

اصول و معیارهای زیبا شناسی که تحت عنوان اصول طراحی و مبادی سواد بصری، نیز در کتاب‌های مختلف ادبیات حوزه هنر آمده است. در واقع زیر بنای خلق هنرهای تجسمی است و هر هنرمندی، اعم از طراح، نقاش، گرافیسیت، خوشنویس، تصویرگرو... ناگزیر از دانستن این اصول است. چرا که خلق هنر، صرفاً کشف و شهود هنرمندانه نیست. بلکه به اصول، فنون و یافته‌های پژوهشی معینی هم نیاز دارد. همان‌طور که با معیارهای زبان‌آموزی، قدرت محاوره فرد افزایش می‌یابد، در واقع دانستن اصول زیباشناسی هم، نوعی کمک به خوب دیدن و عمیق نگریستن است. آنچه در این نوشتار مورد بحث قرار می‌گیرد، اصول سادگی، پیوستگی، تأکید و تعادل به‌طور اعم و کاربرد منطقی آن‌ها به همراه رعایت معیارهایی از حیث زمینه و موضوع، اندازه‌گیری، ترکیب بندی، کنتراست، خط و شکل در تصویرهای نشریات آموزشی به‌طور اخص است.

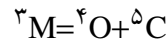
اصول و معیارهای زیباشناسی تصویرهای آموزشی

سید امیر رَوَن

۱. رعایت اصل سادگی در تصویرهای آموزشی

هر چه اجزای یک تصویر آموزشی در جهت القای پیام مورد نظر وحدت بیش‌تر داشته باشد و عوامل غیر ضروری و غیر آموزشی کم‌تری داشته باشد؛ تصویر برای نمایش و ایجاد شرایط یادگیری، مطلوب‌تر و جالب‌تر خواهد بود. برای مثال، نمایش همه قسمت‌های موتور یک اتومبیل به صورت یکجا و با چارت آموزشی، مخاطب را سردرگم می‌کند. ولی با نمایش هر قسمت به تنهایی، بین تصویر و فراگیر ارتباط لازم برقرار می‌شود.

سرکریستوفرن^۱ می‌گوید: «تنوع در وحدت اجزا، زیبایی کاملی ایجاد می‌کند». این نظریه توسط زیبایی‌شناسان معاصر به صورت دیگری بیان می‌شود. آن‌ها معتقدند در هر اثر هنری باید شرط زیر حاکم باشد:



میزان و ارزش زیبایی اثر مساوی است با میزان و درجه پیچیده بودن اثر، ضربدر میزان و درجه یکسانی وحدت اجزای تشکیل دهنده اثر با یکدیگر [۱]. برای مثال، در یک تصویر آموزشی ممکن است: تمساح و لاک پشت و قورباغه و اردک در یک کادر بیابند و تصویر پیچیده‌ای به کودک ارائه شود. ولی از طرف دیگر، این حیوانات یک صفت مشترک دارند: هم در آب زندگی می‌کنند و هم در خشکی. پس مسأله برای کودک ساده و قابل حل می‌شود. جالب است در طراحی تصویر روی جلد کتاب درسی ریاضی سال اول دبستان چاپ ۱۳۸۱ (تصویر شماره ۱)، این اصل، یعنی «سادگی در تصویر» رعایت نشده است. چرا که فرض بر آن است که نوآموز در بدو ورود به پایه اول دبستان اعداد ریاضی را نمی‌شناسد و همین‌طور وجود تصویر حیواناتی با ویژگی‌های متفاوت بین اعداد کج و معوج، شکل و شمایل را که از درجه پیچیدگی بالایی برخوردار است و معلوم نیست چه پیام آموزشی را می‌خواهد به مخاطب خود انتقال دهد، به تصویر کشیده است؛

بطوری که در برخورد اولیه نوآموز با تصویر جلد کتاب، علاوه بر این که برای او جذابیتی ندارد، او را در خود فرو می‌برد و دچار ابهام و سردرگمی می‌کند.

