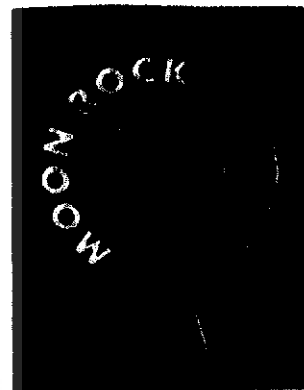


رنگ و نور

در عوامل تصویری سطح شهر

رضا میرمقتدائی



نجات بخش و حتی راه گشای بسیاری از مشکلات شهری بوده و چهره زیبایی به فضای فرهنگی و اصیل شهرها ببخشد و در این میان نقش طراحان محیطی و به ویژه گرافیکست‌ها بسیار حایز اهمیت است که بتواند در ارتقاء سطح سواد بصری جامعه کمک شایانی نموده و راه کاری برای دانش تصویری ارایه نماید.

این گزارش تحقیقی است پیرامون چگونگی وضعیت رنگ و استفاده از نور در عوامل تصویری سطح شهر که چگونگی استفاده آن را در دایره

آلودگی‌های بصری چنان جوامع شهری را تهدید می‌کنند که همگی پیش زمینه اختلالات حسی، عاطفی و تصویری مردمان می‌شوند و در این میان بافت معماری و فرهنگی جامعه بیشترین آسیب را پذیرا است.

با گسترش تبلیغات نیز دامنه متنوع تابلوها و اطلاعات پیامی در غالب‌های مختلف تصویری هر روزه مردم را با موجی از ابهامات روبه‌رو می‌سازد که در این میان وجود یک سیستم منضبط و علمی می‌تواند

پیام‌رسانی تبلیغاتی مورد مطالعه قرار داده است.

اخبار بصری

پیام‌های بصری پیام‌هایی هستند که بتوانند حواس آدمی را تحریک نمایند و در گروه پیام‌های ارتباطی قرار می‌گیرند و در هر دریافت‌کننده پیام عوامل متفاوتی را که می‌توان آنها را صافی اطلاعاتی نامید وجود دارد و پیام را از خود عبور داده و ارزش اطلاعاتی به آنها می‌دهد.

انواع اخبار بصری

- ۱- به صورت سمبول‌ها یا صور رمزی گوناگون - سمبول‌هایی که جزئیات آن حفظ شده سمبول‌هایی که کاملاً انتزاعی هستند که این علامت‌ها در جایی که امکان وجود تصویر نداشت استفاده می‌شده است.
- ۲- شبیه‌سازی با بازنمایی از محیط خارج - این نوع آگاهی ناشی از تجربیات مستقیم ما از واقعیت است.
- ۳- انتزاعی - این نوع در رشد سواد بصری نقش مهمی دارد و این نوع علائم در واقع زیر ساخت ترکیب‌بندی ساده و اولیه پیام‌های بصری است.

عناصر اولیه ارتباط بصری

- ۱- نقطه: که عبارت است از کوچک‌ترین واحد بصری که شاخص فضا است.
- ۲- خط: که از به هم پیوستن نقطه به وجود می‌آید و پرتحرک‌تر از نقطه است.
- ۳- شکل: اشکال اولیه (دایره - مربع و مثلث) سپس انواع بی‌پایان ترکیبات آنها و شکل‌های دو بعدی (سطح) و سه بعدی (حجم)
- ۴- جهت: که نیرویی است با حرکت و از خصایص شکل‌های اولیه و ساده است مثل جهت دورانی - عمودی - مایل.
- ۵- رنگ‌مایه: با توالیته یعنی تاریک و روشنی، وجود و فقدان نور، و بدون آن دیدن محال است. در طبیعت بین

عوامل مؤثر در بالا بردن سواد بصری

- ۱- اولین عامل در بالا بردن سطح سواد بصری استفاده درست از حس بینایی است حس بینایی عبارت است از توانایی تشخیص و فهم پدیده‌های موجود در محیط و نیروهایی که تأثیر عاطفی بر بیننده می‌گذارند.
- ۲- دومین مسئله آشنایی با زبان و الفبای تصویر است و اینکه هنرمند چقدر به این زبان آشنا باشد که بتواند پیام خود را به وسیله این زبان به بیننده برساند. در زمینه پدیده‌های بصری قواعدی شبیه صرف و نحو وجود دارد که در ساختن یک ترکیب‌بندی راهنمایی‌های مفیدی را در اختیار جویندگان قرار می‌دهد.

- ۳- ادراک حسی در جریان فهم بصری از محیط نقش مهمی را دارند و ما راه‌های گوناگون به درک تصویر و به‌طور کلی اخبار بصری می‌پردازیم. چگونگی وضع ما در حالت ایستاده - حرکت - حفظ تعادل، حفاظت از خود و واکنش نسبت به نور و تاریکی و یا حرکات ناگهانی موجود در محیط در تعیین نوع دریافت ما از آنچه می‌بینیم مؤثر است. این واکنش‌ها بدون صرف آگاهانه نیرو به‌طور طبیعی انجام می‌گیرند و لزومی به مطالعه یا آموختن آنها نداریم ولی این واکنش‌ها نیز به نوبه خود تحت تأثیر حالات روانی و وضعیت فرهنگی و بالاخره ضروریات محیط است و دیدگاه و نگرش ما به جهان نیز در چگونگی آنچه می‌بینیم بی‌تأثیر نیست. محیط اطراف در چگونگی دیدن ما تأثیر می‌گذارد در محیط کوهستانی ساکنان منطقه برای حس جهت‌یابی از طریق دیدن در مکان‌های مسطح مثل کویرها دچار اختلالاتی می‌شوند و مدت زمانی باید بگذرد تا با محیط سازگار شود.

کلاً «بشر دوست دارد اخبار را به صورت بصری دریافت‌کننده و اخبار بصری به سه بخش تقسیم می‌شوند.



مورد قبول همگان است بلکه دارای معنای رمزی نیز هست مضافاً اینکه افراد هر یک به فراخور نوع شخصیت خود دارای سلیقه‌های شخصی در انتخاب رنگ هستند ولی به رغم تمام اهمیتی که برای رنگ قایل شده‌اند نحوه انتخاب آن به ندرت همراه با تجزیه و تحلیل درست و حساب شده انجام می‌گیرد. به هر حال خواه در مورد آن درست فکر شده باشد یا نه، وقتی رنگ انتخاب می‌شود معانی بسیاری همراه آن منتقل می‌شود.

۷- بافت: خصوصیات موجود در سطوح مختلف که می‌توان آن را لمس کرد یا فقط دید را بافت می‌نامیم.
۸- نسبت و مقیاس: میزان و اندازه نسبی شکل‌ها در درک یک پیام تصویری نقش مهمی دارد.

۹- کنتراست: پر تحرک‌ترین فن میان فنون بصری استفاده از فن کنتراست یا تضاد است که نقطه مقابل هارمونی یا هماهنگی است. کنتراست موجود در پدیده‌ها باعث حساس‌تر شدن قوای حسی ما نسبت به

نور و تاریکی مطلق هزاران درجه وجود دارد این درجات را اصطلاحاً تونالته گویند ولی در هنرهای بصری نشان دادن این درجات محدودتر است وقتی چیزی را در طبیعت می‌بینیم در واقع با نور حقیقی سر و کار داریم ولی در نقاشی مصنوعی سایه روشن‌های مختلف طبیعی را نشان می‌دهند. سایه روشن یکی از مؤثرترین راه‌ها برای نشان دادن بعد سوم است.

