

واحدگاری ۱۹

توانایی انجام عملیات رنگ و بررسی تنظیم نور رنگ و کنترل است تصاویر
و توانایی ترسیم و نقاشی



واحد کلا ۱۹

توانایی انجام عملیات رنگ و بررسی تنظیم نور رنگ و کنتراست تصاویر
و توانایی ترسیم نقاشی

اهداف رفتاری :

از هنر جو انتظار می‌رود در پایان این واحد کار:

- مفهوم مدل و مد رنگی را توضیح دهد.
- انواع مدل‌های رنگی را نام ببرد.
- عمل تعریف رنگ در فتوشاپ را با ایجاد چند رنگ نمونه انجام دهد.
- مدل و مد رنگی RGB و کاربرد آن را توضیح دهد.
- مدل و مد رنگی CMYK و کاربرد آن را توضیح دهد.
- مد رنگی Indexed color و کاربرد آن را توضیح دهد.
- تفاوت‌های اساسی مدل‌های RGB و CMYK را توضیح دهد.
- در مورد کالیبره کردن مانیتور و نحوه‌ی انجام دادن آن در فتوشاپ توضیح دهد.
- بتواند با ابزارهای نقاشی در محیط فتوشاپ به انجام دادن عملیات بپردازد.
- کاربرد ویژه پالت History را توضیح دهد.

۱۹-۱ رنگ‌ها و نحوه‌ی استفاده از آن‌ها در Photoshop

از آن‌جا که رنگ‌ها نقش اصلی را در ایجاد تصاویر و اشکال مختلف ایفا می‌کنند آشنایی با نحوه‌ی تعریف رنگ‌ها و انجام دادن عملیات با این رنگ‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است. در Photoshop نیز به‌عنوان یک برنامه کاربردی روی تصاویر آشنایی با مدل‌ها و مدهای رنگ دارای اهمیت فوق‌العاده بوده و در هنگام دریافت و یا ارسال یک تصویر به یک دستگاه خروجی نقش عمده‌ای را ایفا می‌کند. قبل از این‌که به بحث رنگ‌ها و مسائل مربوط به آن بپردازیم لازم است این نکته مهم را یادآوری کنیم که مدل رنگ در Photoshop در حقیقت روش تعریف یک رنگ در این برنامه می‌باشد. در حالی که مد رنگ به روش کار با مدل‌های رنگ گفته می‌شود. که در زیر به بررسی هر یک از موارد فوق می‌پردازیم.

۱۹-۲ انواع مدل‌های رنگ در Photoshop

انواع مدل‌های رنگ در Photoshop عبارتند از:

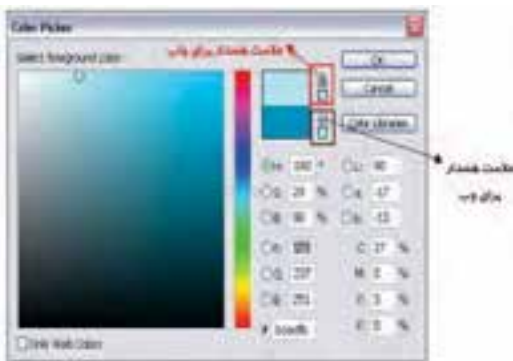
- RGB
- CMYK
- HSB
- CIE LAB

ما ابتدا به معرفی این مدل‌های رنگی پرداخته سپس نحوه‌ی استفاده از آن‌ها را در مدهای رنگی مختلف بیان می‌کنیم.

قبل از این‌که به بررسی انواع مدل‌های رنگی فتوشاپ بپردازیم لازم است با پنجره Color Picker و نحوه‌ی تعریف یک رنگ در یک مدل رنگی خاص آشنا شویم.

۱۹-۲-۱ پنجره Color Picker

برای باز کردن پنجره انتخاب رنگ، باید روی یکی از دو مربع رنگی واقع در پایین جعبه ابزار کلیک کنید در این حالت پنجره مورد نظر باز می‌شود. (شکل ۱-۱۹) در سمت چپ این پنجره یک مربع رنگ مشاهده می‌کنید که در آن رنگ به صورت سایه روشن یا نوانسی وجود دارد که با کلیک روی یک نقطه از این مربع، رنگ انتخاب شده و در ناحیه دو مستطیل سمت راست بالای این ناحیه ظاهر می‌شود و مقادیر رنگ‌های تشکیل دهنده آن در مستطیل‌های سمت راست این ناحیه، دیده می‌شود.



شکل ۱-۱۹- پنجره انتخاب رنگ (Color Picker)

در سمت راست و بالای پنجره، نزدیک دکمه‌ها یک مربع را می‌بینید که به دو بخش تقسیم شده و چند علامت ممکن است در کنار آن دیده شود. شکل مثلث همراه با علامت تعجب نشان می‌دهد رنگ انتخابی برای چاپ مناسب نیست. زیر این علامت، مربع رنگی کوچکی وجود دارد که نزدیک‌ترین رنگ به رنگ انتخابی شما که برای چاپ مناسب است را نشان می‌دهد. با کلیک روی آن علامت هشدار چاپ از بین می‌رود. علامت مکعب کوچک نشان دهنده خارج بودن رنگ انتخابی از محدوده رنگ‌های Web است. با استفاده از مربع رنگی زیر آن نزدیک‌ترین رنگ به رنگ انتخابی که برای Web مناسب است انتخاب می‌شود.

