل آن بسیاری از سازمان هایی که در این جهت در حال فعالیت هستند با دستیابی به این اطلاعات و داده ها بتوانند تصمیمات مناسبی را اتخاذ کرده و در جهت بهبودی فرآیندها و تولیدات خود اقدامات موثری را انجام دهند. هدف از تحقیق پیش رو بررسی علل مقاومت مصرف کننده در برابر نوآوری در حوزه لباس هوشمند ورزشی است که با نقش میانجی ارزش ویژه برند انجام می شود.

۳. مبانی نظری پژوهش

۱.۳. لباس هوشمند

لباس هوشمند نوعی وسیله پوشیدنی است و ممکن است به عنوان یک دستگاه الکترونیکی با سنسور تعریف شود که می تواند اطلاعات مربوط به کاربر یا محیط اطراف آن را دریافت کند. این دستگاه ها بدون سیم و از طریق تلفن های هوشمند و یا تبلت کار می کنند [۳]. [۲۰] وسایل پوشیدنی را بر اساس نحوه پوشیدن آن ها طبقه بندی کردند، مانند لوازم جانبی که می توان روی سر، مچ یا بازو استفاده کرد یا منسوجاتی که می توانند به عنوان لباس یا کوله پشتی استفاده شوند و یا به صورت لوازمی هستند که به بدن وصل می شوند.

گارتنر، شرکت تحقیقاتی و مشاوره فناوری اطلاعات در ایالات متحده است که لباس های هوشمند را با توجه به نحوه استفاده و شکل دستگاه و مکان مورد استفاده، به عنوان نوعی دستگاه هوشمند پوشیدنی طبقه بندی می کند. در کشور کره، لباس های هوشمند به عنوان پوشاک تعریف می شوند که تکنولوژی فناوری اطلاعات را با منسوجات، مواد و فناوری های پیشرفته ترکیب می کند و محصولی نساجی است که یک سیستم تشخیص و پاسخ به محرک های محیط اطراف یا بدن انسان در آن به کار رفته است [۲۱] یا [۲۲] لباس های هوشمند را چنین معرفی می کند: یک مفهوم جدید از لباس های چند منظوره با کارایی و عملکرد بالا، که می تواند عملکردهای مختلف یا جدیدی را به صورت پیچیده بیان کند در حالی که ویژگی های احساسی و عملکردی ذاتی لباس را حفظ می کند. این لباس های هوشمند را با اصطلاحات دیگری هم مانند: داده پردازهای پوشیدنی، لباس های دیجیتالی و لباس های هوشیار به کار می برند. [۳]

بر اساس نظر [۲۲] لباس هوشمند مفهوم جدیدی از لباسی با ارزش افزوده بالا است. یعنی لباس هایی با کارایی و اثربخشی بالا و چند منظوره با ماهیت هیجان انگیز و ویژگی منحصر به فرد و مطابق مد روز که ترکیبی از پوشش و اطلاعات و فناوری را در بردارد. [۲۱] لباس های هوشمند را به عنوان یک محصول نساجی تعریف می کند نقطه ای است که در آن فناوری اطلاعات و نساجی با هم ترکیب می شوند و سیستم تشخیص و واکنش به محرک های محیطی یا بدن انسان را به کار می گیرد.

توسعه لباس‌های هوشمند در اواخر دهه ۱۹۹۰ آغاز شد، زمانی که صنعت فناوری اطلاعات و ارتباطات با سرعت در حال توسعه بود. مفهوم لباس هوشمند تا همین اواخر هم به طور کامل توسط مصرف‌کنندگان شناخته نشده است و بسیاری از مصرف‌کنندگان هنوز لباس‌های کاربردی را با لباس‌های هوشمند اشتباه می‌گیرند. در این مطالعه، ما لباس‌های هوشمند را به عنوان لباس‌هایی تعریف می‌کنیم که می‌توانند با کاربر و ادراکاتش تعامل داشته باشند و به محیط اطراف، موقعیت و محرکات بدن انسان پاسخ دهند.

۲.۳. لباس هوشمند ورزشی

افرادی که حرفه‌ای یا آماتور هستند یا مسیری را برای پیشرفت ورزشی خود انتخاب کرده‌اند، اغلب نیاز به یک همراه یا مددکار درمانی دارند. با این حال، معرفی نوآوری‌های فناورانه در همه زمینه‌های زندگی بشر، از جمله ورزش، باعث شده برخی از مشکلات با کمک دستگاه‌ها و لباس‌های تخصصی حل شود، لباس‌های هوشمند یک رویکرد مدرن برای نظارت بر سلامت و وضعیت ورزشکاران با هر موقعیتی است. [۲۳] مزایای استفاده از لباس‌های هوشمند در ورزش را ۴ عامل معرفی می‌کند: ۱- نظارت از راه دور ۲- نظارت به صورت منظم ۳- سهولت و راحتی در استفاده ۵- تصحیح فعالیت‌های ورزشکاران [۲۴] دسته‌بندی‌های لباس‌های هوشمند حوزه ورزشی را این طور بیان می‌کند شامل تی‌شرت‌های هوشمند، شلوارهای هوشمند، کت‌های هوشمند، لباس‌های زیر و جوراب‌های هوشمند هستند. بخشی که بیشترین پتانسیل را دارد تاپ‌های هوشمند است. نمونه‌هایی از انواع مختلف لباس‌های هوشمند که در حوزه ورزشی از آن‌ها استفاده می‌شود عبارتند از: لباس ورزشی هوشمند: اطلاعات بیومتریک لازم را دریافت کرده و به گیرنده خارجی (اینترنت، تلفن هوشمند، رایانه) منتقل می‌کند. انواع آن مانند: پیراهن ورزشی، تی‌شرت، شورت‌های هوشمند، جوراب‌های هوشمند. [۲۳] جوراب‌های هوشمند: حسگر تشخیص می‌دهد که کدام قسمت از پای شما بیشترین فشار را در حین دویدن دریافت می‌کند. لباس‌هایی برای ریکاوری ورزشکاران که گرما را از بدن انسان جذب می‌کند و سپس گرما را منعکس می‌کند. شلوار یوگا می‌تواند ژست یوگا شما اصلاح کند. لباس‌های شنا شامل سنسور یووی هستند. هنگامی که سطح اشعه ماوراء بنفش بالا باشد با ارسال هشدار به شما یادآوری می‌کند که از کرم ضد آفتاب بیشتر استفاده کنید. [۲۵] کفش‌های هوشمند: تقریباً همه شاخص‌های در حال اجرا از جمله فاصله، زمان، کالری سوزانده شده، سرعت متوسط، حداکثر سرعت، طول قدم و فاصله را اندازه‌گیری می‌کند. [۲۴] ردیاب‌های تناسب اندام به شکل دستبند، کمربند، ساعت، کلاه و سایر لوازم جانبی در بازار وجود دارند. به شما این امکان را می‌دهد فعالیت بدنی کاربر را ردیابی کنید. [۲۳] کلاه هوشمند دوچرخه سواری، زین هوشمند اسب سواری، چوب اسکی هوشمند، کفی کفش هوشمند، از جمله پوشیدنی‌های هوشمند دیگری هستند که طراحی و تولید شده‌اند.

