

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اللَّهُمَّ صَلِّ عَلَى مُحَمَّدٍ وَآلِ مُحَمَّدٍ وَعَجِّلْ فَرَجَهُمْ



تولیدکننده چندرسانه‌ای دوبعدی (جلد اول)

(Adobe Photoshop – Adobe Illustrator)

رشته تولیدکننده چندرسانه‌ای

گروه برق و رایانه

شاخه کاردانش

پایه یازدهم دوره دوم متوسطه





وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



نام کتاب: تولیدکننده چندرسانه‌ای دوبعدی (جلد اول) - ۳۱۱۲۵۵

پدیدآورنده: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف: دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف: مجتبی انصاری پور، افشار بهمنی، محمدرضا شکرریز، حسن جعفریه، لیلا سعید و بیتا رهنمای زربیحاری (اعضای شورای برنامه‌ریزی)

محمدرضا محمدی، عفت قاسمی و جلال‌الدین زارعی (اعضای گروه تألیف) - آزاده حق روستا (برنامه‌ریزی و هماهنگی تألیف)

مدیریت آماده‌سازی هنری: اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

شناسه افزوده آماده‌سازی: جواد صفری (مدیر هنری) - مهلا مرتضوی و مریم وثوقی انباردان (صفحه‌آرا) - مریم کیوان (طراح جلد)

نشانی سازمان: تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)

تلفن: ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۹۲۶۶-۸۸۳۰، کدپستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وبسایت: www.irtextbook.ir و www.chap.sch.ir

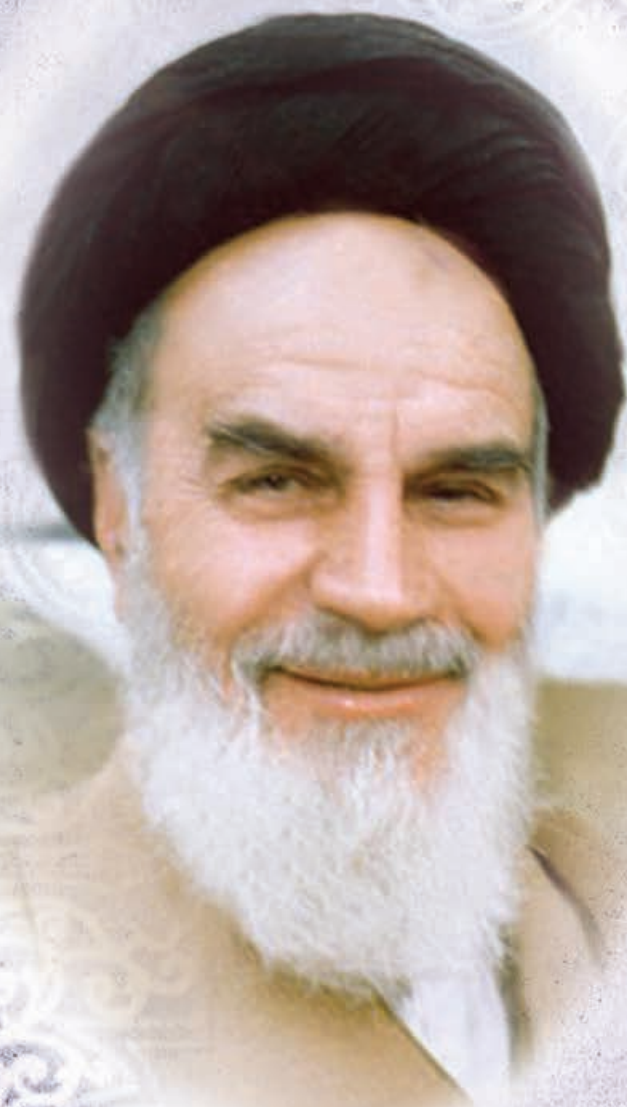
ناشر: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)

تلفن: ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۱۳۹-۳۷۵۱۵

چاپخانه: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

سال انتشار و نوبت چاپ: چاپ اول ۱۴۰۱

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است و هرگونه استفاده از کتاب و اجزای آن به صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس‌برداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع بدون کسب مجوز از این سازمان ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.



اگر یک ملتی نخواهد آسیب ببیند باید این ملت اولاً با هم متحد باشد، و ثانیاً در هر کاری که اشتغال دارد آن را خوب انجام بدهد. امروز کشور محتاج به کار است. باید کار کنیم تا خودکفا باشیم. بلکه ان شاءالله صادرات هم داشته باشیم. شما برادرها الان عبادت تان این است که کار بکنید. این عبادت است.
امام خمینی «قَدِيسَ سِرَّة»

۱- واحد کار یکم: توانایی نصب و کار با محیط Adobe Photoshop	۱
۱-۱- آشنایی با فتوشاپ و کاربردهای آن	۳
۱-۲- ویژگی‌ها و قابلیت‌های جدید نرم‌افزار نسخه Photoshop CC 2020	۳
۱-۳- حداقل امکانات مورد نیاز سیستم برای نصب نرم‌افزار	۳
۱-۴- شروع به کار در برنامه فتوشاپ و ایجاد سند	۴
۱-۵- آشنایی با قسمت‌های مختلف محیط فتوشاپ	۵
۱-۵-۱- نوار دستورات (Menu Bar)	۵
۱-۵-۲- نوار گزینه‌ها (Options Bar)	۶
۱-۵-۳- جعبه ابزار (Toolbox)	۶
۱-۶- نحوه مرتب‌سازی پنجره فایل‌های باز شده در محیط کار	۶
۱-۷- آشنایی با فضاهای کاری مختلف	۸
۱-۸- نحوه استفاده از ابزارها در برنامه	۹
۱-۹- پانل‌ها	۱۰
۱-۹-۱- نحوه استفاده از پانل‌ها در برنامه	۱۰
۱-۱۰- نوار وضعیت (Status bar)	۱۱
۱-۱۱- پانل Navigator	۱۱
۱-۱۲- شناسایی اصول به‌کارگیری Help	۱۲
۱-۱۳- تنظیمات پیش فرض محیط کار	۱۳
خودآزمایی	۱۴
تمرین	۱۴
پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۱۴
۲- واحد کار دوم: توانایی مدیریت فایل‌ها	۱۵
۲-۱- باز کردن فایل‌ها	۱۷
۲-۱-۱- روش اول	۱۷
۲-۱-۲- روش دوم	۱۸
۲-۱-۳- روش سوم	۱۸
۲-۲- فرمت‌های مختلف فایل‌های تصویری	۱۸
خودآزمایی	۲۲
تمرین	۲۲
پرسش‌های چهارگزینه‌ای	۲۲
۳- واحد کار سوم: ابزارهای انتخاب	۲۳
۳-۱- آشنایی با ابزارها و روش‌های انتخاب در فتوشاپ	۲۵
۳-۱-۱- آشنایی با ابزارهای انتخاب گروه Marquee	۲۵
۳-۱-۲- آشنایی با ابزار انتخاب کمند یا Lasso	۲۷

۲۹	۳-۱-۳ ابزار انتخاب سریع (Quick selection)
۳۰	۳-۱-۴ آشنایی با ابزار انتخاب عصای سحرآمیز (Magic Wand)
۳۰	۳-۲ آشنایی با منوی Select
۳۰	۳-۲-۱ دستور Color Range
۳۲	۳-۲-۲ آشنایی با دستورات تغییر محدوده انتخاب
۳۲	۳-۲-۲-۱ دستور Border
۳۳	۳-۲-۲-۲ دستور Smooth (نرم کردن)
۳۳	۳-۲-۲-۳ دستورات Contract و Expand
۳۳	۳-۲-۲-۴ دستور Feather
۳۴	۳-۲-۳ تغییر اندازه و چرخش محدوده انتخاب
۳۴	۳-۲-۴ نحوه ذخیره یک محدوده انتخاب
۳۵	۳-۳ نحوه کپی کردن و چسباندن قسمت‌های انتخاب شده در Photoshop
۳۵	۳-۴ آشنایی با ابزار برش یا Crop
۳۷	خودآزمایی
۳۷	تمرین
۳۷	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۳۹	۴- واحد کار چهارم: پیکسل‌ها
۴۱	۴-۱ انواع نرم‌افزارهای گرافیکی
۴۱	۴-۱-۱ نرم‌افزارهای گرافیکی پیکسلی (Raster)
۴۲	۴-۱-۲ نرم‌افزارهای گرافیکی برداری
۴۲	۴-۲ ابعاد پیکسل (Pixel)
۴۳	۴-۳ وضوح تصویر (Resolution)
۴۴	۴-۴ Image Size
۴۶	۴-۵ اختلاف تصاویر دیجیتالی و تصاویر چاپی
۴۶	۴-۶ نحوه تغییر اندازه صفحه تصویر (بوم)
۴۷	۴-۷ آشنایی با گزینه‌های Transform یا تبدیلات در Photoshop
۴۷	۴-۷-۱ آشنایی با دستور Scale یا تغییر مقیاس
۴۷	۴-۷-۲ آشنایی با دستور Rotate یا چرخاندن
۴۸	۴-۷-۳ آشنایی با گزینه Skew یا پیچاندن
۴۸	۴-۷-۴ آشنایی با دستور Distort
۴۹	۴-۷-۵ آشنایی با دستور Perspective یا عمق دادن
۴۹	۴-۷-۶ آشنایی با دستور Warp
۴۹	۴-۷-۷ آشنایی با دستور Flip
۵۰	خودآزمایی
۵۰	تمرین

پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۵۰

۵- واحد کار پنجم: عملیات رنگ ۵۳

- ۵-۱- رنگ‌ها و نحوه استفاده از آنها در Photoshop ۵۵
- ۵-۲- انواع مدل‌های رنگ در Photoshop ۵۵
- ۵-۲-۱- پنجره Color Picker ۵۵
- ۵-۲-۲- آشنایی با مدل رنگی RGB (قرمز - سبز - آبی) ۵۷
- ۵-۲-۳- مدل رنگ CMYK ۵۷
- ۵-۲-۴- مدل رنگ HSB ۵۸
- ۵-۲-۵- مدل رنگی LAB ۵۸
- ۵-۳- مدهای رنگی در Photoshop ۵۸
- ۵-۳-۱- مدهای رنگ Grayscale و Bitmap ۵۹
- ۵-۳-۲- مد رنگی RGB ۶۰
- ۵-۳-۳- مد رنگی Indexed Color ۶۰
- ۵-۳-۴- مد رنگ CMYK Color ۶۰
- ۵-۴- آشنایی با ابزارهای نقاشی در فتوشاپ ۶۱
- ۵-۴-۱- آشنایی با Brush Tool ۶۱
- ۵-۴-۲- آشنایی با History Brush یا قلم موی حافظه دار ۶۲
- ۵-۴-۳- آشنایی با Art History Brush ۶۲
- ۵-۴-۴- آشنایی با پاک کردن معمولی یا Eraser Tool ۶۳
- ۵-۴-۵- پاک کن Background Eraser ۶۳
- ۵-۴-۶- آشنایی با ابزار Pencil یا مداد ۶۴
- ۵-۴-۷- آشنایی با ابزار سطل رنگ یا Paint Bucket ۶۴
- ۵-۴-۸- آشنایی با ابزار شیب رنگ یا Gradient ۶۴
- ۵-۵- پانل History یا تاریخچه ۶۵
- خودآزمایی ۶۶
- تمرین ۶۶
- پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۶۶

۶- واحد کار ششم: دریافت تصاویر ۶۹

- ۶-۱- اسکن کردن تصاویر ۷۱
- ۶-۲- وارد کردن تصاویر اسکن شده به فتوشاپ ۷۲
- ۶-۳- استفاده از خط کش در فتوشاپ ۷۲
- ۶-۴- تغییر تنظیمات خط کش ۷۳
- ۶-۵- ابزار اندازه‌گیری یا Ruler tool ۷۴
- ۶-۶- خطوط و نقاط راهنما در فتوشاپ ۷۴

۷۶	۶-۷ ابزار Zoom در فتوشاپ.....
۷۷	خودآزمایی.....
۷۷	تمرین.....
۷۸	پرسش‌های چهارگزینه‌ای.....
۷۹	۷- واحد کار هفتم: لایه‌ها در فتوشاپ.....
۸۱	۷-۱- آشنایی با لایه‌ها و انجام عملیات بر روی آنها.....
۸۱	۷-۲- انجام عملیات بر روی لایه‌ها.....
۸۲	۷-۳- نحوه ایجاد یک لایه جدید.....
۸۲	۷-۴- نحوه تغییر نام لایه‌ها.....
۸۲	۷-۵- نحوه تنظیم ترتیب لایه‌ها.....
۸۲	۷-۶- نحوه حذف لایه‌ها.....
۸۳	۷-۷- نحوه ارتباط دادن لایه‌ها.....
۸۳	۷-۸- نحوه نسخه برداری از لایه‌ها.....
۸۳	۷-۹- مخفی و آشکار کردن لایه‌ها.....
۸۳	۷-۱۰- تبدیل محدوده انتخاب به لایه.....
۸۳	۷-۱۱- ادغام یا ترکیب لایه‌ها در Photoshop.....
۸۴	۷-۱۲- تغییرات در لایه Background.....
۸۴	۷-۱۳- نحوه ویرایش غیر تخریبی لایه‌ها.....
۸۶	۷-۱۴- لایه‌های متنی.....
۸۷	۷-۱۵- کار با پاراگراف‌ها در فتوشاپ.....
۸۷	۷-۱۶- آشنایی با پانل پاراگراف.....
۸۸	۷-۱۷- اعوجاج دادن متن.....
۸۹	۷-۱۸- جلوه‌های ویژه لایه (Layer Style).....
۸۹	۷-۱۸-۱- اعمال سایه.....
۹۱	۷-۱۸-۲- ایجاد درخشندگی.....
۹۱	۷-۱۸-۳- جلوه‌های بیرون زدگی و برجسته‌سازی (Bevel and Emboss).....
۹۱	۷-۱۸-۴- جلوه زرق و برق.....
۹۲	۷-۱۸-۵- جلوه‌های پوشش با رنگ، شیب رنگ و یا الگو.....
۹۲	۷-۱۸-۶- اعمال دور خط.....
۹۲	۷-۱۹- ایجاد سبک یا Style.....
۹۳	۷-۲۰- کارگاه پوستر.....
۹۳	۷-۲۰-۱- ساختار کلی یک پوستر.....
۹۵	۷-۲۰-۲- اصول کاربردی در طراحی پوستر.....
۹۷	خودآزمایی.....
۹۷	تمرین.....

پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۹۸

۸- واحد کار هشتم: مسیرها در فتوشاپ ۹۹

۸-۱- کار با مسیرها در Photoshop ۱۰۱

۸-۲- نحوه ایجاد مسیر در فتوشاپ ۱۰۱

۸-۳- نحوه تبدیل محدوده انتخاب شده به مسیر ۱۰۱

۸-۴- مفهوم مسیر و انواع نقطه در یک مسیر ۱۰۳

۸-۵- نحوه ایجاد مسیر با استفاده از ابزار Pen (P) ۱۰۳

۸-۶- انواع نقطه در یک مسیر ۱۰۵

۸-۷- ایجاد مسیر با ابزار Curvature pen ۱۰۶

۸-۸- ایجاد مسیر با ابزار Freeform pen ۱۰۷

۸-۹- استفاده از مسیرهای آماده (U) ۱۰۷

۸-۱۰- ایجاد یک شکل سفارشی جدید ۱۰۹

۸-۱۱- تبدیل لایه Shape به یک لایه معمولی ۱۰۹

۸-۱۲- ترکیب مسیرها با یکدیگر ۱۱۰

۸-۱۳- کارگاه اوراق اداری ۱۱۱

۸-۱۳-۱- سربرگ ۱۱۱

۸-۱۳-۱-۱- ساختار طراحی یک سربرگ ۱۱۱

۸-۱۳-۱-۲- نکات مهم در مورد سربرگ ۱۱۱

۸-۱۳-۲- کارت ویزیت ۱۱۲

۸-۱۳-۲-۱- نکات مهم در مورد کارت ویزیت ۱۱۲

۸-۱۳-۳- پاکت نامه ۱۱۲

۸-۱۳-۳-۱- نکات مهم در مورد پاکت نامه ۱۱۳

۸-۱۳-۴- اصل اساسی در طراحی اوراق اداری ۱۱۳

۸-۱۴- کارگاه طراحی کاور محتوا ۱۱۳

خودآزمایی ۱۱۵

تمرین ۱۱۵

پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۱۱۶

۹- واحد کار نهم: کانال‌ها و ماسک‌ها ۱۱۷

۹-۱- آشنایی با کانال‌ها ۱۱۹

۹-۲- استفاده از پانل کانال‌ها ۱۱۹

۹-۳- مشاهده کانال‌ها ۱۲۰

۹-۴- نحوه ذخیره و بارگذاری کانال‌ها ۱۲۰

۹-۵- انتخاب و ویرایش کانال‌ها ۱۲۰

۹-۶- مدیریت کانال‌ها ۱۲۱

۱۲۱	۹-۷- تغییر ترکیب کانال‌ها.....
۱۲۱	۹-۸- آشنایی با ماسک‌ها.....
۱۲۲	۹-۹- ایجاد ماسک‌های موقت یا سریع در Quick Mask.....
۱۲۳	۹-۱۰- ایجاد و ویرایش ماسک لایه.....
۱۲۳	۹-۱۱- اضافه کردن ماسک برای مخفی کردن یا نمایش کل لایه.....
۱۲۳	۹-۱۲- ترکیب یا تلفیق تصاویر با ماسک لایه.....
۱۲۴	۹-۱۳- اصول جابجا کردن یک لایه ماسک.....
۱۲۴	۹-۱۴- آشنایی با ماسک برشی (Clipping Mask).....
۱۲۶	۹-۱۵- ابزار (K) Frame.....
۱۲۷	۹-۱۶- کارگاه گرافیک چند رسانه‌ای.....
۱۲۷	۹-۱۶-۱- رابط گرافیکی (Interface).....
۱۲۷	۹-۱۶-۱-۱- ویژگی‌های گرافیکی Interface.....
۱۲۸	۹-۱۶-۲- دکمه‌ها (Buttons).....
۱۲۸	۹-۱۶-۲-۱- طریقه ساخت یک دکمه سه‌بعدی در فتوشاپ.....
۱۳۱	۹-۱۶-۳- قاب‌ها (Frames).....
۱۳۱	۹-۱۶-۴- پانل‌های کنترلی.....
۱۳۲	۹-۱۶-۵- آیکن‌ها (Icons).....
۱۳۲	۹-۱۷- کارگاه تغییر فضای رنگی عکس با استفاده از کانال‌ها (Color Grading).....
۱۳۵	خودآزمایی.....
۱۳۵	تمرین.....
۱۳۶	پرسش‌های چهارگزینه‌ای.....
۱۳۷	۱۰- واحد کار دهم: ویرایش تصاویر.....
۱۳۹	۱۰-۱- روتوش تصاویر و ابزارهای کاربردی Photoshop.....
۱۳۹	۱۰-۲- ابزارهای روتوش یا اصلاح و ویرایش تصویر.....
۱۳۹	۱۰-۲-۱- آشنایی با ابزار Clone Stamp یا مهر لاستیکی (S).....
۱۴۰	۱۰-۲-۲- آشنایی با مهر لاستیکی الگودار یا (S) Pattern Stamp.....
۱۴۰	۱۰-۲-۳- ابزار (J) Spot Healing Brush.....
۱۴۰	۱۰-۲-۴- ابزار ترمیم (J) Healing Brush.....
۱۴۱	۱۰-۲-۵- ابزار وصله (J) Patch.....
۱۴۲	۱۰-۳- آشنایی با ابزارهای Focus (فوکوس) در Photoshop.....
۱۴۲	۱۰-۳-۱- ابزار Smudge یا انگشت اشاره.....
۱۴۲	۱۰-۳-۲- ابزار Blur یا محوکننده.....
۱۴۳	۱۰-۳-۳- ابزار Sharpen یا وضوح.....
۱۴۳	۱۰-۴- آشنایی با ابزارهای تغییر درجه رنگی در Photoshop.....
۱۴۴	۱۰-۴-۱- ابزار Dodge (O).....

۱۴۴	..... Burn (O) ابزار ۱۰-۴-۲
۱۴۴	..... Sponge (O) ابزار ۱۰-۴-۳
۱۴۵	..... دستورات روتوش ۱۰-۵
۱۴۵	..... انجام تنظیمات رنگ در یک تصویر ۱۰-۵-۱
۱۴۶	..... دستور (Ctrl+L) Levels ۱۰-۵-۲
۱۴۷	..... دستور (Ctrl+M) Curves ۱۰-۵-۳
۱۴۹	..... دستور Exposure ۱۰-۵-۴
۱۴۹	..... Vibrance ۱۰-۵-۵
۱۴۹	..... دستور (Ctrl+B) Color Balance ۱۰-۵-۶
۱۵۰	..... دستور Brightness / Contrast ۱۰-۵-۷
۱۵۱	..... دستور Hue/ Saturation Ctrl+U ۱۰-۵-۸
۱۵۲	..... دستور Selective Color ۱۰-۵-۹
۱۵۳	..... دستور Gradient Map ۱۰-۵-۱۰
۱۵۴	..... دستور Replace Color ۱۰-۵-۱۱
۱۵۴	..... دستور Channal Mixer ۱۰-۵-۱۲
۱۵۵	..... دستور (Ctrl+I) Invert ۱۰-۵-۱۳
۱۵۵	..... دستور Equalize با آشنایی ۱۰-۵-۱۴
۱۵۵	..... دستور Threshold با آشنایی ۱۰-۵-۱۵
۱۵۶	..... دستور Posterize با آشنایی ۱۰-۵-۱۶
۱۵۶	..... دستور Match Color با آشنایی ۱۰-۵-۱۷
۱۵۸	..... کارگاه رنگی کردن عکس‌های سیاه و سفید ۱۰-۶
۱۵۸	..... روش اول: استفاده از لایه‌های معمولی، مدهای آمیختگی و ابزار قلم مو ۱۰-۶-۱
۱۶۰	..... روش دوم: استفاده از Adjustment Layer، مدهای آمیختگی، ماسک‌ها و قلم مو ۱۰-۶-۲
۱۶۴	..... کارگاه حذف اشیا از تصویر ۱۰-۷
۱۶۶	..... کارگاه اعمال جلوه قدیمی به عکس‌های رنگی ۱۰-۸
۱۶۷	..... سیاه و سفید کردن بخشی از یک عکس رنگی ۱۰-۸-۱
۱۶۸	..... خودآزمایی ۱۰-۸-۱
۱۶۸	..... تمرین ۱۰-۸-۱
۱۶۸	..... پرسش‌های چهارگزینه‌ای ۱۰-۸-۱
۱۷۱	..... ۱۱- واحد کار بازدهم: استفاده از فیلترها و Action‌ها ۱۱-۱
۱۷۳	..... آشنایی با فیلترها ۱۱-۱-۱
۱۷۳	..... نکات مهم در مورد استفاده از فیلترها ۱۱-۱-۱
۱۷۴	..... فیلتر Liquify ۱۱-۲
۱۷۶	..... فیلترهای محوکننده یا Blur ۱۱-۳
۱۷۶	..... تفاوت ابزار Blur با فیلتر آن ۱۱-۳-۱

۱۷۶	Blur	۱۱-۳-۲
۱۷۶	Blur More	۱۱-۳-۳
۱۷۶	Box Blur	۱۱-۳-۴
۱۷۶	Gaussian Blur	۱۱-۳-۵
۱۷۷	Lens Blur	۱۱-۳-۶
۱۷۷	Radial Blur	۱۱-۳-۷
۱۷۸	Shape Blur	۱۱-۳-۸
۱۷۸	Smart Blur	۱۱-۳-۹
۱۷۹	Motion Blur	۱۱-۳-۱۰
۱۷۹	Surface Blur	۱۱-۳-۱۱
۱۸۰	Sharpen	۱۱-۴
۱۸۰	Sharpen	۱۱-۴-۱
۱۸۰	Sharpen More	۱۱-۴-۲
۱۸۰	Sharpen Edges	۱۱-۴-۳
۱۸۱	Unsharp Mask	۱۱-۴-۴
۱۸۱	Distort	۱۱-۵
۱۸۱	Displace	۱۱-۵-۱
۱۸۲	Zigzag و Pinch, Spherize	۱۱-۵-۲
۱۸۲	Shear	۱۱-۵-۳
۱۸۲	Twirl	۱۱-۵-۴
۱۸۳	Pixelate	۱۱-۶
۱۸۳	Crystallize	۱۱-۶-۱
۱۸۳	Pointillize و Mosaic	۱۱-۶-۲
۱۸۳	Stylize	۱۱-۶-۳
۱۸۳	Trace Contour و Find Edges	۱۱-۶-۴
۱۸۴	Wind	۱۱-۶-۵
۱۸۴	Emboss	۱۱-۶-۶
۱۸۵	Render	۱۱-۷
۱۸۵	Clouds	۱۱-۷-۱
۱۸۵	Difference Clouds	۱۱-۷-۲
۱۸۵	Lense Flare	۱۱-۷-۳
۱۸۵	Lighting Effect	۱۱-۷-۴
۱۸۶	Action ها	۱۱-۸
۱۸۶	Action	۱۱-۹
۱۸۷	Action جدید	۱۱-۱۰
۱۸۷	Action ها	۱۱-۱۱

۱۸۸	..... ۱۱-۱۲ ذخیره و بارگذاری Actionها
۱۸۸	..... ۱۱-۱۳ بارگذاری یک مجموعه از Actionهای پیش ساخته فتوشاپ
۱۸۹	..... ۱۱-۱۴ آشنایی با دستورات Automate (خودکارسازی عملیات)
۱۸۹	..... ۱۱-۱۴-۱ آشنایی با دستور Batch و کاربرد آن
۱۹۰	..... ۱۱-۱۴-۲ Droplet (قطره) و نحوه ساختن آن
۱۹۱	..... ۱۱-۱۴-۳ Crop and Straighten Photos دور بری و جدا کردن تصاویر
۱۹۱	..... ۱۱-۱۴-۴ Image Processor پردازشگر تصویر
۱۹۲	..... ۱۱-۱۴-۵ دستور Export Layers to Files
۱۹۲	..... ۱۱-۱۴-۶ دستور Load Files into Stack
۱۹۳	..... ۱۱-۱۵ کارگاه نحوه ایجاد ۱۲ قطعه عکس ۳ در ۴ سانتی متری برای چاپ در عکاسی
۱۹۷	..... ۱۱-۱۶ کارگاه ویرایش سطوح در تصاویر پرسپکتیو
۲۰۳	..... خودآزمایی
۲۰۳	..... تمرین
۲۰۳	..... پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۰۵	..... ۱۲- واحد کار دوازدهم: عملیات چاپ در فتوشاپ
۲۰۷	..... ۱۲-۱ اصول کاربردی چاپ
۲۰۹	..... ۱۲-۲ تصحیح حیطه رنگ در هنگام تبدیل RGB به CMYK
۲۱۰	..... ۱۲-۳ نحوه چاپ تصویر در فتوشاپ
۲۱۲	..... خودآزمایی
۲۱۲	..... تمرین
۲۱۲	..... پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۱۳	..... ۱۳- واحد کار سیزدهم: طراحی گرافیکی صفحات وب
۲۱۵	..... ۱۳-۱ آشنایی با فضای کاری وب
۲۱۵	..... ۱۳-۲ فرمت فایل‌های مهم برای صفحات وب
۲۱۶	..... ۱۳-۲-۱ فرمت JPEG (Join Photographic Experts Group)
۲۱۶	..... ۱۳-۲-۲ فرمت GIF (Graphic Interchange Format)
۲۱۷	..... ۱۳-۲-۳ فرمت PNG (Portable Network Graphic)
۲۱۷	..... ۱۳-۳ ایجاد تصویرهای متحرک (Animation)
۲۱۹	..... ۱۳-۴ ایجاد تصاویر HTML
۲۱۹	..... ۱۳-۵ کارگاه طراحی گرافیکی صفحات وب
۲۱۹	..... ۱۳-۵-۱ صفحه آغازین سایت و اجزاء آن
۲۲۰	..... ۱۳-۵-۲ مرحله طراحی اجزاء اصلی صفحه
۲۲۱	..... ۱۳-۵-۳ نکات مهم و کاربردی در طراحی گرافیکی صفحات وب
۲۲۳	..... خودآزمایی

۲۲۳	تمرین
۲۲۳	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۲۵	۱۴- واحد کار چهاردهم: توانایی کار با محیط Adobe Illustrator
۲۲۷	۱۴-۱- آشنایی با Illustrator 2020 و کاربردهای آن
۲۲۷	۱۴-۲- ویژگی‌ها و قابلیت‌های جدید نرم‌افزار نسخه Adobe Illustrator CC
۲۲۸	۱۴-۳- حداقل امکانات مورد نیاز سیستم برای نصب نرم‌افزار
۲۲۹	۱۴-۴- شناخت اصول نصب نرم‌افزار
۲۳۰	۱۴-۵- آشنایی با قسمت‌های مختلف محیط Illustrator CC
۲۳۱	۱۴-۵-۱- نوار دستورات (Menu bar)
۲۳۱	۱۴-۵-۲- نوار کنترل (Control bar)
۲۳۱	۱۴-۵-۳- جعبه ابزار (Toolbox)
۲۳۲	۱۴-۶- نحوه مرتب‌سازی پنجره فایل‌های باز شده در محیط کار
۲۳۴	۱۴-۷- نحوه استفاده از ابزارها در برنامه
۲۳۵	۱۴-۸- پانل‌ها
۲۳۶	۱۴-۹- نحوه استفاده از پانل‌ها در برنامه
۲۳۷	۱۴-۱۰- نوار وضعیت (Status bar)
۲۳۸	۱۴-۱۱- شناسایی اصول به‌کارگیری Help
۲۳۸	۱۴-۱۲- تنظیمات پیش فرض محیط کار
۲۴۰	خودآزمایی
۲۴۰	تمرین
۲۴۰	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۲۴۰	پژوهش
۲۴۱	۱۵- واحد کار پانزدهم: توانایی ایجاد و مدیریت اسناد در نرم‌افزار Adobe Illustrator
۲۴۳	۱۵-۱- انواع نرم‌افزارهای گرافیکی
۲۴۳	۱۵-۱-۱- نرم‌افزارهای گرافیکی پیکسلی (Raster)
۲۴۴	۱۵-۱-۲- نرم‌افزارهای گرافیکی برداری
۲۴۴	۱۵-۲- شناخت اصول باز کردن اسناد موجود
۲۴۴	۱۵-۲-۱- روش اول
۲۴۵	۱۵-۲-۲- روش دوم
۲۴۵	۱۵-۲-۳- روش سوم
۲۴۶	۱۵-۳- نحوه ایجاد سند جدید
۲۴۷	۱۵-۴- فرمت‌های مختلف فایل‌های تصویری
۲۴۷	۱۵-۵- ذخیره فایل‌ها در فرمت‌های مختلف
۲۴۸	۱۵-۵-۱- ذخیره فایل با فرمت SVG

۲۴۹	.....ذخیره فایل با فرمت PDF	۱۵-۵-۲
۲۴۹	.....ذخیره فایل با فرمت EPS	۱۵-۵-۳
۲۵۱	.....نحوه چاپ صفحات کاری در Illustrator	۱۵-۶
۲۵۱	.....آشنایی با Artboard و کاربرد آن	۱۵-۷
۲۵۲	.....شناخت اصول بکارگیری چند Artboard	۱۵-۸
۲۵۴	.....آشنایی با فضاهای کاری مختلف	۱۵-۹
۲۵۵	.....استفاده از خط کش در Illustrator	۱۵-۱۰
۲۵۵	.....تغییر تنظیمات خط کش	۱۵-۱۱
۲۵۶	.....ابزار اندازه‌گیری یا Measure Tool	۱۵-۱۲
۲۵۷	.....خطوط و نقاط راهنما در Illustrator	۱۵-۱۳
۲۵۹	.....راهنمای هوشمند Smart Guides	۱۵-۱۴
۲۶۰	.....خودآزمایی	
۲۶۰	.....تمرین	
۲۶۰	.....پرسش‌های چهارگزینه‌ای	
۲۶۱	.....پژوهش	
۲۶۳	.....۱۶- واحد کار شانزدهم: توانایی ایجاد Object در نرم‌افزار Adobe Illustrator	
۲۶۵	.....آشنایی با Path، انواع و کاربرد آن	۱۶-۱
۲۶۵	.....کار با Pencil Tool و انجام تنظیمات آن	۱۶-۲
۲۶۷	.....ابزار Pen	۱۶-۳
۲۶۸	.....نحوه ترسیم مسیر توسط ابزار Pen	۱۶-۴
۲۷۰	.....ایجاد مسیر با ابزار Curvature	۱۶-۵
۲۷۰	.....ویرایش مسیرها در Illustrator	۱۶-۶
۲۷۱	.....آشنایی با Fill و Stroke	۱۶-۷
۲۷۲	.....آشنایی با ابزار Width tool	۱۶-۸
۲۷۳	.....استفاده از مسیرهای آماده	۱۶-۹
۲۷۷	.....نحوه ترسیم شیء با ابزار Flare	۱۶-۱۰
۲۷۷	.....نحوه ایجاد یک گروه نقاشی (Live Paint Bucket)	۱۶-۱۱
۲۷۹	.....نحوه پاک کردن یک اثر هنری (Erase Artwork)	۱۶-۱۲
۲۸۰	.....آشنایی با ابزار Shape Builder	۱۶-۱۳
۲۸۰	.....نحوه ایجاد اشیاء با Shape Builder	۱۶-۱۳-۱
۲۸۱	.....تنظیم خصوصیات Shape Builder	۱۶-۱۳-۲
۲۸۱	.....نحوه ایجاد مسیرهای ترکیبی (Compound Path)	۱۶-۱۴
۲۸۲	.....ابزار Pathfinder	۱۶-۱۵
۲۸۲	.....نحوه ساخت اشکال با Pathfinder	۱۶-۱۵-۱
۲۸۳	.....شناخت اصول کار با انواع Brush و انجام تنظیمات آن	۱۶-۱۶

۲۸۴	..... نحوه اعمال قلم‌مو بر یک مسیر.....
۲۸۴	..... انجام عملیات با قلم‌موی نقاشی(Paintbrush).....
۲۸۴	..... نحوه ساخت یک قلم‌مو.....
۲۸۵	..... کارگاه ترسیم اشکال.....
۲۸۵	..... ابزارهای مورد استفاده.....
۲۸۶	..... مراحل انجام کار.....
۲۸۶	..... نحوه ترازبندی.....
۲۸۸	..... خودآزمایی.....
۲۸۸	..... تمرین.....
۲۸۹	..... پرسش‌های چهارگزینه‌ای.....
۲۹۱	..... ۱۷- واحد کار هفدهم: ابزارهای انتخاب
۲۹۳	..... شناخت ابزارهای انتخاب و کاربردهای آنها.....
۲۹۳	..... ابزار Selection Tool(V).....
۲۹۴	..... ابزار Direct Selection Tool(A).....
۲۹۴	..... ابزار Group Selection Tool.....
۲۹۵	..... ابزار Lasso(Q).....
۲۹۶	..... ابزار Magic Wand(Y).....
۲۹۷	..... آشنایی با دستورات منوی Select.....
۲۹۷	..... زیر منوی Same.....
۲۹۸	..... زیر منوی Object.....
۲۹۹	..... آشنایی با گزینه‌های Transform (تغییر شکل اشیاء).....
۲۹۹	..... تغییر شکل با استفاده از Bounding Box(Shift+Ctrl+B).....
۳۰۰	..... آشنایی با دستور Scale.....
۳۰۰	..... آشنایی با دستور Rotate.....
۳۰۰	..... آشنایی با دستور Reflect.....
۳۰۱	..... آشنایی با دستورات زیر منوی Transform.....
۳۰۱	..... دستور Transform Again(Ctrl+D).....
۳۰۱	..... دستور Move.....
۳۰۲	..... دستور Shear (اُریب کردن).....
۳۰۲	..... آشنایی با دستور Transform Each (Alt+Shift+Ctrl+D).....
۳۰۸	..... آشنایی با ابزار Free Transform (E).....
۳۰۹	..... آشنایی با پانل Transform(Shift+F۸).....
۳۰۹	..... کارگاه طراحی آرم.....
۳۰۹	..... ابزارها و دستورات مورد نیاز.....
۳۰۹	..... مراحل انجام کار.....

۳۱۲.....	خودآزمایی.....
۳۱۲.....	تمرین.....
۳۱۳.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای.....
۳۱۵.....	۱۸- واحد کار هجدهم: توانایی سازماندهی Objectها.....
۳۱۷.....	۱۸-۱- اصول تنظیم ترتیب قرارگیری اشیاء.....
۳۱۸.....	۱۸-۲- گروه‌بندی اشیاء.....
۳۲۰.....	۱۸-۳- آشنایی با مفهوم لایه و کاربرد آن.....
۳۲۰.....	۱۸-۴- شناخت اصول کار با پانل Layer.....
۳۲۳.....	۱۸-۵- نحوه ایجاد یک لایه یا زیر لایه جدید.....
۳۲۳.....	۱۸-۶- نحوه تغییر ترتیب لایه‌ها.....
۳۲۴.....	۱۸-۷- نحوه حذف لایه‌ها.....
۳۲۴.....	۱۸-۸- نحوه کپی یا نسخه‌برداری از لایه‌ها.....
۳۲۴.....	۱۸-۹- نحوه انتقال اشیاء به لایه دیگر.....
۳۲۵.....	۱۸-۱۰- ادغام یا ترکیب لایه‌ها.....
۳۲۶.....	۱۸-۱۱- کارگاه طراحی اوراق اداری و کارت ویزیت.....
۳۲۶.....	۱۸-۱۱-۱- ابزارها و دستورات مورد نیاز.....
۳۲۶.....	۱۸-۱۱-۲- مراحل انجام کار.....
۳۲۹.....	خودآزمایی.....
۳۲۹.....	تمرین.....
۳۲۹.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای.....
۳۳۱.....	۱۹- واحد کار نوزدهم: توانایی انجام عملیات رنگ نور و کنتراست.....
۳۳۳.....	۱۹-۱- شاخصه‌های اصلی رنگ.....
۳۳۳.....	۱۹-۱-۱- ته رنگ یا فام.....
۳۳۳.....	۱۹-۱-۲- درخشندگی یا روشنایی.....
۳۳۳.....	۱۹-۱-۳- شدت یا خلوص رنگ.....
۳۳۳.....	۱۹-۲- کنتراست رنگ.....
۳۳۴.....	۱۹-۲-۱- کنتراست‌های هفت‌گانه رنگ عبارتند از:.....
۳۳۴.....	۱۹-۳- شناخت انواع مدل‌های رنگی و ویژگی‌های آن‌ها.....
۳۳۴.....	۱۹-۴- روش‌های مختلف رنگ‌آمیزی در نرم‌افزار Illustrator.....
۳۳۵.....	۱۹-۵- شناخت اصول کار با پانل Color.....
۳۳۶.....	۱۹-۶- شناخت اصول کار با پانل Swatches.....
۳۳۶.....	۱۹-۶-۱- نحوه ایجاد نمونه رنگ جدید.....
۳۳۷.....	۱۹-۶-۲- نحوه اعمال رنگ به اشیاء.....
۳۳۷.....	۱۹-۶-۳- نحوه ویرایش رنگ‌ها در پانل.....

۳۳۷	.....	۱۹-۶-۴- نحوه ساخت یک گروه رنگی
۳۳۸	.....	۱۹-۶-۵- آشنایی با کتابخانه‌های رنگ
۳۴۰	.....	۱۹-۷- شناخت اصول کار با پانل Gradient
۳۴۰	.....	۱۹-۷-۱- ایجاد رنگ گرادیان خطی
۳۴۱	.....	۱۹-۷-۲- ایجاد رنگ گرادیان شعاعی
۳۴۲	.....	۱۹-۸- آشنایی با ابزار Gradient
۳۴۵	.....	۱۹-۹- آشنایی با ابزار Mesh
۳۴۵	.....	۱۹-۹-۱- بافت منظم و عددی (Regular Mesh)
۳۴۶	.....	۱۹-۹-۲- بافت نامنظم و ابزاری (Irregular Mesh)
۳۴۶	.....	۱۹-۱۰- آشنایی با الگوها و اعمال آنها بر روی اشیاء
۳۴۷	.....	۱۹-۱۰-۱- نحوه اعمال بافت آماده بر روی اشیاء
۳۴۷	.....	۱۹-۱۰-۲- نحوه ساخت بافت و اعمال بر روی اشیاء
۳۴۹	.....	۱۹-۱۱- کارگاه رنگ‌آمیزی با Mesh
۳۵۰	.....	۱۹-۱۱-۱- ابزارها و دستورات مورد نیاز
۳۵۰	.....	۱۹-۱۱-۲- مراحل انجام کار
۳۵۳	.....	خودآزمایی
۳۵۳	.....	تمرین
۳۵۴	.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۳۵۵	.....	۲۰- واحد کار بیستم: توانایی کار با متن
۳۵۷	.....	۲۰-۱- آشنایی با انواع متن در نرم‌افزار Illustrator
۳۵۷	.....	۲۰-۲- نحوه ایجاد یک متن هنری
۳۵۸	.....	۲۰-۳- نحوه ایجاد یک متن پاراگرافی
۳۵۹	.....	۲۰-۴- آشنایی با پانل پاراگراف
۳۶۰	.....	۲۰-۵- اعوجاج دادن متن
۳۶۱	.....	۲۰-۶- نحوه قرار دادن متن بر روی مسیر
۳۶۲	.....	۲۰-۷- آشنایی با ابزار Touch Type Tool (Shift+T)
۳۶۳	.....	۲۰-۸- تبدیل متن به حالت Outline
۳۶۳	.....	۲۰-۹- کارگاه طراحی Infographic
۳۶۳	.....	۲۰-۹-۱- ابزارها و دستورات مورد نیاز
۳۶۳	.....	۲۰-۹-۲- مراحل انجام کار
۳۶۷	.....	خودآزمایی
۳۶۷	.....	تمرین
۳۶۷	.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۳۶۹	.....	۲۱- واحد کار بیست و یکم: توانایی کار با Symbolها و Graphic Styleها

۳۷۱	.....	۲۱-۱- آشنایی با مفهوم Symbol
۳۷۱	.....	۲۱-۲- آشنایی با پانل Symbol
۳۷۲	.....	۲۱-۳- نحوه ایجاد یک سمبل
۳۷۴	.....	۲۱-۴- نحوه ویرایش سمبل
۳۷۴	.....	۲۱-۴-۱- ویرایش مستقیم سمبل از پانل
۳۷۵	.....	۲۱-۴-۲- ویرایش سمبل‌های نمونه در ArtBorad
۳۷۶	.....	۲۱-۵- آشنایی با ابزار اسپری سمبل (Shift+S) Symbol Sprayer Tool
۳۷۷	.....	۲۱-۶- ایجاد جلوه‌های ویژه
۳۷۷	.....	۲۱-۷- آشنایی با مفهوم جلوه‌های ظاهری اشیاء
۳۷۸	.....	۲۱-۸- آشنایی با پانل Appearance (Shift+F۶)
۳۷۹	.....	۲۱-۸-۱- تغییر خواص Fill و Stroke در پانل Appearance
۳۷۹	.....	۲۱-۸-۲- تغییر خاصیت Opacity در پانل Appearance
۳۸۱	.....	۲۱-۹- تعیین اشیاء هدف برای تغییر خواص ظاهری
۳۸۲	.....	۲۱-۱۰- نحوه اعمال جلوه بر روی خواص ظاهری
۳۸۳	.....	۲۱-۱۱- نحوه ویرایش، حذف، کپی و پاک کردن جلوه‌ها
۳۸۴	.....	۲۱-۱۲- نحوه اعمال Graphic Style به خواص ظاهری اشیاء
۳۸۵	.....	۲۱-۱۳- کارگاه ترسیم شخصیت کارتونی
۳۸۵	.....	۲۱-۱۳-۱- ابزارها و دستورات مورد نیاز
۳۸۵	.....	۲۱-۱۳-۲- مراحل انجام کار
۳۸۸	.....	خودآزمایی
۳۸۸	.....	تمرین
۳۸۸	.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۳۸۹	.....	پژوهش
۳۹۱	.....	۲۲- واحد کار بیست و دوم: توانایی کار با تصویر و ماسک
۳۹۳	.....	۲۲-۱- آشنایی با مفهوم تصاویر وابسته و غیر وابسته
۳۹۳	.....	۲۲-۲- نحوه جاگذاری یک تصویر (Place)
۳۹۶	.....	۲۲-۳- آشنایی با پانل Link
۳۹۷	.....	۲۲-۴- آشنایی با دستور Image Trace
۳۹۷	.....	۲۲-۵- نحوه باز کردن فایل‌های لایه باز فتوشاپ (PSD)
۳۹۸	.....	۲۲-۶- آشنایی با ماسک و کاربرد آن
۳۹۹	.....	۲۲-۷- اصول ایجاد ماسک برشی (Clipping Mask)
۴۰۰	.....	۲۲-۸- اصول ایجاد ماسک کدری (Opacity Mask)
۴۰۱	.....	۲۲-۹- مدهای آمیختگی (Blending Mode)
۴۰۱	.....	۲۲-۹-۱- نحوه استفاده از مدهای آمیختگی
۴۰۴	.....	۲۲-۱۰- شناخت بکار گیری جلوه‌ها (Effects)

۴۰۴.....	۲۲-۱۱- شناخت اصول کار با جلوه‌های 3D
۴۰۷.....	۲۲-۱۲- شناخت اصول کار با جلوه‌های Convert To Shape
۴۰۸.....	۲۲-۱۳- شناخت اصول کار با جلوه‌های Distort & Transform
۴۰۸.....	۲۲-۱۳-۱- جلوه Pucker & Bloat
۴۰۸.....	۲۲-۱۳-۲- جلوه Roughen
۴۰۹.....	۲۲-۱۴- شناخت اصول کار با جلوه Rasterize
۴۱۰.....	۲۲-۱۵- شناخت اصول کار با جلوه‌های Stylize
۴۱۱.....	۲۲-۱۵-۱- جلوه Feather
۴۱۱.....	۲۲-۱۶- شناخت اصول کار با جلوه‌های SVG Filters
۴۱۵.....	۲۲-۱۷- شناخت اصول کار با جلوه‌های Warp
۴۱۵.....	۲۲-۱۸- کارگاه طراحی برجسب لوح فشرده
۴۱۵.....	۲۲-۱۸-۱- ابزارها و دستورات مورد نیاز
۴۱۶.....	۲۲-۱۸-۲- مراحل انجام کار
۴۲۰.....	خودآزمایی
۴۲۰.....	تمرین
۴۲۲.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۴۲۳.....	۲۳- واحد کار بیست و سوم: توانایی ایجاد تصاویر وب
۴۲۵.....	۲۳-۱- گرافیک وب
۴۲۵.....	۲۳-۱-۱- استفاده از رنگ‌های مطمئن برای وب
۴۲۵.....	۲۳-۱-۲- موازنه کیفیت تصویر با اندازه فایل
۴۲۵.....	۲۳-۱-۳- فرمت فایل مناسب برای گرافیک وب
۴۲۵.....	۲۳-۲- شناخت اصول مرور تصاویر درمد Pixel View
۴۲۷.....	۲۳-۳- شناخت فرمت‌های تصویری مناسب وب
۴۲۷.....	۲۳-۳-۱- فرمت (Join Photographic Experts Group) JPEG
۴۲۸.....	۲۳-۳-۲- فرمت (Graphic Interchange Format) GIF
۴۲۹.....	۲۳-۳-۳- فرمت (Portable Network Graphic) PNG
۴۳۰.....	۲۳-۴- نحوه ساخت انیمیشن Flash
۴۳۲.....	۲۳-۵- شناخت اصول برش دادن تصاویر وب
۴۳۲.....	۲۳-۶- شناخت ایجاد Image Maps با Slice
۴۳۴.....	۲۳-۷- کارگاه طراحی آیکن برای وب
۴۳۴.....	۲۳-۷-۱- ابزارها و دستورات مورد نیاز
۴۳۴.....	۲۳-۷-۲- مراحل انجام کار
۴۳۷.....	خودآزمایی
۴۳۷.....	تمرین
۴۳۸.....	پرسش‌های چهارگزینه‌ای
۴۳۹.....	منابع

علمی که در کار جلوه کند بهترین نوع دانش است. حضرت علی (ع)

خدایا تو را سپاس می‌گوییم که به ما فرصت تحقیق، تجربه و نگارش این اثر را در جهت اعتلای فرهنگ و دانش فرزندان این مرز و بوم عطا فرمودی.

کتابی که هم‌اکنون در اختیار شما عزیزان قرار دارد حاصل سال‌ها تجربه و کار تعدادی از هنرآموزان رشته رایانه استان خراسان جنوبی است که تلفیقی از تجربیات کلاس درس و نیاز حرفه‌ای بازار کار را به نگارش درآورده‌اند.

کتاب حال حاضر براساس استاندارد «تولیدکننده چندرسانه‌ای دوبعدی» وزارت کار در دو جلد، جهت هنرجویان شاخه کاردانش و تمامی دانش‌پژوهان رشته رایانه به تحریر درآمده است.

از آنجایی که هدف اصلی شاخه کاردانش و به‌طور کلی نیاز کشور عزیزمان در جهت توسعه پایدار، اشتغال فعال و کارآمد، تأکید بر مهارت‌آموزی است. ما نگارش محتویات فصل‌های کتاب را بر این اصل و هدف متمرکز کرده به‌طوری‌که علاوه بر نگارش مهارت‌محور مطالب کتاب در بستر نرم‌افزار و تمرینات عملی پایان واحد کارها، ساختار اصلی کتاب بر پایه پروژه‌محور بودن مطالب قرار داده شده است. بنابراین از هنرآموزان محترمی که زحمت تدریس این کتاب را برعهده دارند خواهشمندیم علاوه بر مفاهیم نظری و تئوری کتاب، توجه ویژه‌ای بر مباحث عملی و حل تمرینات و پروژه‌های کتاب داشته باشند و از روش تدریس پروژه محور در ارائه مطالب کتاب به هنرجویان استفاده کنند، امید است این سبک از آموزش بتواند قدرت ابتکار، خلاقیت و در عین حال مهارت‌آموزی حرفه‌ای هنرجویان رشته رایانه را بیش از پیش تقویت نماید.

در پایان ضمن تقدیر و تشکر فراوان از زحمات و حمایت‌های بی‌دریغ دفتر تألیف کتاب‌های درسی شاخه فنی و حرفه‌ای و کاردانش و کارشناسان محترم‌شان و تیم بررسی‌کننده ایشان در کمیسیون تألیفات شاخه کاردانش از شما هنرآموزان و هنرجویان و دانش‌پژوهان محترم تقاضا داریم با نظرات و پیشنهادات خود ما را در جهت رفع معایب این اثر راهنمایی فرمایید.

مؤلفان

واحد کار یکم

توانایی نصب و کار با محیط Adobe Photoshop

واحد کار یکم

توانایی نصب و کار با محیط Adobe Photoshop

اهداف رفتاری

- در پایان این واحد کار از هنرجو انتظار می‌رود:
- قابلیت‌ها و توانایی‌های نرم‌افزار فتوشاپ را نام ببرد.
- با قسمت‌های مختلف پنجره برنامه آشنا شده و بتواند یک سند جدید ایجاد کند.
- بتواند ابزارهای موجود در جعبه ابزار را شناسایی کرده و از آنها استفاده نماید.
- بتواند پانل‌ها را شناسایی کرده و به انجام عملیات با آنها بپردازد.
- بتواند در Help نرم‌افزار به جستجو بپردازد.

۱-۱- آشنایی با فتوشاپ و کاربردهای آن

فتوشاپ از جمله قدرتمندترین نرم‌افزارهای پیکسلی است که قابلیت‌های بسیاری در کار با تصاویر دارد، که از مهم‌ترین آنها می‌توان به تصحیح و ویرایش عکس‌ها، مونتاژ تصاویر، ایجاد عملیات ویژه روی عکس‌ها، جلوه‌گذاری، تغییر و تصحیح رنگ و نور و روتوش تصاویر اشاره کرد. ضمن اینکه علاوه بر کاربردهای حرفه‌ای در عکاسی، می‌توان از آن برای انجام پروژه‌های تصویرسازی مختلف مانند طراحی و اجرای پوستر، اوراق اداری، بروشور، تقویم، بسته‌بندی همچنین طراحی گرافیکی صفحات وب، چندرسانه‌ای و پوسته‌های نرم‌افزاری استفاده کرد. در این کتاب علاوه بر آشنایی شما با محیط برنامه و کاربرد ابزارها و دستورات موجود در نرم‌افزار، به صورت عملی نیز شما را با کاربردهای حرفه‌ای آن آشنا خواهیم کرد.

۱-۲- ویژگی‌ها و قابلیت‌های جدید نرم‌افزار نسخه Photoshop CC 2020

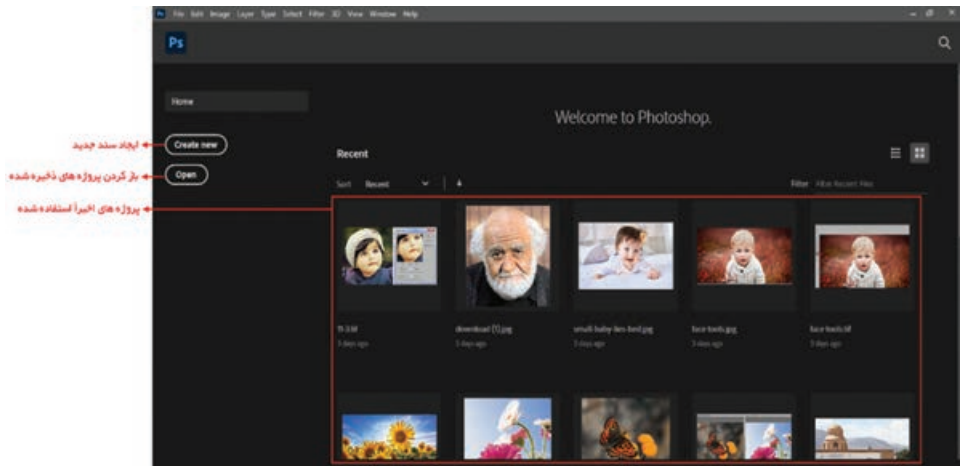
- بهبود سیستم سازمان‌دهی قلم‌موها، قابلیت ذخیره‌سازی مشخصات بیشتری (مانند رنگ و شفافیت) در هر قلم‌مو و قابلیت دسته‌بندی قلم‌موها در پوشه‌ها و زیر پوشه‌ها
- قابلیت نرم کردن قلم‌مو و اضافه کردن بیش از ۱۰۰۰ قلم‌موی جدید
- اضافه شدن ابزار Curvature Pen مانند ابزاری که در Illustrator قرار دارد که با استفاده از آن سریع‌تر می‌توان مسیره‌های Bezier Curve را کشید.
- تغییرات جدید در Blending و ترکیب لایه‌ها، برای ایجاد عمق دید روی عکس‌هایی که فاصله کانونی متفاوت دارند.
- دسترسی به تصاویر Lightroom
- پشتیبانی از فونت‌های متغیر، کپی کردن لایه‌ها، بهبود نکات راهنما، پشتیبانی از تصاویر پانورامای ۳۶۰ درجه و HEIF
- فشرده‌سازی تصاویر PNG، بهبود الگوریتم ابزارهای Face Aware و انتخاب، بهبود تغییر اندازه تصویر و افزایش سرعت باز کردن فایل‌ها، فیلترها و حرکت قلم‌موها
- منوی به اشتراک‌گذاری فوری که از طریق آن می‌توان یک کار Flat شده را از طریق ایمیل یا شبکه‌های اجتماعی به اشتراک گذاشت.
- اضافه شدن پانل Learn و امکان آموزش همزمان و تعاملی ابزارهای فتوشاپ برای کاربران

۱-۳- حداقل امکانات مورد نیاز سیستم برای نصب نرم‌افزار

- پردازنده با حداقل سرعت ۲ گیگاهرتز یا سریع‌تر
- سیستم عامل ویندوز ۷، ۸ یا ۱۰
- حداقل حافظه اصلی مورد نیاز ۲ گیگابایت اما پیشنهاد می‌شود از ۸ گیگابایت Ram استفاده نمایید.
- حداقل فضای مورد نیاز بر روی دیسک سخت ۴ گیگابایت
- کارت گرافیک با حداقل حافظه ۵۱۲ مگابایت VRam و دقت صفحه نمایش ۱۰۲۴×۷۶۸ ولی پیشنهاد می‌شود از گرافیک ۲ گیگابایت و دقت صفحه نمایش ۱۲۸۰×۸۰۰ پیکسل استفاده نمایید.

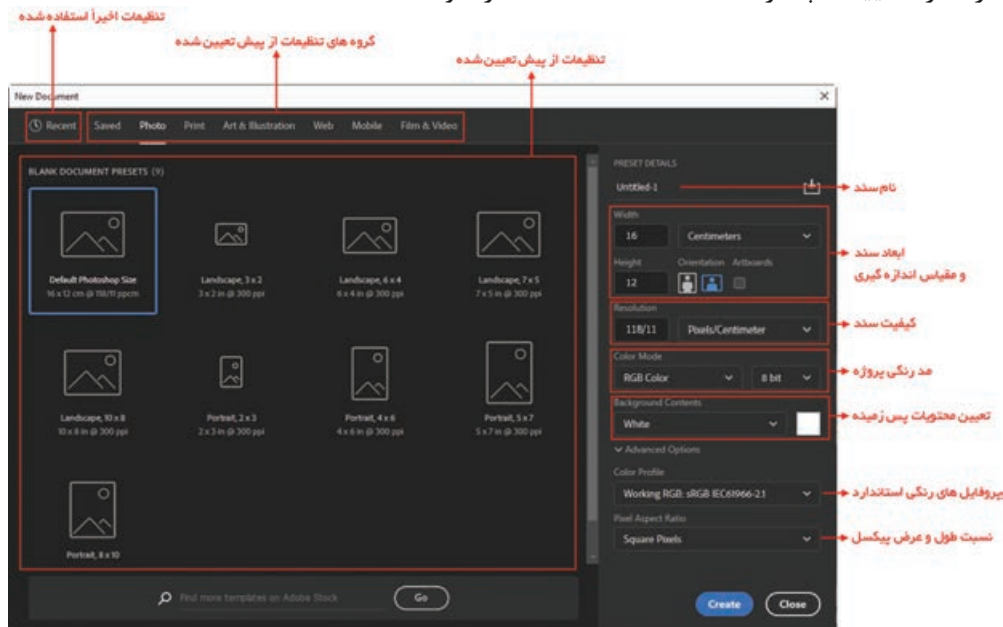
۴-۱- شروع به کار در برنامه فتوشاپ و ایجاد سند

با اجرای برنامه Adobe Photoshop وارد صفحه شروع یا خوش آمدگویی برنامه (شکل ۱-۱) می شویم. همان طور که مشاهده می کنید این صفحه از بخش های مختلفی تشکیل شده است و امکان ایجاد سند جدید یا بازکردن پروژه های از قبل ذخیره شده را در اختیار کاربر قرار می دهد:



شکل ۱-۱- صفحه شروع

برای شروع یک پروژه در برنامه فتوشاپ، ابتدا می بایست یک سند جدید مطابق با تنظیمات موردنظر ایجاد کنید برای این منظور در صفحه شروع بر روی گزینه Create New کلیک کنید یا دستور New از منوی File را اجرا نمایید تا پنجره New Document ظاهر شود:



شکل ۱-۲- صفحه ایجاد سند جدید

واحد کار یکم: توانایی نصب و کار با محیط Adobe Photoshop

بعد از انجام تنظیمات، با زدن دکمه Create سند جدید ساخته شده و وارد محیط برنامه فتوشاپ می‌شوید.

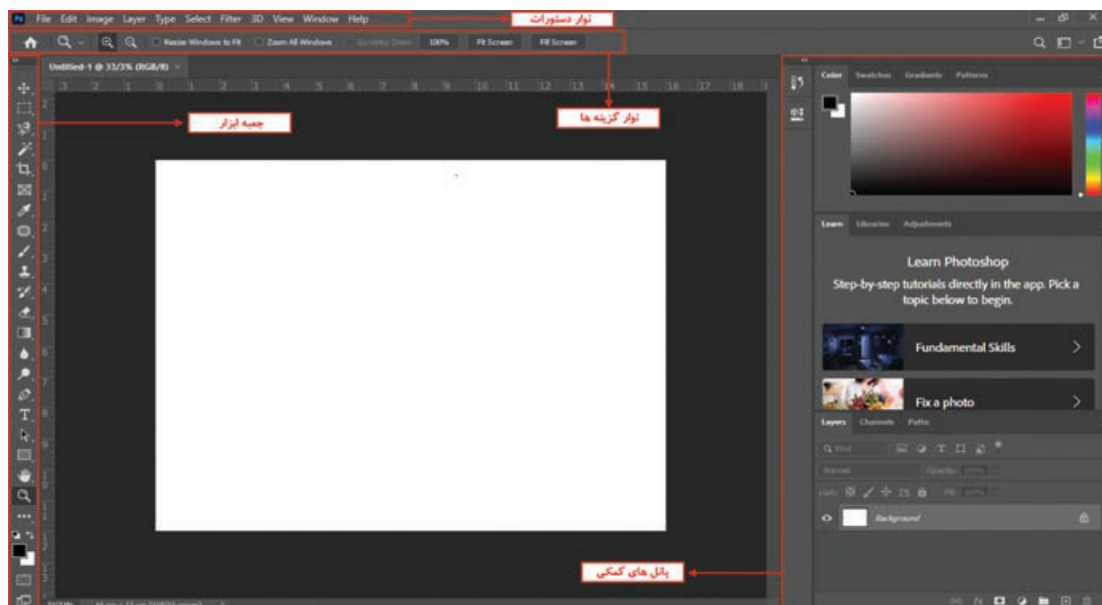
مد رنگی (Color Mode) استاندارد برای پروژه‌های قابل چاپ، CMYK و برای پروژه‌های قابل استفاده در سیستم‌های چندرسانه‌ای، RGB می‌باشد و همین‌طور کیفیت سند (Resolution) برای خروجی چاپ 300 Pixel\Inch (118/11 Pixel\Centimeter) تا 600 Pixel\Inch (236/22 Pixel\Centimeter) و برای صفحه نمایش 72 Pixel\Inch مناسب می‌باشد. که در ادامه به‌طور مفصل درباره این موضوعات بحث خواهد شد.

نکته



۵-۱- آشنایی با قسمت‌های مختلف محیط فتوشاپ

پنجره برنامه علاوه بر قسمت‌های معمولی که در سایر نرم‌افزارها مشاهده می‌کنید مانند نوار دستورات، نوار ابزار و... دارای یکسری بخش‌های اختصاصی نیز می‌باشد که در شکل ۱-۳ مشاهده می‌کنید:



شکل ۱-۳- پنجره اصلی برنامه و قسمت‌های مختلف آن

در پنجره فوق پنج بخش اصلی به‌صورت زیر وجود دارد که به معرفی هر یک از این بخش‌ها می‌پردازیم:

۱-۵-۱- **نوار دستورات (Menu Bar):** همان‌طور که مشاهده می‌کنید این نوار شامل ۹ منوی اصلی است که در هر یک از این منوها دستورات و زیرگزینه‌هایی برای انجام عملیات بر روی تصاویر و عملیات ویرایشی وجود دارد که بعضی از این دستورها را در سایر نرم‌افزارهای مشابه نیز مشاهده کرده‌اید (file, edit, view, Window, Help). در عین حال بعضی از گزینه‌ها نیز (Image, Type, Select, Layer, 3D, Filter) اختصاصاً برای انجام عملیات بر روی تصاویر، طراحی و ایجاد شده‌اند.



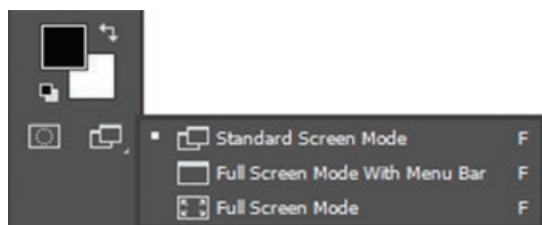
شکل ۱-۴- جعبه ابزار برنامه

۲-۵-۱- نوار گزینه‌ها (Options Bar): از آنجائی که بسیاری از ابزارهای موجود در جعبه ابزار برنامه دارای ویژگی‌ها و تنظیمات اختیاری و در عین حال اختصاصی برای انجام عملیات می‌باشند این موارد همواره در نوار گزینه‌ها یا Options bar قابل دسترسی، تغییر و تنظیم می‌باشند. به طوری که این تغییرات و تنظیمات می‌تواند عملکرد ابزار انتخابی را تغییر دهد.

۳-۵-۱- جعبه ابزار (Toolbox): جعبه ابزار برنامه که به طور پیش فرض در سمت چپ پنجره اصلی قرار دارد و حاوی ابزارهای کاربردی برای انتخاب، رنگ‌آمیزی، تصحیح و ویرایش تصاویر، تغییر میزان بزرگنمایی تصویر و بسیاری موارد مشابه دیگر استفاده کرد. کاربران می‌توانند به کمک این امکانات و ابزارهای ویژه عملیات مختلفی را در پنجره اصلی برنامه انجام دهند (شکل ۱-۴). در مورد سایر بخش‌های جعبه ابزار در ادامه و به طور اختصاصی صحبت خواهیم کرد.

۶-۱- نحوه مرتب‌سازی پنجره فایل‌های باز شده در محیط کار

یکی از امکانات بسیار جالب نرم‌افزار فتوشاپ CC 2020 روش‌های متفاوت نمایش همزمان تصاویر در یک صفحه است که در ادامه به بررسی این روش‌ها خواهیم پرداخت.



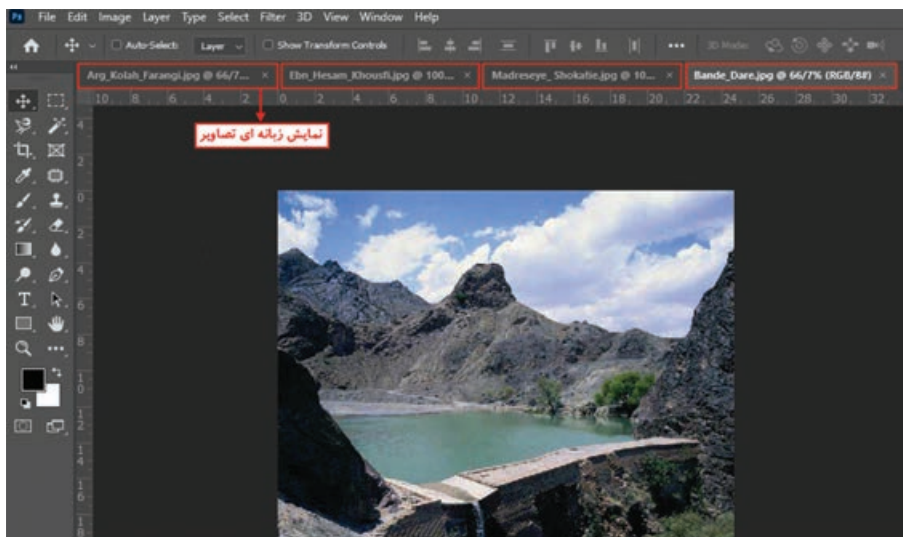
شکل ۱-۵- حالت‌های نمایش صفحه

در هنگام کار با یک تصویر در فتوشاپ سه روش برای نمایش وجود دارد که برای این منظور می‌توانید از پایین جعبه ابزار برنامه یا از کلید F برای این منظور استفاده نمایید (شکل ۱-۵):

۱ **Standard screen mode**: روش نمایش استاندارد تصویر به همراه منوها، ابزارها و پانل‌ها
 ۲ **Full screen mode with menu bar**: روش نمایش تمام صفحه تصویر به همراه منوها، ابزارها و پانل‌ها

۳ **Full screen mode**: روش نمایش تمام صفحه تصویر بدون منوها و ابزارها و پانل‌ها
 علاوه بر روش‌های فوق، زمانی که با چند تصویر در حال انجام عملیات هستید پنجره‌های باز شده هر یک از فایل‌ها به صورت زبانه‌ای (tabbed) در زیر نوار Option قرار گرفته‌اند (شکل ۱-۶) که با کلیک روی هر زبانه می‌توان تصویر مورد نظر را نمایش داد. توجه داشته باشید که هر یک از زبانه‌های تصویری می‌توانند با درگ به صورت شناور نیز بر روی صفحه قرار گیرند.

واحد کار یکم: توانایی نصب و کار با محیط Adobe Photoshop



شکل ۱-۶- نمایش زبانه‌ای تصاویر در پنجره

بنابراین می‌توان گفت فتوشاپ برای نمایش همزمان تصاویر از دو روش شناور و لنگری استفاده می‌کند. در حالت اول اگرچه پنجره‌ها به صورت آزاد در صفحه قابل جابجایی هستند اما در نمایش چند تصویر به صورت همزمان باعث شلوغی و سردرگمی کاربر می‌گردند. در مقابل در روش لنگری (Dock) با روش‌های متفاوتی پنجره‌ها می‌توانند در فضای موجود در صفحه چیده شوند. از امکانات بسیار جالب نسخه CC در نمایش همزمان چند فایل، استفاده از دستورات منوی window و زیرمنوی Arrange می‌باشد که شما می‌توانید به‌دلخواه هر یک از روش‌های مرتب‌سازی پنجره‌ها را انتخاب نمایید (شکل ۱-۷).



شکل ۱-۷- مرتب‌سازی پنجره‌ها

به عنوان مثال: چهار فایل تصویری دلخواه را باز کرده تا به صورت زبانه‌ای در صفحه قرار داده شوند سپس از زیر منوی Arrange، روش مرتب‌سازی 4-up را اجرا کنید تا نحوه قرارگیری همزمان تصاویر در این روش نمایش داده شود.

نکته



چنانچه از زیر منوی Arrange دستور Float all in windows را اجرا نمایید تمامی پنجره فایل های باز شده به صورت شناور بر روی صفحه قرار خواهند گرفت (شکل ۸-۱).



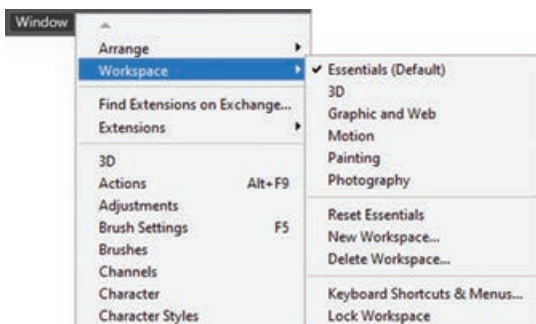
شکل ۸-۱- شناورسازی پنجره ها

نکته



چنانچه از زیر منوی Arrange دستور Consolidate all to tab را اجرا نمایید تمامی پنجره فایل های باز شده به صورت Tabbed بر روی صفحه قرار خواهند گرفت.

۷-۱- آشنایی با فضاهای کاری مختلف



شکل ۹-۱- فضاهای کاری فتوشاپ

یکی از امکانات ویژه نسخه CC 2020 در مقایسه با سایر نسخه ها فضاهای کاری (Workspace) مختلفی است که در اختیار کاربر قرار می دهد تا کاربر بتواند با توجه به فعالیت های مدنظر خود در محیط نرم افزار از محیط کاری اختصاصی آن استفاده نماید. برای قرار گرفتن در فضای کاری مورد نظر از منوی Window زیر منوی workspace را باز کرده (شکل ۹-۱) یا از بخش انتهایی و سمت راست نوار

Option (نوار گزینه‌ها)  برای این منظور استفاده نمایید.

همان‌طور که مشاهده می‌نمایید فضاهای کاری متفاوتی در این قسمت قرار گرفته‌اند که از مهم‌ترین آنها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- **Essential**: فضای کاری اصلی و پیش فرض با نمایش اکثر پانل‌های مورد نیاز ویرایش و تصویرسازی
- **3D**: فضای کاری برای انجام عملیات سه بعدی بر روی تصاویر
- **Motion**: فضای کاری و ابزارهای مورد نیاز برای متحرک سازی در محیط فتوشاپ
- **Painting**: فضای کاری اختصاصی نقاشی به همراه پانل‌های مورد نیاز
- **Graphic and Web**: فضای کاری اختصاصی طراحان وب و امکانات مورد نیاز مربوط به طراحی پوسته گرافیکی صفحات وب
- **Photography**: فضای کاری اختصاصی عکاسان برای انجام عملیات بر روی عکس

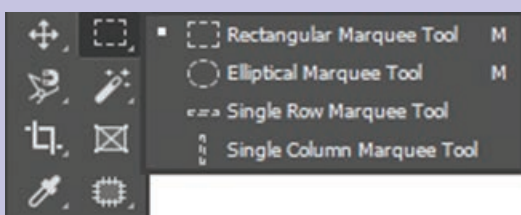
البته توجه داشته باشید که با درگ کردن پانل‌ها در هر یک از فضاهای کاری فوق می‌توان آنها را به صورت شناور در صفحه قرار داد. بنابراین پس از این که یکی از فضاهای کاری مورد نظر را باز کرده و آن را مطابق با نیاز خود تنظیم کردید می‌توانید از منوی Window و زیر منوی Workspace دستور New workspace را انتخاب کنید و فضای کاری را با نام دلخواه ذخیره نمایید. ضمناً برای حذف یک فضای کاری نیز می‌توانید از دستور Delete workspace استفاده نمایید.

۸-۱- نحوه استفاده از ابزارها در برنامه

همان‌طور که در جعبه ابزار مشاهده کردید ابزارهای متفاوتی در گروه‌های مختلفی وجود دارد که شما می‌توانید با انتقال مکان نما بر روی هر ابزار نام ابزار و حرف میانبر یا Hotkey انتخاب ابزار را مشاهده کنید.

مکان نما بر روی اولین ابزار از سمت راست منتقل کنید. پس از چند لحظه مشاهده خواهید کرد که نام ابزار (Move tool) و یک حرف میانبر (V) نمایش داده می‌شود. علاوه بر کلیک بر روی ابزارها با زدن حرف مربوط به هر ابزار از صفحه کلید نیز می‌توانید ابزار مربوطه را انتخاب نمایید.

اگر به ابزارهای موجود در جعبه ابزار دقت کنید مشاهده خواهید کرد در گوشه پایین و سمت راست بعضی از آنها مثلث کوچکی دیده می‌شود که به معنای وجود یک گروه ابزاری است، به طوری که اگر بر



شکل ۱-۱۰- ابزارهای گروهی Select در جعبه ابزار

روی این ابزارها کلیک کرده و دکمه ماوس را برای چند لحظه پایین نگه دارید (یا کلیک راست روی ابزار) سایر ابزارهای موجود در این مجموعه نمایان می‌شوند (شکل ۱-۱۰) البته با Alt + کلیک بر روی این ابزارها نیز می‌توان نوع ابزار را در مجموعه ابزاری مورد نظر تغییر داد.

مثال

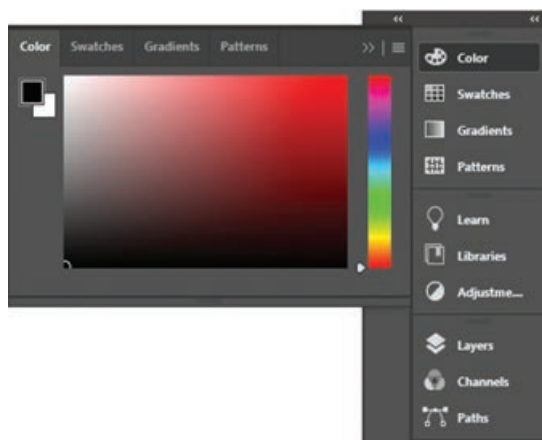




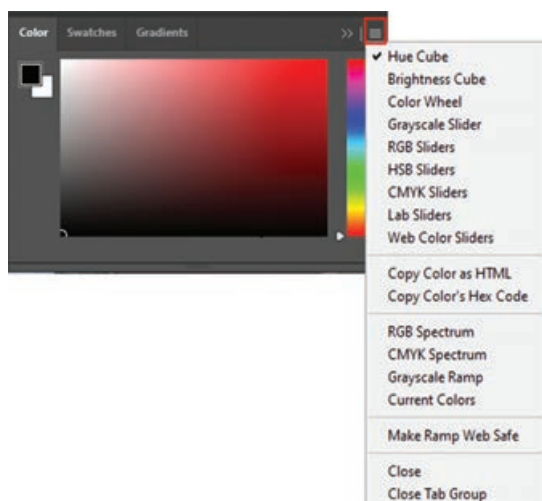
بر روی ابزارهای انتخاب Marquee (ابزار اول از سمت چپ) رفته و دکمه ماوس را پایین نگه دارید تا زیر مجموعه ابزارهای آن نشان داده شود. با کلیک بر روی این ابزار، زیر مجموعه ابزاری آن را ببندید و با Alt + کلیک بر روی گروه ابزاری، نوع ابزار را تغییر دهید. (شکل ۱-۱۰)

۱-۹- پانل‌ها

در قسمت راست پنجره اصلی برنامه به طور پیش فرض پنجره‌های کوچکی وجود دارد که در چارچوب محیط کاری جای گذاری شده‌اند و به آنها عنوان پانل می‌دهیم. پانل‌ها به گروه‌های مختلفی تقسیم‌بندی می‌شوند که تعدادی از آنها همزمان با باز شدن برنامه در پنجره اصلی نمایان می‌شوند. پانل‌ها در حقیقت به عنوان ابزارهایی برای مدیریت عملیاتی چون بزرگ‌نمایی، ترکیب رنگ، لایه‌ها، کانال‌ها، مسیرها و به طور



شکل ۱-۱۱- گروه پانل‌ها و فعال کردن یک پانل



شکل ۱-۱۲- فعال کردن منوی پانل

کلی کمک به کاربر برای انجام عملیات بر روی تصاویر مورد استفاده قرار می‌گیرند. ما در ادامه به طور اختصاصی به بررسی تعدادی از این پانل‌ها خواهیم پرداخت.

۱-۹-۱- نحوه استفاده از پانل‌ها در برنامه: جدا از پانل‌هایی که با اجرای برنامه معمولاً بر روی صفحه نمایان می‌شوند، برای فعال کردن یک پانل و نمایش آن بر روی صفحه از منوی Window بر روی نام پانل مربوطه کلیک کنید.

همان‌طور که در پنجره برنامه مشاهده می‌کنید پانل‌هایی که وجود دارند به صورت گروهی قرار گرفته‌اند به طوری که هر گروه معمولاً از چند پانل تشکیل شده که برای استفاده از آنها لازم است بر روی زبانه مربوط به پانل کلیک نمایید. در این حالت پانل فعال بر روی سایر پانل‌ها قرار می‌گیرد. (شکل ۱-۱۱)

می‌توان پانل‌ها را به حالت شناور در محیط کاری برنامه قرار داد به طوری که با درگ کردن، آنها را به هر نقطه‌ای از صفحه و در بالای هر پنجره‌ای که خواستید قرار دهید.

هر پانل در گوشه سمت راست و بالای خود یک دکمه دارد که با کلیک بر روی این دکمه می‌توان دستورات اختصاصی مربوط به هر پانل را باز کرده و از آنها استفاده کرد. برای بستن می‌توانید از کلید Esc استفاده کنید. (شکل ۱-۱۲)



شکل ۱۳-۱. جدا کردن پانل از گروه

در پانل‌های گروهی چنانچه بخواهید ترتیب پانل‌ها را عوض کرده یا یک پانل را از گروه مربوطه جدا نمایید، ابتدا بر روی زبانه پانل کلیک نمایید تا انتخاب شود به عنوان مثال پانل Color را انتخاب کرده سپس زبانه پانل Patterns را گرفته و به سمت بیرون کرده نمایید (شکل ۱۳-۱) مشاهده می‌کنید پانل به صورت مستقل از سایر پانل‌ها جدا می‌شود. برای قرار دادن مجدد آن در گروه مربوطه زبانه پانل را گرفته و آن را در فضای خالی پانل گروهی رها کنید.

پانل‌ها مانند سایر پنجره‌ها قابلیت بستن، حداقل کردن و تغییر اندازه را دارند. البته تعداد معدودی از پانل‌ها قابلیت تغییر اندازه ندارند.

اسامی پانل‌هایی که نمی‌توان تغییر اندازه داد را بنویسید.

پرسش



۱۰-۱- نوار وضعیت (Status bar)

این نوار که در قسمت پایین پنجره فایل در حال کار قرار گرفته اطلاعاتی چون میزان بزرگنمایی تصویر، حجم و اندازه فایل و... در اختیار ما قرار می‌دهد.

۱۱-۱- پانل Navigator



شکل ۱۴-۱. پانل Navigator

پانل Navigator یا پیماینده این امکان را به شما می‌دهد تا تصویر فعال موجود را بزرگنمایی یا کوچک‌نمایی کنید. در این پانل (شکل ۱۴-۱) با استفاده از زبانه مثلثی شکل متحرک می‌توانید مقدار بزرگنمایی را افزایش یا کاهش دهید که با انجام این کار مستطیل قرمز رنگ که نشانه محدوده نمایش است کوچک و یا بزرگ می‌شود. در این پانل اگر مکان نما را داخل کادر قرمز رنگ قرار دهید مکان نما تبدیل به شکل دست می‌شود که با حرکت دادن ماوس در حالی که کلید آن پایین نگه داشته است، تصویر موجود در صفحه نمایش به همراه دست و در جهت آن حرکت می‌کند.

توجه داشته باشید اگر درحالی که مکان نما در پانل Navigator قرار دارد کلید کنترل را پایین نگه داشته و به اندازه محدوده دلخواه برای نمایش درگ نمایید، کادر قرمز رنگ محدوده نمایش به اندازه دلخواه ترسیم می گردد.

به نظر شما چه رابطه‌ای بین اندازه کادر قرمز رنگ و میزان بزرگنمایی تصویر وجود دارد؟

پرسش

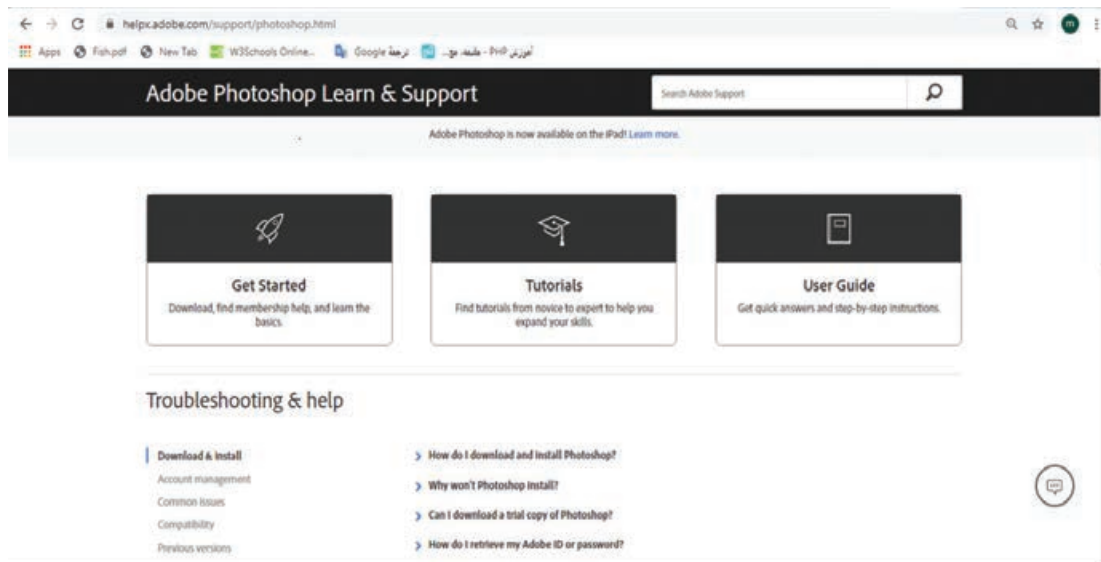


۱۲-۱- شناسایی اصول بکارگیری Help

برای گرفتن اطلاعات کمکی در مورد محیط فتوشاپ، ابزارها، دستورات، کلیده‌های میانبر و مفاهیم در برنامه فتوشاپ می توان از Help نرم افزار استفاده کرد.

برنامه Adobe Photoshop Help یک راهنمای کامل و کاربردی در مورد این برنامه و دستورات آن در اختیار کاربران قرار می دهد. برای استفاده از این راهنمای کاربردی از منوی Help دستور Photoshop Help را اجرا کرده یا از کلید F1 استفاده می کنیم.

با اجرای این گزینه (شکل ۱۵-۱) مشاهده خواهید کرد که به صورت آنلاین از سایت <https://helpx.adobe.com> امکان دریافت امکانات کمکی مورد نیاز کاربران فراهم می گردد.



شکل ۱۵-۱- پنجره Help آنلاین فتوشاپ

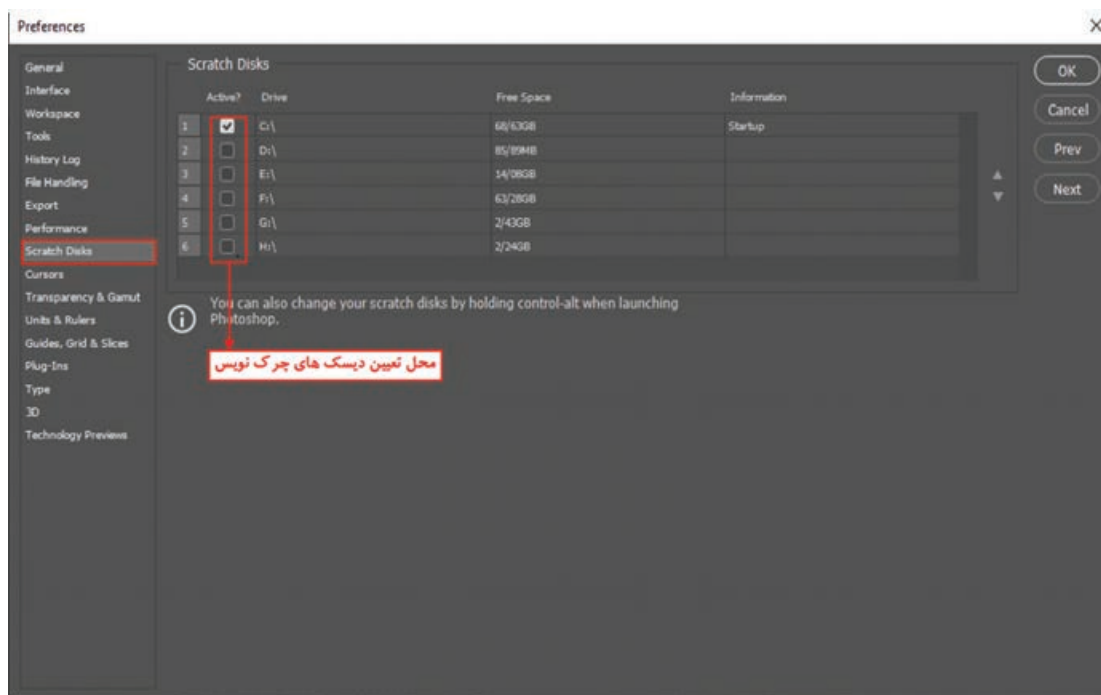
در پنجره Help با استفاده از بخش search در مورد مفهوم Bitmap اطلاعاتی به دست آورید.

تمرین



۱۳-۱- تنظیمات پیش فرض محیط کار

معمولاً در شروع کار با یک نرم‌افزار اکثر تنظیمات اولیه برنامه به صورت پیش فرض تعیین می‌گردد که Photoshop نیز اگرچه این کار را انجام می‌دهد ولی این امکان را نیز برای کاربران خود فراهم کرده که بتوانند با تعیین اولویت‌های مورد علاقه خود محیط برنامه را مطابق با شرایط ویژه و اختصاصی تنظیم نمایند. که انجام این امر توسط دستور Preferences از منوی Edit میسر می‌باشد. یکی از مهم‌ترین تنظیماتی که لازم است در شروع کار با فتوشاپ انجام گیرد تعیین دیسک‌های چرک‌نویس (Scratch disks) برنامه می‌باشد. همان‌طور که می‌دانید در هنگام انجام عملیات ویرایشی بر روی تصویر و ذخیره تغییرات اعمال شده در فایل، نرم‌افزار Photoshop علاوه بر حافظه RAM از دیسک سخت به‌عنوان چرک‌نویس فایل‌های موقت خود استفاده می‌کند که در بخش Scratch Disks می‌توان محل ذخیره این فایل‌ها را بر روی دیسک سخت سیستم تعیین کرد. در صورتی که این عمل انجام نشود به‌طور پیش فرض فتوشاپ از درایو محل نصب برنامه برای ذخیره این گونه فایل‌ها استفاده می‌کند که پس از مدتی به دلیل پر شدن فضای دیسک مورد نظر، برنامه اجرا نخواهد شد. بدین لحاظ شما می‌توانید از زیرمنوی Preferences دستور Scratch Disks را اجرا کرده سپس در پنجره باز شده (شکل ۱۶-۱) نام اولین درایو چرک‌نویس و به ترتیب نام دومین، سومین و چهارمین دیسک چرک‌نویس را تعیین کنید تا در صورت پر شدن دیسک اولیه از فضای دیسک‌های بعدی برای ذخیره فایل‌های موقت استفاده گردد.



شکل ۱۶-۱- تعیین دیسک‌های چرک‌نویس برنامه

خود آزمایی

- ۱ کاربردها و قابلیت‌های نرم‌افزار فتوشاپ را نام ببرید.
- ۲ پنجره اصلی فتوشاپ از چه بخش‌هایی تشکیل شده است؟
- ۳ کاربرد options bar در پنجره برنامه چیست؟
- ۴ جعبه ابزار برنامه از چه قسمت‌هایی تشکیل شده است؟ از هر بخش چند ابزار را نام ببرید.
- ۵ پانل چیست و چه استفاده‌ای از آن در فتوشاپ می‌شود؟
- ۶ کاربرد پانل navigator چیست؟

تمرین

- ۱ پانل color را از گروه آن جدا نمایید و سپس آن را بسته و مجدداً بر روی صفحه نمایش دهید.
- ۲ پانل brushes را فعال کنید.
- ۳ نوار اختیارات را از روی صفحه پنهان نمایید.
- ۴ نوار ابزار برنامه را مخفی نمایید.
- ۵ ابزارهای Art history brush و History brush را از جعبه ابزار انتخاب کنید.
- ۶ ابزار Move را در جعبه ابزار به حالت انتخاب در آورید.

پرسش‌های چهار گزینه‌ای

- ۱ کار پانل Navigator چیست؟
الف) حالت‌های مختلف ابزارهای گوناگون را بررسی می‌نماید.
ب) درصد رنگ‌های پایه‌ای را نمایش می‌دهد.
ج) امکان حرکت روی تصاویر با درصدهای گوناگون بزرگنمایی را فراهم می‌نماید.
د) تغییرات انجام شده روی تصاویر را نگه داری می‌کند.
- ۲ کدام کلید میانبر ابزار History Brush می‌باشد؟
الف) M
ب) Y
ج) C
د) H
- ۳ کدام کلید میانبر ابزار Move می‌باشد؟
الف) M
ب) Y
ج) O
د) V
- ۴ حداقل RAM مورد نیاز برای اجرای نرم‌افزار Photoshop CC چقدر باید باشد؟
الف) ۲۵۶ مگابایت
ب) ۱۲۸ مگابایت
ج) ۵۱۲ مگابایت
د) ۲ گیگابایت
- ۵ حداقل Ram کارت گرافیک برای اجرای نرم‌افزار Photoshop CC چقدر باید باشد؟
الف) ۲۵۶ مگابایت
ب) ۱۲۸ مگابایت
ج) ۵۱۲ مگابایت
د) ۶۴ مگابایت

واحد کار دوم

توانایی مدیریت فایل ها

واحد کار دوم

توانایی مدیریت فایل‌ها

اهداف رفتاری

- در پایان این واحد کار از هنرجو انتظار می‌رود:
- فایل با فرمت‌های مختلف را باز کرده و ذخیره کند.
 - فرمت‌های مختلف فایل‌های تصویری را شناخته و در مورد آنها توضیح دهد.
 - فایل‌های با فرمت تصویری را بتواند با فرمت JPG تغییر کیفیت و حجم دهد.

از آنجایی که فتوشاپ یک نرم‌افزار ویرایش تصویر می‌باشد اولین اقدام در انجام عملیات بر روی تصویر موردنظر باز کردن آن در محیط برنامه می‌باشد. همان‌طور که می‌دانید تصاویر را می‌توان از همان ابتدا در فتوشاپ ایجاد کرد و به تصویرسازی در فایل مربوطه پرداخت یا اینکه بر روی فایل‌های اسکن شده و یا حتی ایجاد شده در سایر نرم‌افزارها به انجام عملیات پرداخت. ما در این بخش شما را با نحوه ایجاد یک فایل، باز کردن فایل و مدیریت آنها در محیط فتوشاپ آشنا خواهیم کرد.

۱-۲- باز کردن فایل‌ها

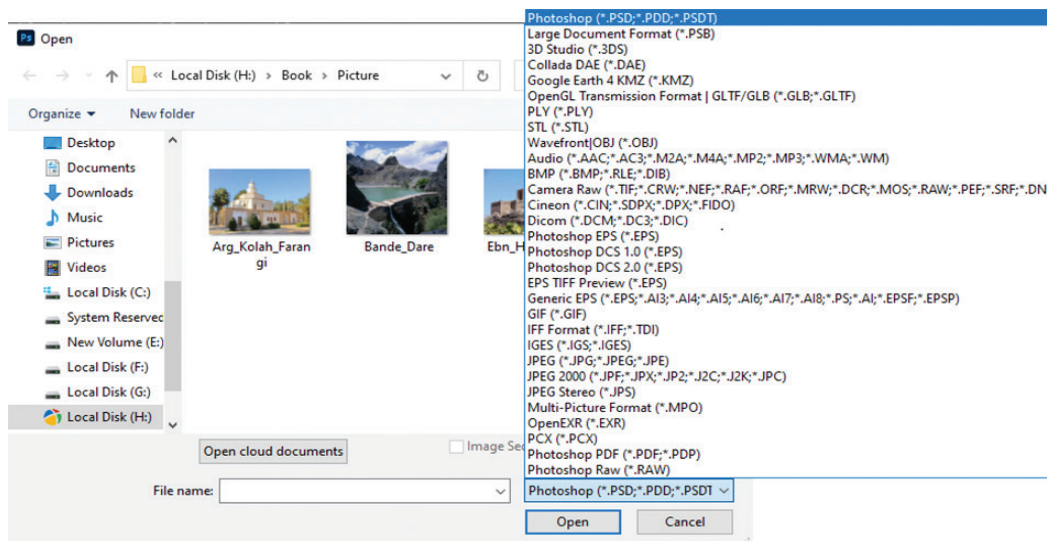
علاوه بر زدن دکمه Open در صفحه شروع، برای باز کردن فایل‌ها در نرم‌افزار فتوشاپ مانند بسیاری از نرم‌افزارهای گرافیکی، روش‌های مختلفی وجود دارد:

۱-۲-۱- روش اول

- ۱ گزینه File و سپس Open را انتخاب کنید و فایل تصویری دلخواه خود را از مسیر موردنظر انتخاب کرده و بر روی دکمه Open کلیک کنید، فایل مربوطه در محیط نرم‌افزار بارگذاری می‌شود.
- ۲ حال گزینه File و سپس Save as را انتخاب کنید و نام فایل را Sample.Tif قرار داده و سپس روی دکمه Save کلیک کنید. به این ترتیب شما فایل تصویری را باز کرده و آن را با نام دیگری ذخیره کردید.

با استفاده از منوی File | Open As می‌توان فایل‌ها را با فرمت مشخص باز کرد. به طوری که اگر دقت کرده باشید با باز شدن پنجره Open As و انتخاب فرمت فایل مورد نظر لیست تمامی فایل‌ها با فرمت‌های مختلف نمایش داده می‌شود، که می‌توان فایل موردنظر را باز کرد. (برخلاف Open که با انتخاب نوع فرمت فقط فایل‌های با فرمت تعیین شده نمایش داده می‌شوند. (شکل ۱-۲)

نکته



شکل ۱-۲- پنجره Open as و فرمت فایل‌ها



به نظر شما اگر فایل انتخابی در محیط فتوشاپ باز نشود دلیل یا دلایل اصلی آن چیست؟



با استفاده از منوی File | Open Recent می‌توان لیست فایل‌هایی را که اخیراً باز نموده و با آنها به انجام عملیات پرداخته‌اید را مشاهده کرده و با کلیک بر روی اسم فایل مورد نظر آن را مجدداً باز کنید.

۲-۱-۲ روش دوم: در روشی دیگر برای باز کردن فایل‌ها در محیط فتوشاپ می‌بایست بر روی فضای خالی و خاکستری رنگ نام اسناد در پنجره اصلی کلیک راست و دستور Open Document را اجرا کنید. با این عمل پنجره Open باز خواهد شد که شما می‌توانید با انتخاب فایل مورد نظر از مسیر مربوطه آن را به محیط برنامه بارگذاری نمایید.

۲-۱-۳ روش سوم: با مرتب کردن اسناد یا همان پروژه‌های فعال به حالت شناور (مانند اجرای دستور Window/Arrange/Float all in windows)، بخشی از فضای پنجره اصلی برنامه به صورت فضای خالی و خاکستری تیره نمایان می‌شود که با دابل کلیک کردن در این ناحیه پنجره Open برای وارد کردن فایل، باز می‌شود.

۲-۲ فرمت‌های مختلف فایل‌های تصویری

فرمت یا قالب‌بندی یک فایل به روش ذخیره اطلاعات موجود در یک فایل گفته می‌شود. به طوری که فایل‌های با فرمت‌های مختلف می‌توانند دارای اطلاعات و در عین حال حجم فایلی متفاوتی باشند. هرچه در یک فرمت فایل اطلاعات کمتری ذخیره گردد حجم فایل کمتر و در عین حال کیفیت تصویری آن پایین‌تر خواهد بود. یکی از عواملی که معمولاً در تعیین فرمت یک فایل مؤثر است نوع استفاده‌ای است که قرار است از فایل گرافیک بشود. به عنوان مثال وقتی می‌خواهیم یک تصویر را در یک صفحه وب مورد استفاده قرار دهیم به دلیل اینکه فایل تصویری مورد نظر سریع‌تر دانلود شود از فرمت‌های فایلی استفاده می‌شود که حجم فایلی کمتری داشته باشند. مناسب‌ترین فرمت‌ها برای این منظور فرمت‌های تصویری Gif، JPG، و Png می‌باشند.



برای ذخیره کردن فایل به صورت فشرده به طوری که افت کیفیت در تصاویر نهایی ایجاد نشود معمولاً فایل‌ها را با فرمت‌هایی نظیر TIFF با روش فشرده‌سازی LZW ذخیره می‌کنند. با این عمل اگر چه اطلاعات فایل‌ها فشرده می‌شود اما در کیفیت آن تغییری حاصل نمی‌گردد و هیچ یک از اطلاعات تصویر در حین فشرده‌سازی حذف نخواهد شد (جدول ۲-۱).

در جدول زیر شما را با تعدادی از فرمت‌های تصویری رایج در فتوشاپ آشنا می‌کنیم:

جدول ۲-۱

فرمت فایل	ویژگی
PSD	فرمت پیش فرض و متداول نرم‌افزار فتوشاپ می‌باشد. PSD مخفف کلمات Photoshop Document می‌باشد. مهم‌ترین ویژگی این فرمت قابلیت ذخیره فایل با امکان لایه‌بندی مجزا است.
BMP	یک فرمت نقشه بیتی است که به عنوان استاندارد تصاویر گرافیکی در سیستم عامل ویندوز توسط شرکت مایکروسافت معرفی شده ضمن اینکه این فرمت فایلی می‌تواند تا ۱۶ میلیون رنگ را در خود نگهداری کند.
GIF	یکی دیگر از فرمت‌های مورد استفاده در وب می‌باشد که قابلیت پشتیبانی از ۲۵۶ رنگ دارد درحالی که می‌دانیم رایانه‌های مکینتاش و IBM در برنامه‌های مرورگر وب، قادر به نمایش تنها ۲۱۶ رنگ مشترک می‌باشند. به همین دلیل، از این فایل‌ها نمی‌توان برای انتقال تصاویر با تناژهای رنگ تدریجی استفاده کرد و این یکی از تفاوت‌های اساسی بین فرمت GIF و JPEG محسوب می‌شود. به هر حال از این فرمت معمولاً برای تصاویر پس زمینه ایجاد دکمه‌ها و بخش‌های گرافیکی دیگر می‌توان استفاده کرد.
JPG	از آنجایی که فرمت JPG قابلیت پشتیبانی ۶ میلیون رنگ را دارد برای ارسال عکس و تصویری مناسب است که تناژ رنگ‌های تدریجی در آنها وجود دارد. البته توجه داشته باشید که چون بعضی از مرورگرهای وب نمی‌توانند این تعداد رنگ را پشتیبانی کنند با روش فشرده‌سازی بسیاری از این اطلاعات رنگی حذف خواهند شد. بنابراین چون این فرمت قابلیت فشرده‌سازی و تغییر حجم فایل را داراست یکی از فرمت‌های مناسب برای وب می‌باشد.
PNG	سومین فرمت کاربردی برای استفاده در وب که به دلیل جدید بودنش توسط همه مرورگرها پشتیبانی نمی‌شود فرمت فایلی PNG می‌باشد. از این فرمت دو نوع ۸ بیتی و ۲۴ بیتی وجود دارد. در فرمت ۸ بیتی از رنگ‌های ۸ بیتی استفاده می‌شود و ضمن اینکه توسط مرورگرهای قدیمی پشتیبانی می‌شود. از آنجایی که در این فرمت هنگام فشرده‌سازی، اطلاعات از بین نمی‌رود، تصویری که حاوی حروف متنی باشند را به خوبی حفظ می‌کند. ضمن اینکه به این نکته نیز توجه داشته باشید روش فشرده‌سازی PNG از فشرده‌سازی GIF پیشرفته تر است. یعنی فایلی که با فرمت PNG ایجاد می‌شوند حدود ۱۰ تا ۳۰ درصد نسبت به فایلی که با فرمت GIF حجم کمتری اشغال می‌کنند.
TIF/TIFF	از قدیمی‌ترین فرمت‌های فایلی گرافیکی است که قابلیت ذخیره ۱۶ میلیون رنگ را دارد. از این فرمت فایلی برای ذخیره کردن تصویر به صورت فشرده به طوری که افت کیفیت در تصاویر نهایی ایجاد نشود استفاده می‌گردد. با این عمل اگر چه اطلاعات فایل‌ها فشرده می‌شود اما در کیفیت آن تغییری حاصل نمی‌گردد و هیچ یک از اطلاعات تصویر در حین فشرده‌سازی حذف نخواهد شد. به همین دلیل این فرمت یکی از مناسب‌ترین فرمت‌ها برای ایجاد خروجی نهایی تصویری و ارسال آن به چاپخانه برای عملیات چاپ می‌باشد. از همه مهم‌تر اینکه این فرمت نیز مانند فرمت PSD، قابلیت ذخیره فایل با امکان لایه‌بندی مجزا را داراست.
EPS	این قالب‌بندی یک فرمت مناسب برای استفاده در نرم‌افزارهای نشر می‌باشد. این فرمت در رایانه‌های IBM و مکینتاش قابل شناسایی است ضمن این که قابلیت استفاده در نرم‌افزارهای برداری و پیکسلی را به طور همزمان داراست.
TGA	یکی از فرمت‌های عمومی گرافیکی است که به دلیل داشتن اطلاعات گاما، نسبت طول و عرض هر پیکسل و توضیحات زمان ساخت یک فرمت مناسب برای استفاده در پروژه‌های ویدیویی می‌باشد.

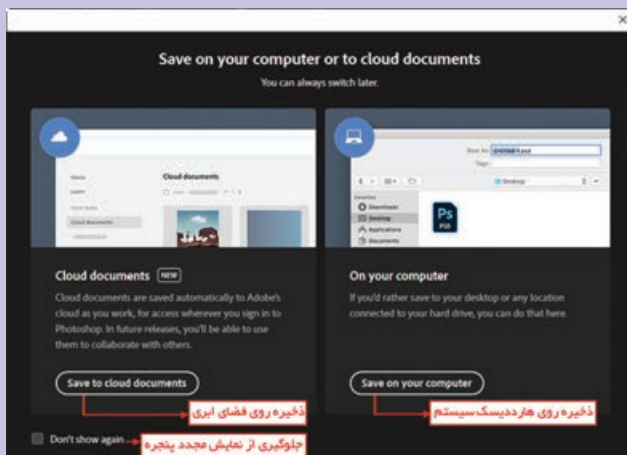
۱. شدت روشنایی در بسیاری از دستگاه‌های ضبط تصاویر، نمایشگرها و حتی چاپگرها وابسته به جریان الکتریکی است که می‌تواند باعث تیره‌تر یا روشن‌تر شدن تصویر خروجی نهایی شود. به همین منظور برای تصحیح شدت روشنایی از تابع توان کمک می‌گیرند که با تغییر مقدار گاما در این تابع می‌توان شدت روشنایی تصویر خروجی را بهبود بخشید.

برای ذخیره فایل در فتوشاپ از منوی File گزینه Save و برای ذخیره با یک فرمت فایل متفاوت یا نام و مسیر مختلف از دستور Save As استفاده می‌کنیم. (شکل ۲-۳)

مثال

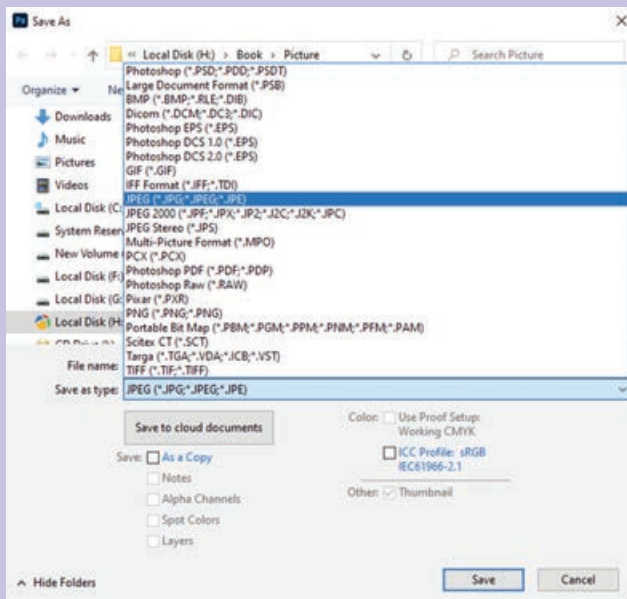


- از مسیر مورد نظر یک فایل با فرمت BMP باز کنید.
- از منوی فایل گزینه Save As را اجرا کرده که پنجره زیر نمایش داده خواهد شد. در این پنجره گزینه Save on your computer را برای ذخیره‌سازی روی هارد دیسک سیستم انتخاب کنید. (شکل ۲-۲)



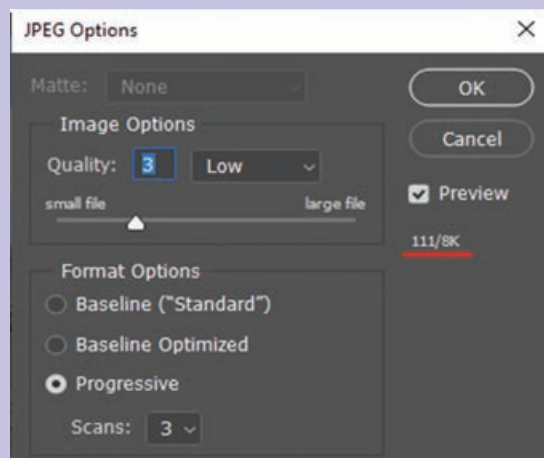
شکل ۲-۲- تعیین روش ذخیره سازی

- سپس از بخش Save as type پنجره باز شده JPG را انتخاب کرده و بر روی دکمه Save کلیک کنید.



شکل ۲-۳- ذخیره فایل با فرمت JPG

با زدن دکمه Save در فرمت JPG پنجره‌ای باز می‌شود (شکل ۲-۴) که در این پنجره از بخش Image Options و از قسمت Quality با درگ لغزنده موجود در صفحه می‌توان کیفیت فایل مربوطه را تغییر داد. برای این منظور مقدار Quality فایل را Low قرار دهید. در حین کم کردن کیفیت فایل به اندازه فایل در بخش Size دقت کنید.



شکل ۲-۴- تغییر کیفیت فایل با فرمت JPG

نکته قابل توجه در مورد فرمت JPG در نرم‌افزار فتوشاپ آن است که این فرمت یکی از فرمت‌هایی است که قابلیت تغییر حجم فایل و کیفیت فایل را به کاربر می‌دهد.

نکته



یک فایل اسکن شده از چهره خود را در محیط فتوشاپ باز کرده سپس آن را با حجم زیر ۱۰۰ کیلوبایت و با فرمت JPG ذخیره کنید.

تمرین



خود آزمایی

- ۱ تفاوت دستورات Open و Open as چیست؟
- ۲ به چه روش‌هایی می‌توان یک فایل تصویری را در فتوشاپ باز کرد؟
- ۳ از چه فرمت‌های فایلی برای وب استفاده می‌شود؟
- ۴ چه فرمت‌های فایلی برای ایجاد خروجی نهایی تصویر و عملیات چاپ مناسب‌ترند؟
- ۵ چه تفاوتی بین فرمت تصویری PSD و TIF وجود دارد؟

تمرین

- ۱ فایلی دلخواه با پسوند PSD را باز کرده و اطلاعات کامل در مورد فایل مورد نظر را به دست آورده و آنها را یادداشت کنید.
- ۲ فایلی دلخواه با پسوند PSD را باز کرده و آن را با فرمت‌های GIF، JPG و PNG ذخیره نمایید سپس اطلاعات این فایل‌ها را با هم مقایسه کنید. کدام یک از فرمت‌ها حجم بیشتری ذخیره کرده و کدام یک دارای حجم فایلی کمتری است؟
- ۳ فایلی دلخواه با پسوند PSD را با فرمت JPG با دو کیفیت Low و High ذخیره کرده و حجم فایلی آنها را با هم مقایسه کنید.

پرسش‌های چهار گزینه‌ای

- ۱ کدام یک از فرمت‌ها در فتوشاپ تمام لایه‌های تصویر را به صورت مجزا ذخیره می‌کند؟
الف) GIF (ب) PSD (ج) JPEG (د) PNG
- ۲ کدام یک از فرمت‌های زیر را می‌توان هم در رایانه‌های IBM و هم در رایانه‌های مکینتاش مورد استفاده قرار داد؟
الف) PIC (ب) EPS (ج) TIF (د) موارد ب و ج
- ۳ کدام یک از مجموعه فرمت‌های فایلی برای انتشار تصاویر در وب به کار می‌رود؟
الف) PNG_JPG_GIF (ب) TIF_GIF_EPS (ج) TIF_EPS_PDF (د) PNG_RAW_PCI
- ۴ کدام فرمت فایلی را فرمت استاندارد ذخیره‌سازی تصاویر در سیستم عامل ویندوز می‌دانند؟
الف) GIF (ب) JPG (ج) BMP (د) PDF
- ۵ کلید میانبر دستور Open کدام است؟
الف) Ctrl+O (ب) Alt+P (ج) Alt+O (د) Ctrl+P
- ۶ کلید میانبر دستور Save As کدام است؟
الف) Ctrl+S (ب) Shift+Ctrl+S (ج) Alt+S (د) Ctrl+Alt+P

واحد کار سوم

ابزارهای انتخاب

واحد کار سوم

ابزارهای انتخاب

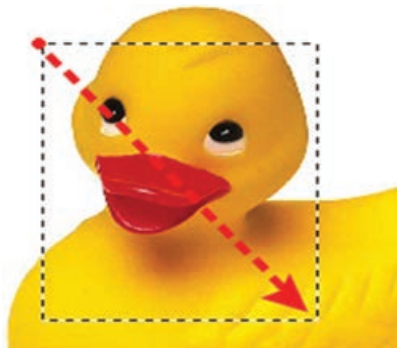
اهداف رفتاری

- در پایان این واحد کار از هنرجو انتظار می‌رود:
- انواع ابزارهای انتخاب در فتوشاپ را نام ببرد.
- کاربرد هر یک از ابزارهای انتخاب را توضیح دهد.
- کاربرد ویژه دستور Feather را توضیح دهد.
- تفاوت دستور Feather با Smooth را بیان کند.
- محدوده‌های انتخاب مختلف را ایجاد کرده و ذخیره کند.
- کاربرد ویژه دستور Color Range را توضیح دهد.
- بخش‌های اضافی یک تصویر را بتواند عملاً در فتوشاپ برش بزند.

۱-۳- آشنایی با ابزارها و روش‌های انتخاب در فتوشاپ

از آنجایی که فتوشاپ یک نرم‌افزار کاربردی برای انجام عملیات روی تصاویر محسوب می‌شود، اولین اقدام در انجام عملیات بر روی یک تصویر انتخاب محدوده یا محدوده‌های خاصی از تصویر می‌باشد که بتوان بر روی آنها به انجام عملیات پرداخته بدون اینکه سایر نواحی تصویر تغییر کنند. برای این منظور نرم‌افزار فتوشاپ دارای ابزارهای مختلف، کاربردی و قدرتمندی است که می‌توانند به شیوه و شکل‌های مختلف محدوده‌های انتخاب متفاوتی را ایجاد کنند. این امر باعث می‌شود که عملیات ویژه انجام شده فقط در محدوده‌های انتخاب شده صورت گیرد. فتوشاپ دارای سه گروه ابزاری مختلف برای انتخاب می‌باشد که عبارتند از ابزارهای گروه Marquee یا کادر انتخاب که با استفاده از آن می‌توانید به کمک یک سری کادرهای منظم از جمله مربع، دایره و سطر و ستون‌های افقی و عمودی اقدام به انتخاب یک بخش خاص از تصویر مورد نظر کنید. دسته دوم ابزارهای انتخاب را ابزارهای گروه Lasso یا کمند تشکیل می‌دهند که از آنها برای دوربری و انتخاب نواحی آزاد و به شکل‌های مختلف در یک تصویر استفاده می‌شود. و بالاخره سومین ابزار کاربردی فتوشاپ ابزار عصای سحرآمیز یا Magic Wand و Quick Selection می‌باشد که از آنها برای انتخاب محدوده‌ای از تصویر بر مبنای انتخاب رنگ استفاده می‌شود. در مورد استفاده‌های اختصاصی این ابزارها و سایر ابزارهای معرفی شده در ادامه صحبت خواهیم کرد.

۱-۱-۳- آشنایی با ابزارهای انتخاب گروه Marquee [] : همان‌طور که قبلاً گفتیم این نوع خاص از ابزار انتخاب دارای یک سری کادرهای مستطیلی، بیضی و همچنین خطوط انتخاب عمودی، افقی می‌باشد. برای انتخاب این ابزار کافی است بر روی آن کلیک کرده یا از کلید میانبر M برای فعال کردن ابزار استفاده کنید.



شکل ۱-۳- ایجاد محدوده انتخاب مستطیلی

برای انتخاب محدوده‌ای از تصویر توسط کادر انتخاب مستطیلی Rectangular Marquee کافی است بر روی نقطه‌ای از تصویر کلیک کرده و همزمان با پایین نگه داشتن کلید ماوس عمل درگ را انجام دهید. با رها کردن دکمه ماوس در مقصد محدوده مستطیل شکلی از تصویر مورد نظر به حالت انتخاب در می‌آید. (شکل ۱-۳) حال اگر عملیات فوق را این بار با ابزار Elliptical Marquee انجام دهید محدوده‌ای بیضی شکل ایجاد خواهد شد.

با ابزار Move + می‌توان محدوده انتخاب را بر روی تصویر جابجا کرد.

چنانچه بخواهیم چند کادر انتخاب را با یکدیگر ترکیب کرده یا به هم اضافه کنیم کافی است کلید Shift را پایین نگه دارید ضمن اینکه با پایین نگه داشتن کلید Alt کادرهای انتخاب از هم کم می‌شوند.

اگر در هنگام استفاده از کادرهای انتخاب مستطیلی و بیضی کلید Shift را پایین نگه داریم شکل کادرهای انتخاب چه تغییری می‌کند؟

نکته



نکته



پرسش





برای غیرفعال کردن ناحیه انتخاب شده کلیده‌های **Ctrl+D** را فشار دهید یا از منوی **select** دستور **deselect** را اجرا کنید.

علاوه بر مواردی که در مورد ابزارهای مارکی در بالا گفته شده یکسری تنظیمات نیز در **Option Bar** یا نوار تنظیمات وجود دارد (شکل ۲-۳) که به بررسی بعضی از آنها می‌پردازیم:



شکل ۲-۳- نوار تنظیمات ابزارهای انتخاب

- ۱ ایجاد محدوده جدید
- ۲ ایجاد محدوده ترکیبی
- ۳ ایجاد محدوده تفریقی
- ۴ ایجاد محدوده مشترک

در هنگام استفاده از کلیه ابزارهای انتخاب اعم از مارکی، کمند و یا عصای سحرآمیز در نوار تنظیمات همانطور که مشاهده می‌کنید چهار آیکن ظاهر می‌شوند که با انتخاب آیکن اول یعنی **New Selection** هر محدوده‌ای را که انتخاب کنید فتوشاپ محدوده انتخاب قبلی را از بین برده و محدوده جدید را ایجاد می‌کند. در مقابل با انتخاب آیکن دوم یعنی **Add To Selection** هر چه را انتخاب کنید به انتخاب‌های قبلی اضافه خواهد شد. البته این روش را قبلاً با استفاده از کلید **Shift** نیز برایتان توضیح دادیم.

آیکن سوم موجود در نوار تنظیمات را ابزار **Subtract From Selection** تشکیل می‌دهد که با انتخاب این ابزار هر محدوده‌ای که انتخاب شود از محدوده انتخاب قبلی کم خواهد شد. و بالاخره چهارمین آیکن موجود در این بخش ابزار **Intersect With Selection** می‌باشد که با انتخاب آن هر گاه محدوده انتخابی را ترسیم کنید به طوری که با محدوده انتخاب قبلی وجه مشترک داشته باشد قسمت مشترک را نگه داشته و سایر قسمت‌ها را حذف می‌کند.

علاوه بر چهار آیکنی که در بالا توضیح دادیم گزینه‌ای به نام **Feather** نیز وجود دارد که از آن می‌توان برای گرد و محو کردن گوشه‌های یک محدوده انتخاب استفاده کرد. برای این منظور به مثال زیر توجه کنید.

■ یک فایل تصویری دلخواه را باز کنید.

■ ابزار کادر انتخاب مستطیلی را فعال کرده و محدوده‌ای از تصویر را انتخاب کنید. سپس کلیده‌های **Ctrl+C** را فشار دهید.

■ یک فایل جدید با اندازه دلخواه باز کرده و ناحیه انتخاب مورد نظر را به آن بچسبانید. (کلیده‌های **Ctrl+V** را فشار دهید)

■ در نوار تنظیمات در بخش **Feather** عدد ۲۰ پیکسل را برای گرد کردن گوشه‌های محدوده انتخاب وارد کنید.

■ در حالی که از نوار تنظیمات ابزار **New Selection** انتخاب شده است مجدداً یک کادر انتخاب مستطیلی

ترسیم کنید. مشاهده خواهید کرد گوشه‌های کادر انتخاب گرد و محو شده است. مانند روش قبل این محدوده را نیز کپی کنید.


■ در فایل جدید محدوده انتخاب شده قبلی را بچسبانید.

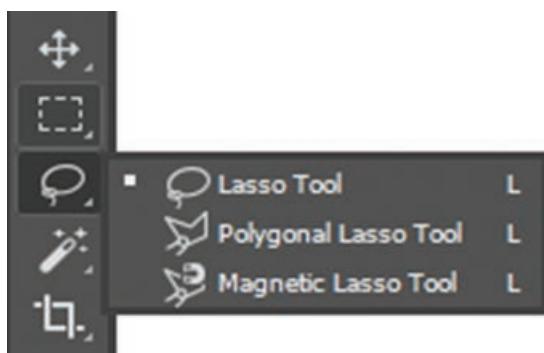


شکل ۳-۳- تأثیر Feather بر تصویر

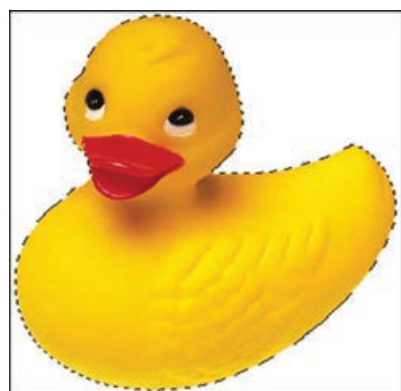
همانطور که مشاهده می‌کنید ناحیه انتخابی که بر روی آن دستور Feather اجرا شده از کناره‌ها محو شده است پس از Feather علاوه بر گرد کردن گوشه‌ها برای محو کردن لبه‌های نواحی انتخاب نیز استفاده می‌شود (شکل ۳-۳) که با این روش می‌توان برای ایجاد تصاویر تلفیقی و ترکیبی استفاده نمود.

۳-۱-۲- آشنایی با ابزار انتخاب کمند یا Lasso

یکی از پرکاربردترین ابزارهای انتخاب فتوشاپ : گروه ابزاری کمند یا Lasso می‌باشد. برخلاف ابزارهای قبلی که دارای یک کادر منظم و غیرقابل انعطاف برای انتخاب بودند از این ابزار برای ایجاد کادرهای نامنظم و به‌طور کلی برای دوربری اجسام استفاده می‌کنند. در این گروه همان‌طور که مشاهده می‌کنید (شکل ۳-۴) سه ابزار Lasso، Polygonal Lasso و Magnetic Lasso وجود دارد.



شکل ۳-۴- مجموعه ابزارهای گروه lasso



شکل ۳-۵- ابزار کمند معمولی

ابزار انتخاب کمند معمولی (Lasso): با استفاده از این ابزار و با کلیک بر روی نقطه ابتدا و سپس درگ بر روی لبه‌های کناری تصویر مورد نظر نقطه ابتدا و انتهای محدوده انتخاب را به یکدیگر متصل کنید. توجه داشته باشید که اگر نقطه ابتدا و انتهای مسیر به یکدیگر متصل نگردند فتوشاپ به صورت خودکار این نقاط را با یک خط مستقیم به هم وصل می‌کند. (شکل ۳-۵)



برای فعال کردن ابزارهای کمند می‌توانید از کلید L و برای تغییر این ابزارها از کلیدهای Shift + L استفاده کنید.

ابزار کمند چندضلعی (Polygonal Lasso): همانطور که در قسمت پیش با ابزار Lasso به انجام عملیات پرداختید متوجه شدید که اگرچه این ابزار برای دور بری استفاده می‌شود اما لرزش دست در هنگام کار با این ابزار باعث خواهد شد محدوده‌های انتخاب دقیقی ترسیم نگردد. برای رفع این عیب شرکت Adobe ابزار کمند چند ضلعی را در اختیار کاربران خود قرار داد. البته کاربرد اصلی این ابزار برای دوربری تصویری است که لبه‌های صاف و مستقیم دارند ولی در مورد لبه‌های منحنی شکل نیز می‌توان از آن استفاده کرد.



شکل ۳-۶- ابزار کمند چند ضلعی

برای استفاده از این ابزار بر روی نقطه ابتدا کلیک کرده سپس مکان نما را به نقطه دوم برده و مجدداً کلیک می‌کنیم در این حالت یک پاره خط انتخاب ایجاد می‌شود. این عمل را تا نقطه انتها انجام می‌دهیم. از آنجایی که این ابزار پاره خطی لبه‌های تصویر را انتخاب می‌کند محدوده‌های انتخاب دقیق‌تری ایجاد خواهد شد. (شکل ۳-۶) برای تمرین بیشتر با این ابزار فایل تصویری دلخواهی را باز کرده و با آن به انجام عملیات پردازید.



شکل ۳-۷- ابزار کمند مغناطیسی

ابزار کمند مغناطیسی (Magnetic Lasso): این ابزار دارای قابلیت ویژه‌ای است به طوری که با استفاده از آن می‌توان به شکل راحتی حاشیه یا دور اجسام را انتخاب کرد. این ابزار به صورت اتوماتیک و با استفاده از اختلاف روشنایی و رنگ دو ناحیه می‌تواند به صورت هوشمند بر روی حاشیه و یا لبه یک جسم قرار گیرد. این ابزار به دلیل دقت بالای خود خطاهای ناشی از لرزش را به طرز چشم‌گیری می‌گیرد. برای این منظور کافی است بر روی اولین نقطه مورد نظر کلیک کنید سپس با درگ کردن بر روی لبه تصویر مشاهده می‌کنید که حتی با وجود جابجایی مکان نما در نتیجه حرکت دست به اطراف باز هم نقاط انتخاب دقیقاً به لبه‌های تصویر می‌چسبند و آن را انتخاب می‌کنند. (شکل ۳-۷) برای تمرین بیشتر با این ابزار فایل تصویری دلخواهی را باز کرده و با آن به انجام عملیات پردازید.



اگر در هنگام انتخاب توسط ابزارهای کمند چندضلعی یا مغناطیسی نقطه‌ای را به طور اشتباه انتخاب کردید می‌توانید با زدن کلید Delete آن نقطه را حذف کرده و عمل انتخاب را از نقطه انتخابی مجدداً انجام دهید.



علاوه بر مواردی که در صفحه قبل گفته شد در نوار تنظیمات می‌توان گزینه‌های زیر را نیز تنظیم کرد. (شکل ۳-۸)

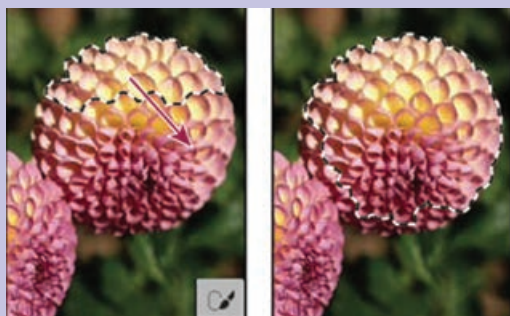
شکل ۳-۸- نوار تنظیمات ابزار کمند مغناطیسی

۱	Width: فاصله‌ای که در اطراف حرکت مکان‌نمای ماوس برای پیدا کردن لبه توسط ابزار مورد جستجو قرار می‌گیرد.
۲	Contrast: میزان تضاد رنگ و روشنایی در تصویر که موجب می‌شود کمند مغناطیسی آن قسمت را لبه فرض کرده و به آن بچسبد.
۳	Frequency: فرکانس یا فراوانی نقاطی است که بر روی مسیر انتخاب به‌وجود می‌آید هرچه این عدد بزرگتر باشد تعداد نقاط روی مسیر بیشتر خواهد بود.

۳-۱-۳- ابزار انتخاب سریع (Quick Selection): از آنجایی که شرکت adobe در نسخه‌های جدید نرم‌افزارهای خود همواره به‌دنبال ساخت ابزارهای کاربردی‌تر و در عین حال سریع‌تر بوده این بار از نسخه cs4 به بعد، اقدام به اضافه کردن ابزار انتخابی کرده است که بهتر است به جای Quick Selection (ابزار انتخاب سریع)، آن را قلم‌موی انتخاب بنامیم. (شکل ۳-۱۰) این ابزار قابلیت تنظیم اندازه قلم را داشته و با کشیدن آن بر روی بخش مورد نظر، می‌توان مانند یک قلم موی نقاشی آن را انتخاب کرد.



شکل ۳-۹- نوار تنظیمات ابزار Quick Selection



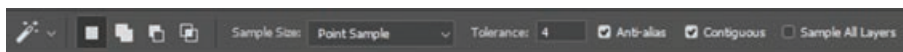
شکل ۳-۱۰- نحوه کار با ابزار Quick Selection

توجه داشته باشید اندازه قلم را می‌توان با فشردن دکمه "]" صفحه کلید بزرگ‌تر و با فشردن دکمه "[" کوچک‌تر کرد.

نکته



۳-۱-۴- آشنایی با ابزار انتخاب عصای سحرآمیز (Magic Wand): یکی دیگر از پرکارترین ابزارهای انتخاب در فتوشاپ ابزاری به نام عصای سحرآمیز است. بطوری که با استفاده از آن می توان اقدام به انتخاب محدوده های رنگی مشابه در یک تصویر کرد. این ابزار دارای قابلیت ویژه ای بوده به طوری که می تواند با کلیک در یک ناحیه رنگ هایی از تصویر را انتخاب کند که مشابه رنگ نقطه انتخابی است. به عنوان مثال برای انتخاب رنگ آبی آسمان در یک تصویر منظره، شما می توانید بر روی رنگ آبی آسمان کلیک کنید، بدین ترتیب تمامی رنگ های آبی موجود در این بخش به حالت انتخاب درمی آید. اگر در هنگام استفاده از این ابزار به نوار تنظیمات دقت کنید یکی از گزینه های پرکاربرد، Tolerance یا میزان دقت ابزار است به طوری که هرچه مقدار آن بیشتر باشد دقت ابزار کمتر شده در نتیجه محدوده بزرگ تری از رنگ های مشابه انتخاب می شود و برعکس هرچه این مقدار کمتر باشد، دقت ابزار افزایش یافته و به دلیل انتخاب دقیق محدوده رنگی با رنگ نقطه کلیک شده محدوده کوچکتری انتخاب خواهد شد.



شکل ۳-۱۱- نوار تنظیمات ابزار Magic Wand

۳-۲- آشنایی با منوی Select

در قسمت قبل با ابزارهای مهم و کاربردی انتخاب آشنا شدیم. در این قسمت با استفاده از منوی Select شما را با دستورات مربوط به نواحی انتخاب آشنا می کنیم. اولین گزینه این منو All می باشد که کلید میانبر آن **Ctrl + A** می باشد و کلیه قسمت های یک تصویر را به حالت انتخاب درمی آورد. ضمن اینکه با استفاده از گزینه **Deselect** یا میانبر **Ctrl + D** از عمل انتخاب صرف نظر می شود. در کنار اینها گزینه **Reselect** مجدداً عمل انتخاب قبلی را بازبایی می کند. علاوه بر سه گزینه فوق یک گزینه کاربردی به نام **Inverse** یا **Shift + Ctrl + I** باعث می شود که عمل انتخاب بالعکس شود، یعنی عناصری که از قبل انتخاب شده بودند از حالت انتخاب خارج می شوند و عناصری که انتخاب نشده بودند به حالت انتخاب در خواهند آمد. یکی از کاربردهای بسیار جالب این دستور در انتخاب تصاویری است که بر روی یک زمینه رنگی یکدست قرار گرفته اند. برای آشنایی بیشتر به مثال زیر توجه کنید:

مثال



یک فایل تصویری با زمینه یکرنگ را باز کنید. ما می خواهیم همه قسمت های تصویر به جز زمینه را بدون استفاده از ابزارهای کمند انتخاب کنیم. برای این منظور مراحل زیر را انجام دهید:

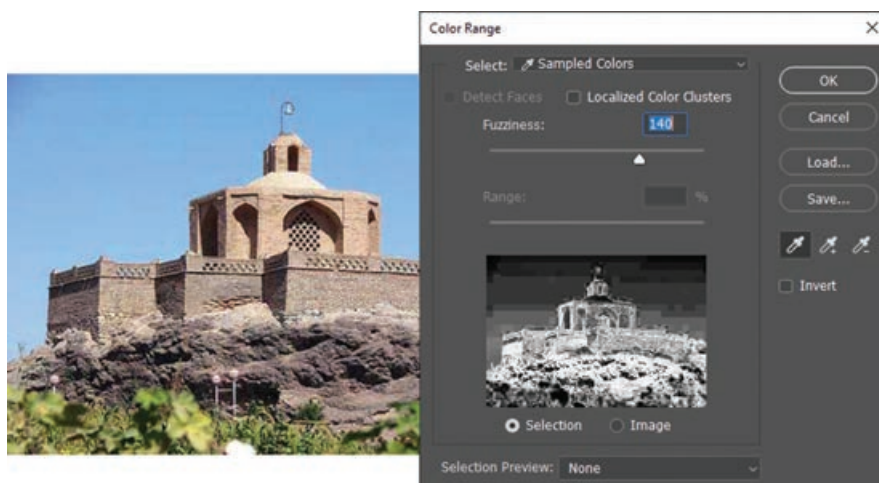
- با ابزار انتخاب عصای سحرآمیز بر روی زمینه تصویر کلیک کنید تا به حالت انتخاب درآید.
- از منوی Select دستور **Inverse** را اجرا کنید.

مشاهده می کنید که بسیار سریع و راحت دور تا دور تصویر انتخاب شده است.

۳-۲-۱- دستور Color Range: همان طور که در بخش ابزارهای انتخاب گفتیم یکی از روش های انتخاب بخشی از تصویر استفاده از شباهت رنگی است که در این میان دستورات مختلفی نیز وجود دارند که از جمله

آنها می‌توان به **Grow**، **Color range** و **Similar** اشاره کرد که در این قسمت به بررسی دستور **Color range** می‌پردازیم.

این دستور همانطور که از نام آن پیداست می‌تواند براساس شباهت رنگ موجود در یک محدوده به انتخاب بخش یا بخش‌هایی از یک تصویر بپردازد. با اجرای این دستور از منوی **Select** پنجره زیر باز می‌شود. (شکل ۱۲-۳)



شکل ۱۲-۳. پنجره تنظیمات **Color Range**

همانطور که در این پنجره مشاهده می‌شود در جلوی عنوان **Select** گزینه **Sampled Colors** قرار دارد که به ما اجازه می‌دهد هر رنگی را که خواستیم در تصویر انتخاب کنیم هرچند که در این منو می‌توان رنگ‌های خاصی از تصویر را نیز انتخاب کرد.

در سمت راست پنجره سه آیکن قطره چکان قرار دارد که قطره چکان اول از سمت چپ عمل انتخاب یک محدوده رنگی را انجام می‌دهد به طوری که در هر ناحیه از تصویر که کلیک کنید رنگ آن منطقه انتخاب خواهد شد. در این حالت اگر بخواهید به این محدوده رنگی انتخاب شده، محدوده‌های دیگری را نیز اضافه کنید از قطره چکان دوم یعنی آیکون **Add to sample** استفاده کنید (مشابه گرفتن کلید **Shift** در هنگام استفاده از ابزارهای انتخاب) و از قطره چکان سوم (**Subtract From Sample**) که با علامت منفی در کنار آن مشخص شده زمانی استفاده می‌شود که می‌خواهیم رنگ انتخاب شده از مجموعه رنگ‌های انتخاب شده قبلی کم شود.

اگر در این پنجره گزینه **Invert** را انتخاب کنید معکوس رنگ‌های انتخاب شده به حالت انتخاب درمی‌آید.

نکته



هرچه عدد مربوط به **Fuzziness** را با درگ کردن به سمت راست افزایش دهید محدوده رنگ انتخاب شده بیشتر خواهد شد و بر عکس هرچه عدد کوچکتر شود انتخاب رنگ‌ها دقیق‌تر و محدوده انتخاب کوچک‌تری ایجاد می‌گردد.

نکته



نکته



با انتخاب گزینه Localized Color Clusters لغزنده Range فعال شده و باعث می شود ناحیه انتخابی محدود به منطقه نمونه گیری شود.

نکته



با انتخاب گزینه Selection در پنجره پیش نمایش، محدوده انتخاب با رنگ روشن در کنار رنگ تیره نمایش داده می شود در حالی که با انتخاب گزینه Image پیش نمایش محدوده انتخاب به صورت تصویری خواهد بود. البته گزینه Selection Preview نیز می تواند نحوه پیش نمایش ناحیه انتخاب شده را به روش های مختلف نمایش دهد.

گاهی اوقات لازم است رنگ های انتخاب شده در یک تصویر را برای تصویر دیگری نیز انتخاب کنیم که برای این منظور می توان در پنجره Color Range بر روی گزینه Save کلیک کنیم. حال اگر تصویر مورد نظر را باز کنید می توانید با اجرای دستور Color Range و کلیک بر روی دکمه Load انتخاب ذخیره شده قبلی را بارگذاری کرده تا در تصویر مورد نظر همان رنگ ها انتخاب شود.

