تاریخ دریافت مقاله: ۹۶/۱۲/۵
تاریخ پذیرش نهایی: ۹۷/۵/۲۷

شناسایی ابـــزارهای ترفیعی و تبلیغی مناسب برای ارتقای برند فرش دست‌باف ایران در بازارهای خارجی

رسول عباسی
استادیار گروه مدیریت بازرگانی، دانشکده‌ی علوم انسانی، دانشگاه حضرت معصومه س ، قم، ایران
زهره کاظمی (نویسنده مسئول)
دانشجوی کارشناسی ارشد رشته‌ی مدیریت بازرگانی، دانشگاه حضرت معصومه س ، قم، ایران
E-mail: Kazemi.zohre@yahoo.com

گلجام
دوفصلنامه
علمی - پژوهشی
انجمن علمی
فرش ایران
شماره ۳۳
بهار و تابستان ۱۳۹۷

[Downloaded from goljaam.icsa.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.20082738.1397.14.33.8.7]

چکیده

فرش دســـت‌باف ایرانـــی با ویژگی‌های برجســـته‌ی فرهنگی و هنری، محصولی اســـت که طی چند دهه به‌عنوان یک کالای قابل‌توجه در سبد صادرات غیرنفتی ایران ثبت شده اســـت. این تحقیق با هدف مشخص نمودن ارزیابـــی ابزارهای ترفیعـــی و تبلیغاتی فرش دست‌باف و تعیین اولویت ابزارهای مورد استفاده در زمینه‌ی معرفی این کالا به مشتریان در بازارهای هدف خارجی، نگارش یافته است. جامعه آماری این تحقیق عبـــارت از ۱۹ نفر از خبرگان و کارشناســـان آگاه به صادرات فرش دست‌باف در استان تهران است. برای انجام مقایسه‌های زوجی و تعیین وزن هر شاخص از روش FAHP و همچنین جهت تعیین اولویت ابزارهای ترفیعی و تبلیغاتی از روش تاپسیس‌فازی استفاده شد. نتایج حاصل از اجرای روش FAHP نشـــان داد معیار قابل اعتماد بودن با وزن ۰/۳۲۹، هزینه با وزن ۰/۱۷۸، اثربخشی و سطح پوشـــش به ترتیب با اوزان ۰/۱۴۹ و ۰/۱۳ و کیفیـــت بـــا وزن ۰/۱۵ بـــه ترتیب اهمیت قرار گرفتند. همچنین بر اســـاس اجرای روش TOP-SIS، نمایشـــگاه‌های اختصاصی، رسانه‌ها، آگهی‌های تجاری، انتشار نشـــریات، برگزاری تورگردشگری در ایران، فروش شـــخصی، نمایندگان فروش، تخفیفات قیمتی و جوایز فروش به ترتیب از اولویت بیشـــتری برخوردارند. نتایج تحقیق در برگیرندهٔ پیشـــنهادهایی برای صادرکنندگان و برنامه‌ریزان این حوزه می‌باشد.

کلیدواژه‌هـــا: فعالیت‌های ترفیعـــی و تبلیغی، فرش

مقدمه

در دهه‌های اخیر یکی از مهم‌ترین چالش‌های اقتصاد ایران، وابستگی بیش از حد به درآمدهای نفت بوده است. طبق اطلاعات رسمی بانک مرکزی ایران، به طور متوسط ۹۰-۸۰ درصد درآمد صادرات، ۵۰-۴۰ درصد بودجه سالیانه دولت و ۲۰ درصد از کل تولید ناخالص داخلی ناشی از صادرات نفت در بازه زمانی سال ۲۰۱۳-۱۹۷۳ می‌باشد. براین اساس، ارتقاء صادرات غیرنفتی، یک استراتژی اجتناب‌پذیر برای ایران در بازارهای جهانی است (Agheli, Salmani & Hosseini ,2017: 1). فرش دست‌باف ایرانی، هنری بومی، صنعتی و داخلی است که وجوه گوناگون اشتغال‌زایی و ارزآوری را با خود به همراه دارد (احراری و همکاران، ۱۳۹۶: ۲۰). در طول دوره‌های متوالی، اولین منبع درآمد ارز خارجی بین صادرات غیرنفتی به صنایع فرش دست‌باف بستگی داشت. علاوه بر این حدود ۷ درصد از کل اشتغال و معیشت چند میلیون نفر را به خود اختصاص داده است (Agheli, Salmani & Hosseini,2017: 1). متأسفانه بی‌وجهی به اصول و مبانی بازاریابی و تجارت که در برگیرنده‌ی فرآیند تولید آن نیز می‌شود، مزیت‌های رقابتی فرش دست‌باف را در داخل و به ویژه در سطح جهانی با مخاطرات جدی مواجه کرده است. تجربه‌ی موفق دیگر کشورها حاکی از توجه آن‌ها به واقعیت‌های محیط تجارت و دیگر عوامل تأثیرگذار است (شم‌آبادی و خدادحسینی، ۱۳۸۶: ۳). در گذشته تبلیغات و بازاریابی تنها به‌منظور افزایش فروش به کار برده می‌شد اما امروزه تبلیغات به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عناصر خدمات به مشتری محسوب می‌شود (Su 3 et al ,2016:). فعالیت‌های ترفیعی، ابزاری است که توسط خرده‌فروشان یا تولیدکنندگان مورد استفاده قرار می‌گیرد تا مشتریان را برای خرید بیشتر دعوت کند (Mughal, Mehmood 403 :2014 ,& Ahmad).

صادرات فرش دست‌باف کشور در سال‌های اخیر و با اعمال تحریم‌های بین‌المللی کاهش چشم‌گیری پیدا نمود. عدم‌توجه به صنعت فرش و پایداری چنین وضعیتی، موجب رکود دائمی این صنعت در بلندمدت می‌شود که به‌نوبه خود منجر به انتقال نیروی کار از صنعت فرش به سایر کسب و کارها که در نهایت، مزایای نسبی فرش دست‌باف ایرانی را در بازارهای صادراتی از بین می‌برد (Agheli, Salmani, & Hosseini, 2017). لذا این پژوهش به دنبال شناسایی ابزارهای ترفیعی و تبلیغی مناسب برای ارتقای صادرات فرش دست‌باف ایرانی در بازارهای خارجی است. بدین منظور ابتدا با مطالعات کتابخانه‌ای، عوامل مؤثر ترفیعی و تبلیغی شناسایی می‌شود و سپس این عوامل از دید فعالان این صنعت اولویت‌بندی خواهند شد.

مبانی نظری پژوهش

جایگاه فرش ایرانی در اقتصاد ایران

فرش دست‌باف ایرانی با تاریخ چندین هزارساله خود با شکوه‌ترین هنر باستانی ملت ایران است که با تمدن و فرهنگ ایران ارتباط نزدیکی دارد (امیری و زردینی ، ۲۰۱۲: ۲۴۴-۲۴۳). صنایع فرش برای اقتصاد ایران از لحاظ تولید اشتغال، رشد، ایجاد ارزش‌افزوده برای صنایع غیرنفتی و صادرات بسیار مهم است. بسیاری از مردم با بافتن قالی، زندگی می‌کنند. صنعت فرش همچنین مهم‌ترین فرصت‌های شغلی در مناطق روستایی را فراهم می‌کند. در سراسر کشور بیش از دویست هزار بافنده و حدود ۲ میلیون نفر در این صنعت کار می‌کنند. در حال حاضر در سراسر کشور صنعت فرش بیشتر زنان را، استخدام می‌کند. در سال ۱۹۹۶، تولید فرش با ۱,۲ میلیون دستگاه‌بافندگی واقع در ۲۱۰ شهر و ۲۷۰۰۰ روستا رخ داده است،

گلجام
دوفصلنامه
علمی - پژوهشی
انجمن علمی
فرش ایران
شماره ۳۳
بهار و تابستان ۱۳۹۷

[Downloaded from goljaam.icsa.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.20082738.1397.14.33.8.7]

که امروزه این تعداد به یک میلیون دستگاه بافندگی کاهش یافته است (Bilgin, 2011: 517). از این جهت نه تنها فرش ایرانی از لحاظ زیبایی و هنر حائز اهمیت فراوانی است، بلکه منبع ارتزاق گروه عظیمی از مردم کشور به خصوص روستاییان است. بنابراین، تغییرات حاصله در این صنعت هم بر اقتصاد کلان، اثرات گستردهای دارد و هم در بافت جوامع شهری و روستایی تغییر و ناهماهنگی به وجود میآورد (شهبازیمنشادی و سالارزهی، ۱۳۹۵: ٤٠).

با وجود کاهش در دهه اخیر، ایران هنوز هم یکی از بزرگترین صادرکنندگان فرش در جهان است. صادرات فرش دستباف، رتبهٔ اول را در میان صادرات غیرنفتی و سوم را در کل صادرات ایران دارد (Bilgin, 2011: 517). چراکه تولید فرش نسبت به صنایع دیگر، علیرغم ارزش افزوده بالایش، سرمایه کمتری میطلبد و با توجه به جوانی جمعیت و بیکاری جمعیت فعال کشور، توسعه تولید و تجارت فرش از نظر ایجاد اشتغال میتواند یکی از اقلام عمده موردتوجه باشد (شهبازیمنشادی و سالارزهی، ۱۳۹۵: ٤٠). بازارهای اصلی صادرات برای ایران عبارتند از: آلمان، ایالات متحده، کشورهای خلیج فارس، ایتالیا، ژاپن، روسیه و تونس میباشد. ایلات متحده و آلمان ٦٠ درصد صادرات فرش ایرانی را جذب میکنند. علاوه بر این، دولت ایران قصد دارد که صادرات فرشهای با کیفیت پایین را از طریق مجوز کنترل شده از طریق انجمن صادرکنندگان فرش ایران حذف کند (Bilgin, 2011: 517).