۳.۳. ارزش ویژه برند

ارزش ویژه برند را می‌توان به عنوان «سود افزایشی یا ارزش افزوده به محصول توسط برند» تعریف کرد [۲۶]. [۲۷] در تحقیقات خود بیان می‌کنند تا به حال تحقیقات گسترده‌ای درباره اثربخشی سرمایه‌گذاری در بازاریابی بلند مدت برند انجام شده است. با این حال، محققان نتوانستند بر یک تعریف قابل قبول از «ارزش ویژه برند» اتفاق نظر داشته باشند ولی چندین معیار ارزش ویژه برند همچنان در بین جامعه دانشگاهی و متخصصان محبوب است. [۲۸] [۲۹] ارزش ویژه برند را این گونه تعریف کردند: «اثرات بازاریابی یا نتایجی را افزایش می‌دهد که یک محصول با نام برند خود بدست می‌آورد در مقایسه با محصولی که ممکن است نام برند نداشته باشد». علیرغم وجود تعاریف متعدد، ارزش ویژه برند مبتنی بر مصرف‌کننده محبوب‌ترین معیار ارزش ویژه برند است و بر اساس «آنچه مصرف‌کنندگان در مورد برند فکر و احساس می‌کنند» تعریف می‌شود. [۳۰]

۴.۳. مقاومت در برابر نوآوری

بیمانس در تحقیقات خود نوآوری را به عنوان یک ایده یا روش یا شی تازه توسعه یافته تعریف می کند، که توسط پذیرنده اولیه در محیطی مناسب، جدید تلقی می شود. به عبارت دیگر، آنچه که به عنوان نوآوری تعریف می شود این نیست که یک ایده از نظر ظاهری چقدر جدید است، بلکه این است که چگونه یک فرد آن را جدید تصور می کند. [۳]

پاسخ مصرف کنندگان به نوآوری می تواند موافق یا مخالف باشد. در واقع انتخاب نهایی مصرف کننده، با توجه به نوآوری در پذیرش، می تواند موافق یا مخالف باشد. علاوه بر این، مصرف کنندگان ممکن است تصمیم بگیرند که از یک نوآوری استفاده کنند یا در برابر آن مقاومت کنند. ما معتقدیم که هر دو، پذیرش و مقاومت در واقع نتایج مقاومت مصرف کننده در مواجهه با نوآوری است. [۳۱]

[۳۲] در تحقیقات خود بیان می کند تغییرات ناشی از نوآوری، تعادل روانی و ذهنی مصرف کنندگان را از بین می برد و مصرف کنندگان باید به رفع این عدم تعادل بپردازند یا در برابر تغییرات مقاومت کنند. این واقعیت که حدود ۴۷ درصد از شرکت های پیشرو محصولات نوآورانه خود را منتشر کردند و در گسترش بازار شکست خورده و از بازار رقابتی خارج شده اند در واقع اهمیت مقاومت در برابر نوآوری را نشان می دهد. [۳۳]

مقاومت، در قوی ترین شکل خود، وضعیتی را نشان می دهد که در آن مصرف کنندگان به طور فعال در جلوگیری از انتشار نوآوری مشارکت می کنند. به طور کلی، مقاومت به وضعیتی اطلاق می شود که مصرف کنندگان حتی پس از استفاده از یک محصول آزمایشی، نوآوری را رد می کنند. [۳]

۵.۳. عوامل مؤثر بر مقاومت در برابر نوآوری

عوامل مقاومت در مدل مقاومت در برابر نوآوری رام شامل (۱) ویژگی های نوآوری، (۲) ویژگی های مصرف کننده و (۳) مکانیسم های توسعه است. ویژگی های نوآوری، بر مقاومت در برابر نوآوری تأثیر می گذارد و عوامل وابسته و مستقل از مصرف کننده را نشان می دهد. با این حال، مکانیسم های توسعه باید جداگانه مورد مطالعه قرار گیرند زیرا آن ها مانع روند گسترش نوآوری هستند و در فرایند پذیرش مقاومت قرار نمی گیرند. [۳۴]

مارتین و همکارانش در تحقیقات خود مقاومت در برابر نوآوری را یکی از عوامل مؤثر بر پذیرش خدمات نوآورانه می داند و بیان می کند باید برای افزایش درک مصرف کنندگان از نوآوری با توسعه فرایندهایی این مقاومت را کاهش دهند. فرایندهایی مانند تست رایگان محصول برای آزمودن محصول نوآورانه قبل از خرید که از این طریق می توان ریسک پذیرش محصول را کاهش داد. [۱۰]

از جمله ویژگی های مصرف کننده که بر توانایی درک مصرف کننده از نوآوری تأثیر می گذارد، متغیرهای جمعیت شناختی مانند تحصیلات، درآمد، پویایی و سن است. حتی مصرف کنندگان با تمایل بالا برای پذیرش، شاید این نوآوری را نپذیرند زیرا ممکن است درک آن از توان آن ها بسیار بالاتر یا پیچیده باشد [۱۴]. مقاومت در برابر یک نوآوری بستگی به ویژگی های روانشناختی مصرف کننده دارد. برخی از عواملی در مطالعات چندی از پژوهشگران که با توجه به رفتار مصرف کننده در زمینه نوآوری شناسایی شده اند عبارتند از: شخصیت، نگرش ها. ارزشیابی تجربه از نوآوری در گذشته، ادراک. انگیزه و باورها. [۳۵]

❖ سازگاری درک شده: متغیری است که نشان می دهد چقدر نوآوری با ارزش، تجربه گذشته و نیازهای مصرف کننده سازگار است [۱۴] و [۳۶] این بدان معناست که نه تنها ارزش های موجود مصرف کننده، بلکه ارزش های سنتی یا فرهنگی و میزان سازگاری آن ها با شیوه زندگی کنونی مصرف کننده نیز مورد توجه است.