۶- رنگ: همان‌طور که گفته شد وجود سایه روشن برای دیدن امری حیاتی است ولی رنگ بیش از همه با عواطف و احساسات بشر نزدیکی دارد ولی از ضروریات حیات نیست زیرا که افراد کور رنگ به راحتی قادر به زندگی هستند رنگ حاوی اطلاعات و اخبار زیادی است از این جهت برای افرادی که در کار ارتباط بصری هستند دارای اهمیت است.

رنگ مهم‌ترین عنصر بصری از نظر بار عاطفی است. بنابراین دارای نیروی ویژه‌ای در انتقال اخبار بصری است. رنگ نه فقط دارای معنای عام است که

معنای آنها می شود. کنتراست نقطه تعادل است و بر هم زننده آن و ذهن را تحریک و توجه را جلب می کند.
اهمیت نور:

شرط اول در کنتراست نور است. نور به صورت سایه روشن دیده می شود. برای اینکه اشیایی را بتوان دید باید درجات رنگی کنار هم قرار گیرند، نور دارای تعداد و بسیاری درجات تاریک روشنی یا رنگ مایه است در حالی که با ذرات رنگی در نقاشی تعداد محدودی از سایه روشن ها را می توان نشان داد با این حال سفیدترین درجه رنگ سفید را بدون نور نمی توان دید و نور برای فیزیولوژی دیدن نقش حیاتی دارد. خواه خورشید باشد یا نور لامپ یا نور شمع.

اگر محیطی خاکستری باشد امکان دیدن نیز نخواهد بود و منظور از بیان این مطلب اشاره به اهمیت کنتراست است.

مسئله دیگر برای تأکید حذف عناصر غیر لازم و تصنعی و در نتیجه متمرکز ساختن بر روی آنچه که مهم است مثل آثار رامبراند.

سومین مسئله برای نشان دادن تفاوت میان عناصر بصری این است که موضوع اصلی فضای بزرگ تری از کار را اشغال کند (حداقل به اندازه $2/3$ کل فضا) کنتراست ها به سه دسته تقسیم می شوند.

رنگ: در مورد کنتراست های رنگی توضیح داده خواهد شد. شکل، اندازه.

تابلوهای پیام رسان

ضرورت استفاده از تابلو در جوامع شهری با نگاهی به تاریخ بشریت و آثار و علائم باقی ماند از عصرهای پیشین متوجه می شویم که اولین گام بشر در راه شکل گیری و حرکت به سوی زندگی اجتماعی در مسیر تنظیم و ساخت و شکل دهی محیط بوده که در آن زندگی می کرده، گامی که انسان حاضر آن را با عجله هر چه تمام تر و با استفاده از سیستم ها و وسایل نوین برداشته و ادامه می دهد. در این روند آنچه مهم است

رابطه ای است که انسان با محیط خود برقرار می کرده که در این مسیر تکامل خود (یعنی از حالت اولیه و ساده خود «غار نشینی» به حالت شهرنشینی) باعث پیدایش روش هایی برای زندگی بهتر شده است.

با گسترش شهرها و ارتباط آنها و تجارت و رفت و آمد مردم لزوم شناسایی مکان هایی که کاملاً مورد نیاز مردمان غیر بومی می باشد به چشم می خورد به طور مثال تابلوهای مغازه ها را می توان ذکر کرد که صرفاً برای معرفی و شناسایی مکان مورد استفاده قرار می گرفت.

به دنبال گسترش شهرها و ایجاد شهرهای کوچک و ازدیاد خیابان ها و کوچه ها و اماکن فروش کالا نیاز به افزایش دکان ها احساس گردید. بازارها ایجاد شدند و با ایجاد مراکز مختلف خرید و فروش و افزایش میزان تقاضای مصرف کننده نیاز به این امر که مصرف کننده اطلاع کافی و کامل از تولیدات عرضه شده را داشته باشد وجود دارد.

گسترش شهرها همراه با گسترش راه های داخلی و خارجی باعث گردید که علائم راهنمایی کننده جهت شناسایی و محلات و جلوگیری از سردرگمی و حفظ ایمنی و سلامت در آن باعث گردید که علائم هشدار دهنده به وجود آید. ایجاد اماکن مختلف خدماتی، بهداشتی تجاری، مسکونی و... نیاز استفاده از تابلو را نمایان تر کرد و در این بازاری که ایجاد گردید هر کس نیاز به تبلیغ کالای خود را احساس کرد.

هم زمان با حس نیاز به برقراری رابطه میان اطلاعات، علائم به وجود آمدند و گسترش یافتند. آویختن علائم و علائم آویزی (Hanging Signs) از قدیمی ترین راه های تبلیغات هستند که به زمان رومی های تجارت هایشان برمی گردد. در بمبئی چنین نمونه هایی هنوز وجود دارند بسیاری از نشانه ها و سمبول های امروزی در قرون وسطی و قرن های ۱۶ و ۱۵ پایه ریزی شده اند



با توسعه سریع صنایع دستی و تجارت در قرن ۱۷ شمار علائم اطلاعاتی افزایش یافت. علائم غیر ممکن است. علائم بخشی ضروری و حیاتی از محیط ما هستند و وجود آنها برای استفاده مطمئن از امکانات حمل و نقل، ارتقاء سطح معلومات و تبادل میان دانش و عقاید ضروری است.

تابلوها به عنوان مجاری ارتباطی نوین
 تابلوها یا علائم مجاری ارتباطی نوین در سیستم ارتباطی جمعی ما هستند، تابلوها امروز نقش مهمی در سیستم ارتباط جمعی ما دارند. تابلوها پیام‌رسان

شده‌اند و معمولاً به شکل سه بعدی در آمدند و وسیله‌ای شدند برای شناسایی. در قرن ۱۹ شماره خیابان‌ها هم ظاهر شدند همان‌طور که حمل و نقل هوایی و راه‌های ارتباطی پیچیده‌تر شدند علائم هم بیشتر برای جهت‌یابی و توضیح به کار گرفته شدند. امروزه پیمودن راه ناآشنا یا حتی یک فرودگاه بین‌المللی بدون کمک

همان‌طور که از نامشان پیدا است پیام فرستنده را با کم‌ترین خسارت و پاشیدگی و بالاترین دقت در اختیار گیرندگان قرار می‌دهد.

پیامی که به تابلو نقش می‌بندد نیازی به تکرار و بازسازی ندارد. تابلوهای پیام رسان دارای طول عمر بیشتری نسبت به بقیه مجاری ارتباطی هستند.

وظیفه یک طراح گرافیک محیطی پایه‌ریزی و طراحی سیستم‌های علائم و دیگر انواع ارتباطات بصری است. طراحی گرافیک محیطی به سه منظور انجام می‌گیرد.

هدف از طراحی گرافیکی محیطی (که توسط انجمن طراحان گرافیک محیطی آمریکا مشخص شده است).

۱- یاری کردن مصرف‌کننده در داد و ستدها از طریق راهنمایی کردن و شناساندن و اطلاع‌رسانی

۲- بالا بردن کیفیت ظاهری محیط

۳- حفظ امنیت عمومی

برای خلق یک نشانه گرافیکی برای یک محل، طراح باید جنبه‌های مفهومی - فرهنگی و زیباشناسی را در نظر بگیرد تا رضایت مشتری و مصرف‌کننده را به دست آورد.

انواع تابلوهای پیام‌رسان

۱- تابلوهای تعیین موقعیت: نقشه‌ها

۲- تابلوهای اطلاعاتی: اجناس موجود در جایی و یا...

۳- تابلوهای راهنما: مخصوص هدایت افراد

۴- تابلوهای معرف: مقصدی را توصیف می‌کند یا معرف اثر هنری است.

