

فصلنامه مدیریت برند

دوره پنجم، شماره چهاردهم، تابستان ۱۳۹۷

ارائه مدل احساسات مصرف‌کنندگان در صنعت بسته‌بندی با استفاده از مدل‌سازی ساختاری-تفسیری^۱

شکوفه مالکی^۲، سید فتح‌الله امیری عقدایی^۳، آرش شاهین^۴، آذرنوش انصاری^۵

چکیده

این پژوهش با هدف شناسایی انواع احساسات مصرف‌کننده، دسته‌بندی و تبیین ارتباط میان آن‌ها در صنعت بسته‌بندی انجام گرفته است. به‌منظور دستیابی به اهداف پژوهش در گام اول انواع احساسات منتقل شده به مصرف‌کننده از بسته‌بندی محصول از طریق انجام مصاحبه‌های عمیق با ۵۰ نفر از مصرف‌کنندگان شکلات در شهر اصفهان با استفاده از روش نمونه‌گیری هدفمند تا رسیدن به اشباع و به کمک روش تحلیل تم، شناسایی شدند. در گام دوم احساسات شناسایی شده با استفاده از نمودار وابستگی و نظر چند متخصص حوزه زبان‌شناسی و رفتار مصرف‌کننده، در قالب ۶ گروه دسته‌بندی شدند. در نهایت در گام سوم این احساسات به کمک تکنیک مدل‌سازی ساختاری-تفسیری، سطح‌بندی شده و ارتباط میان آن‌ها مشخص شد. نتایج پژوهش منجر به طراحی مدل احساسات مصرف‌کننده در صنعت بسته‌بندی در پنج سطح شد. احساسات مصرف‌کننده نسبت به طراحی بسته‌بندی به‌عنوان تأثیرگذارترین عامل در شکل‌گیری سایر احساسات در مصرف‌کننده شناسایی شد. همچنین احساسات مصرف‌کننده نسبت به خرید به‌عنوان تأثیرپذیرترین بُعد شناخته شد.

واژگان کلیدی: احساسات مصرف‌کننده، بسته‌بندی، مدل‌سازی ساختاری-تفسیری.

۱. شناسه دیجیتال 10.22051/bmr.2019.23605.1651

۲. دانشجوی دکتری مدیریت بازاریابی، گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، sh.maleki@ase.ui.ac.ir

۳. نویسنده مسئول) دانشیار گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، s.aghdaie@ase.ui.ac.ir

۴. استاد گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، shahin@ase.ui.ac.ir

۵. استادیار گروه مدیریت، دانشکده علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان، a.ansari@ase.ui.ac.ir

۱-مقدمه

مطالعات زیادی نشان داده‌اند که تجربه کلی یک شخص از خوشبختی به شدت تحت تأثیر احساسات روزمره وی است. در حقیقت طراحان، طراحی برای احساساتی که کاربران هدف را تحریک و جذب می‌کند را حائز اهمیت می‌دانند. به‌علاوه آن‌ها پاسخ‌های احساسی مصرف‌کنندگان را در انتخاب یک محصول یا مصنوع خاص از میان محصولات مشابه تحریک کرده و بدین ترتیب تأثیر قابل توجهی بر تصمیمات خرید آن‌ها خواهند داشت. در نتیجه در حال حاضر تولیدکنندگان بیشتری طراحان خود را در جهت «طراحی برای احساس» به چالش می‌کشند (استراکر و ریگلی^۱، ۲۰۱۵).

بدون شک احساس نقش مهمی در رفتار مصرف‌کننده ایفا می‌کند. مصرف‌کنندگان از لحاظ احساسی به محصولات و برندها حساس هستند و رفتار خرید آن‌ها مبتنی بر این رابطه است. یک محصول می‌تواند به‌عنوان یک منبع محرک احساس جدید در مصرف‌کنندگان یا گسترش‌دهنده احساس موجود و به‌عنوان نماینده احساسات قبلی عمل کند. احساس در تمام فعالیت‌های مصرف‌کننده از جمله فرایند تصمیم‌گیری دخیل است؛ بنابراین بازاریابان می‌توانند از احساس برای تأثیرگذاری بر تصمیم‌گیری و رفتار خرید استفاده کنند. احساسات همه کارهایی که مردم انجام می‌دهند و غالب انتخاب‌ها و تصمیمات فردی آن‌ها را هدایت می‌کنند. بدون احساسات هیچ اقدامی وجود نخواهد داشت. گاهی تفاوتی کوچک در یک ویژگی بسته می‌تواند به‌طور قابل توجهی بر احساسات تأثیرگذار باشد (رحمانیان کشکاکي^۲، ۲۰۱۳).

هدف اصلی محصولات، تأمین نیازها و خواسته‌های مصرف‌کنندگان است؛ اما امروزه محصولات باید فراتر از نیازهای کاربردی و سودآور مصرف‌کنندگان را ارضا کنند. احساسات ما زندگی روزمره ما را غنی می‌کنند و از این‌رو، یک کارکرد جدید برای محصولات در حال ظهور است. محصولات باید به گونه‌ای احساسی با مصرف‌کنندگان ارتباط برقرار کنند تا نیازهای احساسی آن‌ها را پاسخگو باشند. تعریف احساس بسیار وسیع است چراکه بسیاری از تعاملات ما با محصولات، از

۱. Straker, Wrigley

۲. Rahmaniian Koshkaki

جذب ما به یک لپ‌تاپ فوق‌العاده باریک گرفته تا طراحی قدرتمند یک ماشین عضلانی را در برمی‌گیرد؛ اما احساس محصول تقریباً یک زمینه جدید در پژوهش است (دسمت و هکرت^۱، ۲۰۰۷).

از سوی دیگر بسته‌بندی شکل مهمی از ارتباطات بازاریابی است. بسته‌بندی بر ادراک و ارزیابی مصرف‌کنندگان در مورد یک محصول و بر ترجیحات و انتخاب آن‌ها مؤثر است و نقش مهمی در تصمیم به خرید در فروشگاه دارد. احساس به دلیل تأثیرش بر توجه مصرف‌کنندگان نقش مهمی در دستیابی به این اهداف ایفا می‌کند. با این حال در ادبیات بازاریابی کنونی در مورد توانایی بسته‌بندی برای تحریک احساسات مصرف‌کنندگان و این‌که چگونه عناصر بسته‌بندی باعث پاسخ‌های احساسی می‌شوند، شناخت کمی وجود دارد (لیائو^۲ و همکاران، ۲۰۱۵).

پژوهشگران کوشیده‌اند تا ضمن توجه به فرایندهای مختلف ایجاد احساس در کاربران، انواع احساسات و ادراکات برانگیخته‌شده در مشتری را که ناشی از تماس مستقیم با محصول است (هو^۳ و همکاران، ۲۰۱۶؛ کیتیدچا^۴ و همکاران، ۲۰۱۶؛ شرگیانا و ایماوان^۵، ۲۰۱۵؛ لیانگ^۶ و همکاران، ۲۰۱۴؛ دسمت، ۲۰۰۳؛ باقری، ۱۳۹۱؛ عارفی و نکویی، ۱۳۸۹) برشمرند. از آنجا که بررسی مطالعات پیشین نشان داد اکثر پژوهش‌های حوزه بسته‌بندی محصول به بررسی تأثیر عناصر مختلف بسته‌بندی (دیداری و اطلاعاتی) بر رفتار خرید مشتری یا تصویر برند و یا چگونگی بهبود طراحی محصولات و یا بسته‌بندی آن‌ها (شکری‌نیا عمران‌ی و واحدی^۷، ۲۰۱۵؛ لیون^۸ و همکاران، ۲۰۱۵؛ پاریز و اسپنس^۹، ۲۰۱۲؛ ربولار^{۱۰} و همکاران، ۲۰۱۲) توجه داشته‌اند، بنابراین در مطالعات قبلی کمتر به ارتباط میان احساسات مختلف توجه شده است. بدیهی است در دنیای پر رقابت کنونی برای ایجاد مزیت رقابتی، استفاده از شیوه‌های تولید جدید و افزودن مزایای خاص به محصول از طریق

۱. Desmet, Hekkert

۲. Liao

۳. Hu

۴. Kittidecha

۵. Shergiana, Immawan

۶. Liang

۷. Shokriniaomrani, Vahedi

۸. Lieven

۹. Parise, Spence

۱۰. Rebolgar

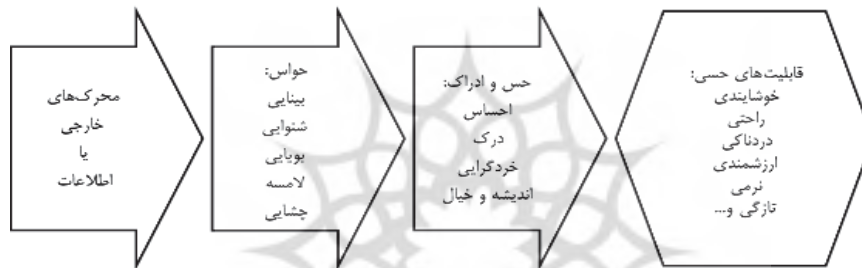
دانستن روابط متقابل میان انواع احساسات بسیار اساسی بوده و به طراحان کمک می‌کند تا به احساساتی که پایه و اساس ایجاد احساسات دیگر هستند، توجه بیشتری نمایند. همچنین آن‌ها قادر خواهند بود با شناسایی احساسات پایه در تقویت آن بکوشند و منابع خود را صرف تحریک احساساتی کنند که پیشایند احساسات دیگر هستند. در واقع در دنیای طراحی محصول/ بسته‌بندی در زمینه مطالعه دقیق احساس در مصرف‌کننده و به خصوص دسته‌بندی انواع آن پژوهش نشده است و این مفهوم که خود ایجاد کننده تحولی عظیم در علم بازاریابی و صنعت بسته‌بندی است هنوز مکنون و مجهول باقی مانده است؛ بنابراین پژوهش در این زمینه قطعاً بینش و نگرشی نو را در حوزه طراحی محصول/ بسته‌بندی ایجاد می‌کند و بستر لازم را برای هدایت رفتار خرید شهروندان فراهم می‌آورد.

