

چشم‌انداز مدیریت بازرگانی

سال هجدهم ، شماره ۴۰، پیاپی ۷۳، زمستان ۱۳۹۸
شاپای چاپی: ۶۰۵۰-۲۲۵۱، شاپای الکترونیکی: ۴۱۴۹-۲۶۴۵
ص ص ۱۱۹-۱۳۹

طراحی مدل سنجش میزان بهبود عملکرد برند با رویکرد سیستم خبره فازی

داود فیض*، عظیم زارعی**، هادی قزوینی***

چکیده

هدف: در شرایط به شدت رقابتی امروزی حفظ و توسعه سهم بازار، نتیجه عملکرد برند است. سازمان‌ها برای حفظ جایگاه خود در برابر رقبا باید به مدیریت برند و بهبود عملکرد برند مبادرت ورزند؛ بنابراین بررسی عوامل اثرگذار بر عملکرد برند، موضوعی مهم در دستیابی به اهداف سازمان و ایجاد وفاداری مشتریان به شمار می‌رود.

روش: طراحی مدل سنجش میزان بهبود عملکرد برند با رویکرد سیستم خبره فازی بر پایه پژوهش ترکیبی و به صورت کمی و کیفی است. بدین منظور ابعادی نظیر شرمندگی برند مصرف‌کننده، ارزش ویژه برند، جایگاه برند، هم‌خوانی شخصیت برند و مشتری برای بهبود عملکرد برند در نظر گرفته شد. پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و بنیادی و از حیث ماهیت و روش، توصیفی پیمایشی است. جامعه آماری پژوهش را مدیران عالی و کارکنان باتجربه در فروشگاه‌های زنجیره‌ای و فروشگاه‌های مصرف کارکنان اداره‌های استان سمنان و خبرگان دانشگاهی که دارای مشاغل اجرائی در نظام اداری بودند، تشکیل می‌دهند. ۸۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری غیرتصادفی دردسترس انتخاب شدند.

یافته‌ها: در این پژوهش با به‌کارگیری مزایای منطق فازی و سیستم‌های خبره، یک سیستم خبره فازی برای حل مسئله مطرح‌شده، ارائه شد که با بهره‌گیری از روش استنتاج ممدانی، درنهایت اولویت و سهم هر یک از ابعاد در بهبود عملکرد برند تعیین شد.

نتیجه: پس از اجرای سیستم با نرم‌افزار متلب، سطح بهبود عملکرد برند، زیاد و به مقدار دقیق «۰/۵» برآورد شد. اعتبارسنجی مدل حاکی از دقت بالای انطباق نتایج با نظر خبرگان این حوزه است.

کلیدواژه‌ها: شرمندگی برند مصرف‌کننده؛ ارزش ویژه برند؛ جایگاه برند؛ هم‌خوانی شخصیت برند و مشتری؛ عملکرد برند؛ سیستم خبره فازی.

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۹/۰۲/۲۵ ، تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۹/۰۶/۲۰.

* استاد، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

Email: feiz1353@semnan.ac.ir

** دانشیار، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

*** دانشجوی دکتری، گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده اقتصاد، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران.

Designing a model for measuring the improvement of brand performance with the fuzzy expert system approach

Davood Feiz*, Azim Zarei**, Hadi Ghazvini***

Abstract

Objective: In today's highly competitive conditions maintaining and expanding market share is the result of brand performance. Organizations must pay attention to branding and improve brand management in order to maintain and improve their position against competitors. Therefore, identifying the factors influencing brand performance is an important issue in achieving the organizations goal and creating customer loyalty.

Methodology: So, the aim of this research is to design the model of measuring the brand performance improvement with a Fuzzy expert system based on mix method research. For this purpose, dimensions such as consumer brand embarrassment, brand equity, brand position, Congruence between brand Personality and Customer, have been considered to improve brand performance. The present research is practical regarding its purpose and descriptive-survey regarding its nature and method. The statistical population of the study consists of senior managers and experienced employees in chain stores and employee consumption stores in Semnan offices and university experts. 80 people were selected as sample members using non-random sampling method (in access).

Finding: In this study, using the advantages of fuzzy logic and expert systems, a fuzzy expert system to solve the problem was presented, which was finally determined by using the field inference method, the priority and contribution of each dimension in improving brand performance.

Conclusion: After running the system with MATLAB software, the level of brand performance improvement was high and was estimated at "0.5". Validation of the model indicates the high accuracy of matching the results with the opinion of experts in this field.

Keywords: Consumer Brand Embarrassment; Brand Equity; Brand Position; Congruence between Brand Personality and Customer; Brand Performance; Fuzzy Expert System

*Professor, Department of Business Management, Faculty of Economics, Semnan University, Semnan, Iran. (Corresponding Author) Email: Feiz1353@gmail.com

** Associate Prof., Department of Business Management, Faculty of Economics, Semnan University, Semnan, Iran.

***Ph.D. Student in Marketing Management Faculty of Economics, Management and Administrative Sciences, Semnan University, Semnan, Iran.

۱. مقدمه

امروزه جهانی شدن فرصت‌ها و چالش‌های جدیدی را برای شرکت‌ها و برندها فراهم کرده است (Pool et al., 2018) و عرصه رقابت کسب و کارها به دلیل حضور رقبا، تهدید تازه‌واردها، قدرت چانه‌زنی و افزایش سطح انتظارات مصرف‌کنندگان، ارتقا روزافزون فناوری و به‌کارگیری روش‌های نوین تولید، پیچیده‌تر از گذشته شده است. به همین دلیل سازمان‌ها به منظور افزایش سهم بازار ملزم به استفاده از رویکردهای نوین هستند (Abbaszadeh et al., 2019). در این شرایط حفظ و توسعه سهم بازار نتیجه عملکرد برند است (Rastegar et al., 2016). منظور از عملکرد، برند جایگاه برند در بازار است که به‌نوعی موفقیت یا عدم موفقیت در بازار را نشان می‌دهد (Jalalzadeh et al., 2018) و تمایل دارد موفقیت‌های استراتژیک یک برند را اندازه بگیرد (Pool et al., 2018). پژوهش‌های مختلف نشان داده‌اند که ارزش واقعی در کالا یا خدمات نیست؛ بلکه این ارزش در ذهن مشتریان واقعی و بالقوه وجود دارد (Rasooli & Esfandyarpour, 2018) و این برند است که ارزش واقعی را در ذهن مشتریان ایجاد می‌کند (Rastegar et al., 2016). بر این اساس، توانمندی برندها در ساده‌سازی تصمیم‌گیری مشتریان، کاهش ریسک و تعریف انتظارات آن‌ها بسیار ارزشمند است (Rasooli & Esfandyarpour, 2018)؛ بنابراین برند در دنیای حاضر چنان جایگاهی یافته است که به‌عنوان یکی از بارزترین دارایی‌های نامشهود سازمان‌ها محسوب می‌شود (Abbaszadeh et al., 2019; Foroudi, 2019) و بین عملکرد سازمانی و عملکرد برند ارتباط بسیار بالایی شکل گرفته است (Rastegar et al., 2016). با وجود پیچیده‌بودن دستیابی به برندها، از مزایای آن‌ها می‌توان به‌عنوان ابزاری کارآمد برای تمایز خدمات و نیز کسب مزیت رقابتی به‌منظور ایجاد ارزش برای مشتریان استفاده کرد (Abbaszadeh et al., 2019). به همین دلیل شرکت‌ها توجه ویژه‌ای به برند و مدیریت برند دارند (Rasooli & Esfandyarpour, 2018).