❖ ارزش پولی درک شده: هزینه معقول مبنای ارزیابی یک محصول در هنگام استفاده مصرف کنندگان از یک محصول یا خدمت است [۳۷]، که اگر آن ها احساس کنند که بیش از نیاز خود سرمایه گذاری کرده اند، بر انتخاب آن ها تأثیر منفی می گذارد. [۳۸]

❖ مزیت نسبی درک شده: مزیت نسبی متغیری است که نشان دهنده مزایای زندگی مفید و راحت مصرف کنندگان با انتخاب نوآوری است، که می تواند به شکل یک ارزش بالاتر با هزینه یکسان یا کمتر در مقایسه با شرایط قبلی مصرف کننده ظاهر شود. [۱۴]

با توجه به مطالعات انجام شده می توان عوامل مقاومت را در دو گروه کلی ویژگی های نوآوری و ویژگی های مصرف کننده و چند عامل مکانیزم توسعه و کشور مورد سکونت تقسیم کرد؛ در جدول شماره ۱ دسته بندی ها و عوامل موثر بر مقاومت در برابر نوآوری را مشاهده می کنید.

جدول ۱: متغیرهای مؤثر بر مقاومت در برابر نوآوری

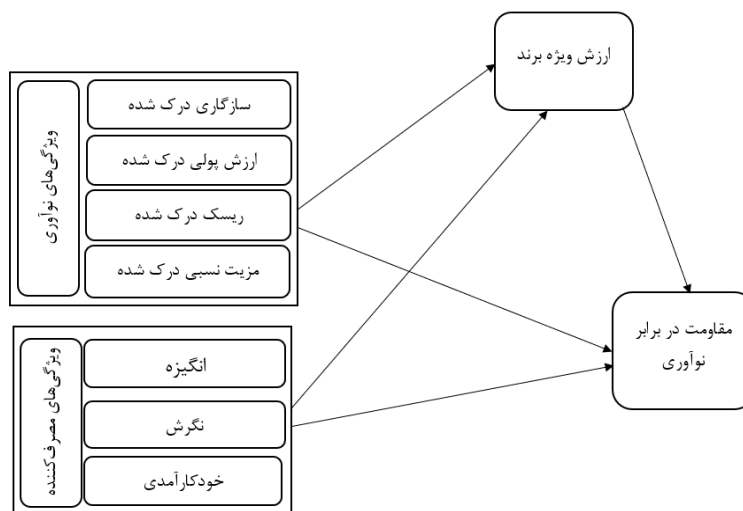
منبع	متغیر
(رام ۱۹۸۷)، (نوح و پارک، ۲۰۱۱) [۳۹]، (چای و همکاران، ۲۰۰۹) [۴۰]، (چای) [۴۱] (۲۰۱۰)	مزیت نسبی درک شده
(هیلتون و همکاران، ۲۰۰۲) [۴۲]، (ریو و همکاران، ۲۰۱۳) [۴۳]، (جو) [۴۴] (۲۰۱۸)	عدم دسترسی درک شده
(رام ۱۹۸۷) و (تورماتزکی و کلین ۱۹۸۲) (نام و لی ۲۰۲۰) [۴۵] (چو و همکاران، ۲۰۱۰) [۴۶]، (جو) [۴۷] (۲۰۱۸)	سازگاری درک شده
(رام ۱۹۸۷)، (جاکوبی و کاپلان، ۱۹۷۲) [۴۸]، (وودساید و بیمنس، ۲۰۰۵) [۴۹] (چای ۲۰۱۰)، (هولاک و لهما ۱۹۹۰) [۵۰]، (نوح و پارک، ۲۰۱۱) [۵۱]	ریسک درک شده
(رام ۱۹۸۷)، (چنون ۲۰۲۰) [۵۲]	قابلیت های مورد انتظار محصول آینده
(شین و همکاران، ۲۰۰۴) [۵۳]، (گارباینو و ادل، ۱۹۹۷) [۵۴] (رام ۱۹۸۷)، (چای و همکاران، ۲۰۰۹)، (نوح و پارک ۲۰۱۱)	ارزش پولی درک شده
(شیت ۱۹۸۱) [۵۵]، (رام ۱۹۸۷)	نگرش فرد نسبت به نوآوری
(شیت ۱۹۸۱)، (رام ۱۹۸۷)	انگیزه
(الن و همکاران، ۱۹۹۱) (رام ۱۹۸۷) و (هورسکی ۱۹۹۰) [۵۶] (تن و تنو، ۲۰۰۰)، (پارک و چن، ۲۰۰۷)	میزان رضایت از عملکرد خودکارآمدی
(میدگلی و داوولینگ ۱۹۷۸) [۵۷]، (رام ۱۹۸۷)	سازگاری اجتماعی و فرهنگی
(الن و همکاران، ۱۹۹۱) [۵۷]	واکنش های ادراکی
(شیت ۱۹۸۱)	تعارض محصول با رفتارهای سنتی افراد
(رام ۱۹۸۷)	مکانیزم توسعه
(نوح و همکاران، ۲۰۱۶) [۵۹]	کشور مورد سکونت

۴. پیشینه پژوهش

در مقاله [۱۰] با عنوان بررسی تأثیر نوآوری مصرف کننده و ویژگی های شخصی وی بر پذیرش محصول جدید نتایج دست آمده حاکی از آن است که نوآوری مصرف کننده بر پذیرش محصول جدید و ویژگی های شخصی بر نوآوری مصرف کننده تأثیرگذار است و ویژگی های شخصی بر پذیرش محصول اثر نمی گذارد. [۶۰] در مقاله خود با عنوان شناسایی و اولویت بندی عوامل مؤثر بر پذیرش محصولات نوآورانه تند مصرف در صنایع غذایی به این نتیجه رسیده اند که از میان کلیه عوامل، عامل ریسک پذیرش محصول نوآورانه بیشترین تأثیر و عامل فردی کمترین تأثیر را بر روی پذیرش محصول نوآورانه دارا می باشد. همچنین با تکنیک فرآیند تحلیل شبکه ای، ریسک پذیرش محصول نوآورانه در الویت اول و استراتژی عرضه محصول نوآورانه، برنامه معرفی محصول نوآورانه، ویژگی های محصول نوآورانه، اطلاع رسانی، ارتباط با مشتری، قابلیت آزمون محصول، شرایط محیطی، عوامل فردی در الویت های بعدی قرار گرفتند. در نتایج حاصله از پژوهش ارزیابی ارزش ویژه برند و عوامل مؤثر بر آن در صنعت پوشاک ورزشی (مقایسه برندهای ورزشی معتبر ایرانی و خارجی) [۱۷] محققین چنین بیان می دارند که تمامی ابعاد با ارزش ویژه برند رابطه مثبت و معناداری دارند. بعد آگاهی و تداعی بیشترین ارتباط و وفاداری و کیفیت ادراک