بنابر آنچه مطرح شد به‌منظور کمک به این فرایند، اهداف این پژوهش عبارت است از شناسایی احساسات مصرف‌کنندگان و دسته‌بندی آن‌ها و تبیین ارتباط میان انواع احساسات. به‌منظور شناسایی و دسته‌بندی احساسات و کشف روابط بین آن‌ها از تلفیق فن‌های تحلیل تم و نمودار وابستگی و مدل‌سازی ساختاری-تفسیری استفاده شده است. استفاده از مطالعات کیفی به‌ویژه روش تحلیل تم زمانی ضرورت پیدا می‌کند که اطلاعات اندکی در مورد پدیده مورد مطالعه وجود داشته باشد و یا این که در ارتباط با موضوع مورد نظر، فقدان یک چارچوب نظری که به‌صورتی جامع به تبیین موضوع بپردازد، مشهود باشد (ریان و برنارد^۱، ۲۰۰۳). از این‌رو جهت جمع‌آوری مجموعه بزرگی از احساسات (واژگان کانسی) از تحلیل تم بهره برده شد. تکنیک نمودار وابستگی (KJ^۲) به سازمان‌دهی مقادیر زیاد داده‌ها در قالب گروه‌های منطقی کمک کرد. همچنین رویکرد مدل‌سازی ساختاری-تفسیری (ISM^۳) جهت شناسایی و خلاصه‌سازی روابط بین گروه‌های احساسات مورد استفاده قرار گرفت. این متدولوژی این امکان را فراهم می‌سازد که میان متغیرهای موجود در مسئله، اولویت‌بندی مناسب ایجادشده و ابهام موجود در روابط جای خود را به‌وضوح و شفافیت دهند.

۱. Ryan, Bernard
۲. Kawakita Jiro (KJ)
۳. Interpretive Structural Modeling

۲- پیشینه پژوهش

احساس. تعریف احساس بسیار وسیع است چراکه بسیاری از تعاملات ما با محصولات را در برمی‌گیرد؛ اما احساس محصول تقریباً یک زمینه جدید در پژوهش است (لئون^۱ و همکاران، ۲۰۰۵). همان‌گونه که در شکل ۱ دیده می‌شود، هر محرک خارجی باعث ارائه پیام یا اطلاعاتی به حواس پنج‌گانه انسان (بینایی، شنوایی، بویایی، لامسه و چشایی) می‌شود. دریافت این پیام‌ها به‌طور هم‌زمان ادراک را در انسان به وجود می‌آورد و حس هیجان، راحتی، نرمی، ارزشمندی، زیبایی و... و یا حس متضاد آن‌ها توسط انسان درک می‌شود. ادراک، بازخورد لازم برای هدایت رفتار را به وجود می‌آورد. درنهایت احساس و ادراک، قابلیت و ظرفیت احساسات را شکل می‌دهند که قابلیت حسی^۲ نامیده می‌شود (باقری، ۱۳۹۱).



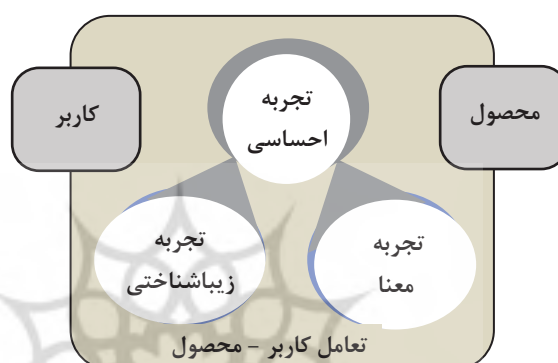
شکل ۱. فرایند ایجاد احساس در کاربران (باقری، ۱۳۹۱)

هر آنچه انجام می‌دهیم و به هر چه فکر می‌کنیم، با احساس و بسیاری از ناخودآگاه ما عجین شده است. بدین ترتیب احساسات ما شیوه تفکرمان را تغییر می‌دهند و مانند راهنماهای همیشگی ما را در جهت رفتار مناسب هدایت می‌کنند. دانشمندان اعتقاد دارند احساس بخشی ضروری از زندگی است که بر رفتار و نحوه تفکر افراد تأثیر می‌گذارد. درواقع احساس، فرد را هوشمند می‌سازد و بدون احساس توانایی تصمیم‌گیری فرد کاهش می‌یابد (نورمن^۳، ۲۰۰۴: ۸).

۱. Leone
 ۲. Sensibility
 ۳. Norman

احساسات و طراحی محصول. مطالعه واکنش‌های احساسی کاربران می‌تواند برای طراحان سودمند باشد، زیرا ممکن است در هنگام ارزیابی یک محصول، کارآمدترین متغیرها درک شوند. با توجه به شیوه افراد در برقراری ارتباط با یک محصول و تجربه آن، طراح باید دقت لازم را داشته باشد تا نتایج نواورانه با موفقیت و در اکثر مواقع حاصل شود.

دسمت و هکرت (۲۰۰۷) در مورد سطوح تجربه تعامل بین کاربر و محصول، با توجه به شکل ۲ بحث می‌کنند.



شکل ۲. چارچوب تجربه محصول (دسمت و هکرت، ۲۰۰۷)

توانایی یک محصول در بیدار کردن یک یا چند حس در بدن، تجربه زیباشناختی نامیده می‌شود. یک محصول می‌تواند با نگاه کردن، لمس کردن یا حتی بو کردن خوشایند باشد. تجربه معنا عمدتاً به شناخت بستگی پیدا می‌کند. با دسترسی به حافظه کاربر و ایجاد تداعی‌ها و تفسیر علائم فرد قادر به ایجاد ارتباط بین استعاره‌ها و تعیین ویژگی‌ها و شخصیت‌ها به صورت نمادین برای یک محصول است. همچنین تجربه احساسی توسط ارزیابی و تفسیر یک رویداد خاص، محصول یا تجربه، به وجود می‌آید. تجربه خود به طور مستقیم با باورها و خاطرات شخصی فرد مرتبط است. به این ترتیب، یک شیء یا تجربه ممکن است احساسات مختلف را در افراد مختلف تحریک کند.

نورمن (۲۰۰۴: ۶-۷) مطالعات گسترده‌ای در مورد طراحی احساسی انجام داد و احساسات محصول را به سه سطح تقسیم کرد. به گفته وی پاسخ‌های احساسی را

می‌توان به سه سطح طراحی تقسیم کرد که برای همه قابل اجرا هستند: فطری (غریزی)، رفتاری و انعکاسی. پاسخ فطری اولین واکنش انسان نسبت به چیزهاست و طراحی فطری در مورد ظاهر و نحوه ارزیابی کاربران از طریق حواسشان است. طراحی رفتاری همه چیز در مورد کاربرد محصول است؛ اما طراحی انعکاسی همه چیز در مورد پیام، فرهنگ و معنای محصول و یا استفاده از آن است.

بازاریابی حسی ابزاری برای فهم ادراک و احساس مشتری از محصول و خدمات پیشنهادی است (رضوانی و همکاران، ۱۳۹۳). از سوی دیگر طراحی احساس‌گرا (مبتنی بر احساسات) از طریق فناوری‌ها، مواد و فن‌های جدید بر حواس و احساسات مخاطبان محصول متمرکز می‌شود، اما همه طرح‌های منتج از امکانات جدید در رشته طراحی احساس‌گرا قرار نمی‌گیرند. با آنالیز فرم، رنگ، عملکرد و جنس محصولات می‌توان محصولات احساس‌گرا را متمایز نمود. هر شیئی برای این‌که واجد شرایط طراحی احساس‌گرا باشد باید حاوی معانی و احساسات بوده و بتواند آن را به استفاده‌کننده خود منتقل سازد (باقری، ۱۳۹۱).

استفاده از طراحی احساس‌گرا علت‌های متفاوتی می‌تواند داشته باشد. تعداد قابل توجهی از طراحان، افزایش فروش محصولات را دلیل اصلی می‌دانند؛ زیرا این محصولات به‌واسطه ایجاد احساسات مطلوب در کاربران، استقبال عمده‌ای را به دنبال دارند. دلیل دیگر استفاده از این نوع طراحی، برانگیختن احساسات بینایی، بویایی، شنوایی، چشایی و لامسه کاربران است. در هر صورت آنچه مهم است برانگیختن احساسات در کاربران به‌واسطه تمامی محصولات هست (دسمت، ۲۰۰۴). در این‌گونه طراحی، لذت و خوشایندی کاربر در اولویت قرار می‌گیرد.

پژوهش‌های حوزه بازاریابی در صدد هستند تا تمایلات و خواسته‌های مخاطبان را کشف کنند. برای ایجاد ارتباط بین یافته‌های بازاریابی و طراحی محصولات نیازمند روشی هستیم که احساسات و تجربیات شخصی افراد را ترجمه کرده و با روش‌های کیفی و کمی، بررسی و محاسبه نماید (شوته^۱، ۲۰۰۵). روش‌های محدودی در جهت طراحی بر اساس احساسات کاربران موجود است. یکی از روش‌هایی که در چند دهه اخیر در راستای ایجاد ارتباط بین احساسات کاربران و محصول بکار گرفته شده، روش «مهندسی کانسی» هست. کانسی یک واژه ژاپنی به معنای

۱. Schutte

احساسات است. کانسی مطالعه درباره ساختار احساساتی است که زیرمجموعه رفتارهای انسان قرار دارد. کانسی بیان مفهومی یک فرد از یک پدیده، محیط یا شرایط خاص است که از طریق تمامی حواس همچون حس بینایی، شنوایی، بویایی، چشایی و لامسه ایجاد می‌شود و آن را می‌توان درک حسی معنا دانست. مهندسی کانسی یکی از روش‌هایی است که قابلیت ترجمه دریافته‌ها، احساسات و خواسته‌های درونی مشتریان درباره محصولات به پارامترهای ادراکی مشخص طراحی در محصولات را داراست (کلینی‌مقانی و خرم، ۱۳۸۷).

