

واحد یادگیری ۴ : ایجاد سبک بصری

شناخت و به کارگیری سبک‌ها و مکاتب هنری در طراحی فضا

ابزار و تجهیزات: مداد رنگی تکرنگ مانند آبی یا قرمز و مداد اتود با نوک نرم و خط‌کش و لوازم مورد احتیاج می باشد.

■ **گام اول:** ابتدا دو نوع سبک مختلف نقاشی مانند سبک کوبیسم و رئالیسم انتخاب شود.

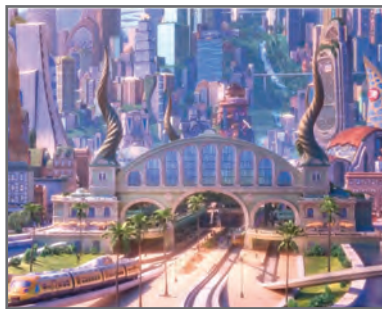


■ **گام دوم:** سپس یک صحنه از یک پویانمایی که فضا سازی در آن صحنه بارزتر است انتخاب کنند. برای انتخاب یک صحنه از پویانمایی می‌توانند آن را در رایانه پخش کرده و با متوقف کردن آن پویانمایی از آن صحنه مورد نظر عکس گرفته و آن را برای تمرین آماده کنند.



پویانمایی سینمایی زوتوپیا

■ **گام سوم:** تصاویر انتخاب شده را با الهام از دو سبک انتخابی، آن صحنه را به سبک کوبیسم و رئالیسم در بیاورند. لازم است هنرجویان ویژگی‌های کلی از سبک‌هایی که انتخاب می‌کنند را مطالعه کنند تا در تغییرات صحنه و الهام از سبک مورد نظر با دقت بیشتری عمل کنند.



تصویر انتخابی از یک فیلم پویانمایی



تصویر انتخابی از یک سبک هنری



فضا سازی نهایی همان تصویر انتخاب شده پویانمایی با
الهام از سبک هنری انتخاب شده



لازم به توضیح است که انتخاب سبک در پویانمایی باید به گونه‌ای باشد که قابلیت تکثیر در دقیقه‌های بالا و به صورت گروهی را داشته باشد و به گونه‌ای نباشد که فقط یک فریم کار شود و برای فریم بعدی نتوان عین آن را تکثیر نمود.

- **گام چهارم:** از روی دو تصویر انتخابی سبک‌ها، هنرجویان با مداد طراحی کنند.
- **گام پنجم:** سپس ویژگی‌های این سبک را بیان کنند. مثلاً برای سبک کوبیسم می‌توانند بگویند که از شکل‌های هندسی و خطوط تیز و صاف بیشتر استفاده شده است.
- **گام ششم:** پس از آن یک فضا با الهام از آن سبک‌ها طراحی کنند. دقت کنند که این طراحی فضا برای استفاده در پویانمایی می‌باشد و باید به گونه‌ای از سبک الهام گرفته شود که از بابت بصری زیبا و در عین حال شخصیت‌ها در آن محیط گم و ناپیدا نباشند.
- **گام هفتم:** در گام بعدی برای بخش مکتب‌های هنری از هنرجویان بخواهید تصویری از یک مکتب هنری مانند مکتب نقاشی قهوه‌خانه‌ای تهیه نمایند سپس درباره ویژگی‌های بارز آن مکتب، مطالبی را گردآوری کنند.
- **گام هشتم:** پس از آن با استفاده از مداد طراحی شروع به کپی‌برداری و مطالعه تصویری آن نقاشی کنند. توجه داشته باشند که چون موضوع کتاب ما درباره فضا سازی می‌باشد؛ مشخصات بازار تصاویر انتخابی فضا سازی و محیط باشد.
- **گام نهم:** پس از کپی‌برداری به وسیله طراحی اکنون از هنرجویان بخواهید یک فضای جدید با الهام از آن مکتب انتخاب شده طراحی کنند. در این بخش نیازی به رنگ آمیزی نیست و صرفاً طراحی کفایت می‌کند.





از نمونه‌های تولید شده این نوع
پویانمایی‌ها که تحت تأثیر مکتب
و سبک‌های هنری بوده می‌توان
به پویانمایی‌های کوتاه جشنواره‌ای
مانند نمونه‌های تولید شده توسط
هنرمند روسی به نام الکساندر
پتروف که به سبک رئالیستی و
نقاشی رنگ روغن اشاره کرد.

پیرمرد و دریا، الکساندر پتروف



به کارگیری تکنیک‌های تصویرسازی در طراحی فضا

در این بخش در کتاب اصلی هنرجویان توضیحات کافی وجود دارد و نیاز هست این بخش با فعالیت عملی بیشتر و بهتر قابل درک برای هنرجویان باشد.

■ **گام اول:** ابتدا یک کتاب داستان مربوط به هر گروه سنی که در آن از تصویرگری استفاده شده است را انتخاب کنند.

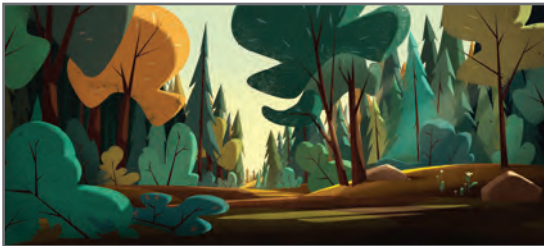
■ **گام دوم:** سپس درباره ویژگی‌های تصویرگری کتاب و تکنیک اجرایی آن به همراه هنرجویان به بحث و بررسی پرداخته شود.

■ **گام سوم:** از آنها بخواهید از روی تصویر انتخاب شده با مداد طرحی، کپی برداری و طراحی کنند.

نکته



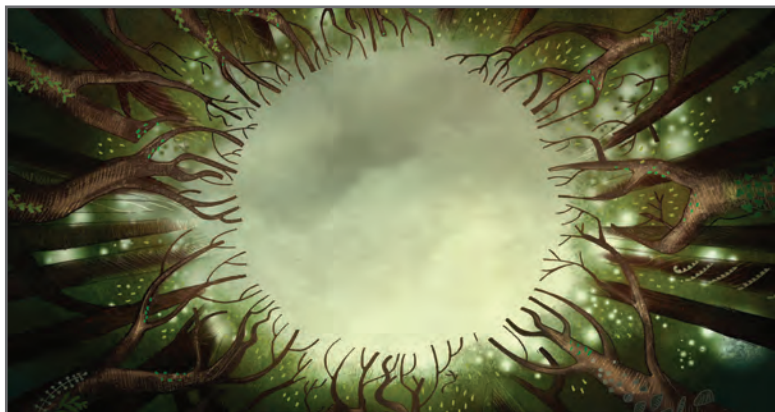
لازم است هنرجویان در هنگام طراحی ویژگی‌های ساختاری و دیزاین آن تصویرگری را هم بیان کنند.



■ **گام چهارم:** پس از آن هنرجویان با الهام از سبک تصویربرداری انتخابی یک فضای دلخواه طراحی کنند.

■ **گام پنجم:** در بخش بعدی یک پویانمایی مانند پرفسور بالتازار یا مشابه این چنینی را همراه با هنرجویان مورد بررسی و آنالیز قرار دهید.





پویانمایی پروفیسور بالتازار

روش اول

■ **گام اول:** ابتدا هنرجویان یک تصویر از کاریکاتور چهره‌ای را تهیه کنند. فرقی نمی‌کند که مربوط به چه شخص یا آثار چه کسی باشد اما نکته‌ای که بهتر است مدنظر قرار دهند این است که کاریکاتوری حجمی باشد.