جهانی‌سازی در بیشتر کشورها مشتریان را در معرض بسیاری از برندهای خارجی و داخلی قرار می‌دهد. افزایش رقابت بین برندهای داخلی و خارجی نه‌تنها در کشورهای توسعه‌یافته بلکه در کشورهایی با اقتصادهای تازه‌صنعتی شده و همچنین کشورهای در حال توسعه، مانند ایران اتفاق افتاده است (Pool et al., 2018). رسوایی آگزوز «فولکس واگن»^۱ در سال ۲۰۱۵ به ایجاد بحران برای برندهای آلمانی منجر شد؛ همچنین رسوایی تست سوخت «میتسوبیshi»^۲ در سال ۲۰۱۶ نشان داد که تعداد اندکی از سازمان‌ها از بلوغ نسبی برخوردارند. از دیگر مشکلات سازمان‌ها، نبود استاندارد و همچنین یکپارچگی سازمانی بین افرادی باشد. مواردی از این قبیل نشان می‌دهد که رفتارهای بی‌اعتبار و یا فرصت‌طلبانه از طرف شرکت‌ها، تأثیرات منفی زیادی

1. Volkswagen.
2. Mitsubishi.

بر تصویر برند و اقتصاد تمام مناطق هم‌جوار می‌گذارد؛ بنابراین دانشمندان در این زمینه به‌طور فزاینده بر اهمیت همکاری مستمر برای حفظ جایگاه برند تأکید می‌کنند (Zhao et al., 2017). متأسفانه در کشور ایران به ایجاد و توسعه برند در بنگاه‌های اقتصادی توجهی نشده است و این شرکت‌ها تقریباً هیچ سهمی از ۱۱۰۰ میلیارد دلار ارزش برندهای مطرح دنیا ندارند (Rasooli & Esfandypour, 2018) و با وجود اهمیت عملکرد برند، برخی نمی‌دانند چه عواملی در ایجاد و ارتقای عملکرد برند دخالت دارد و حتی نمی‌دانند از چه الگو و راهکاری استفاده کنند تا عملکرد برند خود را در بین انبوه برندهای موجود در بازار بهبود دهند (Rastegar et al., 2016). بنابراین، باید اذعان کرد در ایران مطالعات بسیار محدودی درباره برند، اهمیت و عوامل مؤثر بر آن انجام شده و این بُعد موردی توجهی اهل قلم و مدیران بازاریابی قرار گرفته است (Rasooli & Esfandypour, 2018).

امروزه برندهای فروشگاهی نسبت به برندهای تولیدی (ملی) رشد زیادی داشته‌اند (Zarei & Kazemi, 2016). آمار در حال رشد تعداد واحدهای صنفی بزرگ و زنجیره‌ای در ایران، اهمیت توجه این‌گونه فروشگاه‌ها به مقوله برند و برندسازی را دوچندان می‌کند؛ چراکه می‌تواند با داشتن برند قوی به مزایای رقابتی پایداری برسد (Azizi & Jamali, 2013). از آنجاکه افراد برندهایی انتخاب می‌کنند که هم‌خوانی بیشتری با ویژگی‌های آنان داشته باشند، یک تجربه منفی از کالایی با برند فروشگاهی در یک طبقه می‌تواند مانع خرید مصرف‌کنندگان از برندهای فروشگاهی در طبقات دیگر شده و به‌طور کامل باعث از بین رفتن اعتماد مصرف‌کنندگان به فروشگاه شود (Zarei & Kazemi, 2016)؛ بنابراین کارکنان فروشگاه‌های زنجیره‌ای باید همواره سعی کنند تصویر شخصیتی از برند فروشگاه در ذهن مشتری بسازند که دارای ویژگی‌های شخصیتی مثبتی باشد تا بتوانند حس تعلق و وفاداری را در مشتریان ایجاد کنند (Azizi & Jamali, 2013). در فروشگاه‌های زنجیره‌ای و مصرف‌کارکنان به منظور خلق ارزش‌های افزون‌تر برای مشتریان و در نتیجه ارتقای عملکرد برند، بررسی عوامل مؤثر بر بهبود عملکرد برند ضروری است. می‌توان انتظار داشت که سازمان‌های برندمحور، به دلیل تأکید بر اهمیت درک مشتریان و پاسخگوبودن نسبت به آنان، به مزیت رقابتی پایداری دست یافته و در نتیجه به عملکرد بهتری دست یابند.

در پژوهش حاضر به طراحی مدل سنجش میزان بهبود عملکرد برند با رویکرد سیستم خبره فازی پرداخته شده و طی آن به سؤال‌های زیر پاسخ داده شد: ۱. عوامل مؤثر بر بهبود عملکرد برند کدام هستند؟ ۲. اولویت هر یک از عوامل چگونه است؟ ۳. چگونه می‌توان با در دست داشتن اطلاعات بالا یک سیستم خبره برای سنجش میزان بهبود عملکرد برند مدل‌سازی کرد؟

۲. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

شرمندگی برند مصرف‌کننده^۱، برندها باعث ایجاد حس هویت و اعتماد به نفس مصرف‌کنندگان می‌شوند. مصرف‌کننده‌ای که یک برند را به‌عنوان یک عامل ناسازگار با هویت و اعتقادات خود درک می‌کند، آن برند را مورد پذیرش قرار نمی‌دهد و معتقد است که خرید محصولات که با هویت عمومی مورد نظر تناقض دارد، باعث شرمندگی او می‌شود (Walsh et al., 2015). شرمندگی برند مصرف‌کننده را به‌عنوان حساسیت مصرف‌کننده و ناراحتی اجتماعی ناشی از خریدهای مرتبط با برند یا تجربه‌های مصرفی که باعث افزایش تهدید ارزیابی اجتماعی ناخواسته از مخاطب واقعی یا تخیلی شده است، تعریف می‌کنند (Walsh et al., 2015; Zhao et al., 2017)؛ بنابراین شرمندگی برند مصرف‌کننده به‌طور معمول، ناشی از شکست در یک محیط اجتماعی است (Song et al., 2017). پذیرش یا رد انتخاب برند به تقسیم مشترک ویژگی‌های نمادین بستگی دارد؛ از این رو گروه‌های مرجع، نقش مهمی در پذیرش اجتماعی و استفاده از برند دارند. مصرف‌کنندگان مفاهیم خودبخشی را تصور و تجربه می‌کنند که چگونه همسالان به انتخاب‌های مصرف‌کننده واکنش نشان می‌دهند. نتایج عاطفی مشترک از نگرش‌ها و اقدامات دیگران و نیاز به تأیید آشکار یا ضمنی به‌دست می‌آید که اغلب به این منجر می‌شود که مصرف‌کنندگان، خطرهای مربوط به خرید یک محصول یا خدمات برند خاص را در نظر بگیرند (Walsh et al., 2015).

شرمندگی برند می‌تواند به‌سرعت باعث صدمه به کسب‌وکار صاحبان برندهای قوی و ضعیف شود (Zhao et al., 2017)؛ از این رو با پیشرفت هرچه سریع‌تر تجارت بین‌المللی، بازاریابان باید درک خود را درباره تنوع فرهنگی مشتریان و ترجیحات آن‌ها برای برندها افزایش دهند. مدیران برندهای بین‌المللی باید به مطالعات بیشتر مربوط به شرمندگی برند در سایر کشورها، یعنی جایی که ممکن است درک مصرف‌کنندگان متفاوت باشد، علاقه‌مند باشند (Walsh et al., 2015).

ارزش ویژه برند^۲. ارزش ویژه برند یک مفهوم اساسی در مطالعات بازاریابی، مدیریت و برندسازی است؛ چون سطوح بالاتر ارزش ویژه برند اغلب به جریان نقدی بالاتر و افزایش رقابت منجر می‌شود (Mohammadshafiee et al., 2019; Marques et al., 2020). ارزش ویژه برند، ارزشی است که برای یک سازمان رخ می‌دهد، مفهوم‌سازی می‌شود و قابل‌استناد به اسم برند است (Heidary et al., 2017) حوزه پژوهش ارزش ویژه برند در مبانی نظری بازاریابی به‌دلیل جریان پژوهشی ارزش ویژه برند مبتنی بر مصرف‌کننده و ارزش ویژه برند مبتنی بر منابع مالی شناخته شده است. در مطالعه حاضر، پژوهشگران بر جریان پژوهشی مبتنی بر مصرف‌کننده

1. Consumer Brand Embarrassment.
2. Brand Equity.

متمرکز شده‌اند. ارزش ویژه برند مبتنی بر منابع مالی بر مطالعه و اندازه‌گیری ارزش مالی به-عنوان معیار موفقیت برند تمرکز دارد؛ درمقابل ارزش ویژه برند مبتنی بر مصرف‌کننده نشان-دهنده میزان پاسخ مصرف‌کننده است که توسط برند تحت تأثیر قرار می‌گیرد (Marques et al., 2020). ارزش ویژه برند قدرتمند به صورت یک مزیت رقابتی در نظر گرفته می‌شود؛ زیرا بدین معنا است که سازمان‌ها می‌توانند بهای بیشتری درخواست کنند، تقاضای مشتریان افزایش یابد، توسعه برند آسان‌تر، کمپین‌های تبلیغاتی اثربخش‌تر، نفوذ تجاری بهتر و حاشیه‌های سود بیشتر شود و سازمان در مقابل رقابت کمتر آسیب‌پذیر باشد و معمولاً به عملکرد بهتر برند هم از بُعد مالی و هم از بُعد مشتری منتهی می‌شود (Heidary et al., 2017). زمانی که برند از ارزش ویژه بالایی برخوردار باشد، مصرف‌کننده هدف، رفتار مثبتی نسبت به برند خواهد داشت و در-نتیجه قیمت بالایی را برای محصول پرداخت کرده و خرید خود را تکرار می‌کند (Mousavi & Alizadeh, 2018).

