

# Investigating the Effect of Apparel Color Dimensions on Customer Purchase Intention: An Analysis on Customer Gender Differences

**Farzaneh Haji Hassani**

\*Corresponding author, Assistant Prof., Faculty of Management and Economic, Islamic Azad University Science and research branch, Tehran, Iran.

E-mail: f.hajihassani@srbiau.ac.ir

**Ali Asghar Sadeghpour**

Msc., Technology Management, Faculty of Management and Economic, Islamic Azad University Science and research branch, Tehran, Iran.

E-mail: ali.a.sadeghpour@gmail.com

**Seyed Moslem Alavi**

Ph.D. Student in System Management, Faculty of Management of Shiraz University, Shiraz, Iran. E-mail: alavimoslem@gmail.com

## Abstract

**Objective:** Colors as one of the most fundamental components of any product (especially apparel) have a significant impact on consumer behavior. These effects can be studied on various aspects, so that with a thorough analysis we can manufacture desirable apparel with appropriate color suited to the needs of customers. In this study, in order to fill the research gap, the effect of color on customer purchase intention is investigated and the difference between the views of men and women about each of the dimensions is analyzed.

**Methods:** Statistical population consists of all store's customers at Setareh store in Shiraz in which we chose 279 individuals. Questionnaire validity is tested by two approaches including face and content methods while we conducted two methods to verify the reliability including Cronbach's alpha: 86%, and split half: 76%.

**Results:** Findings showed that the most important factor among the others affecting customer purchase intention is customer color preferences while color norms does not affect customer purchase intention. Another findings reveals that only about the color norms, women and men have Different opinions. On the other hand, among the cultural, religious, friends and individual interest, individual interest factor is the most effective predictor of choosing a special color.

**Conclusion:** Color, as a low-cost element in apparel products, plays an important role in customer decisions. If a special color is of high importance compare to other colors and it is of customer's interest, it will be preferred.

**Keywords:** Apparel purchase intention, Color attractiveness, Color importance, Color norms, Color preferences.

**Citation:** Haji Hassani, F., Sadeghpour, A.A., & Alavi, S.M. (2018). Investigating the Effect of Apparel Color Dimensions on Customer Purchase Intention: An Analysis on Customer Gender Differences. *Journal of Business Management*, 10(3), 659-672. (in Persian)

Journal of Business Management, 2018, Vol. 10, No.3, pp. 659-672

DOI: 10.22059/jibm.2018.234046.2651

Received: June 11, 2017; Accepted: June 30, 2018

© Faculty of Management, University of Tehran

# تأثیر ابعاد رنگ پوشاک بر قصد خرید آن با تحلیلی بر تفاوت‌های جنسیتی مشتریان

فرزانه حاجی حسنی

\* نویسنده مسئول، استادیار مدیریت، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران. رایانامه: f.hajihassani@srbiau.ac.ir

علی اصغر صادق‌پور

کارشناس ارشد مدیریت تکنولوژی، دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه آزاد اسلامی علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران. رایانامه: ali.a.sadeghpour@gmail.com

سید مسلم علوی

دانشجوی دکتری مدیریت سیستم، دانشکده مدیریت دانشگاه شیراز، شیراز، ایران. رایانامه: alavimoslem@gmail.com

## چکیده

**هدف:** رنگ‌ها که یکی از بنیادی‌ترین اجزای هر محصول (به‌خصوص پوشاک) هستند و اثرهای شایان توجهی بر رفتار مشتریان در خرید دارند. این اثرها را می‌توان از ابعاد گوناگونی بررسی کرد؛ به‌گونه‌ای که با تحلیل دقیق آن می‌توان پوشاکی با رنگ‌بندی مطلوب و متناسب با نیازهای رنگی مشتریان تولید کرد. در این تحقیق و در راستای رفع شکاف تحقیقاتی در فضای داخلی، تأثیر ابعاد رنگ بر قصد خرید پوشاک بررسی شده و تفاوت موجود میان نظر زنان و مردان درباره هر یک از ابعاد یاد شده تحلیل می‌شود.

**روش:** جامعه آماری، مشتریان فروشگاه ستاره شهر شیراز هستند که از میان آنها ۲۷۹ نفر انتخاب شدند. پرسشنامه از نظر روایی (ظاهری/ محتوایی و سازه) و پایایی (آلفای کرونباخ: ۸۶ درصد، دو نیم کردن: ۷۶ درصد) تأیید شده است.

**یافته‌ها:** نتایج به‌دست آمده از تحلیل‌های آماری نشان داد که عامل ترجیحات رنگی مشتری بیشترین تأثیر را بر قصد خرید پوشاک مشتریان دارد، اما هنجارهای رنگی بر قصد خرید پوشاک از جانب مشتریان تأثیری ندارد و تنها در مورد بعد هنجارهای رنگی، تفاوت نظر زنان و مردان مشهود است. از سوی دیگر، بین عوامل فرهنگ، مذهب، توصیه دوستان و علاقه فرد در انتخاب رنگ پوشاک، عامل علاقه فرد بیشترین تأثیر را دارد.

**نتیجه‌گیری:** رنگ‌ها که یکی از عناصر کم‌هزینه در تولید محصول پوشاک هستند، در تصمیمات خرید مشتری جایگاه مهمی دارند. چنانچه یک رنگ در مقایسه با رنگ‌های دیگر اهمیت بیشتری داشته باشد و از سویی مورد علاقه مشتری باشد، در اولویت قرار می‌گیرد.

**کلیدواژه‌ها:** اهمیت رنگ، ترجیحات، جذابیت رنگ، هنجار رنگی، قصد خرید پوشاک.

**استناد:** حاجی حسنی، فرزانه؛ صادق‌پور، علی اصغر؛ علوی، سید مسلم (۱۳۹۷). تأثیر ابعاد رنگ پوشاک بر قصد خرید آن با تحلیلی بر تفاوت‌های جنسیتی مشتریان. فصلنامه مدیریت بازرگانی، ۱۰ (۳)، ۶۷۲-۶۵۹.

فصلنامه مدیریت بازرگانی، ۱۳۹۷، دوره ۱۰، شماره ۳، صص. ۶۵۹-۶۷۲

DOI: 10.22059/jibm.2018.234046.2651

دریافت: ۱۳۹۶/۰۴/۲۰، پذیرش: ۱۳۹۷/۰۴/۰۹

© دانشکده مدیریت دانشگاه تهران

## مقدمه

روان‌شناسی رنگ از جمله موضوعاتی است که امروزه در بازاریابی و فروش محصولات نقش مهمی به خود گرفته است. استفاده از رنگ‌ها در ترغیب و تهییج مشتریان به خرید، همگام با رقابت فزاینده میان تولیدکنندگانی که به افزایش فروش محصولات و سهم بازار خود می‌اندیشند، شکل پیچیده‌تری یافته است. به موازات این رقابت، تولیدکنندگان برای جلب نظر مشتریان، در طراحی محصولات از استراتژی تنوع‌گرایی رنگی بهره می‌برند. در واقع، تنوع رنگ به‌منزله نوعی استراتژی عامه‌پسند برای تحت نفوذ قرار دادن انتخاب مشتریان به‌کار گرفته می‌شود (فانک و این دوبیزی، ۲۰۰۴). از سوی دیگر، رنگ‌ها می‌توانند به‌عنوان ابزار استراتژیک در دانش بازاریگردانی با ایجاد آگاهی، احساس رضایت، تمایز، شناخت ویژگی‌های محصول و وفاداری در مشتریان، بر فروش و سهم بازار محصولات تأثیر بگذارند. در این ارتباط، برخی صاحب‌نظران معتقدند که رنگ‌ها با برانگیختن احساسات از طریق جذابیت، ترجیحات رنگی و اهمیت خود، بر واکنش فرد در قبال خرید تأثیر گذارند (لیچتل، ۲۰۰۷ و محرابیان و راسل، ۱۹۷۴).