اصولاً ما پدیده‌های موجود در محیط را در ارتباط با یکدیگر و در عین حال، مستقل دریافت می‌کنیم. طبق تجارب ما، شکل‌گیری ابر و باریدن باران یعنی حذف خورشید و ستارگان؛ یکدستی برف سفید در زمستان یعنی حذف عوامل متعدد رنگی در طبیعت. بنابراین حذف عوامل غیر ضروری و

پرداختن به عوامل مورد نظر تصویرگر در یک رسانه‌ی مصور، تبعیت از اصل سادگی است که طبیعت به ما الهام می‌کند. مثلاً، اگر در تصویر آموزشی، هدف نمایش و تشریح یک پرنده باشد که روی شاخه‌ای از درخت قرار گرفته است، حذف شاخه و برگ‌های اضافه موجود در زمینه

و یا حذف تصویر پرندگان دیگری که آن‌جا وجود دارند، به طور کلی حذف عناصر غیرآموزشی و غیرضروری، از مقتضیات سادگی است. چنان‌که کداک، سادگی را، انتخاب یک موضوع جذاب و نمایش آن به طور واضح، و یا به عبارت دیگر، نمایش موضوع را بر علیه زمینه می‌داند [۲].



تصویر شماره ۱

۲- اصل پیوستگی در تصویرهای آموزشی

خلق یک تصویر بدون وجود عامل پیوستگی یا اتحاد ممکن است بیننده را گمراه کند؛ چرا که چشم در طبیعت به وحدت بصری عادت دارد. به عبارت دیگر، انسان به صورت تجربی دریافته است که درخت‌ها با کوه‌ها، کوه‌ها با ابرها، درخت‌ها با هم، ساختمان‌ها با یکدیگر و... در یک سامانه یا نظامی قرار دارند.

پس هر یک از اجزای یک تصویر، با کل مجموعه باید نوعی به هم پیوستگی داشته باشد. برای مثال، اگر می‌خواهیم گرما و سرمای هوا را در تصویر نشان دهیم، باید لباس‌های کودکانی هم که در این تصویر آمده‌اند، متناسب با موضوع و پیام آموزشی (پشمی زمستانی و یا نازک تابستانی) باشد.

پیتر بروگل^۵، نقاش معروف آلمانی، تابلویی دارد که چند نفر را در جنگل در حال بریدن درخت نشان می‌دهد. شاید در دیدار اول، به فرمی که در این نقاشی وجود دارد توجه لازم نشود. اما پس از دقت و تأمل کافی درمی‌یابیم که اغلب فرم‌های نقاشی دایره‌ای شکل هستند (کنده درختان، کلاه لبه دار مردان و...).

جالب است بدانیم که طبق یافته‌های محققان، چشم انسان می‌تواند: «هفت یا هشت، عنصر و فرم متفاوت را، در یک ترکیب، در آن واحد تمیز بدهد و اگر شمار فرم‌ها بیش‌تر از این باشد، در مخاطب اغتشاش بصری پدید خواهد آمد» [۳].

بدین ترتیب با توجه به یافته پژوهشی مورد اشاره باید در تصویر جلد کتاب ریاضی اول دبستان و موارد مشابه آن تجدید نظر صورت گیرد.

مثال دیگر در مورد پیوستگی عناصر و فرم‌ها در یک ترکیب بندی را، از فیلم «وارث»، به کارگردانی ویلیام وایلر^۶ می‌توان آورد. او برای ایجاد پیوستگی و به حداقل رساندن عناصر بصری، دستور می‌دهد تا میزهای مستطیلی شکل رستوران را، با میزهای دایره‌ای شکل عوض کنند تا چرخ‌های درشکه و میزهای رستوران تنها یک شکل هندسی، یعنی «دایره» داشته باشند.

بنابراین، همان‌طور که ساخت یک تابلوی نقاشی معروف یا یک فیلم جاودانه در تاریخ سینما به پشتوانه فکری قوی نیاز دارد که منبعث از مطالعات عمیق است، ساخت یا طراحی یک تصویر آموزشی نیز نیازمند آگاهی لازم است و تعمق و تفکر!

پیوستگی در یک تصویر به لحاظ موارد زیر واجد اهمیت است:

۲-۱. موجب جلب نظر می‌شود که عامل مهمی در انتقال پیام است.

۲-۲. تصویر ارائه شده را، قابل درک و فهم می‌کند.

۲-۳. به مخاطب کمک می‌کند تا پیام موجود در تصویر را، ساده‌تر به خاطر بسپارد.