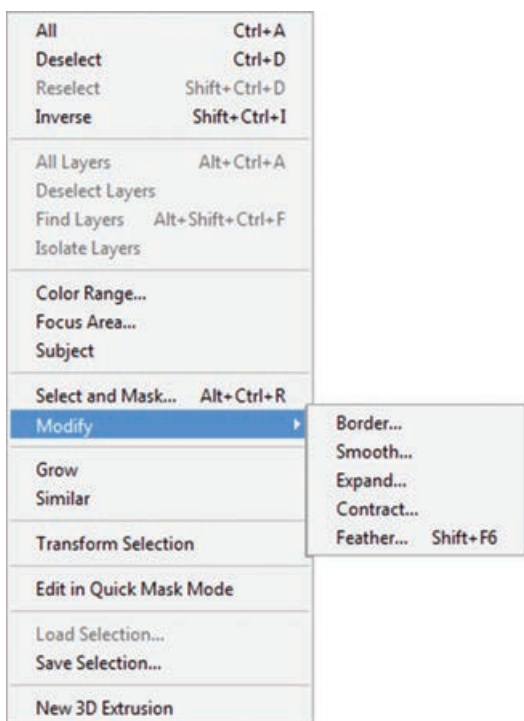
۲-۲-۳- آشنایی با دستورات تغییر محدوده

انتخاب: در منوی Select گزینه ای تحت عنوان Modify قرار دارد که با استفاده از آن می توان بر روی قسمت های انتخاب شده تغییراتی اعمال کرد. این زیر منو دارای چند دستور می باشد (شکل ۱۳-۳) که هر یک از این دستورات به تنهایی دارای کاربرد خاصی می باشند و در ادامه شما را با این دستورات و کاربرد آنها آشنا می کنیم:

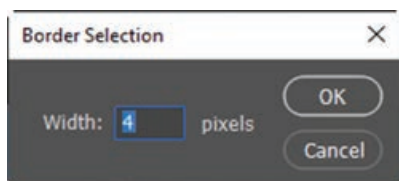
۱-۲-۳- دستور Border: با استفاده از آن می توان از قسمت های انتخاب شده یک تصویر، تنها حاشیه یا کادر خاصی با ضخامت دلخواه را انتخاب کرد. به عنوان مثال می خواهیم از یک تصویر دلخواه یک نوار رنگی جدا کنیم و برای این منظور عملیات زیر را انجام می دهیم:

■ یک فایل تصویری دلخواه را باز کنید.

■ با استفاده از ابزار Single Row Marquee یک سطر از تصویر را انتخاب کنید.



شکل ۱۳-۳ دستورات زیر منوی Modify



شکل ۳-۱۴ - تنظیم ضخامت محدوده انتخاب

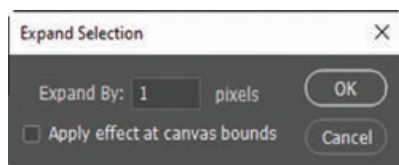
■ دستور Border را اجرا کنید و در پنجره باز شده Width یا پهناى محدوده انتخاب شده را ۴ پیکسل قرار دهید. (شکل ۳-۱۴)

■ همانطور که مشاهده می‌کنید محدوده انتخاب شده دارای ضخامت ۴ پیکسلی می‌شود.

■ محدوده انتخاب شده را کپی کرده و در یک فایل جدید Paste کرده و نتیجه کار را مشاهده کنید.

حال مثال بالا را برای جدا کردن یک قاب از تصویر یکبار دیگر انجام دهید.

۳-۲-۲-۲-۲ دستور *Smooth* (نرم کردن): با استفاده از این دستور می‌توان گوشه‌های یک ناحیه انتخاب را گرد کرد به طوری که با این عمل برجستگی‌ها و فرورفتگی‌های مرز انتخاب شده از بین رفته و هموارتر می‌گردد.

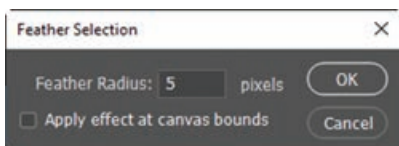


شکل ۳-۱۵ - تنظیم گسترش محدوده انتخاب

۳-۲-۲-۳ دستورات *Expand* و *Contract*: زمانی که می‌خواهیم یک محدوده انتخاب را به میزان مشخصی از تمام جهات به یک نسبت بزرگتر نماییم از این دستور استفاده می‌کنیم. با اجرای این دستور پنجره‌ای باز می‌شود که در بخش Expand By میزان گسترش یا انبساط را برحسب پیکسل وارد می‌کنیم. (شکل ۳-۱۵)

توجه داشته باشید دستور Contract عکس این دستور عمل کرده و باعث کوچکتر شدن یا انقباض محدوده انتخاب شده می‌گردد.

۳-۲-۲-۴ دستور *Feather*: همان‌طور که قبلاً نیز در مورد این دستور در نوار تنظیمات ابزارهای انتخاب گفته شد، با استفاده از آن می‌توان گوشه‌های تیز محدوده انتخاب را گرد و محو کرد به طوری که وقتی از ابزارهای انتخابی مانند کادر انتخاب مستطیلی یا کمند چندضلعی استفاده می‌کنید گوشه‌های تیزی ایجاد می‌شود که به راحتی با دستور Feather می‌توان آنها را گرد و محو کرد. برای این منظور کافی است پس از انتخاب، دستور Feather را از زیر منوی Modify یا Shift+F6 اجرا کنید. در این حالت پنجره‌ای باز می‌شود (شکل ۳-۱۶) که می‌توانید در قسمت Feather Radius شعاع پهناى محوشدگی را برحسب پیکسل تعیین کنید. با این عمل علاوه بر اینکه عمل گرد کردن صورت می‌گیرد لبه‌های محدوده انتخاب نیز به حالت محو در می‌آید که



شکل ۳-۱۶ - تنظیم مقدار Feather

می‌توان با استفاده از کلیده‌های Ctrl + c قسمت انتخاب شده را کپی کرده سپس در یک فایل جدید paste کنید، دقیقاً محدوده انتخاب شده و لبه‌های محو شده دور آن نمایان خواهد شد. از این تکنیک در هنگام تمرکز یا تأکید بر روی قسمت‌های خاصی از تصویر استفاده می‌شود.

به نظر شما چه تفاوتی بین دستور Feather در منوی Select و Feather در نوار تنظیمات ابزارهای انتخاب وجود دارد؟

پرسش





به نظر شما چه تفاوتی بین دستور Feather و Smooth در گرد کردن گوشه وجود دارد. (شکل ۳-۱۷)

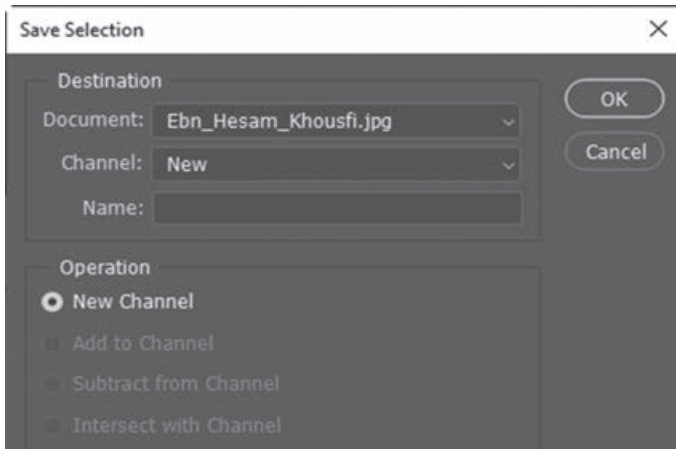


شکل ۳-۱۷- مقایسه دستورات Smooth - Feather - Border



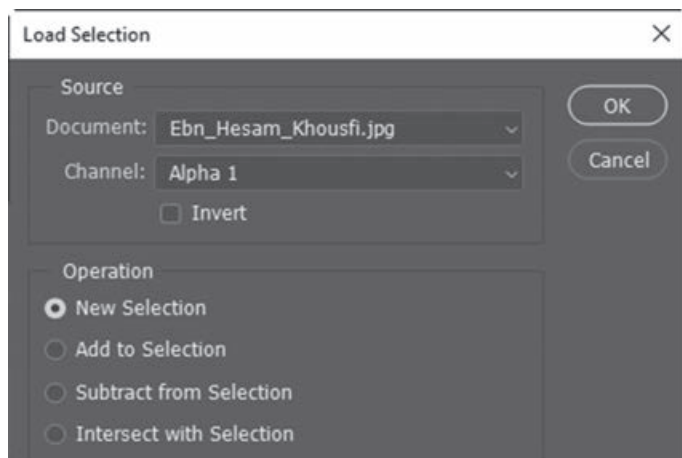
شکل ۳-۱۸- تغییر اندازه و چرخش محدوده انتخاب

۳-۲-۳- تغییر اندازه و چرخش محدوده انتخاب: برای این منظور از منوی Select دستور Transform Selection را بر روی محدوده انتخاب شده اجرا کنید در این حالت در اطراف ناحیه انتخاب دستگیره‌هایی ظاهر می‌شود که به کمک دستگیره‌های روی چهار گوشه و اضلاع می‌توان محدوده انتخاب را تغییر اندازه داد. ضمن اینکه با قرار دادن مکان نما در بیرون محدوده انتخاب شده و درگ کردن می‌توان آن را حول یک نقطه چرخش داد. (شکل ۳-۱۸) برای اینکه این تغییرات در پایان بر روی محدوده انتخاب اعمال شود در داخل محدوده انتخاب شده دابل کلیک کنید یا از کلید Enter استفاده کنید.



شکل ۳-۱۹- ذخیره محدوده انتخاب

۳-۲-۴- نحوه ذخیره یک محدوده انتخاب: پس از اینکه عمل انتخاب بخش‌های مختلف یک تصویر به پایان رسید چنانچه فایل موردنظر را ببندید محدوده‌های انتخاب نیز از بین خواهند رفت. برای جلوگیری از چنین امری و برای ذخیره یک محدوده انتخاب از منوی Select دستور Save Selection را اجرا کنید سپس در پنجره باز شده در بخش Name به آن نامی داده و بر روی دکمه Ok کلیک کنید. (شکل ۳-۱۹)



با این عمل محدوده انتخاب شده با فایل ذخیره خواهد شد. برای بازیابی مجدد این محدوده، فایل مورد نظر را باز کرده و از منوی Select دستور Load Selection را اجرا کنید. در پنجره باز شده (شکل ۳-۲۰) از فهرست Document نام فایل و از بخش Channel نام محدوده مورد نظر را انتخاب کرده و با زدن دکمه Ok مشاهده خواهید کرد محدوده انتخاب ذخیره شده بر روی تصویر نمایان می‌شود.

شکل ۳-۲۰- بارگذاری محدوده انتخاب ذخیره شده

۳-۳- نحوه کپی کردن و چسباندن قسمت‌های انتخاب شده در Photoshop

همانطور که می‌دانیم گاهی اوقات به دلایل مختلفی نیاز به بریدن و یا کپی کردن یک بخش از تصویر و چسباندن آن به یک فایل یا تصویر دیگر می‌باشد. برای این منظور پس از انتخاب محدوده مورد نظر با استفاده از دستور کپی در منوی Edit یا Ctrl+c عمل کپی کردن و با استفاده از گزینه Cut یا Ctrl +X عمل انتقال صورت می‌گیرد. (قسمت انتخاب شده از مبدأ حذف می‌گردد) برای چسباندن نواحی در مقصد نیز از منوی Edit دستور Paste یا Ctrl+V را اجرا کنید.

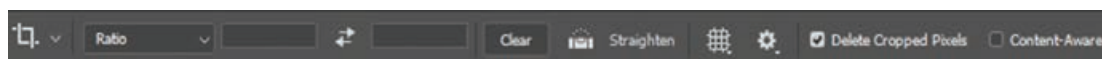
با استفاده از ابزار Move  نیز می‌توان محدوده انتخابی را با درگ به یک فایل جدید کپی کرد.

نکته



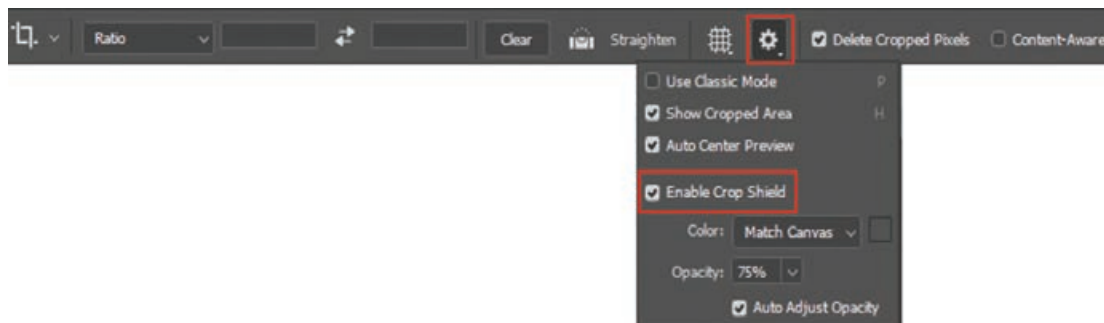
۳-۴- آشنایی با ابزار برش یا Crop

از این ابزار در فتوشاپ برای برش یا حذف بخش‌های ناخواسته یک تصویر استفاده می‌شود این دستور دقیقاً مانند قیچی برش عکاس‌ها عمل می‌کند. برای انجام عمل Crop یا برش کافی است ابتدا ابزار Crop را فعال کنید سپس محدوده مورد نظر را از تصویر انتخاب کنید. همانطور که مشاهده می‌کنید محدوده انتخاب شده روشن و منطقه خارج از محدوده به رنگ تیره و نیمه شفاف می‌باشد که در فتوشاپ به این ناحیه، پوشش یا Shield می‌گوییم.



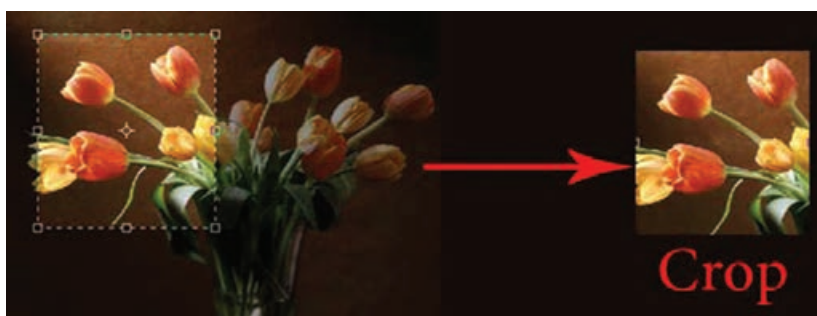
شکل ۳-۲۱- نوار تنظیمات ابزار Crop

البته اگر به نوار تنظیمات توجه کنید می بینید که گزینه Shield انتخاب شده است. (شکل ۳-۲۲)



شکل ۳-۲۲- گزینه shield در نوار تنظیمات

پس از انتخاب محدوده و زدن کلید Enter منطقه انتخاب شده باقی مانده و قسمت های خارج محدوده انتخاب شده از تصویر حذف می گردند. (شکل ۳-۲۳)



شکل ۳-۲۳- ابزار Crop

برای غیر فعال کردن ناحیه انتخاب شده با ابزار Crop از کلید Esc استفاده کنید.

نکته

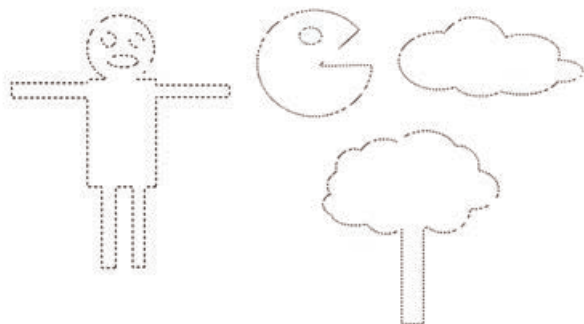


خود آزمایی

- ۱ انواع ابزارهای انتخاب در فتوشاپ را نام ببرید؟
- ۲ از محدوده‌های انتخاب در یک تصویر چه استفاده‌ای می‌شود؟
- ۳ کاربرد ویژه دستور Feather چیست؟
- ۴ تفاوت دستور Feather و Smooth چیست؟
- ۵ برای انبساط و انقباض محدوده‌های انتخاب از چه دستوراتی استفاده می‌شود؟

تمرین

- ۱ فایل دلخواهی را باز کرده و با نام Sample01.psd ذخیره کنید. سپس با استفاده از ابزارهای انتخاب بخش‌های مختلف تصویر (زمینه تصویر و سایر بخش‌های موجود در تصویر) را از هم جدا کرده و در یک فایل جدید کپی کنید.
- ۲ محدوده‌های انتخاب زیر را ایجاد کرده سپس آنها را ذخیره کنید:



- ۲ تصویر دلخواهی را باز کرده و در یک فایل جدید داخل یک قاب قرار دهید.

پرسش‌های چهار گزینه‌ای

- ۱ کدام یک از گزینه‌های زیر یک شکل را از حالت انتخاب خارج می‌کند؟
الف) Similar (ب) Inverse (ج) Deselect (د) Reselect
- ۲ کدام یک از ابزارهای زیر انتخاب را کاملاً از لبه‌های شکل انجام می‌دهد؟
الف) کمند (ب) کمند مغناطیسی (ج) کمند چندضلعی (د) Similar
- ۳ چنانچه بخواهیم قسمتهایی از شکل را که یک رنگ است انتخاب نماییم از کدام ابزار استفاده می‌کنیم؟
الف) Marquee (ب) Inverse (ج) Lasso (د) Magic wand
- ۴ توسط کدام گزینه می‌توانیم منطقه انتخاب را برعکس کنیم یعنی مناطقی که انتخاب شده را از حالت انتخاب خارج سازیم و مناطقی که انتخاب نشده را انتخاب کنیم؟
الف) Similar (ب) Inverse (ج) Deselect (د) Reselect

- ۵ چنانچه بخواهیم قسمت انتخاب شده را تغییر اندازه دهیم از کدام گزینه استفاده می‌کنیم؟
 الف) Grow ب) Similar
 ج) Crop د) Transform Selection
- ۶ با کدام ابزار می‌توان قسمت‌های ناخواسته یک تصویر را حذف کرد؟
 الف) Grow ب) Deselect
 ج) Transform Selection د) Crop
- ۷ در ابزار Marquee چنانچه بخواهیم نقطه‌ای که عمل درگ کردن را از آن آغاز می‌کنیم مرکز شکل قرار گیرد از چه کلیدی استفاده می‌کنیم؟
 الف) Alt ب) Shift ج) Ctrl د) Space
- ۸ برای اینکه بخواهیم در یک تصویر منظره، فقط ناحیه آسمان آبی رنگ موجود در تصویر را انتخاب کنیم کدام یک از ابزارها، انتخابی مناسب‌تر می‌باشد؟
 الف) Marquee ب) Lasso ج) Magic wand د) هر سه مورد
- ۹ برای آنکه در داخل یک ناحیه انتخاب شده ناحیه دیگری را انتخاب کنیم باید حین ترسیم کادر انتخاب چه کلیدی را پایین نگه داریم؟
 الف) Shift+z ب) Alt ج) Ctrl د) Alt+Shift
- ۱۰ برای Deselect کردن یا از حالت انتخاب خارج کردن یک بخش از تصویر از چه کلید میانبری استفاده می‌شود؟
 الف) Ctrl+p ب) Ctrl+s ج) Ctrl+d د) Ctrl+m
- ۱۱ چنانچه در یک محدوده انتخاب شده از تصویر بخواهیم بخشی از محدوده را از حالت انتخاب خارج کنیم بدون اینکه سایر قسمت‌ها از حالت انتخاب خارج شود از چه روشی استفاده می‌کنیم؟
 الف) با پایین نگه داشتن کلید Alt ابزار انتخاب را بر روی محدوده مورد نظر حرکت می‌دهیم.
 ب) با پایین نگه داشتن کلید Shift ابزار انتخاب را بر روی محدوده مورد نظر حرکت می‌دهیم.
 ج) ابزار انتخاب را به روی محدوده مورد نظر مجدداً حرکت می‌دهیم.
 د) بر روی محدوده مورد نظر کلید Delete را می‌زنیم.
- ۱۲ با استفاده از کدام ابزار انتخاب می‌توان عمل دور بری اجسام مورد نظر را با توجه به تفاوت کنتراست بین مکان نمای ماوس و ناحیه کنار آن انجام داد؟
 الف) Magic wand ب) Magnetic Lasso ج) Marquee د) Lasso
- ۱۳ با استفاده از کدام دستور زیر می‌توان فقط عمل گرد کردن گوشه تیز محدوده انتخاب شده را انجام داد؟
 الف) Smooth ب) Expand ج) Contract د) Feather

واحد کار چهارم

پیکسل‌ها

واحد کار چهارم

پیکسل‌ها

اهداف رفتاری

- در پایان این واحد کار از هنرجو انتظار می‌رود:
- انواع نرم‌افزارهای گرافیکی را نام ببرد.
- تفاوت نرم‌افزارهای گرافیکی Raster و Vector را توضیح دهد.
- مفهوم Resolution و ارتباط آن با کیفیت تصویر را بیان کند.
- عوامل مؤثر بر کیفیت تصویر را نام ببرد.
- بتواند اندازه یک تصویر و کیفیت آن را تنظیم کند.
- تفاوت دستورات Scale، Skew، Distort و Prespective را بیان کند.
- واحد LPI و مفهوم آن را در یک تصویر چاپی توضیح دهد.
- بتواند به اطراف یک تصویر فضای خالی اضافه کند.

۱-۴- انواع نرم‌افزارهای گرافیکی

تصاویری که در رایانه وجود دارند را می‌توان به دو دسته تصاویر برداری و تصاویر پیکسلی تقسیم‌بندی کرد. دسته اول یعنی تصاویر برداری به تصاویری گفته می‌شود که در نرم‌افزارهایی مانند Corel Draw، Freehand و Illustrator ایجاد می‌شوند. این سری از تصاویر به دلیل اینکه ساختار آن‌ها را بردارهایی تشکیل می‌دهد که بر اساس فرمول‌های ریاضی تعریف شده‌اند در نتیجه، جابه‌جایی، تغییر اندازه و بزرگ و کوچک کردن آن‌ها به راحتی انجام گرفته و کیفیت آن‌ها دچار هیچ گونه تغییری نمی‌گردد. چراکه در تصاویر برداری هر شیء ساختاری مستقل دارد و در هنگام تغییر، محاسبات مستقلی بر اساس فرمول‌های خاص ریاضی صورت می‌گیرد. با این توضیح می‌توان نرم‌افزارهای تولیدکننده تصاویر فوق را در دسته نرم‌افزارهای برداری یا Vector تقسیم‌بندی کرد.

دسته دوم تصاویر، آن‌هایی هستند که توسط نرم‌افزارهایی مانند فتوشاپ ایجاد می‌گردند. اساس تشکیل این دسته از نرم‌افزارها، مجموعه‌ای از نقاط مربع شکلی است که ما آن‌ها را به عنوان پیکسل می‌شناسیم. در این گونه تصاویر بر خلاف نوع قبلی، اشیا موجود در تصویر به صورت مجموعه‌ای از نقاط کنار هم می‌باشند که ساختاری غیرمستقل و وابسته به یکدیگر دارند به طوری که با تغییر و ویرایش یک تصویر پیکسلی لازم است گروهی از پیکسل‌ها مورد اصلاح و ویرایش قرار گیرند. بدین لحاظ دسته دوم نرم‌افزارهای گرافیکی را نرم‌افزارهای پیکسلی یا Raster نام‌گذاری کرده‌اند.

۱-۴-۱- نرم‌افزارهای گرافیکی پیکسلی (Raster): در گرافیک Bitmap تصویر شامل شبکه‌ای از نقاط مربع شکل در کنار هم می‌باشد که ما اصطلاحاً به هر یک از این مربع‌ها پیکسل می‌گوییم. پیکسل‌ها دارای پهنا، ارتفاع و رنگ مشخصی بوده به طوری که اجتماع این مربع‌های رنگی در کنار هم یک تصویر Bitmap را تشکیل می‌دهد. به همین دلیل در هنگام کار با تصاویر Bitmap پیکسل‌ها ویرایش می‌شوند تا خود موضوع یا اشکال از آنجایی که تصاویر با درجه رنگی پیوسته از قبیل عکس‌ها یا نقاشی‌های دیجیتالی از سایه روشن‌هایی درجه‌بندی شده تشکیل شده‌اند که یک محدوده رنگی مشخص را نشان می‌دهند تصاویر Bitmap یکی از بهترین نوع تصاویری هستند که می‌توانند این گونه عکس‌ها را نمایش دهند. به همین دلیل نرم‌افزارهای پیکسلی مانند فتوشاپ برای ویرایش تصاویر مورد استفاده قرار می‌گیرند.

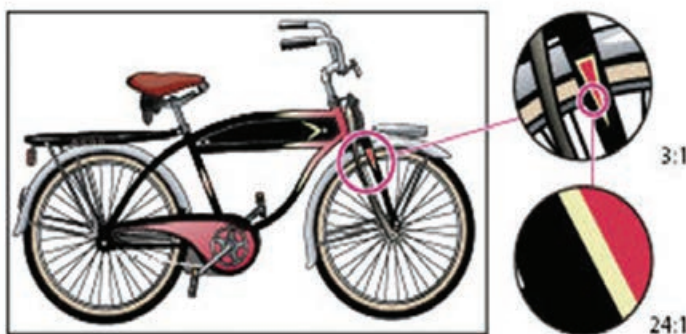
با این توضیحات، کوچک‌ترین واحد تصویری در یک تصویر نقش بیتی را پیکسل می‌نامیم. بدیهی است در این نوع تصاویر هرچه تعداد مربع‌های تصویری یا پیکسل‌ها بیشتر باشد وضوح و کیفیت تصویر بالاتر خواهد بود. و بر عکس نمایش تصویر با تراکم پیکسلی کم باعث خواهد شد در هنگام تغییر اندازه و بزرگ کردن تصویر، بسیاری از جزئیات تصویر از بین رفته و ناهمواری‌های ایجاد شده منجر به کاهش کیفیت نمایش تصویر گردد (شکل ۱-۴).



شکل ۱-۴- وضعیت پیکسل‌ها هنگام بزرگ کردن تصاویر پیکسلی

در گرافیک پیکسلی به دلیل اینکه هر پیکسل دارای اطلاعات رنگی مشخصی است افزایش تعداد پیکسل‌ها می‌تواند به میزان چشم‌گیری حجم فایل‌های موردنظر را افزایش دهد.

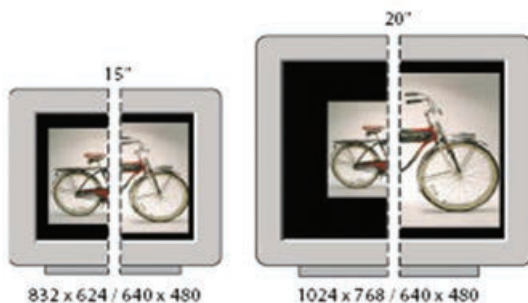
۲-۱-۴- نرم‌افزارهای گرافیکی برداری: همانطور که گفتیم گرافیک برداری مجموعه‌ای از خط‌ها و منحنی‌هایی هستند که بر اساس فرمول‌های ریاضی، تغییرات موجود در آن‌ها محاسبه و تعریف می‌گردد. بدیهی است اگر تغییری در این گونه تصاویر ایجاد شود چون بر اساس فرمول‌های ریاضی این تغییرات محاسبه و سپس بر روی تصویر اعمال می‌شود عملیاتی چون تغییر اندازه یا بزرگ کردن هیچ‌گونه تأثیری بر کیفیت آن‌ها نخواهد داشت. (شکل ۲-۴) به عنوان مثال یک تایر دوچرخه در گرافیک برداری را در نظر بگیرید که از دایره‌هایی با مرکز مشخص که در مکان‌های خاص قرار گرفته، تشکیل شده است و با رنگ‌های مشخصی پر و رنگ‌آمیزی شده‌اند. واضح است اگر تایر را جابجا کرده یا تغییر اندازه داده یا حتی رنگ آن را تغییر دهید بر اساس مواردی که در بالا گفته شد هیچ‌گونه افت کیفیتی در این گونه تصاویر مشاهده نخواهد شد.



شکل ۲-۴- وضعیت پیکسل‌ها هنگام بزرگ کردن تصاویر برداری

اما مهم‌ترین عیب این گونه نرم‌افزارهای گرافیکی آن است که برای ویرایش تصاویر با درجه رنگی پیوسته مناسب نمی‌باشند. به همین دلیل شرکت‌های تولیدکننده این گونه نرم‌افزارها آن‌ها را مناسب کارهای ترسیمی می‌دانند نه تصویری. ضمن اینکه گرافیک‌های برداری بهترین انتخاب برای گرافیک‌هایی هستند که باید در اندازه‌های مختلف و متفاوت ظاهر شوند.

۲-۴- ابعاد پیکسل (Pixel)



شکل ۳-۴- تفاوت نمایش تصاویر در مانیتورهای مختلف

یک تصویر پیکسلی در هنگام نمایش پهنا (Width) و ارتفاع (Height) صفحه نمایش را با پیکسل‌های خود پر می‌کند. می‌توان گفت اندازه نمایش یک تصویر روی صفحه مانیتور به ابعاد پیکسل تصویر، اندازه و تنظیم مانیتور بستگی دارد. برای مثال، یک مانیتور ۱۵ اینچ به صورت معمولی دارای ۸۰۰ پیکسل در جهت افقی و ۶۰۰ پیکسل در جهت عمودی می‌باشد. (شکل ۳-۴) حال اگر یک

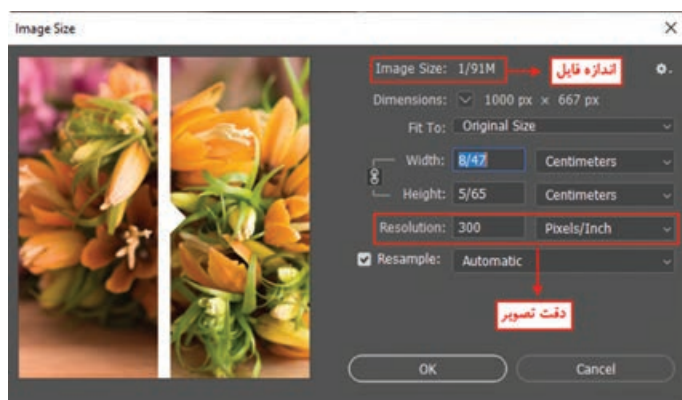
تصویر با ابعاد 800×600 پیکسل را در آن نمایش دهیم مسلماً این تصویر، صفحه کوچک مانیتور را پر می‌کند. در مقابل اگر از یک مانیتور ۱۷ اینچ با تنظیم پیکسلی 800×600 برای نمایش همان تصویر استفاده کنیم اگرچه این تصویر باز هم صفحه مانیتور را پر می‌کند اما در این مانیتور هر پیکسل، بزرگتر ظاهر خواهد شد. با تغییر تنظیم مانیتور بزرگ به 1024×768 پیکسل تصویر در اندازه کوچک‌تر روی مانیتور ظاهر خواهد شد. به عبارت دیگر تصویر تنها قسمتی از صفحه نمایش را پر خواهد کرد.

۳-۴- وضوح تصویر (Resolution)

تصاویر عکاسی و دیجیتالی از کنار هم قرار گرفتن پیکسل‌ها به نمایش در می‌آیند. دقت تصویر به تعداد پیکسل‌ها در واحد اینچ گفته می‌شود. (PPI یا Pixel Per Inch) بنابراین می‌توان گفت هرچه تعداد پیکسل‌ها در واحد اینچ مربع یک تصویر بیشتر باشد کیفیت یا دقت تصویر افزایش خواهد یافت. نتیجه این امر نیز یک فایل تصویری با حجم فایلی بزرگ‌تر خواهد بود. به عنوان مثال وقتی گفته می‌شود در یک عکس دقت تصویری 100 PPI می‌باشد به این معناست که در یک اینچ مربع از تصویر مربوطه ۱۰۰۰۰ پیکسل وجود دارد که حجم فایلی مشخصی به اندازه N کیلو بایت را اشغال خواهد کرد. تصور کنید اگر دقت همین تصویر را به 200 PPI افزایش دهیم تعداد تراکم پیکسلی در یک اینچ مربع به ۴۰۰۰۰ پیکسل خواهد رسید ضمن اینکه حجم فایل نیز نسبت به حالت قبل به ۴N کیلوبایت افزایش خواهد یافت.

به واحد سنجش کیفیت تصویر به جای PPI (برای نمایشگر)، واحد (DPI) Dot Per Inch برای چاپ نیز گفته می‌شود.

نکته



شکل ۴-۴- تغییر دقت تصویر و رابطه آن با حجم فایل

برای اینکه مشاهده کنید تفاوت Resolution تصویر که ما به آن دقت تصویر می‌گوییم چه تأثیری بر حجم فایل دارد به مثال زیر توجه کنید: (شکل ۴-۴)

۱- تصویر دلخواهی باز کنید.

۲- از منوی Image دستور Image size را اجرا کنید تا پنجره مقابل باز شود. این پنجره همان‌طور که مشاهده می‌کنید شامل پهنای تصویر (Width)

و ارتفاع تصویر (Height) و کیفیت تصویر یا Resolution می‌باشد.

۳- همان‌طور که مشاهده می‌کنید این تصویر با دقت تصویری برابر با 300 PPI دارای حجم فایلی برابر $1/91$ مگابایت می‌باشد.

۴- حال دقت تصویری فایل موردنظر را به 144 PPI کاهش دهید حجم فایل چه تغییری می‌کند؟

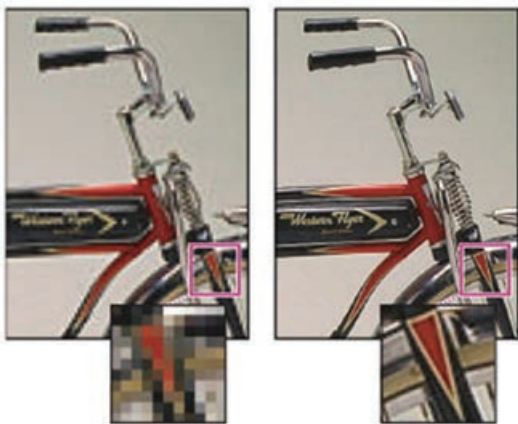


به نظر شما چه عواملی می‌توانند حجم فایل تصویری موردنظر را تحت تأثیر خود قرار دهند؟

با همه توضیحاتی که در مورد دقت تصویر گفتیم اما باید بدانید که بین دقت تصویر و ابعاد پیکسل‌ها ارتباط مستقیم وجود دارد. به طوری که هرچه ابعاد پیکسل‌ها کوچک‌تر باشد تعداد و تراکم آن‌ها در واحد موردنظر بیشتر خواهد بود. در نتیجه جزئیات تصویر مربوطه بهتر و واضح‌تر نشان داده خواهد شد. در واقع می‌توان گفت فایل تصویری که دارای دقت تصویر بالاتری است نسبت به تصویری که با همین ابعاد دارای دقت تصویر پایین‌تر می‌باشد دارای پیکسل بیشتر اما با اندازه کوچک‌تر است.



اگر ابعاد تصویر را ثابت نگه داشته و دقت تصویر را کاهش دهیم چه اتفاقی در هنگام بزرگنمایی روی می‌دهد؟

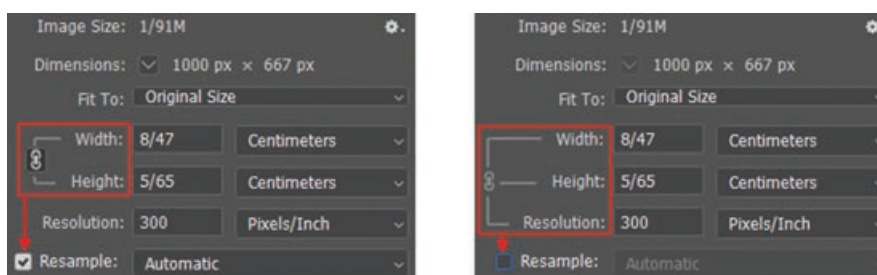


شکل ۴-۵- تفاوت تصاویر با دقت‌های متفاوت

برای مثال یک تصویر با ابعاد 1×1 اینچ و با دقت تصویر (Resolution) 100 (PPI) دارای تعداد 10000 (100×100) و یک تصویر دیگر با ابعاد 1×1 اینچ و با دقت 200 دارای 40000 پیکسل می‌باشد. به‌رحال به این نکته توجه داشته باشید که افزایش دقت تصویر یک فایل تصویری با کیفیت پایین تنها باعث می‌شود تعداد پیکسل‌های اضافه شده در مساحت بزرگ‌تر پخش شود یا به عبارت دیگر تکرار گردد و این امر اگرچه کیفیت تصویر را تا حدودی افزایش می‌دهد اما افزایش کیفیت چندان قابل توجه نیست (شکل ۴-۵).

۴-۴- Image Size

برای مشاهده و تغییر (افزایش یا کاهش) در اندازه و دقت تصویر از منوی Image گزینه Image Size را انتخاب کنید. پنجره ای مانند شکل زیر نمایش داده می‌شود: (شکل ۴-۶)



شکل ۴-۶- پنجره Image Size

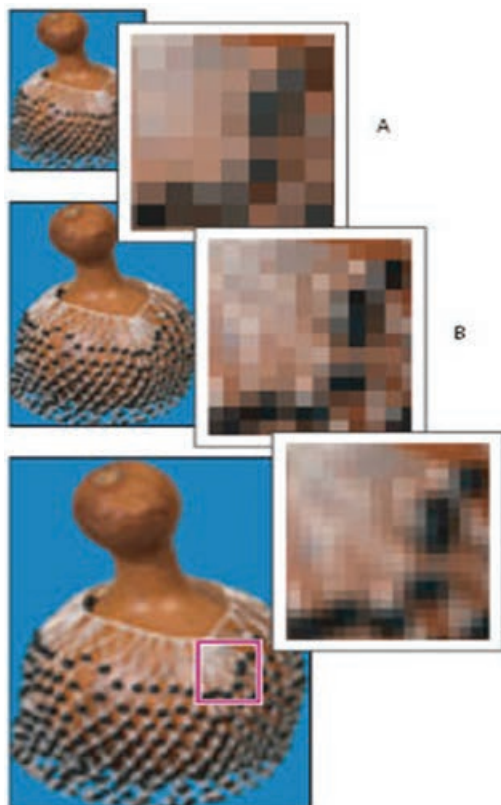
در این پنجره در قسمت Dimensions ابعاد تصویر برحسب یکی از واحدهای اندازه‌گیری و در بخش Resolution دقت تصویر دیده می‌شود.

به طور کلی تمامی تصاویر از نقاط یا پیکسل‌هایی ایجاد شده‌اند که معمولاً اگر تعداد این نقاط در یک اینچ افزایش یابد دقت یا کیفیت تصویر نیز افزایش یافته و برحجم فایل افزوده می‌شود. ضمن اینکه عکس این حالت نیز صادق است. اما نکته‌ای که لازم است به آن توجه شود آن است که در هنگام تنظیم Resolution تصویر، حتماً به کیفیت دستگاه خروجی نیز توجه گردد. به عنوان مثال اگر خروجی تصویر مانیتور باشد از دقت و تفکیک پذیری 72 DPI استفاده می‌گردد و اگر خروجی تصویر یک چاپگر لیزری باشد معمولاً از دقت تصویری ۳۰۰ تا ۶۰۰ DPI استفاده می‌گردد. البته با ظهور دستگاه‌های خروجی با کیفیت بالاتر می‌توان از دقت‌های تصویری بالاتری نیز بهره گرفت.

نکته



اگر برای وب طراحی می‌کنید به دقت بیش از ۷۲ نیازی ندارید چون دقت صفحه نمایش نیز در همین حد است و نیاز به ایجاد تصویر دقیق‌تر از این نیست. بسیاری از برنامه‌های طراحی وب دقتی بیش از این حد را مجاز نمی‌دانند.



در این پنجره (شکل ۴-۶) می‌توانید به طور مستقیم تعداد پیکسل‌های تشکیل دهنده هر تصویر را تغییر دهید و می‌توانید ابعاد پیکسل‌ها و نقاط تصویری را چه از طریق تغییر ابعاد چاپ و چه تغییر دقت تصویر عوض کنید (Resample) البته مشروط بر آن که گزینه Resample انتخاب شده باشد. (شکل ۴-۷)

هنگام تغییر اندازه تصویر یا تغییر ابعاد چاپ با فعال بودن نماد زنجیر پهنا و ارتفاع تصویر به صورت هماهنگ تغییر می‌کند. برای تغییر دقت تصویر به صورت خودکار نیز می‌توانید از بخش Fit To حالت فتوشاپ براساس کیفیتی که انتخاب می‌کنید به صورت خودکار دقت تصویر را تنظیم می‌کند.

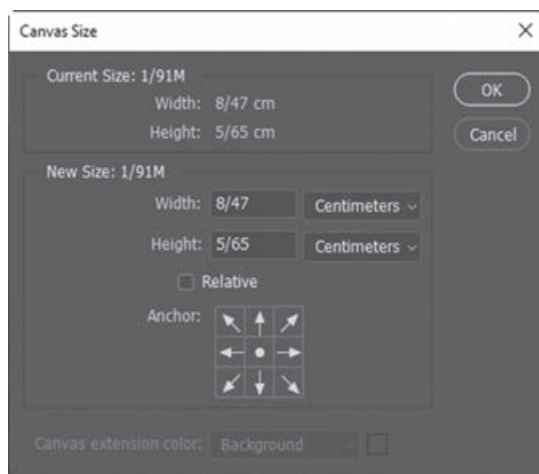
شکل ۴-۷- عملیات Resampling (بازسازی)

B تصویر اصلی، A پس از باز آفرینی کاهشی، C پس از باز آفرینی افزایشی

۵-۴- اختلاف تصاویر دیجیتالی و تصاویر چاپی

همانطور که قبلاً در مورد تصاویر دیجیتالی و گرافیک پیکسلی گفتیم این گونه تصاویر دارای درجه‌های رنگی پیوسته‌ای هستند که با درجات متفاوتی از رنگ پیکسل‌های تصویری خود را پر می‌کنند. در مقابل دستگاه‌های چاپ قابلیت ایجاد و ساخت درجه‌های رنگی پیوسته را ندارند. به همین دلیل از تکنیکی به نام هافتون بهره می‌گیرند که در نتیجه آن درجه‌های رنگی پیوسته شبیه‌سازی می‌گردد. با این روش صفحه چاپ به خطوطی متشکل از نقاط ریز در اندازه‌های متفاوت و با زوایای مشخص و محاسبه شده که می‌تواند درجات رنگی مختلف و پیوسته تصویر را در هنگام چاپ بازسازی کند، تبدیل خواهند شد که به این روش اصطلاح خط کشی صفحه نیز گفته می‌شود و آنرا با واحد (Line per inch) LPI مورد سنجش قرار می‌دهند. به عنوان مثال کتاب‌ها معمولاً با کیفیت LPI 200 و روزنامه‌ها با کیفیت 75 تا LPI 85 چاپ می‌شوند.

۶-۴- نحوه تغییر اندازه صفحه تصویر (بوم)



شکل ۸-۴- پنجره Canvas Size

علاوه بر تغییر اندازه تصویر گاهی اوقات برای این که میدان عمل بیشتری را در هنگام کار با تصاویر ایجاد کنیم می‌توانیم اندازه بوم را که تصویر بر روی آن قرار گرفته است را تغییر دهیم. با بزرگ کردن بوم هیچ تغییری در اندازه تصویر به وجود نمی‌آید. تنها به اطراف تصویر فضای خالی بیشتری اضافه می‌گردد. ولی نکته قابل توجه در هنگام کار در تغییر اندازه بوم‌ها آن است که با کوچک کردن یک بوم از اندازه تصویر مورد نظر قسمت‌هایی از تصویر در هنگام نمایش و چاپ حذف خواهد شد، بنابراین به هیچ وجه اندازه بوم را از اندازه تصویر کوچک‌تر نمی‌کنند. با همه این توضیحات برای تغییر اندازه بوم می‌توان از دستور Image / Canvas Size (Alt+Ctrl+C) استفاده کرد. (شکل ۸-۴)

با استفاده از بخش Anchor موجود در این پنجره می‌توان جهت بزرگ یا کوچک شدن صفحه تصویر (بوم) را مشخص کرد. در حقیقت Anchor نقطه لنگرگاهی یا نقطه مرجع تصویر می‌باشد که هر یک از پیکان‌های این بخش را انتخاب کنید تصویر به آن سمت لنگر خواهد انداخت به عبارتی Anchor جهت گسترش یا جمع شدن بوم را تعیین می‌کند.

نکته





می‌خواهیم به اطراف تصویر با فرمت Psd به میزان یک سانتی‌متر فضای خالی اضافه کنیم برای این منظور مراحل زیر را انجام می‌دهیم:

- ۱ فایل موردنظر را باز کنید.
- ۲ از منوی Image دستور Duplicate را اجرا کرده و در پنجره باز شده نام فایل تکراری ایجاد شده را Sample.png گذاشته و آنرا ذخیره کنید.

نکته: گاهی اوقات لازم است به جای کار بر روی فایل اصلی و اعمال تغییرات بر روی آن بر روی نسخه تکراری از آن فایل به انجام عملیات بپردازیم. برای این منظور می‌توان از دستور Duplicate برای ایجاد یک نسخه تکراری از فایل موردنظر استفاده کرد.

- ۳ دستور Canvas Size را اجرا کنید سپس در پنجره باز شده در بخش Anchor بر روی مربع وسط کلیک کرده حال به پهنا (Width) و ارتفاع (Height) موجود یک سانتی‌متر اضافه کنید و بر روی دکمه OK کلیک کنید. مشاهده خواهید کرد به اطراف تصویر یک سانتی‌متر فضای خالی اضافه شده است.

۴-۷-۴- آشنایی با گزینه‌های Transform یا تبدیلات در Photoshop

با استفاده از این دستور که در منوی Edit قرار گرفته است، می‌توان عملیات تبدیلی مختلفی را بر روی تصویر یا بخش‌هایی از آن اعمال کرد. با استفاده از این دستور قابلیت‌های مختلفی از جمله تغییر اندازه، چرخاندن، پیچاندن، به هم ریختن تصویر، قراردادن یک تصویر در یک زاویه مشخص، تغییر زاویه دید، آینه کردن یک تصویر یا به عبارت دیگر پشت و رو کردن بخش‌هایی از یک تصویر و بسیاری عملیات مشابه را می‌توان بر روی تصاویر اعمال کرد که در زیر با مهم‌ترین آن‌ها آشنا می‌شویم.

۴-۷-۱- آشنایی با دستور Scale یا تغییر مقیاس: با استفاده از این گزینه در بخش Transform می‌توان عمل تغییر مقیاس یا اندازه تصاویر یا بخشی از آن‌ها را به راحتی انجام داد. با فرض اینکه بخشی از تصاویر انتخاب شده است با اجرای دستور Scale در اطراف بخش انتخاب شده محدوده‌ای ایجاد می‌شود که دارای دستگیره‌های مختلفی برای تغییر اندازه در جهت‌های مختلف است. برخلاف نسخه‌های قبلی شما می‌توانید



شکل ۴-۹- تغییر اندازه (Scale)

بدون پائین نگه داشتن کلید Shift و کشیدن یکی از گوشه‌های آن به طور متناسب بخش انتخاب شده را تغییر مقیاس دهید. توجه داشته باشید چنانچه با استفاده از کلید Shift این عمل را انجام دهید تصویر از تناسب اولیه خود خارج خواهد شد و اصطلاحاً نامتناسب می‌گردد. در پایان برای اعمال تغییرات، در داخل محدوده Scale دابل کلیک کرده یا از کلید Enter برای اعمال تغییرات استفاده کنید (شکل ۴-۹).

۲-۷-۴- آشنایی با دستور Rotate یا چرخاندن: همانطور که می‌دانید گاهی اوقات نیاز به چرخاندن کل تصویر یا بخش‌هایی از آن می‌باشد. به‌عنوان مثال ممکن است به‌دلیل وارونه اسکن شدن یک تصویر نیاز به چرخاندن آن در جهت‌های مختلف پیدا کنیم. برای این منظور در بخش دستورات Transform گزینه‌ای به نام Rotate



شکل ۱۰-۴- چرخاندن تصویر

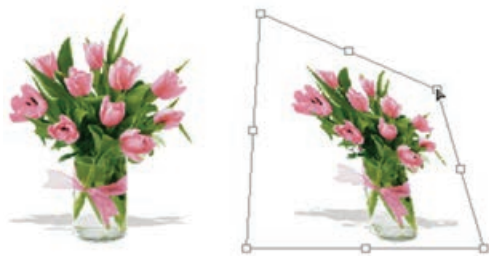
قرار داده شده است که با استفاده از آن می‌توانید کل تصویر یا بخش‌هایی از آن را با زاویه‌های مختلف و در جهت‌های مختلف بچرخانید. برای این منظور متناسب با نیاز خود یکی از گزینه‌های Rotate 180 (چرخاندن به اندازه ۱۸۰ درجه)، Rotate 90CW (چرخاندن به اندازه ۹۰ درجه در جهت عقربه‌های ساعت)، Rotate 90CCW (چرخاندن به اندازه ۹۰ درجه در خلاف جهت عقربه‌های ساعت) را اجرا کنید (شکل ۱۰-۴).

با انتخاب دستور Transform روی تصویر کادری با دستگیره ایجاد می‌شود که با استفاده از آن‌ها می‌توان به صورت دستی چرخش و سایر تغییرات را انجام داد.

نکته



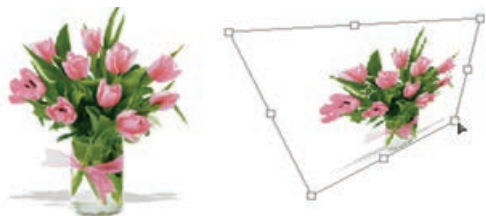
۳-۷-۴- آشنایی با گزینه Skew یا پیچاندن: یکی از گزینه‌های مهم و کاربردی دستورات Transform دستور Skew می‌باشد. بطوری که با انتخاب بخشی از تصویر و اجرای این گزینه کادری به دور بخش انتخاب شده با دستگیره‌های مختلف ایجاد می‌شود که کاربر را قادر می‌سازد تا بتواند با کشیدن دستگیره‌های موجود در چهارگوشه یا وسط اضلاع بخش انتخاب شده را به حالت‌های مختلف تغییر فرم دهد. در حقیقت با این



شکل ۱۱-۴- کج کردن تصویر

عمل بخش موردنظر به صورت یک مدل قابل انعطاف در می‌آید که کاربر را قادر می‌سازد با جابه‌جا کردن دستگیره‌های مختلف تغییرات اساسی را بر روی شکل اعمال کرده و در حقیقت بخش موردنظر را در زاویه‌های مختلف نمایش دهد. به‌طور خلاصه از این دستور برای مایل کردن تصویر موردنظر استفاده می‌شود (شکل ۱۱-۴).

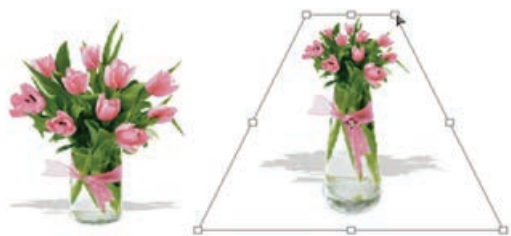
۴-۷-۴- آشنایی با دستور Distort: با استفاده از این دستور در Photoshop می‌توان عملی مشابه دستور Skew را انجام داد ضمن اینکه تا حدودی این دستور عمل تغییر مقیاس یا اندازه را نیز انجام می‌دهد. با این تفاوت که در اینجا وقتی کادر موردنظر در اطراف تصویر موردنظر ایجاد می‌شود هنگامی که اقدام به کشیدن دستگیره‌های موجود می‌کنید این امکان به شما داده می‌شود که علاوه بر چهارگوشه، وسط اضلاع نیز قابل کشیدن یا جابه‌جایی باشد. ضمن این که با کشیدن دستگیره‌های موردنظر تصویر انتخاب شده نیز در جهت



شکل ۴-۱۲- به هم ریختن تصویر

جابه‌جایی منبسط یا منقبض می‌گردد. به‌طور خلاصه این دستور برای به هم ریختن (پیچاندن) فرم اصلی یک تصویر مورد استفاده قرار می‌گیرد. (شکل ۴-۱۲)

۴-۷-۵- آشنایی با دستور Perspective یا عمق دادن: به کمک این دستور می‌توان بخش انتخاب‌شده یا کل یک تصویر را دارای عمق و زاویه دید مشخصی کرد. این گزینه یکی از مفیدترین و کاربردی‌ترین دستورات بخش Transform است، به طوری که با اجرای آن و با ایجاد کادر انتخاب موردنظر در اطراف تصویر کاربر می‌تواند با استفاده از دستگیره‌های موجود در این کادر



شکل ۴-۱۳- عمق دادن به تصویر

به تصویر خود عمق و زاویه خاص بدهد. ضمن اینکه در این دستور با تغییر دادن یک گوشه و جابه‌جا کردن آن، گوشه مقابل آن نیز متناسب با این گوشه تغییر خواهد کرد. این تفاوت اصلی‌ترین تفاوت این دستور با دستور Distort می‌باشد. (شکل ۴-۱۳)



شکل ۴-۱۴- دستور Warp

۴-۷-۶- آشنایی با دستور Warp: با اجرای دستور Warp یک شبکه توری شکل از نقاط در اختیار کاربر قرار می‌گیرد که با انتخاب هریک از نقاط و درگ آن در جهت موردنظر می‌توان تصویر را کشیده، انحناء داده و از همه مهم‌تر به آن حجم داد (شکل ۴-۱۴). از ویژگی‌های این شبکه تور مانند، قابلیت انعطاف آن علاوه بر محور X و Y در جهت محور Z می‌باشد. همین قابلیت باعث ایجاد حجم و تغییرات سه‌بعدی در ساختار تصویر می‌گردد.

۴-۷-۷- آشنایی با دستور Flip: با استفاده از این گزینه در بخش Transform می‌توان محدوده انتخاب‌شده تصویر را قرینه کرد. در حقیقت این گزینه می‌تواند در دو جهت افقی یا Horizontal و عمودی یا Vertical عمل قرینه کردن را انجام دهد.



Flip Horizontal

Normal

Flip Vertical

یکی از کاربردهای ویژه دستور Flip را می‌توان در آینه کردن تصاویر یا قرینه کردن آن‌ها دانست. (شکل ۴-۱۵)

شکل ۴-۱۵- پشت و رو کردن تصویر



علاوه بر گزینه‌های مختلف بخش Transform گزینه‌ای با عنوان Free Transform با کلید میانبر Ctrl + T وجود دارد که امکان انجام کلیه تبدیلات موردنظر را به صورت یکجا فراهم می‌کند. به طوری که به راحتی می‌توانید عملیاتی چون چرخاندن، تغییر مقیاس، بهم ریختن و مایل کردن را به کمک آن انجام دهید. البته توجه داشته باشید که اگر در هنگام انجام Free Transform کلید Ctrl را پایین نگه دارید عمل Distort صورت می‌گیرد و اگر کلیدهای Shift و Ctrl را پایین نگه دارید Skew و بالاخره با پایین نگه داشتن Alt و Ctrl و Shift عمل Prespective اتفاق خواهد افتاد.

خود آزمایی

- ۱ انواع نرم افزارهای گرافیکی را نام ببرید و آن‌ها را با هم مقایسه کنید؟
- ۲ Resolution یا تفکیک پذیری تصویر را تعریف کنید؟
- ۳ کاربرد دستور Image Size چیست؟
- ۴ برای خروجی‌های چاپی و Web از چه دقت تصویری استفاده می‌شود؟
- ۵ از عملیات Transform چه استفاده‌ای می‌شود؟

تمرین

- ۱ فایل psd دلخواهی را باز کرده و با نام Sample01.psd آن را ذخیره کنید. سپس با استفاده از دستور Image Size عملیات بازآفرینی کاهشی و افزایشی را روی آن انجام داده و نتیجه را با هم مقایسه کنید.
- ۲ فایل psd دلخواهی را باز کرده و با نام Sample02.psd ذخیره کنید سپس به دوطرف تصویر ۲ سانتی متر فضای خالی اضافه کنید.
- ۳ یک فایل جدید با اندازه ۲۰ در ۲۰ سانتی متر با رزولوشن DPI 96 ایجاد کرده سپس از یک فایل دلخواه استفاده کرده و در فایل جدید ایجاد شده، انعکاس در آینه و آب را شبیه‌سازی کنید.
- ۴ از یک تصویر دلخواه یک استوانه بسازید که در داخل آن چند شاخه گل قرار داشته باشد.
- ۵ بر روی تصویر یک لیوان، تصویر چند گل را با استفاده از دستور موردنظر، جاگذاری کنید.
- ۶ با استفاده از دستورات Transform و با تصاویر دلخواه چند بسته دستمال کاغذی طراحی و اجرا کنید.

پرسش‌های چهار گزینه‌ای

- ۱ توسط کدام گزینه منوی Image می‌توان درجه وضوح تصاویر را مشخص کرد؟
الف) Image Size (ب) Canvas Size (ج) Duplicate (د) Apply Image
- ۲ چنانچه بخواهیم ابعاد صفحه کار تصویر را تغییر دهیم از کدام گزینه استفاده می‌کنیم؟
الف) Image Size (ب) Canvas Size (ج) Duplicate (د) Apply Image

- ۲ برای بزرگ یا کوچک کردن اندازه تصویر از کدام گزینه Transform استفاده می‌کنیم؟
الف) Skew (ب) Distort (ج) Rotate (د) Scale
- ۳ گزینه Edit > Transform > Flip Horizontal چه عملی روی تصویر انجام می‌دهد؟
الف) تصویر را به یک طرف می‌کشد.
ب) تصویر را به صورت افقی قرینه می‌سازد.
ج) تصویر را ۹۰ درجه می‌چرخاند.
د) تصویر را بصورت آزاد به هر طرف می‌چرخاند.
- ۴ با کدام یک از دستورات زیر می‌توان ابعاد تصویر موردنظر را تغییر داد؟
الف) New (ب) Canvase Size (ج) Image Size (د) هر سه مورد
- ۵ کدام یک از جملات زیر در مورد دقت یا Resolution تصویر صحیح می‌باشد؟
الف) هر چه دقت بیشتر باشد کیفیت تصویر بیشتر ولی حجم فایل تغییر نمی‌کند.
ب) هر چه دقت بیشتر باشد کیفیت تصویر بیشتر و حجم فایل نیز افزایش می‌یابد.
ج) هر چه دقت بیشتر باشد کیفیت کاهش یافته و حجم فایل نیز کاهش می‌یابد.
د) هر چه دقت بیشتر باشد کیفیت کاهش یافته ولی حجم فایل تغییر نمی‌کند.
- ۶ چنانچه بخواهیم خروجی یک فایل را بر روی صفحه وب منتشر کنیم دقت یا Resolution چه عددی در نظر گرفته می‌شود؟
الف) DPI 300 (ب) DPI 200 (ج) DPI 72 (د) DPI 100
- ۷ معمولاً برای چاپ فایل موردنظر در یک پرینتر لیزری رنگی با کیفیت بالا از چه دقت یا Resolution تصویری استفاده می‌شود؟
الف) DPI 100 (ب) DPI 300 (ج) DPI 72 (د) DPI 96
- ۸ در پنجره Canvase از منوی Image گزینه Anchor در چه موردی استفاده می‌شود؟
الف) اندازه بوم را تغییر می‌دهد
ب) محل قرارگیری بوم بر روی صفحه را مشخص می‌کند
ج) جهت بزرگ و کوچک کردن بوم را مشخص می‌کند
د) میزان بزرگ و کوچک کردن بوم را مشخص می‌کند
- ۹ با کدام یک از دستورات زیر می‌توان عمل قرینه کردن تصویر موردنظر را در جهت عمودی انجام داد؟
الف) Rotate 90 Cw (ب) Rotate 180 Cw (ج) Flip vertical (د) Flip Horizontal
- ۱۰ با کدام یک از دستورات زیر می‌توان به جسم یا تصویر موردنظر عمق داد؟
الف) Skew (ب) Prespective (ج) Distort (د) Flip
- ۱۱ کدام یک از کلیدهای میانبر زیر می‌تواند هر سه دستور Skew, Distort, Rotate را بر روی عنصر انتخاب شده به‌طور همزمان قابل انجام سازد؟
الف) Ctrl+m (ب) Ctrl+t (ج) Ctrl+d (د) Ctrl+s



واحد کار پنجم

عملیات رنگ

واحد کار پنجم

عملیات رنگ

اهداف رفتاری

- در پایان این واحد کار از هنرجو انتظار می‌رود:
- 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 نحوه انجام آن در فتوشاپ توضیح دهد.
- بتواند با ابزارهای نقاشی در محیط فتوشاپ به انجام عملیات پردازش کاربرد ویژه پانل History را توضیح دهد.

۱-۵- رنگ‌ها و نحوه استفاده از آن‌ها در Photoshop

از آنجا که رنگ‌ها نقش اصلی را در ایجاد پروژه‌های تصویرسازی و ویرایش تصاویر ایفا می‌کنند آشنایی با نحوه تعریف رنگ‌ها و انجام عملیات بر روی آن‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است. طراحان گرافیکی، در هنگام شروع یک پروژه، و اینکه در نهایت این پروژه به چه خروجی ارسال خواهد شد (صفحه نمایش یا چاپگر)، نوع مدل و مد رنگی متناسب با این خروجی را انتخاب می‌کنند. در Photoshop نیز به‌عنوان یک برنامه کاربردی ویرایش تصویر، 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 به صورت اختصاصی خواهیم پرداخت.

۲-۵- انواع مدل‌های رنگ در Photoshop

انواع مدل‌های رنگ در Photoshop عبارتند از :

■ RGB

■ CMYK

■ HSB

■ CIE LAB

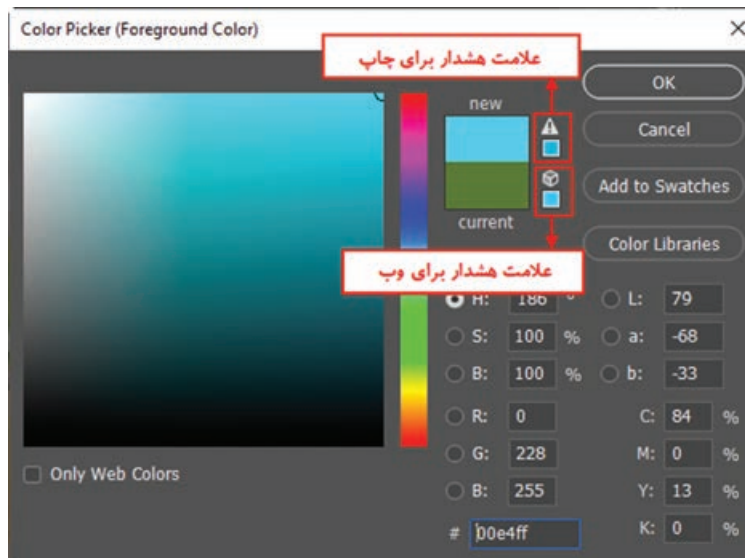
ما ابتدا به معرفی این مدل‌های رنگی پرداخته سپس نحوه استفاده از آن‌ها را در مدهای رنگی مختلف بیان می‌کنیم.

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

۱-۲-۵- 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 موردنظر باز می‌شود (شکل ۱-۵). 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. 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

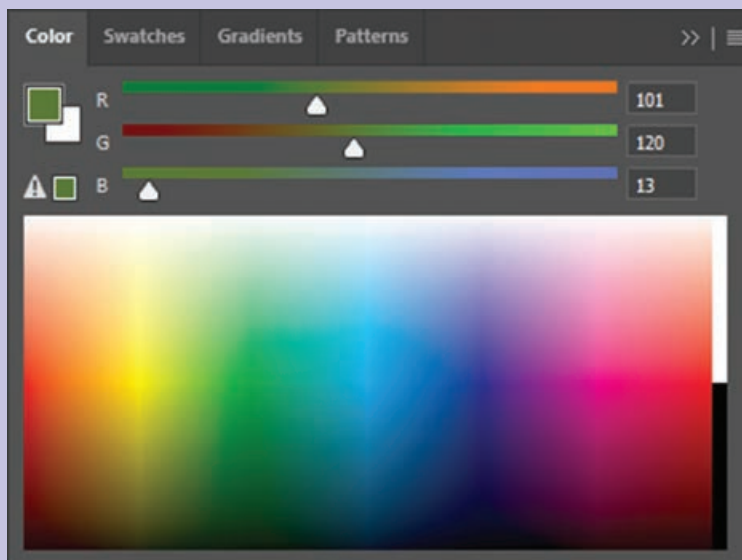
اگر گزینه Only Web Color را نمایش داده می‌شود.



شکل ۵-۱- پنجره انتخاب رنگ (Color Picker)

نکته

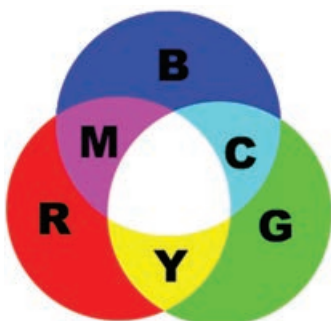
برای انتخاب رنگ می‌توانید از پانل Color استفاده کنید. (شکل ۵-۲) بهتر است از منوی پانل گزینه RGB Sliders را اجرا نمایید حال از کادر رنگی بزرگ، رنگ دلخواه را انتخاب و سپس با استفاده از نوارهای لغزنده بالا یا وارد کردن عدد در کادرهای متن، رنگ انتخابی را تغییر دهید.



شکل ۵-۲- پانل Color



پس از انتخاب رنگ، با استفاده از ابزار Paint Bucket (سطل رنگ) می‌توانید مناطقی از تصویر یا تمام آن‌را 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.



شکل ۳-۵- مدل رنگی RGB و ترکیبات رنگی

۲-۲-۵- آشنایی با مدل رنگی RGB (قرمز - سبز - آبی): 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 ۳-۵) همانطور که می‌دانید اگر در این مدل رنگی مقادیر هر سه رنگ برابر با صفر قرار داده شود رنگ سفید خالص به وجود می‌آید. در حالی که در سیاه خالص نیز مقدار هر سه رنگ برابر ۲۵۵ 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 نمایشی و تلویزیونی است.

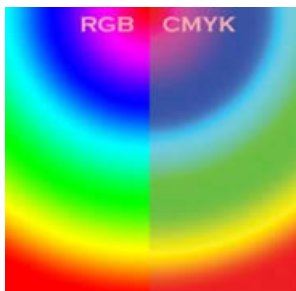


شکل ۴-۵- مدل رنگی CMYK و ترکیبات رنگی

۳-۲-۵- مدل رنگ CMYK: 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 ۴-۵). 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 می‌باشند.
- ۲ محدوده رنگی (Gamut) مدل RGB بزرگ‌تر از CMYK می‌باشد.
- ۲ برای نمایش مانیتوری از مدل رنگی RGB و برای پروژه‌های چاپی مدل آن را به CMYK تبدیل کنید (شکل ۵-۵).



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



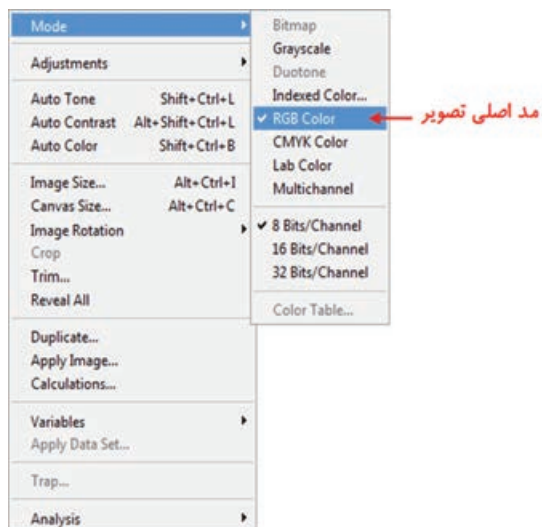
به نظر شما چرا وقتی تصویری را از مدل RGB به CMYK تبدیل می‌کنیم و سپس مجدداً آن را به RGB برمی‌گردانیم تصویر اولیه حاصل نمی‌شود؟

۴-۲-۵- مدل رنگ HSB: در این مدل رنگی حرف H به معنای فام یا درجه رنگی 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. این مقادیر درجه رنگ موردنظر را تعیین می‌کند و 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 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.

۵-۲-۵- مدل رنگی 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 همه این مزایا در هنگام کار با Photoshop به لحاظ وجود خروجی‌های خاص از دو مدل RGB (برای نمایش) و CMYK (جهت چاپ) استفاده می‌شود.

۳-۵- مدهای رنگی در Photoshop



همانطور که قبلاً گفتیم مد یا حالت رنگ به نحوه 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:

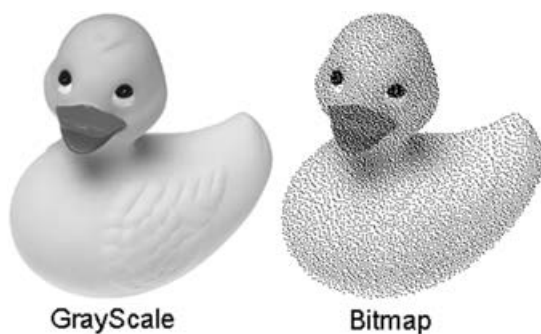
RGB Color, CMYK Color, Indexed Color, Gray Scale, Bitmap, Duotone, LabColor, Multichannel

با استفاده از منوی Image گزینه Mode می‌توان مد فعلی تصویر را مشاهده کرده و در صورت نیاز آن را تغییر داد. (شکل ۵-۶)

شکل ۵-۶- مدهای رنگی فتوشاپ

قبل از اینکه بخواهیم در تصاویر مختلف به انجام عملیات پردازیم لازم است بدانیم که از تصویر موردنظر 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 موردنظر 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.

۱-۳-۵- مدهای رنگ Grayscale و Bitmap: 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. چراکه در آن‌ها از دو مقدار رنگ سیاه و سفید استفاده شده است. مهم‌ترین تفاوتی که مد رنگ Grayscale 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 عدم 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 اینکه تصویر رنگی موردنظر را به یک چاپگر سیاه و سفید ارسال کنید 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 کنید (شکل ۵-۷).



شکل ۵-۷- مدهای رنگی Grayscale و Bitmap

برای ایجاد یک درجه خاص از رنگ لازم است چند جوهر با هم ترکیب شوند تا نتیجه مطلوبی بدست آید. اما در هنگام چاپ در چاپگرها برای اینکه 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.

۲-۳-۵-مد رنگی RGB: زمانی که می‌خواهیم تصویر موردنظر 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 رایانه و 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 Website و یا به عبارتی دیگر در یک صفحه اینترنتی قرار دهید لازم است ابتدا آن را در مد RGB قرار داده و پس از اتمام عملیات آن را در مد رنگی Indexed Color برای استفاده در Web تغییر دهید.

۳-۳-۵-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 رایانه‌های مکینتاش و IBM برای این مد رنگ انتخاب نموده‌اند. مد رنگ Indexed Color دارای پانل‌های 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 اینکه دارای یک پانل ویژه نیز برای کاربردهای وب و اینترنت می‌باشد. که برای تعیین پانل موردنظر کافی است مد فوق را انتخاب کرده و از پنجره باز شده و از بخش پانل 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 بوجود می‌آورند. از این شیوه برای تولید رنگ‌های جدیدی که در پانل 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 رنگ‌ها است. 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.

۴-۳-۵-مد رنگ CMYK Color: همان طور که می‌دانید مد CMYK مد کاربردی و بسیار مهمی برای خروجی‌های چاپی می‌باشد. بنابراین همیشه اصلی ترین کار انجام شده در هنگام تصویرسازی چنانچه خروجی نهایی چاپی می‌باشد آن است که مد موردنظر، CMYK باشد، زیرا 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.

۴-۵- آشنایی با ابزارهای نقاشی در فتوشاپ

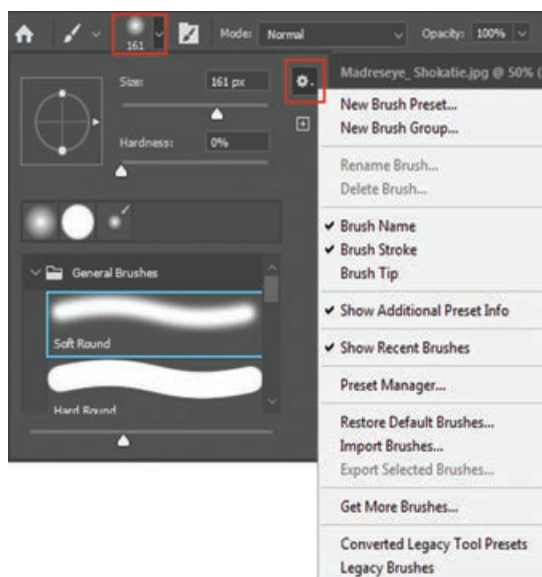
قبل از آشنایی با نحوه کار ابزارهای نقاشی لازم است با دو اصطلاح رنگ رو زمینه یا Foreground و رنگ پس زمینه یا Background آشنا شوید. به طور کلی در فتوشاپ به طور همزمان دو رنگ فعال وجود دارد (شکل ۸-۵) که از طریق جعبه ابزار می توان به آن ها دسترسی پیدا کرد. رنگ رو زمینه یا Foreground به رنگ هایی گفته می شود که در نتیجه ابزارهای نقاشی بر روی صفحه قرار می گیرد. برای این منظور یکی از ابزارهای نقاشی مانند ابزار قلم مو را بر داشته و آن را بر روی صفحه بکشید. همانطور که مشاهده می کنید رنگی که در مربع بالایی قرار دارد بر روی صفحه نمایش داده می شود. در مقابل اگر ابزار پاک کن Eraser را انتخاب کرده و بر روی صفحه بکشید رنگ به جای مانده از این ابزار به عنوان رنگ پس زمینه نمایش داده خواهد شد.



شکل ۸-۵- رنگ رو زمینه و پس زمینه

با ابزار Eyedropper می توان با کلیک بر روی هر نقطه از تصویر، رنگ آن نقطه را به عنوان رنگ رو زمینه انتخاب کرد. ضمن اینکه با Alt و کلیک نیز رنگ انتخابی به عنوان رنگ پس زمینه انتخاب خواهد شد.

نکته



شکل ۹-۵- تنظیمات قلم مو

۴-۵-۱ آشنایی با Brush Tool : عملکرد قلم
موی معمولی پاشیدن رنگ به طور یکنواخت بر روی بوم می باشد. 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 گزینه های نوار option این ابزار پیدا کنیم سپس به مباحث تکمیلی در مورد آن بپردازیم. همانطور که مشاهده می کنید پس از انتخاب این ابزار در نوار Option گزینه هایی نمایان می شود که در ذیل با تعدادی از آن ها آشنا می شویم (شکل ۹-۵).

- ۱ در اولین بخش نوار option با کلیک بر روی لیست باز شدنی Brush، منویی باز خواهد شد که به آن Brush Preset گفته می شود. از پایین این قسمت می توان شکل قلم مو و از بخش Size می توان اندازه قلم مو و از قسمت Hardness نیز می توان نرم یا سخت بودن کناره های اثر قلم را تعیین کرد.
- ۲ علاوه بر قلم موهایی که در لیست Preset Brush موجود می باشد 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 کرده، حال از منوی Edit دستور Define Brush Preset را اجرا کنید. در پنجره باز شده (شکل ۵-۱۰) 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 ۵-۱۰- ایجاد یک قلم موی جدید

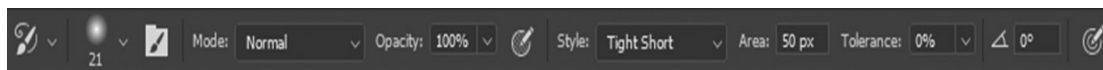
۲ با استفاده از گزینه Opacity در نوار Option می‌توان میزان کدر بودن و یا شفاف بودن اثر قلم مو را تغییر داد.
 ۴ با پایین نگه داشتن کلید Shift در هنگام استفاده از ابزار قلم مو می‌توانید خطوط مستقیمی را ترسیم کنید.
 ۵ با استفاده از گزینه Flow در نوار Option می‌توان میزان جریان رنگ قرار گرفته بر روی تصویر را کم یا زیاد کرد.

۲-۴-۵- آشنایی با **History Brush** یا **قلم موی حافظه‌دار**: همانطور که روی شکل این ابزار می‌بینید از یک علامت فلش رو به عقب بر روی آن استفاده شده است. به کمک این قلم‌مو 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 قلم‌موی موردنظر را حرکت دهید. در این حالت بخش‌های حذف شده به حالت اولیه باز می‌گردد. در حقیقت این قلم‌مو با کشیده شدن بر روی هر قسمت آن را به حالت قبل بر می‌گرداند.



شکل ۵-۱۱- نوار تنظیمات ابزار History Brush

۳-۴-۵- آشنایی با **Art History Brush**: این قلم‌مو 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.



شکل ۵-۱۲- نوار تنظیمات ابزار Art History Brush

در پنجره Option می‌توان با تغییر گزینه Area (مساحت) مساحت ناحیه ای که با یکبار زدن قلم مو بازگردانی می‌شود را تعیین کرد.

نکته



با استفاده از کلیدهای Shift + Y می‌توان بر روی قلم‌موی هنری و قلم موی حافظه دار جابجا شد.

نکته

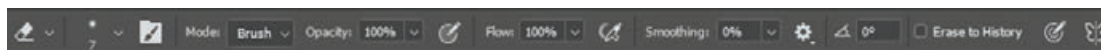


با استفاده از گزینه Style می‌توان سبک هنری قلم‌مو را در هنگام کشیدن آن بر روی تصویر تغییر داد.

نکته



۴-۴-۵- آشنایی با پاک کردن معمولی یا Eraser Tool: با استفاده از این ابزار در Photoshop می‌توان عمل پاک کردن 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 تیرگی 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.



شکل ۱۳-۵- نوار تنظیمات ابزار Eraser Tool

۵-۴-۵- پاک‌کن BackGround Eraser: با استفاده از این ابزار می‌توان بر روی هر لایه‌ای عمل پاک‌کردن 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 پاک‌کردن را بصورت 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 کنید. 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 پاک‌کردن نواحی که رنگ آن‌ها یکدست می‌باشد استفاده می‌کنیم. ضمن اینکه گزینه BackGround Swatch باعث می‌شود که پاک‌کن موردنظر فقط رنگ زمینه را پاک کند. علاوه بر دو پاک‌کن فوق پاک‌کن دیگری به نام پاک‌کن سحرآمیز (Magic Eraser) در Photoshop وجود دارد که با استفاده از آن می‌توان عمل پاک‌کردن 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.



شکل ۱۴-۵- نوار تنظیمات ابزار Back Ground Eraser

۶-۴-۵- 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.



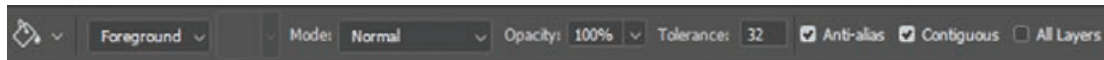
شکل ۵-۱۵- نوار تنظیمات ابزار Pencil

در نوار Option‌های مربوط به مداد، گزینه‌ای بنام Auto Erase وجود دارد که چنانچه این گزینه را انتخاب کرده و مجدداً با استفاده از ابزار مداد بر روی خطوطی که از قبل توسط همین ابزار ترسیم شده است حرکت کنید، مداد به یک مداد پاک کن تبدیل می‌گردد.

نکته

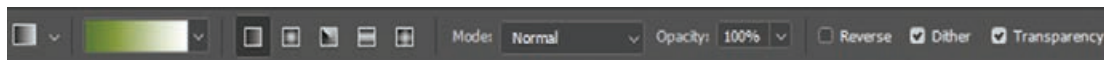


۷-۴-۵- آشنایی با ابزار سطل رنگ یا Paint Bucket: با استفاده از این ابزار می‌توان مناطق موردنظر از تصویر را با یک رنگ یکنواخت (رنگ رو زمینه) و یا با یک الگو (Pattern) پر کرد. برای این کار ابتدا ابزار سطل رنگ را انتخاب کرده و در منطقه موردنظر کلیک کنید. برای تغییر نوع پرکننده از اولین بخش تنظیمات ابزار گزینه موردنظر را انتخاب کنید. اگر می‌خواهید منطقه موردنظر با یک الگو پر شود، از لیست الگوهای موجود، یک الگو را انتخاب کرده و سپس در منطقه موردنظر کلیک کنید. برای تغییر شفافیت پرکننده از گزینه Opacity و برای تنظیم دقت ابزار از گزینه Tolerance استفاده کنید.



شکل ۵-۱۶- نوار تنظیمات ابزار Paint Bucket

۸-۴-۵- آشنایی با ابزار شیب رنگ یا Gradient: یکی از ابزارهای بسیار کاربردی جعبه ابزار فتوشاپ که با استفاده از آن می‌توان پس زمینه‌های رنگی بسیار زیبایی را ایجاد کرد ابزار Gradient یا نوانس رنگی یا همان شیب رنگی است. مهم‌ترین ویژگی ابزار در ایجاد پس زمینه‌های رنگی مختلف آنست که از رنگ رو زمینه و پس زمینه استفاده کرده و بر روی صفحه موردنظر 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 حالی که دکمه ماوس پایین نگه داشته شده به نقطه مقصد درگ کنید.



شکل ۵-۱۷- نوار تنظیمات ابزار Gradient

البته توجه داشته باشید با انتخاب این ابزار در نوار Option امکان انتخاب یکی از روش‌های شیب رنگ زیر وجود دارد. (شکل ۵-۱۸)



شکل ۵-۱۸- 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.

۵-۵- پنل History یا تاریخچه

یکی از امکاناتی که در فتوشاپ برای کاربران فراهم شده، امکان برگشت به مراحل قبل، بازبینی و اصلاح مراحل انجام شده است که برای این منظور شما می‌توانید با کلیدهای میانبر **Ctrl+Z** به صورت مرحله به مرحله به عقب برگردید. ضمن اینکه با کلیدهای **Shift+Ctrl+Z** به صورت مرحله به مرحله به جلو بروید. علاوه بر این، پانلی نیز در این زمینه در فتوشاپ تحت عنوان **History** وجود دارد که به کاربر امکان برگشت به مراحل قبل را می‌دهد و مراحل انجام 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 پانل **History** با کلیک بر روی هر یک از مراحل یا **Snapshot** به مرحله موردنظر برگشته و از عملیات بعدی صرف‌نظر کنید. این ویژگی، امکان بسیار مفیدی در اصلاح عملیات انجام شده برای کاربر فراهم می‌کند.



شکل ۱۹-۵- پنل History

خود آزمایی

- 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 پانل History چه استفاده‌ای در فتوشاپ می‌شود؟

تمرین

- ۱ رنگ‌های زیر را در مد RGB ایجاد کنید:
سفید خالص - سیاه - قرمز خالص - سبز خالص - آبی خالص
- ۲ یک فایل با اندازه ۲۰ در ۲۰ سانتی‌متر با مد رنگی RGB و قدرت تفکیک ۷۲ ایجاد کرده سپس سه رنگ اصلی را در سه مربع جداگانه ایجاد کنید و در جلوی این مربع‌ها رنگ‌های درجه دوم و سوم را ایجاد نمایید.
- ۳ یک فایل با اندازه ۲۰ در ۲۰ سانتی‌متر با مد رنگی RGB و قدرت تفکیک ۷۲ ایجاد کرده سپس ۱۵ تنالیته (سفید) از رنگ آبی و ۱۵ تنالیته (سیاه) از رنگ آبی در یک جدول ۳۰ خانه‌ای با دو ردیف ۱۵ تایی ایجاد کنید.
- ۴ رنگ‌های اصلی را ایجاد کرده سپس رنگ‌های مکمل هر یک از رنگ‌های اصلی را ایجاد کنید.
- ۵ یک فایل با اندازه ۱۰ در ۱۰ سانتی‌متر 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.
- ۶ یک فایل با اندازه ۲۰ در ۲۰ سانتی‌متر 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 کنید.
- ۷ یک عکس سیاه و سفید را باز کرده از آن یک کپی تکراری به نام Sample_Oldimg ایجاد کرده سپس با دادن یک درجه رنگی زرد به آن جلوه یک عکس قدیمی بدهید.

پرسش‌های چهار گزینه‌ای

- 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 کدام یک از ترکیبات زیر به وجود می آید؟
 الف) $G=0$ $B=0$ $R=0$
 ب) $G=255$ $B=225$ $R=0$
 ج) $G=255$ $B=255$ $R=255$
 د) $G=0$ $B=225$ $R=225$
- 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 کدام یک از مدل های رنگی زیر برای کارهای چاپی و لیتوگرافی استفاده می شود؟
 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 کدام یک از مدل های رنگ زیر از سایر مدل ها کامل تر است و می توان 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 موردنظر ب) میزان روشنی رنگ موردنظر
 ج) میزان تیرگی رنگ موردنظر د) میزان قدرت رنگ
- ۸ کدام یک از مدهای رنگ زیر یک مد کامل برای صفحات وب می باشد؟
 الف) RGB ب) HSB ج) CMYK د) INDEXED COLOR
- ۹ در این مد رنگی علاوه بر سیاه و سفید، ۲۵۴ سایه روشن خاکستری می باشد نام این مد چیست؟
 الف) Bitmap ب) Duotone ج) Grayscale د) Lab Color
- ۱۰ وسط کدام ابزار می توان 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 می توان با آن ها به انجام عملیات پرداخت؟
 الف) ۱۶ میلیون رنگ ب) ۲۵۶ رنگ ج) دو رنگ د) بستگی به مد رنگی دارد
- ۱۲ با استفاده از کدام ابزار زیر می توان 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



واحد کار ششم

دریافت تصاویر

واحد کار ششم

دریافت تصاویر

اهداف رفتاری

- در پایان این واحدکار از هنرجو انتظار می‌رود:
- اسکنر را بشناسد و بتواند آن را به صورت سخت‌افزاری و نرم‌افزاری نصب کند.
- اسکنر و کاربرد آن را توضیح دهد.
- ویژگی‌های یک اسکنر خوب را نام ببرد.
- روش‌های دریافت تصویر در فتوشاپ را فقط نام ببرد.
- بتواند به صورت عملی اسکن یک تصویر را انجام داده آن را در محیط فتوشاپ ذخیره کند.
- کاربرد خطوط و نقاط راهنما در فتوشاپ را توضیح داده و نحوه استفاده از آن‌ها را در فتوشاپ انجام دهد.
- کاربرد ابزار اندازه‌گیری را توضیح داده و بتواند از آن‌ها در فتوشاپ استفاده کند.
- در مورد اطلاعاتی که ابزار اندازه‌گیری در پانل Info در اختیار ما قرار می‌دهد، توضیح دهد.

همانطور که می‌دانید برای اینکه تصاویر وارد محیط فتوشاپ گردند روش‌های مختلفی وجود دارد که از جمله این روش‌ها می‌توان به دریافت تصاویر توسط اسکنر، گرفتن عکس توسط دوربین‌های دیجیتالی و بالاخره وارد کردن تصاویر ذخیره شده بر روی دیسک سخت یا سایر حافظه‌های کمکی که توسط سایر نرم‌افزارهای گرافیکی در قالب تصویر ذخیره شده است، اشاره کرد. ما در این قسمت شما را با اسکنرها و نحوه اسکن تصاویر و انتقال آن‌ها به برنامه فتوشاپ آشنا خواهیم کرد.

۱-۶- اسکن کردن تصاویر

قبل از اینکه به بررسی نحوه اسکن تصاویر در فتوشاپ بپردازیم لازم است بدانید اسکنرها دستگاه‌های ورودی هستند که می‌توانند تصویر داده‌های ورودی (متن یا تصویر) را در قالب داده‌های دیجیتالی و قابل پردازش به رایانه انتقال دهند. برای این منظور لازم است پس از اتصال سخت‌افزاری دستگاه، درایور اسکنر که توسط کارخانه سازنده به همراه دستگاه ارائه می‌شود نیز نصب گردد. پس از اینکه از نصب نرم‌افزاری و سخت‌افزاری دستگاه اسکنر خود مطمئن شدید حال نوبت آن است که عملیات اسکن تصاویر را آغاز کنید.

نکاتی در مورد اسکن تصاویر:

- ۱ دقت اسکنر را قبل از اسکن تعیین کنید چرا که تغییر دقت تصاویر در داخل نرم‌افزار فتوشاپ کیفیت تصاویر را افزایش نخواهد داد.
- ۲ در خرید اسکنرها و کاری که با آن‌ها می‌خواهید انجام دهید دقت کنید. به عنوان مثال اگر تصویر اسکن شده را برای خروجی چاپی آماده می‌کنید، توجه داشته باشید که اسکنر شما قابلیت اسکن تصویر در مد CMYK را داشته باشد. چراکه وقتی تصویری به این روش اسکن می‌شود مشکل خروج از حیطه رنگی تصاویر را نخواهد داشت ضمن اینکه در تبدیل تصویر با مد CMYK به RGB نیز مشکلی ایجاد نمی‌شود. چرا؟ ولی عکس این حالت در اسکنرهای معمولی وجود دارد و این اسکنرها فقط در مد RGB عمل اسکن را انجام می‌دهند. معمولاً در هنگام تبدیل به مد CMYK کیفیت تصویر و رنگ آن دچار تغییرات اساسی می‌گردد.
- ۳ همیشه در هنگام اسکن محدوده اسکن شده تصویر را کمی بزرگ‌تر از محدوده نهایی در نظر بگیرید تا در هنگام اسکن بخش‌هایی از تصویر در خروجی نهایی حذف نشده باشد.
- ۴ مناسب‌ترین دقت برای اسکن تصاویری که می‌خواهید بعداً چاپ کنید به کیفیت خروجی شما و LPI یا تعداد نقاط هفتون^۱ چاپ شده در خروجی بستگی دارد. برای این منظور همیشه تصویری را که اسکن می‌کنید حدوداً ۲ برابر LPI خروجی چاپی خود اسکن نمایید. به عنوان مثال در کتاب‌ها معمولاً LPI برای چاپ ۱۵۰ تا ۶۰ می‌باشد. بدیهی است اگر عکسی را برای استفاده در کتاب اسکن می‌کنید باید دارای دقت تصویری ۳۰۰ تا ۴۰۰ PPI باشد.

به نظر شما LPI مربوط به روزنامه‌ها و مجلات و کیفیت تصاویر مورد استفاده در آن‌ها چه قدر می‌باشد؟

پرسش



۱. نقاط وسلول‌هایی هستند که در هنگام کار با چاپگرهای لیزری ایجاد شده و طرح نقطه هفتون به لیزر و کارخانه سازنده آن بستگی دارد.

۵ در هنگام اسکن تصویر، اندازه خروجی نهایی تصویر را مدنظر داشته باشید و دقت اسکنر را به صورتی تنظیم کنید که تغییراندازه موردنیاز در هنگام چاپ در خروجی نهایی تأثیرگذار نباشد. به عنوان مثال فرض کنید می‌خواهیم یک عکس ۳ در ۴ سانتی‌متر را در خروجی نهایی به ۹ در ۱۲ سانتی‌متر تغییر اندازه داده ضمن اینکه LPI چاپ نیز ۱۰۰ می‌باشد. برای تعیین کیفیت اسکن تصویر اولیه طبق قانونی که در بالا گفتیم عدد LPI خروجی را در ۲ ضرب می‌کنیم تا عدد ۶۰ بدست آید از طرفی چون تصویر نهایی نسبت به تصویر اولیه ۳ برابر افزایش اندازه داشته است (در پهنا و ارتفاع) عدد ۶۰ را در ۳ نیز ضرب می‌کنیم تا عدد ۶۰۰ به‌عنوان کیفیت یا دقت اسکنر شما در هنگام اسکن تصویر تعیین گردد.

۲-۶- وارد کردن تصاویر اسکن شده به فتوشاپ

برای اینکه تصاویر اسکن شده به محیط فتوشاپ وارد گردد باید بدانید بیشتر اسکنرها در هنگام نصب نرم‌افزاری، دارای یک Plug In برای کار با نرم‌افزار فتوشاپ هستند که در صورت نصب Plug In مربوطه شما می‌توانید از منوی File و زیر منوی Import نام اسکنر نصب شده را کلیک کنید و عملیات اسکن تصویر را انجام دهید. در مقابل گاهی اوقات درایور اسکنر نرم‌افزار فتوشاپ را پشتیبانی نمی‌کند. در این حالت می‌توان از رابط TWAIN در فتوشاپ استفاده کرد. رابط TWAIN یک رابط نرم‌افزاری است که توسط آن می‌توان تصاویر دریافتی از اسکنر یا دوربین‌های دیجیتال را به فتوشاپ انتقال و بر روی دیسک سخت ذخیره کرد. برای استفاده از رابط TWAIN در حالی که اسکنر روشن و تصویر آماده انجام اسکن می‌باشد، از منوی File و زیر منوی Import گزینه Wia Support را انتخاب کنید تا عملیات انتقال تصویر به محیط فتوشاپ انجام گیرد.

نکته

اگر از هیچ یک از روش‌های فوق نتوانستید تصویر موردنظر را اسکن کنید توسط نرم‌افزار خود اسکنر، تصویر مربوطه را به فرمت‌های TIF یا BMP با دقت مورد نیاز اسکن و نکاتی که در بالا در مورد اسکن تصاویر گفتیم را رعایت کنید سپس برای انجام عملیات ویرایشی آن را در محیط فتوشاپ باز کنید.

نکته

نرم‌افزارهایی مانند فتوشاپ که دارای معماری باز می‌باشند این قابلیت را دارند که شرکت Adobe یا سایر شرکت‌های نرم‌افزاری اقدام به طراحی نرم‌افزارهایی نمایند که می‌تواند به نرم‌افزار اصلی (فتوشاپ) اضافه شده (Plugin) و قابلیت‌های حرفه‌ای آن را گسترش دهد.

۳-۶- استفاده از خط‌کش در فتوشاپ

از آنجایی که در انجام بسیاری از پروژه‌های گرافیکی نیاز به انجام اندازه‌گیری‌های دقیق در هر بخش می‌باشد فتوشاپ نیز مانند سایر نرم‌افزارهای گرافیکی دارای خط‌کش و ابزارهای اندازه‌گیری اختصاصی برای این منظور می‌باشد.

در شروع کار برای فعال کردن خط‌کش یا عدم نمایش آن از منوی View گزینه Rulers را انتخاب یا از کلید میانبر Ctrl+R استفاده کنید.



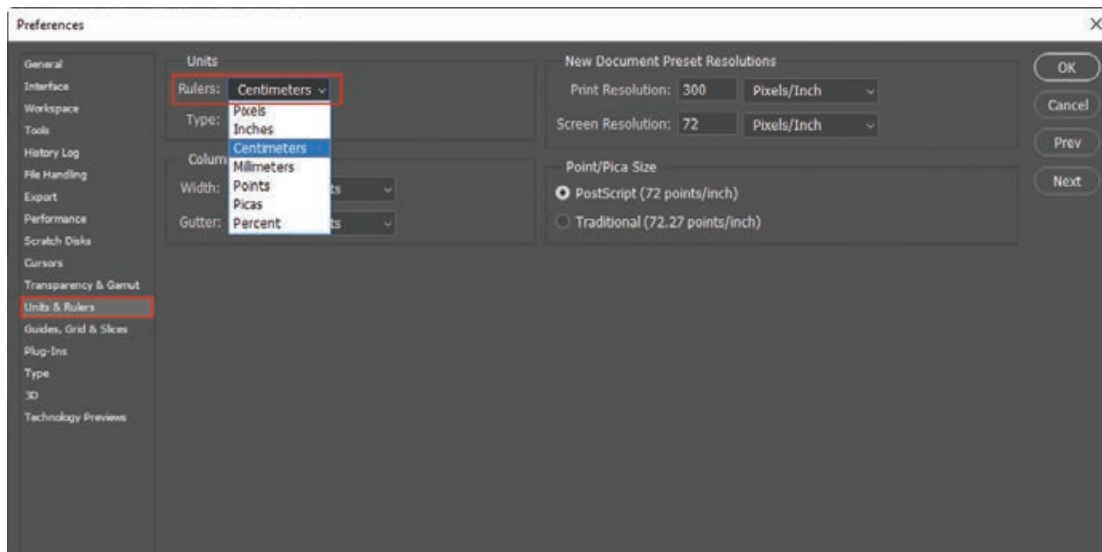
شکل ۶-۱- تنظیم نقطه صفر خط کش با گوشه سمت چپ و بالای تصویر

قبل از اینکه از خط کش استفاده کنید لازم است مبدأ اندازه گیری خط کش با تصویر مورد نظر تنظیم گردد. برای این منظور اشاره گر ماوس را به محل تلاقی خط کش افقی و عمودی برده و در نقطه تلاقی کلیک کنید. در این حالت با پایین نگه داشتن دکمه سمت چپ ماوس و درگ خطوط متقاطع نمایش داده شده به گوشه سمت چپ و بالای تصویر، نقطه صفر خط کش عمودی و افقی را با محل تقاطع لبه سمت چپ و لبه بالایی تصویر تنظیم کنید (شکل ۶-۱).

۶-۴- تغییر تنظیمات خط کش

یکی دیگر از مواردی که قبل از کار با خط کش لازم است تنظیم گردد تعیین واحد اندازه گیری خط کش می باشد. برای این منظور یکی از راه های زیر را انجام دهید:

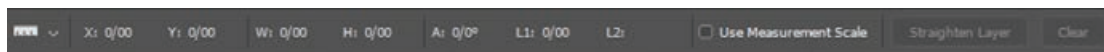
- روی خط کش دو بار کلیک کنید تا پنجره تنظیمات خط کش باز شود.
 - از منوی Edit | Preferences گزینه Units & Rulers را انتخاب کنید.
- با انجام یکی از راه های فوق پنجره زیر باز می شود (شکل ۶-۲).



شکل ۶-۲- پنجره تنظیم واحد خط کش

در پنجره باز شده فوق از بخش Units واحد اندازه گیری را سانتی متر تعیین کنید. علاوه بر روش هایی که در بالا گفته شده با کلیک راست بر روی خط کش نیز می توان واحد اندازه گیری آن را تغییر داد.

۵-۶- ابزار اندازه‌گیری یا Ruler tool



شکل ۳-۶- نوار تنظیمات ابزار Ruler

از این ابزار در فتوشاپ برای اندازه‌گیری بین دونقطه و همچنین زوایای موجود در یک تصویر استفاده می‌شود. برای اینکه عملاً کار با این ابزار را یاد بگیرید به مثال زیر توجه کنید:

مثال



شکل ۴-۶- ابزار اندازه‌گیری و کاربرد آن در فتوشاپ

۱ فایل دلخواهی را باز کنید.

۲ Ruler Tool را از بخش ابزارهای ویژه فتوشاپ انتخاب کنید.

۳ مطابق تصویر مقابل در نقطه A کلیک کرده سپس با درگ آن‌را به نقطه B متصل کنید. در این حالت اگر کلید Alt را پایین نگه دارید می‌توانید نقطه B را به C متصل کنید. به این ترتیب فاصله بین دو نقطه A و B و همچنین زاویه بین پاره خط AB و AC محاسبه شده و در پانل Info نمایش داده می‌شود. (شکل ۴-۶)

همانطور که در Option Bar مشاهده می‌کنید A یا Angle زاویه بین دو پاره خط، D1 یا (Distance) فاصله بین نقاط A و B و همچنین D2 فاصله بین نقاط B و C را نمایش می‌دهد ضمن اینکه X و Y نیز مختصات نقطه شروع را نمایش می‌دهد.

۶-۶- خطوط و نقاط راهنما در فتوشاپ

در هنگام کار با ابزارهای ترسیمی فتوشاپ و انجام امور تصویرسازی که نیاز به دقت و اندازه‌گیری‌های دقیق دارد معمولاً علاوه بر خط‌کش، از ابزارهای کمکی تحت عنوان خطوط و نقاط راهنما استفاده می‌کنیم. از مهم‌ترین ویژگی‌های این خطوط و نقاط کمکی آنست که اگرچه بر روی صفحه نمایش داده می‌شوند و کاربر را در انجام عملیات بر روی تصویر کمک می‌کنند ولی غیرقابل چاپ می‌باشند و در خروجی‌های چاپی نمایش داده نمی‌شوند.

برای استفاده از خطوط راهنما ابتدا خط‌کش را فعال کرده سپس با انتقال اشاره‌گر به خط‌کش‌های افقی یا عمودی و با کلیک و درگ خطوط افقی یا عمودی به صفحه اضافه می‌شوند که از این خطوط می‌توان برای تنظیم اندازه‌گیری‌های دقیق و تراز کردن لبه‌های عناصر موجود در تصویر به صورت دستی اقدام کرد.

نکته

برای مخفی کردن خطوط راهنما از منوی View و زیر منوی Show، گزینه Guides (Ctrl +;) را غیرفعال کنید.



نکته

برای اینکه ابزارهای انتخاب دقیقاً به خطوط راهنما بچسبند کافی است از منوی View و زیر منوی Snap گزینه Guides در حالت انتخاب باشد.



برای آشنایی بیشتر با این ابزار و کاربرد آن در فتوشاپ به مثال زیر توجه کنید.

مثال



- ۱ یک فایل جدید به اندازه ۱۰۲۴ در ۷۶۸ با دقت تصویر 72 PPI ایجاد کنید.
- ۲ فایل موردنظر را به سه بخش افقی تقسیم کرده (با استفاده از خطوط راهنما) به طوری که ناحیه اول ۲۰۰ پیکسل، ناحیه دوم ۵۰۰ پیکسل و ناحیه سوم ۶۸ پیکسل باشد.
- ۳ هریک از نواحی را با یک رنگ دلخواه به کمک ابزار انتخاب و ابزار سطل رنگ پر کنید.
- ۴ برای جابجایی خطوط راهنما از ابزار Move استفاده کنید اما اگر بخواهید خطوط راهنما بر روی صفحه ثابت مانده و جابجا نشوند می‌توانید از منوی view دستور Lock Guides را اجرا کنید.



شکل ۵-۶- نقاط راهنما در فتوشاپ

علاوه بر خطوط راهنما که در بالا با کاربردشان آشنا شدید یکی دیگر از ابزارهای کمکی فتوشاپ در حین انجام عملیات، نقاط راهنما می‌باشند. این نقاط به صورت شبکه‌ای بر روی تصویر قرار گرفته و عناصر ترسیمی و انتخاب می‌توانند به این شبکه نقطه‌ای قفل شده یا متصل شوند و امکان انجام ترسیماتی دقیق‌تر و راحت‌تر را برای کاربر فراهم کنند (شکل ۵-۶).

برای نمایش نقاط راهنما بر روی تصویر از منوی view و زیر منوی show گزینه Grid (Ctrl+') را فعال کنید.

نکته

برای چسبیدن محدوده‌های انتخاب و یا ابزارهای ترسیم به نقاط راهنما از منوی View و زیر منوی Snap to گزینه Grid را فعال کنید.



نکته

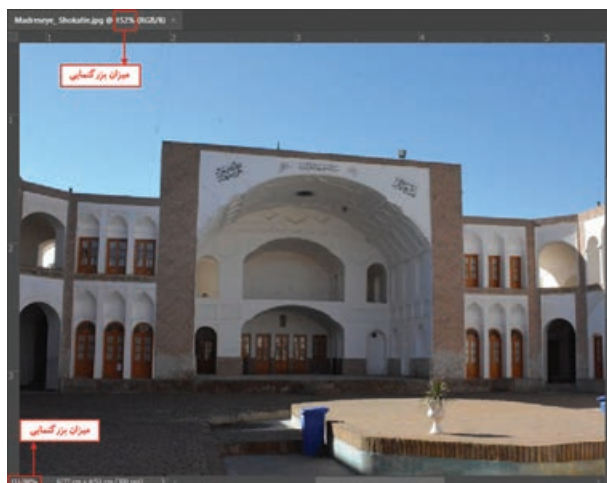
برای نمایش یا عدم‌نمایش خطوط و نقاط راهنما بر روی صفحه از منوی View دستور Extras را اجرا کرده یا از کلید میانبر Ctrl+H استفاده کنید.



۷-۶- ابزار Zoom در فتوشاپ

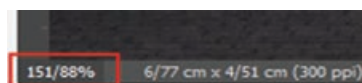
در هنگام کار با تصاویر و در انجام بعضی از پروژه‌ها، مانند ویرایش تصاویر، روتوش و اصلاح رنگ و بسیاری موارد مشابه دیگر، یکی از ابزارهای کاربردی که می‌تواند طراح را در انجام هرچه بهتر و دقیق‌تر پروژه کمک کند استفاده از ابزار Zoom می‌باشد، که با استفاده از آن می‌توان عمل بزرگنمایی و کوچک‌نمایی تصاویر موردنظر را انجام داد. برای این منظور در فتوشاپ روش‌های مختلفی وجود دارد که در ادامه به بررسی مهم‌ترین آن‌ها می‌پردازیم:

- با کلیک بر روی ابزار Zoom یا با استفاده از کلید Z می‌توان ابزار موردنظر را فعال کرد.
- برای بزرگنمایی (Zoom in) توسط ابزار Zoom می‌توان از کلیک و برای کوچک‌نمایی (Zoom out) می‌توان از Alt+کلیک استفاده کرد.
- روش دیگر Zoom نگه داشتن کلید Alt و استفاده از چرخش اسکرول موس است. برای این کار، نشانگر موس را در محلی که می‌خواهید به آن سمت Zoom کنید قرار داده و با نگاه داشتن Alt، اسکرول کنید.
- مقدار بزرگنمایی در دو ناحیه نمایش داده می‌شود. مقداری که در بالا و جلوی اسم فایل و زبانه مشخص است، صرفاً جهت اطلاع و نمایش مقدار Zoom است و مقداری که در قسمت چپ و پایین پنجره نمایش داده می‌شود امکان تغییر بزرگنمایی تصویر را به صورت دستی نیز فراهم می‌کند (شکل ۶-۶).



شکل ۶-۶- میزان بزرگنمایی تصویر

- در قسمت چپ و پایین پنجره، روی ناحیه Zoom با پایین نگه داشتن دکمه موس و کلید Ctrl و در ادامه با درگ کردن می‌توان عمل بزرگنمایی و کوچک‌نمایی تصویر را انجام داد. با این کار که به آن روش Scrubby می‌گویند، نشانگر موس به حالت اسلایدر در می‌آید. به طوری که با نگه داشتن کلید Ctrl و درگ کردن، می‌توانید درجه Zoom را به راحتی روی مقدار دلخواه تنظیم کنید (شکل ۶-۷).




Scrubby Zoom

شکل ۶-۷- تغییر میزان بزرگنمایی تصویر به روش Scrubby

- با انتخاب ابزار Zoom، در نوار Option گزینه‌ای به نام Scrubby Zoom وجود دارد که با غیرفعال کردن این گزینه، اگر در یک ناحیه از تصویر درگ کنید در آن ناحیه Zoom انجام شده و به اندازه کل صفحه بزرگنمایی می‌شود.
- از کلیدهای ترکیبی Ctrl++ برای بزرگنمایی و از کلیدهای Ctrl+- نیز برای کوچک نمایی و از کلید ترکیبی Ctrl+o برای تنظیم اندازه تصویر به اندازه صفحه (Fit On Screen) استفاده می‌شود.
- با نگه داشتن کلیدهای Ctrl+spacebar، می‌توانیم ابزار Zoom را به صورت موقت فعال کنیم. برای این کار، کلیدهای Ctrl+spacebar را نگاه داشته و در محل موردنظر کلیک کنید تا Zoom in انجام شود.
- برای Zoom به عقب سریع نیز، می‌توانید با نگه داشتن کلیدهای Ctrl+Alt+spacebar و کلیک کردن، به عقب باز گردید.

نکته

در هنگام Zoom برای اینکه بتوان بر روی تصویر حرکت کرد می‌توان ابزار Hand  را مورد استفاده قرار داد. برای فعال کردن این ابزار می‌توان از کلید H استفاده کرد و برای دسترسی سریع به ابزار می‌توان از کلید Spacebar استفاده کرد.

خودآزمایی

- ۱ ویژگی‌های یک اسکن خوب را نام ببرید.
- ۲ روش‌های دریافت تصویر در فتوشاپ را فقط نام ببرید.
- ۳ فتوشاپ با چه روش‌هایی می‌تواند تصاویر اسکن شده را دریافت کند.
- ۴ کاربرد خطوط و نقاط راهنما در فتوشاپ را توضیح دهید.
- ۵ کاربرد ابزار اندازه‌گیری را در فتوشاپ توضیح دهید.
- ۶ انواع روش‌های Zoom را در فتوشاپ توضیح دهید.

تمرین

- ۱ با کمک معلم خود یک اسکنر را نصب کنید. سپس با استفاده از آن چند تصویر دلخواه را با دقت 400 DPI به کمک نرم‌افزار اسکن نصب شده بر روی سیستم با فرمت BMP ذخیره کنید.
- ۲ تمرین فوق را بار دیگر از طریق نرم‌افزار فتوشاپ انجام دهید.
- ۳ تصاویر اسکن شده فوق را به دقت 60 DPI کاهش کیفیت دهید و سپس تصاویر را با فرمت JPG ذخیره کنید.

پرسش‌های چهار گزینه‌ای

- ۱ با استفاده از ابزار Measure کدامیک از اعمال زیر را می‌توان انجام داد؟
الف) محاسبه فاصله بین دو نقطه روی تصویر
ب) محاسبه ابعاد فایل
ج) محاسبه ظرفیت فضای موجود در هارد دیسک
د) گزینه الف و ج صحیح است.
- ۲ برای فعال کردن خطوط شبکه از کدام فرمان زیر استفاده می‌کنیم؟
الف) Show Grid (ب) Lock Grid (ج) Snap To Object (د) Clear Grid
- ۳ کدامیک از جملات زیر غلط است؟
الف) با فعال کردن View>Show Ruler یک خط‌کش در کناره‌های صفحه مشاهده می‌شود.
ب) برای نمایش یا عدم نمایش خط‌کش‌ها می‌توان از کلیدهای میانبر Ctrl+R استفاده کرد
ج) رنگ خطوط راهنما در فتوشاپ قابل تنظیم است.
د) در فتوشاپ نمی‌توان خطوط راهنمای عمودی ترسیم کرد.
- ۴ چنانچه بخواهیم تصاویری را که اسکنر و یا دوربین‌های دیجیتال تولید نموده‌اند را دریافت کنیم استفاده از کدام مورد زیر مناسب است؟
الف) گزینه Import از منوی File (ب) گزینه Export از منوی File
ج) گزینه New از منوی File (د) گزینه Save از منوی File
- ۵ چنانچه بخواهیم در فتوشاپ رنگ خطوط راهنما را تغییر دهیم از چه دستوری استفاده می‌شود؟
الف) Show Grid (ب) Show Grids (ج) Preferences (د) Color Picker
- ۶ برای اینکه در اطراف صفحه کار خط‌کش داشته باشیم از چه طریقی باید اقدام کرد؟
الف) روی جعبه ابزار آیکن مربوطه کلیک کنیم.
ب) در منوی View گزینه‌های Rulers را انتخاب کنیم.
ج) در منوی Window گزینه Show Rulers را انتخاب کنیم.
د) در منوی View گزینه‌های Show/Grid را انتخاب کنیم.

واحد کار هفتم

لایه‌ها در فتوشاپ

واحد کار هفتم

لایه‌ها در فتوشاپ

اهداف رفتاری

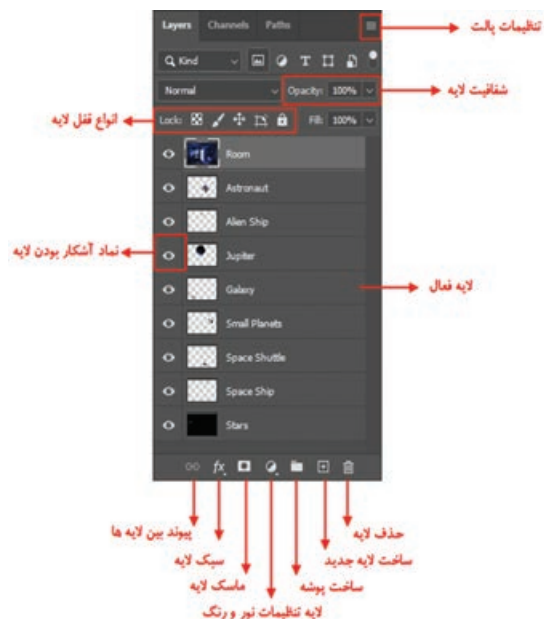
- در پایان این واحد کار از هنرجو انتظار می‌رود:
- مفهوم لایه را در فتوشاپ توضیح دهد.
- ترتیب لایه‌ها را در پانل لایه عوض کند.
- بتواند لایه‌ها را مخفی، آشکار و به یکدیگر مرتبط کند.
- بتواند یک فایل لایه باز را به یک فایل Flat یا تخت تبدیل کند.
- بتواند متن را در فتوشاپ وارد کرده و جلوه‌های مختلفی را بر روی آن اعمال کند.
- بتواند سبک و Style لایه را در فتوشاپ تغییر دهد.
- بتواند در پانل لایه‌ها مدیریت لایه شامل کپی لایه، حذف لایه را انجام دهد.
- بتواند لایه‌ها را با روش‌های مختلفی با یکدیگر ادغام کند.

۷-۱- آشنایی با لایه‌ها و انجام عملیات بر روی آن‌ها


فایل‌های فتوشاپ که قابلیت تغییر و ویرایش دارند معمولاً از یک یا چند لایه مستقل تشکیل شده‌اند. لایه‌های فتوشاپ مانند طلق‌های شفاف هستند که می‌توانید از بین مناطق شفاف یک لایه به لایه‌های زیر مراجعه کنید. شما برای قرار دادن مطالب روی لایه، مانند کشیدن روی یک طلق شفاف، یک لایه را حرکت می‌دهید. همچنین می‌توانید میزان کدروی یک لایه را تغییر دهید تا محتوای آن تا حدی شفاف شود. این ویژگی موجب می‌شود، بدون اینکه این تغییرات بر روی سایر صفحات تأثیر گذارد بتوان بر روی یک لایه به انجام عملیات پرداخت و در نهایت نیز مجموع این لایه‌ها بر روی هم هستند که تصویر نهایی را ایجاد خواهند کرد. نمونه بارز این کار را می‌توان در انیمیشن‌سازی مشاهده کرد که طراحان به صورت دستی با استفاده از صفحات نیمه شفاف، بر روی هر صفحه ترسیم و تغییراتی ایجاد کرده ضمن اینکه همزمان با انجام تغییرات، محتویات صفحات قبلی را نیز مشاهده می‌کنند. از لایه‌ها برای انجام کارهایی مانند ترکیب چند تصویر، اضافه کردن متن به تصویر یا اضافه کردن شکل‌های گرافیکی برداری و مواردی مشابه استفاده می‌کنند.




۷-۲- انجام عملیات بر روی لایه‌ها


قبل از انجام عملیات بر روی لایه‌ها لازم است از منوی Window گزینه Layer را اجرا کنید و یا F7 را بفشارید. در این حالت می‌توانید با باز شدن پانل لایه‌ها اقدام به انجام عملیات بر روی آن‌ها نمایید. با باز شدن این پنجره و با کلیک کردن بر روی آیکن منوی پانل  گوشه سمت راست و بالای این پنجره می‌توانید با اجرای گزینه panel Options از پنجره باز شده اندازه تصویر پیش نمایش را تغییر دهید. این پنجره دارای بخش Thumbnail size اندازه ناخن انگشتی است که با استفاده از آن می‌توان یکی از اندازه‌های موردنظر را برای پیش نمایش لایه انتخاب کنید.




شکل ۷-۱- پانل Layers


همانطور که در پانل لایه‌ها مشاهده می‌کنید در سمت راست تصویر پیش نمایش اسم لایه و در سمت چپ آن آیکن چشم  دیده می‌شود. آیکن چشم، نمایش یا عدم نمایش یک لایه را مشخص می‌کند. چنانچه بر روی آیکن چشم کلیک کنید یک مربع خالی ایجاد می‌شود و بدین ترتیب لایه موردنظر شما در عین حالی که وجود دارد، مخفی می‌شود. در این پانل برای افزایش و یا کاهش شفافیت لایه می‌توانید از Opacity استفاده کنید.

توجه داشته باشید که می‌توان لایه یا قسمتی از آن را به‌طور کامل قفل کرد همانطور که در تصویر بالا مشاهده می‌کنید در بالای پانل لایه‌ها چهار قفل وجود دارد که اولین قفل  از سمت چپ باعث محافظت بخش‌های شفاف لایه از انجام عملیات ویرایش می‌شود. قفل قلم‌مو  برعکس قفل قبلی عمل کرده و بخش‌های تصویری فایل را از ویرایش مصون می‌کند و قفل سوم نیز که به آن قفل جابه‌جایی  گفته می‌شود مانع از جابجایی لایه قفل شده می‌گردد.

یکی دیگر از آیکن‌هایی که در این بخش قرار دارد آیکن  می‌باشد که از آن برای قفل لایه‌های مربوط به Artboard استفاده می‌شود.

آخرین قفل  نیز که به آن Lock All می‌گوییم، تمامی قفل‌های قبلی را بر روی یک لایه اعمال می‌کند. برای قفل کردن یک لایه کافی است ابتدا لایه را انتخاب کرده و سپس بر روی قفل لایه کلیک کنید.

۷-۳- نحوه ایجاد یک لایه جدید

برای این منظور می‌توانید در پایین پانل لایه‌ها بر روی علامت صفحه کلیک  کنید یا از منوی Layer گزینه New Layer را اجرا کنید. در این حالت یک لایه جدید به لایه‌های قبلی اضافه می‌گردد.

۷-۴- نحوه تغییر نام لایه‌ها

برای تغییر نام لایه روی نام لایه موردنظر دابل کلیک کنید و نام جدید را وارد کرده و کلید Enter را بفشارید.

۷-۵- نحوه تنظیم ترتیب لایه‌ها

ترتیب قرارگیری لایه‌ها در پانل در شکل گرفتن تصویر نهایی تأثیر بسزایی دارد. برای تغییر محل یک لایه در پانل لایه‌ها یکی از روش‌های زیر را انتخاب کنید:

- 1 در پانل لایه‌ها، لایه موردنظر را انتخاب کرده و با درگ کردن به بالا و پایین، آن را به محل موردنظر منتقل کنید.
- 2 لایه موردنظر را انتخاب کرده و با استفاده از میانبر **Ctrl**+**]** به یک لایه بالاتر و با **Ctrl**+**[** به یک لایه پایین‌تر منتقل کنید.

برای انتقال لایه به بالاترین لایه از میانبر **Ctrl**+**Shift**+**]** و برای انتقال به پایین‌ترین لایه از **Ctrl**+**Shift**+**[** استفاده کنید.

نکته



۷-۶- نحوه حذف لایه‌ها

برای حذف لایه‌ها، لایه موردنظر را انتخاب کرده و یکی از روش‌های زیر را انجام دهید:

- روی آیکن منوی پانل واقع در گوشه بالایی آن کلیک کنید، سپس از منوی ظاهر شده گزینه Delete Layer را انتخاب کنید.
- روی دکمه سطل آشغال پانل لایه‌ها کلیک کنید. (و یا لایه موردنظر را به سمت سطل آشغال پانل درگ کنید)
- از منوی Layer گزینه Delete / Layer را انتخاب کنید.

۷-۷- نحوه ارتباط دادن لایه‌ها

در پانل لایه‌ها، ابتدا لایه‌هایی که قصد ارتباط دادن آن‌ها را دارید، با استفاده از Shift و کلیک انتخاب کرده، سپس با کلیک راست از منوی زمینه‌ای یا منوی پانل گزینه Link Layers را اجرا کنید. در این حالت مشاهده خواهید کرد که با جابجا کردن لایه‌های Link شده، این لایه‌ها با هم جابجا خواهند شد.

۷-۸- نحوه نسخه‌برداری از لایه‌ها

برای ایجاد نسخه تکراری از لایه‌ها، ابتدا لایه موردنظر را انتخاب کرده و یکی از روش‌های زیر را انتخاب کنید:

- منوی پانل را باز کرده سپس گزینه Duplicate Layer را انتخاب می‌کنید.
- از منوی Layer گزینه Duplicate Layer را انتخاب کنید.
- لایه موردنظر را روی دکمه New Layer در پایین پانل درگ کنید.
- کلید Alt را پایین نگه داشته و لایه را درگ کنید.

۷-۹- مخفی و آشکار کردن لایه‌ها

در هنگام کار با لایه‌ها گاهی اوقات به دلیل تعدد لایه‌های ایجاد شده و شلوغ شدن محیط کار می‌توانیم اقدام به مخفی کردن بعضی از لایه‌ها نماییم. همانطور که در پانل لایه‌ها می‌بینید در کنار اسم لایه یک نماد چشم در آن دیده می‌شود که به معنای آشکار بودن لایه موردنظر است. شما می‌توانید با کلیک کردن بر روی نماد چشم با حذف این آیکن، لایه موردنظر را در حالت مخفی قرار دهید.

۷-۱۰- تبدیل محدوده انتخاب به لایه

برای تبدیل محدوده انتخاب به لایه دو راه وجود دارد:

- ۱ ابتدا محدوده موردنظر را انتخاب کرده و سپس از منوی Layer و زیر منوی New گزینه Layer via copy را اجرا می‌کنیم. در این روش از محدوده موردنظر در تصویر یک کپی در یک لایه جدید ایجاد می‌شود و تصویر اصلی بدون تغییر باقی می‌ماند.
- ۲ ابتدا محدوده موردنظر را انتخاب کرده و سپس از منوی Layer و زیر منوی New گزینه Layer via cut را اجرا می‌کنیم. در این روش محدوده موردنظر در تصویر برش خورده و به یک لایه جدید انتقال می‌یابد.


۷-۱۱- ادغام یا ترکیب لایه‌ها در Photoshop

هر چه تعداد لایه‌های یک تصویر بیشتر باشد عملاً حجم فایل تصویری شما افزایش پیدا کرده و مقدار بسیار زیادی از فضای دیسک شما اشغال می‌گردد. در این حالت امکان کار کردن بر روی لایه‌های تصویر میسر است. این فرمت، فرمت پیش فرض و معمولی Photoshop یعنی PSD می‌باشد. هرچند فرمت Tif نیز مانند Psd امکان ذخیره فایل به صورت لایه‌ای را داراست ولی در سایر فرمت‌های تصویری، امکان کار بر روی فایل‌هایی

که از لایه‌های مجزا تشکیل شده‌اند وجود ندارد در این حالت برای اینکه بتوان از تصویر موردنظر استفاده کرد و آن را با فرمت‌های دیگر ذخیره کرد حتماً لازم است لایه‌های موجود با یکدیگر ترکیب شده و به یک لایه تبدیل گردد. برای این منظور در Photoshop از دستور Flatten Image استفاده می‌کنیم. پس از ترکیب لایه‌ها با یکدیگر می‌توانید عملیات مختلفی بر روی فایل اعمال کرده و آن را در فرمت‌های مختلف ذخیره کنید. برای ادغام لایه‌ها در فتوشاپ نیز روش‌های مختلفی وجود دارد که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از:

- با انتخاب لایه‌های مختلف و در ادامه با کلیک راست یا از منوی Layer، با اجرای دستور Merge Layers امکان ادغام لایه‌های انتخاب شده در قالب یک لایه فراهم می‌شود.
- با دستور Merge Down (Ctrl+E) می‌توانید لایه انتخاب شده را با لایه پایینی ادغام کنید.
- با دستور Merge Visible نیز امکان ادغام لایه‌های آشکار وجود دارد.

نکته

پس از انتخاب لایه‌های موردنظر، با کلیک بر روی نماد زنجیر  یا با کلیک راست و اجرای دستور Link Layers می‌توان لایه‌های انتخاب شده را با یکدیگر مرتبط کرد. با این روش امکان جابجایی همزمان لایه‌های مرتبط شده برای کاربر فراهم می‌شود.



نکته

در Photoshop دستوری تحت عنوان Flatten Image وجود دارد که با استفاده از آن می‌توان عمل یکدست کردن تمامی لایه‌های آشکار را در یک لایه فشرده انجام داد. در این حالت اگر لایه مخفی وجود داشته باشد هنگام Flatte کردن حذف خواهد شد. برای این منظور کافی است از منوی Layer دستور Flatten Image را اجرا کنید.



۱۲-۷- تغییرات در لایه Background

برای ایجاد برخی تغییرات در لایه Background مانند جابه‌جا کردن آن، ابتدا باید آن را به یک لایه معمولی تبدیل کرد. برای این کار ابتدا لایه Background را انتخاب کرده و از منوی Layer و زیر منوی New گزینه Layer from Background را کلیک کنید، سپس در پنجره‌ای که باز می‌شود برای لایه نامی را انتخاب کنید و یا همان نام پیش فرض (Layer0) را انتخاب کنید. همچنین اگر فایل شما لایه‌ای بنام Background نداشت و به آن نیاز داشتید، ابتدا لایه‌ای برای آن ایجاد کرده و با انتخاب منوی Layer و زیر منوی New و گزینه Background from Layer آن را به لایه Background تبدیل کنید.

۱۳-۷- نحوه ویرایش غیر تخریبی لایه‌ها

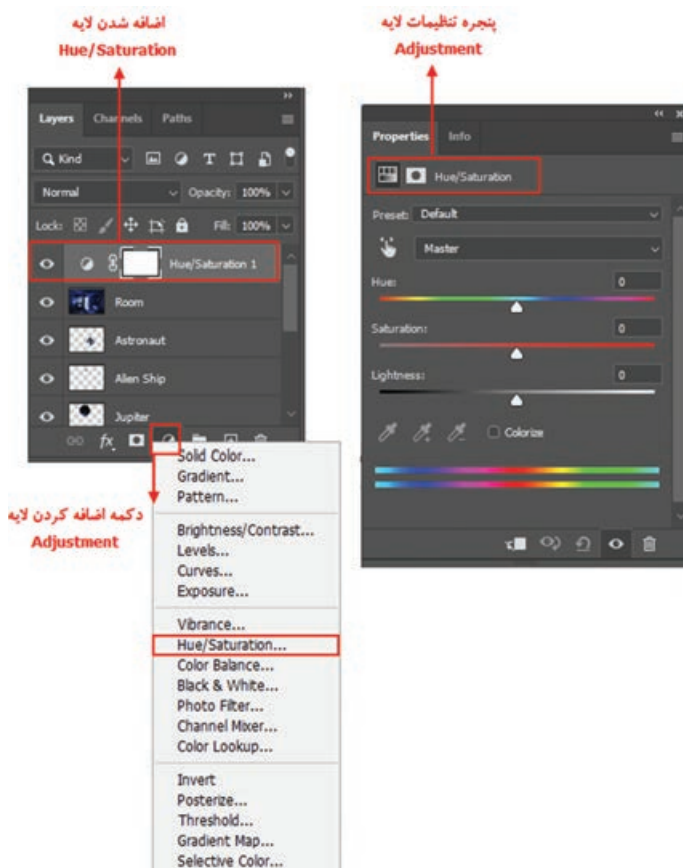
در این روش از ویرایش تصویر، به جای اینکه تغییرات را مستقیماً روی تصویر اعمال کنیم، از یک لایه برای اعمال تغییرات موردنظر استفاده می‌کنیم. به عبارت دیگر چون تغییرات در یک لایه مجزا اعمال می‌شود،

امکان حذف و یا تغییر آن وجود دارد. در این صورت تصویر موردنظر همیشه بدون تغییر حفظ می‌شود. به این روش ویرایش غیر تخریبی لایه (Nondestructive Editing) گفته می‌شود. برای این کار می‌توان از لایه‌های تنظیم رنگ، لایه‌های جلوه‌گذاری و ماسک‌های لایه استفاده کرد.

آشنایی با ایجاد لایه‌های تنظیم رنگ

با استفاده از دستورات منوی Image و زیر منوی Adjustments می‌توان عمل تنظیم رنگ را بر روی لایه تصویر یا محدوده انتخاب شده به راحتی انجام داد اما از آن جایی که در هنگام تغییر و تنظیم رنگ ممکن است به‌طور ناخواسته بخش‌هایی از تصویر دارای رنگ‌های نامناسبی گردند معمولاً در این سری از موارد برای اینکه کنترل بیشتری بر روی عملیات وجود داشته باشد با استفاده از پانل لایه یک لایه تنظیم رنگ به‌وجود می‌آورند سپس دستور موردنظر را بر روی این لایه اعمال می‌کنند. در نتیجه در این حالت اگر عملیات تنظیم رنگ به‌درستی انجام شده باشد لایه یا لایه‌های تنظیم رنگ را با لایه‌های اصلی تصویر ادغام کرده تا تصویر مطلوب و موردنظر حاصل گردد.

برای انجام این عملیات پانل لایه را باز کرده سپس از پایین پانل آیکن **Create new fill or New Adjustment Layer** را اجرا کنید.

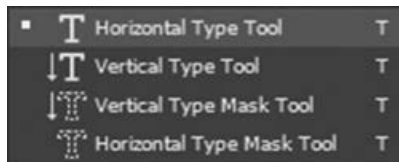


سپس از لیست مربوط به آن، دستور تنظیم رنگ دلخواه را انتخاب کنید. در این حالت یک لایه جدید همانام با دستور انتخابی شما در پانل لایه‌ها ایجاد شده و گزینه‌های مربوط به تنظیم این دستور در پانل Properties به نمایش درمی‌آید. با تغییر دادن گزینه‌های تنظیمی در پانل Properties تصویر شما به شکل دلخواه تغییر می‌کند. حال اگر تنظیمات رنگ به‌درستی انجام نشده باشد به راحتی می‌توان لایه ایجاد شده را حذف کرد و یا با کلیک روی آن عمل ویرایش را در پانل Properties انجام داد. اگر به‌درستی اجرا شده باشد می‌توان با ادغام لایه تنظیم رنگ با سایر لایه‌ها، تنظیمات مربوطه را بر روی تصویر اعمال کرد.

شکل ۲-۷- انواع لایه‌های تنظیم رنگ

۱۴-۷- لایه‌های متنی

یکی از انواع لایه‌های موجود در فتوشاپ لایه‌های متنی هستند. برای استفاده از متن در فتوشاپ ابتدا ابزار متن **T** را انتخاب کنید سپس در محل موردنظر کلیک کرده و شروع به تایپ متن موردنظر کنید تا یک متن



هنری ایجاد شود. علاوه بر این چنانچه با انتخاب ابزار متن بر روی صفحه درگ کنید، یک متن پاراگرافی ایجاد خواهد شد. همزمان با کلیک روی صفحه یک لایه متنی در پانل لایه‌ها به وجود می‌آید و تا زمانی که یک لایه از نوع متن است به شما امکان ویرایش متن را می‌دهد. ابزارهای ایجاد متن عبارتند از:


شکل ۳-۷- ابزارهای متن

■ **Horizontal Type Tool**: ابزار ایجاد و ویرایش متن به صورت افقی

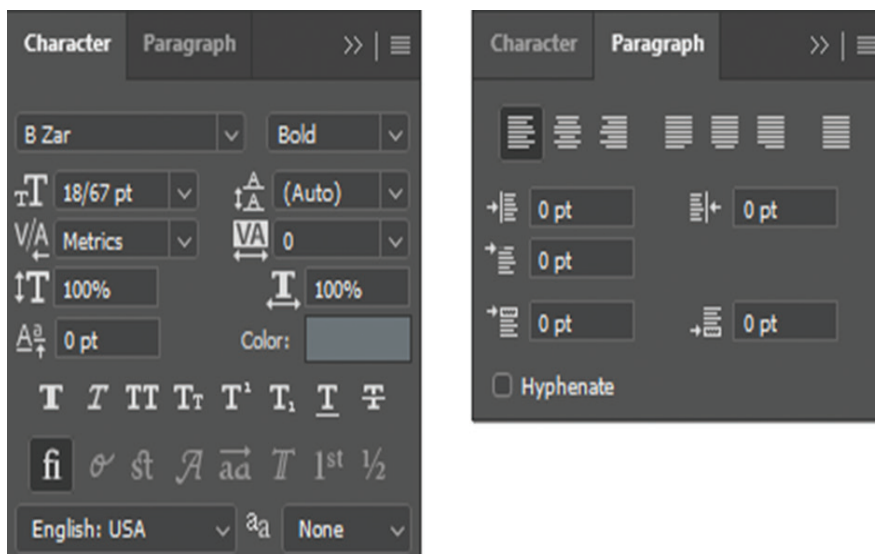
■ **Vertical Type Tool**: ابزار ایجاد و ویرایش متن به صورت عمودی

■ **Vertical Type Mask Tool**: ابزار ماسک متنی عمودی، که با استفاده از آن می‌توان یک ناحیه انتخاب متنی ایجاد کرد.

■ **Horizontal Type Mask Tool**: مانند ابزار قبلی است فقط جهت آن افقی است.

برای ویرایش متون وارد شده ابزار متن را انتخاب کرده و روی متن موردنظر کلیک کنید تا مکان نما به شکل  درآید سپس متن را ویرایش کنید.

برای تنظیمات متن مانند نوع قلم، اندازه متن، سبک، جهت نوشتن، رنگ و... می‌توانید از پانل Character و برای انجام عملیات پاراگرافی مانند ترازبندی متن از پانل Paragraph استفاده کنید.



شکل ۴-۷- پانل‌های تنظیمات متن

نکته



در کنار لایه‌های متنی حرف T مشاهده می‌شود و این نشانگر لایه متنی می‌باشد. برای پیکسلی کردن لایه و یا خارج کردن لایه از حالت متنی، پس از انتخاب لایه متنی موردنظر از منوی Layer/ Rasterize/ Type را اجرا کرده یا با کلیک راست بر روی لایه متنی گزینه Rasterize Type را اجرا کنید.

۱۵-۷- کار با پاراگراف‌ها در فتوشاپ

پاراگراف را می‌توان مجموعه‌ای از کلمات مرتبط به هم دانست که در قالب یک یا چند جمله در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند. به عبارت ساده‌تر زمانی که در هنگام تایپ متن کلید enter را می‌زنیم و مکان نما به سطر بعد می‌رود یک پاراگراف جدید ایجاد شده است. برای ایجاد پاراگراف در فتوشاپ کافی است ابزار متن را انتخاب کرده و این بار به جای کلیک بر روی صفحه، با درگ کردن یک کادر مستطیلی به اندازه پاراگراف موردنظر ایجاد کنید، حال با ظاهر شدن مکان نما می‌توانید شروع به نوشتن متن موردنظر نمایید و یا حتی متن تایپ شده در نرم‌افزارهایی مانند word را به داخل کادر مربوطه paste کنید. همانطور که مشاهده می‌کنید با رسیدن کلمات به آخر سطر، ادامه آن‌ها به سطر بعد منتقل خواهد شد.


نکته



برای تبدیل یک متن کاراکتری به پاراگرافی، لایه متنی را در پانل لایه‌ها انتخاب و از منوی Type دستور Convert to Paragraph Text و برعکس برای تبدیل یک متن پاراگرافی به متن کاراکتری دستور Convert to Point Text را اجرا کنید.

نکته



چنانچه متن قرار گرفته در کادر بیشتر از اندازه کادر باشد در گوشه سمت راست و پایین آن علامت  ظاهر می‌شود که به معنای سرریز متن می‌باشد. در این حالت می‌توان با کشیدن گوشه‌های کادر اندازه آن را افزایش داد.

نکته



اگر در هنگام کشیدن گوشه‌های کادر به جای ابزار متن از ابزار Move یا جابجایی استفاده کنید متن در سطر یا ستون تغییری نمی‌کند بلکه ستون کشیده‌تر و یا فشرده‌تر خواهد شد.

۱۶-۷- آشنایی با پانل پاراگراف

از آنجایی که در هنگام کار با متون پاراگرافی نیازمند تغییرات و تنظیماتی می‌باشید، می‌توانید از پانل اختصاصی پاراگراف استفاده نمایید که برای فعال کردن این پانل می‌توانید از منوی window استفاده کنید.

نکته



برای فارسی نویسی در نرم افزار فتوشاپ، به منوی پنجره Paragraph رفته سپس گزینه World-Ready Layout را انتخاب کنید.



شکل ۵-۷- پانل Paragraph

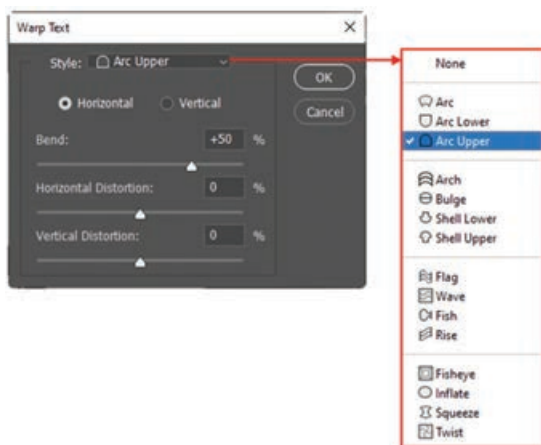
نکته



برای تغییر سریع فونت یا قلم در متون مختلف کافی است ابتدا با ابزار متن، لایه متن را انتخاب کنید سپس در نوار options روی یک فونت دلخواه کلیک کرده تا به حالت انتخاب در آید سپس با ابزارهای مکان‌نمای صفحه کلید و یا دکمه غلتکی وسط ماوس فونت را عوض کنید. مشاهده خواهید کرد که همزمان با این تغییر، فونت متن نیز عوض می‌شود.

۷-۱۷- اعوجاج دادن متن

برای ایجاد پیچ و تاب یا اعوجاج در متن می‌توانید از گزینه Create Warped Text در نوار options استفاده کنید. با انتخاب این گزینه پنجره‌ای باز شده که در آن می‌توانید نوع اعوجاج را مشخص کنید. همان‌طور که در شکل مشاهده می‌کنید از بخش Bend می‌توان انحنا یا اعوجاج متن را در دو جهت افقی و عمودی انجام داد (شکل ۶-۷).