ابزارهای ترفیعی و تبلیغی فروش

چهار عنصر آمیخته بازاریابی شامل محصول، قیمت، ترفیع و توزیع میباشد. آمیخته ترفیع تنها یکی از جنبههای کل آمیخته بازاریابی است که اجزای آن شامل: تبلیغات، پیشبرد فروش، روابطعمومی و فروش شخصی میباشد (مارتین هرن و سیگون ، ۲۰۱۷؛ ص۹۳). وظیفه برقراری ارتباط مؤثر با مشتریان و جامعه هدف در یک بنگاه اقتصادی را واحد بازاریابی بر عهده دارد که ابزار ویژهٔ آن بهرهگیری از مدلهای ارتباطات یکپارچه بازاریابی در فرم آمیخته ترفیع است (, Kotler 2003). به عبارتی دیگر، آمیخته مرسوم ترفیع بازاریابی، مجموعهای از متغیرهای قابل کنترل است که بنگاهها آنها را برای پاسخگویی به بازار هدف، ترکیب میکنند (سرمدسعیدی، عبدالهیبجستانی، ۱۳۹٤: ۸۸). هدف اصلی آمیختهی ترفیعی و تبلیغی شامل: تغییر محل و شکل منحنی تقاضا و درآمد برای محصولات است (فرجی و مارالانی، ۱۳۸۸). تمام فعالیتهای بازاریابی با ترفیع فروش مرتبط است که در نتیجه باعث افزایش خرید مصرفکنندگان و بهبود واسطهها و همکاری میشود (, 2014: 403 Mughal, Mehmood & Ahmad).

یکی از مفاهیم نزدیک به تبلیغات، رسانه است. رسانه وسیلهای است که پیام به وسیله آن از یک محیط به محیط دیگر انتقال داده میشود و میتواند به صورتهای زیر باشد: رادیو، تلویزیون، روزنامه، هفتهنامه، ماهنامه، سالنامه، سینما، نشریات تخصصی، تابلوها و نقاشیهای دیواری، بیلبورد یا تابلوهای عریض، نمونههای رایگان، وسایل نقلیه، هدایا، اماکن فروش، محلهای خرید، حضور فیزیکی فروشنده، نمایشگاهها، اوراق چاپی بهصورت پوستر، کاتالوگ، بروشور، عکس برگردان، بالنها و احجام هوایی، مراسم و برنامههای خاص و همچنین رسانه های جدید مانند اینترنت. اگر کالا تخصصی باشد، نشریات تخصصی آن صنعت یا شغل و حرفه برای پیامرسانی به اهل فن مناسب است. با توجه به دیدگاه تولیدکنندگان فرش، دلیل اصلی کاهش سهم ایران در بازار خارجی، حمایت ضعیف در این بازارها میباشد. تولیدکنندگان فرش ایرانی معتقدند که آنها

[Downloaded from goljaam.icsa.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.20082738.1397.14.33.8.7]

از صنعـــت تبلیغـــات جهانی دور هســـتند. به همین علت، تولیدکنندگان ایرانـــی منابع کافی برای رقابت در بازارهای بین المللی ندارند, (Bilgin 517 :2011,).

جدول ۱. ابزارهای ترفیعی بازارهای خارجی

عنوان مقاله	منابع	ابزارها
ارتقاء تجارت و فعالیت‌های کوچک و متوسط شرکت‌های صادراتی	Wilkinson & Brouthers, 2006	نمایشگاه‌های تجاری (بین‌المللی)
انجام تجارت نشان‌دهنده‌ی پرداخت خاموش است؟	Gopalakrishna et al[1], 1995	نمایشگاه‌های تجاری (بین‌المللی)
شناسایی و اولویت‌بندی عناصر آمیخته بازاریابی موثر در صادرات زعفران از دیدگاه کارشناسان	قدوسی و همکاران، ۱۳۹۴	بسته‌بندی، برند مناسب، نمایندگان فروش، نمایشگاه تخصصی، فروش مستقیم، جوایز فروش، آگهی‌های تجاری، مقررات تجاری، خبرگی عرضه‌کنندگان داخلی، تعداد رقبا در بازار جهانی.
برنامه عملیاتی برندسازی محصول زعفران ایران	معصوم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۲	برگزاری تورهای گردشگری زعفران به‌ویژه در فصل برداشت محصول
طراحی الگوی بازاریابی صادراتی فرش دست‌باف ایران	شم‌آبادی و خدادادحسینی، ۱۳۸۳	تخفیفات قیمتی، رسانه‌ها (تلویزیون، رادیو و ...)، اینترنت، فروش مستقیم (پستی، اینترنتی، ...)، فروش شخصی، نمایش بارز کالا، برگزاری نمایشگاه، سخنرانی و ...، تولید و انتشارات نشریات و گزارش‌ها.

گلجام
دوفصلنامه
علمی - پژوهشی
انجمن علمی
فرش ایران
شماره ۳۳
بهار و تابستان ۱۳۹۷

پیشینه تحقیق

برخـــی از تحقیقات پیشـــین (CavusgilJ & 1987, Naor)، ارتباط مثبتی بین برنامه‌های ترفیعی صادرات و عملکـــرد شـــرکت‌ها پیدا کرده‌انـــد. به‌عنوان مثال، فعالیت‌هـــای تجربی مانند نمایشـــگاه‌های تجاری و مأموریت‌های تجاری، به ســـطوح بالاتری از عملکرد منجر شـــده‌اند، زیرا به مدیران اجـــازه می‌دهند تا به سرعت، اطلاعات مربوط به بازارهای صادراتی و روند صادرات را به‌دست آورند. برای مثال، در یک تحقیق از مأموریت‌های تجاری و نمایشـــگاه‌ها, 1989: 86) (Rosson & Seringhaus دریافتند که شرکت‌کنندگان در نمایشـــگاه‌های تجاری، ۲,۷ برابر بیشتر از فروش غیرشرکت‌کنندگان یعنی به‌طور متوسط ۷۵۶۰۰۰ دلار در مقایســـه با ۲۷۹۰۰۰ دلار درآمد کسب کردند. در مطالعه‌ای دیگر، ۳۶۷ شـــرکت در نمایشـــگاه شرکت داشتند که به تأثیر مثبت نمایشگاه بر فروش کل اشاره کردند (Wilkinson & Brouthers, 2006:238).

[Downloaded from goljaam.icsa.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.20082738.1397.14.33.8.7]

جدول ۲. پیشینه‌ی پژوهش

نویسندگان و سال انتشار	هدف	نتایج
عاقلی و همکاران، ۲۰۱۷	شناسایی عوامل مؤثر بر سهم بازار فرش دست‌باف ایران در سنگاپور	کاهش قیمت صادرات فرش دست‌باف ایرانی با توجه به میانگین قیمت فرش در سنگاپور، افزایش حمایت‌های مالی از صادرات فرش ایرانی، افزایش نرخ ارز واقعی، کاهش تفاوت‌های ساختاری بین اقتصاد ایران و سنگاپور منجر به افزایش سهم بازار ایران در سنگاپور می‌شوند. افزایش درآمد سرانه‌ی سنگاپور نسبت به ایران و افزایش سهم اشتغال جمعیت ایران نسبت به رقبا تاثیر مثبتی بر سهم فرش دست‌باف ایرانی دارد.
شهبازی‌منشادی و سالارزهی، ۱۳۹۵	شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های استراتژیک تاثیرگذار بر جایگاه برند ملی فرش دست‌باف ایرانی در بازار جهانی	نقطه قوت قابل‌اعتماد و شناخته شده بودن برند فرش ایرانی در مقابل نقطه‌ضعف بی‌توجهی به خواست، نیاز و سلیقه بازار جهانی بین عوامل داخلی و فرصت لغو تحریم‌های بین‌المللی در مسیر اجرای برجام و تهدید ورود رقبای خارجی با امکانات پیشرفته‌تر و کاهش سهم بازار در سال‌های اخیر، مهم‌ترین عوامل خارجی مؤثر بر جایگاه این صنعت بوده است.
فرجی و مارالانی، ۱۳۸۸	شناسایی ابزارهای ترفیعی و تبلیغی مناسب برای فرش دست‌باف ایران در بازار داخلی	هرچه یک ابزار به طور مؤثر در زمان مناسب و با کیفیت مطلوب، تعداد بیشتری از افراد جامعه هدف را تحت پوشش قرار دهد، از اهمیت قابل‌توجه‌تری برخوردار است. تلویزیون، نمایش حضوری محصول، مجلات تخصصی و روزنامه چهار ابزاری هستند که بر اساس شاخص‌ها از اولویت بیشتری برخوردارند.
قمصری و همکاران، ۱۳۸۹	عوامل مؤثر بر صادرات فرش دست‌باف در قالب ماتریس سوات[1] مطالعه موردی تعاونی‌های فرش در استان اصفهان	تبلیغات، سفارش‌پذیری، توجه به نیاز بازار و مدیریت هزینه توسط تعاونی‌های فرش در افزایش صادرات مؤثرند. در این باره سفارش‌پذیری فرش، کم‌ترین و مدیریت هزینه در فرش دست‌باف، بیشترین تأثیرپذیری را از خصوصیات اجتماعی پاسخ‌گویان دارند.
شم‌آبادی و خدادادحسینی، ۱۳۸۶	بازاریابی صادراتی فرش دست‌باف ایران: بررسی عوامل مؤثر و آسیب‌شناسی	مهم‌ترین عوامل مؤثر به ترتیب اهمیت عبارتند از محیط، آمیخته، بخش‌بندی، استراتژی و مدیریت بازاریابی.
آرمن و محمدی، ۱۳۸۴	بررسی و تخمین عوامل مؤثر بر صادرات فرش دست‌باف ایران	فرش صادراتی ایران کالایی کم‌کشش و لوکس است و توسعه صادرات آن نیازمند افزایش قیمت فرش صادراتی و همچنین افزایش فرش‌های لوکس‌تر و گران‌بهاتر در سبد فرش‌های صادراتی است.

