

تأثیر رنگ در معماری داخلی فضاهای کتابخانه‌های دانشگاهی

دکتر مظفر چشمه سهرابی^۱

آرزو رحیم سلمانی^۲

آسیه رحیم سلمانی^۳

چکیده

معماری داخلی، مجموعه دانش، فن و هنری است که با عناصر وابسته و مرتبط از قبیل فرم، رنگ، بافت و ... سعی در بهینه سازی فضاها و دستیابی به کارایی و کارکرد مناسب در کنار زیبایی معانی و معناها دارد. هدف معماری داخلی، بهبود عملکرد فیزیکی و روانی فضا برای راحت سازی زندگی در آن است. رنگها می‌توانند به شیوه‌های مختلف، تأثیرهایی بنیادین در زندگی بر جای گذارند و هر کدام به سبب ویژگیهای شیمیایی و روانشناسانه‌ای که دارا هستند، منبع مهمی از انرژی، به شمار می‌روند. انتخاب رنگ در معماری داخلی رویکردهای مختلفی را در طراحی ایجاد می‌کند و بیشتر از هر عامل مستقل دیگری می‌تواند فضای کسالت بار و یکنواخت محیط داخل را به مکانی دلنشین و روح بخش مبدل سازد. با توجه به رسالت اصلی یک کتابخانه که ایجاد شرایطی مطلوب برای ترغیب افراد به علم‌آموزی است، این مقاله بر آن است تا با استفاده از روش تحقیق پیمایشی -تحلیلی و از طریق چک لیست محقق ساخته و بر اساس مشاهده مستقیم، رنگهای به کار رفته در فضاهای داخلی ۲۰ کتابخانه دانشگاهی و تأثیر آنها را بر استفاده‌کنندگان کتابخانه‌ها، بر اساس روانشناسی رنگها بررسی کند. نتایج نشان می‌دهد، اگر رنگ تجهیزات را از رنگهای به کار

۱. استادیار دانشگاه اصفهان sohrabi51@gmail.com

۲. دانشجوی کارشناسی ارشد کتابداری و اطلاع‌رسانی دانشگاه تهران

arezoo.salmani@ut.ac.ir, arezoo.salmani@gmail.com

۳. کارشناس کتابداری و اطلاع‌رسانی، کتابخانه مرکزی و مرکز اسناد دانشگاه اصفهان

a.rahimsalmani@gmail.com

رفته در فضا جدا در نظر بگیریم، «سفید» بیشترین رنگ به کار رفته در کتابخانه‌هاست و پس از آن، «کرم» بیشترین تکرار را داشته است که این دو رنگ جزء رنگهای خنثی می‌باشند. با توجه به تحلیل روانشناسان، استفاده از رنگهای خنثی برای رنگ آمیزی فضای داخلی کتابخانه‌ها که به تمرکز بیشتر نیاز دارند، بهترین انتخاب است.

کلیدواژه‌ها: معماری کتابخانه، رنگ، فضاهای داخلی کتابخانه، کتابخانه‌های دانشگاهی (اصفهان)

مقدمه

شرایط محیطی که کتابخانه را احاطه کرده است، به گونه‌ای اجتناب‌ناپذیر فعالیت‌های کتابخانه را تحت تأثیر قرار می‌دهد. کتابخانه و محیط، مرتب درگیر مبادله‌ای پیچیده از پیامها، عملیات و کنش و واکنش هستند. این کنش و واکنش دامنه وسیعی دارد که به گونه‌ای رسمی و غیررسمی افراد، فناوریها و گروه‌ها را در بر می‌گیرد. در چنین شرایطی، هر سازمان حساس، خود را موظف می‌داند به فوریت به نیازها، فرصتها و محدودیتهای محیطی پاسخ گوید (دیانی، ۱۳۸۰). کتابخانه‌ها باید به دنبال ایجاد محیطی مناسب، روح بخش، شاد و جذاب باشند؛ محلی که در آن همان احساس شادی و نشاط به مراجعه‌کننده دست دهد که در پارکها دست می‌دهد. محیط مناسب نیز یعنی فضایی روح بخش که فرد در آن بتواند فارغ از فشارهای ناخواسته روانی رشد کند و شکوفا شود. کیفیت فضای داخلی از یک طرف تأثیر مستقیمی بر نحوه انجام فعالیت‌های کارکنان در آن دارد و از طرف دیگر نگرش، احوال و شخصیت مراجعان را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

معماری داخلی می‌تواند در ایجاد چنین فضایی در کتابخانه‌ها نقش مؤثر داشته باشد. هدف معماری داخلی کتابخانه‌ها، بهبود عملکرد فیزیکی و روانی فضا برای راحت سازی فعالیت در آن است.

وسایل، تجهیزات، رنگها، بافتها، پرداختها و تمامی عوامل دیگری که در حین کار در کتابخانه به چشم می‌خورد، جزء جدایی‌ناپذیر معماری داخلی کتابخانه به

شمار می‌رود. برای آن که نتیجه حاصل از طراحی داخلی کتابخانه از نظر زیبایی شناختی دلنشین و رضایت‌بخش باشد، باید این عوامل با معماری ساختمان هماهنگ و مکمل و همراه آن باشد (تعاونی و آصفی، ۱۳۷۷).

معماری داخلی^۱ را مجموعه دانش، فن و هنری تعریف می‌کنند که با عناصر وابسته و مرتبط از قبیل فرم، رنگ، بافت و ... سعی در بهینه‌سازی فضاها و دستیابی به کارایی و کارکرد مناسب در کنار زیبایی معانی و معناها دارد. معماری داخلی، طیف گوناگونی از عناصر و مؤلفه‌ها از قبیل فرم، نور، رنگ، بافت، کف، سقف، دیوار، عناصر کارکردی و تزئینی و مبلمان را در برمی‌گیرد. این عناصر ابزارهای کار طراح هستند و همگی باید به طور هماهنگ و متناسب در یک طرح مرتبط و خوشایند قرار گیرند.

طراحی داخلی، فرایندی است که همزمان باید سوبه‌های زیباشناختی و عملکردی را سامان دهد. طراحی داخلی یک ساختمان، داستانی است که شخصیت اصلی آن خود انسان است. در این بین، حضور او در این فضا، چگونگی آن و ویژگیهای فضایی که انسان در آن قرار می‌گیرد، می‌تواند تداعی‌کننده اصولی باشد که برخی از آنها عبارتند از: نور را دریاب؛ فرم را بشناس؛ فضا را احساس کن؛ بافت را لمس کن؛ شکل را بیازمای؛ رنگ را در هم بیامیز؛ و حجم را بشناس.

عوامل مختلفی بر معماری تأثیر می‌گذارند. یکی از این عوامل رنگ است. تأثیر روانی رنگها در محیط، بخصوص در کتابخانه‌ها، که گاه محیطی کسالت‌آور به نظر می‌آیند، انکارناپذیر است. در معماری رنگ، تعریفهای ویژه و جدیدی برای فضا ارائه می‌شود. آگاهی نداشتن از این مسئله تأثیرهای جبران‌ناپذیری در پی دارد، به همین دلیل است که رنگهای به کار برده شده در یک کتابخانه با یک زندان و

یک مهد کودک تفاوت دارد، زیرا تعریفها از فضا در این فضاها متفاوت است (مجلسی، ۱۳۸۷).

برخی رنگ را خاصیت بصری فرم دانسته‌اند. در حقیقت، عنصر فرم از طریق رنگ معنا می‌یابد. رنگ در طراحی داخلی، احساس آدمی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و روی فرم تأکید می‌کند؛ ضمن آن که باعث حسّ مقیاس هم می‌شود. کاربرد رنگ از یک فضای داخلی به فضای دیگر فرق می‌کند. در کاربرد رنگ، توجه به ویژگیهای روانی افراد ضرورت دارد («هفت اصل برای طراحی»، ۲۰۰۷).

رنگها باعث ایجاد پاسخهای فیزیولوژیکی متفاوتی در فشار خون، ضربان قلب، سیستم تنفسی، گوارشی و دمای بدن می‌شوند.

«کورت گلدستین»^۱ نوروسایکولوژیست، ادعا می‌کند حتی افراد کوررنگ دارای نوعی دریافت حسی^۲ اند که آنها را قادر می‌سازد رنگ را از طریق پوستشان حس کنند. گفتنی است، حدود ۸٪ مردان و ۱٪ زنان دارای اختلال بینایی هستند که به عنوان کوررنگی شناخته می‌شود (Daggett, 2008).