شده در گام‌های بعدی قرار دارند. در پژوهش تأثیر نوآوری بر رضایت مشتری و وفاداری بر برند [۶۱] نتایج تحقیق حاوی این مطلب بود که نوآوری تأثیر مثبتی بر رضایت مشتری و وفاداری بر برند دارد. همچنین رضایت مشتری بر وفاداری بر برند تأثیر مثبتی دارد. اما [۲۷] در پژوهش خود درک و مقاومت در برابر پذیرش لباس هوشمند: تعدیل اثر نوآوری مصرف‌کننده به این نتایج دست یافتند که ریسک درک شده و در دسترس نبودن لباس‌های هوشمند مقاومت در برابر نوآوری را افزایش داده است. اثر تعدیل‌کننده ویژگی‌های مصرف‌کننده در ویژگی‌های نوآورانه لباس هوشمند و مقاومت در برابر نوآوری هم تأیید شده است. نوآوری مد مصرف‌کنندگان در تقویت مقاومت نوآوری در برابر لباس‌های هوشمند نقش دارد. این پژوهشگران در پژوهش دیگر خود تحت عنوان مقاومت مصرف‌کننده در برابر نوآوری: لباس هوشمند [۳] نتایج نشان می‌دهد افراد لباس‌های هوشمند را در صورتی می‌خرند که یک برند معتبر آن را با عملکرد مناسب و قیمت کمتر تولید کند. برخی دیگر عنوان کردند علاوه بر داشتن کیفیت و عملکرد خوب باید از ظاهر و زیبایی آن هم رضایت داشته باشند و این عوامل میزان مقاومت مصرف‌کنندگان در برابر نوآوری را کاهش می‌دهند و در نتایج بدست آمده [۶۲] در پژوهش عوامل موافق و مخالف مقاومت در برابر خدمات هوشمند: نقش سبک زندگی مصرف‌کننده و متغیرهای مرتبط با اکوسیستم یافته‌ها نشان می‌دهد که عوامل سبک زندگی مصرف‌کننده (فعالیت فردی و همخوانی تصور از خود) مقاومت مصرف‌کننده در برابر خدمات هوشمند را کاهش می‌دهد. برعکس عوامل مرتبط با نوآوری (امنیت درک شده، پیچیدگی درک شده) و عوامل مرتبط با اکوسیستم (نظارت دولت درک شده و شک و تردید عمومی نسبت به اینترنت اشیا) مقاومت مصرف‌کننده در برابر خدمات هوشمند را افزایش می‌دهد. علاوه بر این، شک و تردید عمومی نسبت به اینترنت اشیا تأثیر مثبت قابل توجهی بر پیچیدگی درک شده، خطر امنیتی درک شده و دولت درک شده دارد.

۵. مدل و فرضیات تحقیق



شکل ۱- مدل مفهومی، (جو و لی، ۲۰۲۱)

۱.۵. فرضیات اصلی

ارزش ویژه برند بر ویژگی‌های نوآوری بر مقاومت در برابر نوآوری تأثیر معنادار میانجی دارد.
ارزش ویژه برند بر ویژگی‌های مصرف‌کننده بر مقاومت در برابر نوآوری تأثیر معنادار میانجی دارد.

۲.۵. فرضیات فرعی

ارزش ویژه برند بر مقاومت در برابر نوآوری تأثیر معنادار دارد.
ویژگی‌های مصرف‌کننده بر مقاومت در برابر نوآوری تأثیر معنادار دارد.
ویژگی‌های نوآوری بر مقاومت در برابر نوآوری تأثیر معنادار دارد.

۶. روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش توصیفی - پیمایشی است و از لحاظ هدف در دسته پژوهش‌های کاربردی قرار می‌گیرد. بنا به روش اجرایی و اهداف پژوهش جامعه آماری کلیه مصرف‌کنندگان محصولات پوشیدنی هوشمند ورزشی مورد هدف قرار داده شده که با توزیع پرسشنامه‌ای استاندارد به صورت آنلاین جمع‌آوری شده است. به دلیل حجم نامشخص جامعه آماری با استفاده از فرمول کوکران در سطح اطمینان ۹۵ درصد، تعداد ۳۸۴ نفر به صورت تصادفی به عنوان نمونه آماری انتخاب شدند. با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS و SMART PLS تجزیه و تحلیل آماری انجام گردید.

جدول ۲- توزیع گویه‌ها و نتایج آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی

منبع	گویه‌ها	Composite Reliability	Cronbach's Alpha	متغیرها	
(جو و لی، ۲۰۲۱)	۱-۴	۰،۸۱	۰،۸۴	مزیت نسبی درک شده	ویژگی‌های نوآوری
(جو و لی، ۲۰۲۱)	۵-۹	۰،۷۸	۰،۸۱	سازگاری درک شده	
(جو و لی، ۲۰۲۱)	۱۰-۱۲	۰،۷۵	۰،۷۹	ریسک درک شده	
(نوح و همکاران، ۲۰۱۶)	۱۳-۱۶	۰،۸۹	۰،۸۵	ارزش پولی درک شده	
(نوح و همکاران، ۲۰۱۶)	۱۷-۲۰	۰،۸۳	۰،۸۸	انگیزه	ویژگی‌های مصرف‌کننده
(نوح و همکاران، ۲۰۱۶)	۲۱-۲۴	۰،۸۶	۰،۸۲	نگرش	
(خان و همکاران، ۲۰۰۹) [۶۳]	۲۵-۲۶	۰،۸۵	۰،۸۷	خودکارآمدی	
(جو و لی، ۲۰۲۱)	۲۷-۳۵	۰،۸۷	۰،۷۵	مقاومت در برابر نوآوری	
(تروویل و همکاران، ۲۰۱۹) [۶۴]	۳۶-۴۲	۰،۷۷	۰،۸۴	ارزش ویژه برند	

از آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی برای بررسی پایایی متغیرها استفاده شده است، در صورتی که این دو معیار برابر با ۰/۷ و یا بیشتر از آن باشد، نتایج بیان می‌دارد که پایایی ابزار تحقیق مناسب است.