روش تحقیق

روش این تحقیق بر اساس هدف، کاربردی و بر اساس نحوه گردآوری داده‌ها، توصیفی- پیمایشی است. ۱۹ نفر از خبرگان و کارشناسان آگاه به صادرات فرش دست‌باف در استان تهران واقع در بازار تهران و سرای فرش عباسی، جامعه آماری این تحقیق را شکل می‌دهند. فرآیند پژوهش بدین صورت بود که با مطالعه ادبیات نظری و تجربی پیشین، معیارها

[Downloaded from goljaam.icsa.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.20082738.1397.14.33.8.7]

و زیرمعیارهای تبلیغات خارجی فرش استخراج و در اختیار خبرگان گذاشته شد. با روش FAHP، مقایسات زوجی بین شاخص‌ها انجام گرفت. سپس جهت تعیین اولویت ابزارهای ترفیعی و تبلیغاتی به زعم خبرگان و کارشناسان، از روش تاپسیس فازی[۲] بهره گرفته شده است. اطلاعات مورد نیاز تحقیق بر اساس دو روش ذیل جمع‌آوری شده است:

الف) مطالعات کتابخانه‌ای: در این روش با مطالعه مقالات مرتبط با موضوع در مجلات داخلی و خارجی و نیز جستجو در اینترنت، مبانی نظری تحقیق تدوین شده است.

ب) مطالعات میدانی: در این روش پرسشنامه‌های طراحی شده بین نمونه آماری توزیع گردیده و اطلاعات مورد نیاز جمع‌آوری شده است.

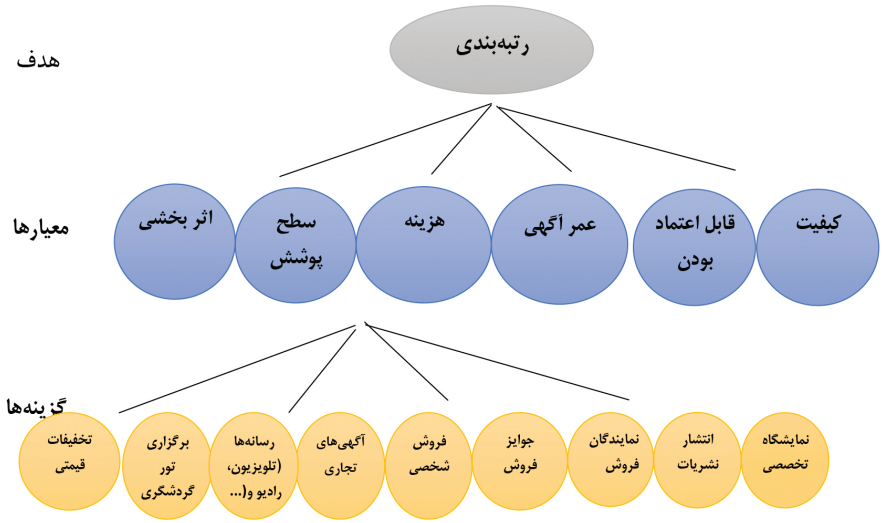
یافته‌ها

در این بخش به تجزیه و تحلیل داده‌های حاصل از پرسشنامه‌ها پرداخته می‌شود. ابتدا با تشکیل ماتریس مقایسه‌های زوجی فازی‌شده، وزن معیارها به روش FAHP محاسبه می‌شود. در بخش دوم رتبه‌بندی گزینه‌ها به روش تاپسیس فازی محاسبه می‌شود.

الف- وزن‌دهی معیارها بر اساس روش FAHP

فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی یکی از معروف‌ترین فنون تصمیم‌گیری چندمعیاره است که اولین بار توسط توماس ال. ساعتی عراقی الاصل در دهه ۱۹۷۰ ابداع گردید (ایزدبخش، وظیفه، چیت ساز و رضایی، ۱۳۸۸). فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی را هنگامی که عمل تصمیم‌گیری با چند گزینه و معیار تصمیم‌گیری روبروست می‌توان استفاده کرد. معیارهای مطرح‌شده می‌توانند کمی و کیفی باشند. اساس این روش تصمیم‌گیری بر مقایسه‌های زوجی نهفته است (مؤمنی، ۱۳۸۷). , (Sun ,2010)، روشی را برای بسط فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی [۳] به فضای فازی ارائه داد. این روش که مبتنی بر میانگین هندسی نظرات خبرگان با استفاده از اعداد مثلثی فازی توسعه داده شده بود، مورد استقبال محققین قرار گرفت. مراحل انجام این روش به شرح زیر می‌باشد.

در تصویر زیر ساختار سلسله‌مراتبی مسئله شامل ، معیارها و گزینه‌ها آمده است.



تصویر ۱. ساختار سلسله‌مراتبی مسئله

گلجام
دوفصلنامه
علمی - پژوهشی
انجمن علمی
فرش ایران
شماره ۳۳
بهار و تابستان ۱۳۹۷

[Downloaded from goljaam.icsa.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.20082738.1397.14.33.8.7]

در تشـــکیل ماتریس مقایســـه‌های زوجی، ابتدا همه مقایسات زوجی بر اساس طیف فازی متناظر در جدول زیر به اعداد فازی تبدیل می‌شـــوند ســـپس به کمک میانگین هندســـی، نظرات همه‌ی خبرگان ادغام می‌شود.

جدول ۳. عبارات زبانی و معادل فازی آن‌ها

طیف نه گزینه‌ای ساعتی	عبارات زبانی	اعداد فازی مثلثی
۹	ترجیح کاملاً زیاد	(۸ ،۹ ،۱۰)
۸	ترجیح خیلی زیاد تا کاملاً زیاد	(۷ ،۸ ،۹)
۷	ترجیح خیلی زیاد	(۶ ،۷ ،۸)
۶	ترجیح زیاد تا خیلی زیاد	(۵ ،۶ ،۷)
۵	ترجیح زیاد	(۴ ،۵ ،۶)
۴	ترجیح متوسط تا زیاد	(۳ ،۴ ،۵)
۳	ترجیح متوسط	(۲ ،۳ ،۴)
۲	ترجیح کم تا متوسط	(۱ ،۲ ،۳)
۱	ترجیح برابر	(۱ ،۱ ،۱)

در جدول زیر، ماتریس مقایسه‌های زوجی فازی ادغام‌شده خبرگان محاسبه شده است.

جدول ۴. ماتریس مقایسات زوجی فازی ادغام‌شده

	کیفیت	قابل اعتماد بودن	عمر آگهی	هزینه	سطح پوشش	اثربخشی
کیفیت	(۱،۱،۱)	(۰,۲۴۰,۲۶۰,۳)	(۰,۷۷۰,۸۹۰,۱,۰۳)	(۱,۳۷۰,۵۱۰,۱,۶۶)	(۰,۵۵۰,۶۸۰,۸۳)	(۰,۶۰,۶۶۰,۷۵)
قابل‌اعتماد بودن	(۳,۳۶۰,۳,۸۰,۴,۲۱)	(۱،۱،۱)	(۱,۵۹۰,۱,۹۰,۲,۲۳)	(۲,۱۷۰,۲,۴۹۰,۲,۸۲)	(۱,۷۹۰,۲,۰۸۰,۲,۳۹)	(۲,۱۰,۲,۳۸۰,۲,۶۵)
عمر آگهی	(۰,۹۷۰,۱,۱۲۰,۱,۳۱)	(۰,۴۵۰,۰,۵۳۰,۰,۶۳)	(۱،۱،۱)	(۰,۵۰,۰,۵۹۰,۰,۷۱)	(۰,۵۱۰,۰,۵۵۰,۰,۶)	(۰,۷۶۰,۰,۸۲۰,۰,۸۷)
هزینه	(۰,۶۰,۰,۶۶۰,۰,۷۳)	(۰,۳۵۰,۰,۴۰۰,۰,۴۶)	(۱,۴۱۰,۱,۶۹۰,۲)	(۱،۱،۱)	(۱,۷۴۰,۲,۱۴۰,۲,۵۸)	(۱,۹۳۰,۲,۲۸۰,۲,۶۴)
سطح پوشش	(۱,۲۱۰,۱,۴۸۰,۱,۸۳)	(۰,۴۲۰,۰,۴۸۰,۰,۵۶)	(۱,۶۷۰,۱,۸۲۰,۱,۹۷)	(۰,۴۶۰,۰,۵۶۰,۰,۶۹)	(۱،۱،۱)	(۰,۴۰,۰,۴۵۰,۰,۵۱)
اثربخشی	(۱,۳۴۰,۱,۵۲۰,۱,۶۷)	(۰,۳۸۰,۰,۴۲۰,۰,۴۸)	(۱,۱۵۰,۱,۲۳۰,۱,۳۱)	(۰,۳۸۰,۰,۴۴۰,۰,۵۲)	(۱,۹۷۰,۲,۲۳۰,۲,۵)	(۱،۱،۱)

