

Creativity in the Dyeing of Raw Materials: Coloring and Completion of Pile Yarns of Iranian Handmade Carpets with SWOT Analysis

Seyed Mahmoud Tabatabaei Hanzaei

Carpet department, Art faculty, Science and Arts University, Yazd, Iran, P.O: 8916713335.

ARTICLE INFO

Article history:

Received: 08- 04- 2023

Accepted: 24-07 -2023

Available online: 13 -11-2023

Print ISSN: 2251-7278

Online ISSN: 2383-2223

DOR: 20.1001.1.22517278.1402.13.3.5.1

Keywords:

Handmade carpet

Biocompatibility

Wool pile yarn

Dyeing

Finishing

SWOT matrix.

ABSTRACT

Handmade carpets, whose design, pattern, colors, and textile structure express Iranian artistic identity and culture, are also considered a strategic economic product for job creation and currency exchange. The purpose of this research is to study and understand the strengths and opportunities in the use of dyes and appropriate and green dyeing methods in the preparation of raw materials, color scheme, and composition and to identify and analyze the weaknesses and threats due to the poor quality of the visual appearance in the Iranian handmade carpet trade and providing creative strategies to increase its competitiveness, sales, and export. The analytical process of SWOT matrix analysis was used to maximize strengths and opportunities and minimize weaknesses and threats. The data collection tool was a questionnaire completed using the Delphi method in a statistical community of 46 related experts, and their data were analyzed. The results indicate the necessity of following the conservative strategy of preserving and maintaining the strengths and taking advantage of the opportunities for the development of the business of this product in today's market conditions. Among the creative strategies for developing this product is branding and using the knowledge of modern marketing and e-commerce with the key points of the green product and, of course, the guarantee of its appearance quality and longevity.



خلاصیت در رنگرزی مواد اولیه: رنگ‌بندی و تکمیل نخ‌های پرز پشمی فرش دستباف ایرانی با تحلیل SWOT

سید محمود طباطبائی هنزائی

استادیار، گروه فرش دستباف، دانشکده هنر، دانشگاه علم و هنر، یزد، ایران، صندوق پستی: ۸۹۱۶۷-۱۳۳۳۵

چکیده

فرش دستباف هنر- صنعتی است که مضامین طرح و نقشه، رنگ‌ها و ساختار منسوجی آن ضمن بیان هویت هنری و فرهنگ ایرانی، محصولی راهبردی اقتصادی در اشتغال‌زایی و ارزآوری نیز محسوب می‌شود. هدف این تحقیق درک نقاط قوت و فرصت‌های موجود در بکارگیری مواد رنگزا و شیوه رنگرزی مناسب و سبز در تهیه مواد اولیه، نقشه و ترکیب رنگی، و شناسایی نقاط ضعف و تهدیدهای موجود بواسطه کیفیت نامناسب ظاهر دیداری در تجارت فرش دستباف ایرانی و ارائه راهبردهایی خلاقانه جهت افزایش توان رقابتی، فروش و صادرات آن می‌باشد. از رویه فرآیند تحلیلی آنالیز ماتریس سوات (SWOT) با راهبرد پیشینه‌نمودن قوت‌ها و فرصت‌ها، و حداقل نمودن ضعف‌ها و تهدیدها استفاده شد. ابزار گردآوری اطلاعات، پرسشنامه بوده که به روش دلفی در یک جامعه آماری ۴۶ نفری از کارشناسان خبره و تولیدکننده مرتبط تکمیل و داده‌های آنها مورد تحلیل قرار گرفته شدند. نتایج حاکی از لزوم تبعیت از راهبرد محافظه کارانه حفظ و نگهداری از نقاط قوت و بهره‌گیری از فرصت‌ها برای توسعه تجارت این محصول در شرایط امروزی بازار می‌باشد. از جمله راهبردهای خلاقانه توسعه این محصول ساخت نام تجاری و بهره‌گیری از دانش بازاریابی جدید و تجارت الکترونیکی با نکات کلیدی محصول سبز و البته ضمانت ابعاد کیفیت ظاهری و طول عمر آن می‌باشد.

اطلاعات مقاله

تاریخچه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۰۱/۱۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۰۵/۰۲

در دسترس به صورت الکترونیکی: ۱۴۰۲/۰۸/۲۲

شاپا چاپی: ۲۲۵۱-۷۲۷۸

شاپا الکترونیکی: ۲۳۸۳-۲۲۲۳

DOR: 20.1001.1.22517278.1402.13.3.5.1

واژه‌های کلیدی:

فرش دستباف

زیست‌سازگاری

نخ پرز پشمی

رنگرزی

تکمیل

ماتریس SWOT

۱- مقدمه

بدیهی است که تنها راه نجات کشور از اقتصاد تک‌محصولی نفتی و وابستگی به درآمدهای ارزی نفت؛ توسعه صادرات غیرنفتی و دستیابی به بازارهای جهانی می‌باشد. هنر- صنعت فرش دستباف از گذشته تا به امروز نقش ویژه و تأثیرگذاری در تمامی جوانب اقتصادی، اجتماعی و معیشتی، فرهنگی، و هنری مردمان ایران داشته است. این محصول برای سالیان طولانی اعتبار و شهرت ارزنده‌ای را برای خلاقیت فنی و ذوق و تجسم هنر طراحی و رنگ‌بندی ایرانی را به جهانیان شناسانده است. زنجیره تولید فرش دستباف از تهیه مواد اولیه؛ نخ‌های تار، پود و پرز؛ فرآیند بافت روی دار تا پرداخت و تکمیل نهایی تا به دست مصرف‌کننده برسد، حدود ۳۰ فرصت شغلی متنوع را در بر می‌گیرد (۱، ۲). یکی از مشخصه‌های برتر فرش دستباف نسبت به فرش ماشینی، جلوه هنری زنده و طبیعی زیبا و جذاب ترکیب طرح، نقوش و رنگ‌های معنادار و اصیل نشأت گرفته از محیط و فرهنگ بومی و سنتی منطقه بافت مربوطه می‌باشد که اشتیاق، ذوق هنری و زحمت هنرمند بافندگان را نیز بطور زنده در بطن خود نمود دارد. زیبایی ظاهر دیداری با خلاقیت‌هایی در تناسب، تقارن و ترکیب رنگی همگون نخ‌های پرز رنگی در نقشه طرح از مشخصه‌های برجسته این محصول می‌باشد (۳). درخشندگی و انعطاف‌پذیری دائمی نخ‌های پرز پشمی یا ابریشمی حتی با پاخوردگی و شستشوی مکرر از مزایای کیفیت مطلوب مواد اولیه و طراحی بافت هنرمندانه فرش دستباف ایرانی می‌باشد. امروزه به واسطه بکارگیری روش‌های غیرعلمی جهت کاهش هزینه‌ها و افزایش تولید، این سودجویی و سهل‌انگاری برخی تولیدکنندگان و تعجیل بی‌دقت در بکارگیری فناوری‌های نوین در ریسندهی نخ‌های پرز، و مواد و شرایط رنگ‌رزی آنها، روح نمود طبیعی و زنده این محصول و همچنین کیفیت شناسنامه‌ای آن را دچار صدمات جبران‌ناپذیری کرده است که نتیجه آن نزول قابل توجه جایگاه صادراتی این محصول در بازار بین‌المللی شده است (۴، ۵). بی‌توجهی به کنترل قیمت تمام شده و کیفیت ساختاری، بی‌توجهی به ضرورت بهره‌گیری دانش بازاریابی نوین، و همچنین عرضه متنوع، گسترده، و ارزان کفپوش‌های ماشینی مشابه، عرضه بازار بین‌المللی آن را دچار چالش‌ها و عقب‌ماندگی‌های قابل تاملی در مقابله با سایر رقبای کرده است (۶). محافظت از محیط زیست یکی از ملاحظاتی است که امروزه بایستی در تولید همه محصولات ساخت بشر مدنظر تولیدکنندگان باشد. از آنجاکه هم طبق اصالت و هم استاندارد تولید فرش دستباف کلیه مواد اولیه مصرفی در آن، نخ‌ها و مواد رنگزای مصرفی، بایستی طبیعی باشند که در این راستا نخ‌های پرز پشمی یا ابریشمی رنگ شده با مواد رنگزای طبیعی از ویژگی‌های شاخص فرش دستباف ایرانی بوده است. علاوه بر این ویژگی ضد میکروبی برخی از مواد رنگزای طبیعی مانند روناس، حنا، زردچوبه و غیره به محصول رنگ‌رزی شده با آنها، احساس آرامش و راحتی روانی مصرف‌کنندگان را نزد مشتریان