بیان مسئله

«ایتلسون»^۳ در سال ۱۹۶۰ فرایند دیدن را یک معامله می‌دانست؛ مانند مبادله کالا که بین فروشنده و خریدار صورت می‌گیرد. این معامله بدون وجود یکی از این دو، معنا ندارد. دیدن، مبادله‌ای است که بین درک کننده و محیطش صورت می‌گیرد. بنابراین، آنچه محیط ارائه می‌دهد، به اندازه هوش و توانایی درک دریافت کننده اطلاعات، مهم است (Hoag, 2003). امروزه نیز توجه بیشتری به تأثیر

1. Kurt Guldstin.
2. Dermo-optic vision.
3. Ittelson.

حیاتی فضاهای اطراف معطوف گشته است. برای مثال، در کتابخانه‌ها نیاز به آرامش به شدت احساس می‌شود. همچنین، ایجاد رابطه فرهنگی، تخفیف ترس، ایجاد صمیمیت و شادی بخش بودن محیط، ضروری به نظر می‌رسد. هنگامی که یک مراجعه‌کننده برای کسب اطلاعات و یا حتی برای گذران اوقات فراغت به کتابخانه مراجعه می‌کند، دچار سردرگمی در بین انبوهی از اطلاعات و احساس کسالت ناشی از محدود شدن در فضای بسته کتابخانه می‌شود. در نتیجه، طراحی فضاهای جالب برای نشست‌های گروهی و بدون تشریفات و غیررسمی و صحبت با دیگران، می‌تواند این حس را تقلیل دهد.

رنگ در محیط کتابخانه باید یک محیط بدون ترس فراهم کند که فرایندهای بصری را بهبود بخشد، استرس را کاهش دهد و فرایند رشد ذهنی را از طریق تحریک بینایی درگیر کند. در حقیقت، این تحریک بینایی، ذهن را دوباره سیم‌پچی می‌کند و اتصالها را حین پرورش تفکر بینایی، مسئله‌گشایی و خلاقیت، قوی‌تر می‌سازد (Daggett, 2008).

بنا به مواردی که در بالا به آن اشاره شد، تأثیر رنگ در ساختمان کتابخانه اهمیت ویژه‌ای دارد. به همین دلیل، در بحث فضاهای داخلی، یکی از هفت اصل طراحی تلقی می‌شود. افزون بر این، رنگها یکی از جالب‌ترین جنبه‌های دکوراسیون هستند («برای زیباتر کردن دکوراسیون»، ۲۰۰۷) و می‌توانند به شیوه‌های مختلف، از جمله بر احساسات تأثیرهایی بنیادین برجای گذارند. با این پیش‌زمینه، این پژوهش رنگهای به کار رفته در فضاهای داخلی ۲۰ کتابخانه دانشگاهی و تأثیرهای آنها را بر استفاده‌کنندگان کتابخانه‌ها بر اساس روانشناسی رنگها بررسی می‌کند. نتایج این پژوهش می‌تواند در جهت گزینش رنگ مناسب برای استفاده در کتابخانه‌ها (تجهیزات و فضاهای داخلی آن) راهگشا باشد.

هدف پژوهش

هدف اصلی این مقاله تحلیل رنگهای به کار رفته در فضاهای داخلی کتابخانه‌های دانشگاهی و تأثیر آنها بر استفاده‌کنندگان است. با توجه به این که رنگها در دو بستر اصلی پوششهای اصلی فضاها (شامل دیوارها، کف‌ها، سقفها و درها) و لوازم (شامل مبلمان، پرده‌ها، فرش و ...) در محیط حضور می‌یابند، در این تحقیق رنگهای به کار رفته در پوششهای اصلی فضاها و تجهیزات به کار رفته در کتابخانه‌های دانشگاهی اصفهان، بررسی می‌شود.

پرسشهای اساسی پژوهش

۱. از چه رنگهایی برای رنگ آمیزی دیوارهای کتابخانه‌های دانشگاهی استفاده شده و میزان تکرار استفاده از هر رنگ خاص، چگونه است؟
۲. از چه رنگهایی برای رنگ آمیزی کف پوشهای کتابخانه‌های دانشگاهی استفاده شده و میزان تکرار استفاده از هر رنگ خاص، چگونه است؟
۳. از چه رنگهایی برای رنگ آمیزی سقف کتابخانه‌های دانشگاهی استفاده شده و میزان تکرار استفاده از هر رنگ خاص، چگونه است؟
۴. از چه رنگهایی برای رنگ آمیزی دیوار های فضای ورودی کتابخانه‌های دانشگاهی استفاده شده و میزان تکرار استفاده از هر رنگ خاص، چگونه است؟
۵. چه رنگهایی در رنگ آمیزی صندلی‌های مخصوص مطالعه، میزهای مطالعه، میزهای امانت و قفسه‌های کتابخانه‌های دانشگاهی به کار رفته و میزان تکرار استفاده از هر رنگ خاص، چگونه است؟

روش‌شناسی تحقیق

روش پژوهش، پیمایشی - تحلیلی است. داده‌های این پژوهش از طریق چک لیست محقق ساخته و بر اساس مشاهده مستقیم گردآوری شده است. جامعه این پژوهش، شامل رنگ دیوارها، سقفها، کف پوشها، دیوارهای روبروی در ورودی، میزها و صندلیهای مخصوص مطالعه، میزهای امانت و قفسه‌های ۲۰ کتابخانه دانشگاهی در سطح شهر اصفهان است. با توجه به محدود بودن جامعه، نمونه‌گیری به عمل نیامد و هر ۲۰ کتابخانه، بررسی گردید. در این پژوهش، برای تجزیه و تحلیل رنگهای به کار رفته در فضای داخلی کتابخانه‌های دانشگاهی از روانشناسی رنگها استفاده شده است.

محدودیت‌های پژوهش

- تشابه رنگهای به کار رفته در متغیرهای این پژوهش به دو طیف رنگی نزدیک به هم و رنگهای ترکیبی به کار رفته در محیط - مثل رنگ به کار رفته در موزائیک که از نظر روانشناسی قابل تفسیر نیست - از محدودیت‌های این پژوهش است.
- توجه به این نکته که یک رنگ ممکن است در لحظاتی گذرا آزار دهنده و یا برای همیشه لذت بخش و دوست داشتنی باشد («ترکیبات رنگی تأثیرگذار» ۱۳۸۷). در مباحث روانشناسی رنگ، تأثیر رنگها را بر ذهن و احساسات انسان نمی‌توان مطلق پنداشت.
- توجه به این نکته که هر ناحیه از کشور سلیقه‌های رنگی متفاوت و هر ناحیه مجموعه رنگهای خاص خودش را دارد.

• جهت‌گیری یک اتاق یا فضا، تأثیر زیادی بر کیفیت نور و درک افراد از رنگ محیط دارد. هر فضایی شکل مشخص و تناسبهای خودش را دارد و طبیعتاً رنگ متناسب با آن فضا را می‌طلبد. نادیده گرفتن ارتباط میان مجموعه‌های رنگی از اتاقی به اتاق دیگر، می‌تواند احساسی گسیخته در کل فضا ایجاد کند. در نظر گرفتن مجموعه رنگها به عنوان گذار از میان ترکیبی یکپارچه و واحد، باعث پیدایش محیطی یکدست با حسی از آرامش می‌شود (پلی، ۱۳۸۱).

• فرم فضا و رنگ آن، در ایجاد مفهوم و بیان حالت یکدیگر را تقویت می‌کنند.

• توجه به این که سه شکل اصلی مربع، مثلث، و دایره نیز مانند سه رنگ قرمز، زرد و آبی دارای ارزشهای مفهومی و بیان حالت هستند و هر کدام از رنگها در فضاهایی هندسی مختلف می‌توانند مفهومهای مختلفی را القا کنند («کنتراست در رنگ»، ۲۰۰۸).

• واکنش افراد و سلیقه آنان برای انتخاب رنگ، نه تنها در جوامع مختلف باهم تفاوت دارد، بلکه در بین گروه‌های مختلف یک جامعه هم فرق می‌کند (پور، ۱۳۸۶).

• رنگ در معماری با نقاشی متفاوت است و اولین دلیل آن این است که رنگ در معماری سه بُعدی است. به علاوه، رنگ در معماری با تغییرات نور خورشید مواجه است و مهم‌تر از همه، مسائل مربوط به عمر مصالح به کار رفته و مقاومت و خواص آنها در برابر نور، آب و هوا، رطوبت و ... در این موضوع دخیل است. برای مثال، چوب با گذشت زمان به رنگ خاکستری و قهوه‌ای بر می‌گردد (پلی، ۱۳۸۱).

پیشینه پژوهش

در سال ۱۶۶۶، اسحاق نیوتن، دانشمند نامدار انگلیسی، کشف کرد که چنانچه نور خالص سفید از یک منشور عبور داده شود، به رنگهای قابل رؤیت تجزیه می‌شود. نیوتن همچنین کشف کرد که هر رنگ از یک طول موج منحصر به فرد تشکیل شده و قابل تجزیه به رنگهای دیگر نیست. آزمایشهای بعدی نشان داد با ترکیب نورها می‌توان رنگهای مختلف ایجاد کرد. برای مثال، نورقرمز در ترکیب با نور زرد، رنگ نارنجی را به وجود می‌آورد. رنگی را که بر اثر ترکیب دو رنگ دیگر به وجود آید، ترکیبی می‌گویند. بعضی از رنگها، مثل زرد و ارغوانی، در صورت ترکیب شدن، همدیگر را خشی می‌کنند و نور سفید می‌سازند. این رنگها را نیز رنگهای مکمل می‌نامند («رنگهای حس درونی دکوراسیون»، ۲۰۰۹).

