

پیش‌بینی رنگی (قسمت اول: خاستگاه‌ها و پیشینه)

حسین ایزدان*^۱، سمانه دشتی^۲، فروغ مهیار^۳

۱- استادیار، دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران، صندوق پستی: ۸۳۱۱۱-۸۴۱۵۶

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی اصفهان، اصفهان، ایران، صندوق پستی: ۸۳۱۱۱-۸۴۱۵۶

۳- استادیار، گروه نمایش رنگ و پردازش تصاویر رنگی، موسسه پژوهشی علوم و فناوری رنگ و پوشش، تهران، ایران، صندوق پستی: ۶۵۴-۱۶۷۶۵

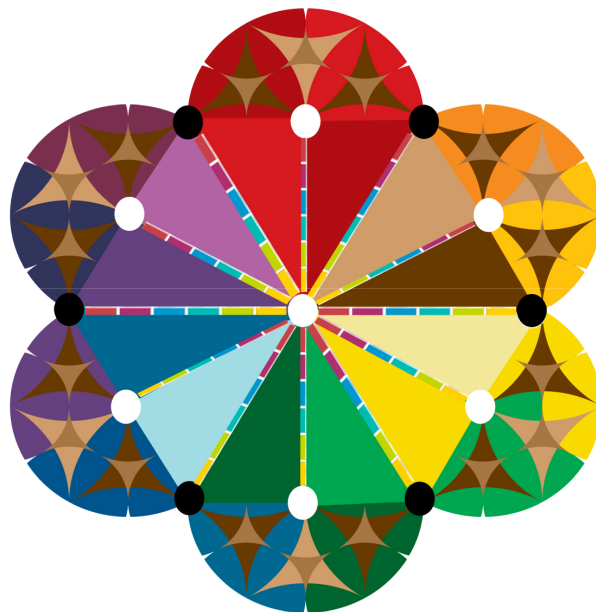
تاریخ دریافت: ۹۲/۹/۱۸ تاریخ بازبینی: ۱: ۹۲/۱۱/۷ تاریخ بازبینی: ۲: ۹۲/۱۱/۱۹ تاریخ پذیرش: ۹۲/۱۱/۲۷ در دسترس بصورت الکترونیک: ۹۲/۱۲/۵

چکیده

مقاله حاضر به معرفی و ایجاد دید کلی نسبت به مقوله پیش‌بینی رنگ و پیش‌گویی روند مد با نگاهی بر تاریخچه و پیشینه آن می‌پردازد. تاریخچه روند پیش‌بینی رنگ در محدوده سال ۱۷۰۰ تاکنون قرار دارد و در این تحقیق عوامل موثر بر پیش‌بینی رنگ و روند مد از زمان شروع انقلاب صنعتی تا حال حاضر بررسی می‌شود. هدف تعیین زمانی است که پیش‌بینی رنگ و مد به یک عامل مهم در رشد و توسعه صنعت نساجی تبدیل شده است. اهداف پیش‌بینی رنگ، ارزیابی دقیق روحیات و رفتار رنگی مشتری در خرید است که با جمع‌آوری و تحلیل داده‌های رنگی امکان‌پذیر است. فرآیند پیش‌بینی رنگی به بررسی احتمالات در راستای جهت‌گیری انتخاب رنگ مشتری و تاثیر میزان تغییرات فصلی بر انتخاب رنگی مصرف‌کننده پرداخته و چگونگی و زمان این تغییرات به نحوی که برای مصرف‌کننده قابل قبول است را ارزیابی می‌کند. سیستم تحلیل و پیش‌بینی درست رنگ به تنهایی قادر به جلب نظر مشتری نیست و فقط توانایی عرضه‌کنندگان کالای رنگی را در ارائه محصولات با ترکیب‌های رنگی قابل قبول برای مصرف‌کننده بالا می‌برد. بررسی و فهم بیشتر فرآیند پیش‌بینی رنگ و استفاده از آن از طریق توسعه مدل‌های اجرایی با هدف بهبود و توسعه، توسط مولفین مورد بررسی قرار گرفته است که در قسمت دوم همین مقاله با معرفی روش‌ها و مراحل فرآیند پیش‌بینی رنگی ارائه می‌گردد.

واژه‌های کلیدی

پیش‌بینی رنگی، پیش‌بینی روند مد، پیش‌گویی روند، ترجیح رنگی.



*Corresponding author: izadan@cc.iut.ac.ir

Colour Forecasting (Part one: Background and Origins), H. Izadan, S. Dashti, F. Mahyar

۱- مقدمه

معرفی رنگ‌های فصلی، حتی بیش از روش‌های بازاریابی می‌تواند فروش را افزایش دهد. از طرفی، به نظر می‌رسد گاهی پیش‌بینی می‌تواند به عنوان مانعی برای رشد صنعت تلقی شود چرا که بدون هیچ‌گونه ارتقاء سطح کیفیت محصول، میزان فروش را افزایش می‌دهد. به عبارت دیگر رقابت در قیمت^۴ جایگزین رقابت در سبک^۵ می‌شود و به همین دلیل است که برخی معتقدند که پیش‌بینی رنگی به طور بالقوه برای صنعت نساجی و مد یک عامل بازدارنده است. به عبارت دیگر تولیدکنندگان در سر تا سر جهان همان اطلاعات را به منظور عرضه محصولات مشابه بدون توجه به ایده‌های نوین به کار می‌گیرند و بنابراین رقابت در سبک نمی‌تواند نمادی از خلاقیت باشد و رقابت در قیمت را ایجاد می‌کند و به جای تحریک صنعت، سبب محدود شدن صنعت می‌شود [۸، ۷، ۱]. در دهه ۱۹۷۰ با توسعه عرضه کالا به صورت ترکیب و انتخاب توسط مشتری^۶، پیش‌بینی رنگ برای صنایع اهمیت بیشتری پیدا کرد به طوری که نیاز به یک هدایت‌کننده یا هماهنگ‌کننده رنگی ایجاد شد تا جایی که در دهه ۱۹۸۰ هماهنگ‌کردن رنگ‌ها بیش از پیش‌بینی رنگی توسط فروشندگان اهمیت یافت. پیش‌بینی رنگ به جای باز تولید رنگ‌های خاص، ابزاری مؤثر در ارزیابی جهت‌گیری انتخاب رنگ با تغییر نرخ تمام شده آن به حساب می‌آید. ارتقاء پیش‌بینی رنگ و روند مد به عنوان یک ترند مطرح می‌شود که نمی‌توان تأثیر آن را بر صنعت تکذیب کرد [۶، ۱]. نظر به ارتباط تاریخی روند پیش‌بینی رنگ و روند مد از سال ۱۷۰۰ تا سال ۲۰۰۰، در این تحقیق عوامل مؤثر^۷ بر روند مد در طول تاریخ از زمان شروع انقلاب صنعتی تا کنون به اجمال بررسی می‌شود. هدف اصلی این بررسی تعیین زمانی است که پیش‌بینی رنگ و پیش‌بینی مد به عامل اصلی در رشد و توسعه صنعت نساجی تبدیل شده‌اند.