جایگاه برند^۱. جایگاه برند به این معنا است که آن برند نسبت به رقبای در ذهن مشتری چه وضعیتی دارد. نکته مهم این است که حتماً باید جایگاه برند مشخص شود؛ زیرا این جایگاه برند مشخص نباشد، کار شرکت‌هایی که می‌خواهند از ابزارهای ارتباطات یکپارچه بازاریابی برای انتقال پیام استفاده کنند، بسیار سخت می‌شود (Ekhlassi, 2015). متخصصان در پذیرش جایگاه برند عملکرد کندی دارند. مطالعات متنوعی، نقش جایگاه نام تجاری در تبدیل منابع مدیریتی و سازمانی به بهترین عملکرد برند را برجسته می‌کند (Chang et al., 2018)؛ همچنین مطالعات مختلف نشان می‌دهد که درک مشتریان بالقوه از ارزش یک محصول تا حد زیادی مستقل از ارزش واقعی آن، یعنی کیفیت محصول ارائه‌شده به مشتریان است و بیشتر به موفقیت در برندسازی متکی است (Kim et al., 2015). یک برند مناسب رضایت و اعتماد به-نفس مشتریان را فراهم می‌کند و می‌تواند باعث افزایش آگاهی بازار در مورد محصولات جدید شود؛ همچنین می‌تواند ورود محصولات را به بازار تسریع کند و باعث افزایش سهم بازار شود (Pool et al., 2018)؛ البته این‌گونه نیست که بتوان هر جایگاهی را که مطلوب بود برای برند اتخاذ کرد، بلکه باید جایگاه‌سازی به‌طور واقع‌بینانه صورت بگیرد (Ekhlassi, 2015). برندها می‌توانند معنای کارکردی یا نمادین‌گرایی را منتقل کنند. برندهایی نمادین مانند Rolex عمدتاً باید یک مفهوم انتزاعی از خودمحور (برای مثال، منحصر به فرد بودن) را نشان دهد. درحالی‌که برندهای کاربردی مانند Timex بر روی مزایای استفاده‌کننده و حل مشکل (برای مثال، بادوام-بودن)، تمرکز دارد که این موضوع از اهمیت خاصی در جایگاه برند برخوردار است. به عبارتی ماهیت مفهوم کلی برند، حاصل نیازهای اصلی مصرف‌کننده و فعالیت‌های بازاریابی شرکت است (Chaabane & Pez, 2017).

1. Brand Position.

عملکرد برند^۱. فشار رقابت با سایر برندها و تمایز با دیگران موجب ایجاد انگیزه و احساس نیاز به «برندسازی» شده است. مطالعات متعدد نشان می‌دهند که یکی از مهم‌ترین مسائل کسب و کارها، مسئله بازاریابی و به‌ویژه مدیریت برند است (Omar & Ali, 2010). برند چیزی فراتر از محصول است. آنچه یک برند را از سایر برندها متمایز می‌سازد، مجموع ادراکات و احساسات مشتری در مورد ویژگی‌ها، چگونگی عملکرد، دلیل وجودی و ویژگی‌های درک‌شده از شرکت مرتبط با برند است. موفقیت یک کسب و کار بی‌تردید ناشی از عملکرد برند آن کسب و کار است. لزوم اندازه‌گیری عملکرد سازمان اغلب در ادبیات بازاریابی به‌عنوان یک متغیر وابسته موردتوجه بوده است. به همین دلیل دیدگاهی برای ارزیابی عملکرد از طریق محصولات ارائه‌شده توسط سازمان وجود دارد که در اصطلاح «عملکرد برند» نامیده می‌شود. منظور از عملکرد برند در بازار، جایگاه برند در بازار است که به‌نوعی نشان‌دهنده موفقیت یا عدم موفقیت در بازار است (Jalalzadeh et al., 2018). برند در دهه اخیر، یکی از مهم‌ترین اولویت‌های پژوهشی در حوزه مدیریت بازاریابی بوده است و شاخص‌های مختلفی برای سنجش عملکرد برند توسط پژوهشگران ارائه شده است. برای مثال، ونگ و مریلز (۲۰۰۸)، سه متغیر آگاهی برند، تصویر برند و وفاداری به برند را به‌عنوان شاخص‌های ارزیابی‌کننده عملکرد برند معرفی کرده‌اند (Rasooli & Esfandyarpour, 2018). باوجوداین در مبانی نظری بازاریابی، معیار جامعی برای ارزیابی عملکرد برند وجود ندارد.

سیستم خیره فازی^۲. سیستم‌های خیره، برنامه‌های رایانه‌ای هستند که طراحی می‌شوند تا بعضی از مهارت‌های خبرگان را در دسترس دیگر افراد قرار دهند (Farshchi & Yaghoobi, 2011). تفاوت اصلی بین سیستم‌های خیره و دیگر نرم‌افزارها در این است که آن‌ها به‌جای پردازش داده و اطلاعات، دانش را پردازش می‌کنند. از آنجاکه ماهیت تصمیم‌گیری در انسان‌ها، همانند بسیاری از واقعیت‌های جهان، ماهیتی غیرقطعی و نادقیق است، سیستم‌های خیره مبتنی بر مجموعه‌های فازی راه‌حل مناسبی به نظر می‌رسند. یک مجموعه فازی، مجموعه‌ای است که اعضای آن می‌توانند فقط تا اندازه‌ای متعلق به آن مجموعه باشند؛ درحالی‌که در مجموعه‌های قطعی، هر عضو یا کاملاً متعلق به مجموعه است و یا اصلاً عضو مجموعه نیست (Zadeh, 1965). برای انجام استنتاج در سیستم نیاز به تعریف قوانین است؛ به‌طوری‌که قوانین، متغیرهای ورودی را به متغیر خروجی متصل می‌کنند و به شکل «اگر ... آنگاه ...» تعریف می‌شوند (Asmuni, 2008). می‌توان سیستم خیره را متکی بر چارچوب استنباط منطقی فازی طراحی کرد که به آن‌ها، سیستم خیره فازی می‌گویند. در این سیستم مجموعه‌ای از توابع عضویت و قوانین فازی به‌جای منطق دودویی برای استدلال به‌کار

1. Brand Performance.
2. Fuzzy Expert System.

می‌رود. به‌طور کلی برای سیستم خیره‌فازی، ۵ قطعه اساسی در نظر می‌گیرند (Haji & Assadi, 2009):

۱. فازی‌ساز: متغیرهای ورودی را به متغیرهای کلامی متناظر، نگاشت می‌کند؛
۲. فرهنگ لغت: برای مجموعه‌های فازی، توابع عضویت تعریف می‌کند؛
۳. پایگاه دانش: شامل قوانین «اگر - آنگاه» فازی و فرهنگ لغت است؛
۴. موتور استنتاج: عملیات استنتاج را روی قوانین انجام می‌دهد؛
۵. فازی‌زدا: نتایج استنتاج فازی را به اعداد معمولی (غیرفازی) تبدیل می‌کند.

۳. توسعه مفهومی فرضیه‌ها

دهدشتی و حقیقت (۱۳۹۳)، به‌منظور بررسی تأثیر ارزش ویژه برند صنعتی بر عملکرد برند، اعضای مرکز خرید را بررسی کردند و با ارائه مدلی چگونگی تأثیر ارزش ویژه برند صنعتی بر عملکرد برند را آزمون کردند و به این نتیجه دست یافتند که ارزش ویژه برند صنعتی، تأثیر مثبت معناداری بر عملکرد برند در بازارهای صنعتی دارد. رستگار و همکاران (۱۳۹۵)، در پژوهشی با عنوان «طراحی الگوی عملکرد برند در بازارهای صنعتی» نشان دادند که ارزش ویژه برند، مسئولیت اجتماعی و شهرت تأمین‌کننده، ترجیح برند و قصد تکرار خرید، اثرات مثبتی بر عملکرد برند دارند و نتایج، فرضیه این پژوهشگران را تأیید کرد. گوپتا و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهش خود با عنوان «تأثیر ارزش برند بر رقابت‌پذیری برند» به این نتیجه رسیدند که ارزش برند ایجادشده برای مشتریان کسب‌وکار به‌طور غیرمستقیم رقابت‌پذیری برند و عملکرد آن را از طریق بازارگرایی افزایش می‌دهد؛ بنابراین فرضیه اول پذیرش به‌صورت زیر تبیین می‌شود:

H₁: ارزش ویژه برند بر عملکرد برند تأثیر مثبت و معنادار دارد.