جینفورد، اگون و برونسویک^۱ و سپس کورت لوین^۲ را پایه‌گذاران رشته روانشناسی محیط می‌داند. «برونسویک» در سال ۱۹۴۳ برای نخستین بار اصطلاح «روانشناسی محیط» را به کار برده است. برونسویک همچنین بر لزوم تهیه طرحهای معرف به معنای طرحهای پژوهشی دربرگیرنده متغیرهای محیطی بیشتری از آنچه در روانشناسی متداول است، تأکید کرده است. نظر وی بر این بود که محرکهای مورد بررسی باید معرف محرکهای واقعی جهان باشد.

«لوین»، دانشمند آلمانی، در سال ۱۹۳۰ به آمریکا مهاجرت کرد. وی «نظریه میدان»^۳ را مطرح کرده است. لوین در آغاز عقیده نداشت که «پوسته خارجی»^۴ فضای زیستی می‌تواند موضوع بررسی رشته روانشناسی قرار گیرد، ولی با گذشت زمان تغییر عقیده داد و به این نتیجه رسید که این بخش خارجی می‌تواند با عنوان

1. Egon Brunswick(1903-1955).

2. Kurt Lewin.

3. field theory.

4. foreign hull.

«روانشناسی اکولوژیک» مطرح شود. لوین و بسیاری از شاگردان وی مانند «روژه بارکر»^۱ و «هربرت رایت»^۲ به پیشرفت رشته روانشناسی محیط، کمکهای شایانی کرده اند. البته در مآخذ آلمانی زبان، «هلپاخ»^۳ (۱۹۰۲) نخستین پایه‌گذار روانشناسی محیط نامیده می‌شود.

رشته روانشناسی معماری، از روانشناسی محیط نوپاتر است. آغاز این رشته، معمولاً سالهای ۱۹۶۱ تا ۱۹۶۶ - که اولین کنفرانسهای روانشناسی معماری در آمریکا برگزار شد - عنوان می‌شود (مرتضوی، ۱۳۸۰).

یکی از اولین منابعی را که به کاربرد رنگ در معماری توجه کرده، «ویتروویوس»^۴ نوشته است. وی در اثر خود به بررسی رنگهای طبیعی و مصنوعی و مکانهایی که می‌توان این رنگها را به دست آورد، می‌پردازد. به طور مثال، ۲ فصل از کتاب وی به بررسی رنگ ارغوانی به دست آمده از صدفهای دریایی و جایگزینهای احتمالی آن می‌پردازد (Caivano, 2005).

«آلبرتی»^۵ در سال ۱۴۳۵ رویکردی متفاوت به رنگ دارد. وی در کتاب خود به اثرهای رنگ در درمان می‌پردازد. رویکرد وی به مسئله رنگ، بیشتر انتزاعی و فلسفی است و علاوه بر طبقه‌بندی رنگها، به ارزش عاطفی و احساسی آنها نیز اشاره می‌کند (Caivano, 2005).

رنگ بسته به زمینه‌های فرهنگی افراد، حسهای متفاوتی را در افراد ایجاد می‌کند که اگر این مسئله در انتخاب رنگها مورد توجه قرار نگیرد، باعث بروز پریشانی و سردرگمی می‌گردد. برای مثال، قرمز می‌تواند در ایالات متحده حس

-
1. Roger Barker.
 2. Herbert Wright.
 3. Hellpach.
 4. Vitruvius.
 5. Alberti.

خطر، در فرانسه اشرافی‌گری، در مصر حس مرگ، در هند خلاقیت، در ژاپن عصبانیت ویا در چین شادی را القا کند. همچنین، رنگ سبز می‌تواند در ایالات متحده حس امنیت، در فرانسه جنایتکاری، در مصر حاصلخیزی، در هند کامیابی و در ژاپن حس جوانی را القا کند (Daggett, 2008). لذا توجه به زمینه‌های فرهنگی و اقلیمی هر ناحیه پیش از انتخاب رنگ، امری مهم و اساسی است.

رنگ می‌تواند محدوده توجه را از طریق اجتناب از محیط یکنواخت، بهبود بخشد. همچنین می‌تواند تمرکز دانش‌آموزان را از طریق تحریک ذهنی، افزایش دهد. در نتیجه، میزان سودمندی و دقت را افزایش می‌دهد. رنگ می‌تواند درک زمانی را تعدیل کند، رفتارهای مخرب و خشونت‌آمیز را کاهش دهد و حتی می‌تواند در میزان غیبت دانش‌آموزان در مدارس مؤثر باشد. دکتر «ویلارد داگت»^۱ - رئیس مرکز بین‌المللی رهبری در آموزش - و همکارانش، در مقاله‌ای با عنوان «رنگ در محیطهای آموزشی مطلوب» رنگهایی را برای استفاده در بخشهای مختلف محیط آموزشی پیشنهاد می‌دهند. برای مثال، وی مرکز رسانه^۲ را محیطی پر آسایش می‌داند و استفاده از رنگهای سبز روشن، گلی و صورتی را پیشنهاد می‌کند. همچنین، استفاده از رنگهای سفید، سیاه و رنگهای تیره را منع می‌کند. استفاده از رنگهای روشن در آزمایشگاه‌های رایانه مناسب شمرده شده است (Daggett, 2008) «سیم و ویلفورث» با مطالعه روی دانش‌آموزان ۷ تا ۱۰ سال دریافتند که نور و رنگهای موجود در کلاس درس روی رفتار دانش‌آموزان تأثیر دارد و باعث تغییرات فیزیولوژیکی شدید روی آنان می‌شود. هنگامی که لامپ فلورسنت را با لامپهایی با طیف کامل تعویض کردند و رنگ دیوارهای مدرسه را از قرمز و سفید مایل به خاکستری به رنگ آبی مایل به ارغوانی و روشن و رنگ کف پوشها را از نارنجی به

1. Daggett, Willard R.

2. Media Center.

خاکستری تغییر دادند، میانگین فشار خون دانش‌آموزان از ۱۲۰ به ۱۰۰ کاهش پیدا کرد. بر اساس گزارش معلمان، پس از این تغییرها، دانش‌آموزان رفتار بهتری داشتند، دقتشان بیشتر شد و رفتار تهاجمی کمتری نشان دادند. هنگامی که وضعیت کلاسها به حالت اول برگردانده شد، یافته‌ها دوباره به سطح اولیه بازگشت (قربانی، ۱۳۸۳).

همچنین، نتایج پژوهش «صدیق پور» (۱۳۷۸) مشخص کرد رنگ آمیزی کلاسها با توجه به ترجیح دانش‌آموزان، در پیشرفت تحصیلی آنان مؤثر بوده است. میزان این پیشرفت نسبت به گروه کنترل، حدود ۸۰٪ بود که رقم قابل توجهی است. همچنین، میزان سازگاری دانش‌آموزان این کلاسها در مقایسه با هم‌تایان (گروه کنترل) آنان در همان پایه و جنس بیشتر بوده است. این یافته نشان داد رنگ آمیزی کلاسهایی با توجه به ترجیح دانش‌آموزان، میزان برانگیختگی دانش‌آموزان در کلاس درس را افزایش داده و در میزان بازدهی هوشی و افزایش دقت آنها نیز مؤثر است (قربانی، ۱۳۸۳).

«هنراتل» تأثیرهای رنگ محیطی مدرسه‌ای در مونیخ را مطالعه نمود. رنگهای اصلی، با تأثیرهای مثبت تر ذهنی همراه بود. در مطالعه «هنراتل» رنگهای زرد، سبز، پرتقالی و آبی روشن بیشتر مورد علاقه دانش‌آموزان بود. وقتی این رنگها در رنگ آمیزی کلاسها مورد استفاده قرار گرفت، نمره بهره هوشی دانش‌آموزان تا ۱۲ نمره افزایش یافت. در حالی که در محیطهای سفید، قهوه‌ای و سیاه، نمره‌های دانش‌آموزان کاهش پیدا کرد (قربانی، ۱۳۸۳).

«اسکار گال» (۱۹۹۹) در مقاله‌ای با عنوان «رنگ: تأثیرگذار بدون تردید برای کتابخانه‌های مدارس» رنگهایی را پیشنهاد می‌کند که به این شرح است. مدارس ابتدایی: سایه‌هایی از آبی، قرمز، زرد. مدارس راهنمایی: برای کتابخانه‌های این

مدارس که ارتباط دیداری و ذهنی بیشتری برقرار می‌شود، آبی، سبز، خاکستری بهترین انتخاب است (Scargall, 1999).

اگرچه مطالب زیادی درباره رنگها نوشته شده، بررسیهای صورت گرفته حاکی از آن است که تا کنون تحقیقی در خصوص رنگهای به کار رفته در کتابخانه‌های ایران انجام نشده است.