■ **گام دوم:** پس از آن، از روی آن با کپی برداری با مداد طراحی کنند و نکات مهم و دریافت‌های خود را از فرم‌ها و اصول آن کاریکاتور، در کلاس بیان کنند. در پایان هنرجویان آن چهره را تبدیل به یک فضای پویانمایی کنند. این کار می‌تواند با اضافه کردن درخت و دیوار و سایر موارد انجام گیرد.

روش دوم

■ **گام اول:** در مرحله دوم ابتدا دو تصویر (به صورت عکس) از یک شهر بزرگ و تپه‌ای کوچک تهیه کنند. سپس از روی آنها ابتدا به صورت آزاد برای بررسی بیشتر فرم و ویژگی‌های آن تصاویر طراحی کنند. پس از آن از هنرجویان بخواهید که شهر بزرگ را در روی تپه با روی هم قرار دادن و جابه‌جایی قرار دهد در واقع ما هنرجو را به سمتی وادار کردیم که با استفاده از اغراق بتواند یک شهر بزرگ را روی یک تپه کوچک قرار دهد.



ترکیب شهر و تپه



برای خلاقیت بیشتر هنرجو می تواند از پل یا پله پله قرار دادن خانه ها روی هم استفاده نماید.

ترکیب فضاهای دوبعدی و سه بعدی

■ گام اول: ابتدا عکس‌هایی از خانه یا محله تهیه کنند



■ گام دوم: سپس از اینترنت یا از تصاویر آرشیوی خود تصویری از پس‌زمینه‌های دوبعدی مانند تصاویر کوه یا درختان و غیره تهیه کنند.



■ گام سوم: سپس در فتوشاپ و با استفاده از لایه‌بندی، تصویر عکس محیط را با تصاویر دوبعدی پویانمایی ترکیب کرده و به یک فضای جدید ترکیبی برسند.



در ترکیب فضاهای سه بعدی با دوبعدی شما می‌توانید از ترکیب فضای پویانمایی با فیلم رئال یا ترکیب فضای دوبعدی با پویانمایی‌های عروسکی و نیز ترکیب فضای دوبعدی با پویانمایی‌های سه بعدی استفاده نمایید.

نکته



این نوع ترکیب فضاهای دوبعدی با سه بعدی به دلایل مختلفی مانند تکنیک انتخاب شده یا دلایل فنی مانند پردازش فضاها یا به دلایل صرفه جویی در ساخت فضا و... کاربرد دارد. مثلاً مانند پویانمایی وروجک و نجار (ترکیب دوبعدی با فیلم زنده) یا پویانمایی‌های عروسکی که در نماهای دور از نقاشی برای پر کردن فضاها استفاده می‌گردد.

روش سوم


از هنرجویان بخواهید از اسباب‌بازی‌های موجود در خانه خود مانند ماشین یا هر چیزی که می‌توانند و ترجیحاً اگر خانه یا ماشین و... باشد بهتر است. در محیطی که پس‌زمینه عکس سفید است عکاسی کنند. سپس فضای سفید آن را در رایانه پاک کرده و بعد یک تصویر پس‌زمینه دوبعدی مانند اتوبان، خیابان یا هر منظره‌ای که می‌شود هم تهیه کرده و سپس آن را در فضای پشت ماشین یا آن خانه جای دهند.

تأثیر سبک بصری در انتخاب نرم‌افزار برای اجرای فضا

برای این بخش از هنرجویان بخواهید چند نوع فضای مختلف که در نرم‌افزارهای مختلف ایجاد شده است را گردآوری کنند و سپس دربارهٔ نرم‌افزار استفاده شده توضیحاتی مانند ویژگی‌ها و کاربردهای آن بیان کنند. مثلاً یک فضای سه بعدی که با نرم‌افزاری مانند تری‌دی‌مکس کار شده است را این گونه می‌توان بررسی نمود:

نرم‌افزار به کار رفته؛ سه بعدی به نام تری‌دی‌مکس و محصول کمپانی ... می‌باشد. امروزه در پویانمایی‌هایی که حرکات پیچیدهٔ دوربین نیز مواردی مانند پروژه‌های سینمایی و ... کاربرد دارد. فضای ساخته شده در این نرم‌افزار قابلیت این را دارد که به وسیلهٔ دوربین، چرخش کامل داشته و نیز از بافت‌گذاری‌های ایجاد رنگ و بافت استفاده کرد و

چند نمونه از فضای تصویری نرم‌افزارهای مختلف مانند فتوشاپ، تری دی مکس و ...




Adobe Creative Cloud
Photoshop CC

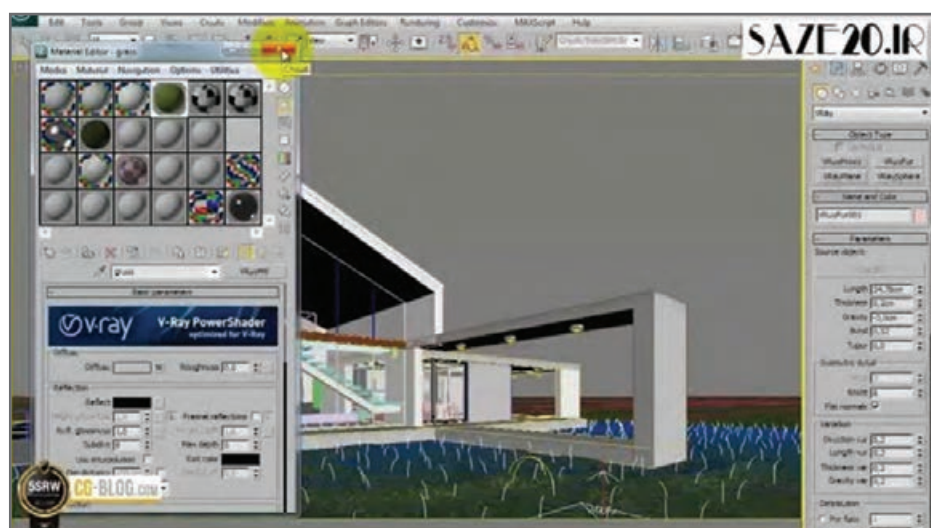
2017リリース
© 1990-2016 Adobe Systems Incorporated.
All rights reserved.