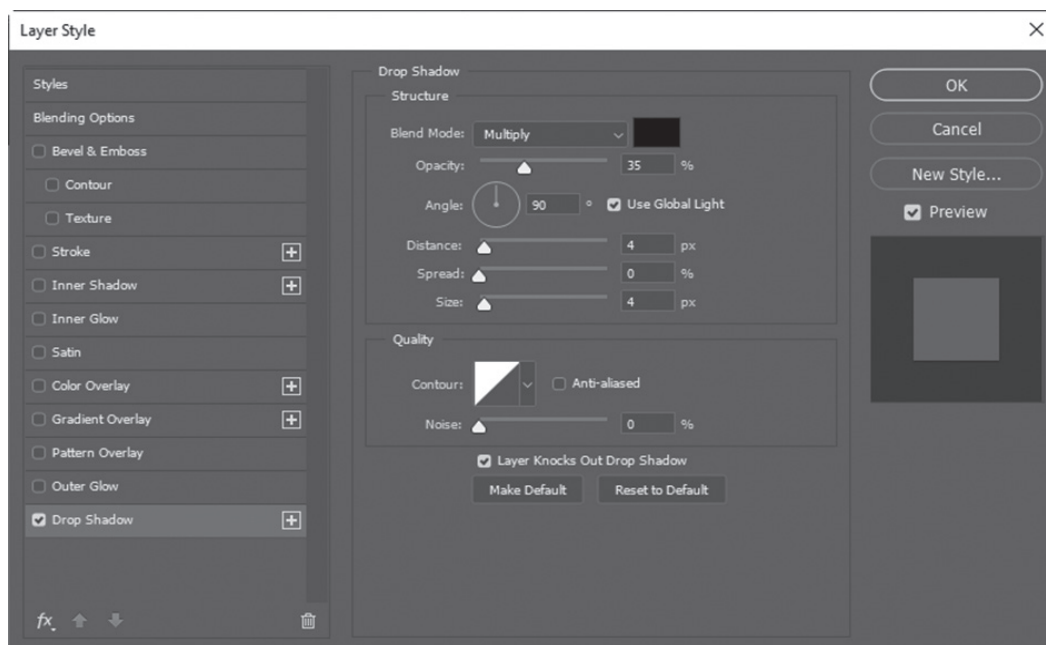
شکل ۶-۷- اعوجاج متن

بیرچند شهر کاج های بلند

۱۸-۷- جلوه‌های ویژه لایه (Layer Style)

فتوشاپ دارای سبک یا جلوه‌های بسیار زیبا و قدرتمندی برای اعمال بر روی متن و لایه‌هاست که از مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به جلوه‌های سایه (drop shadow)، ابزارهای درخشندگی (glow)، بیرون‌زدگی (bevel)، برجسته‌سازی (emboss)، هم‌پوشانی (overlay) اشاره کرد. به خاطر داشته باشید که می‌توانید جلوه‌ها را علاوه بر متن بر اشیاء نیز اعمال کنید. برای استفاده از جلوه‌های ویژه لایه، ابتدا لایه موردنظر را انتخاب کرده و یکی از روش‌های زیر را اجرا کنید:

- در پانل لایه‌ها در قسمت خالی از نام لایه دابل کلیک کنید تا پنجره Layer Style باز شود.
 - در پایین پانل لایه‌ها روی آیکن **fx** Add a layer Style کلیک کنید سپس یکی از سبک‌ها یا جلوه‌های موردنظر را انتخاب کنید.
 - از منوی Layer گزینه Layer Style و سپس سبک یا جلوه موردنظر را انتخاب کنید.
- سپس در پنجره باز شده روی سبک موردنظر در سمت چپ کلیک کرده و تنظیمات مربوط به آن را در سمت راست انجام دهید.



شکل ۷-۷- پنجره Layer Style

۱-۱۸-۷- اعمال سایه: اعمال سایه به متن یا تصویر به آن بعد داده و موجب می‌شود برجسته‌تر شود. سایه جلوه خاص و زیبایی برای تأکید بر روی یک شیء و جلب توجه بیشتر می‌باشد.

سایه را در همه جا استفاده نکنید! اگر از سایه در همه جای تصویر استفاده شود، همه چیز به یک نسبت به چشم می‌آید و شما مزیت استفاده از سایه را برای جلب توجه یک شیء از دست خواهید داد.

نکته



دقت کنید تمام سایه‌ها یکنواخت باشند! اگر در یک ناحیه به چند شیء سایه اعمال می‌کنید، توجه داشته باشید که تمام سایه‌ها یکسان بوده و «عمق» آن‌ها مناسب باشد، اگر سایه‌ها متفاوت و اتفاقی باشند، این تفاوت‌ها مشخص خواهد بود.

سایه را زیاد تیره نکنید! زیرا ممکن است عمق و تیرگی بیش از آنچه که قرار است جلب توجه کند به چشم بیاید. سایه‌ها را روشن و ظریف ایجاد کنید.

■ **Opacity**: تعیین میزان کدر بودن سایه توسط این گزینه صورت می‌گیرد.

■ **Angle**: زاویه تابش نور در این قسمت مشخص می‌شود.

■ **Distance**: فاصله سایه تا جسم موردنظر در این قسمت تعیین می‌شود.

■ **Spread**: انتشار و وسعت سایه در این قسمت مشخص می‌شود.

■ **Size**: اندازه سایه به وسیله این گزینه تنظیم می‌گردد.

■ قسمت **QUALITY**:

■ **Contour**: طرح یا محیط مرئی را مشخص می‌کند.

■ **Noise**: توسط این قسمت می‌توان پیکسل‌های مربوط به سایه را انتشار داد.

چنانچه در این کادر گزینه **Preview** فعال باشد تمام تغییرات را به‌طور همزمان مشاهده می‌کنید.

برای ایجاد سایه روی متن مراحل زیر را انجام دهید:

1 یک سند جدید با پس زمینه سفید باز کنید و توسط ابزار تایپ متن موردنظر را با فونت دلخواهتان تایپ کنید.

2 از منوی **Layer** قسمت **style Layer** گزینه **drop shadow** را انتخاب کنید تا کادر مکالمه مربوط به

آن باز شود. گزینه **preview** را علامت بزنید تا بتوانید در حین کار تغییرات را مشاهده کنید. نکته مهم

این کار در این است که صفحه نمایش را طوری مرتب کنید که بتوانید کادر مکالمه و متنی را که بر روی

آن کار می‌کنید به‌طور همزمان مشاهده کنید.

3 برای حالت آمیختگی (**Blend Mode**) یکی از حالت‌های **normal**، **multiply** یا **darken** را انتخاب

کنید. در غیر این صورت با انتخاب گزینه‌های دیگر نمی‌توانید سایه را مشاهده کنید. برای تغییر رنگ

سایه بر روی نمونه رنگ در کنار منوی بازشونده **Blend Mode** کلیک کنید. این کادر موجب باز شدن

پنجره **color picker** می‌شود.

4 میزان تیرگی (**opacity**) و زاویه (**angel**) سایه را با کلیک و کشیدن لغزنده در شکل ساعت‌وار تنظیم

کنید و یا عددی در پنجره‌های مربوط وارد کنید.

5 فاصله سایه (**distance**) را از کلمه یا شیء تنظیم کنید، اندازه (**size**) را بر اساس مقدار سایه‌ای که

می‌خواهید مشاهده کنید، تنظیم کنید. مقدار **spread** مشخص می‌کند تا چه حد لبه‌های سایه مشخص

باشند. بعد از انجام تنظیمات موردنظر دکمه **OK** را کلیک کنید. البته هنوز هم می‌توانید آن را اصلاح

کنید تا قبل از ادغام لایه‌ها می‌توانید هر تغییری را اعمال کنید.

Adobe Photoshop

شکل ۸-۷- جلوه سایه

علاوه بر Drop Shadow یا سایه گزینه دیگری با نام Inner Shadow یا سایه داخلی نیز وجود دارد که سایه را به طرف داخل ایجاد می‌کند.

Adobe Photoshop

شکل ۹-۷- جلوه سایه داخلی

۲-۱۸-۷- ایجاد درخشندگی: علاوه بر سایه (drop shadow) در این منو، جلوه‌های جالب دیگری نیز موجود می‌باشند. حال به بررسی جلوه درخشندگی (glow) می‌پردازیم. می‌توانید درخشندگی را از داخل (inner glow) اعمال کنید که به نظر می‌رسد، حروف خودشان می‌درخشند. این جلوه برای تأکید بر روی بخشی از متن یا جدا کردن آن از پس زمینه شلوغ مناسب است. جلوه (outer glow) بیشتر برای مشخص کردن چیزی در پس زمینه و در جاهایی که استفاده از سایه مناسب نیست، کاربرد دارد. سایر اشیا نیز می‌توانند درخشندگی داشته باشند.



شکل ۱۰-۷- جلوه درخشندگی

۳-۱۸-۷- جلوه‌های بیرون زدگی و برجسته سازی (Bevel and Emboss): این دو ابزار نیز در قسمت layer style قرار دارند و هر دوی آن‌ها متن را برجسته می‌کنند. جلوه bevel بر لبه‌های متن تأثیر گذاشته و آن‌ها را برجسته می‌سازد، اما سطح حروف صاف هستند. در حالی که جلوه emboss ظاهر حروف را گرد یا انحناء می‌کند.

Adobe Photoshop

شکل ۱۱-۷- جلوه برجسته سازی

۴-۱۸-۷- جلوه زرق و برق: با استفاده از گزینه Satin می‌توانید جلوه زرق و برق به وجود آورید. این جلوه مانند یک روکش طلایی است.

Adobe Photoshop

شکل ۱۲-۱۷- جلوه زرق و برق

۵-۱۸-۷- جلوه‌های پوشش با رنگ، شیب رنگ و یا الگو: با استفاده از گزینه Color overlay می‌توانید موضوع موردنظر را با یک رنگ و با استفاده از Gradient Overlay با شیب رنگی و با استفاده از Pattern Overlay با یک الگو پر کنید. در هر کدام از این حالت‌ها می‌توانید مقدار شفافیت را با استفاده از Opacity تنظیم کنید.

Adobe Photoshop

Adobe Photoshop

Adobe Photoshop

شکل ۱۳-۷- جلوه پوشش

به ترتیب از بالا به پایین (Color Overlay، Gradient Overlay، Pattern Overlay)

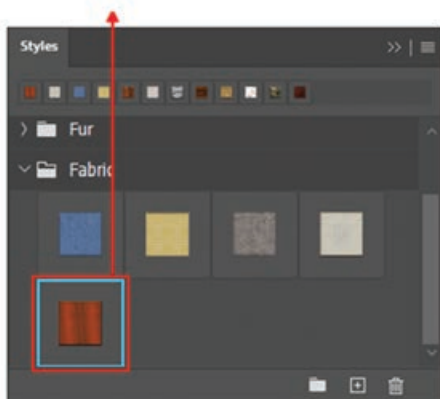
۶-۱۸-۷- اعمال دور خط: با استفاده از گزینه Stroke می‌توانید به موضوع موردنظر دور خط با یک رنگ و پهنای دلخواه اعمال کنید تا موضوع شما در تصویر مشخص‌تر باشد و از زمینه‌اش جدا شود.

Adobe Photoshop

شکل ۱۴-۷- جلوه دور خط

۱۹-۷- ایجاد سبک یا Style

Adobe Photoshop



شکل ۱۵-۷- پانل Styles

شما می‌توانید در فتوشاپ مجموعه‌ای از یک یا چند جلوه ویژه را برای یک لایه ایجاد کرده و آن را تحت یک نام ذخیره کنید تا بتوانید مجدداً از آن استفاده کنید. به این مجموعه‌ها سبک یا شیوه یا Style گفته می‌شود. در پنجره Layer Style پس از اینکه جلوه‌های موردنظر را اعمال کردید می‌توانید با استفاده از دکمه New Style آن‌ها را تحت یک نام ذخیره کنید.

برای استفاده از سبک‌های پیش‌فرض و آماده فتوشاپ می‌توانید از پانل Styles استفاده کنید. فقط کافی است لایه موردنظر را فعال کرده و روی سبک موردنظر در پانل Styles کلیک کنید.



پس از اعمال افکت به یک لایه می‌توانید از منوی Layer و یا با کلیک راست روی لایه و انتخاب گزینه Copy Layer Style افکت لایه را کپی کرده و با استفاده از Paste Layer Style روی لایه‌های دیگری اعمال کنید و یا با استفاده از Clear Layer Style افکت لایه موردنظر را حذف کنید.

۲۰-۷- کارگاه پوستر

یک رسانه بصری که در حالت معمول فاقد تاخوردگی بوده و از آن برای ارائه یک پیام فرهنگی، سیاسی، تجاری و... استفاده می‌شود به پوستر و در آلمانی پلاکات و در روسی پلاکارد و بالاخره در زبان فرانسه آفیش گفته می‌شود. اندازه پوسترها بر اساس قطع‌های کاغذ موجود در یک کشور و بر اساس مضربی از آن‌ها ایجاد می‌شوند.

در ایران از آنجایی که کاغذهای موجود در بازار در دو قطع ۱۰۰×۷۰ سانتی‌متر (معروف به چهار و نیم برگی) و ۹۰×۶۰ سانتی‌متر (معروف به سه برگی) در بازار وجود دارند پوسترها عمدتاً در سه قطع استاندارد زیر تهیه می‌شوند:

الف) ۵۰×۳۵ سانتی‌متر

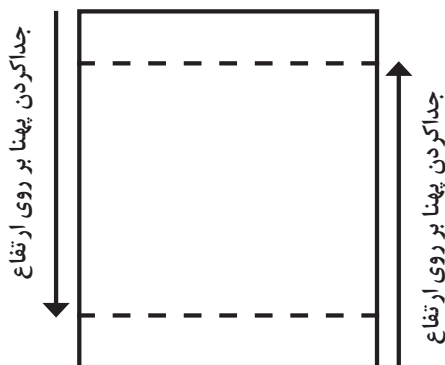
ب) ۵۰×۷۰ سانتی‌متر

ج) ۱۰۰×۷۰ سانتی‌متر

همانطور که می‌دانید یکی از اندازه کاغذهایی که در چاپخانه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد اندازه B1 یا همان ۱۰۰×۷۰ است. طبیعی است اگر شما از قطع‌های استاندارد پوستر که همگی دارای نسبت ۵ به ۷ دارند استفاده کنید کمترین دور ریز از کاغذ اصلی به وجود آمده و در هزینه‌های اقتصادی پوستر صرفه‌جویی زیادی می‌شود. البته در تعداد کم می‌توان از ابعادی غیر از نسبت‌های استاندارد پوستر نیز استفاده کرد.

۱-۲۰-۷- ساختار کلی یک پوستر: به‌طور کلی برای ایجاد یک چیدمان مناسب و حرفه‌ای در یک پوستر لازم است آشنایی کلی با ساختار اصلی یک پوستر داشته باشیم. برای این منظور مراحل زیر را دنبال می‌کنیم:

- ۱ به اندازه پهنای پوستر از بالا به پایین و از پایین به بالا بر روی ارتفاع جدا می‌کنیم. در این حالت کادر پوستر ما به سه بخش شامل دو مستطیل و دو مربع تقسیم‌بندی می‌شود.



شکل ۱۶-۷- تقسیم‌بندی یک پوستر

۲ به مستطیل‌های ایجاد شده اصطلاحاً مستطیل رهنمونگر و به مربع‌های ایجاد شده عنوان مربع شاخص را می‌دهیم.



شکل ۱۷-۷- ساختار کلی یک پوستر

۳ معمولاً از مستطیل‌های رهنمونگر برای قرار دادن عنوان یک پوستر استفاده می‌شود. هرچند امروزه در پوسترهای معاصر، این اصل یا قانون نیز بیشتر اوقات رعایت نمی‌شود و گرافیکست گاهی اوقات ممکن است متون را با المان‌های تصویری چفت و بست نماید.

۴ از آنجایی که مربع شاخص بخش اعظم یک پوستر را به لحاظ فضا در اختیار گرافیکست قرار می‌دهد معمولاً میدان مانور ترکیب‌بندی‌های مختلف گرافیکست به شمار می‌آید. به طوری که گرافیکست با توجه به موضوع و فضای کاری از ترکیب‌بندی‌های مختلف برای چیدن المان‌های تصویری و متنی استفاده می‌کند. به عنوان مثال فرض کنید می‌خواهیم در یک پوستر با عنوان اعتیاد از فضای موجود در مربع شاخص برای ترکیب‌بندی استفاده کنیم. بدیهی است در این بخش می‌توان از یک ترکیب‌بندی نامتعادل و غیرایستا مانند یک مثلث فرضی که با خط افق زاویه پیدا کرده است استفاده کرد. به طوری که در این ترکیب‌بندی تمامی المان‌های تصویری و متنی دارای چیدمان ناپایدار می‌باشند.



شکل ۱۸-۷- نمونه‌هایی از ترکیب‌بندی برای چیدمان عناصر در پوستر

به فرارگیری نوشته‌ها در پوستره‌های نمایشگاه هنرستان هنرهای تجسمی پسران اثر علیرضا کوشش فرد و پوستر ششمین جشنواره فیلم کودک اثر مهدی حمزه پورین، در مستطیل‌های رهنمونگر بالا و پایین کادر دقت کنید. **۵** در طراحی پوستر یک سانتی‌متر از دور تا دور کادر را اضافی یا دور ریخته فرض کنید و المان‌های تصویری یا نوشتاری خود را با توجه به این بخش در داخل کادر تنظیم نمایید. در چاپ به این بخش یک سانتی‌متری دور تا دور پوستر که جزء سطح مؤثر پوستر به حساب نمی‌آید و به عنوان دور ریز یا اضافی کادر محسوب می‌شود اصطلاحاً لب پنجه می‌گویند.



شکل ۱۹-۷- انتخاب کادر عمودی در پوستر نمایشگاه طراحی اثر ابراهیم حقیقی با توجه به عناصر عمودی موجود در کادر

۲-۲۰-۷- اصول کاربردی در طراحی پوستر: پوسترها نیز مانند سایر آثار گرافیکی و رسانه‌های بصری دو عامل فرم و رنگ دارند که از عوامل اصلی مؤثر در ساخت و ایجاد آن‌ها به حساب می‌آیند. گرافیکست باید در استفاده مناسب از این دو عامل اصلی اطلاعات و تسلط کافی داشته باشد. اگرچه بسیاری از پوسترها که امروزه توسط افراد غیر تخصصی طراحی می‌شوند از اصول و ساختار خاصی تبعیت نمی‌کنند ولی باید بدانید در طراحی یک پوستر حرفه‌ای که توسط یک فرد تحصیل کرده و تخصصی ایجاد می‌گردد معمولاً اصول بسیار زیادی مورد توجه قرار می‌گیرد. که ما در زیر شما را با تعدادی از این اصول و نکات کاربردی آشنا می‌کنیم:

هر پوستر متناسب با موضوع، تصاویر به کار رفته در آن و محل نصب، می‌تواند به صورت عمودی یا افقی طراحی گردد. معمولاً کادرهای عمودی از تمرکز بیشتری برخوردار هستند.

به عنوان مثال به پوستر روبه‌رو که از یک کادر عمودی در آن استفاده شده توجه کنید.

البته محل نصب پوستر نیز در طراحی عمودی یا افقی آن تأثیرگذار می‌باشد. به عنوان مثال در ایستگاه مترو معمولاً از کادرهای افقی که به موازات خط حرکت قطار (افق) ایجاد شده‌اند استفاده می‌شود. دلیل این امر آنست که بیننده (مسافر مترو) در حال حرکت با مترو میدان دید بیشتری برای مشاهده پوستر داشته باشد. پس در حالت‌هایی که بیننده ثابت و پوستر متحرک است مانند تبلیغات روی اتوبوس‌ها و در حالتی که بیننده متحرک و پوستر ثابت می‌باشد مانند مثال مترو لازم است پوستر به صورت افقی طراحی گردد.

به نظر شما عامل یا عوامل دیگری نیز وجود دارد که بتوان بر اساس آن یک پوستر افقی طراحی کرد؟

پرسش



در یک پوستر باید از شلوغ کردن کادر و پرشماری عناصر بصری اعم از تصویر و متن پرهیز کرد از آنجایی که پوسترها و عوامل بصری موجود در آن‌ها در زمانی حدود ده ثانیه در معرض دید بیننده قرار می‌گیرند لازم است تصاویر و نوشته‌ها کاملاً مشخص و واضح به بیننده ارائه شوند. ضمن اینکه به گونه‌ای طراحی شوند که از فاصله ۳ تا ۴ متری قابل تشخیص باشند. لازم است ترکیب‌بندی رنگ و عناصر بصری با موضوع پوستر تناسب و هماهنگی داشته باشد. به عنوان مثال

در یک پوستر با موضوع مذهبی معمولاً از فرم‌های دوار و رنگ‌های سبز و آبی که معنویت و روحانی بودن را تداعی می‌کنند بیشتر استفاده می‌شود.

از عواملی که می‌تواند در یک پوستر باعث جلب توجه بیشتر گردد ایجاد ریتم‌های بصری مختلف با استفاده از اصل کنتراست یا تضاد است.

معمولاً در یک پوستر، متن با یکی از المان‌های تصویری ترازبندی می‌شود. به عبارت ساده‌تر در یک پوستر جای نوشته را باید به صورتی مشخص کرد که بین نوشته و تصویر یک ارتباط و چفت و بستنی وجود داشته باشد. در این حالت اصطلاحاً می‌گویند نوشته به تصویر اشاره می‌کند و تصویر به نوشته پس با این توضیح و با نگاهی به پوسترهای معاصر در می‌یابید که امروزه در یک پوستر جای مشخصی (مانند مستطیل رهنمونگر) برای قرار دادن نوشته وجود ندارد. این تفکر و خلاقیت طراح است که می‌تواند جایگاه المان‌های تصویری و نوشتاری را در یک پوستر تعیین نماید.

تمامی اصولی که در بالا گفته شد اگرچه ممکن است در بسیاری از پوسترها به صورت مشترک به چشم بخورند، اما خلاقیت و نوآوری در کار یک گرافیست تنها اصلی است که می‌تواند به کار فرد شخصیت داده و کار او را از سایرین متمایز نماید.

خودآزمایی

- ۱ چرا از لایه‌ها استفاده می‌کنیم؟ روش‌های ایجاد لایه را نام ببرید.
- ۲ چگونه می‌توان چندین لایه را با هم جابجا کرد یا تغییر اندازه داد؟
- ۳ کاربرد لایه‌های تنظیم رنگ چیست؟
- ۴ چگونه می‌توان از لایه‌های متن استفاده کرد؟ متن‌های به‌وجود آمده چگونه ویرایش می‌شوند؟

تمرین



- ۱ تصاویر سه بعدی زیر را ایجاد کرده و سپس آن‌ها را با فرمت PSD ذخیره کنید.



- ۲ پوستر جشنواره گل نرگس را در نظر بگیرید سپس تصاویر موردنیاز آن را از فضای مجازی جمع‌آوری کرده و ترکیب زیر را برای یکی از محصولات بومی استان خود ایجاد کنید.



ابزارها و تکنیک‌های مورد استفاده:

- ابزارهای انتخاب
- ابزار Paint Bucket
- ابزار Type
- ابزار Eraser
- استفاده از Layer Style: Stroke
- Drop Shadow
- Gradient Overlay

پرسش‌های چهار گزینه‌ای

- ۱ توسط کدام ابزار می‌توان یک متن را به تصویر اضافه کرد؟
الف) Line Tool (ب) Type Tool (ج) Pen Tool (د) Hand Tool
- ۲ دستور Flatten Image در منوی Layer چه کاری انجام می‌دهد؟
الف) لایه فعال را با لایه زیرین ادغام می‌کند.
ب) لایه فعال را با لایه روی آن ادغام می‌کند.
ج) تمام لایه‌ها را به صورت یک لایه Background در می‌آورد.
د) فقط لایه‌هایی که دیده می‌شوند را باهم ادغام می‌کند.
- ۳ وجود قلم‌موی نقاشی در کنار لایه نشانه چیست؟
الف) اتصال لایه (ب) گروه شدن لایه (ج) فعال بودن لایه (د) ادغام لایه
- ۴ برای اینکه جلوه‌های یک لایه را بر روی لایه دیگر کپی نماییم از کدام گزینه استفاده می‌کنیم؟
الف) انتخاب Layer Via Copy از منوی Layer > New Layer
ب) از منوی Layer > Layer Style گزینه Copy Layer Style را انتخاب کرده و سپس در لایه مزبور Paste را از منوی Edit انتخاب می‌کنیم.
ج) از منوی Layer > Layer Style گزینه Copy Layer Style را انتخاب کرده و سپس در لایه مزبور Paste Layer Style را از همین منو انتخاب می‌کنیم.
د) انتخاب Layer Via Cut از منوی Layer > New Layer
- ۵ با اجرای کدام یک از دستورات زیر لایه بالایی با لایه زیرین در یک لایه ادغام می‌شود؟
الف) Merge Down (ب) Merge Linked (ج) Delete Layer (د) Flatten Image

واحد کار هشتم

مسیرها در فتوشاپ

واحد کار هشتم

مسیرها در فتوشاپ

اهداف رفتاری

- در پایان این واحد کار از هنرجو انتظار می‌رود:
- بتواند یک محدوده انتخاب را به مسیر تبدیل کند.
- روش‌های ایجاد مسیر را نام ببرد.
- بتواند ادغام مسیرها را در فتوشاپ انجام دهد.
- با اصول استفاده از رنگ در مسیرها آشنا شود.

۸-۱- کار با مسیرها در Photoshop

در قسمت‌های قبل با روش‌های مختلف انتخاب کردن و ابزارهای متفاوت آن در فتوشاپ آشنا شدیم. اما نکته‌ای که در مورد انتخاب محدوده‌ها حائز اهمیت بود، عدم ذخیره محدوده‌های انتخاب شده و عدم بازیابی این محدوده‌ها در موارد موردنیاز است. هر چند که با استفاده از پنجره History امکان بازیابی عملیات وجود دارد اما راه‌حل اساسی و کاربردی در این زمینه معرفی مسیرها یا Pathها می‌باشد. با استفاده از مسیرها این امکان به کاربر داده می‌شود که بتواند نواحی مورد نظر خود را انتخاب کرده و سپس آنها را ذخیره کند. نکته قابل توجه آن است که وقتی یک محدوده انتخاب شده به‌عنوان یک مسیر انتخاب می‌شود به همراه تصویر موردنظر در داخل فایل تصویر عمل ذخیره‌سازی صورت می‌گیرد. علاوه بر این برای انجام عملیات ترسیمی، نیز می‌توان از مسیرها استفاده کرد که برای این منظور یکی از کاربردی‌ترین ابزارهای ایجاد مسیر ابزار Pen می‌باشد که در ادامه به بررسی کامل این ابزار می‌پردازیم.


۸-۲- نحوه ایجاد مسیر در فتوشاپ

به‌طور کلی برای آنکه بخواهیم در فتوشاپ اقدام به ایجاد یک مسیر کنیم دو روش اساسی وجود دارد:

روش اول: ابتدا محدوده موردنظر را انتخاب کرده و سپس با استفاده از پانل Paths محدوده مورد نظر را به یک مسیر تبدیل کنیم.

روش دوم: در این روش با استفاده از ابزارهای ترسیم مسیر مانند Pen می‌توان به‌طور دستی اقدام به ایجاد مسیر کرد.

۸-۳- نحوه تبدیل محدوده انتخاب شده به مسیر

- برای این که یک محدوده خاص از یک تصویر را تبدیل به مسیر کنیم عملیات زیر را انجام می‌دهیم:
- ۱ از یک تصویر، محدوده موردنظر خود را Select می‌کنیم. (با استفاده از ابزارهای انتخاب)
 - ۲ از منوی Window گزینه Paths را انتخاب کرده تا پانل مربوط به مسیر یا Path نمایش داده شود.
 - ۳ از منوی پانل دستور Make Work Path را اجرا می‌کنیم. (یا از پایین پانل، آیکن  را اجرا می‌کنیم)

نکته



در هنگام استفاده از دستور Make Work Path پنجره‌ای باز می‌شود که میزان Tolerance محدوده انتخاب شده را تعیین می‌کند. منظور از Tolerance آن است که مسیر ایجاد شده تا چه حد لازم است نزدیک به کادر انتخابی شما ایجاد گردد. به عبارتی با استفاده از Tolerance تعیین می‌کنیم تا چند پیکسل اطراف محدوده انتخاب شده در هنگام تعریف مسیر انتخاب گردد. (شکل ۸-۱)



شکل ۸-۱ - تبدیل محدوده انتخاب به مسیر

نکته



چنانچه در پنجره Paths بر روی Work Path دابل کلیک کنیم مسیر مورد نظر تحت یک نام خاص ذخیره می‌گردد. همچنین در این پنجره اگر بر روی مسیر انتخاب شده دابل کلیک کنیم پنجره تغییر نام مسیر ظاهر می‌گردد. برای حذف یک مسیر از دستور Delete Path استفاده می‌کنیم. (شکل ۸-۲)



شکل ۸-۲ - پانل مسیر

نکته

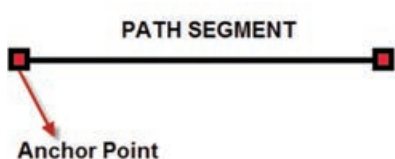


با استفاده از دستور Fill Path در منوی پانل Paths می‌توان محدوده مسیر را با رنگ رو زمینه پر کرد و با استفاده از دستور Stroke Path می‌توان اطراف محدوده مسیر مورد نظر را با رنگ رو زمینه پر کرد. عملیات مورد نظر را با استفاده از آیکن‌های پایین پانل Path نیز می‌توان انجام داد.

با استفاده از دستور Make work path در منوی پانل Paths می توان مسیر مورد نظر را به یک محدوده انتخاب تبدیل کرد.

۸-۴- مفهوم مسیر و انواع نقطه در یک مسیر

مسیرها مجموعه ای از خطوط می باشند که از نقاطی به نام Anchor points یا نقاط لنگری تشکیل شده اند. وجود نقاط بر روی مسیر در حقیقت قابلیت انعطاف و تغییر شکل مورد نظر را به طراح یا کاربر می دهد.





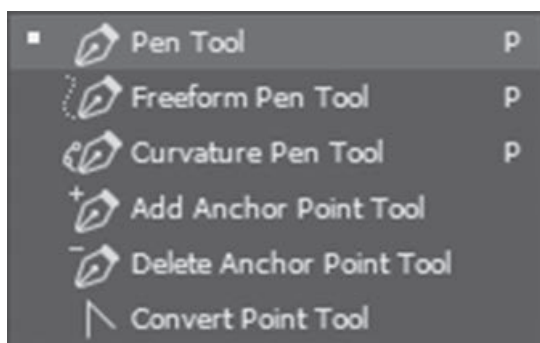
شکل ۸-۳- قطعه مسیر و نقاط لنگری

در یک مسیر به فاصله بین هر دو نقطه، یک قطعه مسیر (Path Segment) می گوئیم. بنابراین می توان گفت مسیرها مجموعه ای از قطعه مسیرهایی می باشند که اساس و ساختار آنها را نقاط تشکیل می دهند. قطعه مسیرها می توانند به صورت منحنی یا خطوط مستقیم ترسیم شوند.





در نرم افزار Photoshop ابزارهای ترسیم مسیر مختلفی وجود دارد که با استفاده از آنها می توان مسیرها و اشکال مختلفی را ترسیم کرد که در ادامه به بررسی تعدادی از این ابزارها و کاربرد آنها می پردازیم.

۸-۵- نحوه ایجاد مسیر با استفاده از ابزار Pen (P)

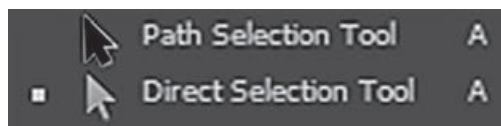
دومین روش برای ایجاد مسیر در فتوشاپ استفاده از ابزار کاربردی Pen است که با استفاده از آن می توان به صورت دستی محدوده مورد نظر را به عنوان یک مسیر تعیین کرد. برای این منظور کافی است با استفاده از این ابزار محدوده مورد نظر را انتخاب کنیم. اگر در جعبه ابزار دقت کرده باشید برای ایجاد مسیر با استفاده از ابزار Pen می توان از سه قلم مختلف استفاده کرد که عبارتند از قلم معمولی  که این قلم به شما امکان می دهد با دقت بسیار بالا بخش ها و منحنی ها را بکشید. دومین ابزار ایجاد مسیر قلم آزاد  است که برخلاف قلم معمولی امکان دوربری محدوده های مختلف و ترسیم مسیره های آزاد را برای کاربر فراهم



شکل ۸-۴- ابزارهای ایجاد مسیر و تغییر نقاط

می آورد. در کنار این دو ابزار، در نسخه های CC یک ابزار Curvature pen  نیز اضافه شده است که برای ترسیم مسیره های منحنی و مستقیم، یک ابزار کاربردی و اختصاصی است و بسیار کار با آن برای طراحان ساده تر است. همچنین برای ویرایش نقاط مسیر نیز، ابزار اضافه کردن نقطه به مسیر , ابزار کم کردن نقطه از مسیر  و ابزار تبدیل نقطه  که از آن برای تغییر دادن و تبدیل نقاط موجود در یک مسیر استفاده می شود، وجود دارد. (شکل ۸-۴)

دو ابزار دیگر نیز برای کار با مسیره‌ها وجود دارد. ابزار Path Selection یا انتخاب مسیر که از آن برای انتخاب و جابه‌جایی مسیر استفاده می‌شود و ابزار Direct Selection یا انتخاب مستقیم که از آن برای انتخاب و حرکت دادن نقاط و دستگیره‌های یک مسیر استفاده می‌شود. (شکل ۸-۵)



شکل ۸-۵- ابزارهای انتخاب و ویرایش مسیر

در کنار کار با ابزار Pen با استفاده از کلیدهای Shift + P می‌توان بر روی هر یک از ابزارهای قلم موجود سوئیچ کرد. ضمن اینکه با کلید + ابزار اضافه کردن نقطه به مسیر و با استفاده از کلید - ابزار حذف کردن نقطه از مسیر انتخاب خواهد شد.

نکته

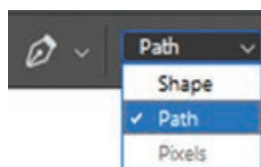


می‌توانید با پایین نگه داشتن کلید Ctrl در هنگام کار با ابزار Pen عملیات تغییر و اصلاح مسیر موردنظر را توسط ابزار Direct Selection انجام دهید.

نکته



برای ایجاد یک مسیر دلخواه در فتوشاپ با استفاده از ابزار Pen به صورت زیر عمل کنید:



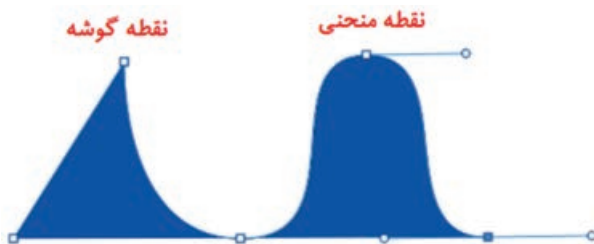
شکل ۸-۶- تبدیل مسیر به حالت توپر و توخالی

۱ ابتدا ابزار Pen را انتخاب کنید.
 ۲ از نوار Options یکی از گزینه‌های Shape (ایجاد مسیر توپر) و یا Path (ایجاد مسیر توخالی) را انتخاب کنید. چنانچه گزینه Path را انتخاب کنید در پایان می‌توانید با کلیک بر روی گزینه Shape در نوار options، مسیر توخالی را به یک شکل توپر تبدیل کنید. (شکل ۸-۶)

۳ در نقطه شروع مسیر کلیک کنید تا یک نقطه به وجود آید.

۴ مسیر مورد نظر را با اضافه کردن نقطه‌ها و تنظیم آنها ادامه دهید.

۵ برای پایان کار، اگر می‌خواهید مسیر بسته‌ای داشته باشید نقطه انتها را به نقطه شروع وصل کنید. (شکل ۸-۷)



شکل ۸-۷- نحوه ایجاد مسیر با Pen

۶-۸- انواع نقطه در یک مسیر

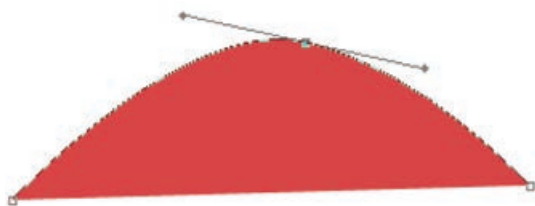
نقاطی که در یک مسیر سبب ارتباط خطوط به یکدیگر می‌شوند شامل دو گروه زیر می‌باشند.

- **نقطه گوشه (Corner Point):** نقاطی هستند که سبب اتصال مسیرها به یکدیگر به صورت تند و زاویه‌دار می‌شوند. این نقاط می‌توانند علاوه بر ارتباط دو خط مستقیم، خطوط منحنی به مستقیم را نیز به یکدیگر متصل نمایند.

- **نقطه منحنی (Curve Point):** این نقاط بر خلاف نوع قبلی سبب ارتباط دو مسیر به یکدیگر به صورت نرم و منحنی می‌شوند که در این میان نقطه منحنی‌ها خود به سه دسته مختلف تقسیم می‌شوند که عبارتند از:

۱ نقاط متقارن الاکنگی (Symmetrical): نقاطی

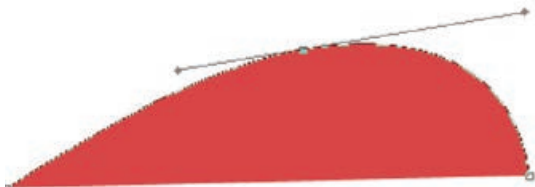
هستند که دستگیره‌های آنها حالت الاکنگی داشته یعنی با بالا رفتن یک دستگیره، دستگیره مقابل پایین می‌رود. ضمن اینکه با کشیدن یک دستگیره، دستگیره مقابل نیز برابر با آن کشیده می‌شود. (شکل ۸-۸)



شکل ۸-۸- نقاط Symmetrical

۲ نقاط نامتقارن الاکنگی (Smooth): نقاطی هستند

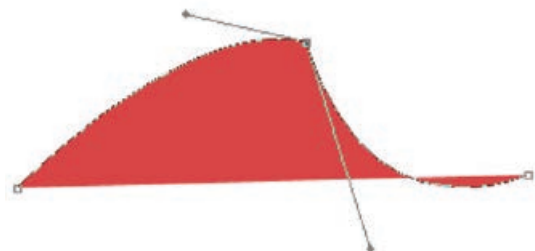
که دستگیره‌های آنها حالت الاکنگی داشته یعنی با بالا رفتن یک دستگیره، دستگیره مقابل پایین می‌رود اما با کشیدن یک دستگیره، دستگیره مقابل هیچ‌گونه تغییری نمی‌کند. (شکل ۸-۹)



شکل ۸-۹- نقاط Smooth

۳ نقاط نامتقارن غیر الاکنگی (Cusp): نقاطی هستند

که دستگیره‌های آنها حالت الاکنگی نداشته و با کشیدن یک دستگیره، دستگیره مقابل هیچ‌گونه تغییری نمی‌کند. به این نقاط منقاری نیز گفته می‌شود. (شکل ۸-۱۰)



شکل ۸-۱۰- نقاط Cusp

پس از ایجاد نقاط با استفاده از ابزار **Convert point** می‌توان نوع نقاط را تغییر داد. برای این منظور اگر بر روی نقطه منحنی کلیک کرده تبدیل به نقطه گوشه و اگر بر روی نقطه گوشه کلیک و درگ کنید، تبدیل به نقطه منحنی خواهد شد.

نکته





برای ترسیم مسیرهای منحنی حتماً لازم است دو اصل زیر مد نظر قرار گیرد:

- در ترسیم مسیرهای منحنی، همیشه استفاده از نقاط کمتر، باعث ترسیم مسیرهای نرم تر می شود.
- در ترسیم یک منحنی به جای استفاده از سه نقطه کافی است از دو نقطه منحنی در دو سر منحنی استفاده کنید.



شکل ۸-۱۱- ترسیم منحنی با کمک دو نقطه

به عنوان مثال در منحنی های ترسیم شده روبه رو فقط کافی است در نقطه ابتدا و انتهای مسیر از کلیک و درگ برای ترسیم مسیر مورد نظر استفاده کنید. (شکل ۸-۱۱)

۸-۷- ایجاد مسیر با ابزار Curvature pen



شکل ۸-۱۲- ایجاد مسیر با ابزار Curvature Pen

ابزار Curvature Pen به شما امکان می دهد منحنی های صاف و خطوط مستقیم را با سهولت ترسیم کنید. با استفاده از این ابزار بصری، می توان اشکال دلخواه خود را ترسیم کرد یا مسیرهای دقیقی را برای تنظیم دقیق تصاویرتان ایجاد کنید. در حین انجام این کار، بدون نیاز به تعویض ابزار، می توانید نقاط صاف یا گوشه ای را ایجاد کرده، تغییر داده و ویرایش کنید.

برای ترسیم مسیر با این ابزار کافی است مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱ ابزار curvature pen را انتخاب کنید.
- ۲ بر روی نقطه اول کلیک کنید.
- ۳ در ادامه اگر می خواهید بین نقطه اول و دوم یک منحنی ترسیم شود کافی است در نقطه دوم کلیک کرده و چنان چه می خواهید یک مسیر مستقیم ترسیم کنید لازم است دابل کلیک کنید.
- ۴ همین عملیات را تا انتهای مسیر مورد نظر خود ادامه دهید.



اولین بخش مسیر شما همیشه در ابتدا به صورت یک خط مستقیم بر روی بوم ظاهر می شود. بسته به اینکه آیا یک قسمت خمیده یا مستقیم را ترسیم می کنید، فتوشاپ بعداً آن را تنظیم می کند. اگر بخش بعدی که ترسیم می کنید، منحنی است، فتوشاپ نسبت به بخش بعدی منحنی اول را به نرمی ترسیم می کند.

۸-۸- ایجاد مسیر با ابزار Freeform pen

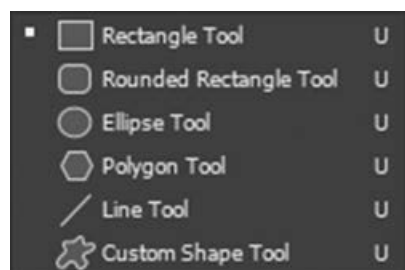
ابزار قلم آزاد ابزاری است که با آن به راحتی می‌توانید شکل‌های دلخواه برداری ایجاد کنید. فقط کافی است مکان نمای ماوس را در نقطه شروع مسیر قرار داده و دکمه چپ ماوس را پایین نگه دارید و مانند مداد معمولی مسیر را بکشید. در هنگام ترسیم مسیر، فتوشاپ حرکت مکان نمای ماوس را دنبال می‌کند و بعد از اتمام ترسیم، بهترین خطی که بر مسیر حرکت شما منطبق باشد ایجاد می‌کند.

از این ابزار به صورت مغناطیسی نیز می‌توانید استفاده کنید و مسیرهایی دقیق‌تر نسبت به تصویر موردنظرتان را ایجاد کنید. برای این کار در نوار تنظیمات ابزار گزینه Magnetic را فعال کنید و در محل شروع مسیر کلیک کنید، ابزار به جستجوی لبه‌ها می‌پردازد تا مسیر منطبق بر آن را ایجاد کند. (شکل ۸-۱۳)



شکل ۸-۱۳- ابزار Freeform در دو حالت معمولی و مغناطیسی

۸-۹- استفاده از مسیرهای آماده (U)

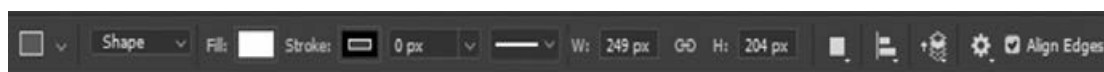


برای ترسیم شکل‌های برداری آماده، گروه ابزارهای برداری در فتوشاپ قرار دارد که از آنها می‌توانید برای ترسیم شکل‌های موردنظرتان مانند مربع و مستطیل، دایره و بیضی، چند ضلعی و غیره استفاده کنید. ابزارهای این گروه عبارتند از:

شکل ۸-۱۴- ابزارهای ایجاد مسیرهای آماده

Rectangle Tool: ابزار ترسیم مستطیل و مربع برداری.

برای ترسیم مربع هنگام استفاده از این ابزار کلید Shift را پایین نگه دارید.



شکل ۸-۱۵- نوار تنظیمات ابزار Rectangle Tool

■ **Rounded Rectangle Tool**: ابزار ترسیم مستطیل و مربع برداری با لبه‌های گرد. برای تنظیم میزان گردی لبه‌ها عدد مورد نظر را در بخش Radius نوار options ابزار وارد کنید.

نکته

با استفاده از پانل style می‌توان یک شیوه یا سبک خاص را به مسیر اعمال کرد ضمن اینکه برای برداشتن Style نیز کافی است بر روی گزینه None  در پانل Style کلیک کنید.



■ **Ellipse Tool**: ابزار ترسیم دایره و بیضی برداری.

برای ترسیم دایره هنگام استفاده از این ابزار کلید Shift را پایین نگه دارید.

■ **Polygon Tool**: ابزار ترسیم چند ضلعی برداری.

برای تنظیم کردن تعداد اضلاع چند ضلعی در نوار options ابزار، عدد مورد نظر را در بخش Sides وارد کنید.

■ **Line Tool**: ابزار ترسیم خط برداری.

برای تنظیم پهنای خط، در نوار options ابزار، پهنای مورد نظر خود را در بخش Weight وارد کنید.

■ **Custom Shape Tool**: ابزار ترسیم شکل‌های مختلف برداری آماده.

برای انتخاب شکل دلخواه خود در نوار options ابزار از بخش Shape شکل مورد نظر خود را انتخاب کنید.



شکل ۱۶-۸- مسیرهای آماده

در هنگام ترسیم مسیرهای ترسیمی از نوع Shape در نوار Options یا در پانل Properties، امکان تغییر رنگ شکل، رنگ دور خط، ضخامت و نوع خط نیز وجود دارد. (شکل ۱۷-۸)

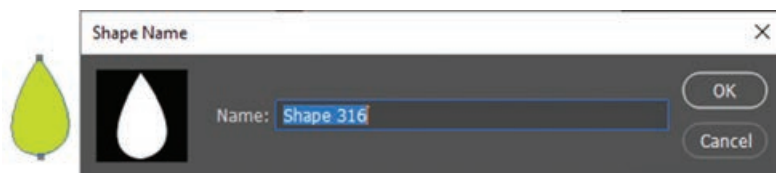
نکته



شکل ۱۷-۸- نوار Options برای تنظیمات شکل‌ها

۸-۱۰- ایجاد یک شکل سفارشی جدید

ابتدا مسیر دلخواه خود را با یکی از روش‌های گفته شده ایجاد کنید، سپس از منوی Edit گزینه Define Custom Shape را انتخاب کرده و نامی برای شکل خود وارد کنید. از این پس شکل شما به لیست شکل‌های سفارشی اضافه شده است.

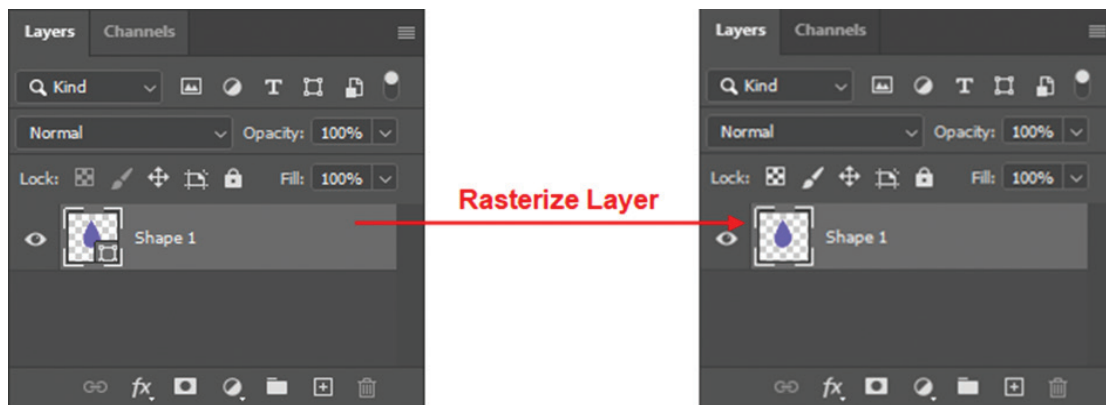


شکل ۸-۱۸- ایجاد Shape جدید

۸-۱۱- تبدیل لایه Shape به یک لایه معمولی

هنگام ترسیم شکل‌های برداری توپر از نوع Shape، پس از ترسیم شکل یک لایه از نوع Shape در پانل لایه‌ها ایجاد می‌شود و تازمانی که لایه شکل از نوع Shape باشد با استفاده از ابزارهای ویرایشی امکان تغییر شکل مورد نظر وجود دارد.

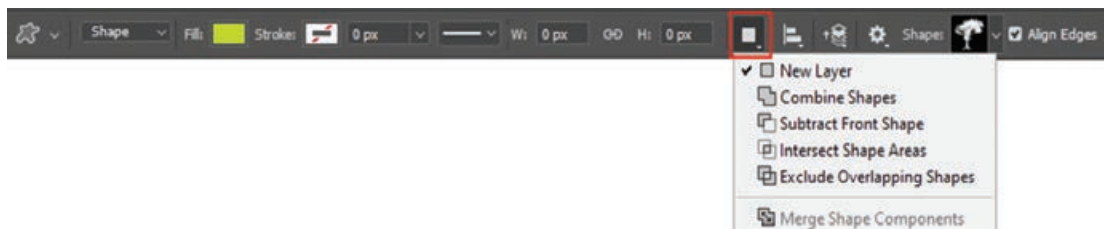
برای تبدیل لایه‌ها به یک لایه معمولی، در پانل لایه‌ها روی لایه مورد نظر کلیک راست کرده و گزینه Rasterize Layer را انتخاب کنید. در این حالت امکان تغییر نقاط آن وجود ندارد.



شکل ۸-۱۹- تبدیل لایه Shape به Raster

۸-۱۲- ترکیب مسیرها با یکدیگر

در هنگام ترسیم مسیرها در فتوشاپ می‌توانید چند مسیر را با همدیگر ترکیب کنید. در نوار تنظیمات ابزارهای ترسیمی برداری، می‌توانید نحوه ترکیب مسیرها را مشخص کنید. (شکل ۸-۲۰)



شکل ۸-۲۰- انواع ترکیب مسیر

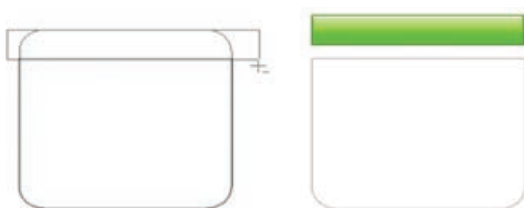
- **New Layer**: برای هر شکل ترسیمی یک لایه Shape جدید ایجاد می‌کند.
- **Combine shapes**: ترسیم جدید را به ترسیمات قبلی اضافه می‌کند.
- **Subtract front shape**: ترسیم جدید را از ترسیمات قبلی کم می‌کند.
- **Intersect shape area**: فصل اشتراک ترسیم جدید را با ترسیمات قبلی نگه می‌دارد.
- **Exclude Overlapping shapes**: مناطقی از ترسیمات جدید که روی ترسیمات قبلی می‌افتد را حذف می‌کند.
- **Merge Shape Components**: عمل ادغام کلیه اشکال ترکیبی را انجام می‌دهد.



شکل ۸-۲۱- یک قالب وب

برای مثال اگر بخواهیم یک قالب مانند شکل ۸-۲۱ برای یک صفحه وب که پیام هفته را نشان می‌دهد، ایجاد کنیم به صورت زیر عمل می‌کنیم:

این قالب از دو مسیر تشکیل شده است، یک مستطیل با لبه‌های تیز که برای کشیدن آن از ابزار Rectangle استفاده می‌کنیم و یک مستطیل با دو لبه گرد که برای کشیدن آن از ابزار Rounded Rectangle استفاده می‌کنیم.



شکل ۸-۲۲- ترکیب دو مسیر

پس از کشیدن مستطیل با لبه‌های گرد، ابزار Rectangle را انتخاب می‌کنیم، از نوار تنظیمات ابزار گزینه Subtract front shape را انتخاب کرده و از قسمت بالای مستطیل لبه گرد محدوده‌ای به شکل مستطیل کم می‌کنیم تا شکل مورد نظر به دست آید. (شکل ۸-۲۲)

۸-۱۳- کارگاه اوراق اداری

معمولاً به مجموعه سربرگ، کارت ویزیت و پاکت نامه اصطلاحاً اوراق اداری گفته می‌شود. ما در این کارگاه به بررسی اوراق اداری، ویژگی‌های گرافیکی آنها و اصول کاربردی در طراحی و ایجاد آنها خواهیم پرداخت.



شکل ۸-۲۳- اوراق اداری

۸-۱۳-۱- سربرگ: اوراقی هستند که معمولاً در اندازه A4 (۲۹/۷×۲۱ س م) و A5 (۱۴/۸×۲۱ س م) طراحی می‌گردند و از آنها برای انجام مکاتبات اداری شرکت‌ها، مؤسسات یا حتی اشخاص حقیقی استفاده می‌شود.

۸-۱۳-۱-۱- ساختار طراحی یک سربرگ: به طور کلی می‌توان یک سربرگ را در طراحی شامل سه بخش اصلی زیر دانست:

۱ سرصفحه

۲ بخش مکاتبات و نوشته‌ها

۳ پاصفحه

از سر صفحه برای قرارگیری عنوان، نشانه و بخش‌هایی چون تاریخ و شماره و پیوست استفاده می‌شود در مقابل پاصفحه بخشی برای قرارگیری آدرس‌ها و نشانی‌ها شامل آدرس پستی، شماره تلفن و آدرس پست الکترونیکی و یا سایت‌های اینترنتی استفاده می‌کنیم. بخش بین این دو قسمت را که معمولاً بیشترین فضای صفحه را به خود اختصاص می‌دهد برای مکاتبات و نوشته‌ها از آن استفاده می‌کنیم.

۸-۱۳-۱-۲- نکات مهم در مورد سربرگ

۱ معمولاً محل قرارگیری نشانه یا آرم مؤسسه یا شرکت در بالای صفحه در بخش سمت راست یا وسط سر صفحه تعیین می‌شود که این امر در اوراق اداری سازمان‌های دولتی بسیار مشهود است. هر چند که گرافیک آزاد است با توجه به ایده خود یا سفارش‌دهنده جای آرم در سربرگ را تعیین نماید.

- ۲ محل درج تاریخ، شماره و پیوست معمولاً در سمت چپ صفحه تعیین می‌گردد. چرا که این امر کار بایگانی را در پیدا کردن یک نامه با تاریخ یا شماره مشخص راحت تر می‌کند.
- ۳ اندازه قلم نوشته‌ها در سر صفحه یک سربرگ بین ۱۰ تا ۱۴ Point با قلم Bold تعیین می‌گردد.
- ۴ عنوان مؤسسه یا شرکت معمولاً در کنار آرم شرکت و با توجه به شکل آرم ترازبندی می‌گردد.
- ۵ اندازه قلم نوشته‌ها در پاصفحه که معمولاً شامل نشانی یا آدرس مؤسسه یا شرکت می‌باشد معمولاً بین ۸ تا ۱۲ Point در نظر گرفته می‌شود.
- ۶ فاصله عناصر موجود در سربرگ از حاشیه‌ها معمولاً حدود یک سانتی‌متر می‌باشد.
- ۷ معمولاً زمینه سربرگ بدون رنگ یا از رنگ‌های روشن انتخاب می‌گردد تا در هنگام کپی، تیره و سیاه نشود.
- ۸ بخش بین سرصفحه و پاصفحه که برای انجام مکاتبات از آن استفاده می‌شود معمولاً سفید رنگ بوده یا از رنگ‌های روشن در آنها استفاده می‌شود تا نوشته‌های قرار گرفته در این بخش خوانا باشد.
- ۹ طراحی گرافیکی سربرگ در قطع‌های مختلف یک موضوع یکسان است فقط اندازه قلم نوشته‌ها و عناصر موجود در سربرگ به تناسب اندازه تغییر می‌کند.
- ۱۰ در صورتی که از آرم یا نشانه سربرگ در بخش مکاتبات صفحه بین سرصفحه یا پاصفحه استفاده شود لازم است کم‌رنگ بوده تا در هنگام نوشتن یا کپی یک سربرگ مشکلی در خوانایی متون ایجاد نگردد.
- ۲-۱۳-۸- کارت ویزیت: معمولاً یک قطع استاندارد ۵ در ۹ سانتی‌متر است که برای اطلاع‌رسانی در مورد زمینه‌ها و عناوین کاری یک مؤسسه، شرکت یا شخص حقیقی استفاده می‌شود.
- ۲-۱۳-۸- نکات مهم در مورد کارت ویزیت
- ۱ عناصری که در یک کارت ویزیت معمولاً موجود می‌باشد شامل آرم، عنوان، نشانی و شرح مختصری از عناوین کاری شرکت یا مؤسسه می‌باشد.
- ۲ اندازه قلم نوشته‌ها در کارت ویزیت معمولاً حداکثر ۱۲ پوینت در نظر گرفته می‌شود و اگرچه می‌توان از فونت‌ها یا قلم‌های مختلفی استفاده کرد ولی شباهت بصری باید بین قلم‌ها وجود داشته باشد. البته توجه داشته باشید که با توجه به انتخاب نوع فونت می‌تواند اندازه قلم تغییر کند ضمن اینکه به این اصل توجه داشته باشید که در کارت ویزیت تأکید بر جلب توجه بیننده به عنوان شرکت است به همین دلیل اندازه قلم عنوان نسبت به سایر عناصر بزرگ‌تر می‌باشد.
- ۳ برای انسجام گرافیکی بیشتر در یک کارت ویزیت معمولاً بهتر است علاوه بر ترازبندی ابتدا و انتهای نوشته‌ها آنها را با عناصر بصری موجود در کادر تراز نماییم.
- ۴ استفاده از تصاویر زیاد در کارت ویزیت به دلیل کوچک بودن کادر توصیه نمی‌شود.
- ۵ اگرچه قطع ۹ در ۵ سانتی‌متر یک اندازه استاندارد می‌باشد ولی اندازه‌های دیگری مانند ۸ در ۵، ۱۰ در ۵ و اندازه‌های متفاوت دیگری نیز گاهی اوقات در کارت ویزیت‌ها مشاهده می‌شود.
- ۳-۱۳-۸- پاکت نامه: سومین عضو خانواده اوراق اداری را پاکت‌های نامه تشکیل می‌دهند. از این پاکت‌ها برای ارسال نامه‌های اداری یک مؤسسه یا شرکت استفاده می‌شود. ابعاد پاکت نامه متناسب با ابعاد سربرگ که معمولاً A4 می‌باشد تعیین می‌گردد. به طوری که اندازه پاکت نامه یک سوم قطع A4 به اضافه ۶ میلی‌متر به پهنا و ارتفاع می‌باشد. بر این اساس اندازه یک پاکت نامه قطع A4 را حدوداً ۲۱/۵ در ۱۰/۵ یا ۲۲ در ۱۱ سانتی‌متر در نظر می‌گیرند.

۱-۳-۱- نکات مهم در مورد پاکت نامه

- ۱ پاکت نامه معمولاً شامل آرم و عنوان شرکت بوده ضمن اینکه درج آدرس یا نشانی بر روی پاکت ضروری است.
- ۲ محل قرارگیری آرم یا عنوان شرکت معمولاً در بخش سمت چپ و بالای پاکت قرار می‌گیرد. ضمن اینکه نیمه سمت راست پاکت نامه برای الصاق تمبر و انجام عملیات پستی خالی می‌باشد.
- ۳ در زیر بخش الصاق تمبر و عملیات پستی معمولاً آدرس گیرنده و در بخش سمت چپ و بالا آدرس فرستنده یا همان آدرس مؤسسه و شرکت قرار می‌گیرد. هرچند که در بعضی از چیدمان‌ها آدرس شرکت یا مؤسسه مربوطه در پایین پاکت نامه نیز قرار می‌گیرد.
- ۴-۱۳-۸- اصل اساسی در طراحی اوراق اداری: مهم‌ترین اصل در طراحی اوراق اداری وجود ترکیب‌بندی و الگوی ثابت، رنگ‌بندی مشترک در میان سربرگ، کارت ویزیت و پاکت نامه می‌باشد. به طوری که گرافیک، ابتدا الگوی اولیه در طراحی اوراق اداری با سربرگ یا کارت ویزیت را انجام می‌دهد سپس این الگو و طرح پیاده شده به سایر اوراق اعمال می‌گردد.

۱۴-۸- کارگاه طراحی کاور محتوا



شکل ۲۴-۸- کاور پادکست

انتشار پادکست، ویدیو و تصاویر در رسانه‌های اجتماعی یکی از رایج‌ترین روش‌های ارائه محتوا به مخاطبین قرار گرفته است و همواره تولیدکنندگان محتوا به دنبال روش‌هایی هستند تا علاقه‌مندی مخاطب در استفاده از محتوا را افزایش دهند از این‌رو استفاده از یک تصویر کاور که معمولاً در شروع محتواهای تولید شده قرار می‌گیرد اهمیت زیادی دارد. کاور محتوا یک تصویر است که نکات برجسته محتوا را در خود جای می‌دهد تا بتواند مخاطب را به سرعت در میان سایر محتواهای به اشتراک گذاشته شده در رسانه‌های اجتماعی به سمت استفاده از محتوا هدایت کند. کاور محتوا در واقع شناسنامه تصویری معرفی پادکست، ویدیو، آلبوم تصاویر و سایر محتواهایی از این قبیل می‌باشد.

از جمله مهم‌ترین اجزای تشکیل‌دهنده کاور در رسانه‌های اجتماعی می‌توان به تصاویر، متون، اشکال هندسی و خطوط اشاره کرد که نه تنها مهارت ترکیب‌بندی آن‌ها در کنار یکدیگر مهم بوده بلکه رعایت نکات زیر از مرحله شروع تا خروجی گرفتن می‌تواند منجر به ایجاد یک کاور مناسب شود:

- ۱ اولین قدم در شروع مرحله ساخت کاور، ایجاد یک سند با پارامترهای زیر است:
- ابعاد کاور باید برابر با ابعاد محتوای ساخته شده باشد برابر باشد اما در رسانه‌های اجتماعی از ابعاد Square (۱۰۸۰×۱۰۸۰ پیکسل یا نسبت ۱:۱) و Tall (۱۰۸۰×۱۱۳۵ پیکسل یا نسبت ۵:۴) استفاده می‌شود.
- حالت رنگی بهتر است در حالت RGB و کیفیت سند برابر 72Pixels/Inch قرار گیرد.



شکل ۲۵-۸- در نظر گرفتن فضای مفید در کاور

۲ بعد از ایجاد سند، تعیین فضای مفید برای قرارگیری عناصر اصلی کاور مهم می‌باشد چرا که بعد از بارگذاری کاور در رسانه‌های اجتماعی یکسری اطلاعات تکمیلی نظیر شماره اسلاید، زمان باقی‌مانده ویدیو، آیکن قطع و وصل صدا و... توسط برنامه روی محتوا قرار می‌گیرد لذا بهتر است نحوه قرارگیری محتوا به گونه‌ای انتخاب شود که با این گونه اطلاعات تکمیلی تداخل نداشته باشد. از آن جایی که بیشتر اطلاعات تکمیلی در چهار گوشه تصویر قرار می‌گیرد مطابق تصویر زیر فضای مفید سند را به صورت یک دایره فرضی در نظر می‌گیریم و از این به بعد سعی می‌کنیم تا عناصر اصلی کاور را در داخل این دایره قرار گیرند.

۳ استفاده از متن برای بیان نکات برجسته در کاور غیرقابل اجتناب است به همین دلیل سعی کنید نکات زیر را در استفاده از متن رعایت کنید:

- متون به کار رفته در کاور را کوتاه و عاقلانه انتخاب کنید.
- متون را بخش‌بندی و متون عنوان و زیر عنوان را مشخص کنید. همین‌طور در قرارگیری متون زیر عنوان سعی کنید کمی فرورفتگی به داخل نسبت به متون عنوان موردنظر خود داشته باشند.
- بیش از دو قلم برای متون خود استفاده نکنید یکی برای عنوان کاور و دیگری برای سایر متون به کار رفته در کاور. چنانچه در کاور خود نیاز دارید بین متن عنوان و زیر عنوان تمایز قایل شوید بهتر است از سلسله مراتب قلم استفاده کنید یعنی یک قلم را انتخاب و با تغییر اندازه و سبک آن دسته‌بندی‌های مختلفی را به وجود آورید.
- از قلم‌هایی استفاده کنید که شکل صحیح حروف را نشان داده و توپر باشند و از قلم‌های فانتری و نازک خودداری کنید.

۴ استفاده از رنگ می‌تواند در جلب توجه مخاطب و به دنبال آن در افزایش تأثیرگذاری مفید باشد. هدف استفاده از رنگ‌ها، گروه‌بندی و برجسته‌سازی مطالب مهم در کاور است. موضوعات مرتبط به یکدیگر باید از یک طیف رنگ استفاده کنند و برای برجسته‌سازی مطالب مهم از رنگ متضاد (گاهی نیز از تغییر اندازه) استفاده می‌شود.

۵ از اشکال هندسی و خطوط برای ایجاد تمرکز و هدایت چشم بیننده در کاور استفاده می‌شود. همان‌طور که در شکل ۲۵-۸ مشاهده می‌کنید مستطیل‌های سفید رنگ در زیر نوشته برای افزایش خوانایی متون استفاده شده است و استفاده از خطوط در چهار گوشه کاور علاوه بر ایجاد زیبایی سبب هدایت چشم بیننده به سمت اطلاعات مهم کاور شده است.

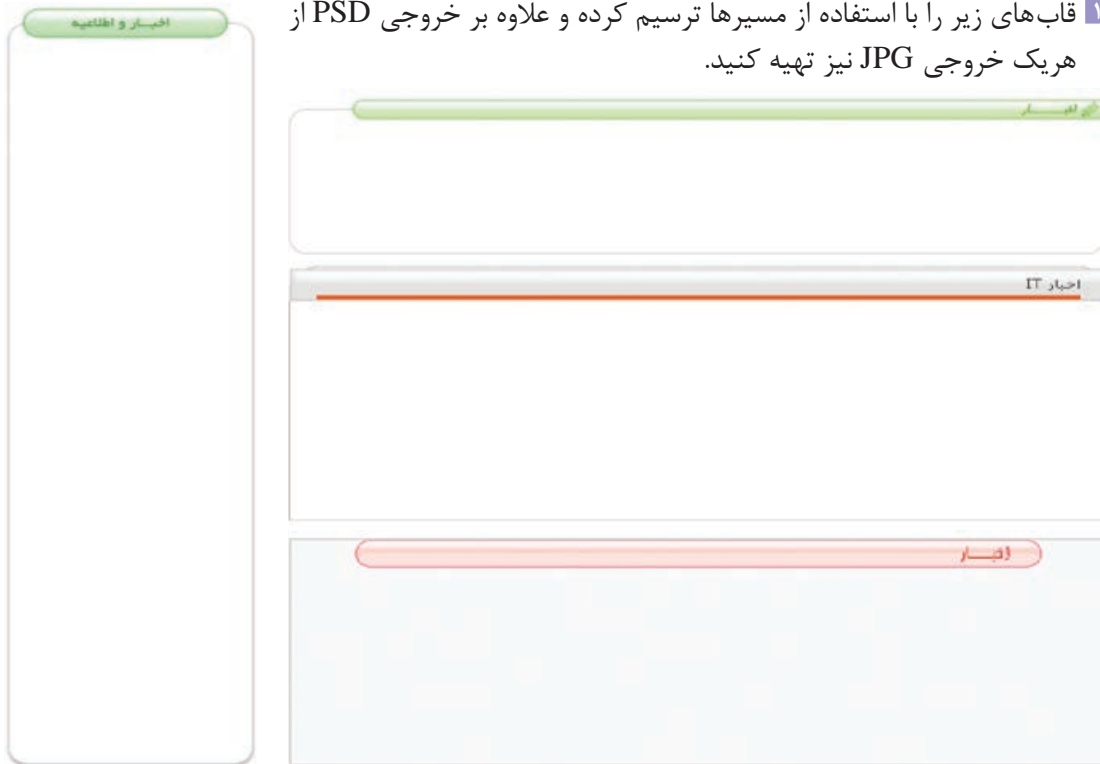
۶ ترکیب‌بندی تصاویر، خطوط، اشکال هندسی و متن باید به گونه‌ای باشد که در کمترین زمان مفهوم کلی محتوا را به بیننده منتقل کند به همین خاطر لازم است تا از ترکیب‌بندی شلوغ، استفاده از مطالب اضافه، ناهماهنگی در عناصر، رنگ و قلم در کاور خودداری کنید.

خودآزمایی

- ۱ چگونه می‌توان یک محدوده انتخاب را به مسیر تبدیل کرد یا بالعکس؟
- ۲ چند روش برای ایجاد مسیر وجود دارد؟
- ۳ انواع نقطه در یک مسیر را نام برده و توضیح دهید.
- ۴ دو اصل ترسیم مسیرهای منحنی را توضیح دهید.
- ۵ چگونه می‌توان مسیرها را با یکدیگر ترکیب کرد؟

تمرین

- ۱ قاب‌های زیر را با استفاده از مسیرها ترسیم کرده و علاوه بر خروجی PSD از هر یک خروجی JPG نیز تهیه کنید.



- ۲ با استفاده از مسیرها مجموعه دکمه‌های زیر را طراحی و اجرا کنید و هر یک را به صورت جداگانه در قالب یک فایل PSD ذخیره نمایید.



۲ با استفاده از مسیرها اینفوگرافیک زیر را طراحی و اجرا کنید و آن را با فرمت PSD ذخیره نمایید.



پرسش‌های چهار گزینه‌ای

۱ با کدام یک از دستورات زیر می‌توان برای یک مسیر، رنگ دلخواه تعیین کرد؟

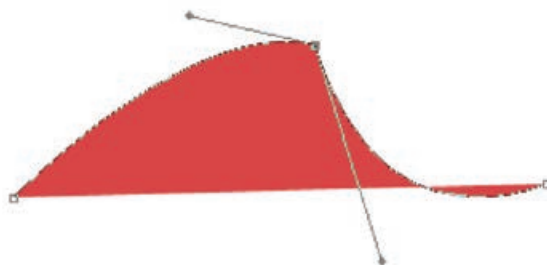
الف) Fill Path (الف) ب) Stroke Path (ب) ج) Clipping Path (ج) د) Save Path (د)

۲ توسط کدام ابزار می‌توان یک مسیر دلخواه ترسیم کرد؟

الف) Line Tool (الف) ب) Type Tool (ب) ج) Pen Tool (ج) د) Hand Tool (د)

۳ در شکل زیر از چه نوع گره‌ای استفاده شده است؟

الف) Cusp (الف) ب) Smooth (ب) ج) Symmetrical (ج) د) Node (د)



۴ کدام گزینه مسیر جدید را به ترسیمات قبلی اضافه می‌کند.

الف) Combine shapes (الف) ب) Subtract front shape (ب)
ج) Intersect shape area (ج) د) Exclude Overlapping shapes (د)

واحد کار نهم

کانال‌ها و ماسک‌ها

واحد کار نهم

کانال‌ها و ماسک‌ها

اهداف رفتاری

- در پایان این واحد کار از هنرجو انتظار می‌رود:
- مفهوم کانال در فتوشاپ را توضیح دهد.
- کاربرد کانال‌های آلفا و Spot را بیان کند.
- ماسک را تعریف کرده و کاربردهای آن در فتوشاپ را نام ببرد.
- کاربرد ماسک لایه را در فتوشاپ شرح دهد.
- نحوه ایجاد یک ماسک برشی را عملاً انجام دهد.
- مفهوم Clipping Mask را توضیح دهد.

۹-۱- آشنایی با کانال‌ها

فتوشاپ حالت رنگ را با کانال‌ها نشان می‌دهد. کانال‌ها تصاویر خاکستری هستند که انواع مختلفی از اطلاعات را ذخیره می‌کنند. کانال‌های اطلاعات رنگ، در هنگام باز کردن یک تصویر جدید به صورت اتوماتیک ایجاد می‌شوند. مد رنگ تصویر تعیین کننده تعداد کانال‌های ایجاد شده می‌باشد. برای مثال، یک تصویر در مد RGB به صورت پیش فرض دارای چهار کانال به صورت کانال‌های قرمز، سبز و آبی و به علاوه یک کانال ترکیبی که برای ویرایش تصویر به کار می‌رود می‌باشد.

شما می‌توانید یک کانال آلفا برای ذخیره درجه خاکستری تصویرهای ۸ بیتی انتخاب شده ایجاد کنید. شما کانال آلفا را برای ایجاد و ذخیره ماسک به کار می‌برید که این کانال به شما اجازه دست کاری، ایزوله کردن و حفاظت قسمت‌هایی از یک تصویر را می‌دهد. علاوه بر این، بخش‌هایی از تصویر را می‌توان به صورت کانال آلفا تبدیل کرده و سپس با فرمت Psd فایل را ذخیره کرد. اگرچه در حالت معمول کانال آلفا قابل مشاهده نیست اما نرم‌افزارهایی مانند Premiere می‌توانند آن را تشخیص داده و با روش‌های ویژه بخش آلفا شده تصویر را به حالت شفاف درآورند.

شما هم چنین می‌توانید کانال‌های Spot Color برای تعیین پانل‌های اضافی برای چاپ با جوهرهای Spot Color ایجاد کنید.

یک تصویر می‌تواند تا ۲۴ کانال داشته باشد. اندازه فایل مورد نیاز برای کانال بستگی به اطلاعات پیکسل در کانال دارد. فرمت Tiff و فرمت‌های فتوشاپ اطلاعات کانال‌ها را فشرده می‌کنند و در نتیجه فایل به فضای کمتری نیاز خواهد داشت.

در هنگام ذخیره کردن فایل‌ها، فرمت‌هایی که مدهای رنگ را پشتیبانی می‌کنند کانال‌ها را نیز ذخیره می‌کنند. کانال آلفا تنها در فرمت‌های Tiff, Pixar, Pict, Pdf, Psd یا Raw می‌تواند حفظ شود و فرمت DCS 2.0 تنها کانال Spot را نگهداری می‌کند.

۹-۲- استفاده از پانل کانال‌ها

پانل کانال‌ها به شما اجازه مدیریت کانال‌ها و همچنین مشاهده تأثیر ویرایش‌ها را می‌دهد. پانل Channels، لیست تمام کانال‌های تصویر را نشان می‌دهد.



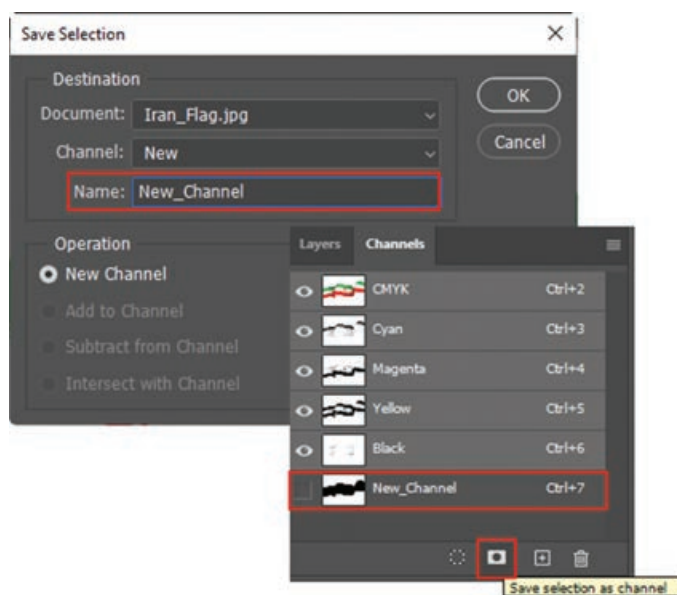
شکل ۹-۱- پانل Channels

۹-۳- مشاهده کانال‌ها

توسط پانل کانال‌ها شما می‌توانید هر ترکیبی از کانال‌ها را مشاهده کنید. برای نمایش پانل کانال‌ها گزینه Channels را از منوی Window کلیک کنید.

۹-۴- نحوه ذخیره و بارگذاری کانال‌ها

یکی از دستوراتی که در منوی Select استفاده زیادی از آن می‌شود دستور Save Selection است که توسط آن می‌توان یک محدوده انتخاب را ذخیره کرد. برای این منظور بخشی از تصویر را انتخاب کرده و این دستور را اجرا کنید تا پنجره آن باز شود. همان‌طور که در این پنجره مشاهده می‌شود در بخش Destination و در قسمت Name می‌توان نامی برای محدوده انتخاب تحت‌عنوان یک کانال تعیین کرد. حال اگر به پانل کانال برگردید مشاهده می‌کنید که ناحیه انتخاب شده در قالب یک کانال ایجاد شده است.



البته این عمل را می‌توان از دکمه Save selection as channel در پایین پانل کانال نیز انجام داد. توجه داشته باشید برای بارگذاری مجدد ناحیه انتخاب شده که در قالب کانال ذخیره شده است و یا تمامی کانال‌های آلفا، می‌توان از منوی select و دستور Load selection استفاده کرد. (شکل ۹-۲)

شکل ۹-۲- نحوه ذخیره یک کانال

۹-۵- انتخاب و ویرایش کانال‌ها

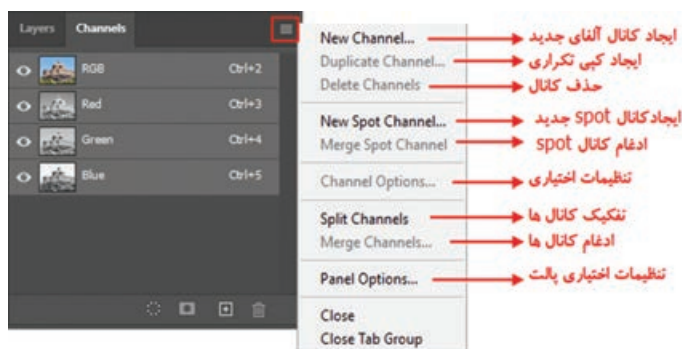
شما می‌توانید یک یا چند کانال را در پانل کانال انتخاب کنید. نام تمام کانال‌های انتخاب شده یا فعال به صورت Highlight درمی‌آیند. هر ویرایش یا تغییری که شما انجام می‌دهید در تمامی کانال‌های فعال اعمال می‌گردد.

برای انتخاب نام یک کانال بر روی آن کلیک کنید و برای انتخاب چندین کانال یا از حالت انتخاب خارج کردن آنها دکمه Shift را هنگام کلیک پایین نگه دارید.

برای ویرایش کانال می‌توانید از ابزار نقاشی استفاده کنید. نقاشی با رنگ سفید باعث افزایش شدت رنگ کانال تا ۱۰۰٪ و نقاشی با خاکستری باعث افزایش رنگ کانال در شدت پایین می‌شود.

۹-۶- مدیریت کانال‌ها

شما می‌توانید ترتیب کانال‌ها را عوض کنید، کانال‌ها را دوتا کنید، یک کانال را در بین تصویرهای جدا از هم تقسیم کنید، کانال‌هایی از تصویرهای جدا از هم را برای تصویر جدید ترکیب کنید و بعد از اتمام کار، کانال‌های آلفا و Spot را حذف کنید.



شما می‌توانید در یک تصویر با مد CMYK کانال‌های رنگی تصویر را از هم جدا کنید و سپس کانال‌ها را جدا از هم ذخیره کنید و یا کانال‌های جدا شده را با هم ادغام کنید. در شکل روبه‌رو تصویری دیده می‌شود که کانال‌های رنگی آن از هم جدا شده‌اند.

شکل ۹-۳- دستورات منوی کانال

۹-۷- تغییر ترکیب کانال‌ها

کانال‌های پیش‌فرض به صورت استاندارد در بالای پانل کانال‌ها ظاهر می‌شوند و بعد از آنها کانال‌های Spot و آلفا قرار می‌گیرد. شما کانال‌های پیش‌فرض را نمی‌توانید جابه‌جا کنید یا تغییر نام دهید اما می‌توانید کانال‌های Spot و آلفا را در موقعیت موردنظرشان قرار دهید یا تغییر نام دهید. توجه داشته باشید شما در صورتی می‌توانید کانال‌های آلفا یا Spot را در بالاتر از کانال‌های پیش‌فرض قرار دهید که تصویر از مسیر Image/Mode در حالت Multichannel باشد. برای تغییر نام یک کانال آلفا یا Spot، بر روی نام آن در پانل کانال دو بار کلیک کرده و نام جدید را وارد کنید.

۹-۸- آشنایی با ماسک‌ها

ماسک اجازه ایزوله کردن و حفاظت ناحیه‌هایی از یک تصویر را در هنگام تغییر رنگ، اعمال فیلتر یا سایر اعمال بر روی بقیه تصویر را به شما می‌دهد. وقتی که قسمتی از تصویر را انتخاب می‌کنید نواحی انتخاب نشده ناحیه «ماسک شده» یا «حفاظت شده از ویرایش» نامیده می‌شود. ماسک‌ها همچنین می‌توانند برای ویرایش تصاویر پیچیده، نظیر اعمال رنگ‌های تدریجی یا اثرات فیلتر به یک تصویر به کار روند. بعلاوه ماسک‌ها اجازه می‌دهند تا شما نواحی انتخاب شده را به عنوان کانال آلفا ذخیره کرده و آنها را دوباره به کار گیرید. وقتی که یک کانال ماسک در پانل کانال‌ها انتخاب می‌شود رنگ‌های پس‌زمینه (Background) و رو زمینه (Foreground) به صورت مقادیر خاکستری ظاهر می‌شوند.

۹-۹- ایجاد ماسک‌های موقت یا سریع در Quick Mask

فتوشاپ روشی بسیار سریع و آسان را برای ایجاد نوعی ماسک موقتی و قابل ویرایش، بدون استفاده از پانل کانال‌ها ارائه می‌دهد که ماسک سریع یا Quick Mask نامیده می‌شود. یکی از مزیت‌های این نوع ماسک آن است که می‌توانید تصویر و ماسک را به‌طور همزمان مشاهده کنید.

مزیت دیگر ویرایش ماسک سریع تقریباً امکان استفاده از تمامی ابزارها و فیلترها برای ویرایش آن می‌باشد. برای مثال اگر شما یک انتخاب مستطیلی با ابزار Marquee انجام داده باشید می‌توانید با داخل شدن به حالت ماسک سریع و با به‌کارگیری ابزار Brush ناحیه انتخاب را گسترش یا جمع کنید یا این‌که فیلتری را برای اعوجاج مرز ناحیه انتخاب شده اعمال کنید. کانال ماسک سریع زمانی که در Quick Mask کار می‌کنید در پانل کانال‌ها ظاهر می‌شود. به هر حال شما می‌توانید کلیه ویرایش‌ها را در پنجره تصویر انجام دهید.

برای ایجاد یک ماسک موقت به‌صورت زیر عمل می‌کنیم:

۱ ناحیه‌ای از تصویر را که می‌خواهید تغییر دهید، انتخاب کنید.

۲ دکمه حالت Quick Mask را در جعبه ابزار کلیک کنید.

در این حالت ناحیه غیرمحدوده انتخاب به‌صورت رنگی درآمده که این امر باعث می‌شود ناحیه موردنظر از هرگونه تغییرات مصون مانده و عملیات فقط در ناحیه انتخاب شده انجام گیرد. به‌صورت پیش‌فرض رنگ‌های Quick Mask قرمز با درجه ماتی ۵۰٪ می‌باشند.

۳ برای ویرایش ماسک، ابزار نقاشی یا ویرایش را از نوار ابزار انتخاب کنید. به‌صورت پیش‌فرض نقاشی با رنگ سیاه به ماسک اضافه می‌کند و ناحیه انتخاب شده را کم می‌کند و نقاشی با رنگ سفید نواحی را از حالت ماسک خارج می‌کند و ناحیه انتخاب شده را افزایش می‌دهد و بالاخره نقاشی با خاکستری یا رنگ‌های دیگر ناحیه نیمه Transparent ایجاد می‌کند که مفید برای پرزدار کردن یا Anti-aliased می‌باشد.

۴ با کلیک بر روی دکمه مد Standard در نوار ابزار حالت ماسک سریع از بین رفته و به تصویر اصلی برگشت داده می‌شوید. حال خط چین انتخاب، ناحیه حفاظت نشده توسط ماسک سریع را احاطه کرده است. اگر ماسک پرزدار تبدیل به یک انتخاب شود، خط مرزی بین پیکسل‌های سیاه و سفید براساس پخش شدگی رنگ ماسک جابه‌جا می‌شود. به عبارت دیگر خط مرزی، پیکسل‌های با بیش از ۵۰٪ و کمتر از ۵۰٪ می‌باشد.

۵ تغییرات موردنظران را بر روی

تصویر بدهید. تغییرات تنها در

ناحیه انتخاب شده اعمال می‌شود.

۶ گزینه Select | Deselect را برای

خارج کردن ناحیه انتخاب شده از

حالت انتخاب، کلیک کنید یا اینکه

ناحیه انتخاب شده را ذخیره کنید.



شکل ۹-۵- افزایش و کاهش ناحیه انتخاب با استفاده از Quick Mask

۹-۱۰- ایجاد و ویرایش ماسک لایه

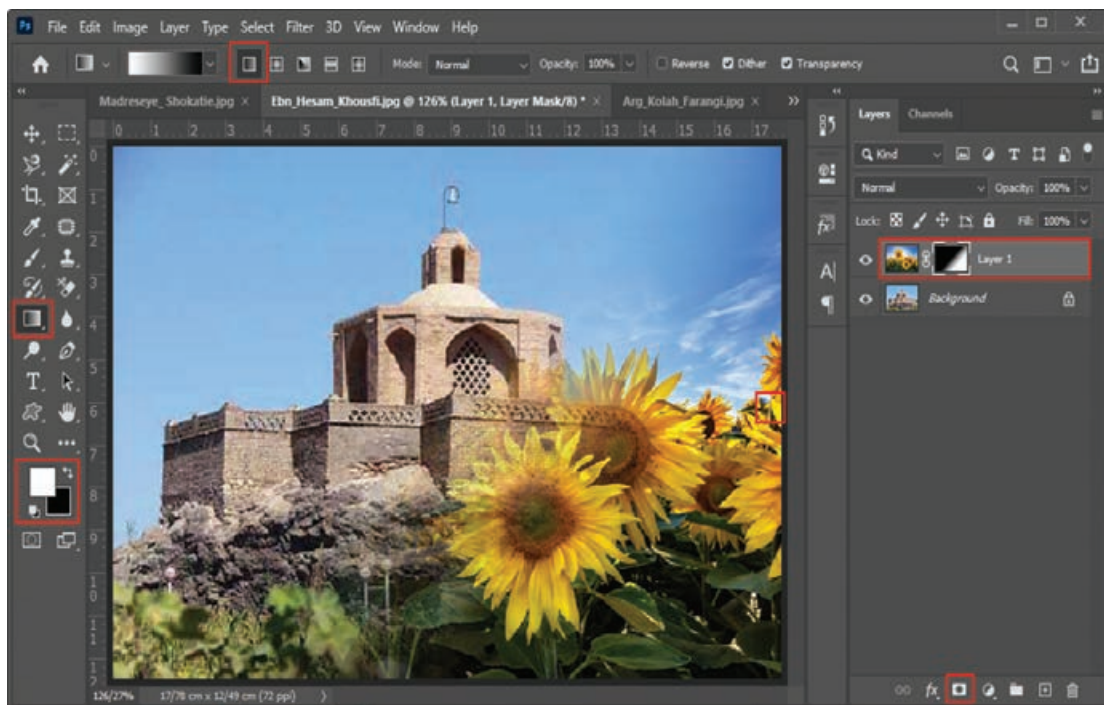
می‌توان برای کل لایه یا مجموعه لایه‌ها و یا ناحیه انتخاب شده ماسک لایه به کار برد. همچنین می‌توان ماسک لایه را برای اضافه یا کم کردن از ناحیه ماسک شده ویرایش کرد. ماسک لایه یک تصویر خاکستری است، بنابراین نقاشی با سیاه آن را مخفی و نقاشی با سفید آن را نشان می‌دهد و نقاشی با خاکستری آن را با سطح شفافیت متفاوت نشان خواهد داد.

۹-۱۱- اضافه کردن ماسک برای مخفی کردن یا نمایش کل لایه

- فرمان **Select | Deselect** را برای پاک‌سازی هر نوع انتخاب در تصویر اجرا کنید.
- در پانل لایه‌ها، لایه یا مجموعه لایه‌ای را که می‌خواهید بر آن ماسک اعمال کنید، انتخاب نمایید.
- یکی از موارد زیر را انجام دهید:
 - **Reveal All**: اگر می‌خواهید ماسکی ایجاد کنید که کل لایه را نمایش دهد دکمه **Add a mask** را از پایین پانل لایه‌ها کلیک کنید یا اینکه فرمان **Layer | Layer Mask | Reveal All** را اجرا کنید.
 - **Hide All**: برای ایجاد ماسکی که کل لایه را مخفی کند به همراه **Alt** دکمه **Add a mask** را از پایین پانل لایه‌ها کلیک کنید یا فرمان **Layer | Layer Mask | Hide All** را اجرا کنید.

۹-۱۲- ترکیب یا تلفیق تصاویر با ماسک لایه

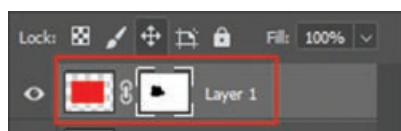
- یکی دیگر از تغییرات غیرتخریبی تصاویر استفاده از ماسک لایه است. ماسک‌ها را به راحتی می‌توان ویرایش و یا حذف کرد بدون اینکه تصویر اصلی تغییر کند.
- در پانل لایه‌ها، دو لایه را بر روی هم قرار داده به طوری که لایه دوم به طور کامل روی لایه اول را پوشانده و مانع از نمایش آن شود.
 - لایه دوم را انتخاب کرده سپس با استفاده از آیکن **Add a mask** یک ماسک به لایه دوم اضافه کنید.
 - حال با ابزار **Gradient**، بر روی صفحه عمل کشیدن و رها کردن (**Drag and Drop**) را انجام دهید و همان طور که مشاهده می‌کنید در پانل لایه‌ها بر روی ماسک لایه یک شیب رنگ از سفید به مشکی ایجاد شده است. اگر به ماسک لایه دقت کنید بخش‌هایی که سفید رنگ است به معنای کدری و باعث نمایش دادن لایه بالایی، بخش‌های خاکستری موجب تلفیق دولایه و بخش مشکی نیز به معنای شفافیت لایه بالایی و در نتیجه نمایش لایه پایینی شده است.
 - از نوار **options** ابزار **Gradient**، سایر حالت‌های این ابزار را انتخاب کرده و مجدد بر روی صفحه عمل کشیدن و رها کردن را انجام دهید. همان طور که مشاهده می‌کنید حالت‌های تلفیق تصاویر با یکدیگر تغییر خواهد کرد.



شکل ۹-۶ ترکیب دو تصویر با استفاده از Mask

لازم به توضیح است ابزار Gradient یکی از ابزارهای نقاشی است که توسط آن می‌توان از رنگ رو زمینه به پس‌زمینه یک شیب رنگ ایجاد کرد.

۹-۱۳- اصول جابه‌جا کردن یک لایه ماسک



شکل ۹-۷ جابه‌جایی ماسک لایه

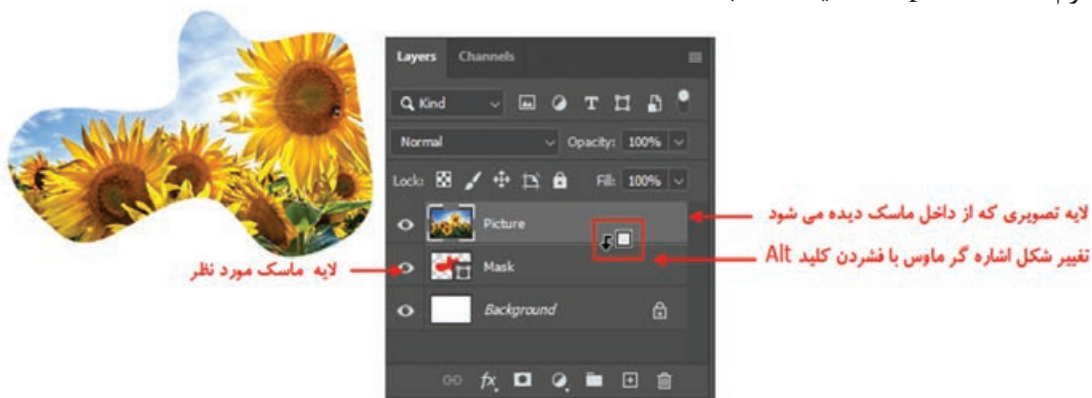
برای این منظور در پانل لایه‌ها بر روی علامت زنجیر کنار ماسک لایه کلیک می‌کنیم تا غیرفعال شود سپس با ابزار Move و با درگ کردن آن را جابه‌جا می‌کنیم. در این حالت ماسک نیز با حرکت ماوس جابه‌جا خواهد شد اما تصویر بدون حرکت باقی می‌ماند.

۹-۱۴- آشنایی با ماسک برشی (Clipping Mask)

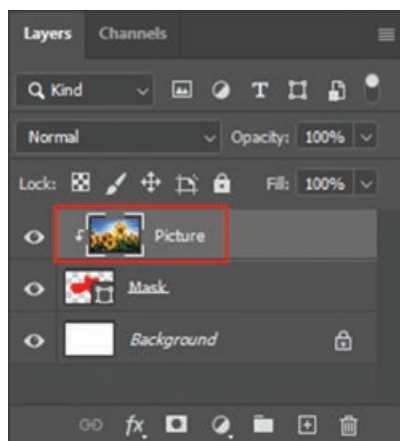
گاهی اوقات در پروژه‌های تصویرسازی نیاز به آن است که تصاویر از داخل شکل یا محدوده‌ای خاص قابل نمایش باشند. در این حالت می‌توان از اشکالی به‌عنوان ماسک برشی که قابلیت برش زدن تصویر را به شکل موردنظر دارند استفاده کرد. به‌عنوان مثال فرض کنید شما یک شکل دلخواه دارید که می‌خواهید درون آن را با یک عکس پر کنید.

برای این کار می‌بایست لایه‌ای که می‌خواهید درون شکل خود را از آن پر کنید در بالای لایه موردنظر و لایه

شکل خود را در پایین قرار دهید. البته به جای استفاده از اشکال برداری جعبه ابزار، می‌توانید در یک لایه خالی با قلم‌مو نیز شکل دلخواهی ترسیم کنید. به این نکته توجه داشته باشید که بخش‌هایی از لایه شکل لازم است Transparent یا شفاف باشند.



شکل ۸-۹. نحوه قرار گرفتن لایه‌ها برای Clipping Mask



شکل ۹-۹. نحوه قرار گرفتن لایه‌ها پس از Clipping Mask

حالا برای ایجاد ماسک برشی، کافی است کلید Alt را پایین نگاه دارید و سپس بین دو لایه Layer 1 و Shape 1 رفته و یک بار کلیک کنید.

زمانی که کلید Alt را پایین نگاه دارید و سپس بین دو لایه کلیک کنید در کنار لایه بالایی (Layer 1) یک فلش کوچک به سمت پایین ایجاد می‌شود که نشان‌دهنده گروه شدن آن لایه با لایه زیرین خود می‌باشد.

حالا اگر به نتیجه کار دقت کنید می‌بینید که تصویر لایه بالایی به شکل لایه پایینی برش خورده و از داخل آن قابل نمایش است به این عمل اصطلاحاً Clipping Mask یا ماسک برشی می‌گویند.



شکل ۱۰-۹. Clipping Mask کردن لایه‌ها

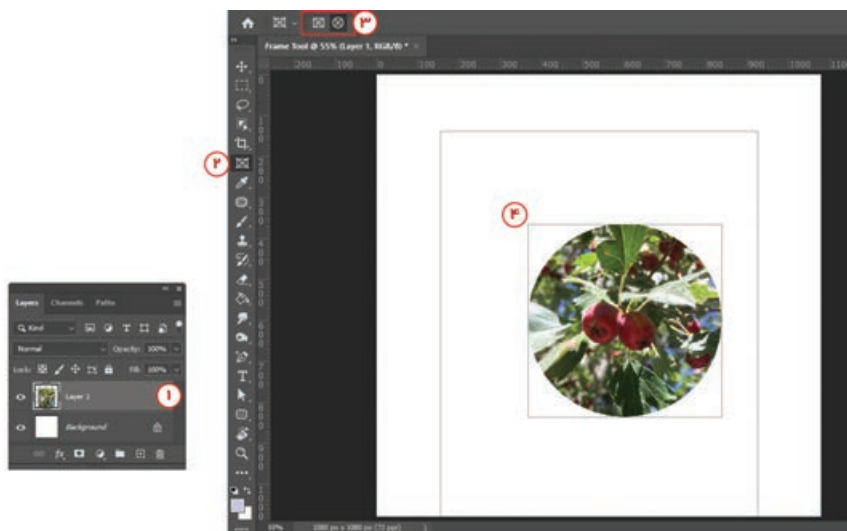
برای Clipping Mask علاوه بر روش فوق، می‌توانید از منوی Layer گزینه Create Clipping Mask یا کلید میانبر Alt+Ctrl+G را اجرا کنید.



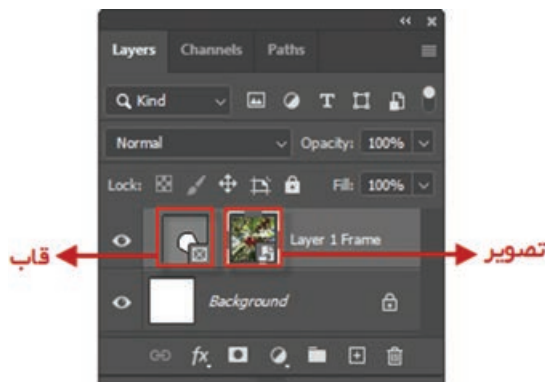
۹-۱۵- ابزار Frame (K)

یکی دیگر از راه‌های ایجاد قاب برای تصاویر استفاده از ابزار Frame است برای استفاده از این ابزار مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱ تصویر موردنظر خود را در لایه جداگانه وارد پروژه خود کنید.
- ۲ ابزار Frame را از جعبه ابزار انتخاب و نوع شکل قاب (مستطیلی و دایره‌ای) را از نوار تنظیمات مشخص کنید.
- ۳ اکنون روی تصویر موردنظر، قاب تصویر یا Placeholder را به اندازه لازم ترسیم کنید.



شکل ۹-۱۱- ایجاد قاب با استفاده از ابزار Frame



شکل ۹-۱۲- وضعیت لایه Frame

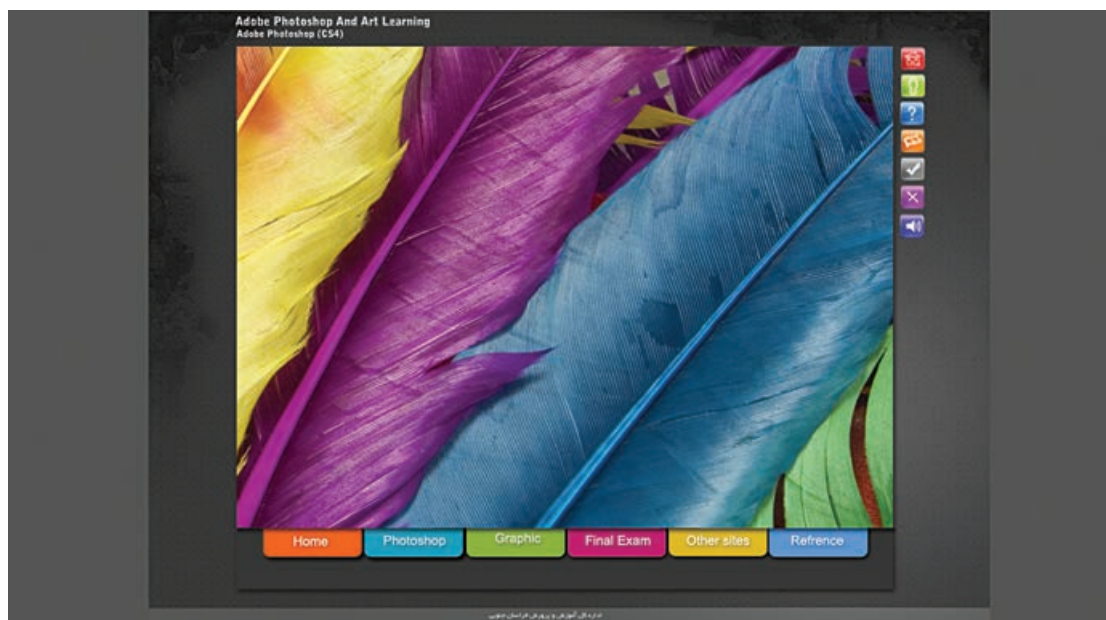
همان‌طور که در پانل Layers مشاهده می‌کنید، قاب ترسیم شده به‌عنوان یک ماسک روی تصویر عمل کرده که با کلیک بر روی تصویر یا قاب در لایه مورد نظر می‌توانید عملیات‌های ویرایشی نظیر Transform را روی آنها انجام دهید. با کلیک روی فضای خالی لایه می‌توان هم قاب و هم تصویر را با هم به حالت انتخاب درآورد.

۹-۱۶- کارگاه گرافیک چندرسانه‌ای

به ترکیبی از متن، صدا، تصویر، انیمیشن و فیلم گفته می‌شود که برای انتقال یک مفهوم یا پیام از آن استفاده می‌شود. از این روش تأثیرگذار امروزه در تهیه و تولید CDهای آموزشی، چند رسانه‌های تبلیغاتی، نشریه‌های الکترونیکی و بسیاری موارد مشابه دیگر استفاده می‌شود. از آن جایی که گرافیک موجود در چندرسانه‌ای یکی از روش‌های جلب توجه و جذب مخاطب می‌باشد ما در این کارگاه سعی خواهیم کرد شما را با استانداردها و اصول گرافیکی موجود در یک چندرسانه‌ای آشنا نماییم.

اصولاً اگر یک چندرسانه‌ای را به لحاظ گرافیکی مورد بررسی قرار دهیم معمولاً اجزای زیر را می‌توان از یکدیگر تفکیک کرد:

- رابط گرافیکی کاربر یا User Interface
- دکمه‌ها یا Buttons
- قاب‌ها Frames
- پانل‌های کنترلی
- آیکن‌ها



شکل ۹-۱۳- نمایی از یک گرافیک چندرسانه‌ای

۹-۱۶-۱- رابط گرافیکی (Interface): پنجره اصلی برنامه و سایر پنجره‌های فرعی که عناصر یک چندرسانه‌ای بر روی آن قرار می‌گیرند.

۹-۱۶-۱-۱- ویژگی‌های گرافیکی Interface: برای طراحی یک Interface یا صفحه گرافیکی یک چندرسانه‌ای در فتوشاپ به موارد زیر توجه کنید:

1 اندازه‌های استاندارد مورد استفاده در طراحی یک Interface شامل دو اندازه 1280×720 پیکسل (نسبت $16:9$) یا 1024×768 پیکسل (نسبت $4:3$) در نظر گرفته می‌شود.

۲ مد رنگی صفحه در فتوشاپ RGB می‌باشد.

۳ دقت تصویر 72 DPI در نظر گرفته می‌شود.

۴ فرمت خروجی فایل صفحه معمولاً JPG انتخاب می‌شود.

۲-۱۶-۹- دکمه‌ها (Buttons): یکی از اجزای بسیار اساسی صفحات گرافیکی در یک چندرسانه‌ای را دکمه‌های موجود در صفحات تشکیل می‌دهد که کاربر از طریق این دکمه‌ها می‌تواند به بخش‌های مختلف چندرسانه‌ای رفته و یا به صفحه اصلی برگشت نماید. این دکمه‌ها را می‌توان شامل موارد زیر دانست:

■ دکمه‌های صفحه اصلی: مانند دکمه‌های عنوان دروس، دکمه آزمون‌ها، دکمه About و دکمه خروج

■ دکمه‌های Navigate صفحات: مانند دکمه‌های Back, Next, Back to Menu

■ دکمه‌های کنترل صدا و تصویر: مانند Backward, Forward, Pause, Stop و Play

■ دکمه‌های امکانات: مانند دکمه‌های Search، سرگرمی، سایت‌های مرتبط و...



از آن جایی که دکمه‌ها دارای سه حالت Up، Down و Over می‌باشند در طراحی دکمه‌ها باید برای هر دکمه سه حالت مختلف روبه‌رو طراحی گردد.

شکل ۹-۱۴- حالت‌های مختلف یک دکمه

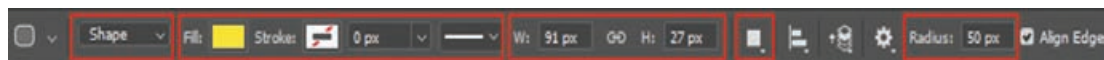
در دکمه‌هایی با زمینه شفاف از فرمت‌های Png و gif استفاده می‌شود تا بتوان در نرم‌افزار تولید چندرسانه‌ای این زمینه‌ها را حذف کرد.

نکته

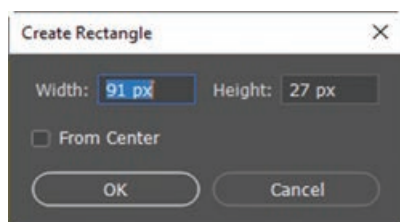


از آن جایی که دکمه‌های سه بعدی و ساخت آنها در فتوشاپ دارای تکنیک‌های مختلفی است و دکمه نیز در چندرسانه‌ای از اهمیت بالایی برخوردار است در زیر شما را با نحوه ساخت یک دکمه آشنا می‌نماییم.

۱-۱۶-۹- **طریقه ساخت یک دکمه سه بعدی در فتوشاپ:** در ابتدا یک فایل با اندازه ۱۱۰×۵۰ پیکسل ایجاد نمایید. سپس یک لایه جدید ایجاد نمایید. شماره رنگ #FCE338 را به عنوان Foreground Color وارد نمایید. حال ابزار Rounded Rectangle Tool را انتخاب نمایید و سپس Option آن را مانند زیر تنظیم کنید.



شکل ۹-۱۵- نوار تنظیمات رسم مستطیل دورگرد



حال در گوشه‌ای از صفحه یک بار کلیک کنید تا پنجره روبه‌رو ظاهر شود.

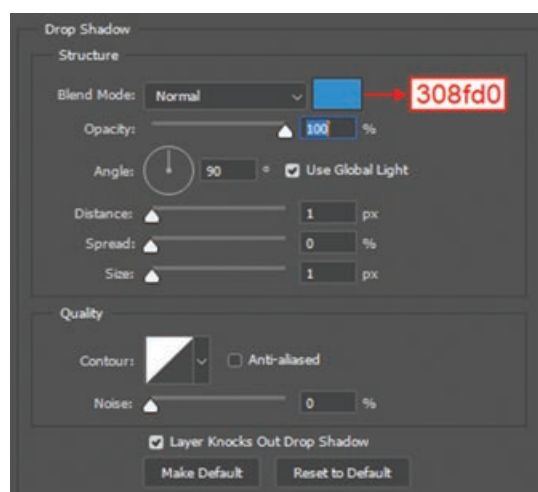
شکل ۹-۱۶- تنظیمات لازم برای ایجاد مستطیل



در صورت نیاز بعد از ویرایش ابعاد، روی دکمه OK کلیک کنید تا شکل مورد نظر رسم گردد.

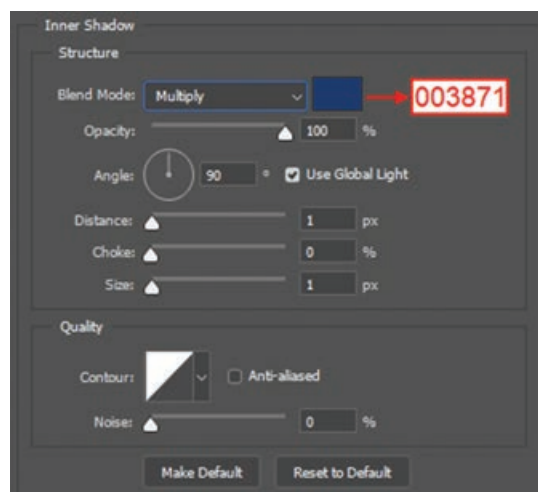
شکل ۹-۱۷- مستطیل دورگرد ترسیم شده

بعد از رسم شکل بر روی لایه همین شکل دوبار کلیک کنید تا پنجره مربوط به Effect‌های لایه باز شود و یا از منوی Layer\Layer Style گزینه Drop Shadow را انتخاب کنید. در پنجره‌ای که باز می‌شود ابتدا به قسمت Drop Shadow رفته و مقادیر آن را به ترتیبی که در شکل زیر می‌بینید تغییر دهید.

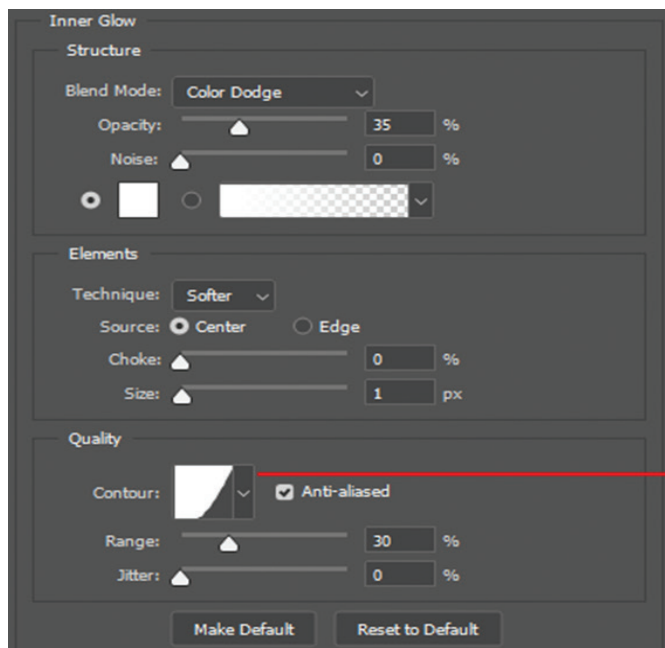


شکل ۹-۱۸- تنظیمات سایه

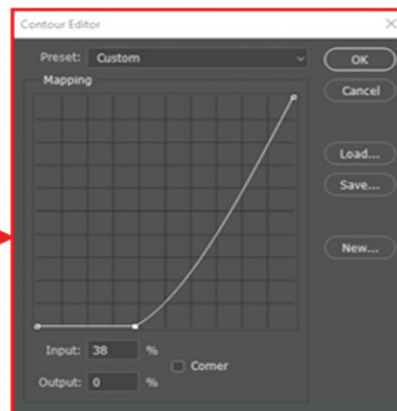
سپس به قسمت Inner Shadow رفته و مقادیر آن را نیز به ترتیب شکل زیر تغییر دهید.



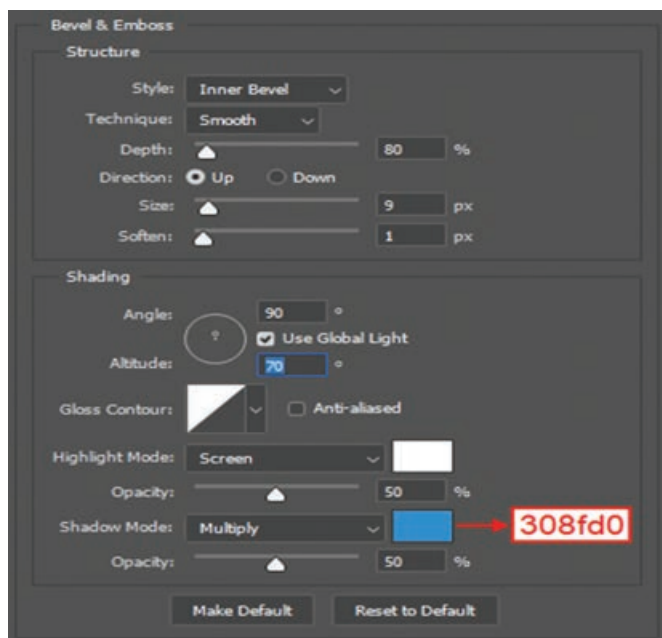
شکل ۹-۱۹- تنظیمات سایه داخلی



بعد از آن به قسمت Inner Glow بروید و مقادیر آن را نیز مطابق شکل زیر تغییر دهید.



شکل ۹-۲۰ تنظیمات Contour editor



سپس به قسمت Bevel and Emboss رفته و مقادیر آن را مانند شکل روبه‌رو تغییر دهید.

شکل ۹-۲۱ کار با جلوه برجسته‌سازی تصویر

حال پس از فشردن کلید OK و بازگشت به محیط فتوشاپ طرح شما آماده شده است و مانند شکل زیر می‌باشد.



شکل ۹-۲۲ طرح دکمه در نمای UP



شکل ۹-۲۳- نمایشی از یک رابط گرافیکی

۳-۱۶-۹ قاب‌ها (Frames): به بخش کادر مانند و بسته‌ای که از آن برای قرارگیری فیلم‌ها، انیمیشن‌ها و تصاویر در یک صفحه چندرسانه‌ای استفاده می‌شود قاب گفته می‌شود. اصولاً قاب‌ها در یک صفحه چندرسانه‌ای باعث تمرکز بیشتری می‌گردند. بدین لحاظ در User Interface‌های با اندازه 1280×720 پیکسل معمولاً قاب در وسط صفحه با اندازه 1024×576 پیکسل در نظر گرفته می‌شود. ضمن اینکه در اندازه 1024×768 پیکسل نیز معمولاً اندازه قاب را 800×600 پیکسل در نظر می‌گیرند.

۴-۱۶-۹ پانل‌های کنترلی: یک صفحه یا پانل که از آن برای قرارگیری دکمه‌های کنترلی یک چندرسانه‌ای استفاده می‌شود مانند پانل کنترلی صدا و تصویر.



شکل ۹-۲۴- نوار منوی کنترلی صدا و تصویر

جدول عناصر گرافیکی یک چندرسانه‌ای					
عنوان	دقت تصویر (DPI)	اندازه	فرمت خروجی	توضیحات	
رابط کاربری Interface	۷۲	1280×720 پیکسل (نسبت ۱۶:۹)	JPG	1024×768 پیکسل (نسبت ۴:۳)	
قاب	۷۲	1024×576 پیکسل	JPG	800×600 پیکسل	
دکمه‌ها	۷۲	اندازه دکمه‌ها متناسب با صفحه اصلی تنظیم و تعیین می‌گردد. به‌عنوان مثال 45×45 پیکسل - 160×45 پیکسل و ...	PNG - GIF	اندازه دکمه‌ها متناسب با صفحه اصلی تنظیم و تعیین می‌گردد.	در دکمه‌هایی با زمینه شفاف از فرمت‌های Png و gif استفاده می‌شود. برای اینکه بتوان در نرم‌افزار تولید چندرسانه‌ای این زمینه‌ها را حذف کرد.
پانل‌های کنترلی	۷۲	1280×65 پیکسل	JPG	1024×65 پیکسل	اندازه پانل‌ها می‌تواند با توجه به نوع طراحی تغییر نماید.
آیکن‌ها	۷۲	128×64 ، 48×32 ، 48×16 ، 32×16 پیکسل	ICO-PNG-BMP		

۵-۱۶-۹- آیکن‌ها (Icons): نمادها یا تصویرک‌هایی هستند که به‌عنوان معرف یک عنوان در یک Cd یا چندرسانه‌ای از آنها استفاده می‌شود. ضمن اینکه از آیکن برای نماد شناسایی یک چندرسانه‌ای در هنگام اجرای خودکار آن نیز استفاده می‌شود.



شکل ۹-۲۵- نمایش نمونه‌ای از آیکن‌ها

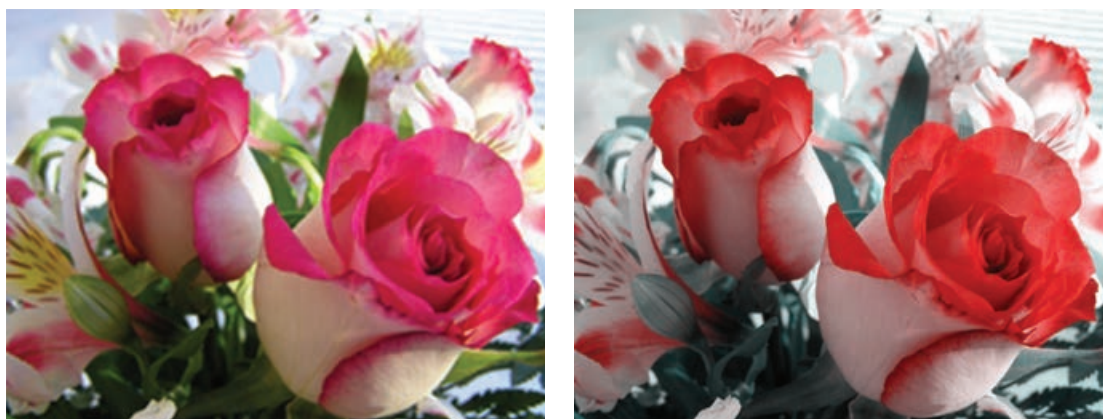
فرمت خروجی آیکن‌ها معمولاً ICO یا PNG می‌باشد اما به‌دلیل اینکه نرم‌افزار فتوشاپ قادر به تولید خروجی Ico نمی‌باشد می‌توانید از فرمت‌هایی چون BMP یا PNG با اندازه‌های ۱۶×۳۲، ۱۶×۴۸، ۳۲×۴۸، ۶۴×۱۲۸ پیکسل استفاده نمایید.

نکته



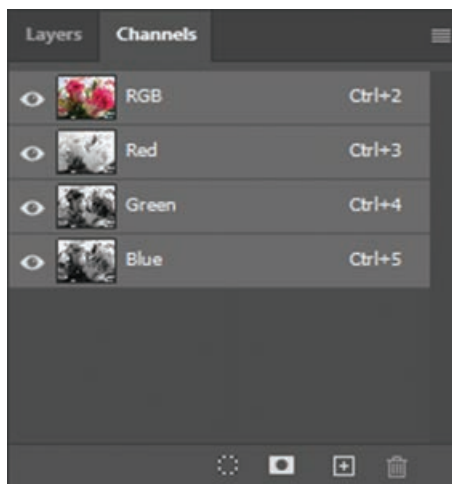
۱۷-۹- کارگاه تغییر فضای رنگی عکس با استفاده از کانال‌ها (Color Grading)

همواره ترکیب رنگی یک تصویر می‌تواند ما را در بیان هر چه بهتر داستان و موضوع عکس کمک کند. در واقع با تنظیم رنگ می‌توان فضای تصویر را به‌گونه‌ای تغییر داد تا احساسات مختلفی از قبیل شادابی، شکست، گذر زمان و برجسته‌سازی شخصیت را به‌بیننده منتقل کرد. علاوه بر استفاده از کانال‌های رنگی روش‌های تغییر روشنایی، سیاه و سفید کردن، تغییر رنگ چهره نیز برای تغییر فضای تصویر به‌کار می‌روند. مراحل زیر تغییر فضای رنگی یک عکس را با استفاده از کانال‌های رنگی نشان می‌دهد.



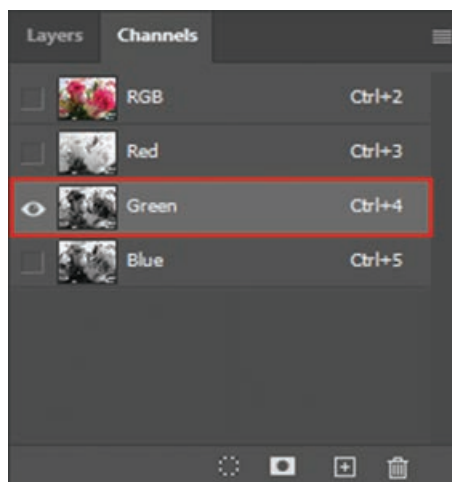
شکل ۹-۲۶- تغییر فضای تصویر

- ۱ ابتدا تصویر مورد نظر رنگی خود را وارد برنامه فتوشاپ کرده و حالت رنگی آن را روی RGB قرار دهید.
- ۲ از منوی Window پانل Channels را انتخاب کنید تا کانال‌های رنگی تصویر را مشاهده کنید.



شکل ۲۷-۹. پانل Channels

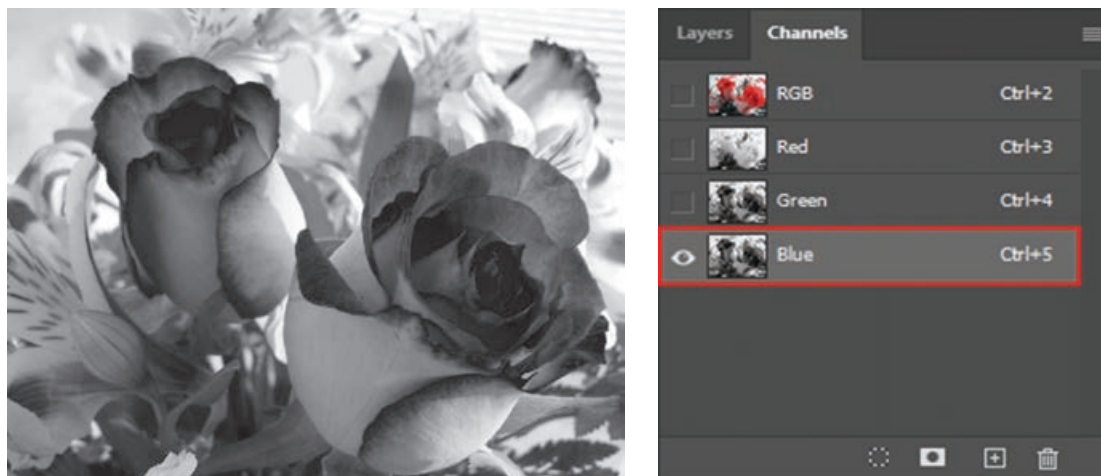
۳ در تصویر بالا روی کانال Green کلیک کرده و از منوی Select دستور All (Ctrl+A) را انتخاب کنید تا تمام تصویر به حالت انتخاب درآید سپس دستور Edit/Copy (Ctrl+C) را انجام داده تا یک کپی از تصویر کانال Green داشته باشید.



شکل ۲۸-۹. انتخاب کانال Green

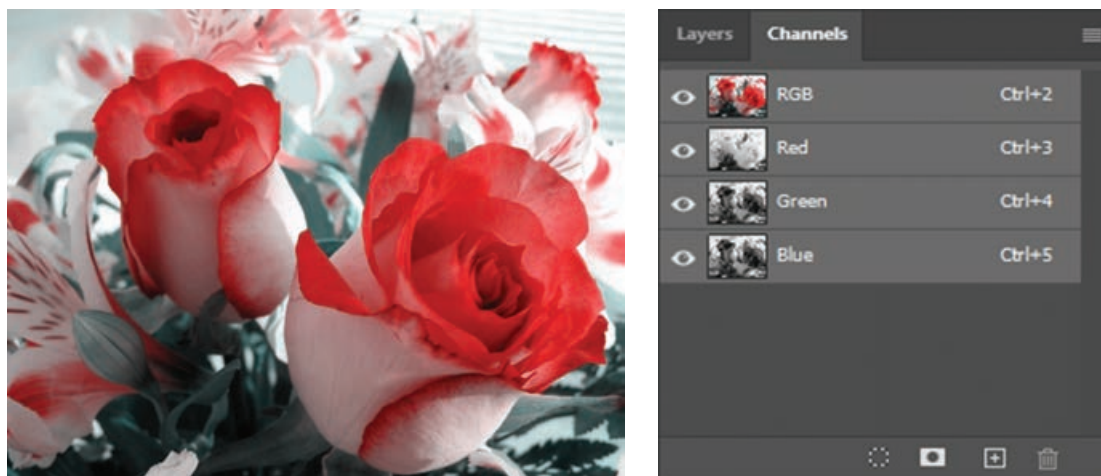
۴ از پانل Channels روی کانال Blue کلیک کرده و با زدن Ctrl+V (دستور Edit/Paste) تصویر کپی شده در مرحله قبل را در کانال Blue قرار دهید این کار باعث می‌شود تا فقط شدت روشنایی پیکسل‌ها در کانال سبز به کانال آبی منتقل شوند و شدت روشنایی پیکسل‌ها در کانال قرمز دست نخورده باقی بمانند. نکته قابل توجه در این قسمت این است که فقط شدت روشنایی هر پیکسل منتقل شده و رنگ هر کانال سر جای خودش قرار دارد. از طرفی دیگر در یک کانال رنگی مانند کانال آبی هر چه رنگ یک پیکسل تیره‌تر باشد (شدت روشنایی نزدیک به صفر) به این معناست که رنگ آبی در آن پیکسل کمتر

و همین‌طور هرچه رنگ یک پیکسل روشن‌تر (شدت روشنایی نزدیک به ۲۵۵) میزان رنگ آبی در آن پیکسل بیشتر است.



شکل ۲۹-۹. انتخاب کانال Blue و تصویر کانال Green بعد از کپی شدن به کانال Blue

۵ حال با کلیک روی کانال RGB سعی کنید تا تمام کانال‌ها به حالت انتخاب درآیند (کانال‌ها با یکدیگر ترکیب) و نتیجه کار را مشاهده کنید.



شکل ۳۰-۹. نمایش نتیجه نهایی

با توجه به اینکه ابزارهای انجام تنظیم رنگ (Color Grading) و تصحیح رنگ (Color Correction) در برنامه فتوشاپ یکسان است اما این دو تکنیک با یکدیگر تفاوت‌هایی نیز دارند به طوری که منظور از تصحیح رنگ اشاره به همسان‌سازی ترکیب رنگی دو تصویر گرفته شده از دو دوربین مختلف یا بهبود تصاویر با حذف لکه‌های مزاحم نظیر لکه‌های پوستی، نورخوردگی دارد و در مقابل تنظیم رنگ به گونه‌ای ترکیب رنگی تصویر را تغییر می‌دهد که بیننده برداشت احساس خاصی از تصویر داشته باشد.

نکته



خودآزمایی

- ۱ چگونه می‌توان کانال‌های رنگی یک تصویر را مشاهده کرد؟
- ۲ چه کانال‌هایی می‌توان به تصویر اضافه کرد؟
- ۳ کاربرد ماسک‌ها چیست؟
- ۴ ماسک سریع را شرح دهید.

تمرین

- ۱ با استفاده از ماسک لایه و تلفیق محتویات لایه‌ها با یکدیگر ۵ تصویر را به صورت افقی کنار هم قرار داده به طوری که این تصاویر با یکدیگر از لبه‌های سمت چپ و راست تلفیق شده باشند.
- ۲ یک مسیر دلخواه ترسیم کرده سپس دو یا چند تصویر را با این مسیر ترکیب کنید.
- ۳ از Shape‌های آماده فتوشاپ تصویر پروانه را بر روی صفحه قرار داده و آن را با یک تصویر دلخواه ترکیب کنید.
- ۴ با استفاده از تکنیک ماسک برشی، قاب تصویر زیر را ایجاد کنید.

ابزارها و تکنیک‌های مورد استفاده:

- ابزار Ellipse
- ابزارهای Direct Selection و Path Selection
- تکنیک Clipping Mask
- ابزارهای انتخاب



- ۵ تصویری دلخواه با زمینه رنگی یکنواخت باز کرده و پس از ایجاد یک کپی تکراری از آن زمینه آن را به صورت کانال آلفا تعریف کرده و با فرمت Psd آن را ذخیره کنید.

- ۱ با استفاده از کدام پانل یا پنجره زیر می‌توان کانال‌های تصویر را مدیریت کرد؟
 الف) پانل Info (ب) پانل Navigator (ج) پانل Channel (د) پانل Layer
- ۲ کدام یک از گزینه‌های زیر نادرست است؟
 الف) مسیرهای ذخیره شده در یک فایل حجم آن را افزایش می‌دهند.
 ب) ماسک موجود در یک فایل حجم فایل را افزایش می‌دهد.
 ج) افزایش تعداد رنگ تصویر حجم آن را افزایش می‌دهد.
 د) ماسک‌ها و مسیرها تأثیری در افزایش حجم فایل ندارند.
- ۳ در یک تصویر با مد رنگی RGB چند کانال رنگ وجود دارد؟
 الف) ۳ (ب) ۴ (ج) ۵ (د) نامحدود
- ۴ اگر بخواهید ماسکی ایجاد کنید که کل لایه را نمایش دهد از چه دستوری استفاده می‌کنید؟
 الف) Layer | Add Layer Mask | Reveal All
 ب) Layer | Add Layer Mask | Hide All
 ج) Layer | Add Layer Mask | Reveal Selection
 د) امکان چنین کاری وجود ندارد.
- ۵ با کدام دستور می‌توان یک ماسک برای مخفی‌سازی ناحیه انتخاب شده در یک لایه ایجاد کرد؟
 الف) Layer | Add Layer Mask | Reveal All
 ب) Layer | Add Layer Mask | Hide All
 ج) Layer | Add Layer Mask | Reveal Selection
 د) Layer | Add Layer Mask | Hide Selection
- ۶ در یک تصویر با مد رنگی CMYK چند کانال رنگ وجود دارد؟
 الف) ۳ (ب) ۴ (ج) ۵ (د) ۱
- ۷ کدام یک از گزینه‌های زیر معرفی است برای کانال‌ها؟
 الف) محل ذخیره نواحی انتخاب (ب) محل نگهداری اطلاعات رنگ
 ج) محل ذخیره کردن ماسک‌ها (د) همه موارد
- ۸ در حالت Quick Mask رنگ قسمت‌های انتخاب نشده تصویر به‌طور پیش‌فرض چه رنگی می‌شود؟
 الف) قرمز (ب) سیاه
 ج) سفید (د) بدون تغییر باقی می‌ماند.
- ۹ برای ذخیره کردن اطلاعات مربوط به رنگ و ناحیه انتخاب، از کدام پانل زیر استفاده می‌شود؟
 الف) Action (ب) Channels (ج) Swatches (د) Path

واحد کار دهم

ویرایش تصاویر

واحد کار دهم

ویرایش تصاویر

اهداف رفتاری

- در پایان این واحد کار از هنرجو انتظار می‌رود:
- ابزارهای روتوش تصویر در فتوشاپ را نام ببرد.
- کاربرد ویژه ابزار Sponge را توضیح دهد.
- تفاوت ابزارهای Clone Stamp و Healing Brush را توضیح دهد.
- دستوراتی که میزان روشنایی تصویر را تنظیم می‌کنند نام ببرد.
- کاربرد دستورات Dodge و Burn را شرح دهد.
- بتواند با استفاده از Color Balance یک تصویر را تصحیح رنگی کند.
- با دستور Hue/Saturation یک تصویر سیاه و سفید را رنگی کند.

۱۰-۱- روتوش تصاویر و ابزارهای کاربردی Photoshop

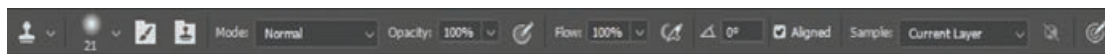
در عکاسی‌ها حتماً روتوش عکس را زیاد شنیده‌اید. روتوش در اصطلاح عکاسان به بازسازی، تعمیر و افزایش کیفیت عکس گفته می‌شود که در قدیم به صورت دستی ولی امروزه به راحتی در نرم‌افزارهایی مانند فتوشاپ قابل انجام است. فتوشاپ در این زمینه دارای ابزارهای ویژه‌ای است که با استفاده از آنها می‌توان به صورت خیلی ساده و سریع عملیات روتوش تصاویر را به صورت نرم‌افزاری انجام داد. این ابزارها می‌توانند عملیاتی چون ترمیم عکس‌های آسیب دیده، کهنه، محو و پاره شده و حتی رنگ، نور و تنظیمات وضوح و کیفیت آنها را به راحتی انجام دهند.

۱۰-۲- ابزارهای روتوش یا اصلاح و ویرایش تصویر

برای روتوش تصاویر در فتوشاپ سه دسته ابزار اصلی شامل ابزارهای گروه Stamp، گروه ابزاری تغییر Focus و ابزارهای گروه تغییر درجه رنگی را می‌توان نام برد. ما در این بخش به بررسی این ابزارها و نحوه استفاده از آنها می‌پردازیم.

۱۰-۲-۱- آشنایی با ابزار Clone Stamp یا مهر لاستیکی (S): یکی از ابزارهای روتوش تصاویر است که قابلیت کپی کردن یک بخش از تصویر بر روی سایر بخش‌ها را فراهم می‌کند به طوری که می‌توان با الگوبرداری از یک نقطه یا محدوده خاص از تصویر یک مهر لاستیکی ایجاد کرده و سپس در سایر قسمت‌ها کپی کرد. این ابزار شامل دو مکان‌نما می‌باشد که مکان‌نمای اول به صورت علامت + بوده و می‌تواند از یک نقطه مرجع، پیکسل‌های آن را برداشته و مکان‌نمای دوم پیکسل‌های این نقطه را در قسمت‌های دیگری از تصویر کپی می‌کند.

نحوه کار با این ابزار به این صورت است که ابتدا ابزار مهر لاستیکی را انتخاب کرده سپس مکان‌نما را بر روی نقطه‌ای که قرار است پیکسل‌های آن در ناحیه دیگری از تصویر کپی شود قرار می‌دهیم. سپس با پایین نگه داشتن کلید Alt و کلیک کردن، نقطه مورد نظر انتخاب می‌شود. آنگاه ماوس را در نقطه‌ای که قرار است پیکسل‌ها در آن نقطه کپی شود قرار داده و با پایین نگه داشتن دکمه ماوس و کلیک کردن و یا درگ کردن، عملیات کپی نقطه مرجع که در زیر مکان‌نمای اول (+) قرار دارد را انجام می‌دهیم. از آنجایی که عملکرد مهر لاستیکی شبیه قلم‌مو می‌باشد، اندازه و شکل مهر لاستیکی در هنگام انجام عملیات بر روی تصویر مشابه قلم‌مو در پنجره تنظیمات آن قابل تغییر می‌باشد. مهر لاستیکی را در حقیقت می‌توان یک قلم‌مو کپی کاری دانست.



شکل ۱-۱۰-۱- نوار تنظیمات ابزار Clone Stamp

نکته



در هنگام استفاده از ابزار مهر لاستیکی اگر گزینه **Aligned** به حالت فعال در آمده باشد ابزار را به صورت هوشمند درمی آورد به طوری که اگر یک کپی از نقطه مرجع در ناحیه جدید ایجاد شده باشد مجدداً کپی دیگری بر روی این قسمت قرار نمی گیرد ولی در حالتی که این گزینه غیرفعال باشد دو یا چند کپی از نقطه مرجع نیز در ناحیه مقصد کپی خواهد شد.

نکته



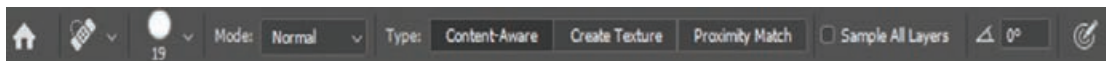
از کاربردهای ویژه مهر لاستیکی تصحیح قسمت های معیوب یک عکس، از جمله شکستگی های سطح عکس می باشد. ضمن اینکه با استفاده از این ابزار می توانیم یک ناحیه از تصویر را عیناً بر ناحیه ای دیگر کپی کنیم.

۲-۲-۱۰- آشنایی با مهر لاستیکی الگودار یا Pattern Stamp (S): علاوه بر مهر لاستیکی معمولی، مهر لاستیکی دیگری نیز در **Photoshop** وجود دارد که با استفاده از آن می توان از یک محدوده انتخاب شده الگوبرداری کرده و یک **Stamp** ایجاد کرد. با ایجاد **Stamp** یا مهر ایجاد شده می توانید با کلیک یا درگ کردن ماوس در نقاط دلخواه، الگوی **Stamp** شده را بر روی این نواحی کپی کنید. نحوه ایجاد الگو بدین صورت است که ابتدا محدوده مورد نظر را انتخاب کرده سپس از منوی **Edit** گزینه **Define Pattern** را اجرا می کنیم. در این حالت پنجره ای باز می شود که در این پنجره اسم الگوی مورد نظر را وارد کرده و **OK** می کنیم. حال اگر مهر لاستیکی الگودار را انتخاب کنیم خواهیم توانست با انتخاب الگوی مورد نظر آن را در نواحی مختلف تصویر کپی نماییم.