نرخ ناســـازگاری ماتریس مقایســـه زوجی فوق ۰/۰۷۸ اســـت که چون کمتر از ۰/۱ اســـت مقایسات سازگار هستند. بنابراین می‌توان رتبه‌بندی را به روش FAHP انجـــام داد. در ماتریس ادغام‌شـــده از عناصر ســـطرها به کمک رابطه زیر، میانگین هندســـی گرفته می‌شـــود. در جدول بعدی میانگین هندســـی عناصر سطرها محاسبه شده است.

$$\tilde{r}_i = \left(\tilde{a}_{i1} \otimes \cdots \otimes \tilde{a}_{ij} \otimes \cdots \otimes \tilde{a}_{in}\right)^{1/n}$$

گلجام
دوفصلنامه
علمی - پژوهشی
انجمن علمی
فرش ایران
شماره ۳۳
بهار و تابستان ۱۳۹۷

[Downloaded from goljaam.icsa.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.20082738.1397.14.33.8.7]

جدول ۵. میانگین هندسی عناصر سطرها

معیارها	میانگین هندسی عناصر سطرها
کیفیت	(۰٫۶۶،۰٫۷۴،۰٫۸۳)
قابل اعتماد بودن	(۱٫۸۸،۲،۱۱،۲،۳۵)
عمر آگهی	(۰٫۶۶،۰٫۷۳،۰٫۸۲)
هزینه	(۱،۱،۱۴،۱،۲۹)
سطح پوشش	(۰٫۷۳،۰٫۸۳،۰٫۹۴)
اثر بخشی	(۰٫۸۷،۰٫۹۶،۱،۰۵)

در مرحله محاسبه وزن فازی هرمعیار، به کمک رابطه زیر، هر درآیه در معکوس مجموع درآیه‌ها ضریب می‌شود تا وزن فازی هر معیار به دست آید. در جدول٦، وزن فازی هر معیار محاسبه شده است.

$$\tilde{w}_i = \tilde{r}_i \otimes [\tilde{r}_1 \oplus \cdots \oplus \tilde{r}_i \oplus \cdots \oplus \tilde{r}_n]^{-1}$$

جدول ۶. وزن فازی معیارها

معیارها	وزن فازی معیارها
کیفیت	(۰،۰۹،۰،۱۱،۰،۱۴)
قابل‌اعتماد بودن	(۰،۲۶،۰،۳۲،۰،۴۱)
عمر آگهی	(۰،۰۹،۰،۱۱،۰،۱۴)
هزینه	(۰،۱۴،۰،۱۸،۰،۲۲)
سطح پوشش	(۰،۱،۰،۱۳،۰،۱۶)
اثربخشی	(۰،۱۲،۰،۱۵،۰،۱۸)

اگر وزن فازی به صورت (L, M , U) باشد در این مرحله به کمک رابطه زیر، وزن قطعی هر معیار (BNP) محاسبه می‌شود.

$$P_{w_1} = [(U_{w_1} - L_{w_1}) + (M_{w_1} - L_{w_1})]/3 + L_{w_1}$$

در جدول۷، وزن قطعی معیارها محاسبه شده است.

جدول ۷. محاسبه وزن قطعی معیارها

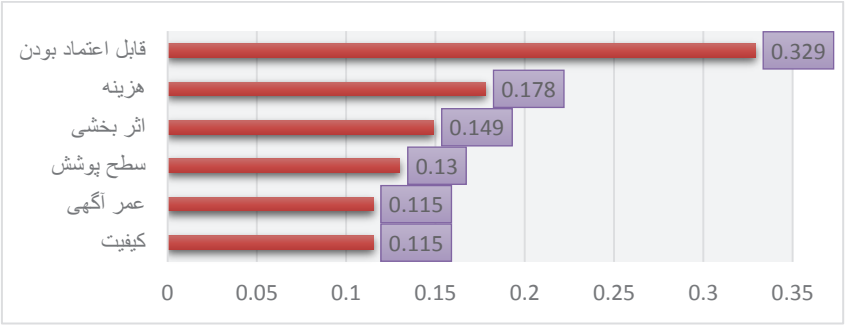
معیارها	وزن قطعی معیارها
کیفیت	۰،۱۱۵
قابل‌اعتماد بودن	۰،۳۲۹
عمر آگهی	۰،۱۱۵
هزینه	۰،۱۷۸
سطح پوشش	۰،۱۳۰
اثربخشی	۰،۱۴۹

در نمودار ذیل، رتبه‌بندی معیارها به ترتیب وزن‌های محاسبه شده مرتب شده است.

گلجام
دوفصلنامه
علمی - پژوهشی
انجمن علمی
فرش ایران
شماره ۳۳
بهار و تابستان ۱۳۹۷

[Downloaded from goljaam.icsa.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.20082738.1397.14.33.8.7]

نمودار ۱. نمودار رتبه‌بندی معیارها بر اساس نتایج روش AHP فازی



یافته‌ها در نگاره فوق نشـــان می‌دهد که در روش FAHP، معیار «قابل اعتماد بـــودن» با وزن ۰/۳۲۹ از سایر معیارها اهمیت بیشـــتری دارد. معیار «هزینه» با وزن ۰/۱۷۸ در اولویـــت دوم قـــرار دارد. معیارهای «اثربخشی» و «سطح پوشش» به ترتیب با اوزان ۰/۱۴۹ و ۰/۱۳ در رتبه ســـوم و چهارم قرار گرفته اســـت و معیارهای «عمر آگهـــی» و «کیفیت» با وزن ۰/۱۱۵ به طور مشـــترک، در رتبه آخر قـــرار گرفتند. در بخش دوم، وزن معیارهای به دســـت آمده از روش FAHP در ماتریس تصمیم‌گیری روش تاپسیس فازی وارد و از نتایج تاپسیس فازی برای رتبه‌بندی گزینه‌ها استفاده می‌شود.

ب- رتبه‌بندی گزینه‌ها به روش تاپسیس فازی

تکنیک تاپســـیس یا اولویت‌بندی بر اســـاس شباهت به راه حل ایده‌آل، که نخســـتین بار به وســـیله ونگ و یون در ســـال ۱۹۸۱ معرفی شد، یکی از روش‌های تصمیم‌گیری چندمعیاره است. از این تکنیک می‌توان برای رتبه‌بندی و مقایسه گزینه‌های مختلف و انتخاب بهتریـــن گزینه و تعیین فواصل بین گزینه‌ها اســـتفاده نمود (Kabir Ahsan Akhtar & 2012 ,).

در پرسشنامه‌های روش تاپسیس فازی معمولاً از طیف لیکرت پنج نقطه‌ای با عبارات زبانی (خیلی کم، کم، متوسط، زیاد و خیلی زیاد) به عنوان گزینه استفاده می‌شود. برای انجام تحلیل‌ها لازم است عبارات زبانی بر اســـاس یک طیف قراردادی که در جدول زیر آمده است، معادل‌سازی شوند.

جدول ۸. عبارات زبانی و معادل فازی آن‌ها

عبارات زبانی	اعداد فازی مثلثی
خیلی کم	(۰، ۰/۱، ۰/۳)
کم	(۰/۱، ۰/۳، ۰/۵)
متوسط	(۰/۳، ۰/۵، ۰/۷)
زیاد	(۰/۵، ۰/۷، ۰/۹)
خیلی زیاد	(۰/۷، ۰/۹، ۱)

گام ۱) ایجاد یـــک ماتریس تصمیم‌گیری برای رتبه‌بندی شامل m گزینه و n معیار

در جدول زیر، اهمیت نســـبی گزینه‌ها نســـبت به هر معیار با اعداد فازی مثلثی مشـــخص شـــده است. با توجه به اینکه از چندین خبره نظرخواهی شده است، ابتدا می‌بایســـت همه عبارات زبانی بـــه اعداد فازی مثلثی تبدیل شـــده‌اند در ادامه از نظرات کلیه خبرگان در هر معیار، میانگین گرفته می‌شود.

گلجام
دوفصلنامه
علمی - پژوهشی
انجمن علمی
فرش ایران
شماره ۳۳
بهار و تابستان ۱۳۹۷

[Downloaded from goljaam.icsa.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.20082738.1397.14.33.8.7]