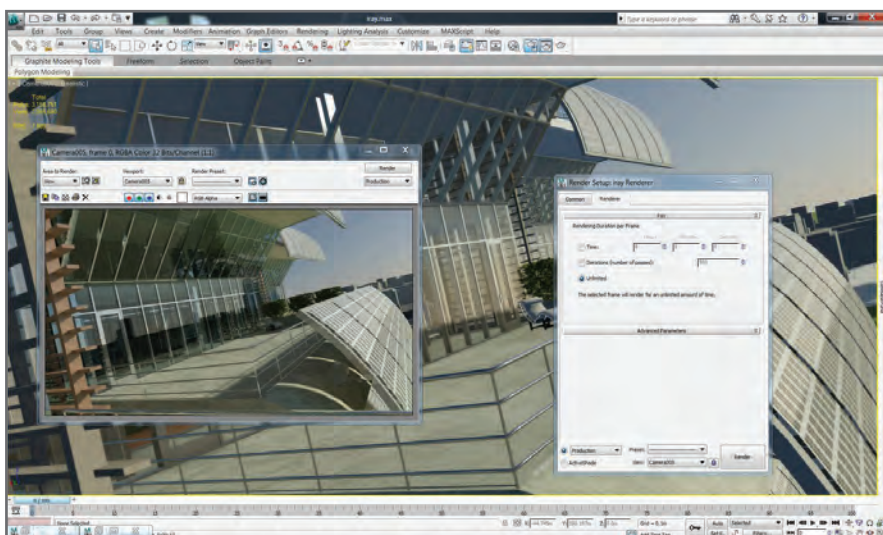
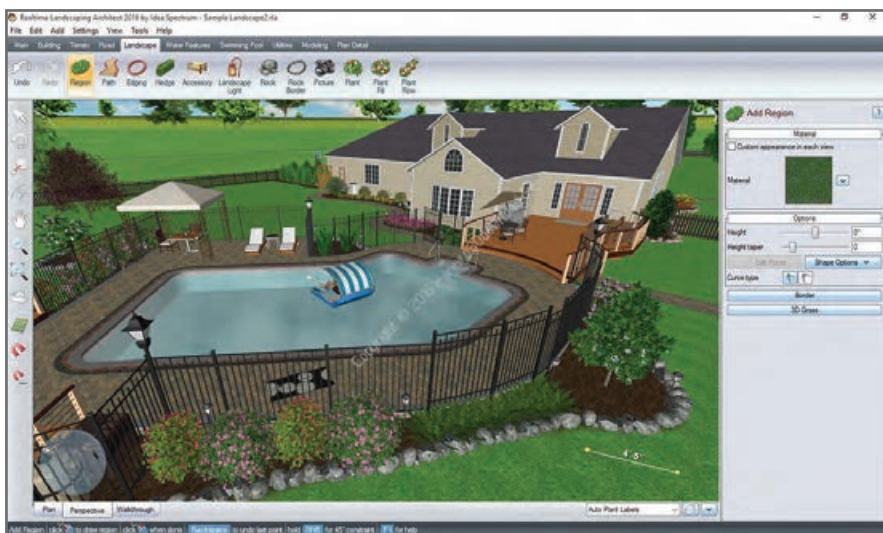
Amr Elshamy 氏作品
詳細は製品情報画面にてご覧ください

プラグインもご紹介します... Scripting Support

Thomas Knell, Sentharaman Narayanan, Russell Williams, Jackie Linnish-Chuyang, Alan Erickson, Iry Mak, Sarah Kong, Jerry Harris, Mike Shaw, Thomas Ruck, Doménica Petri, David Mohr, Yukie Takahashi, David Dobish, Steven E. Snyder, John Peterson, Adam Jurgens, Tom Ates, Judy Severance, Yuko Kagita, Foster Brewster, Noradeth P. Sorensen, Tai Luoma, Veed Balakrishnan, Tim Wright, John Worthington, Mark Maguire, Mook Yap, Pam Clark, R. Winston Hendrickson, Pete Falso, Dave Polaschek, Kyoko Ikeda, Kallista Sandoval, Steve Gulhamet, Daniel Preado, Sarah Stuckey,







فصل سوم

اجرای رایانه‌ای فضای دوبعدی



واحد یادگیری ۵: انتقال تصاویر، ساخت ابزار و امکانات اجرایی فضای دوبعدی دیجیتال

دانش‌افزایی

تصاویر دیجیتال

در صنعت عکاسی آنالوگ، تصاویر آنالوگ هستند یعنی طی یک فرایند شیمیایی بر روی کاغذ عکاسی ثبت می‌گردند و دیجیتال نیستند. این تصاویر به علت نور دادن به ریزدانه‌های (Grain) حساس به نور بر سطح کاغذ عکاسی در مرحله ظهور عکس به وجود می‌آیند. در عکاسی دیجیتال این نقاط با پیکسل معادل سازی شده‌اند و در واقع نقطه یا Dot در فایل‌های دیجیتال قدری متفاوت با نقاط آنالوگ است. همان‌طور که می‌دانید تصاویر دیجیتال به‌طور کلی یا وکتور (VECTOR) هستند که بر مبنای معادلات ریاضی ترسیم می‌شوند و یا رستر (RASTER) هستند که ساختار پیکسلی دارند.

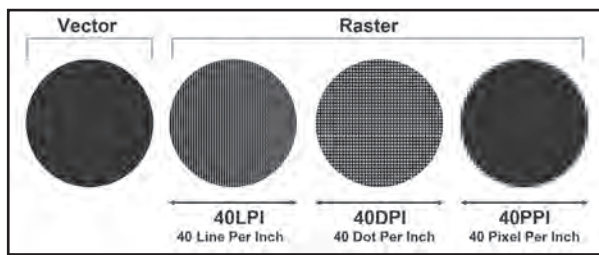
نقاط (Dot) در دنیای دیجیتال نمی‌توانند در ابعاد مختلف باشند و فقط تعدادشان در سطح تصویر بر مبنای یک معیار، مانند اینچ و یا سانتیمتر تعیین می‌گردند. اما در تصاویر آنالوگ به‌خاطر فرایند شیمیایی و حساسیت کاغذ عکاسی و فیلم عکاسی نقاط، اندازه‌های متفاوت دارند. نقاط در فایل‌های دیجیتال بنابر پیش‌فرض سیستم‌های خروجی تعریف می‌شوند. خروجی‌هایی مانند پرینترها، پلیت‌سترها و ایمج‌سترها، پروژکشن‌ها و مانیتورها.

۱- پرینترهای سوزنی (که معمولاً در بانک‌ها می‌بینید) خروجی تصویرشان به صورت Dot Per Inch یا نقطه بر اینچ است.

۲- پلیت‌ستر: دستگاهی در صنعت چاپ در بخش لیتوگرافی که تصاویر دیجیتال را به‌صورت خطی Line per Inch خوانش نموده و با لیزر به‌شکل ترام‌های چاپ بر روی زینک ثبت می‌کند.

۳- ایمج‌ستر: دستگاهی در صنعت چاپ که مانند پلیت‌ستر است اما تصاویر را به همان شکل بر روی تلق (فیلم لیت) ثبت می‌کند و سپس در دستگاهی دیگر مانند عکس آنالوگ، با فرایندی شیمیایی تصاویر را به صورت ترام‌های چاپ بر روی زینک منتقل می‌کند. (برای آشنایی بیشتر اطلاعات صنعت لیتوگرافی را در اینترنت جستجو کنید)

تصاویر می‌توانند به صورت نقطه (Dot)، پیکسل (Pixel)، و یا خط (Line) تعریف شوند. در مانیتورها صفحه LED به خاطر چیدمان شطرنجی لامپ‌های آن، همواره ساختار شطرنجی دارد و تصویر به صورت پیکسل Pixel که چهاروجهی^۱ است نمایش داده می‌شود. ولی هنگام نمایش آنها را متناسب با کاربرد و تعریف اولیه‌ای که برای فایل کرده‌ایم، نمایش می‌دهد. نکته کلیدی درک ساختار تصاویر در این است که درواقع نمایشگرها (صفحات LED) صرفاً تصاویر را به ما نشان می‌دهند و فایل‌ها در نرم‌افزار و یا ابزارهای ضبط تصاویر دیجیتال نظیر دوربین‌های دیجیتال و اسکنرها شکل می‌گیرند. مانیتور واسطی است تا قبل از ساخت یک فایل، با دیدن بر روی صفحه مانیتور نوع ساختار آن را تعیین نماییم.



انواع ساختار تصاویر دیجیتال برای سیستم‌های خروجی

مثال‌هایی برای تعیین ساختارهای تصاویر دیجیتال متناسب با دستگاه‌های

خروجی

- PPI معمولاً برای دستگاه‌هایی که خروجی آنالوگ دارند استفاده می‌شود. مانند: پرینترهای رنگی و لیزری و همچنین برای دوربین‌های عکاسی، پرورکش‌ها، مانیتورها و تلویزیون‌ها
- DPI، معمولاً برای پرینترهای سوزنی استفاده می‌شود.
- LPI، معمولاً برای خروجی‌های لیزری نظیر دستگاه‌های لیتوگرافی استفاده می‌شود.