نکته: اگر گزینه Only Web Color را انتخاب کنید فقط رنگ‌های مناسب Web نمایش داده می‌شود.



شکل ۲-۱۹- پالت Color

نکته: برای انتخاب رنگ می‌توانید از پالت Color استفاده کنید. (شکل ۲-۱۹) در این پالت ابتدا از نوار بزرگ پایین آن رنگی را انتخاب کنید و سپس با استفاده از نوارهای لغزنده بالا یا وارد کردن عدد در کادرهای متن، رنگ انتخابی را تغییر دهید.

نکته: پس از انتخاب رنگ، با استفاده از ابزار Paint Bucket (سطل رنگ) می‌توانید مناطقی از تصویر یا تمام آن را با رنگ رو زمینه یا یک الگو (Pattern) پر کنید. در تنظیمات این ابزار هر چه عدد مقابل Tolerance را افزایش دهید مناطق رنگی بیش‌تری را با نقطه‌ای که روی آن کلیک کرده‌اید، هم‌رنگ دانسته و رنگ را بیش‌تر پخش می‌کند.

۱۹-۲-۲ آشنایی با مدل رنگی RGB (قرمز - سبز - آبی)



شکل ۳-۱۹ مدل رنگی RGB و ترکیبات رنگی

در این مدل رنگی همان‌طور که می‌دانید از سه نور اصلی قرمز (Red) - سبز (Green) - آبی (Blue) استفاده شده است. ضمن این‌که این رنگ‌ها می‌توانند مقادیر بین ۰ تا ۲۵۵ را داشته باشند. (شکل ۳-۱۹) همان‌طور که می‌دانید اگر در این مدل رنگی مقادیر هر سه رنگ برابر با ۲۵۵ قرار داده شود رنگ سفید خالص بوجود می‌آید. در حالی که در سیاه خالص نیز مقدار هر سه رنگ برابر صفر می‌باشد. توجه داشته باشید که در بحث رنگ‌ها منظور از مقدار رنگ قدرت یک رنگ می‌باشد که در مدل RGB حداکثر می‌تواند ۲۵۵ باشد. این مدل مناسب‌ترین مدل برای خروجی‌های مانیتری و تلویزیونی است.

۱۹-۲-۳ مدل رنگ CMYK



شکل ۴-۱۹ مدل رنگی CMYK و ترکیبات رنگی

از این مدل بیش‌تر در کارهای چاپی و لیتوگرافی استفاده می‌شود به همین دلیل در این مدل رنگی از ۴ رنگ Cyan یا فیروزه‌ای، Magenta یا سرخابی، Yellow یا زرد و Black یا مشکی که چهار جوهر اصلی مورد استفاده در چاپگرهای رنگی می‌باشند استفاده شده است. (شکل ۴-۱۹) بنابراین اگر خروجی فایل موردنظر یک خروجی چاپی است حتماً لازم است از این مدل رنگی برای تعریف رنگ‌های موجود در تصویر استفاده شود.

نکاتی در مورد مدل‌های رنگی RGB و CMYK :

۱. فایل‌های مدل رنگی RGB کوچک‌تر از مدل CMYK می‌باشد.
۲. محدوده رنگی (Gamut) مدل RGB بزرگ‌تر از CMYK می‌باشد.
۳. برای نمایش مانیتری از مدل رنگی RGB و برای کار چاپ در انتها مدل آن را به CMYK تبدیل کنید. (شکل ۵-۱۹)



سوال: به نظر شما چرا وقتی تصویری را از مدل RGB به CMYK تبدیل می‌کنیم و سپس مجدداً آن را به RGB برمی‌گردانیم تصویر اولیه حاصل نمی‌شود؟

شکل ۵-۱۹
مقایسه رنگ‌ها در دو مدل RGB و CMYK

۱۹-۲-۴ مدل رنگ HSB

در این مدل رنگی حرف H به معنای فام^۱ یا تهرنگ و از کلمه Hue گرفته شده است. در Photoshop برای ایجاد یک رنگ از یک چرخه رنگ استفاده می‌شود که دارای مقادیر ۰ تا ۳۶۰ می‌باشد که نوع رنگ موردنظر را تعیین می‌کند که تهرنگ یا فام نامیده می‌شود. کاراکتر S از کلمه Saturation به معنای اشباع یا سیری رنگ گرفته شده است. همان‌طور که می‌دانیم در حقیقت Saturation یا S میزان قدرت یک رنگ را نشان می‌دهد. به عبارت ساده‌تر S درصدی از رنگ یا فام است که پس از کم شدن مقدار خاکستری آن باقی مانده و نمایش داده می‌شود. اگر یک رنگ فاقد خاکستری باشد درصد اشباع آن صددرصد خواهد بود. در نهایت کاراکتر B در مدل رنگی HSB به معنای روشنی یک رنگ است. در حقیقت B میزان روشنایی رنگ را تغییر می‌دهد که از کلمه Brightness گرفته شده است.