اکثر پژوهش‌های حوزه بسته‌بندی محصول به بررسی تأثیر عناصر مختلف بسته‌بندی (دیداری و اطلاعاتی) بر رفتار خرید مشتری یا تصویر برند و یا چگونگی بهبود طراحی بسته‌بندی محصولات با استفاده از مهندسی کانسی توجه داشته‌اند. برای مثال هو و همکاران (۲۰۱۶) به بررسی تطبیق دو رنگ از محصولات کمکی سالمندان با مهندسی کانسی پرداختند. کیتیدچا و همکاران (۲۰۱۶) ویژگی‌های مربوط به حس لامسه مواد بسته‌بندی مواد غذایی بر اساس مهندسی کانسی را بررسی کردند. تاما^۱ و همکاران (۲۰۱۵) با استفاده از مهندسی کانسی به بهبود طراحی سوغات سرامیک پرداختند. شرگیانا و ایماوان (۲۰۱۵) در پژوهش طراحی ساعت زنگدار، برای تبدیل احساس مشتریان به پارامترهای طراحی از مهندسی کانسی استفاده کردند. شکری‌نیا عمرانی و واحدی (۲۰۱۵) به تأثیر طراحی بسته‌بندی بر ایجاد ادراک از کیفیت و نرمی بیشتر محصول پرداختند. رحمانیان کشاکشی (۲۰۱۳) پا را فراتر گذاشته و با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری نشان داده است که احساس برند و احساس محصول هر دو بر رفتار خرید مصرف‌کننده تأثیرگذار هستند.

از سوی دیگر اعتمادی و همکاران (۱۳۹۵) به بررسی ویژگی‌های فرمی شیرآلات در فروشندگان و کاربران ایرانی با بهره‌گیری از مهندسی کانسی پرداختند. ابراهیمی و همکاران (۱۳۹۵) بررسی اثر جنبه زیباشناختی بسته‌بندی و ابعاد آن بر قصد خرید کالا را مورد توجه قرار دادند. نتایج نشان داده است که جنبه زیباشناختی و اطلاعاتی بسته‌بندی، متغیرهای قیمت، کیفیت و برند رابطه میان ترجیح بسته‌بندی و قصد خرید کالا را تعدیل‌گری نموده‌اند. باقری و شاهرودی (۱۳۹۴) در طراحی

۱. Tama

بازشوهای نمای بانک با کمک تکنیک مهندسی کانسی، ترجیحات احساسی کاربران را استخراج و با تجزیه و تحلیل آن به یافتن الگوهای فیزیکی طراحی بازشوها پرداختند. نجفی سیاه‌رودی و همکاران (۱۳۹۴) نشان دادند متغیرهای قیمت، کیفیت و برند رابطه میان ترجیح بسته‌بندی و قصد خرید کالا را تعدیل‌گری می‌کنند. شاهین و همکاران (۱۳۹۳) با ارائه رویکرد تلفیقی از مدل کانو و طراحی آزمایش‌های تاگوچی براساس مهندسی کانسی مطالعه خود را با هدف شناسایی، دسته‌بندی و اولویت‌بندی ویژگی‌های احساسی مشتریان در صنعت خودروسازی دنبال کردند. آقازاده و همکاران (۱۳۹۰) به بررسی تأثیر عناصر مختلف بسته‌بندی بر تصمیم خریدی مصرف‌کنندگان پرداختند. عارفی و نکویی (۱۳۸۹) اثر رنگ و شکل بسته‌بندی بر تداعی شخصیت برند را بررسی کردند. طلوعی و النچری (۱۳۸۸) به ترجمه احساسات کاربران به خصوصیات محصول در طراحی ساعت مچی زنانه با استفاده از مهندسی کانسی توجه داشتند.

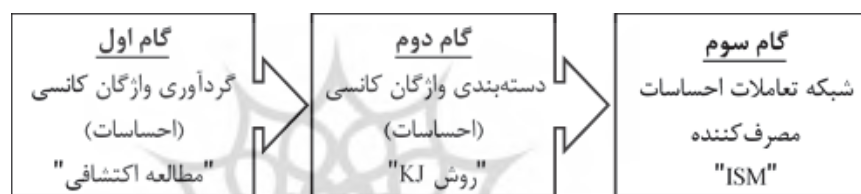
بدین ترتیب بررسی پژوهش‌های پیشین درباره احساسات مصرف‌کننده در زمینه بسته‌بندی و طراحی محصول نشان داد به ندرت می‌توان پژوهشی را یافت که بر هدف این پژوهش یعنی کشف احساسات مصرف‌کننده، دسته‌بندی آن‌ها و نیز ارتباط میان آن‌ها متمرکز شده باشد؛ اما در این مطالعه با بهره‌گیری از مدل‌سازی ساختاری - تفسیری به کشف روابط پرداخته شده است.

۳- روش پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ روش اجرا مطالعه‌ای غیرآزمایشی است. جامعه آماری این پژوهش عبارت‌اند از: کلیه خریداران (مصرف‌کنندگان) مراجعه‌کننده به فروشگاه‌های برندهای ایرانی و خارجی شکلات سطح شهر اصفهان. بر همین اساس فروشگاه‌هایی که در شهر شاخص و پرتردد هستند و جمعیت بیشتر مصرف‌کنندگان را در خود جای می‌دهند، مدنظر قرار گرفتند. جهت جمع‌آوری احساسات (واژگان کانسی) از مصاحبه نیمه ساختاریافته استفاده شد. همچنین در پژوهش حاضر از نمونه‌گیری هدفمند استفاده شده است. بدین ترتیب فرایند مصاحبه با مصرف‌کنندگان شکلات که مصرف آن‌ها تقریباً روزانه است، آغاز شد و هم‌زمان با انجام مصاحبه با روش تحلیل تم به تحلیل مصاحبه‌ها و شناسایی واژگان

کانسی پرداخته شد. فرایند انجام مصاحبه تا زمانی ادامه یافت که واژه کانسی جدیدی قابل شناسایی نبود (حجم نمونه تا رسیدن به حد اشباع داده‌ها تعیین شده است). در کل ۵۰ نفر شامل ۳۲ زن و ۱۸ مرد در رده سنی ۲۰ تا ۳۵ سال، نمونه آماری را تشکیل دادند که از این افراد ۳ نفر مدرک دیپلم، ۳۴ نفر مدرک لیسانس، ۱۲ نفر مدرک فوق لیسانس و ۱ نفر مدرک دکتری داشتند.

به‌طور خلاصه در این پژوهش با انجام مصاحبه شاخص‌های محوری شناسایی شده و در گام بعد براساس نظرات کارشناسان، این شاخص‌ها دسته‌بندی شده و دسته‌بندی‌های به دست آمده اعتباریابی شد (روش KJ) و در گام سوم روابط بین ابعاد با استفاده از مدل‌سازی ساختاری-تفسیری (ISM) تعیین و شبکه تعاملات آن‌ها ترسیم شد (شکل ۳).



شکل ۳. فرایند انجام پژوهش

گام اول: گردآوری واژگان کانسی (مطالعه اکتشافی)

در این گام واژگان عبارات کانسی (احساسات) با تحلیل تم متن مصاحبه با مصرف‌کنندگان گردآوری شد. فراگرد تحلیل تم زمانی آغاز می‌شود که تحلیل‌گر الگوهای معنایی و موضوعاتی که جذابیت بالقوه دارند را مدنظر قرار می‌دهد. این تحلیل شامل یک رفت‌وبرگشت مستمر بین مجموعه داده‌ها و کدگذاری‌ها و تحلیل داده‌هایی است که به وجود آمده‌اند. مراحل انجام تحلیل تم عبارت‌اند از: آشنایی با داده‌ها، ایجاد کدهای اولیه، جستجوی کدهای گزینشی، شکل‌گیری تم‌های فرعی، تعریف و نام‌گذاری تم‌های اصلی و تهیه گزارش (برون و کلارک، ۲۰۰۶).

از آنجاکه روش تحلیل تم از طریق بررسی‌ها و بازبینی‌های شخصی پژوهشگران به شناسایی و تعریف تم‌ها می‌پردازد، این پژوهش با نوآوری در تلفیق دو تکنیک تحلیل تم و KJ در شکل‌دهی تم‌های فرعی و اصلی (احساسات) انجام شده است تا

نسبت به نتایج اطمینان بیشتری ایجاد شود. لذا ۳ مرحله اول تحلیل تم مطابق رویکرد برون و کلارک (۲۰۰۶) در گام اول و مراحل ۴ و ۵ به کمک روش KJ در گام دوم به مرحله اجرا درآمده‌است.

بنابراین این گام با پشت سر گذاشتن مراحل زیر انجام شد: ۱. آشنایی با داده‌ها: برای اینکه پژوهشگر با عمق و گستره محتوایی داده‌ها آشنا شود باید خود را در آن‌ها تاندازه‌ای غوطه‌ور سازد. غوطه‌ور شدن در داده‌ها معمولاً شامل بازخوانی مکرر داده‌ها و خواندن داده‌ها به صورت فعال (جستجوی معانی و الگوها) است. ۲. ایجاد کدهای اولیه: این مرحله شامل ایجاد کدهای اولیه از داده‌ها است. کدها یک ویژگی داده‌ها را معرفی می‌نمایند که به نظر تحلیل‌گر جالب می‌رسد. در این پژوهش کدهای اولیه تمامی واژگان یا صفاتی هستند که مصرف‌کنندگان در مصاحبه به بسته‌بندی‌های موجود در بازار نسبت داده‌اند. ۳. جستجوی کدهای گزینشی: این مرحله شامل دسته‌بندی کدهای مختلف در قالب کدهای گزینشی و مرتب کردن همه خلاصه داده‌های کدگذاری شده است. در این مرحله پژوهشگران کدهای اولیه حاصل‌شده را مورد بررسی قرار دادند و با کنار گذاری کدهای تکراری و ناقص، کدهای نهایی را مجزا کردند.