نکته



برای تصاویر وکتور در نرم‌افزارهایی (مانند نرم‌افزار کورل دراو) که براساس محاسبات ریاضی تصاویر را خلق می‌کنند، بایستی DPI، LPI و یا PPI، تعریف نمود. البته تعیین ساختار شکل‌گیری تصویر در نرم‌افزارهای وکتور، متناسب با نوع استفاده از خروجی مورد نظر متفاوت است.

۱- تصاویر دیجیتال امروزه در غالب چهاروجهی بر روی سنسورها ضبط می‌گردند اما شکل چهاروجهی در حال مطالعه و بازنگری است. در آینده نزدیک شاهد پیکسل‌هایی با اشکال چند وجهی خواهیم بود. (رجوع کنید به مطالعات در مورد CCD و CMOSها در فضای مجازی)



حوزه استفاده از تصاویر دیجیتال به گستردگی همه علوم است بنابراین با جستجو در حیطه‌های مختلف علمی می‌توانید کاربردهای متفاوتی برای دو دسته‌بندی کلی تصاویر دیجیتال یعنی (Vector) و (Raster) بیابید.

جلوهای بیت مپ (Pixel): علاوه بر ساختار خطی فایل‌های دیجیتال، در نرم‌افزار فتوشاپ می‌توانید به تصویر جلوه‌های خطی و یا نقطه‌ای داد و ظاهر آن را خطی نمود، در واقع وقتی روی تصاویر خطی شده با ذره‌بین زوم می‌کنید باز می‌بینید که ساختار آنها پیکسل است. این گونه جلوه‌ها را نباید با ساختار خطی شکل‌گیری تصاویر اشتباه گرفت.

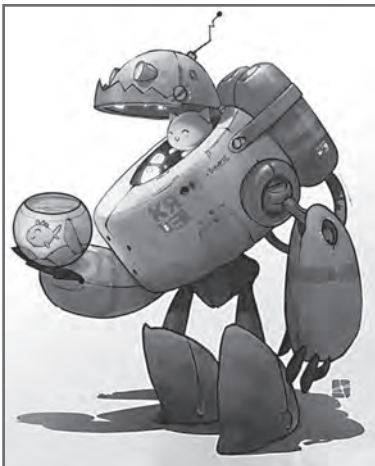


یکی از روش‌های اعمال جلوه‌های خطی بر روی تصاویر این است که بعد از باز نمودن تصاویر در نرم‌افزار مسیر زیر را طی نمایید.

■ **گام اول:** ابتدا از مسیر (Mode → Gray scale) تصویر خود را سیاه و سفید کنید.

■ **گام دوم:** سپس از مسیر Bitmap → mode از پنجره باز شده گزینه Halftone screen را انتخاب کنید.

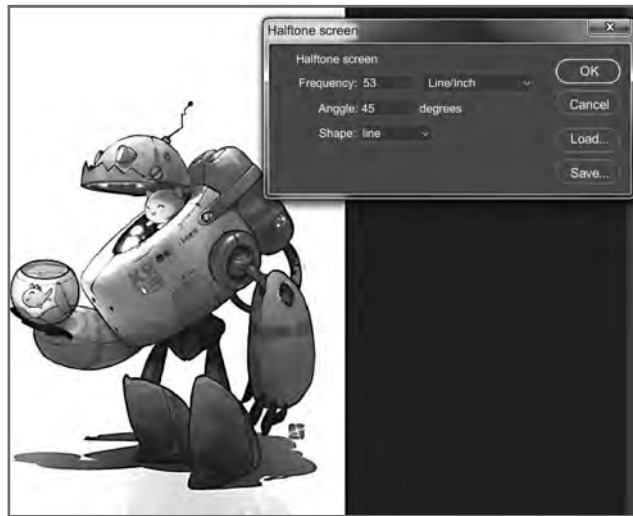
■ **گام سوم:** سپس از پنجره باز شده Halftone screen تنظیمات shape و یا شکلی که پیکسل‌های تصویر به آن شکل چیده می‌شوند، را روی گزینه Line قرار دهید. در نهایت خواهید دید تصویر شما با توجه به تعداد خط و زاویه خطوطی که در پنجره Halftone انتخاب کرده‌اید تبدیل به تصویر خطی شود.



تصویر خاکستری



تصویر اصلی



پنجره Halftone Screen



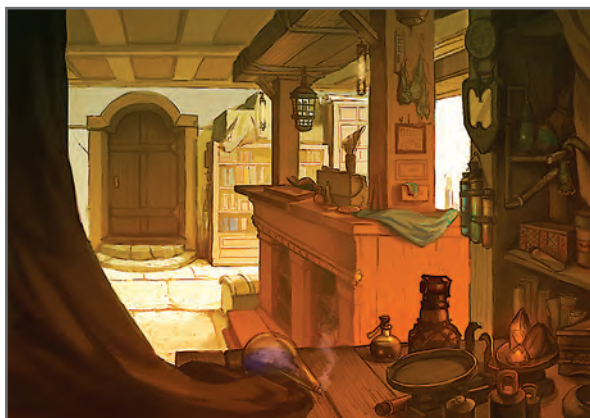
تصویر بعد از اعمال حالت line از پنجره Halftone Screen

مراحل بیت‌مپ کردن تصاویر افکت line

■ **گام اول:** در پنجره Bitmap که توضیح داده شد در بخش Method گزینه threshold ۵۰ درصد وجود دارد که با حذف خاکستری‌های یک تصویر سیاه‌وسفید آن را به سیاه و سفید خالص تبدیل می‌کند. threshold برای تهیه تصاویر سیلوئت برای پس‌زمینه‌ها مفید است.

■ **گام دوم:** از مسیر زیر می‌توان این جلوه تصویری را با کنترل بیشتری بر روی تصاویر رنگی اعمال نمود.

Image → Adjustments → threshold



تصویر اصلی قبل از اعمال فیلتر threshold



مقدار threshold ۶۰ درصد

پیشنهاد می‌شود هنرجویان چند تصویر دیجیتال مانند درختان و صخره‌ها را در نرم‌افزار باز کرده و بعد از سیلوئت نمودن آنها، از تلفیقشان یک فضای فانتزی خلق کنند.



مقدار threshold ۱۰۰ درصد

کیفیت تصاویر دیجیتال

علاوه بر عوامل مطرح شده در متن کتاب که بر کیفیت یک تصویر دیجیتال مؤثر هستند، کیفیت و حساسیت سخت‌افزارهایی مانند دستگاه‌های اسکنر و یا دوربین‌های عکاسی دیجیتال، نیز در کیفیت تصویر ایجاد شده مؤثرند.

نکته



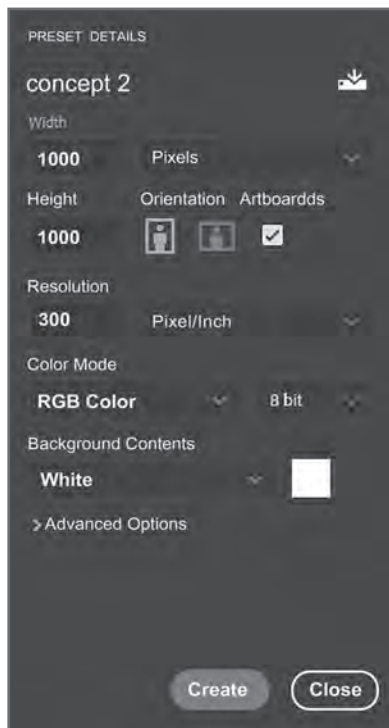
امروزه با تنظیمات مختلف دوربین‌های دیجیتال می‌توان تصاویری با کیفیت‌های مطلوب برداشت نمود.