۱۹-۲-۵ مدل رنگی CIE LAB

این مدل رنگی کامل‌ترین مدل رنگ در میان مدل‌های فوق می‌باشد. چرا که در این مدل رنگی می‌توان یک محدوده رنگی بسیار بزرگ ایجاد کرد. این مدل رنگی مستقل از دستگاه استفاده کننده آن بوده و رنگ‌ها در مانیتور و چاپگر یکسان دیده می‌شود و یا چاپ می‌شود. با همه‌ی این مزایا در هنگام کار با Photoshop به لحاظ وجود خروجی‌های خاص از دو مدل RGB (برای نمایش) و CMYK (جهت چاپ) استفاده می‌شود.



۱۹-۳ مدهای رنگی در Photoshop

همان‌طور که قبلاً گفتیم مد یا حالت رنگ به نحوی کار با یک مدل رنگی گفته می‌شود که به همین منظور مدهای رنگی مختلفی در فتوشاپ طراحی گردیده که در زیر با تعدادی از مهم‌ترین مدهای رنگی فتوشاپ آشنا می‌شویم. این مدها عبارتند از: RGB Color, CMYK Color, Indexed Color, Gray Scale, Bitmap, Duotone, Lab Color با استفاده از منوی Image گزینه Mode می‌توان مد فعلی تصویر را مشاهده کرده و در صورت نیاز آن را تغییر داد. (شکل ۶-۱۹)

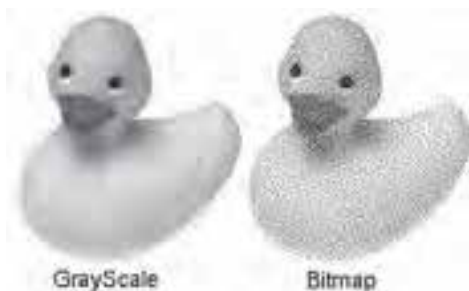
شکل ۶-۱۹ مدهای رنگی فتوشاپ

۱- «فام صفتی از رنگ است که جایگاه آن را در سلسله رنگی مشخص می‌کند. تقریباً ۱۵۰ فام متفاوت را می‌توان تشخیص داد ولی همه این‌ها به‌طور مساوی در طیف مرئی توزیع شده‌اند زیرا چشم ما برای تفکیک فام‌ها در طول موج‌های بلندتر توانایی بیش‌تری دارد. قرمز، زرد و آبی را فام‌های اولیه می‌نامند. رنگ‌ها به دو دسته‌ی فام‌دار و بی‌فام تقسیم می‌شوند که بی‌فام‌ها سیاه و سفید و درجات مختلف خاکستری حاصل از آن‌ها هستند.»

قبل از این که بخواهیم در تصاویر مختلف به انجام دادن عملیات پردازیم لازم است بدانیم که از تصویر مورد نظر چه استفاده‌ای می‌شود و از چه دستگاه خروجی برای نمایش آن پس از اتمام عملیات استفاده خواهد شد. بدین لحاظ اولین و ابتدایی‌ترین عمل در هنگام کار با تصاویر تعیین مد رنگ مورد نظر است. در میان مدهای رنگ فوق پنج مد رنگ به نوعی دارای بیش‌ترین کاربرد در هنگام کار با تصاویر هستند که ما در زیر به بررسی آن‌ها می‌پردازیم.

۱-۳-۱۹ مدهای رنگ Bitmap و GrayScale

در هنگام کار با تصاویر هنگامی که نیاز به یک خروجی سیاه و سفید می‌باشد از دو مد رنگ Bitmap و GrayScale استفاده می‌شود. این مدهای رنگ را می‌توان ساده‌ترین مدهای رنگ به حساب آورد. چرا که در آن‌ها از دو مقدار رنگ سیاه و سفید استفاده شده است. مهم‌ترین تفاوتی که مد رنگ Gray Scale با مد Bitmap دارد آن است که در آن از ۲۵۶ سایه روشن رنگ خاکستری برای تولید تصاویر سیاه و سفید استفاده شده است. این ۲۵۶ رنگ از رنگ سفید شروع شده و به رنگ سیاه ختم می‌شود که از این میان ۲۵۴ رنگ سایه روشن خاکستری و دو رنگ سیاه و سفید می‌باشد. در حالی که در مد Bitmap تنها دو رنگ سیاه و سفید وجود دارد، و به دلیل نبود وجود سایه روشن‌های خاکستری تصاویر خاصی را به صورت ترام (نقطه) ایجاد می‌کند، بدین لحاظ زمانی که می‌خواهید یک تصویر سیاه و سفید ایجاد کنید یا این که تصویر رنگی مورد نظر را به یک چاپگر سیاه و سفید ارسال نمایید از مد رنگ GrayScale استفاده کنید تا کیفیت تصویر ایجاد شده در حد مطلوب باشد. برای این منظور از منوی Image دستور Mode و مد رنگی GrayScale را انتخاب نمایید. (شکل ۷-۱۹)