گام دوم: دسته‌بندی واژگان کانسی (روش KJ)، شکل‌گیری تم‌های فرعی و اصلی (احساس)

یکی از روش‌های کاهش کلمات کانسی استفاده از یک گروه کانون یا گروه متخصص برای مرتب کردن کلمات مطابق با وابستگی آن‌ها و انتخاب نماینده برای هر گروه است (سیستم کارتی). یکی از ابزارهایی که از این رو پشتیبانی می‌کند نمودار وابستگی هست (شوته، ۲۰۰۵). اصطلاح نمودار وابستگی توسط کاواکیتا جیرو در دهه ۱۹۶۰ مطرح شده است و گاهی اوقات به عنوان روش KJ شناخته می‌شود (شاری^۱، ۲۰۱۳). در حقیقت زمانی از نمودار وابستگی استفاده می‌شود که نظرات ناهماهنگ وجود داشته باشد. از سوی دیگر اگرچه به لحاظ نظری به منظور حفظ جامعیت و از دست نرفتن اطلاعات باید تمام واژگان کانسی ارزیابی شوند، باین وجود اگر تعداد کلمات جمع‌آوری شده بیش از اندازه باشد، ممکن است پژوهشگر

۱. Shaari

در پیدا کردن افراد داوطلب برای پر کردن پرسشنامه، با مشکل مواجه شود و در نتیجه قدرت نتایج آماری تضعیف شود؛ بنابراین با توجه به این که کیفیت پژوهش از تعداد کلمات کانسی تأثیر می‌پذیرد باید کاهش معقول و منطقی داده‌ها انجام شود (شوته، ۲۰۰۵).

بدین منظور در این مرحله از روش KJ برای گروه‌بندی واژگان کانسی و ایجاد تم‌ها استفاده شد. مطابق اصول این روش از همکاری ۶ کارشناس (۳ کارشناس زبان فارسی که دارای مهارت و دانش عالی در ادبیات فارسی هستند و ۳ کارشناس با بیش از ۱۰ سال تجربه در حوزه روانشناسی رفتار مصرف‌کننده و فعال در صنعت بسته‌بندی مواد غذایی) بهره گرفته شد.

براساس روش KJ وابستگی تمام واژگان کانسی حاصل از مرحله قبل توسط کارشناسان ارزیابی شده و با توجه به مترادف یا متضاد بودن کلمات، گروه‌بندی واژگان انجام شد. در شروع جلسه، تمام واژگان کانسی (کدهای حاصل از تحلیل تم صاحب‌ها) بر روی کارت‌هایی نوشته شده، کارت‌ها به صورت تصادفی روی یک میز چیده شدند و از شرکت‌کنندگان خواسته شد تا آن‌ها را گروه‌بندی کنند. آن‌ها می‌توانستند کلمات را آزادانه حرکت داده و تا ایجاد گروه‌بندی منطقی جابجا کنند. زمانی که گروه‌بندی‌ها به پایان رسید از شرکت‌کنندگان درخواست شد تا برای هر یک از گروه‌ها یک عنوان که نماینده مناسب برای کلمات آن گروه باشد (تم‌های فرعی)، ارائه دهند. پس از شکل‌گیری تم‌های فرعی، برای ایجاد تم‌های اصلی (احساسات) از نظر ۶ متخصص حوزه رفتار مصرف‌کننده و بازاریابی (عضو هیئت‌علمی دانشگاه اصفهان) استفاده شد. فرآیند ایجاد تم‌های اصلی نیز همانند روش بکار رفته برای ایجاد تم‌های فرعی طی شد.

گام سوم: مدل‌سازی ساختاری - تفسیری (ISM)

مدل‌سازی تفسیری - ساختاری یک روش سامانمند و ساختاریافته برای ایجاد و فهم روابط میان عناصر یک سیستم پیچیده است که در سال ۱۹۴۳ توسط وارفیلد^۱ معرفی شد (آتش‌سوز و همکاران، ۱۳۹۵). ISM یک ابزار قدرتمند کیفی در حوزه‌های مختلف و تکنیکی مناسب برای تحلیل تأثیر یک عنصر بر دیگر عناصر

۱. Warfield

است. این روش جهت روابط پیچیده میان عناصر یک سیستم را بررسی می‌کند، به بیان دیگر ابزاری است که به وسیله آن گروه می‌تواند بر پیچیدگی بین عناصر غلبه کند (آذر و بیات، ۱۳۸۷)؛ بنابراین طراحی مدل ساختاری تفسیری روشی است برای بررسی اثر هر یک از متغیرها بر روی متغیرهای دیگر. این طراحی رویکردی فراگیر برای سنجش ارتباط است که برای توسعه چارچوب مدل به کار می‌رود تا اهداف کلی پژوهش امکان‌پذیر شود؛ بنابراین در این پژوهش از این روش جهت ایجاد روابط میان متغیرهای اصلی پژوهش (نتیجه شده از تحلیل تم و روش KJ) بهره گرفته شد.

در این گام تم‌های اصلی (احساسات مصرف‌کننده) حاصل از گام قبل با استفاده از مدل‌سازی ساختاری - تفسیری (ISM) سطح‌بندی شدند. روشی است که به افراد اجازه می‌دهد با مشکلات و مسائل پیچیده خود، از طریق تبدیل آن‌ها به یک مدل ساختاری چند سطحی روبرو شوند (خان و رحمان^۱، ۲۰۱۵). مدل توسعه‌یافته توسط روش ISM، ساختار مسئله یا مشکلی پیچیده را در یک الگوی به‌دقت طراحی شده شامل گرافیک و کلمات نشان می‌دهد (راج^۲ و همکاران، ۲۰۱۲). مراحل مختلف ISM به شرح زیر هست (هسیائو^۳ و همکاران، ۲۰۱۳):

۱- تشکیل ماتریس خودتعاملی ساختاری (SSIM)^۴: عوامل شناسایی شده وارد ماتریس خودتعاملی ساختاری می‌شوند. در این ماتریس برای نشان دادن ارتباط بین عناصر از چهار نماد V: عامل i زمینه‌ساز رسیدن به عامل j (ارتباط یکطرفه از i به j)؛ A: عامل j زمینه‌ساز رسیدن به عامل i (ارتباط یکطرفه از j به i)؛ X: هر دو عنصر i و j می‌توانند زمینه‌ساز یکدیگر شوند (ارتباط دوطرفه i و j)؛ و O: هیچ ارتباطی بین دو عنصر (i, j) وجود ندارد، استفاده می‌شود.

۲- تشکیل ماتریس دستیابی اولیه (RM)^۵: با تبدیل نمادهای روابط ماتریس SSIM به اعداد صفر و یک با استفاده از قواعد جدول ۱ می‌توان به ماتریس دستیابی اولیه رسید.

۱. Khan , Rahman

۲. Raj

۳. Hsiao

۴. Structural Self-Interaction Matrix (SSIM)

۵. Reachability Matrix (RM)

جدول ۱. نحوه تبدیل روابط مفهومی به اعداد

نماد مفهومی	i به j	ژبه i
V	۱	۰
A	۰	۱
X	۱	۱
O	۰	۰

۳- تشکیل ماتریس دستیابی نهایی: با در نظر گرفتن رابطه تعدی بین عناصر لازم است ماتریس دستیابی اولیه سازگار شود. مثلاً اگر عامل یک منجر به عامل دو شود و عامل دو منجر به عامل سه، باید عامل یک نیز منجر به عامل سه شود و اگر در ماتریس دستیابی این حالت برقرار نبود، ماتریس اصلاح شده و روابط از قلم افتاده جایگزین می شوند. بدین جهت باید ماتریس اولیه را به توان $K+1$ رساند ($K \geq 1$)؛ طوری که حالت پایدار برقرار شود ($M^K = M^{K+1}$). البته عملیات به توان رساندن باید طبق قاعده بولن ($1 \times 1 = 1$ و $1 + 1 = 1$) باشد (مروتی و اسدیان، ۱۳۹۳).

از آنجاکه در این پژوهش چند خبره پرسشنامه های ISM را پر کرده اند، برای تشکیل ماتریس دستیابی نهایی ماتریس های دستیابی اولیه با ادغام کردن از روش مُد (نما) براساس بیشترین فراوانی در هر درایه، ادغام شدند. بدین ترتیب تمام درایه های متناظر ماتریس های دستیابی اولیه با یکدیگر جمع شده و از ماتریس حاصله مقدار مُد گرفته شد. برای هر عدد که برابر یا کوچک تر از مُد بود مقدار صفر و هر عدد که بزرگ تر از مُد بود مقدار یک در نظر گرفته شد.

۴- تعیین سطح و اولویت متغیرها: در این مرحله با استفاده از ماتریس دستیابی نهایی، مجموعه خروجی و ورودی برای هر متغیر به دست می آید. مجموعه خروجی یک متغیر شامل اجزایی از سیستم است که از آن جزء نشئت می گیرد. مجموعه خروجی تعداد «۱» های سطر مربوط به آن است نشان دهنده خطوط جهت داری است که از آن جزء خارج می شود. مجموعه ورودی یک متغیر شامل اجزایی از سیستم است که به آن جزء منتهی می شود. برای تعیین این مجموعه، تعداد «۱» های ستون مربوطه مورد توجه قرار می گیرد. پس از تعیین مجموعه خروجی و ورودی برای هر متغیر، عناصر مشترک در مجموعه خروجی و ورودی برای هر متغیر شناسایی می شوند. سپس تعیین سطح متغیر انجام می شود. در اولین تکرار، متغیری

در بالاترین سطح سلسله‌مراتب مدل ساختاری-تفسیری قرار می‌گیرد که مجموعه خروجی و عناصر مشترک آن کاملاً مشابه هستند. پس از تعیین این متغیر (ها) آن‌ها را از جدول حذف کرده و با بقیه متغیرهای باقیمانده، جدول بعدی را تشکیل می‌دهیم. این عملیات تا تعیین سطح همه متغیرها تکرار می‌شود.

۵- ترسیم مدل ساختاری-تفسیری: پس از تعیین روابط و سطح متغیرها می‌توان آن‌ها را به شکل مدلی (برحسب سطح آن‌ها به ترتیب از بالا به پایین) ترسیم کرد.