ایجاد صفحه جدید، فرمت‌ها و مودها

بعد از آخرین آپدیت ۲۰۱۵ CC یکی از امکانات جدید فتوشاپ گزینه Art board است. در پنجره new و اضافه بر آن زیر مجموعه ابزار Move ابزار Art board tool نیز برای ویرایش آرت‌برد گنجانده شده است.

این گزینه در واقع صفحه جدید را به یک بوم برای انجام کار تبدیل می‌کند و امکان داشتن چندین فایل را داخل یک سند به شما می‌دهد. عملاً اندازه فایل جدیدی که ساخته‌اید در ابتدا تعیین می‌شود ولی با جابه‌جایی و یا افزودن آرت‌بردهای متعدد به یک سند، ابعاد سند اتوماتیک متناسب با جایگاه آرت‌بردها داخل سند تغییر می‌یابد.

در پنجره لایه‌های یک سند هرگاه یک آرت‌برد اضافه می‌شود لایه‌ای به نام آرت‌برد اضافه می‌گردد که داخل آن، لایه‌های مربوط به آن طرح وجود دارند.



تصویر گزینه art board

نکاتی در مورد آرت برد

- ۱ به راحتی می‌توان با ابزار art board tool تعداد زیاد فایل جدید ایجاد نمود و یا ویرایش جدید از فایل‌های موجود داشت.
- ۲ ابعاد آرت‌بردها با ابزار آرت‌برد به راحتی قابل تغییرات است؛ بدون اینکه به پنجره Image size رجوع کنید. در واقع سندی که در ابتدا گزینه آرت‌برد آن فعال می‌شود، ابعادش متغیر است.
- ۳ لایه‌های سند به راحتی قابل کپی در آرت‌بردهای جدید هستند. کافی است با ابزار move (جابجایی) آن لایه را از یک آرت‌برد به آرت‌برد دیگر درک نمود.
- ۴ هنگامی که روی یک آرت‌برد در داخل یک سند راست کلیک کنید و نام یکی از آرت‌بردها را انتخاب کنید؛ نرم‌افزار به صورت اتوماتیک، فول اسکرین (تمام صفحه)، آن آرت‌برد را نشان می‌دهد و با استفاده از دکمه اسپیس کی برد و راست کلیک شما به سرعت می‌توانید بین آرت‌بردها سوییچ کنید و در داخل هر کدام که خواستید اعمال دلخواه را انجام دهید.
- ۵ به علت رنگ خاکستری فضای دسکتاپ و جدا بودن آرت‌بردها از همدیگر شما می‌توانید ویرایش‌های مختلف از یک فایل را داخل یک سند، مرور کنید و عملاً خاکستری دسکتاپ تفکیک آرت‌بردها را برعهده دارد، بنابراین می‌توان مثلاً چند نوع رنگ‌بندی از یک فضا را داخل چند آرت‌برد ولی داخل یک سند داشت و با هم مقایسه نمود.

در صورت فلت نمودن (یکی نمودن لایه‌ها) یک سند، فضای خاکستری بین آرت‌بردها تبدیل به فضای سفید می‌گردد و سند اصلی به صورت یک فایل نمایش داده می‌شود.

نکته



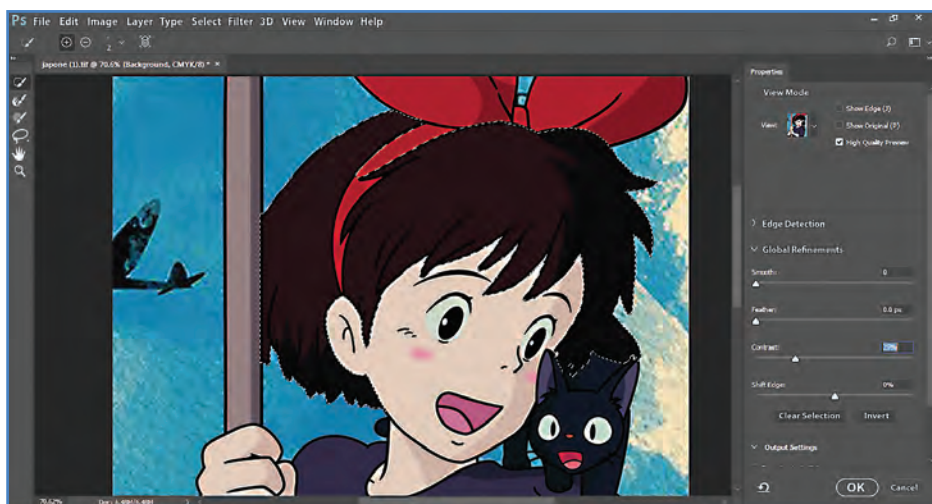
دستورهای نرم‌افزار و کاربرد پنجره‌ها (لایه‌ها، قلم‌ها، پالت)

Quick selection tool یکی از ابزار مهم برای انتخاب سریع، این ابزار است. ابزار انتخاب سریع، برای جدا کردن بخشی از یک تصویر از پس زمینه‌اش بسیار مفید است.

کافی است با درگ کردن ابزار بر روی محیط‌های مورد نظر، همانند ابزار magic wand tool (کمند جادویی) محیط را انتخاب نمود. مکانیزم عملکرد این ابزار به گونه‌ای است که پیکسل‌های هم رنگ که مرز مشخصی با پیکسل‌های دیگر دارند انتخاب می‌کند؛ برای همین در انتخاب رنگ‌های تخت که پیکسل‌های مشابه زیادی دارند این ابزار بهترین عملکرد را دارد.

یکی از گزینه‌های نوار ابزار، هنگامی که از ابزار انتخاب سریع استفاده می‌کنیم

گزینه select and mask است که بسیار کاربردی و مهم است هنگام کلیک کردن روی این گزینه پنجره تنظیمات پیشرفته quick selection (ابزار انتخاب سریع) باز می‌شود که می‌توان با استفاده از گزینه‌های متفاوت در پنجره باز شده با دقت بیشتری یک بخش تصویر را از پس‌زمینه‌اش جدا کرد.



تصویر پنجره مربوط به گزینه select and mask

فعالیت



پیشنهاد می‌شود هنرجویان از دوستان خود در حیاط مدرسه هنگام ورزش تصویری تهیه کنند و سپس با این ابزار داخل فتوشاپ آن را از پس‌زمینه جدا کنند و در فضایی جدید مانند یک ورزشگاه مونتاژ کنند.

قلم‌ها

همان طوری که می‌دانید با کلید میانبر B ابزار قلم فعال می‌شود و با راست کلیک می‌توان نوع قلم را انتخاب نمود. شکل قلمی که ما از پنجره قلم‌ها انتخاب می‌کنیم به صورت نگاتیو نمایش داده می‌شود. یعنی اگر جایی از تصویر قلم انتخاب شده سفید رنگ باشد هنگام استفاده از قلم (با رنگ تیره)، اثری تیره بر روی صفحه به جای می‌گذارد بنابراین هرگاه برای رنگ همان قلم از یک رنگ مثلاً قرمز استفاده کنیم، همین نقطه که سفید دیده می‌شود اثری قرمز رنگ بر روی صفحه می‌گذارد.

بنابراین قلم‌هایی که در شکلشان (در پنجره انتخاب قلم)، پس‌زمینه تیره دارند. به جای تیرگی قلم (با رنگ تیره)، هیچ اثری بر روی صفحه نمی‌گذارد.