شکل ۷-۱۹ مدهای رنگی Bitmap و Grayscale

برای ایجاد یک درجه خاص از رنگ لازم است چند جوهر با هم ترکیب شوند تا نتیجه مطلوبی به دست آید. اما در هنگام چاپ در چاپگرها برای این که بتوانند هر چه بیش‌تر بر کیفیت تصویر اضافه کنند به جای استفاده از جوهر سیاه از جوهر Duotone استفاده می‌شود. همان‌طور که می‌دانید یک تصویر GrayScale از ۲۵۶ رنگ خاکستری در تصاویر سیاه و سفید استفاده می‌کند و به ازای هر جوهر تا ۵۰ درجه رنگ خاکستری را نشان می‌دهد. بنابراین اگر برای چاپ تصویر از دو جوهر مختلف استفاده شود مشاهده خواهید کرد که به میزان قابل توجهی بر کیفیت تصویر خروجی شما اضافه می‌گردد. بنابراین وقتی یک تصویر GrayScale را به Duotone تبدیل می‌کنید در واقع ۵۰ درجه خاکستری جدید به آن اضافه می‌شود که این امر باعث افزایش کیفیت یک تصویر خواهد شد. بدین لحاظ در اکثر چاپخانه‌ها از تکنیک موردنظر هنگام چاپ تصاویر استفاده می‌شود.

۲-۳-۱۹ مد رنگی RGB

زمانی که می‌خواهیم تصویر مورد نظر بر روی دستگاه خروجی مانند مانیتور نمایش داده شود از مد رنگ RGB استفاده می‌کنیم. بنابراین به یاد داشته باشید که اگر نیاز به آن است که تصویری را ایجاد کنید که مورد استفاده کامپیوتر یا بخشی از یک فیلم ویدئویی و یا حتی یک صفحه Web اینترنتی باشد حتماً لازم است از مد رنگ فوق استفاده شود. زیرا مد RGB بهترین مد برای این نوع تصاویر است. مد رنگی RGB سه رنگ قرمز (Red)، سبز (Green) و آبی (Blue) می‌باشد که سه رنگ اصلی تصویر در ایجاد رنگ‌های مختلف دیگر می‌باشند. تمامی رنگ‌های دیگر قابل مشاهده از ترکیب این سه رنگ اصلی ایجاد می‌شوند.

نکته: هنگامی که بخواهیم یک تصویر را در یک Web Site یا به عبارتی دیگر در یک صفحه اینترنتی قرار دهید لازم است ابتدا آن را در مد رنگ RGB قرار داده و پس از اتمام عملیات آن را در مد رنگی Indexed Color برای استفاده در Web تغییر دهید.

۱۹-۳-۳ مد رنگی Indexed Color

این مد رنگ را می‌توان بهترین مد رنگ مورد استفاده در صفحات وب دانست. چراکه طراحان وب ۲۱۶ رنگ مشترک بین کامپیوترهای مکینتاش و IBM برای این مد رنگ انتخاب نموده‌اند. مد رنگ Indexed Color دارای پالت‌های مختلف رنگی است که به جای ۲۵۶ رنگ به ۲۱۶ رنگ محدود می‌باشد. به همین دلیل در هنگام کار با این مد رنگ، کاربر از رنگ‌های موجود در خروجی نیز مطلع خواهد بود. ضمن این که دارای یک پالت ویژه نیز برای کاربردهای وب و اینترنت می‌باشد. که برای تعیین پالت مورد نظر کافی است مد فوق را انتخاب کرده و از پنجره باز شده و از بخش پالت جعبه رنگ آن را انتخاب کنید.

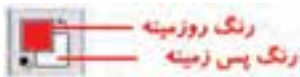
در تصاویری که در مد رنگی Indexed Color ایجاد می‌شود عمل دیتیرینگ (Dithering) انجام می‌شود. منظور از دیتیرینگ آن است که بعضی از رنگ‌های خاص با یکدیگر ترکیب می‌شوند. به عبارت دیگر در این حالت پیکسل‌های مجاور هم با یکدیگر مخلوط شده و یک رنگ جدید را به وجود می‌آورند. از این شیوه برای تولید رنگ‌های جدیدی که در پالت رنگ وجود ندارد استفاده می‌شود تا کیفیت رنگ تصویر افزایش یابد. اگر تعداد رنگ‌های یک تصویر کم باشد یک رنگ سایه روشن یکدست در آن به صورت پله - پله دیده می‌شود. به عبارت دیگر شما مرز تغییر رنگ دیگر را می‌توانید تشخیص دهید. علت این پدیده کمبود رنگ‌هاست. در این حالت اگر بر روی یک تصویر که تعداد رنگ‌های آن کم است و پله - پله شده است عمل دیتیرینگ انجام شود با مخلوط شدن رنگ پیکسل‌های مجاور هم مرز بین دو رنگ محو شده و کمتر قابل تشخیص خواهد شد و در نتیجه کیفیت تصویر بهتر می‌شود.

۱۹-۳-۴ مد رنگ CMYK Color

همان طور که می‌دانید مد CMYK مد کاربردی و بسیار مهمی برای ارسال تصاویر به چاپگرها می‌باشد. بنابراین همیشه اصلی‌ترین کار انجام شده در هنگام چاپ یک تصویر آن است که مد مورد نظر را انتخاب کنید، چراکه در غیر این صورت بعضی از رنگ‌های نمایش داده شده بر روی تصویر ممکن است با رنگ‌های چاپ شده تفاوت داشته باشد. توجه کنید که در تصاویر CMYK سفید خالص از ترکیب ۴ رنگ CMYK با صفر درصد تولید می‌شود.