یافته‌های پژوهش

در این تحقیق، اطلاعات هر یک از مؤلفه‌های رنگ دیوارها، سقفها، کف پوشها، دیوارهای روبروی در ورودی، میزها و صندلیهای مخصوص مطالعه، میزهای امانت و قفسه‌های ۲۰ کتابخانه دانشگاهی شهر اصفهان بر اساس چک لیست تهیه و از طریق مشاهده مستقیم، گردآوری شده است. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش آمار توصیفی و با کمک نرم افزار Excel انجام شده است. تجزیه و تحلیل یافته‌ها با توجه به سؤالهای پژوهش، به شرح زیر است:

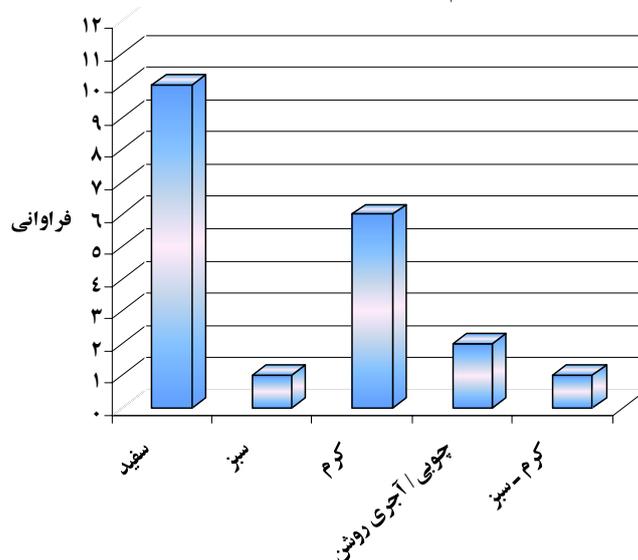
سؤال اول تحقیق: از چه رنگهایی برای رنگ آمیزی دیوارهای کتابخانه‌های دانشگاهی استفاده شده و میزان تکرار استفاده از هر رنگ خاص چگونه است؟

رنگ زمینه (مانند رنگ دیوارهای یک اتاق) رنگی است که در بزرگترین سطوح و به بیشترین میزان در یک فضا، مورد استفاده قرار گرفته است. رنگ زمینه، اغلب به عنوان پس زمینه‌ای برای سایر رنگهای به کار رفته در اتاق، مورد استفاده قرار می‌گیرد و سایر رنگها مانند رنگهای آکسان یا متضاد را در خود جای می‌دهد («کنتراست در رنگ»، ۲۰۰۸).

در میان این پوششها، دیوارها به جهت وسعت حضورشان در فضا، جایگاه ویژه‌ای داشته و میزان تأثیرگذاری آنها بر دیگر لوازم دکوراسیونی، بسیار چشمگیرتر

است. گذشته از موضوع تأثیر بر روی دیگر لوازم محیط، دیوارها و رنگ انتخابشان در تغییر وسعت و نور فضا نیز بسیار مؤثر است.

در پاسخ به سؤال اول پژوهش، یافته‌ها نشان می‌دهد (نمودار ۱) از میان ۲۰ کتابخانه، ۱۰ کتابخانه (۵۰٪) از رنگ سفید، ۶ کتابخانه (۳۰٪) از رنگ کرم، ۲ کتابخانه (۱۰٪) از رنگ چوبی یا آجری روشن، ۱ کتابخانه (۵٪) از رنگ سبز، و ۱ کتابخانه (۵٪) نیز از ترکیب کرم - سبز برای رنگ آمیزی دیوارها استفاده کرده‌اند.

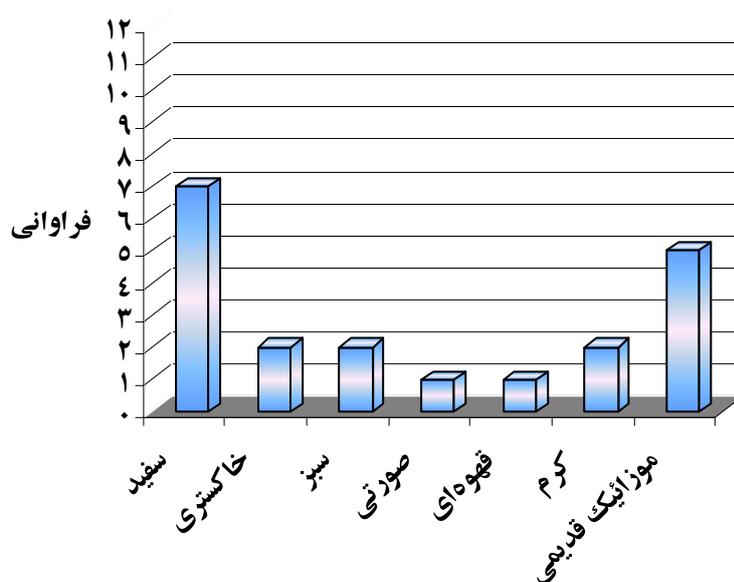


نمودار ۱. فراوانی رنگهای به کار رفته در دیوارهای کتابخانه‌های دانشگاهی اصفهان

سؤال دوم تحقیق: از چه رنگهایی برای رنگ آمیزی کف پوشهای کتابخانه‌های دانشگاهی استفاده شده و میزان تکرار استفاده از هر رنگ خاص چگونه است ؟

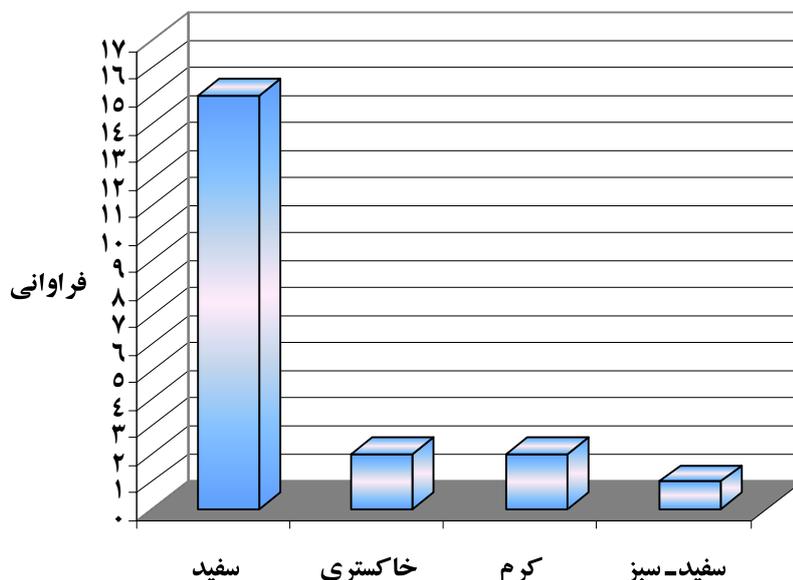
نتایج نشان می‌دهد (نمودار ۲) در ۷ کتابخانه (۳۵٪) از رنگ سفید، ۲ کتابخانه (۱۰٪) خاکستری، ۲ کتابخانه (۱۰٪) سبز، ۲ کتابخانه (۱۰٪) کرم، ۱ کتابخانه (۵٪) صورتی، و ۱ کتابخانه (۵٪) قهوه‌ای برای کف پوشها استفاده شده

است. همچنین، پوشش کف ۵ کتابخانه (۲۵٪) نیز موزائیک بوده است که می‌توان رنگ این موزائیک‌ها را که مخلوطی از چند رنگ است، جزء رنگهای خنثی به شمار آورد.



نمودار ۲. فراوانی رنگهای به کار رفته در کف پوشهای کتابخانه‌های دانشگاهی اصفهان

سؤال سوم تحقیق: از چه رنگهایی برای رنگ آمیزی سقف کتابخانه‌های دانشگاهی استفاده شده و میزان تکرار استفاده از هر رنگ خاص، چگونه است؟
در پاسخ به این سؤال پژوهش، یافته‌ها نشان می‌دهد (نمودار ۳) ۱۵ کتابخانه (۷۵٪ کتابخانه‌ها) از رنگ سفید برای سقفها استفاده کرده اند. از رنگ خاکستری و کرم به یک میزان یعنی هر کدام در ۲ کتابخانه برای سقف استفاده شده و کمترین تکرار به ترکیب رنگ «سفید - سبز» مربوط بود که در یک کتابخانه به کار رفته بود.