۵- تابلوهای قانونی: انجام دادن یا ندادن کاری

۶- تابلوهای تزئینی: برای آراستن و مرتب کردن ظاهر.

عوامل مؤثر در طراحی تابلوهای پیام‌رسان

۱- قطع تابلو: قطع تابلو در ارایه پیام آن نقش مهمی دارد و بستگی به محلی که تابلو ارایه می‌شود قطع‌های متفاوتی وجود دارد. قطع‌های مستطیلی افقی برای بزرگ‌راه‌ها و مستطیل عمودی برای پیاده‌رو و معابر عمومی قطع‌های کوچک‌تر برای جاهایی مثل راه‌پله و آسانسور و...

استفاده از تابلوهای متفاوت و حساب شده حتی در فضای سبز یا وسط میادین با پایه‌های داربستی نامناسب و قطع‌های متفاوت هیچ نتیجه‌ای جز سردرگمی بیننده و از بین رفتن سلامت بصری به همراه ندارد. تابلوها در قطع‌های متفاوتی ارایه می‌شوند همان‌طور که اشاره شد ممکن است به صورت (Bill Board) های وسط بزرگراه باشد و گاهی هم ممکن است در داخل یک آسانسور یا راه‌پله ساختمان قرار گیرد، قطع کار حتی در نحوه طراحی موضوع نیز دخالت دارد. در تابلوهای بزرگ به دلیل جلب توجه توسط خود، سادگی دیگر نیازی به استفاده از کنتراست‌های رنگی برای دیده شدن ندارد.

۲- سادگی: آگهی دیواری که با حداقل عناصر تصویری بتواند پیامی را که می‌خواهد برساند از پوستری که شلوغ باشد بهتر است و اصولاً شلوغی پوستر از فاصله دور رساندن پیام را دشوار و گاهی نامفهوم می‌کند و مخصوصاً در مورد تابلوهای بزرگ‌راه‌ها و یا جاهای شلوغ بیننده‌ای که در ماشین قرار دارد یا در حال راه رفتن است تا بخواهد از میان این شلوغی‌ها مفهوم را درک کند عبور کرده و پیام را نمی‌تواند بگیرد.

رساندن پیام در زمان کم ارزش فوق‌العاده‌ای دارد و در آگهی‌های تجاری زمان فوق‌العاده کسر شده و رنگ مانند سایر عناصر آگهی باید سریع‌تر عمل بنماید. سطح رنگ هر چه بیشتر باشد از دور بهتر دیده

می‌شود. باید این نکته را در نظر داشته که مردم مایلند به برخی از رنگ‌ها پاسخ شرطی بدهند که به عنوان یک انگیزه روانی تلقی می‌شود و به همین جهت رنگ‌های خاصی برای برخی علائم مثل علامت خطر و اورژانس و لوازم ایمنی در نظر گرفته می‌شود.

البته اگر موضوع کار ایجاب می‌کند که از رنگ‌های مختلف استفاده نماییم و یا اطلاع داریم که بیننده وقت و علاقه بیشتری را جهت مطالعه آن صرف خواهد نمود مانند پوسترهای فرهنگی، استفاده از رنگ‌ها به شرطی که بر پیام آگهی لطمه نزنند مانند فلشی چشم را به طرف پیام پوستر هدایت می‌کند.

۳- محتوی و فرم: عناصر تابلویی از نظر محتوی و ایجاد ارتباط و رساندن پیام قابل اهمیت هستند و در این مهم توجه به جنبه‌های زیباشناسی ضروری است. البته در برخی از آنها آنچه مورد توجه است ارسال پیام است که از جمله می‌توان به علائم راهنمایی و رانندگی اشاره کرد.

- تابلو از لحاظ فرم می‌بایست با موضوع و محتوا هماهنگ باشد. البته در مورد تابلوهای پیش ساخته باید هماهنگی را از طریق عناصر موضوعی تابلو ایجاد کرد. و فرم معمولاً به دو صورت است.

۱- فرم دو بعدی (طراحی گرافیک)

۲- فرم سه بعدی (هندسی و حجمی)

۴- مقیاس: اندازه شکل‌ها نسبت به یکدیگر را اشل یا مقیاس می‌گویند. یک نوشته ممکن است در یک تابلوی تبلیغاتی بزرگ به نظر برسد ولی در تابلوی دیگری کوچک‌تر که در طراحی این‌گونه تابلوهای پیام‌رسان باید مقیاس‌ها را نیز در نظر گرفت.

۵- موقعیت مکانی: موقعیت مکانی طرح بسیار حایز اهمیت است. نشانه (تابلو) نه تنها باید با پس زمینه‌اش متناسب باشد بلکه باید با افرادی که آن را می‌بینند تناسب داشته باشد.

مردم معمولاً تابلو را به عنوان بخشی از محیط

اطراف مشاهده می‌کنند مگر اینکه اطلاعات ضروری را در خود داشته باشد، و این به عهده طراح است که بفهمند چه اندازه طرح در رقابت با محیط موفق بوده است که توجه همگان را جلب کند تا خواننده شود. تابلوها باید طوری قرار داده شوند که با دامنه دید معمول بیننده تضادی نداشته باشد دامنه دید معمول به صورت افقی ۶۰ درجه و عمودی ۳۰ درجه است که خارج از این محدوده محو دیده می‌شود محل نصب پوستر و اعلان‌ها معمولاً خیابان‌ها و محابر عمومی و جاهای پر رفت و آمد است غیر از این از وسیله نقلیه عمومی هم برای این کار استفاده می‌کنند مثل بدنه اتوبوس.

۶- هماهنگی با محیط و ارتباط با معماری:

الف - فرم

ب - عوامل انسانی

۱- خوانایی

۲- سرعت خواندن

۳- فاصله ناظر

۴- قد ناظر

۵- زاویه دید

در طراحی تابلو باید توجه داشت که زیبایی و هماهنگی تابلو با محیط و پیام تابلو رابطه متقابل و گاهی در تضاد و تناقض با یکدیگر می‌باشند به عبارتی تابلو می‌تواند مکمل فضای معماری و شهری باشد. در شهرها محل‌هایی وجود دارد که توجه افراد را به خود جلب می‌کند مثلاً قسمت انتهایی جاده و یا مکان‌هایی که چشمگیر است و باعث توقف چشم روی آنها می‌شود، قرار گرفتن یک تابلو در محیط مناسب می‌تواند پیام را به نحو خوبی انتقال دهد.

پس زمینه در ارایه طرح‌های محیطی نقش مهمی دارد. پس زمینه می‌تواند محیط شهری، روستایی یا فضای داخلی یا خارجی بنایی باشد و طراح باید عواملی مثل فضا، نور و حرکت و... را در نظر بگیرد و

گاهی برای به وجود آوردن فضا طراح مایل به آمیختن نشانه با محیط می شود اینکه پس زمینه با طرح و شکل و حروف تداخل نکند بسیار مهم و ضروری است.

۱- کیفیت و شدت نور تابیده برای تابلو در فضای بسته ۲۵ شمع محاسبه شده

۲- موانع فیزیکی محیط مثل عامل انسانی و وسایل نقلیه و موانع دیگر

۳- کنتراست پس زمینه تابلو با آن

۷- شرایط جوی و آب و هوایی: آب و هوا می تواند در شرایط رنگ آمیزی و تکنیک ساخت تابلو تأثیر بگذارد برای مثال رنگ آمیزی یک تابلو در منطقه کویری با رنگ آمیزی همان تابلو در منطقه مرطوب و بارانی می تواند بسیار متفاوت باشد.