قرن ۱۸

شروع پژوهش از ابتدای قرن ۱۸ نشان می‌دهد که در این زمان پنبه و پشم در انگلستان از اهمیت ویژه‌ای برخوردار بوده و خرید و استفاده از آنها فقط در استطاعت ثروتمندان بود. ریسندگی پنبه با الهام از روش ریسندگی ابریشم توسعه پیدا کرد. تولید ارزان قیمت پنبه نه تنها آن را برای ثروتمندان قابل استفاده کرد بلکه به تدریج، عموم مردم هم قادر به استفاده از آن شدند. بنابراین حجم تولید افزایش پیدا کرد و سرعت و کیفیت تولید نخ در انگلستان بهبود یافت، از این رو کارآفرینان بافندگی، دستگاه‌های بافندگی را توسعه دادند و سرعت تولید پارچه افزایش یافت. پنبه نسبت به پشم راحت‌تر شسته می‌شود و در دمای جوش مقاوم‌تر و در نتیجه بهداشتی‌تر از پشم است، بنابراین تقاضا برای خرید پنبه افزایش پیدا کرد و روش‌های تولید ماشین‌آلات به سرعت ارتقاء یافت. عصر تجارت با افتتاح واحدهای ریسندگی بیشتر و تولید پارچه گسترده‌تر آغاز

فرآیند پیش‌بینی رنگ^۱ با هدف شناخت و پیش‌گویی روند مد^۲ به تعیین زمان مناسب برای ارائه محصولات به بازار و هم چنین ارزیابی نوع محصول مورد نیاز بازار توسط تولیدکنندگان می‌پردازد. نظر به اهمیت رنگ در جلب نظر مشتری و جهت‌دهی تصمیم او برای خرید یا عدم خرید یک محصول، پیش‌بینی رنگی مناسب قادر است از تولید محصولاتی که بازار مناسبی ندارند، جلوگیری کند و یا اطلاعات پایه درباره بازار فروش محصول را به تولیدکننده ارائه نموده و تسهیلاتی در فرآیند انتخاب درست رنگ متناسب با هر فصل را ایجاد نماید [۲، ۱]. پیش‌بینی رنگی بخشی بنیادین از فرآیند پیش‌بینی مد^۳ یا پیش‌گویی روند مد است که در آن محدوده رنگ‌ها، پارچه‌ها و پوشاک مورد پسند مشتری که طی سه ماه، شش ماه، یک سال یا دو سال آینده مورد توجه بازار قرار خواهند گرفت توسط گروهی از متخصصان با حداکثر دقت ممکن پیش‌بینی می‌شوند [۱]. محدوده زمانی در آینده که برای آن پیش‌بینی رنگی صورت می‌پذیرد دو نوع اصلی پیش‌بینی رنگی بلند مدت و کوتاه مدت را ایجاد می‌نماید. پیش‌بینی رنگی فرآیندی بسیار پیچیده و کاملاً حسی و بصری است که می‌تواند با روش‌های کمی و کیفی مورد بررسی قرار گیرد. این فرآیند یک عامل مؤثر در صنعت نساجی و مد محسوب می‌شود که تاکنون اطلاعات کمی در مورد آن منتشر شده است. روند پیش‌بینی رنگی به عنوان یک فعالیت تخصصی نیاز به گردآوری اطلاعات مرتبط با روند انتخاب رنگ در صنایع دارد. صنایع از این اطلاعات به عنوان یک منبع الهام استفاده کرده و با کمک فرآیندهای کاربردی خود برای تعیین محدوده‌های رنگی محصولات شرکت، فروش محصولات خود را در خرده‌فروشی‌ها هدف‌یابی می‌کنند. خرده‌فروشی‌ها هم ممکن است سرویس پیش‌بینی رنگ را تأیید و بسته‌های پیش‌گویی را خریداری نمایند. تصمیم‌گیری مصرف‌کنندگان نیز در هنگام خرید پوشاک و ترجیح رنگی آن‌ها در انتخاب، بخشی از فرآیند پیش‌بینی به حساب می‌آید تا جایی که فروش‌های موفق منعکس‌کننده انتخاب درست رنگ در صنعت می‌باشند [۴، ۳، ۱]. ترجیح رنگی مشتریان تحت تأثیر عوامل متعددی از جمله فرهنگ، آداب و سنن و سن فرد تصمیم گیرنده قرار می‌گیرد. توسعه و رشد صنعت نساجی و مد، ایده پیش‌بینی رنگی و پیش‌گویی روند مد را در تولیدکنندگان به منظور فروش محصولات در فروشگاه‌های اصلی خود در کلان شهرها ایجاد نمود. در نیمه دوم قرن بیستم ضرورت جمع‌آوری اطلاعات بیشتر در این زمینه به وجود آمد به طوری که کلیه بخش‌های صنعتی، از تولیدکنندگان الیاف، نخ و پارچه گرفته تا تولیدکنندگان پوشاک و خرده‌فروشان و به طور کلی مجموعه صنعت نساجی و مد نیازمند استفاده از این تخصص در تولید محصولات خود شدند [۶، ۵، ۱]. توسعه جهانی صنعت و تنوع روش زندگی مصرف‌کنندگان، پیچیدگی فرآیند جمع‌آوری اطلاعات در فرآیند پیش‌بینی رنگی را به همراه داشت. پیش‌بینی روند انتخاب رنگ و مد با