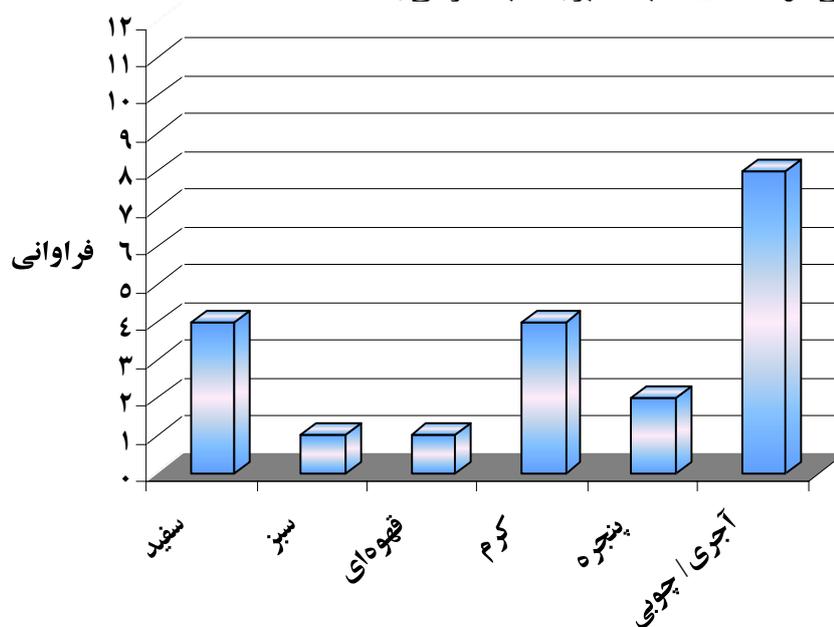
نمودار ۳. فراوانی رنگهای به کار رفته در سقفها

سؤال چهارم تحقیق: از چه رنگهایی برای رنگ آمیزی دیوار مقابل در ورودی کتابخانه‌های دانشگاهی استفاده شده و میزان تکرار استفاده از هر رنگ خاص چگونه است؟

یکی از اولین رنگهایی که در ذهن مراجعه کننده کتابخانه اثر بسزایی می‌گذارد، دیوار روبروی در ورودی کتابخانه است. اولین دیواری که هنگام ورود به کتابخانه مشاهده می‌شود، ادراک مراجعه کننده را از کتابخانه تشکیل می‌دهد (Clark, 2008).

به همین منظور، در این پژوهش دیوار روبرو به عنوان یک متغیر در نظر گرفته شد. رنگهای روشن باعث می‌شوند فضا بزرگتر به نظر آید و هر چه شفافیت و درخشندگی آن بیشتر باشد، به دلیل انعکاس نور، فضا زنده‌تر به نظر می‌آید. یکی از رنگهای مناسب کتابخانه، استخوانی روشن است، که علاوه بر داشتن شفافیت و

روشنی، با بیشتر رنگها همنشینی دارد و ترکیب مناسبی را ایجاد می‌کند («شروعی برای طراحی»، ۲۰۰۸). در ۸ کتابخانه مورد بررسی، قفسه‌های کتاب پوشاننده دیوار روبرو بود که می‌توان همان‌گونه که در ذیل بررسی رنگ دیوارها ذکر شد، رنگ چوبی را قهوه‌ای باز در نظر گرفت. از دو رنگ کرم و سفید نیز به یک میزان، یعنی در ۴ کتابخانه، استفاده شده بود. دو رنگ سبز و قهوه‌ای نیز به یک میزان (هر کدام در یک کتابخانه) به کار رفته بود. اما نکته قابل بحث این است که در ۲ کتابخانه به جای دیوار روبرو، پنجره به کار رفته بود. استفاده از پنجره در مقابل در ورودی، باعث می‌شود فضای کتابخانه بزرگ به نظر می‌رسد.



نمودار ۴. فراوانی رنگهای به کار رفته در دیوارهای مقابل در کتابخانه‌های دانشگاهی اصفهان

جدول ۱. توزیع فراوانی رنگهای به کار رفته در فضای کتابخانه‌های دانشگاهی اصفهان

رنگ	سفید	خاکستری	سبز	صورتی	قهوه‌ای	کرم	پنجره	قدیمی	موزاییک	سفید - سبز	کرم - سبز	چوبی	آجری /
رنگ فضا	۱۰	۰	۱	۰	۰	۶	۰	۰	۰	۰	۱	۲	
کفپوش	۷	۲	۲	۱	۱	۲	۰	۵	۰	۰	۰	۰	
سقف	۱۵	۲	۰	۰	۰	۲	۰	۰	۱	۰	۰	۰	
دیوار مقابل	۴	۰	۱	۰	۱	۴	۲	۰	۰	۰	۰	۸	

سؤال پنجم تحقیق: چه رنگهایی در رنگ‌آمیزی صندلیهای مخصوص مطالعه، میزهای مطالعه، میز امانت و قفسه‌های کتابخانه‌های دانشگاهی به کار رفته و میزان تکرار استفاده از هر رنگ خاص، چگونه است؟

الف) صندلیهای مخصوص مطالعه

یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد در ۱۲ کتابخانه (۶۰٪ جامعه پژوهش) از رنگ چوبی یا آجری روشن در رنگ‌آمیزی صندلیهای کتابخانه‌ها استفاده شده است. از رنگهای سیاه، خاکستری، و قهوه‌ای هر کدام در ۲ کتابخانه (۱۰٪) به کار رفته است. رنگهای سبز و بنفش نیز هر کدام در یک کتابخانه به یک میزان (یعنی ۵٪) در جامعه پژوهشی تکرار شده اند.

ب) میزهای مطالعه

یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد در هر ۲۰ کتابخانه (۱۰۰٪ جامعه پژوهش)، از رنگ چوبی یا آجری روشن برای میزهای مطالعه استفاده شده است.

ج) میزهای امانت

یافته‌های جدول ۲ نشان می‌دهد در هر ۲۰ کتابخانه (۱۰۰٪ جامعه پژوهش) از رنگ چوبی یا آجری روشن برای میزهای امانت استفاده شده است.

د) قفسه‌های کتابخانه

بر اساس یافته‌های جدول ۲، در ۱۹ کتابخانه (۹۵٪ جامعه پژوهش) از رنگ چوبی یا آجری روشن برای قفسه‌های کتابخانه استفاده شده است و تنها ۱ کتابخانه (۵٪) از رنگ قهوه ای برای میز امانت کتابخانه استفاده کرده است.

جدول ۲. توزیع فراوانی رنگهای به کار رفته در تجهیزات کتابخانه‌های دانشگاهی اصفهان

رنگ	سیاه	خاکستری	سبز	بنفش	قهوه ای	آجری / چوبی
صندلی	۲	۲	۱	۱	۲	۱۲
میز مطالعه	۰	۰	۰	۰	۰	۲۰
میز امانت	۰	۰	۰	۰	۰	۲۰
قفسه‌ها	۰	۰	۰	۰	۱	۱۹

بحث و نتیجه‌گیری

آنچه در تحلیل نتایج این پژوهش نقش مهمی را ایفا می‌کند، توجه به ترکیب رنگهاست. ترکیب در رنگ یعنی کنار هم قرار دادن دو رنگ یا بیشتر به نحوی که حالت و مفهوم معین و مشخصی را بیان کند. ترکیب، شکل یا طرح جمعی آنها، وسعت و روابط کنتراستی آنها، همگی عواملی هستند که در ایجاد مفهوم و بیان حالت، از عوامل تعیین کننده به شمار می‌روند (ایتن، ۲۵۳۷).

هماهنگی در رنگ مثل هماهنگی در نت‌های موسیقی است و در ایجاد هارمونی مناسب و چشم نواز به مانند قطعه موسیقی برخوردار است.

برای رسیدن به هدفهایی همچون کارکرد مناسب، زیبایی بصری، هارمونی فضایی، و تأثیر محیطی و روانی مؤثر و مثبت در طراحی داخلی، مستلزم استفاده هماهنگ، منسجم، معنادار و زیبا از عناصر طراحی هستیم. در یک طرح مطلوب، همه عناصر و اجزا نسبت به تأثیرهای کیفی و معنایی که به فضا اعمال می‌کنند، در

ارتباطی تنگاتنگ با هم قرار دارند. بر این اساس، موفقیت هر طرح به چگونگی ترکیب عناصر و الگوهای سه‌بعدی فضا بستگی کامل دارد. رنگها نیز مثل انسانها، از جهات مختلف با یکدیگر مرتبط اند و سلیقه‌ها و صفات مشترکی دارند و یا برعکس، ناهمگون و متضاد یکدیگرند. شاید تصور شود نارنجی و سرخ متضاد هم هستند، در حالی که در دایره رنگ کنار هم قرار می‌گیرند و هماهنگی دارند.

بررسی تأثیر متقابل روانشناختی رنگها در کاربرد هنری رنگ اهمیت بسزایی دارد و استفاده متناسب از هر رنگ می‌تواند کاربرد ویژه‌ای در طراحی داخلی داشته باشد. شکوه و جلوه هر رنگ در کنار رنگ دیگر، اثر واقعی خود را نشان می‌دهد و هر رنگ نسبت به رنگهای دیگر میزان تیرگی یا روشنی‌اش بهتر نمایان می‌شود. تغییر دادن این ترتیب طبیعی، ناهماهنگی رنگها را به دنبال دارد و استفاده از ترکیب ناسازگار، می‌تواند تغییرات زیادی در دکوراسیون داخلی به وجود آورد.