افزون کرده است (۵، ۲).

مطابق تعدادی از آخرین مطالعات انجام شده، ابعاد آمیخته بازاریابی فرش دستباف به جز ساختار چهار عنصر کلیدی محصول، قیمت، توزیع و ترفیع (۴P^۱)؛ شامل عنصر پنجم اصالت هنری و فرهنگی بعنوان یک P اضافه (شواهد عینی^۲) نیز می‌باشد. نتایج رتبه‌بندی در اغلب موارد بیانگر اهمیت و تأثیر سه عنصر حفظ اصالت، کیفیت طراحی محصول و ترفیع (نام تجاری سازی^۳)، تبلیغات و تجارت الکترونیک می‌باشد، لذا در برنامه ریزی راهبردی طراحی و تولید فرش دستباف این موارد با اهمیت بایستی مدنظر تولیدکنندگان قرار گیرد. هرچند که مشابه همین مطالعات بر روی محصول فرش ماشینی، عنصر قیمت در اغلب موارد در رتبه بالاتری قرار گرفته است (۷، ۸). امروزه روش‌های سنتی بازاریابی، توان رقابت در بازارهای بین‌المللی را از این محصول راهبردی کشور گرفته، لذا براساس آخرین تحقیقات انجام شده در راستای کمک به توسعه صادرات فرش دستباف ایرانی، عواملی مانند حفظ و شناسنامه‌دار کردن اصالت هنری محصول، تطبیق ویژگی‌های ظاهری طرح و نقش، رنگ و مشخصات ساختاری و ابعاد مطابق با انتظارات مشتریان بازار هدف، ضمانت مشخصات و کاربرد تجارت الکترونیک در تبلیغات نام تجاری و نمود جدید و مجازی انتخاب و سفارش‌پذیری به‌عنوان مولفه‌های روش‌های نوین بازاریابی هنر- صنعت فرش دستباف مشخص و رتبه‌بندی شده اند (۹، ۱۰). دو معیار اساسی موثر در فروش و قصد انتخاب مشتریان فرش دستباف، ویژگی‌های ذاتی و شرایط محیط حاکم در بازار می‌باشند که ویژگی‌های ذاتی نیز خود به دو دسته عوامل ظاهری و باطنی تقسیم می‌شوند. عوامل ظاهری و دیداری فرش‌ها شامل جذابیت طرح و نقش، رنگ‌ها و ترکیب رنگی طرح کلی، ابعاد، و کیفیت بافت و مواد اولیه نخ پرز می‌باشند و از جمله عوامل باطنی مخصوص فرش‌های دستباف نیز اصالت و هویت سنتی، سخت‌کوشی و مهارت دستبافی بافنده و البته قیمت آن می‌باشد (۱۱، ۵، ۲).

امروزه اغلب تولیدکنندگان منسوجات، به اثر معجزه آسای رنگ‌ها و هماهنگی ترکیب‌بندی آنها در زیبایی و نمود ظاهری محصول پی برده‌اند. تأثیر روانی رنگ و کیفیت رنگ محصول نقش موثری در برانگیختن ذهن و علاقه، میل و حس مطلوب و وفاداری در قصد خرید مشتریان دارد. لذا این عنصر ابزار قدرتمندی برای بازاریابی فروش و ارتباط مثبت با نگرش به جوانب فرهنگی محصول سنتی دارد (۱۲، ۱۳). تداوم استفاده و برآورده‌سازی انتظارات مشتریان یک کفپوش پرزدار، بطور معنی‌داری وابسته به طول عمر مفید آن در حفظ حداقل‌های کیفیت مشخصات ظاهر اولیه‌اش می‌باشد. یکی از مهم‌ترین عوامل، حفظ ظاهر رنگی (خواص انعکاسی لایه سطحی پرزها) و در نتیجه حفظ نمود اولیه طرح و نقش فرش می‌باشد. علاوه بر این ثبات رنگی و دوام درخشندگی نخ‌های