۱۹-۴ آشنایی با ابزارهای نقاشی در فتوشاپ

قبل از این که شما را با نحوه‌ی کار با ابزارهای نقاشی آشنا نمایم لازم است با دو اصطلاح رنگ رو زمینه یا Foreground و رنگ پس‌زمینه یا Background آشنا کنیم. به طور کلی در فتوشاپ به طور همزمان دو رنگ فعال وجود دارد (شکل ۹-۱۹) که از طریق جعبه ابزار می‌توان به آن‌ها دسترسی پیدا کرد. رنگ رو زمینه یا ForeGround به رنگ‌هایی گفته می‌شود که در نتیجه ابزارهای نقاشی بر روی صفحه قرار می‌گیرد. برای این منظور یکی از ابزارهای نقاشی مانند ابزار قلم مو را برداشته و آن را بر روی صفحه بکشید. همان طور که مشاهده می‌کنید رنگی که در مربع بالایی قرار دارد بر روی صفحه نمایش قرار داده می‌شود. در مقابل اگر ابزار پاک‌کن Eraser را انتخاب کرده و بر روی صفحه بکشید رنگ به‌جای مانده از این ابزار به عنوان رنگ پس‌زمینه نمایش داده خواهد شد.



شکل ۹-۱۹- رنگ رو زمینه و پس زمینه

نکته: با ابزار Eyedropper می‌توان با کلیک بر روی هر نقطه از تصویر، رنگ آن نقطه را به‌عنوان رنگ رو زمینه انتخاب کرد. ضمن این که با Alt و کلیک نیز رنگ انتخابی به عنوان رنگ پس زمینه انتخاب خواهد شد.

۱-۴-۱۹ آشنایی با Brush Tool



شکل ۹-۱۹ تنظیمات قلم مو

عملکرد قلم موی معمولی پاشیدن رنگ به‌طور یکنواخت بر روی بوم می‌باشد. ضمن این‌که اگر در یک نقطه دکمه ماوس را پایین نگه داریم مانند اسپری رنگ آن نقطه تیره نخواهد شد. برای استفاده از قلم ابتدا لازم است آشنایی مختصری با گزینه‌های نوار اختیارات (Option Bar) این ابزار پیدا کنیم سپس به مباحث تکمیلی در مورد آن بپردازیم. همان‌طور که مشاهده می‌کنید پس از انتخاب این ابزار در نوار Option گزینه‌هایی نمایان می‌شود که در ذیل با تعدادی از آن‌ها آشنا می‌شویم (شکل ۹-۱۹)

۱. در اولین بخش نوار اختیارات با کلیک بر روی لیست Brush، منویی باز خواهد شد که به آن Brush Preset گفته می‌شود. از پایین این قسمت می‌توان شکل قلم‌مو و از بخش Master Diameter، اندازه قلم مو و از قسمت Hardness نیز می‌توان نرم یا سخت بودن کناره‌های اثر قلم را تعیین کرد.
۲. در بخش باز شدنی Brush با کلیک بر روی دکمه مثلی شکل منو می‌توان دستوره‌های مربوط به brush را مشاهده و انتخاب کرد. برای این منظور می‌توانید در آخرین بخش دستوره‌های منو یکی از سبک‌های قلم مو (Style Brush) را انتخاب کنید. با کلیک بر روی هر یک از این سبک‌ها کادر محاوره‌ای باز می‌شود (شکل ۱۰-۱۹) که در مورد جایگزینی یا اضافه کردن شکل قلم موهای جدید از کاربر سوال می‌کند که شما می‌توانید با انتخاب گزینه Append آن‌ها را به اشکال موجود اضافه نمایید. در صورتی که دکمه «Ok» انتخاب شود عمل جایگزینی قلم موی جاری با قلم موی انتخابی صورت می‌گیرد.



شکل ۱۰-۱۹ اضافه کردن سبک قلم مو

۳. علاوه بر قلم موهایی که در لیست Preset Brush موجود می‌باشد این امکان نیز برای کاربر وجود دارد که از تصاویر یا ترسیمات موجود، یک نوک قلم موی جدید ایجاد کند. برای این منظور بر روی یک صفحه، شکل دلخواه خود را ایجاد کنید یا از یک تصویر آماده با استفاده از ابزارهای انتخاب یک بخش مشخص را انتخاب نمایید حال از منوی Edit دستور Define Brush Preset را اجراء کنید. در پنجره باز شده (شکل ۱۱-۱۹) به نوک قلم موی ایجاد شده یک نام دلخواه داده و بر روی دکمه Ok کلیک کنید. حال مشاهده خواهید کرد نوک قلم موی جدید به انتهای نوک‌های قبلی اضافه شده است.



شکل ۱۱-۱۹ تعریف یک قلم موی جدید

۴. با استفاده از گزینه‌ی Opacity در نوار Option می‌توان میزان کدر بودن یا شفاف بودن اثر قلم مو را تغییر داد.
۵. با پایین نگه‌داشتن کلید Shift در هنگام استفاده از ابزار قلم‌مو می‌توانید خطوط مستقیمی را ترسیم کنید.

ع. با استفاده از گزینه Flow در نوار Option می‌توان میزان جریان رنگ قرار گرفته بر روی تصویر را کم یا زیاد کرد.