برحسب اینکه رنگ در سقف، دیوارها یا کف قرار داشته باشد، اثرهای خاصی در انسان به وجود می‌آورد که دقت در ویژگی آنها، واجد اهمیت است:

- رنگهای گرم و روشن: از بالا تحریک کننده، از دو طرف گرمابخش و در کف دارای حالت بالا رونده هستند.

- رنگهای گرم و تیره: از بالا متین، از دو طرف محدودکننده و در کف اطمینان بخش هستند.

- رنگهای سرد و روشن: از بالا آرامش بخش، از طرفین وسعت بخش و در کف نرم و لطیف می‌باشند.

- رنگهای سرد و تیره: از بالا تهدید کننده، از جوانب مالیخولیایی و در کف، سنگین و طاقت فرسا به نظر می‌آیند. (علوی، ۱۳۶۴).

«صدر» در کتاب *معماری، رنگ و انسان* ترکیب رنگ سفید برای فضا و سبز برای سقف را باعث روشنی دل و زایل شدن غم و اندوه می‌داند (سید صدر، ۱۳۸۰).

به همین منظور در پژوهش حاضر رنگهای به کار رفته در جامعه پژوهش به طور تفکیکی برای سقف، کف، دیوارها، ورودی و تجهیزات کتابخانه‌های دانشگاهی، بررسی شده است.

در خصوص **رنگ دیوارهای کتابخانه‌های دانشگاهی شهر اصفهان**، بیشترین رنگ استفاده شده در دیوارها، سفید است. روانشناسان معتقدند رنگ سفید نماد خلوص، بی‌گناهی، پاکی، آرامش، صلح و دوستی است. رنگ سفید القاکننده آرامش، صفا و آسایش است. سفید به همراه خلوصش، یکی از کاربردی‌ترین رنگها در طراحی دکوراسیونی یک فضاست، زیرا با همه رنگها قابل ترکیب است.

به کارگیری رنگ سفید در فضای داخلی کتابخانه بخصوص برای پوششهای اصلی، آن مکان را روشن‌تر و بزرگتر جلوه می‌دهد. بنابراین، استفاده از این رنگ برای فضاهای کوچک و کم نور کتابخانه، ایده‌آل است. سفید خالص هنگامی که با نور طبیعی نور پردازی می‌شود، یک رنگ گرم را ایجاد می‌کند، ولی در زیر نورهای مصنوعی، سرد به نظر می‌رسد. در نتیجه، با اضافه کردن نورهای زرد، قرمز و قهوه‌ای در کنار نور مصنوعی مانند فلورسنت و یا افزودن لوازمی به یک و یا چند رنگ یاد شده، در محیط کتابخانه تغییر ایجاد می‌کند. این رنگها از کیفیت سفید نمی‌کاهند، بلکه آن را گرم‌تر می‌کنند. رنگ سفید برای فضاهایی با عناصر معماری قدیمی و یا جهت ایجاد هماهنگی بین سبکهای کاملاً مجزای معماری، بسیار ایده‌آل است. برای حفظ آرامش فضایی با سطوح سفید، می‌توان از لوازمی با رنگهای خنثی و بافتهای طبیعی مانند چوب استفاده نمود و برای ایجاد تضادهای ظریف و زیبا،

تعدادی رنگهای دراماتیک نیز به این ترکیب افزود («تأثیرات حاصل از رنگ»، ۲۰۰۹).

دومین رنگ به کار رفته در دیوارها از لحاظ فراوانی، رنگ سبز است. سبز رنگ سردی است که نماد طبیعت است. این رنگ نشانگر آرامش، خوشبختی، سلامتی، شفافبختی، پشتکار، استقامت، غرور، بلندپروازی، جوانی، قدرت، طبیعت، رشد و بالندگی است. پژوهشگران دریافته‌اند که رنگ سبز باعث افزایش قابلیت خواندن می‌شود. برخی از دانش‌آموزان و دانشجویان با قراردادن یک برگه شفاف سبز رنگ بر روی صفحه کتاب، می‌توانند مطالب را با سرعت بیشتری از حد معمول بخوانند و درک کنند. رنگ سبز، از دیرباز نماد باروری بوده و در قرن پانزدهم برای لباس عروسی به کار می‌رفته است. از رنگ سبز در دکوراسیون به دلیل اثر آرام بخشی آن استفاده می‌شود. این رنگ باعث کاهش استرس می‌شود. کسانی که در فضای کاری سبز رنگ کار می‌کنند، کمتر دچار دردهای دستگاه گوارش می‌شوند («رنگهای حس درونی دکوراسیون»، ۲۰۰۹).

کرم، یکی از رنگهای خنثی به شمار می‌آید. رنگهای خنثی، رنگهایی هستند که از میزان زیادی سفید برخوردار بوده ولی به هیچ یک از رنگهای اولیه و ثانویه متمایل نیستند. با این تعریف، رنگهای کم مایه مانند صورتی کم رنگ یا آبی آسمانی، جزء رنگهای خنثی به شمار نمی‌روند؛ ولی رنگ کرم یکی از رنگهای خنثی به شمار می‌آید. همین مسئله در مورد خاکستری روشن که از مشکی نشأت گرفته است، نیز صدق می‌کند. رنگهای خنثی در دنیای دکوراسیون اهمیت بسیاری داشته و کاربردی هستند. خنثی بودن آنها به این معناست که می‌توانند به راحتی در کنار هر رنگ دیگری بدون احتمال وجود از دست رفتن زیباییهای هر یک، ترکیبی مناسب در فضا ایجاد کنند. با توجه به آن که این رنگها نیز آرام‌بخش و ملایم هستند

با پوشش دیوار کتابخانه به یکی از آنها، می‌توان پس زمینه خوبی برای نصب تابلو، نوارهای چاپی و کاغذی، پرده‌ها و به طور کلی دیوار کوبها، فراهم آورد. اگر فضا به قدری از لوازم دکوراسیونی پر شده باشد که احساس آرامش را از بین ببرد، یکی از راه‌های ایجاد تعادل در محیط کتابخانه با حفظ همان وسایل، رنگ آمیزی سطوح اصلی یا تعویض پوششهای ثانویه مانند رومیزی، پرده و ... به یکی از رنگهای خنثی است. از این خاصیت رنگهای خنثی برای رفع عیوب معماری و شکستگی‌ها و فرورفتگی‌ها می‌توان بهره زیادی کسب کرد («تأثیرات حاصل از رنگها»، ۲۰۰۹). به عنوان مثال، با رنگ آمیزی بخشی از فضای کتابخانه که دارای مشکل ساختاری است و کتابدار نمی‌خواهد بلافاصله مورد توجه بیننده قرار بگیرد، می‌توان با استفاده از یکی از رنگهای خنثی آن را در نظر اول پوشاند.

در خصوص رنگ کف پوشهای کتابخانه‌های دانشگاهی شهر اصفهان، بیشترین رنگهای استفاده شده در کف پوشها به ترتیب سفید، خاکستری، سبز، کرم، صورتی، و قهوه‌ای است. البته، کف ۵ کتابخانه نیز به صورت موزائیک است که می‌توان رنگ این موزائیکها را که مخلوطی از چند رنگ است، جزء رنگهای خنثی به شمار آورد. در خصوص، روانشناسی رنگهای سفید، سبز و کرم و همچنین تأثیر آنها در دکوراسیون کتابخانه، پیشتر صحبت شد. در این قسمت، صرفاً روانشناسی رنگهای خاکستری، صورتی و قهوه‌ای و تأثیر آنها در محیط کتابخانه‌ها، بحث می‌شود.

در ۱۰٪ کتابخانه‌ها از رنگ خاکستری برای پوشش کف استفاده شده است. خاکستری جزء رنگهای خنثی به شمار می‌رود و هیچ معنای خاصی ندارد. یک رنگ لال، ساکن و مرده است؛ اما همین رنگ ساکن و بدون شخصیت به محض این که در کنار رنگ آبی یا قرمز قرار می‌گیرد، جنب و جوش ایجاد می‌کند و باعث

ایجاد یک سلسله هیجان‌ها می‌شود. گاهی اوقات رنگ خاکستری را به عنوان یک رنگ مکمل به کار می‌برند. خاکستری به طرز زیبایی در ترکیب با سفید و دیگر رنگهای خنثی نمود می‌یابد. به عبارت دیگر، از دید روانشناسانه، این رنگ، یک رنگ بسیار خوب برای زمینه است و به طرز دقیقی می‌تواند آهنگ توازن با دیگر رنگها را بنوازد («آهنگ توازن با رنگ»، ۱۳۸۷).

با وجود این، این رنگ می‌تواند محیط کتابخانه را فعال کند و حساسیت فوق‌العاده‌ای نسبت به اختلافهای رنگ مایه‌ها به وجود آورد، به طوری که با وجود رنگهای خاکستری، اختلافهای بین رنگها واضح تر تشخیص داده می‌شود.