¹ Product, Price, Place, Promotion

² Physical evidence

³ Branding

۲- بخش تجربی

۲-۱- روش تحلیلی ماتریس SWOT

روش سوات روشی رایج برای تدوین راهبردهای سازمانی است. ماتریس سوات امکان تدوین چهار انتخاب یا راهبرد متفاوت را فراهم می‌آورد. عبارت لاتین این روش از حروف اول چهار واژه قوت^۱، ضعف^۲، فرصت^۳ و تهدید^۴ گرفته شده است. ماهیت قوت و ضعف به درون سازمان مربوط می‌شود، و فرصت و تهدید معمولاً ماهیت محیطی دارند. ماتریس سوات نوعی راهبرد است مبتنی بر استفاده از نقاط قوت برای بهره‌برداری از فرصت‌ها، و از بین بردن نقاط ضعف برای بهره‌برداری از فرصت‌ها می‌باشد. عبارتی از وجوب بکارگیری این روش توسعه یک راهبرد مناسب که قوت‌ها و فرصت‌ها را به حداکثر، و ضعف‌ها و تهدیدها را به حداقل ممکن می‌رساند. در نهایت مهم‌ترین عوامل محیط درونی و بیرونی که می‌توانند بر آینده یک فعالیت تأثیر داشته باشند، بعنوان عوامل راهبردی مطرح و لیست می‌شوند. البته در این میان برخی از راهبردهایی که با یکدیگر همپوشانی داشته یا بطور هم‌زمان و هماهنگ با یکدیگر به اجرا درمی‌آیند نیز مشخص شده و در جریان رویکردی علمی و سیستمی برای حل مسئله تحقیق، تصمیم‌گیری صورت خواهد گرفت (۲۰-۱۸). لذا سوالات پژوهشی عبارتند از:

نقاط قوت و ضعف جهت توسعه خلاقیت در رنگ و رنگ‌بندی فرش دستباف ایرانی کدامند؟
فرصت‌ها و تهدیدها جهت خلاقیت در رنگ و رنگ‌بندی فرش دستباف ایرانی کدامند؟
راهکارهای کاربردی جهت ارتقاء جایگاه و توسعه صادرات فرش دستباف ایرانی کدامند؟

۲-۲- روش تحقیق

این تحقیق از نظر هدف، کاربردی؛ از نظر زمانی، تک مقطعی؛ و از نظر روش، ماهیت توصیفی تحلیلی دارد. گردآوری اطلاعات کتابخانه‌ای و میدانی می‌باشد که در روش میدانی از ابزار پرسشنامه استفاده شده است. جامعه آماری یا قلمرو مکانی مخاطبین پرسشنامه، کارشناسان آگاه به تولید و صادرات این محصول راهبردی در سراسر ایران بوده که با روش نمونه‌گیری دلفی و در دسترس از بین تولیدکنندگان و برخی خبرگان انجمن علمی فرش دستباف، مشخص شدند که در مجموع ۴۶ پرسشنامه کامل و مستند جهت تحلیل شناسایی شد. قلمرو زمانی تحقیق نیز تابستان سال ۱۴۰۱ می‌باشد.

پرز، راحتی و سازگاری مصرف (تماسی و روانی) و لزوم زیست‌سازگاری مواد اولیه از مهم‌ترین عوامل کیفیتی رنگ نخ‌های پرز فرش‌های دستباف می‌باشند (۱۵، ۱۴). مواد رنگزای طبیعی از سالیان دور با تنوع منشاء رنگی و دوست‌دار محیط‌زیست توسط بشر در رنگ‌رزی منسوجات استفاده شده‌اند و همواره درخشندگی و شادابی رنگ حاصل از آنها زبازند بوده است. ناچیز بودن میزان تولید و دسترسی نسبت به حجم منسوجات تولیدی جهانی، محدودیت ارائه تنوع طیف رنگی بر مواد اولیه لیفی با جنس مختلف و همچنین پیچیدگی‌های فرآیند و دستیابی به فام رنگی دلخواه با مواد رنگزای طبیعی، منجر به جایگزینی بطور گسترده مواد رنگزای شیمیایی در رنگ‌رزی منسوجات شده است. ولی خوشبختانه مواد رنگزای طبیعی به‌عنوان یک عنصر اصیل و بومی هنوز توسط اندک تولیدکنندگان دلسوز در تهیه مواد اولیه زیراندازهای سنتی به‌عنوان بخشی از شناسنامه کیفیت طرح آنها از جمله در فرش دستباف ایرانی استفاده می‌شوند. به‌عبارتی ارائه محصول با نخ‌های رنگ‌رزی شده با مواد رنگزای طبیعی از نقاط قوت معرفی نشان شرکت آنها می‌باشد (۱۶، ۵). همچنین با توسعه دانش و فناوری‌ها در علم تکمیل منسوجات، زمینه‌های بسیار مساعد و نوآورانه‌ای برای بهبود کیفیت و ارتقا و افزودن خواص عملکردی جدید از جمله خواص ضدلک و خودتمیزشوندگی، مقاومت در برابر پرتو، ضد میکروب و سایر برای ایجاد مزیت رقابتی برای تولیدکنندگان فراهم شده است (۱۷).

هدف اصلی این تحقیق، مطالعه تحلیلی راهکارهای توسعه تجارت فرش دستباف ایرانی، صرفاً با تأکید بر عوامل ظاهری مرتبط با حفظ اصالت ترکیب بندی رنگی طرح و نقشه کلی، رنگ‌رزی و فرآیندهای تکمیل نخ‌های پرز به‌عنوان عنصر اصلی کیفیت ساختاری ظاهری و همچنین عوامل مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات در عرضه این محصول، می‌باشد. بنابراین مسئله اصلی این تحقیق در گام اول شناسایی و درک نقاط قوت و فرصت‌های موجود به‌عنوان عوامل پایه‌ای خلاقیت و نوآوری در کیفیت طرح و تولید و همچنین تحلیل و آسیب شناسی نقاط ضعف و در نتیجه تهدیدهای معاصر ناشی از رقبا و کیفیت ظاهری درک نشده با انتظارات مشتریان بازار هدف می‌باشد. در گام بعدی راهکارهای رفع نقاط ضعف و تبدیل تهدیدهای شناسایی شده به فرصت، با رویکرد خلاقانه اصلاحی در استفاده صحیح و علمی فناوری‌های نوین و عوامل دوست‌دار محیط‌زیست در دانش جدید رنگ‌رزی و تکمیل نخ‌های پرز پشمی و ابریشمی به‌عنوان ماده اولیه اصلی موثر در کیفیت ساختار ظاهری اصلی و تلفیق این مزیت‌ها در قالب عنصر بازاریابی ترفیع، ارائه شود. واضح است که دستیابی و کاربرد راهبردهای نوآورانه حاصل و آمیختگی معقول با تطبیق و حفظ اصالت ذاتی و بومی فرش دستباف هر منطقه، به‌عنوان مزیت نسبی در افزایش توان رقابتی و توسعه تجارت جهانی این محصول را سبب خواهد شد. لذا این توسعه، ضمن احیاء و گسترش بیان فرهنگ ایرانی، نقش آفرینی برجسته‌ای در رونق اقتصادی و ارزآوری کشور مانند چند دهه گذشته خواهد داشت.

¹ Strength

² Weakness

³ Opportunity

⁴ Threat

خبرگان در نهایت با ۳۲ عنوان سؤال با تفکیک در دو دسته عوامل درونی (نقاط قوت و ضعف)، و عوامل بیرونی (فرصت‌ها و تهدیدها) تایید شده و از طیف نگرش سنجی لیکرت ۵ تایی جهت امتیازدهی (بین پاسخ مخاطبین استفاده شد (جداول ۱ و ۲).