در رابطه با اثرهای رنگ بر رفتار مشتریان، ابعاد گوناگونی را می‌توان بررسی کرد. در بعد اول، همان‌گونه که هولمز و بوچانان (۱۹۸۴) معتقدند، اگر رنگ به‌کار رفته در محصول با نیازهای رنگی مشتری تناسب داشته باشد، می‌تواند به‌دلیل ایجاد رجحان رنگی برای مشتری، وی را به خرید آن محصول خاص ترغیب کرده و زمینه رضایتمندی و حتی وفاداری وی به یک محصول یا بسته‌بندی خاص را فراهم آورد. در بعد دوم با عنوان اهمیت رنگ، این مسئله مطرح می‌شود که هر اندازه رنگ‌ها در جامعه مشتریان حائز اهمیت باشند، در رفتار خرید آنها از یک محصول با رنگ‌بندی خاص مؤثر است. وایت سکس (۲۰۰۰) و ویلیامز (۱۹۹۶) معتقدند اهمیت متفاوت هر رنگ در فرهنگ‌های مختلف به رفتارهای متفاوتی از جانب مشتریان منجر می‌شود؛ به‌گونه‌ای که اگر کالا با رنگ‌بندی کم‌اهمیت (از نظر مشتریان) وارد بازار شود، علی‌رغم سایر ویژگی‌های مناسب خود، خریداری نخواهد شد. در بعد سوم از ابعاد متنوع رنگ، نگرش نسبت به رنگ و اثرهای آن بر رفتار مشتریان مطرح می‌شود. ترنت (۱۹۹۳) معتقد است در صورتی که تولیدکنندگان نگرش کلی جامعه را در خصوص یک رنگ خاص بررسی کنند و بر آن اساس کالای خود را به بازار ارائه دهند، شانس موفقیت بیشتری در فروش محصولات خود دارند. در بعد چهارم با عنوان جذابیت رنگ به این مسئله پرداخته می‌شود که هرچه رنگ کالا در ذهن مشتری جذاب‌تر باشد، احتمال بیشتری وجود دارد که مشتریان رنگ را در اولویت قرار دهند و علی‌رغم نداشتن برخی ویژگی‌های دیگر در آن کالا، به خرید آن کالای خاص اقدام کنند (کروزیر، ۱۹۹۹). در نهایت در بعد پنجم با عنوان رنگ‌های هنجاری، این موضوع مطرح می‌شود که در فرهنگ‌های خاصی، پوشش جامعه در برخی فصل‌ها و روزهای خاص (همچون آنچه در ایران در ایام عزاداری و ... به‌عنوان هنجار نهادینه شده است) تحت تأثیر هنجارهای رنگی قرار گرفته و این مسئله خرید مشتریان را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

از آنجا که ادبیات موضوع چندانی در خصوص نحوه تأثیرگذاری رنگ و ابعاد آن بر خرید مشتریان به‌ویژه در حوزه تحقیقاتی ایرانی در دست نیست، در تحقیق حاضر تلاش شده است این موضوع به شکل هدفمندتری بررسی شود. از سوی دیگر، در این تحقیق جایگاه متغیر رنگ میان سایر عوامل مؤثر بر خرید پوشاک واکاوی شده و جنسیت مشتریان

به‌عنوان یکی از ویژگی‌های مهم جمعیت‌شناختی مشتریان هنگام خرید پوشاک و تفاوت‌های مربوط به آن در رابطه با ابعاد مختلف رنگ پوشاک به‌صورت دقیق‌تری تجزیه و تحلیل شده است. با توجه به اهداف تحقیق، در ادامه پس از تشریح هر یک از ابعاد مختلف رنگ و سیر تحقیقات صورت گرفته در این زمینه، با رویکردهای مختلف آماری روابط میان این ابعاد رنگ و خرید پوشاک بررسی شده و به تناسب نتایج به‌دست آمده در بخش پایانی این مقاله، پیشنهادهایی برای تولیدکنندگان پوشاک و محققان آتی ارائه شده است.

### پیشینه پژوهش

#### رنگ‌ها و اثرهای آنها

رنگ‌ها می‌توانند با تحت تأثیر قرار دادن حالات روانی و احساسی مشتریان و ایجاد احساس‌های خاصی همچون آرامش، هیجان و...، آنان را به خرید محصول ترغیب کرده و بر رفتار خرید آنان تأثیر بگذارند (سینگ، ۲۰۰۶). از آنجا که تصور مشتری نسبت به رنگ دلخواه خود بیشتر پدیده ذهنی و منحصر به فرد است، ممکن است آنچه رضایت یک مشتری را به همراه دارد، برای دیگری مطلوب نباشد. بنابراین در طراحی و رنگ‌بندی محصولاتی همچون پوشاک باید سلیقه‌ها، نیازها و ویژگی‌های مشتریان را مد نظر قرار داد تا از این طریق بتوان عملکرد بهتری در فروش و نفوذ محصولات شرکت در بازارهای جدید داشت. از سوی دیگر، نباید از اثر طراحی رنگی محصول با رویکرد روان‌شناختی بر خرید مشتریان غافل ماند؛ به‌گونه‌ای که در بسیاری از شرکت‌های موفق، مشاوران روان‌شناسی رنگ اغلب برای جذب مشتریان، در تعیین رنگ محصولات به بازاریابان کمک می‌کنند (فانک و این دویبزی، ۲۰۰۴). لان (۱۹۹۱) با ارائه مثالی مناسب از شرکت ایگلو در این زمینه، به آماری اشاره می‌کند که بر اساس آن شرکت با استفاده از نظر مشاوران خود و ارائه محصولاتی با رنگ‌های متنوع، توانسته است فروش محصولات را به میزان ۱۵ درصد افزایش دهد.

#### ابعاد اساسی رنگ

انسان چه به لحاظ فیزیکی و چه به لحاظ روان‌شناختی، همواره تحت تأثیر رنگ‌ها قرار می‌گیرد و بدیهی است که واکنش‌ها و چگونگی تأثیر انسان از رنگ‌ها، ماهیت کاملاً روانی داشته باشد (حجتی، ۱۳۸۷)؛ زیرا رنگ‌ها معانی مختلفی را با خود حمل می‌کنند (میلن و گرین وی، ۱۹۹۹) و به‌طور غیرمستقیم در هنجارها، واکنش‌ها و رفتارهای فرد مؤثرند (مرتضوی فر، فرزانه و عالم‌طلب پشتیری، ۱۳۹۶). در یکی از مطالعات جامع در ارتباط با اثرهای رنگ بر رفتارهای مصرفی، فانک و این دویبزی (۲۰۰۴)، ابعاد رنگ را در چهار دسته کلی ارائه کردند که این ابعاد در ادامه به‌صورت مجزا بررسی شده‌اند.