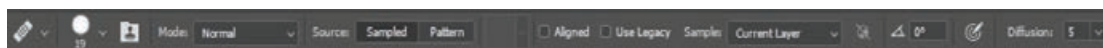
شکل ۲-۱۰- نوار تنظیمات ابزار Pattern Stamp

۳-۲-۱۰- ابزار Spot Healing Brush (J): یکی از ساده ترین و کاربردی ترین ابزارهای روتوش تصویر است که با استفاده از آن می توان نقاطی از تصویر را تنها با یک کلیک، با نواحی اطراف آن جایگزین کرد. از این ابزار بیشتر برای ترمیم و روتوش نقطه ای تصویر استفاده می شود. به عنوان مثال با این ابزار به راحتی می توان، جوش های صورت را در یک تصویر روتوش کرده و از بین برد.



شکل ۳-۱۰- نوار تنظیمات ابزار Spot Healing Brush

۴-۲-۱۰- ابزار ترمیم Healing Brush (J): عملکرد این ابزار بسیار مشابه ابزار مهر لاستیکی است یعنی توسط این ابزار نیز از محل سالم تصویر برای ترمیم بخش یا بخش های معیوب عکس استفاده می شود. تنها تفاوت این ابزار با مهر لاستیکی آن است که این ابزار علاوه بر ترمیم ناحیه مورد نظر، نور و رنگ آن را نیز با توجه به محیط اطراف تنظیم می کند. اگر در بخش تنظیمات ابزار در نوار **Options** گزینه **Sampled** را انتخاب کنید، ترمیم را با استفاده از بافت نمونه برداری شده و اگر گزینه **Pattern** را انتخاب کنید، ترمیم را براساس الگویی که انتخاب می کنید انجام می دهد. (شکل ۵-۱۰)



شکل ۱۰-۴- نوار تنظیمات ابزار Healing Brush



شکل ۱۰-۵- تغییر بافت با Healing Brush

به نظر شما چه تفاوت عمده‌ای بین این ابزار و ابزار مهر لاستیکی وجود دارد؟

پرسش



۱۰-۲-۵- ابزار وصله Patch (J): کار این ابزار نیز ترمیم است و این امکان را می‌دهد که منطقه‌ای از تصویر را که سالم است به منطقه دیگری که خرابی دارد وصله بزنید. این ابزار نور و رنگ را با توجه به محیط اطراف منطقه مورد نظر تنظیم می‌کند. اگر در بخش تنظیمات ابزار گزینه Source (مبدأ) را انتخاب کنید بخشی را که انتخاب می‌کنید باید تغییر کند و اگر Destination (مقصد) را فعال کنید، بخش انتخاب شده به‌عنوان بافتی که ترمیم را انجام دهد انتخاب می‌شود ولی نور و رنگ را از بخشی که معیوب است و قرار است ترمیم شود، می‌گیرد. برای این منظور ابزار Patch را انتخاب کرده سپس اطراف محدوده‌ای که خراب است با پایین نگه داشتن دکمه ماوس یک محدوده انتخاب ایجاد کنید. سپس این محدوده را به محلی که سالم است درگ کنید. مشاهده خواهید کرد محدوده سالم مقصد جایگزین محدوده معیوب مبدأ می‌گردد. ضمن اینکه نور و رنگ مبدأ نیز تنظیم خواهد شد. (شکل ۱۰-۷)



شکل ۱۰-۶- نوار تنظیمات ابزار Patch

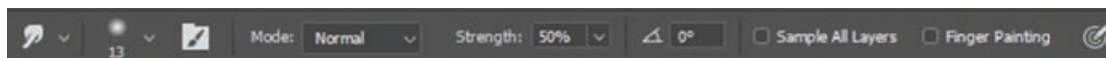


شکل ۱۰-۷- تغییر بافت با Patch


۳-۱۰-۱ آشنایی با ابزارهای Focus (فوکوس) در Photoshop

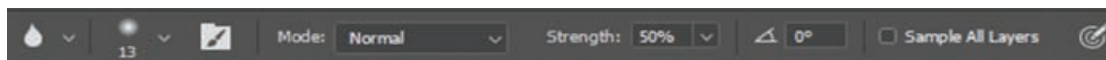
مجموعه ابزارهایی هستند که با استفاده از آنها می‌توان میزان کنتراست یا وضوح تصاویر را کم و زیاد کرد. ضمن اینکه یکی از ابزارهای آن قابلیت پخش و مخلوط کردن رنگ‌های تصویر را نیز دارا است. نماد این مجموعه ابزارها در جعبه ابزار نماد قطره است که شامل سه ابزار Blur، Sharpen و Smudge می‌باشد که در زیر به بررسی کامل آنها می‌پردازیم.

۳-۱۰-۱-۱ ابزار Smudge یا انگشت اشاره : در نقاشی، اصطلاحی تحت‌عنوان پخش کردن رنگ با Smudge وجود دارد، به طوری که در بعضی از کارهای نقاشی، فرد نقاش با استفاده از انگشت یا پارچه اقدام به مخلوط کردن دو یا چند رنگ می‌کند. مشابه این عمل ابزاری تحت‌عنوان Smudge می‌باشد که دارای آیکن دست به همراه انگشت اشاره می‌باشد. این ابزار توانایی انجام عملیات فوق را در تصاویر برای کاربران فراهم می‌کند. با انتخاب این ابزار گزینه‌هایی در نوار Options ظاهر می‌شود که توجه به آنها در هنگام کار با این ابزار از اهمیت بالایی برخوردار است. یکی از مهم‌ترین این گزینه‌ها، گزینه Strength میزان فشار ابزار بر روی تصویر می‌باشد. گزینه دیگری نیز تحت‌عنوان Finger Painting (نقاشی با انگشت اشاره) وجود دارد که چنانچه این گزینه به حالت فعال درآید در حین کشیدن ابزار انگشت روی تصویر، رنگ رو زمینه با رنگ نقاطی که این ابزار از روی آن عبور می‌کند به صورت مخلوط شده و کثیف درمی‌آید. ضمن اینکه با غیرفعال بودن این گزینه نیز می‌توان با پایین نگه داشتن کلید Alt، به طور موقت گزینه Finger Painting را فعال کرد. از این ابزار نیز معمولاً برای تصحیح بعضی از قسمت‌های تصویر استفاده می‌شود.



شکل ۸-۱۰-۱ نوار تنظیمات ابزار Smudge

۳-۱۰-۲ ابزار Blur یا محوکننده : در بخش ابزارهای فوکوس علاوه بر ابزار انگشت اشاره، دو ابزار دیگر نیز به نام‌های Blur و Sharpen وجود دارد که از آنها برای کم و زیاد کردن میزان کنتراست و وضوح تصویر استفاده می‌شود. همان‌طور که می‌دانید در بعضی از موارد تصاویر به دلایل مختلفی از کیفیت‌های مناسبی برخوردار نمی‌باشند در این حالت می‌توان با ابزار Blur مقداری آن را محو کرد تا بدین ترتیب تفاوت رنگ کمتری احساس شود. منظور از محوتر در این جا آن است که این ابزار باعث می‌شود که در قسمت‌هایی که رنگ پیکسل‌ها عوض می‌شود تفاوت رنگ کمتری احساس گردد. بدین لحاظ فتوشاپ به کمک این ابزار مقدار رنگ پیکسل‌ها را اندکی از آنچه که هستند کمتر می‌کند تا رنگ‌ها محوتر یا به اصطلاح نرم‌تر شوند. در نوار Options گزینه‌ای تحت‌عنوان Strength وجود دارد که می‌توان با استفاده از آن میزان فشار ابزار بر روی تصویر را تعیین کرد.



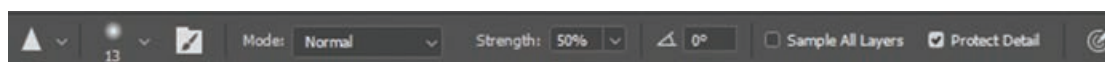
شکل ۹-۱۰-۱ نوار تنظیمات ابزار Blur

در هنگام کار با ابزار Blur بهتر است از نوک قلم‌موهایی استفاده شود که دارای کناره‌های محو می‌باشند.

نکته



۳-۳-۱۰- ابزار **Sharpen** یا **وضوح** Δ : عملکرد این ابزار بر خلاف عملکرد ابزار **Blur** است. در حالی که ابزار **Blur** مقدار کنتراست رنگ پیکسل‌ها را کمتر می‌کند تا تفاوت رنگ آنها کمتر به چشم آید، ابزار **Sharpen** با باز کردن کنتراست رنگ پیکسل‌ها باعث می‌شود که تفاوت رنگ بین دو پیکسل مجاور هم افزایش یابد و در نتیجه مرز بین رنگ‌ها در عکس مشخص‌تر می‌شود. عملیات **Sharp** تصویر زمانی بهترین نتیجه را می‌دهد که این کار به صورت تدریجی و هر مرتبه با مقدار کم انجام گیرد. در هنگام استفاده از این ابزار با گزینه **Strength** از نوار **Options** می‌توان میزان فشار ابزار را در حین کار بر روی تصاویر تنظیم کرد. هنگام کار با این ابزار سعی کنید از میزان کم **Strength** برای روتوش تصویر استفاده کنید.



شکل ۱۰-۱۰- نوار تنظیمات ابزار Sharpen

در هر لحظه دلخواه در حین کار با ابزارهای تغییر **Focus** می‌توان با زدن **Alt** ابزار **Blur** را به **Sharpen** و یا برعکس تبدیل کرد. (شکل ۱۱-۱۰)

نکته



شکل ۱۱-۱۰- ابزارهای تغییر فوکوس تصویر

۴-۱۰- آشنایی با ابزارهای تغییر درجه رنگی در Photoshop

همانطور که قبلاً گفتیم نرم‌افزار **Photoshop** به‌عنوان یک نرم‌افزار کار بر روی عکس این امکان را به کاربران می‌دهد که با استفاده از آن می‌توانند بسیاری از تکنیک‌های سنتی و قدیمی انجام شده در عکاسی‌ها را به شکلی بسیار راحت‌تر و با قابلیت‌های ویژه بر روی عکس‌های مختلف پیاده‌سازی کنند. یکی از مهم‌ترین بخش‌های مربوط به جعبه ابزار به بخشی اختصاص دارد که عملیات مربوط به تغییر درجه رنگ تصاویر را انجام می‌دهد، به طوری که با استفاده از این دستورات می‌توان عملیاتی چون تیره کردن و روشن کردن بخش‌های مختلف یک تصویر را به راحتی انجام داد. این ابزارها نیز جزء ابزارهای روتوش تصاویر در **Photoshop** به حساب می‌آیند. (به‌طور کلی به میزان روشنی یا تیرگی یک محدوده اصطلاحاً تناژ گفته می‌شود).

در بخش درجه رنگ تصاویر سه ابزار کاربردی وجود دارد که عبارتند از **Dodge** (یا سد نور یا روشن‌تر کردن) و **Burn** (یا عبور دادن نور یا سوزاندن) و **Sponge** (یا اسفنج) که در ادامه به بررسی کامل آنها می‌پردازیم.

۱-۴-۱ Dodge ابزار (O): این ابزار در Photoshop باعث روشن تر شدن تصویر موردنظر یا بخش‌هایی از آن می‌شود. ابزار Dodge برگرفته از یک تکنیک قدیمی در عکاس خانه‌های سنتی است. به طوری که وقتی عکاسان با عکس‌هایی مواجه می‌شدند که تیره گرفته شده‌اند، برای اینکه نور بیشتری را در سطح عکس ایجاد نمایند و یا به عبارت ساده‌تر آن را روشن‌تر کنند با استفاده از یک چوب یا مقوا که متصل به یک سیم بود و با دادن حرکات مویی بین فیلم موجود در دستگاه آگراندیسمان و کاغذ عکس مانع از عبور نور به سطح عکس می‌شدند. در نتیجه نواحی که نور کمتری به آنها رسیده بود در عکس از روشنایی بیشتری برخوردار می‌شد. ابزار Dodge در Photoshop این عمل را شبیه‌سازی کرده است.



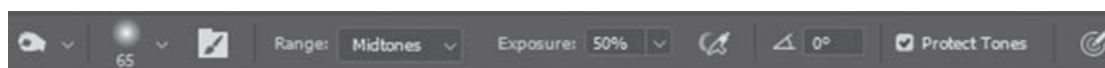
شکل ۱۰-۱۲ نوار تنظیمات ابزار Dodge

انتخاب گزینه protect tones باعث محافظت اطلاعات اصلی رنگ ناحیه موردنظر شده و کیفیت حاصله را بالاتر می‌برد.

نکته



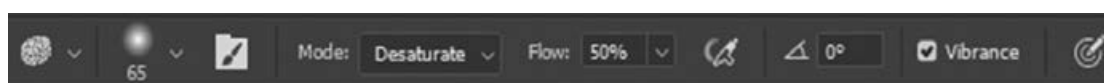
۱-۴-۲ Burn ابزار (O): این ابزار دقیقاً عکس ابزار Dodge عمل می‌کند. به طوری که از آن برای تیره کردن یک عکس یا بخش‌هایی از آن استفاده می‌شود. نحوه انجام عملیات این ابزار نیز برگرفته از یک تکنیک استفاده شده در عکاس خانه‌های سنتی می‌باشد. به طوری که عکاسان برای اینکه یک قسمت از تصویر را تیره‌تر کنند از یک صفحه که وسط آن سوراخ داشته و به یک دسته متصل بوده است، استفاده می‌کردند. ضمن اینکه بعضی از آنها نیز با استفاده از دست، راه رسیدن نور به مابقی عکس را سد می‌کردند. در نتیجه با این روش قسمت‌هایی از عکس که روشن به نظر می‌رسید پس از ظاهر شدن عکس تیره می‌شد. ابزار Burn در Photoshop نیز همین کار را انجام می‌دهد به طوری که با استفاده از آن می‌توان تصویر یا ناحیه خاصی از آن را تیره‌تر کرد.



شکل ۱۰-۱۳ نوار تنظیمات ابزار Burn

۱-۴-۳ Sponge ابزار (O): این ابزار نیز یک ابزار تاریک‌خانه‌ای است. هنگامی که در تشک ظهورعکس، یک عکس به اندازه کافی تیره نباشد یا شدت رنگ‌های آن کم باشد عکاس با ریختن مقداری داروی ظهور روی یک اسفنج و مالیدن مستقیم آن روی فیلم یا کاغذ چاپ شده رنگ‌های عکس را بیشتر

ظاهر می‌کند و در حقیقت قدرت رنگ‌های آن افزایش می‌یابد. در نتیجه رنگ‌ها تازه‌تر و شفاف‌تر می‌گردند. البته هرگز به‌خوبی یک تصویر که از ابتدا دارای کیفیت مناسب بوده نخواهد شد. ابزار **Sponge** در **Photoshop** نیز همین کار را انجام می‌دهد. در تصاویر سیاه و سفید با رساندن میزان خاکستری به سطح متوسط باعث افزایش یا کاهش کنتراست قسمت‌های گوناگون می‌گردد و در یک تصویر رنگی با استفاده از ابزار **Sponge** می‌توان میزان اشباع یا درصد خلوص رنگ را افزایش (با استفاده از گزینه **Saturated** از نوار **Options**) و یا کاهش (با استفاده از گزینه **DeSaturated** از نوار **Options**) داد. بنابراین این ابزار به‌طور کلی باعث افزایش و یا کاهش درصد اشباع رنگ یک تصویر می‌شود. از این تکنیک برای دادن حالت فانتزی و اغراق بیش از حد در رنگ‌های یک تصویر برای جلب توجه بیننده در یک پوستر و یا هر اثر گرافیکی استفاده می‌شود. (شکل ۱۵-۱۰)



شکل ۱۴-۱۰- نوار تنظیمات ابزار **Sponge**



شکل ۱۵-۱۰- ابزارهای تغییر درجه رنگی تصویر

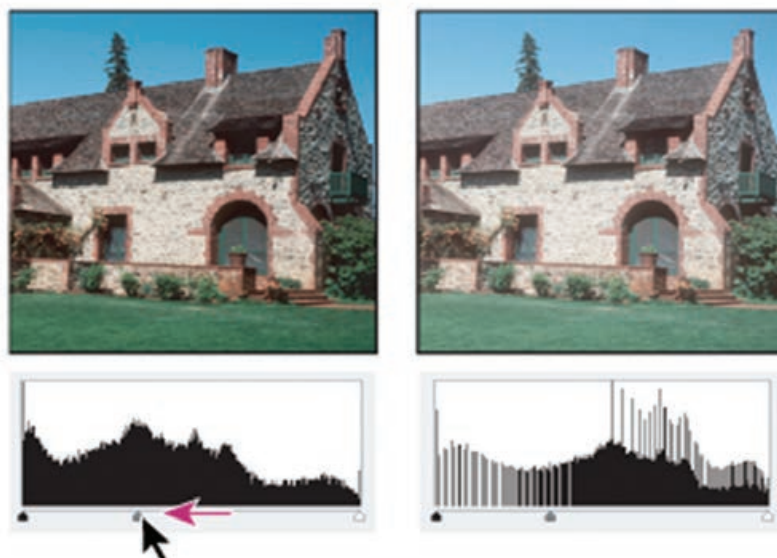
۵-۱۰- دستورات روتوش

۱-۵-۱۰- انجام تنظیمات رنگ در یک تصویر: در قسمت‌های قبل با مدهای مختلف رنگی از جمله **RGB** و **Grayscale** و **CMYK** و... آشنا شدیم و همان‌طور که گفتیم هر یک از این مدهای رنگی دارای یک سری رنگ‌های مخصوص به خود و ویژگی‌های اختصاصی می‌باشند که در هنگام کار با تصاویر باید آنها را مورد توجه قرار داد. در این قسمت می‌خواهیم با انجام تنظیمات رنگی موجود در تصاویر به عملیاتی چون تغییر روشنایی تصاویر، تغییر و تنظیم رنگ‌ها و انجام جلوه‌های ویژه رنگی بر روی تصاویر اشاره نماییم. قابل توجه است بدانید دستورات این قسمت نیز برای روتوش تصاویر و تغییر و تصحیح رنگ تصاویر مورد استفاده قرار می‌گیرند که در زیر به بررسی کامل دستورات روتوش تصویر در زیر منوی **Adjustments** می‌پردازیم. گاهی اوقات می‌بینیم به دلایل مختلفی ممکن است رنگ‌های موجود در تصویر مورد نظر تغییرات جزئی یا کلی پیدا کرده باشند. **Photoshop** به‌عنوان یک نرم‌افزار کار بر روی تصاویر این امکان را به کاربران خود می‌دهد که بتوانند به میزان مورد نظر رنگ‌های تغییر یافته را تا حد بسیار زیادی به شکل اولیه درآورند. این تغییرات ممکن است شامل روشن شدن بیش از حد تصاویر و یا حتی تاریک شدن بیش از حد آن باشد. ضمن اینکه در بعضی از تصاویر دیگر نیز ممکن است یک رنگ خاص به‌عنوان رنگ غالب سطح تصویر را پوشانده باشد. از جمله این تصاویر می‌توان به بعضی از عکس‌های قدیمی اشاره کرد که یک رنگ زرد سطح تصویر را

پوشانده است. بدین لحاظ دستورات خاصی در Photoshop وجود دارند که به شکلی بسیار راحت می‌توانند با روتوش تصویر مورد نظر این تغییرات رنگی را تصحیح کرده و کیفیت عکس مورد نظر را تا حد بسیار زیادی به شکل مطلوب آن نزدیک کند.

۲-۵-۱۰- دستور Levels (Ctrl+L): قبل از انجام هر کاری برای استفاده از این دستور از منوی Image گزینه Adjustments را انتخاب کرده سپس دستور Levels را اجرا می‌کنیم. در این حالت پنجره مربوط به تصویر مورد نظر باز می‌شود. از دستور Levels در Photoshop برای تنظیم میزان روشنی یا تیرگی تصاویر استفاده می‌شود. در وسط این پنجره یک هیستوگرام قرار گرفته که با استفاده از آن می‌توان میزان روشنی تصویر، تیرگی تصویر و رنگ‌های متوسط تصویر را تغییر داد. (هیستوگرام) نمودار میله‌ای است که وضعیت رنگ تصاویر را مشخص می‌کند. به عبارت ساده‌تر با استفاده از آن می‌توان دریافت که مقدار رنگ هر پیکسل رنگی به چه نحوی در طول افقی تصویر پخش شده است.

در این پنجره اگر به‌طور دقیق‌تر به هیستوگرام نگاه کنید، خواهید دید که میزان پخش رنگ‌های تیره تصویر در سمت چپ هیستوگرام و میزان پخش رنگ‌های روشن تصویر در سمت راست هیستوگرام و میزان پخش رنگ‌های متوسط تصویر در وسط هیستوگرام توزیع شده است که با استفاده از آن کاربر می‌تواند از هیستوگرام برای دریافت و یا تنظیم دقیق روشنی و تیرگی یک تصویر استفاده کند. نکته قابل توجهی که در اینجا وجود دارد آن است که قبل از انجام هرگونه تنظیماتی لازم است ابتدا مد رنگی تصویر تعیین گردد. در این حالت وقتی دستور Levels اجرا می‌گردد، در جعبه لیست کانال در بالای این پنجره علاوه بر مد رنگی مورد نظر، رنگ‌های موجود در این مد رنگی نیز به‌طور تفکیک شده قرار گرفته است. به‌عنوان مثال اگر مد رنگی RGB را انتخاب کرده باشیم در جعبه لیست کانال علاوه بر RGB رنگ‌های قرمز، سبز و آبی نیز وجود دارند که کاربر می‌تواند علاوه بر تغییر جداگانه هر یک از این رنگ‌ها به‌صورت ترکیبی نیز در مد رنگی مورد نظر روشنایی این رنگ‌ها را کم یا زیاد کند. چنانچه در این پنجره گزینه Perview را انتخاب کنیم هرگونه تغییراتی که در پنجره اعمال می‌شود هم‌زمان به روی تصویر اعمال خواهد شد. (شکل ۱۶-۱۰)



شکل ۱۶-۱۰ هیستوگرام دستور Level

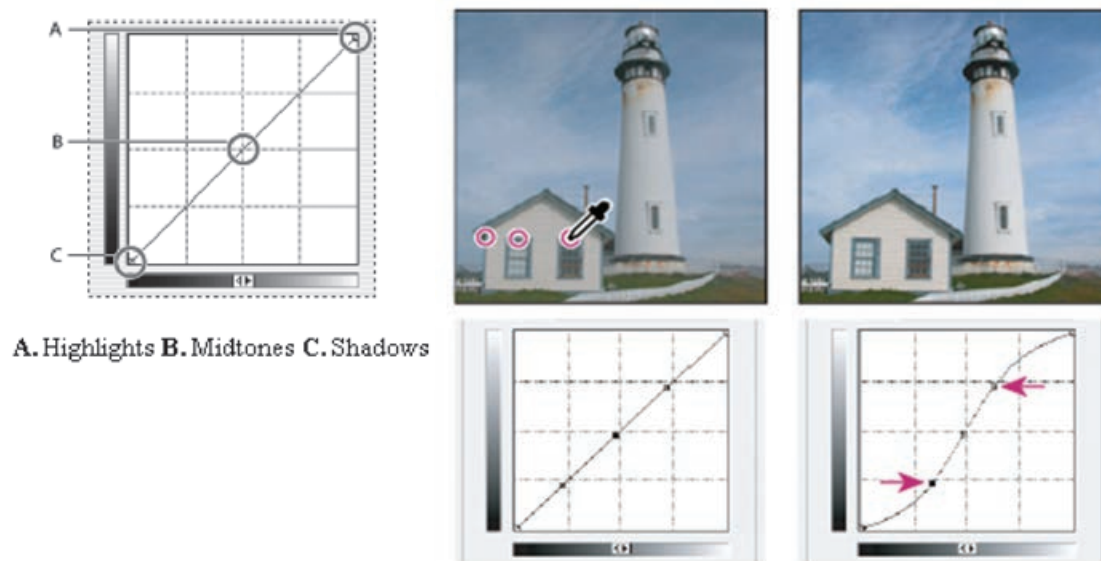
در زیر هیستوگرام، سه مثلث جداگانه وجود دارد که بر روی یک خط قرار گرفته‌اند. مثلث سفید میزان رنگ‌های روشن تصویر، مثلث تیره میزان رنگ‌های تیره تصویر و مثلث وسطی یا خاکستری میزان رنگ‌های متوسط تصویر را نشان می‌دهد. حال اگر مثلث وسطی را گرفته و به سمت چپ Drag کنیم (به سمت مثلث سیاه) همه رنگ‌های تیره تصویر حذف می‌شوند و در نتیجه تصویر روشن‌تر می‌شود و اگر عکس این عمل را انجام دهیم و این مثلث را به سمت راست Drag کنیم، رنگ‌های روشن تصویر حذف شده و در نتیجه تصویر تیره‌تر خواهد شد. برای اینکه کنتراست یا تفاوت بین رنگ‌های مختلف یک تصویر را تعیین کنیم لازم است از بخش Output Level استفاده کنیم. در این بخش همان‌طور که دیده می‌شود دو فلش یا مثلث سیاه و سفید وجود دارد. مثلث سیاه کنترل‌کننده وضوح سایه‌های تصویر است. به طوری که هر چه این مثلث را به سمت راست ببریم تصویر کم‌رنگ‌تر شده و رنگ‌های تیره آن کم می‌شود (در حقیقت با این عمل سایه‌روشن‌های تصویر محوتر می‌شود) اما اگر فلش سفید رنگ را به سمت چپ بکشیم تصویر موردنظر تیره‌تر می‌گردد. (سایه‌روشن‌ها واضح‌تر می‌شود) یعنی اگر چه سایه‌روشن‌های تصویر محوتر می‌شوند ولی بر کنتراست تصویر افزوده می‌شود.

اگر دقت کرده باشید در این پنجره سه نماد قطره چکان دیده می‌شود که از قطره چکان سفید (سمت راست) برای برداشتن رنگ‌های روشن و قطره چکان (سمت چپ) برای برداشتن رنگ‌های تیره و از قطره چکان وسطی نیز برای برداشتن رنگ‌های متوسط تصویر استفاده می‌شود. اگر بر روی قطره چکان خالی سمت راست کلیک کرده سپس روی یک نقطه از تصویر کلیک نماییم هر درصدی از کانال رنگ را که انتخاب کرده باشید و در آن نقطه وجود داشته باشد، این میزان از رنگ کل نقاط تصویر کم می‌شود. به عنوان مثال اگر قطره چکان خالی را بر روی نقطه‌ای کلیک کنیم که تنها ۲۰٪ رنگ آبی دارد از کل نقاط تصویر، این ۲۰٪ رنگ آبی کم می‌شود. عکس این حالت نیز زمانی است که با قطره چکان پر بر روی یک نقطه از تصویر کلیک کنیم. در این حالت این نقطه هر مقدار درصدی از رنگ را که شامل شود به کل تصویر این میزان اضافه خواهد شد. در کنار این دو، قطره چکان خاکستری عمل بینابینی را انجام می‌دهد. یعنی اینکه گاهی به یک رنگ خاص یک درصد خاص را اضافه و گاهی کم می‌کند. با کلیک کردن بر روی دکمه Auto عمل تنظیم میزان روشنی و تیرگی تصویر به صورت اتوماتیک توسط خود فتوشاپ انجام می‌شود.

۳-۵-۱- دستور Curves (Ctrl+M): یکی دیگر از دستورات تنظیمات رنگ فتوشاپ است که با استفاده از آن می‌توان همانند دستور Levels میزان روشنی و تیرگی تصویر را تنظیم کرد. مهم‌ترین تفاوت این دستور با Level آن است که به جای تنظیم رنگ توسط Histogram دستور Curves می‌تواند هر کانال رنگ را به طور مجزا و جداگانه و به اندازه موردنظر تعیین کند. ضمن اینکه به جای تنظیم سه سطح تیرگی در تصویر یعنی سیاه، سفید و نقطه میانی می‌تواند تمام نقطه‌های تصویر که از نظر تیرگی با یکدیگر تفاوت دارند را تنظیم کند.

با اجرای این دستور پنجره‌ای باز می‌شود که حاوی یک کادر مربعی و یک خط قطری می‌باشد. در این کادر مربعی ضلع افقی ترازهای ورودی رنگ و ضلع عمودی ترازهای خروجی رنگ را نمایش می‌دهد. در حالت معمولی منحنی موجود در کادر مربعی به صورت یک خط قطری در آن قرار گرفته است. دلیل این امر آن است که هیچ مقدار جدیدی به رنگ‌های ورودی و خروجی اضافه نشده است. حال اگر بر روی یک نقطه از تصویر کلیک کرده و دکمه ماوس را پائین نگه داریم و با همین عمل ماوس را به اطراف حرکت دهیم خواهیم دید که مربع کوچکی بر روی خط قطری کادر مربعی پیوسته در حال تغییر و حرکت می‌باشد. شما می‌توانید

با Drag کردن خط منحنی به بالا و پایین عمل تنظیم روشنایی رنگ‌های موجود در تصویر را به راحتی انجام دهید. توجه داشته باشید که چنانچه بخواهیم یک یا چند نقطه از تصویر بدون تغییر باقی بماند کافی است بر روی منحنی موجود کلیک کرده تا نماد مربعی شکلی بر روی نمودار ظاهر شود. حال با Drag کردن منحنی نقطه‌های موردنظر شما بدون تغییر باقی می‌ماند. (شکل ۱۷-۱۰)



شکل ۱۷-۱۰- منحنی Curve

برای حذف یک نقطه از روی منحنی کافی است نقطه موردنظر را به خارج کادر مربعی Drag کنیم.

نکته



برای اینکه عمل تنظیم رنگ را با دقت بیشتری دنبال کنیم کافی است نقاط راهنمای موجود در کادر را ظاهر کنیم که برای این منظور باید در هنگام کلیک کردن دکمه Alt را پایین نگه داریم.

نکته



در پنجره Curves چنانچه رأس بالایی منحنی را گرفته و آن را به طور عمودی در امتداد ضلع سمت راست Drag کرده و به سمت پایین حرکت دهیم مقدار رنگ موجود در کانال انتخاب شده کمتر می‌شود و عکس این حالت زمانی که رأس منحنی را از راست به چپ Drag می‌کنیم مقدار رنگ موجود در کانال انتخاب شده افزایش می‌یابد. ضمن اینکه اگر نقطه پایینی منحنی را در امتداد ضلع عمودی سمت چپ به سمت بالا Drag کنیم رنگ انتخاب شده در کانال موردنظر به کل تصویر اضافه می‌شود و هنگامی که گوشه پایین منحنی تراز را با ماوس گرفته و به سمت راست در امتداد ضلع پایین نمودار بکشید باعث می‌شود که از کل تصویر رنگ انتخاب شده کم شود.

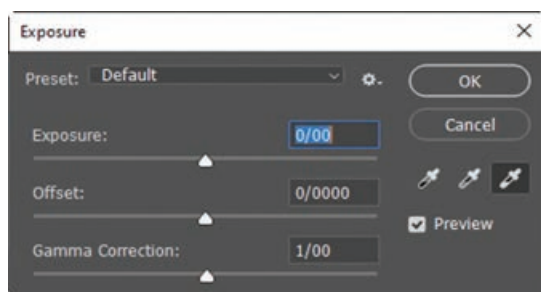
نکته



۴-۵-۱۰-دستور Exposure: به طور کلی به عمل نوردهی عکس در عکاسی Exposure گفته می‌شود که در فتوشاپ این دستور، عمل تنظیم نور پیکسل‌های تصویر را به لحاظ تیرگی و روشنی تنظیم می‌کند. به عبارتی با استفاده از این دستور می‌توان میزان نور تصویر را تنظیم کرد. کاربرد اصلی این فرمان در تصاویر HDR^۱ است. با اجرای این دستور پنجره‌ای باز می‌شود که شامل گزینه‌های زیر است:

■ **Exposure:** بر روی بخش‌های روشن تصویر، نور را تنظیم می‌کند بدون اینکه به بخش‌های تیره تصویر کاری داشته باشد.

■ **Offset:** نور بخش‌های تیره و رنگ‌های متوسط تصویر را تنظیم می‌کند بدون اینکه به بخش‌های روشن تصویر کاری داشته باشد.



شکل ۱۸-۱۰ پنجره Exposure

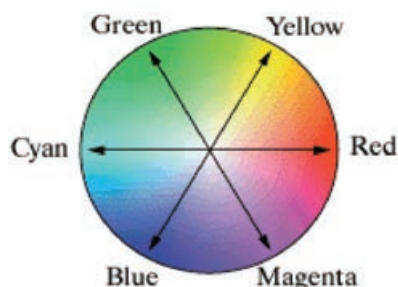
■ **Gamma Correction:** میزان گامای تصویر را

تصحیح می‌کند گاما به شما این امکان را می‌دهد تا نحوه نمایش یک تصویر در مانیتور خود را تنظیم کنید. به عنوان مثال، تنظیمات اشتباه گاما می‌تواند تصویر شما را بیش از حد تاریک یا محو کند.

■ **۵-۵-۱۰-Vibrance:** از این دستور برای تنظیم

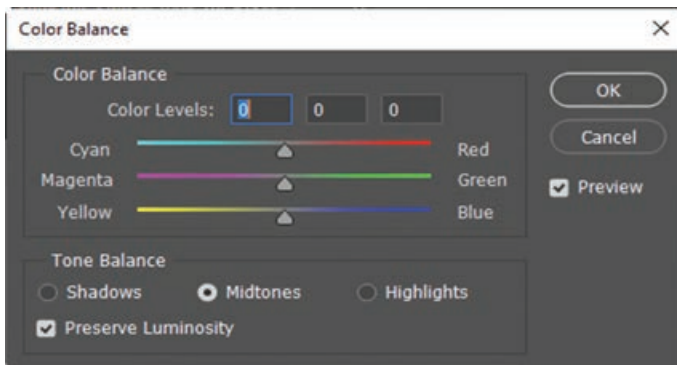
میزان خلوص رنگ تصویر استفاده می‌شود که در این میان گزینه Vibrance بیشتر روی پیکسل‌هایی از تصویر تأثیر می‌گذارد که غلظت رنگی کمتری داشته باشند. در حالی که Saturation میزان خلوص رنگ تصویر را تنظیم می‌کند.

۶-۵-۱۰-دستور Color Balance (Ctrl+B): یکی دیگر از دستورات کاربردی فتوشاپ است که از آن برای تصحیح رنگ‌های یک تصویر و موازنه رنگی تصویر استفاده می‌شود. با اجرای این دستور پنجره‌ای باز خواهد شد که در این پنجره سه رنگ اصلی موجود در تصویر به همراه رنگ‌های Contrast و یا متضاد آنها نمایش داده شده است. در ابتدایی که پنجره مورد نظر باز می‌شود اهرم‌های تنظیم رنگ به صورت موازنه شده در وسط قرار گرفته‌اند که کاربر می‌تواند به دلخواه هر یک از رنگ‌های مورد نظر را کم و زیاد کند. از آنجایی



که در این پنجره رنگ‌های متضاد مقابل یکدیگر قرار گرفته‌اند شما می‌توانید با افزایش یک رنگ باعث کاهش مقدار رنگ متضاد آن در تصویر شوید. به عنوان مثال فرض کنید در یک تصویر اسکن شده متوجه می‌شوید که این تصویر با رنگ‌های تصویر اصلی متفاوت است. به راحتی می‌توان با این دستور با افزایش رنگ متضاد رنگی که به صورت غالب سطح تصویر را فرا گرفته آن را تصحیح رنگی کنیم. در مورد عکس‌های کهنه قدیمی که معمولاً زرد رنگ شده‌اند

۱. تصاویر با دامنه دینامیکی بالا (High Dynamic Range) میزان درخشندگی یک صحنه واقعی را در خود ذخیره می‌کند به طوری که در ویرایش‌های بعدی می‌توان نوردهی تصویر را مانند هنگام عکاسی از یک صحنه در دنیای واقعی تنظیم کرد.



نیز با این دستور می توان با افزایش رنگ آبی (رنگ متضاد زرد) میزان رنگ زرد تصویر را کاهش داده یا به طور کامل این رنگ را از بین برد. برای آشنایی هرچه بیشتر شما در چرخه رنگ زیر هر رنگ و متضاد آن نمایش داده شده است. (شکل ۱۹-۱۰)

شکل ۱۹-۱۰ پنجره Color Balance

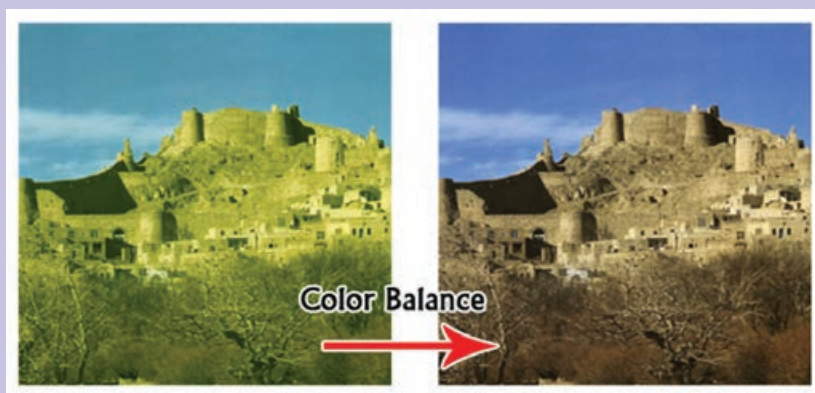
ضمناً از بخش Tone Balance نیز می توان میزان درجه رنگی یا تنالیته رنگ را (روشنی و تیرگی یک رنگ) به میزان مورد نظر تغییر داد. در این بخش سه گزینه وجود دارد که گزینه Shadows رنگ های تیره، Midtones رنگ های متوسط و HighLight رنگ های روشن را شامل می شود که شما می توانید با انتخاب رنگ مورد نظر عمل تنظیم رنگ را بر روی کانال رنگ انتخاب شده به راحتی انجام دهید.

با انتخاب گزینه Preserve Luminosity با تغییر دادن رنگ های تصویر، روشنی تصویر حفظ می شود و چنان چه این گزینه را انتخاب نکنیم روشنی تصویر مورد نظر نیز تغییر خواهد کرد.

نکته



رنگ های اصلی تصویر Red, Green, Blue و متضاد آنها Cyan, Magenta, Yellow می باشند.



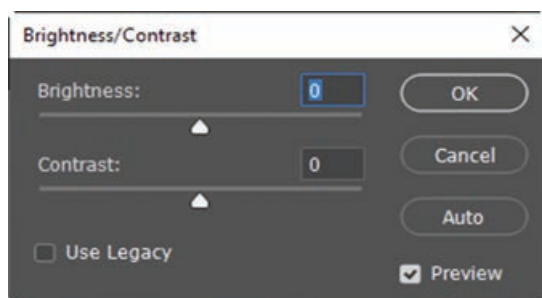
شکل ۲۰-۱۰ پنجره Color Balance

نکته



۷-۵-۱۰ دستور **Brightness / Contrast**: با استفاده از این دستور می توان درجه رنگی (تیرگی و روشنی) رنگ ها را تنظیم کرد. از این دستور بیشتر برای تصحیح رنگ هایی استفاده می شود که تیرگی یا روشنی آنها به حالت غیرطبیعی درآمده است. اگرچه این عمل را با دستوراتی مانند Levels یا Curves

نیز می‌توان انجام داد ولی این دستور عمل مورد نظر را سریع‌تر و با دقت بیشتری انجام می‌دهد. با اجرای



شکل ۱۰-۲۱ پنجره Brightness/Contrast

این دستور پنجره‌ای باز می‌شود که حاوی دو گزینه است. گزینه اول آن **Brightness** یا روشنی را تغییر می‌دهد و گزینه **Contrast** تفاوت رنگ بین پیکسل‌ها را افزایش یا کاهش می‌دهد. منظور از کنتراست، مرز بین رنگ‌های سایه روشن یک تصویر است که هرچه **Contrast** افزایش یابد تفاوت رنگ بین پیکسل‌ها بیشتر می‌شود و هرچه کنتراست کمتر شود تفاوت رنگ نیز کاهش می‌یابد. (شکل ۱۰-۲۱)

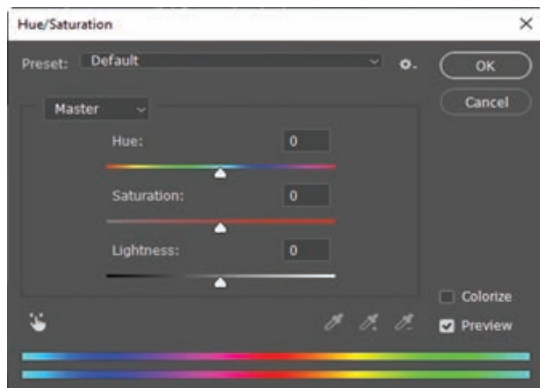
در منوی **Image** با استفاده از دستور **Auto Contrast** می‌توان به صورت خودکار تیره‌ترین و روشن‌ترین نقاط تصویر را به ترتیب به رنگ سیاه و سفید تبدیل کرد. به این ترتیب نقطه‌های روشن، به صورت روشن‌تر و نقطه‌های تیره به صورت تیره‌تر ظاهر می‌شوند. اگرچه این کار بهترین روش تنظیم نمی‌باشد ولی سریع‌ترین روش خواهد بود.

نکته



شکل ۱۰-۲۲ دستور Brightness/Contrast

۸-۵-۱۰ دستور Hue/ Saturation (Ctrl+U): با استفاده از این دستور می‌توان مقادیر رنگ فام یا **Hue** و همچنین درصد اشباع یا سیری رنگ یا **Saturation** و میزان **Brightness** یا روشنی تصویر را تغییر داد. همان‌طور که قبلاً گفتیم رنگ‌های **Hue** یا فام رنگ‌های اصلی هستند که در یک تصویر وجود دارد و **Saturation** نیز درصد اشباع رنگ مورد نظر را مشخص می‌کند. در حقیقت میزان رنگ خاکستری که با یک رنگ اصلی ترکیب می‌شود می‌تواند درصد اشباع رنگ مورد نظر را تعیین کند. به عبارت ساده‌تر اشباع رنگ درصدی از رنگ فام است که پس از کم شدن مقدار خاکستری موجود در این رنگ از آن باقی می‌ماند. اگر یک رنگ فام فاقد رنگ خاکستری باشد درصد اشباع آن ۱۰۰٪ است و اگر یک رنگ به طور کامل خاکستری باشد درصد اشباع رنگ آن صفر خواهد بود. با استفاده از گزینه **Hue/ Saturation** می‌توان به راحتی مقادیر رنگ‌های فام، اشباع رنگ و همچنین روشنی رنگ تصویر را تنظیم کرد و تغییر داد. این دستور یکی از مناسب‌ترین



شکل ۲۳-۱۰ پنجره Hue/Saturation

دستورات برای تنظیم و تغییر سریع رنگ‌های موجود در یک تصویر می‌باشد. برای استفاده از این دستور پس از انتخاب محدوده رنگی مورد نظر در پنجره فوق میزان رنگ فام، درصد اشباع و روشنایی رنگ مورد نظر را تنظیم کنید. (شکل ۲۳-۱۰)

در کادر محاوره‌ای Hue/Saturation یک لیست کشویی وجود دارد که از طریق این لیست می‌توان یک رنگ غالب (Master) را انتخاب کرد. این رنگ تمام رنگ‌های موجود در تصویر، یا بخش انتخاب شده‌ای از تصویر را به صورت همزمان تنظیم می‌کند.

نکته



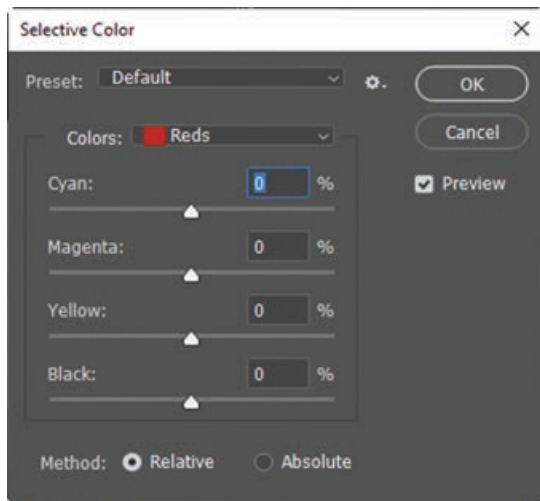
شکل ۲۴-۱۰ دستور Hue/Saturation

۹-۵-۱۰ دستور Selective Color: از این دستور برای تصحیح رنگ تصاویر بر پایه جدول رنگی استفاده می‌شود که مقادیر رنگ مورد استفاده برای ایجاد یک رنگ اصلی را نمایش می‌دهد. در حقیقت کاربرد اصلی این دستور در هنگام خروجی‌های چاپی نمایان می‌شود، به طوری که با استفاده از این دستور می‌توان بعضی از رنگ‌هایی که در هنگام چاپ به درستی نمایش داده نشده‌اند را تصحیح کرده یا تغییر داد. لذا از Selective Color برای تصحیح رنگ‌های یک تصویر برای عملیات چاپ استفاده می‌گردد.

در هنگام افزایش و کاهش مقادیر رنگی برای تصحیح رنگ‌های اصلی تصویر می‌توان به دو روش عمل کرد. روش اول با استفاده از گزینه Relative یا نسبی و روش دوم استفاده از گزینه Absolute یا مطلق می‌باشد.

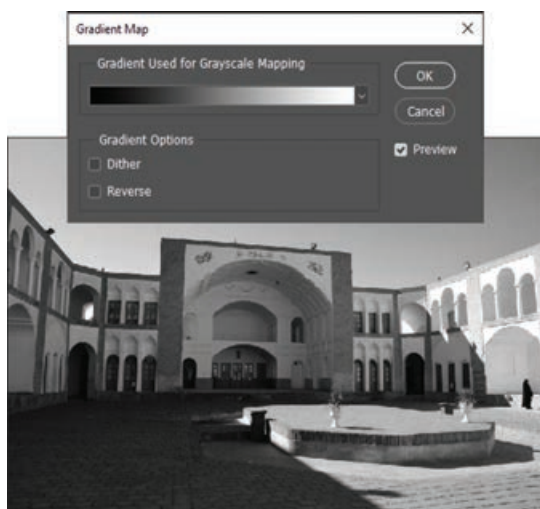
نکته





شکل ۲۵-۱۰ پنجره Selective Color

به‌عنوان مثال زمانی که از گزینه Relative یا نسبی استفاده می‌شود اگر در بخشی از تصویر ۵۰٪ رنگ Magenta وجود دارد سپس ۱۰٪ از همین رنگ به آن اضافه شود به این معنا است که به رنگ اولیه ۵٪ اضافه شده است (چرا که در این حالت ۱۰٪ از ۵۰٪ که ۵٪ است به آن اضافه می‌گردد) و در نهایت رنگ Magenta مقدار ۵۵٪ را به خود اختصاص خواهد داد. ولی در حالی که گزینه Absolute یا مطلق در هنگام تصحیح و تغییر رنگ‌ها انتخاب گردد، در مورد مثال قبل وقتی مقدار ۱۰٪ رنگ Magenta به ۵۰٪ قبلی اضافه می‌گردد ترکیب رنگ نهایی ۶۰٪ خواهد بود. (شکل ۲۵-۱۰)



شکل ۲۶-۱۰ پنجره Gradient Map

۱۰-۵-۱۰ دستور Gradient Map: با استفاده از این دستور می‌توان تمامی سایه روشن‌های موجود در یک تصویر را با یک نوانس یا شیب رنگی پرکرد. در حقیقت این دستور سطح تصویر را با یک شیب رنگی که معمولاً از یک رنگ شروع می‌شود و به یک رنگ دیگر خاتمه می‌یابد، می‌پوشاند. (شکل ۲۶-۱۰)

چنان‌چه نتیجه نوانس رنگی به‌صورت ناهموار و پله‌پله باشد، می‌توانید از گزینه Dither استفاده کنید تا یک سری پیکسل‌های رنگی به‌صورت تصادفی سطح نوانس رنگی را فراگرفته تا باعث کاهش پهنای تعداد سایه روشن‌های رنگی افکت موردنظر شود و در نهایت نتیجه نوانس رنگی هموارتری به‌دست آید.

نکته

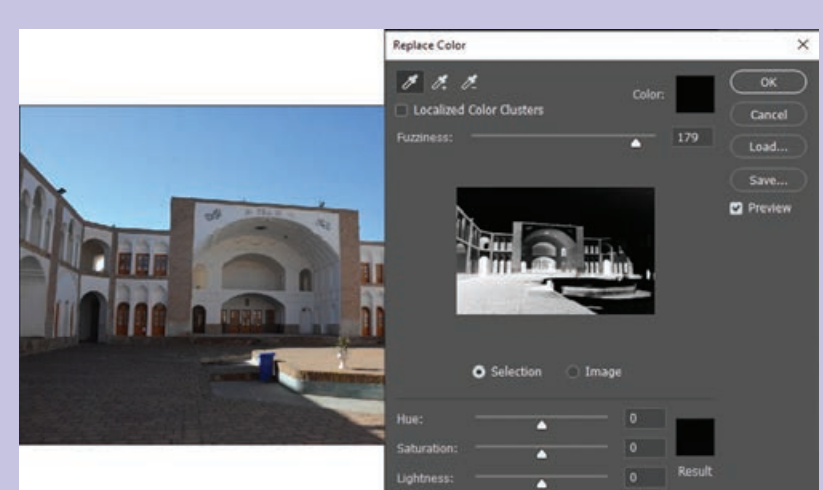


در هنگام استفاده از این دستور چنان‌چه از گزینه Reverse استفاده شود، رنگ‌های موجود در نوانس رنگی عکس می‌شود.

نکته



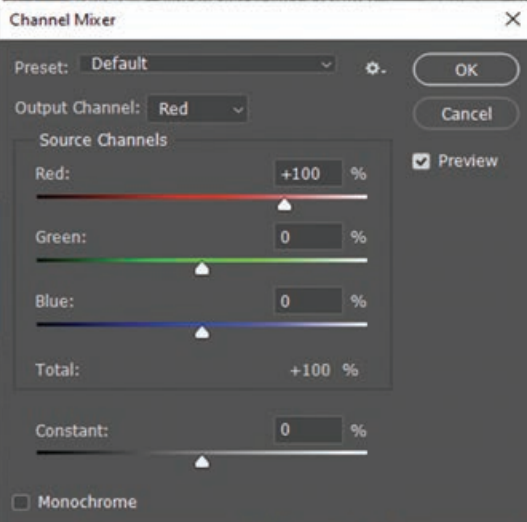
۱۱-۵-۱۰- Replace Color: با استفاده از این دستور در فتوشاپ می‌توان با انتخاب یک رنگ از تصویر آن را با رنگ‌های تغییر یافته و جدید جایگزین کرد. در حقیقت این دستور می‌تواند با انتخاب رنگ پیکسل‌های یک ناحیه میزان رنگ فام، درصد اشباع رنگ و روشنایی آن را تغییر داده و آن را با رنگ جدید ایجاد شده جایگزین کند. به عبارت ساده‌تر این دستور بر روی بخش‌هایی از تصویر، ماسک یا محدوده انتخاب ایجاد کرده و سپس رنگ‌های آنها را با رنگ‌های جدید جایگزین می‌نماید.



گزینه Fuziness در این پنجره باعث نرم کردن رنگ‌ها و یا به عبارت دیگر پنبه‌ای کردن رنگ‌ها می‌شود. (شکل ۲۷-۱۰)

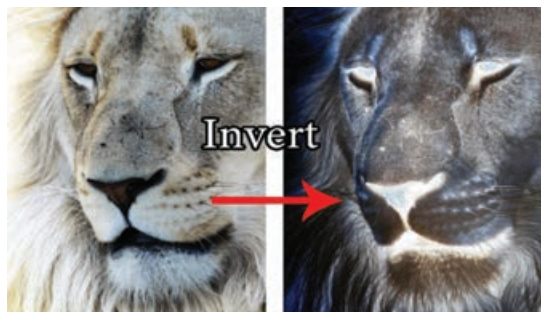
شکل ۲۷-۱۰ پنجره Replace Color

نکته

شکل ۲۸-۱۰ پنجره Channel Mixer

۱۲-۵-۱۰- Channal Mixer: همان‌طور که قبلاً گفتیم مدهای رنگی در یک تصویر ترکیبی از رنگ‌های مختلف می‌باشند که هریک از این رنگ‌ها به صورت مجزا و تفکیک شده تشکیل یک کانال رنگی را می‌دهند. در فتوشاپ یکی دیگر از دستورات تنظیم رنگ دستوری تحت عنوان Channal Mixer می‌باشد که متناسب با مدهای رنگی انتخاب شده پنجره‌ای را در اختیار شما قرار می‌دهد که در آن می‌توان با انتخاب هریک از کانال‌های رنگی، عملیات تغییر و با ترکیب هریک از آنها با رنگ‌های دیگر باعث مخلوط شدن کانال‌های رنگی تصویر شد. ضمن اینکه امکان افزایش و کاهش Contrast کانال‌های رنگی نیز در این پنجره فراهم شده است. (شکل ۲۸-۱۰)



شکل ۲۹-۱۰-۱ دستور Invert

۱۳-۵-۱۰-۱ دستور Invert (Ctrl+I): با استفاده از این دستور در فتوشاپ می‌توان عمل عکس کردن رنگ‌های موجود در تصویر را انجام داد. با اجرای این دستور در حقیقت رنگ‌های موجود در تصویر با رنگ‌های متضاد خود جایگزین می‌گردند و به تصویر مورد نظر یک جلوه نگاتیوی مشابه فیلم عکاسی می‌دهند. (شکل ۲۹-۱۰)

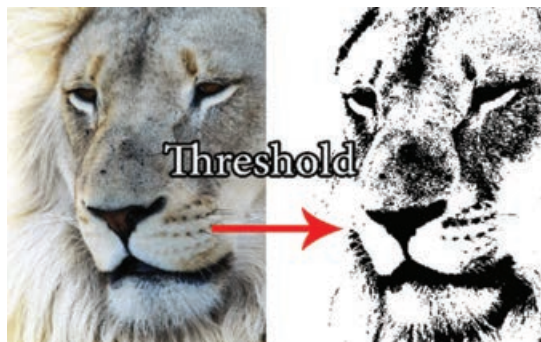
۱۴-۵-۱۰-۱ آشنایی با دستور Equalize: با استفاده از این دستور می‌توان روشنی و تیرگی تصویر مورد نظر را افزایش داد. در حقیقت خروجی این دستور در تصاویر مختلف متفاوت می‌باشد. به‌عنوان مثال در یک تصویر که بسیار روشن است این دستور میزان تیرگی تصویر را افزایش می‌دهد و در مقابل در تصویری که تیره است میزان روشنی تصویر افزایش خواهد یافت.

در حقیقت این دستور ابتدا نقاط روشن و تاریک یک تصویر را پیدا کرده سپس با توجه به تعداد نقاط روشن



شکل ۳۰-۱۰-۱ دستور Equalize

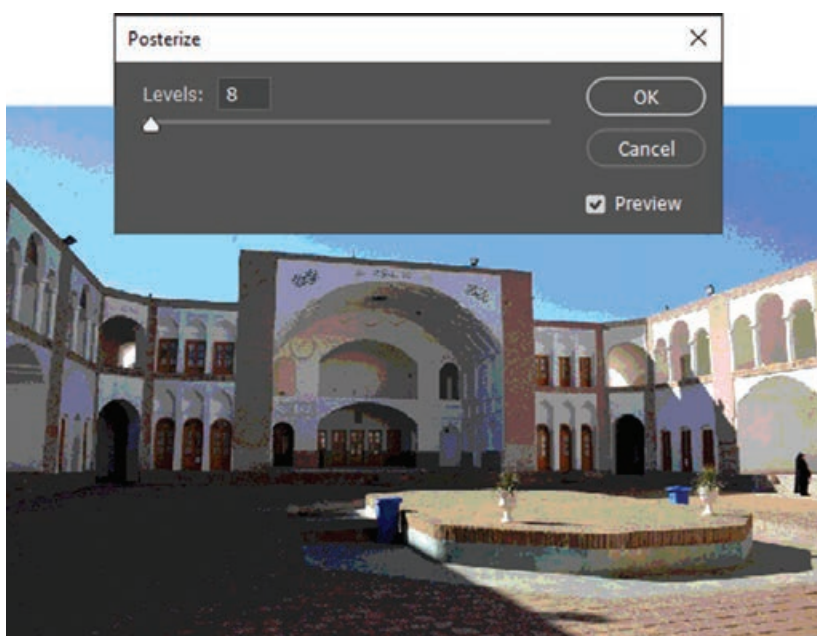
و تاریک تصویر مجدداً میزان روشنی و تیرگی تصویر را موازنه می‌کند. به‌همین دلیل در تصویری که تاریک است پس از اجرای دستور میزان روشنی تصویر افزایش می‌یابد و در تصویری که روشن است میزان تیرگی تصویر افزایش خواهد یافت. به عبارت ساده می‌توان گفت Equalize میزان نور تصویر را بالانس کرده یا موازنه می‌نماید. (شکل ۳۰-۱۰)



شکل ۳۱-۱۰-۱ دستور Threshold

۱۵-۵-۱۰-۱ آشنایی با دستور Threshold: با استفاده از این دستور می‌توان از تصویر مورد نظر یک تصویر سیاه و سفید با کنتراست بالا ایجاد کرد. در حقیقت این دستور با افکتی که بر روی تصاویر اعمال می‌نماید آنها را به یک تصویر با کنتراست سیاه و سفید تبدیل می‌کند. (شکل ۳۱-۱۰)

۱۶-۵-۱۰- آشنایی با دستور Posterize: هر مد رنگ ترکیبی از دو یا چند کانال رنگی می‌باشد. ارتباط بین رنگ‌های مختلف به شکلی است که وقتی در حالت عادی به یک تصویر نگاه می‌کنیم به دلیل وجود سایه‌روشن‌های مختلف و متعدد، مرز بین رنگ‌ها را مشاهده نخواهیم کرد. در حالی که گاهی اوقات برداشتن دو یا چند سایه روشن رنگی از یک تصویر می‌تواند باعث متمایز شدن رنگ‌های موجود در آن و ایجاد تکنیک Posterize گردد. بنابراین با اجرای دستور Posterize پنجره‌ای باز می‌شود که با تعیین درجه سطح آن می‌توان با حذف تعدادی از سایه روشن‌های رنگی، مرز بین رنگ‌های مختلف را مشخص کرده و جلوه رنگی بسیار زیبایی به تصویر مورد نظر اعمال کرد. (شکل ۱۰-۳۲)



شکل ۱۰-۳۲- دستور Posterize

۱۷-۵-۱۰- آشنایی با دستور Match Color: در فتوشاپ CC ابزار قدرتمندی به نام Match Color وجود دارد که توسط آن می‌توان به دو یا چند تصویر یک درجه رنگی خاص را اختصاص داد. از این دستور برای تطبیق رنگ تصاویر استفاده می‌شود همچنین با استفاده از آن می‌توان دو تصویر با تنظیمات نور متفاوت را نیز با یکدیگر به لحاظ نور و روشنایی، همسان‌سازی کرد. به‌عنوان مثال فرض کنید بخواهید یک بخش انتخابی در یک تصویر را با رنگ یک بخش انتخابی دیگر در تصویر دوم به لحاظ نور و رنگ یکسان کنید برای این منظور کافی است مراحل زیر را انجام دهید:

۱ دو تصویر مورد نظر را باز کرده و از منوی Window و زیر منوی Arrange گزینه 2-up_vertical را اجرا کرده تا تصاویر کنار یکدیگر نمایش داده شوند.

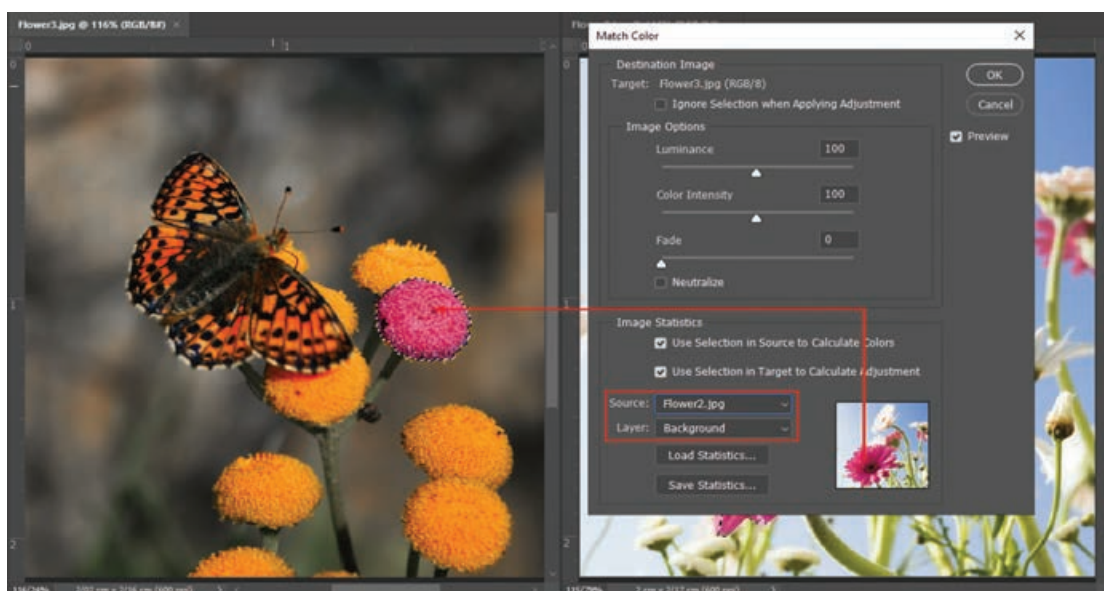
۲ در تصویر اول بخش یا لایه‌ای که قرار است به‌عنوان منبع تغییر رنگ باشد را انتخاب کنید. همین عمل را در تصویر دوم یا مقصد که قرار است تحت تأثیر رنگ منبع در تصویر اول قرار گیرد را نیز انتخاب کنید. (شکل ۱۰-۳۳)



شکل ۳۳-۱۰- دستور Match Color

۲ بر روی تصویر مقصد قرار گرفته و دستور Match Color از زیر منوی Adjustments و منوی Image اجرا کنید تا پنجره تنظیمات دستور باز شود.

۴ در پنجره باز شده قسمتی به نام Image Statistics وجود دارد. یکی از بخش‌های این قسمت Source نام دارد که روی حالت None تنظیم شده است. این منو را باز کنید و تصویری را که مرجع تنظیمات رنگ است یعنی تصویر اول را انتخاب نمایید. از زیر این بخش نیز می‌توانید لایه مرجع تنظیمات رنگ را انتخاب کنید. (شکل ۳۴-۱۰)



شکل ۳۴-۱۰- پنجره تنظیمات دستور Match Color

۵ همان‌طور که مشاهده می‌کنید با فعال بودن گزینه Preview، تصویر دوم یا مقصد مطابق با درجه رنگی تصویر اول تغییر خواهد کرد. ضمن اینکه می‌توانید با استفاده از گزینه Luminance میزان روشنایی یا نور تصویر و با استفاده از Color Intensity نیز میزان شدت رنگ و به کمک گزینه fade مقدار سرد یا گرم بودن رنگ مورد نظر را تنظیم نمایید.

۶ در پایان با زدن دکمه OK تنظیمات انجام شده بر روی تصویر مقصد اعمال خواهد شد.

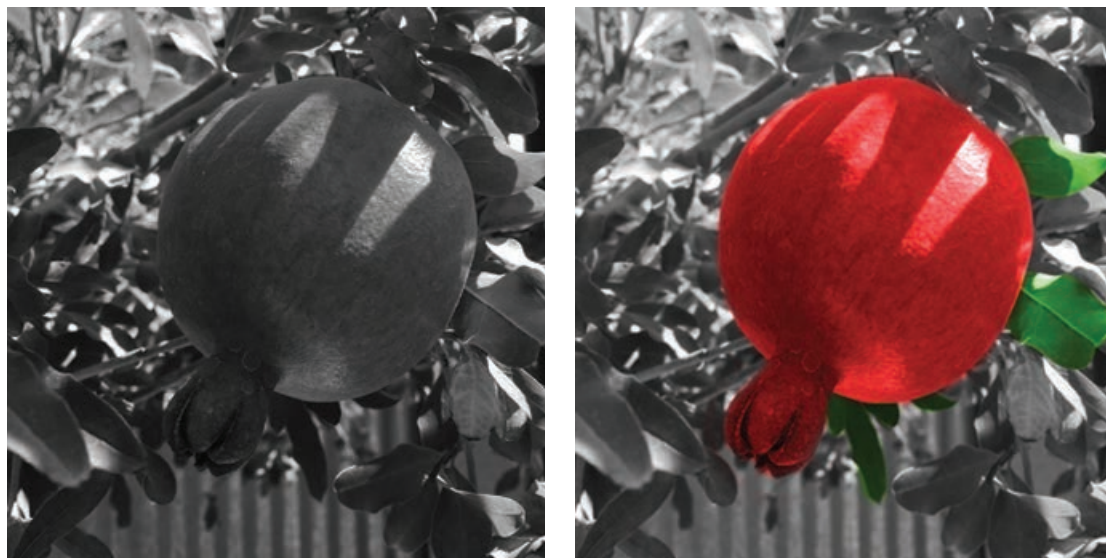
۶-۱۰- کارگاه رنگی کردن عکس‌های سیاه و سفید

یکی از کارهایی که امروزه در عکاسی‌ها و بازار رایج شده و شاید شما هم دیده‌اید تبدیل عکس‌های سیاه و سفید قدیمی به رنگی و تبدیل عکس رنگی به سیاه و سفید است. ما در این قسمت سعی خواهیم کرد شما را با فرایند این عمل و روش‌های مختلف آن آشنا نماییم.

برای رنگی کردن عکس‌های سیاه و سفید به رنگی، روش‌های مختلفی وجود دارد. یکی از رایج‌ترین روش‌های رنگی کردن عکس استفاده از لایه‌های معمولی، Adjustment Layer، مدهای آمیختگی، ماسک‌ها و ابزار قلم‌مو می‌باشد که در زیر به بررسی مراحل انجام کار می‌پردازیم.

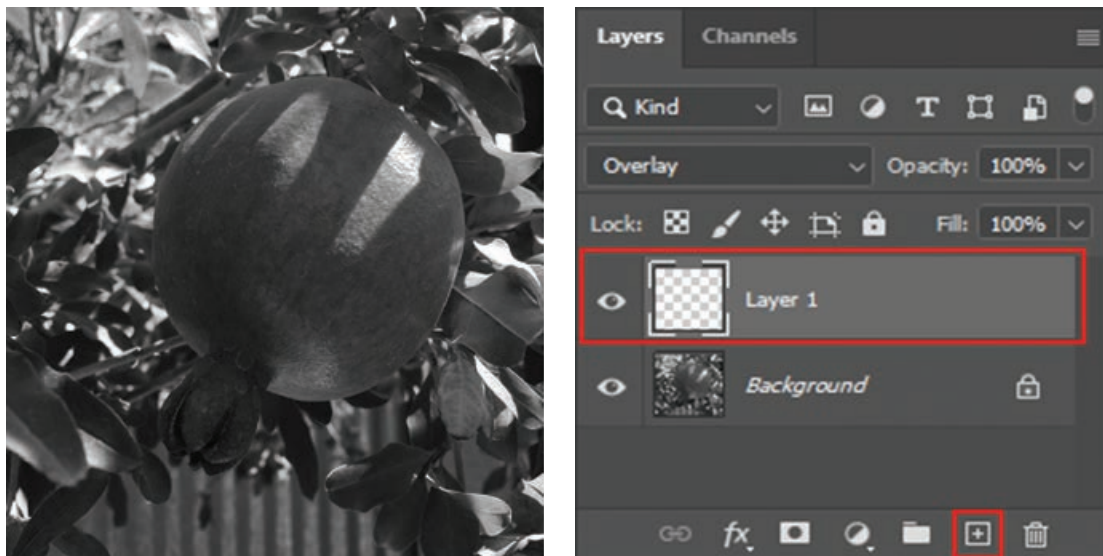
۶-۱۰-۱ روش اول: استفاده از لایه‌های معمولی، مدهای آمیختگی و ابزار قلم‌مو

۱ یک عکس سیاه و سفید دلخواه مانند تصویر زیر را ابتدا اسکن کرده سپس در محیط فتوشاپ آن را باز کنید و حالت رنگی آن را از مسیر Image/Mode روی RGB قرار دهید.



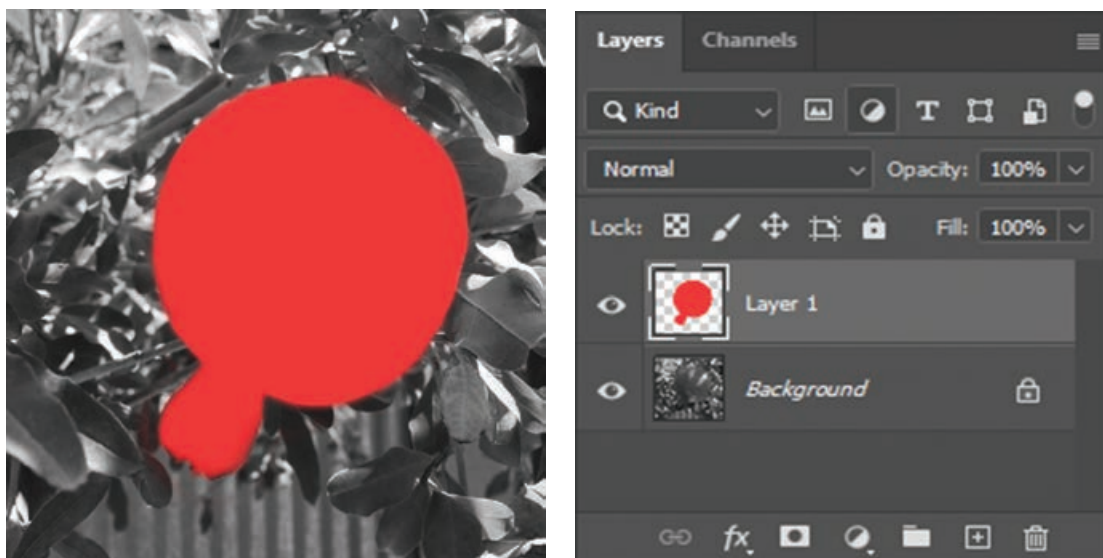
شکل ۳۵-۱۰- رنگی کردن تصاویر

۲ از آنجایی که در این تصویر بخش‌های متعددی برای رنگی کردن وجود دارد، بهتر است برای هر قسمت یک لایه ایجاد کرد، در این مرحله می‌خواهیم از رنگ‌آمیزی انار در تصویر شروع کرده و یک لایه ایجاد کنید.



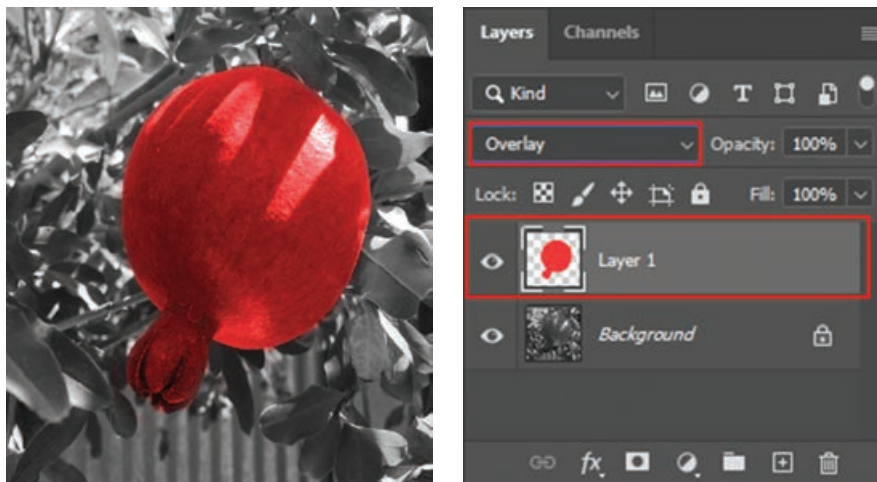
شکل ۳۶-۱۰- ایجاد لایه

۳ سپس ابزار قلم‌مو (Brush) را انتخاب و سایز آن و رنگ موردنظر را تنظیم کنید و در لایه ایجاد شده سعی به رنگ‌آمیزی ناحیه مورد نظر بپردازید. چنان‌چه بخواهید ناحیه رنگ‌آمیزی شده را تصحیح کنید از ابزار Eraser می‌توانید استفاده کنید.



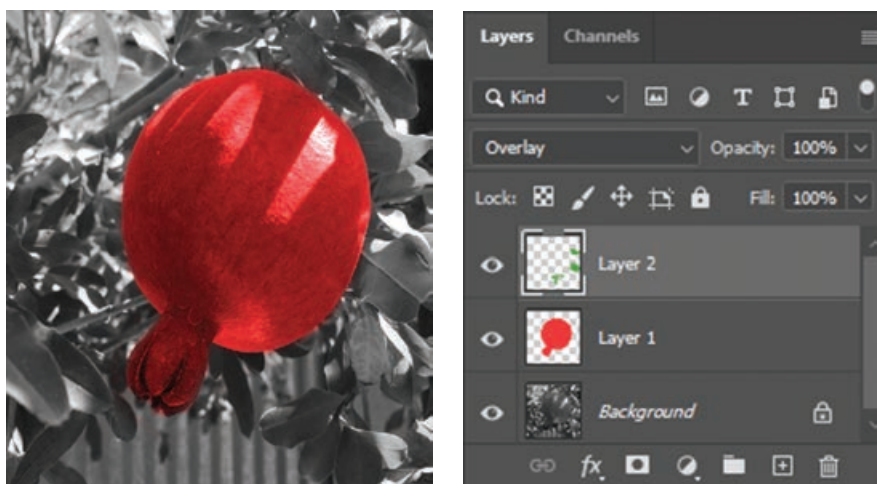
شکل ۳۷-۱۰- رنگ‌آمیزی ناحیه موردنظر

۴ همان طور که مشاهده می کنید رنگ آمیزی انجام شده ناحیه عکس را به طور کامل پوشانیده است اما لازم است تا رنگ در بافت عکس قرار بگیرد برای همین منظور بخش Blending Mode از پنل Layers را روی گزینه Overlay یا Color قرار دهید.



شکل ۳۸-۱۰- تنظیم حالت آمیختگی رنگ

۵ برای رنگی کردن سایر نواحی عکس سیاه و سفید نیز می توانید مراحل ۲ تا ۴ را تکرار کنید تا نتیجه دلخواه خود را به دست آورید.



شکل ۳۹-۱۰- رنگی کردن سایر نواحی دلخواه

۲-۶-۱۰- روش دوم: استفاده از Adjustment Layer، مدهای آمیختگی، ماسک ها و قلم مو

۱ یک عکس سیاه و سفید دلخواه مانند تصویر زیر را ابتدا اسکن کرده سپس در محیط فتوشاپ آن را باز کنید و حالت رنگی آن را از مسیر Image/Mode روی RGB قرار دهید.

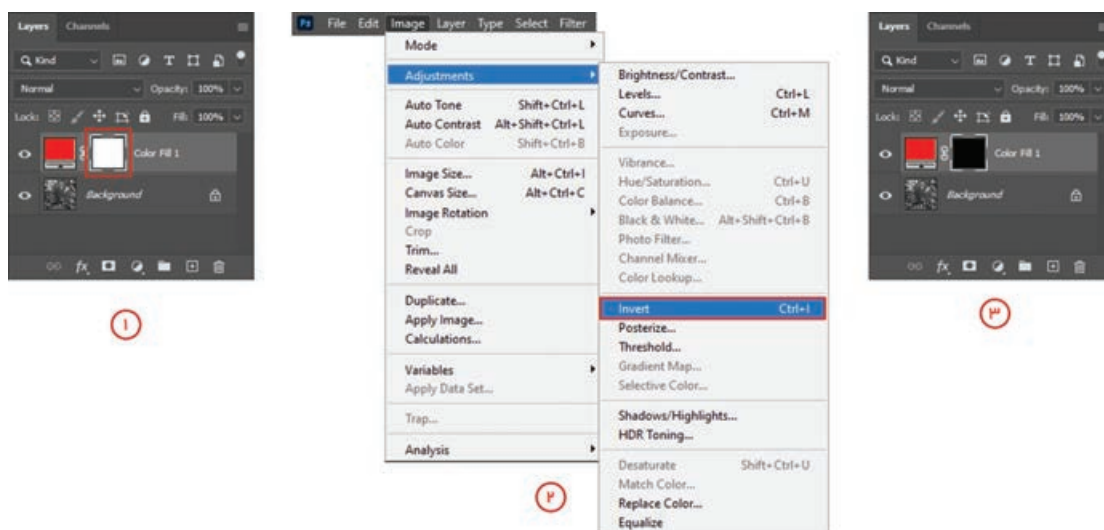
۲ همان طور که می دانیم با استفاده از لایه های تنظیم رنگ (Adjustment Layer) می توان لایه هایی را ایجاد کرد تا برای رنگ آمیزی و تنظیم رنگ، تمام لایه های آنها را تحت تأثیر قرار داد. که در ادامه به معرفی و کاربرد لایه های تنظیم رنگ Hue/Saturation، Color Balance، Solid Color و Hue/Saturation می پردازیم.

۳ برای ناحیه‌هایی از تصویر که نیاز داریم تا رنگ یک‌دستی را در بافت عکس قرار دهیم ابتدا دکمه Create Solid از پنل Layers را زده و از منوی باز شده گزینه Solid Color را انتخاب کنید، سپس پنجره‌ای باز شده که می‌بایست رنگ موردنظر برای اعمال در بافت را انتخاب و دکمه OK را بزنید. توضیحات گفته شده را برای انار در تصویر با رنگ قرمز انجام می‌دهیم.



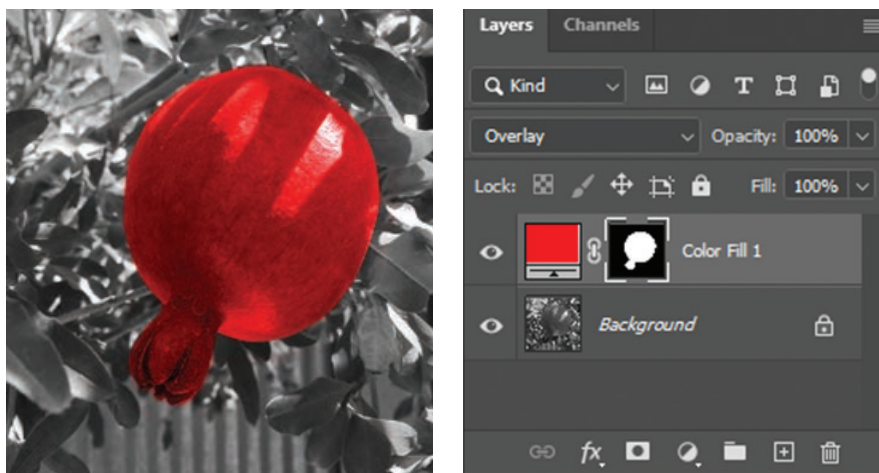
شکل ۴۰-۱۰ ایجاد لایه Solid Color

۴ همان‌طور که در مرحله قبل مشاهده می‌کنید لایه Color Fill ایجاد شده، رنگ موردنظر را در تمام صفحه قرار داده است و این در حالی است که ما می‌خواهیم تنها ناحیه خاصی در تصویر مانند ناحیه میوه انار را تنها رنگ‌آمیزی کنیم با نگاهی در لایه Color Fill در پنل Layer می‌بینید که در کنار آن، لایه ماسک نیز فعال شده است که بخش‌های سفید رنگ سبب نمایش رنگ انتخاب شده لایه Color Fill در تمام سطح عکس می‌شوند اما اگر لایه ماسک را مطابق تصویر انتخاب و در مسیر Image/ Adjustmnets دستور Invert را اجرا کنید سبب می‌شود تا ماسک به رنگ مشکی در بیاید و تصویر لایه پایینی نمایان شود حال بهتر می‌توان نواحی موردنظر را رنگ‌آمیزی کرد.



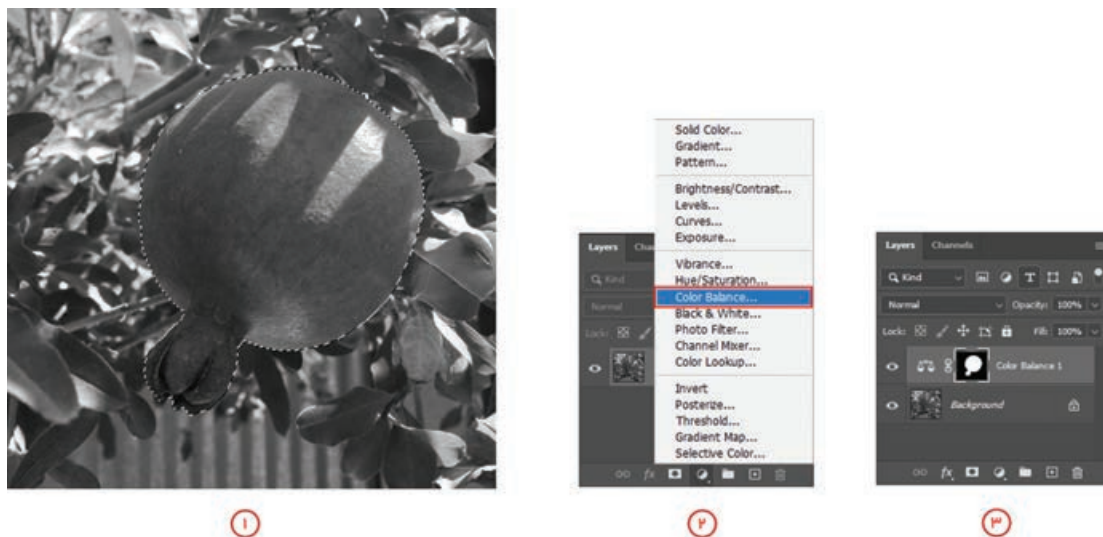
شکل ۴۱-۱۰ معکوس کردن ماسک لایه Solid Color

۵ ضمن انتخاب ماسک با ابزار Eraser ناحیه میوه انار را پاک کنید (با انجام عمل پاک کردن، ناحیه سیاه رنگ ماسک به رنگ سفید رنگ آمیزی شده که در نتیجه رنگ قرمز لایه Color Fill نمایان می شود) و چنانچه بخواهید ناحیه رنگ آمیزی شده را تصحیح کنید می توانید از ابزار Brush استفاده کنید. در نهایت مانند روش قبلی می توانید حالت Blendig در پنل Layers را روی Color یا Overlay قرار دهید.



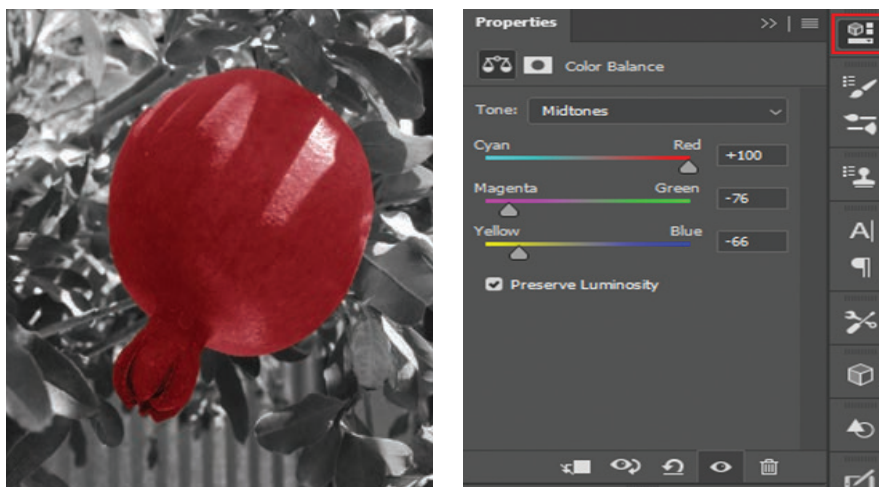
شکل ۴۲-۱۰- رنگ آمیزی ناحیه مورد نظر و تعیین حالت آمیختگی مناسب

۶ گاهی اوقات لازم است تا میزان رنگ هایی از نواحی تصویر مانند ناحیه صورت اشخاص را به میزان لازم تغییر دهیم در این گونه موارد لازم است ابتدا با یکی از ابزارهای انتخاب مانند Magnetic Lasso tool ناحیه مورد نظر از عکس را به حالت انتخاب در آورید سپس از گزینه Color Balance در منوی دکمه Create New Fill Or New Adjustment Layer استفاده کنید.



شکل ۴۳-۱۰- ایجاد لایه Color Balance

بعد از ایجاد یک لایه Color Balance پنجره تنظیمات آن باز شده و با تغییر نوارهای لغزان می‌توانید میزان رنگ‌های مشخص مطابق تصویر بالا را تغییر دهید.



شکل ۴۴-۱۰- انجام تنظیمات لایه Color Balance

با دابل کلیک کردن در ناحیه Color Balance در لایه مورد نظر می‌توانید تنظیمات مورد نظر را تغییر دهید.

نکته



چنانچه بخواهیم رنگ فام، درصد اشباع رنگ و میزان روشنایی تصویر در یک ناحیه را تغییر دهید می‌توانید در مرحله ۶ از گزینه Hue/Saturation در بخش Create New Fill Or New Adjustment لایه استفاده کنید.

نکته



برای سایر نواحی لازم در تصویر نیز می‌توانید مراحل ۳ تا ۶ را با استفاده از هر کدام از لایه‌های رنگی Color Balance، Solid Color، Hue/Saturation را انجام دهید.

۷-۱۰- کارگاه حذف اشیا از تصویر



شکل ۴۵-۱۰ حذف اشیا با قابلیت Content-Aware Fill

یکی از توانایی‌های فتوشاپ قابلیت استفاده از محتوای تصویر می‌تواند به یک آگاهی لازم درباره تصویر برسد و هرگاه اشیا در تصویر انتخاب شده باشد از دانش و آگاهی خود استفاده کرده و به صورت خودکار ناحیه انتخابی را با محتوای پس‌زمینه تصویر پر کرده که در نهایت سبب حذف شیء از تصویر می‌شود.

با دنبال کردن مراحل زیر با نحوه ایجاد ناحیه انتخابی با Quick Mask و قابلیت Content-Aware Fill آشنا خواهید شد:

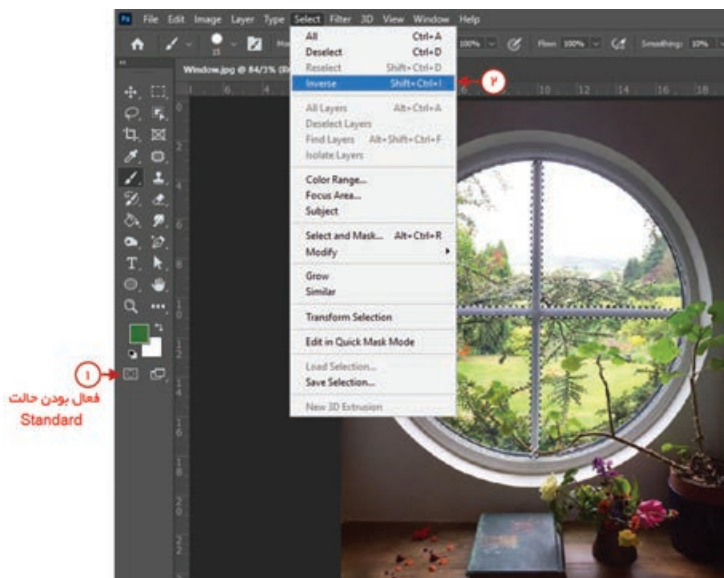
۱ تصویر مورد نظر را به داخل برنامه فتوشاپ وارد کنید و برای شروع ناحیه مورد نظر برای حذف شدن را با یکی از ابزارهای مناسب به حالت انتخاب درآورید. برای این منظور می‌توانید از قابلیت Quick Mask استفاده کرده و از جعبه ابزار گزینه Edit in Quick Mask Mode را انتخاب و با ابزار Brush، نرده‌های پنجره را رنگ‌آمیزی کنید. نکته قابل توجه در رنگ‌آمیزی این است که اندازه قلم‌مو باید کمی بزرگ‌تر از ضخامت نرده‌های پنجره باشد (ناحیه‌ای که می‌خواهیم حذف شود).



شکل ۴۶-۱۰ انتخاب ناحیه مورد نظر با استفاده از قابلیت Quick Mask

چنان‌چه می‌خواهید ناحیه رنگ‌آمیزی شده را تصحیح کنید می‌توانید از ابزار Eraser کمک بگیرید.

۲ حال براساس اصول Quick Mask با زدن گزینه Edit in Standard Mode در جعبه ابزار، ناحیه رنگ‌آمیزی نشده انتخاب می‌شود که می‌بایست با اجرای دستور Select / Inverse (Shift+Ctrl+I) ناحیه انتخاب فعلی را معکوس کرده و نرده‌های پنجره به حالت انتخاب در بیایند.



شکل ۴۷-۱۰ برگشت به حالت Standard و معکوس کردن ناحیه انتخابی

۳ برای حذف نرده‌های پنجره که اکنون در حالت انتخاب هستند، به منوی Edit رفته و دستور Content-Aware Fill را اجرا کنید تا وارد محیط کاری به همین نام شوید. برنامه فتوشاپ با کمک اطلاعات بصری موجود در ناحیه سبز رنگ (ناحیه نمونه برداری) دانش و آگاهی لازم برای پر کردن ناحیه انتخابی را به دست می‌آورد که می‌توانید با کمک ابزارهای موجود در این محیط کاری، ناحیه سبز را گسترش یا کاهش دهید یا ناحیه انتخاب شده را کم یا زیاد کنید.



شکل ۴۸-۱۰ محیط کاری Content-Aware Fill

ابزار Sampling Brush: ویرایش ناحیه نمونه برداری	۱	تنظیم جزییات نمایشی ناحیه نمونه برداری	۵
ابزار Lasso: ویرایش ناحیه انتخاب (Fill)	۲	تنظیمات مربوط به شکل و منبع ناحیه نمونه برداری	۶
ابزار Hand	۳	تعیین تطبیق هرچه بهتر کنتراست و روشنایی، چرخش و اندازه ناحیه Fill	۷
ابزار Zoom	۴	تعیین لایه خروجی عملیات Content-Aware Fill	۸

همزمان با تغییر تنظیمات، نتیجه در تصویر سمت راست قابل مشاهده است و بعد از رسیدن به خروجی مورد نظر می توانید با زدن دکمه OK تغییرات انجام شده را روی تصویر اعمال کنید.

۸-۱۰- کارگاه اعمال جلوه قدیمی به عکس های رنگی

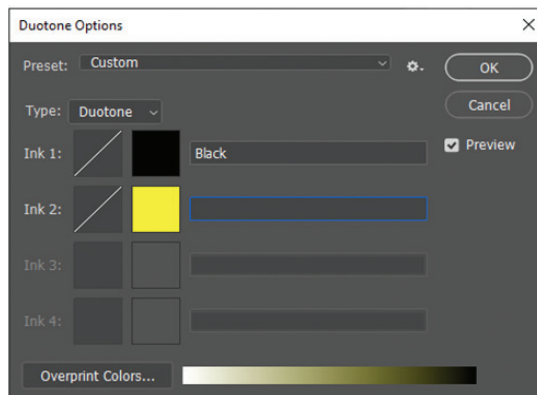
همان طوری که با ظهور تکنولوژی عکس رنگی، تبدیل عکس های سیاه و سفید به رنگی جذابیت زیادی داشت امروزه تعدادی از مشتریان نیز سیاه و سفید بودن و تناژ زرد عکس های قدیمی برای آنها جذابیت داشته خواهان سیاه و سفید شدن عکس های رنگی خود هستند.

برای این منظور و با استفاده از فتوشاپ این کار بسیار ساده و سریع انجام می گیرد. به طوری که کافی است مراحل زیر را بر روی آن انجام دهید:

۱ به عنوان مثال فایل Eagle.psd را باز کرده و یک Duplicate از فایل به نام Sample_eagle ایجاد کنید و فایل اصلی را ببندید.

۲ از منوی Image و زیر گزینه Mode گزینه Grayscale را انتخاب کنید تصویر شما به یک تصویر سیاه و سفید تبدیل شده است اما هنوز جلوه عکس های قدیم به خود نگرفته است.

۳ در ادامه کار، مجدداً از منوی Image و زیر گزینه Mode این بار گزینه Dutton را اجرا کنید سپس در پنجره باز شده از بخش Type گزینه Dutton را انتخاب کرده و از بخش Ink2 رنگ زرد را انتخاب نمایید. همان طور که مشاهده می کنید. عکس رنگی مورد نظر به یک عکس قدیمی سیاه و سفید با جلوه زرد رنگ تبدیل شده است.



شکل ۴۹-۱۰- پنجره Dutton Options

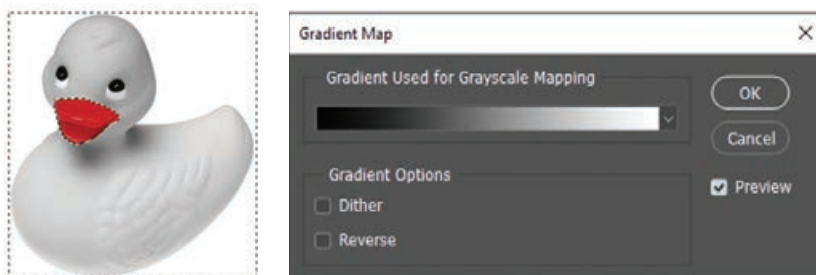
۱-۸-۱- سیاه و سفید کردن بخشی از یک عکس رنگی: گاهی اوقات برای جلب توجه بیننده به بخش خاصی از یک تصویر یا پوستر، بخش مورد نظر رنگی و بقیه بخش‌ها سیاه و سفید می‌شود. برای این منظور نیز لازم است مراحل زیر را انجام دهید.

۱ فایل Ducky.jpg را باز کرده و مثل همیشه یک Duplicate از فایل با نام Sample_ducky ایجاد کنید و سپس فایل اصلی را ببندید.

۲ یکی از ابزارهای انتخاب مانند Magnetic Lasso Tool را انتخاب و پس از آن که Feather را برابر یک قرار دادید، محدوده‌ای که قرار است رنگی بماند را انتخاب کنید.

۳ از منوی select با دستور Inverse محدوده انتخاب را معکوس کنید.

۴ دستور Gradient Map را از منوی Image و زیر گزینه Adjustments اجرا نمایید و شیب رنگی سیاه و سفید را انتخاب کنید. مشاهده می‌کنید تصویر به جز نوک اردک سیاه و سفید شده است.



شکل ۵۰-۱۰- پنجره Gradient Map

از این تکنیک در پوستر برای جلب توجه بیننده و تمرکز بر روی ناحیه خاصی از تصویر استفاده می‌شود.

به نظر شما چه روش‌های دیگری برای سیاه و سفید کردن عکس غیر از دستور فوق وجود دارد.

پرسش



خود آزمایی

- ۱ کاربرد ابزارهای Clone Stamp و Pattern Stamp چیست و چه تفاوتی دارند؟
- ۲ برای تنظیم تیرگی و روشنایی تصویر از چه ابزارها و دستوراتی استفاده می‌شود؟
- ۳ کاربرد دستور Color Balance را شرح دهید؟
- ۴ با کدام یک از ابزارهای فتوشاپ می‌توان بافت را بدون تغییر نور و رنگ ترمیم کرد؟
- ۵ دستور Equalize بر روی یک تصویر چه عملی انجام می‌دهد؟
- ۶ از دستور Match Color به چه منظوری استفاده می‌شود؟

تمرین

- ۱ یک عکس معیوب سیاه و سفید قدیمی (ترجیحاً چهره) اسکن کرده از آن یک Duplicate با نام Sample01_old Image ایجاد کرده سپس عملیات زیر را بر روی آن انجام دهید:
 - شکستگی‌های موجود در تصویر را بازسازی و روتوش کنید.
 - موهای سر این فرد را در تصویر یک بار کم و یک بار دیگر اضافه کنید.
 - چشم چپ فرد موجود در تصویر را با دقت جایگزین چشم سمت راست او کنید.
 - تصویر ترمیم شده را رنگی کنید.
- ۲ یک تصویر رنگی دلخواه را باز کرده از آن یک Duplicate با نام Sample02_old Image ایجاد کرده آن را به یک عکس قدیمی با درجه رنگ زرد تبدیل کرده سپس با استفاده از دستورات روتوش، درجه رنگ زرد را از آن حذف کنید.

پرسش‌های چهار گزینه‌ای

- ۱ منظور از Saturation یا اشباع رنگ چیست؟
الف) رنگ اصلی موجود در رنگ مورد نظر
ب) میزان روشنایی رنگ مورد نظر
ج) میزان تیرگی رنگ مورد نظر
د) میزان قدرت رنگ خام
- ۲ کدام ابزار می‌تواند به وضوح تصویر کمک کند؟
الف) Blur
ب) Smudge
ج) Sharpen
د) Burn
- ۳ برای افزایش یا کاهش غلظت رنگ‌های یک منطقه از تصویر از چه ابزاری استفاده می‌کنیم؟
الف) Sharpen tool
ب) Blur Tool
ج) Burn Tool
د) Sponge Tool
- ۴ در ویرایش تصویر کدام یک از این گزینه‌ها عمل موازنه رنگ‌ها را انجام می‌دهد؟
الف) Level
ب) Curves
ج) Color Balance
د) همه موارد
- ۵ برای واضح نمودن تصاویر تار از کدام فیلتر استفاده می‌کنیم؟
الف) Smart Blur
ب) Sharpen
ج) Motion Blur
د) Dry Blur

- ۶ با کدام یک از مجموعه ابزارهای زیر می توان کنتراست یا وضوح بخشی از تصویر را کم و زیاد کرد؟
الف) Sharpen-Smudge
ب) Smudge-Blur
ج) Blur-Burn
د) Blur-Sharpen
- ۷ کدام یک از مجموعه ابزارهای زیر باعث تیره و روشن شدن بخشی از تصویر می شود؟
الف) Smudge-Dodge
ب) Smudge-Burn
ج) Burn-Dodge
د) Dodge-Blur
- ۸ با استفاده از کدام ابزار زیر می توان میزان اشباع رنگ یک ناحیه از تصویر را کم و زیاد کرد؟
الف) Smudge
ب) Dodge
ج) Blur
د) Sponge
- ۹ در یک عکس که رنگ آن به زرد متمایل شده با کدام یک از دستورات و با افزایش چه رنگی می توان رنگ زرد تصویر را کاهش داد؟
الف) Color Balance و افزایش رنگ سبز
ب) Color Balance و افزایش رنگ آبی
ج) Replace Color و افزایش رنگ قرمز
د) Replace Color و افزایش رنگ سرخابی
- ۱۰ کدام یک از دستورات زیر درصد اشباع رنگ تصویر را کاهش می دهد؟
الف) Curve
ب) Level
ج) Autolevel
د) Desaturate
- ۱۱ با استفاده از کدام دستور زیر می توان تصویر مورد نظر را به یک تصویر سیاه و سفید با کنتراست بالا تبدیل کرد؟
الف) Invert
ب) Threshold
ج) Equalize
د) Replace Color
- ۱۲ با استفاده از کدام دستور زیر می توان علاوه بر تغییر میزان تیرگی و روشنی تصویر، میزان کنتراست تصویر را کم و زیاد کرد؟
الف) Brightness/Contrast
ب) Autocontrast
ج) Autolevel
د) Hue/Saturation



واحد کار یازدهم

استفاده از فیلترها و Actionها

واحد کار یازدهم

استفاده از فیلترها و Actionها

اهداف رفتاری

- در پایان این واحد کار از هنرجو انتظار می‌رود:
- انواع گروه‌های فیلتری در فتوشاپ را نام ببرد.
- تفاوت بین فیلترها و ابزارهای مشابه را بیان کند.
- بتواند با فیلتر Liquify به انجام عملیات بپردازد.
- کاربرد فیلتر Smart Blur را توضیح دهد.
- کاربرد ویژه فیلتر UnSharp Mask را بیان کند.
- با استفاده از فیلتر Lighting Effects بتواند یک تصویر را نورپردازی کند.
- بتواند فیلتر lens Flare را بر روی یک تصویر اعمال کند.
- کاربرد Actionها را شرح دهد.
- Actionهای پیش ساخته فتوشاپ را بر روی یک تصویر اعمال کند.
- عملاً یکسری از عملیات انجام شده در فتوشاپ را به صورت Action در آورد.

۱۱- آشنایی با فیلترها

فیلترها در فتوشاپ به افکت‌ها و جلوه‌های ویژه‌ای گفته می‌شود که بر روی تصاویر یا بخشی از آن می‌توان پیاده‌سازی کرد. برای استفاده بهتر و راحت‌تر از فیلترها آنها را به صورت طبقه‌بندی شده در گروه‌های مختلفی تقسیم‌بندی کرده‌اند که هر یک از این گروه‌های فیلتری، عملیات ویژه و خاصی را انجام می‌دهند. از مهم‌ترین گروه‌های فیلتری می‌توان به فیلترهای هنری، فیلترهای محوکننده، واضح‌کننده، پیکسلی، بافتی و بسیاری موارد مشابه دیگر اشاره کرد که در ادامه با تعدادی از این فیلترها آشنا می‌شویم.


۱۱-۱- نکات مهم در مورد استفاده از فیلترها

- ۱ فیلترها در فتوشاپ می‌توانند بر کل تصویر یا بخش انتخاب شده‌ای از تصویر نیز اعمال گردند.
- ۲ تفاوت فیلترها با دستورات مشابه در جعبه ابزار آن است که فیلترها به صورت یکدست و یکنواخت بر تصویر یا بخشی از آن اعمال می‌شوند در حالی که ابزار چنین حالتی را ایجاد نمی‌کند. به عنوان مثال می‌توانید نتیجه انجام عملیات با فیلتر Blur و ابزار blur را با یکدیگر مقایسه نمایید.
- ۳ از آنجایی که عملیات فیلترها در حافظه RAM انجام می‌گیرد برای انجام بهینه آنها می‌توانید از دستور Purge/All منوی Edit ابتدا حافظه RAM سیستم خود را پاک کرده و سپس فیلتر مورد نظر را بر روی تصویر اعمال کنید.
- ۴ از آنجایی که تعدادی از فیلترها در مدهای رنگی خاص اعمال می‌شوند در نتیجه کار کردن با بعضی از مدهای رنگی، فیلترهای خاصی فعال شده و تعدادی فیلتر نیز غیرفعال می‌شوند. به عنوان مثال مد رنگی تصویر مورد نظر را CMYK قرار دهید. حال اگر منوی فیلتر نرم‌افزار را باز کنید مشاهده خواهید کرد تعدادی از گروه‌های فیلتری در این مد غیرفعال شده‌اند.

پرسش

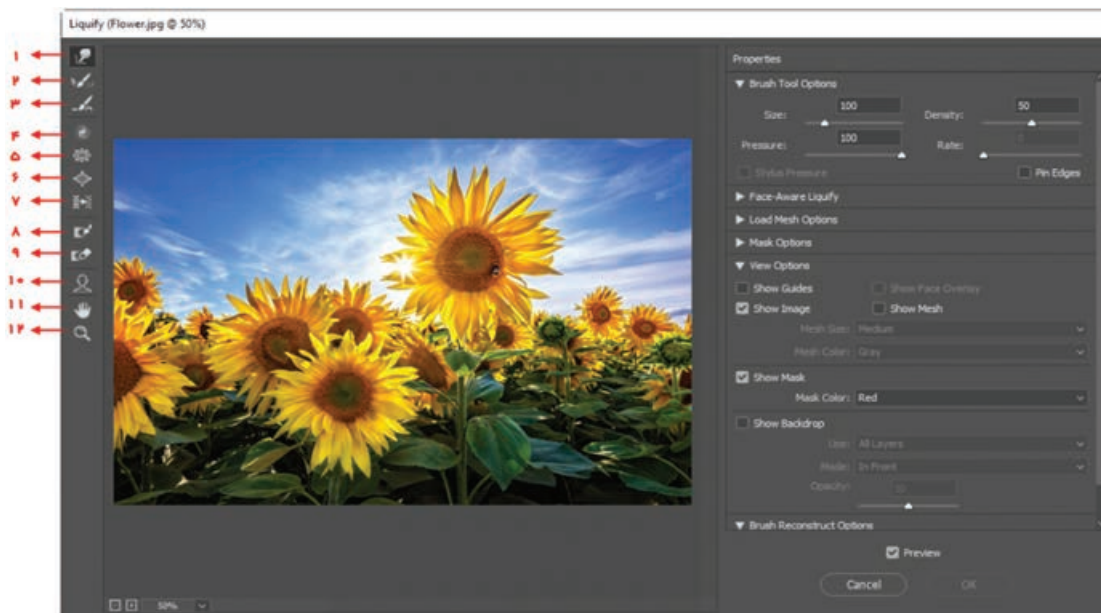


در کدام یک از مدهای فتوشاپ کلیه فیلترها غیرفعال می‌باشند؟

- ۵ فیلترها علاوه بر اینکه می‌توانند بر روی کل کانال‌های تصویر اعمال گردند این امکان نیز برای آنها وجود دارد که می‌توانند بر روی یک یا چند کانال رنگی خاص نیز اجرا شوند که در این حالت نتایج متفاوتی نسبت به اعمال بر روی کل کانال‌ها ایجاد خواهند کرد.
- ۶ چنانچه فیلترهای موجود در منوی فیلتر را به صورت یک Smart object اعمال کنید فیلترها به صورت غیرتخریبی بر روی تصویر اعمال شده به طوریکه هر زمان که خواستید می‌توانید فیلترهای اعمال شده را تغییر داده و یا حتی حذف کنید. برای این منظور دستور convert to smart filters را اجرا کنید. در این حالت یک مربع کوچک در گوشه سمت راست و پایین لایه ایجاد می‌شود. حال می‌توانید فیلتر مورد نظر را بر روی آن اعمال کنید. برای حذف فیلتر نیز با کلیک راست بر روی نشانگر جلوی اسم لایه  گزینه Clear Smart Filters را اجرا کنید.

۱۱-۲- فیلتر Liquify

فیلتر Liquify تا حدودی شبیه ابزار Smudge عمل می‌کند اما امکانات و قابلیت‌های آن بسیار قوی‌تر از این ابزار است. این فیلتر قدرتمند به تصویر حالت مایع به طوری که توسط ابزارهای موجود در این فیلتر می‌توان پیکسل‌ها را مانند یک مایع به حرکت در آورد. کاربرد ویژه این ابزار برای کشیدن و جابجا کردن پیکسل‌ها و به‌طور کلی ایجاد تصاویر کاریکاتوری در محیط فتوشاپ می‌باشد. با اجرای Liquify از منوی Filter کادر محاوره‌ای آن به صورت (شکل ۱-۱۱) ظاهر می‌شود. با استفاده از ابزارهای موجود در سمت چپ، می‌توان اعوجاج‌ها و تغییرات مورد نظر را در تصویر به وجود آورد. ضمن اینکه در سمت راست نیز گزینه‌هایی قرار داده شده که کنترل ابزارهای سمت چپ را برعهده دارند. اگرچه ابزارهای این فیلتر و تنظیمات آنها بسیار زیاد است ولی کار کردن با فیلتر بسیار ساده و راحت است. بدین لحاظ ما از جزئیات موجود در ابزار صرف نظر کرده و به صورت کلی نحوه عملکرد این فیلتر را مورد بررسی قرار می‌دهیم.



شکل ۱-۱۱- فیلتر Liquify

همانطور که در شکل ۱-۱۱ مشاهده می‌کنید در سمت چپ پنجره ابزارهای کاربردی وجود دارد که به دلیل تعداد زیاد آنها به صورت اجمالی به معرفی آنها می‌پردازیم:

- ۱ Forward warp tool: از این ابزار برای جابجایی پیکسل‌ها استفاده می‌شود. این ابزار به تصویر حالت خمیری داده و با حرکت مکان نما پیکسل‌ها نیز به دنبال آن کشیده می‌شوند.
- ۲ Reconstruct tool: این ابزار به نوعی عکس ابزار Warp عمل کرده و نقاطی از تصویر که پیکسل‌های آن جابه‌جا شده را به حالت اول برگردانده و بازسازی می‌کند.
- ۳ Smooth tool: با انتخاب این ابزار می‌توانید در قسمت‌هایی که تغییرات ایجاد کرده‌اید ناحیه‌ها را کمی نرم کنید.

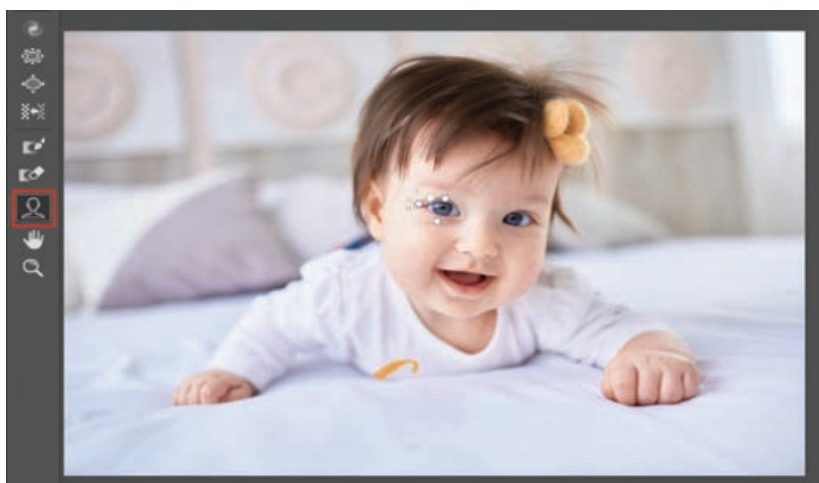
- ۴ Twirl clockwise: توسط این ابزار همان طور که از نام آن پیداست، می توان بخشی از تصویر را در جهت عقربه های ساعت چرخش داد. برای استفاده از این ابزار بر روی یک نقطه از تصویر دکمه ماوس را پایین نگه دارید تا نتیجه کار را مشاهده کنید. با نگه داشتن کلید alt، چرخش برخلاف عقربه های ساعت انجام می شود.
- ۵ Pucker Tool: از این ابزار برای جمع کردن پیکسل ها و کشیدن آنها به سمت مرکز قرار گیری اشاره گر ماوس استفاده می شود. به عبارت ساده تر این ابزار به نوعی در تصویر فرورفتگی ایجاد می کند.
- ۶ Bloat Tool: این ابزار عکس ابزار قبل ناحیه ای از تصویر را که مکان نمای ماوس قرار دارد برجسته و برآمده می کند.
- ۷ Push Left Tool: این ابزارها در حین جابجایی پیکسل ها عملکرد متفاوتی از خود نشان می دهد به طوری که وقتی ابزار را از بالا به پایین با فشردن دکمه ماوس حرکت می دهیم پیکسل ها به سمت راست و وقتی حرکت عمودی از پایین به بالا صورت می گیرد پیکسل ها به سمت چپ جابه جا می شوند.

به نظر شما در انجام حرکت افقی از چپ به راست و بر عکس چه اتفاقی می افتد؟

پرسش



- ۸ Freeze Mask Tool: گاهی اوقات لازم است بخشی از تصویر از انجام عملیات Liquify در امان بماند. این ابزار به شما این امکان را می دهد که آن منطقه را محافظت کرده و از تغییرات مصون نمایید. با درگ کردن بر روی تصویر در حالی که ابزار freeze انتخاب می باشد این نواحی با رنگ خاصی متمایز شده و ماسک می شوند. در این حالت ابزارهای تغییردهنده Liquify که در بالا به آنها اشاره کردیم بر این منطقه بی تأثیر خواهند بود.
- ۹ Thaw Mask Tool: این ابزار دقیقاً عملکردی عکس ابزار فوق دارد به طوری که توسط این ابزار می توان ناحیه محافظت شده را حذف کرده و مجدداً آن را در معرض تغییر قرار دهیم.
- ۱۰ Face Tool: این ابزار برای انجام عملیات بر روی چهره طراحی شده به طوری که با انتخاب این گزینه خطوطی در اطراف صورت و اجزای چهره به صورت خودکار قرار می گیرد. با حرکت موس روی هر یک از بخش های چهره آیکون ها و ابزارهایی ظاهر می شوند که می توانید تغییراتی را ایجاد کنید. (شکل ۲-۱۱)



شکل ۲-۱۱- استفاده از ابزار face Tool

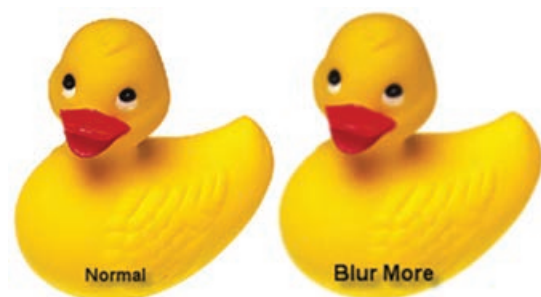
ابزارهای Hand و Zoom نیز همانطور که قبلاً در مورد آنها صحبت کردیم برای جابجایی و همچنین بزرگ‌نمایی و کوچک‌نمایی تصویر استفاده می‌شود. حال که با یکی از فیلترهای بسیار کاربردی فتوشاپ و ابزارهای موجود در آن آشنا شدید در ادامه به بررسی فیلترهای اصلی فتوشاپ و گروه‌های فیلتری مختلف آن می‌پردازیم:

۱۱-۳-۱۱- فیلترهای محو کننده یا Blur

این سری فیلترها همان‌طور که از نام آنها پیداست کاربرد ویژه آن در تصاویری است که از کنتراست بالایی برخوردار بوده و دارای اختلاف رنگ زیادی بوده که می‌توانند از اختلاف رنگ کم کرده و تصویر را محو و نرم نمایند که در زیر با آنها به‌طور اختصاصی آشنا می‌شویم.

۱۱-۳-۱- تفاوت ابزار Blur با فیلتر آن: به‌طور کلی ابزار Blur اگر چه عمل محو تصویر یا بخشی از آن را انجام می‌دهد اما عمل محو کردن در محدوده موردنظر یکنواخت انجام نمی‌گیرد، درحالی که فیلتر Blur عمل محو کردن را بر روی تصویر یا محدوده موردنظر بصورت یکنواخت انجام می‌دهد.

۱۱-۳-۲- فیلتر Blur: با استفاده از این فیلتر می‌توان تصویر یا محدوده‌ای از تصویر را به‌صورت محو شده و هموار در آورد.



شکل ۱۱-۳-۱۱- فیلتر Blur More

۱۱-۳-۳- فیلتر Blur More: این فیلتر نیز عمل محو تصویر را انجام می‌دهد با این تفاوت که نسبت به فیلتر قبلی عمل محو یا کم کردن Contrast تصویر در آن بیشتر است و با هر بار اجرا عمل محو تصویر بیشتر صورت می‌گیرد. (شکل ۱۱-۳)

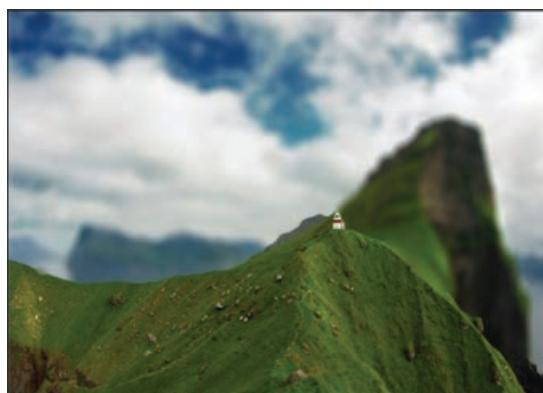
۱۱-۳-۴- فیلتر Box Blur: از فیلترهای جدیدی است که به گروه فیلتری Blur اضافه شده است و مبنای محوشدگی پیکسل‌ها در این فیلتر براساس میانگین پیکسل‌های مجاور که در محدوده عملیات قرار دارند، صورت می‌گیرد.

۱۱-۳-۵- فیلتر Gaussian Blur: مشخصه ویژه این فیلتر در محو کردن آن است که نسبت به فیلترهای دیگر با سرعت بیشتری عمل محو را انجام می‌دهد. ضمن اینکه برخلاف دو فیلتر قبلی دارای پنجره تنظیمات می‌باشد که می‌توان در آن شعاع پیکسلی که عمل محو فیلتر بر روی آن صورت می‌گیرد را تعریف کرد. می‌توانید برای کسب جلوه دلخواه، فیلتر Blur را چند بار اعمال کنید و یا فیلتر Gaussian Blur را استفاده کنید تا کنترل بیشتری بر روی آن داشته باشید. این فیلتر برای محاسبه دقیق تغییرات هر دو پیکسل از یک فرمول ریاضی استفاده می‌کند. در نتیجه این عمل، پیکسل‌های محو شده در حد وسط دو رنگ یا مقدار



شکل ۱۱-۴- فیلتر Gaussian Blur

تعیین شده قرار می‌گیرند یعنی در هیچ یک از دو انتهای طیف قرار نمی‌گیرند. این کار موجب جلوه‌های محوکننده‌ای می‌شود که نه تصویر را روشن می‌کند و نه تیره. (شکل ۱۱-۴)



شکل ۱۱-۵- فیلتر Lens Blur

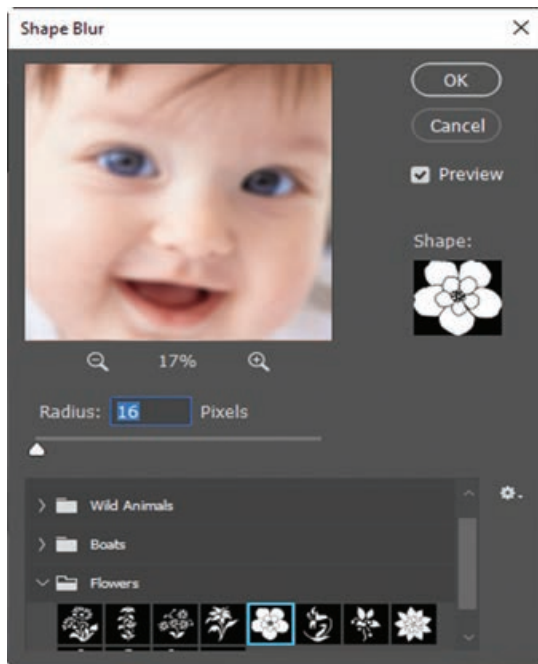
۱۱-۳-۶- **Lens Blur**: فیلتر Lens blur یکی از لنزهایی که توسط آن می‌توان جلوه مربوط به لنزهای عکاسی را که حالت محوکننده دارند شبیه‌سازی کرد، ضمن اینکه مهم‌ترین کاربرد این جلوه در ایجاد تصاویری است که می‌خواهید تمرکز بیننده روی بخش خاصی از تصویر باشد. از این فیلتر برخلاف فیلترهای قبلی برای عمق‌دهی به تصویر با استفاده از جلوه محوشدگی استفاده می‌شود به عبارتی برای ایجاد جلوه عمق صحنه - عمق میدان این فیلتر بهترین عملکرد را دارد. (شکل ۱۱-۵)

۱۱-۳-۷- **Radial Blur**: این فیلتر در صورتی که به دقت اعمال شود بسیار جالب است. این فیلتر عمل محو تصویر را به دو صورت انجام می‌دهد: Spin و Zoom. در حالت Spin این طور به نظر می‌رسد که تصویر حول نقطه مرکزی چرخانده شده است. حالت Zoom از نظر تئوری این‌طور به نظر می‌رسد که دوربین را نسبت به تصویر دور یا نزدیک کرده‌اید. شما هم می‌توانید میزان تأثیر این فیلتر را توسط پارامتر Amount (مقدار) تعیین کنید (که می‌تواند از ۱ تا ۱۰۰ باشد) و هم می‌توانید کیفیت عکس را توسط پارامتر Quality (کیفیت) تعیین کنید. سه کیفیت وجود دارد که عبارتند از: Draft (طرح اولیه)، Good (خوب)، Best (بهترین).

در محو Spin عمل محو کردن حول یک محور و به صورت چرخشی انجام می‌گیرد. در حالی که در محو Zoom عمل محو از مرکز به سمت گوشه‌های تصویر صورت خواهد گرفت. (شکل ۱۱-۶)



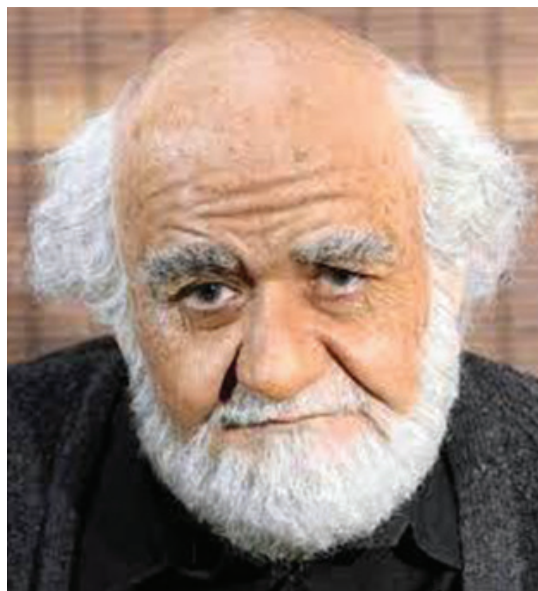
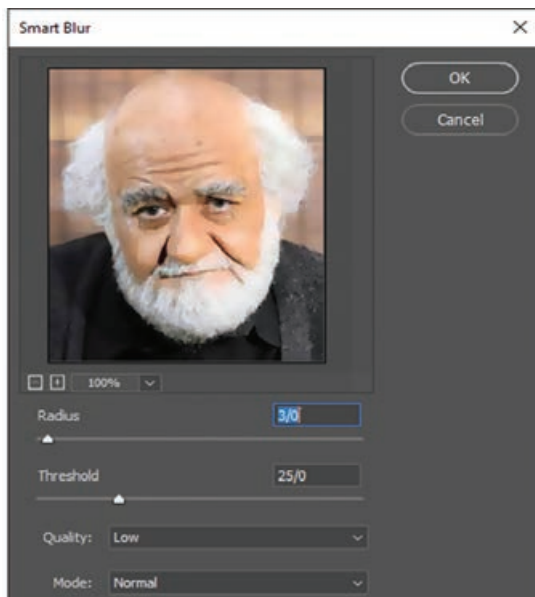
شکل ۱۱-۶- عملکرد فیلتر Radial Blur



شکل ۱۱-۷- فیلتر Shape Blur

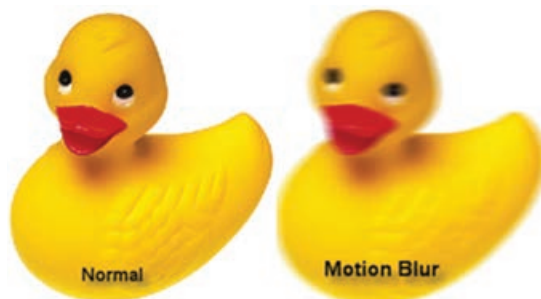
۸-۳-۱۱- فیلتر **Shape Blur**: یکی دیگر از فیلترهای جدیدی است که به گروه Blur اضافه شده است. در این فیلتر همان طور که در پنجره باز شده مشاهده می‌کنید عمل محو کردن بر مبنای شکل انتخابی توسط کاربر صورت گرفته و در حقیقت نرم‌افزار فتوشاپ اساس محوشدگی را شکل انتخابی و شعاع محدوده تنظیمی توسط کاربر قرار داده و آن را بر تصویر مورد نظر اعمال می‌کند. (شکل ۱۱-۷)

۹-۳-۱۱- فیلتر **Smart Blur**: این فیلتر به گونه‌ای هوشمند عمل می‌کند که تمامی قسمت‌های تصویر را به جز لبه‌ها و کناره‌ها به حالت محو شده در می‌آورد. در حقیقت عمل محو را بر روی خطوط تشکیل دهنده تصویر انجام نمی‌دهد. به عنوان مثال اگر بخواهیم در یک تصویر چهره، چین و چروک‌های صورت را گرفته و به تصویر یا چهره مورد نظر حالت جوان تری اعمال نمائیم این فیلتر یکی از مناسب‌ترین فیلترهاست که می‌تواند با عمل، محو عملیات فوق را انجام دهد. (شکل ۱۱-۸)



شکل ۱۱-۸- فیلتر Smart Blur

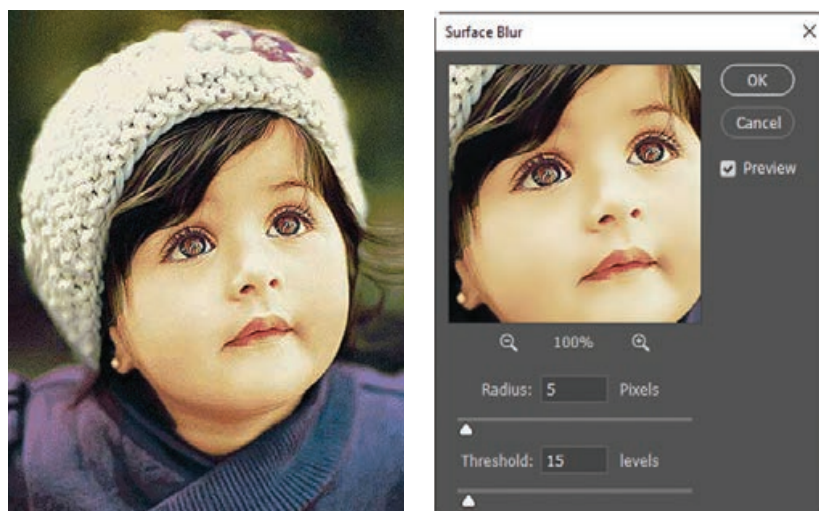
۱۰-۳-۱۱- فیلتر **Motion Blur**: هر زمان که در یک نقاشی یا کارتون، در پشت یک ماشین یا کشتی یا گربه چند خط عمودی یا افقی دیده می‌شود، ما این‌طور برداشت می‌کنیم که آن جسم در حال حرکت است. این خطوط در واقع همان **Motion Blur** یا محوی ناشی از حرکت را نشان می‌دهند که در واقع یک خطای



شکل ۹-۱۱- فیلتر **Motion Blur**

عکاسی است و هر زمان که از یک سوژه در حال حرکت عکس می‌گیرند اگر شاتر دوربین با سرعت کمی بسته شود در عکس بوجود می‌آید. در این حالت جسم داخل عکس نسبت به محیط اطراف آن محوتر دیده می‌شود زیرا در واقع این جسم در همان فاصله زمانی کسری از ثانیه که شاتر دوربین باز بوده، حرکت کرده است. این فیلتر می‌تواند جلوه حرکت را در یک جسم ثابت ایجاد کند. (شکل ۹-۱۱)

۱۱-۳-۱۱- فیلتر **Surface Blur**: در بسیاری اوقات در هنگام اسکن تصاویر و یا تصاویر گرفته شده توسط تلفن همراه با تصاویری مواجه می‌شوید که دارای نویز و دانه شدن محدوده‌ای از تصویر هستند. برای رفع این مشکل فیلتر جدیدی به‌گروه فیلتری **blur** اضافه شده که تا حد بسیار زیادی نویز موجود در تصاویر را با عمل محو شدگی از بین خواهد برد. (شکل ۱۰-۱۱)



شکل ۱۰-۱۱- فیلتر **Surface Blur**

به نظر شما چه تفاوتی بین ابزارهای **Blur** و فیلترهای گروه **Blur** به لحاظ عملکرد وجود دارد؟

پرسش





علاوه بر فیلترهای گروه Blur که به روش‌های مختلفی عمل محوشدگی را بر روی تصویر انجام می‌دادند در فتوشاپ گروه دیگری نیز از فیلترهای محوکننده به نام Blur Gallery وجود دارند که قابلیت کنترل این فیلترها نسبت به مجموعه Blur بیشتر است. به طوری که با باز کردن این گروه شما می‌توانید از پانل‌های تنظیمی برنامه چند نوع مختلف از این فیلترها را انتخاب کرده ضمن اینکه هریک از این فیلترها این امکان را به کاربران می‌دهند که با کلیک در نقاط مختلف تصویر، اقدام به ایجاد نقاطی نمایند که هریک به طور مستقل قابلیت تنظیم محوشدگی داشته علاوه بر این، هریک از این گروه‌های فیلتری می‌توانند به روش‌هایی مختلف اقدام به محو نقاط مختلف تصویر مورد نظر کنند. ما کار با این گروه فیلتری را به شما واگذار کرده و از شما می‌خواهیم با تصاویر مختلف و به کمک مجموعه فیلترهای گروه Blur Gallery اقدام به ایجاد تصاویری کنید که در آنها از تکنیک Blur استفاده شده است.

۴-۱۱- فیلترهای واضح‌کننده یا Sharpen

این دسته از فیلترها در حقیقت مخالف با فیلترهای Blur عمل می‌کند، به طوری که می‌توان با استفاده از آنها عمل وضوح تصویر یا افزایش Contrast تصویر را انجام داد که در زیر با هریک از آنها آشنا می‌شویم:

۴-۱۱-۱ فیلتر Sharpen: این فیلتر می‌تواند باعث افزایش وضوح تصویر شده و به نوعی تصویر مورد نظر را واضح‌تر کند.

۴-۱۱-۲ فیلتر Sharpen More: این فیلتر نیز مشابه فیلتر قبل عمل می‌کند با این تفاوت که به میزان بیشتری عمل وضوح تصویر را انجام خواهد داد. کاربرد ویژه این فیلترها در تصاویری است که از Contrast پایینی برخوردارند و یک حالت محو و تار به خود گرفته‌اند. این فیلتر دقیقاً دو برابر فیلتر Sharpen عمل می‌کند. (شکل ۱۱-۱۱)



شکل ۱۱-۱۱- فیلتر Sharpen More

۴-۱۱-۳ فیلتر Sharpen Edges: این فیلتر همان‌طور که از نام آن پیداست عمل Sharp یا وضوح تصویری را بیشتر بر روی لبه‌ها، کناره‌ها و مرزهای تشکیل‌دهنده یک تصویر انجام می‌دهد. (شکل ۱۱-۱۲)



شکل ۱۱-۱۲- فیلتر Sharpen Edges

۴-۴-۱۱- فیلتر UnSharp Mask: فیلترهای UnSharp Mask از تکنیک‌های قدیمی‌ای است که سال‌ها در صنعت چاپ مورد استفاده قرار گرفته است. این روش بهترین راه واضح کردن تصویر است. این فیلتر هرگونه محو شدن در تصویر اصلی یا اسکن شده یا تار شدن تصویر در طی روند چاپ را اصلاح می‌کند. بسیاری از متخصصان فتوشاپ توصیه می‌کنند که بهتر است این فیلتر را روی هر تصویر حداقل یک بار اجرا کنید. (شکل ۱۱-۱۳)

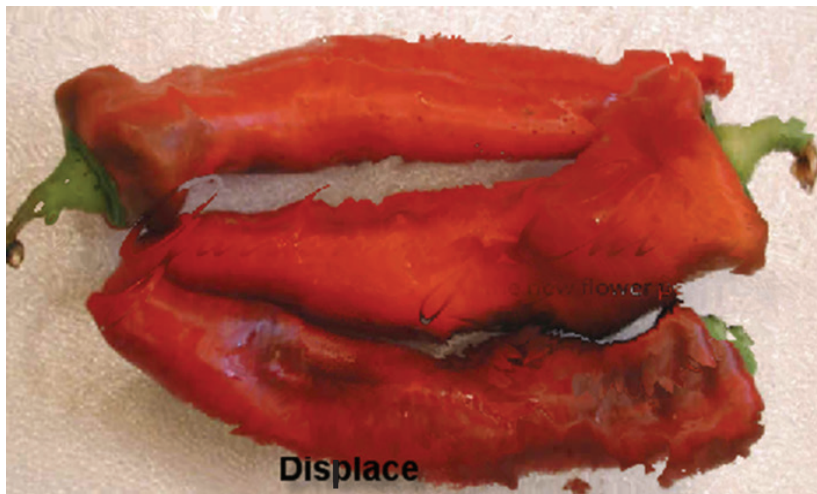


شکل ۱۱-۱۳- فیلتر UnSharp Mask

۵-۱۱- فیلترهای گروه Distort

فیلترهای گروه Distort از ایجاد تغییرات اندک تا به هم ریختن کل تصویر را می‌توانند انجام دهند. مثلاً این فیلترها می‌توانند کاری کنند که به نظر برسد سوژه عکس شما در حال فرورفتن در خاک است یا اینکه کاری می‌کنند که سوژه به صورت متورم درآید. به طور کلی فیلترهای این دسته باعث به هم ریختن ساختار تصاویر می‌شوند.

۱-۵-۱۱- فیلتر Displace: استفاده از این فیلتر مستلزم استفاده از یک نقش است. (نقش نیز مانند بافت یک فایل گرافیکی است که در آن یک تصویر وجود دارد، این تصویر ترجیحاً بهتر است یک الگو باشد. مثلاً بافت یک پارچه یا چوب) در حقیقت این فیلتر تصویر موردنظر را با یک بافت جایگزین می‌کند. (شکل ۱۱-۱۴)



شکل ۱۱-۱۴- فیلتر Displace



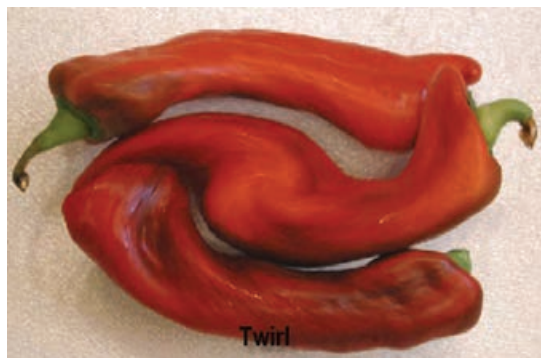
۲-۵-۱۱- فیلترهای Pinch، Spherize و Zigzag:

فیلتر Spherize به کروی شدن یا محدب شدن تصویر کمک می‌کند. برای این منظور در پنجره آن مقدار Amount را عدد منفی وارد کنید، تصویر به صورت کروی در خواهد آمد. فیلترهای Pinch و Zigzag هم عمل تورفتگی و برجستگی را از نوعی دیگر انجام می‌دهند. فیلتر Pinch باعث جمع شدن تصویر می‌شود. (شکل ۱۱-۱۵)



شکل ۱۱-۱۵- فیلترهای Pinch و Zigzag، Spherize

۳-۵-۱۱- فیلتر Shear: این فیلتر تصاویر را به صورت افقی می‌چرخاند. در واقع این فیلتر آنها را نسبت به یک خط عمودی جابه‌جا می‌کند. این فیلتر تنها در یک جهت (افقی) می‌تواند روی تصویر پیچ و تاب به وجود آورد. اگر می‌خواهید یک عکس به صورت عمودی تاب بردارد کافی است قبل از اجرای فیلتر، ابتدا عکس را ۹۰ درجه بچرخانید و بعد از اعمال این فیلتر، مجدداً آن را ۹۰ درجه بچرخانید تا به حالت اول خود در آید. (شکل ۱۱-۱۶)



شکل ۱۱-۱۶- فیلتر Shear

۴-۵-۱۱- فیلتر Twirl: این فیلتر عکس را به دور یک نقطه می‌پیچاند (مانند گرداب). به وسیله این فیلتر می‌توان یک گرداب را شبیه‌سازی کرد.

تفاوت فیلترهای این گروه در نحوه جمع کردن پیکسل‌های به دورهم است. بهتر است این فیلترها را فقط روی عکس‌هایی که موضوعات آنها ساده و با جزئیات کم است و در ضمن کنتراست آنها زیاد است، اجرا کنید. (یعنی عکس‌هایی که یک موضوع روشن با کناره‌های واضح، در زمینه تیره قرار گرفته یا برعکس)

۱۱-۶-۱ فیلترهای گروه Pixelate

۱۱-۶-۱-۱ فیلتر **Crystallize**: اکثر فیلترهای گروه Pixelate هنگامی بهترین جلوه ممکن را بوجود می‌آورند که پارامترهای آنها کمترین مقدار ممکن را داشته باشند. در غیر این صورت عکس از حالت طبیعی خارج شده و دانه‌ها یا کریستال‌های به وجود آمده روی عکس آنقدر بزرگ می‌شوند که سوژه عکس غیر قابل تشخیص می‌شود. اجرای این فیلتر باعث کریستالی یا دانه دانه شدن تصویر مورد نظر می‌شود. (شکل ۱۱-۱۷)



شکل ۱۱-۱۷- فیلتر Crystallize

۱۱-۶-۲-۲ فیلترهای **Mosaic** و **Pointillize**: فیلتر **Pointillize** باعث نقطه نقطه شدن تصویر می‌شود در حالی که فیلتر **Mosaic** گروه‌های کوچک پیکسل‌ها را دور هم جمع کرده و گروه‌های پیکسلی بزرگتری به وجود می‌آورد. مشابه آنکه تصویر با یک بافت کاشی یا موزائیک پوشانده شده است. (شکل ۱۱-۱۸)

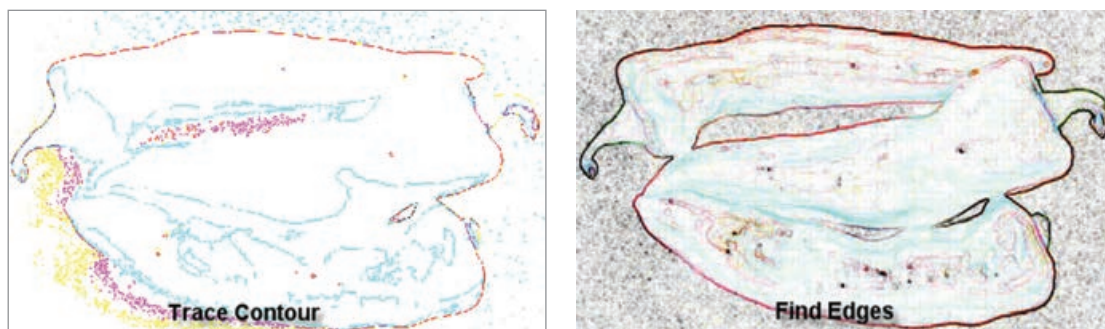


شکل ۱۱-۱۸- فیلترهای Mosaic و Pointillize

۱۱-۶-۳-۳ فیلترهای گروه **Stylize**: از این فیلترها می‌توان برای اضافه کردن جلوه‌های نهایی به یک تصویر استفاده کرد. در حقیقت فیلترهای این گروه یک سبک خاص را در تصویر مورد نظر ایجاد می‌کنند که در زیر به بررسی آنها می‌پردازیم.