⁴ Price rivalry

⁵ Style rivalry

⁶ Mix and match

⁷ Driving forces

¹ Colour forecasting

² Trend prediction

³ Fashion forecasting

بافندگی توسط متیو تان سند^۶ در سال ۱۸۴۹، نقشی محوری در انقلاب صنعت بافندگی ایفا کرد. با گسترش ماشین‌های دوخت، طبقات ثروتمند مدل‌های پیچیده‌تری را تقاضا کردند و صنعت لباس‌های دوخته حتی با وجود کیفیت نامناسب مورد پسند طبقات پایین‌تر اجتماعی قرار گرفت. در پاریس، رد فرن^۷ در سال ۱۸۴۲، گرید^۸ در سال ۱۸۵۲ و ورث^۹ در سال ۱۸۵۸ کارگاه‌های خیاطی خود را افتتاح کردند. پاریس به یک مرکز مد تبدیل شد که به نظر می‌رسد به دلیل وجود صنایع ابریشم بسیار خوب در شهر لیون^{۱۰} بود. در این دوره خانه‌های مد بسیاری راه‌اندازی شدند و مد در دسترس اکثریت مردم قرار گرفت. ورث اولین طراحی بود که تأثیر زیادی در دنیای مد ایجاد کرد. او با استفاده از مفاهیم جدید در بازاریابی، از سادگی زنان ثروتمند سوء استفاده کرد. او مرسوم کرد که به جای اینکه طراحان به خانه مشتری‌ها بروند آنها نزد طراحان بروند [۱۱، ۱]. در اوایل سال ۱۸۷۰، الگوهای کاغذی نیز از طریق مجلات مد و پست‌های سفارشی به راحتی در دسترس قرار گرفتند. شرکت‌هایی همچون شرکت‌های طراحی و تولید باتریک^{۱۱} و مک‌کال^{۱۲}، که در انگلیس تأسیس شده بودند و برای ترویج طرح‌های خود از هنرپیشه‌های معروف استفاده می‌کردند، در شعب مختلف خود، با ارائه و تمرکز روی الگوهای کاغذی تأثیر بسیاری بر روند مد داشتند [۱].

اواخر قرن ۱۹

در سال ۱۸۸۰ که ورزش‌هایی همچون تنیس، گلف، کراکت و اسکیت به طور فزاینده‌ای به عنوان سرگرمی طبقات ثروتمند جامعه برای زنان و مردان مطرح شد، تولید پوشاک ورزشی تحولاتی در صنعت حلقوی بافی ایجاد نمود. با توسعه صنعت رنگ، چاپ و ماشین‌های دوخت، سفارشات طبقات بالای جامعه پیچیده‌تر و سخت‌گیرانه‌تر شد [۱۲، ۱]. در این زمان خانه‌های مد زیادی در لندن و پاریس تأسیس شدند. پاکوئین^{۱۳} طراح دیگری بود که همانند ورث روش‌های مؤثری را برای بازاریابی در صنعت مد ایجاد کرد. او خانه مد خود را در سال ۱۸۹۱ در پاریس افتتاح کرد و به عنوان اولین زن طراح مد برای زنان مشهور شد. در پایان قرن ۱۹ مجله‌های مد ابزاری مهم برای انتشار مدهای جدید بودند و همچنین مدهای آینده را پیشنهاد می‌کردند [۱].

اوایل قرن ۲۰

در این زمان انجام تحقیقات بیشتر بر روی الیاف مصنوعی اهمیت یافت. فرآیند رنگرزی الیاف مصنوعی در این دوره گسترش پیدا کرد. عکاسان به انتشار مد در مجلات و روزنامه‌ها کمک کردند. کارگاه‌های خیاطی ایده‌آل‌های مد را در لباس‌های خود استفاده کردند و به این ترتیب

شد. بنابراین ثروت بیشتری به گردش درآمد، از نیروی کار بیشتری استفاده شد و طبقه‌بندی جامعه بیشتر آشکار شد. لباس زنان نمادی از ثروت و موقعیت مردان شد. تولید پارچه ارزان‌تر و قابل دسترس برای عموم سبب کاهش شکاف بین طبقات جامعه شد و بنابراین سبک^۱، برش^۲ و تناسب^۳ در معرفی مدهای بهتر اهمیت بیشتری پیدا کرد که منجر به توسعه به کارگیری نیروی کار ماهر در بخش‌های تولیدی کوچک گردید [۹، ۱].

رز برتین^۴ اولین طراح به رسمیت شناخته شده در این زمان بود. او سالن خود را در سال ۱۷۷۳ در پاریس افتتاح کرد. وی به خاطر داشتن استعدادی نادر در پیدا کردن رنگ متناسب شهرت پیدا کرد و به سمت خیاط ملکه فرانسه^۵ برگزیده شد [۱].

در پایان قرن ۱۸ فرآیند تولید پوشاک در صنعت مد با توسعه در صنعت دوخت گسترش پیدا کرد. به علت توسعه در ماشینی‌کردن آماده‌سازی الیاف، نخ و پارچه، تولید شتاب بیشتری پیدا کرد. در این زمان مجله‌ای شامل نکات مرتبط با مد، تصاویر رنگی از مد روز و درج راهنمایی‌های زنان برای اظهار نظر در دوخت لباس‌های زنانه نیز انتشار یافت [۱].