#### اهمیت رنگ برای مشتری

امروزه در طراحی محصول به اهمیت رنگ برای مشتریان توجه زیادی می‌شود، به‌گونه‌ای که در فرهنگ‌ها و الگوهای مصرفی گوناگون، به دلیل اهمیت متفاوت رنگ‌ها، محصولات متنوعی ارائه می‌شود. به بیان بهتر، اهمیت رنگ به این

معناست که فرد در شرایط خاص محیطی، اجتماعی، فرهنگی و سیاسی خود، میزان اهمیت متفاوتی برای رنگ محصولات قائل می‌شود. شدت این مسئله تا حدی است که گاهی فرد با وجود طراحی مناسب و حتی کیفیت خوب محصول، چون رنگ برای وی اهمیت بسیاری دارد و محصول یاد شده از آن رنگ خاص برخوردار نیست، آن محصول را خریداری نمی‌کند (وایت سکس، ۲۰۰۰ و ویلیامز، ۱۹۹۶). از سویی دیگر، رنگ‌ها به دلیل نقش مهمی که در ایجاد فضاهای شخصی برای افراد دارند، اهمیت زیادی پیدا می‌کنند (مرتضوی فر و همکاران، ۱۳۹۶). این اهمیت نشئت گرفته از آن است که انتخاب رنگ می‌تواند جنبه مهم اجتماعی نیز داشته باشد؛ به گونه‌ای که انتخاب رنگ در افراد نوعی ارائه خودشان به دیگران است و این انتخاب‌ها ممکن است درباره اینکه دیگران چطور فرد را درک می‌کنند، تأثیر بگذارد (سیویک، ۱۹۹۷). از دیدگاه جامع‌تر و در برخی فرهنگ‌ها آن گونه که ویلیامز (۱۹۹۶) مطرح می‌کند، برخی رنگ‌ها به مثابه رنگ آن فرهنگ و کشور محسوب می‌شوند و برای مشتریان بسیار اهمیت دارد که به منظور نشان دادن هویت ملی خود، در فرایند خرید این مسئله را مد نظر قرار دهند. در نهایت اینکه طی سال‌های اخیر، اهمیت برخی رنگ‌ها به تناسب کمپین‌های انتخاباتی در کشور بیشتر از گذشته شده که همین مسئله گاه در فرایند خرید و قصد خرید پوشاک مشتریان مؤثر است. حال با توجه به نتایج تحقیقات این صاحب‌نظران، فرضیه نخست تحقیق به شرح زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۱ (H<sub>1</sub>): اهمیت رنگ بر قصد خرید پوشاک از جانب مشتری تأثیرگذار است.

### جذابیت رنگ برای مشتری

رنگ ادراکی است که از طریق کیفیت خاص نوری که چشم تشخیص می‌دهد و مغز تقسیم می‌کند، ایجاد می‌شود. بی‌تردید هرچه رنگ کیفیت خاص نوری بیشتری داشته باشد و در مقایسه با سایر رنگ‌ها مغز بهتر بتواند آن را همچون یک منشور تقسیم کند، رنگ جذاب‌تر دیده می‌شود (سیویک، ۱۹۹۷). بر این اساس، رنگ‌ها به دلیل جذابیت ذاتی خود، در کالاها و تبلیغات مختلفی استفاده می‌شوند. از رنگ‌ها می‌توان به منظور ارتقای سطح جذابیت محصولات و متعاقب آن، جلب توجه مشتری به ظاهر کالا یا تبلیغات، بهره برد (فانک و این دویزی، ۲۰۰۴). رنگ‌ها به تناسب جذابیتی که دارند بر جذابیت محصولات و فروش آن تأثیر می‌گذارند؛ برای مثال رنگ‌های گرم برای قشر جوان و رنگ‌های سرد برای قشر کهنسال استفاده می‌شوند. البته این فقط خصوصیات رنگ‌ها نیستند که مشتریان را مسحور خود می‌کنند، بلکه احساسی که در مقابل ترکیب رنگ به آنها دست می‌دهد، نیز به جذابیت بیشتر یک رنگ افزوده یا حتی از آن می‌کاهد. برای مثال، رنگ سیاه معمولاً با احساس کسب وجهه و اعتبار، رنگ قرمز با احساس عشق و علاقه، رنگ سبز با احساس جوان بودن و رنگ‌های نقره‌ای و طلایی با احساس متمایز بودن همراهاند که این مسئله تا حد زیادی بر جذابیت محصولات با این رنگ‌های خاص تأثیر می‌گذارد (کروزیر، ۱۹۹۹). با توجه به نتیجه تحقیقات در رابطه با این بعد، فرضیه دوم مطرح می‌شود:

فرضیه دوم (H<sub>2</sub>): جذابیت رنگ بر قصد خرید پوشاک از جانب مشتری تأثیرگذار است.

### هنجاری بودن رنگ برای مشتری

مطالعات قبلی در زمینه‌های مختلف نشان داده‌اند که واکنش افراد به احساس‌ها و نظرهای دیگران در انتخاب رنگ بسیار

وابسته است (فانک و این دوبیزی، ۲۰۰۴). آجزن (۱۹۹۱) هنجار را فشار جامعه بر بروز دادن یا بروز ندادن رفتار تعریف می‌کند. در این میان، گروه‌های مرجع نیز نقش مؤثری در هنجارسازی افراد دارند (این دوبیزی، ۲۰۰۴)؛ به‌گونه‌ای که ممکن است افراد گروه یا خانواده و دوستان، در تصمیم‌های مهمی همچون خرید خودرو و به‌خصوص رنگ آن، تأثیرگذار باشند. از سویی، بر اساس مطالعات پیشین، هرچه جامعه هنجارپذیرتر باشد و البته هرچه فرد به‌نجارتر باشد، انتخاب محصولات با رنگ‌های هنجاری و عرف در جامعه بیشتر خواهد بود (این دوبیزی و فانک، ۲۰۰۴). بنابراین فرضیه سوم به شرح زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۳ (H<sub>۳</sub>): هنجارهای رنگی بر قصد خرید پوشاک از جانب مشتری تأثیرگذار است.