اسدزاده و همکاران (۱۳۹۲)، نقش بازارمحوری در بهبود عملکرد برند در بازارهای بین‌المللی را بررسی کردند. نتایج پژوهش رابطه مستقیم و مثبت بازارمحوری با عملکرد برند، رابطه مثبت بازارمحوری با جهت‌گیری برند و جایگاه برند و همچنین رابطه مثبت جهت‌گیری برند و جایگاه برند با عملکرد برند را تأیید کردند. آیر و همکاران (۲۰۱۹)، جهت‌گیری بازار، استراتژی جایگاه‌یابی و عملکرد برند را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که هر دو نوع جهت‌گیری بازار فعال و پاسخگو از توسعه استراتژی‌های جایگاه‌یابی پشتیبانی می‌کنند و جایگاه برند نیز بر عملکرد برند اثرگذار است؛ بنابراین فرضیه دوم به‌صورت زیر مطرح می‌شود:

H₂: جایگاه برند بر عملکرد برند تأثیر مثبت و معنادار دارد.

پول و همکاران (۲۰۱۸)، به این نتیجه رسیدند که مردم برندهایی را ترجیح می‌دهند که با شخصیت‌شان سازگار باشند؛ زیرا افراد شخصیت‌های تحسین‌برانگیز و مشابه را دوست دارند. ایجاد برندهای مشابه با ویژگی‌های برخی از گروه‌های مصرف‌کننده استراتژی مفیدی برای بهبود عملکرد برند و افزایش فروش خواهد بود. هرچه هویت برند به مصرف‌کننده نزدیک‌تر

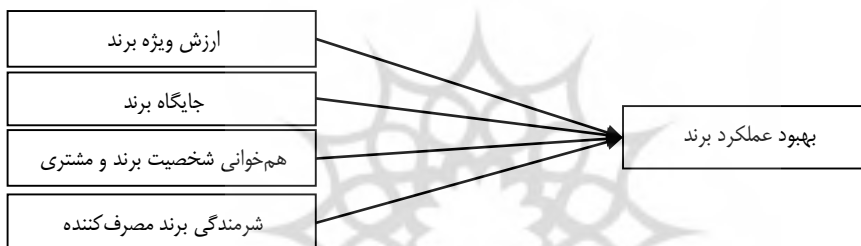
باشد، قصد خرید و وفاداری به برند بیشتر خواهد بود. حسنی و مارتین (۲۰۱۲)، معتقدند همخوانی تصویری که فرد از خود دارد با برند موردنظر، نقش مؤثری در شکل‌دهی به رفتار مصرف‌کننده دارد و موجب تسهیل در ایجاد نگرش‌های مثبت نسبت به محصولات و برندها می‌شود و می‌تواند در انتخاب مصرف‌کنندگان، ترجیحات برند و وفاداری به برند اثر داشته باشد؛ بنابراین فرضیه سوم پژوهش به صورت زیر مطرح می‌شود:

H3: همخوانی شخصیت برند و مشتری بر عملکرد برند تأثیر مثبت و معنادار دارد.

مصرف‌کننده‌ای که یک برند را به عنوان عاملی ناسازگار با هویت و اعتقادات خود درک می‌کند، آن برند را موردپذیرش قرار نمی‌دهد و معتقد است که خرید محصولات که با هویت عمومی تناقض دارد، باعث شرمندگی او می‌شود (Walsh et al., 2015). با مرور مبانی نظری پیشین مطالعه‌ای که رابطه شرمندگی برند و عملکرد آن را به طور مستقیم بررسی کند، یافت نشد؛ بنابراین در راستای ایجاد دانش‌افزایی در پژوهش حاضر فرضیه زیر بررسی می‌شود:

H4: شرمندگی برند مصرف‌کننده بر عملکرد برند تأثیر مثبت و معنادار دارد.

نمودار سلسله‌مراتبی فازی این پژوهش که بر اساس آن متغیرهای مؤثر در بهبود عملکرد برند اولویت‌بندی می‌شوند در شکل ۱، نشان داده شده است.



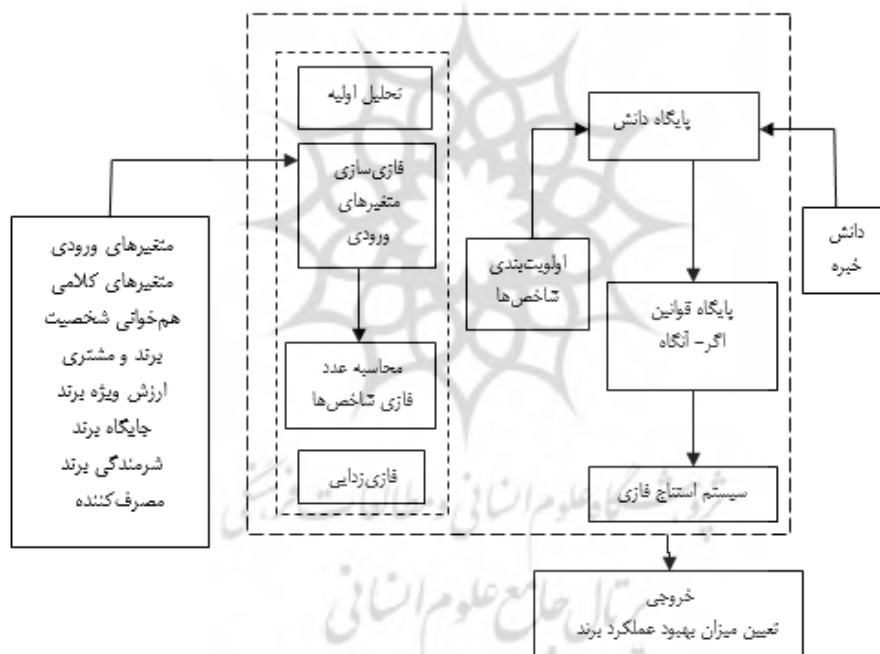
شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

۴. روش‌شناسی پژوهش

پژوهش حاضر از نوع ترکیبی است. از آنجاکه اعضای سازمان قادر هستند پیام‌های خود را با صدها و هزاران نفر از مردم به اشتراک بگذارند، رفتارهای آن‌ها برای عملکرد موفق سازمان حیاتی است. رفتار کارمند بسته به اینکه چگونه مدیریت و هدایت شود، می‌تواند از طریق تبدیل کارمندان به سفیران برند به عنوان یک مزیت رقابتی باشد؛ از این رو جامعه آماری پژوهش را مدیران عالی، کارکنان باتجربه در فروشگاه‌های زنجیره‌ای و مصرف‌کارکنان اداراهای استان سمنان که دارای عملکرد برتر بوده و خبرگان دانشگاهی که دارای مشاغل اجرائی در نظام اداری هستند، تشکیل می‌دهند و به صورت نمونه‌گیری در دسترس تعداد ۸۰ نفر از این افراد مورد بررسی قرار گرفتند. با توجه به ماهیت پژوهش در مرحله نخست تعداد ۱۰ نفر از برترین استادان دانشگاه‌های مختلف انتخاب شدند. طراحی مدل اولیه بر اساس مبانی نظری و مصاحبه صورت گرفت و مدل اولیه طراحی شد. در پژوهش حاضر، میزان بهبود عملکرد برند با استفاده

از سیستم خیره فازی سنجیده شد که مشابه آن حداقل در پژوهش‌های داخلی یافت نشد و چون در کشور ما با وجود اهمیت عملکرد برند، برخی نمی‌دانند از چه الگو و راهکاری استفاده کنند تا عملکرد برند خود را در بین انبوه برندهای بازار بهبود دهند، از این رو سازمان‌ها می‌توانند با توجه به دستاوردهای پژوهش حاضر، با ارتقای سطح مؤلفه‌های بهبود عملکرد برند، به کسب مزیت رقابتی و در نهایت موفقیت دست یابند.

برای بررسی پایایی پرسشنامه از آزمون آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار آن، ۰/۹۰ به دست آمد. برای تعیین روایی، پرسشنامه بعد از طراحی در اختیار ۱۰ نفر از صاحب‌نظران قرار گرفت و میزان روایی از طریق سیگمای شمارشی برای کل مقیاس ۰/۸۷ است. به منظور تأیید متجانس بودن سؤال‌های ابعاد متفاوت از نظر محتوا، تحلیلی عاملی تأییدی روی این مقیاس انجام شد. مقادیر به دست آمده نشان‌دهنده مناسب بودن شاخص برازش بود. در این پژوهش برای تحلیل‌های آماری از نرم‌افزار SPSS و برای اولویت‌بندی تکنیک سلسله‌مراتبی فازی و همچنین اجرای سیستم خیره از نرم‌افزار متلب استفاده شد. در ادامه شمای کلی پژوهش در قالب شکل ۲، نشان داده شده است و پس از آن گام‌های اساسی پژوهش شرح داده شده‌اند.