۸- حرکت: حرکت و جهت دید بیننده از دیگر عواملی است که حتماً باید در نظر گرفته شود و گاهی می توان از این عامل برای جذابیت های بصری استفاده کرد در جایی که سرعت زیاد است باید شکل طرح و حروف را مدنظر داشت که کادر افقی کشیده برای جاهایی با سرعت بالا مناسب است.

تغییر فصول مختلف سال توام با تغییرات رنگی در محیط است و از آنجا که یک طرح گرافیکی در چرخه طبیعت قرار می گیرد طراح باید برای تناسب با تغییر رنگ های فصل تدابیری بیاندیشد.

۹- مردمی بودن: طرحی که آرایه می شود علاوه بر موارد بالا باید دارای ویژگی مردمی باشد و اینکه چقدر با فرهنگ مردم جامعه هماهنگ است. استفاده از سمبول های مردمی در تأثیرگذاری پیامی که مورد نظر طراح است می تواند کمک زیادی بکند. شناخت مفهوم رنگ و سمبول های رنگی برای طراح امری ضروری است زیرا که هر جامعه ای رنگی را برای خود بر اساس موضوعات اطراف سمبل قرار می دهد مثلاً در فرهنگ ما قرمز نشانه شهادت است و سبز سمبول اسلام یا در چین سفید سمبول عزاست و این مفاهیم در هر

جامعه ای بر اساس ساختار فکری آنان از رنگ پی ریزی می شوند.

رنگ می تواند به عنوان عاملی از یک سمبول به موضوعی اقتصادی - سیاسی - اجتماعی و... اهمیت بدهد که در این رابطه طراح باید به مسایل روانی رنگ ها اهمیت بدهد.

۱۰- مفهوم رنگ و نور: رنگ بازتاب نوری است که باعث تحریک عواطف و احساسات افراد می گردد رنگ در واقع از یک سری اطلاعات و اخبار تشکیل شده که برای افراد دست اندرکار در ارتباط بصری از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است. رنگ زبانی ظاهری، آنی و بدون واسطه است. رنگ قدرت ارتباط دارد. رنگ نیز مانند آب و هوا بخشی از دنیای ماست. هیچ چیز بدون رنگ و بدون شکلی مادی قابل رویت نیست، نه معماری، نه طراحی، نه هنر و نه مد، رنگ با اغلب فعالیت های بصری در ارتباط است و در واقع مواردی که رنگ در آن نقشی نداشته باشد کم است. فیزیک، زیست شناسی پدیده های ادراکی، روانشناسی، نمادگرایی، جامعه شناسی، هنر، ارتباط و صنعت همگی با آن در ارتباط هستند. رنگ گردش بخشی اجتناب ناپذیر از فرایند زندگی بشری است.

از تصویر شخصی گرفته تا تصویر بسته بندی، از قلمرو معماری شهری خصوصی گرفته تا معماری عمومی هیچ مد یا رنگ خاصی چه در لباس و چه در محیط همیشه رایج نمی ماند.

یکی از نکات مهم در بحث رنگ بحث زیباشناسی رنگ است که از سه جهت قابل بررسی است.

جنبه های زیباشناسی رنگ ها

۱- امپرسیون یا تأثیرات بصری که عبارت است از شناخت و استفاده از تأثیرات گوناگون رنگ ها و اختلاط آنها بر سیستم بینایی انسان. به طور مثال یک رنگ وقتی در زمینه روشن قرار بگیرد تیره دیده



اکسپرسیونیست‌ها معتقد به گویایی مؤثر بودن رنگ‌های مختلف برای بیان احساسات گوناگون هستند. به‌طور کلی رنگ‌ها دارای تأثیرات همگون در پدید آوردن حالات برانگیختن احساسات مختلف در انسان هستند.

۳- کنستراکسیون یا سمبولیک: که عبارت است از

می‌شود و برعکس البته در بحث کنتراست‌های رنگی اشاره‌ای به مسئله خواهد شد.

۲- اکسپرسیون یا گویایی احساس که عبارت است از شناخت و استفاده از تأثیرات فیزیولوژیکی و روانشناختی رنگ بر سیستم عصبی انسان.

استفاده نمادگرایانه از رنگ‌ها

جامعه از رنگ بی‌ریزی می‌شود. در روانشناسی نوین رنگ‌ها یکی از معیارهای سنجش شخصیت به‌شمار می‌رود. چرا که هر یک از آنها تأثیر خاص روحی و جسمی را در بیننده می‌گذارد. و رنگ نشانگر وضعیت جسمی و روانی است این موضوع با توجه به پیشرفت‌های دو دانش فیزیولوژیکی و روانشناسی به اثبات رسیده است. رنگ همواره بشر را احاطه کرده و وی را تحت نفوذ خود درآورده است.

مثال شرکت هواپیمایی احساس را نسبت مسافران با توجه به سیستم رنگ‌آمیزی کابین هواپیما. عواملی که در موقع تجزیه و تحلیل رنگ‌ها باید در نظر داشت.

۱- طبیعت اشیاء

۲- چگونگی تابش نور

۳- وضعیت عضو بینایی

در تزئین فضاها، تزیینی، در معماری در مهندسی برق، در زمینه تبلیغات، در عالم سینما، برای فرد عادی در تفرجگاه یا برای هنرمند در کارگاه داشتن حساسیت لازم به رنگ‌ها ضروری است.

باید به رنگ‌های اولیه، ثانویه، ثالث، مکمل و قوانین ترکیب رنگ‌ها، تضاد و رنگ‌مایه‌ها، دایره رنگ و... توجه کافی نمود و آنها را از جهت توزیع سطوح رنگ، درخشش آن و کیفیت رنگ و ابعاد و سطوح آن مورد توجه قرار داد. امروزه برای همه غیر ممکن است که جهان را بدون رنگ تصور کنند چرا که پدیده‌ای است که در همه جا نقش و حضور دارد. تمام ارتباطات به وسیله رنگ‌ها انجام می‌گردد و تمام دریافت‌های عینی به وسیله رنگ حاصل می‌شود.

علی‌رغم وسعت کاربرد رنگ و حضور آن در زندگی انسان معمولاً اکثر افراد به آن توجه کافی ندارند شاید به خاطر وجود آن در همه حالات و همه لحظات زندگی است که اهمیت خود را از دست می‌دهد و ما را نسبت به آن بی‌تفاوت می‌کند.

در هر حال انسان پدیده رنگ را مانند آفتاب قبول

بهره‌گیری نمادگرایانه از رنگ پدیده‌ای است که طی هزاران سال از اختلاط جنبه‌های روانشناختی فیزیولوژیکی و قراردادی در جوامع مختلف بشری به وجود آمده است. در میان مردمان قدیم شیوه‌هایی وجود داشت که از رنگ به عنوان ارزش‌های نمادی استفاده می‌کردند. خواه برای مشخص کردن مراتب اجتماعی و مذهبی خواه به عنوان مفاهیم نمادین در بیان عقاید اساطیری یا مذهبی. اولین ارتباطی که رنگ برقرار می‌کند به واسطه ارتباط مستقیم شیء است مثلاً رنگ آتش قرمز است پس قرمز نشانه آتش می‌شود و سپس تداعی معانی است. مثلاً سبز زندگی را تداعی می‌کند. یک طراح باید به کارکردهای سمبولیک و فرهنگی هر رنگ آگاه باشد.