در یک پس‌زمینه سیاه رنگ یک حباب سفید رنگ طراحی کنید. و سپس از مسیرهای زیر آن را به شکل قلم تبدیل نمایید.

ابتدا **Image → Adjustments → Invert** یا کلید میانبر **Ctrl + I** سپس **Edit → Define Brush preset**



تصویر نوک قلم به شکل حباب



قلم اینورت (وارونه) شده



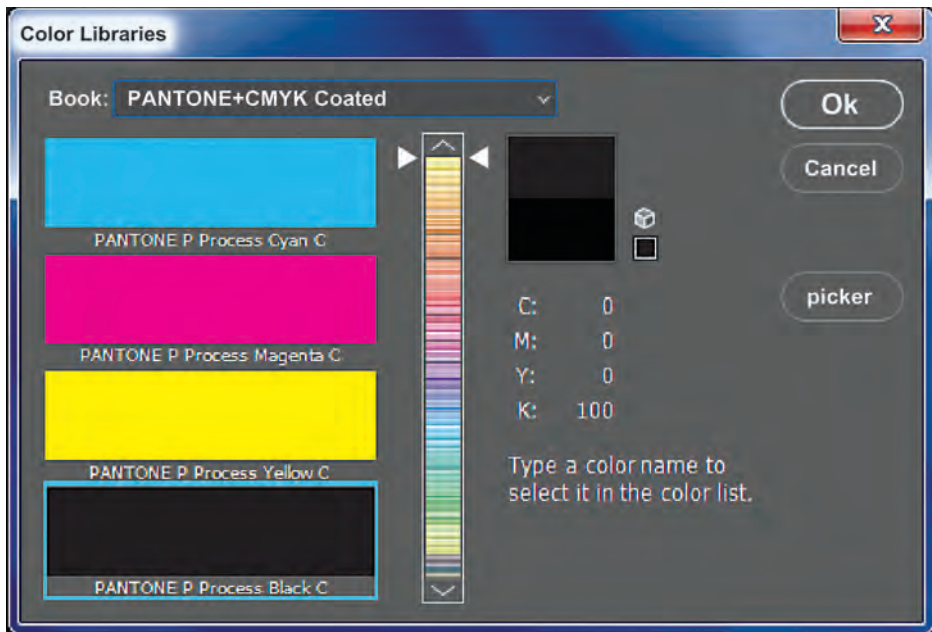
کاربرد قلم تهیه شده (حباب) در فضا سازی



در بخش تنظیمات پیشرفته قلم می‌توانید بزرگی، کوچکی و پراکندگی این حباب‌ها را دست‌کاری نمود.

رنگ و پالت‌های رنگی

در پنجره شناور color picker گزینه color libraries وجود دارد که با کلیک کردن بر روی آن به کتابخانه‌ای گسترده از پالت‌های رنگی دسترسی می‌یابید. این کتابخانه در اصل شامل گزینه‌ای از مهم‌ترین کتاب‌های رنگ هستند که در این کتاب‌ها خانواده‌های مختلف رنگ‌های هارمونیک را کدگذاری کرده و دسته‌بندی کرده‌اند.



کتابخانه کتاب‌های رنگ

نکته



با کلیک کردن بر روی گزینه picker در پنجره color libraries می‌توانید مجدداً به پنجره اصلی و پیش فرض color picker فتوشاپ برگردید.

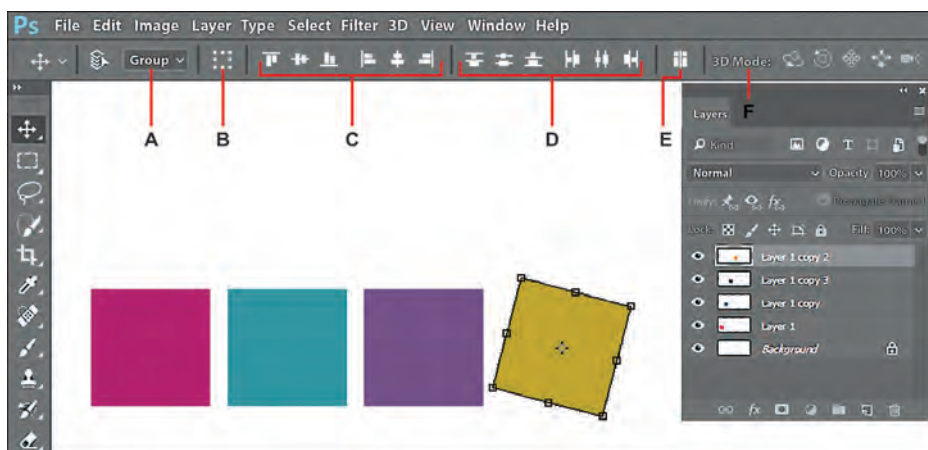
نکته



هر رنگی را از داخل یک کتاب رنگ انتخاب نمایید، در سمت راست آن پنجره درصد تن‌های رنگ تشکیل دهنده آن رنگ را با توجه به مُد رنگی فایل‌تان مشاهده خواهید نمود.

جعبه ابزار و کاربرد ابزارهای ویرایش

(Move tool) ابزار جابه‌جایی: با استفاده از این ابزار می‌توان یک لایه و یا بخشی از یک لایه از سند را که انتخاب شده است، داخل سند فتوشاپ جابه‌جا نمود. در هنگام فعال نمودن این ابزار در بخش نوار وضعیت (status bar) تنظیمات مختلفی فعال می‌گردند که امکان چیدمان و توزیع لایه‌ها را در سطح سند (فایل)، برای شما پیشرفته‌تر و راحت‌تر می‌کند.



تنظیمات توزیع نمودن (distribution) و چیدمان لایه‌ها

A: شما در این بخش تعیین می‌کنید که با کلیک کردن داخل لایه، آن لایه جابه‌جا شود و یا اینکه تعدادی از لایه‌ها که داخل یک گروه دسته‌بندی شده‌اند، هنگام درک کردن جابه‌جا شوند.

می‌توان در پنجره لایه‌ها با پایین نگه داشتن دکمه **ctrl** کیبرد و کلیک کردن چند لایه را انتخاب نمود و سپس با کلید میانبر **Ctrl + G** و یا از مسیر زیر آنها را داخل یک گروه دسته‌بندی نمود.

Layer → New → Group from Layers

نکته



B: با فعال کردن این گزینه ۸ نقطه در حاشیه یک لایه نمایش داده می‌شود. با استفاده از این نقاط (کنترل‌کننده‌های تغییر فرم)، و به کمک موس می‌توان ابعاد یک لایه را به صورت دستی تغییر داد و با قرار دادن موس در نقاط گوشه لایه، آن لایه را چرخاند.

نکته



اگر چند لایه با همدیگر **Group** (گروه) شده باشند. این کنترل‌کننده‌ها، انتهایی‌ترین پیکسل را در داخل گروه از چهار طرف به‌عنوان معیار لایه، برای تغییر ابعاد و یا چرخش در نظر می‌گیرد. پیکسل‌های انتهایی در هر سمت گروه، می‌تواند از لایه‌های مختلف داخل گروه باشد و حتماً از یک لایه نیست.

C: اگر هنگام استفاده از ابزار جابه‌جایی دو لایه را انتخاب کنیم در این بخش ۶ حالت چیدمان دو لایه انتخاب شده، فعال می‌گردند که با کلیک کردن بر روی هر کدام از این ۶ حالت، لایه‌ها بر طبق حالت انتخاب شده چیده می‌شوند. برای مثال اگر حالت چیدمان نمودن لایه‌ها را با توجه به لبه بالایی لایه‌ها قرار دهیم، دو لایه مذکور با توجه به انتهایی‌ترین پیکسل لبه بالایی لایه‌ها چیده می‌شوند.