### ترجیحات رنگی برای مشتری

افراد در محیط‌های گوناگون و با فرهنگ‌ها، سلیقه‌ها و ساختارهای شخصیتی مختلف (درون گرا و برون‌گرا)، ترجیحات رنگی متفاوتی دارند؛ برای مثال در مناطق سردسیر رنگ‌های تیره، در مناطق روستایی رنگ‌های شادتر و برای افراد برون‌گرا رنگ‌های گرم بیشتر به چشم می‌خورد (گراسمن و وایزن بلیت، ۱۹۹۹). بر اساس نتایج یکی از مطالعات رفتاری انجام شده، بیشتر رنگ‌های مد نظر برای انتخاب لباس، آبی، قرمز و مشکی است (پن تون، ۱۹۹۲). همچنین نتیجه تحقیقات مندل (۱۹۹۳) حاکی از آن است که در خودروها بیشتر رنگ‌های آبی، خاکستری، قرمز، مشکی و سفید ترجیح داده می‌شود. از سوی دیگر با توجه به تحقیقاتی که هولمز و بوچانان (۱۹۸۴) در زمینه رنگ انجام داده‌اند، ترجیحات رنگی برای سنین مختلف، تفاوت‌های چشمگیری دارد. از این رو فرضیه چهارم به شرح زیر مطرح می‌شود:

فرضیه ۴ (H<sub>۴</sub>): ترجیحات رنگی مشتری بر قصد خرید پوشاک از جانب مشتری تأثیرگذار است.

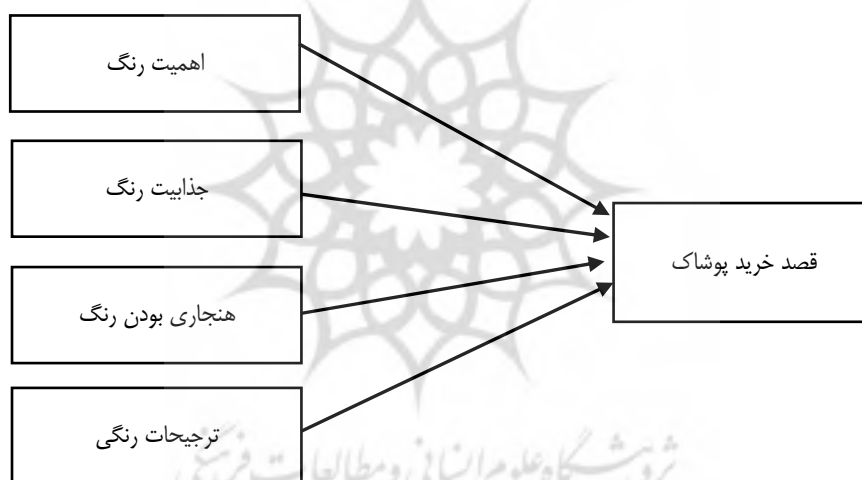
### تفاوت‌های جنسیتی مشتریان در ابعاد رنگ محصولات

زنان به سبب تسلط عواطف بر الگوهای رفتاری و شیوه اندیشیدن، تمایل دارند که وسایل شخصی آنها به رنگ‌های تهیج‌کننده، شاد، روشن و البته متنوع باشد. این در حالی است که مردان به سبب حساس‌گری و منطقی‌گرایی، به رنگ‌هایی که مبین منانت، وقار و صلابت آنها باشد، علاقه دارند. نتیجه تحقیقات صورت‌گرفته در این حوزه همچون ویلسون، استوکین و گلداستین (۱۹۹۴)، فیشر و آرنولد (۱۹۹۰)، پاول و انسیک (۱۹۹۷) و پن تون (۱۹۹۲) نیز نشان می‌دهد که تصمیم‌های خرید زنان و مردان با یکدیگر متفاوت است. از سویی، برخی محققان همچون لیچتل (۲۰۰۷) معتقدند که اثر رنگ بر خرید مشتریان به شخصیت و به‌خصوص جنسیت آنها وابسته است. برخی دیگر نیز همچون گوئیلفورد و اسمیت (۱۹۵۹) معتقدند، ترجیحات رنگی و ثبات در انتخاب رنگ تحت تأثیر جنسیت فرد است. البته این تحقیقات تنها به برخی محصولات مصرفی محدود نبوده‌اند و همان‌گونه که مطالعه فانک و این دوبیزی (۲۰۰۴) نشان داده است، جنسیت افراد اثر ابعاد متنوع رنگ بر خرید خودرو و رنگ آن را (به‌عنوان کالای صنعتی) تعدیل می‌کند. بر این اساس، چهار فرضیه دیگر به شرح زیر مطرح شده است:

- H<sub>۵</sub>: نظرهای دو گروه زنان و مردان درباره بعد اهمیت رنگ پوشاک با یکدیگر متفاوت است.
- H<sub>۶</sub>: نظرهای دو گروه زنان و مردان درباره بعد هنجار رنگی پوشاک با یکدیگر متفاوت است.
- H<sub>۷</sub>: نظرهای دو گروه زنان و مردان درباره بعد ترجیحات رنگی پوشاک با یکدیگر متفاوت است.
- H<sub>۸</sub>: نظرهای دو گروه زنان و مردان درباره بعد جذابیت رنگی پوشاک با یکدیگر متفاوت است.

### چارچوب نظری پژوهش

مدل به کاررفته در این تحقیق، مشتمل بر متغیرهای وابسته و مستقلی است که در شکل ۱ معرفی شده‌اند. در این مدل قصد خرید پوشاک متغیر وابسته است و ابعاد در نظر گرفته شده برای رنگ، یعنی اهمیت رنگ، جذابیت رنگ، ترجیحات رنگ و هنجاری بودن رنگ، متغیرهای مستقل هستند.



شکل ۱. مدل نظری پژوهش

با تعدیل در مدل فانک و این دوبیزی (۲۰۰۴)

### روش‌شناسی پژوهش

این تحقیق از جنبه هدف، کاربردی است و از نظر روش جمع‌آوری داده‌ها ماهیت توصیفی / همبستگی دارد. در تدوین پرسشنامه سه بخشی، علاوه بر استناد به مدل فانک و این دوبیزی (۲۰۰۴)، از سایر مطالعات مربوط به حوزه ترکیب رنگی پوشاک بهره برده شده است. در بخش اول، برای ارزیابی اثر ابعاد رنگ پوشاک بر قصد خرید آن، از مقیاس هفت‌گزینه‌ای لیکرت استفاده شد. بخش دوم مربوط به سؤال‌های بوم‌شناختی شامل سن، جنس، تحصیلات و درآمد بود و در بخش سوم از پاسخ‌دهندگان درخواست شد که عناصر مؤثر در انتخاب پوشاک را برحسب اهمیت اولویت‌بندی کنند. جامعه آماری پژوهش را مشتریان فروشگاه ستاره در شهر شیراز در بازه زمانی تیر - مرداد ۱۳۹۶ شکل داده است. جامعه آماری بر اساس متوسط خرید در بازه ماه قبل (خرداد - تیر) بر اساس فیش خرید فروشگاه‌های تخصصی پوشاک بزرگسالان

معادل ۱۲۰۰-۱۰۰۰ نفر بود که متوسط آن ۱۱۰۰ نفر در نظر گرفته شد. با استفاده از فرمول کوکران، از این جامعه نمونه‌ای معادل ۲۸۶ نفر انتخاب شد؛ سپس با رویکرد نمونه‌گیری غیراحتمالی، نظر افراد نمونه جمع‌آوری گردید. پس از این مرحله، پرسشنامه‌ای متشکل از ۱۵ سؤال تهیه شد که از نظر روایی (روایی ظاهری / محتوایی)، روایی سازه (جدول ۱) و پایایی با روش آلفای کرونباخ ۸۶ درصدی و روش دو نیم کردن به میزان ۷۶ درصد به تأیید رسید. شایان ذکر است که پس از پر کردن پرسشنامه، ۲۷۹ نسخه اعتبار لازم برای ورود به مرحله تحلیل داده‌ها را داشتند.