جدول ۹. داده‌های ماتریس تصمیم‌گیری فازی

وزن معیارها	۰,۱۳۰	۰,۱۷۸	۰,۱۱۵	۰,۳۲۹	۰,۱۱۵	۰,۱۴۹
معیارها / گزینه‌ها	سطح پوشش	هزینه	عمر آگهی	قابل‌اعتماد بودن	کیفیت	اثربخشی
نمایشگاه تخصصی	(۰,۴۱،۰,۶،۰,۷۸)	(۰,۴۴،۰,۶۳،۰,۸۱)	(۰,۴۷،۰,۶۷،۰,۸۳)	(۰,۵۱،۰,۷۱،۰,۸۷)	(۰,۵۴،۰,۷۴،۰,۹)	(۰,۵۲،۰,۷۱،۰,۸۷)
انتشار نشریات	(۰,۲۹،۰,۴۸،۰,۶۷)	(۰,۳۳،۰,۵۱،۰,۷)	(۰,۵،۰,۷،۰,۸۶)	(۰,۴۱،۰,۶،۰,۷۸)	(۰,۴۵،۰,۶۴،۰,۸۱)	(۰,۴۲،۰,۶۱،۰,۷۸)
نمایندگان فروش	(۰,۲۵،۰,۴۲،۰,۶۲)	(۰,۳۳،۰,۵۱،۰,۷)	(۰,۳۴،۰,۵۲،۰,۷۱)	(۰,۴۱،۰,۶،۰,۷۸)	(۰,۳۳،۰,۵۱،۰,۶۹)	(۰,۳۱،۰,۴۹،۰,۶۷)
جوایز فروش	(۰,۱۷،۰,۳۴،۰,۵۴)	(۰,۲۶،۰,۴۴،۰,۶۳)	(۰,۳۱،۰,۵۱،۰,۷۱)	(۰,۲۱،۰,۳۷،۰,۵۶)	(۰,۳۲،۰,۵،۰,۶۸)	(۰,۲۱،۰,۳۸،۰,۵۷)
فروش شخصی	(۰,۳،۰,۴۹،۰,۶۸)	(۰,۳۸،۰,۵۷،۰,۷۵)	(۰,۳۷،۰,۵۷،۰,۷۵)	(۰,۳۵،۰,۵۴،۰,۷۳)	(۰,۴۶،۰,۶۶،۰,۸۲)	(۰,۳۶،۰,۵۴،۰,۷۲)
آگهی‌های تجاری	(۰,۴۱،۰,۶،۰,۷۸)	(۰,۴۶،۰,۶۴،۰,۸)	(۰,۵۱،۰,۷۱،۰,۸۸)	(۰,۴۲،۰,۶۲،۰,۷۹)	(۰,۵۳،۰,۷۳،۰,۸۹)	(۰,۵۲،۰,۷۲،۰,۸۸)
رسانه‌ها (تلویزیون، رادیو و ...)	(۰,۴۶،۰,۶۴،۰,۸۱)	(۰,۴۴،۰,۶۲،۰,۷۸)	(۰,۵۲،۰,۷۲،۰,۸۸)	(۰,۴۶،۰,۶۴،۰,۸۲)	(۰,۵۴،۰,۷۴،۰,۸۹)	(۰,۵۳،۰,۷۱،۰,۸۴)
برگزاری تور گردشگری در ایران	(۰,۲۶،۰,۴۴،۰,۶۳)	(۰,۳۶،۰,۵۴،۰,۷۳)	(۰,۴۱،۰,۶۱،۰,۷۹)	(۰,۳۹،۰,۵۹،۰,۷۷)	(۰,۴۵،۰,۶۴،۰,۸۱)	(۰,۴۴،۰,۶۴،۰,۸۲)
تخفیف‌های قیمتی	(۰,۱۶،۰,۳۴،۰,۵۴)	(۰,۱۹،۰,۳۷،۰,۵۷)	(۰,۳۱،۰,۵۱،۰,۶۹)	(۰,۲۸،۰,۴۸،۰,۶۶)	(۰,۳۲،۰,۵،۰,۶۸)	(۰,۳۲،۰,۵۱،۰,۷)

گام ۲) نرمال نمودن ماتریس تصمیم‌گیری

اگر هر سلول ماتریس تصمیم‌گیری را به صورت عدد فازی مثلثی (aij, bij, cij) نشان دهیم در این مرحله برای حذف اثر مقیاس هر معیار باید عملیات نرمال‌سازی انجام شود. در جدول بعدی، ماتریس تصمیم‌گیری نرمال‌شده، آورده شده است.

جدول ۱۰. داده‌های ماتریس تصمیم‌گیری نرمال‌شده‌ی فازی

وزن معیارها	۰,۱۳۰	۰,۱۷۸	۰,۱۱۵	۰,۳۲۹	۰,۱۱۵	۰,۱۴۹
معیارها / گزینه‌ها	سطح پوشش	هزینه	عمر آگهی	قابل‌اعتماد بودن	کیفیت	اثربخشی
نمایشگاه تخصصی	(۰,۵،۰,۷۴،۰,۹۶)	(۰,۵۴،۰,۷۸،۱)	(۰,۵۴،۰,۷۶،۰,۹۵)	(۰,۵۹،۰,۸۲،۱)	(۰,۶،۰,۸۳،۱)	(۰,۵۹،۰,۸۱،۰,۹۹)
انتشار نشریات	(۰,۳۶،۰,۵۹،۰,۸۲)	(۰,۴۱،۰,۶۳،۰,۸۶)	(۰,۵۷،۰,۸،۰,۹۸)	(۰,۴۷،۰,۶۹،۰,۹)	(۰,۵،۰,۷۲،۰,۹)	(۰,۴۷،۰,۷،۰,۸۹)

[Downloaded from goljaam.icsa.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.20082738.1397.14.33.8.7]

ادامه جدول ۱۰. داده‌های ماتریس تصمیم‌گیری نرمال‌شده‌ی فازی

وزن معیارها	۰,۱۳۰	۰,۱۷۸	۰,۱۱۵	۰,۳۲۹	۰,۱۱۵	۰,۱۴۹
معیارها / گزینه‌ها	سطح پوشش	هزینه	عمر آگهی	قابل‌اعتماد بودن	کیفیت	اثربخشی
نمایشگاه تخصصی	(۰,۳۱،۰,۵۲،۰,۷۶)	(۰,۴،۰,۶۳،۰,۸۶)	(۰,۳۹،۰,۵۹،۰,۸)	(۰,۴۷،۰,۶۹،۰,۹)	(۰,۳۷،۰,۵۷،۰,۷۷)	(۰,۳۵،۰,۵۶،۰,۷۷)
انتشار نشریات	(۰,۲۱،۰,۴۲،۰,۶۷)	(۰,۳۲،۰,۵۵،۰,۷۸)	(۰,۳۵،۰,۵۸،۰,۸)	(۰,۲۴،۰,۴۲،۰,۶۴)	(۰,۳۶،۰,۵۶،۰,۷۵)	(۰,۲۳،۰,۴۳،۰,۶۵)
نمایندگان فروش	(۰,۳۷،۰,۶،۰,۸۴)	(۰,۴۷،۰,۷،۰,۹۲)	(۰,۴۲،۰,۶۵،۰,۸۵)	(۰,۴،۰,۶۳،۰,۸۴)	(۰,۵۱،۰,۷۳،۰,۹۱)	(۰,۴۱،۰,۶۲،۰,۸۲)
جوایز فروش	(۰,۵،۰,۷۴،۰,۹۶)	(۰,۵۶،۰,۷۹،۰,۹۹)	(۰,۵۸،۰,۸۱،۱)	(۰,۴۹،۰,۷۲،۰,۹۱)	(۰,۵۹،۰,۸۱،۰,۹۹)	(۰,۵۹،۰,۸۲،۱)
فروش شخصی	(۰,۵۶،۰,۷۹،۱)	(۰,۵۵،۰,۷۷،۰,۹۷)	(۰,۵۹،۰,۸۲،۱)	(۰,۵۳،۰,۷۴،۰,۹۴)	(۰,۶،۰,۸۳،۰,۹۹)	(۰,۶،۰,۸۱،۰,۹۶)
آگهی‌های تجاری	(۰,۳۲،۰,۵۵،۰,۷۸)	(۰,۴۵،۰,۶۷،۰,۹)	(۰,۴۷،۰,۷،۰,۹۱)	(۰,۴۶،۰,۶۸،۰,۸۹)	(۰,۵،۰,۷۲،۰,۹)	(۰,۵۱،۰,۷۳،۰,۹۴)
رسانه‌ها (تلویزیون، رادیو و ...)	(۰,۲،۰,۴۱،۰,۶۶)	(۰,۲۴،۰,۴۶،۰,۷)	(۰,۳۶،۰,۵۸،۰,۷۹)	(۰,۳۲،۰,۵۵،۰,۷۶)	(۰,۳۵،۰,۵۶،۰,۷۵)	(۰,۳۷،۰,۵۸،۰,۸)
برگزاری تور گردشگری در ایران						
تخفیف‌های قیمتی						

گام ۳) تشـــکیل ماتریـــس تصمیم‌گیری نرمال شده‌ی موزون فازی

از ضـــرب ماتریس تصمیم نرمال‌شـــده ( ) در اوزان فازی معیارها ( )، ماتریس نرمال‌شده‌ی موزون فازی حاصـــل می‌گردد( ) . وزن معیارها در قســـمت قبلی توسط روش FAHP محاسبه شده بود.

$$\tilde{v}_{ij} = \tilde{r}_{ij} \otimes \tilde{w}_j$$
$$\tilde{V} = \left[\tilde{v}_{ij}\right]_{m\times n}, \quad i = 1,2,...,m, \ \ j = 1,2,...,n$$

[Downloaded from goljaam.icsa.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.20082738.1397.14.33.8.7]