همه نظریه‌های رنگی از پایه شده از طریق متخصصان و هنرمندان مبتنی بر سه رنگ آبی - زرد - قرمز است. این رنگ‌ها به عنوان رنگ‌های دسته اول که تماماً خالص هستند و با وجود این با ترکیب رنگ‌های اولیه امکان دسترسی به تمامی رنگ‌هاست که معروف‌ترین بیان این مسئله دایره رنگی ایتن می‌باشد که از ترکیب رنگ‌های اولیه دوه‌دو رنگ‌های ثانویه به دست آید.

در رنگ‌آمیزی تابلو بیشتر از رنگ‌های دست اول و دوم و بعضاً میان رنگ‌ها استفاده می‌شود. به ندرت از رنگ‌های دسته سوم و آمیزش‌های دیگر این نمونه رنگ استفاده می‌شود.

رنگ به عنوان حاملی از یک سمبول می‌تواند به موضوعات اجتماعی - اقتصادی و سیاسی اهمیت دهد در این رابطه طراح گرافیک باید به مسایل روانی رنگ‌ها آگاهی داشته باشد. و همان‌طور که اشاره شد هر جامعه‌ای برای خود و موضوعاتی را که در اطرافش هست رنگی را سمبول خود قرار می‌دهد که دارای مفاهیمی هستند که بر اساس فرهنگ و ساختار فکری

دارد و می‌داند که قسمت مهمی از زندگی روزانه انسان با آن مواجه است، لیکن علی‌رغم بی‌تفاوتی‌ها در برابر رنگ‌ها از درک و احساس زیبایی آن عاجز نیستیم.

رنگ‌ها نقش مهمی در زندگی معنوی و عاطفی ما دارند. ما به درخشش روزهای آفتابی و شادابی رنگ‌ها تمایل بیشتری داریم. از هوای ابری خاکستری خسته می‌شویم. رنگ‌های پر زرق و برق ما را آشفته می‌سازند و رنگ‌های ملایم و هماهنگ برآیمان خوشایند هستند. ما اشیاء را به خاطر تفاوت رنگ‌های‌شان از هم تمیز می‌دهیم و فاصله آنها را حس می‌نماییم.

در تمام ساعات روز طبیعت رنگ‌های تازه‌ای به خود می‌گیرد. طلوع و غروب آفتاب رنگ‌هایی مشابه به چهره طبیعت می‌دهد. با تغییرات نور و سایه رنگ‌ها مرتباً در حال تغییر هستند و جو زمین نیز نقش مهمی را بازی می‌کند.

رنگ در آگهی تجاری

در آگهی‌های تجاری زمان فوق‌العاده کمتر شده است و رنگ مانند سایر عناصر آگهی باید سریع‌تر عمل نماید. سطح رنگ در آگهی هر چه بیشتر باشد از دور بهتر به چشم می‌رسد و گاهی برای استفاده بیشتر از سطوح و جلب توجه بیشتر تعدادی از آگهی‌ها را کنار هم روی دیوار می‌چسبانند و یا یک پوستر با طرح‌های مختلف در رابطه با هم هستند چاپ می‌شوند که زمینه آنها یک رنگ است که با کنار هم گذاردن آنها یک سطح رنگی بزرگ خواهیم داشت.

رنگ‌های آگهی تجاری باید به نحوی باشد که خود را از زمینه محیط جدا سازد. در این رابطه باید دید آگهی در کجا چسبانده می‌شود. در ایران اغلب پوسترها را بر روی دیوار می‌بینیم البته جاهایی را نیز برای این کار در نظر گرفته‌اند. بعضی از طراحان یک کادر سفید و یا با رنگی به صورت تک رنگ در حاشیه طرح برای جدا شدن آن از محیط استفاده می‌کنند.

هم رنگ بودن زمینه آگهی با فضای اطراف سطح پوستر را کمتر و کوچک‌تر به نظر خواهد آورد. عامل دیگر که در انتخاب رنگ آگهی تأثیر می‌گذارد تأثیر فصول سال است که در این موقع برای هر فصلی رنگی که در آن موقع کم است یا رنگی که در متعادل کردن گرما و سرما نقش مهمی دارد مفیدتر خواهد بود.

در این‌گونه آگهی‌ها رنگ باید به نحوی ارایه گردد که معنا و مفهوم تیر را از لحاظ روانی نشان دهد و همین‌طور با زمینه اطراف خود تفاوت رنگی ایجاد نماید تا چشم راحت‌تر آن را ببیند.

وزن رنگ‌های به کار گرفته شده و همین‌طور وسعت آن در تیر می‌تواند در تعیین جای مناسب آن دخالت کند.

رنگ می‌تواند باعث ایجاد نوآوری در آگهی شده و به عنوان بیانی آزمایشی که بتواند مجذوب کند یا عنصری که احساسی از ریتم و آهنگ را ایجاد نماید یا وضعیت روانی را توضیح بدهد و یا روند شتابان پیشرفت تدریجی را برای برقراری ارتباط آسان کند.

بر اساس موضوع آگهی رنگ آن نیز متفاوت می‌شود. آگهی با موضوع ورزشی متفاوت با آگهی با موضوع فرهنگی از لحاظ رنگ خواهد بود.

در نظر گرفتن تضادهای رنگی برای بیان در تابلو یا آگهی‌های پیام‌رسان کمک مؤثری در بیان آنچه که می‌گوییم خواهد داشت که در زیر اشاره مختصری به انواع تضادهای رنگی که بر اساس کتاب رنگ ایستن گردآوری شده است می‌نماییم.

تضادهای رنگی

وقتی صحبت از کنتراست است منظور مقایسه دو رنگ با هم است و اختلافی که در رنگ می‌توانند با هم داشته باشند، اختلاف رنگ‌ها ممکن است کم یا زیاد باشد. کنتراست‌های رنگی به هفت دسته تقسیم می‌شود.

۱- تضاد تک رنگ (رنگ به خودی خود - فام)

۲- تضاد سرد و گرم

۳- تضاد تاریکی و روشنی

۴- تضاد مکمل

۵- تضاد هم پایه

۶- تضاد کیفیت (اشباع)

۷- تضاد کمیت (وسعت و سطوح رنگی)

۱- تضاد تک رنگ: ساده ترین نوع کنتراست هاست که تنها از رنگ های اصلی با شدت زیاد استفاده می شود. و هر گاه به جای رنگ های اولیه از رنگ های ثانویه استفاده شود میزان این تضاد کاهش می یابد.

۲- تضاد تاریکی و روشنی: شب مظهر سیاهی و روز مظهر سفیدی است که در دو قطب مهم و اساسی در زندگی انسان است و همین سیاهی و سفیدی قوی ترین بیان را برای طراح به وجود می آورد. در بین این دو قطب متضاد خاکستریها و رنگ های کروماتیک (رنگین).

سیاه ترین رنگ ها مخمل و سفید ترین رنگ ها سولفات باری است. در بین این دو رنگ تعداد بی شماری رنگ خاکستری موجود است و تشخیص تعداد خاکستری ها بستگی به ورزیدگی چشم و حساسیت بیننده دارد.

۳- تضاد سرد و گرم: رنگ ها در حالت کلی به دو دسته رنگ های سرد (آبی و ترکیبات آن) و رنگ های گرم (قرمز و ترکیبات آن) تقسیم می شوند. قرمز نارنجی گرم ترین و آبی سبز سرد ترین رنگ ها هستند. (به این مسئله در آب و هوا اشاره شد).

۴- تضاد رنگ های مکمل: دو رنگ را مکمل می گوئیم در صورتی که اگر آن دو با هم ترکیب شوند رنگ خاکستری خنثی به وجود می آید. دو رنگ مکمل اگر نور باشد بعد از ترکیب با هم نور سفید را حاصل می کنند. دو رنگ مکمل یک زوج عجیب و متضادند که

هر یک نیازمند دیگری است در اثر مجاورت هر کدام با دیگری باعث تحریک آن رنگ می شود. مثال زرد در مقابل بنفش و...