محتوای پرسشنامه محقق ساخته شامل دو بخش اطلاعات جمعیت شناختی مخاطبین (سن، جنسیت، و غیره)، و سوالات اصلی پرسشنامه می‌باشد. پس از مطالعه پیشینه تحقیق، متغیرها و عوامل شناسایی شده و سپس روایی محتوا پرسشنامه با ارزیابی تعدادی از

جدول ۱: سؤالات مربوط به عوامل محیطی درونی.

Table 1: Questions related to internal environmental factors.

Internal environmental factors				Ref.
Strength	dye	S1	The beauty and originality of Iranian designs with indigenous and traditional natural dyes	[1]
		S2	High variety of access to natural dye sources	[5]
		S3	The skill of experienced masters of traditional dyeing	[5, 6]
	combination	S4	High variety of pile yarns with different color spectrum	Research find
		S5	Biocompatibility of yarns dyed with natural dyes	[9]
		S6	Ability to provide a general color map with different color schemes	[1]
	finish	S7	Brighter and fresher appearance of colors after washing and wear walking	[4]
		S8	Finishing the carpet to highlight some motifs	Research find
Weakness	dye	W1	The finished price is higher than traditional dyeing	[16]
		W2	Difficulty in repeatedly achieving similar colors in traditional dyeing	[5]
	combination	W3	Lack of attention to new marketing in reaching the color taste of customers	[7]
		W4	Repetitiveness and limitation of color composition in the color scheme of the map	Research find
		W5	Lack of familiarity with e-commerce to provide and order colors	[6]
	finish	W6	Unprofessional finishing and uniformity of the surface layer of pile	Research find
		W7	The negative effects of not controlling the condition of the teeth and the dyeing and dullness of the piles	[5]

جدول ۲: سؤالات مربوط به عوامل محیطی بیرونی.

Table 2: Questions related to external environmental factors.

External environmental factors				Ref.
Opportunity	dye	O1	Using new knowledge and experiences in the field of color making and color variation	[6]
		O2	The use of information technology for color selection in different target markets	[6]
		O3	Using the color of the year and the regional origin	[21]
	combination	O4	Using design software for various color combinations	[11]
		O5	Vulnerability of competitors due to lack of experience in providing conceptual color schemes	Research find
		O6	Expanding the Iranian handwoven carpet brand with the approach of authentic Iranian design and coloring	Research find
	finish	O7	Utilization of new technologies in absorbing higher color of pile yarns	[6]
		O8	Use of nano-technology in improving color stability and visual quality	[17]
Threat	dye	T1	Loss of visual quality of color by using cheap chemical colors	[17]
		T2	Loss of quality of woolen pile yarns to provide fresh color	[6]
		T3	Lack of attention in the standard and quality of preparation and dyeing process	Research find

(ادامه جدول ۲)

External environmental factors			Ref.	
Threat	combination	T4	An increasing supply of various types of machine-made floor coverings with various and modern specifications	[21]
		T5	Emphasis and Prejudice on old Iranian designs and colors	Research find
		T6	Closure of most traditional dyeing workshops with natural dyes	[6]
	finish	T7	Using cheap and low-quality raw materials	[12]
		T8	The finished price is very high compared to the price of car floor coverings	[11]
		T9	The speed of significant growth and development of Asian competitors in attracting the world mark	Research find

برابر یک می‌باشد. در گام دوم رتبه ای بین یک تا چهار به هریک از عوامل نقاط قوت و ضعف بر اساس وضعیت موجود تجارت بین الملل فرش دستباف در بهره‌گیری از نقاط قوت و مقابله با نقاط ضعف نسبت داده خواهد شد (ضعف اساسی: ۱، ضعف: ۲، قوت: ۳، قوت اساسی: ۴). در گام نهایی مقدار امتیاز موزون شده هریک از نقاط قوت و ضعف، با حاصلضرب داده‌های گام اول و دوم محاسبه و اولویت بندی می‌شوند (جدول ۳) (۲۱).

مشاهده می‌شود که براساس نظر مخاطبین پرسشنامه‌ها، بهره‌گیری از بهره‌گیری از قابلیت زیست‌سازگاری مواد رنگزای طبیعی در رنگرزی نخ‌های پرز، با اهمیت‌ترین نقطه قوت برای راهبرد تجارت و صادرات فرش دستباف می‌باشد. بعد از آن استفاده از تنوع رنگی مختلف در رنگ‌بندی‌های ارائه شده برای بازار هدف‌های متفاوت، نقش اساسی در تبلیغات نام تجاری شرکت و توسعه تجارت دارد. از مهمترین نقاط ضعف شناسایی شده مشکلات دستیابی به فام رنگی دلخواه در رنگرزی با مواد رنگزای طبیعی است که با توسعه دانش عصاره‌گیری و افزایش خلوص مواد رنگزای استخراجی، فرصت مناسبی برای کنترل و افزایش بازده جذب رنگی و کاهش هزینه‌های فرآیند رنگرزی خواهد شد.

۳- نتایج و بحث

۳-۱- توصیف داده‌های جمعیت شناختی مخاطبین پرسشنامه در شکل ۱، آماره‌های توصیفی اطلاعات جمعیت شناختی پاسخ‌دهندگان پرسشنامه (۴۶ نفر) در متغیرهای جنسیت، سن، میزان تحصیلات، و سابقه کاری بطور خلاصه ارائه شده است. مشاهده می‌شود که نقش دانش علمی، تجربه و سابقه کاری برای انتخاب مخاطبین و دریافت جواب نزدیک به واقعیت در جمعیت نمونه آماری رعایت شده است.

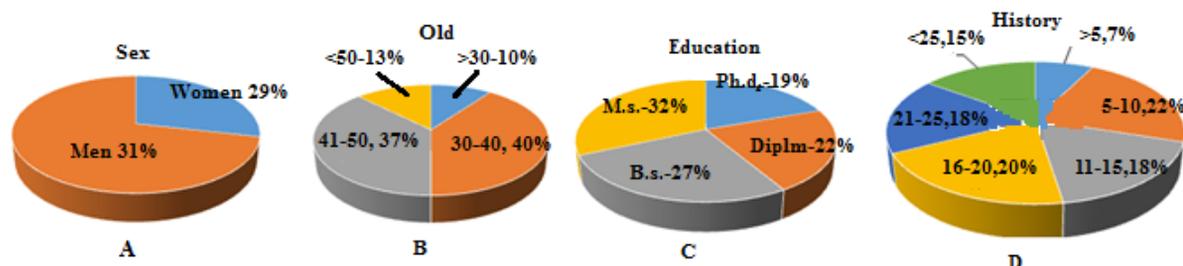
۳-۲- تحلیل ماتریس سوات و تدوین راهبرد

ماتریس سوات راهبردهایی که براساس استفاده از نقاط قوت برای بهره‌برداری از فرصت‌ها و راهبردهایی براساس از بین بردن نقاط ضعف برای بهره‌برداری از فرصت‌ها پایه‌گذاری شده‌اند را تبیین می‌کند. همانطور که اشاره شد، از دیدگاه این آنالیز، یک راهبرد مناسب نقاط قوت‌ها و فرصت‌ها را به بیشینه، و نقاط ضعف‌ها و تهدیدها را به کمینه ممکن می‌رساند (۲۱، ۱۹).