و اگر در یک رسانه مکتوب آموزشی، چنانچه در تصویرهایی که قرار است به



همان طور که ساخت یک تابلوی نقاشی معروف یا یک فیلم جاودانه در تاریخ سینما به پشتوانه فکری قوی نیاز دارد که منبعث از مطالعات عمیق است، ساخت یا طراحی یک تصویر آموزشی نیز نیازمند آگاهی لازم است و تعمق و تفکر!

مورد انتظار قرار گرفته باشد، دارای جاذبه است. ولی این جاذبه در مقابل پدیده غیر قابل منتظره ای، به راحتی رنگ می بازد. برای مثال، اگر هدف تصویرگر آموزشی، انتقال مفهوم «قلب انسان» باشد، استفاده از اصل تأکید ایجاب می کند، در یک چارت آموزشی، خطوط محیطی بدن ترسیم شوند و فقط عضو «قلب» رنگ زده شود. طبق تجربه، همین تکنیک ساده می تواند عامل

نمایش درآید، تعدد و گوناگونی دیده شود، برای ایجاد پیوستگی به چهار طریق زیر می توان اطلاعات تصویری را منظم کرد:

● روی هم قرار دادن شکل های مشابه هم تکنیکی است که باعث پیوستگی عوامل مجزا می شود و اتحاد لازم بین عناصر کادر را فراهم می آورد.

● چنانچه تکنیک بالا، باعث پوشیده شدن برخی از اطلاعات شود، اشکال شبیه به هم را در کنار یکدیگر ردیف می کنیم و در گروه های مجزا از هم در داخل کادر قرار می دهیم.

● زمینه و کادر از عوامل مهم پیوستگی است؛ چرا که زمینه عامل پیوند زدن عناصر مجزا از هم است و حرکت چشم بیننده را در داخل کادر کنترل می کند. برای مثال در یک تصویر آموزشی، زمینه جنگل نشانه وجود حیوانات جنگلی است و در انتقال اطلاعاتی راجع به محیط زندگی جانوران، می تواند مؤثر واقع شود.

د) اگر از خاصیت همانندی رنگ ها استفاده شود و تونالیته (هماهنگ و متعادل به طوری که کسل کننده نباشد) مناسب رنگ انتخاب شود، به نظر می آید که تصویر مطلب معینی را بیان می کند. مثلاً، در چارتی که اهله ماه را در ایام مختلف نشان می دهد، رنگ زمینه (آبی تیره) عامل پیوستگی به شمار می آید [۴].

۳. اصل تأکید در تصویرهای آموزشی
آنچه قابل پیش بینی است که در محل

مؤثری در ارتباط بصری باشد.

نقاط یک کادر تلقی می‌شوند قرار گیرد، موجب جلب نظر بیش تر بیننده می‌شود. ۳-۳. تضاد در رنگ‌ها می‌تواند، باعث برجسته شدن موضوع شود؛ چرا که رنگ‌ها در پرچاذه نمودن و برجسته نمایش دادن یک پیام، نقش عمده دارند. مثلاً برای القای چاذه زمین در یک چارت آموزشی، درختی را طراحی می‌کنیم و فقط سیب در حال فرو افتادن را قرمز رنگ می‌زنیم.

۳-۴. اندازه در تصویر نیز مؤثر است. اندازه‌های متفاوت تضاد و تباین ایجاد می‌کنند و در نتیجه تصاویر بزرگ‌تر زودتر از تصاویر کوچک‌تر خود را به بیننده تحمیل می‌کنند. مثلاً، برای معرفی «ماهی قزل‌آلا» در موقعیت مکانی خود، سایر ماهی‌ها را کوچک و ماهی مذکور را به صورت بزرگ در تصویر می‌آوریم [۴].

۴. اصل تعادل در تصویرهای آموزشی

مهم‌ترین عامل فیزیکی که بر حواس بشر تأثیر می‌گذارد، نیاز او به حفظ تعادل است. او می‌خواهد پاهایش استوار روی زمین قرار گیرد و مطمئن باشد که در هر شرایطی، وضعیت ایستاده بدن خود را حفظ کند. از این روست که انسان، آگاه یا به طور ناخودآگاه، در ارزیابی‌های بصری خود نیز، بیش از هر عامل دیگری از نظر روانی به وجود تعادل و توازن توجه می‌کند.