اوایل قرن ۱۹

در آغاز قرن ۱۹ وضعیت طبقات اجتماعی تثبیت شد. کتاب‌های تاریخی مد پیشنهاد کردند که برای هر مناسبت یک لباس شب جدید ضروری است و نمی‌توان یک لباس شب را دو بار پوشید. بنابراین لباس دست دوم از پوشندگان اصلی به خدمتکارانشان و در نهایت به طبقات پایین‌تر انتقال پیدا کرد. این امر سبب تشدید تغییرات زیاد در مد گردید تا بدین طریق زنان ثروتمند و به روز، از طبقات پایین و دور از مد جدا شوند [۱۰، ۱]. در سال ۱۸۲۵ برخی تولیدکنندگان انگلیسی به ایالت متحده آمریکا رفتند و به استفاده از پارچه‌های مخلوط با پشم سبک تمایل یافتند. به نظر می‌رسد که این اتفاق اولین نشانه بالقوه نیاز به پیش‌بینی مد توسط تولیدکنندگان و هم چنین منبع الهامی برای تولیدکنندگان باشد [۱].

اواسط قرن ۱۹

در اواسط قرن ۱۹ تولید ابریشم به خاطر بیماری کرم ابریشم در فرانسه و تولید پنبه به خاطر جنگ‌های داخلی آمریکا دچار مشکل شدند. بنابراین تولیدکنندگان درصد تولید الیاف مصنوعی برآمدند. در سال ۱۸۶۶ برای اولین بار الیاف استات سلولز و در سال ۱۸۶۹ پارچه استات سلولز در آلمان تولید شد [۱].

در این دوران، توسعه در همه بخش‌های تولید به آرامی رشد کرد که میزان تولید و کیفیت را بهبود بخشید. اختراع سوزن مستحکم برای قاب

⁶ Matthew Townsend

⁷ Red Fern

⁸ Greed

⁹ Worth

¹⁰ Lyon

¹¹ Butterick

¹² Mc Call

¹³ Paquin

¹ Style

² Cut

³ Fit

⁴ Rose Bertin

⁵ Queen Merie Antoinette

عالی مد، سبک و رنگ‌ها شدند. در سال ۱۹۲۷، موسسه مشاوره توبا^۳ در آمریکا تاسیس شد و هدایت‌کننده‌های مهم دیگر مد مانند گروه مد^۴ نیز در سال ۱۹۳۱ در آمریکا تاسیس شدند [۱۶، ۱].

دهه ۱۹۳۰

بیشترین توسعه در صنعت حلقوی بافی در این زمان اتفاق افتاد. طراحان در اغلب طرح‌های خود از پارچه‌های حلقوی استفاده نمودند و این امر سطح تولید در صنعت حلقوی بافی را ارتقاء بخشید. با رشد بخش‌های تولید پوشاک آماده، الیاف مصنوعی جدیدی نظیر نایلون تولید شد [۱]. تحولات جدیدی در موسسه‌های طراحی لباس زنانه به وقوع پیوست به طوری که تمرکز بر بررسی و تشخیص مد برای لباس‌های دوخته شده‌ای که کاربردی‌تر بوده و مورد تقاضای توده بیشتری از مردم بودند رواج یافت. با این حال بعضی زنان به دنبال سبک‌های کاربردی‌تری بودند که منعکس‌کننده حالات و روحیات، رفتار اجتماعی و نشان‌دهنده آسودگی آنها باشد. بنابراین، طراحان لباس زنانه تسلط خود را به عنوان عامل موثر^۵ مد از دست دادند و پیش‌بینی تقاضای مصرف‌کنندگان در صنعت لباس‌های دوخته شده اهمیت بیشتری یافت. محبوبیت صنعت لباس‌های دوخته شده در حال افزایش بود و فروشگاه‌های بزرگ شروع به استخدام خریداران مد^۶ کردند. خریداران مد در آن زمان و بعد از آن مسئول تصمیم‌گیری نهایی در مورد محصولات انبار شده در فروشگاه، مشخصات کیفی و سیاست‌های قیمت‌گذاری آنها بودند. هم چنین از خریداران مد انتظار می‌رفت که به لحاظ ارتباطات بصری و کلامی، به بازاریابی شرکت‌ها کمک کنند که نیازمند درک و بینش کلی نسبت به خواسته‌های مصرف‌کننده و هم چنین آگاهی از روند مد در آینده بود [۱۷، ۱]. در سال ۱۹۳۱، شورای رنگ بریتانیا^۷ تشکیل شد که نقش کلیدی در پیش‌بینی مجموعه‌های رنگ‌های فصلی داشت. آنها اطلاعات خود در مورد الیاف، نخ و پارچه را پیش از فصل مورد نظر به تولیدکنندگان ارائه می‌دادند. در این زمان، مسئولیت جهت‌دهی رنگ هنوز هم به میزان زیادی بر عهده تولیدکنندگان بود. شکاف ارتباطی بین مصرف‌کننده و تولیدکننده افزایش پیدا کرد و علت این بود که تولیدکنندگان رابطه‌ای رو در رو با مصرف‌کننده نداشتند و طراحی‌ها را با توجه به سفارش خرده‌فروشان انجام می‌دادند و بنابراین درک نیازهای مصرف‌کنندگان برای تولیدکنندگان سخت‌تر شد و برای پا بر جا ماندن صنعت، تولیدکنندگان نیاز به پیش‌بینی دقیق تقاضای مصرف‌کنندگان داشتند [۱].

از دهه ۱۹۳۰، مد اصولی‌تر و متناسب‌تر شد. تنوع در اندازه و شکل لباس‌های دوخته شده برای زنان به وجود آمد. لباس‌های دوخته شده برای زنان در تمام اندازه‌ها و شکل‌ها در نظر گرفته شد. انگلیس برخلاف آمریکا، به دلیل عدم توسعه سیستم اندازه‌بندی لباس دچار مشکل شد.