۲-۲-۱- تحلیل محیط درونی

برای تحلیل محیط درونی، در گام اول ماتریس عوامل محیطی درونی (IFE) با استفاده از نتایج میانگین وزنی نظرات مخاطبین پرسشنامه ضریب وزنی در مقیاس صفر (کم‌اهمیت‌ترین) تا ۱ (مهمترین) محاسبه می‌شود، که جمع این ستون فارغ از تعداد عوامل داخلی،

¹Internal Factor Evaluation Matrix



شکل ۱: اطلاعات جمعیت شناختی مخاطبین (الف: جنسیت، ب: سن، و ج: سطح تحصیلات، د: سابقه).

Figure 1: Demographic information of contacts (sex, old, education, and history).

جدول ۳: ماتریس ارزیابی عوامل داخلی.

Table 3: Evaluation matrix of internal factors.

Internal factors	Mean (1-5)	Weight f. (0-1)	Rank (1-4)	Weight score	Factor's ranking	
Strength	S1	3.83	0.061	4	0.244	4
	S2	4.36	0.069	3	0.207	6
	S3	3.55	0.056	3	0.168	8
	S4	4.32	0.069	4	0.276	2
	S5	4.50	0.071	4	0.284	1
	S6	4.47	0.071	3	0.213	5
	S7	4.29	0.068	4	0.272	3
	S8	3.91	0.062	3	0.186	7
Weakness	W1	4.56	0.073	1	0.073	6
	W2	4.66	0.074	1	0.074	5
	W3	4.51	0.072	2	0.144	1
	W4	4.39	0.070	2	0.140	2
	W5	4.01	0.065	1	0.065	7
	W6	3.54	0.056	2	0.112	4
	W7	3.96	0.063	2	0.126	3
Total	62.86	1		2.584		

باتجربه جهت اعمال مهارت و کنترل در فرآیندهای حساس دندانه و رنگ‌رزی با مواد رنگ‌زای طبیعی تا از اثرات منفی فرآیندهای کنترل نشده منجر به افت کیفیت و طول عمر نخ پرز حاصل و در نتیجه طول عمر فرش نشود. در نهایت با توجه به نتایج ماتریس ارزیابی IFE، ۸ نقطه قوت در برابر ۷ نقطه ضعف درونی؛ مجموع امتیاز وزنی ۲/۵۸۴ حاصل شده است که این بیانگر ضرورت تقویت نقاط قوت با خلاقیت در بازطراحی نقشه فرش‌ها از نظر طرح کلی (خلوتی و درشتی نقوش) و ترکیب رنگی همگون و منطبق با فرهنگ بازار هدف با فام رنگی‌های بومی و منطقه‌ای معرف نام تجاری ایرانی، و همچنین تعدیل و رفع نقاط ضعف فناوری و بهره‌گیری از دانش و فنون رنگ‌رزی و تکمیل در راستای افزایش بازدهی و کاهش آلودگی‌ها و دوست‌دار محیط‌زیست و رویکرد معرفی به‌عنوان محصول سبز در راستای توسعه جایگاه تجارت فرش دستباف ایرانی می‌باشد.

۳-۲-۲- تحلیل محیط بیرونی

برای تحلیل محیط بیرونی، و ایجاد ماتریس عوامل بیرونی درونی (EFE)^۱ با استفاده از نتایج یانگین وزنی نظرات مخاطبین پرسشنامه در مورد عوامل بیرونی شامل فرصت‌ها و تهدیدها مراحل مشابه طراحی ماتریس IEF اجرا خواهد شد که خلاصه نتایج در جدول ۴ ارائه شده است. برای تعیین رتبه هریک از عوامل از معیار امتیازدهی؛ تهدید

با توجه به ستون امتیاز وزنی و تاثیر رتبه اثربخشی و موقعیت کنونی و اولویت بندی مشخص شده، مشاهده می‌شود که مهم‌ترین نقطه قوت بهره‌گیری از ویژگی زیست سازگاری مواد رنگ‌زای طبیعی و فرآیند سنتی تولید و پساب حاصل از آن می‌باشد (با امتیاز وزنی ۰/۲۸۴). تولیدکنندگان می‌توانند بصورت خلاقانه این نقطه قوت دوست‌دار محیط‌زیست که دغدغه امروز همه مردمان دنیا می‌باشد بطور مخصوص در نام تجاری فرش ایرانی، میزان قصد خرید و وفاداری را افزایش دهند. نقاط قوت بعدی مرتبط با قابلیت استفاده از دسترسی به تنوع مواد رنگ‌زای طبیعی در مناطق مختلف ایران با اقلیم‌های مختلف می‌باشد که این مزیت منجر به راهکارهایی برای دستیابی به رویکرد خلاقانه و جدید در ارائه تنوع رنگ‌بندی در تهیه نخ پرز رنگی با کیفیت در طرح و ترکیب رنگ کلی و گستردگی انتخاب مشتری خواهد شد. استفاده از فرآیندها با فناوری‌های جدید در رنگ‌رزی و تکمیل فرش نهایی که رویکرد درخشنده‌تر شدن نمود رنگی یا شبیه سازی پاخوردگی را تسریع دهد از دیگر نقاط قوت و آگاهی برای بینش خلاقانه خواهد شد (۲۲). در اولویت‌بندی نقاط ضعف با شدت کمتر، ابتدا ارتقا دانش مدیران سیستم در زمینه علوم بازاریابی نوین و بهره‌گیری تجارت الکترونیک به‌عنوان راهکار توصیه شده است. راهبرد بعدی رفع ضعف‌ها و محدودیت‌های عدم تطبیق ماشین‌آلات رنگ‌رزی سنتی با فناوری روز در عصاره‌گیری، کنترل، و جذب رنگ با بازده بالا می‌باشد. همچنین استفاده از استادکاران

تاثیر خود را نشان داده است. لذا تولیدکنندگان می‌توانند با راهبرد صحیح به این دو موضوع مهم و عرضه محصول با کیفیت تر و پردوام، با ایجاد اعتماد و اطمینان در نزد مشتریان با حرکت خلاقانه در ضمانت مشخصات، فروش را بیشتر و سهم بیشتری از بازار جهانی فرش دستباف را در اختیار خود بگیرند.