کف پوش یک کتابخانه دانشگاهی نیز به رنگ صورتی است. این رنگ در واقع همان رنگ قرمز کم رنگ است و معمولاً نشانگر عشق است. رنگ صورتی اثر آرام‌بخشی دارد. در ورزشگاه‌ها معمولاً رختکن تیم حریف را به رنگ صورتی نقاشی می‌کنند تا بازیکنان آنها کم انرژی و منفعل شوند. با وجودی که اثر آرام بخشی رنگ صورتی مشخص شده است، پژوهشگران دریافته‌اند که این اثر تنها در خلال مواجهه اولیه به وجود می‌آید. برای مثال، هنگامی که از این رنگ در زندانها استفاده شد، زندانیان پس از عادت کردن به آن، حتی نا آرام تر از قبل شدند («رنگهای حس درونی»، ۲۰۰۹).

در خصوص رنگ سقف کتابخانه‌های دانشگاهی شهر اصفهان، نتایج نشان می‌دهد از سه رنگ سفید، خاکستری و کرم استفاده شده است. سقف سه چهارم کتابخانه‌های مورد بررسی سفید است و تنها در یک کتابخانه از رنگ ترکیبی سفید - سبز استفاده شده است. از این رو، با توجه به این که سفید، از نظر روانشناسی، نماد خلوص، بی‌گناهی، پاکی، آرامش و صلح است و فضا را روشن تر و بزرگتر

نشان می‌دهد، استفاده از آن در کنار نور طبیعی و یا نور مصنوعی مانند فلورسنت برای سقف کتابخانه‌های دانشگاهی توصیه می‌شود.

در خصوص رنگ دیوار مقابل در ورودی کتابخانه‌های دانشگاهی، بیشترین رنگهای استفاده شده به ترتیب رنگ چوبی (قهوه ای باز)، سفید، کرم، سبز و قهوه‌ای است. در ۲ کتابخانه، به جای دیوار روبرو، پنجره به کار رفته بود که این کار باعث بزرگ به نظر رسیدن فضای کتابخانه می‌شود.

با توجه به بیان ویژگیهای روانشناسی سایر رنگها، در خصوص رنگ چوبی و قهوه‌ای می‌توان گفت، گونه‌های مختلف چوب دارای رنگهای متفاوت است. به طور کلی، رنگ چوب یکی از خصوصیات بارز در اکثر گونه‌های چوبی است. چوب در برابر روشنایی بخشی از طیفهای مرئی، نور طبیعی را به خود جذب می‌کند و بقیه را منعکس می‌سازد. این نور منعکس شده روی حس بینایی اثر می‌گذارد و رنگ چوب مشخص می‌گردد. اگر رنگ چوبی و آجری روشن را نزدیک به رنگ قهوه ای روشن در نظر بگیریم، روانشناسی آن این گونه بیان می‌شود: رنگ قهوه‌ای، رنگی طبیعی است که برانگیزاننده حس قدرت و اطمینان‌پذیری است. این رنگ قهوه‌ای همچنین می‌تواند حس غم و انزوا را به وجود آورد و همچنین حس گرما، محبت، آسایش و امنیت را به ذهن می‌آورد. رنگ قهوه‌ای معمولاً بیانگر طبیعی بودن، زمینی بودن و متفاوت بودن است اما گاهی می‌تواند نشانگر پیچیدگی نیز باشد («رنگهای حس درونی دکوراسیون» ۲۰۰۹).

با استناد به جدول ۲، در خصوص رنگ تجهیزات کتابخانه‌های دانشگاهی، می‌توان گفت به جز رنگ قفسه‌های یک کتابخانه که قهوه‌ای است، رنگ میزهای مطالعه، میزهای امانت و قفسه‌های منابع تمام کتابخانه‌های دانشگاهی مورد پژوهش آجری (چوبی) است. همچنین، با وجود صندلیهای با رنگهای سیاه، خاکستری،

قهوه‌ای، سبز و بنفش در محیط کتابخانه‌های دانشگاهی، نتایج نشان می‌دهد بیشترین فراوانی به رنگ آجری (چوبی) اختصاص دارد. لذا، چنین استنباط می‌شود که در هنگام تهیه تجهیزات کتابخانه‌ها، انتخاب رنگ مد نظر نبوده و چوب به خاطر کیفیت و دوام و توجه به مسائل زیباشناختی آن، انتخاب شده است.

روانشناسی سایر رنگها با تأکید بر محیط کتابخانه ای بیشتر اشاره و تحلیل شد. در خصوص رنگ بنفش باید گفت، بنفش در روانشناسی رنگها رمزآلود، و در طیفهای پر رنگ‌تر، مجلل و باشکوه تفسیر شده است که در طیفهای کم‌رنگ‌تر و یاسی رنگ نیز آرام و معتدل جلوه می‌کند («چگونه بهترین الگوی رنگی»، ۱۳۸۶). استفاده از رنگ بنفش برای دیوارهای کتابخانه، باعث می‌شود فضا بسیار دنج و آرام بخش به نظر برسد («رنگهایی که کنار هم می‌نشینند»، ۱۳۸۷).

تجزیه و تحلیل رنگ فضای کتابخانه‌های دانشگاهی اصفهان نشان می‌دهد، اگر رنگ تجهیزات را جدا از رنگهای به کار رفته در فضا در نظر بگیریم، سفید بیشترین رنگ به کار رفته در کتابخانه‌هاست و پس از آن، کرم بیشترین تکرار را داشته است که هر دو جزء رنگهای خنثی می‌باشند. بهترین انتخاب برای رنگ فضاهای آموزشی که در آن به تمرکز بیشتر مراجعان نیاز است، استفاده از رنگهای خنثی است («تأثیرات حاصل از رنگها در طراحی دکوراسیون»، ۲۰۰۹). ولی به طور کلی، رنگ چوبی در کتابخانه‌ها بیشترین تکرار را داشته است.

پیشنادهای پژوهش

انتخاب رنگ مناسب برای پوشش دیوارهای کتابخانه، اولین قدم در طراحی رنگی برای دکوراسیون هر کتابخانه است؛ اما شاید یافتن رنگهای متناسب با آن برای دیگر اجزای دکوراسیون، کمی مشکل‌تر به نظر برسد. استفاده از چرخه

رنگ^۱، روشی مطمئن برای یافتن رنگهای متناسب با رنگ مورد نظر ماست («نقش رنگ در طراحی داخلی»، ۱۳۸۸).

اگرچه رنگهای متنوع کسالت را کاهش و درک بینایی را افزایش می‌بخشد، بهتر است در محیط کتابخانه‌ها از به کارگیری رنگهای متعدد اجتناب شود. همچنین، پیشنهاد می‌شود طیف رنگهای به کار گرفته شده در محیط کتابخانه، برابر و یکسان نباشد. از این رو، بهتر است میزان یکی از دیگری بیشتر باشد تا رنگ زمینه اصلی، تأثیر و غلبه خود را نشان دهد.

با توجه به اینکه رنگ آمیزی مجدد کتابخانه هزینه زیادی می‌طلبد، استفاده از پوستره‌های بزرگ رنگی توصیه می‌شود. رنگ قفسه‌ها را نیز می‌توان با چسباندن پوستره‌های رنگی به قسمت درونی آنها، تغییر داد. این پوسترها برای هر رده یا موضوع خاص، می‌تواند به رنگ خاصی در نظر گرفته شود (Clark, 2008).

سیستمهای جستجوی نزدیک در ورودی کتابخانه‌ها، از جمله مکانهایی است که برای مراجعه کننده قابل توجه است. از این رو، پیشنهاد می‌شود در انتخاب رنگ آنها نهایت دقت به عمل آید.

۱. استفاده از چرخه رنگ، روشی مطمئن برای یافتن رنگهای متناسب با رنگ مورد نظر ماست. چرخه رنگ متشکل از دوازده رنگ است که سه رنگ قرمز، زرد و آبی در آن رنگهای اولیه و رنگهای میان آنها به عنوان رنگهای ثانویه شناخته می‌شوند. هر رنگ در این چرخه می‌تواند با رنگهای کناری خود که رنگهای هم خانواده اش محسوب می‌شوند و همچنین رنگ مقابلش که رنگ مکمل آن است، به خوبی ترکیب شده، نتیجه‌ای زیبا و موزون بیافریند. استفاده از رنگهای هم خانواده که در چرخه رنگ در کنار هم قرار گرفته و به اصطلاح همسایه هستند، ترکیبی ملایم و هماهنگ را ایجاد می‌کند که نگاه بیننده را به راحتی از یکی به دیگری رهنمون می‌شود. استفاده از یک رنگ با میزان کمی از رنگ مکمل آن، چنانچه به درستی و در اندازه‌های صحیح صورت گرفته باشد، نتیجه‌ای درخشان و چشمگیر می‌آفریند و بر جذابیت مجموعه رنگی حاضر می‌افزاید و مانع غالب شدن کامل یک رنگ بر فضای اتاق می‌شود («نقش رنگ در طراحی داخلی»، ۱۳۸۸).