جدول ۱۱ . تشکیل ماتریس تصمیم‌گیری نرمال‌شده‌ی موزون فازی

معیارها / گزینه‌ها	سطح پوشش	هزینه	عمر آگهی	قابل اعتماد بودن	کیفیت	اثر بخشی
نمایشگاه تخصصی	(۰,۰۷۰,۱۰,۱۲)	(۰,۱۰,۱۴۰,۱۸)	(۰,۰۶,۰,۰۹۰,۱۱)	(۰,۱۹,۰,۲۷۰,۳۳)	(۰,۰۷۰,۱۰,۱۲)	(۰,۰۹۰,۱۲۰,۱۵)
انتشار نشریات	(۰,۰۵۰,۰۸۰,۱۱)	(۰,۰۷۰,۱۱۰,۱۵)	(۰,۰۷۰,۰۹۰,۱۱)	(۰,۱۵۰,۲۳۰,۳)	(۰,۰۶۰,۰۸۰,۱)	(۰,۰۷۰,۱۰,۱۳)
نمایندگان فروش	(۰,۰۴۰,۰۷۰,۱)	(۰,۰۷۰,۱۱۰,۱۵)	(۰,۰۴۰,۰۷۰,۰۹)	(۰,۱۵۰,۲۳۰,۳)	(۰,۰۴۰,۰۷۰,۰۹)	(۰,۰۵۰,۰۸۰,۱۱)
جوایز فروش	(۰,۰۳۰,۰۶۰,۰۹)	(۰,۰۶۰,۱۰,۱۴)	(۰,۰۴۰,۰۷۰,۰۹)	(۰,۰۸۰,۱۴۰,۲۱)	(۰,۰۴۰,۰۶۰,۰۹)	(۰,۰۳۰,۰۶۰,۱)
فروش شخصی	(۰,۰۵۰,۰۸۰,۱۱)	(۰,۰۸۰,۱۲۰,۱۶)	(۰,۰۵۰,۰۷۰,۱)	(۰,۱۳۰,۲۱۰,۲۸)	(۰,۰۶۰,۰۸۰,۱)	(۰,۰۶۰,۰۹۰,۱۲)
آگهی‌های تجاری	(۰,۰۷۰,۱۰,۱۲)	(۰,۱۰,۱۴۰,۱۸)	(۰,۰۷۰,۰۹۰,۱۲)	(۰,۱۶۰,۲۴۰,۳)	(۰,۰۷۰,۰۹۰,۱۱)	(۰,۰۹۰,۱۲۰,۱۵)
رسانه‌ها (تلویزیون، رادیو و ...)	(۰,۰۷۰,۱۰,۱۳)	(۰,۱۰,۱۴۰,۱۷)	(۰,۰۷۰,۰۹۰,۱۲)	(۰,۱۷۰,۲۴۰,۳۱)	(۰,۰۷۰,۱۰,۱۱)	(۰,۰۹۰,۱۲۰,۱۴)
برگزاری تور گردشگری در ایران	(۰,۰۴۰,۰۷۰,۱)	(۰,۰۸۰,۱۲۰,۱۶)	(۰,۰۵۰,۰۸۰,۱)	(۰,۱۵۰,۲۲۰,۲۹)	(۰,۰۶۰,۰۸۰,۱)	(۰,۰۸۰,۱۱۰,۱۴)
تخفیف‌های قیمتی	(۰,۰۳۰,۰۵۰,۰۹)	(۰,۰۴۰,۰۸۰,۱۳)	(۰,۰۴۰,۰۷۰,۰۹)	(۰,۱۰,۱۸۰,۲۵)	(۰,۰۴۰,۰۶۰,۰۹)	(۰,۰۵۰,۰۹۰,۱۲)

گام ٤) تعیین راه حل ایده‌آل مثبت($\tilde{v}_j^*$) و راه حل ایده‌آل منفی($\tilde{v}_j^-$)

در جدول زیر، راهکار ایده‌آل مثبت و راهکار ایده‌آل منفی به ازای هر معیار آورده شده است.

جدول ۱۲. راهکار ایده‌آل مثبت و منفی

	راهکار ایده‌آل مثبت ($\tilde{V}_j^*$)	راهکار ایده‌آل منفی ($\tilde{V}_j^-$)
اثربخشی	(۰,۰۹۰,۰,۱۲۰,۰,۱۵)	(۰,۰۳۰,۰,۰۶۰,۰,۱)
کیفیت	(۰,۰۷۰,۰,۱۰,۰,۱۲)	(۰,۰۴۰,۰,۰۶۰,۰,۰۹)
قابل‌اعتماد بودن	(۰,۱۹۰,۰,۲۷۰,۰,۳۳)	(۰,۰۸۰,۰,۱۴۰,۰,۲۱)
عمر آگهی	(۰,۰۷۰,۰,۰۹۰,۰,۱۲)	(۰,۰۴۰,۰,۰۷۰,۰,۰۹)
هزینه	(۰,۱۰,۰,۱۴۰,۰,۱۸)	(۰,۰۴۰,۰,۰۸۰,۰,۱۳)
سطح پوشش	(۰,۰۷۰,۰,۱۰,۰,۱۳)	(۰,۰۳۰,۰,۰۵۰,۰,۰۹)

گام ٥) به دست آوردن میزان فاصله هر گزینه تا ایده‌آل‌های مثبت (d_i^*) و منفی (d_i^-)

اگـــر راه حل ایده‌آل مثبت فـــازی برابر A^* و راه حل ایده‌آل منفی فازی برابر A^- در نظر گرفته شود به فاصله بین هر گزینه تا A^* ، فاصله مثبت و به فاصله بیـــن هر گزینه تا ، فاصله منفـــی می‌گوییم که هر دو فاصله از طریق رابطه‌های زیر محاسبه می‌شوند:

گلجام
دوفصلنامه
علمی - پژوهشی
انجمن علمی
فرش ایران
شماره ۳۳
بهار و تابستان ۱۳۹۷

[Downloaded from goljaam.icsa.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.20082738.1397.14.33.8.7]

$$d_i^- = \sum_{j=1}^{n} d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^-), \mathrm{i} = 1, ..., m$$

$$d_i^* = \sum_{j=1}^{n} d(\tilde{v}_{ij}, \tilde{v}_j^*), \mathrm{i} = 1, ..., m$$

به طوری کــه فاصله بین دو عــدد فازی مثلثی $\tilde{M} = (m_1, m_2, m_3)$ و از طریــق رابطه زیر تعیین می‌گردد:

$$d(\tilde{M}, \tilde{N}) = \sqrt{\frac{1}{3}[(m_1 - n_1)^2 + (m_2 - n_2)^2 + (m_3 - n_3)^2]}$$

در جدول زیــر فاصله هر گزینه تا راهکار ایده‌آل مثبت محاسبه شده است.

جدول ۱۳. فاصله هر گزینه تا راهکار ایده‌آل مثبت

گزینه‌ها	(d_i^*)
نمایشگاه تخصصی	۰,۰۱۷۷
انتشار نشریات	۰,۱۲۴۳
نمایندگان فروش	۰,۱۸۸۸
جوایز فروش	۰,۳۲۰۰
فروش شخصی	۰,۱۵۷۲
آگهی‌های تجاری	۰,۰۴۳۹
رسانه‌ها (تلویزیون، رادیو و ...)	۰,۰۳۰۹
برگزاری تور گردشگری در ایران	۰,۱۳۱۴
تخفیف‌های قیمتی	۰,۲۷۹۲

در جدول زیــر فاصله هر گزینه تا راهکار ایده‌آل منفی محاسبه شده است.

جدول ۱۴. فاصله هر گزینه تا راهکار ایده‌آل منفی

گزینه‌ها	(d_i^-)
نمایشگاه تخصصی	۰,۳۱۹۹۰۷
انتشار نشریات	۰,۲۱۲۹۴۷
نمایندگان فروش	۰,۱۴۸۵۶۲
جوایز فروش	۰,۰۱۷۵۲۸
فروش شخصی	۰,۱۸۰۱۳۲
آگهی‌های تجاری	۰,۲۹۴۳۴۸
رسانه‌ها (تلویزیون، رادیو و ...)	۰,۳۰۷۸۳۸
برگزاری تور گردشگری در ایران	۰,۲۰۶۱
تخفیف‌های قیمتی	۰,۰۵۸۴۱۷

گام ٦) تعیین ضریب نزدیکی(CC_i) برای هر یک از گزینه‌ها

بعــد از اینکه فاصله مثبت (d^+_i) و فاصله منفی (d^-_i) برای هر گزینه A_i محاسبه گردید، ضریب نزدیکی هر گزینه (CC_i) محاسبه می‌گردد.

$$Cc_i = \frac{d_i^-}{d_i^- + d_i^+}$$

جدول ۱۵. محاسبه ضریب نزدیکی هر گزینه

رتبه	(CC_i) ضریب نزدیکی	(d_i^*)	(d_i^-)	گزینه‌ها
۱	۰,۹۴۷۷	۰,۰۱۷۷	۰,۳۱۹۹۰۷	نمایشگاه تخصصی
۴	۰,۶۳۱۵	۰,۱۲۴۳	۰,۲۱۲۹۴۷	انتشار نشریات
۷	۰,۴۴۰۳	۰,۱۸۸۸	۰,۱۴۸۵۶۲	نمایندگان فروش
۹	۰,۰۵۱۹	۰,۳۲۰۰	۰,۰۱۷۵۲۸	جوایز فروش
۶	۰,۵۳۳۹	۰,۱۵۷۲	۰,۱۸۰۱۳۲	فروش شخصی
۳	۰,۸۷۰۳	۰,۰۴۳۹	۰,۲۹۴۳۴۸	آگهی‌های تجاری
۲	۰,۹۰۸۷	۰,۰۳۰۹	۰,۳۰۷۸۳۸	رسانه‌ها (تلویزیون، رادیو و ...)
۵	۰,۶۱۰۷	۰,۱۳۱۴	۰,۲۰۶۱	برگزاری تور گردشگری در ایران
۸	۰,۱۷۳۰	۰,۲۷۹۲	۰,۰۵۸۴۱۷	تخفیف‌های قیمتی

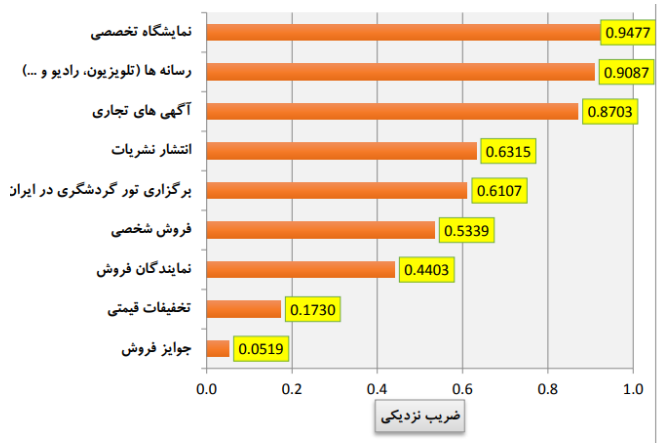
[Downloaded from goljaam.icsa.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.20082738.1397.14.33.8.7]

در جدول بالا ضریب نزدیکی هرگزینه محاسبه شده است. هرگزینه که ضریب نزدیکی بیشتری داشته باشد از اولویت بالاتری نیز برخوردار است.