۱۹-۴-۲ آشنایی با History Brush یا قلم موی حافظه دار



همان‌طور که روی شکل این ابزار می‌بینید از یک علامت فلش رو به عقب بر روی آن استفاده شده است، به کمک این قلم موی در Photoshop می‌توان قسمت‌هایی را که قبلاً توسط ابزار پاک‌کن از یک تصویر حذف شده است به حالت قبل از پاک کردن برگرداند. برای این منظور کافی است بر روی ناحیه پاک شده قلم موی موردنظر را حرکت دهید. در این حالت بخش‌های حذف شده به حالت اولیه باز می‌گردد. در حقیقت این قلم موی کشیده شدن بر روی هر قسمت آن را به حالت قبل برمی‌گرداند.

۱۹-۴-۳ آشنایی با Art History Brush



این قلم موی مانند قلم موی حافظه‌دار می‌تواند با عبور از نواحی پاک شده آن را به حالت قبل از پاک شدن درآورد. با این تفاوت که در حین بازگرداندن تصویر پاک شده یک فیلتر هنری نیز بر روی قسمت‌های بازبازی شده قرار می‌دهد.

نکته: در پنجره Option می‌توان با تغییر گزینه Area (مساحت) مساحت ناحیه‌ای که با یک بار زدن قلم موی بازگردانی می‌شود را تعیین کرد.

نکته: با استفاده از کلیدهای Shift + Y می‌توان بر روی قلم موی هنری و قلم موی حافظه‌دار جابه‌جا شد.

نکته: با استفاده از گزینه Style می‌توان سبک هنری قلم موی را در هنگام کشیدن آن بر روی تصویر تغییر داد.

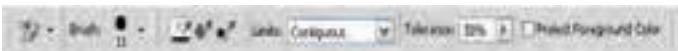
۱۹-۴-۴ آشنایی با پاک کردن معمولی یا Eraser Tool



با استفاده از این ابزار در Photoshop می‌توان عمل پاک شدن را بر روی یک تصویر با قابلیت‌های متفاوتی به انجام رساند. برای این منظور کافی است بر روی پنجره Option با تغییر گزینه Opacity میزان کدر کردن ابزار پاک‌کن با هر بار پاک کردن را تعیین کنید.

علاوه بر پاک‌کن معمولی که در بالا گفته شد دو نوع پاک‌کن دیگر در فتوشاپ وجود دارد که هر یک از آن‌ها دارای کاربرد خاصی می‌باشد، که در زیر به بررسی آن‌ها می‌پردازیم.

۱۹-۴-۵ پاک‌کن Background Eraser



با استفاده از این ابزار می‌توان بر روی هر لایه‌ای عمل پاک کردن را تا زمینه انجام داد. در حقیقت این پاک‌کن می‌تواند رنگ‌های موجود در یک تصویر را تا Background یا زمینه عکس امتداد دهد. گزینه Sampling از نوار Option پاک‌کن دارای سه گزینه می‌باشد که با گزینه Contiguous می‌توان عمل پاک کردن را به صورت پیوسته به انجام رساند. از این گزینه زمانی استفاده می‌شود که در یک ناحیه دو رنگ مختلف وجود دارد و شما می‌خواهید یکی از این رنگ‌ها را حذف نمایید. گزینه Once برای زمانی استفاده می‌شود که بخواهید نواحی را پاک کنید که رنگ آن با رنگ کلیک شده ابتدایی توسط این ابزار یکی باشد. به عبارت ساده‌تر از این گزینه برای

پاک کردن نواحی که رنگ آن‌ها یکدست می‌باشد استفاده می‌کنیم. ضمن این که گزینه Background Swatch باعث می‌شود که پاک‌کن مورد نظر فقط رنگ زمینه را پاک کند. علاوه بر دو پاک‌کن فوق پاک‌کن دیگری بنام پاک‌کن سحرآمیز (Magic Eraser) در Photoshop وجود دارد که با استفاده از آن می‌توان عمل پاک کردن پیکسل‌های مشابه یا نواحی که دارای دامنه رنگی مشابه هستند را از تصویر موردنظر پاک کرد. در حقیقت این ابزار مشابه عصای سحرآمیز از دامنه رنگی و پیکسل‌های مشابه برای حذف استفاده می‌کند.

۶-۴-۱۹ آشنایی با ابزار Pencil یا مداد



این ابزار کاملاً مشابه ابزار قلم مو بوده با این تفاوت که کناره‌های آن در هنگام ترسیم خطوط کاملاً واضح است.

نکته: در نوار Option‌های مربوط به مداد، گزینه‌ای به نام Auto Erase وجود دارد که چنانچه این گزینه را انتخاب نمایید و مجدداً با استفاده از ابزار مداد بر روی خطوطی که از قبل توسط همین ابزار ترسیم شده است را حرکت دهید مداد به یک مداد پاک‌کن تبدیل می‌گردد.