۷. یافته‌های پژوهش

یافته‌های پژوهش در دو بخش توصیفی و استنباطی صورت گرفته که در قسمت نتایج توصیفی داده‌های جمعیت شناختی در جدول ۲ به شرح ذیل است:

جدول ۳- ویژگی‌های جمعیت شناختی

متغیر	ارزش	فراوانی	% فراوانی	متغیر	ارزش	فراوانی	% فراوانی
جنسیت	زن	۲۰۱	۵۲،۴	سابقه آشنایی با لباس هوشمند	کمتر از ۳ سال	۱۶۱	۴۲،۴
	مرد	۱۸۳	۴۷،۶		۳-۵ سال	۱۲۱	۳۱،۵
سن	کمتر از ۳۰ سال	۱۸۵	۴۸،۲	۶ سال بیشتر	۹۸	۲۵،۱	
	۳۰-۴۰ سال	۱۲۱	۳۱،۵	کمتر از ۳ بار	۱۹۱	۴۹،۷	

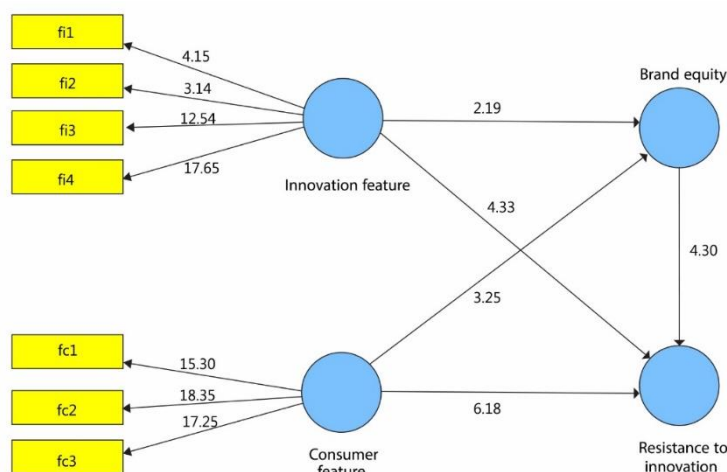
۳۲.۸	۱۲۶	۳ الی ۶ بار	تعداد دفعات استفاده با لباس	۱۹.۳	۷۴	۴۱ سال و بالاتر
۱۷.۴	۶۷	بالای ۶ بار	هوشمند	۲۰.۱	۷۷	فوق دیپلم و کمتر

میزان قابل قبول معیار AVE برای روایی همگرایی سازه‌ها ۰/۵ است با توجه به جدول ۳ تمامی مقادیر بالاتر از این مقدار است که روایی همگرایی مدل تحقیق را تایید می‌کند. برای بررسی روایی واگرا از معیار HTMT [۶۵] استفاده گردیده که جایگزین روش قدیمی فورنل-لاکر است. حد قابل قبول این معیار ۰/۸۵ تا ۰/۹ می‌باشد. مقادیر کمتر از ۰/۹ روایی واگرا قابل قبول است.

جدول ۴- سنجش روایی همگرا و واگرا مدل‌های اندازه‌گیری متغیرها

(AVE)	
۰.۷۴	۰.۸۸
۰.۶۵	۰.۹
۰.۷۲	۰.۸۷
۰.۶۲	۰.۵۴
۰.۷۸	۰.۸۹
۰.۶۱	۰.۷۲
۰.۷۵	۰.۹
۰.۶۷	۰.۸۸
۰.۷۹	۰.۸۷

در نمودار ۱ ضرایب معناداری بین فرضیه‌های مورد بررسی قرار گرفت که معناداری ارتباط بین متغیرها را بررسی می‌کند و در صورتی که این ضریب بیشتر از ۱/۹۶ باشد معناداری ارتباط بین متغیرها در ۹۵ درصد را تایید می‌کند.



نمودار ۱- ضرایب معناداری مسیرهای مدل پژوهش

۸. نتایج آزمون فرضیات پژوهش

از شمول واریانس برای بررسی میزان و شدت میانجی‌گری متغیر میانجی استفاده شده است. اگر مقدار شمول واریانس VAF از ۲۰٪ کمتر باشد میانجی‌گری صورت نگرفته است و اگر مقدار VAF بیش از ۸۰٪ باشد، میانجی‌گری کامل صورت پذیرفته است. در شرایطی که VAF بین ۲۰٪ تا ۸۰٪ باشد، آن را میانجی‌گری جزئی در نظر می‌گیریم. بنابر نتایج بدست آمده نقش میانجی ارزش ویژه برند در دو متغیر ویژگی‌های نوآوری و ویژگی‌های مصرف‌کننده بر مقاومت در برابر نوآوری به صورت جزئی است.

جدول ۵- سنجش روایی همگرا و واگرا مدل‌های اندازه‌گیری متغیرها

فرضیات اصلی					
نتیجه	VAF	معناداری	آماره تی	ضریب مسیر	
تایید	۰,۷۴۹	۰,۰۰۰	۲,۱۹	۰,۲۵۹	ویژگی‌های نوآوری - ارزش ویژه برند - مقاومت در برابر نوآوری
تایید	۰,۶۳۸	۰,۰۰۰	۳,۲۵	۰,۴۲۶	ویژگی‌های مصرف‌کننده - ارزش ویژه برند - مقاومت در برابر نوآوری
فرضیات فرعی					
تایید	۰,۰۰۰	۴,۳۰	۰,۱۲۴		ارزش ویژه برند - مقاومت در برابر نوآوری
تایید	۰,۰۰۰	۶,۱۸	۰,۶۸۲		ویژگی‌های مصرف‌کننده - مقاومت در برابر نوآوری
تایید	۰,۰۰۰	۴,۳۳	۰,۵۲۸		ویژگی‌های نوآوری - مقاومت در برابر نوآوری