۵- تضاد همپایه (سیمولتانه): از فعل و انفعالاتی است که در چشم و در مقابل رنگ ها به وجود می آید بدین معنی که هر رنگ بعد از رویت نیاز به رنگ مکمل پیدا می کند و این عمل حتی اگر رنگ مکمل حاضر نباشد در چشم خود به خود به وجود می آید. این عمل واقعیت خارجی ندارد و جزء فعل و انفعالات ذهنی و عصبی است و نمی توان آن را عکاسی کرد. مربع خاکستری در زمینه سبز نارنجی و در زمینه زرد به بنفش متمایل است.

۶- تضاد اشباع یا کیفیت: اشباع رنگ یا کیفیت درجات خالصی و درخشانی رنگ ها را نشان می دهد. تضادهای کیفیت میزان درجه اشباع، اندازه و درخشش مقدار تیرگی و روشنی رنگ ها را مشخص می کند رنگ هایی که از تجزیه نور سفید حاصل می شوند دارای حداکثر درخشش و از نظر اشباع بالاترین نقطه اشباع را دارند.

راههای کاهش میزان درجه اشباع

رنگ ها را به چهار طریق می توان رقیق کرد و از میزان درجه اشباع آن کاست.

۱- مخلوط کردن با سفید که از شدت گرمای رنگ می کاهد.

۲- ترکیب با سیاه که در رنگ هایی مثل زرد و رنگ از درخشش می افتد و در رنگ هایی مثل بنفش تیرگی ثابت و لاینفک به آن می دهد.

۳- ترکیب با سیاه و سفید که رنگ در این حالت خاصیت اشباع خود را از دست می دهد و جلوه و درخشش آنها نابود می شود.

۴- طریق دیگر مخلوط نمودن با رنگ های مکمل است.

تضاد کمیت (وسعت سطوح رنگ)

این تضاد در رابطه با سطوح رنگ‌های مختلف با هم و بر نسبت‌های آنها با یکدیگر است. به عبارت دیگر تضادی است که بر کمیت رنگ‌ها دلالت می‌کند و شامل فرمول‌هایی است که برای زیادی و کمی یا کوچکی و بزرگی سطوح رنگ‌ها به کار می‌رود.

دو عامل قدرت هر رنگی مشخص می‌کند یکی میزان درخشندگی و دیگری کمیت یا وسعت سطوح رنگ

نسبت‌های رنگی

$\frac{3}{4} : \frac{1}{4}$: زرد

$\frac{2}{3} : \frac{1}{3}$: آبی : نارنجی

$\frac{1}{4} : \frac{1}{4}$: قرمز

و سطوح هماهنگ برای رنگ‌های اولیه و ثانوی بنفش (۹) قرمز (۶) نارنجی (۴) زرد (۳) سبز (۶) آبی (۸)

رنگ محیط

محل دیدن از محیط آن جدا نداشتن است شرایط خوب و راحت و واضح دیدن دقیقاً نتیجه مهندسی مناسب درخشندگی رنگ است.

منظور از مهندسی درخشندگی رنگ، کنترل رنگ دیوار - سقف، کف، تابلوها و تمام چیزهایی که چشم انسان آنها را نمی‌بیند. رنگ بر واکنش‌های انسان به‌طور اساسی تأثیر می‌گذارد. برخی از متخصصین امور مربوط به بینایی چنین تصور می‌کنند که در محیط‌ها با درخشندگی یکسان انسان بهترین دید و آسایش را خواهد داشت. اما این مسئله نه تنها حقیقت ندارد بلکه دقیقاً عکس آن صادق است.

تفسیر و تنوع دایم برای آسایش بصری و هیجانی انسان ضروری است. ارگانیسم انسان در تغییر و تحول دایمی است و تمام کارکردهای وی در افت و خیر

دایمی هستند. حتی افکار ساده بر تنفس و ضربان نبض تأثیر می‌گذارند.

آن قدر میل به تغییر در رفتار جسمی و روحی شدید است که حتی زمانی که جهان خارج نیز ثابت می‌ماند باز هم این تغییرات رخ می‌دهند. مناظری که درخشندگی ثابتی دارند محور روشن می‌گردند و در واقع درجه مردمک چشم با نگاه کردن بر چنین مناظری تنگ و گشاد می‌شود.

احساسات مربوط به چشایی، گرما سرما و فشار مستقل از محرک‌های ثابت اولیه بعد از مدتی تغییر می‌کنند اگر یکنواختی به مدت طولانی ادامه یابد توانایی پاسخ به محرک‌ها از بین می‌رود.

مردم بنابه عقاید و تجربیات خاص خود اصولاً رنگ‌هایی را بیش از رنگ‌های دیگر دوست دارند و انتخاب می‌کنند که در وجود آنان احساس را برمی‌انگیزانند. ترجیح دادن رنگ‌ها امری است طبیعی ولی برای مکان‌های عمومی و کارهای خاص صنعتی و غیره، اصولی را باید در نظر داشت که کارایی و بهره‌وری را بالاتر و بهتر سازد.

برای آگاه کردن مردم در مکان‌هایی که ممکن است خطرانی وجود داشته باشد از رنگ استفاده‌های گسترده و عملی فراوان شده است.

همراه با پیچیده شدن تمدن مدرن، افرادی که مسئولیت طراحی محیط را بر عهده دارند باید درک بهتری از سرشت روانی انسان داشته باشند. علاوه بر رنگ دیگر عوامل نیز باید بررسی شوند اما حداقل در تعیین رنگ می‌توان از علاقه‌های شخصی اجتناب کرد. اگر قرار است انسان‌ها در محیط کنترل شده زندگی کنند باید شرایط فیزیکی مانند نور، گرما غذا و هم چنین شرایط روانی مستقیماً و به‌طور کامل طراحی شوند.

نتیجه‌گیری

۱- رنگ باید در ارتباط با فرم و عملکرد انتخاب شود.

۲- رنگ یک عامل مهم ایمنی است از مفاهیم رنگ درست استفاده شود.

۳- توجه به منبع نور مهم است زیرا که عدم توجه به آن به عنوان یک خطر جدی برای انحراف رنگ است.

۴- هر مرجع که قابل دسترس باشد باید مورد استفاده قرار بگیرد تا بتوان رنگ‌های آینده دنیای طراحی را پیش‌بینی کرد.

۵- حقیقت تأثیر فیزیولوژیکی و سایکولوژیکی (روان) رنگ را بر واکنش‌های انسان باید مدنظر داشت.

۶- استفاده مناسب رنگ به درک آن کمک می‌کند برای نمونه قرار دادن رنگ‌های زرد و قرمز در کنار هم ظاهر هر دو رنگ را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

۷- عقیده مخاطبین را در مورد رنگ مورد ارزشیابی قرار داد.

نور

ویژگی‌ها - تکنیک‌ها

ریچارد جی ورتمن اظهار می‌دارد «به نظر بدیهی است که نور پس از غذا مهم‌ترین عامل درون‌زا در کنترل کارکردهای جسمانی است برای ورود به جهت تأثیرات زیست‌شناختی نور ابتدا اشکال دیگر انرژی الکترومغناطیس بررسی می‌شود. گسترده‌ای انرژی الکترومغناطیسی که شامل نور قابل رویت و نیز رنگ می‌باشد بسیار وسیع است. تمام این انرژی‌ها با سرعتی حدود سیصد هزار کیلومتر در ثانیه حرکت می‌کنند هر چند سرعت آنها یکسان است اما طول موجشان با هم تفاوت دارد.»