مهم‌ترین تهدید فارغ از عوامل رقابتی و کیفیت فرش دستباف، عرضه متنوع و چشمگیر و رو به افزون کفپوش‌های ماشینی پرزدار و بدون پرز و حتی همسویی دانش جدید طراحی داخلی منازل، سبب تمایل شدید مشتریان با سبک و سلیقه جدید به این محصولات با قابلیت تولید در هر کشوری شده است. زیرا که در فرآیند تولید ماشینی، تنوع‌پذیری مشخصات ساختاری مانند تراکم، گره، ارتفاع پرز و ابعاد، از چارچوب‌های محدودکننده تولید دستی فرش خارج شده و دامنه طراحی ساختار و از همه مهمتر فراغت از محدودیت‌های اصالت‌ها و لزوم حفظ تطبیق‌های طراحی نقشه منطقه بافت، برای تولیدکننده باز و آزاد شده است.

¹External Factor Evaluation Matrix

جدی: ۱، تهدید: ۲، فرصت: ۳، فرصت عالی: ۴ استفاده شد. فرصت یک عامل بیرونی است که می‌تواند بصورت مثبت بر شاخصه‌های عملکردی یک سیستم یا صنعت تأثیر گذاشته و مزیت رقابتی ایجاد نماید. تهدید نیز یک عامل بیرونی است که می‌تواند بصورت منفی بر شاخصه‌های عملکردی سیستم یا صنعت تأثیر گذاشته و مزیت رقابتی فروش را کاهش دهد (۲۱).

با توجه به ستون امتیاز وزنی و تاثیر رتبه اثربخشی و موقعیت کنونی و اولویت‌بندی مشخص شده در ستون آخر، مشاهده می‌شود که مهم‌ترین فرصت پیش روی تولیدکنندگان بهره‌گیری از دانش و نتایج تحقیقات علمی جدید اولاً در زمینه بالابردن جذب رنگ و کیفیت رنگ حاصله بر روی نخ پرز است. در این مورد می‌توان به فناوری‌های جدید آماده‌سازی لیف برای سفیدگری و جذب رنگ بهتر مانند روش پلاسما و استفاده از مواد کمکی کیتوسان، بتاسیکلودکسترین‌ها و غیره در شرایط رنگ‌رزی اشاره نمود. ثانیاً بهره‌گیری از فرصت‌های علم بازاریابی نوین در شرکت تجاری با فام‌های رنگی ویژه آمیخته در نقوش سنتی و سلیقه‌یابی و درک انتظارات مشتریان از نظر ظاهر دیداری رنگی از طریق تجارت الکترونیک می‌باشد. کما اینکه این رویه در سایر محصولات صادراتی پوشاک در برنامه توسعه تجارت در نام‌های تجاری معتبر کشورهای پیشرو، بخوبی

جدول ۴: ماتریس ارزیابی عوامل بیرونی.

Table 4: Evaluation matrix of external factors.

Factor's ranking	Weight score	Rank (1-4)	Weight f. (0-1)	Mean (1-5)	external factors
3	0.248	4	0.062	4.45	O1
2	0.252	4	0.063	4.56	O2
8	0.156	3	0.052	3.77	O3
6	0.165	3	0.055	3.95	O4
7	0.162	3	0.054	3.91	O5
4	0.236	4	0.059	4.27	O6
1	0.256	4	0.064	4.59	O7
5	0.180	3	0.060	4.33	O8
4	0.108	2	0.054	3.88	T1
2	0.114	2	0.057	4.12	T2
9	0.059	1	0.059	4.25	T3
7	0.063	1	0.063	4.56	T4
1	0.124	2	0.062	4.48	T5
5	0.106	2	0.053	3.82	T6
3	0.112	2	0.056	4.04	T7
6	0.063	1	0.063	4.56	T8
8	0.061	1	0.061	4.38	T9
	2.465		1	71.92	Total

محدوده ۲ تا ۲/۹۹ باشد از قرار گرفتن سیستم در وضعیت متوسط، و امتیاز ۳ تا ۴ بیانگر قوت و عالی سیستم می‌باشد. به همین ترتیب، در مورد مجموع امتیازات نهایی عوامل بیرونی بر روی محور Yها تحلیل می‌شود. خانه‌های I, II, IV, بیانگر مرحله رشد و ساخت سیستم می‌باشند و راهبرد مرتبط با توسعه هرچه بیشتر صادرات فرش در آینده نزدیک می‌شود. راهبردهای مربوط به خانه‌های III, V, VII که در محدوده متوسط هستند، بیانگر مرحله حفظ و نگهداری می‌باشند، در این حالت واحدها باید راهبرد متمرکز در بازار، توسعه بازار و توسعه محصول را به اجرا درآورند. راهبرد خانه‌های VI, VIII, IX، راهبرد برداشت محصول یا رها کردن می‌باشند.

بر اساس یافته‌های این تحقیق، مجموع امتیازات نهایی ماتریس ارزیابی عوامل درونی (IEF) برابر ۲/۶۹۲ می‌باشد و مجموع امتیازات نهایی ماتریس ارزیابی عوامل بیرونی (EFE) برابر ۳/۰۷۶ می‌باشد، که در نهایت ماتریس درونی- بیرونی آن (IEM) که اولویت اجرایی دارد، به شرح جدول ۵ ترسیم و قابل تحلیل می‌باشد.

مشاهده می‌شود که محل تلاقی محور نتایج در دو مشخصه ارزیابی درونی و بیرونی در ناحیه V می‌باشد. طبق نظریه محققان علم بازاریابی در شرایطی که محل تلاقی ماتریس خانه V باشد، بهترین راهبرد، حفظ و نگهداری وضع موجود می‌باشد. در این صورت راهبرد رسوخ در بازار و توسعه محصول بسیار مهم و متداول است. معمولاً برحسب وضعیت الگوهای توسعه تجارت در آنالیز سوات، چهار دسته راهبرد مطابق جدول زیر قابل بررسی و توصیف می‌باشد.

¹ Internal and External Matrix

علاوه بر این قیمت تمام شده بالای تولید فرش دستباف با توجه به هزینه‌های بالای نیروی انسانی بافنده و مواد اولیه در دهه اخیر در کشورمان، در مقابل قیمت تمام شده به مراتب پایین تر کفپوش‌های ماشینی خود تجارت و بازاریابی فروش این محصول را به شدت رقابتی و وابسته به سبک خرید برخی مشتریان خاص و سفارشی کرده است. در این میان تشدید رقابت از سوی کشورهای از جمله چین، هند، پاکستان و ترکیه که برنامه‌ریزی‌های هوشمندانه و خلاقانه ای با حمایت‌های دولتی داشته اند، موفق به کسب جایگاه بالاتری در فروش و عرضه بازار بین‌المللی فرش دستباف شده اند (۲۳).