۱۱-۶-۴-۴ فیلترهای **Find Edges** و **Trace Contour**: فیلتر **Find Edges** بیشتر رنگ اجسام

داخل عکس را حذف کرده و به جای آنها به دور هر قسمت از جسم که تشخیص بدهد یک ناحیه مجزا بوده، یک خط رسم می‌کند. رنگ این خطوط به رنگ آن نقطه در عکس اصلی بستگی دارد. به این ترتیب که روشن‌ترین نقاط باعث می‌شوند خط به رنگ زرد درآمده و هرچه نقاط تیره‌تر می‌شوند رنگ خطوط نیز به ارغوانی (زرشکی) نزدیک‌تر می‌شود. در این صورت به نظر می‌رسد که یک نفر از روی این عکس با مداد رنگی یک کپی تهیه کرده است. فیلتر Trace Contour بیشتر رنگ‌های تصویر را حذف کرده و تنها رنگ خطوط کناره‌های اجسام را ترسیم می‌کند. (شکل ۱۹-۱۱)

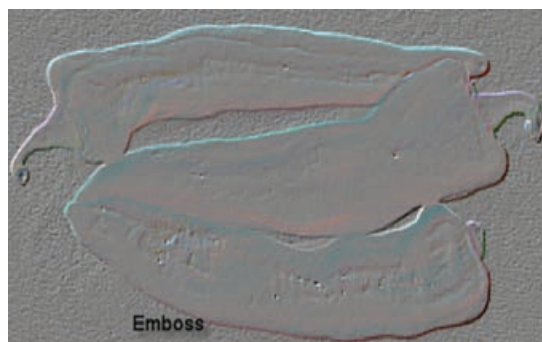


شکل ۱۹-۱۱- فیلترهای Find Edges و Trace Contour



شکل ۲۰-۱۱- فیلتر Wind

۵-۱۱-۶- Wind: این فیلتر یک نوع محوی جالب در یک جهت خاص در تصویر به وجود می‌آورد که به اندازه کافی شبیه به حالتی است که در اثر وزش باد در یک جسم انعطاف‌پذیری به وجود می‌آید. از این فیلتر برای ایجاد توهم حرکت و نیز کار بر روی حروف و نوشته‌ها استفاده می‌شود. این فیلتر هنگامی بهترین نتیجه را دربردارد که به جای کل تصویر آن را بر روی ناحیه انتخاب شده‌ای از تصویر انجام دهید. (شکل ۲۰-۱۱)



شکل ۲۱-۱۱- فیلتر Emboss

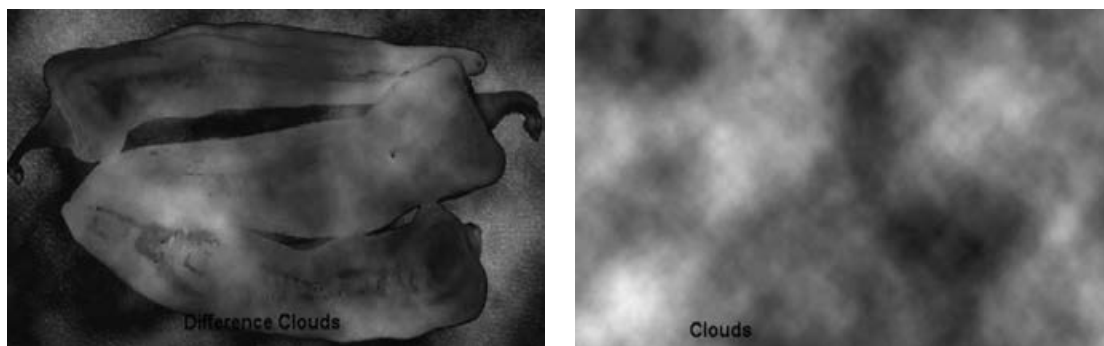
۶-۱۱-۶- Emboss: این فیلتر در حین اعمال برجسته‌سازی، زمینه عکس را به رنگ خاکستری متوسط در می‌آورد. ضمن اینکه این فیلتر نیز بر روی حروف و نوشته بهترین عملکرد را دارد. (شکل ۲۱-۱۱)

۱۱-۷-۱۱- فیلترهای گروه Render

فیلترهایی هستند که جلوه‌های مختلف و متفاوتی از رنگ و نور در یک تصویر ایجاد می‌کنند. معمولاً از فیلترهای این گروه برای ایجاد فوم‌ها و زمینه‌های رنگی و نورپردازی بخش‌های مختلف تصویر استفاده می‌شود.

۱۱-۷-۱- فیلتر Clouds: این فیلتر با استفاده از مقادیری رنگ که بین رنگ‌های رو زمینه و پس‌زمینه متغیر می‌باشد یک طرح به شکل ابر ایجاد می‌کند.

۱۱-۷-۲- فیلتر Difference Clouds: یک جلوه ابری با رنگ‌های پیش‌زمینه و پس‌زمینه و تصویر زیرینش به صورت متضاد بوجود می‌آورد. (شکل ۱۱-۲۲)



شکل ۱۱-۲۲- فیلترهای Clouds و Difference Clouds

۱۱-۷-۳- فیلتر Lense Flare: این فیلتر بازتاب نور تابیده شده به درون لنز دوربین را شبیه‌سازی می‌کند و یک جلوه انعکاس نور خورشید در تصویر به وجود می‌آورد که قابل تنظیم است.

۱۱-۷-۴- فیلتر Lighting Effect: این فیلتر با ۱۷ سبک تابش نور، سه نوع نور متفاوت و تنظیم خصوصیات هریک امکان جلوه‌های نورپردازی متنوع و متعددی را در تصاویر فراهم می‌کند. (شکل ۱۱-۲۳)



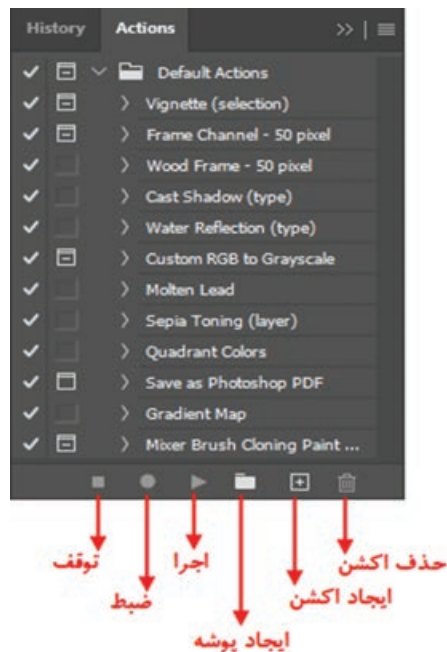
شکل ۱۱-۲۳- فیلترهای Lense Flare و Lighting Effect

۱۱-۸- آشنایی با Action ها

اگر با فتوشاپ در یک محیط حرفه‌ای مانند عکاسی‌ها مشغول به کار هستید پس از مدتی مشاهده خواهید کرد بسیاری از کارهایی که انجام می‌دهید یا سفارش‌هایی که مشتریان می‌دهند تکرار کارهای روزمره شماست. از این گذشته گاهی اوقات یک مشتری در کاری که سفارش می‌دهد یکسری کار مشخص و مشابه هم را می‌خواهد. به عنوان مثال گرفتن عکس دیجیتال از مشتری و چاپ تعدادی عکس ۳ در ۴. از طرفی مشاهده کرده‌اید فتوشاپ عملیات کاری انجام شده در محیط نرم‌افزار را در پانل History تا چندین مرحله قبل ذخیره می‌کند. با این توضیحات باید گفت فتوشاپ برای انجام کارهای تکراری شما و انجام یکسری کارهای مشابه هم، از Action برای ذخیره عملیات انجام شده و سپس اعمال این عملیات ضبط شده بر روی سایر تصاویر استفاده می‌کند. ما در این قسمت شما را با Action ها، نحوه ایجاد یک Action و همچنین اجرا و اعمال آن بر روی تصاویر آشنا خواهیم کرد. بنابراین به طور ساده می‌توان گفت یک Action مجموعه‌ای از دستوراتی است که می‌توان آنها را در یک فایل ذخیره کرد تا بتوان آنها را مجدداً اجرا کرد. ضمن اینکه اغلب دستورات و عملکرد ابزارها قابل ذخیره‌سازی در Action ها هستند.

۱۱-۹- استفاده از پانل Action

از پانل Action در فتوشاپ برای مدیریت Action ها شامل ضبط، ویرایش و حذف Action و همچنین ذخیره و بارگذاری فایل‌های Action استفاده می‌شود. برای فعال کردن پانل Action به منوی Window رفته و گزینه Action (Alt+F9) را فعال می‌کنیم. با اجرای این دستور پانل Action به همراه یکسری از Action های ساخته شده و پیش فرض به صورت لیست باز شده یا در یک پوشه نمایش داده می‌شود.



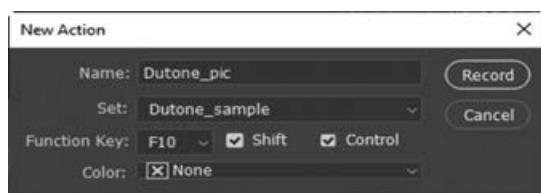
شکل ۱۱-۲۴- پانل Action

۱۱-۱۰- ایجاد یک Action جدید

برای ایجاد یک Action جدید باید به این نکته توجه داشته باشید در هنگام ضبط، تمامی عملیاتی را که بر روی یک تصویر انجام می‌دهید در پانل مربوطه ذخیره کرده و با زدن دکمه توقف عملیات ضبط فرمان‌ها خاتمه می‌یابد. برای اینکه با مراحل ایجاد یک Action جدید آشنا شوید عملیات زیر را با یک مثال دنبال کنید:

می‌خواهیم از فایل دلخواه کپی تکراری ایجاد کرده سپس مد رنگی آن را Grayscale کرده و در نهایت در مد رنگی Dutone به آن جلوه قدیمی بدهیم. پس برای این منظور فایل موردنظر را باز کرده و مراحل زیر را انجام دهید.

۱ از پایین پانل Action یک Set یا پوشه برای قرارگیری Action موردنظر و دستورات ذخیره شده با نام Dutone_sample ایجاد کنید.



شکل ۱۱-۲۵- ایجاد اکشن جدید

۲ در پانل Action دکمه New Action را کلیک کنید (شکل ۱۱-۲۴) یا اینکه گزینه New Action را از منوی پانل کلیک کنید تا پنجره New Action باز شود. (شکل ۱۱-۲۵)

۳ یک نام برای Action وارد کنید. به عنوان مثال Dutone_pic ضمن اینکه می‌توانید از فهرست کشویی Set نام پوشه Dutone_sample را انتخاب کنید تا Action ایجاد شده در این پوشه قرار گیرد. همچنین از بخش Function Key یک کلید تابعی به عنوان مثال F10 را انتخاب کنید تا برای اجرای Action بتوانید از کلیدهای Shift+Ctrl+F10 استفاده کنید.

۴ دکمه Record را کلیک کنید. در این صورت دکمه ضبط (Record) در پانل Action به رنگ قرمز تبدیل می‌شود.

۵ فرمان‌ها را انتخاب کنید و عملیاتی که می‌خواهید ضبط شود را انجام دهید. به عنوان مثال از منوی Image دستور Duplicate را اجرا کرده و در پنجره باز شده نام پیش فرض داده شده را تأیید کنید. سپس از منوی Image و زیر گزینه Mode دستور Grayscale را اجرا کنید و در انتها نیز از زیر منوی Mode دستور Dutone را اجرا کنید و به تصویر یک تناژ زرد رنگ اضافه کرده و دکمه Ok را کلیک کنید.

۶ برای توقف ضبط دکمه Stop را کلیک کنید یا اینکه کلید Esc را فشار دهید. برای ادامه عملیات ضبط دکمه Start Recording را از منوی پانل Action انتخاب کنید. مشاهده می‌کنید مجموعه عملیات انجام شده در پوشه Dutone_sample ذخیره شده و آماده اعمال و اجرا بر روی سایر فایل‌های تصویری است.

۱۱-۱۱- اجرای Actionها

پس از اینکه عملیات ضبط Action به پایان رسید نوبت آن است که آن را بر روی فایل یا فایل‌های موردنظر خود اعمال نماییم. لذا برای اجرای Action قبلی آن را بر روی یک فایل دلخواه اجرا می‌کنیم:

۱ فایل مورد نظر را باز کنید.

۲ برای اجرای کامل Action، نام Action را از پانل Action انتخاب کرده و بر روی دکمه Play در پایین پانل Action کلیک کنید یا اینکه گزینه Play را از منوی Action فشار دهید. در این مثال ما از پوشه Dutone_sample نام Action مربوطه یعنی Dutone_pic را انتخاب کرده و دکمه Play را کلیک می‌کنیم.



برای اجرای قسمتی از یک Action فرمانی را که می‌خواهید Action از آنجا شروع شود را انتخاب کرده و سپس دکمه Play را کلیک کنید.

- برای اجرای یک فرمان تکی از یک Action بر روی فایل مورد نظر به صورت زیر عمل کنید:
- فرمانی که می‌خواهید اجرا کنید را انتخاب کنید. به عنوان مثال فرمان Grayscale از Action ایجاد شده قبلی.
 - به همراه کلید Ctrl بر روی دکمه Play در پانل Action کلیک کنید و یا کلید Ctrl را پایین نگه داشته و بر روی فرمان دوبار کلیک کنید.



برای Undo کردن یک Action، قبل از اجرای Action، ابتدا در پانل History یک Snapshot ایجاد کنید و سپس همین Snapshot را برای Undo کردن Action انتخاب کنید.

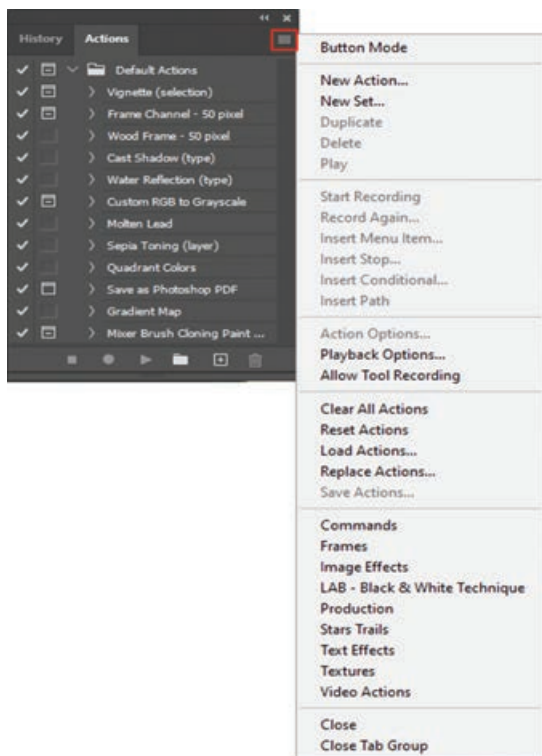
۱۱-۱۲- ذخیره و بارگذاری Actionها

- یکی از امکانات بسیار جالب فتوشاپ آن است که به شما اجازه می‌دهد Action ایجاد شده را در قالب یک فایل ذخیره کنید. Actionها معمولاً در پوشه Action زیرشاخه Presets در مسیر نصب برنامه Photoshop ذخیره می‌شوند. در این پوشه علاوه بر Actionهایی که شما ذخیره می‌کنید یکسری Action ساخته شده توسط فتوشاپ نیز قرار دارد.
- برای ذخیره یک مجموعه از Actionها به صورت زیر عمل کنید :
- مجموعه Action که در قسمت قبل ایجاد کردیم (پوشه Dutone_sample) را انتخاب کنید.
 - از منوی پانل Actions گزینه Save Actions را کلیک کنید.
 - در پنجره باز شده مجموعه Action مورد نظر، با نام دلخواه (Dutone_sample) و با پسوند ATN در مسیر مورد نظر ذخیره خواهد شد.
- برای بارگذاری یک مجموعه از Actionها از منوی پانل Actions گزینه Load Actions را انتخاب کنید یا اینکه از انتهای پانل Action مجموعه Action مورد نظر را انتخاب کنید.

۱۱-۱۳- بارگذاری یک مجموعه از Actionهای پیش ساخته فتوشاپ

- علاوه بر Actionهایی که کاربران می‌توانند برای انجام امور مختلف خود طراحی و ایجاد کنند، فتوشاپ نیز دارای یکسری Actionهای پیش ساخته می‌باشد که برای استفاده از این Actionها می‌توانید به ترتیب زیر عمل کنید:
- منوی پانل Action را باز کرده سپس از قسمت انتهایی این منو گزینه Frames را اجرا کنید. (شکل ۱۱-۲۶)

واحد کار یازدهم: استفاده از فیلترها و Actionها



شکل ۱۱-۲۶- منوی اکشن

۲ Action انتخاب شده به پانل Action اضافه

می گردد.

۳ فایل دلخواهی را باز کنید و از آن یک کپی تکراری

ایجاد کرده و فایل اصلی را ببندید.

۴ در پانل Action و در لیست موجود پوشه

Frames را با کلیک بر روی مثلث کناری آن باز

کرده تا لیست Actionهای موجود در آن نمایش

داده شود.

۵ Strokes Frame Action را انتخاب کرده و از

پایین پانل دکمه Play را کلیک کنید.

همانطور که مشاهده می کنید در فایل انتخابی شما

یک قاب بسیار زیبا ایجاد شده است. این عمل را در

مورد سایر Actionهای پیش ساخته فتوشاپ و بر

روی تصاویر دلخواه خود اجرا کنید.

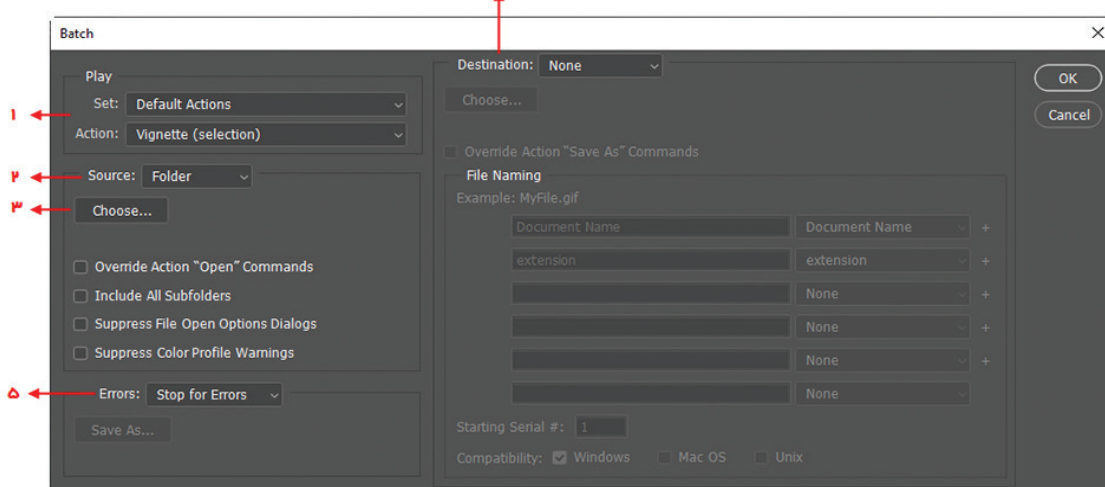
۱۱-۱۴- آشنایی با دستورات Automate (خودکار سازی عملیات)

۱-۱۴-۱ آشنایی با دستور Batch و کاربرد آن: همانطور که می دانید برای اجرای یک action بر روی یک

تصویر کافی است دکمه play را از پانل action اجرا کنیم. اما علاوه بر این روش شما می توانید از منوی file و

زیر منوی automate دستور batch را انتخاب کنید. با انجام این دستور شما قادر به ورود مجموعه ای از تصاویر

و اعمال action مورد نظر بر روی تک تک آنها خواهید بود.



شکل ۱۱-۲۷- پنجره Batch

۱	تعیین Action های انتخاب شده برای اجرا	۴	تعیین مقصد ذخیره شدن فایل ها
۲	انتخاب پوشه حاوی فایل های تصویری	۵	توقف در حین برخورد با اشکال و یا صرف نظر از خطا و ادامه دادن کار
۳	تعیین آدرس فایل های مرجع		

با زدن دکمه OK تصویر به صورت مستقل وارد فتوشاپ شده و دستورات موجود در action بر روی آنها اجرا می شود.

اگر در بخش Destination به جای گزینه None دستور Save & Close انتخاب شود فایل های تولید شده به صورت خودکار بسته شده و در همان پوشه مرجع ذخیره می گردند.

نکته

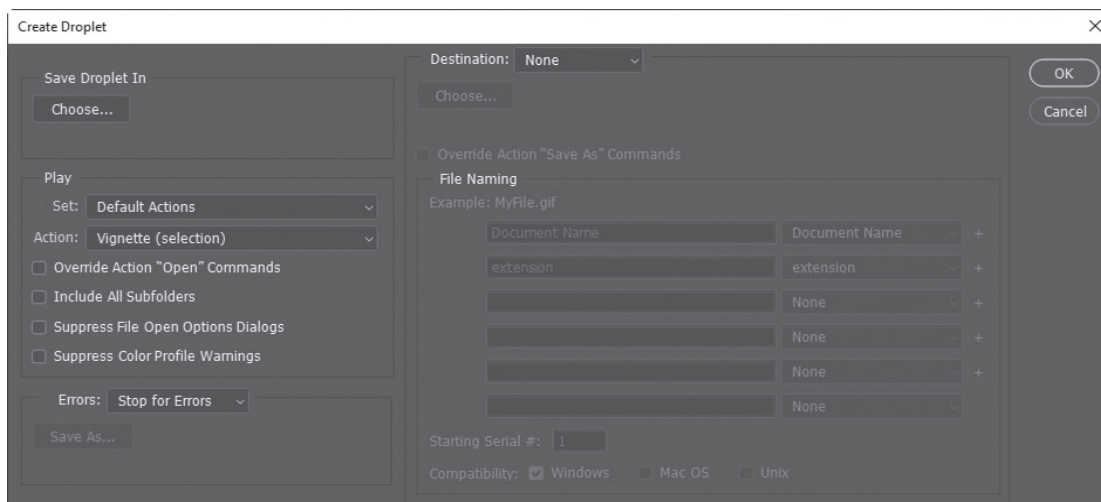


در بخش Errors چنانچه به جای گزینه Stop for Error دستور Log Errors to File انتخاب شود در حین انجام عملیات مربوط به Action، خطاهای احتمالی به صورت یک فایل توضیح خطا ذخیره می گردند که می توانید با مشاهده این فایل متنی در صورتی که خطای جدی و تأثیر گذاری به وجود آمده باشد آن را رفع کنید.

نکته



۲-۱۴-۱۱ Droplet (قطره) و نحوه ساختن آن: اگرچه خودکارسازی عملیات توسط Action ها در انجام کارهای تکراری از هدر رفتن وقت شما جلوگیری می کند اما فتوشاپ برای راحت تر کردن کار و تسریع عملیات از روشی تحت عنوان Droplet استفاده می کند. به طوری که می توانید پس از ساخت یک Action خاص از آن یک Droplet ایجاد کرده سپس تصویر یا تصاویر مورد نظر را بر روی این Droplet درگ کنید. عملیات مربوط به Action مورد نظر راحت تر و در زمان کمتری بر روی تصاویر مورد نظر انجام خواهد گرفت. برای ایجاد یک Droplet از منوی File زیر منوی Automate دستور Create Droplet را انتخاب کنید سپس در پنجره باز شده با کلیک بر روی دکمه Choose، می توانید در مسیر دلخواه و با نام دلخواه Droplet مورد نظر را در قالب یک فایل .exe ذخیره نمایید.



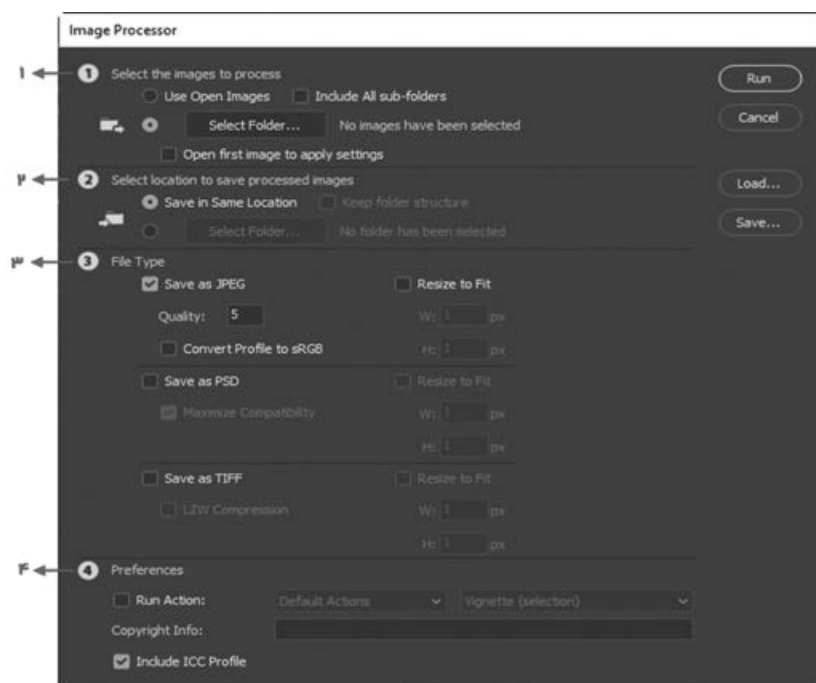
شکل ۱۱-۲۸ Create Droplet

حال اگر از محیط فتوشاپ خارج شده و در مسیر ذخیره Droplet تصویر و یا حتی پوشه‌های حاوی تصاویر را بر روی Droplet مورد نظر درگ کنید، عملیات مربوط به آن در قالب یک Action به صورت یکجا و سریع در محیط فتوشاپ اجرا می‌گردد.

به عنوان مثال با استفاده از یک Droplet می‌توان بر روی تعداد زیادی صفحه از قبل آماده شده با کمترین زمان ممکن یک Watermark یا آرم کمرنگ قرار داد.

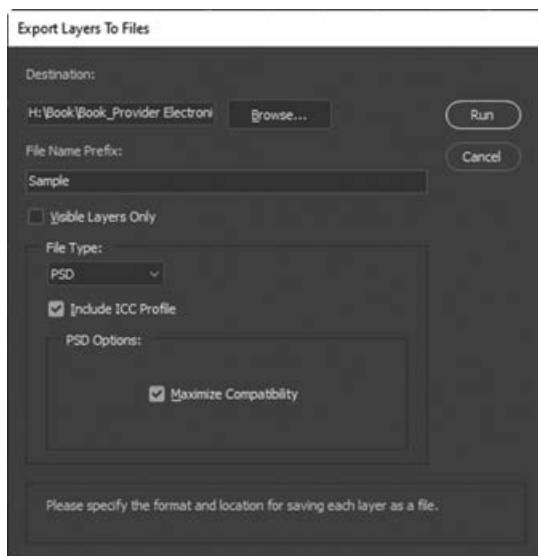
۳-۱۴-۱۱- Crop and Straighten Photos دور بری و جدا کردن تصاویر: بسیاری از اوقات در هنگام اسکن تصاویر به صورت همزمان چند عکس یا تصویر مختلف را در کنار هم قرار داده و سپس آنها را در یک فایل اسکن می‌کنید. در پایان با ابزار crop می‌توانید این تصاویر را از هم جدا کرده و در فایل‌های جداگانه ذخیره کنید. دستور Crop and Straighten Photo از منوی File و زیر منوی Automate این کار را برای شما انجام می‌دهد. کافی است فایل مورد نظر را باز کرده و این دستور را اجرا کنید. فتوشاپ هر یک از تصاویر را از هم جدا کرده و در فایل جداگانه‌ای قرار می‌دهد.

۴-۱۴-۱۱- Image Processor پردازشگر تصویر: یکی از دستورات بسیار کاربردی در مجموعه دستورات خودکارسازی عملیات در فتوشاپ است که می‌تواند تبدیل فرمت عکس‌ها به یکدیگر، تنظیم ابعاد مجموعه‌ای از تصاویر و حتی Actionهای ساخته شده را بر مجموعه‌ای از تصاویر اعمال نماید. برای این منظور از منوی File/Scripts دستور مورد نظر را اجرا کنید.



شکل ۱۱-۲۹ پنجره تنظیمات Image Processor

۱	تعیین تصاویری که قرار است عملیات روی آنها انجام گیرد.	۳	انتخاب نوع فرمت خروجی و تعیین حداقل و حداکثر اندازه تصویر
۲	محل ذخیره فایل‌های نتیجه	۴	اعمال Actionها بر روی تصویر



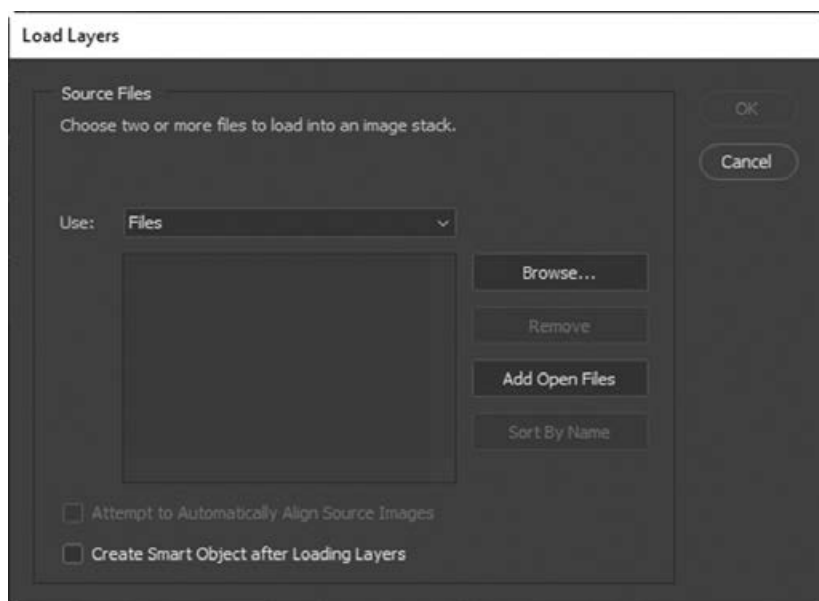
شکل ۱۱-۳۰ پنجره Export layers To Files

۱۱-۱۴-۵ دستور Export Layers to Files: با

استفاده از این دستور می‌توان لایه‌های موجود در یک فایل psd را در فایل‌های مجزا و با فرمت دلخواه ذخیره کرد. برای این منظور فایل مورد نظر را باز کرده سپس از منوی File و زیر منوی Export دستور Layers to Files را اجرا کنید. در پنجره باز شده محل ذخیره فایل‌ها، پیشوند فایل‌ها و فرمت خروجی آنها را تعیین کرده و دستور run را اجرا کنید.

۱۱-۱۴-۶ دستور Load Files into Stack: با استفاده از این دستور که در زیر منوی File/Scripts

قرار دارد، می‌توان به‌طور همزمان و به‌صورت خودکار تعدادی تصویر را در قالب یک فایل psd ترکیب کرد. در حقیقت هریک از فایل‌های مورد نظر در فایل psd به‌عنوان یک لایه ذخیره خواهند شد. برای این منظور از پنجره باز شده از بخش Use گزینه File را انتخاب کرده سپس با کلیک بر روی دکمه Browse فایل‌های مورد نظر را انتخاب کنید. با اجرای دکمه OK فایل‌های انتخابی در قالب یک لایه به‌صورت یک فایل psd در کنار هم قرار خواهند گرفت.



شکل ۱۱-۳۱ دستور Load Files into Stack

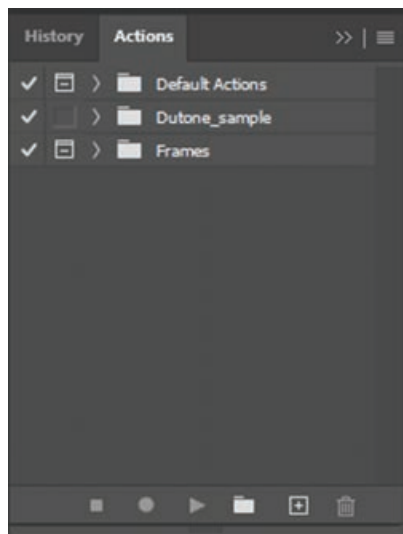
۱۱-۱۵- کارگاه نحوه ایجاد ۱۲ قطعه عکس ۳ در ۴ سانتی متری برای چاپ در عکاسی

همانطور که می‌دانیم عملیات کاری انجام شده در فتوشاپ تا چندین مرحله در پانل History در دسترس هستند و از طرفی دیگر فتوشاپ با در اختیار گذاشتن قابلیت Action این امکان را به کاربر می‌دهد تا عملیات دلخواه خود را در قالب یک Action ذخیره و بدون آن که در هر بار استفاده لازم باشد عملیات را تکرار کند فقط کافی است Action ذخیره شده را اجرا کند.

در این کارگاه قصد داریم یکی از عملیات‌های تکراری یک عکاس که شامل چیدمان یک عکس ۳ در ۴ سانتی متری در دو ردیف ۶ تایی در یک صفحه A4 و سپس چاپ آن است را در قالب یک Action ذخیره کنیم تا در استفاده‌های بعدی روی عکس‌های دیگر پیاده‌سازی و لازم نباشد عملیات‌های تکراری را هر بار جداگانه انجام دهیم. برای این کار کافی است مراحل زیر را دنبال کنیم.

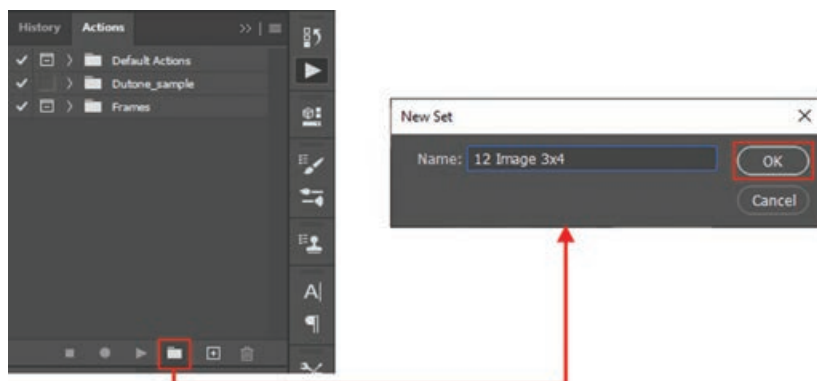
۱ ابتدا در محیط فتوشاپ عکس ۳ در ۴ موردنظر را باز کنید.

۲ از این مرحله به بعد می‌خواهیم عملیات‌های موردنظر را ضبط کنیم. برای این منظور می‌بایست از منوی Window پانل Action را انتخاب کنید تا در محیط کاری نمایش داده شود.



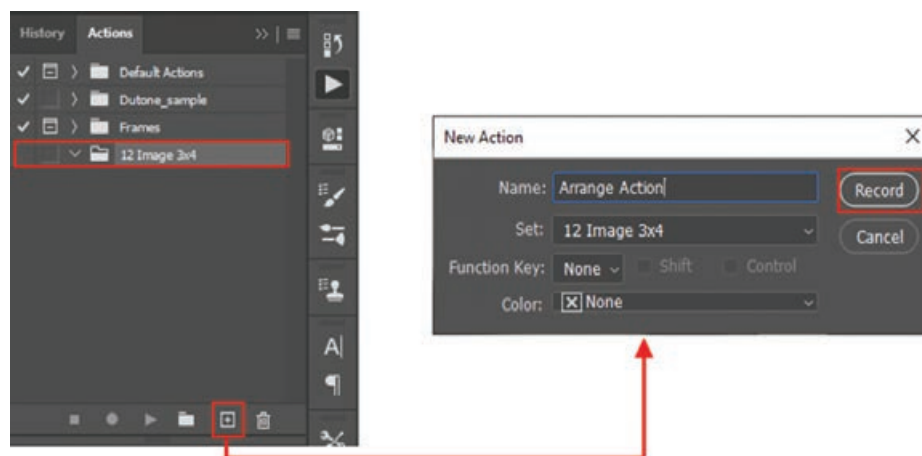
شکل ۱۱-۳۲- پانل Action

۳ برای ایجاد یک Action بهتر است آن را در یک Set قرار دهیم چرا که یک Set می‌تواند تعدادی از Actionها را در خود جای دهد. ابتدا روی دکمه Create new set در پانل Action کلیک کرده و در پنجره ظاهر شده نامی دلخواه را وارد کنید و سپس روی دکمه OK کلیک کنید.



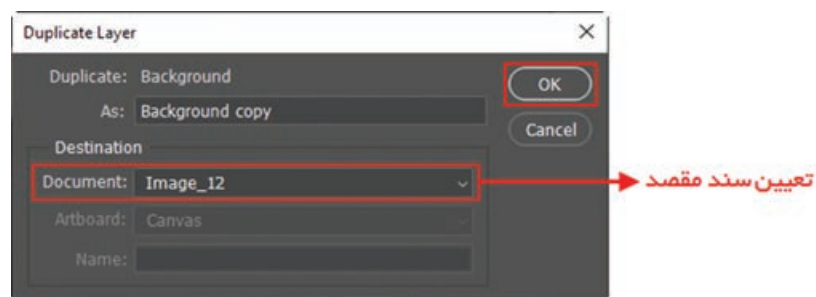
شکل ۱۱-۳۳- ایجاد یک Set جدید

اکنون Set ساخته شده را انتخاب و یک Action جدید با کلیک روی دکمه Create new action ایجاد کنید. در این حالت پنجره New Action باز شده که پس از انتخاب یک نام دلخواه برای Action در بخش Name و انجام سایر تنظیمات لازم روی دکمه Record کلیک کنید تا فرایند ذخیره عملیات‌های موردنظر شروع شود.



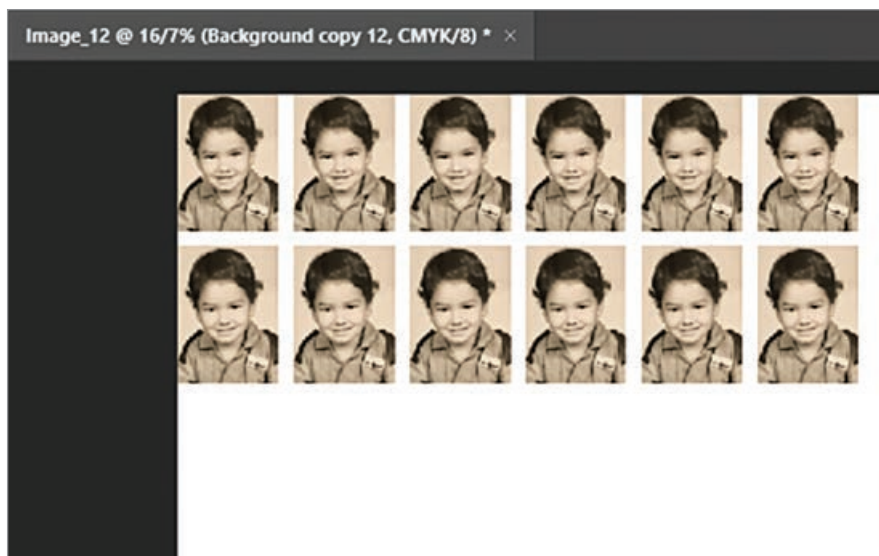
شکل ۱۱-۳۴- ایجاد یک Action جدید

از این مرحله به بعد هر عملیاتی که در فتوشاپ انجام شود در Action موردنظر ذخیره خواهد شد. **۴** برای ایجاد دو ردیف ۶تایی از عکس ۳ در ۴ موردنظر، نیاز به یک سند با ویژگی‌های نام Image_12، ابعاد A4، کیفیت 300 Pixels/Inches و ایجاد مد رنگی CMYK می‌باشد. برای ایجاد یک سند جدید از منوی File روی دستور New کلیک کنید و در صفحه New Document سندی با ویژگی‌های گفته شده را تنظیم و در نهایت روی دکمه Create کلیک می‌کنیم تا سند جدید ایجاد شود. **۵** به تصویر ۳ در ۴ موردنظر برگشته و از منوی Layer دستور Duplicate Layer را انتخاب می‌کنیم تا پنجره تنظیمات آن باز شود. دستور Duplicate Layer سبب می‌شود تا یک کپی از عکس موردنظر ایجاد و در یکی از سند‌های باز شده در برنامه فتوشاپ منتقل شود. بعد از مشخص کردن سند مقصد عکس که همان سند Image_12 است، دکمه OK را بزنید. حال با رفتن به سند A4 می‌بینید که یک کپی از تصویر ۳ در ۴ در آن قرار گرفته است.



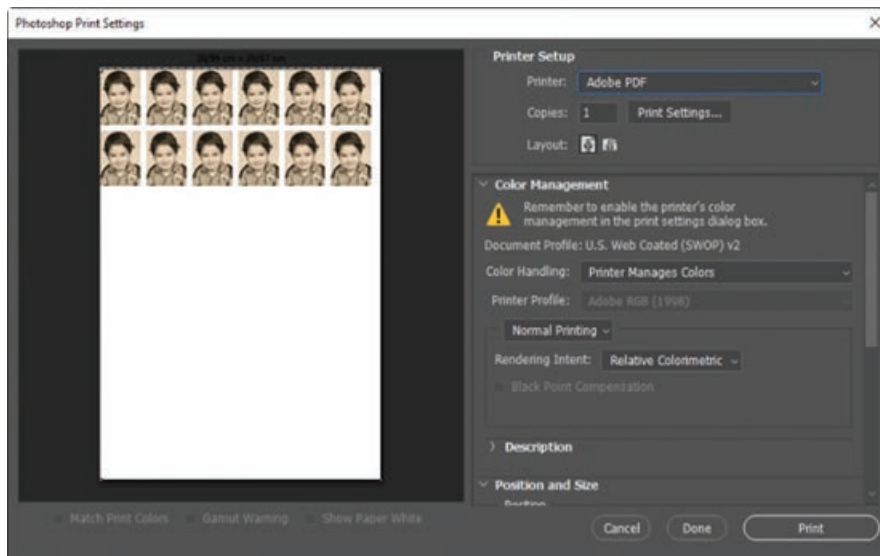
شکل ۱۱-۳۵- پنجره Duplicate Layer

۶ حال نوبت به آن می‌رسد که کپی‌های لازم از عکس را ایجاد کنیم. برای این کار ابزار Move از جعبه ابزار را انتخاب کنید و سپس درحالی که دکمه Alt از صفحه کلید را پایین نگه داشته‌اید، عکس مورد نظر را به سمت راست درگ و در محل موردنظر کلید ماوس را رها کنید تا یک کپی از آن ایجاد شود. این کار را برای ایجاد ۱۲ قطعه عکس انجام دهید.



شکل ۳۶-۱۱- چینش ۱۲ تایی تصویر

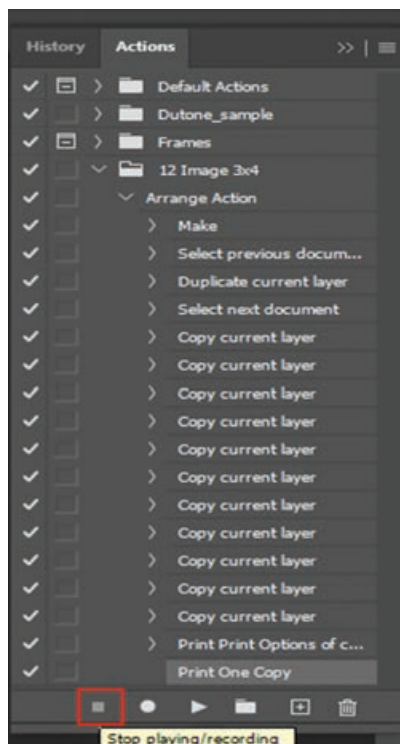
۷ بعد از چیدمان ۱۲ قطعه عکس نوبت به آن می‌رسد تا عکاس آن را چاپ کند برای این منظور به منوی File رفته و دستور Print را اجرا کنید. در صفحه ظاهر شده بعد از انتخاب چاپگر موردنظر و انجام سایر تنظیمات روی دکمه Print کلیک می‌کنیم تا فایل به چاپگر موردنظر ارسال شود و عملیات چاپ انجام شود.



شکل ۳۷-۱۱- پنجره تنظیمات چاپ (Photoshop Print Settings)

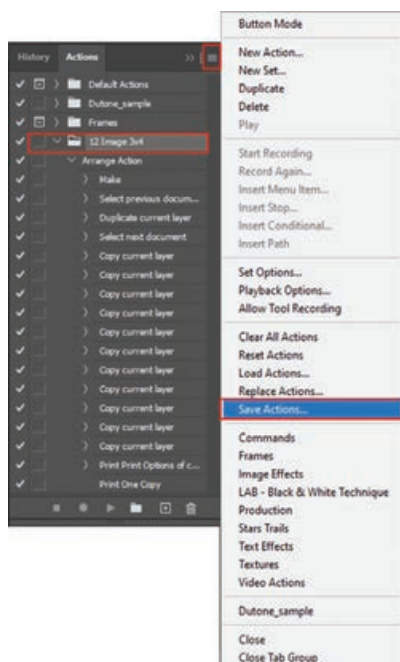
۸ در این مرحله عملیات‌های موردنظر به اتمام رسیده و می‌بایست فرایند ضبط عملیات در Action موردنظر را متوقف کنید که این کار با کلیک روی دکمه Stop playing/recording انجام می‌شود.

همانطور که در تصویر روبه‌رو مشاهده می‌کنید عملیات‌های انجام شده در Action با نام دلخواه قرار گرفته‌اند.

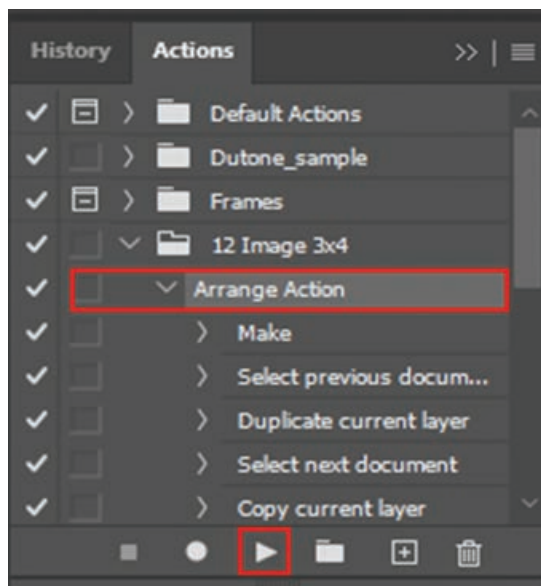


شکل ۳۸-۱۱- توقف ضبط Action توسط کلید Stop playing/recording

۹ قبل از اجرای Action ذخیره شده بهتر است تا آن را برای استفاده‌های بعدی ذخیره کنید. با انتخاب Set موردنظر و رفتن به منوی پانل Action روی دستور Save Action کلیک کنید و در پنجره ظاهر شده مسیر و نام موردنظر خود را وارد کرده و در نهایت دکمه Save را بزنید.



شکل ۳۹-۱۱- ذخیره سازی Action



شکل ۱۱-۴۰ اجرای Action توسط دکمه Play Selection

۱۰ حال نوبت به آن می‌رسد تا Action را روی یک فایل جدید اجرا کنید تا نتیجه کار را به صورت عملی مشاهده کنید. برای این منظور ابتدا یک عکس ۳ در ۴ جدید را از منوی File و زدن دستور Open در محیط برنامه فتوشاپ باز کنید، سپس از پانل Action، در Set مورد نظر باید Action ساخته شده را انتخاب و روی دکمه Play Selection کلیک کنید.

۱۱-۱۶- کارگاه ویرایش سطوح در تصاویر پرسپکتیو

بیشتر اوقات با تصاویری مواجه هستیم که در آنها فضا، حس عمق و یا اشکال دارای بُعد به کار رفته است که از سطوح مختلف تشکیل شده‌اند.



شکل ۱۱-۴۱- تصویر دارای حس عمق (Perspective)

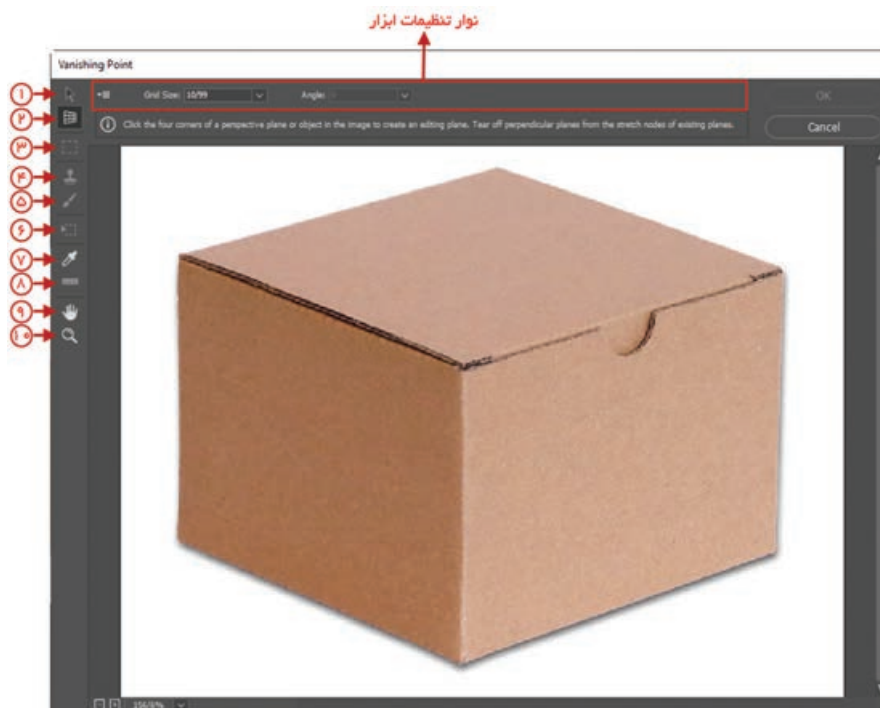
به عنوان نمونه تصویر صفحه قبل را در نظر بگیرید، با آنکه ارتفاع بوته‌های سبز در تمام نقاط آن یکسان است اما با هرچه دور شدن از دوربین، ارتفاع آنها کوتاه‌تر به نظر می‌رسد (ناحیه قرمز رنگ یک سطح را نشان می‌دهند). حال برنامه فتوشاپ برای آنکه انجام عملیات‌هایی نظیر ایجاد ناحیه انتخاب، رنگ‌آمیزی، اندازه‌گیری، ترمیم و تنظیمات Transform روی سطوح تصویر دارای بُعد به صورت هرچه طبیعی‌تر انجام شود امکان ایجاد صفحات پرسپکتیو فرضی (Perspective Planes) را در قابلیت Vanishing Point گنجانده است. در ادامه با استفاده از قابلیت گفته شده، طرح دلخواهی را به عنوان پوشش کاغذی روی جعبه زیر قرار می‌دهیم:



شکل ۱۱-۴۲- خروجی Vanishing Point

برای این کار کافی است مراحل زیر را دنبال کنیم:

- ۱ ابتدا دو تصویر مورد نظر (جعبه و کاغذ رنگی) را به داخل برنامه فتوشاپ وارد کنید.
- ۲ ناحیه‌ای از تصویر کاغذ رنگی را با استفاده از ابزار مناسب به حالت انتخاب درآورده و آن را Copy کنید.
- ۳ به تصویر جعبه مورد نظر رفته و روی لایه جعبه یک لایه جدید ایجاد کنید. این لایه محل قرارگیری Perspective Planes و کاغذ رنگی خواهد بود و حال از منوی Filter دستور Vanishing Point (Alt+Ctrl+V) را انتخاب کنید تا پنجره زیر باز شود.

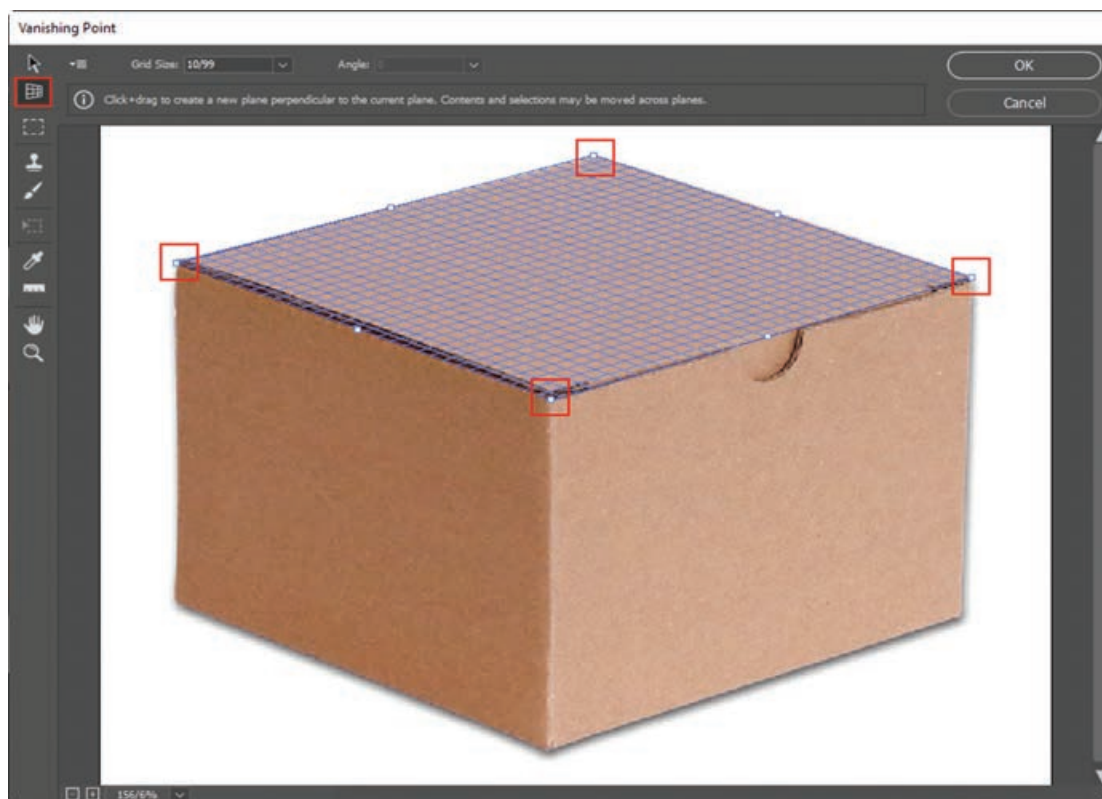


شکل ۱۱-۴۳- پنجره Vanishing Point

واحد کار یازدهم: استفاده از فیلترها و Actionها

ابزار Transform	۶	ابزار Edit Plane	۱
ابزار Eyedropper	۷	ابزار Create Plane	۲
ابزار Measure	۸	ابزار انتخاب Marquee	۳
ابزار Hand	۹	ابزار Stamp	۴
ابزار Zoom	۱۰	ابزار Brush	۵

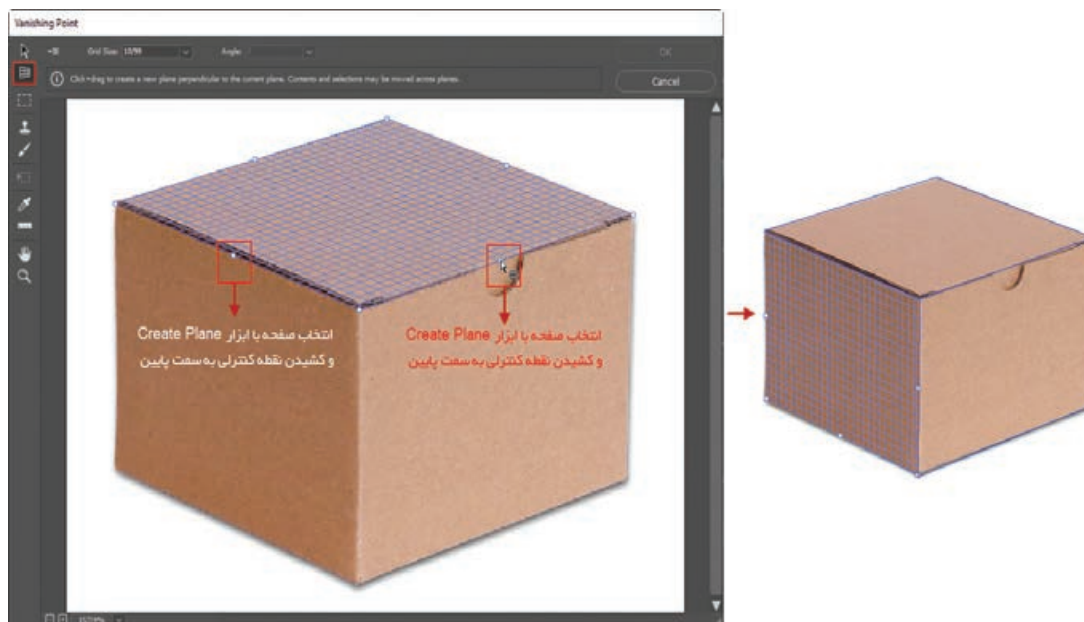
همانطور که در تصویر صفحه قبل مشاهده می‌کنید در پنجره Vanishing Point تعدادی ابزار ویرایشی وجود دارد که برای فعال شدن آنها ابتدا می‌بایست صفحات فرضی را با استفاده از ابزار Create Plane ایجاد کنید. برای این کار کافی است روی هر یک از چهار گوشه بُعد بالایی جعبه کلیک کرده تا در نهایت به یک شکل بسته مطابق تصویر زیر درآید.



شکل ۴۴-۱۱- ایجاد Perspective Plane

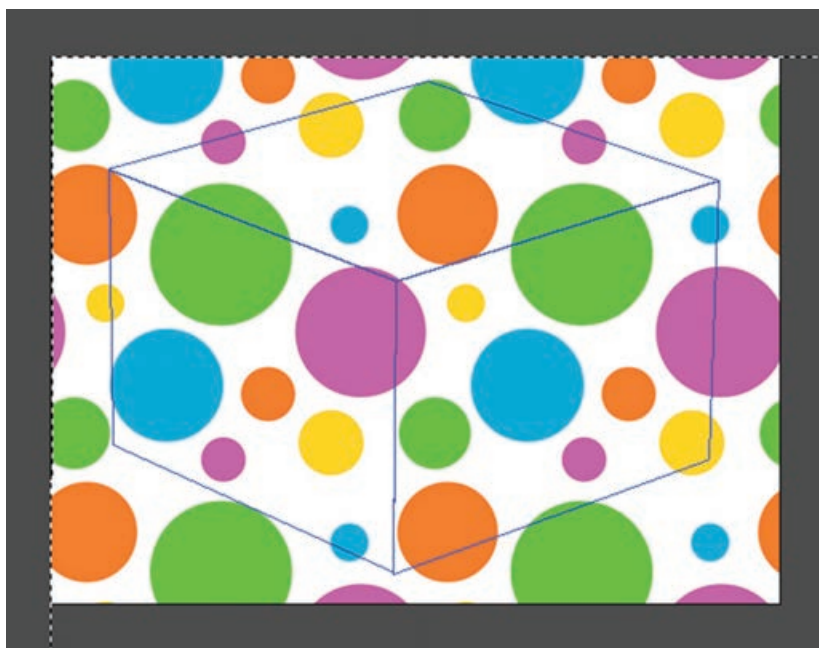
با دقت در تصویر جعبه خواهیم دید که یک صفحه فرضی روی وجه بالایی جعبه ایجاد شده است و می‌بایست آن را به دو وجه باقیمانده گسترش دهیم تا یک صفحه فرضی ترکیبی ایجاد شود به همین دلیل برای هر دو وجه، جداگانه ابزار Create Plane را انتخاب کرده سپس صفحه بالایی را انتخاب و اشاره‌گر ماوس را از

روی نقاط مشخص شده در تصویر به سمت پایین بکشید تا صفحات فرضی روی وجوه باقیمانده قرار بگیرند.



شکل ۱۱-۴۵- ایجاد یک صفحه ترکیبی

۶ بعد از ایجاد صفحه فرضی مورد نظر می بایست تصویر کاغذ رنگی کپی شده در مرحله ۲ را با زدن کلیدهای **Ctrl+V** به پنجره Vanishing Point اضافه کنید.



شکل ۱۱-۴۶- Paste کردن کاغذ رنگی در پنجره Vanishing Point

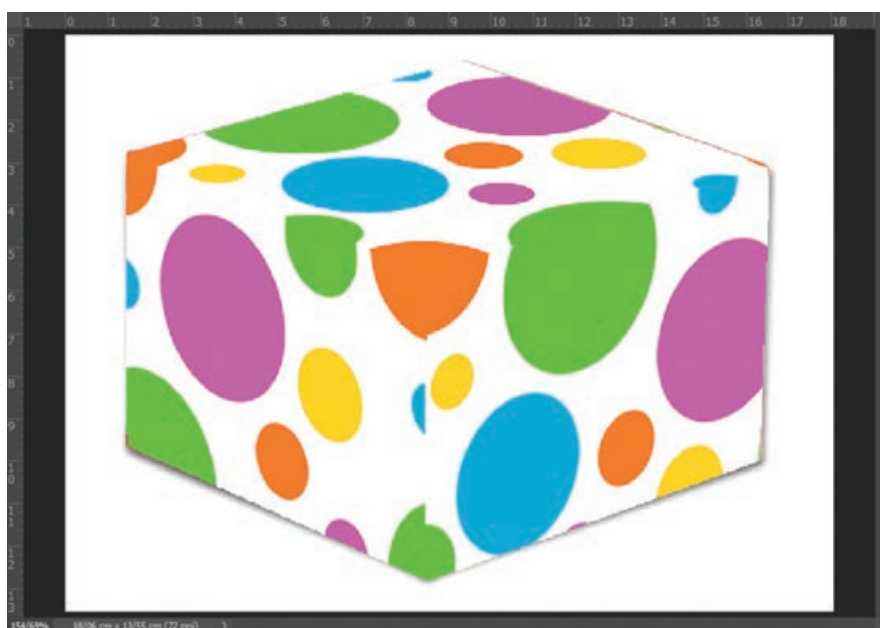
واحد کار یازدهم: استفاده از فیلترها و Actionها

در حالی که ابزار Marquee در حالت انتخاب است با کشیدن تصویر کاغذ رنگی به داخل صفحه فرضی مشاهده می‌کنید که کاغذ رنگی به‌عنوان یک پوشش با رعایت حس عمق روی جعبه قرار می‌گیرد که به‌عنوان مثال می‌توانید با انتخاب ابزار Transform کاغذ رنگی را تغییر اندازه داده یا بچرخانید.



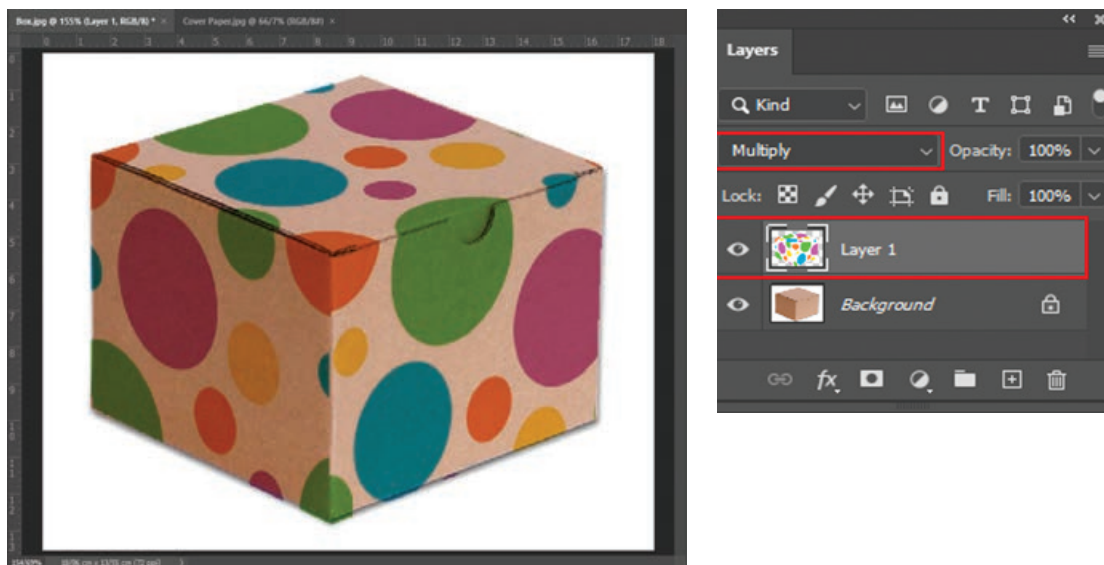
شکل ۱۱-۴۷- استفاده از ابزار Marquee و جایگذاری کاغذ رنگی در صفحه فرضی

پس از انجام تنظیمات لازم پنجره را با زدن دکمه OK ببندید تا تغییرات اعمال شود.



شکل ۱۱-۴۸- خروجی تنظیمات پنجره Vanishing Point

همانطور که مشاهده می‌کنید هرچند عمق میدان رعایت شده است اما گزینه‌های دیگری نظیر سایه و بافت جعبه از بین رفته است برای رفع این مشکل لایه کاغذ رنگی از پانل Layers را انتخاب کرده و از قسمت Blending یکی از حالت‌های آمیختگی مانند Multiply را انتخاب و نتیجه را مشاهده کنید.



شکل ۴۹-۱۱- خروجی نهایی پروژه

خودآزمایی

- ۱ فیلتر چیست و گروه‌های فیلتری فتوشاپ را نام ببرید؟
- ۲ تفاوت فیلترهای گروه Blur و Sharpen با ابزارهای مشابه در جعبه ابزار چیست؟
- ۳ از فیلتر Smart Blur چه استفاده کاربردی بر روی یک تصویر می‌شود؟
- ۴ از چه فیلتری در فتوشاپ برای نورپردازی استفاده می‌شود؟
- ۵ Action چیست؟ و چه کاربردی دارد؟

تمرین

- ۱ یک تصویر چهره که دارای چین و چروک و لکه باشد را با فیلتر مناسب روتوش کرده و چین و چروک‌های سطح پوست را برطرف کنید.
- ۲ ۵ فوم رنگی با استفاده از فیلترها ایجاد کنید.
- ۳ با استفاده از فیلترها تصاویر زیر را ایجاد کنید:



- ۴ Actionهای زیر را در فتوشاپ ایجاد کرده و ذخیره نمایید.
 - ساخت ۳ قاب با شکل دلخواه
 - تبدیل تصاویر RGB به Indexed color همراه با ذخیره فایل و بستن فایل اصلی

پرسش‌های چهار گزینه‌ای

- ۱ با کدام یک از فیلترهای زیر می‌توان به تصویر حالت کروی یا محدب داد؟
 - الف) Spherize
 - ب) Zig Zag
 - ج) Shear
 - د) Twirl
- ۲ با استفاده از کدام فیلتر می‌توان رنگ اجسام را حذف کرده و رنگ خطوط کناره‌های جسم را به رنگ روشن تبدیل کرد؟
 - الف) Wind
 - ب) Emboss
 - ج) Glowing Edges
 - د) Trace Contours

۲ با کدام یک از فیلترهای زیر می توان عمل نورپردازی قسمت های مختلف تصویر را انجام داد؟

الف) Clouds

ب) Lighting Effects

ج) Difference Clouds

د) Unsharp Mask

۴ کدام یک از فیلترهای زیر به تصویر بافت سنگفرشی یا کاشی می دهد؟

الف) Mosaic Tiles

ب) Poster Edge

ج) Find Edge

د) Emboss

۵ با کدام یک از فیلترهای گروه Sharpen می توان فقط کنتراست یا وضوح کناره های اجسام داخل تصویر را افزایش داد؟

الف) Sharpen More

ب) Unsharp Mask

ج) Sharpen

د) Sharpen Edges

۶ اگر در یک تصویر چهره بخواهیم چین و چروک های صورت را از بین ببریم (محو کردن تمام قسمت های تصویر به غیر از کناره ها) کدام یک از فیلترهای گروه Blur مناسب تر است؟

الف) Smart Blur

ب) Radial Blur

ج) Gaussian Blur

د) Motion Blur

۷ کدام یک از فیلترهای زیر هرگونه محو شدن در تصویر اصلی یا اسکن شده یا تار شدن تصویر در طی روند چاپ را اصلاح می نماید؟

الف) Smart Blur

ب) Unsharp Mask

ج) Sharpen Edges

د) Gaussian Blur

۸ با استفاده از کدام فیلتر زیر می توان تصویر موردنظر را به صورت دانه دانه یا بلور مانند تبدیل کرد؟

الف) Twirl

ب) Crystallize

ج) Displace

د) Stylize

۹ فیلتر یک جلوه محوکننده در یک جهت شبیه اثر وزش باد ایجاد می کند از این فیلتر برای ایجاد توهم حرکت در یک تصویر استفاده می شود.

الف) Emboss

ب) Find Edge

ج) Wind

د) Glowing Edges

واحد کار دوازدهم

عملیات چاپ در فتوشاپ

واحد کار دوازدهم

عملیات چاپ در فتوشاپ

اهداف رفتاری

- در پایان این واحد کار از هنرجو انتظار می‌رود:
- اصول کاربردی چاپ را شناخته و در مورد فرایند چاپ توضیح دهد.
- تفاوت مدل‌های رنگی CMYK و RGB را بیان کند.
- در مورد دلایل استفاده از رنگ مشکی در مدل رنگی CMYK توضیح دهد.
- بتواند عمل چاپ یک تصویر را در فتوشاپ انجام دهد.

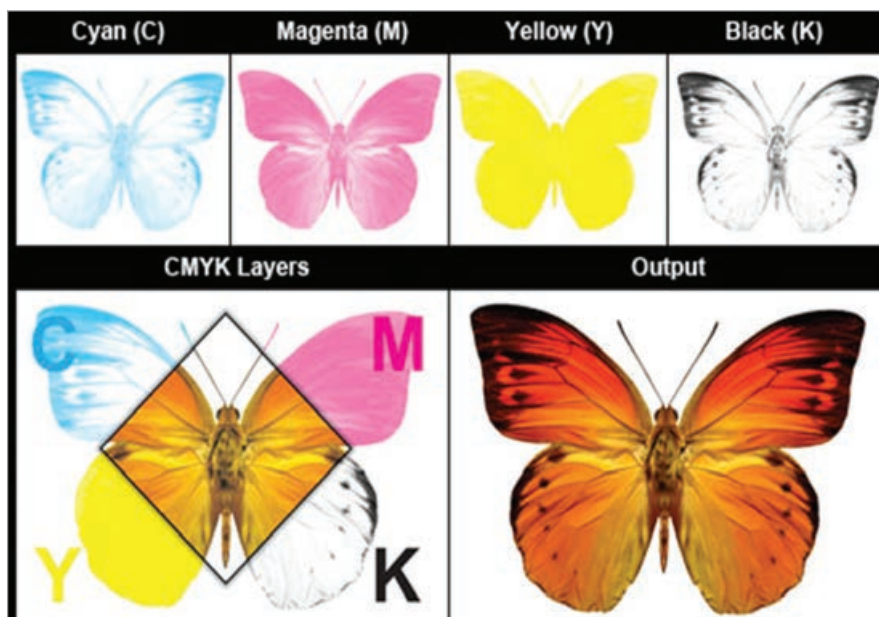
۱۲-۱- اصول کاربردی چاپ

از آنجایی که در این واحد کار به بحث چاپ و نحوه تنظیم خروجی های چاپی در فتوشاپ می پردازیم لازم است ابتدا شما را با نحوه ایجاد رنگ در یک کار چاپی و جزئیات مدل CMYK آشنا کرده و سپس به جزئیات چاپ در فتوشاپ بپردازیم.

اصولاً شاید با این موضوع مواجه شده اید که وقتی چند نقطه رنگی بسیار کوچک را در کنار هم قرار می دهیم تا زمانی که از فاصله نزدیک به آنها نگاه می کنیم آنها را به صورت نقاط رنگی مجزایی مشاهده می کنیم. حال اگر در همین حالت فاصله خود را از این نقاط رنگی افزایش دهیم به تدریج رنگ این نقاط روی هم افتاده و باهم ترکیب شده و ما برآیند رنگی آنها را در قالب یک رنگ مشاهده خواهیم کرد.

براساس این اصل فرض کنید ما یک نقطه زرد رنگ را در کنار یک نقطه رنگی آبی قرار دهیم، هنگامی که از فاصله مشخصی به آنها نگاه می کنیم یک نقطه رنگی سبز را که از ترکیب این دور رنگ بدست آمده، مشاهده خواهیم کرد. در همین حالت اگر نقطه زرد رنگ نصف نقطه آبی رنگ قطر داشته باشد طبیعی است که رنگ ایجاد شده به دلیل بزرگ تر بودن رنگ آبی در هنگام ترکیب، رنگ سبز آبی یا فیروزه ای را ایجاد خواهد کرد. حال که با نحوه ترکیب رنگ ها در حین چاپ آشنا شدید، می توان دریافت در یک خروجی چاپی، رنگ ها از ترکیب سه رنگ فیروزه ای، ارغوانی و زرد و با اضافه شدن رنگ مشکی به مجموعه سه رنگ فوق حاصل می آیند به طوری که در نتیجه فرایند چاپ مراحل زیر انجام می گیرد:

1 در نتیجه تفکیک رنگ ها در یک تصویر، رنگ های فیروزه ای، ارغوانی و زرد در قالب نقاط رنگی بزرگ و کوچک در آمده و از یکدیگر تفکیک می گردند. (شکل ۱-۱۲)



شکل ۱-۱۲- چهار تصویر تفکیکی مد CMYK



شکل ۲-۱۲- چهار رنگ CMYK و زوایای چاپ هر رنگ

۲ برای قرار دادن منظم نقاط در عمل تفکیک رنگ، آنها را روی خطوطی مستقیم تحت زاویه مشخصی پشت سر هم قرار می‌دهند. برای آگاهی از زوایای هریک از ترام‌های رنگی به شکل مقابل توجه کنید.

۳ برای جلوگیری از روی هم افتادن رنگ‌ها زاویه خطوطی که نقاط رنگی بر روی آنها قرار گرفته‌اند را با هم متفاوت در نظر می‌گیرند.

۴ اندازه نقاط به صورتی در نظر گرفته می‌شود که از فاصله مشخصی با یکدیگر ترکیب شده و برآیند رنگی آنها به چشم بیننده ارسال شود.



شکل ۳-۱۲- یک تصویر چاپی از نزدیک

۵ برای افزایش شدت یک رنگ معمولاً در هنگام چاپ کاری می‌کنند که نقاط رنگی با یکدیگر در بعضی نقاط هم‌پوشانی داشته باشد. با انجام عملیات فوق برای چاپ یک تصویر، سه تصویر تفکیکی با سه رنگ CMY بر روی هم چاپ شده و یک تصویر رنگی را ایجاد خواهند کرد. به طوری که زوایای متفاوت سه تصویر تفکیکی ایجاد شده رنگ‌های موجود در تصویر نهایی را به ما نمایش خواهد داد.

توجه داشته باشید نقاط رنگی که در بالا در مورد آنها توضیح دادیم به دلیل ریز بودن با چشم غیرمسلح در یک کار چاپی قابل مشاهده نیستند. به همین دلیل تکنسین‌های چاپ برای مشاهده این نقاط از ذره‌بین‌های چاپ تحت عنوان LOUP استفاده می‌کنند به طوری که با استفاده از این روش می‌توان نقاط رنگی موجود بر روی صفحه را از نزدیک به شکل گل‌ترام‌هایی مشاهده کرد که از ترکیب گلبیگ‌های آنها نقاط رنگی صفحه ایجاد شده است. با همه این نکاتی که در مورد چاپ نقاط رنگی در مدل CMYK توضیح دادیم جای یک سؤال باقی می‌ماند و آن این است که رنگ مشکی یا Black در مدل CMYK چه نقشی را ایفا می‌کند؟ و چرا با وجود اینکه با ترکیب سه رنگ CMY رنگ مشکی حاصل می‌شود در چاپگرها از جوهر مشکی نیز استفاده شده است؟ جواب این سؤال را می‌توان به دو دلیل پاسخ داد. اولین دلیل این که، اگر چه سه رنگ CMY با ترکیب خود می‌توانند رنگ مشکی را ایجاد نمایند اما این رنگ به طور کامل مشکی نبوده و برای ایجاد مشکی تیره (مشکی زاغی) نیاز به استفاده از جوهر مشکی می‌باشد. دومین دلیل استفاده از این رنگ بحث اقتصادی چاپ می‌باشد. به طوری که جوهر مشکی بسیار ارزانتر از سه جوهر رنگی دیگر است. طبیعی است برای چاپ رنگ مشکی به صرفه‌تر خواهد بود که از جوهر مشکی به جای ترکیب سه رنگ استفاده شود.

نکته قابل توجه در مورد این مدل رنگی آن است که رنگ سفید همان رنگ کاغذ چاپ می‌باشد به طوری که در این حالت مقدار چهار رنگ مدل رنگی صفر خواهد بود. در مقابل رنگ مشکی از ترکیب چهار رنگ با حداکثر مقدار بوجود می‌آید به طوری که ترکیب این چهار رنگ با جذب نور مانع از نمایش رنگ سفید کاغذ شده و بدین ترتیب رنگ مشکی نمایش داده می‌شود.

پرسش



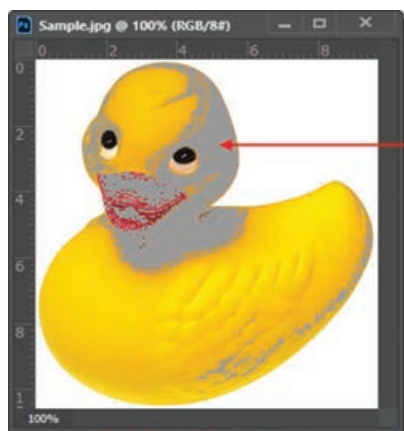
به نظر شما چرا مدل RGB را نقطه مقابل مدل CMYK می‌دانند؟

۱۲-۲- تصحیح حیطه رنگ در هنگام تبدیل RGB به CMYK

همان طور که قبلاً نیز گفتیم به دلیل تفاوت محدوده رنگی که بین مد RGB و CMYK وجود دارد معمولاً آنچه چاپ می‌شود با آنچه در صفحه مانیتور مشاهده می‌کنید بسیار متفاوت است. دلیل آن نیز این است که وقتی تصویر به مد CMYK تبدیل می‌شود مقدار زیادی از رنگ‌های آن از بین می‌رود. به این ترتیب تصویر ایجاد شده دارای رنگ‌های RGB اما در طیف رنگی CMYK می‌باشد. اما برای این مشکل و اینکه چه رنگ‌هایی در هنگام چاپ دچار تغییر خواهند شد راه حلی وجود دارد که می‌تواند به کاربر نشان دهد چه رنگ‌هایی در محدوده رنگی CMYK وجود ندارند تا به این وسیله کاربر با تصحیح این رنگ‌ها تصویر مورد نظر را آماده چاپ نماید. دستوری که این عمل را برای ما انجام می‌دهد دستور Gamut Warning از منوی View می‌باشد. وقتی این دستور را اجرا می‌کنید بخش‌هایی از تصویر به رنگ خاکستری در می‌آیند که به عنوان یک هشدار به کاربر اعلام می‌کنند در تبدیل RGB به CMYK این سری از بخش‌های تصویر دچار تغییر می‌گردند و کاربر می‌تواند با شناسایی این محدوده‌های رنگی آنها را تصحیح نماید. برای این منظور و انجام عملی این روش به مثال زیر توجه کنید:

۱ فایل دلخواهی را باز کنید از آن یک کپی تکراری ایجاد کرده و با نام Sample ذخیره نمایید. فایل اصلی را ببندید.

۲ دستور Gamut Warning را از زیر منوی View انتخاب کنید. با اجرای این دستور بخش‌هایی از تصویر به رنگ خاکستری در خواهد آمد. (شکل ۱۲-۴)



شکل ۱۲-۴- دستور Gamut Warning

۲ ابزار Sponge یا اسفنج را انتخاب کرده و در حالت Desaturate بر روی این بخش‌های خاکستری بکشید تا این بخش‌ها رنگ خود را از دست بدهند به طوری که رنگ‌های خاکستری هشداردهنده از تصویر به طور کامل پاک شوند.

۴ تصویر را به مد رنگی CMYK تبدیل کنید همان طور که مشاهده می‌کنید تغییر رنگی حاصل نمی‌شود.

۵ حال که این سری از بخش‌های تصویر را تصحیح رنگ نمودید اگر دقیق به این بخش‌ها توجه کنید مشاهده خواهید کرد رنگ این قسمت‌ها بسیار کمرنگ و بی‌حال شده است. برای رفع این مشکل نیز در مد CMYK مجدداً ابزار Sponge یا اسفنج را بردارید و با انتخاب حالت Saturate در نواحی که رنگ پریدگی وجود دارد ابزار را بکشید تا رنگ این نقاط به حالت قبلی برگردد. در این حالت چون در مد CMYK هستید مشکل خارج شدن از محدوده رنگی نیز به وجود نخواهد آمد.

همان طور که در بالا مشاهده کردید ما یک تصویر را با روش‌هایی که گفته شد به مد CMYK تبدیل کرده و پس از تصحیح رنگ‌های خارج از محدوده آن را آماده برای چاپ نمودیم.

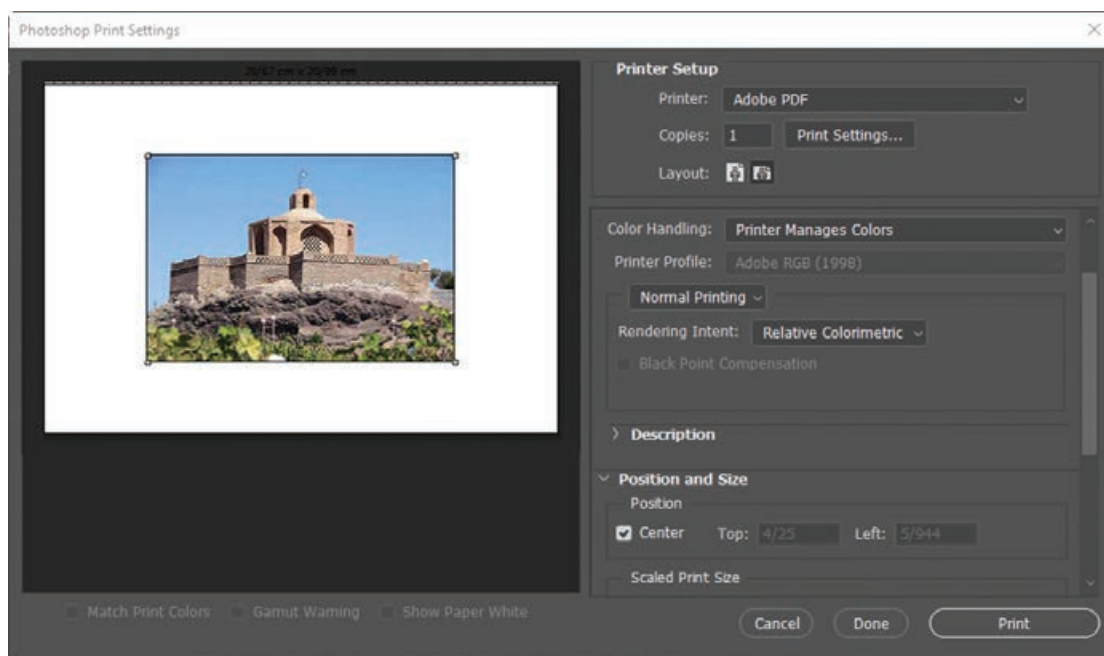
۳-۱۲- نحوه چاپ تصویر در فتوشاپ

پس از اینکه عملیات ویرایشی بر روی تصویر مورد نظر به پایان رسید در انتهای کار برای اینکه از آن خروجی چاپی تهیه کنید آن را به مد CMYK تبدیل کرده و عملیات چاپ را بر طبق مثال زیر انجام دهید:

۱ فایل دلخواهی را باز کنید از آن یک Duplicate ایجاد کرده و فایل اصلی را ببندید.

۲ از منوی Image و زیر منوی Mode برای آن مد رنگی CMYK را انتخاب کنید.

۳ از منوی File گزینه Print را اجرا کرده تا پنجره زیر باز شود. (شکل ۵-۱۲)



شکل ۵-۱۲. پنجره تنظیم اندازه و موقعیت تصویر در صفحه

۴ در پنجره باز شده از بخش Printer نام چاپگر مورد نظر را انتخاب می‌کنیم. ضمن اینکه از بخش Copies تعداد نسخه‌های چاپ و از بخش Layout نیز عمودی یا افقی بودن صفحه تعیین می‌گردد. همچنین از بخش Position محل قرارگیری عکس در صفحه و از بخش Scale Print Size نیز اندازه آن تعیین می‌شود.

با اجرای دکمه Print Settings تنظیمات اختصاصی مربوط به چاپگر در اختیارتان قرار خواهد گرفت.

نکته



با انتخاب گزینه Scale To Fit Media نیز می‌توان تصویر را به اندازه کل صفحه تغییر اندازه داده و تنظیم کرد.

نکته



چنانچه بخشی از تصویر در حالت انتخاب باشد و بخواهیم فقط بخش انتخاب شده را چاپ نماییم کافی است گزینه print Selected Area را انتخاب کنید.

نکته



خودآزمایی

- ۱ چه تفاوت ساختاری بین مدل رنگی RGB و CMYK وجود دارد؟
- ۲ نقاط رنگی در مدل CMYK چگونه بر روی صفحه چاپی شکل می‌گیرند؟
- ۳ رنگ مشکی در مدل‌های رنگی RGB و CMYK چگونه بوجود می‌آید؟
- ۴ برای انتخاب کیفیت خروجی چاپ از چه بخشی و از چه پنجره‌ای در فرایند چاپ استفاده می‌شود؟

تمرین

- ۱ از فایل دلخواهی یک کپی تکراری ایجاد کرده سپس محدوده‌های رنگی خارج از محدوده آن در مد CMYK را تصحیح کرده و آن را با تصویر اصلی مقایسه کنید. سپس از تصویر تصحیح شده یک Print در اندازه A3 با کیفیت Normal تهیه کنید.
- ۲ فایل دلخواهی را باز کرده سپس به آن در مد Dutone یک تناژ زرد رنگ مانند یک عکس قدیمی اعمال کرده و از آن یک Print با کیفیت Best در اندازه A4 تهیه کنید.
- ۳ فایل دلخواهی را با مد RGB باز کرده و پس از ایجاد یک کپی تکراری از آن، تصویر را به مد CMYK برده و با استفاده از دستور مناسب، آن را تصحیح رنگی کرده سپس از آن خروجی چاپی تهیه کنید.

پرسش‌های چهار گزینه‌ای

- ۱ معمولاً برای چاپ فایل موردنظر در یک پرینتر لیزری رنگی با کیفیت بالا از چه دقت یا Resolution تصویری استفاده می‌شود؟
الف) ۱۰۰ DPI (ب) ۳۰۰ DPI
ج) ۷۲ DPI (د) ۹۶ DPI
- ۲ کدامیک از مدل‌های رنگی زیر برای کارهای چاپی و لیتوگرافی استفاده می‌شود؟
الف) RGB (ب) HSB
ج) CIELAB (د) CMYK
- ۳ در هنگام چاپ یک تصویر برای انتخاب بهترین کیفیت کدامیک از گزینه‌های زیر را انتخاب می‌کنیم؟
الف) fast (ب) Normal
ج) Best (د) Low
- ۴ برای انتخاب تعداد نسخه‌های چاپ تصویر از کدام گزینه پنجره print استفاده می‌شود؟
الف) Copies (ب) print range
ج) printer (د) print to file
- ۵ برای انتخاب جهت صفحه از کدام گزینه پنجره print استفاده می‌کنیم؟
الف) Landscape (ب) Layout
ج) Portrait (د) Scale to fit Media

واحد کار سیزدهم

طراحی گرافیکی صفحات وب

واحد کار سیزدهم

طراحی گرافیکی صفحات وب

اهداف رفتاری

- در پایان این واحد کار از هنرجو انتظار می‌رود:
- فرمت‌های مختلف مورد استفاده در وب را نام ببرد.
 - در مورد فرمت‌های GIF، JPG و Png و ویژگی‌های آنها توضیح دهد.
 - فرمت فایل‌های انیمیشن مورد استفاده در وب را نام ببرد.
 - بتواند یک انیمیشن با فرمت Gif برای استفاده در وب تولید کند.
 - بتواند یک صفحه وب در فتوشاپ ایجاد کرده و برش‌های مختلف آن را به صفحات وب لینک دهد.

۱۳-۱- آشنایی با فضای کاری وب

قبلاً با انواع فضاهای کاری در فتوشاپ آشنا شده‌اید. یکی از این فضاهای کاری (فضای کاری Graphic and Web) برای طراحی وب آماده شده است. در نسخه‌های قبلی، برنامه دیگری به نام ImageReady به همراه فتوشاپ ارائه می‌شد. ImageReady، برنامه گرافیکی شرکت Adobe برای وب می‌باشد. این برنامه بسیاری از قابلیت‌های تصحیح رنگ، نقاشی و انتخاب ابزارهایی که همانند فتوشاپ می‌باشند را شامل می‌شود. در ImageReady علاوه بر ابزارهای فتوشاپ، مجموعه‌ای از ابزارهای قدرتمند وب برای بهینه‌سازی تصویرها و مشاهده نمونه پیش نمایش آنها ارائه شده است. همچنین با استفاده از آن می‌توان تصویرهای متحرک (Animation) مبتنی بر قالب بندی Gif ایجاد کرد.

از نسخه CS2 به بعد نرم‌افزار فتوشاپ، دیگر نرم‌افزار ImageReady به همراه آن ارائه نشده است و قابلیت‌های آن در فضای کاری وب فتوشاپ قرار گرفته است. برای استفاده از این ویژگی ابتدا با استفاده از Window/Workspace/Graphic and Web وارد فضای کاری وب شده و از امکانات آن استفاده کنید.

۱۳-۲- فرمت فایل‌های مهم برای صفحات وب

سه استاندارد قالب بندی تصویر در وب مورد استفاده قرار می‌گیرد که عبارتند از :

■ Gif

■ Jpeg

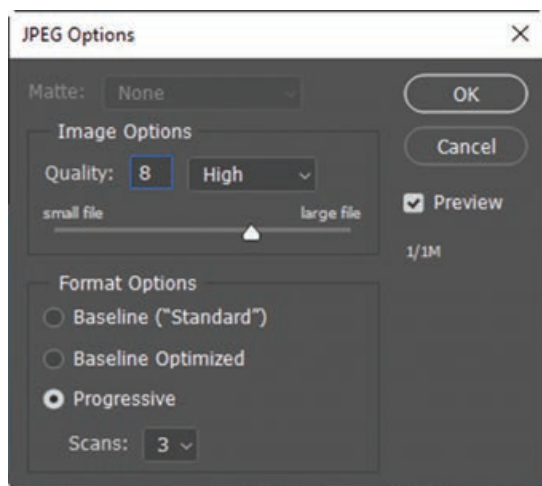
■ قالب بندی جدید به نام PNG اما برنامه‌های مرورگر قدیمی نمی‌توانند آن را پشتیبانی کنند.

در اینترنت هرچه حجم فایل‌ها کمتر باشد زمان بارگذاری آن کمتر خواهد شد. در این مورد فتوشاپ می‌تواند در کم کردن حجم فایل‌ها کمک کند.

همانطور که می‌دانید صفحات وب به‌عنوان بستری برای قرار گرفتن اطلاعات در شبکه اینترنت از اهمیت بسیار بالایی برخوردار بوده به‌طوری‌که در دهکده جهانی امروز به جرئت می‌توان گفت همه چیز در وب و سایت‌های اینترنتی خلاصه می‌شود. از آنجایی که در این میان، تصاویر نقش بسیار عمده‌ای را در یک صفحه وب برعهده دارند ما در این واحد کار به مبحث گرافیک وب شامل طراحی Homepage یک سایت و صفحات مرتبط با آن می‌پردازیم.

حال با توجه به اینکه تمام صفحات وب شامل تصاویر هستند، تصاویر صفحات وب چه ویژگی‌هایی باید داشته باشند؟ آنچه بسیار مهم می‌باشد این است که تصاویر ایجاد شده برای وب باید در اکثر رایانه‌ها قابل دسترس و نمایش باشند و ثانیاً حجم آنها باید کم باشد تا در حین کار با یک صفحه وب سرعت کار را کم نکنند. بدین لحاظ یکی از روش‌ها برای ایجاد صفحات گرافیکی وب استفاده از فرمت‌های فایلی کم حجم می‌باشد که سه فرمت png، jpeg و gif از فرمت‌های اصلی برای استفاده در وب می‌باشند. البته پس از تعیین فرمت فایل، حجم آن نیز باید به‌صورتی تنظیم گردد که به راحتی و با سرعت بالا قابل دسترسی باشد. معمولاً فایل‌های تصویری با حجم فایلی حدود ۳۰ کیلوبایت، فایل‌های مناسبی برای صفحات وب هستند. البته برای انتقال فایل‌های بزرگتر نیز راه حل‌هایی وجود دارد. قبل از اینکه به بررسی یک صفحه وب و اجزای تشکیل دهنده آن بپردازیم شما را با ویژگی‌های فرمت‌های فایلی وب آشنا می‌کنیم.

۱-۲-۱۳- فرمت JPEG (Join Photographic Experts Group): از آنجایی که فرمت JPEG قابلیت پشتیبانی ۶ میلیون رنگ را دارد، برای ارسال عکس و تصاویری مناسب است که تناژ رنگ‌های تدریجی در آنها وجود دارد. البته توجه داشته باشید که چون بعضی از مرورگرهای وب نمی‌توانند این تعداد رنگ را پشتیبانی کنند با روش فشرده‌سازی بسیاری از این اطلاعات رنگی حذف خواهند شد. بنابراین چون این فرمت قابلیت فشرده‌سازی و تغییر حجم فایل را داراست یکی از فرمت‌های مناسب برای وب می‌باشد. همان‌طور که قبلاً گفتیم برای اینکه در فتوشاپ بتوانید فایل خود را با قالب‌بندی JPEG ذخیره کنید باید ابتدا مد رنگ را در حالت RGB قرار دهید. سپس با استفاده از گزینه File | Save as می‌توانید فایل خود را در قالب JPEG ذخیره کنید و یا اینکه با استفاده از گزینه File | Export | Save for Web عمل ذخیره‌سازی فایل موردنظر را انجام دهید. در کادر محاوره‌ای Save as نامی برای آن تعیین کرده و بر روی دکمه Save کلیک کنید. پس از آن کادر محاوره‌ای زیر ظاهر می‌شود. (شکل ۱-۱۳)



شکل ۱-۱۳- پنجره تنظیمات خروجی JPEG

همان‌طور که در کادر محاوره‌ای فوق مشاهده می‌کنید گزینه‌های زیر وجود دارد:

- گزینه **BaseLine (Standard)**: حالت استاندارد و پیش فرض در فرمت فایل JPEG می‌باشد.
- گزینه **BaseLine Optimized**: این گزینه رنگ‌های موجود در فایل را بهینه‌سازی کرده و حجم فایل را کوچکتری را ایجاد می‌کند.
- گزینه **Progressive**: برای قرار دادن تصویر در وب این گزینه بسیار مناسب می‌باشد چرا که با این روش، دریافت تصاویر از Server در چند مرحله صورت گرفته به طوری که در هر مرحله کیفیت تصویر افزایش می‌یابد.

۱-۲-۲- فرمت GIF (Graphic Interchange Format): یکی دیگر از فرمت‌های مورد استفاده در وب می‌باشد که قابلیت پشتیبانی از ۲۵۶ رنگ دارد. در حالی که می‌دانیم رایانه‌های مکینتاش و IBM در برنامه‌های مرورگر وب، قادر به نمایش تنها ۲۱۶ رنگ مشترک می‌باشند. به همین دلیل از این فایل‌ها نمی‌توان برای انتقال تصاویری با تناژهای رنگ تدریجی استفاده کرد و این یکی از تفاوت‌های اساسی بین

فرمت GIF و JPEG محسوب می‌شود. به هر حال از این فرمت معمولا برای تصاویر پس زمینه، ایجاد دکمه‌ها و بخش‌های گرافیکی دیگر می‌توان استفاده کرد.

۳-۲-۱۳- فرمت PNG (Portable Network Graphic): سومین فرمت کاربردی برای استفاده در وب که به دلیل جدید بودنش توسط همه مرورگرها پشتیبانی نمی‌شود فرمت فایلی PNG می‌باشد. از این فرمت دو نوع ۸ بیتی و ۲۴ بیتی وجود دارد در فرمت ۸ بیتی از رنگ‌های ۸ بیتی استفاده می‌شود و ضمن اینکه توسط مرورگرهای قدیمی پشتیبانی می‌شود. از آنجایی که در این فرمت هنگام فشرده‌سازی، اطلاعات از بین نمی‌رود تصاویری که حاوی حروف متنی باشند را به خوبی حفظ می‌کند. ضمن اینکه به این نکته نیز توجه داشته باشید روش فشرده‌سازی PNG از فشرده‌سازی GIF پیشرفته‌تر است یعنی فایل‌هایی که با فرمت PNG ایجاد می‌شوند حدود ۱۰ تا ۳۰ درصد نسبت به فایل‌هایی با پسوند GIF حجم کمتری اشغال می‌کنند.

در PNG بیست و چهار بیتی از آنجایی که از سیستم رنگ ۲۴ بیتی استفاده می‌گردد این فرمت برای تصاویری به کار می‌رود که از تناژهای رنگی پیوسته استفاده شده است. این فایل‌ها نسبت به فایل‌های JPEG بسیار کم‌حجم‌تر می‌باشند. البته برای ذخیره تصاویری که بر روی پس‌زمینه شفاف قرار دارند و ویژگی یکنواخت کردن لبه‌ها نیز به آنها اعمال شده باشد، بهتر است از فایل‌های PNG هشت‌بیتی استفاده کرد چراکه وقتی این فایل‌ها را به نرم‌افزارهای دیگر مانند نرم‌افزارهای تولید چندرسانه‌ای و سایر نرم‌افزارهای مشابه انتقال می‌دهید که قابلیت حذف زمینه شفاف را دارند زمینه آنها به راحتی و بسیار دقیق حذف خواهد شد. به عنوان مثال برای ساخت دکمه‌ها با زمینه شفاف برای استفاده در نرم‌افزارهای تولید محتوای الکترونیکی، فرمت GIF یا PNG هشت‌بیتی نتیجه بهتری ایجاد خواهد کرد.

با بیان توضیحات باید گفت فرمت‌های GIF و PNG هشت بیتی و همچنین فرمت‌های JPEG و PNG ۲۴ بیتی به لحاظ حجم و تعداد رنگ عملکردی مشابه دارند.

۳-۱۳- ایجاد تصویرهای متحرک (Animation)

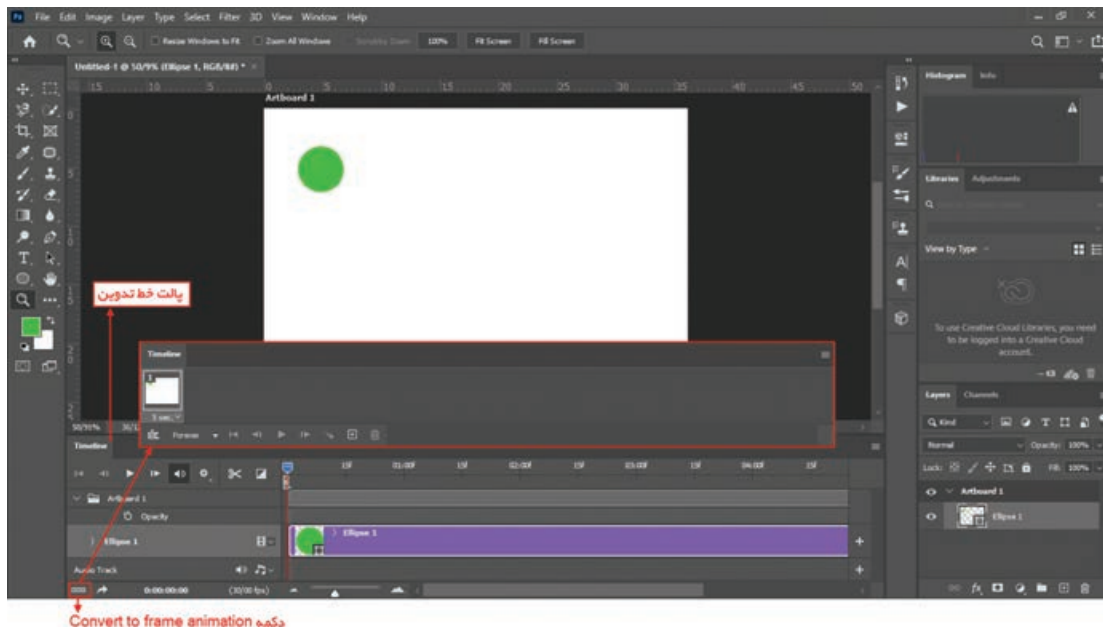
یکی از رسانه‌های بسیار جذاب در یک صفحه وب که می‌تواند تعداد کاربران و بازدیدکنندگان یک سایت را به میزان قابل توجهی افزایش دهد، انیمیشن می‌باشد که با فرمت‌های مختلفی از جمله GIF و SWF قابل اضافه کردن به یک صفحه وب می‌باشند. فضای کاری وب در فتوشاپ می‌تواند فرمت GIF را ایجاد کند. برای این منظور وارد محیط نرم‌افزار می‌شوید و برای تولید یک انیمیشن مراحل زیر را انجام دهید.

برای این منظور در محیط نرم‌افزار قرار گرفته و برای تولید یک انیمیشن مراحل زیر را انجام دهید.

۱ از منوی file دستور New را اجرا کرده و از بخش Web یکی از Preset‌های موجود، به عنوان مثال Web Minimum را انتخاب کنید.

۲ به منوی Window و زیر منوی Workspace رفته و گزینه Motion را فعال کنید. در این حالت پانل Timeline در پایین پنجره نمایان خواهد شد. سپس در ادامه از جعبه ابزار فتوشاپ توسط ابزارهای Ellipse tool یک دایره بر روی صفحه ترسیم کنید.

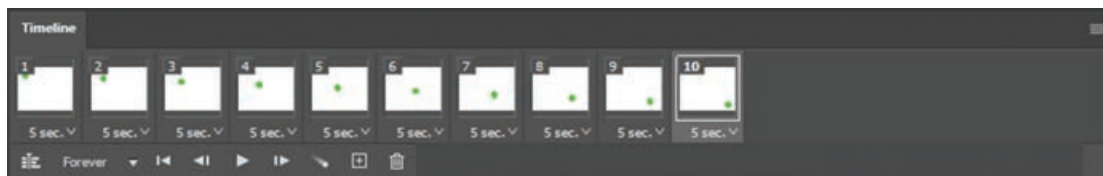
۳ همانطور که در پانل Timeline مشاهده می‌کنید، گزینه Create Video Timeline را انتخاب کنید سپس مطابق شکل صفحه بعد گزینه Convert to frame animation را انتخاب کنید.



شکل ۲-۱۳- دو حالت نمایشی پانل Animation

۴ از پایین پانل Timeline بر روی آیکن **+** Duplicates selected frames کلیک کنید و با استفاده از ابزار Move موقعیت دایره ترسیمی را بر روی صفحه نسبت به موقعیت قبلی تغییر دهید.

۵ همین عمل را می‌توانید برای چند فریم دیگر انجام داده و در هر فریم موقعیت دایره را در پنجره فایل تغییر دهید و یا می‌توانید با ایجاد فریم ابتدا و انتها و انتخاب آنها روی آیکن **Tweens animation** frames کلیک کرده و در پنجره باز شده تعداد فریم‌هایی که می‌خواهید اضافه شود را وارد کنید تا فریم‌های بین فریم ابتدا و انتها به صورت خودکار ایجاد شوند. (شکل ۳-۱۳) برای مشخص کردن مدت زمان پخش فریم روی علامت مثلث آن کلیک کرده و زمان مورد نظر خود را انتخاب کنید.



شکل ۳-۱۳- فریم‌های ایجاد شده

۶ برای اجرای انیمیشن بر روی دکمه Play در پایین پانل Animation کلیک کنید و برای توقف انیمیشن بر روی دکمه Stop کلیک نمایید.

۷ در پایان از منوی File و از زیرگزینه Export دستور Save for Web را اجرا کرده و آن را با فرمت Gif ذخیره نمایید.

۴-۱۳- ایجاد تصاویر HTML

برای ایجاد تصاویر HTML با استفاده از ابزار Slice تصویر را به نواحی مختلف تقسیم کنید. برای تقسیم تصویر به نواحی مختلف پس از انتخاب ابزار Slice Tool ناحیه‌ای که می‌خواهید تقسیم کنید را با این ابزار درگ کنید.

با استفاده از ابزار Slice Select Tool می‌توان نواحی تقسیم‌بندی شده را کنترل کرد. به عبارت دیگر با درگ اضلاع ناحیه انتخاب شده توسط ابزار Slice Select Tool می‌توان ناحیه را تنظیم کرد و یا اینکه پس از انتخاب ناحیه، می‌توان با فشردن کلید Delete تقسیم‌بندی را حذف کرد.

توسط ابزار Slice می‌توان در داخل نواحی، نواحی دیگری ایجاد کرد و در نهایت می‌توان هر یک از نواحی را برای منظوری در صفحات وب به کار برد. برای انجام این عملیات، مراحل زیر را انجام دهید:

۱ ناحیه مورد نظر را با استفاده از ابزار Slice انتخاب کنید. با استفاده از ابزار Slice select tool می‌توانید Slice ایجاد شده را تغییر دهید.

۲ پس از ایجاد تمامی Slice‌های مورد نیاز از منوی File و زیر منوی Export گزینه Save for web را انتخاب کرده و با پسوند دلخواه مناسب وب (GIF، PNG، JPEG) ذخیره کنید. با این کار هر کدام از Slice‌ها به صورت یک فایل جداگانه ذخیره شده‌اند که می‌توانید از هر کدام به منظور خاصی در صفحات وب استفاده کنید.

برای مثال تصویر زیر (شکل ۴-۱۳) شامل ۱۰ Slice است که پس از ذخیره‌سازی با Save for web هر کدام از Slice‌ها در یک فایل ذخیره می‌شوند.



شکل ۴-۱۳- ایجاد Slice

۵-۱۳- کارگاه طراحی گرافیکی صفحات وب

یکی از سفارشات که در انجام امور گرافیکی معمولاً انجام می‌شود طراحی گرافیکی یک صفحه وب است. اکثر شرکت‌ها و مؤسساتی که به طراحی صفحات وب مشغولند در کنار واحد برنامه‌نویسی وب معمولاً یک واحد گرافیک وب دارند که کلیه امور گرافیکی مربوط به یک سایت را با هماهنگی مدیر پروژه و واحد برنامه‌نویسی وب انجام می‌دهند. ما در این قسمت سعی خواهیم کرد شما را با اجزاء صفحه وب و بخش‌های مختلف آن و در نهایت طراحی یک صفحه استاندارد وب آشنا نماییم.

۱-۵-۱۳- صفحه آغازین سایت و اجزاء آن: در سایت‌ها معمولاً اصلی‌ترین بخش یک وب سایت را صفحه اولیه یا Homepage تشکیل می‌دهد. که یک گرافیکست وب نیز بر این اساس فقط لازم است این صفحه را

طراحی نماید. هرچند که در بعضی از سایت‌ها صفحات دیگری نیز به جز صفحه اصلی وجود دارد که آنها را نیز باید طراحی کرد.

معمولاً در طراحی یک صفحه وب سه مرحله اصلی زیر وجود دارد :

- ۱ مرحله طراحی صفحه
- ۲ مرحله برش
- ۳ مرحله بهینه‌سازی صفحه و ذخیره پروژه

۲-۵-۱۳- مرحله طراحی اجزاء اصلی صفحه: اگر به صفحه آغازین چند صفحه وب نگاهی بیندازید مشاهده خواهید کرد که در اکثر این صفحات بخش‌های اصلی زیر وجود دارد (شکل ۵-۱۳) :



شکل ۵-۱۳- صفحه آغازین یک صفحه وب

۱ **سرصفحه یا Header:** این بخش که معمولاً در بالای صفحه اصلی قرار گرفته به عنوان سردر یک سایت یا تابلوی شناسایی سایت موردنظر آن را می‌شناسند بنابراین تمامی طراحان گرافیک تمرکز و خلاقیت‌های گرافیکی خود را در این بخش متمرکز کرده و توسط این قسمت موضوع و عنوان سایت را معرفی می‌نمایند. این بخش از اجزاء زیر تشکیل شده است.

- عنوان یا Title سایت
- توضیح کوتاهی از سایت
- تصاویر مرتبط با موضوع سایت (شامل تصاویر و لوگوی سایت)
- منوی اصلی سایت

۲ **بخش نمایش اطلاعات صفحه یا بدنه (Body):** در این بخش همان‌طور که از نام آن پیداست اطلاعات موجود در یک وب سایت مانند: اخبار، پیوندهای مفید، سخن روز، تابلو اعلانات و... قرار داده می‌شود که معمولاً هریک از این بخش‌ها برای نمایش اطلاعات خود از یک کادر یا قاب استفاده می‌نمایند. این بخش از اجزاء زیر تشکیل شده است:

- قاب‌های نمایش اطلاعات
- نوار پیمایش یا Navigation bar

۳ **ته صفحه یا Footer:** این بخش که معمولاً در پایین صفحه قرار گرفته و حاوی گزینه‌های مختلف مانند: درباره ما، تماس با ما، لینک‌های مفید، نقشه سایت، موقعیت جغرافیایی سازمان و... است.

۳-۵-۱۳- نکات مهم و کاربردی در طراحی گرافیکی صفحات وب

۱ با توجه به اینکه پلتفرم‌های مختلفی برای نمایش صفحات وب در دنیا وجود دارد لذا اندازه استاندارد قابل نمایش Homepage در هرکدام از اندازه خاصی تبعیت می‌کند که ترکیب‌بندی و اندازه اجزای تشکیل‌دهنده وبسایت با توجه به هدف سایت (رسمی، هنری، گردشگری، خبری و...) متفاوت است. در جدول زیر رایج‌ترین ابعاد استاندارد در صفحه نمایش پلتفرم‌های مشهور دنیا آورده شده است.

ابعاد قابل نمایش	پلتفرم
■ ۱۹۲۰×۱۰۸۰ پیکسل ■ ۱۳۶۶×۷۶۸ پیکسل	صفحه نمایش Desktop
■ ۷۶۸×۱۰۲۴ پیکسل (افقی) ■ ۱۲۸۰×۸۰۰ پیکسل (عمودی)	صفحه نمایش Tablet
■ ۳۶۰×۶۴۰ پیکسل ■ ۳۶۰×۸۰۰ پیکسل	صفحه نمایش Mobile

۲ با توجه به اینکه سایت‌های اینترنتی خاصیت پیمایشی دارند لذا گاهی اوقات طراح گرافیکی اندازه ارتفاع (Height) صفحه وب را در فتوشاپ بیشتر در نظر می‌گیرد اما برنامه‌نویس وب همواره همان اندازه‌های جدول بالا را ملاک قرار می‌دهد چرا که با بیشتر شدن مطالب بدنه سایت با پیمایش یا Scroll کردن می‌توان سایر قسمت‌های سایت را در همان اندازه قابل نمایش استاندارد بازدید کرد.

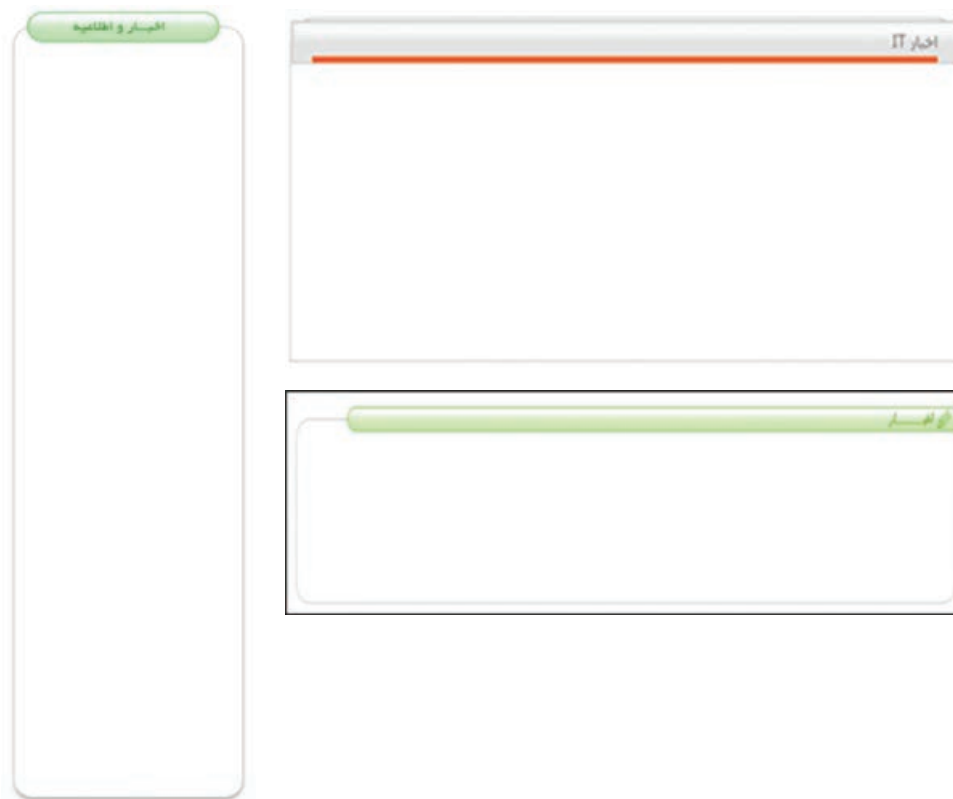
۲ مد رنگی صفحه در زمان طراحی RGB و فرمت فایل معمولاً JPG و در بعضی موارد PSD در نظر گرفته می شود.

۴ دقت تصویر در یک صفحه وب 72 Pixels/Inch تنظیم می گردد.

۵ لازم است هارمونی رنگی مناسبی بین اجزاء مختلف یک صفحه وب برقرار باشد.

۶ در طراحی سر صفحه وب سایت های ایرانی معمولاً عنوان متنی سایت در نقاط طلایی سمت چپ صفحه قرار می گیرند.

۷ قاب ها متناسب با بخش نمایش اطلاعات صفحه و با توجه به موضوعات نمایش داده شده در آنها در اندازه های مختلفی طراحی می شوند.



شکل ۶-۱۳- بخش های مختلف یک صفحه وب

خود آزمایی

- ۱ فرمت‌های تصویری مورد استفاده در وب را نام ببرید.
- ۲ تفاوت بین فرمت‌های فایل‌های GIF، JPEG و PNG را توضیح داده آنها را با یکدیگر مقایسه نمایید.
- ۳ چه فرمت‌های انیمیشن را می‌توان برای استفاده در وب ایجاد کرد.
- ۴ منظور از بهینه‌سازی یک تصویر چیست؟
- ۵ از ابزار Slice چه استفاده‌ای می‌شود؟

تمرین

- ۱ یک انیمیشن ایجاد کنید که حرکت یک توپ را در حال برخورد با زمین شبیه‌سازی کند.
- ۲ یک Title تحت عنوان THIS IS AN ANIMATION ایجاد کنید و آن را به صورت انیمیشن بر روی صفحه نمایش دهید.

پرسش‌های چهار گزینه‌ای

- ۱ چنانچه بخواهیم خروجی یک فایل را بر روی صفحه وب منتشر کنیم دقت یا Resolution را چه عددی در نظر می‌گیریم؟
الف) 300 DPI
ب) 200 DPI
ج) 72 DPI
د) 100 DPI
- ۲ کدام یک از مجموعه فرمت‌های فایل‌های برای انتشار تصاویر در وب به کار می‌رود؟
الف) PNG_JPG_GIF
ب) TIF_GIF_EPS
ج) TIF_EPS_PDF
د) PNG_RAW_PCI
- ۳ کدام یک از مدهای رنگ زیر یک مد کامل برای صفحات وب می‌باشد؟
الف) RGB
ب) HSB
ج) CMYK
د) INDEXED COLOR
- ۴ صفحه‌های وب چند رنگ را به درستی نشان می‌دهند؟
الف) میلیون‌ها رنگ
ب) ۲۵۶ رنگ
ج) ۲۱۶ رنگ
د) ۱۱۷ رنگ
- ۵ کدام حالت رنگی زیر قادر است تا محدوده رنگ وسیع تری در اختیار کاربر قرار دهد؟
الف) CMYK
ب) RGB
ج) LAB COLOR
د) INDEX COLOR
- ۶ با کدام ابزار زیر می‌توان تصویر مورد نظر را برای وب برش زد؟
الف) Crop
ب) Marquee
ج) Slice
د) Pen



واحد کار چهاردهم

توانایی کار با محیط Adobe Illustrator

واحد کار چهاردهم

توانایی کار با محیط Adobe Illustrator

اهداف رفتاری

- در پایان این واحد کار از هنرجو انتظار می‌رود:
- قابلیت‌ها و توانایی‌های نرم‌افزار Illustrator را نام ببرد.
 - با قسمت‌های مختلف پنجره برنامه آشنا شده و بتواند با آنها کار کند.
 - بتواند ابزارهای موجود در جعبه ابزار را شناسایی کرده و به استفاده از آنها بپردازد.
 - بتواند پانل‌ها را شناسایی کرده و به انجام عملیات با آنها بپردازد.
 - بتواند در Help نرم‌افزار به جستجو بپردازد.

۱-۱۴- آشنایی با Illustrator 2020 و کاربردهای آن

Illustrator به معنی تصویرگر یک نرم‌افزار گرافیکی برای طراحی و تصویرسازی است که با ابزارهای مختلف موجود در برنامه می‌توان اقدام به خلق آثار برداری و جلوه‌های گرافیکی بسیار جذابی کرد. از این نرم‌افزار برای طراحی لوگو، کشیدن نقشه‌های راهنما، کشیدن عکس و تصویربرداری، کشیدن طرح‌های اطلاع‌رسانی یا graphics Info و طراحی گرافیکی اوراق اداری، بروشور، تقویم، صفحات وب، چندرسانه‌ای و کاتالوگ‌های تبلیغاتی می‌توان استفاده کرد.

این نرم‌افزار محصول شرکت آدوبی است بنابراین با نرم‌افزار Photoshop و سایر محصولات این شرکت سازگاری کامل دارد.

نسخه‌ای که در این کتاب مورد بررسی قرار خواهد گرفت، نسخه Illustrator 2020 یا همان Creative Cloud است که دارای قابلیت سازگاری با فناوری روز دنیا و اضافه شدن ذخیره‌سازی ابری است.

با رشد بسیار سریع اینترنت در سراسر جهان و استفاده بسیار زیاد از انواع دستگاه‌های الکترونیکی مانند: انواع رایانه‌ها، تلفن‌های همراه هوشمند، گجت‌ها و... این ایده به وجود آمد که برای استفاده همزمان کاربران از چند دستگاه و قابلیت سریع دسترسی به اطلاعات در هر لحظه، نرم‌افزارهای طراحی شده جدید دارای قابلیت رایانش ابری باشند به طوری که کاربران بتوانند اطلاعات خود را در یک فضای اختصاصی آپلود کرده و در هر لحظه و با هر دستگاهی که به اینترنت متصل است به اطلاعات خود دسترسی داشته و نیازی به کپی کردن یک نوع اطلاعات به صورت تک تک در دستگاه‌های متعدد نباشد، بدین لحاظ بعد از نسخه Cs6، شرکت آدوبی به جای نسخه ۷ نرم‌افزار، اقدام به طراحی نسخه CC با قابلیت رایانش ابری کرده است. به خاطر داشته باشید در این تکنولوژی در هر لحظه اطلاعات هر شخص مانند یک ابر بالای سر او و قابل دسترس برای او است.

البته از ویژگی‌های مهم این تکنولوژی آن است که به طور همزمان یک گروه از گرافیست‌ها می‌توانند فارغ از مکان جغرافیایی، بر روی یک پروژه به طور مشترک کار کرده و از همه مهم‌تر در هر لحظه به پروژه دسترسی داشته باشند.

ما در این کتاب علاوه بر آشنایی با محیط برنامه و کاربرد ابزارها و دستورات موجود در نرم‌افزار Illustrator CC، به صورت عملی نیز، شما را با کاربردهای حرفه‌ای آن آشنا خواهیم کرد.

۲-۱۴- ویژگی‌ها و قابلیت‌های جدید نرم‌افزار نسخه Adobe Illustrator CC

- طراحی آثار برداری مختلف
- پیاده‌سازی سریع‌تر و آسان‌تر ایده‌های طراحی در محیطی با ابزارهای متنوع
- آماده‌سازی گرافیک برداری برای سایر نرم‌افزارها
- پانل کنترل رنگ بسیار پیشرفته
- امکان کار کردن سریع و راحت با نقاط موجود در یک مسیر برداری

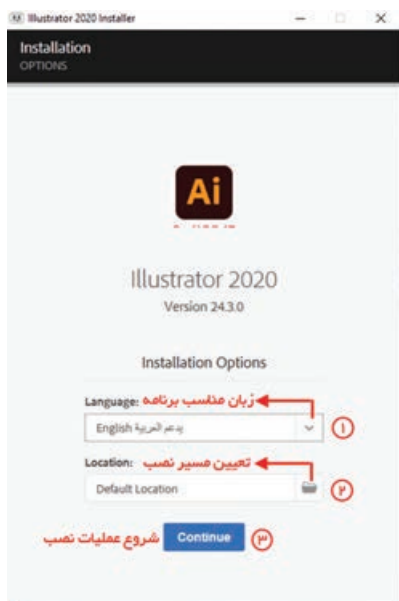
- قابلیت ویژه نرم‌افزار در انجام عمل Crop، برای ایجاد برش‌های محدوده‌ای برای گرفتن خروجی
- قابلیت گروه‌بندی عناصر و آبجکت‌های طراحی، جهت ویرایش سریع و راحت آنها
- امکان تایپ متن سریع به خاطر وجود امکانات متنی کاراکنتری و پاراگرافی
- Adobe Device Central CS6 ابزار طراحی گرافیکی برای تلفن همراه
- امکان گرفتن خروجی استاندارد جهت استفاده بر روی وب
- قابلیت ایجاد خروجی های pdf
- امکان تولید گرافیک‌های متحرک و جلوه‌های ویژه بصری
- قابلیت ساخت نمادها و سمبل‌های گرافیکی برای سایر نرم‌افزارها مانند Flash
- پشتیبانی از زبان فارسی
- قابلیت تایپوگرافی بسیار پیشرفته با ابزار مخصوص این کار
- قابلیت طراحی طرح‌های وکتور بسیار پیچیده با ابزارهای بسیار پیشرفته

۳-۱۴- حداقل امکانات مورد نیاز سیستم برای نصب نرم‌افزار

- **CPU**: پردازنده چند هسته‌ای ۶۴ بیتی
- **OS**: سیستم عامل ویندوز ۱۰ نسخه ۱۸۰۹ و بالاتر
- **RAM**: ۸ گیگابایت
- **GPU (Graphic Processing Unit)**: شرکت Adobe پیشنهاد می‌کند حداقل از کارت‌های گرافیکی یک گیگابایتی استفاده کنید.
- **Monitor Resolution**: حداقل وضوح صفحه نمایش ۶۷۸×۱۰۲۴ پیکسل می‌باشد که برای عملکرد بهتر توصیه می‌شود از صفحه نمایش با قدرت وضوح ۱۰۸۰×۱۹۲۰ پیکسل استفاده شود.
- **Hard Disk**: حداقل ۲ گیگابایت فضا برای نصب
- **CD/DVD Writer** یا **Flash Memory** برای قرار دادن خروجی نهایی بر روی لوح فشرده یا حافظه قابل حمل
- **OpenGL**: مشخصات سیستم با OpenGL 4.0 سازگار باشد.
- برای استفاده از فضای کاری لمسی در Illustrator، می‌بایست از یک تبلت یا مانیتور لمسی سازگار با ویندوز ۱۰ استفاده کنید که در این مورد Microsoft Surface Pro 3 توصیه می‌شود.

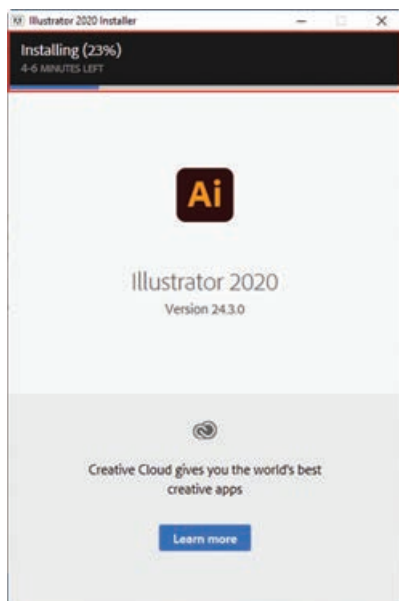
۴-۱۴- شناخت اصول نصب نرم افزار

برای نصب نرم افزار Adobe Illustrator مانند سایر نرم افزارها به پوشه نرم افزار رفته و فایل Setup.exe را اجرا می کنیم. نرم افزار پس از چک کردن سیستم از داشتن حداقل امکانات سخت افزاری جهت نصب پنجره زیر را نمایش می دهد.

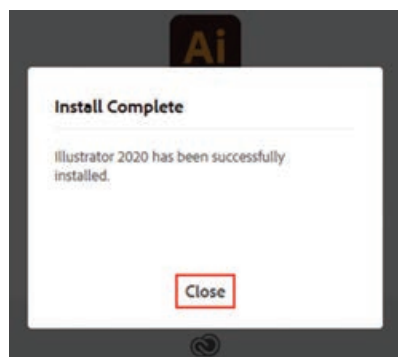


شکل ۱-۱۴- پنجره نصب برنامه

نکته حائز اهمیت در این مرحله این است که زبان مناسب برنامه مطابق تصویر بالا تعیین شود تا تنظیمات و امکانات فارسی نویسی به درستی در برنامه پیاده سازی شود. بعد از انجام تنظیمات گفته شده بر روی دکمه Continue کلیک کرده تا برنامه فرآیند نصب را ادامه دهد. پس از انتخاب پایان موفقیت آمیز بودن نصب پنجره زیر نمایش داده می شود.



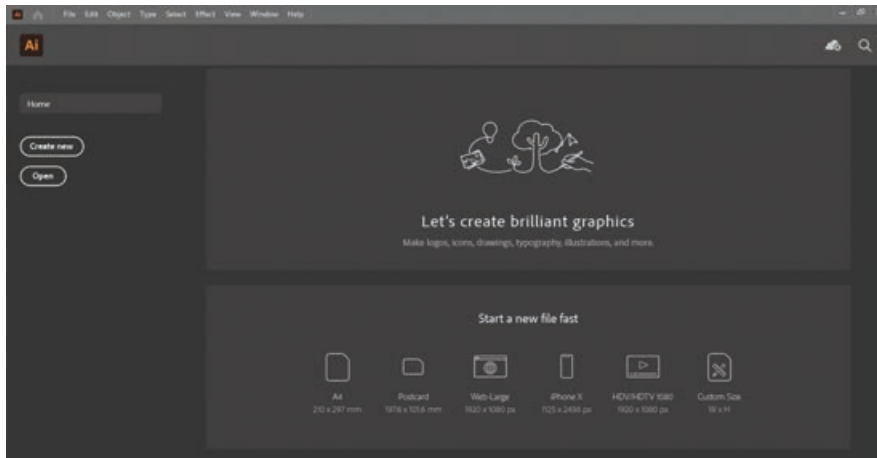
شکل ۲-۱۴- پنجره نصب برنامه



شکل ۳-۱۴- پنجره نصب برنامه

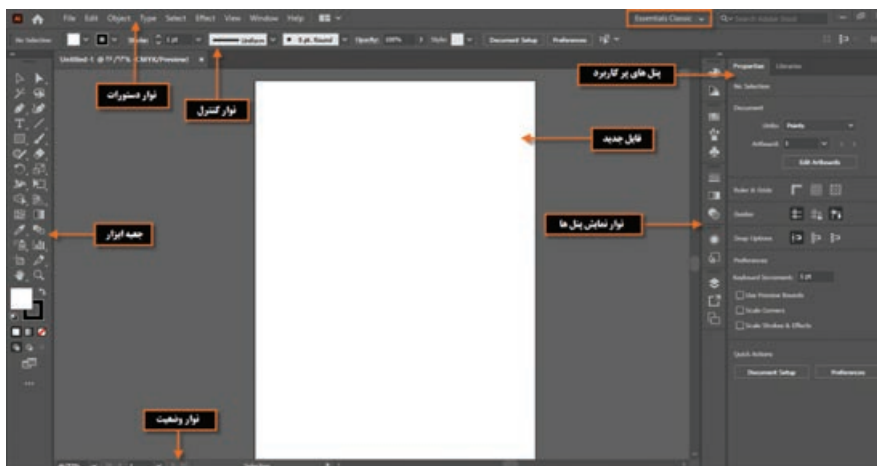
۱۴-۵- آشنایی با قسمت‌های مختلف محیط Illustrator CC

به محض اجرا کردن برنامه Illustrator وارد صفحه شروع (شکل ۱۴-۴) خواهید شد:



شکل ۱۴-۴- صفحه شروع (Home Screen)

بعد از ایجاد یک سند جدید که در ادامه به آن می‌پردازیم، محیط اصلی برنامه Illustrator را می‌بینید. پنجره اصلی برنامه علاوه بر قسمت‌های معمولی مانند نوار دستورات، نوار ابزار و... که در سایر نرم‌افزارها وجود دارند، دارای یکسری بخش‌های اختصاصی نیز می‌باشد که در شکل ۱۴-۵ مشاهده می‌کنید:



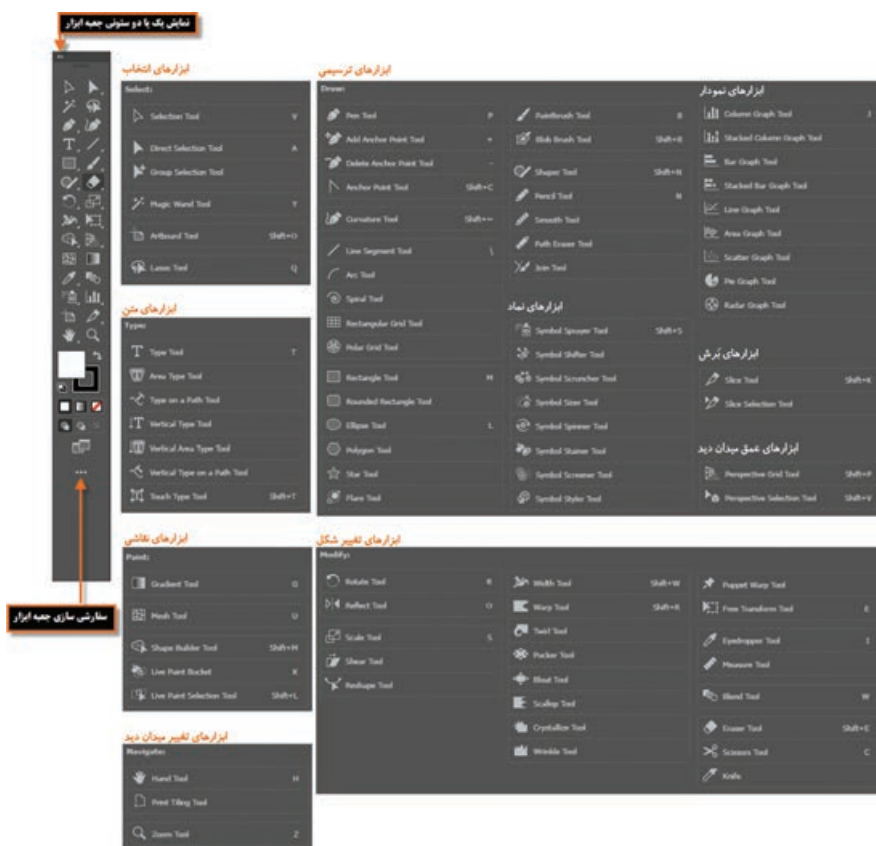
شکل ۱۴-۵- پنجره اصلی برنامه و قسمت‌های مختلف آن

با تغییر محیط کاری برنامه به حالت Essentials Classic از مسیر Window/Workspace می‌توان سریع‌تر به قسمت‌های اصلی و ضروری برنامه دسترسی داشت. همانطور که مشاهده می‌کنید در پنجره فوق چند بخش اصلی وجود دارد که به معرفی هریک از این بخش‌ها می‌پردازیم:


۱-۵-۱۴- نوار دستورات (Menu bar): همانطور که مشاهده می‌کنید این نوار شامل ۹ منوی اصلی است که در هر یک از این منوها دستورات و زیرگزینه‌هایی برای انجام عملیات بر روی اثر گرافیکی مورد نظر وجود دارد که بعضی از این دستورها را در سایر نرم‌افزارهای گرافیکی مشابه نیز مشاهده کرده‌اید (File, Edit, View, Window, Help). در عین حال بعضی از گزینه‌ها نیز (Object, Effect) اختصاصاً برای Illustrator ایجاد شده‌اند.

۲-۵-۱۴- نوار کنترل (Control bar): از آنجایی که بسیاری از ابزارهای موجود در جعبه ابزار برنامه دارای ویژگی‌ها و تنظیمات اختصاصی برای انجام عملیات می‌باشند این موارد همواره در نوار کنترل (Control bar) قابل دسترسی، تغییر و تنظیم می‌باشند (شکل ۵-۱۴). به طوری که با تغییر پارامترهای موجود در این نوار می‌توان عملکرد ابزار انتخابی را تنظیم کرد. در صورتی که این نوار بر روی صفحه وجود ندارد کافی است به منوی Window رفته و گزینه Control را فعال کنید.

۳-۵-۱۴- جعبه ابزار (Toolbox): جعبه ابزار برنامه که به طور پیش فرض در قسمت چپ پنجره اصلی قرار دارد و حاوی ابزارهای مختلفی برای انتخاب، جابجایی، ترسیم و تصحیح و ویرایش، تایپ متن و بسیاری از ابزارهای کاربردی دیگر برای طراحی و تصویرسازی است که کاربران می‌توانند به کمک این امکانات و ابزارهای ویژه عملیات مختلفی را بر روی پروژه‌های گرافیکی مورد نظر خود انجام دهند. برای نمایش یا پنهان‌سازی جعبه ابزار می‌توانید از مسیر Window/Toolbars یکی از گزینه‌های Advanced (نمایش دو ستونی) یا Basic (نمایش یک ستونی) را فعال کرده یا از حالت انتخاب خارج کنید.