نور نامرئی

نور با امواج بلند که در ارتباطات بی‌سیم و راه دور اشتباه می‌شود.

امواج حرارتی: القایی برای افزایش درجه حرارت جهت سخت کردن فلزات.

امواج رادیویی: این امواج قابلیت آن را دارند که به

سراسر کره زمین فرستاده شوند زیرا پس از برخورد به یونسفر دوباره به زمین باز می‌گردد.

امواج مادون قرمز: جو را می‌شکافند و دوربین‌هایی که به این امواج حساس باشند می‌توانند از دنیایی که برای چشمان انسان قابل رویت نیست عکس بگیرند.

نور مرئی

گسترده قابل رویت طیف الکترومغناطیس از قرمز، نارنجی، زرد، آبی و بنفش شروع شده و به امواج بلند ماوراءبنفش ختم می‌شود پرتوهای همدوش نامرئی (اغلب قرمز) در اشعه متمرکز شده و برای فرستادن پیام به ماه و برقراری کانال ارتباطی و بریدن فلزات و سوراخ کردن الماس و... استفاده می‌شود.

امواج بلند ماوراء بنفش در بسیاری مواد خاصیت فلونور سنت (شبرنگی) ایجاد می‌کند و در لامپ‌های مهتابی به کار گرفته می‌شود.

اشعه X - برای درمان بیماری پوستی و هم چنین تشخیص بیماری.

اشعه گاما - برای درمان سرطان پیشرفته.

دکتر توماس آر. سی سیستون می‌نویسد: نور در زندگی بشر نه فقط منبع روشنایی بلکه یک نیروی فیزیکی قدرتمند است که بر بسیاری از ترکیبات داخلی، بعضی از فعالیت‌های متابولیک، تولید مثل و حیات سلول‌ها و حتی بر ریتم زندگی تأثیر می‌گذارد. نور همه جا یافت می‌شود و اگر کاملاً بی‌خطر نیست اما قابل کنترل است.»

فقدان یا ممتد بودن نور:

باعث بروز مشکلات جسمی و روحی و روانی می‌شود. نورهای رنگی تأثیرات روانی خاصی بر بینندگان دارد از جمله نور قرمز که باعث بالا رفتن فشار خون و ضربان نبض و تنفس و واکنش پوستی (تعرق) می‌شود و امواج مغزی را تحریک می‌کند و در حالی که رنگ آبی بر عکس آن عمل می‌کند. اهمیت حیاتی نور و رنگ برای بقای بشر در آینده به قدر کافی واضح و

روشن است.

امروزه محیط‌های مصنوعی مردم را در معرض منابع نوری نامتعادل قرار می‌دهند.

نور لامپ‌های نئون تقریباً فاقد طول موجهای ماوراء بنفش است. لوله شیشه‌ای لامپ‌های مهتابی نور ماوراء بنفش را جذب و مانع تابش آن می‌شود. لامپ‌های جیوه‌ای که از نظر نور ماوراء بنفش غنی هستند در عوض فاقد فرکانس‌های قرمز یا مادون قرمز می‌باشند.

نورهای جیوه‌ای روشن به خاطر تحریف رنگ‌ها و زشت جلوه دادن چهره انسان ناخوشایند است.

باشد جهان طبیعی به نظر می‌رسد (رنگ‌های سرد در سطوح پایین باعث می‌شود که اشیاء ترسناک و غیر طبیعی دیده شوند برای دست یال‌تن به ظاهری زیبا باید از نور گرم در سطوح پایین روشنایی و نور سفید یا سردتر در سطوح بالا استفاده نمود.

درخشش زیاد و نور زننده نه فقط برای دید بلکه برای آسایش روحی و روانی و جسمی نیز مضر است درخشش زیاد در میدان دید اگر از موضوعی که باید دید جدا باشد اختلال در بینایی خواهد شد، زیرا چشم برای صحت دهد به تلاش زیادی نیاز خواهد داشت.

کاربرد اهمیت نورپردازی

نور مصنوعی باید ترجیحاً خنثی و از نظر کیفی تا حدی گرم باشد در صورت امکان بهتر است مقداری اشعه ماوراء بنفش با طول موج بلند اضافه شود. روشنایی زیاد به جز در مواردی که کارهای دشواری با چشم انجام می‌شود نیز ضروری است. نور به عنوان یک عامل نیرومند برای جلب توجه مورد استفاده قرار می‌گیرد و لذا دقت لازم در نحوه نورپردازی از نظر تکنیکی و رنگ آن امری لازم و مهم به نظر می‌رسد.

نور و کاربرد آن در عوامل پیام‌رسانی

علائم نوری و الکتریکی باعث ایجاد هیجان می‌گردند. این علائم نور را که به عنوان یک نیروی حیاتی در محیط تلقی می‌گردد و به طرز متفاوتی اشاعه می‌دهند.

استفاده از نور در علائم اثری جالب و شگفت انگیز دارد. چرا که علائم تزئینی، دارای درجه بالایی از تماس بینایی است. در بعضی مواقع نورپردازی علی‌الخصوص در حالتی که یک علامت مستمراً روشن باشد یک بیان دایمی را در محیط القاء می‌کند و طبیعتاً این اثر در شب مؤثرتر است. در بیانی نور می‌تواند راهنمای چشم به طرف یک علامت باشد و یا

واکنش‌های بصری انسان در مقابل نور رنگی

روشن‌ترین بخش طیف نور رنگ زرد است. رنگ زرد کاملاً واضح دیده می‌شود و از نظر بصری نیز خوشایند است.

نور آبی وضوح اشیاء را از بین برده و در اطراف آن هاله‌ای را ایجاد می‌کند و در مورد نور قرمز بعد از عادت کردن چشم به تاریکی دقت بینایی زیر نور قرمز کامل است. استفاده از نور مصنوعی نزدیک به نور طبیعی در مواردی که تشخیص دقیق رنگ‌ها مورد نظر باشد امری ضروری به نظر می‌رسد ولی باید در نظر داشت که زیر چنین نوری چهره انسان به زردی می‌گراید و طبیعی جلوه نمی‌کند.

نور طبیعی

نور طبیعی در مواقع مختلف یعنی صبح، ظهر و عصر تغییر می‌کند. بدین صورت که رنگ صورتی و نارنجی فلق به رنگ‌های زرد، سفید و آبی در طول روز تبدیل می‌شود و به هنگام غروب دوباره به رنگ‌های گرم تغییر می‌یابد. همه این نورها طبیعی هستند. چندی پیش کروتیف هلندی این واقعیت را خاطر نشان ساخت که در سطوح پایین روشنایی اگر رنگ نور گرم

schützt das Kind!



علامتی را بسازد که در مقابل پیش زمینه‌اش برجسته باشد و می‌تواند با سرعت بخشیدن به تشخیص علایم کمک مؤثری در شناسایی علایم در محیط و اثر مطلوبی را در بیننده باقی بگذارد. در جایی که یک علامت شکل سه بعدی دارد نور نقش مهم و حیاتی را در درک و فهم بیننده ایفا می‌کند.

نورپردازی در گرافیک محیطی بسیار موثر است. نور ذات و جوهر اصلی هر ماده است توجه به نور به عنوان یک هنر به منظور ایجاد خطای باصره، فضا، شکل و رنگ (هم‌چون نور در نقلی و مجسمه‌سازی و شیشه‌های رنگی) بوده است. انسان به قابلیت انتقال نور هم‌چنین عبور آن از اشیاء شفاف با عبور از موانع با شکسته شدن، منحرف شدن از مسیر و قابلیت تطبیق و انعکاس آن آگاه بوده و استفاده از آن امکانات تازه‌ای را در اختیار انسان قرار داده است.