به‌منظور تحلیل آماری داده‌ها، برای بررسی هر یک از ابعاد رنگ و میزان اثرگذاری آن بر خرید پوشاک از نظر مشتری، از رویکرد معادلات ساختاریافته و نرم‌افزار لیزرل استفاده شد. در تحلیل تفاوت جنسیتی مشتریان درباره ابعاد مختلف رنگ، با توجه به اینکه محققان آزمون کولموگروف / اسمیرنوف را برای بررسی نرمال بودن توزیع داده‌ها به‌کار بردند و در نتیجه آن مشخص شد که توزیع داده‌ها نرمال نیست، از روش آماری ناپارامتریک من - ویتنی برای مقایسه میانگین نظرهای دو گروه زنان و مردان استفاده شد. تحلیل سؤال‌های رتبه‌ای انتهایی پرسشنامه نیز به‌کمک آزمون فریدمن انجام گرفت.

جدول ۱. تأیید روایی با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی

متغیرها	سؤال‌ها	ضریب مسیر		بارعاملی	
		قبل از اصلاح	پس از اصلاح	قبل از اصلاح	پس از اصلاح
جذابیت رنگ	جذابیت ۱	۰/۷۶	۰/۷۶	۱۳/۴۷	۱۳/۵۶
	جذابیت ۲	۰/۳۰	-	۴/۵۹	-
	جذابیت ۳	۰/۷۷	۰/۷۶	۱۳/۸۴	۱۳/۴۸
	جذابیت ۴	۰/۶۸	۰/۶۹	۱۱/۷۳	۱۱/۸۶
ترجیحات رنگی	ترجیح ۱	۰/۷۲	۰/۷۲	۱۰/۰۳	۱۰/۰۶
	ترجیح ۲	۰/۵۹	۰/۵۹	۸/۶۹	۸/۶۴
هنجارهای رنگی	هنجار ۱	۰/۷۹	۰/۷۹	۱۴/۳۷	۱۴/۴۱
	هنجار ۲	۰/۶۰	۰/۶۰	۱۰/۱۸	۱۰/۱۵
	هنجار ۳	۰/۶۸	۰/۶۸	۱۱/۷۹	۱۱/۸۱
	هنجار ۴	۰/۶۲	۰/۶۲	۱۰/۵۴	۱۰/۵۵
اهمیت رنگ	اهمیت ۱	۰/۳۶	-	۵/۳۹	-
	اهمیت ۲	۰/۷۷	۰/۸۰	۱۲/۲۲	۱۲/۲۰
	اهمیت ۳	۰/۶۲	۰/۶۵	۹/۹۳	۱۰/۱۱
قصد خرید کالا	قصد ۱	۰/۶۸	۰/۶۸	۱۰/۲۴	۱۰/۱۲
	قصد ۲	۰/۶۱	۰/۶۲	۹/۳۷	۹/۳۳



### یافته‌های پژوهش

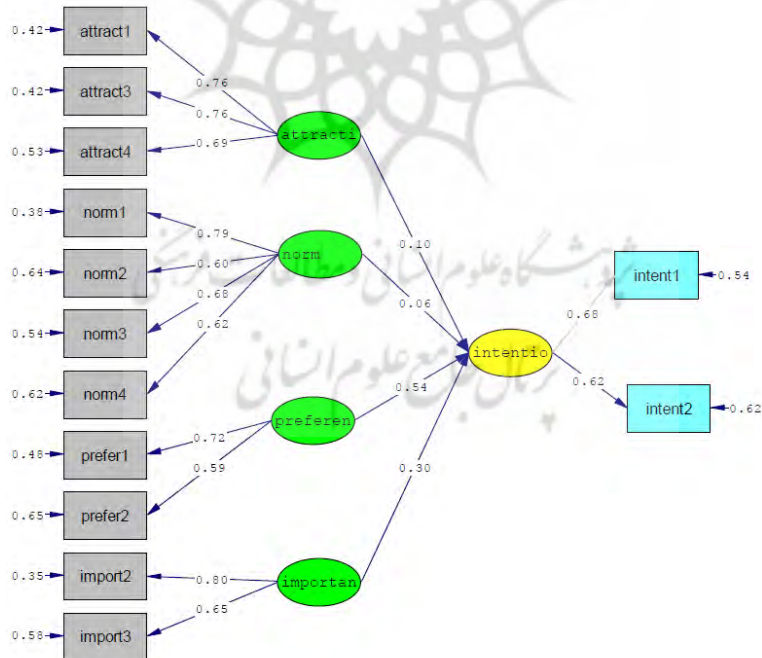
فراوانی پاسخ‌دهندگان از نظر جنسیت، سن، درآمد و تحصیلات در جدول ۲ مشاهده می‌شود. بر اساس نتایج مندرج در جدول ۲ و یافته‌های به‌دست آمده از تحلیل فراوانی داده‌ها، بیشتر مراجعه‌کنندگان به فروشگاه ستاره شهر شیراز را زنانی با سطح درآمدی بین ۱ تا ۲/۵ میلیون تومان تشکیل می‌دهد که از گروه جوانان هستند و مدرک کارشناسی دارند.

جدول ۲. ویژگی جمعیت‌شناختی پاسخ‌دهندگان (یافته‌ها بر اساس درصد پاسخ‌دهندگان)

جنسیت		سن			درآمد خانواده			تحصیلات	
زن	مرد	جوان	میانسال	پیر	زیر ۱ میلیون	۱ تا ۲/۵ میلیون	بیشتر از ۲ میلیون	زیر دیپلم و دیپلم	فوق دیپلم
۶۲	۳۸	۵۰	۳۵	۱۵	۳۷	۴۰	۲۳	۳۰	۱۲
								کارشناس	کارشناس ارشد و بالاتر
									۱۶

### تحلیل اثر هر یک از ابعاد متنوع رنگ بر خرید پوشاک مشتریان

به‌منظور آزمون روابط میان جذابیت رنگ، اهمیت رنگ، هنجارهای رنگی و ترجیحات رنگی مشتری با قصد خرید کالا، از مدل معادلات ساختاری استفاده شد. در شکل ۲، مدل استاندارد پژوهش به انضمام ضرایب مسیر نوشته شده بر هر رابطه مشاهده می‌شود.