۶- تجزیه و تحلیل قدرت نفوذ-وابستگی (MICMAC): جمع سطری مقادیر در ماتریس دستیابی نهایی برای هر عامل بیانگر قدرت نفوذ و جمع ستونی نشانگر قدرت وابستگی خواهد بود. عواملی که در سطوح پایین‌تر مدل قرار دارند به دلیل دارا بودن قدرت پیش‌برندگی بیشتر به‌عنوان عوامل هادی و عواملی که در سطوح بالاتر قرار دارند به دلیل وابستگی به عوامل هادی، پیرو محسوب می‌شوند (مروتی و اسدیان، ۱۳۹۳). بر همین اساس نمودار قدرت نفوذ-وابستگی ترسیم می‌شود و متغیرها برحسب قدرت نفوذ و وابستگی به چهار گروه طبقه‌بندی می‌شوند (هسیانو و همکاران، ۲۰۱۳): (۱) متغیرهای خودگردان: دارای قدرت نفوذ و وابستگی ضعیف هستند. این متغیرها تا حدودی از سایر متغیرها مجزا بوده و دارای ارتباطات کم و ضعیف با سیستم هستند. (۲) متغیرهای وابسته: از قدرت نفوذ ضعیف، ولی وابستگی بالایی برخوردارند. (۳) متغیرهای متصلی (پیوندی): دارای قدرت نفوذ و وابستگی بالایی هستند. این متغیرها غیرایستا هستند، هر نوع تغییر در آن‌ها می‌تواند سیستم را تحت تأثیر قرار دهد و در نهایت بازخورد سیستم نیز می‌تواند این متغیرها را دوباره تغییر دهد. (۴) متغیرهای مستقل: از قدرت نفوذ بالا و وابستگی پایینی برخوردارند.

۳-۱- روایی و پایایی

روایی محتوایی: روایی محتوایی پرسشنامه در این پژوهش به حد و میزانی اشاره دارد که یک ابزار منعکس‌کننده محتوای مشخص موردنظر باشد. یکی از روش‌های

۱. Matrice d'Impacts Croises-Multiplication Appliquée an Classment (Cross-Impact Matrix Multiplication applied to classification)

بررسی روایی محتوایی شاخص نسبت روایی محتوایی^۱ (CVR) هست. جهت محاسبه این شاخص از نظرات کارشناسان متخصص (۱۵ نفر) در زمینه محتوای آزمون موردنظر استفاده شد و با توضیح اهداف آزمون برای آن‌ها و ارائه تعاریف عملیاتی مربوط به محتوای سؤالات به آن‌ها، از آن‌ها خواسته شد تا هر یک از سؤالات را براساس طیف سه بخشی لیکرت «گویه ضروری است»، «گویه مفید است ولی ضروری نیست» و «گویه ضرورتی ندارد» طبقه‌بندی کنند. سپس براساس فرمول زیر، نسبت روایی محتوایی محاسبه شد (آیره و اسکالی^۲، ۲۰۱۴):

$$CVR = \frac{n_e - (N/2)}{N/2}$$

تعداد کل متخصصین: N، تعداد متخصصینی که گزینه ضروری را انتخاب کرده‌اند: n_e

بر این اساس با توجه به رابطه بالا نسبت روایی محتوایی برای هر گویه محاسبه شد (پیوست ۴). نتایج به دست آمده مشخص ساخت با توجه به این که مقدار CVR برای برخی مؤلفه‌ها مقیاسی بزرگ‌تر از ۰/۴۹ است، اعتبار محتوایی این مؤلفه‌ها تأیید گردید.

پایایی: برای پایایی پرسشنامه ISM از روش آزمون مجدد استفاده شده است. بدین منظور پرسشنامه مزبور دومرتبه به دو تن از متخصصین که امکان دسترسی دوباره به وی امکان‌پذیر بود ارسال شد و درنهایت مجموع همبستگی پاسخ‌های اعلام‌شده برای هر دو مرحله از طرف خبرگان ۰/۷۸۹ تعیین شد و این بیانگر پایایی قابل‌قبول پرسشنامه است.

۴- یافته‌های پژوهش

یافته‌های گام اول: گردآوری احساسات (مطالعه اکتشافی)

با تحلیل نتایج مصاحبه‌ها به کمک روش تحلیل تم، ۳۵۰ واژه کانسی متمایز گردآوری شد. در مرحله بعد (جستجوی کدهای گزینشی) با کنار گذاری کدهای ناقص و تکراری ۲۰۵ کد گزینشی توسط پژوهشگران به دست آمد.

۱. Content validity ratio

۲. Ayre و Scally

یافته‌های گام دوم: دسته‌بندی احساسات (روش KJ)

در نتیجه گروه‌بندی ۲۰۵ واژه کانسسی حاصل از گام اول، ۳۶ گروه واژه کانسسی (تم فرعی) ایجاد و در نهایت ۶ تم اصلی (احساسات مصرف‌کنندگان نسبت به طراحی بسته‌بندی / محصول / برند / خرید / قیمت / کیفیت) حاصل شد (جدول ۲).

جدول ۲. واژگان کانسسی حاصل از مصاحبه، گروه‌بندی آن‌ها و شکل‌گیری احساسات

تم‌های اصلی	تم‌های فرعی	واژگان کانسسی مثبت و منفی
	شادی	شاد، زنده، غم‌افزا، بی‌روح
	گیرایی	جذاب، خوشگل، قشنگ، زیبا، شیک، خوش‌استایل، شکیل، فوق‌العاده، جالب، خوشایند، برازنده، باشکوه، وزین، خیره‌کننده، فریبنده، پرزرق و برق، چشمگیر، دوست‌داشتنی، محبوب، تودل‌برو، دلربا، لذت‌بخش، بانمک، مزخرف، زشت، بد، زننده، ناخوشایند، جلف، ناپه‌نچار، نفرت‌انگیز، بی‌نمک
	هنری بودن	هنرمندانه، هنری، خنده‌دار، مضحک، مسخره
	منحصر به فرد و خلاقانه بودن	خاص، منحصر‌بفرد، بی‌مانند، متفاوت، تکرارنشدنی، استثنایی، تکراری، استاندارد، نو، ناآشنا، غیرمعمول، خلاق، بکر، ابتکاری، نوآورانه، آشنا، متعارف، همیشگی، جدید، مشابه شرکت‌های رقیب، تقلید شده، شبیه سایر برندها
	استحکام	محکم، غیرقابل نفوذ، ضعیف، شکننده، به درد نخور
احساس نسبت به طراحی بسته‌بندی	کاربرد مجدد	کاربردی، قابل استفاده مجدد، کاربرد مجدد، یکبار مصرف، نابودشدنی
	سازگاری با محیط زیست	حفاظت از محیط زیست، ایجاد زباله کمتر، سازگار با محیط زیست
	تداعی اندازه	کوچک، جمع و جور، ظریف، بزرگ، جاگیر، زمخت
	نوستالژی	نوستالژیک، یادآور خاطرات شیرین، خاطره‌انگیز، یادآور دوران کودکی
	تداعی جنسیت	مردانه، زنانه
	تداعی سن	بزرگسال‌پسند، جوان‌پسند
	اصولی بودن	اصولی، متناسب با ماهیت محصول، غیراصولی، نامتناسب با ماهیت محصول
	تناسب با مصرف‌کاربر	مناسب هدیه دادن، مناسب پذیرایی و مهمانی، مناسب مصرف روزانه و شخصی
	رسمیت	رسمی، غیررسمی
	آرامش‌بخشی	آرامش‌بخش، دلنشین، آزاردهنده، ملال آور

همگی پسند بودن	عوام پسند، همگی پسند، مخصوص، سفارشی، شخصی
لطافت	نرم، لطیف، زبر، خشن
راحتی استفاده	آسان برای باز کردن، آسان برای استفاده، کاربری بهتر، سخت باز شدن
راحتی جایجایی	سبک، حمل آسان، حمل و نقل راحت، سنگین، حمل سخت
مطابق مد روز بودن	مدرن، به روز، مد روز، تکنولوژیک، فنی، پیشرفته، قدیمی، کلاسیک، سنتی
طراحی حرفه‌ای	طراحی ماهرانه، حرفه‌ای، هماهنگ، هارمونیک، طراحی ناشیانه، ابتدایی
بی‌ضرر بودن محصول	بی‌ضرر، ارگانیک، طبیعی، سالم، بهداشتی، شیمیایی، غیرطبیعی، ناسالم
احساس نسبت به محصول	خوشمزه بودن خوشمزه، خوش طعم، اشتها آور، بدمزه، طعم مزخرف، بدطعم
تازگی محصول	محصول تازه، دلپذیر، محصول کهنه
تداعی بوی محصول	خوشبو، معطر، بدون بو، بوی نامطبوع
تداعی طعم محصول	میوه‌ای، طعم شکلات یا قهوه، شیرین، تلخ، مناسب همه طعم‌ها
لوکس بودن	فانتزی، لوکس، تجملی، اعیانی، باکلاس، باپرستیژ، دهاتی، پیش‌پافتاده
اصالت	باصالت، اصیل، تقلبی
ماندگاری	جادوانه، ماندگار، فانی، نابود شدنی
انتزاعی بودن	انتزاعی، ایده‌آل، معمولی
قلمرو برند	بین‌المللی، جهانی، بومی، محلی، خارجی، داخلی، ملی
قابلیت اعتماد	مطمئن، قابل اعتماد، نامطمئن، غیرقابل اعتماد
احساس نسبت به خرید	ارزش خرید خرید ارزشمند، خرید باارزش، خرید سودمند، خرید بی‌ارزش
احساس نسبت به قیمت	قیمت درک شده گران، قیمت بالا، ارزان، قیمت پایین، قیمت منصفانه
احساس نسبت به کیفیت	کیفیت درک شده باکیفیت، کیفیت بالا، مرغوب، بی‌کیفیت، کیفیت پایین، نامرغوب

یافته‌های گام سوم: مدل‌سازی ساختاری - تفسیری (ISM)

ماتریس دستیابی نهایی و سطح متغیرها: جدول ۳ ماتریس دستیابی نهایی حاصل از ادغام ماتریس‌های دستیابی اولیه مربوط به خبرگان و میزان قدرت نفوذ و وابستگی عوامل را نشان می‌دهد.