۳-۳- ماتریس راهبردی و اولویت اجرایی بر مبنای روش سوات

جهت طراحی ماتریس راهبردها در فرآیند آنالیز سوات و تعیین اولویت‌های اجرایی برای تصمیم‌گیری و پیش‌بینی اثرات موردانتظار تصمیمات بر جایگاه توسعه فرش دستباف ایرانی، مطابق جدول ۵، مجموع امتیازات نهایی ماتریس ارزیابی عوامل درونی (جدول ۴) بر روی محور Xها، و مجموع امتیازات نهایی ماتریس ارزیابی عوامل بیرونی (جدول ۵) بر روی محور Yها ثبت می‌شوند. با تلفیق این دو، ماتریس تلفیق عوامل درونی-بیرونی؛^۱ IEM آماده می‌شود. هدف اصلی از طراحی این ماتریس مشخص کردن وضعیت تجارت این محصول در سه وضعیت رشد، حفظ و تدافعی می‌باشد. مطابق جدول ۶، در تحلیل ماتریس راهبردی و اولویت‌بندی اجرایی، اگر مجموع امتیازات نهایی عوامل درونی بر روی محور X، در محدوده ۱ تا ۱/۹۹ قرار گیرد، بیانگر ضعف داخلی سیستم می‌باشد و اگر امتیاز

جدول ۵: تدوین ماتریس درونی- بیرونی (IEM)
Table 5: Compilation of internal-external matrix

IEM	IEF		
	Strong (3-4)	Mean (2-2.99)	Weak (1-1.99)
result		2.584	
High (3-4)	I	II	III
Mean (2-2.99)	2.465	IV	V
Low (1-1.99)	VII	VIII	IX

جدول ۶: ماتریس سوات و نحوه تعیین راهبردها (۱۹)
Table 6: SWOT matrix and how to determine strategies.

Weakness	Strength	
Conservative strategy (WO)	Offensive strategy (SO)	Opportunity
Defensive strategy (WT)	Competitive Strategy (ST)	Threat

رنگرزی استفاده شده در تهیه آنها می‌باشد، که این نکته تمایل و انرژی مثبت قصد خرید را در نزد مشتریان چندین برابر خواهد کرد. با تبیین راهبرد محافظه کارانه حفظ و نگهداری، مهم‌ترین راهبردهای خلاقانه در راستای هدف، بهره‌گیری از فناوری‌های نوین با رویکرد دوست‌دار محیط‌زیست، در تمامی فرآیندهای شستشو و سفیدگری نخ پرز پشمی و ابریشمی، عصاره‌گیری از مواد رنگزا طبیعی و کنترل در استفاده از مواد اولیه و فرآیند در مراحل دندان‌دانه کردن، و سپس رنگرزی و در نهایت بهبود و اضافه کردن خواص سلیقه‌های جدید چه در بُعد کیفیتی و چه در بُعد عملکردی می‌باشد. از جمله بهبود رنگ‌پذیری نخ‌های پرز پشمی به کمک فناوری‌های پلاسما و عملیات دندریمر ضمن دوست‌دار محیط‌زیست بودن سبب افزایش نفوذ مواد رنگزا به کالا در کنار مواد رنگزا طبیعی خواهد شد. اثرات خودتمیزشوندگی، ضد میکروب و ضدبو و افزایش قدرت رنگی در مجاورت فناوری‌های جدید مانند تابش پرتوهای فرابنفش، پلاسما، نانوذرات طبیعی کیتوسان و غیره از دیگر فعالیت‌های خلاقانه امروز تولیدکنندگان در تهیه مواد اولیه فرش‌های دستباف و ارتقاء ابعاد کیفیتی و عملکردی آن می‌باشد. ثبت و معرفی نام تجاری شرکت با عنوان و شناسنامه فرش ایرانی با نخ‌های پرز رنگرزی شده با مواد رنگزا طبیعی با رویکرد سفارش‌پذیری و اعمال خواسته‌های جدید مشتریان در طراحی نقشه و رنگ‌بندی خود ابزار قوی در راهبرد حفظ اصالت پیشینیان می‌باشد.

تشکر و قدردانی

این مقاله مستخرج از یک فعالیت پژوهشی داخلی محقق در سازمان جهاددانشگاهی استان یزد به شماره ۱۷۵۷ می‌باشد. همچنین از کارشناسان محترم مرکز ملی فرش ایران و پژوهشگاه رنگ بابت استفاده از نظرات تخصصی سپاسگزاری می‌گردد.

تعارض منافع

هیچگونه تعارض منافع توسط نویسنده بیان نشده است.

در این تحقیق با توجه به رویکرد حفظ و نگهداری، اغلب توصیه به بهره‌گیری از راهبرد راهبردهای محافظه کارانه می‌شود. به عبارتی با استفاده از مزیت‌هایی که در فرصت‌های پیش رو سیستم وجود دارد، نقاط ضعف به حداقل رسانده شود.

در نهایت می‌توان چنین جمع‌بندی و تحلیل نمود که با استفاده از فرصت‌های مغتنم و در دسترسی که از توانمندی و پشتکار محققان و دانشمندان ایرانی در کسب دانش و ابداع فناوری مواد رنگزا و فرآیندهای رنگرزی و تکمیل و البته مهارت استادکاران تجربی، می‌توان الگوهای نوآورانه برای تعدیل نقاط ضعف با تعریف و ارائه نسخه‌هایی در انتخاب مواد رنگزا و مواد کمکی و همچنین شرایط اثربخش، کم هزینه و دوست‌دار محیط‌زیست، فرآیندهای عملیاتی نو و خلاقانه ارائه کرد. نکته دیگر در استراتژی محافظه کارانه حفظ و نگهداری، بهره‌گیری و برنامه ریزی علمی از قدمت شهرت بین‌المللی طرح و نقش فرش‌های ایرانی در راستای طراحی نوین و تنوع در رنگ‌بندی را با حفظ اصالت‌های واقعی فرش ایرانی مطابق با انتظارات امروزی بازارهای هدف مختلف می‌باشد. امروزه طرح‌های خلوت و نقوش درشت و با نمود ظاهری قوی در رنگ‌بندی ساده و تعداد رنگ کم از جمله فرصت‌هایی است که می‌توان از نقاط قوت پیشرفت‌های رقابتی اصلی بین‌المللی الگو و درس گرفت و در بازارسنجی در اولویت قرار داد. تهدید واقعی صادرات فرش ایرانی هم عدم طراحی‌های خلاقانه و جدید و مطابق مد و سلیقه معاصر مشتریان می‌باشد که با وجود هنرمندان با تجربه و نیروهای جوان علاقمند، توسعه این تفکر نوآورانه در طرح و رنگ قابل دستیابی است.