نکته



به این چیدن **Align** کردن و یا بر طبق یک خط خاص مرتب کردن گفته می‌شود. این خط فرضی همواره موازی یکی از محورهای مختصات است حتی اگر لایه مورب باشد.

D: با انتخاب نمودن بیش از ۲ لایه برای توزیع و یا مرتب نمودن، ۶ حالت دیگر در نوار ابزار، فعال می‌گردند که برای **Distribute** یا توزیع و پخش کردن لایه‌ها در صفحه به کار می‌روند.

نکته



این پخش کردن می‌تواند در دو حالت افقی و عمودی باشد که هر کدام از این دو حالت با توجه به لبه‌های (بالا، پایین، چپ، راست و وسط) لایه‌های انتخاب شده انجام می‌گردد.

E: با فعال نمودن این گزینه **Auto – Align layers** پنجره‌ای باز می‌شود که از پنجره‌های مهم چیدمان چند تصویر در لایه‌های مختلف است و کاربردهای مختلفی دارد؛ نظیر:

الف) بخش‌های مختلف یک فضا که در قالب چند عکس مجزا به‌صورت کلاژ عکاسی شده باشند.

ب) تصویری که به‌صورت مدور از دور یک استوانه نظیر یک ستون عکاسی شده باشند.

ج) بخش‌های مختلف یک فضا که داخل یک سطح مقعر یا گود در قالب چند عکس، عکاسی شده باشند.

د) بخش‌های مختلف یک فضا که به‌علت بزرگی با جابه‌جایی دوربین عکاسی، در قالب چند عکس تهیه شده باشند.

نکته



تمامی لایه‌هایی که شامل عکس‌های مختلف از یک فضا هستند. در این بخش به گونه‌ای چیده می‌شوند که تشکیل یک تصویر واحد را بدهند، مشروط به اینکه در هر کدام از عکس‌هایی که از سطوح و یا اشیاء کنار هم عکاسی شده‌اند، بخش مشترک (پیکسل‌های مشترک) وجود داشته باشد.

نکته



می‌توان تصاویر بزرگ را نیز در قالب چند تصویر دیجیتال کنار هم اسکن نمود و با این ابزار کنار هم چید و یک تصویر واحد به دست آورد. با توجه به رزولوشن بالای اسکنرها این امکان می‌تواند برای تهیه تصاویر یک تکه (واحد) با رزولوشن بالا بسیار مفید است.

نکته



در تنظیمات این پنجره (Auto align layers)، می‌توان با انتخاب گزینه‌های lens correction، اعوجاج به وجود آمده در حین عکاسی که حاصل از جابه‌جایی دوربین و لنز است را اصلاح نمود.

F: در این بخش از نوار وضعیت هنگام استفاده از ابزار جابه‌جایی (move) می‌توان تنظیمات یک فایل ۳d نظیر فایل‌های ۳dmax که داخل فتوشاپ باز شده است را دست‌کاری نمود.

فعالیت



از یک فضای سنتی نظیر بازارچه یا مسجد در چند فریم به صورت پانوراما عکاسی نمایید و سپس با استفاده از پنجره Auto – Align layers آنها را کنار هم چیده و یک فضای واحد تهیه نمایید.

ابزار محو کردن (Blur tool): با استفاده از این ابزار و زیر مجموعه‌اش می‌توان بخشی از یک تصویر را تا حدودی محو یا واضح نمود.

نکته



از این ابزار می‌توان از فیلترهای مجموعه blur داخل منوی فیلتر، امکانات گسترده‌تری برای محو کردن یک تصویر و یا بخشی از آن تصویر استفاده نمود.

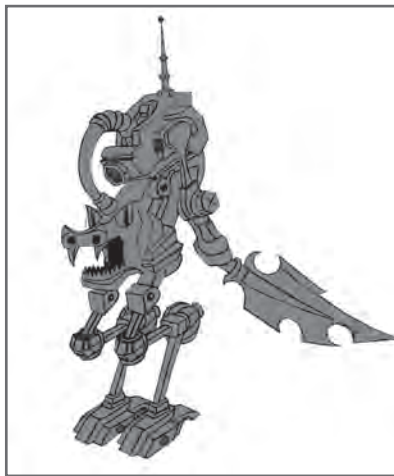
ابزار روشن کردن (Dodge tool): با استفاده از این ابزار می‌توان بخشی از یک تصویر را (مانند نوردهی در مرحله کپی کردن نگاتیو به روی کاغذ در عکاسی آنالوگ)، روشن‌تر نمود.

ابزار سوزاندن (Burn tool): از زیر مجموعه ابزار Dodge، می‌توان از این ابزار برای ایجاد سایه و تیرگی در طراحی فضا استفاده نمود. به این صورت که با کلیک و یا درگ کردن بر روی تُن‌های رنگی و تیرگی و روشنی‌های تصویر، مناطق دلخواهی از تصویر را تیره‌تر نمود.

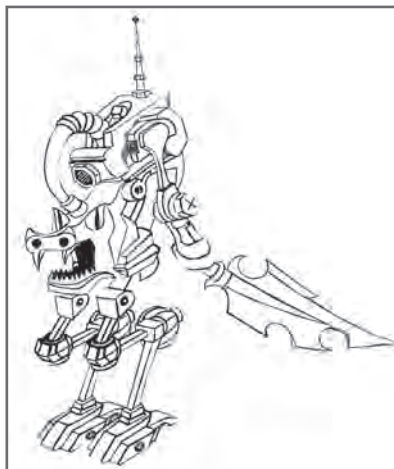
فعالیت



پیشنهاد می‌شود مراحل سایه‌پردازی و نورپردازی با ابزارهای Dodge tool و Burn tool را با هنرجویان تمرین نمایید.



لایه رنگ تخت در زیر لایه اصلی



طراحی اولیه ربات

- ابتدا یک لایه رنگ تخت زیر لایه خطی طرحتان ایجاد نمایید. مانند تصاویر بالا
- حالت لایه طراحی اولیه را از normal به multiply تغییر دهید. (از گزینه‌های پنجره لایه‌ها)
- سپس نقاط تیره تصویر را با ابزار Burn tool با کشیدن موس بر روی لایه‌ای که حاوی رنگ تخت است مشخص نمایید. مانند تصویر زیر:



ایجاد تیرگی‌ها با سوزاندن تصویر توسط Burn tool

- حالا می‌توانید با ابزار Dodge tool و کشیدن موس بر روی تصویر قبل که با Burn tool ایجاد کرده‌اید، نورها و درخشندگی لازم را به تصویر اضافه نمایید.



ایجاد روشنایی و درخشش توسط Dodge tool

واحد یادگیری ۶: اجرای فضای دوبعدی دیجیتال

قلم نوری

اگرچه برای اجرای کارهای هنرجویی و تولیدات شخصی قطع متوسط قلم نوری به علت راحتی حمل و نقل، قطع بسیار مناسبی است، اما در صورتی که هزینه تهیه قطع بزرگ آن مهیا باشد، اندازه بزرگ به علت فضای گسترده تری که برای طراحی به ما می دهد مفیدتر خواهد بود.

بهترین نوع آن سینتیک کامپنئون (Cintiq Companion) است که شامل یک سیستم کامل به همراه سیستم عامل، مانیتور (صفحه تاچ) و قلم نوری است. که طراح با استفاده از آن دقیقاً همانند کار بر روی یک بوم نقاشی بر روی صفحه مانیتور کار می کند و نیاز به رایانه در کنار تبلت و قلم نوری خود ندارد. از مزایای آن دقت و کیفیت آن است و همچنین اینکه فضا یا شخصیت خلق شده مستقیماً زیر دست شماست بنابراین تمرکز و راحتی بیشتری در اجرای آن دارید اما از ایرادات آن گرانی قیمت و همچنین دشواری جابه جایی آن می باشد.