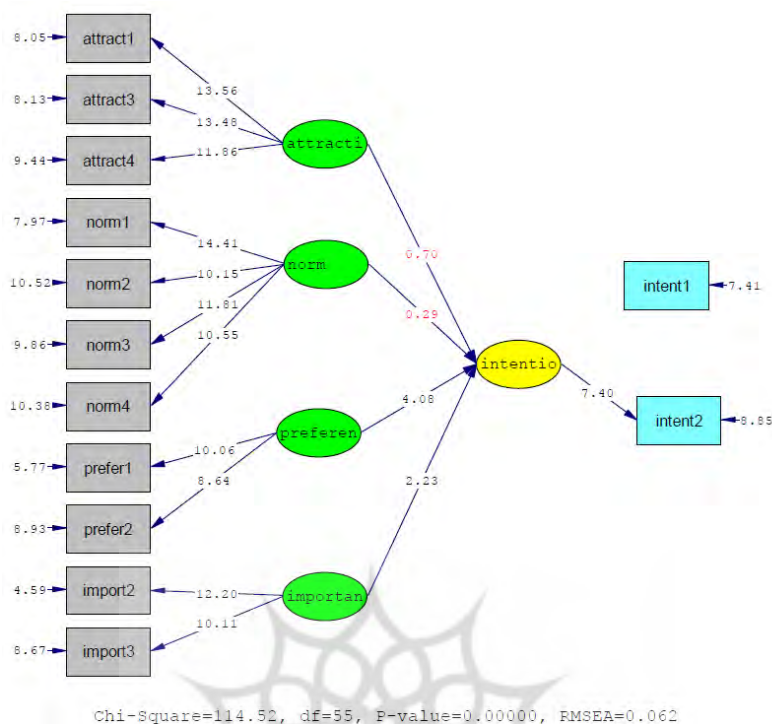


Chi-Square=114.52, df=55, P-value=0.00000, RMSEA=0.062

شکل ۲. مدل ساختاری در حالت تخمین استاندارد (مدل فرعی)

برای اطمینان یافتن از درستی اثرگذاری متغیرها بر یکدیگر، باید به ضرایب معناداری روابط میان متغیرها نیز

مراجعه کرد (شکل ۳).



شکل ۳. مدل ساختاری در حالت ضرایب معناداری (مدل فرعی)

شایان ذکر است که چنانچه اعداد معناداری بیشتر از قدرمطلق  $(\pm)/۹۶$  باشند، می‌توان معناداری مسیر میان دو متغیر را تأیید کرد. از این رو براساس جدول ۳، فرضیه‌های ۱ و ۴ پژوهش تأیید شده و فرضیه‌های ۲ و ۳ رد می‌شوند (جدول ۳). از سویی، یافته‌ها نشان می‌دهد بعد ترجیحات رنگی در مقایسه با سه بعد دیگر رنگ پوشاک، بیشترین اثر را در میان سایر ابعاد رنگی بر خرید پوشاک داشته است.

جدول ۳. تحلیل اثر هر یک از متغیرهای موجود در مدل مفهومی پژوهش

فرضیه	شرح فرضیه	برآورد استاندارد	معناداری	فرضیه
H <sub>۱</sub>	اهمیت رنگ بر قصد خرید پوشاک تأثیرگذار است.	۰/۳۰	۲/۲۳	تأیید
H <sub>۲</sub>	جذابیت رنگ بر قصد خرید پوشاک تأثیرگذار است.	۰/۱۰	۰/۷۰	رد
H <sub>۳</sub>	هنجارهای رنگی بر قصد خرید پوشاک تأثیرگذار است.	۰/۰۶	۰/۲۹	رد
H <sub>۴</sub>	ترجیحات رنگی مشتری بر قصد خرید پوشاک تأثیرگذار است.	۰/۵۴	۴/۰۸	تأیید

### شاخص‌های برازش مدل (برای روابط اصلی متغیرهای مد نظر در این پژوهش)

در نرم‌افزار لیزرل علاوه بر تخمین ضرایب و خطاهای مدل، شاخص‌هایی به‌دست می‌آید که می‌توان بر اساس آن میزان برازش کلی مدل را سنجید. در این پژوهش شاخص‌های یاد شده برای مدل‌های اصلی و فرعی پژوهش در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. شاخص‌های برازش مدل مفهومی پژوهش

شاخص‌ها	حد استاندارد	در این پژوهش
$\chi^2/df$	کمتر از عدد ۳	۲/۰۸
GFI	بیشتر از ۹۰ درصد	۰/۹۴
RMSEA	کمتر از ۰/۰۵	۰/۰۶۲
IFI	بیشتر از ۹۰ درصد	۰/۹۸
CFI	بیشتر از ۹۰ درصد	۰/۹۸
AGFI	بیشتر از ۹۰ درصد	۰/۹۰
NFI	بیشتر از ۹۰ درصد	۰/۹۵
RFI	بیشتر از ۹۰ درصد	۰/۹۴

### بررسی تفاوت نظرهای دو گروه زنان و مردان در رابطه با ابعاد مختلف رنگ

بر اساس تحلیل‌های آماری انجام شده، تنها در رابطه با بعد هنجارهای رنگی، زنان و مردان با یکدیگر تفاوت نظر دارند. همان‌گونه که در جدول ۵ مشخص است، تفاوت میان نظر مشتریان با جنسیت‌های مختلف در خصوص بعد هنجارهای رنگ به اثبات رسیده است؛ زیرا  $\text{sig}$  آن کمتر از ۰/۰۵ بوده و فرض  $H_0$  که مبین نداشتن تفاوت است، رد می‌شود. از طرفی برای جامعه زنان میانگین این بعد رتبه بیشتری دارد (۱۷۶/۰۸).

جدول ۵. بررسی میانگین رتبه هر یک از ابعاد رنگ از دیدگاه زنان و مردان

معناداری	آماره من - ویتنی	مجموع میانگین‌ها	میانگین رتبه	تعداد	جنسیت	
۰/۹۹۰	۲۵۵۵/۵۰	۲۷۷۴/۵۰	۱۳۸/۷۳	۱۷۳	زن	اهمیت رنگ
		۳۵۴۵۱/۵۰	۱۳۸/۴۸	۱۲۶	مرد	
				۲۷۹	کل	
۰/۷۳۴	۲۴۴۳/۵۰	۲۸۸۶/۵۰	۱۴۴/۳۲	۱۷۳	زن	جذابیت رنگی
		۳۵۳۳۹/۵۰	۱۳۸/۰۴	۱۲۶	مرد	
				۲۷۹	کل	
۰/۰۲۹	۱۸۰۸/۵۰	۳۵۲۱/۵۰	۱۷۶/۰۸	۱۷۳	زن	هنجارهای رنگی
		۳۴۷۰۴/۵۰	۱۳۵/۵۶	۱۲۶	مرد	
				۲۷۹	کل	
۰/۱۱۵	۲۰۲۲/۵۰	۳۳۰۷/۵۰	۱۶۵/۳۸	۱۷۳	زن	ترجیحات رنگی
		۳۴۹۱۸/۵۰	۱۳۶/۴۰	۱۲۶	مرد	
				۲۷۹	کل	

### تحلیل آماری سؤال‌های رتبه‌ای پرسشنامه

هرچند بررسی تأثیر مستقل متغیر رنگ و ابعاد آن بر قصد خرید پوشاک از جانب مشتریان، با مضامین و کاربردهای خاصی همراه است، در بخش داده‌های رتبه‌ای سؤال‌های پرسشنامه، تلاش شد جایگاه این متغیر در کنار سایر عوامل تأثیرگذار بازاریابی همچون قیمت، برند، کیفیت پارچه و طرح پوشاک بررسی شود. از این رو در تحلیل داده‌های مربوط به

رتبه‌بندی عوامل مؤثر بر خرید پوشاک شامل قیمت، کیفیت پارچه، طرح، برند و رنگ، آزمون فریدمن اجرا شده است (جدول ۶).