شکل ۲. شمای کلی پژوهش

تحلیل اولیه و مقدماتی داده‌های ورودی شامل استخراج مقدار شاخص‌ها بر اساس مؤلفه‌های مربوطه از داده‌های خام پرسشنامه‌ها است. مقدار دقیق این شاخص‌ها به همراه پایگاه قوانین برای استنتاج فازی به منظور تعیین میزان بهبود عملکرد برند به کار می‌رود. فاز آماده‌سازی دارای ۳ مرحله متکی بر منطق فازی به نام‌های فازی‌سازی، میانگین‌گیری و فازی‌زدایی است.

فازی‌سازی. نخستین مرحله، فازی‌سازی متغیرهای کلامی است. در این پژوهش برای فازی‌سازی از توابع مثلثی استفاده شده است. علت این انتخاب، سادگی و مرسوم بودن این اعداد و کارایی آن‌ها در مدل‌سازی کنترگرهای فازی، تصمیم‌گیری‌های مدیریتی، بازرگانی و موارد دیگر است (Karsak, 2004). متغیرهای کلامی استفاده‌شده برای سنجش میزان مؤلفه‌های بهبود عملکرد برند در پنج طیف خیلی زیاد، زیاد، متوسط، کم و خیلی کم قرار دارند که اعداد و توابع فازی مثلثی معادل این متغیرها در جدول ۲، نشان داده شده است.

جدول ۲. متغیرهای کلامی

خیلی زیاد	زیاد	متوسط	کم	خیلی کم
۰/۷۵، ۱، ۱	۰، ۰/۵، ۰/۷۵، ۱	۰/۲۵، ۰/۵، ۰/۷۵	۰، ۰/۲۵، ۰/۵	۰، ۰، ۰/۲۵

تعیین عدد فازی معادل شاخص‌های بهبود عملکرد برند. از دو مرحله تشکیل می‌شود: الف) محاسبه میانگین اعداد فازی مثلثی مربوط به هر مؤلفه (میانگین نظرات نمونه آماری) و به دست آوردن یک عدد فازی مثلثی معادل برای هر مؤلفه؛ ب) محاسبه میانگین اعداد مثلثی مربوط به مؤلفه‌های هر شاخص و به دست آوردن یک عدد فازی مثلثی معادل برای هر شاخص. پس از پایان این مرحله به منظور تعیین مقدار عددی دقیق معادل هر شاخص این اعداد فازی مثلثی فازی‌زدایی می‌شوند که در ادامه توضیح داده می‌شود.

فازی‌زدایی. این مرحله نیازمند عملیاتی به نام «فازی‌زدایی» است که اعداد فازی معادل شاخص‌ها را به یک عدد دقیق غیرفازی در بازه $\{0, 1\}$ که میزان هر شاخص را نشان می‌دهد، نگاشت می‌کند. شیوه‌های مختلفی برای فازی‌زدایی وجود دارد: از جمله روش مرکز ثقل، روش مرکز حداکثر، روش مرکز مجموع، روش مرکز سطح و روش میانگین وزنی مراکز (Asmuni, 2008). در این پژوهش از روش فازی‌زدایی میانگین فازی استفاده شده است.

$$A_{\max}^{(1)} = \frac{a_1 + a_M + a_2}{3} \quad \text{رابطه (۱)}$$

$$A_{\max}^{(2)} = \frac{a_1 + 2a_M + a_2}{4}$$

$$A_{\max}^{(3)} = \frac{a_1 + 4a_M + a_2}{6}$$

$$Z^* = [A_{\max}^{(1)}, A_{\max}^{(2)}, A_{\max}^{(3)}] \quad \text{رابطه (۲)}$$

در این میان، بیشترین مقدار برای Z^* انتخاب می‌شود. این اعداد میزان شاخص‌ها را در نمونه مورد مطالعه نشان می‌دهند و به‌عنوان ورودی سیستم استنتاج فازی برای تعیین میزان بهبود عملکرد برند به‌کار می‌روند. بخش دیگر سیستم استنتاج، قوانین هستند که در این پژوهش به‌منظور تدوین دقیق و علمی این قوانین ابتدا به اولویت‌بندی شاخص‌ها پرداخته شده است.

اولویت‌بندی شاخص‌ها و تعیین وزن و سهم آن‌ها در میزان بهبود عملکرد برند. برای اولویت‌بندی و تعیین اهمیت هر یک از شاخص‌ها از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی فازی چانگ استفاده شد که در ادامه مراحل آن توضیح داده شده است:

تلفیق نظر خبره‌ها و محاسبه روابط جمع، ضرب و معکوس. ابتدا لازم است به روابط بین اعداد فازی مثلثی اشاره شود. بر اساس روابط بین اعداد فازی مثلثی اگر دو عدد فازی مثلثی $M_1 = (L_1, M_1, U_1)$ و $M_2 = (L_2, M_2, U_2)$ در نظر گرفته شود، آنگاه روابط جمع، ضرب و معکوس بین این دو عدد به‌قرار زیر خواهد بود:

$$M_1 + M_2 = (L_1 + L_2, M_1 + M_2, U_1 + U_2) \quad \text{رابطه (۳)}$$

$$M_1 \cdot M_2 = (L_1 L_2, M_1 M_2, U_1 U_2) \quad \text{رابطه (۴)}$$

$$M = \left(\frac{1}{u_1}, \frac{1}{m_1}, \frac{1}{l_1} \right)$$

$$M = \left(\frac{1}{u_2}, \frac{1}{m_2}, \frac{1}{l_2} \right)$$

محاسبه S_k . باید توجه داشت که حاصل ضرب دو عدد فازی مثلثی یا معکوس یک عدد فازی مثلثی، یک عدد فازی مثلثی نیست و این روابط فقط تقریبی از حاصل ضرب واقعی دو عدد فازی مثلثی و معکوس یک عدد فازی مثلثی را بیان می‌کند. در روش EA برای هر یک از سطرهای ماتریس مقایسات زوجی، ارزش S_k به‌صورت رابطه ۵، محاسبه می‌شود:

$$s_k = \sum_{j=1}^n M_{ki} \times \left(\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n M_{ij} \right)^{-1} \quad \text{رابطه (۵)}$$

برای محاسبه هر یک از بخش‌های رابطه ۵، به صورت زیر عمل می‌شود که به صورت روابط ۶، ۷ و ۸ بیان شده است.

$$\sum_{i=1}^m M_{ij} = \left(\sum_{i=1}^m I_j, \sum_{i=1}^m m_j, \sum_{i=1}^m u_j \right) \quad i = 1, 2, \dots, m \quad \text{رابطه (۶)}$$

$$\sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n M_{ij} = \left[\sum_i^n I_i, \sum_i^n m_i, \sum_i^n u_i \right] \quad \text{رابطه (۷)}$$

$$\left[\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m M_{gi}^j \right]^{-1} = \left(\frac{1}{\sum_{i=1}^n u_i}, \frac{1}{\sum_{i=1}^n m_i}, \frac{1}{\sum_{i=1}^n i_i} \right) \quad \text{رابطه (۸)}$$

محاسبه درجه بزرگی. میزان بزرگی یک عدد فازی مثلثی از K عدد فازی مثلثی دیگر از رابطه زیر به دست می‌آید:

$$V(M_1 \leq M_2, \dots, M_k) = V(M_1 \leq M_2) \text{ and } \dots \text{ and } V(M_1 \leq M_k) \quad \text{رابطه (۹)}$$

محاسبه وزن شاخص‌ها. برای محاسبه وزن شاخص‌ها از رابطه زیر استفاده می‌شود:

$$w'(x_i) = \min\{V(S_i \geq S_k)\} \quad \text{رابطه (۱۰)}$$

$$k = 1, 2, \dots, n, k \neq i$$

بردار وزن شاخص‌ها. همان بردار ضرایب غیربهنجار AHP فازی است و از رابطه زیر محاسبه می‌شود:

$$w' = [w'(x_1), w'(x_2), \dots, w'(x_n)]^t \quad \text{رابطه (۱۱)}$$

محاسبه وزن نهایی. با استفاده از روش نرمال‌سازی ساعتی^۱ (۱۹۷۰) با تقسیم هر یک از عناصر ماتریس وزنی غیرنرمال بر حاصل جمع عناصر همین ماتریس، می‌توان وزن هر یک از عناصر سطح مربوطه را به دست آورد (Azar & Faraji, 2016).