در طبیعت نیز وجود تعادل نقش اساسی دارد. تعادل نقطه‌مقابل عدم تعادل یعنی سقوط است. و اگر می‌خواهید شدت و

پس در واقع، تصویرگر عنصر بصری و یا پیام شماتیک را به صورت غیر مترقبه و با فشار و تأکید در یک ترکیب بندی تصویری به بیننده ارائه می‌کند. این اصل تحت عنوان «نقطه‌اوج»^۱ نیز مورد تتبع قرار گرفته است و آن را در یک ترکیب بندی، مهم‌ترین نقطه (طلائی) تلقی می‌نمایند. برای مثال، وقتی در یک تصویر، هدف محتوای آموزشی انتقال مفهوم «دماسنج» باشد، اشاره با انگشت شخصیت‌های داخل تصویر به طرف دماسنج، به عنوان نقطه‌اوج مورد توجه فراگیران قرار می‌گیرد. در واقع این خصوصیت شبیه لحظه‌اوج یک نمایشنامه است که معمولاً دراماتیک‌ترین قسمت نمایشنامه به شمار می‌رود. به عبارت دیگر، «تأکید ابزاری است برای برجسته کردن یک موضوع، و یا عاملی است متفاوت از سایر عوامل درون کادر که خود را به بیننده دیکته می‌کند» [۴].

مفهوم تأکید به صورت‌های زیر می‌تواند در یک رسانه آموزشی مورد استفاده قرار گیرد:

۳-۱. علائم گرافیکی یا پیکان (→) که عامل اشاره هستند و به تعبیری، ابزاری هستند برای هدایت چشم (که در مثال دماسنج، به صورت اشاره انگشت مطرح شد).

۳-۲. محل قرار گرفتن عوامل درون کادر به این معنی که اگر عنصری از عناصر تصویر در نقاط طلائی که پر انرژی‌ترین

نامطبوع بودن عدم تعادل را به چشم ببیند، تأثیر آن را در چهره شخصی که به طور ناگهانی و بی خبر تعادلش به هم خورده است، تماشا کنید. چشم بشر ترکیب‌های متعادل را بیش تر می‌پسندد. به همین خاطر در ساخت تصویر، مثلاً اگر نقطه اوج یا همان عامل تأکید در یک سمت قرار گرفته باشد، برای حفظ تعادل در سمت دیگر، نیاز به اجزایی داریم که سنگینی طرف دیگر را جبران کند.

برای دستیابی به یک تعادل منطقی باید سنگینی و سبکی خطوط، رنگ‌ها و فرم‌های متفاوت را در معانی معمول و متداول آن‌ها شناخت (رنگ‌های تیره و خطوط کلفت، سنگین، و رنگ‌های روشن و خطوط نازک سبک هستند) و به اثر هر یک از آن‌ها در افکار انسان از نظر روان‌شناسی توجه داشت. تعادل داشتن یعنی پراکندگی عادلانه و منطقی اجزای جالب و جذاب تشکیل دهنده تصویر، در کل تصویر. برای مثال، در طراحی تصویر روی جلد کتاب درسی ریاضی سال سوم دبستان (تصویر شماره ۲)، به این اصل (تعادل) توجه نشده است. به علاوه، ایستادن دانش‌آموز دختر روی یک پا و فشار مفاهیم انتزاعی به صورت شما تیک، مثل مکعب، مخروط و... روی دوش دانش‌آموز پسر، جز این که دانش‌آموز دبستانی را در برخورد اولیه از لحاظ روانی با فشار و اضطراب مواجه می‌سازد و در خود فرو می‌برد، آیا پیامی را انتقال می‌دهد؟ و یا با مراجعه به تصویر روی جلد کتاب

درسی ریاضی سال چهارم دبستان (تصویر شماره ۳)، یکی از سؤالاتی که مطرح می‌شود این است که به راستی نقطه اتکا و تعادل این تابلو کجاست؟ بار فیزیکی این تابلو یا میز، روی پایه‌های آن است یا روی دوش دانش‌آموزان و یا روی خط‌کش گونیا؟! و سؤالاتی از این قبیل.