جدول ۶. تعیین رتبه هر یک از عوامل بازاریابی مؤثر در خرید پوشاک (آزمون فریدمن)

ردیف	عوامل	میانگین رتبه
۱	طرح	۱/۸۶
۲	رنگ	۲/۳۶
۳	کیفیت پارچه	۲/۶۴
۴	قیمت	۳/۱۴
۵	برند	۳/۵۶

درصد معناداری: ۰/۰۰۰

آماره کای دو: ۲۰۱/۶۸۹

از آنجا که در بخش داده‌های رتبه‌ای از پاسخ‌دهنده درخواست شده بود که عوامل را از بیشترین اولویت (عدد ۱) تا کمترین اولویت (عدد ۵) رتبه‌بندی کنند، انتخاب اعداد ۱ و ۲ از جانب خریدار، حاکی از اولویت بیشتر آن عامل خاص محسوب می‌شود. با توجه به جدول ۶ عامل طرح بالاترین رتبه و عامل برند کمترین رتبه را از نظر اهمیت در خرید پوشاک به خود اختصاص داده است. قرار گرفتن عنصر رنگ پوشاک در رتبه دوم نیز، گویای جایگاه مهم این عنصر در خرید پوشاک است.

در بخش دوم داده‌های رتبه‌ای پرسشنامه، به‌عنوان یکی از اهداف فرعی تحقیق و در ارتباط با تأثیر عوامل مذهب، فرهنگ، علایق فرد و توصیه دیگران بر انتخاب رنگ پوشاک خریداری شده توسط مشتریان، نتایج شایان توجهی به‌دست آمد. بر اساس نتایج آزمون فریدمن، متغیر علاقه فرد و فرهنگ جامعه بر انتخاب رنگ محصول خریداری شده توسط مشتری تأثیر داشته و متغیرهای مذهب و پیشنهاد دوستان از درصد تأثیرگذاری کمتری برخوردارند (جدول ۷).

جدول ۷. تعیین رتبه هر یک از عوامل فردی و اجتماعی در انتخاب رنگ پوشاک (آزمون فریدمن)

ردیف	عوامل	میانگین رتبه
۱	علاقه مشتری	۱/۷۱
۲	فرهنگ جامعه	۲/۲۴
۳	مذهب	۲/۷۲
۴	پیشنهاد دوستان	۳/۳۳

درصد معناداری: ۰/۰۰۰

آماره کای دو: ۲۶۶/۴۴۱

با توجه به جدول ۷، عامل علاقه مشتری بالاترین رتبه و عامل پیشنهاد دوستان کمترین رتبه را از نظر اهمیت در انتخاب رنگ پوشاک به خود اختصاص داده‌اند. این یافته با نتیجه مربوط به اثر بعد هنجاری بودن رنگ (نتایج جدول ۳ که در آن مشخص شد این بعد تأثیری در قصد خرید پوشاک از جانب مشتریان ندارد)، مشابه است.

## نتیجه‌گیری و پیشنهادها

تلاش برای کسب رضایتمندی مشتریان و ارائه محصولات متناسب و مطابق با خواسته‌ها و سلیقه آنها، بر توجه شرکت‌ها و بازاریابان به رنگ محصولات یا رنگ بسته‌بندی کالاها افزوده است. روان‌شناسی رنگ که یکی از موضوعات مهم در بازاریابی و فروش محصولات به‌شمار می‌رود، می‌تواند نقش مهمی در پیشبرد فروش و کسب علاقه مشتریان داشته باشد. مشتریان کالاهای غیرصنعتی می‌توانند براساس نگرشی که دارند یا بر پایه اهمیت، ترجیح، جذابیت و هنجار رنگی، به رنگ خاصی از محصول مد نظر خود تمایل داشته باشند. به هر حال تعیین و تشخیص اینکه مشتریان بازار هدف چه رنگی یا رنگ‌هایی را برای محصول ترجیح می‌دهند، می‌تواند به کسب رضایتمندی مشتریان و ارتقای فروش شرکت کمک کند. نتایج این مطالعه گویای آن است که از بین ابعاد مطرح شده برای رنگ (اهمیت رنگ، ترجیحات رنگ، نگرش نسبت به رنگ، رنگ‌های هنجاری و جذابیت رنگ)، ترجیحات رنگی مشتری بیشترین تأثیر و هنجاری بودن رنگ کمترین نقش را در انتخاب رنگ پوشاک شهروندان شیرازی داشته است. از موارد دیگری که در این مطالعه بررسی شد، تحلیل تفاوت نظر دو گروه زنان و مردان در رابطه با ابعاد چهارگانه رنگ پوشاک بود. این مطالعه نشان داد نظر گروه‌های مختلف مشتریان از نظر جنسیتی، بر خلاف یافته‌های فانک و این دوبیزی (۲۰۰۴)، فقط در رابطه با بعد هنجاری با یکدیگر تفاوت دارد. در واقع بر اساس این یافته، فرضیه‌های ۵، ۷ و ۸ تحقیق پذیرفته نشد و فقط فرضیه ۶ به تأیید رسید. یافته‌ها در این زمینه از آن جهت منطقی است که معمولاً پوشاک خانم‌ها در نگاه عموم و به‌خصوص زمانی که این پوشاک در فضای عمومی پوشیده می‌شود با هنجارهای رنگی زیادی - به‌ویژه از جنبه هنجارهای مذهبی، قومیتی و فرهنگی - روبه‌رو می‌شود که این مسئله برای مردها و پوشاک مربوط به آنها کمتر صدق می‌کند.

تحلیل‌های مربوط به داده‌های رتبه‌ای پرسشنامه نیز نشان می‌دهد افراد طی فرایند تصمیم‌گیری، بیشتر بر حسب علایق فردی خود رنگ مدنظرشان را انتخاب می‌کنند و مذهب و توصیه دیگران در این زمینه نقش ناچیزی دارند. این یافته، به نوعی مدل روابط ساختاری و یافته‌های آن را نیز تأیید می‌کند. از سویی، نتیجه دیگر تحقیق نشان داد که رنگ در مقایسه با سایر ابعاد مطرح در خرید پوشاک همچون، قیمت، طرح پوشاک، برند و کیفیت پارچه آن، از دیدگاه مشتریان شیرازی در رتبه دوم قرار دارد که این مسئله گویای اهمیت بسیار زیاد رنگ پوشاک در تصمیم به خرید مشتریان است. با توجه به نتایج این تحقیق و اثرگذاری متغیر رنگ بر خرید پوشاک، مجموعه پیشنهادهایی در دو طبقه‌بندی متفاوت ارائه شده است.