^۱ T.L. Saaty

ایجاد پایگاه قوانین اگر... آنگاه... برای به دست آوردن میزان رضایت مندی باید سیستم استنتاج فازی پژوهش با تدوین قواعد منطق فازی که در واقع قلب سیستم استنتاج فازی هستند، تکمیل شود. هر قانون از دو بخش مقدم (اگر) و تالی (آنگاه) تشکیل می شود. بخش مقدم شامل چند عبارت اسمی است که با روابط «و» و «یا» به هم مرتبط می شوند و بخش تالی همواره یک عبارت اسمی است. تعداد این قوانین که بر اساس دانش و تجربه افراد خبره تدوین می شوند، به مؤلفه هایی نظیر نوع مجموعه های فازی تعریف شده در پایگاه و تعداد ورودی ها بستگی دارد.

سیستم استنتاج فازی. استنتاج فازی به عنوان هسته اصلی سیستم خبره فازی به شمار می رود. دو روش مرسوم استنتاج فازی، روش های ممدانی (۱۹۷۵) و سوگنو (۱۹۸۵) هستند. با توجه به نوع ورودی و خروجی های سیستم پژوهش حاضر، روش استنتاج ممدانی انتخاب شده است. سه مرحله مهم استنتاج ممدانی، فازی سازی، استنتاج فازی و فازی زدایی هستند.

۵. تحلیل داده ها و یافته های پژوهش

در این پژوهش پس از جمع آوری ۸۰ پرسشنامه (اطلاعات جمعیت شناختی اعضای نمونه در جدول ۳، ارائه شده است)، عدد فازی مثلثی معادل هر مؤلفه، محاسبه شد. پس از آن با در نظر گرفتن اعداد مثلثی مربوط به مؤلفه های هر شاخص، میانگین این اعداد به عنوان عدد فازی معادل هر شاخص محاسبه و با استفاده از تکنیک فازی سازی، مقدار عددی معادل هر شاخص نیز استخراج می شود که نتایج در جدول ۴، ارائه شده است.

جدول ۳. توصیف آماری پاسخ دهندگان

متغیر	فراوانی	متغیر	فراوانی
جنسیت	مرد ۷۰	لیسانس ۲۹	
	زن ۱۰	فوق لیسانس ۳۵	تحصیلات
	۵-۱	دکتری ۱۶	
	۱۰-۶	۳۰-۲۵ ۱۵	
سابقه خدمت	۱۵-۱۱ ۱۷	۳۵-۳۱ ۲۸	سن
	۲۰-۱۶ ۲۸	۴۰-۳۶ ۳۳	
	بیش از ۲۰ سال ۱۸	بیش از ۴۰ سال ۴	

جدول ۴. اعداد فازی مثلثی و اعداد قطعی به دست آمده برای شاخص ها

شاخص	عدد فازی	مقدار عددی دقیق
شرمندگی برند مصرف کننده	(۰/۴۶، ۰/۷۱، ۰/۹۰)	۰/۷۰

۰/۶۹	(۰/۹۱، ۰/۷۰، ۰/۴۵)	ارزش ویژه برند
۰/۷۰	(۰/۷۳، ۰/۷۰، ۰/۸۴)	جایگاه برند
۰/۵۵	(۰/۲۸، ۰/۵۳، ۰/۷۷)	همخوانی شخصیت برند و مشتری

این اعداد غیرفازی، ورودی سیستم استنتاج فازی ممدانی هستند. پس از اولویت‌بندی شاخص‌ها و تدوین پایگاه قوانین فازی، مراحل استنتاج شرح داده می‌شوند. همان‌طور که اشاره شد، در پژوهش حاضر به‌منظور رتبه‌بندی عوامل از تکنیک‌های تحلیل سلسه‌مراتبی فازی استفاده شده است. مراحل کار و خروجی هر مرحله در ادامه ارائه شده است.

جدول ۵. محاسبه ارزش S_k

عوامل موثر بر بهبود عملکرد برند	ارزش S_k		
شرمندگی برند مصرف‌کننده	۰/۰۷۸	۰/۱۴۶	۰/۲۸۵
ارزش ویژه برند	۰/۱۹۹	۰/۴۲۸	۰/۸۶۹
جایگاه برند	۰/۰۸۶	۰/۱۵۹	۰/۳۳۶
همخوانی شخصیت برند و مشتری	۰/۱۲۹	۰/۲۵۸	۰/۵۱۵

جدول ۶. محاسبه درجه بزرگی

درجه بزرگی عوامل موثر بر بهبود عملکرد برند	درجه بزرگی
$V(S \geq \text{ارزش ویژه برند } S)$ (شرمندگی برند مصرف‌کننده)	۱/۰۰۰
$V(S \geq \text{جایگاه برند } S)$ (جایگاه برند)	۱/۰۰۰
$V(S \geq \text{ارزش ویژه برند } S)$ (همخوانی شخصیت برند و مشتری)	۱/۰۰۰
$V(S \geq \text{جایگاه برند } S)$ (شرمندگی برند مصرف‌کننده)	۱/۰۰۰
$V(S \geq \text{جایگاه برند } S)$ (ارزش ویژه برند)	۰/۳۳۸
$V(S \geq \text{جایگاه برند } S)$ (همخوانی شخصیت برند و مشتری)	۰/۶۷۷
$V(S \geq \text{شرمندگی برند مصرف‌کننده } S)$ (ارزش ویژه برند)	۰/۲۳۴
$V(S \geq \text{شرمندگی برند مصرف‌کننده } S)$ (جایگاه برند)	۰/۹۲۸
$V(S \geq \text{شرمندگی برند مصرف‌کننده } S)$ (همخوانی شخصیت برند و مشتری)	۰/۵۸۳
$V(S \geq \text{همخوانی شخصیت برند و مشتری } S)$ (شرمندگی برند مصرف‌کننده)	۱/۰۰۰
$V(S \geq \text{همخوانی شخصیت برند و مشتری } S)$ (ارزش ویژه برند)	۰/۶۴۹
$V(S \geq \text{همخوانی شخصیت برند و مشتری } S)$ (جایگاه برند)	۱/۰۰۰

جدول ۷. محاسبه وزن شاخص‌ها

وزن عوامل موثر بر بهبود عملکرد برند	حداقل سازی عوامل موثر بر بهبود عملکرد برند
۰/۲۳۴	$\min V(S_i \geq \text{شرمندگی برند مصرف‌کننده } S_i)$
۱/۰۰۰	$\min V(S_i \geq \text{ارزش ویژه برند } S_i)$
۰/۳۳۸	$\min V(S_i \geq \text{جایگاه برند } S_i)$
۰/۶۴۹	$\min V(S_i \geq \text{همخوانی شخصیت برند و مشتری } S_i)$

جدول ۸. محاسبه بردار وزن شاخص‌ها

عوامل موثر بر بهبود عملکرد برند	بردار وزن شاخص‌ها
شرمندگی برند مصرف کننده	۰/۲۳۴
ارزش ویژه برند	۱/۰۰۰
جایگاه برند	۰/۳۳۸
هم‌خوانی شخصیت برند و مشتری	۰/۶۴۹

جدول ۹. وزن نهایی عوامل موثر بر بهبود عملکرد برند

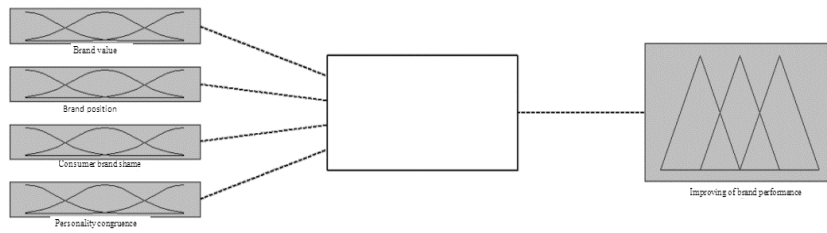
عوامل موثر بر بهبود عملکرد برند	وزن (w)
شرمندگی برند مصرف کننده	۰/۱۰۵
ارزش ویژه برند	۰/۴۵۰
جایگاه برند	۰/۱۵۲
هم‌خوانی شخصیت برند و مشتری	۰/۲۹۲

این اولویت‌ها به همراه اطلاعات مفید دیگر در اختیار خبرگان قرار گرفت تا نسبت به تدوین قواعد اگر - آنگاه اقدام شود. تعداد این قوانین در این پژوهش با توجه به تعداد شاخص‌ها و متغیرهای کلامی به کاررفته، $۶۲۵ = ۵ \times ۵ \times ۵ \times ۵$ قانون است. تعدادی از این قوانین در جدول ۱۰، مشاهده می‌شود. پس از تدوین این قوانین و با در دست داشتن مقدار شاخص‌ها به طراحی سیستم استنتاج پرداخته می‌شود. این سیستم ۴ متغیر ورودی و یک خروجی (بهبود عملکرد برند) دارد.