۴- نتیجه‌گیری

با توجه به فرآیند اجرایی تحلیلی سوات برای توسعه جایگاه تجارت فرش دستباف ایرانی با بهره‌گیری از قابلیت‌های کاربرد خلاقانه در رنگ و رنگرزی نخ‌های پرز آن، مهم‌ترین نقطه قوت در معرفی و اعتبار نام تجاری، نقش مشخصه زیست‌سازگاری رنگها و فرآیند

۵- مراجع

1. Daryaei N. Aesthetics in handwoven Iranian carpets. Goljam. 1385; 4(5): 25-36. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.20082738.1385.2.4.15.2> [In persian].
2. Tabatabaei SM, Ghane M, Hasani H, Hamadani AZ. The Estimation of the Lifetime of Woolen Carpets Based on Changes in Appearance and Color. JCST. 1394; 9: 341-350. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.17358779.1394.9.4.8.7> [In persian].
3. Abdolbaghaei S, Comparison of Factors Affecting the Promotion of Iran's Handmade and Machine-woven Carpet Exports [Ms Thesis]. [Yazd]: Science and Arts University; 1395.

4. Tabatabaei SM, Ghane M, Hassani H, Hamadani AZ. Investigate and Identify of Effective Properties to Hand-knotted Carpets' Lifetime. *J. of Text. Sci. and Tech.* 1393; 1(10): 19-26. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.21517162.1393.4.1.4.3> [In persian].
5. Shams Nateri A, Veysian M. Past, Present and Future of Application of Natural Dyes in Handwoven Carpets. *J.S.C.W.* 2021; 11(2): 33-42. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.22517278.1400.11.2.3.3> [In persian].
6. Vandshoari A. Pathology of Iran's Traditional Handwoven Carpet Exports with an Emphasis on Information Technology. *Res.Proj. of Iran National Carpet Center.* 1391.
7. Akbarzada J, Ghafari M, Radmehr R. Investigating the Impact of using New Marketing Principles in Increasing the Export of Handwoven Carpets in Iran. *The 3rd National Conference on Textile and Clothing Engineering; 2011 Avr 21; Yazd, Iran.*
8. Yosofi N. A Survey of marketing mix factors on sales of carpet export companies [Ms Thesis]. [Tehran]: Tarbiat Modares University; 1390.
9. Jasti. NVK, Sharma A, Karinka S. Development of a Framework for Green Product Development. *Benchmarking Internation. J.* 2015; 22: 425-445. <https://doi.org/10.1108/BIJ-06-2014-0060>.
10. Vesali N. Investigating Factors Affecting the Purchase Decision of Iranian Handmade Carpet Importers [Ms Thesis]. [Hormozgan]: Hormozgan University; 1395.
11. Ahmadi Z, Hematabadi R. Evaluation of Handwoven Carpet Work- shops in Kerman Industrial Towns using the SWOT Matrix. *J. of Text. Sci. and Tech.* 1401; 11(2): 69-87. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.21517162.1401.11.2.5.9> [In persian].
12. Abdolmohammadi Sh, Identifying and Ranking Effective Factors in the Sale of Handwoven Carpets using AHP Hierarchical Analysis Method [Ms Thesis]. [Yazd]: Science and Arts University; 1397.
13. Dadashiyan F, Montazar M, Rahimi Sh, Baziyar Gh. Improve the Physical Properties of Iranian Woolen Yarn using to Hand-made Carpet by Biocompatible Treatment. *J. Goljam.* 1386; 6(7): 143-154. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.20082738.1386.3.6.9.7> [In persian].
14. Dayiary M, Shaikhzadeh S, Shamsi M. An Experimental Verification of Cut-Pile Carpet Compression Behavior. *J. of Text. Inst.* 2010; 101: 488-494. <https://doi.org/10.1080/004505000802542242>.
15. Tabatabaei SM, Ghane M, Hamadani AZ, Hasani H. Useful Life Prediction of Woolen Hand-knotted Carpets using Multivariate Multiple Regression. *J. of Text. Inst.* 2017; 108(5): 821-829. <https://doi.org/10.1080/0045000.2016.1193980>.
16. Shahparvari MR, Safapour S, Gharajig K. Investigation of Compatibility of Natural Dyes Prangos Ferulacea, Madder and Punica Granatum Shell in Dyeing of Woolen Yarn. *J.C.S.T.* 1398; 13: 25-37. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.17358779.1398.13.1.3.4> [In persian].
17. Zare A, Tabatabaei SM. New Dyeing Technology and New Finishings used in the Floor Coverings. *J.S.C.W.* 1400; 11(2): 63-80. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.22517278.1400.11.2.6.6> [In persian].
18. Tejarah A. A Comprehensive and Applied Approach to SWOT Analysis. 1th ed. Haminar; 1397.
19. Badbast A, Behipour S. SWOT Analysis of Strategic and Skills. 1th ed. Miad Andisha; 1399.
20. Yuksel I., Dagdeviren MD. Using the Analytical Network Process (ANP) in SWOT Analysis-A Case Study for a Textile Firm. *Info. Sci.* 2007; 177(16): 3364-3382. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2007.01.001>.
21. Amiri Aghdai SF, Zare Zardini H. A SWOT Analysis of Persian Handmade Carpet Exports", *International J. of Business and Management.* 2012; 7(2): 243-251. <https://dorl.net/dor/10.5539/ijbm.v7n2p243> [In persian].
22. Fallah H, Tabatabaei SM, Nojan M. Network Analysis of Handwoven Carpet Market Factors from the Perspective of Actors with a Fuzzy Approach. *I. J. T. C.* 1398; 93: 1-31. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.17350794.1398.24.93.1.4> [In persian].
23. Kumar A. Analysis of Export Potential and Promotional Measures for Indian Carpets and Other Textile Floor Coverings. *J. of Tropical Futures:Sustainable Business, Governance & Development.* 2018; 1(5): 31-43. <https://doi.org/10.1177/2455265820120403S>.

How to cite this article:

Tabatabaei Hanzaei SM. Creativity in the Dyeing of Raw Materials, Coloring and Completion of Pile Yarns of Iranian Handmade Carpets with SWOT Analysis. *J Stud color world.* 2023;13(3):301-311. <https://dorl.net/dor/20.1001.1.22517278.1402.13.3.5.1> [In Persian].