نور به اضافه زمان قابلیت‌های دیگری نیز به دست می‌دهد. نور می‌تواند شامل فاصله‌های منظمی از حوادث باشد، قطع شود، تناوب پیدا کند، مداوم شود، تکرار شود، سریع شود، سرعت بگیرد، آهسته شود و به بعد دیگری به نام بعد حرکت تبدیل شود. نور می‌تواند به خاطر خودش عواملی هم‌چون ریتم، تکرار، شکل موقتی را در برگیرد.

منابع نور

۱- طبیعی (خورشید)

۲- مصنوعی

طبیعی (خورشید)

خورشید منبع تمامی نورهای طبیعی است اما نور می‌تواند به صورت مصنوعی نیز ایجاد شود در قرن ۱۷ میلادی نیوتن موفق به تجزیه نور سفید شده و رنگ‌های طیف را به وجود آورد.

او کشف نمود که نور سفید شامل انواع اشعه است که هر گاه به طور جداگانه به شبکه چشم انسان اصابت

نمایند احساس یک رنگ مجزا به وجود خواهند آورد و اختلاط این اشعه‌ها (امواج نور) بر روی شبکه چشم رنگ سفید را محسوس می‌کند و در نتیجه معلوم می‌شود که رنگ یک مسئله ادراکی است مسئله‌ای است مربوط به بینش آدمی.

نور طبیعی یا مصنوعی می‌تواند به عنوان جلوه یا ویژگی نورپردازی مورد استفاده قرار گیرد. یک منبع نور خارجی ساده‌ترین و ارزان‌ترین روش نوردهی به یک تابلو را هم از نظر نصب و هم از نظر تعمیرات بعدی فراهم کند.

نور مصنوعی:

نور مصنوعی می‌تواند به دو شکل ایجاد گردد

۱- برقی

۲- الکترونیکی

- دیود (Diode) فلورسنت

- نمایش‌های انعکاس نور لامپ‌های جیوه‌ای

- سیستم‌های تلویزیونی کوارتز یونی

لامپ‌های کاند سرد

سیستم‌های نوری:

۱- نور سیمایی: که برای تابلوهای کوچک مورد استفاده قرار می‌گیرد و لامپ‌ها در خانه‌های کوچکی قرار داده می‌شوند و ممکن است لامپ‌ها به شکل حروف درآیند یا در شبکه نوری به صورت یک شکل درآمده باشند و ممکن است در مواقعی به صورت لامپ‌های چشمک‌زن درآیند.

۲- لامپ‌های فلورسنت: عملی‌ترین برای روشنایی دادن به داخل تابلوهاست و فلورسنت دارای حداقل تجهیزات نصب الکتریکی و در ابعاد مختلف است. در این نوع لامپ‌ها برای کیفیت بهتر نوردهی لوله‌ها نبایستی بیش از ۳۰ سانتی‌متر از هم و بیش از ۱۰/۲ سانتی‌متر از سطح تابلو نصب شوند. زیاد بودن نور در



این سیستم باعث عدم خوانایی تابلو شود.

هم‌زمان به عنوان یک منبع نورانی یک پیغام و یا علامت خود را نشان دهند و معمولاً نئون را به دو صورت «رو» و «زیرین» نصب می‌کنند.

۲- لامپ‌های تنگستن: این لامپ دارای کارایی ویژه خاصیت یک لامپ نور سفید در تبدیل انرژی الکتریکی به نوری است. این لامپ‌ها مقدار قابل توجهی اشعه ماوراء قرمز یا تابش گرما را تولید می‌کند که می‌تواند به سطوح نزدیک خود مانند پلاستیک آسیب برساند. هیچ چیز قابل رویت نیست مگر آنکه نور به سطحش برخورد کند و پس از آن انعکاس یابد. میزان انعکاس بستگی به نوع ماده و رنگ آن دارد و یک شش سفید نور بیشتری نسبت به یک شش سیاه

۳- لامپ نئون: رنگ‌های دیگر گازهای

- آرگن « ماورای بنفش
- نئون « قرمز نارنجی
- هلیوم « طلایی روشن
- گزنون « سفید آبی
- کریستون « ارغوانی

بهترین لامپ‌های مشهور کاتدی سرد به اصطلاح نورهای نئون هستند. این لامپ‌ها در ابتدا فقط در دو رنگ در دسترس بود که یکی لوله‌های پر شده با نئون قرمز و دیگری آبی است لوله‌ها می‌توانند مطابق طرح مورد نظر خم شوند و این ویژگی آنها را قادر می‌سازد

منعکس می‌کند.

در مورد نورافکن‌ها و منابع نوری ذکر این نکته ضروری است که منابع طوری تابلو را پوشش دهند که باعث آزار چشم بیننده نشود.

پیشنهادات

- گاهی اوقات نور شدید چه مستقیم و یا غیر مستقیم باعث می‌شود که تابلو دیده نشود که در این صورت باید زاویه نصب تابلوها و سطوح منعکس کننده باید طوری قرار گیرند که مانع انعکاس نور شوند.
- به سایه توجه کافی شود.

سایه‌ها بخشی از تأثیر نور هستند و زمانی که یک مانع در راه نور قرار می‌گیرد؛ روی می‌دهد استفاده از کیفیت سایه‌ها (بستگی به شدت زاویه تابش نور) دارد و در بهتر دیده شدن تابلو نقش مهمی خواهد داشت.

تکنیک‌های نوردهی:

۱- نوردهی نقطه‌ای، ۲- نورافشانی، ۳- نوردهی پشت، ۴- نور محیط.

۱- نقطه‌ای

در این حالت از نور قوی و متمرکز شده برای روشن کردن سطح کوچکی از بالا یا پایین یا کنار استفاده می‌شود که در این حالت بایستی احتیاط کرد که از انعکاس جلوگیری شود.

۲- نورافشانی

این روش برای روشن کردن یک نواخت سطح وسیع به کار می‌رود.

۳- نوردهی پشت

روش‌های مختلف وجود دارد مثل قرار دادن لامپ نئون در پشت حرف یا علامت.

۴- نور محیط

اثر نور منابع نورهای موجود در محیط می‌تواند باعث روشنایی کافی یک تابلو یا خوانا بودن آن گردند، در این موقع بکار بردن نور اضافی لزومی ندارد.
رنگ علایم در شب باید شبرنگ باشد و یا به طور مصنوعی روشن شوند.

منابع و مأخذ

- ۱- کتاب رنگ اپن
- ۲- تأثیر متقابل رنگ‌ها، جوزف آلبرز، ترجمه عرب‌علی شرره
- ۳- مبادی سواد بصری - دنیس ا. داندیس - ترجمه مسعود سپهر - تهران - سرش ۱۳۶۸.
- ۴- رنگ نوآوری بهره‌وری، مهندس ف. کاکیا
- ۵- کاربرد رنگ و تکنیک‌های نقاشی، باور، و. جکسنیمو - ترجمه عرب‌علی شرره - تهران - مارلیک ۱۳۷۴.
- ۶- تابلوهای پیام رسان در گرافیک سه بعدی (پایان‌نامه گرافیک کارشناسی دانشگاه هنر)
- ۷- زبان تصویر، کبس - جتورگی، ترجمه لیروزه مهاجر - تهران - سرش ۱۳۶۸.
- ۸- Archigraha - walter. Herdeg - Graphia/ Press - 1981.
- ۹- The Graphic Artist and his Design problems - J. Mullier - Brockmann, 1961
- ۱۰- Communication Art - 1996