جدول ۱۰. گزیده‌ای از قوانین سیستم خبره فازی طراحی شده

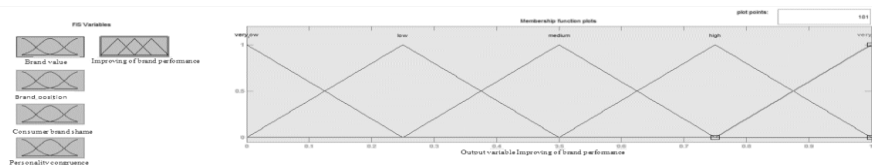
ردیف	اگر	پس از آن	اگر	پس از آن
۱	شرمندگی برند مصرف کننده کم	ارزش ویژه برند زیاد	جایگاه برند متوسط	هم‌خوانی شخصیت برند و مشتری متوسط
۲	متوسط	کم	زیاد	خیلی زیاد
۳	کم	متوسط	خیلی کم	کم
۴	خیلی زیاد	خیلی کم	زیاد	متوسط
۵	متوسط	خیلی زیاد	متوسط	کم
۶	زیاد	متوسط	کم	زیاد

شمایی از سیستم استنتاج فازی ممدانی در شکل ۴، مشاهده می‌شود. نخستین مرحله استنتاج، فازی‌سازی متغیرهای ورودی Matlab است.



شکل ۴. شمای کلی سیستم استنتاج فازی ممدانی

بدین منظور از جعبه فازی، نرم افزار توابع فازی مثلثی برای توابع عضویت تمام متغیرهای ورودی و خروجی انتخاب می شود. نمونه ای از افزایش فازی آن ها در شکل ۵، آورده شده است.



شکل ۵. تابع عضویت متغیرهای ورودی و خروجی

برای اتصال بخش های قسمت مقدم قوانین فازی، عملگر "And" و برای استلزام عملگر "Prod" به دلیل مقیاس بندی دقیق تر خروجی مجموعه های فازی انتخاب شده اند. سیستم استنتاج ممدانی خروجی فازی تولید شده را فازی زدایی می کند و عدد صحیح معادل آن را به دست می آورد. بدین منظور در بخش فازی زدای نرم افزار، روش "Centroid" انتخاب شده است. طبق قوانین تولید سطح بهبود عملکرد در نمونه مورد مطالعه زیاد و مقدار عددی آن ۰/۵ برآورد شده است. بعد از طراحی و اجرای سیستم خبره پژوهش، اطلاعات مسئله در اختیار خبرگان قرار گرفت تا با تکیه بر دانش و تخصص خود میزان بهبود عملکرد برند و شاخص های آن را محاسبه کنند. اختلاف یافته های پژوهش با نظرهای خبرگان با استفاده از خطای جذر میانگین مربعات به دست آمد که در جدول ۱۱، ارائه شده است. همان طور که مشاهده می شود، میانگین اختلاف نهایی بین خروجی های سیستم خبره و نظر خبرگان معنادار نیست. این نتیجه نشان می دهد که سیستم خبره فازی سنجش میزان بهبود عملکرد برند از اعتبار کافی برخوردار است.

جدول ۱۱. نتایج مرتبط به سنجش میزان خطای سیستم

شاخص	اختلاف نتایج	مقدار خطای محاسبه شده
شرمندگی برند مصرف کننده	۰/۷	۰/۰۶

۰/۷	ارزش ویژه برند
۰/۸	جایگاه برند
۰/۷	هم‌خوانی شخصیت برند و مشتری
۰/۳	بهبود عملکرد برند

۶. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در بازارهای رقابتی، کلید موفقیت هر سازمان و شرکتی، شناسایی، توسعه و بهبود عوامل اثرگذار بر رقابت‌پذیری و بهبود عملکرد برند با کمک منابع مختلف و ظرفیت‌های یکپارچه است. پژوهشگران پیشین بیشتر به بررسی رابطه بین متغیرهای مختلف با بهبود عملکرد برند پرداخته‌اند و از روش‌های کمی، مانند مدل‌سازی معادلات ساختاری، استفاده کرده‌اند؛ از این رو مطالعات بنیادی برای ایجاد درک روشنی از بهبود عملکرد برند در این حوزه مورد غفلت واقع شده است و هیچ‌یک از پژوهشگران طی یک پژوهش جامع به شناسایی و اولویت‌بندی عوامل مؤثر در بهبود عملکرد برند نپرداخته‌اند؛ اما این پژوهش با به‌کارگیری نظریه فازی، امکان استفاده از معیارهای بیشتری را در اختیار قرار داده است. دوم اینکه با ایجاد یک پایگاه دانش مبتنی بر مدل ذهنی و تجربه خبرگان، سیستمی دانش‌محور و واقع‌بینانه‌تری را بنیان نهاده است. مدل ارائه‌شده برای طراحی سیستم خبره فازی، این امکان را به‌وجود می‌آورد تا تمامی شرکت‌های تجاری بتوانند مطابق با شرایط و نیاز، سیستم خود را طراحی و پیاده‌سازی کنند. از نقاط قوت دیگر این پژوهش، ارائه مدل ابتکاری برای استخراج قوانین و مهندسی دانش است. نتایج تحلیل سلسله‌مراتبی فازی نشان داد که مهم‌ترین عامل مؤثر بر بهبود عملکرد برند به‌ترتیب عبارت‌اند از: ارزش ویژه برند؛ هم‌خوانی شخصیت برند و مشتری؛ جایگاه برند و شرمندگی برند مصرف‌کننده. بنابراین ارزش ویژه برند، بالاترین سهم را در میزان بهبود عملکرد برند دارد؛ اما سطح این شاخصه مهم در سیستم مورد مطالعه (فروشگاه‌های زنجیره‌ای و فروشگاه‌های مصرف‌کارکنان اداره‌های استان سمنان) کمتر از شاخص‌های دیگر برآورد شده است؛ در صورتی که ارزش ویژه برند از تأثیرگذارترین مؤلفه‌های مؤثر بر بهبود عملکرد برند است و پژوهشگرانی چون رستگار و همکاران (۱۳۹۵)، دهدشتی و حقیقت (۱۳۹۳)، جلال‌زاده و همکاران (۱۳۹۷) و گوپتا و همکاران (۲۰۲۰)، در پژوهش‌های خود اهمیت و تأثیر مثبت ارزش ویژه برند بر رقابت‌پذیری و بهبود عملکرد برند را تأیید کرده‌اند. با توجه به اثرگذاری متغیرها بر بهبود عملکرد برند، متغیر جایگاه برند نیز بر بهبود عملکرد برند تأثیر دارد که با نتایج پژوهش آیر و همکاران (۲۰۱۹)، همسو است. هم‌خوانی شخصیت برند و مشتری بر عملکرد برند تأثیر دارد که با نتایج پژوهش پول و همکاران (۲۰۱۸) هم‌راستا است؛ همچنین شرمندگی برند مصرف‌کننده بر عملکرد برند تأثیر دارد که با نتایج پژوهش والش و همکاران (۲۰۱۵)، مطابقت دارد.

در این راستا پیشنهادهایی کاربردی به صاحبان فروشگاه‌های زنجیره‌ای به شرح زیر ارائه می‌شود:

مدیران فروشگاه‌ها به منظور افزایش سهم ارزش ویژه برند در بهبود عملکرد برند می‌توانند با توزیع مناسب محصولات و خدمات خود به گونه‌ای که به راحتی در دسترس افراد قرار گیرد، تصویری خوب و مطلوب از فروشگاه نشان دهند و بر ادراکات افراد تأثیر بگذارند تا در نهایت بتوانند ارزش ویژه برند خود را بالا ببرند؛ همچنین با ایجاد وفاداری نگرشی و رفتاری در مشتریان مانند ارتقای کیفیت خدمات و محصولات در جهت ارتقای ارزش ویژه برند خود اقدام کنند.

انجام پژوهش‌های بازاریابی و آشنایی با ویژگی‌های شخصیتی مشتریان، تطبیق خصیصه‌های مجموعه خود با این ویژگی‌ها و اطلاعات در بهبود محصولات و طراحی محصولات جدید اعمال شود. فروشگاه‌های زنجیره‌ای که نقش عمده‌ای در توزیع مؤثر کالاها به مصرف‌کنندگان نهایی دارند باید با توجه به منطقه جغرافیایی که در آن قرار گرفته‌اند و بر مبنای ویژگی‌های شخصیتی افراد، اقدام به تقویت جنبه‌های گوناگون شخصیت برند خود کنند؛ زیرا مشتریان برندهایی را انتخاب می‌کنند که بیشترین نزدیکی و هم‌خوانی را با ویژگی‌های آنان داشته باشد. مطالعه‌ای عمیق در باب شخصیت برند می‌تواند به این فروشگاه‌ها نشان دهد که وضع موجود آنان به چه صورت است و مشتریان آن‌ها را چگونه ارزیابی می‌کنند.