رنگهای طبیعت در ما تأثیر گذارند و این آثار به گونه ای عمیق و اجتناب ناپذیر در روح و جان ما جا گرفته اند. استفاده کردن از یک رنگ مناسب می‌تواند همان رفتار مناسب را باعث گردد و انسان را به هدف و مقصود برساند. استفاده نامناسب از رنگ نیز باعث ناکارآمدی می‌گردد. با در نظر گرفتن این عوامل و با توجه به رسالت اصلی کتابخانه که ایجاد شرایطی مطلوب برای ترغیب افراد به علم آموزی در محیطی آرامش بخش است، پیشنهاد می‌شود:

- **سالن مطالعه:** از آنجا که سالن مطالعه باید محیطی ساکت و آرام، برای افزایش تمرکز افراد باشد، با توجه به این نکته که استفاده از رنگهای روشن و نور مناسب در محیطهای آموزش در افزایش فعالیتهای خاص ذهنی و هوش تأثیر دارد و باعث افزایش فعالیتهای مغزی می‌گردد (قربانی، ۱۳۸۳)، بهتر است در طراحی آن از رنگهای آبی روشن، و سبز در کنار رنگ سفید که رنگی خنثی می‌باشد، استفاده شود.

- **بخش مرجع:** بخش مرجع باید افراد را به جستجوی اطلاعات ترغیب کند. برای دستیابی به این امر، محیطی آرام لازم است. رنگ می‌تواند بر حس تشخیص زمان یادگیرنده اثر بگذارد. برای مثال، نورهای قرمز منجر به تشخیص بیش از اندازه زمان بر روی افراد می‌شود و ممکن است برای او ایجاد خستگی نماید، در صورتی که رنگهای سبز و آبی گذر زمان را کوتاه‌تر و خستگی کمتری ایجاد می‌کند (قربانی، ۱۳۸۳). بنابراین، استفاده از رنگهای ترغیب کننده که باعث افزایش پشتکار افراد و پیشرفت و ادامه علم آموزی می‌شود (همانند رنگهای سبز، زرد، با ترکیب رنگ سفید) می‌تواند اثر بخش باشد.

- **میز امانت:** با توجه به اینکه در بخش میز امانت مراجعه کنندگان باید مدتی را برای دستیابی به منبع درخواستی خود صبر کنند و آرامش داشته باشند، بهتر است

تأثیر رنگ در معماری داخلی فضای کتابخانه‌های دانشگاهی / ۶۷

در این محیط از رنگهای آرامش بخش که رضایت خاطر و خشنودی افراد را برانگیزد (مانند رنگ آبی روشن) استفاده شود.

- **بخشهای دیگر کتابخانه:** با توجه به نوع سرویس دهی در هر بخش، می‌توان از رنگهایی چون کرم، سفید، آبی روشن و سبز، استفاده کرد. به این نکته نیز باید توجه داشت که سن، فصلهای سال، سلامت جسمی و روانی افراد، فرهنگ جامعه، جنسیت، سطح سواد افراد و ... بر درک آنها از رنگها تأثیر می‌گذارد (روزگاری، ۱۳۸۵).

منابع

- ایتن، یوهانس (۲۵۳۷). *عناصر رنگ ایتن* (حسن ملجئی، مترجم). تهران: دانش تایپ.
- پلی، سزار (۱۳۸۱). طراحی با رنگ، رنگ در معماری (ترجمه نصرت الله بشیری). *معماری و فرهنگ*. ۱۲، ۱۲۸-۱۳۰.
- پور، جانانان (۱۳۸۶). تأملات معمارانه در طراحی رنگ [Architectural Considerations in Color Desing]، ترجمه شهره سادات مشیری. *معماری و فرهنگ*. ۲۸، ۸۳-۹۰.
- برای زیباتر کردن دکوراسیون منزل از چه رنگهایی استفاده کنیم؟ (بی تا). *معماری داخلی: همکار انجمن موضوعات علمی*. بازیابی 5 May 2007، از <http://forum.p30world.com/showpost.php?p=780541&postcount=38>
- تأثیرات حاصل از رنگها در طراحی دکوراسیون (بی تا). *تأثیر رنگ در طراحی دکوراسیون* بازیابی 2009، از <http://archicad.mihanblog.com/post/6>
- ترکیبات رنگی تأثیر گذار (۱۳۸۷، آبان). *ایران آدین*. ۸۹، ۳۶-۳۹.

- تعاونی، شیرین و ناصر آصفی (۱۳۷۷). *استانداردهای وسایل و تجهیزات کتابخانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی*. تهران: شیرین تعاونی؛ ناصر آصفی.
- چگونه بهترین الگوی رنگی را برگزینیم؟ (۱۳۸۶، تیر). *ایران آدین*. ۷۳.
- داور، ناجیه (۱۳۸۳)، بهمن و اسفند). تأثیر رنگها. *بشارت*. ۴۵، ۳۲-۳۷.
- دیانی، محمدحسین (۱۳۸۰). *مجموعه سازی و فراهم‌آوری در کتابخانه‌ها*. اهواز: دانشگاه شهید چمران.
- رنگهای حس درونی دکوراسیون (بی‌تا). *معماری داخلی: همکار انجمن موضوعات علمی*. بازیابی 21 February 2009، از <http://forum.p30world.com/showpost.php?p=780541&postcount=329>
- رنگهایی که کنار هم می‌نشینند: همنشینی رنگها (۱۳۸۷، بهمن). *رنگ در معماری*. ۱۴، ۴۸.
- روزگاری، شهرزاد (۱۳۸۵، تیر). *رنگ شناسی و تأثیر آن در جذب مشتری*. *نوآوری*. ۵۲، ۱۱۵-۵۳.
- شروعی برای طراحی (بی‌تا). *معماری داخلی: همکار انجمن موضوعات علمی*. بازیابی 27 June 2007، از <http://forum.p30world.com/showpost.php?p=780541&postcount=218>.
- سید صدر، ابوالقاسم (۱۳۸۰). *معماری، رنگ و انسان: فضا سازی، فیزیک و شیمی رنگ نور پردازی و اثرات رنگ بر انسان و مباحث دیگر*. تهران: آثار اندیشه.
- عازم، پرویز (۱۳۷۶). *ساختمان و تجهیزات کتابخانه*. تهران: دبیرخانه هیأت امنای کتابخانه‌های عمومی کشور.
- علوی، منصور (۱۳۶۴). *معماری داخلی (ج ۱)*. تهران: نشر آبی.
- قربانی، بیژن (۱۳۸۳). تأثیر رنگ در فعالیت‌های آموزشی دانش‌آموزان. *فصلنامه آموزه*. ۲۳، ۳۱-۳۳.

- کنتراست در رنگ و اهمیت آن در طراحی داخلی (بی تا). *معماری داخلی: همکار انجمن موضوعات علمی*. بازیابی 28 December 2008. از <http://archicad.mihanblog.com/post/6>

- مجلسی، ابوذر (۱۳۸۷، تیر). مفهوم نور و رنگ و بررسی آرای‌هانری کربن در کتاب «انسان نورانی در تصوف ایرانی» با توجه به معماری صفوی. *کتاب ماه هنر*، ۱۸-۳۰.

- مرتضوی، شهناز (۱۳۸۰). *روانشناسی محیط و کاربرد آن*. تهران: دانشگاه شهید بهشتی، مرکز چاپ و انتشارات.

- نقش رنگ در طراحی داخلی (بی تا). *پرتال معماری Archicad: پایگاه تخصصی معماری*. بازیابی ۱۰ مهر ۱۳۸۸، از

<http://archicad.mihanblog.com/post/6>

- هفت اصل برای طراحی داخلی (بی تا). *معماری داخلی: همکار انجمن موضوعات علمی*. بازیابی 1 January 2007. از

<http://forum.p30world.com/showpost.php?p=780541&postcount=5>

- Caivano, J.L; Juanl. Nieves; Javier Hernandez, Andres, (2005)The Research on environmental color design: Brief history, current developments, and possible future, *AIC Colour 05-10* the congress of theInternational Color Association, 8-13 may 2005. Granada, spain: Granada.
- Clark, Rosey. (2008) **Impact library access with bold use of color and space**,16-18
- Daggett, Willard R.; Cobble Jeffrey E.; Gerfel, Steven J. (2008) Color in an Optimum Learning Environment . **International Center for leadership in Education**, 1-9
- Hoag, Richard. (2003). Building Analytic Frameworks: Towards an Optimum Education for Beginning Students in Architecture .**Unstaked territory: frontiers of Beginning Design**. Proceedings of the 19th National conference on the Beginning

Design Student ,3-5 April 2003. Oklahoma state University:
Stillwater, Oklahoma,

- Scargall, Hollie. (1999, December).color: unsuspected influence.
Library Talk. Nov/Dec.7.Vol 12,11-12