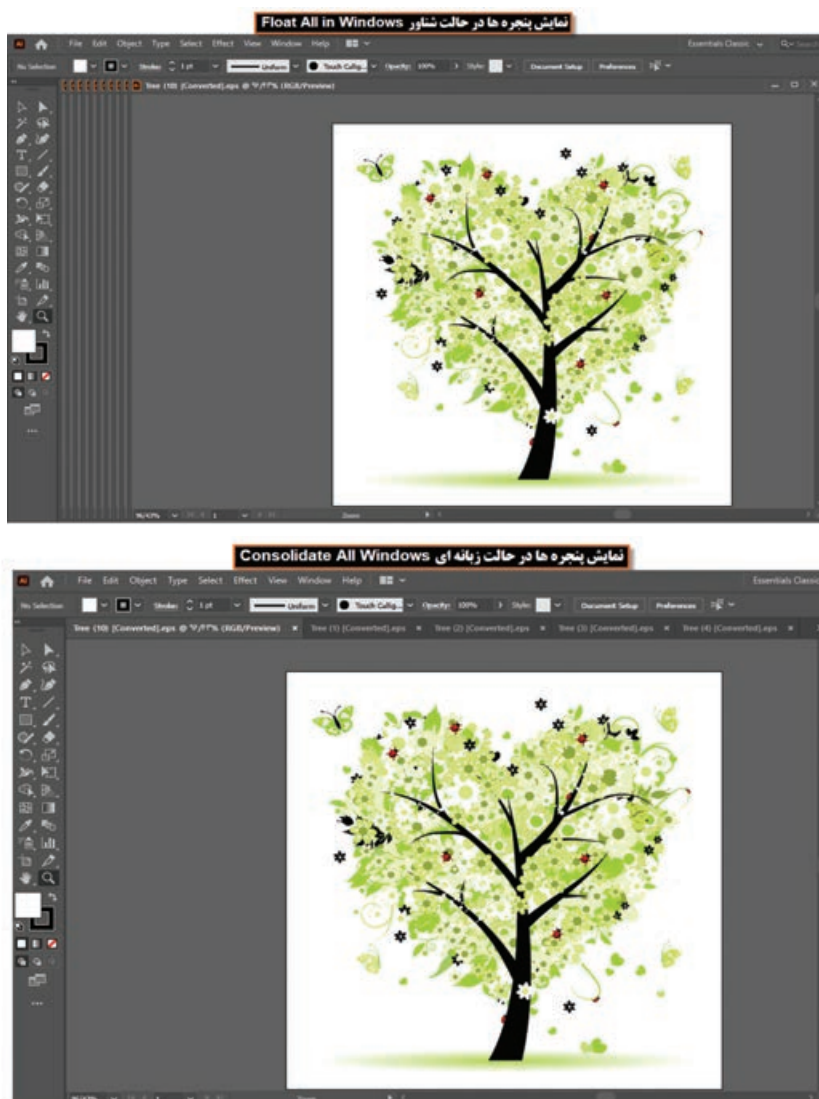
شکل ۱۴-۶- جعبه ابزار و قسمت‌های مختلف آن

جعبه ابزار برنامه می تواند به صورت تک ستونی یا دو ستونی بر روی صفحه نمایش داده شود که برای این منظور می توانید بر روی علامت  مربوط به پانل کلیک نمایید. نکته قابل توجه در مورد ابزارهایی که در گوشه پایین و سمت راست آنها یک فلش کوچک به معنای گروه ابزاری وجود دارد، آن است که با کلیک بر روی ابزار و پایین نگه داشتن دکمه ماوس برای چند لحظه سایر ابزارهای موجود در این گروه نمایش داده خواهد شد و علامت فلش موجود در این قسمت به معنای وجود گروهی از ابزارهای مرتبط به هم می باشد که در ادامه در مورد آنها صحبت خواهیم کرد.

۶-۱۴- نحوه مرتب سازی پنجره فایل های باز شده در محیط کار

نرم افزار Illustrator برای نمایش همزمان اسناد از دو روش شناور (Float) و زبانه ای (tabbed) استفاده می کند. در حالت اول پنجره ها به صورت آزاد در صفحه قابل جابجایی هستند. در مقابل در روش زبانه ای با روش های متفاوتی پنجره ها می توانند در فضای موجود در صفحه چیده شوند. از امکانات بسیار کاربردی این نرم افزار، در نمایش همزمان چند فایل، استفاده از دکمه Arrange documents (شکل ۷-۱۴) در بالای پنجره برنامه، کنار نوار دستورات است که شما می توانید به دلخواه هر یک از روش های مرتب سازی پنجره ها را انتخاب نمایید. برای اینکه بیشتر با این بخش و گزینه های آن آشنا شوید مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱ چند فایل دلخواه را باز کنید.
- ۲ به منوی Window و زیر منوی Arrange رفته و یکی از گزینه های زیر را انتخاب کنید:
 - **Cascade**: نمایش پنجره ها به صورت آبشاری
 - **Tile**: نمایش پنجره ها به صورت کاشی
 - **Float In window**: نمایش پنجره به صورت شناور
 - **Float all windows**: نمایش تمام پنجره ها به صورت شناور (شکل ۷-۱۴)
 - **Consolidate all**: تمامی پنجره فایل های باز شده به صورت زبانه ای بر روی صفحه قرار می گیرد. (شکل ۷-۱۴)



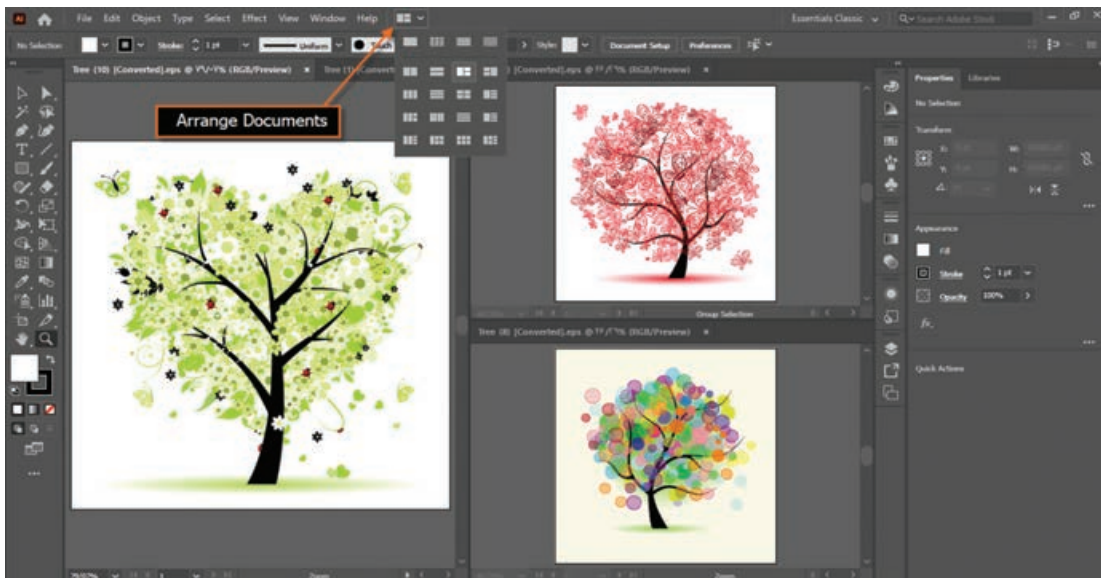
شکل ۷-۱۴- مرتب سازی پنجره ها

علاوه بر منوی Arrange می توان با کلیک بر روی آیکن Arrange documents نیز از زیر منوی باز شده یکی از حالت های Consolidate all, Tile All In Grid, Tile All Vertically, Tile All Horizontally و روش انتخابی تعداد پنجره ها (2-Up, 3-Up, ...) را انتخاب کرد. به عنوان مثال: چهار فایل دلخواه را باز کرده تا به صورت زبانه ای در صفحه قرار داده شوند سپس از بخش Arrange documents، روش مرتب سازی 4up را اجرا کنید تا نحوه قرارگیری همزمان تصاویر در این روش نمایش داده شود.

در چه حالتی گزینه های Tile و Cascade زیر منوی Arrange فعال می شوند؟

پرسش





شکل ۸-۱۴- مرتب‌سازی پنجره‌ها (حالت 3-up)

۷-۱۴- نحوه استفاده از ابزارها در برنامه

همان‌طور که در جعبه ابزار مشاهده کردید ابزارهای متفاوتی در گروه‌های مختلفی وجود دارد که شما می‌توانید با انتقال مکان نما بر روی هر ابزار نام ابزار و حرف میانبر یا Hotkey انتخاب ابزار را مشاهده کنید.

مکان‌نما را بر روی اولین ابزار از سمت چپ منتقل کنید. پس از چند لحظه مشاهده خواهید کرد که نام ابزار (Selection tool) و یک حرف میانبر (V) نمایش داده می‌شود. علاوه بر کلیک بر روی ابزارها با زدن حرف مربوط به هر ابزار از صفحه کلید نیز می‌توانید ابزار مربوطه را انتخاب نمایید.

مثال



اگر به ابزارهای موجود در جعبه ابزار دقت کنید مشاهده خواهید کرد در گوشه پایین و سمت راست بعضی از آنها مثلث کوچکی دیده می‌شود که به معنای وجود یک گروه ابزاری است به طوری که اگر بر روی این ابزارها کلیک کرده و دکمه ماوس را برای چند لحظه پایین نگه دارید یا راست کلیک کنید، سایر ابزارهای موجود در این مجموعه نمایان می‌شوند (شکل ۹-۱۴) البته با Alt+Click بر روی این ابزارها نیز می‌توان نوع ابزار را در مجموعه ابزاری مورد نظر تغییر داد.



شکل ۹-۱۴- ابزارهای گروهی در جعبه ابزار

مثال



بر روی ابزارهای انتخاب Direct selection (ابزار اول از سمت راست) رفته و دکمه ماوس را پایین نگه دارید تا زیر مجموعه ابزارهای آن نشان داده شود. با کلیک بر روی این ابزار، زیر مجموعه ابزاری آن را ببندید.

پرسش



به نظر شما با Alt+Click بر روی ابزارهای گروهی جعبه ابزار چه اتفاقی می افتد؟

نکته قابل توجه در مورد ابزارهای گروهی نرم افزار Illustrator این است که با باز شدن گروه ابزاری مورد نظر، در سمت راست زیر گروه باز شده علامت فلشی قرار دارد که می توان با کلیک بر روی آن، این ابزارها را به صورت یک پانل مستقل در کنار دست طراح یا کاربر مورد نظر قرار داد تا عملیات انجام شده توسط این گروه ابزاری براحتی و با سرعت بیشتری انجام گیرد (شکل ۱۰-۱۴) این امکان به خصوص در مورد ابزارهای ترسیمی مانند ابزار pen بسیار مفید خواهد بود.



شکل ۱۰-۱۴. جداسازی ابزارهای گروهی از جعبه ابزار در یک پانل مستقل

۸-۱۴- پانل‌ها

در قسمت راست پنجره اصلی برنامه به طور پیش فرض پنجره‌های کوچکی وجود دارد که بر روی سایر پنجره‌ها باز شده و به آنها عنوان پانل می دهیم. تعدادی از پانل‌ها همزمان با باز شدن برنامه به صورت پیش فرض در پنجره اصلی نمایان می شوند. پانل‌ها در حقیقت به عنوان پنجره‌هایی برای مدیریت عملیات در حال انجام برنامه به کمک کاربر می آیند به عنوان مثال بزرگنمایی، ترکیب رنگ، لایه‌ها، کانال‌ها، مسیرها و به طور کلی کمک به کاربر برای انجام عملیات بر روی تصاویر مورد استفاده قرار می گیرند. ما در ادامه به طور اختصاصی به بررسی تعدادی از این پانل‌ها خواهیم پرداخت.

۹-۱۴- نحوه استفاده از پانل‌ها در برنامه

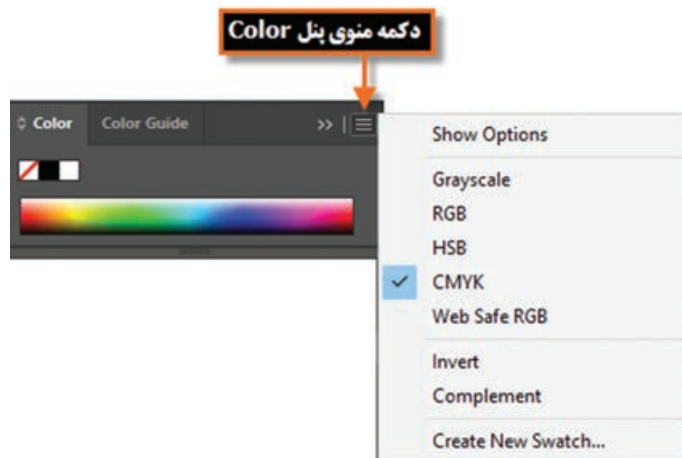
جدای از پانل‌هایی که با اجرای برنامه معمولاً بر روی صفحه نمایان می‌شوند، برای فعال کردن یک پانل و نمایش آن بر روی صفحه از منوی Window بر روی نام پانل مربوطه کلیک کنید.

همانطور که در پنجره برنامه مشاهده می‌کنید پانل‌هایی که وجود دارند به صورت گروهی قرار گرفته‌اند به طوری که هر گروه معمولاً از چند پانل تشکیل شده که برای استفاده از آنها لازم است بر روی زبانه مربوط به پانل کلیک نمایید. در این حالت پانل فعال بر روی سایر پانل‌ها قرار می‌گیرد. (شکل ۱۴-۱۱)



شکل ۱۴-۱۱- گروه پانل‌ها و فعال کردن یک پانل

یکی از ویژگی‌های پانل‌ها در Illustrator، شناور بودن آنهاست به طوری که می‌توان با درگ کردن آنها را به هر نقطه‌ای از صفحه و در بالای هر پنجره‌ای که خواستید قرار دهید. هر پانل در گوشه سمت راست و بالای خود یک دکمه مدیریتی دارد که با کلیک بر روی این دکمه می‌توان دستورات اختصاصی مربوط به هر پانل را باز کرده و از آنها استفاده کرد. برای بستن می‌توانید روی دکمه مدیریتی مجدد کلیک کرده یا از کلید Esc استفاده کنید. (شکل ۱۴-۱۱)

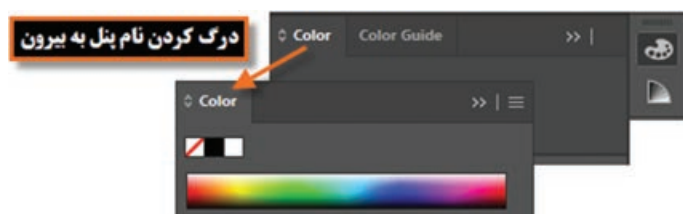


شکل ۱۴-۱۲- فعال کردن منوی پانل

در پانل‌های گروهی چنانچه بخواهید ترتیب پانل‌ها را عوض کرده یا یک پانل را از گروه مربوطه جدا نمایید کافی است مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱- ابتدا بر روی آیکن مربوط به پانل مورد نظر کلیک نمایید تا باز شود.
- ۲- در پانل باز شده بر روی زبانه پانل دلخواه رفته و با پایین نگه داشتن دکمه ماوس، آن را به بیرون درگ نمایید.

به‌عنوان مثال در پانل‌های برنامه بر روی پانل Color کلیک کرده تا باز شود سپس زبانه مربوط به این پانل را گرفته و به بیرون درگ نمایید همان‌طور که مشاهده می‌کنید (شکل ۱۳-۱۴) پانل به‌صورت مستقل از سایر پانل‌ها بر روی صفحه شناور است.



شکل ۱۳-۱۴- جدا کردن پانل از گروه

برای قرار دادن مجدد آن در گروه مربوطه یا در محل کانال پانل‌ها که در سمت چپ و راست پنجره اصلی برنامه قرار دارد مجدداً زبانه پانل را گرفته و آن را در فضای نامبرده قرار دهید البته برای جای‌دهی پانل‌ها، نوار آبی رنگی در محل مربوطه ظاهر خواهد شد.

پانل‌ها مانند سایر پنجره‌ها قابلیت بستن، حداقل کردن و تغییر اندازه را دارند. البته تعداد معدودی از پانل‌ها نیز قابلیت تغییر اندازه ندارند.

در هنگام استفاده از پانل‌های لنگری، چنانچه بخواهید پس از باز کردن پانل، با کلیک بر روی صفحه، به‌صورت خودکار پانل بسته شود کافی است بر روی یکی از پانل‌ها کلیک راست کرده و گزینه Auto_Collapse Iconic Panels را فعال نمایید.

نکته



۱۰-۱۴- نوار وضعیت (Status bar)

این نوار که در قسمت پایین پنجره اصلی نرم‌افزار قرار دارد دارای بخش‌هایی شامل بخش بزرگنمایی سند، انتخاب صفحه کاری مورد نظر و بخش نمایش اطلاعات مربوط به فایل مورد نظر است. برای نمایش اطلاعات مربوط به سند مورد نظر کافی است بر روی مثلث موجود در این بخش (شکل ۱۴-۱۴) کلیک کرده سپس با انتخاب گزینه Show زیر منوی مربوط به آن را باز نمایید:

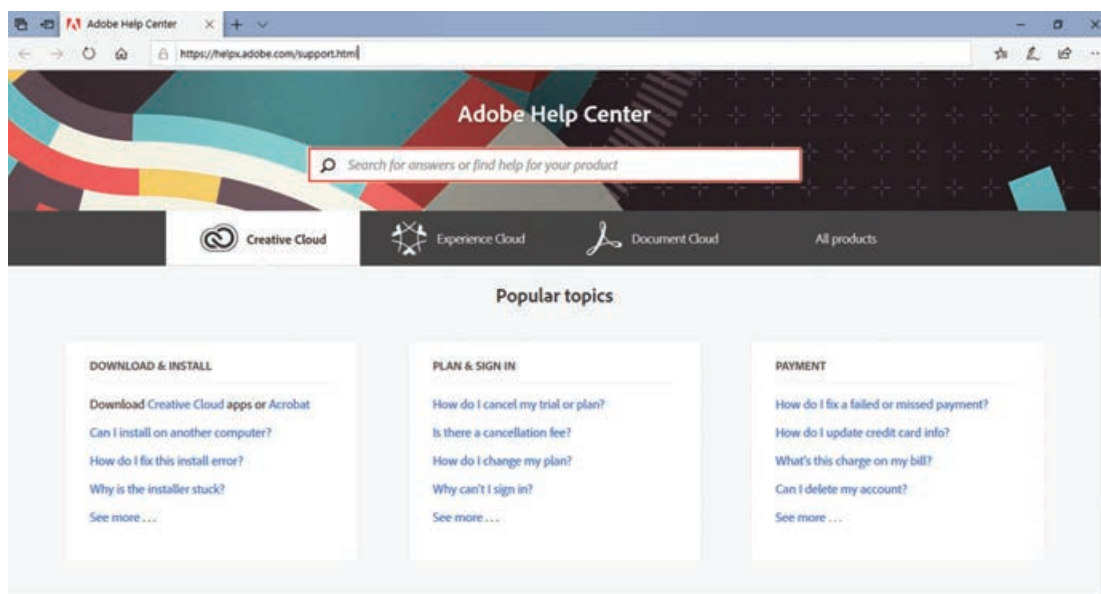
- **ArtBoard Name**: نام صفحه کاری جاری را نمایش می‌دهد.
- **Current Tool**: نام ابزار فعال را نمایش می‌دهد.
- **Date and Time**: تاریخ و ساعت جاری سیستم را نمایش می‌دهد.
- **Number Of Undoes**: تعداد دفعات برگشت به حالت قبل را نمایش می‌دهد.
- **Document Color Profile**: پروفایل مربوط به رنگ سند جاری را نمایش می‌دهد.



شکل ۱۴-۱۴- نوار وضعیت و منوی نمایش اطلاعات فایل

۱۱-۱۴- شناسایی اصول به کارگیری Help

برای گرفتن اطلاعات کمکی در مورد محیط برنامه، ابزارها، دستورات، کلیدهای میانبر و مفاهیم در نرم افزار Illustrator می توان از Help نرم افزار استفاده کرد. برنامه Adobe Illustrator Help یک راهنمای کامل و کاربردی در مورد این برنامه و دستورات آن در اختیار کاربران قرار می دهد که برای استفاده از این راهنمای کاربردی از منوی Help دستور Illustrator Help را اجرا کرده یا از کلید تابعی F1 استفاده می کنیم. با اجرای این گزینه (شکل ۱۵-۱۴) مشاهده خواهید کرد که به صورت آنلاین از سایت <https://helpx.adobe.com> امکان دریافت امکانات کمکی مورد نیاز کاربران فراهم می گردد.

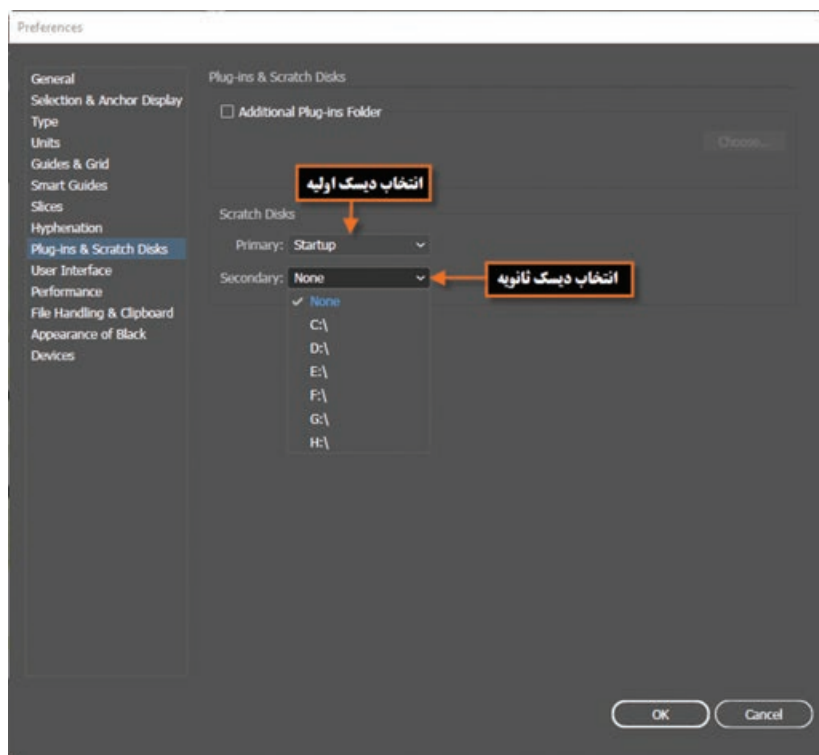


شکل ۱۵-۱۴- پنجره Help برنامه Illustrator

۱۲-۱۴- تنظیمات پیش فرض محیط کار

معمولاً در شروع کار با یک نرم افزار اکثر تنظیمات اولیه برنامه به صورت پیش فرض تعیین می گردد که Illustrator نیز اگرچه این کار را انجام می دهد ولی این امکان را نیز برای کاربران خود فراهم کرده که بتوانند با تعیین اولویت های مورد علاقه خود محیط برنامه را مطابق با شرایط ویژه و اختصاصی تنظیم نمایند که انجام این امر توسط دستور Preferences از منوی Edit میسر می باشد. یکی از مهم ترین تنظیماتی که لازم است در شروع کار انجام گیرد تعیین دیسک های چرک نویس (Scratch disks) برنامه می باشد. در هنگام انجام عملیات ویرایشی بر روی تصویر و ذخیره تغییرات اعمال شده در فایل، نرم افزار Illustrator برای افزایش سرعت کار و امکان بازیابی مجدد فایل ها، علاوه بر حافظه RAM از دیسک سخت به عنوان چرک نویس فایل های موقت خود استفاده می کند که در بخش Scratch Disks می توان محل ذخیره این

فایل‌ها را بر روی دیسک سخت سیستم تعیین کرد. در صورتی که این عمل انجام نشود به طور پیش فرض از درایو محل نصب برنامه برای ذخیره این گونه فایل‌ها استفاده می‌شود که پس از مدتی به دلیل پرشدن فضای دیسک مورد نظر، برنامه اجرا نخواهد شد. بدین لحاظ شما می‌توانید از زیرمنوی Preferences دستور Performance را اجرا کرده سپس در پنجره باز شده (شکل ۱۴-۱۶) از بخش Plug-ins & scratch disks نام اولین و دومین، دیسک چرک‌نویس را تعیین کنید تا در صورت پرشدن دیسک اولیه از فضای دیسک‌های بعدی برای ذخیره فایل‌های موقت استفاده گردد.



شکل ۱۴-۱۶- تعیین دیسک‌های چرک‌نویس برنامه

خودآزمایی

- ۱ کاربردها و قابلیت‌های نرم‌افزار Illustrator را نام ببرید.
- ۲ پنجره اصلی نرم‌افزار Illustrator از چه بخش‌هایی تشکیل شده است؟
- ۳ کاربرد نوار کنترل در پنجره برنامه چیست؟
- ۴ جعبه ابزار برنامه از چه قسمت‌هایی تشکیل شده است؟ با استفاده از صفحه کلید چگونه می‌توان ابزاری را فعال کرد؟
- ۵ پانل چیست و از آن در نرم‌افزار Illustrator چه استفاده‌ای می‌شود؟
- ۶ دیسک چرک‌نویس یا Scratch Disks به چه منظور استفاده می‌شود؟

تمرین

- ۱ پانل color را از گروه آن جدا نمایید و سپس آن را بسته و مجدداً بر روی صفحه نمایش دهید.
- ۲ ابزارهای گروه Type را به شکل یک پانل مستقل روی صفحه قرار دهید.
- ۳ سه فایل دلخواه را باز کرده و پنجره‌ها را به حالت آشناری نمایش دهید.
- ۴ جعبه ابزار و نوار کنترل برنامه را مخفی کرده و دوباره نمایش دهید.
- ۵ اطلاعات مربوط به فایل جاری را از روی نوار وضعیت نمایش دهید.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

- ۱ برای نصب برنامه Illustrator حداقل مقدار RAM پیشنهادی چقدر است؟
الف) ۲ گیگابایت ب) ۴ گیگابایت ج) ۶ گیگابایت د) ۸ گیگابایت
- ۲ کدام گزینه در نوار دستورات قرار گرفته و نحوه مرتب‌سازی پنجره‌ها را مشخص می‌نماید؟
الف) Float all windows ب) Arrange windows
ج) Arrange Documents د) Tabbed
- ۳ حداقل Ram کارت گرافیک برای اجرای نرم‌افزار Illustrator چقدر باید باشد؟
الف) ۲۵۶ مگابایت ب) ۱ گیگابایت ج) ۵۱۲ مگابایت د) ۲ گیگابایت
- ۴ برای تغییر نوع ابزار انتخاب شده در یک گروه از ابزارهای جعبه ابزار کدام کلیدها به کار می‌رود؟
الف) Alt+Click ب) Shift+Click
ج) Double Click د) Alt+کلید میانبر ابزار
- ۵ برای نمایش پانل‌ها از کدام منو استفاده می‌کنیم؟
الف) Edit ب) View ج) Window د) Select
- ۶ کدام کلید میانبر ابزار Selection Tool می‌باشد؟
الف) M ب) Y ج) O د) V

در مورد تکنولوژی رایانش ابری و کاربردهای دیگر آن اطلاعاتی را جمع‌آوری کرده و برای همکلاسی‌هایتان ارائه دهید.

پژوهش



واحد کار پانزدهم

توانایی ایجاد و مدیریت اسناد در نرم افزار Adobe Illustrator

واحد کار پانزدهم

توانایی ایجاد و مدیریت اسناد در نرم افزار Adobe Illustrator

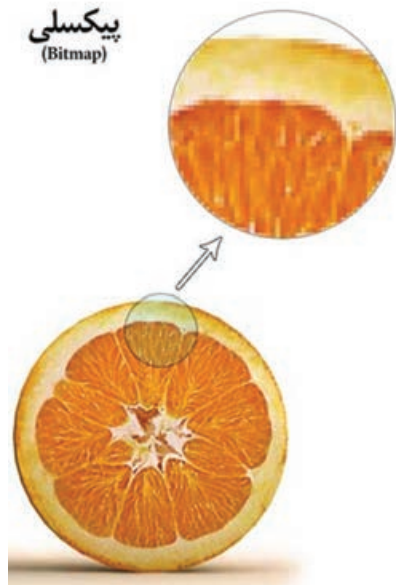
اهداف رفتاری

- در پایان این واحد کار از هنرجو انتظار می رود:
- انواع نرم افزارهای گرافیکی را نام ببرد.
- تفاوت نرم افزارهای گرافیکی Raster و Vector را توضیح دهد.
- فایل با فرمت های مختلف را باز کرده و ذخیره نماید.
- فرمت های مختلف فایل های تصویری را شناخته و در مورد آنها توضیح دهد.

۱۵-۱- انواع نرم‌افزارهای گرافیکی

تصاویری که در کامپیوتر وجود دارند را می‌توان به دو دسته تصاویر برداری و تصاویر پیکسلی تقسیم‌بندی کرد. دسته اول یعنی تصاویر برداری به تصاویری گفته می‌شود که در نرم‌افزارهایی مانند CorelDraw، Freehand و Illustrator ایجاد می‌شوند. این سری از تصاویر به دلیل اینکه ساختار آنها را بردارها و منحنی‌هایی تشکیل می‌دهد که براساس فرمول‌های ریاضی محاسبه و ایجاد شده‌اند بنابراین دارای قابلیت مقیاس پذیری یا Scaleable بوده به طوری که تغییر اندازه و بزرگ و کوچک کردن آنها هیچ تأثیری بر کیفیت تصویر یا ترسیم مورد نظر ندارد. در تصاویر برداری هر شیء ساختاری مستقل دارد و در هنگام تغییر، محاسبات مستقلی براساس فرمول‌های خاصی بر روی آنها صورت می‌گیرد. به همین دلیل، این دسته از نرم‌افزارها را برداری یا Vector می‌نامند. دسته دوم تصاویر، آنهایی هستند که توسط نرم‌افزارهایی مانند فتوشاپ ایجاد می‌گردند که اساس تشکیل تصویر در این دسته از نرم‌افزارها، مجموعه‌ای از نقاط مربع شکلی است که ما آنها را به عنوان پیکسل می‌شناسیم. در این گونه تصاویر برخلاف نوع قبلی، اشیای موجود در تصویر به صورت مجموعه‌ای از نقاط کنار هم می‌باشند که ساختاری غیر مستقل و وابسته به یکدیگر دارند به طوری که با تغییر و ویرایش یک تصویر پیکسلی لازم است گروهی از پیکسل‌ها مورد اصلاح و ویرایش قرار گیرند. بدین لحاظ دسته دوم نرم‌افزارهای گرافیکی را نرم‌افزارهای پیکسلی یا Raster نام گذاری کرده‌اند.

۱۵-۱-۱- نرم‌افزارهای گرافیکی پیکسلی (Raster): در گرافیک Bitmap تصاویر شامل شبکه‌ای از نقاط مربع شکلی در کنار هم می‌باشد که ما اصطلاحاً به هریک از این مربع‌ها پیکسل می‌گوییم. پیکسل‌ها دارای پهنا، ارتفاع و رنگ مشخصی بوده و از اجتماع آنها در کنار هم یک تصویر Bitmap تشکیل می‌شود. ضمن این که در هنگام کار با تصاویر Bitmap، به جای موضوعات یا اشکال، این پیکسل‌ها هستند که ویرایش می‌شوند.



از آنجایی که تصاویر با درجه رنگی پیوسته از قبیل عکس‌ها یا نقاشی‌های دیجیتالی از سایه روشن‌هایی درجه‌بندی شده تشکیل شده‌اند که یک محدوده رنگی مشخص را نشان می‌دهند تصاویر Bitmap یکی از بهترین نوع تصاویری هستند که می‌توانند این گونه عکس‌ها را نمایش دهند. به همین دلیل نرم‌افزارهای پیکسلی مانند فتوشاپ، اختصاصاً برای ویرایش تصاویر مورد استفاده قرار می‌گیرند. همانطور که در بالا به آن اشاره کردیم، کوچکترین واحد تصویری در یک تصویر نقشه بیتی را پیکسل می‌نامند. بدیهی است در این نوع تصاویر هر چه تعداد مربع‌های تصویری یا پیکسل‌ها بیشتر باشد وضوح و کیفیت تصویر بالاتر خواهد بود و برعکس نمایش تصویر با تراکم پیکسلی کم باعث خواهد شد در هنگام تغییر اندازه و بزرگ کردن تصویر، بسیاری از جزئیات تصویر از بین رفته و ناهمواری‌های ایجاد شده منجر به کاهش کیفیت نمایش تصویر گردد. (شکل ۱-۱۵)

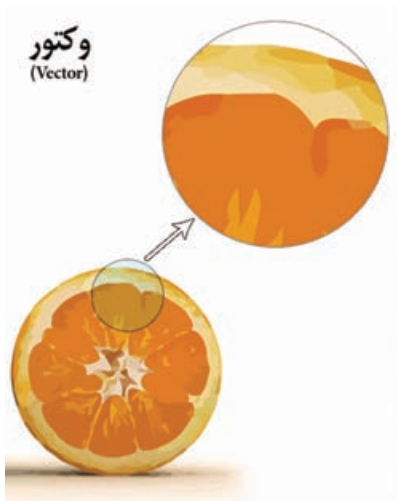
شکل ۱-۱۵- وضعیت پیکسل‌ها هنگام بزرگ کردن تصاویر پیکسلی

در گرافیک پیکسلی به دلیل اینکه هر پیکسل دارای اطلاعات رنگی مشخصی است افزایش تعداد پیکسل‌ها می‌تواند به میزان چشم‌گیری حجم فایل‌های مورد نظر را افزایش دهد.



۱۵-۱-۲- نرم‌افزارهای گرافیکی برداری: گرافیک برداری مجموعه‌ای از خط‌ها و منحنی‌هایی هستند

که بر اساس فرمول‌های ریاضی، تغییرات موجود در آنها محاسبه و تعریف می‌گردد. بدیهی است اگر تغییری در این گونه تصاویر ایجاد شود چون براساس فرمول‌های ریاضی این تغییرات محاسبه و سپس بر روی اشکال اعمال می‌شود عملیاتی چون تغییر اندازه یا بزرگ کردن هیچ‌گونه تأثیری بر کیفیت آنها نخواهد داشت. (شکل ۱۵-۲)



اما مهم‌ترین عیب این گونه نرم‌افزارهای گرافیکی آن است که برای ویرایش تصاویر با درجه رنگی پیوسته مناسب نمی‌باشند به همین دلیل شرکت‌های تولیدکننده این گونه نرم‌افزارها آنها را مناسب کارهای ترسیمی می‌دانند نه تصویری. ضمن اینکه گرافیک‌های برداری بهترین انتخاب برای گرافیک‌هایی هستند که باید در اندازه‌های مختلف و متفاوت ظاهر شوند.

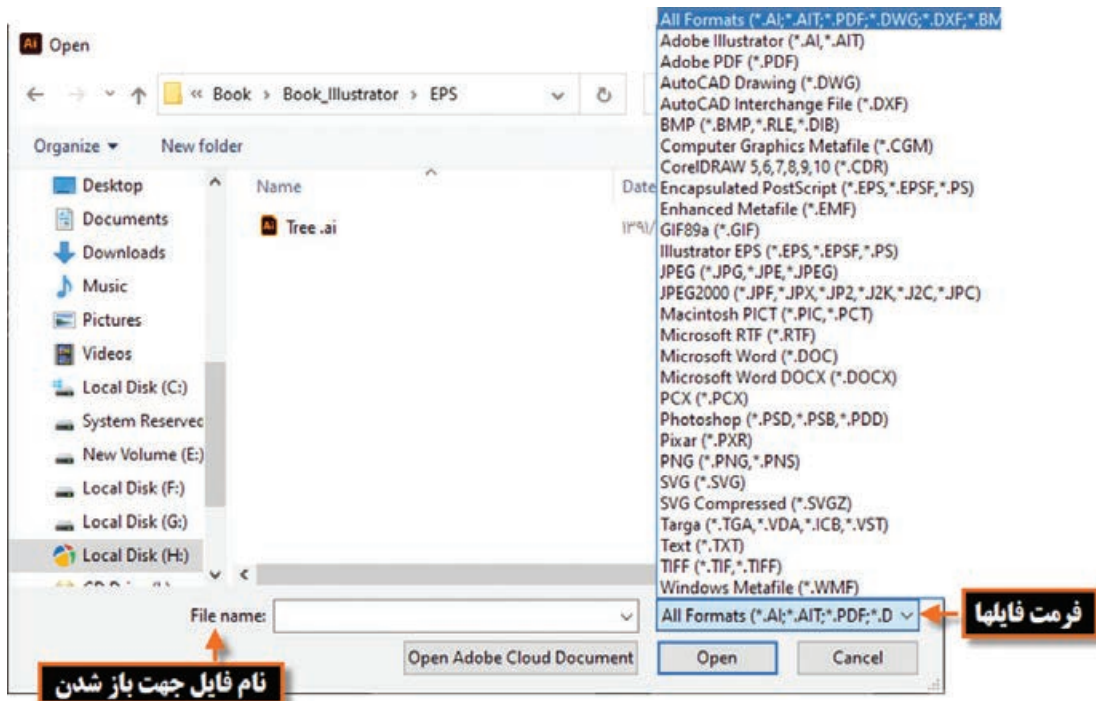
نرم‌افزار *illustrator* در میان انواع نرم‌افزارهای گرافیکی بسیار شبیه *Photoshop* می‌باشد با این تفاوت که این نرم‌افزار برداری است و فتوشاپ جزء نرم‌افزارهای پیکسلی محسوب می‌شود.

شکل ۱۵-۲- وضعیت پیکسل‌ها هنگام بزرگ کردن تصاویر برداری

۱۵-۲- شناخت اصول باز کردن اسناد موجود

از آنجایی که *Illustrator* یک نرم‌افزار ترسیمی برداری می‌باشد اولین اقدام در انجام عملیات بر روی طرح‌ها و ترسیم‌ها، باز کردن آن در محیط برنامه است. آثار ترسیمی را می‌توان از همان ابتدا در نرم‌افزار *Illustrator* ایجاد کرد و به تصویرسازی در اسناد مربوطه پرداخت یا اینکه بر روی اسناد ایجاد شده در سایر نرم‌افزارها به انجام عملیات پرداخت. ما در این بخش علاوه بر کلیک روی دکمه *Open* در صفحه شروع، شما را با انواع روش‌های باز کردن اسناد و مدیریت آنها در محیط *Illustrator* و همچنین ایجاد یک سند آشنا خواهیم کرد.

۱-۲-۱۵- روش اول: در این روش کافی است به منوی *File* رفته و سپس گزینه *Open* را انتخاب کنید (*Ctrl+O*) در ادامه با انتخاب فایل مورد نظر از مسیر مربوطه و کلیک بر روی دکمه *Open* فایل در محیط *Illustrator* باز خواهد شد. (شکل ۱۵-۳)



شکل ۱۵-۳-۱ پنجره Open و فرمت فایل‌ها

با استفاده از دستور **File | Open Recent Files** می‌توان لیست فایل‌هایی را که اخیراً باز نموده و با آنها به‌انجام عملیات پرداخته‌اید را مشاهده کرده و با کلیک بر روی اسم فایل مورد نظر آن را مجدداً باز نمایید.

نکته



۱۵-۲-۲- روش دوم: در این روش کافی است زمانی که مرتب‌سازی اسناد فعال در حالت Consolidate All Windows باشد در بخشی از فضای خالی نواری که نام پروژه‌های فعال در آن قرار گرفته‌اند کلیک راست کرده و دستور **Open Document** را اجرا کنید. اکنون پنجره Open باز خواهد شد که شما می‌توانید با انتخاب فایل مورد نظر از مسیر مربوطه آن را به محیط برنامه وارد کنید.

۱۵-۲-۳- روش سوم: یک روش دیگر برای باز کردن فایل‌ها در محیط Illustrator کافی است بر روی فضای خالی و خاکستری رنگ پنجره اصلی که با مرتب‌سازی اسناد فعال در برنامه به‌حالت شناور مانند حالتی که پس از اجرای دستور **Window/Arrange/Float in All Windows**، نمایان می‌شود دوبار کلیک نمایید. با این عمل پنجره Open باز خواهد شد که شما می‌توانید با انتخاب فایل مورد نظر از مسیر مربوطه آن را به محیط برنامه بارگذاری نمایید.

۱۵-۳- نحوه ایجاد سند جدید

برای اینکه یک پروژه گرافیکی را از ابتدا شروع کنید نیاز به باز کردن یک سند جدید دارید اما باز کردن فایل جدید در Illustrator با نرم‌افزاری مانند Photoshop که به لحاظ کارکرد مشابه آن است، چند تفاوت اساسی دارد یکی از این تفاوت‌ها، بخشی به نام Bleed یا ناحیه نشتی است که حاشیه اطمینان برای برش خروجی نهایی در هنگام چاپ را تنظیم می‌کند. برای اینکه بیشتر با این پنجره و بخش‌های مختلف آن آشنا شوید، مراحل زیر را دنبال کنید:

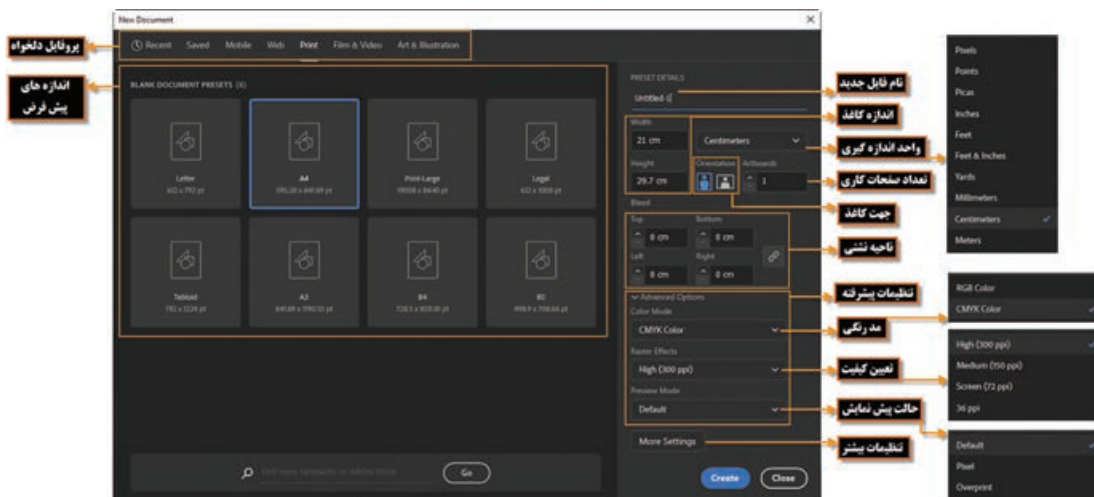
- ۱ به منوی file رفته و گزینه New را اجرا کنید یا از کلید ترکیبی Ctrl+N استفاده نمایید.
- ۲ در پنجره باز شده در بخش Name نام دلخواهی را برای سند خود تایپ نمایید (شکل ۴-۱۵)
- ۳ در بخش Profile یکی از پیش‌تنظیمات مورد نظر و سند کاری خود را انتخاب کنید:
 - **Mobile**: پروفایل ایجاد سند برای انواع دستگاه‌های الکترونیکی مانند تلفن همراه
 - **Web**: پروفایل ایجاد سند برای ایجاد صفحات وب
 - **Print**: پروفایل ایجاد سند برای انجام عملیات چاپی
 - **Film & Video**: پروفایل ایجاد سند برای انجام خروجی‌های ویدیویی و تلویزیونی
 - **Art & Illustration**: پروفایل ایجاد اسناد پرکاربرد هنری و طراحی
- ۴ در بخش Number of Artboards همانطور که قبلاً گفتیم می‌توانید تعداد صفحات گرافیکی یا صفحات کاری موجود در یک سند را تنظیم نمایید. به همین دلیل با تنظیم بیش از یک صفحه گزینه Spacing فعال خواهد شد که با استفاده از آن می‌توان فواصل بین صفحات کاری را تنظیم کرد.
- ۵ از لیست باز شوی Size با توجه به پروفایل انتخاب شده اندازه‌های متفاوتی در اختیار کاربر قرار می‌گیرد هر چند که در بخش Width و Height می‌توان به صورت Custom یا سفارشی نیز ابعاد پهنا و ارتفاع را تنظیم کرد. در همین بخش Unit واحد اندازه‌گیری، Orientation عمودی یا افقی بودن صفحه و بالاخره Bleed فضای امن ناحیه برش صفحه را از بالا (Top)، پایین (Bottom)، چپ (Left) و راست (Right) تنظیم می‌کند.

با کلیک بر روی علامت زنجیر و باز کردن آن چه تغییری در هنگام انجام تنظیمات ناحیه Bleed اتفاق می‌افتد؟

پرسش



- ۶ بر روی گزینه باز شوی Advanced کلیک کرده تا تنظیمات پیشرفته‌تری برای ایجاد یک سند جدید در اختیار شما قرار گیرد:
 - **Color Mode**: تعیین مد یا حالت رنگ برای سند مورد نظر که برای اسناد ایجاد شده برای مانیتور یا تلویزیون از RGB و برای اسناد چاپی از CMYK استفاده می‌شود ضمن اینکه از Grayscale نیز برای حالت رنگ خاکستری استفاده می‌کنیم.
 - **Raster Effect**: تعیین کیفیت یا تفکیک‌پذیری (Resolution) صفحات در اسناد با ساختار پیکسلی یا Raster از آن استفاده می‌شود.
 - **Preview Mode**: از این گزینه برای پیش‌نمایش اسناد در حالت برداری (Vector)، پیکسلی (Pixel) و خروجی چاپ (Overprint) و همین‌طور برای مشاهده رنگ‌های هم‌پوشانی شده، استفاده می‌شود.
- ۷ پس از انجام تنظیمات فوق بر روی دکمه Create کلیک کرده تا سند جدید بر روی صفحه نمایش داده شود.



شکل ۱۵-۴- پنجره ایجاد سند جدید

یکی دیگر از راه‌های ایجاد سند این است که به محض باز شدن برنامه Illustrator روی دکمه Create در صفحه شروع (Home Screen) کلیک کنید، سپس پنجره New Document باز خواهد شد.

نکته



۴-۱۵- فرمت‌های مختلف فایل‌های تصویری

فرمت یا قالب‌بندی یک فایل به روش ذخیره اطلاعات موجود در یک فایل گفته می‌شود. به طوری که فایل‌های با فرمت‌های مختلف می‌توانند دارای اطلاعات و در عین حال حجم فایلی متفاوتی باشند. یکی از عواملی که معمولاً در تعیین فرمت یک فایل مؤثر است نوع استفاده‌ای است که از فایل مورد نظر در گرافیک‌های مختلف می‌شود. به عنوان مثال وقتی می‌خواهیم یک تصویر را در یک صفحه وب مورد استفاده قرار دهیم به دلیل اینکه فایل تصویری مورد نظر سریع‌تر دانلود شود از فرمت‌های فایلی استفاده می‌شود که حجم فایلی کمتری داشته باشند. که مناسب‌ترین فرمت‌ها برای این منظور فرمت‌های تصویری JPG، Gif و Png می‌باشند.

۵-۱۵- ذخیره فایل‌ها در فرمت‌های مختلف

وقتی فایلی در محیط نرم‌افزار ایجاد می‌شود و یا اسناد آماده مورد ویرایش قرار می‌گیرند در پایان لازم است اطلاعات موجود در سند مربوطه ذخیره گردد که برای این منظور می‌توانید از دستور save (Ctrl+S) برای ذخیره و یا از دستور Save As (Shift+Ctrl+S) برای ذخیره مجدد سند با نام و مسیر دلخواه استفاده نمایید که این دستورات در تمامی نرم‌افزارهای مشابه دیگر نیز وجود دارد، اما نکته قابل توجهی که در مورد این دو دستور باید مدنظر داشت آن است که با ذخیره فایل با این دو دستور، ساختار برداری نرم‌افزار و تمامی عناصر

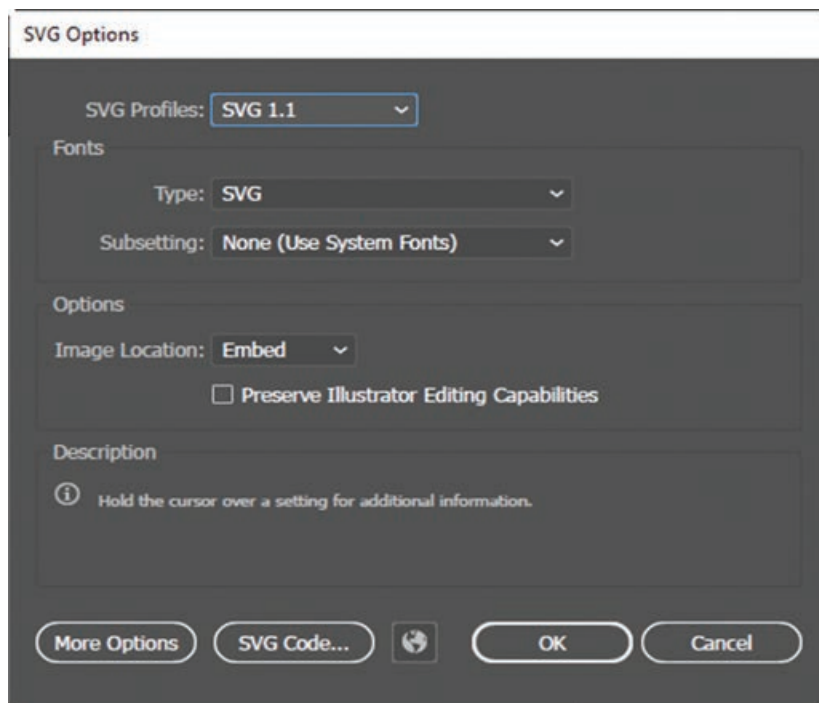
موجود در سند با ماهیت اصلی‌شان حفظ شده به طوری که می‌توان دوباره آنها را در نرم‌افزار Illustrator باز کرده و مورد ویرایش قرار داد.

بنابراین در حین کار یا در پایان انجام عملیات با یک پروژه گرافیکی با یکی از دستورات فوق عمل ذخیره فایل با پسوند پیش فرض نرم‌افزار Illustrator یعنی Ai یا سایر پسوندهای سازگار با این نرم‌افزار یعنی EPS،PDF،FXG و SVG صورت خواهد گرفت تمامی این پسوندها به دلیل ساختار برداری سازگار با Illustrator بوده و قابل بازشدن و ویرایش در این نرم‌افزار می‌باشند.

۱-۵-۵-۱- ذخیره فایل با فرمت SVG: این فرمت زبانی برای توصیف گرافیک ۲ بعدی و برنامه‌های گرافیکی در XML است. این تکنولوژی مخفف کلمات Scalable Vector Graphics می‌باشد و از آن برای ایجاد گرافیک‌های برداری در صفحات وب استفاده می‌شود ضمن اینکه با بزرگنمایی روی عکس‌های SVG کیفیت آنها تغییری نمی‌کند. با استفاده از این تکنولوژی جدید حجم عکس‌ها کاهش یافته و کیفیت آنها در کلیه سایزها حفظ می‌شود.

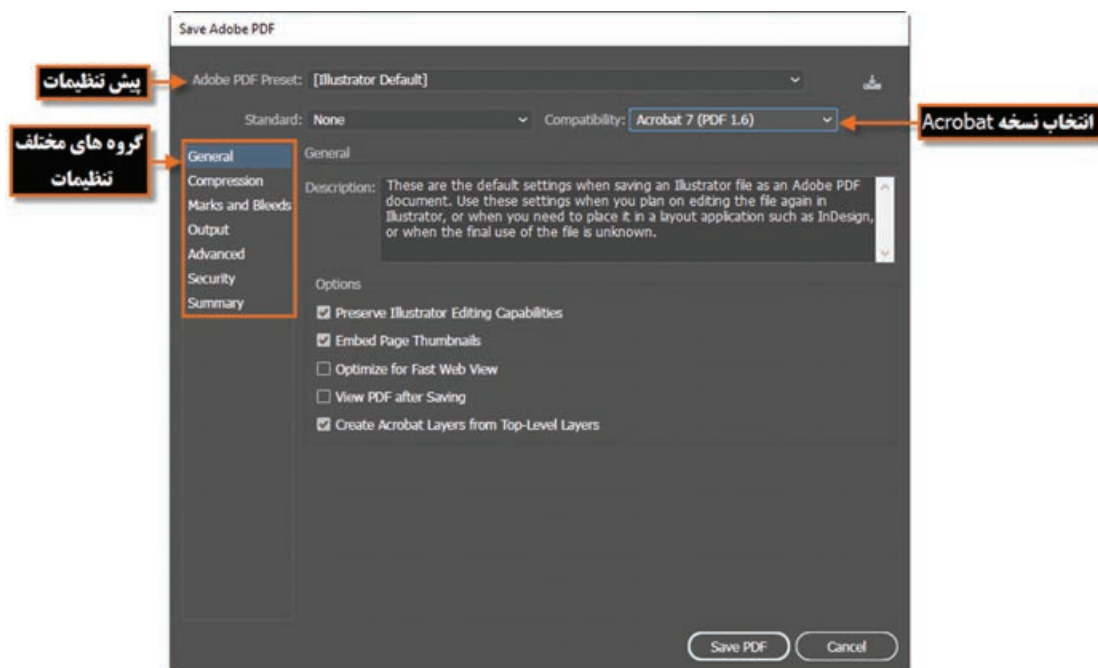
SVG نسخه ۱،۱ در ژانویه ۲۰۰۳ برای اولین بار توسط W3C توصیه شد. شرکت‌های Sun Adobe, Apple, IBM, Kodak از جمله شرکت‌هایی بودند که بر روی این پروژه کار کرده‌اند. همچنین فرمت SVGZ نسخه فشرده شده SVG است.

هنگامی که سند مورد نظر خود را با این فرمت ذخیره می‌کنید پس از باز شدن پنجره ذخیره‌سازی فایل و کلیک بر روی دکمه Save پنجره تنظیمات SVG باز خواهد شد که می‌توانید با انتخاب گزینه‌های مورد نظر عمل ذخیره‌سازی فایل مربوطه با فرمت مورد نظر را انجام دهید ما در ادامه بیشتر در مورد این فرمت صحبت خواهیم کرد. (شکل ۱۵-۵)



شکل ۱۵-۵- پنجره تنظیمات ذخیره فایل با فرمت SVG

۲-۵-۱۵- ذخیره فایل با فرمت PDF: فرمت PDF اولین بار توسط شرکت Adobe طراحی شده و مخفف Portable Document Format است و به معنای فرمت سند قابل انتقال می‌باشد. امروزه اکثر کتاب‌های الکترونیکی با این فرمت عرضه می‌شوند. فایل‌های PDF دقیقاً با همان صفحه‌بندی، فونت و عکس‌های موجود در مانیتور، چاپ می‌شوند. در هنگام ذخیره فایل با این فرمت نیز پنجره تنظیمات فایل باز خواهد شد که شامل قسمت‌های زیر است. (شکل ۱۵-۶)



شکل ۱۵-۶- پنجره تنظیمات ذخیره فایل با فرمت PDF

عوامل تأثیرگذار در کیفیت چاپ یک طرح را مورد بررسی قرار داده و در کلاس ارائه کنید.

تحقیق



۳-۵-۱۵- ذخیره فایل با فرمت EPS: فایل EPS مخفف (Encapsulated Post Script) می‌باشد، یک فایل رابط بین نرم‌افزارهای گرافیکی است. فایل PS یا همان Post Script همان‌طور که از نامش پیداست، نوعی خاصی از فایل است که بعد از پردازش توسط نرم‌افزار گرافیکی و به‌هنگام گرفتن خروجی، به این زبان برگردانده می‌شود و مترجم آن به صورت سخت‌افزار در دستگاه چاپ (پلاتر، پرینتر، دستگاه‌های چاپ دیجیتال) قرار دارد. پسوند یا علامت Post Script که معمولاً روی پلاترها یا دستگاه‌های چاپ می‌بینیم، منظورشان این است که در داخل این دستگاه سخت‌افزار مترجم Post Script وجود دارد که البته این دستگاه‌ها معمولاً گران‌تر از نوع معمولی خودشان هستند. این تکنولوژی، که در دهه هشتاد توسط شرکت

Adobe ابداع شد، وظیفه‌اش این است که اطلاعات تصویری از قبیل خطوط و فونت را با کیفیت بسیار بالاتر از سیستم Bitmap چاپ کند.

این روش زمانی کاربرد دارد که بخواهید این فایل‌ها را بین نرم‌افزارهای گرافیکی جابه‌جا کنید. به‌عنوان مثال بردن یک نقشه خطی (وکتور) از AutoCAD به یک نرم‌افزار گرافیکی مثل Photoshop، Illustrator، CorelDraw و یا یک فایل وکتوری از Illustrator به Photoshop و غیره. برای ذخیره سند در محیط Illustrator توسط فرمت EPS نیز با زدن دکمه Save پنجره تنظیمات EPS باز خواهد شد که شامل گزینه‌های زیر است. (شکل ۱۵-۷)



شکل ۱۵-۷- پنجره تنظیمات ذخیره فایل با فرمت EPS

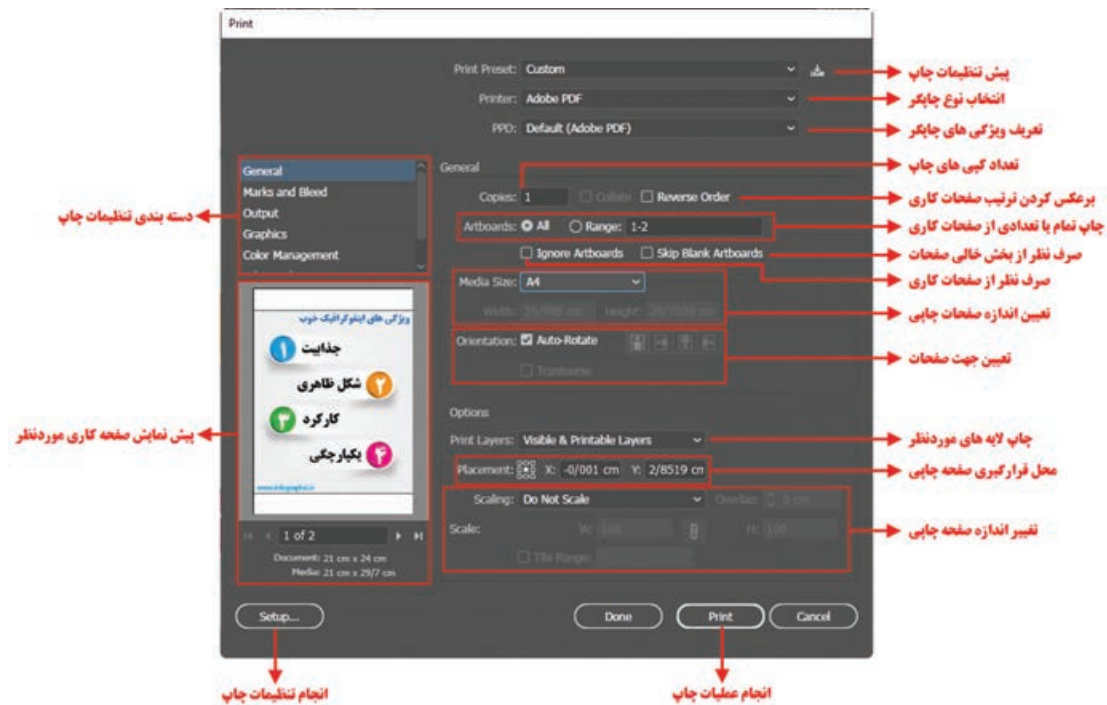
برای آشنایی بیشتر با فرمت EPS و کاربردهای آن تحقیقی را انجام داده و سپس در کلاس آن را برای سایر هنرجویان ارائه کنید.

تحقیق



۶-۱۵- نحوه چاپ صفحات کاری در Illustrator

پس از اینکه کارتان با یک پروژه گرافیکی به پایان رسید علاوه بر ایجاد خروجی‌های مختلف، یکی از پرکاربردترین گزینه‌ها، گرفتن خروجی چاپی است. همه ما می‌دانیم یک پروژه گرافیکی زمانی نتیجه بخش است که علاوه بر فرمت‌های خروجی مختلف، بتوان از آن یک خروجی چاپی با کیفیت و مناسب تهیه کرد. برای اینکه بیشتر با این گزینه و تنظیمات آن آشنا شوید کافی است در پایان کار پس از ذخیره پروژه به منوی File رفته. گزینه Print را اجرا کرده یا از کلیدهای ترکیبی **Ctrl+P** برای این منظور استفاده کنید. در این حالت پنجره Print باز شده که می‌توانید تنظیمات زیر را برای عملیات چاپ انجام دهید:



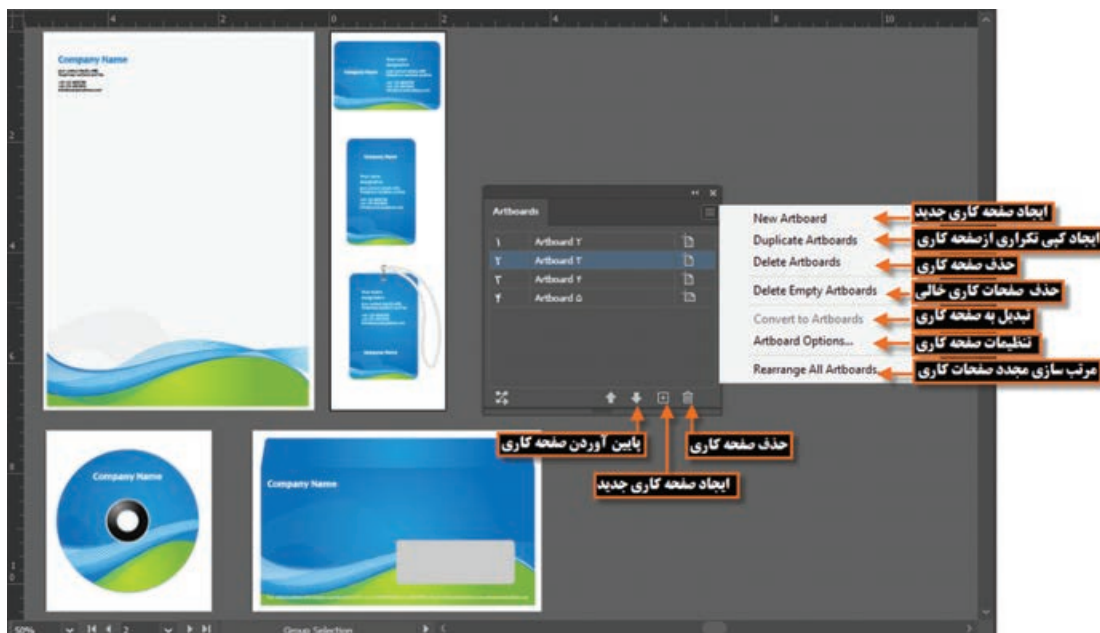
شکل ۸-۱۵- پنجره تنظیمات چاپ

۷-۱۵- آشنایی با Artboard و کاربرد آن

همانطور که در ابتدای این واحد کار به آن اشاره کردیم نرم‌افزار Illustrator، جزء آن دسته از نرم‌افزارهایی است که در یک فایل امکان قرار دادن چند صفحه کاری را در اختیار طراحان و کاربران خود قرار می‌دهد. این امکان در پروژه‌های چند صفحه‌ای که طراح لازم است از چند صفحه برای خروجی نهایی استفاده نماید یک ویژگی محسوب شده و امکان مدیریت منسجم، در دسترس و قابل کنترل تری را فراهم خواهد کرد؛ به‌عنوان مثال در یک مجموعه اوراق اداری که معمولاً شامل کارت ویزیت، سربرگ، پاکت نامه می‌باشد در ایجاد یک فایل جدید می‌توان از ۳ صفحه یا Artboard برای یک فایل استفاده کرد.

۸-۱۵- شناخت اصول به کارگیری چند Artboard

حال که با مفهوم پروژه‌های چند صفحه‌ای و نحوه ایجاد آنها در Illustrator آشنا شدید برای اینکه بتوان با این صفحات به انجام عملیات پرداخته و آنها را مدیریت کرد در Illustrator پانلی به نام Artboards قرار داده شده که توسط آن امکان نمایش صفحات کاری، ایجاد، حذف و جابجایی آنها فراهم شده است. ضمناً فضای کاری Layout نیز که از زیر منوی Workspace منوی Window در دسترس می‌باشد از جمله فضاهای کاری اختصاصی است که پانل Artboards را برای مدیریت هرچه بهتر چیدمان عناصر در یک پروژه گرافیکی در اختیار طراحان قرار می‌دهد.



شکل ۹-۱۵- آشنایی با قسمت‌های مختلف پنجره Artboards

برای تغییر اندازه، جابجایی و یا حذف یک صفحه کاری می‌توانید از ابزار Artboard Tool (Shift+O) نیز استفاده نمایید. برای این منظور با ابزار Artboard بر روی صفحه مورد نظر کلیک کرده تا فعال شود در این حالت امکان تغییر اندازه صفحه و یا با زدن کلید Delete از نوار کنترل یا صفحه کلید، امکان حذف آن فراهم می‌شود.

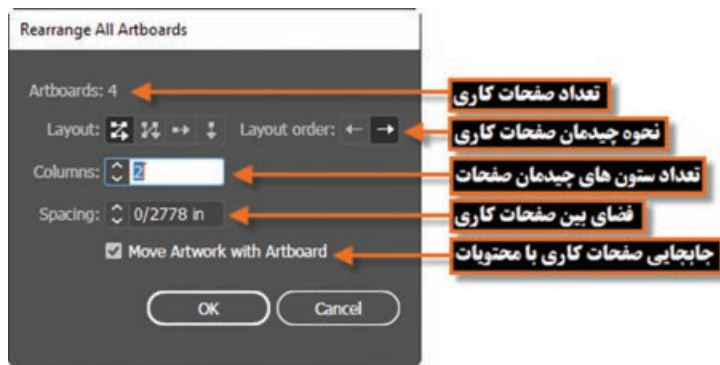
نکته



برای تغییر نحوه چیدمان، تعداد سطرها و فضای بین صفحات کاری می‌توانید از منوی پانل Artboards، دستور Rearrange Artboards را اجرا نمایید.

نکته





شکل ۱۵-۱۰- آشنایی با قسمت‌های مختلف پنجره Rearrange All Artboards

برای حرکت بر روی صفحات، کافی است علاوه بر پانل Artboards، از بخش Artboard Navigation موجود در نوار وضعیت (Status bar) پنجره نرم‌افزار نیز استفاده نمایید.

نکته



با استفاده از کلیدهای Ctrl+0 می‌توان Artboard جاری را به صورت تمام صفحه و با کلیدهای Alt+Ctrl+0 تمام Artboard های یک سند را کنار هم در صفحه کاری برنامه مشاهده کرد.

نکته



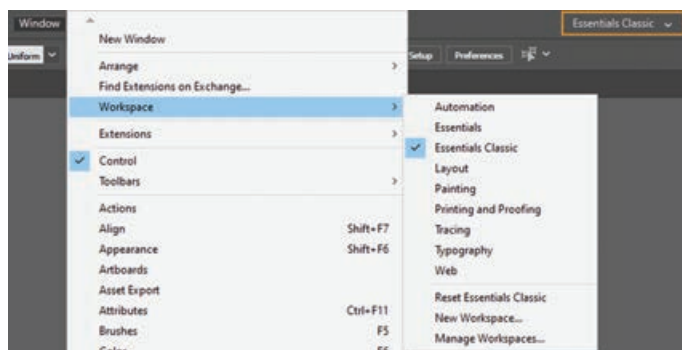
طراحان گرافیکی توصیه می‌کنند که قبل از ایجاد یک پروژه، تمام گزینه‌های گفته در پنجره New Document را به درستی در نظر بگیرید اما گاهی اوقات لازم است تا تنظیمات سند را بعد از ایجاد پروژه تغییر داد. برای مثال برای تغییر مد رنگی می‌توان از مسیر File/Document Color Mode یکی از گزینه‌های CMYK یا RGB را انتخاب کنید و همین‌طور با استفاده از ابزار Artboard از جعبه ابزار می‌توانید تغییراتی از قبیل آنچه که در شکل زیر به آنها اشاره شده است را انجام دهید:

نکته



شکل ۱۵-۱۱- کار با ابزار Artboard

۹-۱۵- آشنایی با فضاهای کاری مختلف



شکل ۱۲-۱۵- فضاهای کاری مختلف

یکی از امکانات این نرم‌افزار فضاهای کاری (workspace) مختلفی است که در اختیار کاربر قرار می‌دهد تا کاربر بتواند با توجه به فعالیت‌های مدنظر خود در محیط نرم‌افزار از محیط کاری اختصاصی آن استفاده نماید. برای قرار گرفتن در فضای کاری مورد نظر از منوی window زیر منوی workspace را انتخاب نمایید یا مستقیماً از دکمه مورد نظر در محیط کاری استفاده کنید.

همانطور که مشاهده می‌نمایید فضاهای کاری متفاوتی در این قسمت قرار گرفته‌اند. که از مهم‌ترین آنها می‌توان به:

- **Automation:** فضای کاری برای خودکارسازی عملیات در Illustrator
 - **Essentials:** فضای کاری اصلی و پیش فرض با نمایش پانل‌های ضروری برنامه
 - **Essentials Classic:** فضای کاری با نمایش اکثر پانل‌های کاربردی و مورد نیاز برنامه
 - **Layout:** فضای کاری که از آن برای مشاهده چیدمان عناصر موجود در یک پروژه استفاده می‌شود
 - **Painting:** فضای کاری نقاشی به همراه پانل‌های مورد نیاز
 - **Proofing Painting and Tracing:** فضای کاری نقاشی و تصحیح رنگ و چاپ
 - **Typography:** فضای کاری اختصاصی برای مدیریت تبدیل تصاویر پیکسلی به برداری
 - **Web:** فضای کاری مربوط به طراحی صفحات وب و امکانات مورد نیاز در این زمینه
- البته توجه داشته باشید که با درگ کردن پانل‌ها در هر یک از فضاهای کاری برنامه می‌توان آنها را به صورت شناور در صفحه قرار داد. بنابراین پس از اینکه یکی از فضاهای کاری مورد نظر را باز کرده و آن را مطابق با نیاز خود تنظیم کردید. با استفاده از منوی Window و زیر منوی Workspace و اجرای دستور New Workspace، امکان ذخیره فضای کاری مورد نظر نیز وجود دارد.

پرسش

با کدامیک از دستورات زیر منوی workspace می‌توان پانل‌ها را به حالت اولیه برگرداند؟



۱۰-۱۵- استفاده از خط کش در Illustrator

از آنجایی که در انجام بسیاری از پروژه‌های گرافیکی نیاز به انجام اندازه‌گیری‌های دقیق در هر بخش می‌باشد این نرم‌افزار نیز مانند سایر نرم‌افزارهای گرافیکی دارای خط کش و ابزارهای اندازه‌گیری اختصاصی برای انجام کارهای مختلف است.

در شروع کار برای فعال کردن خط کش از منوی view گزینه Rulers و سپس گزینه Show Rulers را کلیک نمایید البته این گزینه در دفعه بعد به Hide Rulers تغییر یافته و باعث مخفی شدن خط کش‌ها خواهد شد. برای سرعت عمل بیشتر جهت آشکار یا مخفی کردن خط کش‌ها می‌توانید از کلید میانبر Ctrl+R استفاده کنید.



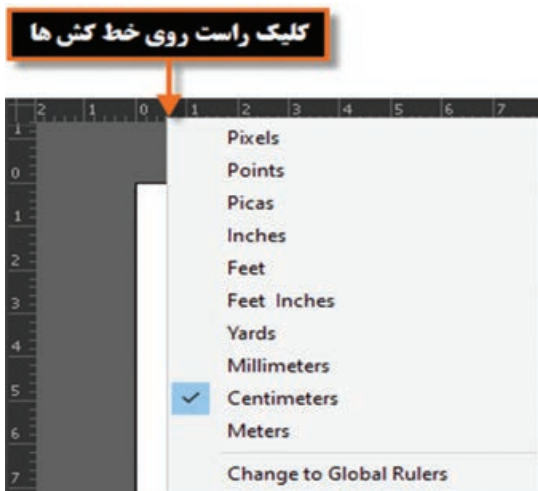
قبل از اینکه از خط کش استفاده نمایید لازم است مبدأ اندازه‌گیری خط کش با تصویر مورد نظر تنظیم گردد. برای این منظور اشاره‌گر ماوس را به محل تلاقی خط کش افقی و عمودی برده و در نقطه تلاقی کلیک نمایید. در این حالت با پایین نگه داشتن دکمه سمت چپ ماوس و درگ خطوط متقاطع نمایش داده شده به نقطه دلخواه از تصویر، نقطه صفر خط کش عمودی و افقی با محل مورد نظر از تصویر تنظیم می‌شود. (شکل ۱۳-۱۵)

شکل ۱۳-۱۵- تنظیم نقطه صفر خط کش‌ها با گوشه بالا از تصویر

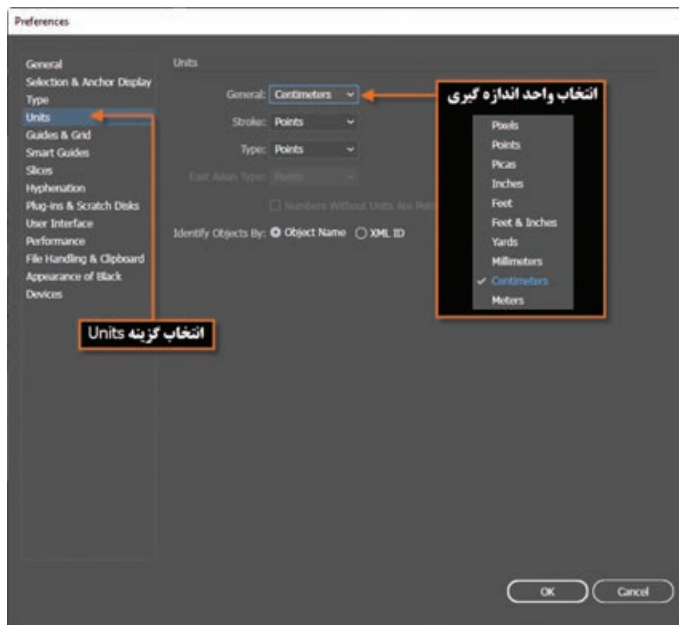
۱۱-۱۵- تغییر تنظیمات خط کش

یکی دیگر از مواردی که قبل از کار با خط کش لازم است تنظیم گردد تعیین واحد اندازه‌گیری خط کش می‌باشد برای این منظور یکی از راه‌های زیر را انجام دهید:

■ روی یکی از خط کش‌ها کلیک راست نمایید تا منوی انتخاب واحد اندازه‌گیری خط کش باز شود سپس واحد مورد نظر را انتخاب کنید.



شکل ۱۴-۱۵- تغییر واحد اندازه‌گیری با کلیک راست روی خط کش



■ از منوی **Edit | Preferences | Units** را انتخاب کنید تا پنجره زیر باز شود. (شکل ۱۵-۱۵)

شکل ۱۵-۱۵- پنجره تنظیم واحد خط کش

در پنجره باز شده فوق از بخش **Unit** واحد اندازه گیری مورد نظر را تعیین کنید.



۱۵-۱۲- ابزار اندازه گیری یا Measure Tool

از این ابزار برای اندازه گیری بین دو نقطه و همچنین زوایای موجود در یک تصویر استفاده می شود. برای اینکه عملاً کار با این ابزار را یاد بگیرید به مثال زیر توجه کنید:

مثال

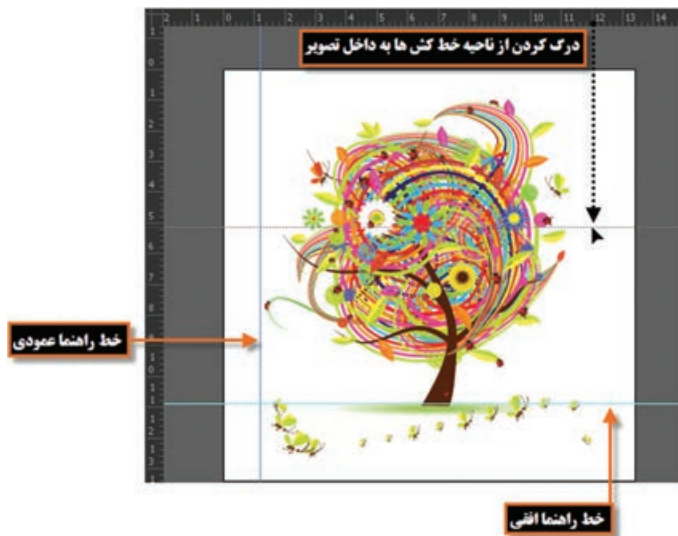


- ۱ از پوشه فایل دلخواهی را باز نمایید.
- ۲ ابزار **Measure Tool** را انتخاب کنید.
- ۳ روی تصویر از یک نقطه دلخواه به نقطه ای دیگر در صفحه درگ نمایید. به این ترتیب مختصات نقطه شروع، فاصله بین دو نقطه و همچنین زاویه محاسبه شده و در پنل **Info** نمایش داده می شود. (شکل ۱۵-۱۶)

شکل ۱۵-۱۶- ابزار اندازه گیری Measure Tool و کاربردهای آن

۱۳-۱۵- خطوط و نقاط راهنما در Illustrator

در هنگام کار با ابزارهای ترسیمی و انجام امور تصویرسازی که نیاز به دقت و اندازه‌گیری‌های دقیق دارد معمولاً علاوه بر خط‌کش، از ابزارهای کمکی تحت عنوان خطوط و نقاط راهنما استفاده می‌نماییم. از مهم‌ترین ویژگی این خطوط و نقاط کمکی آن است که اگرچه بر روی صفحه نمایش داده می‌شوند و کاربر را در انجام عملیات بر روی تصویر کمک می‌نمایند ولی غیرقابل چاپ می‌باشند و در خروجی‌های چاپی نمایش داده نمی‌شوند.



برای استفاده از خطوط راهنما ابتدا خط‌کش را فعال کرده سپس با انتقال اشاره‌گر به خط‌کش‌های افقی یا عمودی و با کلیک و درگ خطوط افقی یا عمودی به صفحه، آنها را اضافه نمایید. از این خطوط می‌توان برای تنظیم اندازه‌گیری‌های دقیق و تراز کردن لبه‌های عناصر موجود در تصویر به صورت دستی نیز استفاده کرد. (شکل ۱۷-۱۵)

شکل ۱۷-۱۵- ایجاد خطوط راهنما روی تصویر

برای جابجایی خطوط راهنما کفایت ابزار Selection را انتخاب کرده سپس با درگ کردن خطوط راهنما را به محل دلخواه انتقال دهید. البته دستور **Lock Guides View | Guides** باعث ثابت شدن خطوط راهنما در صفحه شده و مانع جابه‌جایی آنها می‌گردد.

برای مخفی کردن خطوط راهنما از دستور **View|Guides|hide Guides**، همچنین کلیدهای میانبر **(Ctrl+;) استفاده می‌کنیم البته با فشردن مجدد این کلیدها دوباره خطوط راهنما نمایش داده می‌شوند.**

نکته



برای حذف یک خط راهنما آن را انتخاب کرده کلید **Delete** از صفحه کلید را بفشارید همچنین برای حذف تمام خطوط راهنما دستور **View|Guides|Clear Guides** را اجرا نمایید.

نکته



اگر در هنگام ایجاد خط راهنما کلید **Alt** را نگه داریم خط راهنما افقی به عمودی (و بالعکس) تبدیل خواهد شد.

نکته

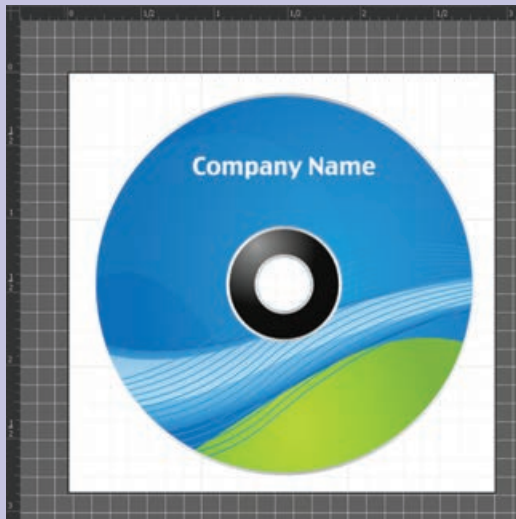




برای افزودن خطوط راهنما می‌توان در موقعیت مورد نظر روی خط کش افقی یا عمودی دابل کلیک کرد. همچنین برای قراردادن خطوط راهنما در موقعیت‌های مشخص و دقیق می‌توان بعد از ترسیم خط راهنما، آن را انتخاب و از قسمت Transform در نوار کنترل مقدار Y برای خطوط افقی و مقدار X را برای خطوط عمودی تغییر داد تا خط راهنمای انتخاب شده دقیقاً در موقعیت مورد نظر قرار بگیرد. برای آشنایی بیشتر با این ابزار و کاربرد آن به تمرین زیر توجه کنید.



- ۱ یک فایل جدید به اندازه ۱۰۲۴ در ۷۶۸ پیکسل ایجاد کنید.
- ۲ فایل مورد نظر را به سه بخش تقسیم کرده (با استفاده از خطوط راهنما) به طوری که ناحیه اول ۲۰۰ پیکسل، ناحیه دوم ۵۰۰ پیکسل و ناحیه سوم ۶۸ پیکسل باشد.
- ۳ درهریک از نواحی، یک چهارضلعی به اندازه نواحی ایجاد شده ترسیم کنید.



شکل ۱۸-۱۵ نقاط راهنما Grid

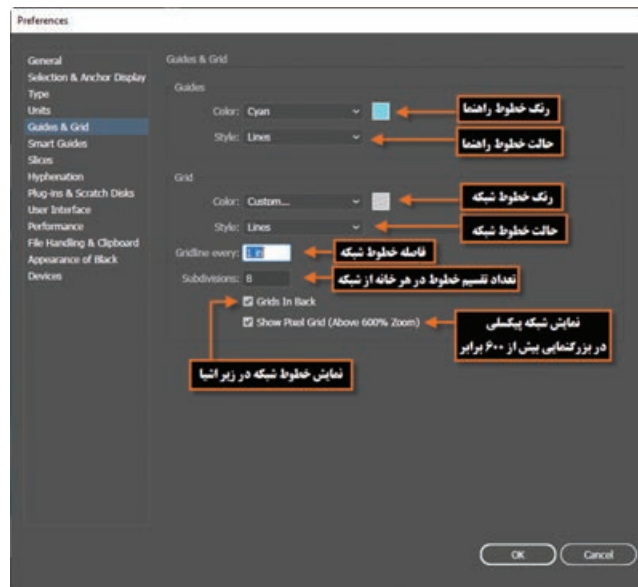
علاوه بر خطوط راهنما که در بالا با کاربردشان آشنا شدید یکی دیگر از ابزارهای کمکی Illustrator در حین انجام عملیات، نقاط راهنما می‌باشند. این نقاط به صورت شبکه‌ای بر روی تصویر قرار گرفته و عناصر ترسیمی و انتخاب می‌توانند به این شبکه نقطه‌ای قفل شده یا متصل شوند. و امکان انجام ترسیماتی دقیق‌تر و راحت‌تر را برای طراح فراهم نمایند. (شکل ۱۸-۱۵)

برای نمایش نقاط راهنما بر روی تصویر از منوی view گزینه Show Grid را اجرا کرده یا کلید میانبر (Ctrl + ") را اجرا کنید.



برای چسبیدن محدوده‌های انتخاب و یا ابزارهای ترسیم به نقاط راهنما از منوی View گزینه Snap to Grid را فعال نمایید.

برای انجام تنظیمات دلخواه روی نقاط راهنما دستور Edit|Preferences|Guides & Grid را اجرا کرده تا پنجره شکل ۱۹-۱۵ نمایش داده شده و تنظیمات مورد نظر را انجام دهید.

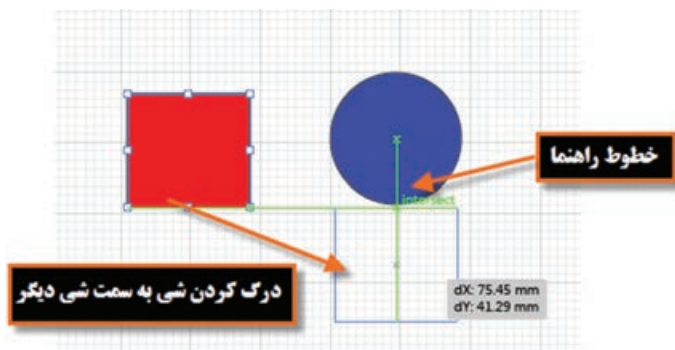


شکل ۱۹-۱۵. پنجره تنظیمات Grid و Guides

۱۴-۱۵- راهنمای هوشمند Smart Guides

در نرم‌افزار Illustrator علاوه بر خطوط راهنمای معمولی، امکان استفاده از خطوط راهنمای هوشمند Smart Guides نیز وجود دارد با فعال کردن این گزینه خطوط راهنمای هوشمند، در هنگام استفاده از ابزارهای ترسیمی و انتخاب، در کنار اشاره‌گر ابزار ظاهر شده و علاوه بر کمک به هم راستا بودن و هم مرکز بودن با سایر اشیاء و... به طراح در چیدن بهتر عناصر در صفحه کمک می‌کنند ضمن اینکه اطلاعات مورد نیاز طراحان را نیز بر روی صفحه به صورت پویا و هوشمند نمایش می‌دهند.

برای فعال شدن این خطوط در هنگام جابجایی اشیاء گزینه View|Smart Guides را فعال کنید. همچنین کلیدهای میانبر Ctrl+U نیز سبب فعال یا غیرفعال شدن این خطوط می‌گردد.



شکل ۲۰-۱۵. خطوط راهنمای هوشمند

در هنگام استفاده از خطوط راهنمای هوشمند باید گزینه View|Snap to Grid غیرفعال باشد.

نکته



خودآزمایی

- ۱ تصاویر پیکسلی و برداری را تعریف کرده و تفاوت آنها را توضیح دهید.
- ۲ چند نرم‌افزار که تصاویر پیکسلی و یا برداری تولید می‌کنند را نام ببرید.
- ۳ پیکسل را تعریف کنید.
- ۴ تغییرات روی تصاویر برداری و پیکسلی چه تفاوتی دارد؟
- ۵ چرا افزایش تعداد پیکسل‌ها در گرافیک پیکسلی به میزان چشمگیری حجم فایل‌ها را افزایش می‌دهد؟
- ۶ به چه روش‌هایی می‌توان یک فایل تصویری را در Illustrator باز کرد؟
- ۷ کاربرد گزینه Preview Mode در پنجره New چیست؟
- ۸ از چه فرمت‌های فایلی برای وب استفاده می‌شود؟
- ۹ فرمت EPS را توضیح دهید؟
- ۱۰ سه نمونه از فضاهای کاری (Workspace) در محیط Illustrator را نام ببرید.
- ۱۱ منویی که با کلیک راست روی خط‌کش‌ها ظاهر می‌شود چه کاربردی دارد؟
- ۱۲ کار دستور Lock Guides چیست؟

تمرین

- ۱ فایل جدیدی به اندازه A4 به شکل افقی با چهار صفحه کاری برای نمایش در مانیتور با حالت پیکسلی و کیفیت 300 ppi ایجاد کنید.
- ۲ فایل دلخواهی را باز کرده سپس آن را با فرمت‌های GIF، JPG و PNG ذخیره نمایید سپس اطلاعات این فایل‌ها را با هم مقایسه کنید. کدامیک از فرمت‌ها حجم بیشتری ذخیره کرده و کدام یک دارای حجم فایلی کمتری است؟
- ۳ فایل فوق را با فرمت PDF جهت Acrobat 8 ذخیره نمایید.
- ۴ نقاط راهنما را به گونه‌ای نمایش دهید که در پشت تصاویر قرار گیرد.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

- ۱ کدام یک از نرم‌افزارهای زیر مختص کار با تصاویر پیکسلی است؟
الف) Corel draw ب) Illustrator ج) Photoshop د) Freehand
- ۲ اساس کار با تصاویر Bitmap چیست؟
الف) پیکسل ب) بردار ج) منحنی د) هر سه مورد

- ۳ کدام جمله درست نیست؟
 الف) تعداد پیکسل زیاد کیفیت تصویر را بالا می‌برد.
 ب) تراکم پیکسلی زیاد باعث از بین رفتن جزئیات در هنگام بزرگ کردن تصویر می‌شود.
 ج) در گرافیک برداری تغییرات در تصویر تأثیری بر کیفیت آن ندارد.
 د) گرافیک برداری مناسب کارهای ترسیمی است نه تصویری
- ۴ کدام یک از پروفایل‌های زیر در پنجره New برای ایجاد اسناد مانیتوری به کار می‌رود؟
 الف) Print (ب) Device (ج) Film and Video (د) Web
- ۵ فرمت فایل‌های Illustrator چیست؟
 الف) EPS (ب) SVG (ج) AI (د) IIS
- ۶ این فرمت زبانی برای توصیف گرافیک ۲ بعدی و برنامه‌های گرافیکی در XML است.
 الف) SVG (ب) EPS (ج) TIF (د) JPG
- ۷ کلید میانبر دستور Open کدام است؟
 الف) Ctrl+O (ب) Alt+P (ج) Alt+O (د) Ctrl+P
- ۸ کلید میانبر دستور Save As کدام است؟
 الف) Ctrl+S (ب) Shift+Ctrl+S (ج) Alt+S (د) Ctrl+Alt+P
- ۹ فضای کاری پیش فرض نرم‌افزار کدام است؟
 الف) Automation (ب) Essentials (ج) Layout (د) Painting
- ۱۰ گزینه workspace در کدام منو قرار دارد؟
 الف) Edit (ب) View (ج) Window (د) Select
- ۱۱ ابزار Measure Tool اطلاعات اندازه‌گیری را در کدام پانل نمایش می‌دهد؟
 الف) Navigator (ب) Measure (ج) Info (د) Color
- ۱۲ کلید میانبر نمایش یا مخفی کردن نقاط راهنما Grid چیست؟
 الف) Ctrl+G (ب) Shift+Ctrl+G (ج) Ctrl+; (د) Ctrl+"
- ۱۳ برای استفاده از خطوط راهنمای هوشمند کدام گزینه باید غیر فعال باشد؟
 الف) Snap (ب) Snap to Guides (ج) Snap to Grid (د) نیازی به غیرفعال کردن گزینه‌ای نیست.

در مورد مزایای فرمت SVG نسبت به فرمت‌های JPG و GIF اطلاعاتی را جمع‌آوری کرده و در کلاس ارائه دهید.

پژوهش





واحد کار شانزدهم

توانایی ایجاد Object در نرم افزار Adobe Illustrator

واحد کار شانزدهم

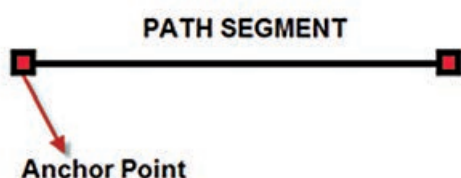
توانایی ایجاد Object در نرم افزار Adobe Illustrator

اهداف رفتاری

- در پایان این واحد کار از هنرجو انتظار می رود:
- مفهوم مسیر را توضیح دهد.
 - انواع نقاط در یک مسیر را نام ببرد و تفاوت آنها بیان کند.
 - روش های ایجاد مسیر را نام ببرد.
 - نحوه ایجاد، ویرایش و تغییر مسیر را با ابزارهای ترسیمی بیان کند.
 - نحوه استفاده از ابزارهای Pen را در محیط نرم افزار بیان کند.
 - بتواند در محیط نرم افزار، اشکال پایه را ترسیم و تنظیم نماید.

۱۶-۱- آشنایی با Path، انواع و کاربرد آن

همان طور که قبلاً در نرم افزارهای برداری گفتیم این نرم افزارها از بردارها، خطوط و منحنی هایی تشکیل شده اند که با محاسبات ریاضی، موقعیت X و Y شیء، تغییرات اعمال شده بر روی آنها، جابجایی و بسیاری موارد مشابه دیگر، محاسبه و اجرا می گردند. اساس کار این نرم افزارها بر پایه مسیر یا path قرار دارد. مسیره‌ها مجموعه‌ای از خطوط می باشند که از نقاطی به نام Anchor points یا نقاط لنگری تشکیل شده اند. وجود نقاط بر روی مسیر در حقیقت قابلیت انعطاف و تغییر شکل مورد نظر را به طراح یا کاربر می دهد.



شکل ۱۶-۱- قطعه مسیر و نقاط لنگری

در یک مسیر به فاصله بین هر دو نقطه، یک قطعه مسیر (Path Segment) می گوئیم. بنابراین می توان گفت مسیره‌ها مجموعه‌ای از قطعه مسیره‌ایی می باشند که اساس و ساختار آنها را نقاط تشکیل می دهد. قطعه مسیره‌ها می توانند به صورت منحنی یا خطوط مستقیم ترسیم شوند. (شکل ۱۶-۱)

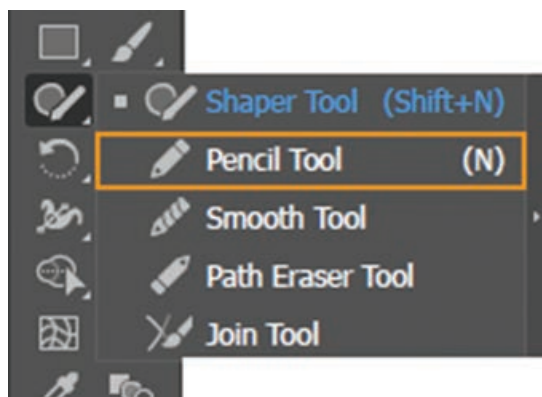
در نرم افزار برداری Illustrator ابزارهای ترسیم مسیر مختلفی وجود دارد که با استفاده از آنها می توان مسیره‌ها و اشکال مختلفی را ترسیم کرد. ما در ادامه به بررسی تعدادی از این ابزارها و کاربرد آنها می پردازیم.

۱۶-۲- کار با Pencil Tool و انجام تنظیمات آن

یکی از ابزارهای ترسیم مسیر است که از آن برای انجام ترسیمات خطی آزاد به ویژه برای قلم نوری استفاده می شود.

برای ترسیم مسیر با ابزار Pencil مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱ ابزار Pencil را از جعبه ابزار انتخاب کنید یا کلید N از صفحه کلید را فشار دهید.
- ۲ اشاره گر ماوس را به محل ترسیم برده و با درگ کردن اقدام به ترسیم مورد نظر نمایید.



شکل ۱۶-۲- انتخاب ابزار Pencil

چنانچه در هنگام ترسیم توسط ابزار Pencil کلید ALT را پایین نگه دارید یک مسیر بسته ایجاد خواهد شد.

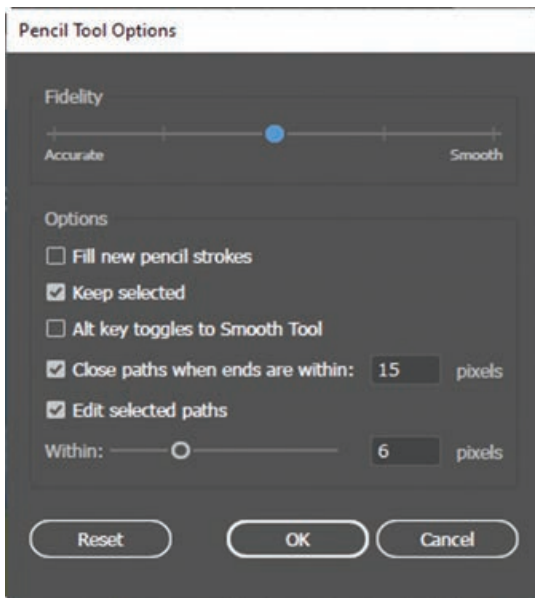
نکته





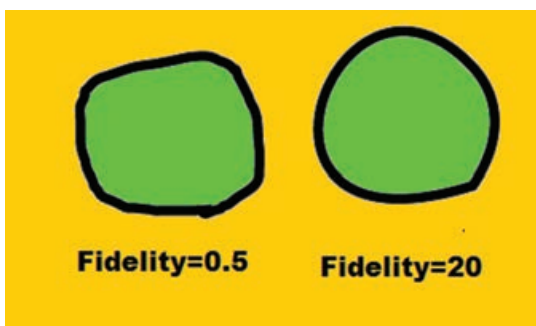
شکل ۱۶-۳- تغییر شکل یک مسیر با Pencil

چنانچه بر روی یک مسیر ترسیم شده مجدداً از ابزار Pencil استفاده نمایید توسط این ابزار می‌توان عمل Reshape یا تغییر شکل مسیر قبلی را انجام داد. (شکل ۱۶-۳)



شکل ۱۶-۴- پنجره تنظیمات ابزار Pencil

با دابل کلیک بر روی ابزار Pencil در جعبه ابزار، پنجره تنظیمات آن باز می‌شود (شکل ۱۶-۴) که شامل گزینه‌های زیر است.



شکل ۱۶-۵- تغییر مقدار Fidelity

در پنجره Pencil Tool Options می‌توان تنظیمات زیر را انجام داد:

■ **Fidelity:** با استفاده از این گزینه می‌توان میزان دقت ابزار را در هنگام ترسیمات تعیین کرد به طوری که با افزایش این مقدار، ابزار دقت خود را از دست داده و علاوه بر کاهش تعداد نقاط، قطعه مسیرهای ترسیمی نیز نرم‌تر می‌شوند. در حالیکه با کاهش مقدار آن دقیقاً همان ترسیمی که طراح کشیده است ایجاد خواهد شد. (شکل ۱۶-۵)

■ **Fill New Pencil Strokes:** با انتخاب این گزینه هنگام ترسیم جدید، رنگ پرکننده‌ای که در ترسیم قبلی برای شکل انتخاب کرده‌ایم در ترسیم جدید نیز وجود خواهد داشت. با غیرفعال کردن این گزینه

برای هر ترسیم جدید رنگ پرکننده قبلی از بین رفته و شکل بدون رنگ خواهد بود
■ **Keep Selected**: انتخاب این گزینه باعث خواهد شد پس از ترسیم، طرح مورد نظر به حالت انتخاب شده باقی بماند.

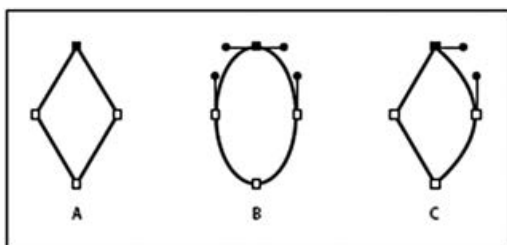
■ **Alt key toggles to Smooth Tool**: با نگه داشتن کلید Alt و سپس شروع کردن به ترسیم، ابزار Smooth فعال می شود و می توان خطوط ترسیم شده را نرم تر کرد.

■ **Close paths when ends are within**: چنانچه فاصله بین دو سر یک مسیر ترسیم شده، از مقدار تعیین شده در این قسمت کمتر باشد، برنامه به طور خودکار دو سر مسیر را به هم متصل می کند تا یک شکل بسته ایجاد شود.

■ **Edit Selected Paths**: انتخاب این گزینه باعث می شود کاربر بتواند پس از ترسیم با استفاده از Pencil مسیر مورد نظر را ویرایش کند.

۳-۱۶- ابزار Pen

ابزار Pen یکی از ابزارهای ترسیمی نرم افزار Illustrator می باشد که مهم ترین کاربرد این ابزار، ترسیم اشکال توسط مسیرها است. همان طور که می دانید مسیرها (Paths) به مجموعه ای از نقاط مرتبط به هم گفته می شود که هر یک از این نقاط قابلیت ویرایش و تغییر داشته و همین ویژگی انعطاف بسیار زیادی را در هنگام ترسیم اشکال به کاربران و طراحان می دهد. ضمن اینکه نقاط موجود در مسیرها می توانند سبب ارتباط بین خطوط مستقیم یا منحنی شوند. (شکل ۱۶-۶)

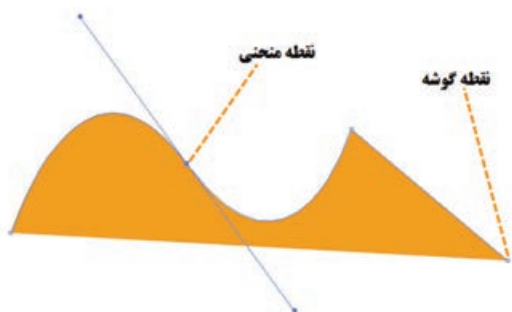


شکل ۱۶-۶- مسیرها و نقاط اتصال دهنده آنها

نقاطی که در یک مسیر سبب ارتباط خطوط به یکدیگر می شوند شامل دو گروه زیر می باشند:

■ **نقطه گوشه (Corner Point)**: نقاطی هستند که سبب اتصال مسیرها به یکدیگر به صورت تند و زاویه دار می شوند. این نقاط می توانند علاوه بر ارتباط دو خط مستقیم، خطوط منحنی به مستقیم را نیز به یکدیگر متصل نمایند.

■ **نقطه منحنی (Smooth Point)**: این نقاط بر خلاف نوع قبلی سبب ارتباط دو مسیر به یکدیگر به صورت نرم می شوند.



شکل ۱۶-۷- انواع نقاط در یک مسیر

به طور کلی در هنگام ایجاد مسیرها در اکثر نرم افزارهای گرافیکی از جمله Illustrator سه نوع نقطه ایجاد می شود که عبارتند از:

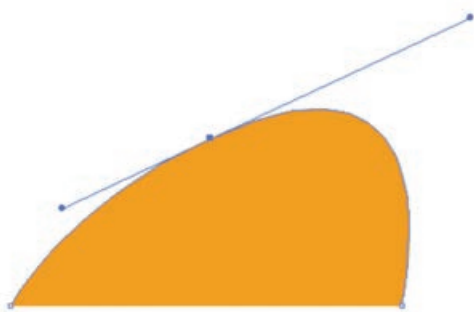
۱ نقاط متقارن الاکلنگی (Symmetrical):



شکل ۱۶-۸- نقاط Symmetrical

نقاطی هستند که دستگیره های آنها حالت الاکلنگی داشته یعنی با بالا رفتن یک دستگیره، دستگیره مقابل پایین می رود ضمن اینکه با کشیدن یک دستگیره، دستگیره مقابل نیز برابر با آن کشیده می شود. (شکل ۱۶-۸)

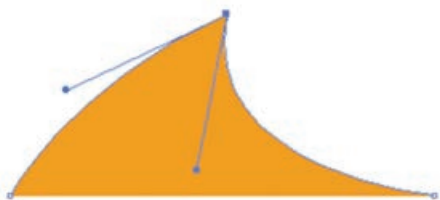
۲ نقاط نامتقارن الاکلنگی (Smooth):



شکل ۱۶-۹- نقاط Smooth

هستند که دستگیره های آنها حالت الاکلنگی داشته یعنی با بالا رفتن یک دستگیره، دستگیره مقابل پایین می رود اما با کشیدن یک دستگیره، دستگیره مقابل هیچ گونه تغییری نمی کند. (شکل ۱۶-۹)

۳ نقاط نامتقارن غیر الاکلنگی (Cusp):



شکل ۱۶-۱۰- نقاط Cusp

هستند که دستگیره های آنها حالت الاکلنگی نداشته و با کشیدن یک دستگیره، دستگیره مقابل آنها هیچ گونه تغییری پیدا نمی کند. به این نقاط منقاری یا شکسته نیز گفته می شود. (شکل ۱۶-۱۰)

۴-۱۶- نحوه ترسیم مسیر توسط ابزار Pen

حال که با انواع نقاط در یک مسیر آشنا شدید می خواهیم شما را با نحوه ترسیم مسیر و ایجاد نقاط مختلف توسط ابزار Pen آشنا کنیم. برای این منظور کافی است پس از انتخاب این ابزار (کلید میانبر P) در نقطه مورد نظر بر روی صفحه کلیک کنید، همانطور که مشاهده می کنید یک نقطه گوشه در ابتدای مسیر ایجاد می شود. حال اگر در ادامه در نقطه دوم نیز کلیک کنید، در این حالت نرم افزار نقاط اول و دوم را توسط یک پاره خط به یکدیگر متصل می کند. توجه داشته باشید که اگر به جای کلیک، از کلیک و درگ استفاده کنید به جای نقطه گوشه، این بار دستگیره هایی ظاهر می شوند که باعث ایجاد یک نقطه منحنی خواهند شد.

در هنگام مسیره‌های منحنی توسط ابزار Pen اگر چه می‌توان با تعداد نقاط زیادی منحنی‌های مختلفی ایجاد کرد، اما تمامی طراحان و گرافیست‌ها در هنگام ترسیم منحنی‌ها، دو اصل زیر را برای ترسیم منحنی‌های یک‌دست و نرم مدنظر قرار می‌دهند:

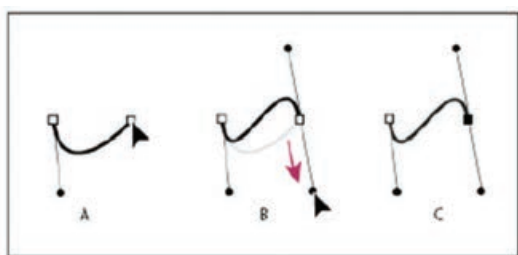
- در ترسیم مسیره‌های منحنی، همیشه استفاده از نقاط کمتر، باعث ترسیم مسیره‌های نرم‌تر می‌شود.
- در ترسیم یک منحنی به‌جای استفاده از سه نقطه کافی است از دو نقطه منحنی در دوسر منحنی استفاده کنید.

به عنوان مثال فرض کنید بخواهیم یک مسیر S شکل منحنی ایجاد کنیم برای این منظور لازم است مراحل زیر را انجام دهید:

1 ابزار pen را انتخاب کنید.

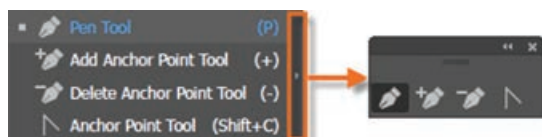
2 در اولین نقطه کلیک و درگ نمایید تا یک نقطه منحنی ایجاد شود.

3 در دومین نقطه نیز کلیک و درگ نمایید تا نقطه منحنی اول به نقطه منحنی دوم متصل شود البته در هنگام درگ لازم است دستگیره حاصل از نقطه منحنی دوم را به سمت پایین درگ نمایید. (شکل ۱۱-۱۶)



شکل ۱۱-۱۶- نحوه ترسیم یک مسیر منحنی S شکل

از آنجایی که در هنگام ترسیم مسیره‌ها باید امکان اضافه کردن، حذف و یا تغییر نقاط به یکدیگر وجود داشته باشد، می‌توان با کلیک بر روی ابزار Pen در جعبه ابزار و سپس پایین نگه داشتن دکمه ماوس باعث باز شدن زیر ابزارهای آن شد که در این حالت برای اینکه تمامی ابزارهای زیر مجموعه pen در دسترس باشد



شکل ۱۲-۱۶- مجموعه ابزارهای زیر گروه Pen

همانطور که قبلاً گفتیم بهتر است پس از باز شدن زیر منوی مربوطه بر روی علامت فلش سمت راست زیر منو کلیک کرده تا این مجموعه ابزاری به صورت یک پانل قابل جابه‌جایی در دسترس طراح باشد (شکل ۱۲-۱۶).

همانطور که مشاهده می‌کنید در این زیر منو یا پانل اختصاصی، برای حذف نقاط از مسیر ابزار Delete Anchor Point را انتخاب کرده و بر روی نقطه مورد نظر کلیک کنید. در مقابل برای اضافه کردن نقطه نیز ابتدا ابزار Add Anchor Point را انتخاب کرده سپس بر روی Stroke یا مسیر مورد نظر کلیک کنید ضمن اینکه برای تبدیل نقاط به یکدیگر می‌توان از ابزار Convert Anchor Point استفاده کرد.

برای تبدیل نقاط به یکدیگر، علاوه بر ابزار Convert Anchor Point، از نوار کنترل برنامه و از بخش

نیز می‌توان استفاده کرد.

نکته



در هنگام استفاده از ابزار Pen با پایین نگه داشتن دکمه Alt این ابزار به ابزار Convert Anchor Point تبدیل شده و سبب تبدیل نقاط به یکدیگر می‌شود.



۵-۱۶- ایجاد مسیر با ابزار Curvature

ابزار Curvature به شما امکان می‌دهد منحنی‌های صاف و خطوط مستقیم را با سهولت ترسیم کنید. با استفاده از این ابزار بصری، می‌توان اشکال دلخواه خود را ترسیم کرد یا مسیرهای دقیقی را برای تنظیم دقیق تصاویرتان ایجاد کنید. در حین انجام این کار، بدون نیاز به تعویض ابزار، می‌توانید نقاط صاف یا گوشه‌ای را ایجاد کرده، تغییر داده و ویرایش کنید.

برای ترسیم مسیر با این ابزار کافی است مراحل زیر را انجام دهید:

۱ ابزار Curvature را انتخاب کنید.

۲ بر روی نقطه اول کلیک کنید.

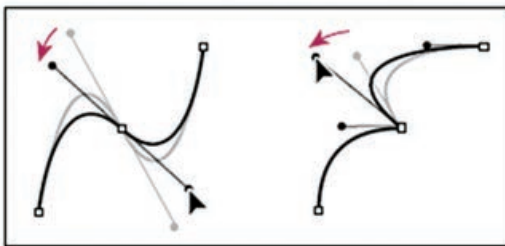
۳ در ادامه اگر می‌خواهید بین نقطه اول و دوم یک منحنی ترسیم شود کافی است در نقطه دوم کلیک کرده و چنانچه می‌خواهید یک مسیر مستقیم ترسیم کنید لازم است دابل کلیک کنید.

۴ همین عملیات را تا انتهای مسیر مورد نظر خود ادامه دهید. همچنین برای پایان ترسیم می‌تواند از کلید ESC از صفحه کلید استفاده کنید.


اولین بخش مسیر شما همیشه در ابتدا به صورت یک خط مستقیم بر روی صفحه کاری ظاهر می‌شود. بسته به اینکه آیا یک قسمت خمیده یا مستقیم را ترسیم می‌کنید، برنامه بعداً آن را تنظیم می‌کند. اگر بخش بعدی که ترسیم می‌کنید، منحنی است، برنامه نسبت به بخش بعدی منحنی اول را به نرمی ترسیم می‌کند.




۶-۱۶- ویرایش مسیرها در Illustrator



شکل ۱۳-۱۶- دستگیره‌های تغییر در یک مسیر

در Illustrator برای این که بتوان نقاط موجود در مسیرها را مشاهده یا ویرایش کرد می‌توانید از ابزار Direct Selection  استفاده کنید. با فعال کردن این ابزار (کلید میانبر A) کافی است بر روی خطوط محیطی اشکال یا همان Stroke کلیک کنید، در این حالت نقاط موجود در یک مسیر قابل مشاهده و دستگیره‌های موجود در آنها در اختیار کاربر قرار می‌گیرد که می‌توان با درگ کردن دستگیره‌های نقاط، اقدام به ویرایش و تغییر شکل آنها کرد. (شکل ۱۳-۱۶)



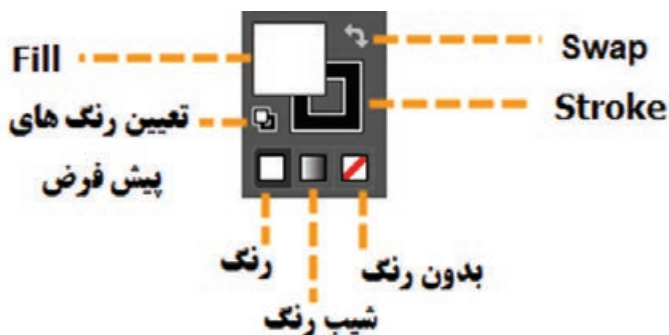
همانطور که مشاهده کردید در هنگام ترسیم یک نقطه منحنی توسط ابزار Pen به طور پیش فرض نقاط Symmetrical ایجاد می شود در حالی که، هنگام استفاده از ابزار Direct Selection و درگ کردن دستگیره های نقطه منحنی مورد نظر، نقاط Symmetrical به نقاط Smooth تبدیل می شوند با پایین نگه داشتن کلید Alt مشاهده خواهید کرد که این ابزار به شکل  در می آید که در این حالت می توان با گرفتن دستگیره ها، نقطه منحنی مورد نظر را به یک نقطه Cusp تبدیل کرد.

۱۶-۷- آشنایی با Fill و Stroke

در ترسیمات انجام شده در نرم افزارهای برداری، معمولاً دو بخش در هر ترسیم مشاهده می شود که شامل Fill یا بخش پرکننده و Stroke یا دور خط می باشد.

منظور از Fill یا بخش پرکننده یک ترسیم شامل یک رنگ^۱، الگو^۲ یا شیب رنگی^۳ است که داخل شکل ترسیمی را تشکیل می دهد و بخش Stroke نیز دور خط قابل مشاهده یک شیء، یک مسیر یا خطوط تشکیل دهنده در یک گروه نقاشی^۴ را شامل می شود که شما می توانید پهنا و رنگ آن را تنظیم نمایید. علاوه بر این امکان ترسیم خط چین یا دور خطهایی با سبک های مختلف وجود دارد.

در پایین جعبه ابزار برنامه، دو مربع قرار دارد (شکل ۱۴-۱۶) که برای تنظیم رنگ Fill و Stroke از آنها استفاده می شود. برای تنظیم رنگ، کافی است بر روی هر یک از مربع ها دابل کلیک کرده سپس پانل Color Picker باز شده و می توانید رنگ دلخواه را انتخاب نمایید. البته برای تعیین رنگ علاوه بر این روش، می توان با کلیک بر روی رنگ یکی از پانل های Control, Color Swatches, Gradient panel, Swatch library نیز اقدام به تعیین رنگ مورد نظر کرد.



در پایین مربع های رنگ پرکننده و دور خط نیز سه مربع دیگر قرار گرفته که اولین مربع از سمت چپ، برای اعمال رنگ یکنواخت به یک رنگ طیفی، مربع دوم برای تعیین رنگ طیفی یا شیب رنگ و مربع سوم نیز برای بدون رنگ کردن محدوده پرکننده یا دور خط اشیاء استفاده می شود.

شکل ۱۴-۱۶- تنظیم رنگ Fill و Stroke


۱ - color

۲ - Pattern


۳ - Gradient

۴ - Live Paint group


با انتخاب یک ترسیم و با کلیک در پانل Color، رنگ مورد نظر به شکل اعمال می‌شود ضمن اینکه با Shift+Click در این پانل نیز مد رنگی آن تغییر خواهد کرد.

برای انتخاب رنگ Fill و Stroke در نوار کنترل ، چنانچه از Shift+Click استفاده نمایید پانل تنظیم‌کننده رنگ برای تعیین رنگ مورد نظر نمایش داده خواهد شد.

۸-۱۶- آشنایی با ابزار Width tool

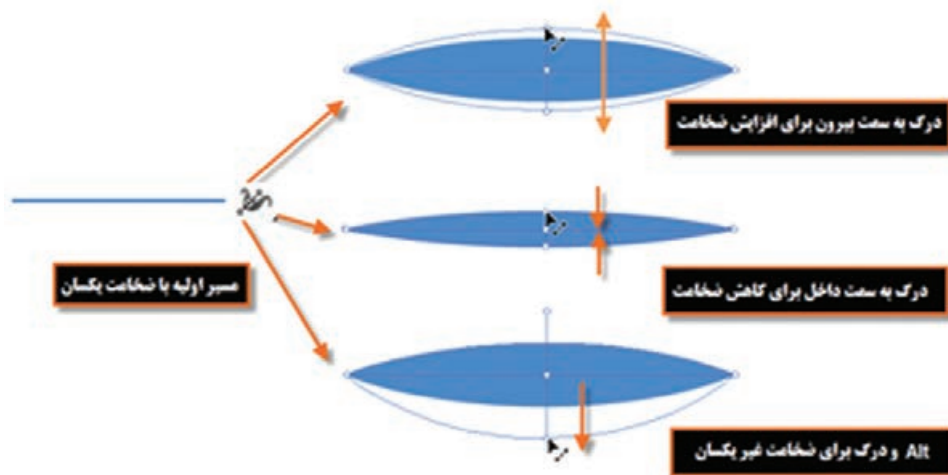
عموماً در هنگام ترسیم مسیرها با اشکالی مواجه می‌شویم که خطوط ترسیمی یا دور خط‌هایی دارند که پهنایشان در طول مسیر متفاوت است، یکی از ابزارهای پر کاربرد در هنگام ترسیم مسیرها که توسط آن می‌توان ضخامت‌های مختلف و متغیری به یک قطعه مسیر یا Stroke اعمال کرد، ابزار Width Tool  است که با کلید ترکیبی Shift+W نیز در جعبه ابزار برنامه فعال می‌شود.

برای آشنایی هرچه بیشتر با این ابزار و کاربردهای آن مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱ با استفاده از ابزارهای ترسیم مسیر مانند Pen قطعه مسیر دلخواهی ترسیم نمایید.
- ۲ از جعبه ابزار برنامه، ابزار Width Tool  را انتخاب کنید.

۳ اشاره‌گر ماوس را بر روی نقطه دلخواهی از مسیر قرار دهید تا در کنار اشاره‌گر علامت + ظاهر شود.

۴ با کلیک و درگ در نقطه مورد نظر مشاهده خواهید کرد در این نقطه دستگیره‌هایی ظاهر می‌شود که با درگ به سمت بیرون، موجب افزایش یکسان ضخامت مسیر در نقطه مورد نظر و با درگ به سمت داخل، ضخامت ایجاد شده به صورت یکسان کاهش می‌یابد. ضمن اینکه با پایین نگه‌داشتن کلید Alt در هنگام استفاده از این ابزار می‌توان دستگیره‌های مورد نظر را در یک جهت تغییر داده و به صورت غیر یکسان موجب تغییر ضخامت مسیر شد.



شکل ۱۵-۱۶- تغییر ضخامت با ابزار Width

توجه داشته باشید که توسط ابزار Width tool امکان اضافه کردن بیش از یک نقطه به یک مسیر برای ایجاد ضخامت‌های متفاوت نیز وجود دارد.

نکته

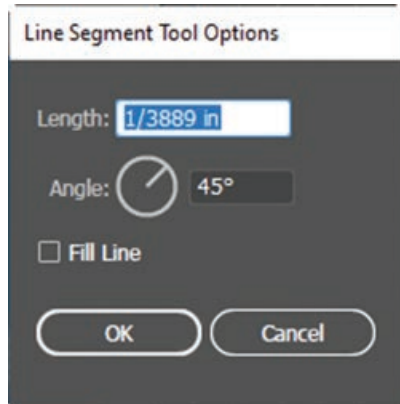
با استفاده از بخش Variable Width Profile در نوار کنترل می‌توان به‌جای استفاده از دورخط یکسان، برای ایجاد دورخط‌های با ضخامت متغیّر استفاده کرد.



۹-۱۶- استفاده از مسیرهای آماده

برای ترسیم شکل‌های ترسیمی آماده، ابزارهای مختلفی وجود دارد که امکان ترسیم آزاد یا تنظیمی این ابزارها در Illustrator فراهم شده است که در ادامه به بررسی تعدادی از آنها می‌پردازیم.

■ **Line Tool**: از این ابزار برای ترسیم خط با طول، زاویه و ضخامت مشخص استفاده می‌شود. برای ترسیم خط کافی است پس از انتخاب ابزار، در نقطه‌ای که قرار است به‌عنوان نقطه شروع خط باشد کلیک و درگ نمایید. ضمن اینکه برای تنظیم پهنای خط، می‌توانید در نوار Control ابزار، پهنای مورد نظر خود را در بخش Stroke Panel وارد یا تنظیم نمایید.



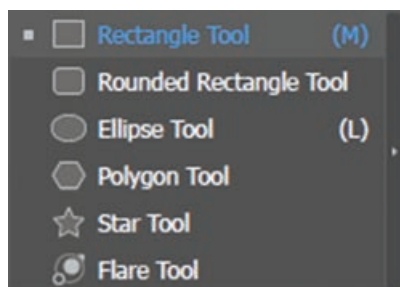
■ چنانچه پس از انتخاب ابزار، در نقطه شروع خط بر روی صفحه کلیک کنید پنجره تنظیمات آن باز شده که در بخش Length طول خط و در بخش Angle نیز زاویه خط مورد نظر تعیین می‌گردد البته با انتخاب گزینه Fill Line خط ترسیمی، با رنگ جاری (Fill)، ترسیم خواهد شد. (شکل ۱۶-۱۶)

با پایین نگه داشتن کلید Shift و Alt در هنگام ترسیم Line چه اتفاقی خواهد افتاد؟

پرسش



شکل ۱۶-۱۶- ترسیم خط با استفاده از پنجره تنظیمات



علاوه بر ابزار Line، یک گروه ابزاری نیز وجود دارد که از آنها برای ترسیم اشکالی مانند مربع و مستطیل، دایره و بیضی، چندضلعی، اشکال ستاره‌ای و Flare استفاده می‌شود که برای باز شدن این گروه، اشاره‌گر را بر روی ابزار Rectangle برده و با پایین نگه داشتن دکمه ماوس، آنها را نمایش دهید. برای آشنایی هرچه بیشتر با این ابزارها، در ادامه به کاربرد هر یک از آنها می‌پردازیم.

شکل ۱۶-۱۷- ابزارهای ایجاد مسیرهای آماده

- **Rectangle Tool**: از این ابزار برای ترسیم مستطیل و مربع استفاده می‌شود. برای ترسیم یک چهارضلعی لازم است مراحل زیر را انجام دهید:
- ابزار Rectangle Tool را انتخاب کنید.
- در نقطه دلخواه بر روی صفحه درگ کنید تا چهارضلعی مورد نظر ترسیم شود.

برای ترسیم مربع هنگام استفاده از این ابزار لازم است کلید Shift را پایین نگه دارید.

نکته



چنانچه بخواهید یک چهارضلعی با اندازه مشخص ترسیم کنید پس از انتخاب ابزار Rectangle Tool بر روی صفحه جایی که می‌خواهید نقطه گوشه و بالای چهارضلعی کلیک کنید تا پنجره تنظیمات

باز شود (شکل ۱۸-۱۶) سپس پهنا (Width) و ارتفاع (Height) مورد نظر را وارد کرده و بر روی دکمه Ok کلیک کرده تا چهارضلعی مورد نظر با اندازه مشخص ترسیم شود.



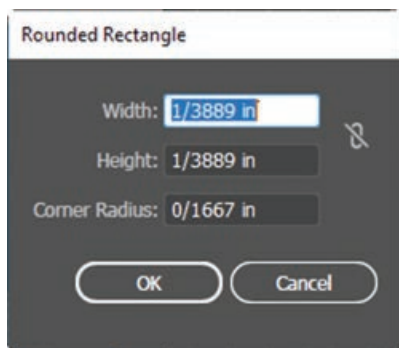
شکل ۱۸-۱۶- ترسیم چهار ضلعی با استفاده از پنجره تنظیمات

نکته



واحد اندازه‌گیری برای ترسیم اشیاء براساس واحد اندازه‌گیری تعیین شده برای سند می‌باشد که برای تغییر آن می‌توانید ابتدا به مسیر Edit/Preferences/Units رفته و در پنجره ظاهر شده از بخش General واحد اندازه‌گیری موردنظر را انتخاب کنید.

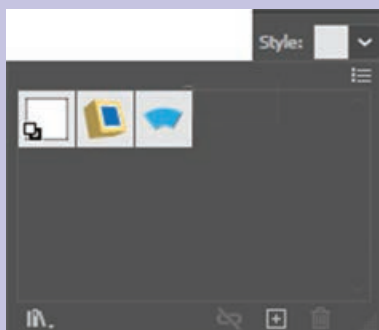
نکته




- **Rounded Rectangle Tool**: از این ابزار برای ترسیم چهارضلعی با گوشه‌های گرد استفاده می‌شود. برای ترسیم با اندازه مشخص با این ابزار نیز مشابه روش قبلی پس از انتخاب ابزار بر روی صفحه کلیک کنید تا پنجره مربوطه باز شود سپس علاوه بر پهنا و ارتفاع، لازم است برای تنظیم میزان گردی گوشه‌ها در بخش Corner Radius عدد مورد نظر را وارد کنید. (شکل ۱۹-۱۶)

شکل ۱۹-۱۶- ترسیم چهار ضلعی با استفاده از پنجره تنظیمات

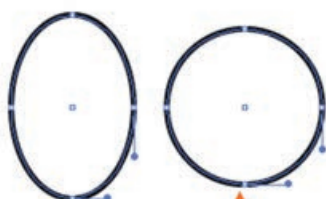
نکته



با استفاده از گزینه style در نوار Control می‌توان یک شیوه یا سبک خاص به مسیر اعمال کرد که در این حالت امکان تغییر رنگ مسیر با استفاده از گزینه Color وجود ندارد. برای تغییر رنگ لازم است مقدار Style بر روی گزینه  قرار داشته باشد. (شکل ۱۶-۲۰)

شکل ۱۶-۲۰ پنجره انتخاب Style برای خط

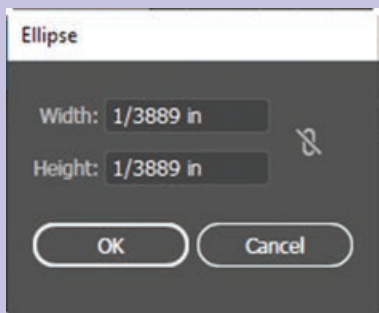
■ **Elipse Tool:** از این ابزار برای ترسیم دایره و بیضی استفاده می‌شود. برای ترسیم دایره هنگام استفاده از این ابزار کلید Shift را پایین نگه دارید. (شکل ۱۶-۲۱)



پایین نگه داشتن کلید Shift در هنگام ترسیم

شکل ۱۶-۲۱ ترسیم دایره و بیضی

نکته



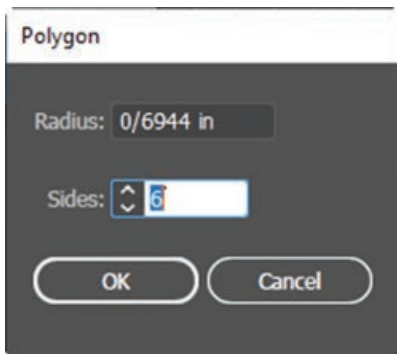
در صورتی که پس از انتخاب ابزار Elipse نیز بر روی صفحه کلیک کنید می‌توانید در پنجره باز شده با وارد کردن پهنا و ارتفاع، یک دایره یا بیضی با اندازه مشخص ترسیم نمایید. (شکل ۱۶-۲۲)

شکل ۱۶-۲۲ ترسیم بیضی و دایره با پنجره تنظیمات

به نظر شما در پنجره تنظیمات Elipse، پهنا و ارتفاع مربوط به چه چیزی را وارد می‌کنید؟

پرسش

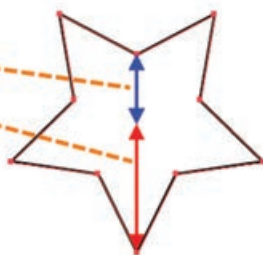
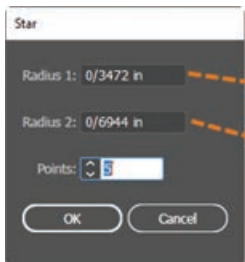




■ **Polygon Tool:** با استفاده از این ابزار امکان ترسیم چندضلعی با تعداد اضلاع و زاویه مشخص، فراهم می‌شود که در حالت معمول با درگ بر روی صفحه چند ضلعی مورد نظر ترسیم می‌گردد ولی چنانچه بخواهید زاویه بین اضلاع (Radius) و تعداد اضلاع (Sides) را تعیین کنید کافی است بر روی صفحه کلیک کرده تا پنجره تنظیمات ابزار باز شود پس از وارد کردن اعداد مورد نظر، و کلیک بر روی دکمه Ok چند ضلعی مربوطه ایجاد خواهد شد. (شکل ۱۶-۲۳)

شکل ۱۶-۲۳- ترسیم چندضلعی با پنجره تنظیمات

■ **Star Tool:** ابزاری برای ترسیم چند ضلعی‌های ستاره‌ای است. برای استفاده از این ابزار ابتدا آن را انتخاب کرده سپس بر روی صفحه درگ کنید. البته برای ترسیم یک شکل ستاره‌ای با تعداد پره‌های



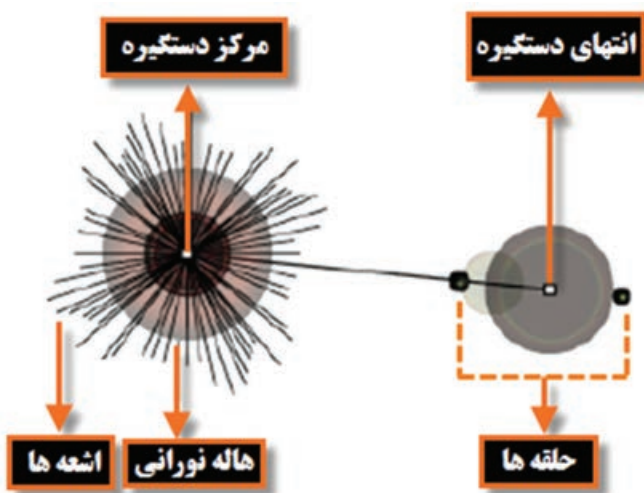
مشخص نیز کافی است این ابزار را انتخاب کرده و بر روی صفحه کلیک نمایید تا پنجره تنظیمات آن باز شود سپس در بخش Radius1، فاصله مرکز تا نقاط داخلی و در بخش Radius2 نیز فاصله مرکز تا نقاط خارجی ستاره تعیین می‌شود در ضمن در بخش Points نیز تعداد پره‌های تشکیل‌دهنده شکل ستاره‌ای مورد نظر تعیین می‌گردد. (شکل ۱۶-۲۴)

شکل ۱۶-۲۴- ترسیم ستاره با پنجره تنظیمات



■ **Flare tool:** یکی از ابزارهایی است که جزء ابزارهای اختصاصی Illustrator بوده و به لحاظ کارکرد شبیه جلوه Lens Flare در نرم‌افزار Photoshop است که توسط آن می‌توان به تصویر، یک جلوه نور همراه با پرتوهای آن اضافه کرد. (شکل ۱۶-۲۵)

شکل ۱۶-۲۵- ایجاد جلوه نور با ابزار Flare



ابزار Flare یک شیء نورانی با حلقه، هاله نور و تعدادی پرتو ایجاد می کند که در این میان، شیء ایجاد شده دارای یک نقطه مرکزی و یک نقطه انتهایی است که توسط دستگیره های این نقاط، می توان موقعیت شیء و حلقه را تعیین کرد. دستگیره مرکزی در مرکز روشنایی شیء قرار داشته که پرتوهای نورانی از این نقطه شروع می شود. (شکل ۱۶-۲۶)

شکل ۱۶-۲۶- ترسیم حلقه نورانی Flare

۱۰-۱۶- نحوه ترسیم شیء با ابزار Flare

- ۱ ابزار Flare را انتخاب کنید.
- ۲ دکمه ماوس را پایین نگه دارید برای اینکه نقطه مرکزی شیء مشخص شود و برای تنظیم اندازه از مرکز شیء نورانی، درگ کنید تا اندازه شیء، اندازه هاله و زاویه چرخش پرتوها تعیین گردد.
- ۳ دکمه ماوس را مجدداً فشار دهید تا اشیاء نورانی بیشتری به صفحه اضافه گردد. توجه داشته باشید این اشیاء، وقتی جلوه بهتری دارند که روی اشیاء دیگر قرار گیرند.
- ۴ توجه داشته باشید که در هنگام پایین نگه داشتن دکمه ماوس با کلیدهای جهت نما می توان پرتوها را اضافه و کم کرد و علاوه بر این با دکمه ~ می توان به صورت تصادفی، حلقه های مختلفی را بر روی صفحه قرار داد.

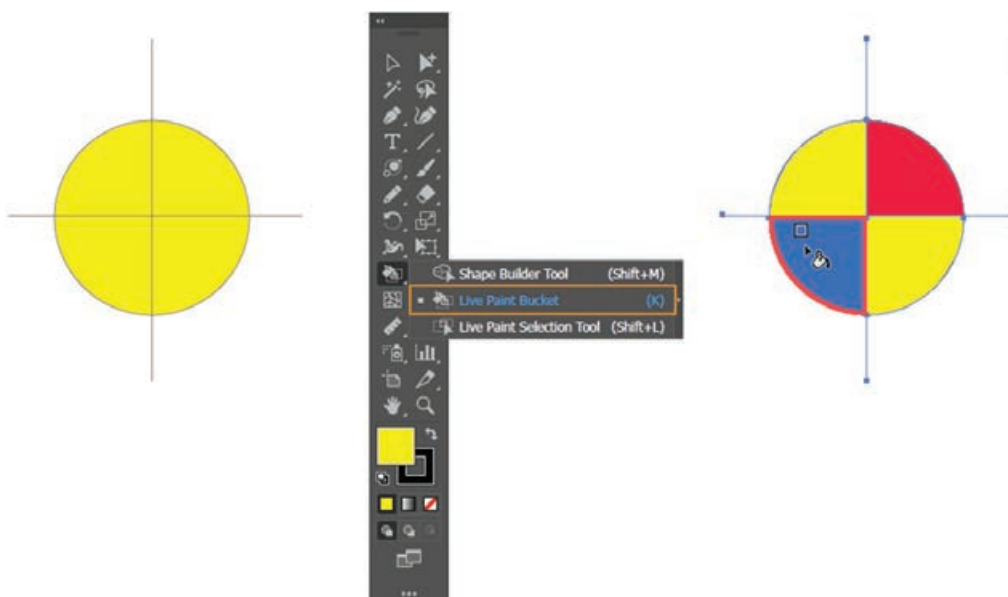
۱۱-۱۶- نحوه ایجاد یک گروه نقاشی (Live Paint Bucket)

در بعضی از پروژه های گرافیکی، گاهی اوقات نیاز به آن است که در مسیرهای پیچیده و ترکیبی، اقدام به رنگ آمیزی زیر مسیرها و زیر بخش های تشکیل دهنده مسیر اصلی نماییم. برای این منظور بهترین روش گروه بندی اشیاء در قالب یک مجموعه می باشد.

یکی از ابزارهایی که توسط آن می توان، ابتدا یک مسیر را به بخش های تشکیل دهنده آن تقسیم کرده و سپس این زیر بخش ها را رنگ آمیزی کرد ابزار Live Paint Bucket است. کاربرد اصلی این ابزار برای رنگ آمیزی اشکال بر پایه Face و edge می باشد. منظور از Face، سطوح مشترک مسیرهاست که می تواند توسط نرم افزار به عنوان زیر مسیرهای مستقل رنگ آمیزی شود و علاوه بر این Edge نیز خطوط یا لبه هایی

هستند که در هنگام استفاده از ابزار Live Paint Bucket می‌توانند به‌عنوان خطوط تقسیم‌کننده مسیر آنها را به بخش‌های مستقل قابل رنگ‌آمیزی تبدیل نمایند. در حقیقت کار با این ابزار مانند رنگ‌آمیزی یک کتاب یا آبرنگی کردن یک طرح بدون رنگ است. به‌عنوان مثال فرض کنید یک دایره را با دو خط عمود برهم بخواهیم رنگ‌آمیزی کنیم برای این منظور لازم است مراحل زیر را انجام دهیم:

- ۱ ابتدا با ابزار انتخاب، مسیرهای مورد نظر را انتخاب نمایید.
- ۲ به منوی Object و زیر منوی Live Paint رفته و دستور Make (Alt+Ctrl+X) را اجرا کنید. در این حالت یک کادر با هشت دستگیره در اطراف اشکال گروه‌بندی شده ظاهر می‌شود که علاوه بر امکان جابه‌جایی، می‌توان آنها را به‌صورت گروهی تغییر اندازه نیز داد.
- ۳ از جعبه ابزار برنامه، ابزار Live Paint Bucket (K) را انتخاب کرده و بر روی بخش‌های مختلف، مسیرها با رنگ‌های مختلف کلیک کنید. (شکل ۱۶-۲۷)



شکل ۱۶-۲۷- نحوه ایجاد یک گروه نقاشی Live Paint Bucket

پس از مرحله انتخاب مسیرها، می‌توان بدون دستور make و به‌طور مستقیم نیز با ابزار Live Paint Bucket، بر روی مسیرها با رنگ‌های مختلف کلیک کرده و آنها را رنگ‌آمیزی کرد.

نکته



چند شکل دلخواه که در بخش‌هایی با یکدیگر هم‌پوشانی دارند ترسیم نمایید. آیا با ابزار Live Paint Bucket امکان رنگ‌آمیزی این بخش‌های مشترک نیز وجود دارد؟

پرسش



۱۶-۱۲- نحوه پاک کردن یک اثر هنری (Erase Artwork)

در نرم افزار Illustrator، دو ابزار کاربردی برای پاک کردن ترسیمات وجود دارد که توسط آنها می توان بخشی یا ناحیه مشخصی از اثر هنری مورد نظر را پاک کرد.

■ **ابزار Path Eraser Tool:** این ابزار برای پاک کردن بخشی از یک مسیر مورد استفاده قرار می گیرد. این ابزار زمانی مفید است که بخواهید یک مسیر کامل را به یک قطعه مسیر محدود کنید علاوه بر این، این ابزار برای مسیرهای ترکیبی، مسیرهای داخلی گروه های نقاشی و حتی مسیرهای برشی^۱ کاربرد دارد. برای استفاده از این ابزار مراحل زیر را انجام دهید:

۱ ترسیم مورد نظر را انتخاب کنید.