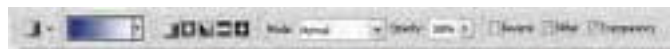
۷-۴-۱۹ آشنایی با ابزار سطل رنگ یا Paint Bucket



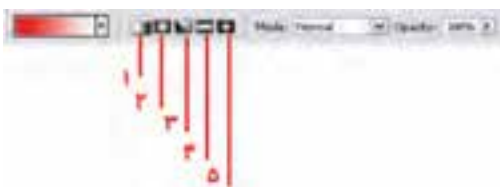
با استفاده از این ابزار می‌توان مناطق مورد نظر از تصویر را با یک رنگ یکنواخت (رنگ رو زمینه) یا با یک الگو (Pattern) پر کرد. برای این کار ابتدا ابزار سطل رنگ را انتخاب کرده و در منطقه مورد نظر کلیک کنید. برای تغییر نوع پرکننده از اولین بخش تنظیمات ابزار گزینه مورد نظر را انتخاب کنید. اگر می‌خواهید منطقه مورد نظر با یک الگو پر شود، از لیست الگوهای موجود، یک الگو را انتخاب کرده و سپس در منطقه مورد نظر کلیک کنید.

برای تغییر شفافیت پرکننده از گزینه Opacity و برای تنظیم دقت ابزار از گزینه Tolerance استفاده کنید.

۸-۴-۱۹ آشنایی با ابزار شیب رنگ یا Gradient



یکی از ابزارهای بسیار کاربردی جعبه ابزار فتوشاپ که با استفاده از آن می‌توان پس‌زمینه‌های رنگی بسیار زیبایی را ایجاد کرد ابزار Gradient یا نوانس رنگی یا همان شیب رنگی است. مهم‌ترین ویژگی ابزار در ایجاد پس‌زمینه‌های رنگی مختلف آن است که از رنگ رو زمینه و پس زمینه استفاده کرده و بر روی صفحه مورد نظر از رنگ رو زمینه به پس زمینه یک انتقال تدریجی و نرم از رنگی به رنگ دیگر را به شکل‌های مختلف ایجاد می‌کند. برای استفاده از این ابزار پس از انتخاب آن بر روی صفحه یا محدوده انتخاب شده کلیک کرده و در حالیکه دکمه ماوس پایین نگه داشته شده به نقطه مقصد درگ کنید. البته توجه داشته باشید با انتخاب این ابزار در نوار Option امکان انتخاب یکی از روش‌های شیب رنگ زیر وجود دارد (شکل ۱۲-۱۹)



شکل ۱۲-۱۹ انتخاب نوع شیب رنگ

۱. شیب رنگ خطی (Linear): شیب رنگ به صورت یک خط راست از ابتدا به انتها ایجاد می‌شود.
۲. شیب رنگ شعاعی (Radial): شیب رنگ از مرکز دایره به اطراف ترسیم می‌شود.
۳. شیب رنگ زاویه‌ای (Angle): شیب رنگ به صورت دایره‌ای و در محدوده شعاع ۳۶۰ درجه با شعاع دلخواه کاربر ایجاد می‌شود.
۴. شیب رنگ انعکاسی (Reflected): این شیب رنگ از ابتدا تا میانه مسیر از رنگ اول به دوم می‌رسد ولی در ادامه مجدداً به رنگ اول باز می‌گردد.
۵. شیب الماسی شکل (Diamond): این شیب رنگ از مرکز به انتها به شکل مربع از رنگ اول به دوم می‌رسد.

۵-۱۹ پالت History یا تاریخچه

یکی از امکاناتی که در فتوشاپ ۵ به بعد برای کاربران فراهم شد امکان برگشت به مراحل قبل و اصلاح خطا بود که در Photoshop Cs شما می‌توانید با کلیدهای میانبر Alt+Ctrl+Z به صورت مرحله به مرحله به عقب برگردید ضمن این که با کلیدهای Shift+Ctrl+Z به صورت مرحله به مرحله به جلو بروید. علاوه بر این مسئله، پالتی نیز در این زمینه در فتوشاپ تحت عنوان History وجود دارد که به کاربر به طور پیش فرض امکان برگشت تا ۲۰ مرحله به عقب را می‌دهد ضمن این که امکان اضافه کردن مراحل تا ۱۰۰ مرحله را نیز دارد. درحقیقت این پالت مراحل انجام دادن عملیات توسط کاربر را در خود نگهداری می‌کند. از امکانات ویژه آن این است که می‌توان با کلیک بر روی دکمه Snapshot از هر مرحله دلخواهی عکس فوری گرفت به طوری که هر وقت نیاز باشد می‌توانید در پالت History با کلیک بر روی هر یک از مراحل یا Snapshot به مرحله مورد نظر برگشته و از عملیات بعدی صرف نظر نمایید. این ویژگی امکان بسیار مفیدی در اصلاح عملیات انجام شده برای کاربر فراهم می‌کند.



شکل ۱۳-۱۹ پالت History

خودآزمایی

- ۱- مد و مدل رنگی را تعریف کنید و انواع مدل رنگی را نام ببرید؟
- ۲- برای خروجی‌های چاپی و Web از چه مد رنگی استفاده می‌شود؟
- ۳- چگونه می‌توان مد رنگی یک تصویر را تغییر داد؟
- ۴- به نظر شما آیا مدل رنگی RGB معکوس CMYK به حساب می‌آید؟
- ۵- تفاوت History Brush و Art History Brush چیست؟
- ۶- انواع روش‌های ایجاد شیب رنگی را نام ببرید؟
- ۷- از پالت History چه استفاده‌ای در فتوشاپ می‌شود؟