اهمیت منابع الهام بخش را افزایش دادند [۱۳، ۱]. صنعت لباس‌های دوخته شده با الهام گرفتن از کارگاه‌های خیاطی رو به پیشرفت بود اما در هر زمان مصرف‌کنندگان فقط می‌توانستند پوشاکی که در آن زمان در دسترس بود را خریداری کنند و این بدان معنی نبود که آن چیزی که توسط مصرف‌کننده انتخاب شده مورد تمایل او بوده است. با گسترش بخش‌های پوشاک دوخته شده و متفاوت شدن شیوه زندگی افراد، آماده کردن محصولات مورد نیاز و مورد پسند مصرف‌کننده دشوار شد [۱]. بیشتر طراحان، نظیر پیورت^۱ در سال ۱۹۰۳ و شنل^۲ در سال ۱۹۱۵، خانه‌های طراحی خود را در اوایل قرن بیستم افتتاح کردند. محصولات این دو مرکز طراحی مورد پسند طبقات بالای جامعه قرار گرفت. شنل استعداد طراحی خود را با استفاده از پارچه‌های مصنوعی در لباس‌های خود نشان داد که به کاهش قیمت محصولاتش نیز منجر شد. در همین سال (۱۹۱۵) انجمن رنگ ایالت متحده آمریکا با همراهی گروهی از صنایع پوشاک دوخته شده در آمریکا تاسیس شد [۱۴، ۱]. در زمان جنگ جهانی اول وقفه‌ای کوتاه در پیشرفت مد اتفاق افتاد (۱۹۱۸-۱۹۱۴). بعد از جنگ جهانی اول رفتار زنان تغییر کرد و آنها استقلال و آزادی به دست آوردند. زنان در مکان‌هایی شروع به کار کردند که تا قبل از جنگ فقط مردها کار می‌کردند. موضوعات جدیدی همچون رقص، موسیقی و ورزش اهمیت پیدا کرد، تئاتر مورد توجه مردم قرار گرفت، لباس‌های محلی توسط طراحان مد مورد تقلید قرار گرفته و به طور کلی الهام گرفتن از هر چیزی برای طراحی در مد معمول شد [۱].

دهه ۱۹۲۰

در این دهه، رشد صنعت تولید الیاف مصنوعی با ارائه الیاف و پارچه‌های مختلف، کیفیت تولید را بهبود بخشید. مهم‌ترین مسئله در پوشاک دوخته شده در انگلیس، اندازه پوشاک بود که این مشکل برای پوشاک سفارش داده شده وجود نداشت. در آن زمان سیستم معرفی و به کارگیری اندازه استاندارد هنوز در ایالت متحده آمریکا اتخاذ نشده بود. دلیل این امر این بود که طراحان با کشیدن طرح‌های آزاد و بی‌قاعده مشکلات اندازه‌بندی برای افراد مختلف را، با تهیه پوشاک دوخته شده آزاد با توجه به سبک موجود در هر منطقه و ارائه اندازه‌های قابل پذیرش بهبود داده بودند [۱۳، ۱].

در این دوره تهیه پارچه راحت‌تر شد، لباس‌های دست دوم مورد دادوستد قرار گرفتند و پوشاک دوخته شده ارزان‌تر شد. طبقات پایین و متوسط رو به رشد بودند و با تحصیل زنان در دانشکده‌ها، مد ایزاری به منظور ایجاد شغل‌های جدید برای زنان شد [۱۵، ۱]. در سال ۱۹۲۰ نیویورک خود را به عنوان شهر مد معرفی کرد و به علت ارزان و راحت شدن مسافرت در این دوره، تولیدکنندگان زیادی برای الهام گرفتن و شناخت بیشتر مد به آنجا سفر کردند. سرگرمی‌ها گسترش پیدا کرد و با توسعه هالیوود، سینما محلی پر رفت و آمد برای عموم شد و هنرپیشه‌ها مروج

³ Toba

⁴ The fashion group

⁵ Driving Forces

⁶ Fashion Buyers

⁷ The British Colour Council (BCC)

¹ Pioret

² Chanel

زن طراح قرن بیستم، مری کوانت^۱، اولین فروشگاه خود را در لندن افتتاح کرد. در این زمان مؤسسه طراحی پارزین^۲ به شدت از صنعت لباس‌های دوخته شده آمریکا تقلید می‌کرد که این تقلید، نقطه عطفی در روند مد به عنوان اهمیت پوشاک دوخته شده نسبت به پوشاک سفارشی بود [۱]. در اواخر دهه ۱۹۶۰ و اوایل دهه ۱۹۷۰ یک فاجعه در مد رخ داد و آن هنگامی بود که دامن‌های کوتاه^۳ وارد مد شدند. علت این امر، عدم پیش‌بینی درست تقاضای مشتری در زمانی بود که آنها خواستار تغییری در اندازه لبه تحتانی^۴ لباس‌ها بودند. نتیجه این سوء تعبیر منجر به ضرر مالی جدی و تعطیلی بسیاری از کسب و کارها شد. با توجه به اینکه این مشکلات همواره ممکن است در صنعت مد اتفاق بیفتد، نیاز به پیش‌بینی دقیق مد برای جلوگیری از این خسارات در مد به طور جدی احساس می‌شود [۱]. در طول دهه ۱۹۶۰ بیشترین مؤسسه‌های مشاوره رنگ و مد تأسیس شدند. نقش برخی دیگر از بازیگران عرصه پیش‌بینی رنگی از جمله انجمن بین‌المللی رنگ در پیش‌بینی روند مد در بازه زمانی ۱۸ ماه زودتر از زمان مورد نظر، منحصر به فرد بود.

دهه ۱۹۷۰

در دهه ۱۹۷۰، مد فاقد جهت‌یابی و اثرپذیری از عوامل دیگر به نظر می‌رسید. در این زمان موسیقی متنوع‌تر شد و همراه با آن با توجه به روحیه نوازندگان، اسلوب لباس‌ها تغییر کرد که تنوع در تقاضای مصرف‌کننده‌ها و هم‌چنین تقسیم‌بندی بازار در بخش خرده‌فروشی را به وجود آورد. طراحان و تولیدکنندگان دیگر نمی‌توانستند چیزی را به مصرف‌کننده دیکته کنند و پیش‌بینی رنگی به یک عامل حیاتی در صنعت تبدیل شد. علاوه بر مشکلات مد و صنایع وابسته به آن، صنایع انگلیس به طور کلی دچار رکود اقتصادی شده بودند. با وجود حمایت‌های دولتی خریدهای مصرف‌کننده‌ها محدود شدند. به رغم رکود اقتصادی و تأکید بر استفاده مردم از لباس‌های آماده، بسیاری از طراحان خانه‌های طراحی و فروشگاه‌های خود را بازگشایی کردند، خرده‌فروشی‌های مد بزرگ‌تر شدند و این امر مشکلات عدم وجود جهت‌گیری در روند مد را تشدید کرد. بسیاری از افراد ماهر، که پیشتر در کارخانه‌هایی که قربانی رکود اقتصادی و مدیریت ضعیف شده بودند مشغول به کار بودند، با تکیه بر تجربه‌ای که در صنعت به دست آورده بودند بخش‌های خدماتی جدیدی را برای مد افتتاح کردند و در پایان دهه ۱۹۷۰ مفهوم جدیدی از خرده‌فروشی‌ها در فروشگاه‌های اصلی شهر نمایان شد. آنها در هر فصل از مجموعه‌ای با رنگ‌های محدود استفاده می‌کردند و با استفاده از این روش بازاریابی، فروش خود را بالا می‌بردند. این امر بر موثر بودن استفاده از رنگ در خرده‌فروشی‌ها تأکید داشت و بازتاب تفکر شرکت‌های اولیه پیش‌بینی رنگی و نمایشگاه‌هایی بود که ۴۰ سال قبل برگزار شده