۱۲. نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف شناسایی علل مقاومت مصرف‌کننده در برابر نوآوری با نقش میانجی ارزش ویژه برند مورد بررسی قرار گرفت. نتایج بدست آمده از تحلیل داده‌ها با کمک روش مدل سازی معادلات ساختاری، تأیید هر سه فرضیه تحقیق را نشان می‌دهد. نتیجه به دست آمده در فرضیه اول نشان می‌دهد، ارزش ویژه برند بر ویژگی‌های نوآوری بر مقاومت در برابر نوآوری در سطح ۹۵ درصد تأثیر معنادار میانجی دارد. حاکی از آن است که درک مزیت و آگاهی و شناخت مصرف‌کننده از محصولات نوآورانه‌ای که از طریق برند انجام می‌گیرد در پذیرش نوآوری و کاهش مقاومت مصرف‌کننده اثری مثبت دارد. هر چه فعالیت‌های بازاریابی در جهت تقویت ابعاد ارزش ویژه برند افزایش داده شود در کاهش مقاومت مصرف‌کننده در برابر نوآوری اثرگذار است. [۳۳] در نتایج تحقیق خود آورده‌اند بسیاری از افراد اظهار داشتند لباس‌های هوشمند را نمی‌خرند مگر اینکه یک برند معتبر آن را با عملکرد مناسب و قیمت کمتر تولید کند. [۱۷] هم در تحقیق خود در تأیید این موضوع چنین بیان می‌کنند در بازار رقابتی پوشاک ورزشی که به شدت رقابتی است برندها بیشترین سهم را در فروش محصولات دارند و کلید موفقیت خلق تصویری مطلوب، منحصر به فرد و قوی از برند است.

همچنین نتایج حاکی از آن بود که ارزش ویژه برند در ارتباط بین ویژگی‌های مصرف‌کننده بر مقاومت در برابر نوآوری در سطح ۹۵ درصد تأثیر معنادار میانجی دارد. [۱۷] در تحقیق خود چنین بیان می‌دارند که مشتریان پس از دریافت کالا به مقایسه ذهنی ارزش آن با کالای مورد انتظار خود می‌پردازند، اگر ذهنیت نسبت به کالا برابر یا بیش از حد انتظار مشتریان باشد، احتمال خرید مجدد از ارائه‌کننده یک برند خاص وجود دارد. در این میان از تولیدکنندگان انتظار می‌رود تا برای روشن سازی اذهان و تبیین نگرشی مثبت در مصرف‌کنندگان از محصول نوآور به افزایش سطح آگاهی و تداعی مشتری از کارایی و نوع مصرف محصول از طریق برند پرداخته و با تبلیغات گسترده از طریق رویدادهای ورزشی، حمایت از تیم‌ها و تبلیغات تلویزیونی و ... به معرفی محصول بپردازند.

فرضیه فرعی ارزش ویژه برند بر مقاومت در برابر نوآوری با آماره تی ۴,۳۰ در سطح ۹۵ درصد تأثیر معنادار دارد و با نتایج تحقیقات [۱۰] همسو است. بنا به نتایج حاصله می‌توان دریافت ارزش ویژه برند با توجه به تمامی ابعاد خود و با عملکردی

مناسب می‌تواند در حل مسائل و دغدغه‌ها مصرف‌کنندگان در نوع مصرف و قیمت و مزیت و ریسک پرداخته و به کاهش مقاومت در برابر نوآوری اثری معنادار داشته باشد.

فرضیه فرعی ویژگی‌های مصرف‌کننده بر مقاومت در برابر نوآوری با آماره تی ۶,۱۸ در سطح ۹۵ درصد تأثیر معنادار دارد. در ویژگی‌های مصرف‌کننده ابعاد انگیزه، نگرش و خودکارآمدی مورد بررسی قرار گرفت که در نتایج همبستگی نگرش بالاترین میزان ضریب ۰,۷۹ اثرگذاری را دارد و با نتایج تحقیقات [۶۲]، [۳۳]، [۶۶] و [۱۰] همسو است. بنابراین با افزایش آگاهی و تبیین و اطلاع‌رسانی دقیق در ایجاد نگرشی مثبت و درست می‌توان به تقویت این ویژگی پرداخت. [۳۳] بر این باورند که محصولات نوآورانه تنها در صورتی می‌توانند موفق شوند که گروهی از مبتکران مشتاق فناوری باشند.

فرضیه فرعی ویژگی‌های نوآوری بر مقاومت در برابر نوآوری با آماره تی ۴,۳۳ در سطح ۹۵ درصد تأثیر معنادار دارد در ویژگی‌های نوآوری ابعاد مزیت نسبی درک شده، سازگاری درک شده، ریسک درک شده و ارزش پولی درک شده مورد بررسی قرار گرفت که در نتایج همبستگی بین میزان ارزش ویژه برند و مزیت نسبی درک شده رابطه‌ای مستقیم با ضریب همبستگی ۰,۷۸ بدست آمده که بالاترین میزان اثرگذاری ویژگی‌های نوآوری بر ارزش ویژه برند است و با نتایج تحقیق [۶۷] همسو است.