گام ۷) رتبه‌بندی گزینه‌ها بر اساس ضریب نزدیکی

در ادامه نمودار رتبه‌بندی گزینه‌ها ترسیم شده است.

یافته‌ها در نمودار فوق نشان می‌دهد عامل «نمایشگاه تخصصی» با ضریب نزدیکی ۰/۹۴ در رتبه اول، عامل «رسانه‌ها (تلویزیون، رادیو و ...)» با ضریب نزدیکی ۰/۹۰ در رتبه دوم و عامل «آگهی‌های تجاری» با ضریب نزدیکی ۰/۸۷ در رتبه سوم قرار گرفته است. عامل «جوایز فروش» با ضریب نزدیکی ۰/۰۵۱ در رتبه آخر قرار گرفته است.



نمودار۲. نمودار رتبه‌بندی گزینه‌ها بر اساس ضریب نزدیکی

نتیجه‌گیری

در این مطالعه، ابزارهای ترفیعی و تبلیغی مناسب برای ارتقای برند فرش دست‌باف ایران در بازارهای خارجی بررسی شدند. دو هدف اصلی، مدنظر محققان بوده است. هدف اول، مشخص نمودن ضریب اهمیت شاخص‌های ارزیابی ابزارهای تبلیغاتی و هدف دوم، مشخص نمودن اولویت ابزارهای تبلیغاتی مورد استفاده در زمینه معرفی فرش دست‌باف به مشتریان در بازارهای هدف خارجی است. نتایج حاصل از اجرای روش FAHP نشان داد معیار قابل اعتماد بودن با وزن (۰/۳۲۹)، هزینه با وزن (۰/۱۷۸)، اثربخشی و سطح پوشش به ترتیب با اوزان (۰/۱۴۹) و (۰/۱۳)، کیفیت با وزن (۰/۱۵) به ترتیب اهمیت قرار گرفتند.

هرچه یک ابزار بتواند قابل اعتمادتر باشد در عرصه تجارت جهانی موفق‌تر عمل خواهد کرد و از اهمیت قابل توجه‌تری برخوردار است. همچنین بر اساس اجرای روش TOPSIS نمایشگاه‌های اختصاصی، رسانه‌ها، آگهی‌های تجاری، انتشار نشریات، برگزاری تورگردشگری در ایران، فروش شخصی، نمایندگان فروش، تخفیفات قیمتی و جوایز فروش ابزاری هستند که به ترتیب از اولویت بیشتری برخوردارند. البته با توجه به نظرات خبرگان با وجود اهمیت نمایشگاه‌های تخصصی، تعداد کمی از صادرکنندگان به دلیل هزینه‌های زیاد برپایی از این ابزار استفاده می‌کنند. با توجه به تحقیق گذشته که فرجی و مارالانی (۱۳۸۸)، در زمینه شناسایی ابزارهای ترفیعی و تبلیغی

گلجام
دوفصلنامه
علمی - پژوهشی
انجمن علمی
فرش ایران
شماره ۳۳
بهار و تابستان ۱۳۹۷

[Downloaded from goljaam.icsa.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.20082738.1397.14.33.8.7]

مناسب برای فرش دست‌باف ایران در بازارهای داخلی صورت دادند نتیجه پژوهش، حاکی از اهمیت شاخص اثربخشی و همچنین اولویت ابزار تلویزیون بوده؛ در حالی که در تحقیق حاضر برای بازارهای خارجی، شاخص اعتماد اهمیت بیشتری داشته است و نمایشگاه‌های تخصصی برای صادرکنندگان در اولویت قرار گرفته است.

بین نمایشگاه‌های تجاری و صادرات، رابطه مثبتی وجود دارد. شواهد تجربی نشان می‌دهد که نمایشگاه‌های تجاری، منافع اقتصادی مثبتی برای شرکت و تولید دارد که موجب فروش فوری و آگاهی محصول می‌شود. از طریق نمایشگاه‌های تجاری، نمایندگان شرکت‌هایی که آماده صادرات هستند می‌توانند مشتریان را به‌دست آورند، اطلاعات را منتشر کنند، چشم‌اندازها را شناسایی کنند، اطلاعات را جمع‌آوری کرده و روحیه شرکت را تقویت کنند (Wilkinson & Brouthers, 2006). مدیران صادرات، نمایشگاه‌های تجاری را به عنوان ابزار مؤثر کسب دانش در مورد بازارهای خارجی (Wilkinson & Brouthers, 2006؛ Seringhaus & Rosson 1998؛ Ramaswami & Yang, 1990)، فروش محصولات صادراتی (Wilkinson & Brouthers, 2006؛ Rosson & Seringhaus, 1995) و افزایش سود (Wilkinson & Brouthers, 2006؛ Gopalakrishna et al 1995) می‌دانند. در پژوهشی که مشکلات صنعت فرش را از نظر بازاریابی جهانی بررسی کرد نتایج مطالعات دهقانی فیروز آبادی (۱۳۷۷)، نشان می‌دهد که صادرکنندگان به آمیخته تشویق و ترفیع، توجه کافی مبذول نمی‌دارند.

بر این اساس و با عنایت به یافته‌های این تحقیق، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

الف- پیشنهادهای اجرایی و کاربردی

۱- به عنوان یکی از مهم‌ترین توصیه‌های سیاستی این مطالعه می‌توان بیان کرد که سیاستگذاران اقتصادی و مدیران صنایع تولیدی فرش، با اعمال سیاست‌های مناسب به افزایش فعالیت‌های تبلیغاتی اقدام کرده و از این طریق به تسهیل صادرات محصولات تولیدی صنعت فرش کمک نمایند.

۲- با توجه به اثر منفی و معنی‌دار متغیر درآمد حاصل از صادرات نفت، هرچه وابستگی دولت به درآمد نفتی بیشتر شود، صادرات غیرنفتی از جمله فرش دست‌باف ایران کاهش می‌یابد. شاید دلیل این موضوع، توجه کمتر دولت به این حوزه باشد. اما به هرحال تلاش سیاستگذاران برای بالفعل کردن توانایی این حوزه یکی از راهکارهای اصلی در جهت خروج اقتصاد کشور از صادرات فرآورده‌های خام نفتی و همچنین رکود فرش دست‌باف به‌شمار می‌آید.

۳- از آنجا که بر اساس نظر خبرگان و کارشناسان آگاه به مسائل ابزارهای تبلیغاتی فرش دست‌باف، نمایشگاه‌های تخصصی، مهم‌ترین ابزار تبلیغاتی است و با توجه به بالا بودن هزینه این نوع تبلیغات و البته داشتن مخاطبان خاص خود پیشنهاد می‌شود بخشی از هزینه برگزاری نمایشگاه به صورت یارانه توسط مرکز ملی فرش دست‌باف تأمین شود.

٤- نهادهای بالادستی در زمینه فرش با کمک نهادهای مردمی فعال در این حوزه، اقدام به برگزاری دوره‌های آموزشی بازاریابی بین‌المللی و صادرات نمایند.

۵- سفارتخانه‌های جمهوری اسلامی ایران در تسهیل زمینه‌های شناخت بازارهای خارجی می‌توانند نقش مهمی را به مثابه یک پایگاه اطلاعاتی در بسیاری از کشورها ایفا نمایند. پیشنهاد می‌شود نهادهای بالادستی فرش در کشور، تعامل عملیاتی بیشتری را با وزارت امور خارجه در دستور کار قرار دهند.

٦- در کنار نمایشگاه‌های تخصصی، افزایش تورهای گردشگری از مراحل تولید تا بهره‌برداری فرش دست‌باف می‌تواند راه‌حل مناسبی برای افزایش

[Downloaded from goljaam.icsa.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.20082738.1397.14.33.8.7]

صادرات محسوب شود.

۷- بر اســاس نتیجه پژوهش‌هایی کــه در زمینه صــادرات انجــام گرفته اســت، می‌تــوان گفت که دولت باید از طریق مشــوق‌های مالی، زمینه افزایش فعالیت‌های تحقیق و توســعه در زمینه فرش را فراهم آورد.

۸- نظام‌مندکــردن تولیــد فــرش دســت‌باف و منطبق کردن تولیدات بر اســاس ترجیحات مشتریان به منظور ممکن ســاختن بازاریابی صادراتی مبتنی بر سفارش‌پذیری و در نظر گرفتن خواست و ترجیحات مشتری.

ب- پیشنهادهای پژوهشی و علمی

۱- در این تحقیق بــا توجه به نظرات خبرگان و متخصصان این حوزه، قوانیــن محدودکننده‌ای برای تجار در کشــورهای مقصد وجود دارد. لذا شناسایی راهکارهای مناســب برای کاهش این آسیب به منظور افزایش صادرات پیشنهاد می‌شود.

۲- به محققان آتی پیشــنهاد می‌شود در خصوص معرفــی روش‌های جدید تبلیغاتی همــراه با نوآوری و ضریب اثر بیشــتر در خارج از کشــور به تحقیق و بررسی بپردازند.