صنعت تولید پوشاک انگلیسی در اوایل دهه ۱۹۴۰، سیستم تعیین اندازه را معرفی نمود. اندازه‌ها براساس میانگین شکل‌ها و نسبت‌ها، در صنایع تولید پوشاک مورد استفاده قرار می‌گرفتند. این اندازه‌ها بر اساس اندازه‌گیری‌های اندام بود و نه اندازه‌گیری‌های پوشاک و این طراح بود که تصمیم می‌گرفت برای افزایش اندازه چه مقدار پارچه بیشتر مورد نیاز است. بنابراین بسیار محتمل بود که در میان تعداد زیادی لباس با طراحی‌های متفاوت، لباس‌ها اندازه‌های یکسانی نداشته باشند [۱، ۱۸، ۱۹].

دهه ۱۹۴۰

این دهه به دوران ترمیم تبدیل شد و طراحان مقدار پارچه مورد استفاده در طرح‌های خود را محدود کردند. محدودیت در سبک به دلیل مسائل اخلاقی کشور در زمان جنگ پدید آمد. با این حال، علیرغم کنترل دقیق دسترسی به پوشاک و پارچه‌های جدید، زنان با استفاده از خیاطی و بافندگی دستی، طراحی‌های ایده‌آلی برای خود تولید و تهیه می‌کردند. لباس‌های کهنه با دکمه‌ها و تزئینات جدید به روز می‌شدند [۱، ۷]. در سال ۱۹۴۴ مؤسسه فناوری مد برای حمایت از صنعت مد نیویورک تشکیل شد. در سال ۱۹۴۷ کالج سلطنتی هنر در انگلیس، مدرسه مد خود را افتتاح کرد که مسئولیت آن پرورش طراحان بود. در این زمان سیستم اندازه‌بندی استاندارد آمریکا توسط تولیدکنندگان انگلیسی به کار گرفته شد و طراحان اندازه پوشاک دوخته شده خود را بهبود بخشیدند. گروه خانه مد لندن در سال ۱۹۴۷ توسط گروهی از تولیدکنندگان تأسیس شد که با معرفی میزان موجودی فصلی به خرده‌فروشی‌ها، ساختار صنایع را هماهنگ می‌کردند و هم‌چنین مسئول تنظیم زمان مد بودند [۱، ۲۰].

دهه ۱۹۵۰

در دهه ۱۹۵۰ پیشرفت‌های فنی در روش‌های ریسندگی اتفاق افتاد و تولید الیاف مصنوعی توسعه پیدا کرد. تولید نخ اکریلیک در این دوره رقیب اصلی صنعت پشم شد. با پیشرفت فناوری ریسندگی، تولید پارچه بیشتر شد و افزایش سرعت ماشین‌های دوزندگی، ازدیاد تولید در صنعت پوشاک را به همراه داشت. [۱، ۲۱]. تولیدکنندگان جدید برای بازسازی صنعت بعد از جنگ هزینه‌های زیادی پرداختند. با شروع بازسازی اقتصادی پس از جنگ، نسل جوان از مد به عنوان ابزاری ایده‌آل برای بیان آزادی و فردیت خود استفاده کردند و بنابراین صنعت مد به شدت روی بازار تمرکز کرد. از این رو جهت‌یابی مد بیشتر به سمت نسل جوان صورت پذیرفت. با اشتغال زنان، الیاف و پارچه‌هایی که نیاز به مراقبت کمتری داشت از اهمیت بیشتری برخوردار شدند. در این زمان انقلاب اجتماعی اتفاق افتاده بود به طوری که فقیران کمتر فقیر بودند و ثروتمندان کمتر به عنوان نخبان مطرح بودند به طوری که کارآفرینان کسب و کار به طبقات پر درآمد مبدل شدند [۱، ۶].

¹ Mary Quant

² Parisian

³ MIDI

⁴ Hemline

بودند [۲۳، ۲۲، ۱]. رنگ‌های کثیف^۱ به دلیل رکود اقتصادی در این دهه مورد کاربرد بیشتری قرار گرفت [۲۴].

دهه ۱۹۸۰

هم‌زمان با شروع بازیابی رکود اقتصادی در انگلستان، فناوری‌های کامپیوتری به طور فزاینده‌ای در تولید الیاف، نخ، پارچه و پوشاک مورد استفاده قرار گرفتند. در این دهه استفاده از رنگ‌های پر جنب و جوش رایج شد [۲۴]. مراکز طراحی لباس زنانه نقش خود را به عنوان عوامل موثر برمد از دست دادند و سبک‌های ایجاد مد متنوع شدند که همه اینها بازتاب‌کننده تغییر سبک زندگی مصرف‌کنندگان بود. ورزش و تناسب اندام اهمیت یافت که تأثیر زیادی در مد دهه ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ داشت. ترویج سبک رمانتیک^۲ توسط نماینده‌ها و سبک مد جدید آمریکا، تلویزیون را تحت تأثیر خود قرار داد. با تاسیس نمایشگاه‌های تجاری در طول دهه ۱۹۸۰، رقابت میان شرکت‌های پیش‌بینی آشکار شد. با توجه به جمعیت رو به رشد و متفاوت بودن سبک زندگی و تمایلات مردم، خرده‌فروش‌ها در بخش بازار رونق یافتند. تحقیقات بازار، به عنوان یک ابزار مهم برای جمع‌آوری اطلاعات در مورد مصرف‌کننده و شناسایی شیوه زندگی از طریق بازار، عاملی مهم در فرآیند پیش‌بینی تلقی شدند [۱].