۲ ابزار  Path Eraser Tool را انتخاب نمایید

۳ برای پاک کردن بخشی از مسیر، کافی است در امتداد مسیر مورد نظر توسط این ابزار درگ نمایید.

■ **ابزار Eraser Tool:** از این ابزار نیز برای پاک کردن بخشی از یک ترسیم یا پاک کردن کامل شیء ترسیمی استفاده می شود.

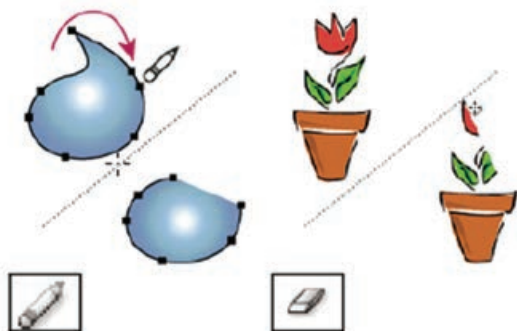
برای پاک کردن کامل یک ترسیم توسط Eraser Tool مراحل زیر را انجام دهید:

۱ اشیاء مورد نظر را انتخاب کنید.

۲ ابزار  Eraser Tool را انتخاب نمایید (استفاده از کلیدهای Shift+E از صفحه کلید).

۳ در اطراف محدوده شیء یا اشیاء مورد نظر درگ کنید.

البته برای ایجاد خطوط عمودی، افقی و مایل، در هنگام استفاده از ابزار، کلید Shift را پایین نگه دارید. ضمن اینکه اگر در هنگام استفاده از ابزار، کلید Alt را پایین نگه دارید و یک محدوده چهارضلعی در اطراف اشیاء ایجاد نمایید موجب پاک کردن کامل اشیاء داخل محدوده خواهید شد. (شکل ۱۶-۲۸)



شکل ۱۶-۲۸- ابزار Path eraser Tool و Eraser جهت پاک

کردن هر قسمت از گروه اشیاء

در صورت عدم انتخاب اشیاء در صفحه کاری، استفاده از ابزار فوق چه نتیجه ای در بر دارد؟

پرسش




۱۳-۱۶- آشنایی با ابزار Shape Builder

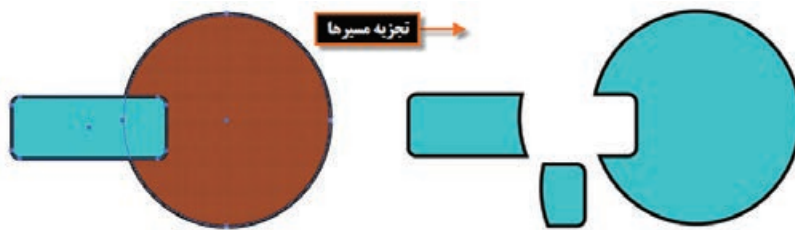
از این ابزار در نرم‌افزار Illustrator برای ساخت اشکال به سه روش ادغام و تجزیه و حذف استفاده می‌شود. به طوری که توسط این ابزار می‌توان چند مسیر مختلف را با هم ادغام و یک مسیر ترکیبی ایجاد کرد ضمن اینکه این ابزار می‌تواند چند مسیر را که در بخش‌هایی با یکدیگر هم‌پوشانی دارند براساس لبه و محدوده‌های تشکیل شده به زیر مسیرهای آنها تجزیه کند منظور از edge یا لبه قسمتی از مسیر است که با هیچ مسیر دیگری اشتراک نداشته و مفهوم محدوده یا Region نیز به مسیرهای بسته موجود در اشکال ترسیمی گفته می‌شود. علاوه بر این با حذف لبه‌ها و محدوده‌های مورد نظر نیز می‌توان شکل جدید ایجاد کرد.

۱-۱۳-۱۶- نحوه ایجاد اشیاء با Shape Builder

۱ با استفاده از ابزار Selection، مسیرهای مورد نظر برای ایجاد اشکال جدید را انتخاب کنید

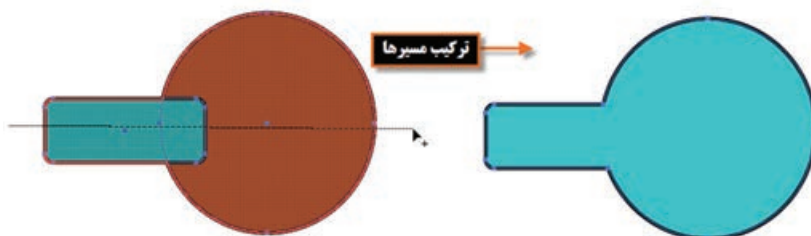
۲ ابزار  را انتخاب نمایید (کلیدهای میانبر Shift+M).

۲ برای تجزیه یا شکستن مسیرها به زیر مسیرهای تشکیل دهنده آنها توسط این ابزار، پس از انتقال اشاره‌گر بر روی لبه یا محدوده مورد نظر به حالت‌هاشور خورده در آمده که با کلیک در این قسمت، شیء تجزیه یا شکسته خواهد شد. (شکل ۲۹-۱۶) البته پس از اتمام کار می‌توانید از ابزار Selection برای جداکردن، مسیرهای ایجاد شده استفاده نمایید.



شکل ۲۹-۱۶- تجزیه یا شکستن مسیرها با ابزار Shape Builder

در صورتی که بخواهید، مسیرها با یکدیگر ادغام شوند، کافی است به جای مرحله قبل، پس از انتخاب Shape Builder، در امتداد مسیرهای مورد نظر درگ نمایید با رها کردن دکمه ماوس، مسیرهای مورد نظر، ادغام خواهند شد.



شکل ۳۰-۱۶- ادغام مسیرها با ابزار Shape Builder

چنانچه در هنگام استفاده از ابزار Shape Builder، کلیک Alt را پایین نگه داشته و بر روی زیر مسیرها کلیک کنید موجب حذف آنها خواهد شد. با این روش نیز می‌توان اشکال جدید ایجاد کرد.

۲-۱۳-۱۶- تنظیم خصوصیات Shape Builder: برای این منظور بر روی ابزار مورد نظر دابل کلیک کرده تا پنجره مربوطه باز شود. (شکل ۱۶-۳۱)

همانطور که در پنجره تنظیمات Shape Builder مشاهده می‌کنید گزینه‌های زیر وجود دارد:

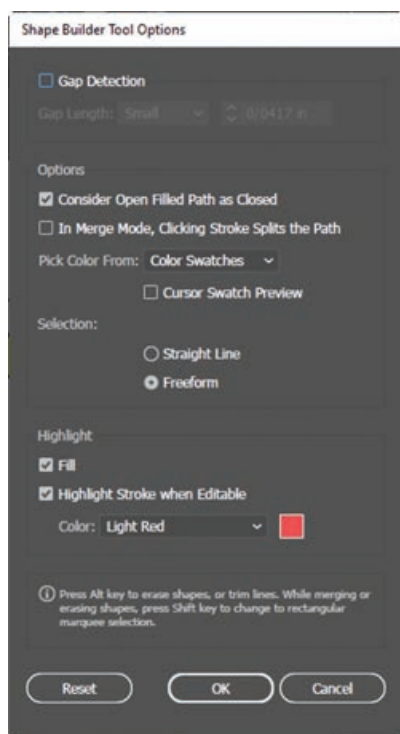
Gap Detection: تشخیص میزان فاصله بین اشیاء در هنگام استفاده از ابزار. با انتخاب این گزینه قسمت Gap Length فعال می‌شود که دارای گزینه‌های Small، Medium و Large فاصله 3point، 6point و 12point Custom برای فاصله‌های دلخواه تنظیم می‌شود.

Consider Open Filled Path As Closed: توجه به مسیرهای باز و قرار دادن یک لایه نامرئی برای تبدیل آنها به محدوده یا مسیر بسته.

In Merge Mode, Clicking Stroke Splits The Path: با انتخاب این گزینه، در صورت کلیک بر روی دورخطها، عمل تقسیم مسیر صورت می‌گیرد.

Fill: با انتخاب این گزینه و رفتن اشاره‌گر ابزار بر روی مسیر، علامت هاشور نشان داده خواهد شد.

Highlight Stroke When Editable: با انتخاب رنگ این گزینه، دورخط‌های قابل ویرایش شیء مورد نظر با رفتن اشاره‌گر ابزار بر روی آنها، به رنگ انتخاب شده در می‌آیند.



شکل ۱۶-۳۱- پنجره تنظیمات ابزار Shape builder

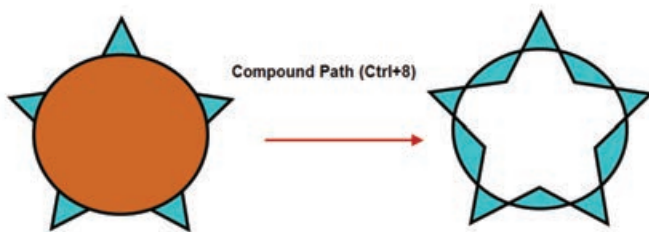
۱۶-۱۴- نحوه ایجاد مسیرهای ترکیبی (Compound Path)

به‌طور کلی Compound Path یا مسیر ترکیبی به مسیری گفته می‌شود که از ترکیب دو یا چند مسیر دیگر ساخته شده است.

یکی از ویژگی‌های مسیرهای ترکیبی در هنگام ساخت آنها، اعمال مشخصات پایین‌ترین مسیر به سایر مسیرها و علاوه بر این حذف بخش مشترک مسیرهاست.

نحوه ساخت یک Compound Path:

1 دو یا چند مسیر را که با یکدیگر هم‌پوشانی دارند انتخاب کنید.



۲ به منوی Object و زیر منوی Compound Path رفته و دستور Make (Ctrl+8) را اجرا کنید. (شکل ۱۶-۳۲)

شکل ۱۶-۳۲- ایجاد مسیرهای ترکیبی Compound Path

برای بازیابی مسیرهای اولیه یک Compound Path کافی است به منوی Object و زیر منوی Compound Path رفته و دستور Release (Alt + Shift + Ctrl +8) را اجرا کنید.

نکته

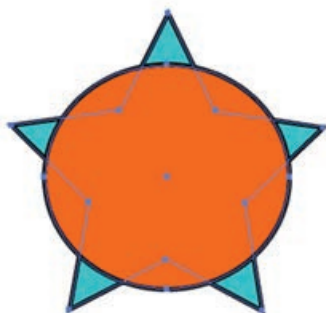


۱۵-۱۶- اصول به کارگیری Pathfinder

در هنگام ترسیم مسیرها در Illustrator و زمانی که این مسیرها با یکدیگر هم پوشانی دارند می توان مسیرهای ترکیبی مختلفی ایجاد کرد. برای این منظور کافی است از پانل Pathfinder و امکانات بسیار ساده و آسان آن برای ساخت این مسیرها استفاده نمایید.

۱-۱۵-۱۶- نحوه ساخت اشکال با Pathfinder

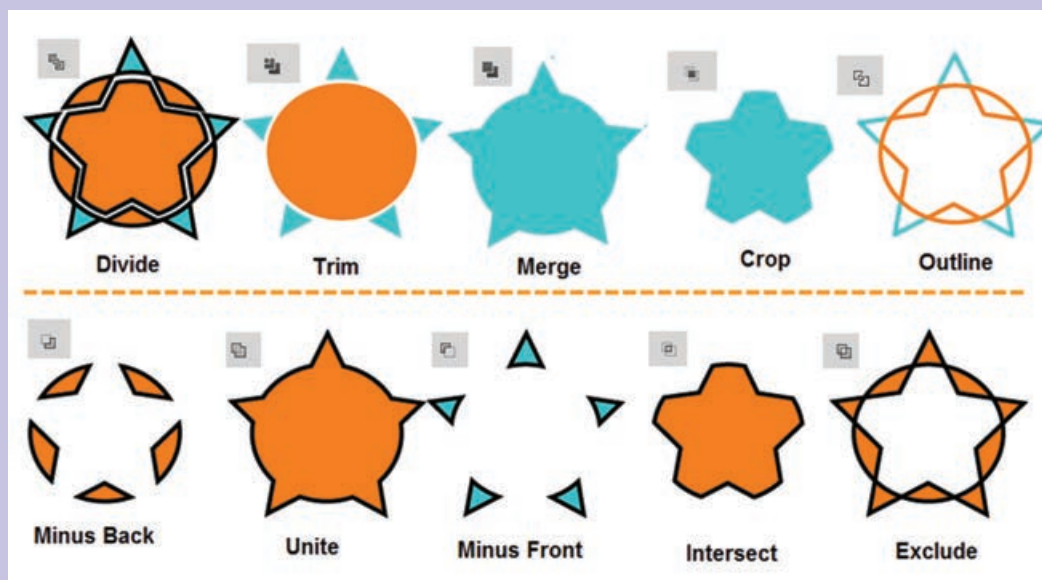
- ۱ مسیرهای هم پوشانی شده را انتخاب کنید
- ۲ پانل Pathfinder را از منوی Window، فعال نمایید.
- ۳ بر روی آیکن مورد نظر در پانل Pathfinder کلیک کنید تا شکل مورد نظر شما ایجاد شود. (شکل ۱۶-۳۳)



شکل ۱۶-۳۳- انتخاب دو مسیر



با استفاده از ابزارهای Ellipse و Star، شکل زیر را ایجاد کنید سپس این دو مسیر را با ابزار Selection انتخاب کرده و با استفاده از پانل Pathfinder، و امکانات موجود در آن، اشکال ترکیبی مختلفی را ایجاد کنید.



شکل ۳۴-۱۶- انواع شیوه‌های ساخت اشکال با Pathfinder

به نظر شما چه تفاوتی بین Merge و Trim و Unite وجود دارد؟



با استفاده از دستور Release منوی پانل Pathfinder می‌توان، مسیرهای اولیه، اشیاء ترکیبی را بازیابی کرد.

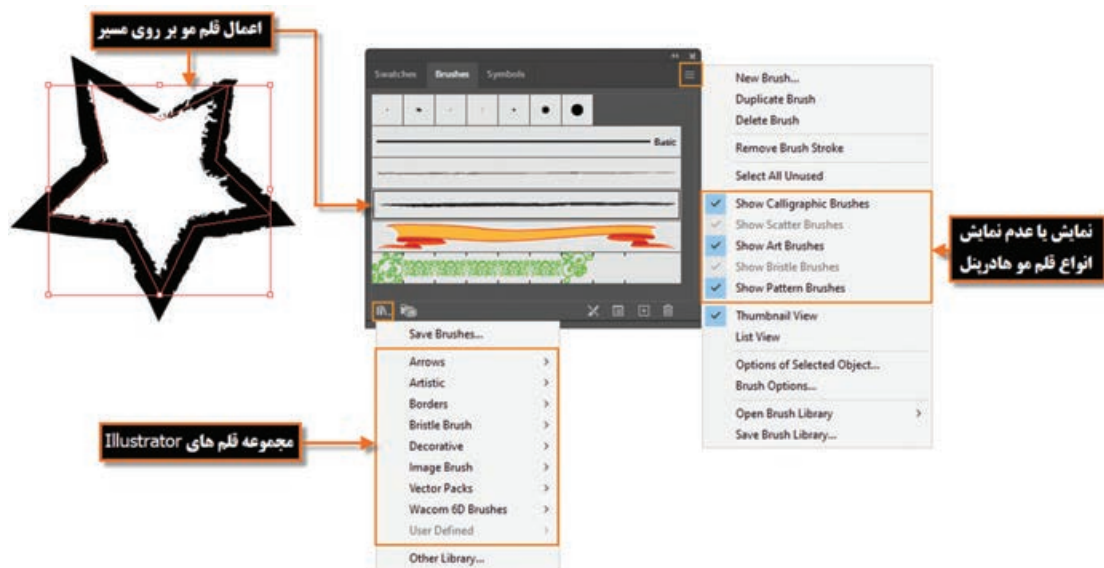


۱۶-۱۶- شناخت اصول کار با انواع Brush و انجام تنظیمات آن

قلم موهای موجود در برنامه Illustrator این امکان را برای طراحان فراهم آورده که با پنج دسته از قلم موهای کاربردی خود شامل: قلم موی خطاطی (Calligraphic)، پخش کننده (Scatter)، هنری (Art)، مویی (Bristle) و الگویی (Pattern)، امکان ترسیم طرح‌های مختلف و جذابی را به شکلی بسیار ساده و راحت فراهم آورد. یکی از نکات جالب در مورد قلم موهای این نرم افزار، پویایی آن است که اثرات قبلی قلم موها با تنظیمات جدید یک قلم، می‌تواند به روز شود.

۱-۱۶-۱ نحوه اعمال قلم مو بر یک مسیر

- ۱ مسیر مورد نظر خود را انتخاب کنید.
- ۲ در صورت غیرفعال بودن پانل Brushes، آن را با کلید F5 یا از منوی Window فعال نمایید.
- ۳ به منوی پانل رفته و قسمت‌های مختلف برای نمایش را فعال کنید.
- ۴ چنانچه بر روی قلم مو در پانل Brushes کلیک کنید قلم موی مورد نظر بر مسیر مورد نظر اعمال می‌شود. البته می‌توان با درگ نیز قلم مو را بر مسیر اعمال کرد ضمن اینکه از نوار کنترل برنامه نیز این امکان وجود دارد. (شکل ۱۶-۳۵)



شکل ۱۶-۳۵- پانل Brushes

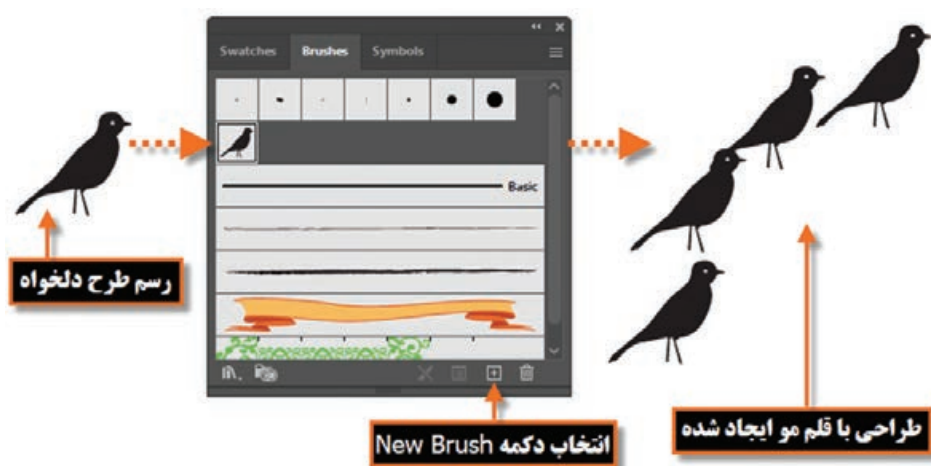
۲-۱۶-۱۶ انجام عملیات با قلم موی نقاشی (Paintbrush): ابزار Paintbrush یکی از ابزارهایی است که توسط آن و با استفاده از قلم موهای پانل Brushes و یا قلم موهای دست ساخته طراحان، می‌توان اقدام به اثرگذاری یک قلم مو بر روی صفحه کرد. برای استفاده از این ابزار مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱ ابزار Paintbrush را انتخاب کنید (کلید B از صفحه کلید).
 - ۲ از پانل Brushes یا از نوار کنترل یک قلم مو انتخاب کنید.
 - ۳ با استفاده از قلم مو اقدام به ترسیم مسیر مورد نظر خود نمایید. توجه داشته باشید برای ایجاد یک مسیر بسته لازم است پس از طراحی کلید Alt را پایین نگه دارید تا نقطه ابتدا به انتها متصل شود.
- ۳-۱۶-۱۶ نحوه ساخت یک قلم مو: چنانچه بخواهید قلم موی سفارشی و دست ساخته‌ای را ایجاد کنید لازم است مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱ طرح یا شکل دلخواهی را ترسیم نمایید و سپس آن را انتخاب کنید.
- ۲ در پانل Brushes بر روی آیکن New Brush در پایین پانل کلیک کنید. البته همین دستور را می‌توانید

از منوی پانل نیز اجرا کنید. هرچند درگ کردن طرح مورد نظر به پانل Brushes نیز همین عمل را انجام خواهد داد. (شکل ۱۶-۳۶).

۲ استفاده از قلم‌مو برای ترسیم مورد نظر با قلم طراحی شده، که برای این منظور می‌توانید از کلیک یا درگ بر روی صفحه استفاده نمایید.



شکل ۱۶-۳۶- نحوه ساخت قلم مو

۱۶-۱۷- کارگاه ترسیم اشکال

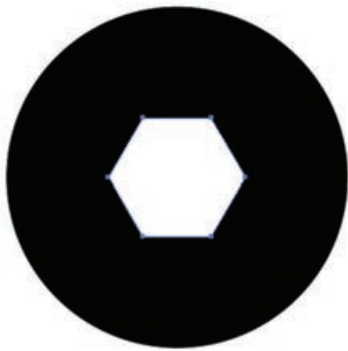
با استفاده از اشکال پایه و ابزارهای موجود در Illustrator با استفاده از تکنیک Cut out (برش) شکل یک شاتر دوربین را طراحی کنید.



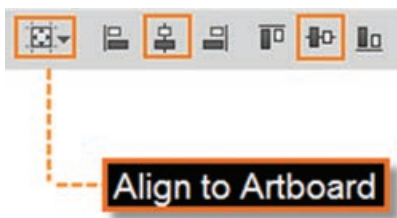
۱۶-۱۷-۱- ابزارهای مورد استفاده

Shape Builder و Ellipse.Polygon.line. Selection tool

۲-۱۷-۱۶- مراحل انجام کار

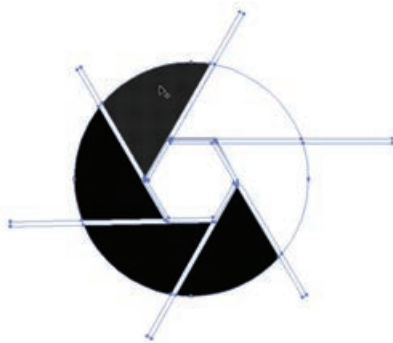


- ۱ یک فایل جدید با اندازه 1024*768 پیکسل ایجاد کنید.
- ۲ با استفاده از ابزار Ellipse یک دایره با Width=500Px و Height=500Px و رنگ مشکی بدون دور خط ایجاد کنید و آن را در وسط صفحه ترازبندی نمایید. سپس یک شش ضلعی با Radius=100Px و Sides=6 و رنگ سفید ایجاد کرده و آن را در وسط دایره قرار دهید.

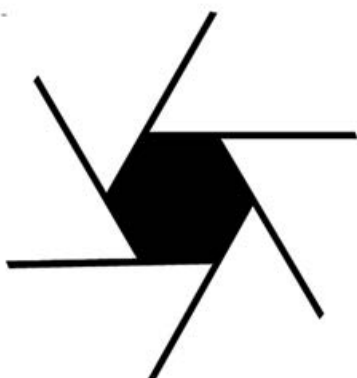


۳-۱۷-۱۶- نحوه ترازبندی

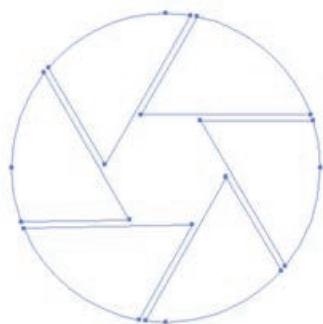
- ۳ با استفاده از ابزار Line که دارای رنگ سفید و Stroke=10Px می باشد خطوطی را بر روی هر یک از شش ضلع، چند ضلعی به سمت بیرون ترسیم کنید تا شکل شاتر دوربین ایجاد شود.



- ۴ در ادامه فقط خطوط ترسیمی را با ابزار Selection و با پایین نگه داشتن کلید Shift انتخاب کرده سپس از منوی Object و زیر منوی Path دستور Outline Stroke را اجرا کنید تا تمامی خطوط، به یک مسیرهای ترکیبی (Compound Path) تبدیل شوند سپس مجدداً با ابزار Selection و با پایین نگه داشتن کلید Shift، شش ضلعی و دایره را نیز به مسیر ترکیبی انتخاب شده، اضافه کنید. در این حالت با فشردن کلیدهای ترکیبی Shift+M ابزار Shape Builder را فعال کرده سپس بر روی قطعات برش خورده دایره کلیک کنید تا با رنگ سفید پر شود.



۵ در ادامه با ابزار Selection، تک تک خطوط را انتخاب کرده و با زدن کلید Delete آنها را حذف کنید همین کار را بر روی شش ضلعی نیز انجام دهید و با زدن کلید Delete آن را حذف کنید تا شکل زیر بر روی صفحه نمایش داده شود.



۶ بر روی شش ضلعی کلیک کرده تا کل شکل انتخاب شود سپس با زدن کلید Delete آن را حذف کنید اگرچه در این حالت بر روی صفحه چیزی دیده نمی‌شود ولی با ابزار Selection در اطراف دایره درگ کنید تا قطعات آن به حالت انتخاب در آید.

۷ در پایان از پانل Swatch بر روی رنگ مشکی کلیک کنید تا شکل نهایی ایجاد شود.

خودآزمایی

- ۱ گزینه Fidelity در تنظیمات ابزار Pencil چه عملی انجام می‌دهد؟
- ۲ انواع نقاطی که در هنگام ایجاد مسیرها به وجود می‌آیند را نام برده و هریک را توضیح دهید.
- ۳ به چه نواحی از اشکال Stroke، Fill گفته می‌شود؟
- ۴ در گروه ابزارهای ترسیمی گزینه Flare چه عملی انجام می‌دهد؟
- ۵ کاربرد ابزار Live Paint Bucket چیست؟
- ۶ دو ابزار جهت پاک کردن اشیاء را نام ببرید.
- ۷ ابزار Shape Builder چه عملی انجام می‌دهد؟
- ۸ برای بازیابی مسیرهای اولیه بعد از اجرای Compound Path چه عملی انجام می‌دهید؟
- ۹ نحوه ساخت یک قلم‌موی جدید به سفارش کاربر را شرح دهید.
- ۱۰ چند روش برای ایجاد مسیر وجود دارد؟

تمرین

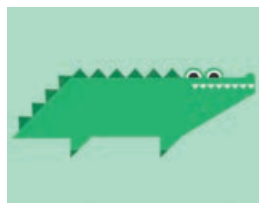
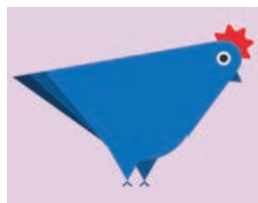


- ۱ شکل زیر را با استفاده از ابزارهای ترسیم مسیر، اجرا کرده و علاوه بر خروجی Ai از آن خروجی Png نیز تهیه کنید از ترسیم ایجاد شده یک کپی تهیه کرده سپس آن را با ابزار Live Paint Group رنگ‌آمیزی کنید.



- ۲ با استفاده از ابزارهای ترسیم مسیر شکل زیر را اجرا کنید.

۳ با استفاده از اشکال پایه، و سایر ابزارهای مورد نیاز، ترسیمات زیر را اجرا کنید.



پرسی های چهار گزینه ای

۱ با کدامیک از دستورات زیر می توان برای خط یک مسیر، یک رنگ دلخواه تعیین کرد؟

Stroke Path (ب)

Fill Path (الف)

Save Path (د)

Clipping Path (ج)

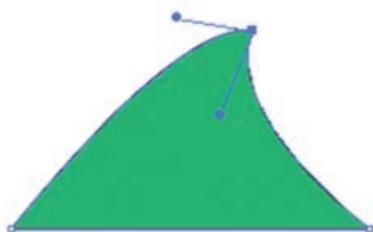
۲ توسط کدام ابزار می توان یک مسیر دلخواه ترسیم کرد؟

Line Tool (الف)

Type Tool (ب)

Pen Tool (ج)

Hand Tool (د)



۳ در شکل مقابل از چه نوع گره ای استفاده شده است؟

Node (د)

Symmetrical (ج)

Smooth (ب)

Cusp (الف)

۴ از کدام پانل برای مدیریت مسیرها استفاده می شود؟

Channel (د)

Path (ج)

Layer (ب)

History (الف)

۵ استفاده از کدام یک از ابزارهای زیر تعداد گره های موجود بر روی یک مسیر را افزایش می دهد؟

Delete Anchor Point (ب)

Freeform Pen (الف)

Direct Selection (د)

Add Anchor Point (ج)

۶ در یک مسیر به فاصله بین هر دو نقطه..... می گویند.

Segment Path (ب)

Anchor Point (الف)

Distance (د)

Path (ج)

۷ برای ایجاد یک مسیر بسته کدام کلید به کار می رود؟

Ctrl (ب)

Shift (الف)

د) دابل کلیک روی انتهای مسیر

Alt (ج)

۸ نقاطی که سبب اتصال مسیرها به یکدیگر به صورت تند و زاویه دار می شوند.

الف (Cusp) ب (Symmetrical)

ج (Smooth Point) د (Corner Point)

۹ کدام ابزار جهت تغییر حالت نقاط لنگری در مسیر استفاده می شود؟



۱۰ برای تغییر مد رنگی در پانل رنگ Color کدام گزینه درست است؟

الف (Double Click) ب (Shift+Click)

ج (Alt+Shift) د (Ctrl+M)

۱۱ در هنگام استفاده از ابزار Flare دکمه های جهتی چه عملی انجام می دهند؟

الف) کم یا زیاد کردن اشعه ها

ب) کم یا زیاد کردن حلقه ها

ج) جابه جایی هاله نورانی

د) کوچک یا بزرگ کردن هاله نورانی

۱۲ کلید میانبر برای دستور Make در ایجاد بک گروه نقاشی برای کار با ابزار Live Paint Bucket کدام

است؟

الف (Ctrl+M) ب (Ctrl+X)

ج (Alt+Ctrl+X) د (Alt+Ctrl+M)

۱۳ کدام گزینه برای ترکیب یا تجزیه مسیرها به کار می رود؟

الف (Pathfinder) ب (Compound Path)

ج (Shape Builder) د (Live Paint Bucket)

۱۴ کلید میانبر برای نمایش یا پنهان کردن پانل Brush کدام است؟

الف (F5) ب (F7) ج (Alt+B) د (Ctrl+B)

واحد کار هفدهم

ابزارهای انتخاب

واحد کار هفدهم

ابزارهای انتخاب

اهداف رفتاری

- در پایان این واحد کار از هنرجو انتظار می‌رود:
- انواع ابزارهای انتخاب در Illustrator را نام ببرد.
 - کاربرد هر یک از ابزارهای انتخاب را توضیح دهد.
 - کاربرد دستورات منوی Select را توضیح دهد.
 - کاربرد هر کدام از گزینه‌های Transform را بیان کند و به‌طور عملی بتواند آن‌ها را انجام دهد.

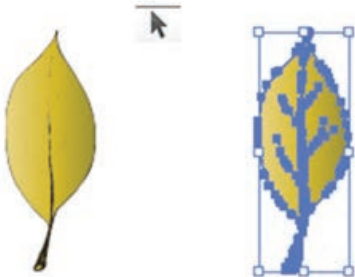
۱۷-۱- شناخت ابزارهای انتخاب و کاربردهای آنها

همانطور که در قسمت‌های قبل گفتیم Illustrator نرم‌افزاری است که مبنای کار آن بر پایه بردار، منحنی و قطعه مسیره‌ها است. بدین لحاظ اولین گام در هنگام ویرایش و انجام عملیات با مسیره‌ها، قابلیت انتخاب این مسیره‌ها و اجزاء تشکیل دهنده آنها می‌باشد.

در Illustrator ابزارهای مختلفی با کاربردهای متفاوت برای این منظور طراحی شده‌اند که هر یک از آنها در موقعیت خاص خود کاربرد داشته و دارای ویژگی‌های منحصر به خود می‌باشند. در Illustrator ابزارهایی که می‌توانند عمل انتخاب مسیره‌ها و قطعه مسیره‌ها را انجام دهند شامل Selection، Direct Selection، Magic Wand و Group Selection می‌باشد. برای این که بیشتر با این ابزارها و کاربردهای آنها آشنا شوید در ادامه به بررسی هر یک از آنها می‌پردازیم.

۱۷-۲- ابزار (V) Selection Tool

از این ابزار برای انتخاب کامل مسیر یا شیء، جابجایی و تغییر اندازه آن استفاده می‌شود به طوری که برای این منظور کافی است بر روی شیء موردنظر کلیک کنید در این حالت شیء به حالت انتخاب شده در می‌آید، علاوه بر این برای انتخاب گروهی مسیره‌ها یا اشیاء موردنظر نیز لازم است در اطراف آنها درگ نمایید در این حالت مشاهده خواهید کرد، مجموعه اشیاء قرار گرفته در



شکل ۱-۱۷- انتخاب شیء توسط ابزار Selection Tool

داخل محدوده به حال انتخاب در آمده‌اند. لازم به توضیح است که از این ابزار برای تغییر اندازه اشیاء نیز استفاده می‌شود. برای این منظور پس از کلیک بر روی شیء موردنظر، در اطراف آن محدوده چهارضلعی با هشت دستگیره ظاهر می‌شود که به راحتی از طریق این دستگیره‌ها می‌توان عمل تغییر اندازه شیء موردنظر را انجام داد. در صورتی که محدوده چهارضلعی در اطراف شیء نمایش داده نمی‌شود می‌توانید به منوی View رفته و دستور Show Bounding Box را اجرا نمایید یا از کلیدهای ترکیبی Shift+Ctrl+B استفاده نمایید (شکل ۱-۱۷).



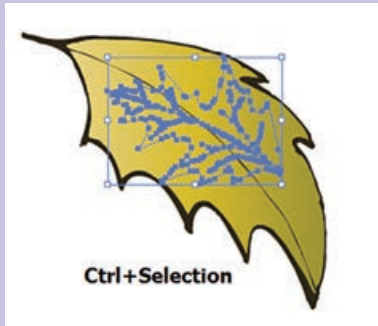
شکل ۲-۱۷- انتخاب گروهی اشیاء توسط ابزار Selection Tool

برای انتخاب گروهی اشیاء به صورت جداگانه و کم یا اضافه کردن آنها از سایر اشیای انتخاب شده، می‌توانید در هنگام استفاده از ابزار، کلید Shift را پایین نگه دارید. ولی برای انتخاب گروهی به صورت یکجا، توسط Selection در اطراف آنها درگ نمایید (شکل ۲-۱۷).

نکته



نکته



برای انتخاب شیئی که در زیر سایر اشیاء قرار دارد می‌توانید در هنگام استفاده از ابزار Selection کلید Ctrl را پایین نگه دارید و سپس بر روی شیء بالایی کلیک کنید (شکل ۱۷-۳). البته توجه داشته باشید در هنگام کار با سایر ابزارها نیز اگر کلید Ctrl را فشار دهید، ابزار Selection در هنگام کار فعال می‌شود.

شکل ۱۷-۳- انتخاب شیء در زیر شیء دیگر توسط ابزار Selection Tool

۱۷-۳- ابزار Direct Selection Tool (A)



از این ابزار که به آن ابزار انتخاب مستقیم نیز گفته می‌شود برای انتخاب نقاط لنگری تشکیل دهنده یک مسیر و حرکت دادن نقاط و دستگیره‌های یک مسیر استفاده می‌شود. ضمن اینکه توسط آن می‌توان زیر مسیرهای تشکیل دهنده اشیاء را نیز انتخاب کرد (شکل ۱۷-۴).

شکل ۱۷-۴- انتخاب بخشی از شیء توسط

ابزار Direct Selection Tool

در هنگام کار با ابزار Direct Selection با پایین نگه داشتن کلید Shift، می‌توان نقاط انتخابی را به مجموعه نقاط انتخاب شده قبلی اضافه کرد.

نکته



برای انتخاب هر نقطه در مسیر کافی است بر روی نقطه مورد نظر کلیک کرده ضمن اینکه برای انتخاب تعداد از نقاط نیز به صورت گروهی، کافی است در اطراف این نقاط توسط ابزار فوق درگ نمایید در این حالت بخشی از یک مسیر به حالت انتخاب در خواهد آمد.

نکته



۱۷-۴- ابزار Group Selection Tool

این ابزار برای انتخاب گروهی هریک از مسیرهای تشکیل دهنده یک شیء استفاده می‌شود. معمولاً در هنگام ترسیم یک مسیر، ممکن است چند گروه از مسیرها موجب تشکیل شیء نهایی شوند این ابزار با هر بار کلیک، یک دسته از گروه‌های تشکیل دهنده شیء را انتخاب و به مجموعه انتخاب شده قبلی اضافه می‌کند. به



شکل ۱۷-۵- انتخاب شیء توسط ابزار Group Selection Tool

عنوان مثال به شکل زیر (شکل ۱۷-۵) توجه کنید این شیء از دو گروه مسیر تشکیل شده به طوری که با اولین بار کلیک، گروه اول و با کلیک دوم در همین گروه (گروه انتخاب شده قبلی)، مشاهده خواهید کرد که گروه دوم مسیرهای تشکیل دهنده مسیر اصلی توسط ابزار Group Selection به انتخاب قبلی اضافه خواهند شد. بنابراین با هر بار کلیک می توان زیر گروه های بیشتری را انتخاب کرد.

نکته


اگر در هنگام استفاده از ابزار  Direct Selection کلید Alt را پایین نگه دارید این ابزار به Group Selection  تبدیل می شود.



۱۷-۵- ابزار Lasso (Q)



شکل ۱۷-۶- انتخاب اشیاء توسط ابزار Lasso

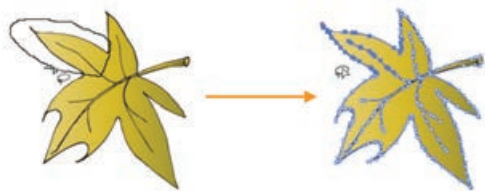
در هنگام انتخاب مجموعه ای از مسیرها توسط ابزار Selection شما می توانستید از یک محدوده چهارضلعی در اطراف آن ها، اقدام به انتخاب گروهی از اشیاء نمایید اما گاهی اوقات اشیاء در بخش های مختلف صفحه قرار داشته و نمی توان برای انتخاب آن ها از محدوده چهارضلعی استفاده کرد در این حالت مناسب ترین ابزار Lasso  می باشد. توسط این ابزار می توان محدوده های آزاد در اطراف اشیاء مختلف برای انتخاب آن ها ایجاد کرد (شکل ۱۷-۶).

پرسش

در شکل فوق برای انتخاب چند شکل توسط ابزار lasso از چه کلیدی استفاده شده است؟



اما یکی از کارهای اختصاصی ابزار Lasso آن است که می تواند بخشی از یک مسیر را نیز با محدوده های آزاد خود انتخاب نماید برای این منظور کافی است در اطراف بخشی از مسیر موردنظر که قرار است انتخاب

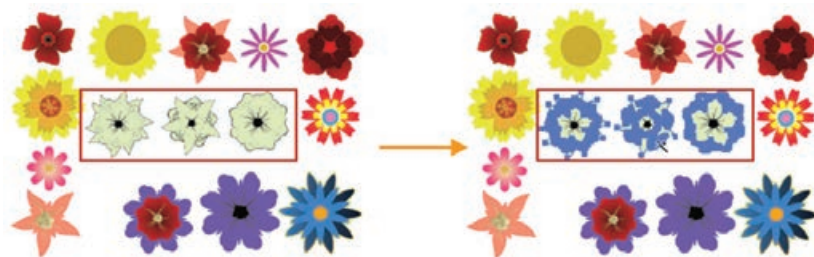


شود درگ نمایید با این عمل تنها نقاط موجود در محدوده موردنظر به حالت انتخاب در خواهد آمد (شکل ۱۷-۷).

شکل ۱۷-۷- انتخاب بخشی از شیء توسط ابزار Lasso

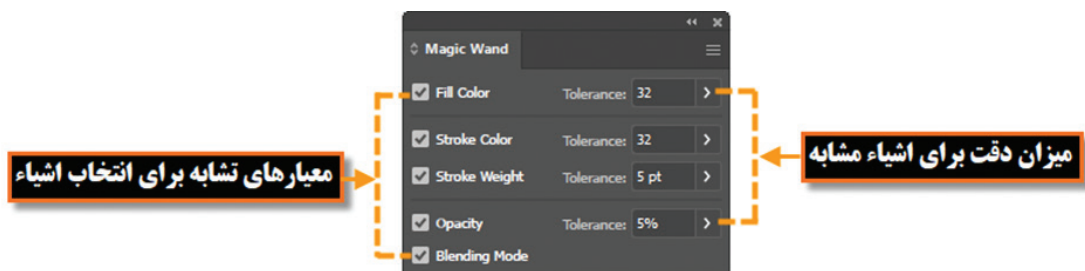
۱۷-۶- ابزار Magic Wand (Y)

یکی از ابزارهای انتخاب کاربردی در Illustrator ابزاری به نام عصای سحرآمیز است. بطوری که با استفاده از آن می توان اقدام به انتخاب محدوده های رنگی مشابه در یک تصویر کرد. این ابزار دارای قابلیت ویژه ای بوده به طوری که با کلیک کاربر در یک ناحیه از ترسیم، رنگ هایی انتخاب خواهند شد که مشابه رنگ نقطه انتخابی می باشند. بنابراین به طور ساده می توان گفت این ابزار اختصاصاً برای انتخاب اشیاء براساس شباهت رنگی عمل می کند (شکل ۱۷-۸).



شکل ۱۷-۸- انتخاب اشیاء توسط ابزار Magic Wand

اگر قبل از استفاده از این ابزار بخواهید تنظیمات ابزار را انجام دهید کافی است بر روی ابزار دابل کلیک نمایید در این حالت پنجره تنظیمات آن باز خواهد شد (شکل ۱۷-۹).



شکل ۱۷-۹- پنجره تنظیمات ابزار Magic wand

همانطور که در این پنجره مشاهده می کنید گزینه های زیر وجود دارد :
Fill Color : انتخاب این گزینه سبب انتخاب بخش پرکننده ترسیم توسط ابزار می شود.

- **Tolerance**: میزان دقت ابزار است به طوری که هر چه مقدار آن بیشتر باشد دقت ابزار کمتر شده در نتیجه محدوده بزرگتری از رنگ‌های مشابه انتخاب می‌شود و برعکس هر چه این مقدار کمتر باشد، دقت ابزار افزایش یافته و به دلیل انتخاب دقیق محدوده رنگی منطبق با رنگ نقطه کلیک شده، محدوده کوچکتری انتخاب خواهد شد.
- **Stroke Color**: انتخاب این گزینه سبب انتخاب شیء یا اشیاء، براساس شباهت رنگ دور خط صورت می‌گیرد.
- **Stroke Weight**: انتخاب این گزینه سبب انتخاب شیء یا اشیاء، براساس شباهت میزان ضخامت دور خط صورت می‌گیرد.
- **Opacity**: انتخاب این گزینه سبب انتخاب شیء یا اشیاء، توسط ابزار براساس شباهت میزان شفافیت می‌شود.
- **Blending Mode**: انتخاب این گزینه سبب انتخاب شیء یا اشیاء، توسط ابزار براساس شباهت مد آمیختگی می‌شود.

۱۷-۷- آشنایی با دستورات منوی Select

در قسمت قبل با ابزارهای مهم و کاربردی انتخاب آشنا شدیم در این قسمت با استفاده از منوی Select شما را با دستورات مربوط به نواحی انتخاب آشنا می‌نماییم. دستوراتی که گاهی اوقات می‌توانند جایگزین یک ابزار شده و کاربر را در انتخاب دقیق، سریع و آسان تر موضوع موردنظر کمک نمایند. در جدول زیر با تعدادی از این دستورات آشنا می‌شویم:

دستورات منوی Select		
دستور	کلید ترکیبی	کاربرد
All	Ctrl+A	انتخاب کل اشیاء
All on Active Artboard	Alt+Ctrl+A	انتخاب کل اشیاء در صفحه کاری فعال
Deselect	Shift+Ctrl+A	خارج کردن از حالت انتخاب
Reselect	Ctrl+6	بازیابی ناحیه انتخاب قبلی
Inverse		معکوس کردن ناحیه انتخاب

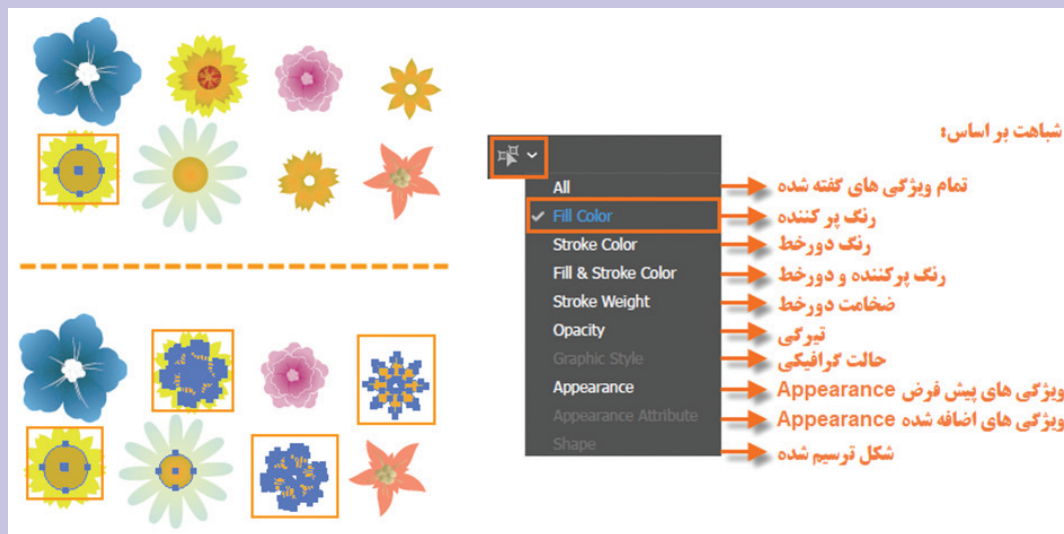
اما در مورد سایر گزینه‌های منوی Select ما در این قسمت تنها به بررسی کلی آن‌ها پرداخته و در ادامه به بررسی اختصاصی تر آن‌ها خواهیم پرداخت:

۱-۷-۷- **زیر منوی Same**: با انتخاب زیر منوی این دستور، تمامی اشیاء یک فایل که دارای ویژگی مشترکی هستند به حالت انتخاب در می‌آیند. برای اینکه بیشتر با این گزینه و دستورات آن آشنا شوید به ذکر مثالی در این زمینه می‌پردازیم:



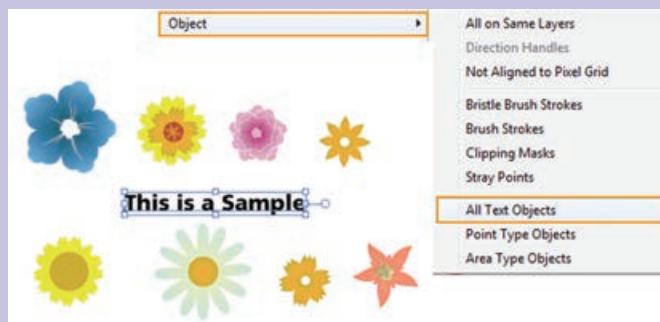
در پروژه دلخواهی یکی از اشیاء را انتخاب کرده سپس سایر اشیاء مشابه آن از لحاظ Fill Color (رنگ پرکننده) را به حالت انتخاب در آورید. برای این منظور مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱ با ابزار Direct Selection یکی از بخش‌های ترسیم را انتخاب کنید.
- ۲ به زیر منوی Same از منوی Select رفته و دستور Fill Color را انتخاب کنید یا از نوار کنترل برنامه به بخش Select Similar Objects رفته و دستورات موردنظر خود را اجرا کنید. همانطور که مشاهده می‌کنید اشیاء مشابه بخش شیء اولیه به حالت انتخاب در آمده‌اند. به شکل زیر و کاربرد دستور Fill Color از زیر منوی Select Similar Objects دقت کنید (شکل ۱۷-۱۰).



شکل ۱۷-۱۰ انتخاب اشیاء مشابه با گزینه Select Similar Objects از نوار کنترل

۲-۷-۱۷- زیر منوی Object: دستورات موجود در این زیر منو نیز بر اساس شباهت اشیاء با یکدیگر عمل انتخاب را انجام می‌دهند.



شکل ۱۷-۱۱ انتخاب تمامی متون با گزینه All Text Objects

در پروژه دلخواه تمامی متون موجود در پروژه را به حالت انتخاب در آورید. برای این منظور کافی است به منوی Select و زیر منوی Object رفته و دستور All Text Object را اجرا نمایید.

سایر دستورات زیر منوی Object و Same را اجرا کرده و نتیجه را بر روی اشیاء موجود در یک پروژه مشاهده کنید.

پرسش



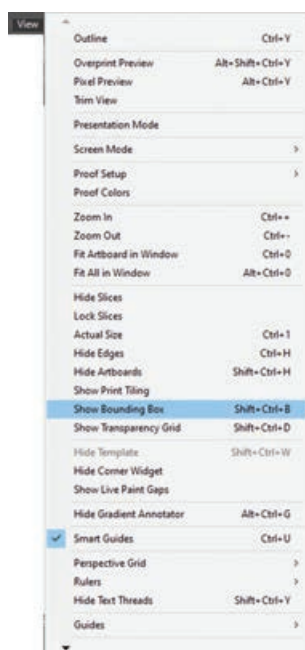
چه تفاوت‌هایی بین زیرمنوی Object با زیرمنوی Same وجود دارد.

۸-۱۷- آشنایی با گزینه‌های Transform (تغییر شکل اشیاء)

در هنگام کار با اشیاء و تغییر شکل آن‌ها معمولاً عملیات مختلفی مانند تغییر اندازه، چرخش، مایل کردن، به هم ریختن و قرینه‌سازی اشیاء صورت می‌گیرد که در تصویرسازی پروژه گرافیکی نقش بسیار مهمی را ایفا می‌کند. در نرم‌افزار Illustrator به روش‌های مختلفی می‌توان عمل تغییر شکل اشیاء را انجام داد که عبارتند از:

- ۱ استفاده از کادر Bounding Box (Shift+Ctrl+B)
 - ۲ استفاده از دستورات منوی Object و زیر منوی Transform
 - ۳ استفاده از ابزارها
 - ۴ استفاده از پانل Transform
- در ادامه به بررسی این دستورات و روش‌های اجرای آن‌ها در Illustrator می‌پردازیم.

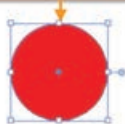
۹-۱۷- تغییر شکل با استفاده از Bounding Box (Shift+Ctrl+B)



انتخاب شیء بدون Bounding Box



انتخاب شیء با Bounding Box

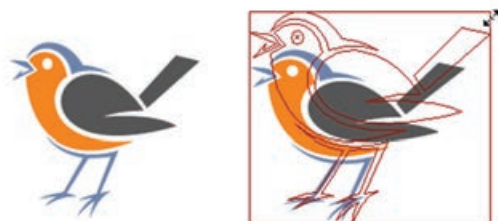


در این روش همانطور که قبلاً نیز گفتیم کادر چهارضلعی با هشت دستگیره در اطراف آن ظاهر می‌شود که توسط آن می‌توان عملیات Transform را به راحتی انجام داد برای این منظور لازم است مراحل زیر را اجرا کنید. (شکل ۱۲-۱۷)

- ۱ با استفاده از ابزار Selection شیء یا اشیاء مورد نظر را انتخاب کنید.
- ۲ با استفاده از کادر Bounding Box اقدام به یکی از تغییر شکل‌های زیر نمایید:

شکل ۱۲-۱۷- نمایش کادر انتخاب Bounding Box

۱۷-۹-۱- آشنایی با دستور Scale: با استفاده از این دستور در Illustrator می‌توان عمل تغییر اندازه شیء موردنظر را انجام داد. برای این منظور یکی از دستگیره‌های گوشه را برای تغییر اندازه در دو جهت محور X و محور Y درگ نمایید البته با دستگیره‌های میانی هر یک از اضلاع، امکان تغییر اندازه یک جهتی فراهم خواهد شد (شکل ۱۷-۱۳).

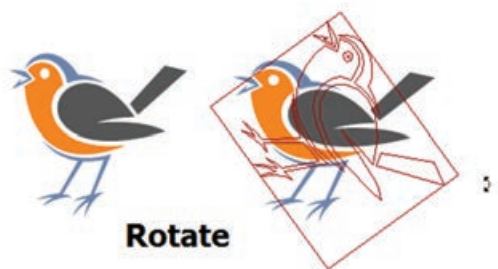


Scale

شکل ۱۷-۱۳- تغییر اندازه شیء با دستور Scale

با پایین نگه داشتن کلید Shift، عمل Constrain یا تناسب بین پهنا و ارتفاع در هنگام تغییر اندازه حفظ می‌شود. ضمن اینکه با پایین نگه داشتن کلید Alt، تغییر اندازه نسبت به مرکز انجام می‌شود.

نکته



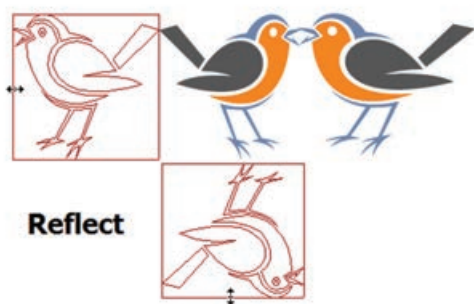
Rotate

شکل ۱۷-۱۴- چرخش شیء با دستور Rotate

۱۷-۹-۲- آشنایی با دستور Rotate: با استفاده از این دستور در Illustrator می‌توان عمل چرخش شیء موردنظر را انجام داد. برای این منظور اشاره‌گر ماوس را به بیرون کادر برده و در اطراف یکی از دستگیره‌ها قرار داده تا به شکل  سپس در جهت دلخواه شیء موردنظر را چرخش دهید.

با پایین نگه داشتن کلید Shift، همزمان با عمل چرخش، میزان چرخش زاویه‌ها ضریبی از ۴۵ درجه (۴۵ و ۹۰ و ۱۳۵ و...) خواهد بود.

نکته

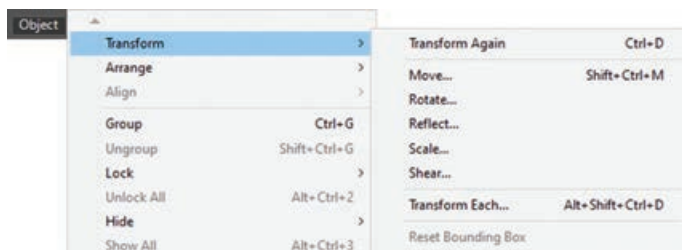


Reflect

شکل ۱۷-۱۵- تغییر جهت شیء با دستور Reflect

۱۷-۹-۳- آشنایی با دستور Reflect: به کمک این دستور در Illustrator می‌توان عمل قرینه‌سازی شیء یا اشیاء موردنظر را در دو جهت محور افقی و عمودی انجام داد برای اجرای این عمل بر روی شیء موردنظر، لازم است یکی دستگیره‌های میانی اضلاع را گرفته و به نقطه مقابل آن درگ نمایید. (شکل ۱۷-۱۵)

۱۰-۱۷- آشنایی با دستورات زیر منوی Transform



شکل ۱۶-۱۷- دستورات منوی Transform

یکی دیگر از روش‌های تغییر شکل اشیاء در Illustrator استفاده از دستورات زیر منوی Transform از منوی object است که مهمترین ویژگی، دستورات این بخش، استفاده از پنجره تنظیمات برای اعمال تغییر شکل بر روی شیء موردنظر است در این قسمت با تعدادی از دستورات آن آشنا می‌شویم: (شکل ۱۶-۱۷)

۱-۱۰-۱۷- دستور **Transform Again (Ctrl+D)**: به کمک این دستور می‌توان آخرین دستور تغییر شکل اعمال شده بر روی شیء یا اشیاء موردنظر را مجدداً تکرار کرد.



شکل ۱۷-۱۷- جابه‌جایی شیء با دستور Move

۲-۱۰-۱۷- دستور **Move**: یکی از دستورات زیر منوی Transform که از آن برای جابجایی شیء یا اشیاء انتخابی در صفحه استفاده می‌شود. با اجرای این دستور پنجره‌ای باز خواهد شد که شامل قسمت‌های زیر است:

■ **Horizontal**: میزان جابجایی افقی شیء را تعیین می‌کند.

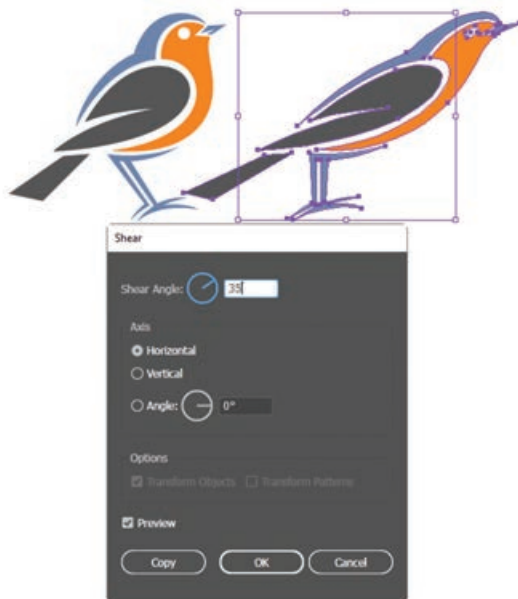
■ **Vertical**: میزان جابجایی عمودی شیء را تعیین می‌کند.

■ **Distance**: میزان فاصله شیء نسبت به نقطه جاری تنظیم می‌نماید.

■ **Angle**: زاویه جابجایی شیء موردنظر را تعیین می‌کند.

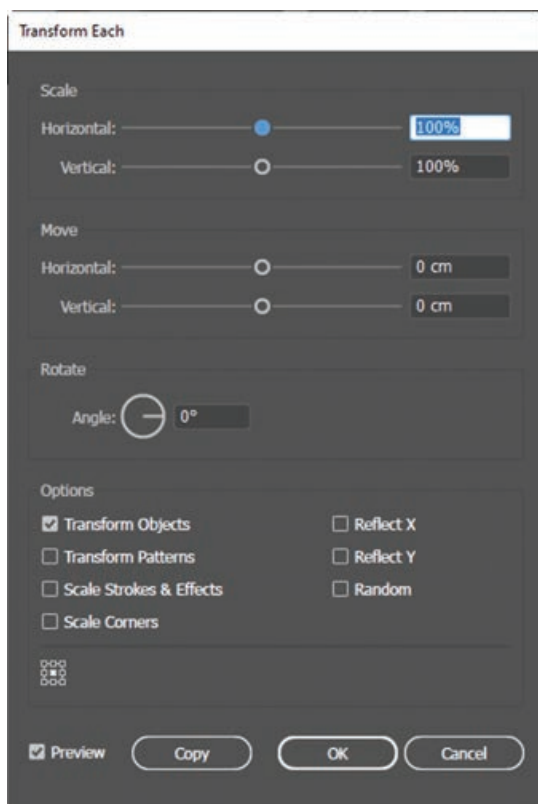
■ **Preview**: با انتخاب این گزینه، پیش‌نمایش شیء در هنگام تنظیمات نمایش داده می‌شود.

با اجرای دکمه Ok تنظیمات انجام گرفته بر روی شیء اعمال شده و با اجرای دکمه Copy نیز، یک کپی از شیء با تنظیمات جدید بر روی صفحه قرار خواهد گرفت (شکل ۱۷-۱۷).



شکل ۱۸-۱۷- تغییر شکل شیء با دستور Shear

۳-۱۰-۱۷- دستور Shear (اُریب کردن): با اجرای این دستور شیء یا اشیاء مورد نظر تحت زاویه مشخصی نسبت به محور افقی یا عمودی قرار می‌گیرند. در حقیقت این دستور شیء مورد نظر را تحت زاویه قرار می‌دهد. همانطور که در پنجره تنظیمات مشاهده می‌کنید Shear Angle زاویه‌ای است که شیء نسبت به آن تغییر می‌کند و Axis نیز میزان تغییرات را نسبت به محور افقی و عمودی تنظیم می‌نماید (شکل ۱۷-۱۸).

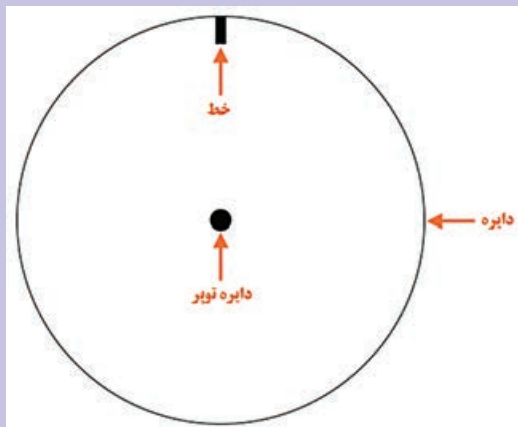


شکل ۱۹-۱۷- پنجره تنظیمات Transform Each

۴-۱۰-۱۷- آشنایی با دستور Transform با اجرای این دستور پنجره‌ای باز خواهد شد که همانطور که مشاهده می‌کنید توسط آن می‌توان تمام عملیات تغییر شکل یک شیء را به صورت همزمان انجام داد توسط این پنجره امکان جابجایی (Move)، تغییر اندازه (Scale)، چرخش (Rotate) و قرینه‌سازی (Reflect) شیء یا اشیاء انتخابی به صورت همزمان فراهم شده است (شکل ۱۷-۱۹).



در قسمت‌های قبل شما را با دستور اختصاصی Transform Each و کاربرد آن آشنا کردیم حال می‌خواهیم با استفاده از ابزارهای ترسیمی و متنی و توسط این دستور یک ساعت طراحی کنیم. برای این منظور کافی است مراحل زیر را انجام دهید:



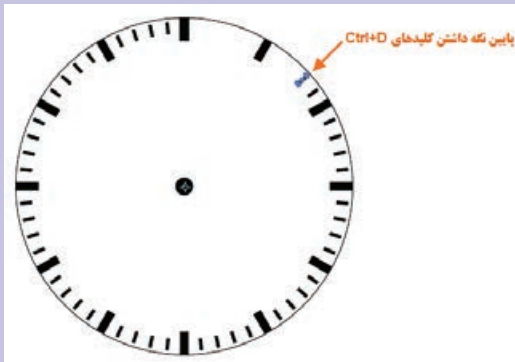
۱ ابتدا یک دایره با اندازه دلخواه رسم کرده سپس یک دایره کوچک توپر برای مرکز دایره رسم نمایید. برای نشان دادن محل قرارگیری شماره هر ساعت یک خط با ضخامت دلخواه نیز به صورت عمودی رسم کرده حال هر سه شیء را با استفاده از پانل Align ترازبندی کرده تا به شکل مقابل در صفحه قرار گیرند.

شکل ۲۰-۱۷- شروع ترسیم اشیای تشکیل دهنده ساعت

۲ حال شیء خط را انتخاب کرده و روی ابزار Rotate کلیک نمایید. کلید ALT را پایین نگه داشته و نقطه Anchor point را به مرکز دایره انتقال می‌دهیم. (بهتر است برای تشخیص مرکز دایره Smart guides فعال باشد). در پنجره تنظیمات زاویه چرخش را ۳۰ درجه قرار داده و دکمه کپی را کلیک نمایید برای ایجاد بقیه خطوط نشان دهنده ساعت Ctrl+D را فشار دهید تا عمل چرخش و کپی تکرار شود.



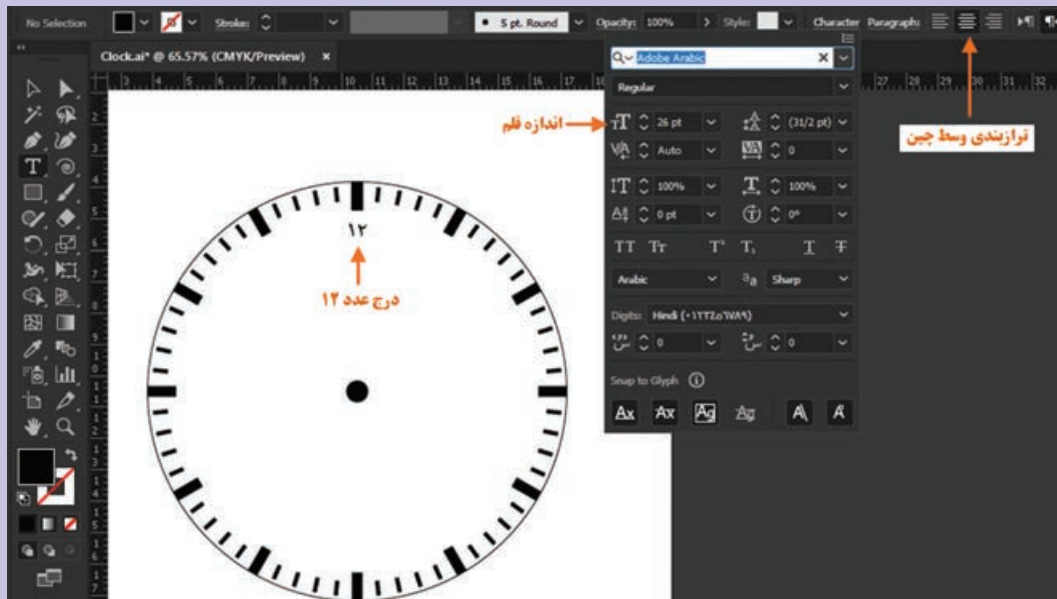
شکل ۲۱-۱۷- چرخش و تکرار خطوط ساعت شمار



۳ مرحله فوق را دوباره بر روی یک خط کوچک تر برای نشان دادن علامت دقیقه با زاویه $360/60$ (۶ درجه) تکرار می کنیم.

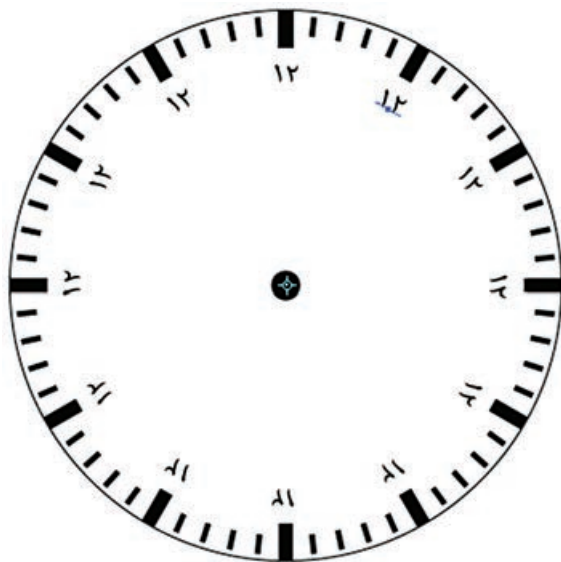
شکل ۲۲-۱۷- چرخش و تکرار خطوط دقیقه شمار

۴ حال برای نمایش اعداد ابزار Type Tool را انتخاب کرده، از نوار کنترل گزینه Align to center و از بخش Character اندازه فونت دلخواه را تعیین نموده سپس در محل مناسب روی دایره کلیک کرده و عدد ۱۲ را تایپ می نماییم.



شکل ۲۳-۱۷- درج اعداد موردنیاز در ساعت

برای قرار دادن بقیه اعداد روی ساعت عمل Rotate را به شکل مراحل قبل روی عدد ۱۲ انجام داده سپس هر یک از اعداد ۱۲ را با عدد صحیح ویرایش کنید.



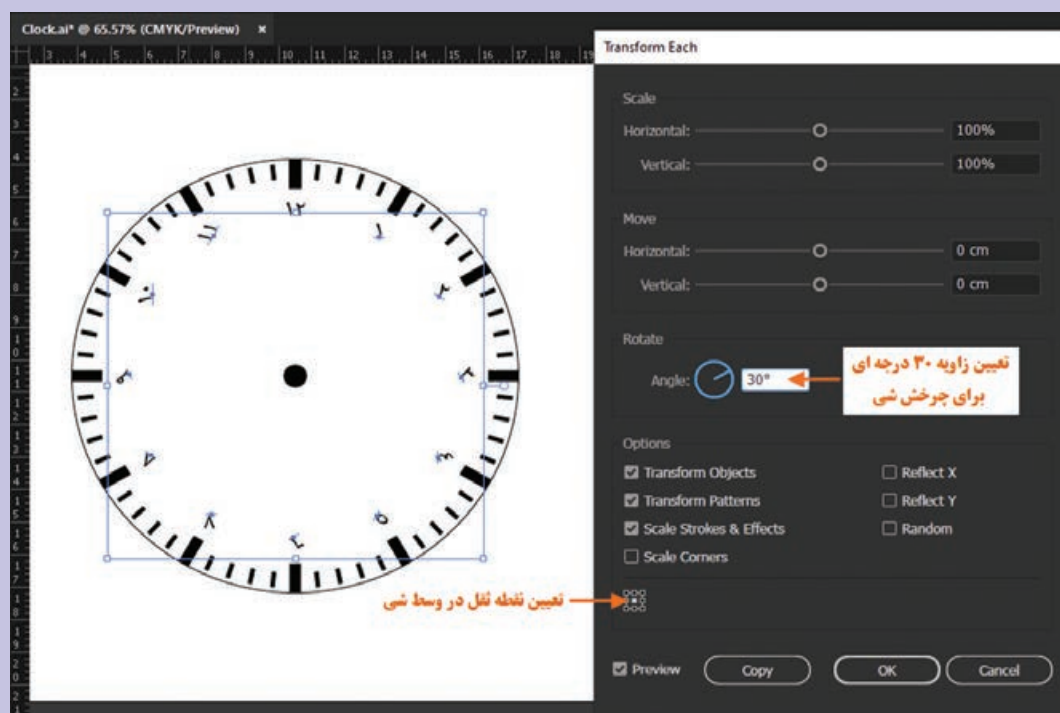
شکل ۲۴-۱۷- چرخش و تکرار اعداد

۵ اگر به تصویر زیر دقت کنید اعداد به دلیل چرخش حول مرکز دایره به شکل صحیح قرار نگرفته‌اند بنابراین لازم است که هر یک از اعداد در سر جای خود بچرخند تا به شکل صحیح روی ساعت قرار گیرند.

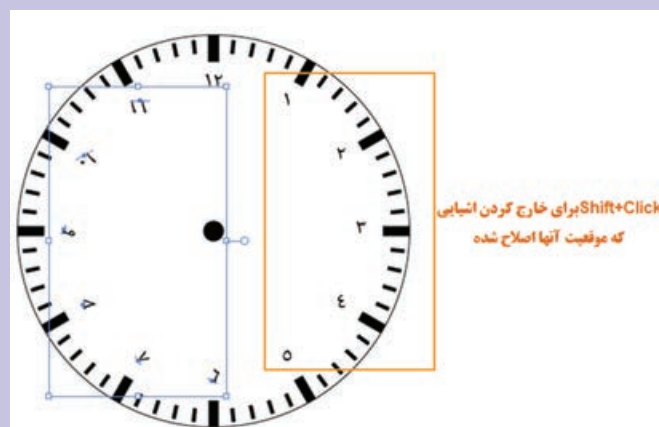


شکل ۲۵-۱۷- تصحیح اعداد قبل از چرخاندن آن‌ها

حال کلیه اعداد بجز ۱۲ را انتخاب کرده و دستور Transform Each را اجرا کنید. در پنجره تنظیمات زاویه ۳۰ را برای چرخش اعداد و نقطه ثقل را مرکز هر عدد (پیش فرض خود پنجره) قرار داده و دکمه OK را کلیک کنید.



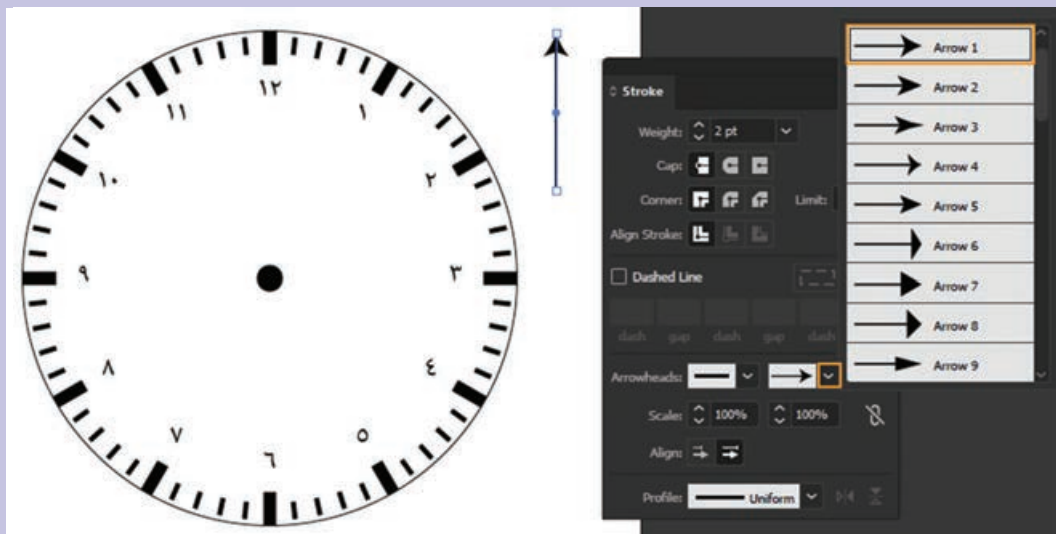
شکل ۲۶-۱۷- تصحیح جهت قرارگیری اعداد



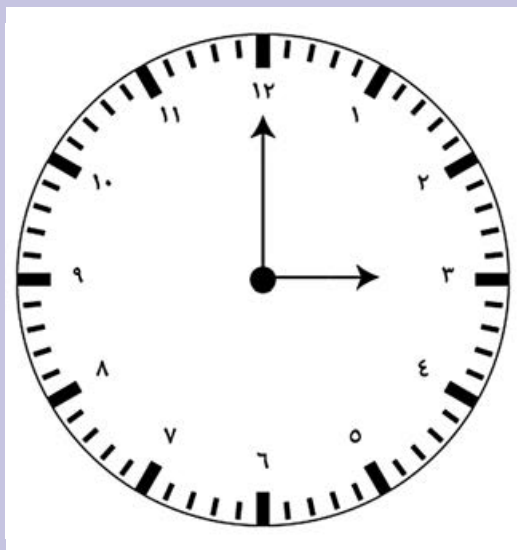
شکل ۲۷-۱۷- تصحیح جهات قرارگیری اعداد باقیمانده

همانطور که مشاهده می‌نمایید عدد ۱ به شکل صحیح قرار می‌گیرد. بنابراین با پایین نگه داشتن کلید SHIFT و کلیک روی عدد ۱ آن را از حالت انتخاب خارج کرده و سپس بقیه اعداد را با فشردن کلیدهای CTRL+D دوبار بچرخانید. این عمل را تا قرارگیری صحیح تک تک اعداد ادامه دهید.

۶ برای قرار دادن عقربه‌ها یک خط رسم کرده سپس با استفاده از پانل Stroke شکل فلش دلخواه را انتخاب کنید.



شکل ۲۸-۱۷- ترسیم عقربه‌های ساعت

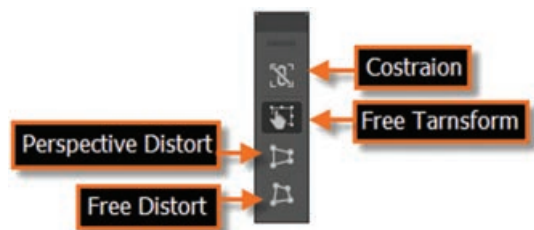


شکل ۲۹-۱۷- قرار دادن عقربه‌های ساعت در مکان مورد نظر

از عقربه یک کپی گرفته و آن‌ها را به شکل مورد نظر روی ساعت قرار دهید.

۱۱-۱۷- آشنایی با ابزار Free Transform (E)

همانطور که گفتیم دستورات مربوط به Transform در نرم افزار Illustrator به روش های مختلفی انجام می شود یکی از این روش ها استفاده از ابزار Free Transform می باشد برای این منظور لازم است مراحل زیر را انجام دهید:





شکل ۳۰-۱۷- پانل ابزار Free Transform

۱ شیء یا اشیاء موردنظر را با ابزار Selection انتخاب کنید.

۲ در جعبه ابزار نرم افزار Free Transform را انتخاب کنید. در این حالت یک پانل چهار گزینه ای به شکل مقابل باز خواهد شد که از آن می توان برای کمک به انجام عملیات Transform اشیاء استفاده کرد (شکل ۳۰-۱۷).

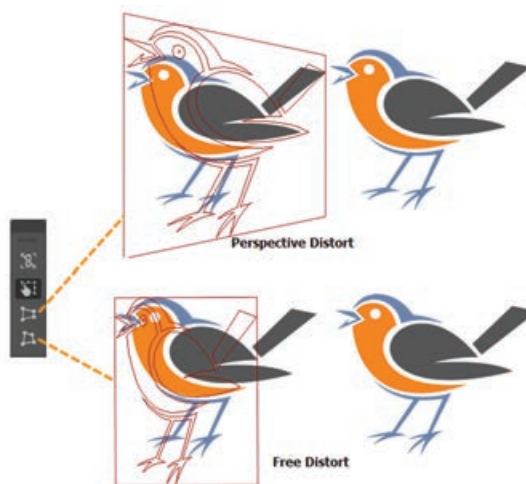
همانطور که مشاهده می کنید این پانل شامل گزینه های زیر است:

■ **Constrain**: تناسب بین پهنا و ارتفاع در هنگام تغییر شکل اشیاء حفظ می شود. توجه داشته باشید که به جای فعال کردن این گزینه می توان از کلید Shift نیز به همراه ابزار استفاده کرد.

■ **Free Transform**: با انتخاب این گزینه و بردن اشاره گر به سمت یکی از دستگیره های گوشه یا وسط کادر Bounding Box مشاهده خواهید کرد که اشاره گر ماوس به شکل های  و  در آمده و به کاربر امکان تغییرات آزاد در جهت های مختلف را می دهد.

■ **Perspective Distort**: عمل تغییر شکل شیء موردنظر باعث عمق دادن به آن خواهد شد. به طوری که با گرفتن یکی از گوشه های شیء انتخابی مشاهده خواهید کرد که شیء تحت تأثیر پرسپکتیو قرار گرفته و عمق داده می شود.

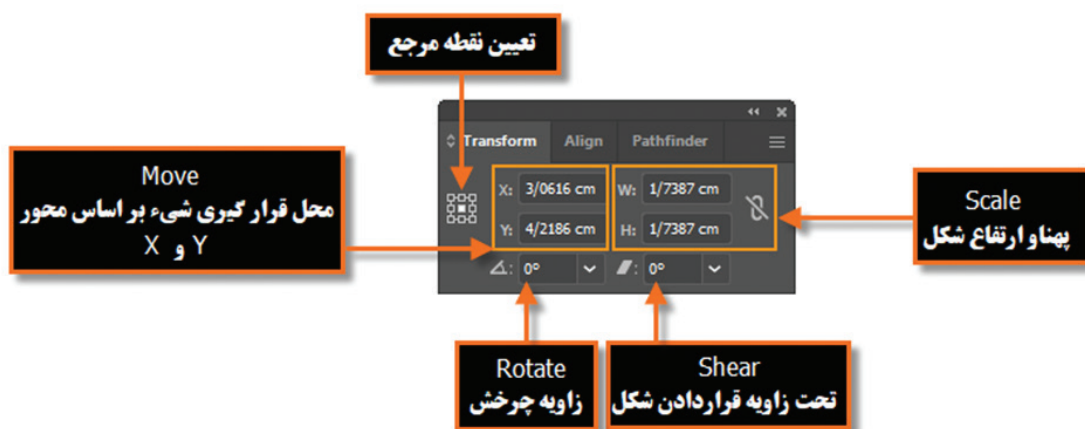
■ **Free Distort**: عمل تغییر شکل شیء مورد نظر موجب می شود کاربر بتواند شیء انتخابی را کج و معوج کرده و ساختار اصلی آن را کاملاً بهم بریزد. (شکل ۳۱-۱۷).



شکل ۳۱-۱۷- تغییر شکل با دستورات Perspective و Free Distort

۱۷-۱۲- آشنایی با پنل Transform (Shift+F8)

یکی دیگر از روش‌های متنوع عملیات Transforming نرم‌افزار Illustrator استفاده از پنل اختصاصی Transform برای تغییر شکل اشیاء می‌باشد. پس از فعال کردن این پنل از منوی Window، شیء یا اشیاء مورد نظر را انتخاب کرده سپس به کمک این پنل اقدام به تغییر مکان، اندازه، چرخش و همچنین Shear یا تحت زاویه قرار دادن عنصر انتخابی نمایید (شکل ۱۷-۳۲).



شکل ۱۷-۳۲- پنل Transform

۱۷-۱۳- کارگاه طراحی آرم

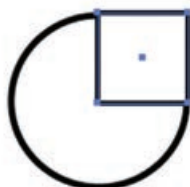
لوگویی به صورت زیر با استفاده از اشکال ترسیمی و سایر ابزارهای مورد نیاز در Illustrator ترسیم نمایید.



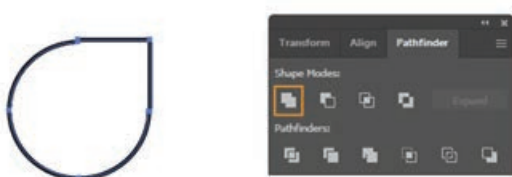
۱-۱۳-۱۷- ابزارها و دستورات مورد نیاز:

Selection.Rectangle.Ellipse.Pathfinder.Transform/Reflect.Group.Free Transform.Gaussian Blur.Type

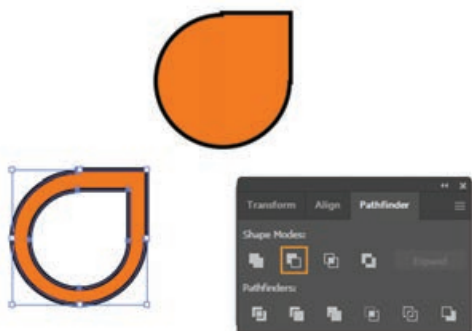
۲-۱۳-۱۷- مراحل انجام کار



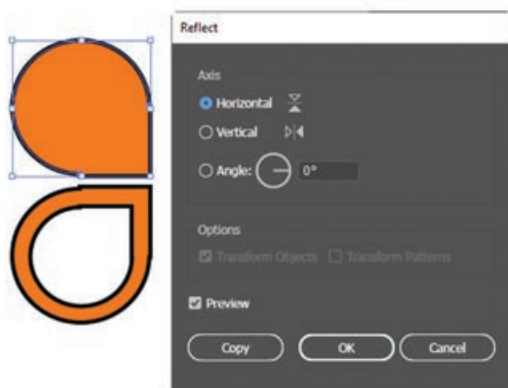
- ۱ فایل جدیدی با اندازه ۷۶۸*۱۰۲۴ پیکسل ایجاد کنید.
- ۲ با استفاده از ابزار Ellipse، یک دایره ترسیم نمایید سپس به کمک ابزار Rectangle، مربعی را از مرکز دایره به اندازه یک چهارم دایره ترسیم کنید و بر روی آن قرار دهید.



۲ با استفاده از ابزار Selection هر دو شکل را انتخاب کرده سپس به کمک پانل Pathfinder، و گزینه Unite آن‌ها را به یک شکل ترکیبی تبدیل کنید.



۳ از شکل ایجاد شده به کمک ابزار Selection و پایین نگه داشتن کلید Alt دو کپی تکراری ایجاد کرده سپس یکی از کپی‌ها را کمی کوچک‌تر کرده و سپس بر روی شکل اولیه قرار دهید (اگر هنگام کوچک کردن، کلید Alt را نگه دارید سبب می‌شود تا شکل نسبت به مرکز تغییر اندازه پیدا کند). مجدداً با ابزار Selection هر دو را انتخاب کرده و با استفاده از پانل Pathfinder و گزینه Minus Front، شکل بالایی را از شکل پایینی کم نمایید.



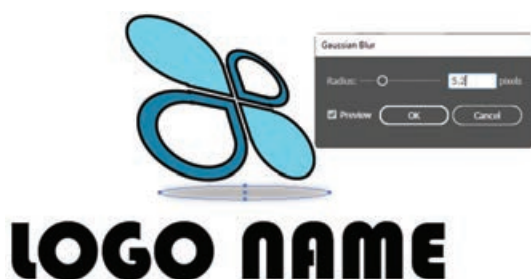
۴ کپی تکراری بعدی را با کلیک راست بر روی شیء و اجرای دستور Transform/Reflect یک قرینه افقی ایجاد کنید و آن را در بالای شکل اولیه قرار دهید.



۵ با استفاده از ابزار Selection هر دو شکل را انتخاب کرده و با پایین نگه داشتن کلید Alt یک کپی تکراری از دو شکل ایجاد کرده و مجدداً با کلیک راست بر روی شیء و اجرای دستور Transform/Reflect، ابتدا یک قرینه عمودی و مجدداً یک قرینه افقی تا شکل زیر ایجاد شود.



رنگ لوگو را به صورت زیر تغییر داده سپس با انتخاب هر چهار شیء ترسیم شده و استفاده از دستور Object/Group(Ctrl+G)، آن‌ها را به یک گروه تبدیل کنید و در زیر آن عبارت LOGO NAME را تایپ نمایید. در ادامه به کمک ابزار Free Transform(E) به لوگو حالت سه بعدی و پرسپکتیو به صورت زیر اعمال کنید.



در ادامه در زیر لوگو یک شکل بیضی بدون دور خط با رنگ خاکستری ترسیم کرده سپس از جلوه Effects\Blur\Gaussian Blur را اجرا کرده و با استفاده از گزینه Radius شعاع محو شدگی شکل ترسیمی را به صورتی تنظیم نمایید تا یک سایه را در زیر شکل تداعی کند. سپس آن را با فرمت Ai ذخیره کنید

خودآزمایی

- ۱ انواع ابزارهای انتخاب را نام ببرید.
- ۲ ابزار Magic Wand بر اساس چه معیارهایی عمل انتخاب اشیاء را انجام می‌دهد؟
- ۳ کار دستور Inverse در منوی Select چیست؟
- ۴ دستور Shear از منوی Transform چه عملی انجام می‌دهد؟
- ۵ دستورات Perspective Distort و Free Distort در پانل ابزار Free Transform چه عملی انجام می‌دهند؟

تمرین

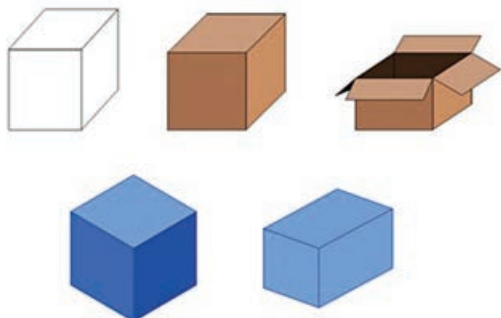
- ۱ آیکن‌های زیر را با استفاده از ابزارهای ترسیمی و ابزارهای Transform ترسیم نمایید.



- ۲ چند حرف الفبای انگلیسی را مانند تصویر سه‌بعدی نمایید.



- ۳ جعبه‌های سه‌بعدی زیر را با استفاده از اشکال ترسیمی نرم‌افزار Illustrator طراحی و اجرا نمایید.



پرسش‌های چهارگزینه‌ای

- ۱ کلید میانبر دستور Show/Hide Bounding Box کدام است و این دستور در کدام منو قرار دارد؟
 الف) Shift+Ctrl+S منوی Window
 ب) Shift+Ctrl+B منوی Window
 ج) Shift+Ctrl+S منوی View
 د) Shift+Ctrl+B منوی View
- ۲ برای فعال کردن ابزار Selection در هنگام کار با سایر ابزارها کدام کلید را نگه می‌دارید؟
 الف) Alt (ب) Ctrl (ج) Shift (د) Ctrl+Alt
- ۳ کدام ابزار بر اساس تشابه رنگی اشیاء را انتخاب می‌کند؟
 الف) Selection (ب) Group Selection
 ج) Lasso (د) Magic wand
- ۴ کلید میانبر ابزار Lasso چیست؟
 الف) L (ب) S (ج) Q (د) O
- ۵ کدام دستور برای بازیابی ناحیه انتخاب قبلی استفاده می‌شود؟
 الف) Deselect (ب) Reselect (ج) Inverse (د) Move
- ۶ برای تغییر اندازه شیء نسبت به مرکز کدام کلید را نگه می‌دارید؟
 الف) Alt (ب) Ctrl (ج) Shift (د) Ctrl+Alt
- ۷ کدام دستور برای قرینه سازی شیء به کار می‌رود؟
 الف) Rotate (ب) Scale (ج) Reflect (د) Inverse
- ۸ کدام گزینه نادرست است؟
 الف) دستور Transform Each کلیه عملیات تغییر شکل شیء را به طور همزمان انجام می‌دهد.
 ب) دستور Transform Again عمل تغییر شکل را به حالت قبل بر می‌گرداند.
 ج) دستور Move می‌تواند شیء را ویرایش کند.
 د) Free Transform کلیه عملیات تغییر شکل شیء را به طور همزمان انجام می‌دهد.



واحد کار هجدهم

توانایی سازماندهی Objectها

واحد کار هجدهم

توانایی سازماندهی Objectها

اهداف رفتاری

- در پایان این واحدکار از هنرجو انتظار می‌رود:
- مفهوم لایه را در Illustrator توضیح دهد.
- ترتیب لایه‌ها را در پانل لایه عوض نماید.
- بتواند لایه‌ها را مخفی، آشکار و به یکدیگر مرتبط نماید.
- بتواند در پانل لایه‌ها مدیریت لایه شامل کپی لایه، حذف لایه را انجام دهد.

۱۸-۱- اصول تنظیم ترتیب قرارگیری اشیاء

در هنگام کار با اشیاء، یکی از مواردی که یک طراح معمولاً در هنگام چیدمان عناصر موجود در صفحه زیاد با آن روبرو می‌شود تغییر ترتیب قرارگیری اشیاء بر روی یکدیگر می‌باشد. به طوری که گاهی لازم است به جز جابجایی افقی و عمودی شیء در صفحه به لحاظ ترتیب قرارگیری بر روی یکدیگر نیز، شیئی به روی سایر اشیاء منتقل شده یا برعکس به زیر آن‌ها انتقال یابد این انتقال به بالا و پایین اشیاء، یکی از مواردی است که در هنگام ایجاد، ویرایش و ترکیب‌بندی محتویات یک صفحه، معمولاً توسط کاربران در طول یک پروژه زیاد اتفاق می‌افتد. بدین لحاظ ما در این قسمت و در ابتدای کار با اشیاء داخل صفحه، شما را با نحوه مرتب‌سازی

Bring to Front	Shift+Ctrl+]]
Bring Forward	Ctrl+]]
Send Backward	Ctrl+[[
Send to Back	Shift+Ctrl+[[
Send to Current Layer	

شکل ۱۸-۱- زیرمنوی Arrange

و تغییر ترتیب قرارگیری اشیاء بر روی یکدیگر آشنا خواهیم کرد. برای شروع کار، چند شیء مختلف را که از قبل آماده کرده‌اید بر روی صفحه قرار دهید یا با استفاده از ابزارهای ترسیمی، اقدام به ترسیم حداقل سه شیء بر روی صفحه نمایید سپس با استفاده از ابزار Selection شیء موردنظر را انتخاب کرده و با کلیک راست از زیر منوی Arrange یکی از دستورات زیر را انتخاب کنید: (شکل ۱۸-۱)

همچنین لازم به ذکر است که می‌توان از مسیر Object/Arrange به گزینه‌های شکل ۱۸-۱ دسترسی داشت.

■ Bring to Front (Shift+Ctrl+]]): اجرای این

دستور باعث می‌شود شیء انتخابی بر روی سایر اشیاء قرار گیرد. (شکل ۱۸-۲)



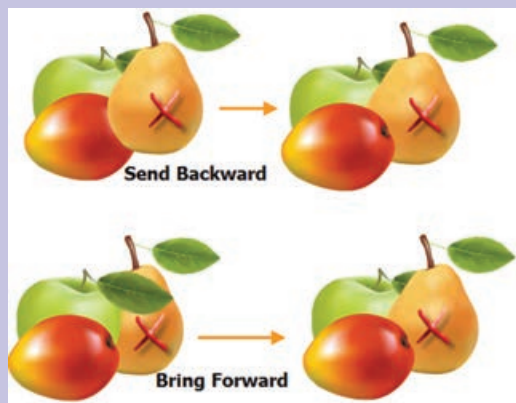
شکل ۱۸-۲- شیء انتخابی در بالاترین سطح

■ Send to Back (Shift+Ctrl+[[): اجرای این

دستور سبب انتقال شیء به زیر سایر اشیاء خواهد شد (شکل ۱۸-۳).



شکل ۱۸-۳- شیء انتخابی در پایین‌ترین سطح



شکل ۱۸-۴- جابجایی شیء به یک سطح پایین تر یا بالاتر

با استفاده از دستور Bring Forward شیء انتخابی تنها یک مرحله و به اندازه یک شیء به جلو انتقال یافته و با دستور Send Backward این شیء تنها یک مرحله و به اندازه یک شیء به زیر انتقال داده می‌شود.

■ **Send to Current Layer:** از این دستور برای انتقال شیء انتخاب شده به لایه جاری یا فعال استفاده می‌شود.



توجه داشته باشید که دستورات زیر منوی Arrange، در محدوده اشیاء و تغییر ترتیب قرارگیری آن‌ها بر روی یکدیگر قابل اجرا می‌باشند و از این دستورات نمی‌توان برای لایه‌ها و تغییر ترتیب آن‌ها استفاده کرد.

۱۸-۲- گروه‌بندی اشیاء

در هنگام کار با یک پروژه گرافیکی، بسیاری اوقات لازم است تعدادی از مسیرهای مرتبط به هم را در قالب یک مجموعه، گروه‌بندی کنید. این عمل می‌تواند شما را در جابجایی، تغییر اندازه و به طور کلی در ساخت یک شیء گرافیکی کمک فراوانی نماید. برای اینکه بیشتر با این روش و کاربرد آن آشنا شوید به مثال زیر توجه کنید:

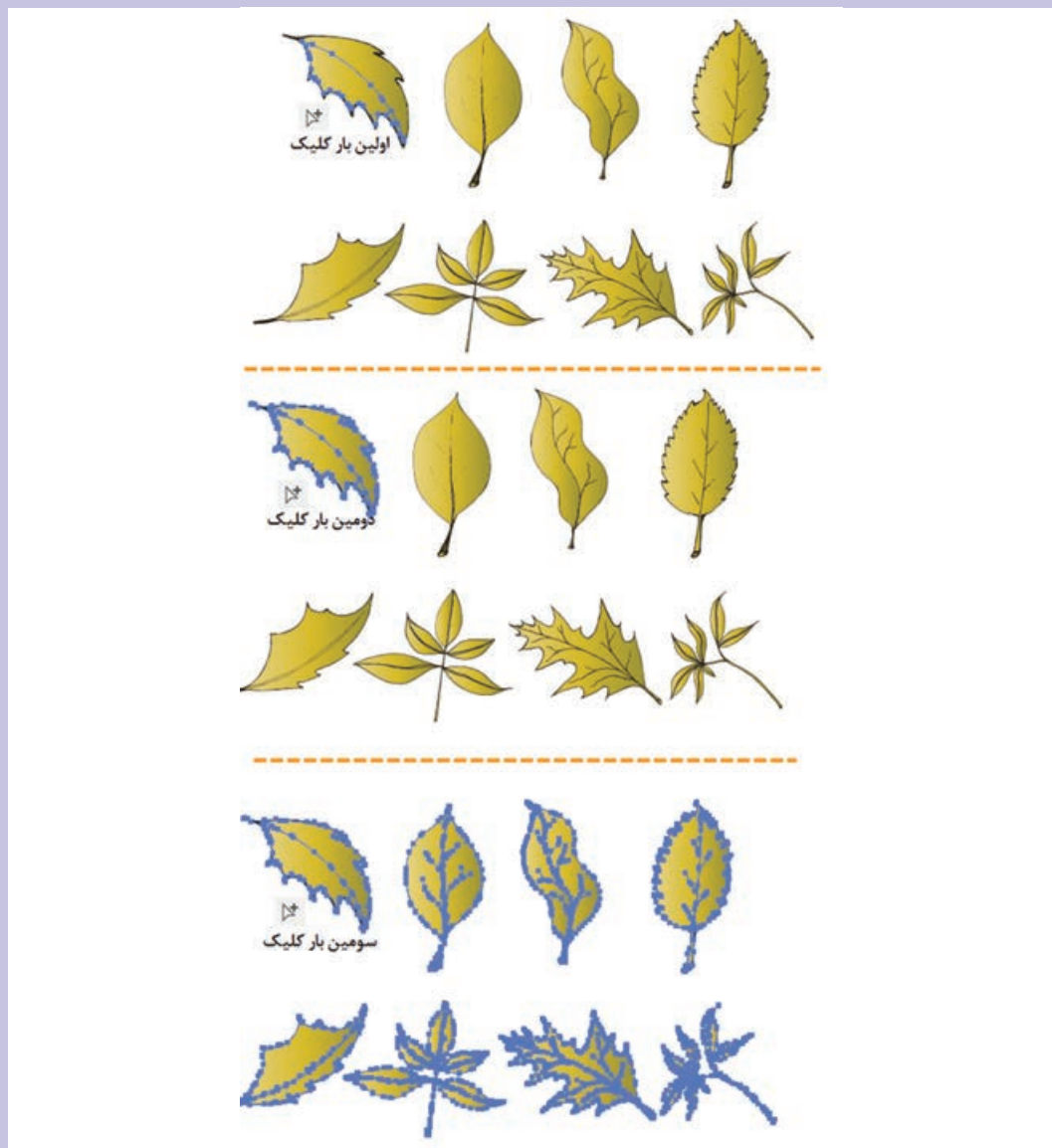


فرض کنید در پروژه گرافیکی مانند شکل ۱۸-۵ دو ردیف از اشیاء وجود دارد که قرار است در ابتدا ردیف اول و سپس ردیف دوم و در انتها نیز دو ردیف با هم به صورت یک گروه تو در تو (Nested Group) در آیند. برای این منظور لازم است مراحل زیر را انجام دهید:

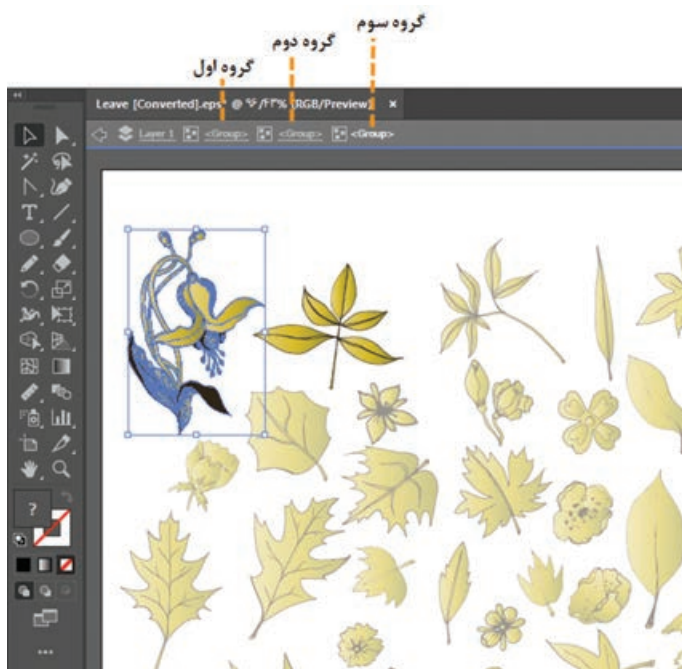
با استفاده از ابزار Selection و درگ در اطراف ردیف اول آن‌ها را به حالت انتخاب درآورید. به منوی Object رفته و دستور Group (Ctrl+G) را اجرا کنید در این حالت از مجموعه اشیاء ردیف اول یک گروه ایجاد شده که قابل جابجایی و تغییر اندازه گروهی است.

همین کار یکبار دیگر برای ردیف دوم و برای بار سوم برای دو ردیف انجام دهید تا سه گروه متداخل از اشیاء ایجاد گردد.

نکته: برای اینکه اشیاء یک گروه را به حالت اول در آورده و از حالت گروه خارج نمایید مجدداً به منوی Object رفته یا روی آن کلیک راست کرده و دستور Ungroup(Shift+Ctrl+G) را اجرا کنید. حال با ابزار Group Selection بر روی اولین شیء گروه اول کلیک کنید همانطور که مشاهده می کنید این عنصر به حالت انتخاب در می آید با کلیک دوم بر روی همین شیء مشاهده خواهید کرد که ردیف اول به حالت انتخاب در می آید و با کلیک سوم نیز ردیف دوم به مجموعه انتخاب های قبلی اضافه خواهد شد (شکل ۵-۱۸).



شکل ۵-۱۸- گروه بندی اشیاء و انتخاب آن ها با ابزار Selection Group



در مثال قبلی اگر بر روی اشیاء گروه شده مجدداً با ابزار Selection کلیک کنید تمام گروه به حالت انتخاب در می‌آید به دلیل اینکه در قسمت قبل با این اشیاء سه گروه متداخل ایجاد شد. چنانچه بخواهیم یکی از اشیاء گروه را به صورت مجزا از سایر اشیاء، ویرایش نماییم لازم است به تعداد گروه‌ها (در اینجا سه بار) بر روی شیء موردنظر دابل کلیک کنیم. در این حالت شیء موردنظر به حالت Isolate در آمده و به تنهایی قابل ویرایش خواهد بود (شکل ۱۸-۶).

شکل ۱۸-۶- انتخاب اشیاء گروه بندی شده به صورت مجزا با ابزار Selection

برای برگشت به هریک از سطوح مربوط به گروه‌ها کافی است در نوار کنترل بر روی نام گروه مربوطه کلیک کنید.

در حالت Isolate تنها شکل انتخابی قابلیت تغییر دارد و سایر بخش‌های شیء از تغییر محافظت می‌شوند.

نکته



۱۸-۳- آشنایی با مفهوم لایه و کاربرد آن



در نرم‌افزارهای برداری و ترسیمی، ساختار تشکیل دهنده پروژه گرافیکی را اشیاء^۱ یا عناصر ترسیمی تشکیل می‌دهند. با توجه به اینکه در یک پروژه، تعداد زیادی از اشیاء و مسیرها، فایل گرافیکی را تشکیل می‌دهند سازماندهی و طبقه‌بندی آن‌ها توسط لایه‌ها صورت می‌گیرد. لایه درحقیقت مانند یک صفحه شفاف است که به عنوان محل قرارگیری عناصر ترسیمی وظیفه کنترل و دسته‌بندی آن‌ها را بر عهده دارد. مجموعه این صفحات بر روی یکدیگر، ترکیب‌بندی (Composition) سند نهایی را تشکیل می‌دهد. کاربرد لایه‌ها به عنوان کنترل‌کننده و سازمان‌دهنده عناصر در پروژه باعث می‌شود که کاربران بتوانند به طور مستقل به انجام عملیات بر روی لایه‌ها پرداخته و کار با عناصر ترسیمی و عملیات ویرایشی انجام گرفته بر روی آن‌ها را به شکلی ساده‌تر و منسجم‌تر انجام دهند.

۱۸-۴- شناخت اصول کار با پانل Layer

قبل از انجام عملیات بر روی لایه‌ها ابتدا فایل دلخواهی را که از چند لایه تشکیل شده باز کرده سپس برای نمایش پانل لایه‌ها، کافی است از منوی Window گزینه Layer را انتخاب کرده و یا کلید F7 را اجرا کنید. در این حالت

۱- Objects

می‌توانید با باز شدن پنل لایه‌ها اقدام به انجام عملیات بر روی آن‌ها نمایید. قبل از اینکه با این پنل و اجزاء تشکیل دهنده آن آشنا شوید لازم است ابتدا، آشنایی مختصری با لایه‌ها و زیرلایه‌ها پیدا کنید. همانطور که قبلاً نیز گفتیم نرم‌افزار Illustrator یک نرم‌افزار برداری است که اساس اسناد آن را اشیاء و عناصر ترسیمی تشکیل می‌دهد. با توجه به اینکه یک شیء ممکن است از چند مسیر و قطعه مسیر تشکیل شده باشد بنابراین در Illustrator، لایه‌ها و زیر لایه‌ها مسئولیت نگهداری، سازماندهی و طبقه‌بندی آن‌ها را بر عهده دارند. بنابراین اگر از گرافیک‌هایی هستید که به نرم‌افزار فتوشاپ آشنایی دارید لازم است به این نکته توجه کنید همانطور که در فتوشاپ گروه‌ها متشکل از تعدادی لایه می‌باشند در Illustrator معمولاً لایه‌ها از تعدادی زیرلایه تشکیل شده‌اند که اشیاء یا عناصر تشکیل دهنده این اشیاء در لایه‌ها و زیرلایه‌ها سازماندهی و نگهداری می‌شوند. با این توضیح به پنل Layer رفته و برای آشنایی هرچه بیشتر شما، با قسمت‌های مختلف این پنل به بررسی آن می‌پردازیم.

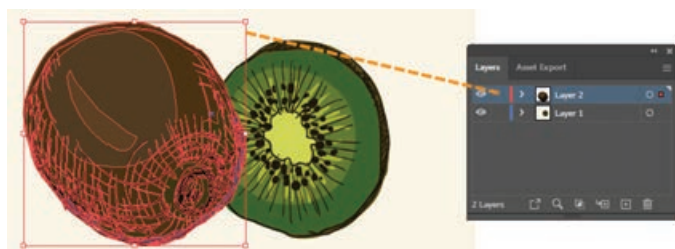
با باز شدن این پنل و با کلیک کردن بر روی دکمه مثلثی شکل گوشه سمت راست و بالای آن، منوی دستورات مربوط به لایه‌ها نمایش داده می‌شود. همانطور که در پنل لایه‌ها مشاهده می‌کنید در اولین ستون و دومین ستون از سمت چپ پنل Layer مربع‌هایی وجود دارد که معمولاً در تعدادی از آن‌ها نماد قفل  و چشم  دیده می‌شود. نماد قفل، همانطور که از نام آن پیداست موجب قفل شدن لایه و جلوگیری از هر گونه تغییر و جابجایی آن می‌شود. و نماد چشم نیز، آشکار بودن یا مخفی بودن یک لایه یا زیر لایه را مشخص می‌نماید. چنانچه بر روی نماد چشم کلیک نمائید نماد چشم حذف شده و بدین ترتیب لایه موردنظر شما در عین حالی که وجود دارد، مخفی می‌شود و اگر مجدداً در این مربع خالی کلیک کنید مشاهده خواهید کرد که نماد چشم ظاهر خواهد شد و لایه یا زیر لایه موردنظر نمایش داده خواهد شد. در سومین ستون نام لایه‌ها و زیر لایه‌ها مشاهده شده و بالاخره در چهارمین ستون نیز،

نماد دایره‌ای شکلی  به نام Appearance و در کنار آن‌ها در تعدادی از لایه‌ها یا زیر لایه‌ها نماد دیده می‌شود که  نشان دهنده انتخاب لایه یا زیر لایه مورد نظر است (شکل ۱۸-۷).



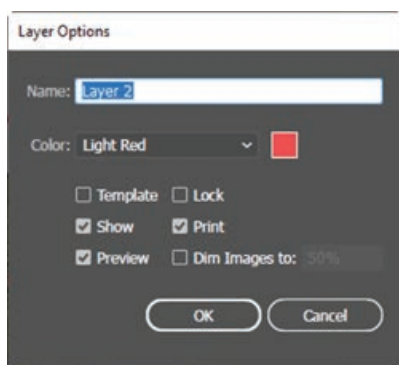
شکل ۱۸-۷- پنل Layers و اجزای آن

نکته مهم دیگری که در مورد لایه‌ها باید به آن توجه شود نوار رنگی کنار اسم لایه می‌باشد که نشان‌دهنده رنگ لایه است. به طوری که در هنگام کار با لایه مورد نظر در صفحه، اگر دقت کرده باشید در هنگام انتخاب اشیاء، رنگ کادر انتخاب (Bounding Box) با رنگ کنار نام لایه مطابقت دارد. رنگ



مربوط به لایه در حقیقت به عنوان راهنمای طراحان در هنگام کار با لایه عمل می‌کند (شکل ۱۸-۸).

شکل ۱۸-۸- رنگ لایه در پانل Layer



شکل ۱۸-۹- پنجره تنظیمات لایه

برای اینکه بیشتر با مشخصات مربوط به لایه و تنظیمات آن آشنا شوید بر روی لایه مورد نظر دابل کلیک کرده تا پنجره Layer Options باز شود. همانطور که در این پنجره مشاهده می‌کنید شامل قسمت‌های زیر می‌باشد: (شکل ۱۸-۹)

- **Name:** از این قسمت برای تعیین یا تغییر نام لایه استفاده می‌شود. البته برای تغییر نام، از دابل کلیک بر روی نام لایه نیز می‌توان استفاده کرد.
- **Color:** با استفاده از این قسمت، می‌توان رنگ راهنمای لایه را فعال کرد.
- **Template:** انتخاب این گزینه موجب می‌شود لایه غیرقابل ویرایش شود. در این حالت علاوه بر اینکه لایه قفل خواهد شد، در خروجی چاپی فایل نیز نمایش داده نمی‌شود.
- **Lock:** انتخاب این گزینه موجب قفل کردن لایه خواهد شد.

به نظر شما چه تفاوتی بین گزینه Lock و Template وجود دارد؟

پرسش



■ **Show:** انتخاب این گزینه باعث نمایش دادن لایه در صفحه می‌گردد.

انتخاب گزینه Show معادل کدامیک از نمادهای موجود در پانل لایه‌هاست؟

پرسش



- **Print**: با انتخاب این گزینه امکان چاپ لایه فراهم می‌شود. توجه داشته باشید لایه‌های غیرقابل چاپ در پانل لایه با فونت **Italic** نمایش داده می‌شوند.
- **Preview**: با انتخاب این گزینه امکان پیش‌نمایش لایه در پانل فعال می‌شود و در صورت غیرفعال شدن این گزینه، شیء به صورت خطی نمایش داده می‌شود.
- **Dim Image To**: با استفاده از این گزینه، می‌توان میزان شفافیت تصاویر قرار گرفته در لایه را تعیین کرد.

پرسش

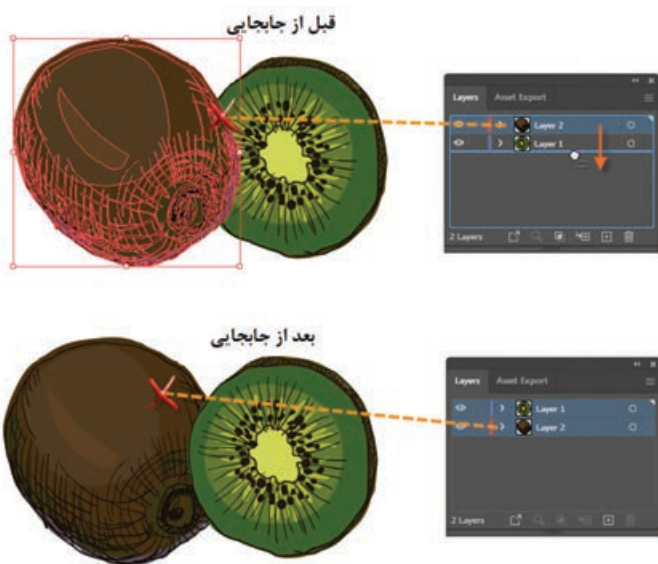
آیا مقدار تعیین شده در این گزینه بر روی اشیاء برداری نیز تأثیر دارد؟



۱۸-۵- نحوه ایجاد یک لایه یا زیر لایه جدید

برای این منظور می‌توانید در پایین پانل لایه‌ها بر روی علامت **Create New Layer** یا **Create New Sublayer** کلیک کنید یا اینکه از دکمه مثلثی شکل، واقع در گوشه بالایی این پنجره به منوی **Layer** رفته و گزینه **New Layer** برای ایجاد لایه جدید و یا برای ایجاد زیر لایه **New Sublayer** را اجرا کنید.

۱۸-۶- نحوه تغییر ترتیب لایه‌ها





ترتیب قرارگیری لایه‌ها در پانل در شکل گرفتن ترکیب نهایی پروژه گرافیکی تأثیر بسزایی دارد. همانطور که در پانل **Layer** مشاهده می‌کنید شیئی که در این پانل در زیر سایر اشیاء قرار گرفته است در صفحه نیز زیر سایر اشیاء قرار دارد. اما برای اینکه یک لایه را در پانل جابجا نمایید، کافی است در این پانل، لایه موردنظر را انتخاب کرده و با درگ کردن به بالا و پایین، آن را به محل موردنظر منتقل کنید. (شکل ۱۸-۱۰)

شکل ۱۸-۱۰- جابجایی لایه‌ها

۱۸-۷- نحوه حذف لایه‌ها

برای حذف لایه‌ها یا زیر لایه‌ها با استفاده از پنل Layer، ابتدا لایه موردنظر را انتخاب کرده و یکی از روش‌های زیر را انجام دهید:

■ دکمه مثلی شکل واقع در گوشه بالایی پنل را کلیک کنید، سپس از منوی باز شده گزینه Delete Layer را انتخاب کنید.

■ روی نماد سطل  یا Delete Selection در پایین پنل لایه‌ها کلیک کنید یا لایه موردنظر را بر روی سطل درگ نمایید. 

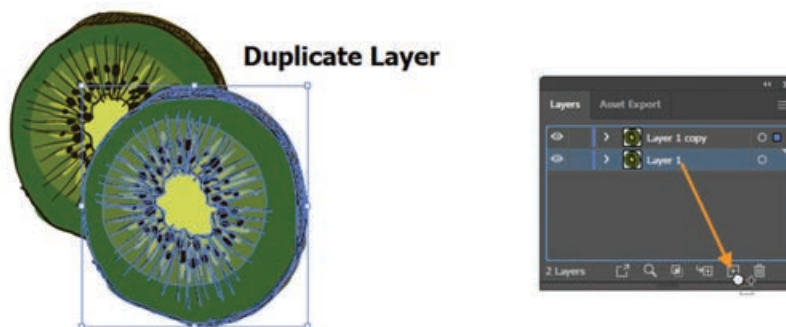
۱۸-۸- نحوه کپی یا نسخه‌برداری از لایه‌ها

برای نسخه‌برداری، ابتدا لایه موردنظر را انتخاب کرده و یکی از روش‌های زیر را انتخاب کنید:

■ دکمه مثلی شکل واقع در گوشه بالایی پنل را کلیک کنید، سپس از منوی ظاهر شده گزینه «نام لایه» Duplicate را انتخاب کنید.

■ لایه موردنظر را روی نماد Create New Layer یا بر روی نماد Create New Sublayer در پایین پنل درگ کنید (شکل ۱۱-۱۸).

■ با پایین نگه داشتن کلید Alt در هنگام استفاده از ابزار Selection و درگ کردن، از شیء موردنظر یک کپی ایجاد کنید.



شکل ۱۱-۱۸- ایجاد کپی از لایه با درگ کردن لایه به نماد Create New Layer

۱۸-۹- نحوه انتقال اشیاء به لایه دیگر

یکی دیگر از روش‌های سازماندهی و طبقه‌بندی اشیاء در نرم‌افزار Illustrator آن است که می‌توان در هنگام کار در یک پروژه گرافیکی، اشیاء مرتبط به هم را به یک لایه انتقال داد. برای این منظور لازم است مراحل زیر را انجام دهید:

۱ اشیاء موردنظر را در صفحه با ابزار Selection انتخاب کنید.

۲ لایه جدیدی را ایجاد کنید.

۲۰ به منوی Object و زیر منوی Arrange رفته و دستور Send to Current Layer را اجرا کنید تا اشیاء انتخابی، به لایه جدید منتقل شوند.

در هنگام انتخاب اشیاء در پانل Layer و در قسمت سمت راست نام لایه و در کنار نماد دایره یک مربع کوچک رنگی به نام اندیکاتور یا نشانگر ظاهر می شود که با درگ کردن این نماد به لایه جدید نیز عمل انتقال اشیاء انتخاب شده به لایه موردنظر صورت می گیرد.

نکته



۱۰-۱۸- ادغام یا ترکیب لایه ها

در هنگام کار با پروژه های گرافیکی، گاهی اوقات به دلیل افزایش تعداد لایه ها و از طرفی برای سازماندهی راحت آن ها می توان لایه ها و زیر لایه های مربوط به هم را در قالب یک لایه ادغام کرد. اما در هنگام ادغام لایه ها لازم است به نکات زیر دقت نمایید:

- امکان ادغام چند زیر لایه از لایه های مختلف وجود ندارد و حتما باید زیر لایه ها مربوط به یک لایه باشند.
 - در هنگام ادغام عمل ترکیب اشیاء با یکدیگر صورت نمی گیرد.
 - عمل ادغام لایه ها بر روی لایه های مخفی و قفل شده نیز صورت می گیرد.
- برای ادغام لایه ها لازم است مراحل زیر را انجام دهید:
- ۱ لایه یا زیر لایه های موردنظر را با پایین نگه داشتن کلید Ctrl و کلیک بر روی لایه های موردنظر انتخاب کنید.

۲ آخرین لایه، به عنوان لایه میزبان بوده و سایر لایه ها در آن ادغام خواهد شد.

۳ از منوی پانل Layer گزینه Merge Selected را اجرا کنید. (شکل ۱۲-۱۸)



Merge Selected



شکل ۱۲-۱۸- ادغام لایه ها

در Illustrator دستوری تحت عنوان Flatten Artwork وجود دارد که با استفاده از آن می توان عمل یک دست کردن تمامی لایه ها را در یک لایه اصلی انجام داد. برای این منظور کافی است از منوی پانل

Layer دستور Flatten Artwork را اجرا کنید. در این حالت اگر لایه مخفی وجود داشته باشد هنگام Flat پیغامی ظاهر می شود که در مورد حذف یا بودن لایه در هنگام اجرای دستور از شما سؤال خواهد کرد.

توجه داشته باشید پس از عمل Flat یا تخت کردن لایه ها تمامی لایه ها و اشیاء قابل ویرایش بوده و تغییرات اعمال شده بر روی آن ها، همچنان باقی خواهد ماند.

نکته



در صورتی که لایه ای قفل یا به صورت Template و یا در حالت Print باشد (در پنجره Layer Option) در هنگام Flatten Artwork چه سرنوشتی پیدا خواهد کرد؟

پرسش



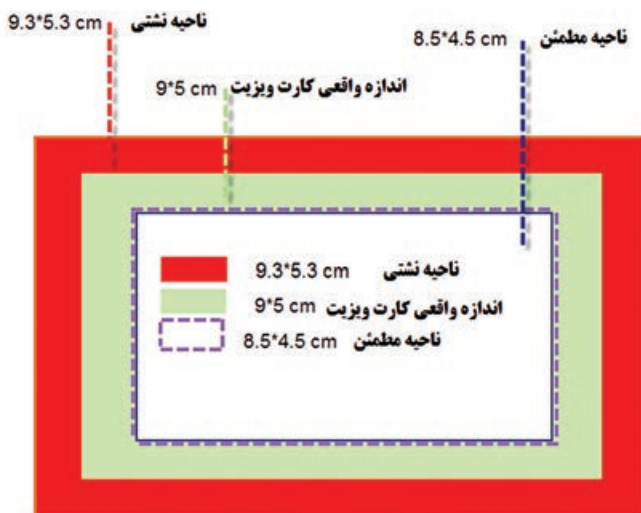
۱۱-۱۸- کارگاه طراحی اوراق اداری و کارت ویزیت

۱۱-۱۸-۱ ابزارها و دستورات مورد نیاز: Save As و Selection. Pen.Type

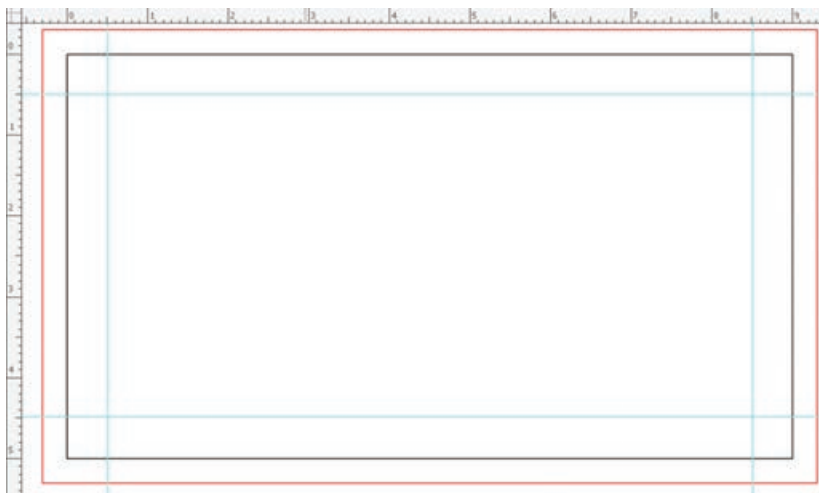
۱۱-۱۸-۲ مراحل انجام کار

۱ فایل جدیدی با اندازه ۹*۵ Cm و ناحیه نشستی bleed=۰.۳ cm و Color Mode=CMYK و Raster Effect-PPI 300 ایجاد کنید. همانطور که می دانید در پروژه های چاپی مختلف معمولاً سه ناحیه باید در هنگام طراحی در نظر گرفته شود. اولین ناحیه که به آن ناحیه نشستی یا Bleed Area گفته می شود در حقیقت فضایی است که اضافه بر اندازه اصلی پروژه در نظر گرفته شده که مانع از حذف پروژه اصلی در هنگام برش می شود و معمولاً از حداقل اندازه ۰.۳ Cm تشکیل می شود ولی می تواند با توجه به نوع

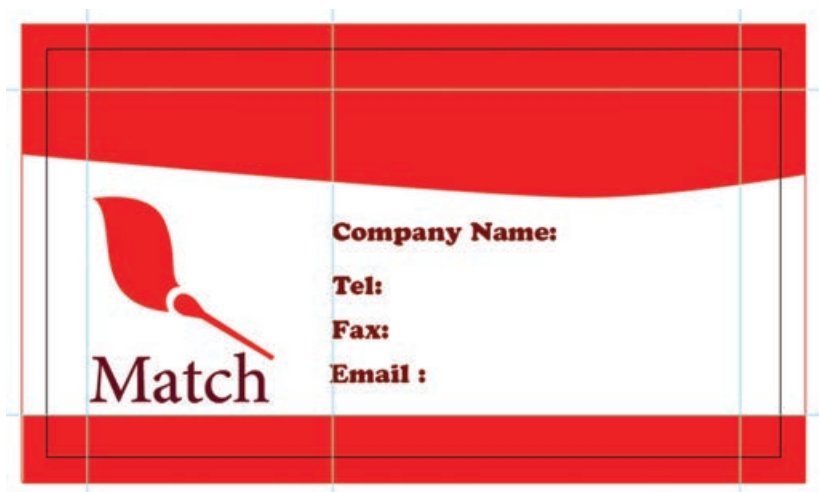
کار بیشتر نیز باشد. ناحیه دوم که باید در هنگام طراحی مد نظر داشت اندازه واقعی پروژه یا همان محدوده برش پروژه (Trim Line) است که در کارت ویزیت این مقدار در حقیقت همان اندازه ۹*۵ Cm است و سومین ناحیه که به آن ناحیه مطمئن یا زنده پروژه (Live Area) می گویند به بخشی از پروژه گفته می شود که تمامی اشیاء قرار گرفته در این محدوده بدون کم و کاست در هنگام چاپ وجود خواهند داشت.



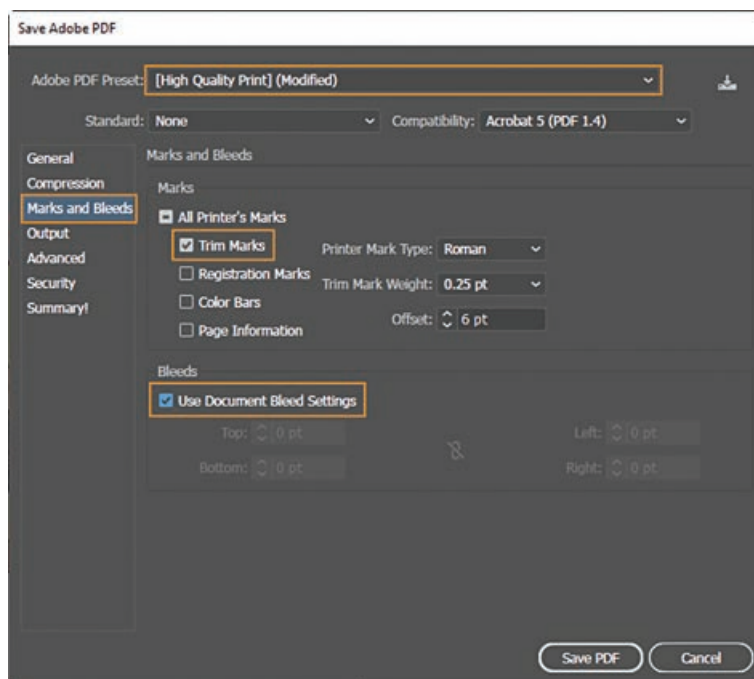
۲ در فایل جدید باز شده ابتدا خط کش را فعال کرده سپس چهار خط راهنما به اندازه ۰.۵ Cm از حاشیه‌های سمت چپ و راست و بالا و پایین به داخل صفحه درگ کنید تا ناحیه مطمئن یا ناحیه زنده صفحه مشخص شود.



۳ برای شروع طراحی کارت ویزیت، لازم است رنگ زمینه و عناصری که برش آن‌ها، به ترکیب‌بندی نهایی پروژه، آسیبی نمی‌رساند از ناحیه نشستی ترسیم گردند ولی عناصر اصلی طرح و متون که قرار است در هنگام چاپ بدون کم و کاست باقی بمانند، حتماً لازم است در داخل ناحیه زنده (Live Area) که قبلاً توسط خطوط راهنما مشخص شده‌اند قرار گیرند برای این منظور و برای انجام عملی این پروژه با استفاده از ابزار ترسیمی و ابزار متن طرح زیر را اجرا نمایید.



۴ در پایان ابتدا پروژه را با فرمت Ai و در ادامه برای گرفتن خروجی چاپی نیز به منوی File رفته و با اجرای گزینه Save As و انتخاب فرمت PDF در پنجره تنظیمات فایل لازم است از بخش Marks And Bleeds، در قسمت Adobe PDF Preset گزینه High Quality Print جهت حفظ کیفیت سند در چاپ را انتخاب کنید، همچنین گزینه Trim Marks را برای نمایش علامت‌های برش و گزینه Use Document Bleed Setting را نیز فعال کرده تا در خروجی نهایی تنظیمات مربوط به ناحیه نشتی یا Bleed سند اصلی نیز در نظر گرفته شود.



۵ در پایان پس از ایجاد خروجی نهایی مشاهده خواهید کرد که علاوه بر علائم ناحیه برش، تنظیمات ناحیه نشتی نیز در فایل نهایی مد نظر قرار گرفته است و خروجی مقابل ایجاد شده است. ۶ در ادامه با توجه به طراحی انجام شده در کارت ویزیت، برای تکمیل اوراق اداری، سربرگ و پاکت‌نامه آن را نیز طراحی نمایید. در شکل مقابل نمونه‌ای از اوراق اداری را مشاهده می‌کنید.

خودآزمایی

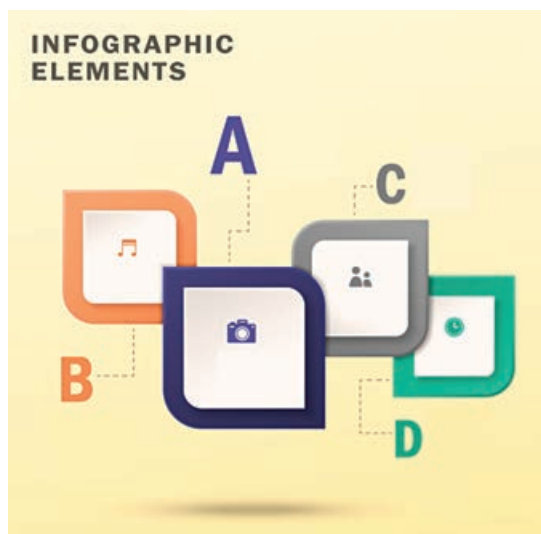
- ۱ چرا از لایه‌ها استفاده می‌کنیم؟ روش‌های ایجاد لایه را نام ببرید.
- ۲ چگونه می‌توان چندین شیء را با هم جابجا کرد یا تغییر اندازه داد؟
- ۳ انواع روش‌های قفل کردن لایه‌ها را نام ببرید.
- ۴ از دستور Flatten Artwork در Illustrator چه استفاده‌ای می‌شود؟

تمرین

- ۱ با استفاده از تصاویر دلخواه، جعبه هدیه‌هایی مانند جعبه‌های زیر طراحی و اجرا کنید.



- ۲ با استفاده از ابزارهای ترسیمی Infographic زیر را در Illustrator اجرا نمایید.



پرسش‌های چهار گزینه‌ای

- ۱ توسط کدام گزینه می‌توان اشیاء را گروه کرد؟
 الف) Object | Group
 ب) New Layer
 ج) Edit | Group
 د) Nested Group
- ۲ دستور Flatten Atrwork در منوی پانل Layer چه کاری انجام می‌دهد؟
 الف) لایه فعال را با لایه زیرین ادغام می‌نماید.
 ب) لایه فعال را با لایه روی آن ادغام می‌نماید.
 ج) تمام لایه‌ها را بصورت یک لایه در می‌آورد.
 د) فقط لایه‌هایی که دیده می‌شوند را باهم ادغام می‌نماید.
- ۳ وجود آیکن چشم در کنار لایه نشانه چیست؟
 الف) اتصال لایه
 ب) گروه شدن لایه
 ج) فعال بودن لایه
 د) نمایش لایه
- ۴ لایه فعال لایه‌ای است که.....؟
 الف) بروی سایر لایه‌ها قرار دارد.
 ب) در کنار آن یک نماد چشم قرار دارد.
 ج) در کنار آن نماد دو دایره  وجود دارد.
 د) در کنار آن یک نماد زنجیر وجود دارد.
- ۵ با اجرای کدامیک از دستورات زیر لایه‌های انتخابی ادغام می‌شوند؟
 الف) Merge Layer
 ب) Merge Linked
 ج) Merge Selected
 د) Flatten Image
- ۶ کدامیک از گزینه‌های زیر شیء انتخابی را یک سطح به جلو انتقال می‌دهد؟
 الف) Bring to front
 ب) Bring forward
 ج) Send backward
 د) Send to back
- ۷ کلید میانبر برای پانل لایه‌ها چیست؟
 الف) F5
 ب) F6
 ج) F7
 د) Ctrl+L
- ۸ اگر لایه انتخابی را بر روی آیکن Create New Layer در پانل لایه‌ها درگ نماییم چه اتفاقی خواهد افتاد؟
 الف) یک لایه جدید ایجاد می‌شود.
 ب) یک لایه کپی از لایه انتخابی ایجاد می‌شود.
 ج) لایه انتخابی به یک لایه جدید منتقل می‌شود.
 د) هیچ اتفاقی نمی‌افتد.
- ۹ دستور Object|Arrange|Send to Current Layer چه عملی انجام می‌دهد؟
 الف) انتقال شیء به لایه جدید
 ب) انتقال شیء به لایه جاری
 ج) انتقال لایه انتخابی به لایه جاری
 د) ادغام لایه انتخابی با لایه جدید

واحد کار نوزدهم

توانایی انجام عملیات رنگ نور و کنتراست

واحد کار نوزدهم

توانایی انجام عملیات رنگ نور و کنتراست

اهداف رفتاری

- در پایان این واحد کار از هنرجو انتظار می‌رود:
- شاخصه‌های اصلی رنگ را نام ببرد.
- انواع مدل‌های رنگی را نام ببرد.
- تفاوت مدل‌های RGB و CMYK را بیان کند.
- پنج روش برای رنگ آمیزی اشیاء را نام ببرد.
- منظور از رنگ Global در پانل Swatches را توضیح دهد.
- انواع رنگ‌های Gradient را نام ببرد.
- کار با ابزار Mesh را عملاً بر روی یک ترسیم انجام دهد.

دنیای اطراف ما، دنیایی سرشار از رنگ و جلوه‌های زیبای آن است به طوری که رنگ‌ها نقش بسیار زیادی در درک معانی و مفاهیمی دارند که ما هر روز با آن‌ها سروکار داشته و آن‌ها را مشاهده می‌کنیم. در این میان نور نیز یکی از عوامل کلیدی در دیدن و تشخیص رنگ‌ها است. رنگ در طراحی پروژه‌های گرافیکی نیز نقش اساسی داشته به طوری که یکی از عوامل جذب بیننده در مشاهده یک اثر هنری علاوه بر تکنیک‌های بکار رفته در آن، رنگ‌های متناسبی است که به تشخیص هنرمند، در اثر موردنظر جای می‌گیرد واز آن‌ها برای انتقال معانی و مفاهیم موردنظر به مخاطب استفاده می‌شود. مفاهیم و ویژگی‌های رنگ در آثار گوناگون به عوامل مختلفی وابسته است که لازم است هر طراح یا گرافیست به این مشخصه‌ها و ویژگی‌ها، آگاهی کامل داشته باشد.

۱۹-۱- شاخصه‌های اصلی رنگ

میزان رنگین بودن رنگ‌ها تحت تأثیر محیط، رنگ‌های مجاور و نوری که بر آن‌ها می‌تابد، تغییر می‌کند. چشم انسان رنگ‌ها را براساس سه خصوصیت زیر از یکدیگر متمایز می‌کند.

۱ ته رنگ یا فام

۲ درخشندگی یا روشنایی

۳ شدت یا خلوص رنگ

۱-۱-۱- ته رنگ یا فام: کیفیت رنگین بودن رنگ‌ها را فام می‌گویند. رنگ‌ها با نام ته رنگ یا فام آن‌ها یا بخشی از طول موج نوری که منعکس می‌کنند نامیده می‌شوند. مثل: آبی، سبز، زرد، قرمز و...

۱-۱-۲- درخشندگی یا روشنایی: درجه‌ای از روشنی یک رنگ که آن را از دیگر درجات روشنی و تیرگی همان رنگ متمایز می‌کند، درخشندگی رنگ می‌گویند مانند رنگ آبی روشن و آبی تیره.

۱-۱-۳- شدت یا خلوص رنگ: درجه اشباع یک رنگ را خلوص یا شدت رنگ می‌گویند. خلوص رنگی، درجه‌ای از اشباع است که یک رنگ را در خالص‌ترین حالت خود نشان می‌دهد. به عنوان مثال یک قرمز خالص که با رنگ دیگری مخلوط نشده باشد در ناب‌ترین حالت خود دیده می‌شود و در مقاسیه با درجات دیگری از رنگ‌های قرمز که با رنگ‌های دیگر مخلوط شده باشد می‌توان درجه اشباع و خلوص آن را تعیین کرد. علاوه بر سه مشخصه اصلی بکار رفته در تمامی رنگ‌ها، تأثیرات آن‌ها بر یکدیگر نیز که در نتیجه تضاد و کنتراست همزمانی رنگ‌ها بوجود می‌آید یکی دیگر از عوامل تأثیرگذار بر مفهوم رنگ است.

۱۹-۲- کنتراست رنگ

منظور از کنتراست در مبحث رنگ، علاوه بر وجود تضاد میان رنگ‌ها، وجود روابطی است که تأثیرات متقابل رنگ‌ها بر یکدیگر را از نظر بصری مورد بررسی قرار می‌دهد. آگاهی طراح نسبت به چگونگی به کارگیری کنتراست‌های مختلف و برقراری روابط میان رنگ‌ها در یک اثر هنری، تأثیر آن را بر مخاطب بیشتر کرده و پیام موردنظر صاحب اثر را به راحتی منتقل می‌کند.

۱-۲-۱۹- کنتراست‌های هفت گانه رنگ عبارتند از:

- ۱ کنتراست ته رنگ
- ۲ کنتراست تیرگی - روشنی رنگ
- ۳ کنتراست رنگ‌های سرد و گرم
- ۴ کنتراست رنگ‌های مکمل
- ۵ کنتراست همزمانی رنگ‌ها
- ۶ کنتراست کیفیت
- ۷ کنتراست کمیت یا وسعت سطوح رنگ‌ها

تحقیق



درمورد کنتراست رنگ‌ها و کاربردهای آن اطلاعاتی را جمع‌آوری کرده و در کلاس ارائه دهید.