ابتدا پیشنهادهایی برای تولیدکنندگان پوشاک به شرح زیر ارائه می‌شود:

- نیازهای رنگی مشتریان و اینکه چه رنگ‌هایی برای جامعه مشتریان در خرید پوشاک (با بررسی دقیق این نیازها در رابطه با انواع پوشاک) اهمیت دارد را شناسایی کنند و این مسئله را در فرایند تولید و ارائه پوشاک به بازار مد نظر قرار دهند.
- رنگ‌های جذاب برای زنان را در خرید پوشاک‌های متنوع مشخص کرده و سعی کنند در رنگ‌بندی پوشاک تولید شده، این مسئله را در کانون توجه قرار دهند.

- در طراحی رنگی پوشاک سعی شود با استفاده از تکنیک‌های طراحی رنگی در قالب استفاده از رنگ‌های مکمل، متضاد، طیف‌گونه و ... بر جذابیت رنگی پوشاک بیفزایند.
- میزان ارجحیت رنگ‌ها در جامعه را بررسی کرده و بر این اساس پوشاک با رنگ‌های مناسب ارائه دهند.
- بر اساس تحلیل بوم‌شناختی جامعه هدف و با بهره‌مندی از روان‌شناسان مسلط بر روان‌شناسی رنگ، پوشاک متناسب با نیازهای گروه‌های مختلف بوم‌شناختی ارائه دهند.
- به‌منظور ارائه پوشاک مناسب، رنگ‌بندی پوشاک بر اساس فصل‌ها، مناسبت‌ها، اعیاد، مراسم سوگواری و ... طراحی شود. در این زمینه پیشنهاد می‌شود برخی رنگ‌ها برای یک فصل خاص استفاده شود تا علاوه بر ایجاد استاندارد رنگی برای پوشاک تولیدی، شرکت تولیدکننده را از رقبای خود متمایز کند.
- تلاش کنند طراحی پوشاک (از نظر شکل ظاهری) و رنگ‌بندی آن متناسب باشد؛ به‌گونه‌ای که در طرح‌های پوشاک جوان‌پسند رنگ‌های شاد و در طرح‌های مطلوب برای گروه‌های سنی بالاتر، رنگ‌های سنگین‌تر استفاده شود.

برای محققان آتی نیز پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه شده است:

- بررسی نقش متغیرهای جمعیت‌شناختی در رابطه میان ابعاد رنگ و قصد خرید پوشاک؛
- استفاده از مدل تحقیق حاضر در رابطه با اثر ابعاد رنگ بر خرید کالاهای متفاوتی همچون خودرو و تحلیل مقایسه‌ای مشتریان مختلف از نظر جنسیت، درآمد و شغل؛
- تحلیل نوع رنگ منتخب برای پوشاک با توجه به عوامل مختلفی همچون (بوم‌شناختی مشتری، فصل‌های سال، مناسبت‌ها و مراسم سوگواری) و تعیین اینکه برای چه گروه‌هایی از مشتریان، پوشاک تک رنگ در مقایسه با پوشاک چند رنگ ترجیح داده می‌شود.

## منابع

حجتی، محمد امین (۱۳۸۷). اثر تربیتی رنگ. قم: انتشارات جمال.

مرتضوی فر، سید رسول؛ فرزانه، فرزانه؛ عالم‌طلب پشتری، سیده سعیده (۱۳۹۶). بررسی نقش شخصیت در انتخاب رنگ پوشاک مطالعه موردی: پوشاک ورزشی). علوم و فناوری رنگ، ۱۱، ۱-۱۰.

## References

- Ajzen, I. (1991). The theory of planned behavior. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 50 (2), 179-211.
- Crozier, W. R. (1999). The meanings of color: preferences among hues. *Pigment and Resin Technology*, 28 (1), 6-14.
- Fischer, E., & Arnold, S. J. (1990). More than a labor of love: gender roles and Christmas gift shopping. *Journal of Consumer Research*, 17 (3), 333-45.
- Funk, D., & Ndubisi, N. O. (2004). Does consumers' favorite color affect their choice of unpackaged product (car)? *ICOQM Conference Proceeding*, Korea, October 25-27.

- Grossman, P. R., & Wisenblit, Z. J. (1999). What we know about consumers' color choices. *Journal of Marketing Practice: Applied Marketing Science*, 5 (3), 78-88.
- Guilford, J. P., & Smith, P. G. (1959). A system of color preferences. *American Journal of Psychology*, 72 (4), 487-502.
- Hojjati, M. A. (2003). *Educational effects of color*. Tehran: Jamal publishing. (in Persian)
- Holmes, C. B., & Buchanan, J. (1984). Color preference as a function of the object described. *Bulletin of the Psychonomic Society*, 22 (5), 423-425.
- Lane, R. (1991). Does orange mean cheap? *Forbes magazine*, 148, 144-147.
- Lichtlé, M. (2007). The effect of an advertisement's color on emotions evoked by an ad and attitude towards the ad: the moderating role of the optimal stimulation level. *International Journal of Advertising*, 26 (1), 37-62.
- Mehrabian, A., & Russell, J. (1974). *An Approach to Environmental Psychology*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Milne, L., & Greenway, P. (1999). Color in children drawing: The influence of age and gender. *Arts in Psychotherapy*, 26, 261-263.
- Mortazavi far, S. R., Farzan, F., & Alamtalab Poshtiri, S. S. (2017). Investigating the Role of Personality in Choosing the Color of Clothing (Case Study: Sport Clothing). *Journal of color science and technology*, 11, 1-10. (in Persian)
- Mundell, H. (1993). How the color mafia choose your clothes? *American Demographics*, November, 21-23.
- Ndubisi, N. O. (2004). Factors influencing E-learning adoption intention: examining the determinant structure of the decomposed theory of planned behavior constructs, *HERDSA International Conference Proceeding*, 27, 253-62.
- Ndubisi, N. O., & Funk, D. (2004). The moderation effect of gender in the relationship between color dimensions and car choice. *AIMS Conference Proceeding*, India, pp. 466-473.
- Pantone, (1992). *Pantone Color Preferences Study*, Pantone Inc.
- Powell, M., & Ansic, D. (1997). Gender differences in risk behavioral in financial decision making: an experimental analysis. *Journal of Economic Psychology*, 18 (6), 605-28.
- Sing, S. (2006). Impact of color on marketing. *Management Decision journal*, 44 (6), 783-789.
- Sivik, L. (1997). Reflecting the color sense as a perceptual system, *Proceedings of the 8th Congress of the International Color Association, AIC Color 97*, Japan: Kyoto, 1, 50-57.
- Trent, L. (1993). Color can affect success of products. *Marketing News*, 27 (14), 4.
- White-Sax, B. (2000). Color complex sophisticated color choices for a diverse market. *Drug store news*, June 26.
- Williams, S. (1996). Over there: The British shopping experience. *The independent*, 14 June, Weekend Section, 5.
- Wilson, J. S., Stocking, V. B., & Goldstein, D. (1994). Gender differences in motivations for course selection: academically talented students in an intensive summer program. *Sex Roles*, 31 (5/6), 349-367.