تمرین

- ۱- رنگ‌های زیر را در مد RGB ایجاد کنید:
- ۲- سفید خالص - سیاه - قرمز خالص - سبز خالص - آبی خالص
- ۳- یک فایل با اندازه 20×20 سانتی متر با مد رنگی RGB و قدرت تفکیک ۷۲ ایجاد کرده سپس سه رنگ اصلی را در سه مربع جداگانه ایجاد کنید سپس در جلوی این مربع‌ها رنگ‌های درجه دوم و سوم را ایجاد نمایید.
- ۴- یک فایل با اندازه 20×20 سانتی متر با مد رنگی RGB و قدرت تفکیک ۷۲ ایجاد کرده سپس ۱۵ تنالیت (سفید) از رنگ آبی و ۱۵ تنالیت (سیاه) از رنگ آبی در یک جدول ۳۰ خانه‌ای با دو ردیف ۱۵ تایی ایجاد کنید.
- ۵- رنگ‌های اصلی را ایجاد کرده سپس رنگ‌های مکمل هریک از رنگ‌های اصلی را ایجاد کنید.
- ۶- یک فایل با اندازه 10×10 سانتی متر با مد رنگی RGB و قدرت تفکیک ۷۲ ایجاد کرده سپس آن را به دو قسمت تقسیم کرده و کنتراست سرد و گرم را در آن ایجاد کنید. همین عمل را در مورد سایر کنتراست‌ها نیز انجام دهید.
- ۷- یک فایل با اندازه 20×20 سانتی متر با مد رنگی RGB و قدرت تفکیک ۷۲ ایجاد کرده سپس سه شکل اصلی مربع، دایره و مثلث را با رنگ‌های مربوط به هر شکل ترسیم نمایید.
- ۸- فایل دلخواه سیاه و سفیدی را باز کرده از آن یک کپی تکراری ایجاد نمایید. سپس با دادن یک درجه رنگی زرد به آن جلوه یک عکس قدیمی بدهید.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

- ۱- کدامیک از جملات زیر در مورد مدل و مد رنگ صحیح است؟
 الف) مدل رنگ روش کار با رنگ و مد رنگ به معنای تعریف رنگ است.
 ب) مدل و مد رنگ معادل یک‌دیگر بوده و به معنای تعریف رنگ می‌باشد.
 ج) مدل و مد رنگ معادل یک‌دیگر بوده و به معنای روش کار با رنگ است.
 د) مدل روش تعریف رنگ و مد روش کار با رنگ در یک مدل خاص می‌باشد.
- ۲- در مدل RGB رنگ سفید خالص در نتیجه کدامیک از ترکیبات زیر بوجود می‌آید؟
 الف) R= B= G=
 ب) R= B=۲۲۵ G=۲۵۵
 ج) R=۲۵۵ B=۲۵۵ G=۲۵۵
 د) R=۲۲۵ B=۲۲۵ G=
- ۳- در مدل رنگ RGB حداکثر قدرت یک رنگ برابر کدام یک از اعداد زیر است؟
 الف) صفر
 ب) ۲۵۵
 ج) ۲۲۶
 د) ۱۰۰
- ۴- کدامیک از مدل‌های رنگی زیر برای کارهای چاپی و لیتوگرافی استفاده می‌شود؟
 الف) RGB
 ب) HSB
 ج) CIE LAB
 د) CMYK
- ۵- در مدل رنگ HSB منظور از HUE یا فام چیست؟
 الف) اشباع یا سیری رنگ
 ب) رنگ پایه و اصلی به کار رفته در رنگ
 ج) روشنی رنگ
 د) تیرگی رنگ
- ۶- کدامیک از مدل‌های رنگ زیر از سایر مدل‌ها کامل‌تر است و می‌توان تعداد رنگ بیش‌تری در آن تعریف کرد؟
 الف) CMYK
 ب) RGB
 ج) HSB
 د) CIE LAB
- ۷- منظور از Saturation یا اشباع رنگ چیست؟
 الف) رنگ اصلی موجود در رنگ مورد نظر
 ب) میزان روشنی رنگ مورد نظر
 ج) میزان تیرگی رنگ مورد نظر
 د) میزان قدرت رنگ
- ۸- کدامیک از مدهای رنگ زیر یک مد کامل برای صفحات وب می‌باشد؟
 الف) RGB
 ب) HSB
 ج) CMYK
 د) INDEXED COLOR
- ۹- در این مد رنگی علاوه بر سیاه و سفید، ۲۵۴ سایه روشن خاکستری می‌باشد نام این مد چیست؟
 الف) Bitmap
 ب) Duotone
 ج) Grayscale
 د) Lab Color

۱۰- توسط کدام ابزار می‌توان قسمتی از یک تصویر را پاک کرد؟

الف) Pen Tool ب) Eraser Tool

ج) Duplicate د) Apply Image

۱۱- در هر لحظه در فتوشاپ چند رنگ فعال وجود دارد که می‌توان با آن‌ها به انجام دادن عملیات پرداخت؟

الف) ۱۶ میلیون رنگ ب) ۲۵۶ رنگ

ج) دو رنگ د) بستگی به مود رنگی دارد

۱۲- با استفاده از کدام ابزار زیر می‌توان یک رنگ را برداشته و آن را به رنگ فعال در رو زمینه تبدیل کرد؟

الف) Paint Bucket ب) Paint Brush

ج) Eyedropper د) Airbrush