سینتیک کامپنئون (Cintiq Companion)

نکته



اغلب استودیوهای مجهز تولید پویانمایی به علت متغیر نبودن مکان تولیدشان در کامپنئون به جای قلم نوری های ساده تر و بدون lcd استفاده می کنند.

رنگ آمیزی، ایجاد سطوح تخت، بافت و سایه

رنگ‌های سمبولیستی در پویانمایی

برای اینکه بر روی وجهه سمبولیستی یک رنگ تأکید شود مابقی رنگ‌های فضا معمولاً با خلوص پایین، مات‌تر و یا محوتر و کم‌رنگ‌تر به کار می‌روند در این گونه فضاها معمولاً رنگ‌های سمبولیستی خالص هستند و اغلب در فضاهایی با پس‌زمینه تیره به کار می‌روند برای اینکه با فضا کنتراست داشته باشند و بهتر دیده شوند.



گاهی نیز رنگ‌ها سمبول و نشانه نیستند اما با تأکیدات فراوان آن در یک فیلم، تبدیل به یک نشانه در ذهن تماشاچی می‌گردند. بنابراین می‌توان سمبل‌سازی هم انجام داد.

نکته

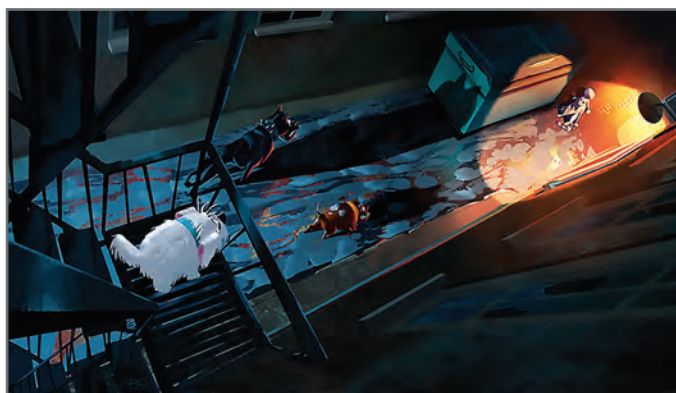


کاربرد سمبولیستی رنگ در فیلم

رنگ‌های اکسپرسیونیستی در پویانمایی

به‌جرات می‌توان گفت اغلب ژانرهای فیلم به‌علت درگیر بودن با خصوصیات روحی و روانی شخصیت‌هایشان، رگه‌هایی از اکسپرسیونیسم دارند. از آن جمله می‌توان به فیلم‌های سورئالیستی اشاره نمود. فیلم‌های تیم برتون در واقع فیلم‌های سورئالیستی (فراواقعی) هستند که به‌صورت اکسپرسیونیستی فضاسازی شده‌اند.

در اغلب فیلم‌ها ترکیبی از کاربردهای اکسپرسیونیستی، امپرسیونیستی و سمبولیستی رنگ با اولویت یکی از این سبک‌ها، مورد استفاده قرار می‌گیرد و سبکی که در اولویت است؛ گرایش کلی رنگ فیلم را تعیین می‌کند.



کاربرد اکسپرسیونیستی رنگ در فیلم

رنگ‌های امپرسیونیستی در پویانمایی

لی‌اوت این‌گونه آثار که اغلب برای کودکان ساخته می‌شود، دشوارتر از بقیه سبک‌ها است زیرا علاوه بر شخصیت‌ها، پس‌زمینه و فضا نیز با رنگ‌های شاد و مفرح طراحی می‌شوند؛ بنابراین تعدد رنگ در صحنه باعث دشواری لی‌اوت می‌گردد. برای همین بایستی از نکات اساسی لی‌اوت که مربوط به رنگ نیستند برای حل نمودن این مشکل استفاده نمود.



کاربرد امپرسیونیستی رنگ در فیلم

افراط در کاربرد سبکی رنگ باعث صدمه به فیلم می‌گردد؛ آن‌چنان که سبک بصری آن به سمت گرایش‌های زیر تغییر جهت می‌دهد که تأثیر مخربی بر جذابیت فیلم نزد تماشاچیان دارد.

نکته



■ کاربرد افراطی اکسپرسیونیستی رنگ، باعث سانتی‌مانتالیسم می‌گردد که نوعی پزدادن و مُدگرایی افراطی است. در کاربرد عامیانه این اصطلاح، مفهوم کلاس گذاشتن و فخرفروشی را نهفته است.

■ امپرسیونیسم افراطی باعث ناتورالیستی شدن رنگ‌ها می‌شود که طبیعت‌گرایی افراطی در کاربرد رنگ است. آن‌چنان که تماشاچی با غرق شدن در زیبای افراطی رنگ از دنبال نمودن روایت فیلم دور می‌افتد.

■ سمبولیسم افراطی نیز باعث دکوراتیو و یا تزینی شدن رنگ‌ها می‌شود که بیش از اندازه از سمبل دور می‌شود و دیگر نمی‌تواند به عنوان یک نشانه به کار رود.



کاربرد امپرسیونیستی رنگ در فیلم

نکته



در صورتی که کارگردان قصد القای سانی مانتالیسم، ناتورالیسم و یا تزیین در اثرش را داشته باشد به عمد از رنگ‌ها به صورت افراطی استفاده می‌کند.

رنگ آمیزی همراه بافت و سایه

- **روش اول:** سایه را به صورت یک لایه می‌توان با ابزار قلم و یک رنگ تیره در لایه‌ای جداگانه ترسیم نمود. در این روش طراح بایستی تجربه زیادی در نورپردازی و سایه‌پردازی تصاویر با دست داشته باشد.
- **روش دوم:** روش دیگر برای ایجاد سایه اشکال بر روی سطوح دیگر این است که از لایه شکل یک کپی گرفت و آن را به یک لایه سیلوئت تبدیل کرد سپس غلظت (opacity) آن لایه را کم کرد.

نکته



روش تبدیل یک لایه به سیلوئت (سایه) از مسیر زیر است:
Image → Adjustments → Levels (کلید میانبر Ctrl+L)

سپس از پنجره باز شده Levels، مقدار High Light Output Level یا درخشندگی خروجی را بر روی صفر قرار دهید. این مقدار در سمت راست پایین پنجره به صورت پیش فرض بر روی ۲۵۵ قرار دارد.

اکنون با یکی از فیلترهای گروه Blur اندکی لایه سایه را محو می‌کنیم و در نهایت با ترانسفورم نمودن لایه مذکور که به صورت یک لایه سایه درآمده است، آن را متناسب با جهت تابش نور تغییر جهت دهید.



ایجاد سایه با لایه سیلونت

بافت‌دهی به یک لایه

می‌توان علاوه بر روش‌های مطرح شده در کتاب نظیر بلندینگ لایه بافت بر روی لایه زیری (تصویر) و یا استفاده از فیلترها، لایه بافت را مستقیماً در نرم‌افزار با ابزار قلم به وجود آورد.

هنگام انتخاب قلم برای طراحی بافت می‌توان Mode آن را از نوار وضعیت بالای دسکتاپ از حالت Normal به حالت‌های دیگر تغییر داد و بافت‌های متنوعی طراحی نمود.

نکته



تنظیمات پیش‌رفته قلم در پنجره مطرح شده در کتاب درسی که با f5 فعال می‌شود به شما این امکان را می‌دهد که قلم را نیز بافت‌دار نمود و از این طریق بافت ایجاد نمود.

نکته