پی‌نوشت‌ها

1. SOWT
2. Fuzzy TOPSIS
3. AHP

دوفصلنامه
علمی - پژوهشی
انجمن علمی
فرش ایران
شماره ۳۳
بهار و تابستان ۱۳۹۷

فهرست منابع

- ابراهیمی یزدی، حسن. (۱۳۷۷)، بررسی تأثیر عضویت ایران در سازمان تجارت جهانی بر صادارت فرش، (پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد). دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم اداری، ایران.
- احراری، عبدالله، محمود روفه‌گرحق، محمدجواد خرســندی، کریم میرزایی، تورج ژوله، کیومرث خواجه‌باشی، سعیدر ونقیان‌تبریزی، اکبر بهرامی، فاطمه رجبی، مونا کنعانیان، شهرزاد رضایی، مریم تقوی‌دوست، بهار مولوی، علی فهبد، نادیا امیری، شکوفه یوسفی، نفیسه مصطفایی، حسین بیک‌زاده، بهروزبیگوند، سودابه درکی‌پور و بهاره پوریزدان‌پناه. (۱۳۹٦). نشریه‌ی بین‌المللی اتحادیه‌ی تولیدکنندگان و صادرکنندگان فرش دست‌باف ایران، ۳۳، ٤۹-٤۸.
- ایزدبخش، حمیدرضا، اصغر وظیفه، حســنعلی چیت ســاز و مصطفی جهانگشــای رضایی. (۱۳۸۸). آموزش کاربردی نرم‌افزارهای مهندسی صنایع و مدیریت (چاپ دوم). جلد اول، تهران: انتشارات جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر.
- بتولی، فرهاد. (۱۳۷۱). نقش فرش در اقتصاد ایران و الگوی صادرات آن، (پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد)، دانشگاه امام صادق(ع)، ایران.
- دهقانی‌فیروزآبادی، رضا. (۱۳۷۷). بررسی علل افت سهم بازار جهانی فرش ایران نسبت به رقبا و ارائه‌ی راهکارهای مناسب برای بهبود آن، (پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد)، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، ایران.
- روستا، احمد، عبدالحمید ابراهیمی و داور ونوس. (۱۳۹۵). مدیریت بازاریابی، تهران: انتشارات سمت، چاپ نوزدهم.
- •زبردست، اسفندیار. (۱۳۸۰). کاربرد فرایند تحلیل سلسله مراتبی در برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، هنرهای زیبا، ۱۰، ۲۱-۱۳.
- سرمدسعیدی، سهیل و امیر عبدالهی‌بجستانی. (۱۳۹٤). شناسایی و اولویت‌بندی ابزارهای ارتباطات بازاریابی یکپارچه (IMC) در صنایع غذایی با استفاده از تکنیک AHP- FUZZY(صنایع غذایی دینا)، مجله مدیریت بازاریابی، ۲۹، ۸۵-۱۰۰.
- شم‌آبادی، محمدعلی و حمید خدادادحسینی. (۱۳۸٦). بازاریابی صادراتی فرش دست‌باف ایران: بررسی عوامل مؤثر و آسیب‌شناسی، فصلنامه‌ی پژوهش‌نامه‌ی بازرگانی، ٤۳، ۳٤-۱.
- فرجی، مرتضی و مریم مارالانی. (۱۳۸۸). شناسایی ابزارهای ترفیعی و تبلیغی مناسب برای فرش دست‌باف ایران در بازارهای داخلی، گلجام دو فصلنامه علمی- پژوهشی انجمن علمی فرش ایران، ۱۳، ۱۰٦-۸۸.
- قدوسی، محمّد، تکتم محتشمی، مهناز متولی‌حبیبی و شکیبا شدتی. (۱۳۹٤). شناسایی و اولویت‌بندی عناصر آمیخته بازاریابی مؤثر در صادرات زعفران از دیدگاه کارشناسان، نشریه‌ی علمی پژوهشی زراعت و فناوری زعفران، (٤) ۳،۲۹٦ -۲۸۵.
- محمدی، حســین و فاطمه ســخی‌هانی. (۱۳۹٤)؛ عوامل مؤثر بر عرضه صادرات پســته در ایران، تحقیقات اقتصاد کشاورزی، (۲) ۷،

[Downloaded from goljaam.icsa.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.20082738.1397.14.33.8.7]

۸۱-۶۳.
- معصوم‌زاده، ابوالفضل، ابوالقاســـم ابراهیمی، جعفر شمسی و خلیل دهنوی. (۱۳۹۲). برنامه عملیاتی برندسازی محصول زعفران ایران. نشریه‌ی علمی پژوهشی زراعت و فناوری زعفران، (۲) ۱، ۶۸-۳۹.
- منشادی‌شهبازی، مهرداد و حبیب‌اله سالارزهی. (۱۳۹۵). شناسایی و اولویت‌بندی مؤلفه‌های استراتژیک تاثیرگذار بر جایگاه برند ملی فرش دست‌باف ایرانی در بازارجهانی، گلجام دو فصلنامه علمی- پژوهشی انجمن علمی فرش ایران، ۳۰، ۳۹-۵۲.
- مؤمنی، منصور. (۱۳۸۷). مباحث نوین تحقیق در عملیات(چاپ دوم). تهران: انتشارات دانشکده‌ی مدیریت دانشگاه تهران.
- Agheli, L., Salmani, U., & Hosseini, M. A. (2017). Factors Affecting Market Share of Iranian Hand-woven Carpet in Singapore. International Journal of Economics and Financial Issues, 7(1), 500-505.
- Amiri Aghdaie, S.F., Zare Zardeini, A. SWOT Analysis of Persian Handmade Carpet Exports. (2012). International Journal of Business and Management, 7, 2.
- Bilgin, M. H., Demir, E., Lau, M. C. K., Kin□Man To, C., & Zhang, Z. M. (2011). The Turkish handmade carpet industry: an analysis in comparison with select Asian countries. Journal of the Textile Institute, 102(6), 514-526.
- Cavusgil, S. T., & Naor, J. (1987). Firm and management characteristics as discriminators of export marketing activity. Journal of Business Research, 15(3), 221-235.
- Gopalakrishna, S., Lilien, G. L., Williams, J. D., & Sequeira, I. K. (1995). Do trade shows pay off? Journal of Marketing, 59(3), 75–83.
- Guiomar Martín-Herrána., & Simon, P. Siguéb. Retailer and manufacturer advertising scheduling in a marketing channel. (2017). Journal of Business Research, 78, 93–100.
- Kabir, G., Hasin, M., & Ahsan Akhtar. Comparative Analysis Of Topsis And Fuzzy Topsis For The Evaluation Of Travel Website Service Quality. (2012). International Journal for Quality research, UDK- 3(497.11), 378.014.
- Kotler, P. (2003). Marketing management: Analysis, planing and control. New Jersey: Prentice Hall, Inc Englewood Cliffs.
- Kuo-Wei Su, Po-Hsin Huang, Po-Hung Chen, Ya-Ting Li. The impact of formats and interactive modes on the effectiveness of mobile advertisements. J Ambient Intell Human Comput, Springer, 2016.
- Martín-Herrán, G., & Sigué, S. P. (2017). Retailer and manufacturer advertising scheduling in a marketing channel.Journal of Business Research,78, 93-100.
- Mughal, A., Mehmood, A., & Ahmad, B. (2014). The Impact of Promotional Tools on Consumer Buying Behavior: A Study from Pakistan. Journal of Public Administration and Governance, 4(3), 402-414.
- Muhammad, Rizwan, Muhammad Arif Javed, Muhammad Tayyab Khan, Muhammad Tariq Aslam, Kashafa Anwar, Sanna Noor, Wajiha Kanwal. (2013) ?The Impact of Promotional Tools on Consumer Buying Behavior: A Study from Pakistan?, Asian Journal of Empirical Research, 3(2), 114-130.
- Ramaswami, S. N., & Yang, Y. (1990). Perceived barriers to exporting and export assistance requirements. In S. T. Cavusgil, & M. R. Czinkota (Eds.), International perspectives on trade promotion and assistance. Westport, CT: Greenwood Press, Inc.
- Rosson, P. J., & Seringhaus, R. (1995). Visitor and exhibitor interaction at industrial trade fairs. Journal of Business Research, 32(1), 81–90.
- Seringhaus, F. H. R., & Rosson, P. J. (1989). Government export promotion: A global perspective. London: Routledge.
- Seringhaus, F. H. R., & Rosson, P. J. (1998). Management and performance of international trade fair exhibitors: Government stands vs. independent stands. International Marketing Review, 15(5), 398–412.
- Servet Gura., Kriselda Gura. (2016). The Use of Mobile Advergame as Brand Communication Tool: Case Study Vodafon City, American Journal of Marketing Research, 2(2), 61-72.
- Su, K. W., Huang, P. H., Chen, P. H., & Li, Y. T. (2016). The impact of formats and interactive modes on the effectiveness of mobile advertisements. Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing, 7(6), 817-

[Downloaded from goljaam.icsa.ir on 2026-11-24]
[DOR: 20.1001.1.20082738.1397.14.33.8.7]

827.
- Sun, C. C. (2010). A performance evaluation model by integrating fuzzy AHP and fuzzy TOPSIS methods. Expert systems with applications, 37(12), 7745-7754.
- Timothy, W., & Lance, E.B. (2006). Trade promotion and SME export performance. International Business Review, 15, 233–252.
- Wilkinson, T., & Brouthers, L. (2006). Trade promotion and SME export performance, International Business Review 15, 233–252.

[Downloaded from goljaam.icsa.ir on 2026-11-24]

[DOR: 20.1001.1.20082738.1397.14.33.8.7]