بدین ترتیب، تعادل به صورت کلی به دو دسته تقسیم می‌شود: دسته اول تعادل‌هایی هستند که اگر ما فرضاً روی تصویر یک خط به صورت عمود ترسیم کنیم، سمت چپ کادر، قرینه سمت راست است و تقریباً نه تحقیقاً مانند آینه عمل می‌کند. به عبارت ساده‌تر، دو فضای که اشغال می‌شود، با هم برابر هستند.

به این نوع تعادل «تعادل رسمی» می‌گویند؛ مثل عکسی از چهره انسان از روبه‌رو. تعادل رسمی را می‌توان در بسیاری پدیده‌هایی طبیعی نظیر: جانوران، گیاهان و انسان مشاهده کرد. همان‌طور که ذکر شد، شکل انسان از



تصویر شماره ۳



تصویر شماره ۴

رو به رو و پشت سر، تعادل رسمی دارد، به این سبب اشیای مورد استفاده بشر نظیر: لباس، صندلی، میز و ... دارای چنین تعادلی هستند. این نوع تعادل در مواردی به کار می رود که هدف تصویر، ایجاد اثری ساده، آرام، رسمی و ساکن باشد. هر چند تعادل رسمی یکنواخت و کم انرژی است، ولی در تصاویر آموزشی، به دلیل سادگی طراحی و سهولت استفاده از آن، جایگاه خاص خود را دارد.

دسته دوم تعادل غیررسمی است. کادری که نقاط مورد توجه در آن در دو طرف خط فرضی متعادل هستند، ولی متقارن و شبیه یکدیگر نیستند، دارای تعادل غیررسمی است. تصویر چهره انسان در حالت سه رخ (یعنی تمام یک گونه، بینی و قسمتی از گونه دیگر چهره انسان در عکس دیده شود) حاکی از چنین تعادلی است.

همان گونه که سکون وجه تمایز تعادل رسمی است، تحرک و پویایی و پرنرژی بودن از ویژگی ها تعادل غیر رسمی است. به عبارت دیگر، تعادل غیررسمی، بیش تر از نوع دیگر، احساسات را به جنبش می آورد و ذهن را کنجکاوانه به جست و جوی عامل تعادل می کشد. از این رو، جذابیت تعادل غیررسمی بیش تر از تعادل رسمی است.

کدک در مورد تعادل اعتقاد دارد که ابتدا و انتهای کادر هم می تواند متعادل باشد. برای مثال، اگر بخواهید در یک تصویر، خوشه گندم را با یک کوه تعادل ببخشید، پیش از هر چیز، باید به این نکته حائز اهمیت

توجه داشته باشید که چگونه این دو جزء را در ابتدا و انتهای کادر قرار دهید. [۵] در خاتمه خاطر نشان می سازد، نگارنده در این قسمت از نوشتار سعی بر تبیین اصول عام زیبا شناسی تصویریهای آموزشی داشته است و ان شاء الله اگر مجالی بود، در نوشتارهای بعدی به کاربرد منطقی اصول یاد شده، به همراه رعایت معیارهایی از حیث زمینه و موضوع، معیارهای اندازه گیری، ترکیب بندی، کادربندی، کنتراست، خط و شکل در تصویرهای نشریات آموزشی به طور اخص، خواهم پرداخت.

زیر نویس

1. A primer of visual Literacy
2. Cir.ch.fem
3. Measure of aesthetic Value
4. Degree of unified order
5. Degree of Complexity
6. Piter. Brueguel
7. V. wailler
8. climax

فهرست منابع

۱. طباطبایی، غلامرضا. فصلی در نور و رنگ، انتشارات وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی. چاپ دوم ۱۳۶۶.
۲. حسین نژاد، غلامرضا. زیبا شناسی. انتشارات تربیت. چاپ اول. ۱۳۷۱.
۳. جانتی، لوئیس شناخت سینما. ترجمه ایرج کریمی. انتشارات قلم. چاپ اول. ۱۳۶۹.
۴. حسین نژاد، غلامرضا، تقریرات. دانشکده مدیریت و برنامه ریزی تهران. ۱۳۷۶.
۵. علوی، منصور. معماری داخلی. نشرآبی. چاپ اول. ۱۳۶۴.
۶. مانن، هارالد. ترکیب بندی در عکاسی. ترجمه پیروز سیار. انتشارات سروش. چاپ اول. ۱۳۶۵.