جدول ۳. ماتریس دستیابی نهایی

عوامل	۱	۲	۳	۴	۵	۶	قدرت نفوذ
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۶
۲	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۵
۳	۰	۱	۱	۱	۱	۱	۵
۴	۰	۰	۰	۱	۰	۰	۱
۵	۰	۰	۰	۱	۱	۱	۳
۶	۰	۰	۰	۱	۰	۱	۲
میزان وابستگی	۱	۳	۳	۶	۳	۴	

۱=احساس نسبت به طراحی بسته‌بندی؛ ۲=احساس نسبت به محصول؛ ۳=احساس نسبت به برند؛ ۴=احساس نسبت به خرید؛ ۵=احساس نسبت به قیمت؛ ۶=احساس نسبت به کیفیت

طبق نتایج جدول عامل ۱ (احساس نسبت به طراحی بسته‌بندی) و پس از آن عامل‌های ۲ (احساس نسبت به محصول) و ۳ (احساس نسبت به برند) بیشترین قدرت نفوذ و عامل ۴ (احساس نسبت به خرید) کمترین قدرت نفوذ را دارند. در مقابل کمترین میزان وابستگی مربوط به عامل ۱ و بیشترین میزان وابستگی مربوط به عامل ۴ است.

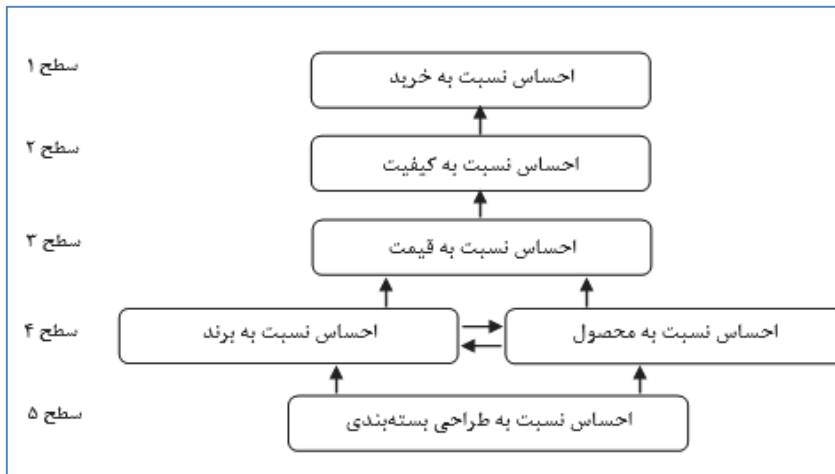
جدول ۴ نیز نتایج تعیین سطوح متغیرها را نشان می‌دهد.

جدول ۴. تعیین سطوح متغیرها

تکرار	عوامل	مجموعه خروجی	مجموعه ورودی	مجموعه مشترک	سطح
تکرار اول	۱	(۱،۲،۳،۴،۵،۶)	(۱)	(۱)	اول
	۲	(۲،۳،۴،۵،۶)	(۱،۲،۳)	(۲،۳)	
	۳	(۲،۳،۴،۵،۶)	(۱،۲،۳)	(۲،۳)	
	۴	(۴)	(۱،۲،۳،۴،۵،۶)	(۴)	
	۵	(۴،۵،۶)	(۱،۲،۳،۵)	(۵)	
	۶	(۴،۶)	(۱،۲،۳،۵،۶)	(۶)	
تکرار دوم	۱	(۱،۲،۳،۵،۶)	(۱)	(۱)	دوم
	۲	(۲،۳،۵،۶)	(۱،۲،۳)	(۲،۳)	
	۳	(۲،۳،۵،۶)	(۱،۲،۳)	(۲،۳)	
	۵	(۵،۶)	(۱،۲،۳،۵)	(۵)	
	۶	(۶)	(۱،۲،۳،۵،۶)	(۶)	
	۱	(۱،۲،۳،۵)	(۱)	(۱)	سوم
تکرار سوم	۲	(۲،۳،۵)	(۱،۲،۳)	(۲،۳)	
	۳	(۲،۳،۵)	(۱،۲،۳)	(۲،۳)	
	۵	(۵)	(۱،۲،۳،۵)	(۵)	
	۱	(۱،۲،۳)	(۱)	(۱)	چهارم
	۲	(۲،۳)	(۱،۲،۳)	(۲،۳)	چهارم
تکرار پنجم	۳	(۲،۳)	(۱،۲،۳)	(۲،۳)	چهارم
	۱	(۱)	(۱)	(۱)	پنجم

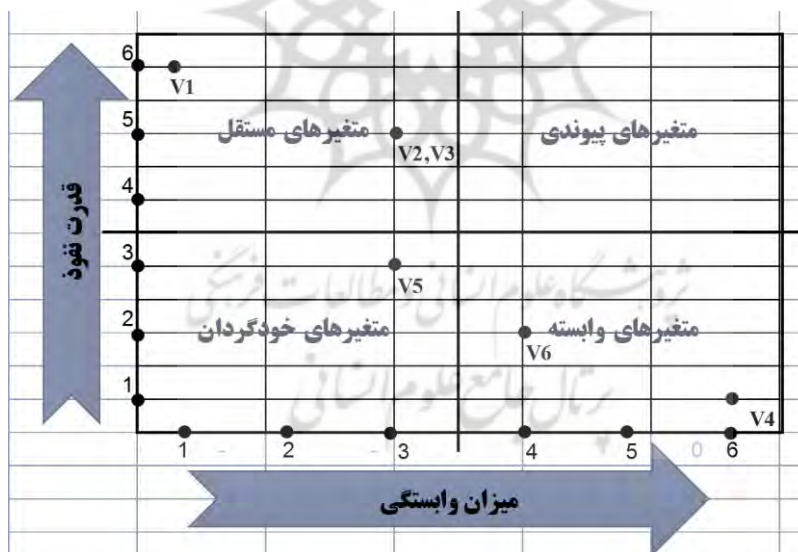
طبق نتایج این جدول عامل ۴ (احساس نسبت به خرید) در سطح اول، عامل ۶ (احساس نسبت به کیفیت) در سطح دوم، عامل ۵ (احساس نسبت به قیمت) در سطح سوم، عامل‌های ۲ (احساس نسبت به محصول) و ۳ (احساس نسبت به برند) در سطح چهارم و عامل ۱ (احساس نسبت به طراحی بسته‌بندی) در سطح پنجم قرار گرفته‌اند.

مدل ساختاری - تفسیری: براساس سطوح تعیین شده و ماتریس دستیابی نهایی، مدل ساختاری - تفسیری احساس مصرف‌کننده ترسیم شد (شکل ۴).



شکل ۴. مدل ISM احساس مصرف‌کننده در صنعت بسته‌بندی

قدرت نفوذ - وابستگی (MICMAC): با توجه به شکل ۵ مشاهده می‌شود که خوشه اول (متغیرهای خودگردان) شامل معیارهایی است که دارای قدرت نفوذ و وابستگی ضعیف هستند. این متغیرها تقریباً از سیستم جدا می‌شوند؛ زیرا دارای اتصالات ضعیف با سیستم هستند.



شکل ۵. نمودار قدرت نفوذ - وابستگی

در پژوهش حاضر احساس نسبت به قیمت با قدرت نفوذ ۳ و قدرت وابستگی ۳ در خوشه متغیرهای خودگردان قرار گرفت. از طرف دیگر احساس نسبت به کیفیت و ارزش خرید در خوشه وابسته قرار گرفتند. خوشه سوم معیارهای پیوندی با قدرت نفوذ و وابستگی بالا هستند. هیچ کدام از شاخص‌ها در این خوشه قرار نگرفته‌اند. خوشه چهارم معیارهای مستقل است که قدرت نفوذ بالا و قدرت وابستگی پایینی دارند. احساس مصرف‌کننده نسبت به طراحی بسته‌بندی، برند و محصول به ترتیب با قدرت نفوذ ۶، ۵ و ۵ و وابستگی ۱، ۳ و ۳ در این خوشه جا دارند که اثر قابل توجهی بر سایر شاخص‌ها دارند.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

بررسی پژوهش‌های انجام شده در حوزه احساسات مصرف‌کننده در زمینه بسته‌بندی و طراحی محصول نشان داد که در این زمینه تنها به بررسی احساسات مشتری بدون توجه به بسته‌بندی احساسات و روابط میان آن‌ها پرداخته شده است و کمتر پژوهشی را می‌توان یافت که بر هدف این پژوهش یعنی کشف احساسات، بسته‌بندی آن‌ها و کشف ارتباط میان آن‌ها متمرکز شده باشد. هدف مدل‌سازی ساختاری-تفسیری، ایجاد سلسله‌مراتبی از متغیرهایی بود که می‌توانست احساس مصرف‌کننده را در رابطه با بسته‌بندی محصولات تولید کند. طبق نظر نظریه پردازان بازاریابی، بسته‌بندی محصول از عناصر ترویج محصول بوده و یکی از عوامل کلیدی است که در زمان تصمیم به خرید محصول با مصرف‌کننده ارتباط برقرار کرده و اولین چیزی است که هنگام خرید محصول دیده می‌شود؛ بنابراین ویژگی‌های یک محصول و ذات درونی آن را می‌توان با یک بسته‌بندی حرفه‌ای منتقل کرد، آن را برای مصرف‌کننده بر مبنای ادراکش از مشخصات بسته‌بندی، شخصی‌سازی نمود و نیاز به ابراز شخصیت خود را در وی پاسخگو بود.

تولیدکنندگان محصولات گمان می‌کنند برای ایجاد مزیت رقابتی در دنیای پرقابلیت کنونی نیاز به شیوه‌های تولید جدید یا افزودن مزایای خاص به محصول خود دارند، اما مدل ISM نشان می‌دهد که برای توسعه محصولات از منظر طراحی بسته‌بندی نیاز به بررسی دقیق مسائلی مانند شیوه تأثیرگذاری بر احساس مشتری از طریق

طراحی بسته‌بندی و در نتیجه ایجاد حس خرید در آن است که از ماهیت استراتژیک برخوردارند.