فروشگاه‌ها باید به منظور جایگاه‌یابی اقدامات مناسبی انجام دهند تا با ایجاد ذهنیت خوب در مشتریان بالقوه خود، جایگاه مناسبی در ذهن مشتریان احتمالی خود به وجود آورند. اگر جایگاه‌سازی به خوبی صورت گیرد، امکان توسعه و رشد برند نیز در آینده به خوبی به وجود خواهد آمد.

با پیشرفت هرچه سریع‌تر تجارت، بازاریابان فروشگاه‌ها باید درک خود را درباره تنوع فرهنگی مشتریان و ترجیحات آن‌ها افزایش دهند. مدیران برندهای فروشگاه‌ها باید به مطالعات بیشتر مربوط به شرمندگی برند در سایر مناطق، یعنی جایی که برندها و درک مصرف‌کنندگان ممکن است متفاوت باشد، علاقه‌مند باشند. با شناسایی عوامل تأثیرگذار، مدیران می‌توانند برای مقابله با بحرانی‌ترین مسائل شرمندگی برند قدم بردارند و در موقعیت بهتری برای به دست آوردن سهم بازار قرار گیرند.

از جمله محدودیت‌های پژوهش حاضر این موارد است: پژوهش پیش رو تنها در در استان سمنان انجام شده است که بهتر بود با نمونه‌گیری خوشه‌ای شعبه‌های بیشتری در نواحی مختلف جغرافیایی هدف قرار می‌گرفت. محدودیت دیگر پژوهش تأثیر متغیرهایی است که کنترل آن‌ها خارج از دست پژوهشگر است و امکان تأثیرگذاری آن‌ها بر نتایج دور از ذهن نیست. برای مثال می‌توان به شرایط اقتصادی، سیاسی و اجتماعی، شدت رقابت و غیره اشاره کرد. به پژوهشگران آتی پیشنهاد می‌شود مدل پژوهش حاضر را در مورد برندهای دیگر نیز

موردسنجش قرار دهند و به بررسی مقایسه‌ای عملکرد برند در بازارهای صنعتی و مصرفی بپردازند. اثر ارزش ویژه برند، جایگاه برند و غیره را بر متغیرهای دیگری همچون ترجیح برند و قصد خرید مجدد موردسنجش قرار دهند؛ همچنین پیشنهاد می‌شود پیشایندهای متغیر ارزش ویژه برند، جایگاه برند، هم‌خوانی شخصیت برند و مشتری و شرمندگی برند نیز بررسی شود.



منابع

1. Abbaszadeh, H., Alamtabriz, A., Irandoost, M., & Salavati, A. (2019). Branding to Create Consumer Value in the Iranian Banking System. *Consumer Behavior Studies Journal*, 6(1), 193-211. (In Persian).

2. Asadzadeh, A., Asiyaban Rezaye, M., & Tahoni, M. (2013). The Role of Market Orientation in Improving Brand Performance in the International Markets. *Productivity Management*, 7, 1(24), 119-140.
3. Asmuni, H. (2008). *Fuzzy Methodologies for Automated University Timetabling Solution Construction and Evaluation*. (Doctoral dissertation). University of Nottingham, England.
4. Azar, A., & Faraji, H. (2016). *Fuzzy Management Science*. Tehran: Institute of Mehraban Ketab Publishers (In Persian).
5. Azizi, SH., & Jamali, SH. (2013). Congruence Between Brand Personality and Customer In a Chain Store. *Journal of Business Management Perspective*, 11(4), 113-128. (In Persian).
6. Chaabane, A. M., & Pez, V. (2017). Make me feel special: Are hierarchical loyalty programs a panacea for all brands? The role of brand concept. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 38, 108-117.
7. Chang, Y., Wang, X., & Arnett, D. B. (2018). Enhancing Firm Performance: The Role of Brand Orientation in Business-to Business Marketing. *Industrial Marketing Management*, 72, 17-25
8. DehdashtiShahrokh, Z., & KohyariHaghighat, A. (2014). The Impact of Industrial Brand Equity on Brand Performance from the Perspective of Buying Center Members. *Journal of Business Management*, 6(3), 475-496. (In Persian)
9. Ekhlassi, A. (2015). *Branding for Places, Shopping Center and Tourist Destinations*. Tehran: Scientific Publishers. (In Persian).
10. Farshchi, S. M. R., & Yaghoobi, M. (2011). A Novel Fuzzy Expert System Using Image Processing for Sale Car Shape with Online Membership Function. *The Journal of Mathematics and Computer Science*, 2(2), 222-232.
11. Foroudi, P. (2019). Influence of Brand Signature, Brand Awareness, Brand Attitude, Brand Reputation on Hotel Industry's Brand Performance. *International journal of hospitality management*, 76, 271-285.
12. Gupta, S., Gallear, D., Rudd, J., & Foroudi, P. (2020). The Impact of Brand Value on Brand Competitiveness. *Journal of Business Research*, 112, 210-222.
13. Haji, A., & Assadi, M. (2009). Fuzzy Expert Systems and Challenge of New Product Pricing. *Computers & Industrial Engineering*, 56(2), 616-630.
14. Heidary, A., Khanlari, A., & Mahdavi, SH. (2017). Measuring Brand Equity of Higher Education Institutes and Universities. *Journal of New Marketing Research*, 7(3), 141- 158. (In Persian)
15. Hosany, S., & Martin, D. (2012). Self-Image Congruence in Consumer Behavior. *Journal of Business Research*, 65(5), 685-691.
16. Jalalzadeh, S.R., Kazemi, A., & Ansari, A. (2018). Designing a Brand Performance Model for Banking Services Market Based on Customer-Based Brand Equity. *Management Research in Iran*, 22(3), 104-132. (In Persian)
17. Karsak, E. E. (2004). Fuzzy Multiple Objective Programming Framework to Prioritize Design Requirements in Quality Function Deployment. *Computers & Industrial Engineering*, 47(2-3), 149-163.
18. Kim, J., Lee, F., & Suh, Y. G. (2015). Satisfaction and Loyalty from Shopping Mall Experience and Brand Personality. *Services Marketing Quarterly*, 36(1), 62-76.
19. Iyer, P., Davari, A., & Zolfagharian, M. (2019). Market orientation, positioning strategy and brand performance. *Industrial Marketing Management*, 81, 16-29.
20. Marques, C., da Silva, R. V., Davcik, N. S., & Faria, R. T. (2020). The role of brand equity in a new rebranding strategy of a private label brand. *Journal of Business Research*, 117, 497-507.

21. Mohammadshafiee, M., Rahmatabadi, Y., & soleymanzadeh, O. (2019). The Impact of Social Networks Marketing Communication on Brand Equity, Relationship Equity and Customer Responses. *Consumer Behavior Studies Journal*, 6(1), 105-124 (In Persian)
22. Omar, M. W., & Ali, M. N. M. (2010). Managing Brand Equity among Langkawi's Independent Hoteliers. *International Journal of Marketing Studies*, 2(1), 147.
23. Pool, J. K., Arabzad, S. M., Asian, S., Fahimi, M., & Kazemi, R. V. (2018). Employing Fuzzy and for Ranking the Personality of International Brands in the Sports Shoe Industry. *Journal of Modelling in Management*. 13(1), 137- 155
24. Rasooli, R., & Esfandyarpour, I. (2018). Analysis of Effective Factors on the Brand Performance in Food Industry Factories. *Iranian Journal of Trade Studies*, 86(22), 165-188. (In Persian)
25. Rastegar, A., Haghigat, A., & Haghigat, M. (2016). Designing a Model of Brand Performance in Industrial Markets. *Organizational Resources Management Researchs*, 6(1), 71-103. (In Persian)
26. Song, X., Huang, F., & Li, X. (2017). The Effect of Embarrassment on Preferences for Brand Conspicuousness: The Roles of Self-Esteem and Self-Brand Connection. *Journal of Consumer Psychology*, 27(1), 69-83.
27. Walsh, G., Albrecht, A. K., Hofacker, C. F., Grant, I., & Takahashi, I. (2015). Developing and Validating a Scale of Consumer Brand Embarrassment Tendencies. *Journal of Business Research*, 69(3), 1138-1147.
28. Zarei, A., & Kazemi, A. (2016). The effect of positive recommendation Advertising, store image, and perceptual risk on the purchasing desire of the store brand. *Journal of Business Management Perspective*, 15(2), 173-189. (In Persian)
29. Zhao, W., Sun, R., & Kakuda, N. (2017). Institutionalized Place Branding Strategy, Interfirm Trust, and Place Branding Performance: Evidence from China. *Journal of Business Research*, 78, 261-267.