۱۲. مراجع

- [1] Zhang, Z., Wang, P., Miao, X., Zhang, P. and Yin, L. (2020). Flexible and Wearable Lithium-Ion Batteries. In Flexible and Wearable Electronics for Smart Clothing (eds G. Wang, C. Hou and H. Wang).
- [2] Gartner. (2018). *Gartner says worldwide wearable device sales to grow 26 percent in 2019* [Press release], Retrieved from <https://www.gartner.com/en/newsroom/press-releases/2018-11-29-gartner-says-worldwide-wearable-device-sales-to-grow->.
- [3] Ju, N., & Lee, K. H. (2020). Consumer resistance to innovation: smart clothing. *Fashion and Textiles*, 7(1),
- [4] Chae Y (2014) Dye-sensitized flexible solar textiles with ZnO nanorods and solid electrolyte. Dissertation, Yonsei University
- [5] Park H, Pei J, Shi M, Xu Q, Fan J (2019) Designing wearable computing devices for improved comfort and user acceptance. *Ergonomics* 62(11):1474–1484
- [6] Tegmark, M. *Life 3.0: Being Human in the Age of Artificial Intelligence*; Knopf: New York, NY, USA, 2017
- [7] Rauter, S. Mass sports events as a way of life (differences between the participants in a cycling and a running event). *Kinesiol. Slov.* 2014, 20, 5–15
- [8] Rajšp, A. & Fister Jr., F. (2020). A Systematic Literature Review of Intelligent Data Analysis Methods for Smart Sport Training. *Applied Sciences*, 10(9), 3013. doi: 10.3390/app10093013
- [9] Mowen, J. C., & Minor, M. (2012). *Consumer behavior*, Translated by Abbas Saleh Ardestani & Mohammadreza Saa'di, 4th edition, Etehad-Aylar publication, Tehran, Iran.
- [۱۰] اکبری، محسن، قلی‌زاده، محمد، کاظمی، حمید. (۱۳۹۹). بررسی تاثیر نوآوری مصرف‌کننده و ویژگی‌های شخصی وی بر پذیرش محصول جدید. نوآوری و ارزش آفرینی، ۹(۱۷)، ۱۷-۲۷.
- [11] Buehrer, T. (2013). Ready to wear... tech? Most consumers aren't. *KANTAR US INSIGHT*, Retrieved from <http://us.kantar.com/tech/mobile/2013/attitudes-toward-wearable-tech>.
- [12] Stanley M. (2014). Wearable devices. *Morgan Stanley*, Retrieved from <http://byinnovation.eu/wp-content/uploads/2014/11/MORGAN-STANLEY-BLUE-PAPER-Internet-of-Things.pdf>.
- [13] Fuss, F.K. Instrumentation Technology: Instrumentation of Sports Equipment. In *Routledge Handbook of Sports Technology and Engineering*; Fuss, F.K., Subic, A., Strangwood, M., Mehta, R., Eds.; Taylor & Francis Group: New York, NY, USA, 2014; pp. 31–35
- [14] Ram, S. (1987). A model of innovation resistance. *Advances in Consumer Research*, 14(1), 208–212.
- [15] Wang, Y.S., and Liao, Y.W. (2007), "The Conceptualization and Measurement of M-commerce user Satisfaction", *Computers in Human Behavior*, 23(1), 381- 398.
- [16] Keller, K. L. (2003). "Building, Measuring, and Managing Brand Equity". Prentice Hall of India, New Delhi. p: 189.

[۱۷] آزادی، رسول، یوسفی، بهرام، عیدی، حسین. (۱۳۹۶). ارزیابی ارزش ویژه برند و عوامل موثر بر آن در صنعت پوشاک ورزشی (مقایسه برندهای ورزشی معتبر ایرانی و خارجی)، نشریه مدیریت ورزشی.

- [18] Goggin G (2006) Cell phone culture: mobile technology in everyday life. Routledge, Abingdon
- [19] Chae, Y., Hinestroza, J. Building Circular Economy for Smart Textiles, Smart Clothing, and Future Wearables. *Mater Circ Econ* 2, 2 (2020). <https://doi.org/10.1007/s42824-020-00002-2>
- [20] Son, H. J., Lee, S. W., & Cho, M. H. (2014). Influential factors of college students' intention to use wearable device: An application of the UTAUT2 model. *Journal of Communication & Information*, 68, 7–33.
- [21] Kwon, H.Y.U.S. (2017) Smart Clothing Energizes Wearable Market. Available online: <http://news.kotra.or.kr/user/globalAllBbs/kotranews/album/2/globalBbsDataAllView.do?dataIdx=160864&column=mn> (accessed on 22 November 2020).
- [22] Park, H. (2014). *New growth strategy of fashion clothing industry through fashion design and ICT convergence invigoration*. Seoul: Korea Institute for Industrial Economics & Trade.
- [23] BOBBY, RAMARAO. SMART CLOTHES IN SPORTS. AVAILABLE ONLINE: [HTTPS://WWW.TECH-WONDERS.COM/2019/02/SMART-CLOTHES-IN-SPORTS.HTML](https://www.tech-wonders.com/2019/02/smart-clothes-in-sports.html) (ACCESSED ON 5 MAY 2021)
- [24] McKinnon, Tricia. (2019), What is Smart Clothing? And Here's Where You Can Buy It? Available online: <https://www.indigo9digital.com/blog/smartclothing> (accessed on 24 oct 2020).
- [25] Stephenson, Brad. (2021) What Are Smart Clothes? Available online: <https://www.lifewire.com/what-are-smart-clothes-4176103> (accessed on June 27, 2021).
- [26] Yoo, B, & Donthu, N. (2001). Developing and validating a multidimensional consumerbased brand equity scale. *Journal of Business Research*, 52(1), 1–14. doi:10.1016/S0148- 2963(99)00098-3
- [27] Sean Hyun, S., & Kim, W. (2011). Dimensions of brand equity in the chain restaurant industry. *Cornell Hospitality Quarterly*, 52(4), 429–437. doi:10.1177/1938965510397533
- [28] Joshy Joseph, Bharadhvaj Sivakumaran & Shawn Mathew (2020): Does Loyalty Matter? Impact of Brand Loyalty and Sales Promotion on Brand Equity, *Journal of Promotion Management*, DOI: 10.1080/10496491.2020.1719953
- [29] Ailawadi, K. L., Lehmann, D. R., & Neslin, S. A. (2003). Revenue premium as an outcome measure of brand equity. *Journal of Marketing*, 67(4), 1–17. doi:10.1509/jmkg.67.4.1. 18688
- [30] Datta, H., Ailawadi, K. L., & van Heerde, H. J. (2017). How well does consumer-based brand equity align with sales-based brand equity and marketing-mix response? *Journal of Marketing*, 81(3), 1–20. doi:10.1509/jm.15.0340
- [31] Cornescu, V., & Adam, C. (2013). The Consumer Resistance Behavior towards Innovation. *Pro-cedia Economics and Finance*, 6, 457 – 465
- [32] Gourville, J. T. (2006). Eager sellers and stony buyers: understanding the psychology of new-product adoption. *Harv Bus Rev*, 84(6).
- [33] Ju, N. J., & Lee, K. H. (2021). Perceptions and resistance to accept smart clothing: Moderating effect of consumer innovativeness. *Applied Sciences (Switzerland)*, 11(7), [3211].
- [34] Robertson, T.S. *Innovative Behavior and Communication*; Rinehart & Winston: New York, NY, USA, 1971
- [35] Zaltman, G., & Wallendorf, M. (1979). *Consumer behavior : basic findings and management implications*.
- [36] Tormatzky, L.; Klein, K. Innovation characteristics and innovation adoption implementation: A meta-analysis of findings. *IEEE Trans. Eng. Manag.* 1982, 29, 28–45
- [37] Dodds, W.B.; Monroe, K.B.; Grewal, D. Effects of price, brand, and store information on buyers' product evaluations. *J. Mark. Res.* 1991, 28, 307–319
- [38] Garbarino, E.C.; Edell, J.A. Cognitive effort, affect, and choice. *J. Consum Res.* 1997, 24, 147–158.
- [39] Noh, M. J., & Park, H. H. (2011). Acceptance of the smart clothing according to trend and information innovation. *The Journal of the Korea Contents Association*, 11(11), 350–363
- [40] Chae, J. M., Cho, H.-S., & Lee, J.-H. (2009). A study on consumer acceptance toward the commercialized smart clothing. *Science of Emotion & Sensibility*, 12(2), 181–192.