اگرچه برای توسعه مدل تنها چند متخصص حوزه طراحی بسته‌بندی و بازاریابی ایران در نظر گرفته شدند، اما این مدل را می‌توان به‌عنوان یک راهنمای مؤثر در جهت درک بیشتر از تغییرات احساس و رفتار در مشتری مورد توجه قرار داد. در حقیقت هر تلاشی برای ایجاد، کاهش یا افزایش یک احساس می‌تواند منجر به کاهش یا افزایش دیگر احساسات و ادراکات شود؛ بنابراین ضروری به نظر می‌رسد که مدیران با تشخیص روابط متقابل میان احساسات بالقوه ناشی از طراحی بسته‌بندی محصولات، بین استراتژی‌های متناوب موازنه لازم را برقرار نمایند.

نمودار قدرت نفوذ - وابستگی به طبقه‌بندی عناصر مختلف در تأثیرگذاری بر رفتار خرید مصرف‌کننده کمک می‌کند. طبق نتایج حاصل از گام سوم پژوهش حاضر، متغیر پنجم (احساس نسبت به قیمت) در خوشه خودگردان قرار دارد که نشان می‌دهد این متغیر می‌تواند جدا از کل سیستم در نظر گرفته شود و مدیریت باید به سایر عوامل توجه داشته باشد. در واقع می‌توان گفت طراحی بسته‌بندی و احساسات ناشی از آن بر قیمت درک شده تأثیرگذار نبوده و قیمت نیز از طرف دیگر چندان بر ایجاد یا تشدید سایر احساسات مؤثر نیست. متغیرهای مستقل مانند احساس مصرف‌کننده نسبت به طراحی بسته‌بندی، نسبت به محصول و نسبت به برند، قدرت نفوذ بالا اما وابستگی کمی دارند. این عوامل نقش مهمی در تأثیرگذاری بر رفتار خرید مصرف‌کننده دارند. در خوشه وابسته، متغیرهای احساس مصرف‌کننده نسبت به خرید و احساس نسبت به کیفیت به‌وضوح دارای کمترین قدرت نفوذ هستند و بالاترین میزان وابستگی و تشکیل بالاترین سطح در سلسله‌مراتب ISM هستند. آن‌ها نشانگر تأثیرات حاصل از ایجاد احساس در مصرف‌کننده هستند. وابستگی شدید آن‌ها نشان می‌دهد که نیاز به تمام توانمندسازهای دیگر دارند تا بر رفتار خرید مصرف‌کننده تأثیرگذار باشند؛ اما این عوامل به این دلیل که در نهایت برای ایجاد رفتار خاص در مصرف‌کننده یا خریدار مورد نیاز هستند تا به‌طور مؤثر احتمال تمایل و تصمیم به خرید خریدار افزایش یابد، دارای اهمیت می‌باشند.

علاوه بر این از بین ۶ شاخص، احساس مصرف‌کننده نسبت به طراحی بسته‌بندی به‌عنوان تأثیرگذارترین و در نتیجه بنیادی‌ترین شاخص شناخته شد. این نتیجه

حاکی از این است که ایجاد احساس مثبت و خوشایند نسبت به طراحی بسته‌بندی محصول می‌تواند تأثیرات عمیق و گسترده بر سایر احساسات مصرف‌کننده گذاشته و در نهایت ایجاد احساسات خوشایند و خرید محصول حاصل شود. با بررسی نتایج به دست آمده در سطح پنج مشاهده می‌کنیم عامل احساس نسبت به طراحی بسته‌بندی سنگ بنای احساسات نسبت به یک محصول و برند آن است؛ بنابراین می‌بایست این عامل را به‌عنوان یک عامل مهم و تأثیرگذار در تحریک احساسات مصرف‌کننده نسبت به خود محصول و برند آن قرارداد. بازاریابان در کنار طراحان بسته‌بندی با تغییراتی که در طراحی بسته‌بندی محصولات ایجاد می‌کنند قادر خواهند بود در تحریک احساسات مشتریان نسبت به محصول یا برند نقش بازی کرده و باعث بهبود دیدگاه آن‌ها در این زمینه شوند.

نتایج به دست آمده در سطح سه و چهار نشان می‌دهد بین احساس مصرف‌کننده نسبت به محصول و برند آن تعامل متقابل وجود دارد؛ یعنی با تغییر احساس وی به یک محصول می‌توان منجر به تغییر احساسش نسبت به برند شد و در مقابل تغییر در احساس به برند محصول منجر به بهبود احساس نسبت به محصول آن خواهد شد. همچنین نتایج نشان می‌دهد طراحان بسته‌بندی با ایجاد احساسات بهتر و مثبت‌تر نسبت به محصول و برند قادر به ایجاد احساس بهتر نسبت به قیمت محصول خواهند بود؛ یعنی حتی از نظر مصرف‌کننده افزایش قیمت برای یک محصول اگر با ایجاد احساس مثبت وی به محصول و برند آن همراه باشد یک افزایش معقول و منطقی به نظر می‌آید و به برگ خریدهای برتری محصول نسبت به نمونه‌های مشابه آن می‌افزاید.

از سوی دیگر بررسی نتایج به دست آمده در سطوح یک و دو نشانگر آن است که با تقویت دیدگاه مصرف‌کنندگان یک محصول نسبت به کیفیت آن، تولیدکننده قادر خواهد بود ارزش خرید را در ذهن آن‌ها ارتقاء داده و حتی منجر به تمایل بیشتر آن‌ها به خرید محصول شود. در واقع با توجه به نتایج این سطوح تولیدکنندگان باید به این امر توجه ویژه داشته باشند که با بهبود احساس مصرف‌کننده به کیفیت یک محصول می‌توانند از طریق ایجاد حس خرید با ارزش‌تر، وی را برای خرید تحریک کرده و از این طریق درصد فروش محصولات خود را افزایش دهند.

در این پژوهش استفاده از رویکرد ترکیبی KJ و ISM منجر به نتایج قابل قبول شده است؛ بنابراین به سایر پژوهشگران پیشنهاد می‌شود از این رویکرد در سایر زمینه‌ها استفاده کنند و یا به تلفیق سایر فن‌ها از جمله فن‌های تصمیم‌گیری مانند تاپسیس، با روش ISM بپردازند. علاوه بر این مدل توسعه یافته در این پژوهش مبتنی بر نظرات کارشناسان است. نظر کارشناسان ممکن است دچار سوگیری شده و نتایج تجزیه و تحلیل مدل در دنیای واقعی متفاوت باشد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود در صورت دسترسی به اطلاعات کمی مربوط به احساسات مذکور در مدل، اعتبار مدل ارائه شده از لحاظ آماری مورد آزمون قرار گیرد.

در این پژوهش، با استفاده از روش ISM، یک مدل ارتباطی میان احساسات مختلف مصرف‌کننده و نقش آن‌ها در ایجاد ارزش برای خرید ایجاد شده است؛ اما این مدل از نظر آماری تأیید نشده است. مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) توانایی آزمون اعتبار چنین مدل‌های فرضیه‌ای را دارد؛ بنابراین، این رویکرد را می‌توان در پژوهش‌های آینده مورد استفاده قرار داد و اعتبار این مدل را مورد آزمون قرار داد؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود که با توجه به ماهیت هر دو تکنیک، پژوهش‌های آینده ابتدا بر ایجاد مدل اولیه با استفاده از مدل‌سازی ساختاری - تفسیری و سپس برآزش آن با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری تمرکز نمایند. همچنین انجام شبیه‌سازی برای اعتبارسنجی مدل و نیز ارائه روش‌های نظام‌مند طراحی بسته‌بندی و ایجاد احساسات مدل پژوهش می‌تواند ایده جالبی برای پژوهشگران باشد.

فهرست منابع

- آتش سوز، علی؛ فیضی کامران، کزازی، ابوالفضل و الفت، لعیا. (۱۳۹۵). مدل سازی تفسیری- ساختاری ریسک های زنجیره تأمین صنعت پتروشیمی. فصلنامه مطالعات مدیریت صنعتی، ۴(۴۱)، ۳۹-۶۳.
- آذر، عادل و بیات، کریم. (۱۳۸۷). طراحی مدل فرآیند محوری کسب و کار با رویکرد مدل سازی ساختاری تفسیری (ISM). نشریه مدیریت فناوری اطلاعات، ۱(۱)، ۳-۱۸.
- آقازاده، هاشم؛ حقیقی، محمد؛ ابراهیمی؛ الهام (۱۳۹۰). بررسی تأثیر ابعاد بصری و اطلاعاتی بسته بندی بر تصمیم خرید. چشم/نداز مدیریت بازرگانی، ۱۰(۳)، ۱۱۱-۱۳۵.
- باقری، ابراهیم (۱۳۹۱). مفاهیم کاربردی در طراحی احساس گرا. نشریه هنرهای زیبا، ۴(۵۰)، ۶۰-۵۱.
- باقری، سیده مهسا؛ شاهرودی، عباسعلی (۱۳۹۴). ارزیابی کیفیت طراحی با تکنیک مهندسی کانسی - نمونه موردی: نمای بانک مسکن در شهر ساری. فصلنامه انجمن ارگونومی و مهندسی عوامل انسانی ایران، ۳(۲)، ۵۴-۶۷.
- رضوانی، مهران؛ مبارکی، محمدحسن؛ ایران نژاد پاریزی، الهام (۱۳۹۳). بازاریابی حسی و توسعه خدمت جدید، مورد مطالعه: بانک رسالت. چشم/نداز مدیریت بازرگانی، ۱۷، ۱۹۷-۱۸۱.
- شاهین، آرش؛ واعظ شهرستانی، حسین؛ باقری ایرج، الهام (۱۳۹۳). ارائه یک رویکرد تلفیقی از مدل کانو و طراحی آزمایش های تاگوچی براساس مهندسی کانسی به منظور طراحی محصول مطابق با نیازهای مشتری در صنعت خودرو. مدیریت صنعتی، ۶(۲)، ۳۰۷-۳۳۶.
- کلینی ممقانی، ناصر؛ خرم، مهدی (۱۳۸۷). اثرگذاری و نقش احساس در فرایند طراحی محصول؛ درآمدی بر روش شناسی مهندسی کانسی. نشریه بین المللی علوم، ۱۰-ب، ۱۶۰-۱۵۱.
- مروتی شریف آبادی، علی؛ اسدیان اردکانی، فائزه (۱۳۹۳). ارائه مدل توسعه گردشگری سلامت با رویکرد تلفیقی تاپسیس فازی و مدل سازی ساختاری تفسیری در استان یزد. مدیریت سلامت، ۱۷(۵۵)، ۷۳-۸۸.
- نجفی سیاهرودی، مهدی؛ علوی، سیدمسلم؛ ابراهیمی، ابوالقاسم (۱۳۹۴). بررسی اثر جنبه زیباشناختی بسته بندی و ابعاد آن بر قصد خرید کالا با میانجی گری ترجیح بسته بندی. تحقیقات بازاریابی نوین، ۵(۲)، ۱۶۳-۱۸۴.