دهه ۱۹۹۰

در اواسط این دهه به دلیل بروز انقلاب دیجیتال که با خود مقادیر عظیمی از درآمد را به همراه آورد، استفاده از رنگ‌های چشمگیر به طور وسیع افزایش یافت. سبک‌های خیابان‌های شهری و خالکوبی‌های روی پوست بین جوانان توسعه پیدا کرد و رنگ سبز که از دهه ۱۹۶۰ به دلیل توجه به موارد زیست محیطی رایج شده بود در این دهه به شکل رنگ‌های سبز لیمویی و دامنه‌ای از رنگ‌های آبی آسمانی مورد توجه واقع شد [۲۴، ۲۱].

دهه ۲۰۰۰

نحوه فروش در خرده‌فروشی‌ها در دهه پایانی قرن ۲۰ تا چهار سال اول قرن ۲۱، نشان دهنده رکود مداوم در صنعت بود و هیچ عامل موثر خاص در مسیر مد وجود نداشت. تمایل به استفاده از رنگ‌ها با حداقل تأثیر مورد توجه قرار گرفت [۲۴]. رنگ خاکستری به عنوان جزء اصلی در ترکیب‌های رنگی برگزیده شد. این رنگ با القای حس عدم حرکت و فقدان انگیزه همراه بود که بر فروش در فروشگاه‌های اصلی شهر تأثیر داشت. البته همه رنگ‌های خاکستری با افسردگی همراه نبودند و رنگ‌های سفید و انواع بژ کاربرد خود را در این دوره پیدا کرده بودند [۲۴، ۲۵]. به هر حال با نگاه به فروشگاه‌های اصلی شهر و عموم مردم، تا سال ۲۰۰۵ مشاهده شد که این روند همچنان ادامه داشت [۱].

دهه ۲۰۱۰

در این دهه تغییرات چشمگیری در شیوه زندگی مردم و نوع نگرش اجتماعی با جهت‌یابی به سمت زندگی‌های ماشینی و استفاده از ابزارهای مدرن به وجود آمد. فرآیند پیش‌بینی روند مد به سمت مصرف‌گرایی احساسی سوق پیدا کرد. محصولات خلاقانه بر پایه ابداعات گذشتگان مد نظر قرار گرفتند و روند تغییرات مد در خانه‌ها بر اساس فرهنگ موجود شکل گرفت. استفاده از رنگ‌های خاکستری، نقره‌ای و طلایی متداول شد [۲۴، ۲۳، ۲۱]. طراحی رنگی منازل و اتومبیل‌ها بر اساس ایجاد ترکیب رنگ‌های هارمونی صورت پذیرفت و ارائه مجموعه رنگ‌هایی که بهترین چینش را در هر محصول ایجاد می‌کند دارای اهمیت شد [۲۷، ۲۶]. دهه گذشته آغاز شده بود [۳۱-۲۸]. مورد بررسی وسیع‌تر قرار گرفت [۳۹-۳۲].

۲- نتیجه‌گیری

فرآیند پیش‌بینی رنگ از اواسط قرن بیستم مورد توجه تولیدکنندگان قرار گرفته و تا امروز موضوع تحقیقاتی بسیاری از طراحان، صنعت‌کاران، توسعه‌دهندگان، واردکنندگان، خریداران، بازرگانان و پژوهشگران رنگ است. اغلب صنایع نیازمند بهره‌وری از پیش‌گویی‌های خود در بازار رقابت هستند و حتی در بسیاری از شرکت‌های تولیدی در سطح بین‌الملل بخش پیش‌گویی رنگی به عنوان یک واحد فعال و مجزا در فرآیند تولید مطرح است. اگر چه صنعت تولید و عرضه پوشاک در جهان رو به ترقی است، از آنجایی که بیشتر کشورها به منظور طراحی و فروش محصولات خود قادر به درک و استخراج منابع اصلی رنگی بومی خود نبوده و معمولاً از منابع اطلاعات رنگی کشورهای دیگر استفاده می‌کنند، در روند پیش‌بینی مد هنوز دارای نقاط ضعف بسیاری می‌باشند. حل این مشکل با فرآیند به کارگیری مدیریت منابع رنگی داخلی و خارجی در کشورها امکان‌پذیر است. رویدادهای تاریخی، فرهنگی و اجتماعی بر جهت‌گیری روند مد تأثیرگذار بودند.

روند انتخاب رنگ مورد استفاده در محصولات، منعکس‌کننده شرایط زندگی فرهنگی و اجتماعی رایج جامعه است. بنابراین رنگ‌های مصرفی در گذشته شرایط زندگی فرهنگی و اجتماعی رایج در آن زمان را منعکس می‌کنند و سری رنگ‌های مورد استفاده در هر زمان از روحیه و طرز تفکر مردم دوره خود نشأت می‌گیرد. با گسترش پیش‌بینی رنگی می‌توان شکاف ارتباطی بین تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان را از بین برد. امروزه رنگ‌های فصلی عامل قدرتمند موثری در پیش‌بینی روند مد محسوب می‌شوند. استراتژی بازاریابی و ترجیح رنگی مشتری از عوامل بسیار موثر در فرآیند پیش‌بینی محسوب می‌شود. مقوله‌هایی همچون احساس رنگی، ترجیح، هارمونی، زیبایی رنگی و بسیاری موارد دیگر در پیش‌بینی روند مد و رنگ موثر هستند که در قسمت دوم این مقاله مورد بررسی بیشتر قرار می‌گیرند. همچنین روش‌های تبیین مدل‌های پیش‌بینی رنگی و سیستم‌های کاربردی در پیش‌بینی روند مد و رنگ در قسمت دوم این مقاله ارائه می‌شوند.