- [41] Chae, J. M. (2010). The extended technology acceptance model according to smart clothing types. *Korean Journal of Human Ecology*, 19(2), 375–387
- [42] Hiltunen, M., Laukka, M., & Luomala, J. (2002). *Mobile user experience*. Seoul: Hanbit Media. Horsky, D. (1990). A diffusion model incorporating product benefits, price, income and information. *Marketing Science*
- [43] Ryu, J.H.; Moon, H.Y.; Choi, J. Analysis of influence factors on the intention to use personal cloud computing. *J. Inf. Technol. Svcs.* **2013**, 12, 319–335
- [44] Ju, N. Consumer Resistance to Innovation: Focused on Smart Clothing. Unpublished. Ph.D. Thesis, Hanyang University, Seoul, Korea, 22 February 2018
- [45] Nam, C.; Lee, Y.-A. Validation of the wearable acceptability range scale for smart apparel. *Fash. Text.* **2020**, 7, 1–17.
- [46] Cho, H.; Kim, J.; Lee, J. A study of directions for development of smart clothing based on the consumer's lifestyle. *Sci. Emot. Sensib.* **2010**, 13, 11–20.
- [47] Ju, N. Consumer Resistance to Innovation: Focused on Smart Clothing. Unpublished. Ph.D. Thesis, Hanyang University, Seoul, Korea, 22 February 2018
- [48] Jacoby, J., & Kaplan, L. (1972). The components of perceived risk. In *Proceedings of the Third Annual Conference of the Association for Consumer Research*, 3, 382–393.
- [49] Woodside, A.G.; Biemans, W.G. Modeling innovation, manufacturing, diffusion and adoption/rejection processes. *J. Bus. Ind. Mark.* **2005**, 20, 380–393
- [50] Holak, S.L.; Lehmann, D.R.; Sultan, F. The role of expectations in the adoption of innovative consumer durables: Some preliminary evidence. *J. Retail.* **1987**, 63, 243–259.
- [51] Noh, M. J., & Park, H. H. (2011). Acceptance of the smart clothing according to trend and information innovation. *The Journal of the Korea Contents Association*, 11(11), 350–363.
- [52] Cheon, S.J. Present State of 'IoT Wearable Device' Viewed from Silicon Valley. Available online: <https://news.kotra.or.kr/user/globalBbs/kotranews/4/globalBbsDataView.do?setIdx=243&dataIdx=151681> (accessed on 2 September 2020).
- [53] Shin, Y.M.; Lee, S.C.; Lee, H.G. System characteristics, user perceptions in the prediction of mobile internet usage: A re-examination of the technology acceptance model. *Korean Manage. Rev.* **2004**, 33, 1283–1310.
- [54] Garbarino, E.C.; Edell, J.A. Cognitive effort, affect, and choice. *J. Consum Res.* **1997**, 24, 147–158.
- [55] Sheth, J. N. (1981). Psychology of innovation resistance: The less developed concept (LDC) in diffusion research. *Research in Marketing*, 4, 273–282.
- [56] Horsky, D. (1990). A diffusion model incorporating product benefits, price, income and information. *Marketing Science*, 9(4), 342–365.
- [57] Midgley, D.F.; Dowling, G.R. Innovativeness: The concept and its measurement. *J. Consum. Res.* **1978**, 4, 229–242.
- [58] Ellen, P.S.; Bearden, W.O.; Sharma, S. (1991) Resistance to technological innovations: An examination of the role of self-efficacy and performance satisfaction. *J. Acad. Mark. Sci.*, 19, 297–307.
- [59] Noh, M., Li, Q., & Park, H. (2016). An integration model for innovative products in Korea and China: Bio-based smart clothing. *International Journal of Product Development*, 21(1), 59–78.
- [۶۰] خمسه، عباس، وثوق روحانی، محمود. (۱۳۹۶). شناسایی و اولویت بندی عوامل موثر بر پذیرش محصولات نوآورانه تند مصرف در صنایع غذایی. *فصلنامه مدیریت توسعه فناوری*، 5(1)، 117-146. doi: 10.22104/jtdm.2018.2198.1760
- [۶۱] قلی‌زاده، اسماعیل و عباسی، حسین و محمدنژاد، مرضیه، ۱۳۹۲، تاثیر نوآوری بر رضایت مشتری و وفاداری بر برند، کنفرانس بین‌المللی مدیریت چالش‌ها و راهکارها، شیراز، <https://civilica.com/doc/260865>
- [62] Chouk, I. and Mani, Z. (2019), "Factors for and against resistance to smart services: role of consumer lifestyle and ecosystem related variables", *Journal of Services Marketing*, Vol. 33 No. 4, pp. 449-462. <https://doi.org/10.1108/JSM-01-2018-0046>
- [63] Khan, K., Tutor, K.H., & Abraha, D. (2009). Factors Affecting Consumer Resistance to Innovation.

5th National Conference and 2nd International Conference on New Patterns of Business Management in Unstable Conditions

الگوهای نوین
مدیریت کسب و کار
در شرایط ناپایدار



[64] Troiville, Julien & Hair, Joe F. & Cliquet, GÃ©rard, 2019. "Definition, conceptualization and measurement of consumer-based retailer brand equity." Journal of Retailing and Consumer Services, Elsevier, vol. 50(C), pages 73-84.

[65] Henseler, J., Ringle, C. M., & Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. Journal of the Academy of Marketing Science, 43(1), 115-35.

[66] Martin, D., Gustafsson, A., Choi, S. (2014). *Service innovation, renewal, and adoption/rejection in dynamic global contexts.*

[۶۷] رجب بیگی، مجتبی، فریدی، خورشیدی، مریم. (۱۳۹۱). عوامل مؤثر بر پذیرش نوآوری؛ مورد مطالعه: شرکت صدف پلاستیک سیما. چشم انداز مدیریت دولتی، ۳(۱).-