- Aghazadeh, H. Haghghi, M. & Ebrahimi, E. (۲۰۱۱). The effect of visual Dimensions and packaging information on the purchase decision. *Journal of Business Management Perspective*, ۱۰ (۳), ۱۱۱-۱۳۵. (In Persian)
- Atashsooz, A. Feizi, K. Kazazi, A & Olfat, L. (۲۰۱۶). Interpretive Structural Modeling of Petrochemical Industry Supply Chain Risks. *Industria Management Studies*, ۴(۴۱), ۳۹-۷. (In Persian)
- Ayre, C. & Scally, A. J. (۲۰۱۴). Critical Values for Lawshe's Content Validity Ratio: Revisiting the Original Methods of Calculation. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, ۴۷(۱), ۷۹-۸۶.
- Azar, A. & bayat, K. (۲۰۰۹). Designing a Model for "Business Process-Orientation" Using Interpretive Structural Modeling Approach (ISM). *Journal of Information Technology Management*, ۱ (۱), ۳-۱۸. (In Persian)
- Bagheri M, Shahrudi A. (۲۰۱۵). The quality of Kansei engineering design: A case study of a branch of Bank Maskan in Sari. *Iran J Ergon*, ۳ (۲): ۵۴-۶۷. (In Persian)
- Bagheri, E. (۲۰۱۲). Practical concepts in emotional design. *Journal of Fine Arts*, ۵۰(۴), ۵۱-۶۰. (In Persian)
- Braun, V. & Clarke, V. (۲۰۰۶). Using Thematic Analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology Journal*, ۲, ۱۲۳-۱۴۰.
- Desmet, P. M. A. & Hekkert, P. (۲۰۰۷). Framework of product experience. *International Journal of Design*, ۱(۱), ۵۷-۶۶.
- Desmet, P. M. A. (۲۰۰۳). A Multilayered Model of Product Emotions. *The Design Journal*, ۶(۲), ۴-۱۳.
- Desmet, P. M. A. (۲۰۰۴). From disgust to desire: How products elicit Emotions. *Design and emotion: The experience of everyday things*, ۱, ۸-۱۲.
- Gibson, J. J. (۱۹۶۶). *The senses considered as perceptual systems*. Houghton Mifflin Co, Boston & New York.
- Hsiao, S-W. Ko, Y-C. Lo, C-H. & Chen, S-H. (۲۰۱۳). An ISM, DEI, and ANP based approach for product family development. *Advanced Engineerin Informatics*, ۲۷, ۱۳۱-۱۴۸.
- Hu, Z. Wang, W. & Qiao, X. (۲۰۱۶). The Study of the Double Color Matching of the Elderly Assistive Products Based on the Kansei Engineering. *International Journal of Multimedia and Ubiquitous Engineering*, ۱۱(۴), ۳۲۳-۳۳۴.

- Khan, I. & Rahman, Z. (۲۰۱۵). Brand experience anatomy in retailing: An interpretive structural modeling approach. *Journal of Retailing and Consumer Services*, ۲۴, ۶۰-۶۹.
- Kittidecha, C. Marasinghe, A. C. & Koichi, Y. (۲۰۱۶). Application of Kansei Engineering to Tactile Sense in the Thai Food Wrapping Materials. *Journal of Applied Packaging Research*, ۴(۲), ۱-۸.
- Koleini Mamaghani, N. & Khoram, M. (۲۰۰۸). Influence and role of feeling in product design process; Introduction to Kansai Engineering Methodology. *International Journal of Engineering*, ۱۰-B, ۱۶۰-۱۵۱. (In Persian)
- Leone, L. Perugini, M. & Bagozzi, R. P. (۲۰۰۵). Emotions and decision making: regulatory focus moderates the influence of anticipated emotions on action evaluations. *Journal of Cognition and Emotion*, ۱۹(۸), ۱۱۷۵-۱۱۹۸.
- Liang, C. C. Pu, W. P. Chang, H. Y. Chen, K. H. (۲۰۱۴). Analyzing automotive interior images and their perceived-value with Kansei Engineering. *International Conference on Kansei Engineering and Emotion Research*, Linköping.
- Liao, L. X. Corsi, A. M. Chrysochou, P. & Lockshin, L. (۲۰۱۵). Emotional responses towards food packaging: A joint application of self-report and physiological measures of emotion. *Food Quality and Preference*, ۴۲, ۴۸-۵۵.
- Lieven, Th. Grohmann, B. Herrmann, A. Landwehr, J. R. & Van Tilburg, R.M. (۲۰۱۵). The effect of brand design on brand gender perceptions and brand preference. *European Journal of Marketing*, ۴۹(۱/۲), ۱۴۶-۱۶۹.
- Morovati Sharifabadi A, Asadian Ardakani F. (۲۰۱۴). A Model for Health Tourism Development Using Fuzzy TOPSIS and Interpretive Structural Modeling in Yazd Province. *Journal of Health Administration*, ۱۷(۵۵), ۷۳-۸۸. (In Persian)
- Norman, D. A. (۲۰۰۴). *Emotional design: Why we love (or hate) everyday things*. New York, NY: Basic Books.
- Parise, C. V. & Spence, Ch. (۲۰۱۲). Assessing the associations between brand packaging and brand attributes using an indirect performance measure. *Food Quality & Preference*, ۲۴, ۱۷-۲۳.
- Rahmanian Koshkaki, E. (۲۰۱۳). The role of product and brand emotion in purchase behavior: A study in Iranian home appliance context. *Journal of Asia Business Studies*, ۴(۲), ۲۳۳-۲۴۸.

- Raj, T. Attri, R. & Jain, V. (۲۰۱۲). Modelling the factors affecting flexibility in FMS. *International Journal of Industrial and System Engineering*, ۱۱(۴), ۳۵۰-۳۷۴.
- Rebollar, R. Lidon, I. Serrano, A. Martin. J. & Fernandez, M. J. (۲۰۱۲).
- Influence of chewing gum packaging design on consumer expectation and willingness to buy: An analysis of functional, sensory and experience attributes. *Food Quality*, ۲۴(۱), ۱۶۲-۱۷۰.
- Rebollar, R. Lidon, I. Serrano, A. Martin. J. & Fernandez, M. J. (۲۰۱۲).
- Influence of chewing gum packaging design on consumer expectation and willingness to buy: An analysis of functional, sensory and experience attributes. *Food Quality*, ۲۴(۱), ۱۶۲-۱۷۰.
- Rezvani, M. Mobaraki, M.H. Iran Nezhad Parizi, E. (۲۰۱۴). Sensory Marketing and New Service Development, Case Study: Resalat Bank. *Journal of Business Management Perspective*, ۱۷، ۱۸۱-۱۹۷. (In Persian)
- Ryan G. W. & Bernard, H. R. (۲۰۰۳). Techniques to identify themes. *Field Methods*, ۱۵(۱), ۸۵-۱۰۹.
- Schutte, S. (۲۰۰۵). *Engineering Emotional Values in Product Design: Kansei Engineering in Development*. A Phd Thesis, Linkoping University, Sweden.
- Seyahroodi, M.N. Alavi, S.M. Ebrahimi, A. (۲۰۱۵). Investigating the effect of aesthetic aspect of packaging and its dimensions on purchase Intention through packaging preference. *Journal of New Marketing Research*, ۵(۲), ۱۶۳-۱۸۴. (In Persian)
- Shaari, N. (۲۰۱۳). Methods of Analysing Images based on Kansei Engineering. *International Journal of Computer Science and Electronics Engineering*, ۱(۳), ۴۱۷-۴۲۱.
- Shahin, A, Vaez Shahrestan, H. Bagheri Iraj, E. (۲۰۱۴). Proposing an
- Integrated approach of Kano Model and Taguchi Design of Experiments based on Kansei Engineering to product design based on customer needs in the automotive industry. ۶(۲), ۳۱۷-۳۳۶. (In Persian)
- Shergiana, A. & Immawan, T. (۲۰۱۵). Design of Innovative Alarm Clock Made from Bamboo with Kansei Engineering Approach. *Agriculture and Agricultural Science Procedia*, ۳, ۱۸۴-۱۸۸.
- Shokrinia Omrani, E. & Vahedi, E. (۲۰۱۵). Creative Package, Elevation in Choices: The Influence of Packaging design. *Research Journal of Recent Sciences on Marketing and Sales*, ۴(۴), ۱۵-۱۹.
- Straker, K. & Wrigley, C. (۲۰۱۵). The Role of Emotion in Product, Service and Business Model Design. *Journal of Entrepreneurship Management and Innovation (JEMI)*, ۱۱(۱), ۱۱-۲۸.

- Tama, I. P. Azlia, W. & Hardiningtyas, D. (۲۰۱۵). Development of customer oriented product design using Kansei engineering and Kano model: Case study of ceramic souvenir. *Industrial Engineering and Service Science*, ۴, ۳۲۸-۳۳۵.