¹ Dirty Colour

² Romantic Styles

۳- مراجع

1. T. Diane, T. Cassidy, "Colour Forecasting", Blackwell Publishing Ltd., 2005.
۲. م. هادی پور، "طراحی تاثیرگذار و کاربردهای آن در نساجی"، سمینار کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۹۰.
۳. ب. لباف، "مطالعه‌ای بر احساس رنگی"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۹.
۴. ب. لباف، "بررسی مقدماتی احساس رنگی برای نمونه‌های تک رنگ"، سمینار کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۸۹.
۵. س. دشتی، "پیش‌بینی رنگی"، سمینار کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۹۰.
۶. س. دشتی، "مطالعه احساس رنگی برای نمونه‌های دو رنگ"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۹۱.
7. T. D. Cassidy, "Personal colour analyses, Consumer colour preferences and Colour forecasting for the Fashion and Textile industries", colour: design & creativity, 1-14, 2007.
8. F. Birren, Selling with color. New York: McGraw-Hill, 1945.
9. <http://www.pantone.com>, 2011, last accessed: 18 Nov 2013.
10. Miller, E. & Kahn, B. (2002). Shades of Meaning: The Effects of Color and Flavor Names on Purchase Intentions, Ph.D. dissertation, The Wharton School, University of Pennsylvania
11. Y. Yong, Hui. Chi-Leung, Choi. Tsai-Ming, N. Si u-Fun, "Color trend forecasting of Fashionable products with Very few historical data", IEEE, 2011.
12. www.Buzzle.com, 2011, last accessed: 18 Nov 2013.
13. <http://www.resene.co.nz>, "Colour and style", 2011, last accessed: 18 Nov 2013.
14. J. D. Hamilton, "A new approach to the Economic analysis of nonstationary time series and The business cycle" *Econometrica*, 57, 2, 357-84, 1989.
15. L. X. Chang, W. D. Gao, Z. Zhang, "Discussion on fashion color forecasting researches for textile and fashion industries", *J. Fiber Bioeng. Inf.*, 2, 1, 2009.
16. C. Lixia, G. Weidong, Z. Xi, L. Yuzheng, P. Ruru, "Review of researches on fashion color prediction based on grey systems theory", IEEE, 2009.
17. W. Gu, X. Liu, "System of color resource management for fashion color forecasting", IEEE, 2010.
18. "Pantone reveals color of the Year for 2011: Pantone 18-2120 Honeysuckle", <http://www.pantone.com/pages/pantone/pantone.aspx?pg=20824&ca=10>, 2011, last accessed: 18 Nov 2013.
19. C. Horyn, "Pantone's color of the Year Is", *The New York Times*, December 20, 2007. Accessed September 8, 2008.
20. www.wikipedia.org, 2011, last accessed: 18 Nov 2013
21. "Pantone color predictions for Home furnishings and Furniture", <http://furniture.about.com/od/furnishingdesignresources/tp/Pantone-Color-Predictions-For-Home-Furnishings-And-Furniture.htm>, 2011, last accessed: 18 Nov 2013.
22. R. Arnheim, (1956). *Art and visual perception: a psychology of the creative eye*. London: Faber and Faber
23. N. Henson, Resene Paints and Fashionbytes Colour Trends Seminars, <http://www.resene.co.nz/seminars-08.htm>, last accessed: 18 Nov 2013.
24. D. R. Hilbert, (1987). *Color and color perception: A study in anthropocentric realism*, Palo Alto, CA: Center for the Study of Language and Information
25. J. Albers, (1963). *Interaction of Color*. Yale university
26. S. Westland, K. Laycock, (2007). "Colour Harmony" *Colour: Design and Creativity* 1(1): 1-15
27. F. Mahyar, "Colour harmony in the context of design", PhD thesis, School of Design, University of Leeds, UK, 2010.
28. L. C. Ou, M. R. Luo, G. Cui, "A colour design tool based on Empirical studies", *Undisciplined! Design Research Society Conference*, Sheffield Hallam University, Sheffield, UK, 2008.
29. X. Gao, J. H. Xin, 2007. Analysis of Cross-Cultural Color Emotion, *Color Research & Application* 32, 223-229.
30. Soriano, C & Valenzuela, J (2009). Emotion and colour across languages: Implicit associations in Spanish colour terms. *Social Science Information* 48(3): 421-445.
31. L. C. Ou, "Quantification of Colour Emotion and Color Harmony", PhD thesis, Department of Colour Science, University of Leeds, UK, 2004.
32. L. Ou, M. R. Luo, 2010. A cross-cultural comparison of colour emotion for two-colour combinations, *Color Research & Application* 37(1) 23-43.
۳۳. م. رستمی، "مطالعه‌ای بر احساس رنگی"، سمینار کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۹۰.
۳۴. م. رستمی، "مدل‌سازی اجزای احساس رنگی در نگرش ابعادی احساس"، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۹۱.
۳۵. س. صادقیان ندوشن، "بررسی رابطه هارمونی رنگ‌ها با زیبایی و خوشایندی رنگی"، دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۹۱.
۳۶. ل. تقوی، "بررسی رابطه هارمونی رنگ‌ها با دوست داشتن، توازن، تباین و احساس آرامش رنگی"، دانشکده مهندسی نساجی، دانشگاه صنعتی اصفهان، ۱۳۹۱.
۳۷. ل. جوهرکار، م. محلاتی، "بررسی ترجیح رنگی دانشجویان به دو روش مرتب‌سازی و قضاوت دسته‌ای"، ۱۳۹۱.
۳۸. ف. مهیار، ح. ایزدان، ل. تقوی، س. صادقیان ندوشن، "بررسی معنایی هارمونی رنگی با استفاده از روش‌های روان- فیزیکی"، نشریه علوم و فناوری رنگ، بهار ۱۳۹۳.
39. M. Rostami, H. Izadan, F. Mahyar, 2013, "Colour emotion: Dimensions and Relations, A case study among iranian students", AIC2013, UK