۱۹-۳- شناخت انواع مدل‌های رنگی و ویژگی‌های آن‌ها

قبل از اینکه به نحوه رنگ‌آمیزی در Illustrator بپردازیم، ابتدا لازم است با انواع مدل‌های رنگی مورد استفاده در این نرم‌افزار آشنا شوید. مدل به‌طور کلی به روش تعریف رنگ در یک نرم‌افزار گفته می‌شود که طراح می‌تواند با استفاده از آن با توجه به نوع پروژه نهایی خود از رنگ‌های مختلفی متناسب با دستگاه خروجی مورد نظر استفاده نماید. نرم‌افزار Illustrator به‌عنوان یک نرم‌افزار ترسیمی و تصویرسازی رایانه‌ای، خروجی خود را برای چاپ، مانیتور یا تلویزیون و صفحات وب یا چند رسانه‌ای آماده‌سازی می‌کند به همین دلیل مدل‌های رنگی مختلفی برای هر یک از این خروجی‌ها ایجاد شده که می‌توان به مهم‌ترین آن‌ها اشاره کرد:

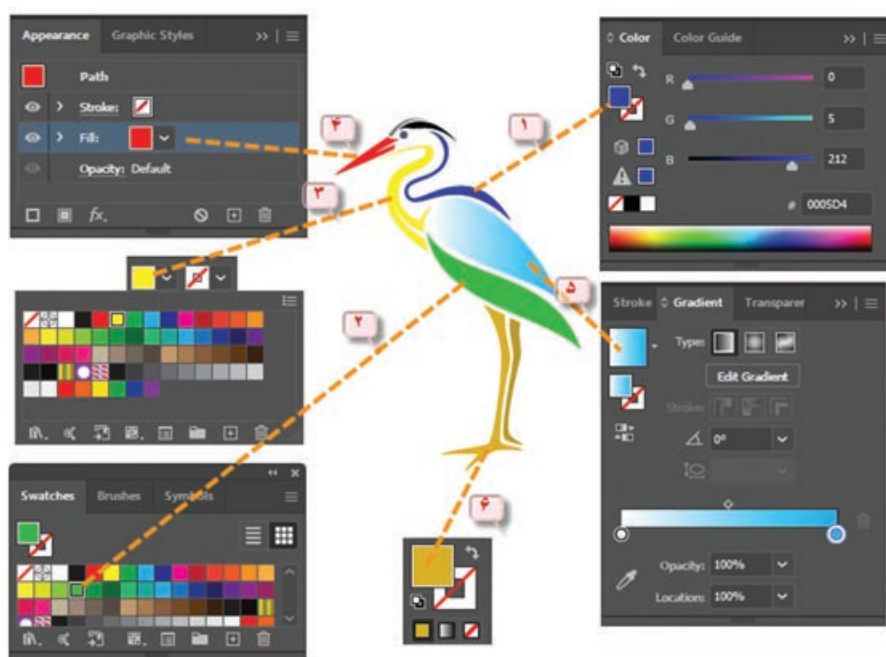
- Grayscale
- (Red-Green-Blue) RGB
- (Hue- Saturation- Brightness) HSB
- (Cyan- Magenta- Yellow- Black) CMYK
- Web Safe RGB

۱۹-۴- روش‌های مختلف رنگ‌آمیزی در نرم‌افزار Illustrator

نرم‌افزار Illustrator به‌عنوان یک نرم‌افزار برداری که کاربرد اصلی آن در طراحی و تصویرسازی ترسیمی می‌باشد روش‌های مختلفی را برای رنگ‌آمیزی اشیاء ترسیمی در محیط نرم‌افزار در نظر گرفته، که توسط آن‌ها می‌توان انواع رنگ‌های یکنواخت (Solid) را با پانل‌های اختصاصی و ویژه و رنگ‌های طیفی (Gradient) را نیز با ابزارها و امکانات اختصاصی خود مورد استفاده قرار داد. ضمن اینکه علاوه بر رنگ، امکان اعمال بافت (Pattern) نیز از طریق کتابخانه‌های رنگ این نرم‌افزار فراهم شده است. قبل از اینکه به بررسی هر یک از این روش‌ها و نحوه استفاده از پانل‌ها و ابزارهای رنگ‌آمیزی در نرم‌افزار Illustrator بپردازیم برای اینکه آشنایی

کلی با روش‌های رنگ‌آمیزی در این نرم‌افزار پیدا کنید لازم است بدانید در نرم‌افزار Illustrator از روش‌های مختلفی برای رنگ‌آمیزی اشیاء ترسیمی استفاده می‌شود (شکل ۱۹-۱) که مهم‌ترین آن‌ها عبارتند از:

- ۱ استفاده از پانل Color برای رنگ‌آمیزی
- ۲ استفاده از پانل Swatch برای رنگ‌آمیزی
- ۳ استفاده از گزینه Fill در نوار کنترل
- ۴ استفاده از گزینه Fill در پانل Appearance
- ۵ استفاده از پانل رنگ‌آمیزی Gradient
- ۶ علاوه بر روش‌های گفته شده یکی از ساده‌ترین روش‌ها استفاده از بخش Fill در نوار ابزار می‌باشد.



شکل ۱۹-۱- روش‌های مختلف رنگ‌آمیزی

به نظر شما آیا علاوه بر روش‌های فوق، روش‌های دیگری نیز برای رنگ‌آمیزی اشیاء و مسیرها در Illustrator وجود دارد؟

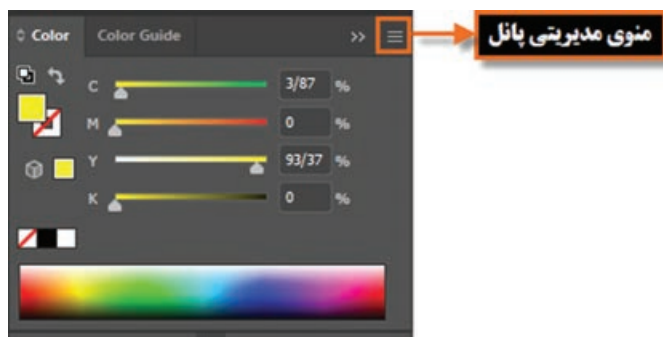
پرسش



۱۹-۵- شناخت اصول کار با پانل Color

یکی از روش‌های رنگ‌آمیزی در نرم‌افزار Illustrator استفاده از پانل Color است. این پانل به‌طور پیش‌فرض در صفحه نرم‌افزار وجود دارد ولی در صورتی که بخواهید آن را در صفحه نمایش دهید کافی است از منوی Window گزینه Color را اجرا یا از کلید F6 استفاده نمایید و با انتخاب گزینه Show Options از

منوی مدیریتی، می‌توان گزینه‌های بیشتر در این پانل را مشاهده کرد. برای شروع کار با این پانل ابتدا شیء یا مسیر موردنظر را انتخاب کرده سپس به منوی پانل رفته و یکی از مدل‌های رنگ موردنظر و متناسب با خروجی، را انتخاب نمایید. همانطور که در این پانل مشاهده می‌کنید امکان انتخاب رنگ Fill و Stroke وجود دارد ضمن اینکه نحوه ساخت رنگ آن به صورت ترکیبی است و کاربر براحتی می‌تواند با استفاده از دستگیره‌های رنگ، یا وارد کردن درصد رنگ، ترکیب رنگی موردنظر را ایجاد کند. علاوه بر این در پایین پانل، نوار طیف رنگی وجود دارد که با حرکت اشاره‌گر بر روی آن، امکان انتخاب رنگ در این پانل فراهم می‌شود.



شکل ۱۹-۲- قسمت‌های مختلف پانل Color

توجه داشته باشید که وقتی ترکیب یک رنگ را به صورت درصدی داشته باشید بهترین روش برای ساخت رنگ موردنظر وارد کردن درصد ترکیبات در کادر جلوی هر رنگ است ضمن اینکه پس از وارد کردن مقادیر عددی، می‌توان برای تغییرات روی رنگ ایجاد شده از دستگیره‌های تنظیم رنگ استفاده کرد (شکل ۱۹-۲).

۱۹-۶- شناخت اصول کار با پانل Swatches

وقتی که هدف شما ساخت جعبه رنگ و استفاده از رنگ‌های ساخته شده در دفعات بعدی است استفاده از پانل Swatches بهترین انتخاب است. این پانل علاوه بر رنگ‌های آماده موجود در پانل، دارای کتابخانه‌ای از رنگ‌های طبقه‌بندی شده است که به طراحان این امکان را می‌دهد که از آن‌ها استفاده کنند. اقدام به ساخت پروژه‌های گرافیکی با تنوع رنگی موردنظر خود نمایند. ضمن اینکه این روش رنگ‌آمیزی دارای امکان ساخت رنگ به صورت گروهی و همچنین گروه‌های رنگی مختلف است که از آن‌ها می‌توان در ترسیمات یکسان استفاده کرد.

۱۹-۶-۱- نحوه ایجاد نمونه رنگ جدید

- ۱ فایل جدیدی را با اندازه دلخواه ایجاد کنید.
- ۲ پانل Swatches را بر روی صفحه نمایش دهید. همانطور که مشاهده می‌کنید به طور پیش فرض در این پانل رنگ، تعدادی رنگ اصلی، رنگ‌های درجه دوم، رنگ‌های طیفی، بافت و تونالیته‌های سفید و سیاه و خاکستری وجود دارد.
- ۳ به منوی پانل رفته یا از پایین پانل با کلیک بر روی گزینه New Swatches یک نمونه رنگ جدید ایجاد کنید.
- ۴ در پنجره باز شده (شکل ۱۹-۳) پس از انتخاب نام نمونه رنگ، نوع رنگ و مد رنگی موردنظر، از بخش ساخت رنگ با استفاده از دستگیره‌های موجود، یا با وارد کردن مقادیر عددی مربوط به رنگ موردنظر،

۱- به درجات مختلفی از رنگ که با سفید یا سیاه ایجاد شده اصطلاحاً تونالیته گفته می‌شود.

واحد کار نوزدهم: توانایی انجام عملیات رنگ نور و کنتراست

اقدام به ساخت نمونه رنگی دلخواه خود نمایید. توجه داشته باشید که با انتخاب گزینه Global، رنگ موردنظر در پانل Swatches با یک مثلث سفید نمایش داده می‌شوند و اشیاء یا مسیرهایی که با این سری رنگ‌ها، رنگ‌آمیزی می‌شوند در صورت تغییر رنگ در پانل، به‌صورت خودکار، رنگ آن‌ها به‌روز شده و تغییر می‌کند.



شکل ۳-۱۹- ایجاد نمونه رنگ

۲-۶-۱۹- نحوه اعمال رنگ به اشیاء: برای اینکه بیشتر با پانل Swatches و نحوه رنگ‌آمیزی توسط این پانل آشنا شوید مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱ در یک فایل دلخواه تعدادی از اشیاء موردنظر را انتخاب کنید.
- ۲ به پانل Swatches رفته و بر روی رنگ موردنظر کلیک کنید. همانطور که مشاهده می‌کنید رنگ انتخابی به شیء یا اشیاء از قبل انتخاب شده اعمال شده است.

۳-۶-۱۹- نحوه ویرایش رنگ‌ها در پانل:

- ۱ بر روی رنگ موردنظر در پانل دابل کلیک کرده تا پنجره تنظیم رنگ Swatch Options باز شود. سپس رنگ دلخواه خود را ایجاد کنید. همانطور که گفتیم اگر بخواهید رنگ ایجاد شده به‌صورت Global ایجاد شود این گزینه را فعال کنید.
- ۲ رنگ Global ایجاد شده را بر روی یک شیء اعمال کنید.
- ۳ مجدداً به پانل رفته و با دابل کلیک بر روی رنگ قبلی آن را تغییر دهید چه اتفاقی می‌افتد؟ بله همانطور که مشاهده می‌کنید در کل سند و در جاهایی که از این رنگ Global استفاده شده، رنگ به‌صورت خودکار تغییر کرده است.

۴-۶-۱۹- نحوه ساخت یک گروه رنگی: یکی از ویژگی‌های پانل Swatches نرم‌افزار Illustrator، امکان ساخت گروه‌های رنگی از رنگ‌های موجود در یک فایل و یا حتی ساخت گروه رنگی اختصاصی است. برای اینکه بیشتر با این روش و کاربرد آن آشنا شوید مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱ فایل دلخواهی را باز کنید.

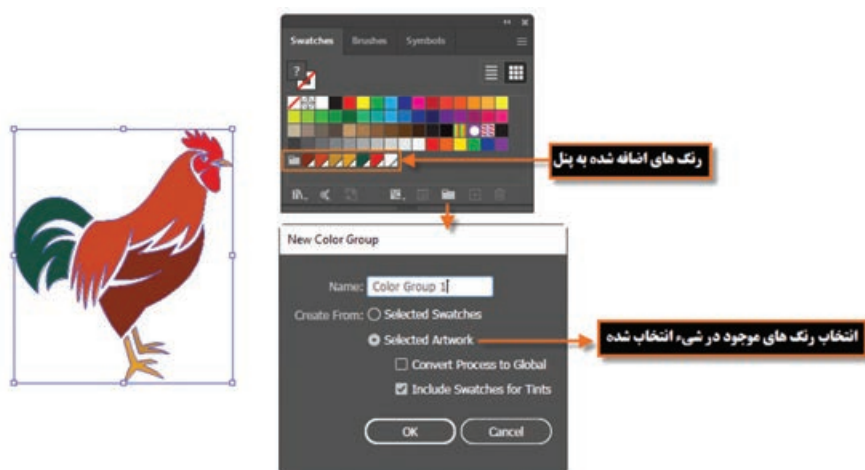
۲ با استفاده از ابزار Selection، تمامی اشیاء یا بخش خاصی از اشیاء موجود در سند را انتخاب نمایید.

۳ بر روی دکمه  New Color Group در پایین پانل Swatches کلیک کنید.

۴ در پنجره باز شده ابتدا نامی برای گروه رنگی موردنظر در نظر گرفته سپس از بخش Create From گزینه Selected Artwork را برای اشیاء انتخاب در صفحه موردنظر انتخاب نمایید. در صورتی که بخواهید رنگ‌ها به صورت Global ایجاد شوند لازم است گزینه Convert Process To Global را انتخاب کنید در این حالت رنگ‌های موجود در سند به Global تبدیل می‌شوند. ما در این قسمت این گزینه را انتخاب می‌کنیم تا در قسمت بعد بیشتر با کاربرد آن آشنا شوید. در پایان بر روی دکمه Ok کلیک کنید تا گروه رنگی موردنظر ایجاد شود (شکل ۴-۱۹).

۵ همانطور که مشاهده می‌کنید یک جعبه رنگ از تمامی رنگ‌های موجود در فایل موردنظر ایجاد شده که همه آن‌ها از نوع Global می‌باشند در این حالت اگر یکی از این رنگ‌ها را تغییر دهید مشاهده می‌کنید. در تمامی بخش‌های سند که از این رنگ استفاده شده، رنگ موردنظر تغییر می‌کند.

۶ حال اگر بدون اینکه شیء یا اشیائی در سند انتخاب شده بر روی دکمه  New Color Group کلیک کنید و در پنجره باز شده نام دلخواهی را برای آن انتخاب کنید یک گروه رنگ اختصاصی ایجاد می‌شود که شما می‌توانید با کلیک بر روی دکمه  New Swatch از پایین پانل یا از منوی پانل Swatches اقدام به ساخت رنگ نمایید. ضمن اینکه از گروه‌های دیگر نیز می‌توانید با درگ کردن رنگ به روی آیکن گروه موردنظر، آن را به گروه اختصاصی خود اضافه نمایید.

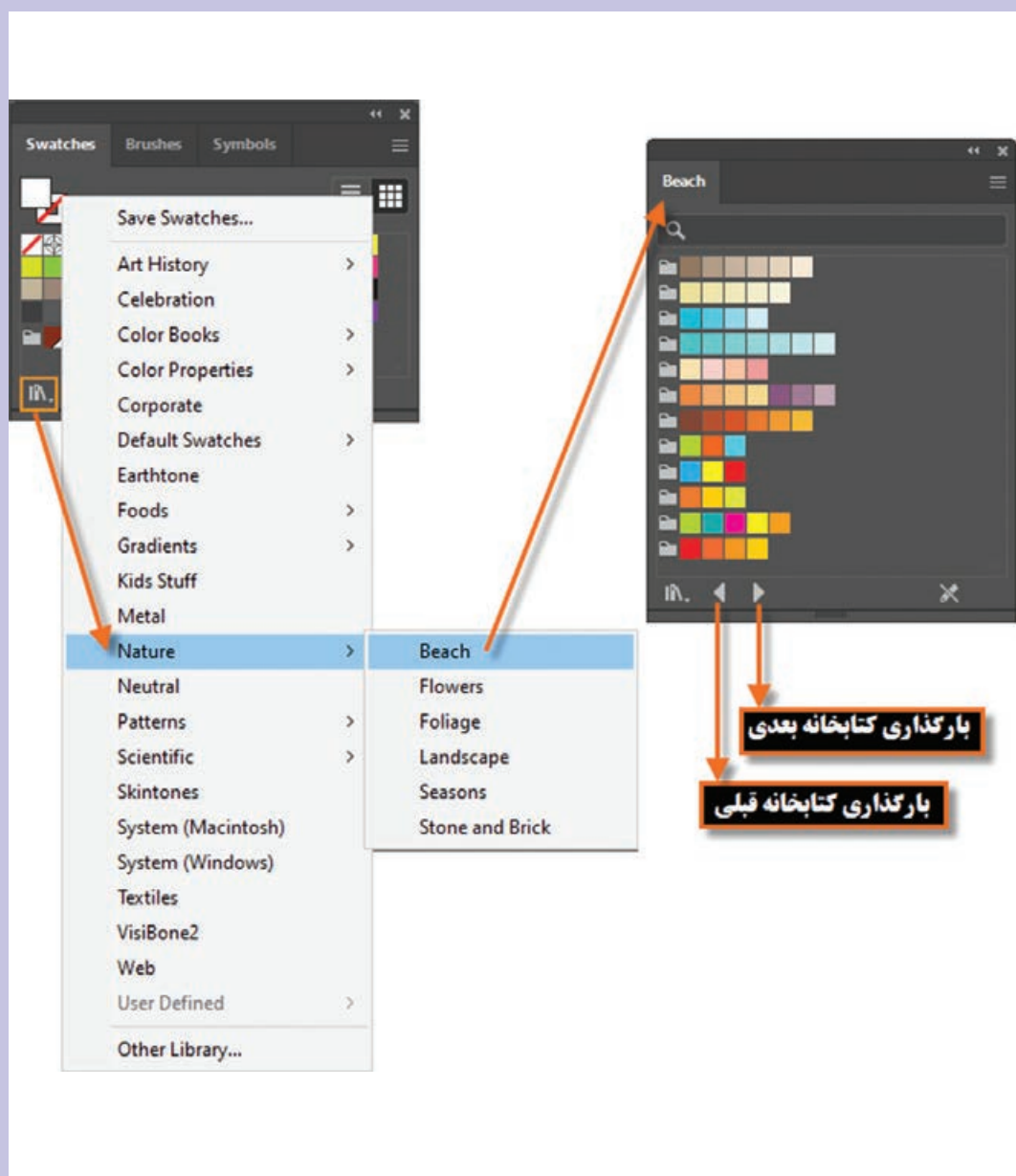


شکل ۴-۱۹- ایجاد یک گروه رنگی

۵-۱۹-۶- آشنایی با کتابخانه‌های رنگ: همانطور که می‌دانید در پانل Swatches دارای کتابخانه‌ای از رنگ‌های مختلف است که می‌توان با کلیک بر روی دکمه Swatches Libraries Menu لیست کتابخانه‌های رنگ آن را نمایش داده سپس با انتخاب گروه و زیر گروه موردنظر، پانل آن را باز کرد. برای اینکه بیشتر با این روش و نحوه باز کردن کتابخانه‌ها آشنا شوید به مثال زیر دقت کنید:



می‌خواهیم به عنوان مثال از گروه Nature زیر گروه Beach را انتخاب کنیم همانطور که در شکل ۱۹-۵ مشاهده می‌کنید پانل مربوط به رنگ‌های این کتابخانه باز می‌شود که شما می‌توانید این رنگ‌ها را نیز با کلیک یا درگ کردن به گروه‌های اختصاصی خود در پانل Swatches اضافه نمایید. توجه داشته باشید برای اضافه کردن کل مجموعه رنگ‌های موجود در یک گروه به گروه دیگر لازم است آیکن گروه رنگی را گرفته و به گروه موردنظر درگ نمایید.



شکل ۱۹-۵- کتابخانه رنگ در پانل Swatches

نکته



در صورتی که بخواهید گروه‌های رنگ اختصاصی خود را در قالب یک کتابخانه ذخیره کنید کافی است به منوی پانل Swatches رفته و با استفاده از دستور Save Swatches Library As ASE در قالب یک فایل ASE یا به کمک دستور Save Swatches Library As Ai آن را در قالب یک فایل Ai ذخیره نمایید.

نکته



برای بارگذاری یک کتابخانه ذخیره شده در یک سند جدید لازم است به منوی پانل Swatches رفته و با استفاده از دستور open Swatch Library از بخش User Defined اقدام به باز کردن کتابخانه اختصاصی خود نمایید.

۱۹-۷-۱۹- شناخت اصول کار با پانل Gradient

در قسمت‌های قبل با نحوه رنگ‌آمیزی، یکنواخت یا Solid آشنا شدید. در این قسمت می‌خواهیم با استفاده از پانل و ابزار Gradient به نحوه ساخت و تغییر رنگ‌های گرادیان یا طیفی شما را آشنا نماییم. نوع رنگ‌آمیزی Gradient حداقل از دو رنگ تشکیل شده که با انتخاب این دو رنگ، طیف رنگ‌های موجود بین آن‌ها نیز به صورت تدریجی تشکیل می‌شود. در Illustrator سه نوع طیف رنگی Linear (خطی)، Radial (شعاعی) و Freeform (آزاد) وجود دارد که با استفاده از آن‌ها می‌توان شیب رنگ‌های مختلف و بسیار متنوعی ایجاد کرد.

۱۹-۷-۱۹-۱ ایجاد رنگ گرادیان خطی: برای این منظور ابتدا لازم است پانل Gradient را بر روی صفحه نمایش دهید، سپس از بخش Type اقدام به انتخاب گزینه Linear (خطی) نمایید. همانطور که مشاهده می‌کنید در پایین پانل یک نوار رنگی وجود دارد که در حالت معمول دارای دو دستگیره تعیین رنگ می‌باشد. با دابل کلیک روی هر یک از این دستگیره‌ها، جعبه رنگی در اختیار طراح قرار می‌گیرد که امکان تعیین رنگ موردنظر را برای آن قسمت فراهم می‌کند. ضمن اینکه برای اضافه کردن رنگ به طیف موجود می‌توانید با کلیک در فضای خالی بین دو رنگ، اقدام به اضافه کردن دستگیره‌های اضافی و تعیین رنگ برای آن‌ها نمایید. توجه داشته باشید که گزینه Angle در پانل زاویه رنگ گرادیان و Opacity میزان شفافیت رنگ را تعیین می‌کند. علاوه بر این گزینه Location نیز درصد رنگ انتخابی را مشخص خواهد کرد (شکل ۱۹-۶).

نکته



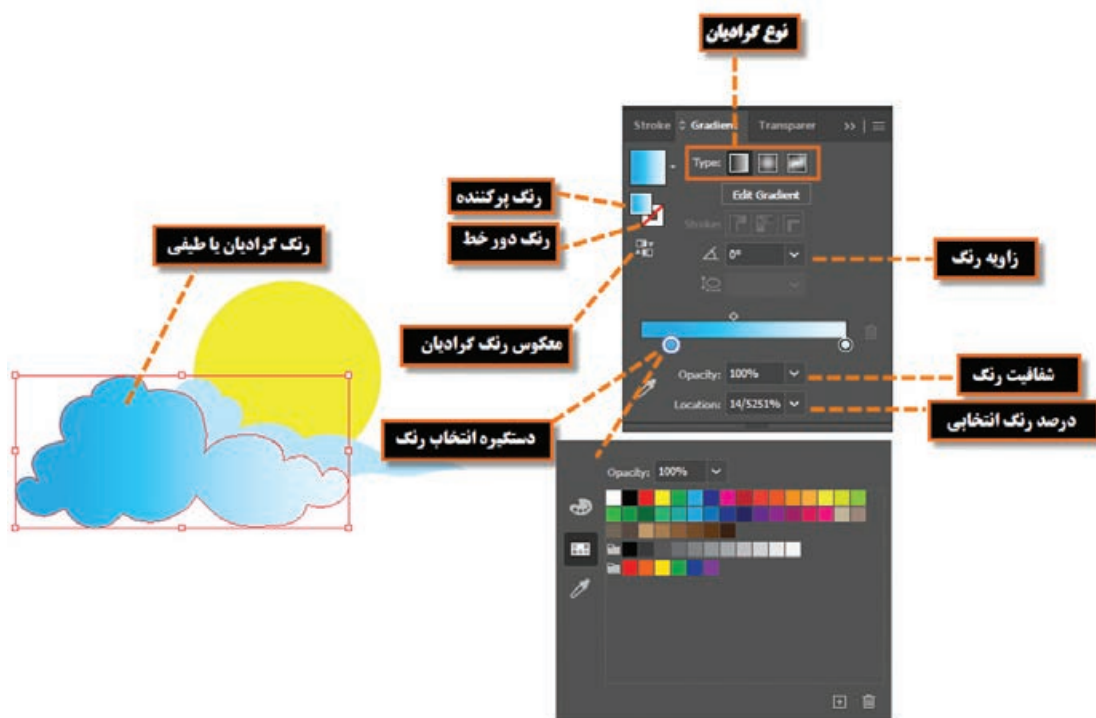
برای حذف هر یک از دستگیره‌ها کافی است دستگیره موردنظر را به سمت پایین درگ نمایید.

نکته



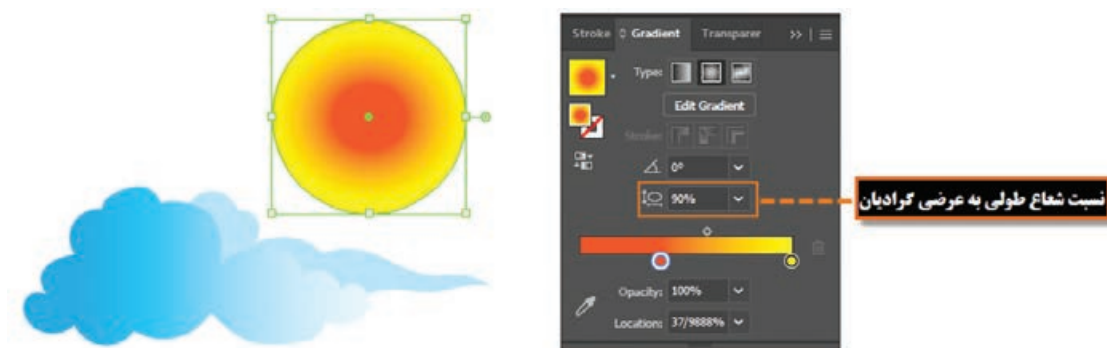
در صورتی که پانل Swatches باز است می‌توانید با درگ رنگ انتخابی از این پانل بر روی هر یک از دستگیره‌های رنگ گرادیان، رنگ موردنظر را بر روی آن‌ها اعمال کنید.

واحد کار نوزدهم: توانایی انجام عملیات رنگ نور و کنتراست



شکل ۱۹-۶- رنگ‌های گرادین خطی و تنظیمات آن‌ها

۲-۱۹-۷- ایجاد رنگ گرادین شعاعی: برای ایجاد رنگ‌های شعاعی نیز مشابه روش قبل عمل کرده یعنی از بخش Type ابتدا گزینه Radial را انتخاب و سپس در بخش انتخاب رنگ گرادین، اقدام به تعیین رنگ موردنظر نمایید. تنها تفاوتی که در پانل رنگ گرادین شعاعی اتفاق می‌افتد، فعال شدن گزینه Aspect Ratio یا نسبت شعاع طولی به شعاع عرضی دایره رنگ موردنظر می‌باشد که با استفاده از آن می‌توان این نسبت را به دلخواه تغییر داد. (شکل ۱۹-۷)



شکل ۱۹-۷- رنگ‌های گرادین شعاعی و تنظیمات آن‌ها

نکته



در صورتی که بخواهید از گرادیان‌های آماده نیز استفاده کنید کافی است به بخش Library پانل Swatches رفته و از بخش Gradient رنگ شعاعی موردنظر را انتخاب کنید. در این حالت پانل گرادیان اختصاصی آن با رنگ‌های آماده نمایش داده می‌شود که می‌توان آن را بر روی شیء انتخاب شده اعمال نمایید.

تمرین



از کتابخانه رنگ‌های Gradient گزینه Color Harmonies را انتخاب کرده سپس بر روی شیء انتخابی اعمال کنید.

نکته



در Illustrator با استفاده از گرادیان آزاد (Freeform) می‌توان ایستگاه‌های رنگی (Color Stops) به صورت نقاط (Points) یا به صورت خطوط (Lines) با رعایت توالی یا به صورت تصادفی در شیء ایجاد کرد به طوری که طیف رنگی، حاصل ادغام رنگ‌های ایستگاه‌ها خواهد بود.



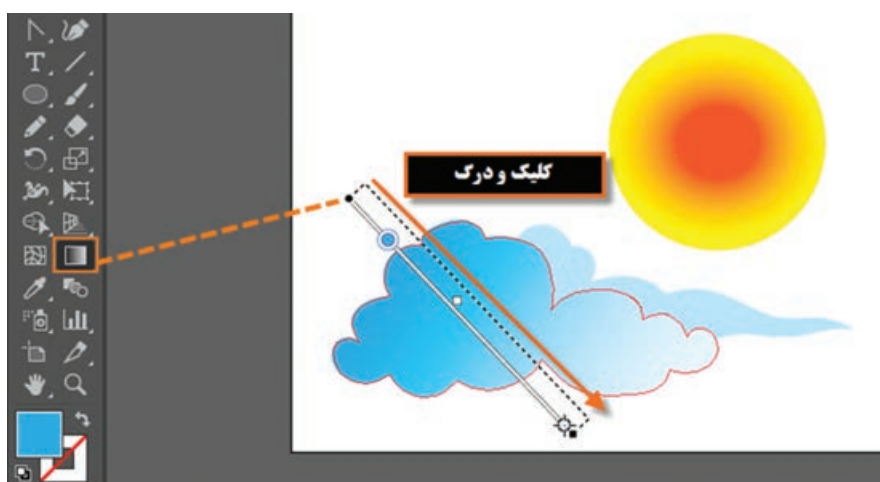
شکل ۸-۱۹- گرادیان فرم آزاد

۸-۱۹- آشنایی با ابزار Gradient

همانطور که مشاهده کردید با استفاده از پانل Gradient می‌توان شیب رنگ‌های مختلف خطی یا شعاعی را بر روی اشیاء اعمال کرد اما همانطور که مشاهده می‌کنید جدایی پانل از شیء موردنظر کمی برای طراحان ایجاد محدودیت می‌کند. به همین منظور در Illustrator ابزاری تحت همین عنوان وجود دارد که برای راحتی کار طراحان و کاربران می‌تواند به طور مستقیم بر روی شیء با رنگ گرادیان قرار گرفته و تمامی تنظیمات پانل را

به شیوه‌ای ساده تر و کاربردی تر انجام دهد. برای آشنایی بیشتر با این ابزار و کاربردهای ویژه آن مراحل زیر را انجام دهید:


- 1 یک شیء دلخواه که به صورت گرادیان رنگ آمیزی شده را انتخاب نمایید.
- 2 از جعبه ابزار برنامه، **Gradient Tool (G)** را انتخاب کنید. در این حالت ابزار Gradient به صورت یک خط گرادیان، بر روی شیء مورد نظر قرار می‌گیرد که در ابتدای این خط یک دایره و در سمت دیگر آن یک چهارضلعی قرار دارد با قرار گرفتن اشاره‌گر بر روی این خط، دستگیره‌های تنظیم رنگ نمایان می‌شوند که با درگ می‌توان رنگ گرادیان اعمال شده بر روی شیء را تغییر داد. برای اینکه بیشتر با این ابزار آشنا شوید به نکات زیر دقت کنید:
- می‌توان با کلیک و درگ کردن ابزار Gradient بر روی شیء انتخابی، جهت گرادیان مورد نظر را تنظیم کرد.



شکل ۹-۱۹- تغییر جهت گرادیان



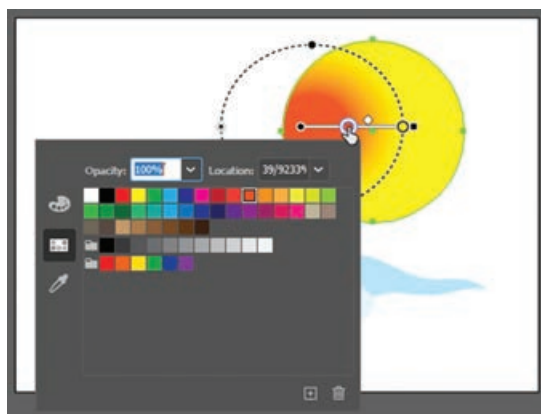
شکل ۱۰-۱۹- چرخش گرادیان

- در گرادیان‌های خطی، با قرار دادن اشاره‌گر در کنار چهارضلعی خط گرادیان، به شکل  زاویه‌ای در آمده هرچند که با پایین نگه داشتن کلید Alt و درگ کردن چهارضلعی خط گرادیان نیز همین عمل اتفاق افتاده که می‌توان در جهت عقربه‌های ساعت یا در خلاف جهت آن، زاویه گرادیان اعمال شده بر روی شیء را تنظیم کرد. (شکل ۱۰-۱۹)



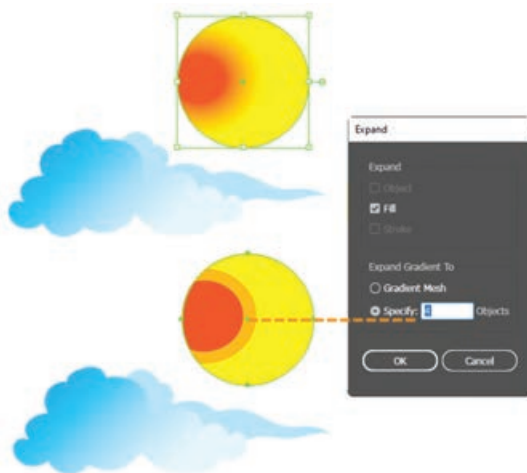
شکل ۱۹-۱۱- جابجایی مرکز گرادیان

■ در گرادیان‌های شعاعی با استفاده از ابزار Gradient و با درگ کردن دایره خط گرادیان، می‌توان مرکز شعاع دایره موردنظر را تغییر داد (شکل ۱۹-۱۱).



شکل ۱۹-۱۲- تغییر رنگ گرادیان

■ در صورتی که بخواهید با استفاده از ابزار Gradient به طیف رنگ‌های موجود، رنگ جدیدی اضافه شود کافی است مانند پانل Gradient در بین دستگیره‌ها کلیک کرده و با دابل کلیک بر روی دستگیره نیز از جعبه رنگ باز شده رنگ موردنظر را انتخاب کنید. (شکل ۱۹-۱۲)

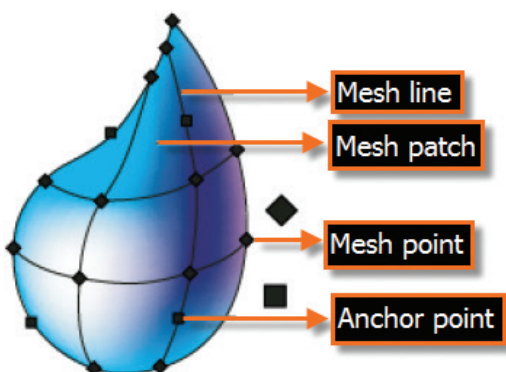


شکل ۱۹-۱۳- تعیین تعداد اشیاء گرادیان

■ با استفاده از دستور Expand در منوی Object می‌توان با تعیین تعداد اشیاء گرادیان از بخش Specify تعداد سطوح رنگی را تعیین کرد. (شکل ۱۹-۱۳)

۹-۱۹- آشنایی با ابزار Mesh

به طور کلی Mesh یک روش رنگ آمیزی است که توسط آن می توان یک شبکه تور مانند بر روی شیء ایجاد کرده و به کمک این شبکه به شیء موردنظر خاصیت چند رنگی اعمال نمود. یکی از ویژگی های ابزار Mesh آن است که با شبکه تور مانند خود، خطوطی را به نام Mesh Line بر روی سطح شیء قرار می دهد که دارای نقاط



شکل ۱۴-۱۹- شبکه توری ابزار Mesh

لنگری مختلفی است. وجه مشترک هر دو Mesh Line را یک Mesh Point تشکیل می دهد که به شکل لوزی است. علاوه بر این نقاط، بر روی Mesh، نقاط دیگری نیز به نام Anchor Point نیز وجود دارد که به شکل مربع بر روی شکل ظاهر می شود نقاط Mesh Point اگرچه مشابه Anchor Point می باشند اما مهم ترین ویژگی آن ها این است که دارای قابلیت اضافه شدن و رنگ پذیری هستند. به ناحیه بین هر چهار Mesh Point اصطلاحاً Mesh Patch گفته می شود که دارای ویژگی رنگ پذیری است. (شکل ۱۴-۱۹) برای اینکه بیشتر با این روش و ابزار آن آشنا شوید به بررسی این تکنیک می پردازیم. به طور کلی به دو روش می توان بر روی یک شیء Mesh ایجاد کرد:

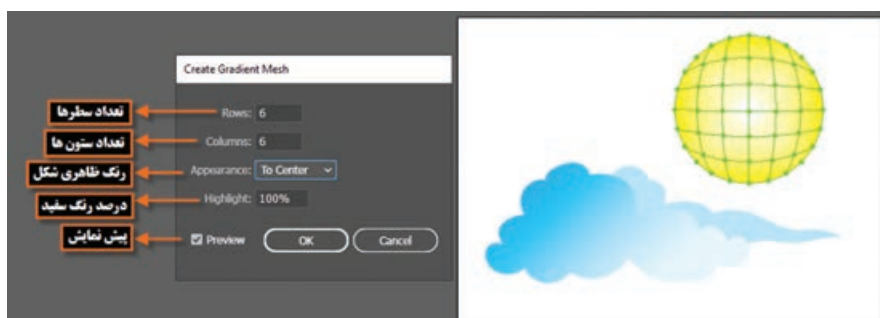
۹-۱۹-۱ **بافت منظم و عددی (Regular Mesh):** در این روش ابتدا شیء موردنظر را انتخاب کرده سپس به منوی Object رفته و دستور Create Gradient Mesh را اجرا نمایید. (شکل ۱۵-۱۹) در پنجره باز شده ابتدا گزینه Preview را انتخاب کرده تا تغییرات را همزمان مشاهده کنید سپس تعداد سطرها (Rows) و ستون های (Columns) شبکه تور مانند و رنگ ظاهر شیء (Appearance) را با انتخاب یکی از گزینه های منوی باز شو، تغییر دهید:

- **Flat:** رنگ شیء به صورت یکدست و یکنواخت بدون تأثیر Highlight یا میزان رنگ سفید نمایش داده می شود.

■ **To Center:** رنگ اصلی شیء به تدریج در مرکز به رنگ سفید تبدیل می شود.

■ **To Edge:** رنگ اصلی شیء به تدریج در لبه ها به رنگ سفید تبدیل می شود.

■ **Highlight:** این گزینه نیز درصد رنگ سفید موجود در شیء Mesh را تعیین می کند.



شکل ۱۵-۱۹- شبکه توری منظم Regular Mesh

۲-۹-۱۹- بافت نامنظم و ابزاری (Irregular Mesh): برای این منظور ابزار Mesh Tool(U) را از جعبه ابزار انتخاب کرده و بر روی شیء موردنظر کلیک کنید. در این حالت نیز شبکه تور مانند Mesh بر روی آن ظاهر می‌شود. برای اضافه کردن سطر افقی بر روی خطوط عمودی و برای اضافه کردن سطر عمودی بر روی خطوط افقی با ابزار Mesh کلیک کنید تا شبکه تور مانند با تعداد سطر و ستون موردنظر شما ایجاد شود سپس به نکات زیر دقت کنید:

- با ابزار Direct Selection یا Lasso تعدادی از نقاط روی Mesh را انتخاب کرده سپس از پانل‌هایی مانند Swatches رنگ را بر روی این نواحی درگ کنید یا رنگ موردنظر را از پانل انتخاب نمایید.
- با ابزار Mesh می‌توان نقاط روی Mesh را تغییر داده و موجب تغییر شکل موردنظر شد.
- برای حذف گره‌های Mesh لازم است به همراه ابزار Mesh کلید Alt را پایین نگه دارید.
- اگر در هنگام عملیات Mesh به منوی Window رفته و پانل Transparency(Shift+Ctrl+F10) را بر روی صفحه نمایش دهید با استفاده از گزینه Opacity می‌توان میزان شفافیت رنگ شیء و با استفاده از بخش Blending Mode نیز مد آمیختگی رنگ شیء دارای شبکه تور مانند Mesh با اشیاء زیر را تعیین کرد. ما در شکل زیر از گزینه Difference استفاده کرده‌ایم شما سایر گزینه‌های این منو را انتخاب کرده و اثر مد انتخاب شده در ترکیب رنگ اشیاء را مورد بررسی قرار دهید (شکل ۱۶-۱۹).



شکل ۱۶-۱۹- تنظیم مد آمیختگی و میزان شفافیت رنگ اشیاء

۱۰-۱۹- آشنایی با الگوها و اعمال آن‌ها بر روی اشیاء

برای پر کردن سطح اشیاء علاوه بر رنگ آمیزی، می‌توان از الگوها و بافت‌های آماده یا ساخته شده نیز استفاده کرد بافت‌ها که به آن‌ها عنوان Pattern نیز گفته می‌شود عناصری هستند که در نتیجه تکرار و ریتم، سطح یا روبه یک شکل را پر می‌کنند و می‌توانند تأثیرات بصری مختلفی برای بینندگان و مخاطبین خود به نمایش بگذارند.

ما در این قسمت شما را با بافت نحوه اعمال آن‌ها بر اشیاء و همچنین نحوه ساخت بافت و ویرایش آن آشنا خواهیم کرد.



شکل ۱۷-۱۹- پرکردن شیء با الگوی انتخابی

۱-۱۰-۱۹- نحوه اعمال بافت آماده

بر روی اشیاء

- ۱ شیء موردنظر را انتخاب کنید.
- ۲ به بخش Library پانل Swatches رفته و از بخش Patterns و زیر مجموعه‌های آن یکی از بافت‌ها را انتخاب کنید تا پانل اختصاصی آن باز شود.
- ۳ در پانل مربوط به بافت موردنظر، بر روی الگوی دلخواه خود کلیک نمایید تا بافت انتخاب شده بر شیء موردنظر اعمال گردد (شکل ۱۷-۱۹).

۲-۱۰-۱۹- نحوه ساخت بافت و اعمال بر روی اشیاء: همانطور که گفتیم عامل اصلی تشکیل دهنده بافت بر پایه تکرار عنصر یا عناصر موردنظر است. بنابر این برای ساخت یک بافت ترسیمی لازم است عنصر موردنظر را در سطح شیء تکرار نمایید. Illustrator به شکلی بسیار ساده این کار را برای شما انجام می‌دهد. برای این منظور لازم است مثال زیر را دنبال کنید.

مثال



سطح برگی را با بافت دلخواهی مانند یک گل می‌خواهیم پر کنیم برای این منظور مراحل زیر را انجام دهید:

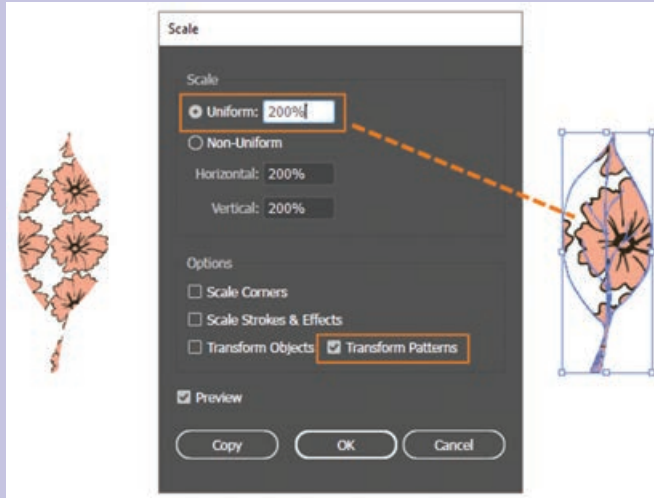
- ۱ شیء موردنظر که قرار است به عنوان عنصر پرکننده بافت مورد استفاده قرار گیرد را انتخاب کنید. ما در این مثال گلی را برای ساخت بافت انتخاب کرده‌ایم.
- ۲ عنصر موردنظر (گل) را به پانل Swatches درگ کنید.
- ۳ شیئی که قرار است بافت به آن اعمال شود (برگ) را انتخاب کنید.



- ۴ عنصر پرکننده بافت (گل) را در پانل Swatches انتخاب کنید همانطور که مشاهده می‌کنید سطح شکل با بافت موردنظر پر شده است (شکل ۱۸-۱۹).

شکل ۱۸-۱۹- ایجاد الگوی دلخواه و پرکردن شیء با آن

نکته



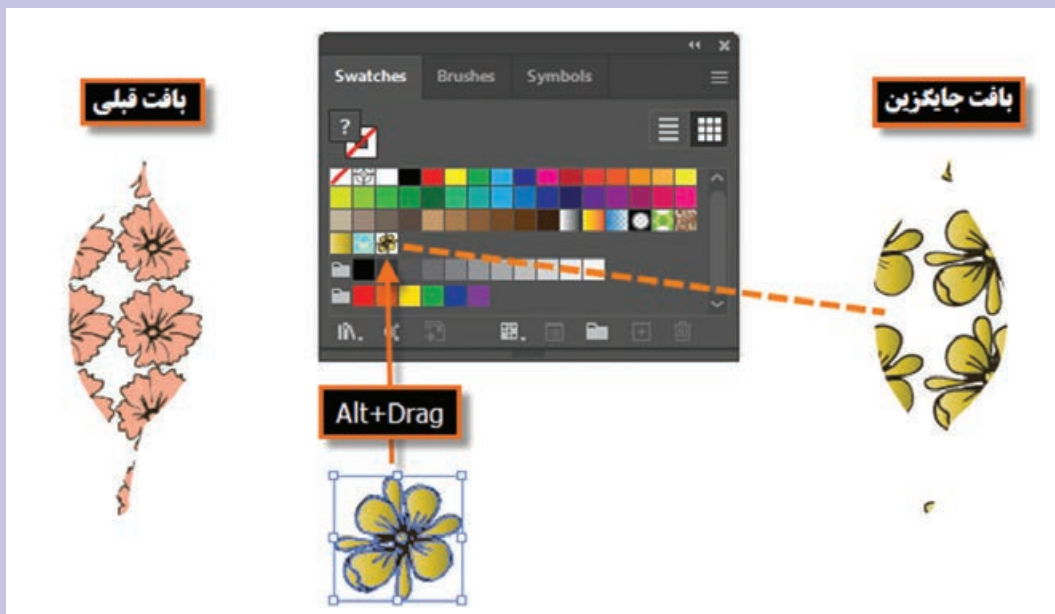
چنانچه بخواهید اندازه بافت اعمال شده در شیء موردنظر را تغییر دهید کافی است شیء را انتخاب کرده سپس با دابل کلیک بر روی ابزار Scale در جعبه ابزار و در پنجره باز شده با فعال کردن گزینه Transform Patterns و گزینه Preview برای پیش نمایش تغییرات به بخش Scale رفته و با انتخاب گزینه Uniform اقدام به تغییر درصد مقیاس بافت موردنظر به صورت یکنواخت نمایید. با تغییر درصد، اندازه بافت نیز تغییر خواهد کرد.

شکل ۱۹-۱۹- تغییر اندازه الگو

نکته



در صورتی که بخواهید بافت موجود در یک شیء را با بافت جدید جایگزین کنید کافی است عنصر پرکننده بافت جدید را با پایین نگه داشتن کلید Alt بر روی بافت قبلی شیء در پانل Swatches درگ نمایید در این حالت مشاهده خواهید کرد تمامی اشیائی که با این بافت پر شده بودند با بافت جدید جایگزین خواهد شد (شکل ۱۹-۲۰).



شکل ۱۹-۲۰- جایگزینی الگوی جدید با قبلی

نکته

برای ویرایش یک بافت لازم است ابتدا آن را از پانل Swatches به Artwork انتقال داده و پس از اعمال تغییرات با پایین نگه داشتن کلید Alt آن را بر روی بافت قبلی درگ نمایید. در این حالت، بافت تغییر داده شده در تمامی اشیاء حاوی بافت قبلی، جایگزین خواهد شد.



نکته

با دابل کلیک کردن روی بافت در پانل Swatches، پنجره Pattern Options باز می‌شود که می‌توانید تنظیمات بیشتری روی بافت از قبیل تغییر نام، نحوه چینش، اندازه، همپوشانی، تعداد تکرارها و... را انجام داد.



تمرین



آستر بدرقه اصطلاحاً به کاغذی گفته می‌شود که جلد را به صفحات داخلی کتاب یا سررسید متصل می‌کند. هر کتاب دارای ۲ آستر بدرقه است که یکی در ابتدا و دیگری در انتهای آن قرار می‌گیرد.



شکل ۲۱-۱۹- آستر بدرقه

آستر بدرقه به دو دلیل دارای اهمیت بالایی است. دلیل اول، نقش آستر بدرقه در کیفیت کتاب تولید شده است و دلیل دوم، نقش آن در زیبایی کتاب موردنظر است. با باز کردن جلد، اولین چیزی که در مقابل چشم کاربر کتاب قرار می‌گیرد، آستر بدرقه آن است. لذا استفاده از رنگ، طرح و یا کاغذهای زیبا در آستر بدرقه می‌تواند کمک بسیار زیادی به زیبایی کلی کتاب نماید.

حال با در نظر گرفتن مطالب گفته شده و با استفاده از امکان ساخت بافت در Illustrator، آستر بدرقه‌ای برای کتابی به قطع وزیری به دلخواه طراحی کنید.

۱۱-۱۹- کارگاه رنگ آمیزی با Mesh



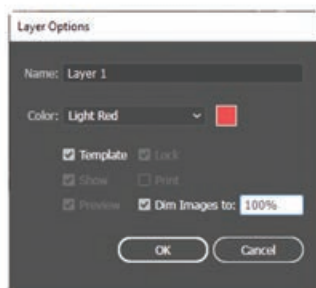
از روی یک تصویر، شکل ترسیمی آن را رسم کرده سپس با استفاده از ابزار Mesh، از روی تصویر اصلی، رنگ آمیزی آن را انجام دهید.

۱۹-۱۱-۱- ابزارها و دستورات مورد نیاز:

Mesh Tool، Direct Selection، Eyedropper، Rectangle، Navigator، Outline view، Preview، New Layer.

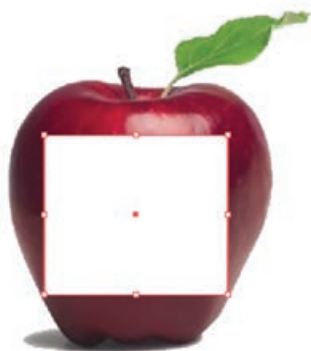
۱۹-۱۱-۲- مراحل انجام کار

۱ ابتدا تصویر موردنظر (در اینجا یک تصویر واقعی از سیب می باشد که به صورت پیکسلی ذخیره شده است) را با استفاده از دستور Place

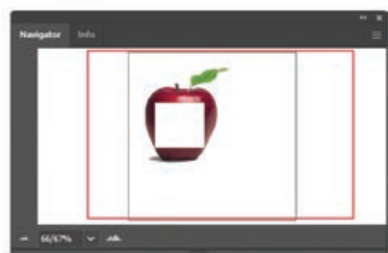
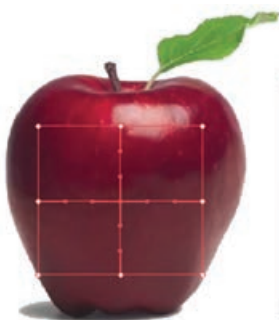


از منوی File وارد پروژه نمایید.

۲ بر روی لایه تصویر در پانل لایه ها، دابل کلیک کرده سپس در پنجره تنظیمات لایه گزینه Template را فعال کرده تا لایه غیرقابل ویرایش شود. در این حالت لایه قفل نیز خواهد شد، علاوه بر این گزینه میزان Dim Image To را نیز بر روی ۱۰۰٪ قرار داده تا میزان شفافیت تصویر بر روی این عدد تنظیم شود.



۳ یک لایه جدید ایجاد کرده سپس با استفاده از ابزار Rectangle، یک چهار ضلعی بر روی تصویر اصلی قرار دهید.



۴ به منوی View رفته و گزینه Outline (Ctrl+Y) را فعال کرده تا نمای خطی چهارضلعی نمایش داده شود (برای کنترل بهتر روی ایجاد شبکه توری Mesh)، سپس از منوی Window پانل Navigator را فعال کرده تا امکان پیش نمایش تصویر در هنگام رنگ آمیزی وجود داشته باشد حال با انتخاب ابزار Mesh و کلیک بر روی چهارضلعی شبکه فعال کنید.

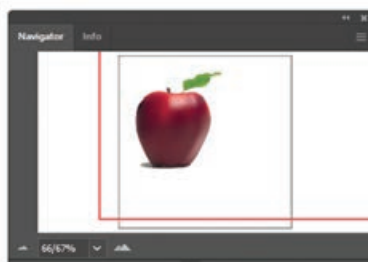


۵ با ابزار Direct Selection و با استفاده از شش نقطه موجود در شبکه Mesh چهار ضلعی را با دور تصویر تنظیم کرده تا به شکل تصویر مورد نظر در آید. توجه داشته باشید که ابزار Direct Selection امکان تغییر را با استفاده از دستگیره‌ها به صورت نامتقارن الاکلنگی فراهم می‌کند ولی با ابزار Convert Point امکان تغییر دستگیره‌ها به صورت نامتقارن غیر الاکلنگی را فراهم می‌کند در این حالت تغییر یک دستگیره مستقل از دستگیره دیگر صورت می‌گیرد.

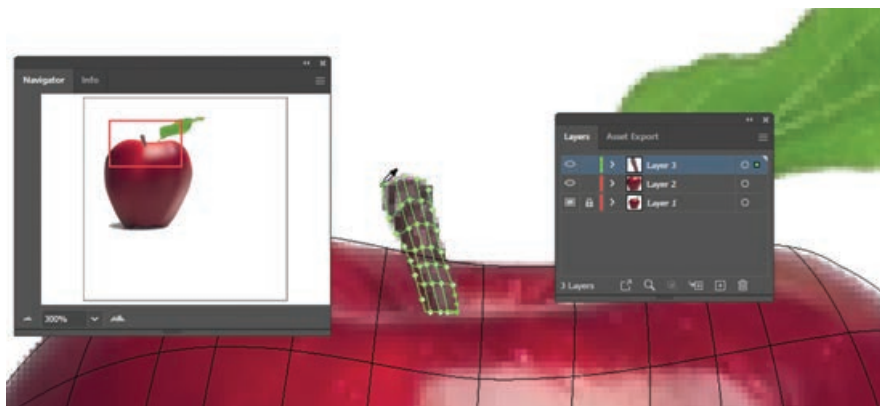


۶ با استفاده از ابزار Mesh با کلیک بر روی خطوط عمودی و افقی، سطح شکل را با شبکه توری این ابزار پوشانده تا آماده رنگ آمیزی شود.

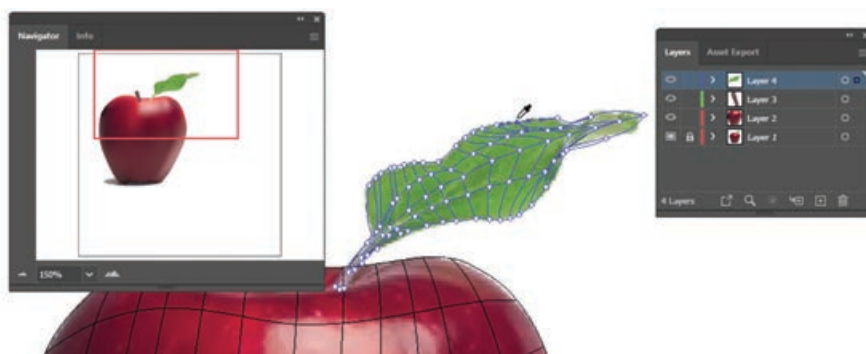
۷ حال که شبکه توری mesh بر روی شکل ایجاد شد نوبت به رنگ آمیزی آن می‌رسد برای این منظور ابزار Eyedropper را انتخاب کرده و با کلیک بر روی هریک از نقاط شبکه Mesh و ابتدا رنگ آن نقطه را نمونه برداری کرده سپس با پایین نگه داشتن کلید Alt و کلیک در همان نقطه با این ابزار ، رنگ را به نقطه مورد نظر اضافه نمایید. همین عمل را بر روی تک تک نقاط تکرار کنید و همزمان با توجه به پانل Navigator از روند رنگ آمیزی شکل مورد نظر آگاه شوید برای این کار همچنین از منوی View می‌توان بین حالت‌های Preview و Outline و جابجا شد.



۸ همین عمل را برای ساقه نیز انجام یعنی ابتدا یک لایه جدید اضافه کرده سپس با ابزار mesh شبکه توری را اضافه نمایید و در ادامه با ابزار Eyedropper مشابه مرحله قبل عمل رنگ آمیزی را انجام دهید.



۹ برای تکمیل عملیات ترسیم و رنگ آمیزی، یک لایه جدید دیگر نیز برای برگ شکل نیز انجام داده و مراحل قبل را تکرار نمایید.

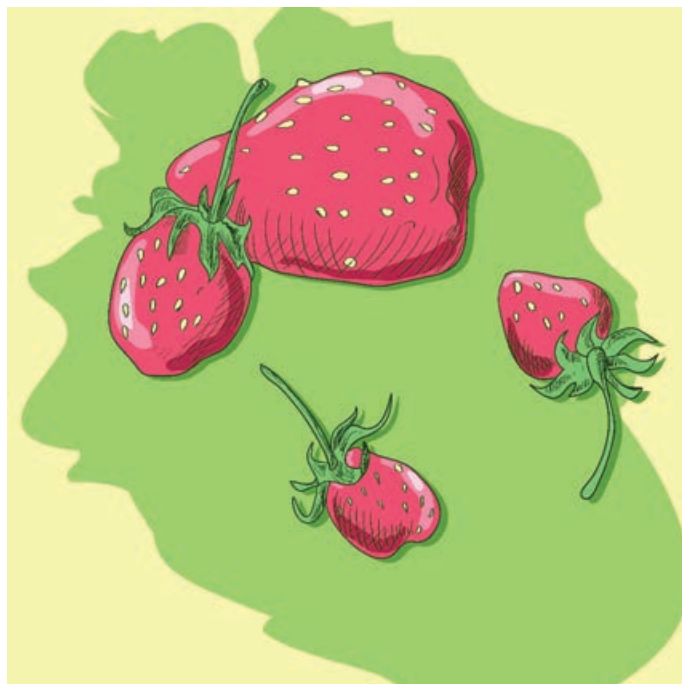


۱۰ در پایان کار به منوی View رفته و با انتخاب گزینه Preview، نمایش تصویر را از حالت خطی به حالت معمول آن تبدیل کنید تا بتوانید نتیجه ترسیم و رنگ آمیزی با ابزار Mesh را مشاهده کنید. در پایان فایل را یکبار با فرمت Ai و بار دیگر با فرمت JPG ذخیره نمایید.

خودآزمایی

- ۱ چشم انسان رنگ‌ها را براساس چه خصوصیت‌های اصلی از یکدیگر متمایز می‌کند؟ هریک را به‌طور مختصر توضیح دهید.
- ۲ انواع مدل‌های رنگی را نام ببرید.
- ۳ در مدل رنگی HSB هریک از حروف چه مفهومی از یک رنگ را نشان می‌دهند؟
- ۴ پنج روش برای رنگ آمیزی اشیاء را نام ببرید.
- ۵ منظور از رنگ Global در پانل Swatches چیست؟

تمرین



- ۱ با استفاده از ابزارهای مناسب، اشکال مقابل را ترسیم و رنگ آمیزی نمایید.

- ۲ با استفاده از ابزارهای ترسیمی و ابزار Mesh، اشکال زیر را اجرا و رنگ‌آمیزی نمایید.



پرسش‌های چهار گزینه‌ای

- ۱ نام رنگ‌ها با..... مشخص می‌شود.
- الف) انعکاس طول موج نوری
ب) ته رنگ
ج) فام
د) هرسه مورد
- ۲ کدام گزینه نادرست است؟
- الف) فایل‌های مدل رنگی RGB کوچک‌تر از مدل CMYK می‌باشد.
ب) محدوده رنگی (Gamut) مدل RGB بزرگ‌تر از CMYK می‌باشد.
ج) در مدل رنگی RGB اگر مقادیر هر سه رنگ برابر با ۲۵۵ قرار داده شود، رنگ سیاه خالص به وجود می‌آید.
د) در مدل رنگی HSB از یک چرخه رنگ استفاده می‌شود که دارای مقادیر ۰ تا ۳۶۰ درجه می‌باشد.
- ۳ کلید میانبر برای نمایش یا مخفی کردن پانل Color کدام است؟
- الف) F۵
ب) F۶
ج) F۷
د) Ctrl+C
- ۴ پسوند فایل کتابخانه‌ای برای گروه‌های رنگ اختصاصی کاربر کدام است؟
- الف) AES
ب) ASE
ج) ASI
د) AIS
- ۵ با استفاده از دستور..... در منوی Object می‌توان تعداد سطوح رنگی را در گرادیان تعیین کرد.
- الف) Extract
ب) Expand
ج) Radial
د) Liner
- ۶ به ناحیه بین هر چهار Mesh Point اصطلاحاً..... گفته می‌شود که دارای ویژگی رنگ‌پذیری است.
- الف) Mesh Patch
ب) Anchor Point
ج) Mesh Line
د) Anchor Patch
- ۷ در پنجره Create Object Mesh و در بخش Appearance کدام گزینه درست است؟
- الف) گزینه Flat رنگ شیء را به صورت یکدست و یکنواخت نمایش می‌دهد.
ب) گزینه To Center رنگ اصلی شیء را به تدریج در مرکز به رنگ سفید تبدیل می‌کند.
ج) گزینه To Edge رنگ اصلی شیء را به تدریج در لبه‌ها به رنگ سفید تبدیل می‌کند.
د) هرسه مورد
- ۸ در پانل Transparency گزینه Blending Mode برای چه منظور استفاده می‌شود؟
- الف) میزان شفافیت رنگ شیء
ب) مد آمیختگی
ج) طیف رنگی
د) شبکه‌بندی شیء
- ۹ برای تغییر اندازه بافت از پنجره تنظیمات کدام ابزار استفاده می‌شود؟
- الف) Scale
ب) Transform
ج) Selection
د) Direct Selection
- ۱۰ کدامیک از آیکن‌های زیر مربوط به ابزار Mesh است؟
- الف)  ب)  ج)  د) 

واحد کار بیستم

توانایی کار با متن

واحد کار بیستم

توانایی کار با متن

اهداف رفتاری

- در پایان این واحد کار از هنرجو انتظار می‌رود:
- بتواند متن را در Illustrator وارد کرده و جلوه‌های مختلفی را بر روی آن اعمال کند.
- تفاوت متون هنری و پاراگرافی را توضیح دهد.
- نحوه قرارگیری متن بر روی مسیر عملاً در نرم‌افزار انجام دهد.
- در مورد گزینه‌های موجود در پانل کاراکتر و پاراگراف و کاربرد آنها توضیح دهد.
- نحوه تبدیل متن به مسیر را در نرم‌افزار انجام داده و کاربرد آن را با یک مثال نمایش دهد.

۱-۲۰- آشنایی با انواع متن در نرم‌افزار Illustrator

متن را می‌توان یکی از عناصر بسیار کاربردی در پروژه‌های گرافیکی دانست که از آن به‌عنوان یک رسانه پرنفوذ در انتقال مفاهیم و توضیحات موجود در یک صفحه به مخاطب استفاده می‌شود. به‌طور کلی متون موجود در نرم‌افزارهای گرافیکی را می‌توان به دو دسته اصلی متون هنری (Artistic Text) و متون پاراگرافی (Paragraph Text) تقسیم کرد که در این میان متون هنری، بیشتر در متن‌های کوتاه‌تر، عناوین موجود در صفحات گرافیکی و طراحی لوگوها مورد استفاده قرار می‌گیرند. در حالی که متون پاراگرافی همان‌طور که از نام آنها پیداست کاربرد اصلی‌شان در ایجاد عبارت‌ها و متن‌های طولانی‌تر و توضیحات موجود در یک صفحه می‌باشد.

در نرم‌افزار Illustrator به متون هنری اصطلاح Point Type گفته می‌شود. Point Type در حقیقت یک خط عمودی یا افقی از متن است که از نقطه کلیک، شروع شده و تا قسمتی که کاراکترهای متنی ادامه می‌یابند گسترش می‌یابد.

۲-۲۰- نحوه ایجاد یک متن هنری

همان‌طور که پیش از این گفتیم متون هنری، بیشتر در طراحی عناوین یک صفحه، لوگوها و متون کوتاه کاربرد دارند و برای ایجاد آنها در نرم‌افزار Illustrator کافی است مراحل زیر را انجام دهید:

۱ ابزار  (T) Type Tool را برای متون افقی یا ابزار  Vertical Type Tool را برای متون عمودی انتخاب کنید.

۲ بر روی صفحه در نقطه‌ای که می‌خواهید متن از آنجا شروع شود کلیک کرده سپس اقدام به تایپ متن مورد نظر نمایید.


مطمئن باشید بر روی شیئی کلیک نکرده باشید به دلیل این‌که در این حالت متن شما به یک متن پاراگرافی یا متن روی مسیر تبدیل خواهد شد.

نکته



۳ متن موردنظر را وارد کنید.

۴ در پایان تایپ متن با ابزار Selection Tool، متن موردنظر را انتخاب نمایید.

در این حالت اگر از کلیدهای ترکیبی **Shift+Ctrl+B (View>Show Boundig Box)** استفاده کنید کادر اطراف متن مخفی شده و یک Anchor Point یا نقطه لنگری در یک طرف متن ظاهر می‌شود که شما می‌توانید با کلیک بر روی گزینه‌های ترازبندی (Align Center)  در نوار کنترل، محل قرارگیری متن نسبت به نقطه لنگری را تغییر دهید.

نکته



برای انتخاب متن کافی است با ابزار Type Tool بر روی متن مورد نظر درگ کرده یا با کلیک بر روی متن و استفاده از کلیدهای ترکیبی Ctrl+A اقدام به انتخاب کل متن مورد نظر نمایید.



برای انجام تنظیمات کاراکتری بیشتر بر روی متن مورد نظر شما می‌توانید علاوه بر پانل Character در نوار کنترل به منوی Window و زیر منوی Type رفته و گزینه Character را اجرا نمایید هرچند کلید ترکیبی Ctrl+T نیز همین عمل را برای شما انجام خواهد داد.

۳-۲۰- نحوه ایجاد یک متن پاراگرافی

پاراگراف را می‌توان مجموعه‌ای از کلمات مرتبط به هم دانست که در قالب یک یا چند جمله در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند. به عبارتی زمانی که در هنگام تایپ متن کلید Enter را می‌زنیم و مکان نما به سطر بعد می‌رود یک پاراگراف جدید ایجاد شده است. برای ایجاد متن پاراگرافی در Illustrator کافی است مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱ برای تعریف یک متن ناحیه‌ای یا پاراگرافی، یکی از روش‌های زیر را مورد استفاده قرار دهید:
- ابزار (T) Type Tool را برای متون افقی یا ابزار Vertical Type Tool را برای متون عمودی انتخاب کنید. در ادامه به جای کلیک بر روی صفحه، اقدام به کلیک و درگ نمایید و یک محدوده دلخواه برای متن پاراگرافی مورد نظر ایجاد کنید.
- یک شکل دلخواه که قرار است به‌عنوان محدوده تایپ تعیین گردد انتخاب کرده و روی صفحه ترسیم نمایید. (توجه داشته باشید شکل ترسیمی بدون دور خط و رنگ پرکننده باشد زیرا به‌صورت اتوماتیک در هنگام تایپ متن آنها را حذف خواهد کرد) سپس یکی از ابزارهای Type Tool، Vertical Type Tool، Area Type Tool، Vertical Area Type Tool را انتخاب کرده و بر روی خطوط مسیر یا شیء مورد نظر کلیک کنید.
- ۲ در نوار کنترل فرمت متن مورد نظر را از طریق پانل Character یا Paragraph تنظیم نمایید.
- ۳ بر روی کادر متن یا شیء کلیک کرده و سپس اقدام به تایپ متن مورد نظر نمایید. همان‌طور که مشاهده می‌کنید هنگامی که متن به انتهای کادر می‌رسد به‌صورت خودکار به خط بعد منتقل می‌شود ضمن اینکه با استفاده از کلید Enter نیز می‌توان با ایجاد یک پاراگراف جدید به خط بعد منتقل شد.

چنانچه متن قرار گرفته در کادر بیشتر از اندازه کادر باشد در گوشه سمت راست و پایین آن علامت ظاهر می‌شود که به معنای سرریز متن می‌باشد. به‌طوری‌که با تغییر اندازه کادر متن در جهت افقی یا عمودی با استفاده از دستگیره‌های میانی کادر، متن مخفی شده نمایش داده خواهد شد. البته چنانچه ابزار Selection را انتخاب کرده باشید و بر روی علامت مثبت یا سرریز متن کلیک کنید اشاره‌گر به شکل درآمده که می‌توانید با کلیک در ناحیه دیگر از صفحه ادامه متن مورد نظر را در یک کادر متنی مجزا مشاهده نمایید. (شکل ۱-۲۰)



شکل ۱-۲۰- تغییر اندازه متن‌های سرریز شده

۴-۲۰- آشنایی با پانل پاراگراف

از آنجایی که در هنگام کار با متون پاراگرافی نیازمند تغییرات و تنظیماتی می‌باشید، می‌توانید از پانل اختصاصی پاراگراف استفاده کنید که برای فعال کردن این پانل می‌توانید از منوی Window|Type|Paragraph استفاده نمایید.

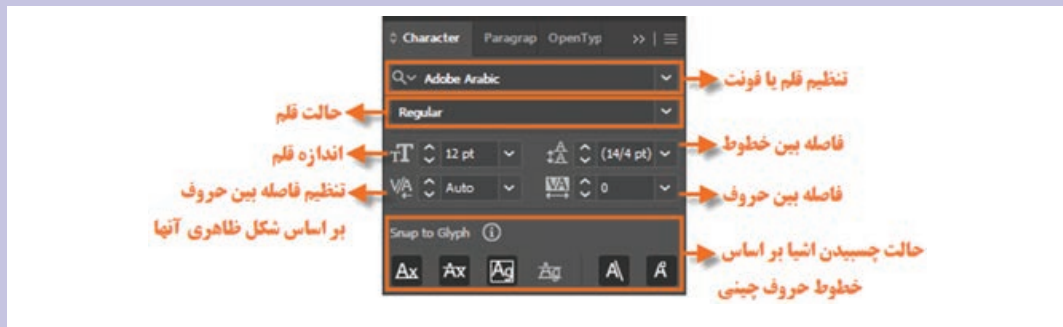
همان‌طور که قبلاً گفتیم Illustrator برای انجام عملیات مختلف دارای فضاهای کاری اختصاصی می‌باشد که در مورد متن‌ها، شما می‌توانید از منوی window و زیر منوی workspace فضای کاری typography را

انتخاب نمایید تا پانل‌های موردنیاز در صفحه قرار داده شوند. (شکل ۲-۲۰)

شکل ۲-۲۰- پانل پاراگراف



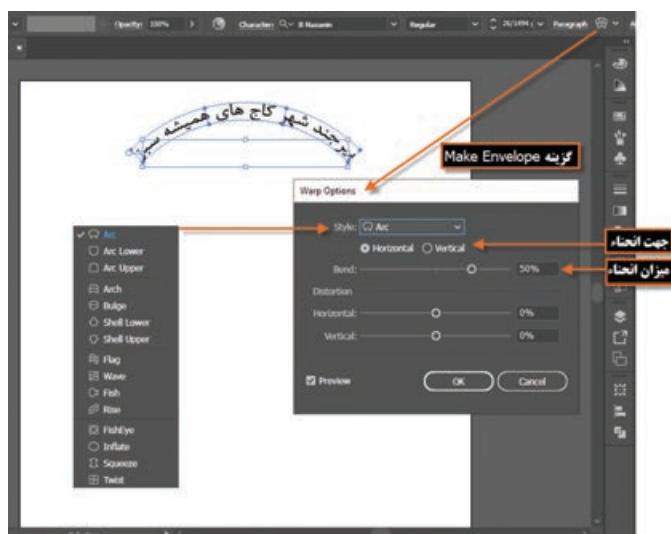
برای تغییر سریع فونت یا قلم در متون مختلف کافی است ابتدا با ابزار انتخاب، متن مورد نظر را انتخاب کنید سپس در نوار کنترل روی یک فونت دلخواه کلیک کرده تا به حالت انتخاب در آید سپس با ابزارهای مکان‌نمای صفحه کلید و یا دکمه غلتکی وسط ماوس فونت را عوض کنید. مشاهده خواهید کرد که همزمان با این تغییر، فونت متن نیز عوض می‌شود. همچنین می‌توانید از پانل Character که از مسیر Window/Type در دسترس می‌باشد، تنظیمات پیشرفته‌تری را انجام دهید:



شکل ۳-۲۰. پانل کاراکتر

۵-۲۰- اعوجاج دادن متن

برای ایجاد پیچ و تاب یا انحنا در متن می‌توانید از گزینه Make Envelope در نوار کنترل استفاده کنید. برای این منظور، ابتدا متن مورد نظر را توسط ابزار Selection انتخاب کرده سپس با کلیک بر آیکون



شکل ۴-۲۰. پنجره تنظیمات اعوجاج متن

در نوار کنترل، پنجره‌ای باز شده که در آن می‌توانید نوع انحنا را مشخص کنید. همان‌طور که در شکل مشاهده می‌کنید از بخش Bend می‌توان انحنا یا اعوجاج متن را در دو جهت افقی و عمودی به میزان دلخواه تعیین کرد. علاوه بر این از بخش Style نیز امکان انتخاب شکل انحنای مورد نظر قابل انتخاب می‌باشد. (شکل ۴-۲۰)


۲۰-۶- نحوه قرار دادن متن بر روی مسیر

شاید در تعدادی از پروژه‌های گرافیکی متن‌هایی را دیده باشید که بر روی یک خط راست قرار نداشته بلکه شکل قرارگیری نوشته‌ها به صورت منحنی‌های مختلفی است به طوری که احساس می‌شود متن مورد نظر بر روی یک شکل خاص جای گذاری و تراز بندی شده است (شکل ۲۰-۵). به نظر شما چگونه می‌توان این سری از متون را طراحی کرد؟ در جواب به این پرسش باید گفت در اکثر نرم‌افزارهای گرافیکی از جمله Illustrator، می‌توان از تکنیکی تحت عنوان قرار دادن متن بر روی مسیر استفاده کرد. برای اینکه بیشتر با این روش و کاربردهای آن آشنا شوید در این قسمت به بررسی آن می‌پردازیم.



شکل ۲۰-۵- جاگذاری متن بر روی شکل

■ برای قرار دادن متن بر روی مسیر در نرم‌افزار Illustrator لازم است مراحل زیر را انجام دهید:



- 1 یک مسیر دلخواه بر روی صفحه ترسیم نمایید. در مسیرهای بسته نباید شکل دارای رنگ پرکننده و دور خط باشد. ما در این قسمت از یک مسیر دایره‌ای شکل استفاده خواهیم کرد.
- 2 ابزار **Type On A path Tool** را انتخاب کنید همان‌طور که مشاهده می‌کنید اشاره‌گر ماوس به شکل  درمی‌آید که می‌توانید با کلیک بر روی خط مسیر اقدام به تایپ متن مورد نظر نمایید.






شکل ۲۰-۶- تایپ متن بر روی مسیر

نکته

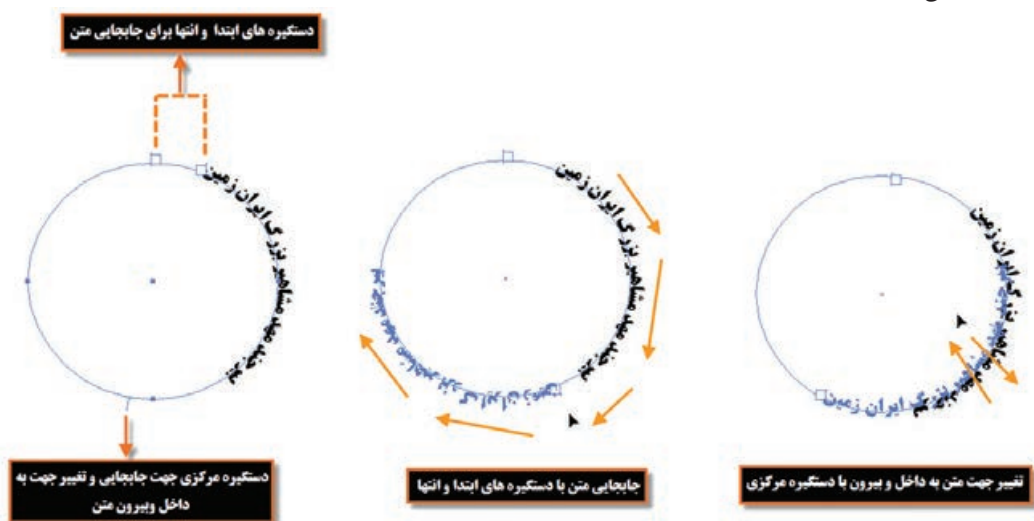


چنان‌چه برای تایپ متن بر روی مسیر از ابزار **Type Tool** استفاده کنید با قرار گرفتن اشاره‌گر بر روی مسیر شکل آن دایره‌ای شکل شده  و با تایپ متن مشاهده خواهید کرد متن در داخل مسیر قرار می‌گیرد در همین حالت اگر کلید **Alt** را پایین نگه دارید اشاره‌گر متن بر روی مسیر  نمایان شده که با کلیک بر روی مسیر می‌توان متن مورد نظر را بر روی مسیر تایپ کرد.

2 پس از اینکه متن را بر روی مسیر تایپ کردید برای جابه‌جایی و تغییر جهت مسیر کافی است ابزار  **Direct Selection tool** را انتخاب نمایید در این حالت بر روی مسیر سه دستگیره نمایان می‌شود که عبارتند از:

■ دستگیره‌های ابتدا و انتها  که از آنها برای جابه‌جایی استفاده می‌شود برای این منظور ابزار **Direct Selection tool** را بر روی خط عمودی دستگیره قرار داده تا به شکل پیکان مشکی رنگی  درآید سپس در جهت مورد نظر اقدام به جابه‌جایی متن نمایید.

■ دستگیره میانی که از آن برای جابه‌جایی و تغییر جهت متن به داخل و خارج مسیر استفاده می‌شود برای استفاده از این دستگیره نیز با ابزار Direct Selection tool بر روی خط دستگیره قرار گرفته تا به شکل پیکان مشکی رنگ درآمده سپس با جابه‌جایی آن به سمت بالا و پایین، اقدام به تغییر جهت متن نماید. (شکل ۷-۲۰)



شکل ۷-۲۰- ویرایش متن بر روی مسیر

۷-۲۰- آشنایی با ابزار Touch Type Tool (Shift+T)

در سیستم عامل‌هایی مانند ویندوز ۷ یا ۸ یا سایر سیستم عامل‌هایی که از تکنولوژی لمسی استفاده می‌کنند در نرم‌افزار Illustrator برای راحتی کار با نرم‌افزار و استفاده از صفحات لمسی برای ترسیم یا بزرگ‌نمایی با استفاده از حرکات دست، ابزارهایی تعبیه شده که با این تکنولوژی‌ها سازگار باشد و امکان استفاده راحت‌تر و ساده‌تر را به صورت لمسی برای طراحان فراهم نماید یکی از این ابزارها Touch Type Tool نام دارد که در

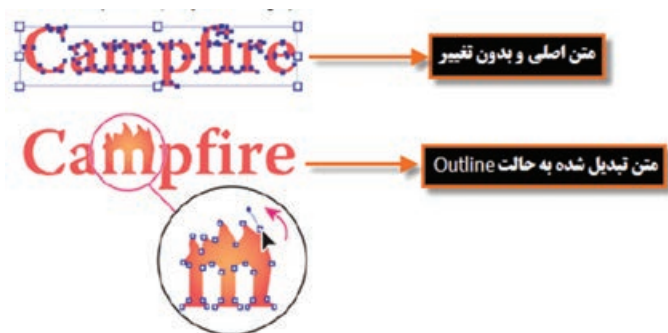
بخش ابزارهای متن است. ضمن این که با کلیدهای ترکیبی Shift+T نیز در دسترس می‌باشد. برای این منظور به کمک این ابزار بر روی کاراکتر دلخواه کلیک کنید تا دستگیره‌های تغییر اندازه، جابه‌جایی و چرخش در اختیار شما قرار گیرد سپس اقدام به تغییرات مورد نظر بر روی هر یک از کاراکترهای متن نمایید از این ابزار در طراحی لوگو و عناوین موجود در یک صفحه استفاده می‌شود.



شکل ۸-۲۰- استفاده از ابزار Touch Type

۲۰-۸- تبدیل متن به حالت Outline

یکی دیگر از روش‌های تغییر کاراکترهای متنی استفاده از روش Outline است با این روش متن موردنظر به یک مسیر تبدیل شده که هریک از کاراکترهای آن از طریق نقاط موجود بر روی کاراکتر قابل تغییر می‌باشد. از این روش نیز برای ایجاد عناوین جذاب و فانتزی، و جلب توجه بیننده در یک پروژه گرافیکی استفاده می‌شود. برای استفاده از این امکان در نرم‌افزار Illustrator، ابتدا متن موردنظر را انتخاب کرده سپس با کلیک راست از منوی زمینه‌ای یا از منوی Type، دستور Create Outline (Shift+Ctrl+O)، متن موردنظر را به یک



شکل ۲۰-۹- تبدیل متن به حالت Outline

مسیر قابل تغییر تبدیل کرده سپس با تغییر نقاط و جابه‌جایی آنها در هریک از کاراکترها به کمک ابزار Direct Selection در جعبه ابزار برنامه اقدام به تغییر شکل کاراکتر موردنظر نمایید در این حالت توجه داشته باشید که اگرچه ساختار شکلی متن تغییر می‌کند ولی ویژگی‌هایی مانند Stroke و Fill بدون تغییر باقی می‌مانند.

با استفاده از روش Direct Selection و روش Outline چند لوگوتایپ را به دلخواه طراحی کنید.

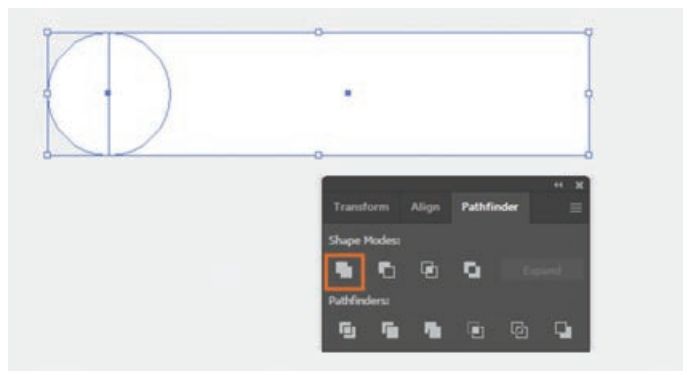
تمرین



۲۰-۹- کارگاه طراحی Infographic

با استفاده از ابزارهای ترسیمی و متنی موجود در نرم‌افزار Illustrator یک گرافیک اطلاع‌رسان یا Infographic طراحی کنید.

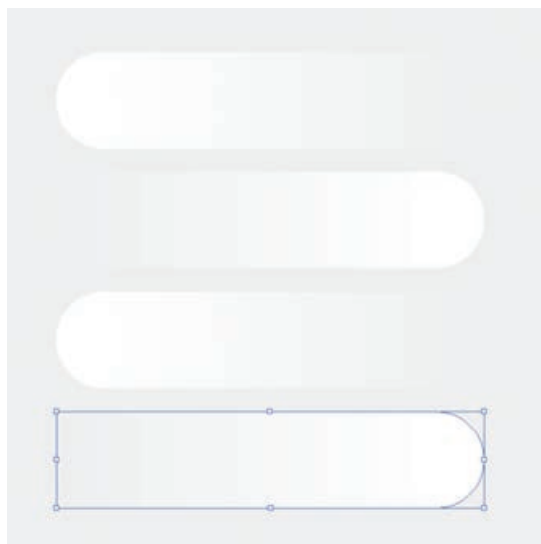
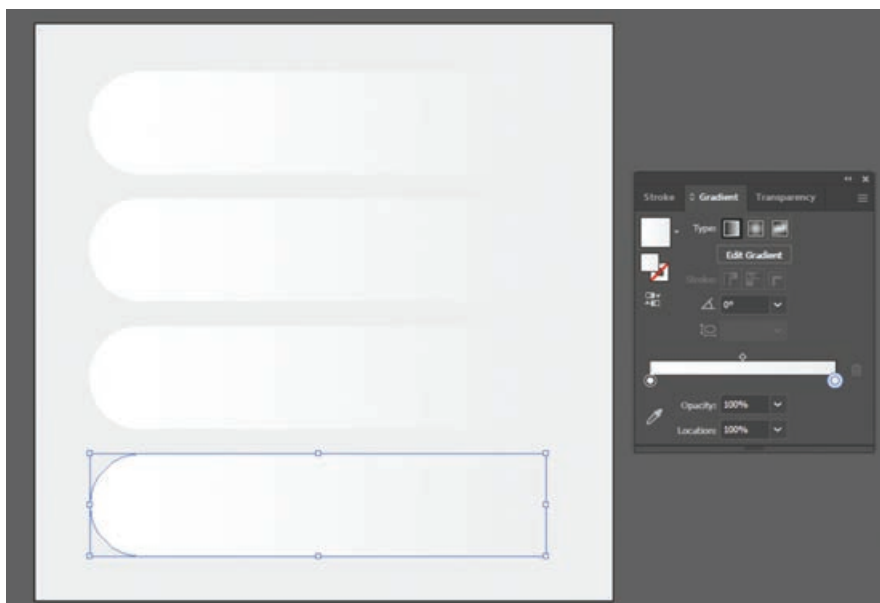
۲۰-۹-۱- ابزارها و دستورات مورد نیاز: Rectangle، Ellipse، Pathfinder، Eyedropper، Gradient، Selection



۲۰-۹-۲- مراحل انجام کار

- ۱ یک فایل جدید با اندازه دلخواه ایجاد کنید سپس با ابزار Rectangle، صفحه را پوشانده و با رنگ خاکستری، آن را رنگ کنید.
- ۲ یک مستطیل و دایره را با یکدیگر هم‌پوشانی داده، و به کمک پانل Pathfinder، شکل ترکیبی آنها را ایجاد کنید.

۲ رنگ زمینه را به عنوان رنگ شیء با استفاده از ابزار Eyedropper تنظیم نمایید سپس رنگ را به پانل Gradient درگ کرده و شیء را با یک رنگ طیفی از سفید به رنگ زمینه پر نمایید. سپس چهار کپی از شیء مورد نظر ایجاد کنید.

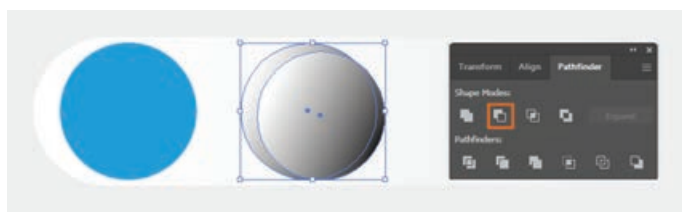


۴ با استفاده از ابزار Selection و انجام چرخش، اشکال را به صورت یک درمیان، تغییر جهت دهید.

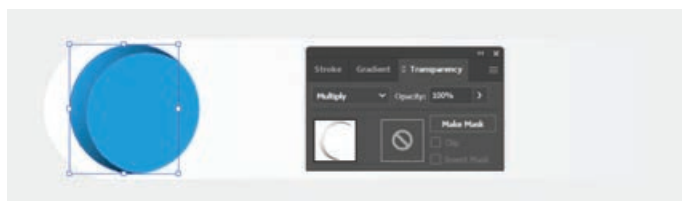


۵ یک دایره کمی کوچک تر از اندازه دایره شکل ترکیبی با رنگ دلخواه ترسیم نمایید سپس آن را بر روی شکل قرار دهید.

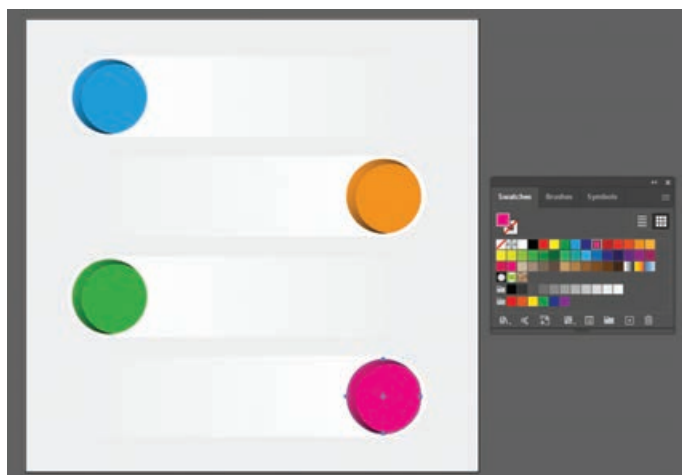
واحد کار بیستم: توانایی کار با متن



۶ دو کپی از دایره ترسیمی ایجاد کنید سپس یکی از دایره‌ها را کمی کوچک‌تر کرده و آنها را با هم هم‌پوشانی دهید سپس به کمک پانل Pathfinder دایره بالایی را از دایره پایینی کم کنید تا یک شکل هلالی ایجاد شود.

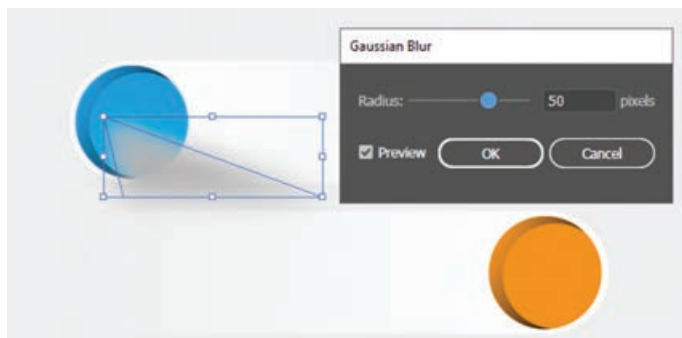


۷ شکل ایجاد شده را بر روی دایره قرار داده سپس با استفاده از پانل Transparency، مد رنگ‌آمیزی را بر روی Multiply قرار دهید.

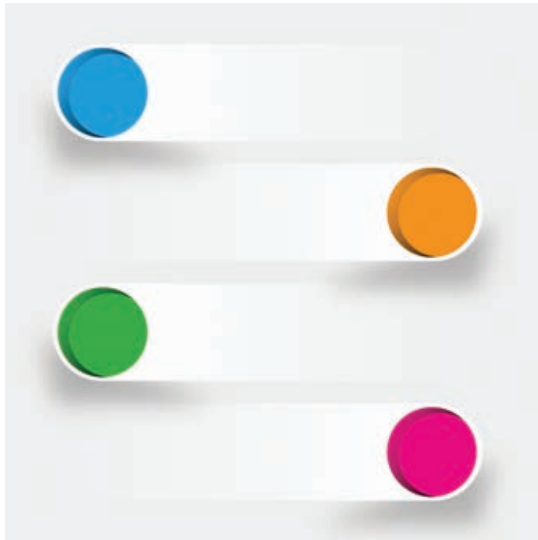


۸ از دایره ایجاد شده سه کپی دیگر ایجاد کرده آنها را بر روی سایر اشکال ترکیبی قرار دهید سپس با استفاده از پانل Swatch، رنگ آنها را تنظیم کنید.

۹ با استفاده از ابزار Pen یک شکل مثلثی با رنگ خاکستری ایجاد کنید سپس به منوی Effect و گروه جلوه‌های Blur رفته و جلوه Gaussian Blur را اجرا کنید تا مثلث مورد نظر به صورت محو شده درآید

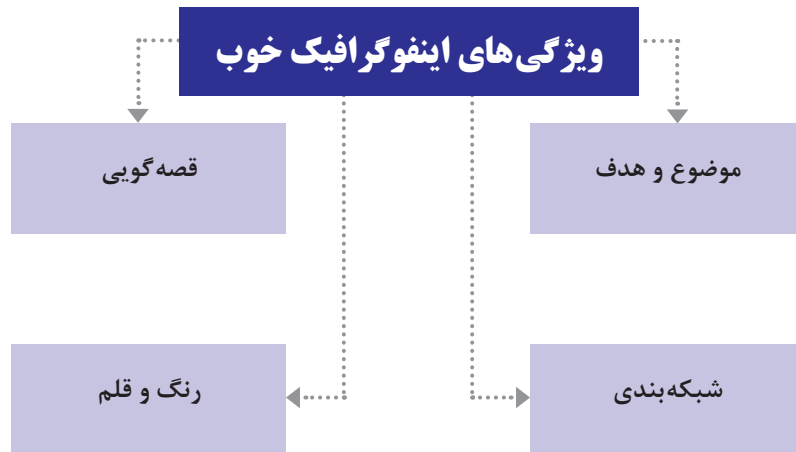


سپس با استفاده از دستورات زیر منوی Arrange ترتیب قرارگیری آنها را تغییر دهید تا به زیر شکل ترکیبی اول و بر روی شکل ترکیبی دوم قرار گیرد تا حالت سایه را بهتر نمایش دهد.



۱۰ از سایه ایجاد شده سه کپی دیگر ایجاد کرده و مانند قسمت قبل آنها به زیرشکل بالایی و روی شکل پایینی انتقال دهید تا حالت سایه در زیر اشکال ساخته شود.

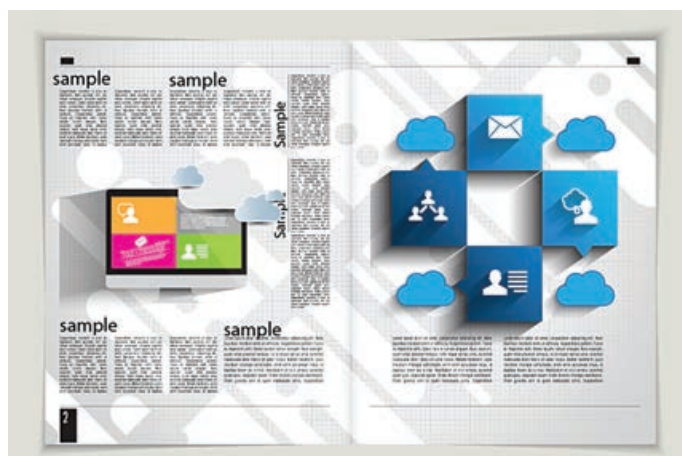
۱۱ با استفاده از ابزار Type، متن مورد نظر را بر روی Infographic طراحی شده قرار دهید و یک بار چیدمان عناصر را ساماندهی کنید. در پایان نیز آن را یک بار با فرمت Ai و بار دیگر با فرمت Tif ذخیره نمایید.



خودآزمایی

- ۱ انواع متون موجود در نرم‌افزارهای گرافیکی را نام برده و کاربرد هر یک را توضیح دهید.
- ۲ به کدام قسمت از متن پاراگراف گفته می‌شود؟ چگونه می‌توان پاراگراف ایجاد کرد؟
- ۳ کار گزینه Bend در پنجره ایجاد حالت اعوجاج در متن چیست؟





تمرین



- ۱ با استفاده از ابزارهای متنی و ترسیمی، بروشور مقابل را طراحی کنید.

- ۲ بروشوری در مورد معرفی رشته‌های هنرستان خود طراحی و صفحه‌آرایی نمایید.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

- ۱ یک خط عمودی یا افقی از متن که از نقطه کلیک، شروع شده و تا قسمتی که کاراکترهای متنی ادامه می‌یابند گسترش می‌یابد..... نام دارد.
الف) Point Type
ب) Artistic Text
ج) Graphic Text
د) هر دو مورد الف و ب
- ۲ کلید میانبر برای نمایش یا عدم نمایش پانل Character کدام است؟
الف) F5
ب) F4
ج) Ctrl+T
د) Ctrl+c
- ۳ کدام یک از نمادهای زیر نشانه سرریز شدن متن در یک محدوده می‌باشد؟
الف) 
ب) 
ج) 
د) 
- ۴ کدام فضای کاری Work Space مربوط به متون می‌باشد.
الف) Paragraph
ب) Character
ج) Type
د) Typography



واحد کار بیست و یکم

توانایی کار با Symbolها و Graphic Styleها

واحد کار بیست و یکم

توانایی کار با Symbolها و Graphic Styleها

اهداف رفتاری

- در پایان این واحد کار از هنرجو انتظار می‌رود:
- مفهوم سمبل و کاربرد آن را توضیح دهد.
 - ویژگی اساسی سمبل‌ها در کاهش حجم فایل‌ها را بیان کند.
 - نحوه ایجاد سمبل‌ها و انجام عملیات با آنها را در نرم‌افزار Illustrator اجرا نماید.
 - مفهوم جلوه‌های ظاهری و انواع آن را توضیح دهد.
 - مفهوم شیء هدف و کاربرد آن را در هنگام اعمال جلوه‌ها بیان نماید.
 - نحوه اعمال جلوه‌ها بر روی اشیاء هدف، ویرایش، حذف و پاک کردن جلوه‌های ظاهری را اجرا کند.
 - نحوه اعمال سبک‌های گرافیکی بر روی اشیاء را توضیح دهد.

۲۱-۱- آشنایی با مفهوم Symbol

سمبل‌ها عناصر گرافیکی، یا نمادهایی هستند که به صورت تکراری می‌توان از آنها در فیلم‌های Flash استفاده کرد بدون اینکه حجم نهایی فایل افزایش یابد. هر سمبل گرافیکی پس از ایجاد در بخشی تحت عنوان library یا کتابخانه ذخیره شده و کاربر می‌تواند به دفعات مختلفی از این سمبل‌ها در پروژه خود استفاده کند. در نرم‌افزار Illustrator نیز از این تکنیک استفاده شده و برای ساخت نمادهای گرافیکی تکرارپذیر در یک سند از یک کتابخانه استفاده می‌شود که طراح می‌تواند این نماد را به هر تعدادی بر روی پروژه خود قرار داده بدون اینکه حجم فایل گرافیکی را افزایش دهد برای این منظور نماد گرافیکی یا Symbol یک بار طراحی شده سپس از پانل Symbol بر روی Artboard قرار می‌گیرد. به نمادهای گرافیکی که از کتابخانه بر روی Artboard قرار گرفته و در قسمت‌های مختلف پروژه مورد استفاده قرار می‌گیرند اصطلاحاً نمونه یا Instance می‌گوییم. اگرچه نمونه‌ها یک کپی از نمادهای گرافیکی موجود در کتابخانه می‌باشند اما برخلاف کپی‌های معمولی که هر عنصر به میزان حجم خود بر حجم نهایی فایل می‌افزاید، نمونه‌ها به دلیل اینکه ارجاعی به سمبل اصلی در کتابخانه می‌باشند استفاده متعدد از آنها حجم فایل را افزایش نخواهد داد. نکته قابل توجه در مورد نمونه‌ها این است که تغییرات آنها در ArtBoard مستقل از سایر نمونه‌هاست در حالی که تغییر یک Symbol یا نماد در کتابخانه می‌تواند باعث تغییر تمامی نمونه‌های وابسته به آن شود. ضمن اینکه سمبل‌ها برای خروجی‌های SWF و SVG بسیار مفید و کاربردی می‌باشند که در ادامه بیشتر در مورد آن صحبت خواهیم کرد.

۲۱-۲- آشنایی با پانل Symbol

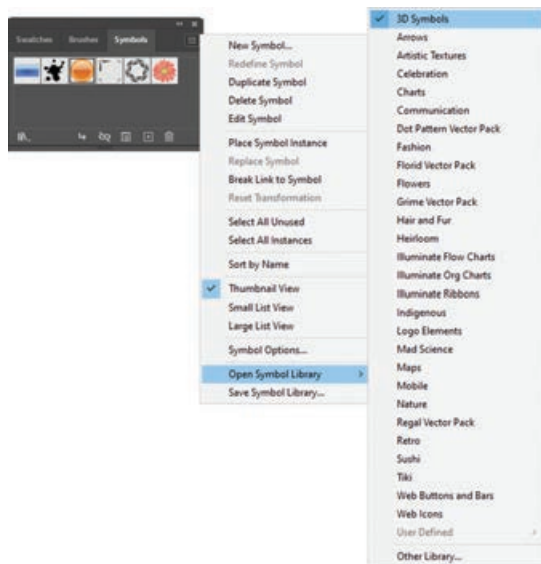
همان‌طور که گفتیم پانل Symbol محلی برای نگهداری نمادهای گرافیکی و یک پل ارتباطی برای دسترسی به نمادهای موجود در کتابخانه‌های آماده نرم‌افزار Illustrator می‌باشد. برای فعال کردن این پانل می‌توان علاوه بر منوی Window و فعال کردن گزینه Symbol، از کلیدهای ترکیبی Shift+Ctrl+F11 نیز استفاده کرد.


برای آشنایی بیشتر با این پانل و نحوه کار با آن مراحل زیر را دنبال کنید:



شکل ۲۱-۱- پانل Symbols

۱ از منوی Window یا با کلیدهای ترکیبی Shift+Ctrl+F11 پانل Symbol را بر روی صفحه نمایش دهید. همان‌طور که مشاهده می‌کنید به طور پیش‌فرض تعدادی نماد یا سمبل از پیش ساخته شده در این پانل وجود دارد که می‌توانید با درگ، آنها را به پروژه یا صفحه هنری اضافه نمایید. نمادهای اضافه شده به صفحه نمونه‌هایی از سمبل‌های گرافیکی موجود در پانل Symbol می‌باشند که به دلیل لینک آنها به سمبل اصلی، عملاً حجم فایل را افزایش نمی‌دهند. (شکل ۲۱-۱)



۲ در پانل Symbol می‌توان از کتابخانه‌های تخصصی موجود در این نرم‌افزار نیز برای اضافه کردن نمونه به صفحه استفاده کرد. برای این منظور کافی است به منوی پانل رفته و با استفاده از گزینه **Open Symbol Library** یکی از کتابخانه‌های آماده موجود در نرم‌افزار **Illustrator** را باز کنید البته با کلیک بر روی آیکن کتابخانه  موجود در گوشه سمت چپ و پایین پانل نیز می‌توان به کتابخانه‌های آماده نرم‌افزار دست پیدا کرد. (شکل ۲-۲۱)

شکل ۲-۲۱- انواع سمبل‌های کتابخانه‌ای از پانل Symbols



۳ یکی از کتابخانه‌های موجود را به دلخواه انتخاب کرده تا پانل حاوی نمادهای گرافیکی آماده آن باز شود. در ادامه شما می‌توانید هریک از آنها را با درگ کردن، بر روی صفحه قرار دهید. به‌عنوان مثال ما کتابخانه **3D Symbol** را انتخاب کرده سپس دو تا از نمادهای آن مانند نماد خانه و خورشید را بر روی صفحه قرار می‌دهیم. (شکل ۳-۲۱)

شکل ۳-۲۱- اضافه کردن سمبل از کتابخانه پانل Symbols به صفحه

۳-۲۱- نحوه ایجاد یک سمبل

در قسمت‌های قبل توانستیم با استفاده از پانل Symbol به کتابخانه‌های آماده آن دسترسی پیدا کرده و از نمادهای گرافیکی موجود در این کتابخانه‌ها، نمونه‌هایی را بر روی صفحه قرار دهیم. در این قسمت می‌خواهیم نماد گرافیکی که بر روی صفحه توسط طراح آماده و ایجاد شده است را به یک سمبل تبدیل نماییم. برای این منظور لازم است مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱ از منوی Window یا با کلیدهای ترکیبی Shift+Ctrl+F11 پنل Symbol را بر روی صفحه نمایش دهید.
- ۲ یکی از طرح‌های هنری ترسیم شده بر روی صفحه را با ابزار Selection Tool انتخاب نمایید.
- ۳ برای ایجاد یک سمبل جدید یکی از راه‌های زیر را انجام دهید:



شکل ۴-۲۱- تنظیمات Symbol

- عنصر انتخاب شده را به پنل Symbol درگ کنید.
- بر روی آیکن New Symbol در پایین پنل Symbol کلیک کنید.
- از منوی پنل Symbol گزینه New Symbol را انتخاب کنید.
- ۴ با انتخاب گزینه New Symbol پنجره Symbol Option برای تعیین نام سمبل و نوع آن باز خواهد شد که علاوه بر این دو گزینه، می‌توانید از گزینه Registration نیز برای تعیین نقطه نقل سمبل طراحی شده استفاده نمایید. (شکل ۴-۲۱)

تعیین نوع خروجی سمبل (Export Type) شامل دو گزینه Movie Clip و Graphic می‌باشد که تنها برای سازگاری با انواع سمبل در برنامه‌های Flash و Animate کاربرد دارد.

نکته



اگر گزینه Dynamic Symbol در بخش Symbol Type (نوع سمبل) انتخاب شود این امکان را فراهم می‌کند تا نمونه اضافه شده روی صفحه از نظر برخی ویژگی‌ها نظیر رنگ با سمبل اصلی متفاوت باشد اما از طرفی دیگر هرگونه تغییر در سمبل اصلی در سایر نمونه‌ها اعمال می‌شود به‌عنوان مثال با ابزار Direct Selection مستقیماً می‌توانید شکلی را در نمونه سمبل انتخاب کرده و ویژگی‌های رنگ آن را از بخش رنگ نوار ابزار تغییر دهید بدون اینکه تغییرات در سمبل اصلی اعمال شود. در صورتی که این عمل در Static Symbol امکان‌پذیر نیست.

نکته



گزینه Enable Guides for 9-Slice Scaling یک شبکه ۹ قسمتی با خطوط راهنمای نقطه‌چین ایجاد می‌کند که در نمای ویرایش سمبل قابل دیدن است به‌طوری که سبب می‌شود تا هر قسمت آن جداگانه مقیاس‌پذیر باشد، در نتیجه با تغییر اندازه سمبل، تناسب قسمت‌های مختلف آن نیز رعایت می‌شود. لازم به ذکر است که این ویژگی در خروجی Movie Clip حفظ خواهد شد.

نکته





در صورتی که در صفحه، اقدام به انتخاب چند شیء کرده سپس آنها را به پانل Symbol درگ کنید چه اتفاقی خواهد افتاد؟

۴-۲۱- نحوه ویرایش سمبل


همان طور که قبلاً نیز گفتیم مهم ترین ویژگی کار با سمبل ها خاصیت تکرارپذیری، کاهش حجم فایل و قابلیت اعمال ویژگی ها به مجموعه ای از سمبل هاست. در این میان یکی از نکات بسیار کاربردی در این زمینه نحوه ویرایش یک سمبل است که می تواند به صورت گروهی به نمونه ها اعمال شده یا به صورت مستقل هر یک از نمونه ها را مورد ویرایش قرار داد. برای اینکه بیشتر با این موضوع و کاربردهای گرافیکی آن آشنا شوید در ادامه به بررسی این روش ها می پردازیم.

۱-۴-۲۱- ویرایش مستقیم سمبل از پانل

۱ به پانل Symbol رفته و یکی از سمبل هایی که نمونه هایی از آن بر روی صفحه قرار دارد را پیدا کرده و بر روی آن دابل کلیک کنید. (شکل ۵-۲۱)

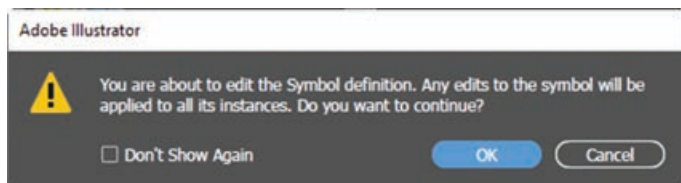


شکل ۵-۲۱- ویرایش سمبل ها از طریق پانل Symbol

- ۲ با دابل کلیک بر روی سمبل مورد نظر در پانل، به محیط ایزوله انتقال داده خواهید شد.
- ۳ در پنجره ایزوله تغییرات مورد نظر خود را بر روی نماد گرافیکی اعمال کنید.
- ۴ با کلیک بر روی دکمه برگشت  بالای صفحه ایزوله به صفحه اصلی برگردید همان طور که مشاهده می کنید تغییرات اعمال شده بر روی سمبل اصلی در پانل، بر روی تمامی نمونه های موجود در صفحه نیز اعمال شده است.

۲-۴-۲۱- ویرایش سمبل‌های نمونه در ArtBoard

۱ در این روش بر روی یکی از نمونه‌ها در صفحه ArtBoard دابل کلیک کنید. با این عمل پنجره پیغامی باز می‌شود که از شما در مورد تغییرات بر روی سمبل و اعمال آن بر روی همه نمونه‌ها، سؤال خواهد کرد که با کلیک بر روی دکمه Ok می‌توانید جهت انجام عملیات ویرایشی وارد پنجره ایزوله شوید. (شکل ۲۱-۶)





شکل ۲۱-۶- پیغام نرم‌افزار برای اعمال تغییرات روی تمام نمونه‌ها



۲ در پنجره ایزوله تغییرات موردنظر خود را بر روی نماد گرافیکی اعمال کنید. (شکل ۲۱-۷)

شکل ۲۱-۷- پنجره ایزوله و انجام تغییرات روی نمونه

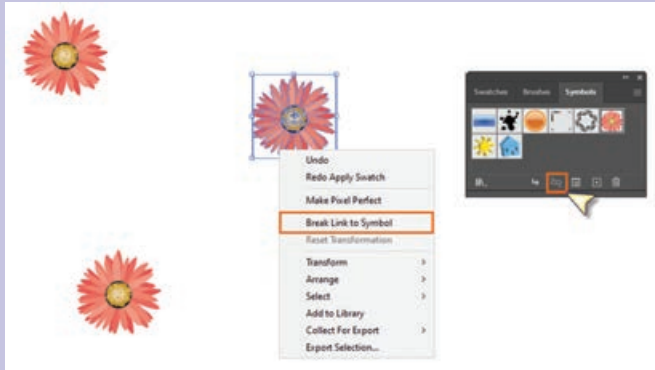
۳ با کلیک بر روی دکمه برگشت  بالای صفحه ایزوله به صفحه اصلی برگردید. همان‌طور که مشاهده می‌کنید تغییرات اعمال شده علاوه بر سمبل اصلی در پانل، بر روی تمامی نمونه‌های موجود در صفحه نیز اعمال شده است.

در صورتی که بخواهید تغییرات اعمال شده بر روی نمونه به صورت مستقل انجام شده و بر روی سایر نمونه‌ها تغییری ایجاد نکند کافی است قبل از رفتن به حالت ایزوله بر روی نمونه کلیک راست کرده و گزینه Break Link To Symbol را انتخاب کرده یا از پایین پانل Symbol بر روی نماد زنجیر  کلیک نمایید. در این حالت لینک نمونه با سمبل اصلی قطع شده بنابراین تغییرات ایجاد شده بر روی نمونه

نکته



بر روی سایر نمونه‌ها و سمبل اصلی،
اعمال نخواهد شد. (شکل ۸-۲۱)

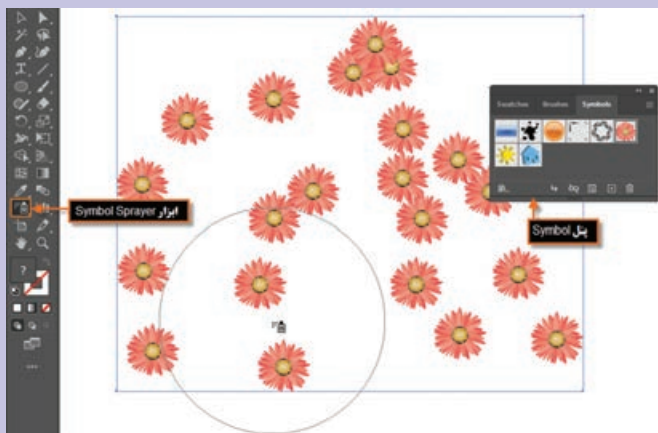


شکل ۸-۲۱- انجام تغییرات روی یک نمونه


۵-۲۱- آشنایی با ابزار اسپری سمبل (Shift+S)

در این قسمت با نحوه ساخت سمبل‌ها، ویرایش و قراردادن نمونه‌ها بر روی صفحه آشنا شدید. در نرم‌افزار Illustrator ابزاری نیز به نام اسپری سمبل‌ها نیز وجود دارد که استفاده از آن در بخش‌هایی از طراحی که قرار است سطح آن را با یکسری سمبل یا نمادهای یکسان بپوشانیم کاربرد داشته و کار طراحان را بسیار آسان خواهد کرد. برای شروع کار با این ابزار کافی است مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱ از پانل Symbol یکی از نمادها یا سمبل‌های موجود را انتخاب کنید.
- ۲ ابزار Symbol Sprayer Tool (Shift+S) را از جعبه ابزار برنامه و از بخش ابزارهای مربوط به سمبل‌ها انتخاب نمایید.
- ۳ همان‌طور که مشاهده می‌کنید با کلیک یا درگ، اسپری سمبل را بر روی صفحه می‌پاشد.



شکل ۹-۲۱- نحوه اسپری کردن یک سمبل

برای تغییر اندازه نمونه‌های موجود در صفحه کافی است از بخش ابزارهای مربوط به سمبل‌ها، ابزار Symbol Sizer Tool  را انتخاب کرده سپس با کلیک یا درگ بر روی نمونه‌ها توسط این ابزار باعث افزایش اندازه آنها و با پایین نگه داشتن کلید Alt و کلیک و درگ، می‌توان اندازه آن را کاهش داد. (شکل ۹-۲۱)

نکته





چنانچه در هنگام کار با ابزار اسپری کلید Alt را پایین نگه داشته و بر روی علامت + سمبل های روی صفحه درگ یا کلیک کنید مشاهده خواهید کرد که در مسیر حرکت ابزار، سمبل ها حذف می شوند.

۶-۲۱- ایجاد جلوه های ویژه

همیشه در نرم افزارهای گرافیکی، یکی از بخش هایی که باعث جذابیت طرح مورد نظر شده و مخاطبان زیادی را جذب خود می نماید جلوه های گرافیکی است. اگر شما از کاربران نرم افزار Photoshop باشید حتماً به یاد دارید که یک منو تحت عنوان Filter با تعداد بسیار زیادی جلوه وجود داشت که از آنها می توانستید در پروژه های مختلف، استفاده های کاربردی کنید. جالب است بدانید نرم افزار Illustrator نیز تعداد زیادی از این جلوه ها را دقیقاً مشابه نوع فتوشاپی آن در منوی Effects خود قرار داده که از آنها می توان استفاده کرد. قبل از اینکه به بررسی تعدادی از این جلوه ها بپردازیم ابتدا لازم است شما را با انواع جلوه های اعمال شده بر روی اشیاء آشنا کنیم:

- 1 جلوه های تخریبی (Destructive Effects):** جلوه هایی هستند که پس از اعمال بر روی شیء مورد نظر غیرقابل حذف شدن بوده و ساختار اصلی شیء را دچار تغییر دائمی می نمایند. از نمونه های بارز این جلوه ها می توان به تعدادی از جلوه های پیکسلی (Bitmap) اشاره کرد.
- 2 جلوه های غیرتخریبی (Nondestructive Effects):** این دسته از جلوه ها که عموماً جلوه های برداری می باشند پس از اعمال بر روی شیء، به راحتی می توان آنها را حذف کرده یا اثر اعمال شده بر روی شیء را تغییر داد.

۷-۲۱- آشنایی با مفهوم جلوه های ظاهری اشیاء

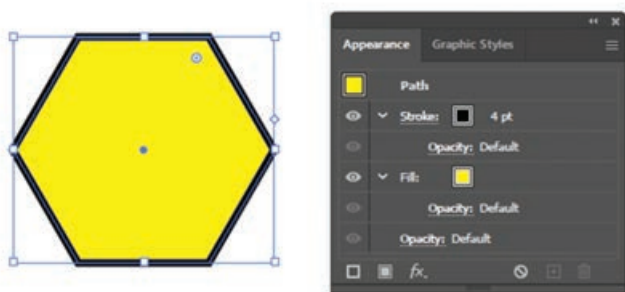
به طور کلی در نرم افزارهای برداری مانند Illustrator، طرح های ترسیمی به دلیل خاصیت برداری خود تنها از خطوط و تعدادی نقاط تشکیل می شوند که اسکلت اصلی طرح مورد نظر را تشکیل داده و ما به آنها مسیر می گوییم. همین مسیرها زمانی که ویژگی ها یا جلوه هایی به آنها نسبت داده می شود از حالت مسیر به شیء یا عنصری تبدیل می شوند که دارای خاصیت های منحصر به خود می باشد. ویژگی های ظاهری^۱ یکی از انواع ویژگی هایی است که اگرچه بر روی شیء اعمال می شود ولی ساختار اصلی آن را دچار تغییر نمی کند. Appearance attributes یا ویژگی های ظاهری را می توان شامل Fill، Stroke، Transparency و Effects دانست. در هنگام کار با ویژگی های ظاهری اشیاء به این نکته نیز توجه داشته باشید که وقتی این ویژگی ها را به یک لایه اعمال می کنید تمامی سلسله مراتب لایه های زیرمجموعه لایه اصلی، نیز تحت تأثیر جلوه مورد نظر قرار می گیرند ولی اگر در این میان لایه ای را از زیر مجموعه لایه اصلی خارج کنید جلوه مورد نظر نیز از آن حذف خواهد شد بنابراین می توان نتیجه گرفت که ویژگی های ظاهری به لایه وابسته می باشند نه به شیء مورد نظر در لایه.

1- Appearance Attributes

یکی از پنل‌هایی که برای اعمال و مدیریت جلوه‌های ظاهری مورد استفاده قرار می‌گیرد پنل Appearance می‌باشد که در ادامه به بررسی کامل آن می‌پردازیم.

۸-۲۱- آشنایی با پنل Appearance (Shift+F6)

مهم‌ترین کاربرد پنل Appearance همان‌طور که گفتیم مدیریت جلوه‌های ظاهری اعمال شده بر روی اشیاء می‌باشد. این پنل خاصیت‌های ظاهری مانند Fill, Stroke, Graphic Style و Effects یا جلوه‌هایی که بر روی لایه‌ها، اشیاء و گروه‌ها اعمال شده است را نمایش می‌دهد. برای اینکه بیشتر با این پنل و کاربردهای آن آشنا شوید به مثال زیر توجه کنید:



شکل ۲۱-۱۰. پنل Appearance

۱ شکل دلخواهی مانند یک چند

ضلعی را با استفاده از ابزار Polygon با رنگ پرکننده و دور خط دلخواه ترسیم نمایید.

۲ پنل Appearance را از زیر منوی

Window فعال کرده یا از کلیدهای

ترکیبی Shift+F6 برای نمایش

آن بر روی صفحه استفاده نمایید.

(شکل ۲۱-۱۰)

۳ همان‌طور که در این پنل مشاهده

می‌کنید علاوه بر اسکلت اصلی

شیء که یک مسیر است و دارای

خاصیت Opacity (کدری) می‌باشد

به صورت اختصاصی نیز این ویژگی،

برای خاصیت‌های Stroke و Fill

به عنوان خاصیت‌های ظاهری عنصر

نمایش داده می‌شود البته در پایین

پنل نیز دکمه‌هایی برای مدیریت

جلوه‌های ظاهری شیء قرار داده

شده است که در ادامه در مورد

آنها و کاربردهای آنها به تفصیل صحبت

خواهیم کرد. (شکل ۲۱-۱۱)



شکل ۲۱-۱۱. پنل Appearance

۱-۸-۲۱- تغییر خواص Stroke و Fill در پانل Appearance: تغییر خواص دور خط و پرکننده شیء در پانل Appearance کاملاً مشابه سایر روش‌هایی است که در قسمت‌های قبل توضیح دادیم. برای تغییر خواص ظاهری در این پانل نیز کافی است مراحل زیر را انجام دهید:

۱ ابتدا شیء مورد نظر را در صفحه طراحی انتخاب کنید.
 ۲ برای تغییر رنگ دور خط و رنگ پرکننده نیز کافی است بر روی مربع رنگی جلوی آنها کلیک کرده و رنگ مورد نظر را انتخاب کنید.

۳ برای تغییر سایر خواص مربوط به دور خط نیز می‌توانید در پانل Appearance بر روی عبارت Stroke کلیک کرده تا زیر منوی مربوط به تنظیمات آن باز شود سپس اقدام به تغییرات مورد نظر کنید. (شکل ۱۲-۲۱)




شکل ۱۲-۲۱- پنجره تنظیمات Stroke از پانل Appearance



با استفاده از ابزار Spiral و قابلیت‌های Caps و DashedLine در پانل Stroke تصویر زیر را ترسیم کنید.

تمرین



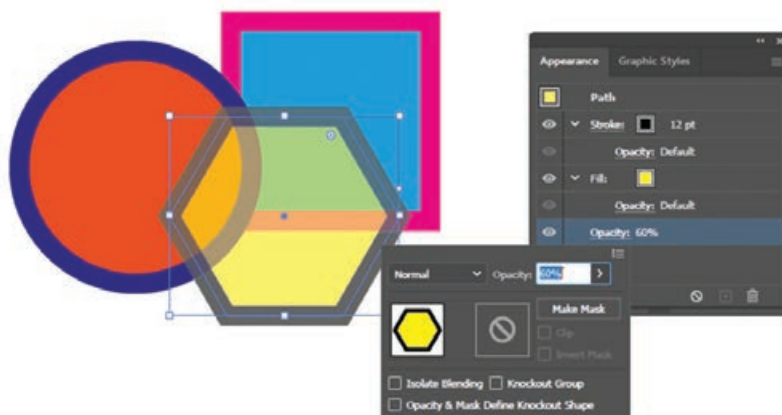
۲-۸-۲۱- تغییر خاصیت Opacity در پانل Appearance: همان‌طور که گفتیم Opacity یکی از ویژگی‌هایی است که برای تغییر میزان کدری کل شیء یا هریک از خواص Stroke و Fill به‌طور مجزا به کار

می‌رود. البته علاوه بر تغییر میزان کدري (Opacity) امکان ایجاد ماسک و تغییر مد آمیختگی اشیاء نیز توسط این گزینه وجود دارد.

Opacity را علاوه بر پانل Appearance می‌توان از نوار Control Panel یا پانل Transparency نیز انجام داد. برای این منظور لازم است از زیر منوی Window گزینه Transparency را فعال کرده یا از کلیدهای ترکیبی Shift+Ctrl+F10 نیز استفاده نمایید. برای اینکه بیشتر با این ویژگی و نحوه اعمال آن بر روی شیء موردنظر آشنا شوید به مثال زیر توجه کنید:

۱ ابتدا تعدادی شیء دلخواه را ترسیم کرده سپس یکی از اشیاء را که در بالای سایر اشیاء قرار دارد، انتخاب کنید.

۲ از گزینه Opacity پانل Appearance یا از نوار Control Panel و یا از پانل Transparency استفاده کرده و میزان کدري شیء را روی یک مقدار دلخواه به‌عنوان مثال ۶۰٪ تنظیم نمایید. همان‌طور که مشاهده می‌کنید شفافیت بر روی کل شیء، هم Stroke و هم Fill به‌طور همزمان، اعمال شده است. برای این که بهتر میزان شفافیت شیء مشاهده شود می‌توانید به منوی View رفته و گزینه Show Transparency Grid را فعال نمایید. البته به‌جای استفاده از این مسیر، می‌توانید از کلیدهای ترکیبی Shift+Ctrl+D نیز استفاده نمایید. (شکل ۱۳-۲۱)



شکل ۱۳-۲۱- تغییر میزان کدري

۳ گاهی اوقات لازم است فقط میزان کدري Stroke یا Fill را به‌صورت مجزا بر روی بخش موردنظر اعمال کنیم. برای این منظور لازم است به پانل Appearance رفته و با کلیک بر روی مثلث کنار Stroke یا Fill، زیرمجموعه این خاصیت را نمایش داده سپس اقدام به تغییر میزان کدري با استفاده از گزینه Opacity موجود در هریک از حالت‌های Stroke یا Fill نمایید. در این حالت چون برای اعمال تغییرات یک بخش خاص از شیء انتخاب شده است اصطلاحاً تعیین شیء هدف Targeting Item گفته می‌شود که در این مورد و کاربرد آن در مورد اعمال تغییرات بر روی بخش خاصی از شیء در ادامه بیشتر صحبت خواهیم کرد.

۹-۲۱- تعیین اشیاء هدف برای تغییر خواص ظاهری

در یک صفحه طراحی ممکن است اشیاء مختلفی وجود داشته باشند ولی شما مایل باشید تغییرات یا جلوه‌های مورد نظر شما بر روی شیء یا اشیاء خاصی اعمال گردد. در این حالت نیاز به انتخاب شیء یا اشیاء هدف خواهد بود بنابراین قبل از اینکه بخواهید خواص ظاهری یک شیء را تنظیم کنید یا سبک و جلوه‌ای را بر روی یک لایه،



شکل ۱۴-۲۱- پانل لایه‌ها

گروه یا شیء اعمال نمایید لازم است در پانل لایه‌ها عنصر هدف را مشخص نمایید (شکل ۱۴-۲۱). همان طور که قبلاً نیز گفتیم اشیاء با استفاده از هر یک از روش‌های انتخابی که گفته شد قابل انتخاب خواهند بود ولی برای انتخاب یک لایه خاص حتماً نیاز به پانل لایه‌ها و انتخاب آن لایه از طریق ستون هدف یا Targeting Column می‌باشد.

برای این که بیشتر با نشانگرهای ستون هدف و مفهوم آنها آشنا شوید به موارد زیر دقت کنید:

- وجود این علامت در پانل layer نشانگر آن است که عنصر هدف نبوده، اما به جز خواص ظاهری Stroke یا Fill دارای خاصیت دیگری نیست.
- وجود این علامت در پانل layer نشانگر آن است که عنصر هدف نبوده ولی دارای خواص ظاهری می‌باشد.
- وجود این علامت در پانل layer نشانگر آن است که عنصر هدف نبوده، اما به جز خواص ظاهری Stroke یا Fill دارای خاصیت دیگری نیست.
- وجود این علامت در پانل layer نشانگر آن است که عنصر هدف نبوده، و دارای خواص ظاهری می‌باشد.

نکته

برای اینکه شیئی در پانل layer به عنوان عنصر هدف انتخاب شود لازم است بر روی آیکن هدف کلیک کنید در این حالت یک دایره با دو خط ● به عنوان نشانگر عنصر هدف ایجاد خواهد شد، ضمن اینکه با Shift+Click نیز می‌توان عناصر هدف را به عناصر انتخاب شده اضافه کرد.

۱۰-۲۱- نحوه اعمال جلوه 'بر روی خواص ظاهری

همان طور که گفتیم خواص ظاهری اشیاء می تواند شامل ویژگی هایی مانند Stroke یا Fill و یا جلوه هایی باشد که می تواند به این خواص اضافه شود. با توجه به اینکه جلوه ها نقش تأثیرگذاری در جذابیت بخشیدن به طرح های گرافیکی دارند در این قسمت شما را با نحوه اضافه کردن و ویرایش جلوه ها در نرم افزار Illustrator آشنا خواهیم کرد.

به طور کلی جلوه ها برای اضافه شدن به خواص ظاهری اشیاء می توانند از منوی Effects یا با کلیک بر روی آیکن اضافه کردن جلوه ها **fx** در پایین پانل Appearance از لیست باز شوی موجود، بر روی عنصر هدف اعمال شوند. برای اینکه بیشتر با این جلوه ها و نحوه اعمال آنها آشنا شوید به مثال زیر توجه کنید:

مثال



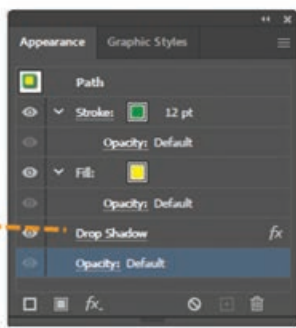
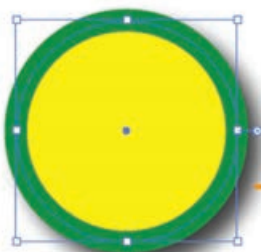
با استفاده از جلوه Drop Shadow به شیء دلخواهی در صفحه سایه بیرونی اعمال کنید.

۱ ابتدا شیء مورد نظر را در صفحه طراحی انتخاب کنید.

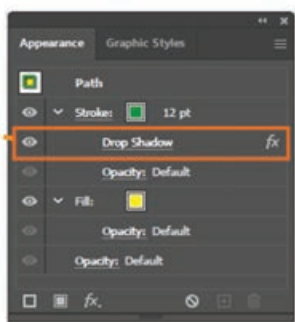
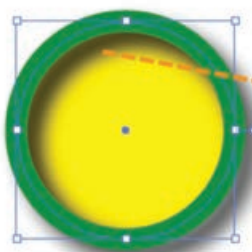
۲ با استفاده از منوی Effects یا به کمک آیکن آن **fx** در پایین پانل Appearance به زیر منوی Stylize رفته و جلوه Drop Shadow را برای اضافه کردن جلوه سایه بیرونی به عنصر مورد نظر انتخاب کنید. در این حالت پنجره تنظیمات جلوه ظاهر خواهد شد. (شکل ۱۵-۲۱)



شکل ۱۵-۲۱- پنجره تنظیمات افکت Drop shadow



شکل ۲۱-۱۶- اعمال افکت بر روی کل شیء




شکل ۲۱-۱۷- اعمال افکت بر روی ناحیه Stroke

۳ با تنظیم پارامترهای مورد نظر و کلیک بر روی دکمه Ok جلوه مورد نظر بر روی شیء اعمال خواهد شد. (شکل ۲۱-۱۶) توجه داشته باشید که در این حالت جلوه مورد نظر بر روی کل شیء اعمال شده، در صورتی که بخواهید این جلوه به طور اختصاصی بر روی Stroke یا Fill اعمال شود کافی است جلوه مورد نظر را انتخاب کرده سپس با درگ کردن به زیرمجموعه جلوه‌های Stroke یا Fill اضافه نمایید به عنوان مثال ما در این قسمت جلوه Drop Shadow را به زیرمجموعه جلوه Stroke اضافه کردیم به تغییری که در نتیجه اعمال جلوه به این خاصیت ایجاد شده دقت کنید: (شکل ۲۱-۱۷)

۱۱-۲۱- نحوه ویرایش، حذف، کپی و پاک کردن جلوه‌ها

در قسمت قبل با نحوه اضافه کردن جلوه‌ها بر روی خواص ظاهری اشیاء آشنا شدیم و دیدید چگونه یک جلوه بر روی کل شیء یا هریک از خواص شیء به صورت مجزا اعمال شد. اما برای اینکه با تعداد دیگری از عملیات مربوط به جلوه‌ها آشنا شوید به نکات زیر توجه کنید:

۱ برای ویرایش جلوه اعمال شده بر روی شیء مورد نظر کافی است بر روی نام آبی رنگ جلوه کلیک کرده تا پنجره تنظیمات آن برای انجام تغییرات باز شود.

۲ برای حذف یک جلوه از لیست جلوه‌های مورد نظر بر روی یک شیء کافی است جلوه مورد نظر را انتخاب کرده و آن را بر روی آیکن سطل زباله  در پایین پانل Appearance درگ نمایید یا از منوی پانل گزینه Remove Item را انتخاب نمایید.

۲ برای ایجاد یک نسخه تکراری از جلوه مورد نظر، آن را انتخاب کرده سپس بر روی آیکن Duplicate Selected Item در پایین پانل Appearance درگ نمایید یا از منوی پانل گزینه Duplicate Item را انتخاب نمایید.

۴ برای حذف کامل جلوه‌های عناصر یا غیرفعال کردن جلوه‌های ظاهری آنها نیز می‌توانید بر روی آیکن Clear Appearance در پایین پانل Appearance کلیک کرده یا از منوی پانل، گزینه مورد نظر را انتخاب نمایید.

به شیء دلخواهی در صفحه طراحی دو جلوه دور خط و دو خاصیت پرکنندگی به‌طور همزمان اعمال نمایید.

تمرین



۱۲-۲۱- نحوه اعمال Graphic Style به خواص ظاهری اشیاء

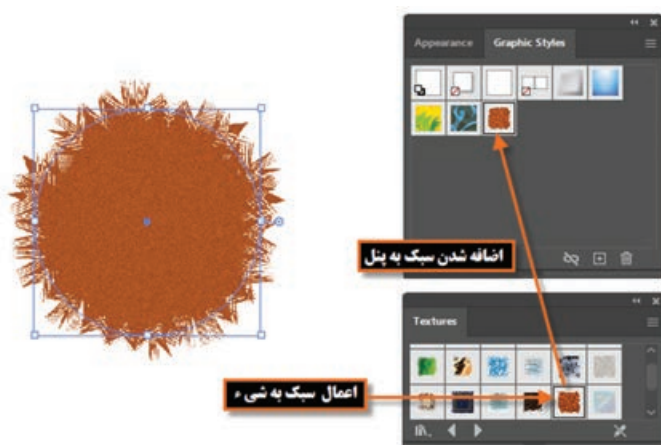
Graphic Style یا سبک‌های گرافیکی به ویژگی‌ها و خصوصیات از پیش تعریف شده‌ای گفته می‌شود که علاوه بر طراحی آنها توسط کاربران، به‌صورت آماده شده نیز در قالب کتابخانه‌ای در نرم‌افزار Illustrator وجود داشته و می‌توان آن را به خواص ظاهری اشیاء اعمال کرد. برای اینکه بیشتر با این سبک‌ها و نحوه کار با آنها آشنا شوید مراحل زیر را انجام دهید:

۱ ابتدا شیء مورد نظر را در صفحه طراحی انتخاب کنید.

۲ به منوی Window رفته و با انتخاب گزینه Graphic Style یا استفاده از کلیدهای ترکیبی Shift+F5 پانل مربوطه را بر روی صفحه نمایش دهید.

۳ از منوی پانل و زیرمنوی Open Graphic Style Library یکی از مجموعه سبک‌های گرافیکی را انتخاب نمایید. البته به‌جز منوی پانل از پایین پانل Graphic Style و با کلیک بر روی آیکن  Graphic Style Library Menu نیز می‌توان مجموعه سبک گرافیکی مورد نظر را انتخاب کرد. در این حالت مجموعه سبک انتخاب شده در یک پنجره مجزا نمایش داده خواهد شد.

۴ با کلیک بر روی هر یک از این سبک‌ها در پنجره مربوطه در حالی که شیء به حالت انتخاب شده می‌باشد منجر به اعمال سبک به شیء انتخابی و اضافه شدن سبک مورد نظر به پانل Graphic Style خواهد شد. (شکل ۲۱-۱۸)



شکل ۲۱-۱۸- اعمال سبک دلخواه به شیء از پنجره Graphic Styles

نکته

چنانچه در صورت انتخاب شیء مورد نظر، در پنجره سبکها، کلیک راست کرده و دکمه ماوس را پایین نگه دارید، پیش نمایشی از سبک اعمال شده بر روی شیء، نشان داده خواهد شد.



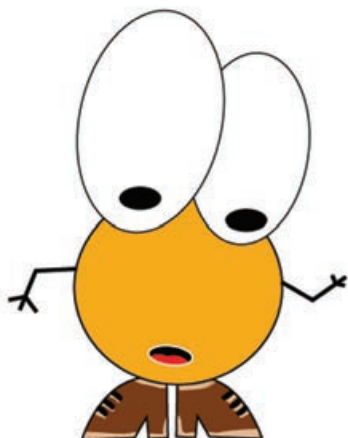
نکته

در نرم افزار Illustrator شما می توانید چند سبک مختلف را بر روی یک شیء اعمال کنید برای این منظور کافی است با پایین نگه داشتن کلید Alt سبک مورد نظر را بر روی شیء در صفحه طراحی درگ نمایید در این حالت سبکهای اضافه شده در پانل Appearance قابل مشاهده و تغییر می باشند.



۱۳-۲۱- کارگاه ترسیم شخصیت کارتونی

با استفاده از ابزارهای ترسیمی و رنگ آمیزی، شخصیت کارتونی زیر را طراحی و اجرا نمایید.

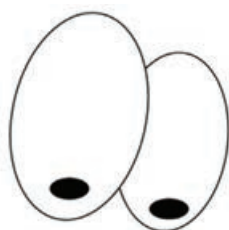


۱-۱۳-۲۱- ابزارها و دستورات مورد نیاز: Rotate, Reflect, Paintbrush, Pen, Ellipse

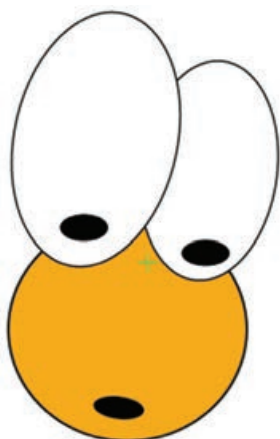
۲-۱۳-۲۱- مراحل انجام کار

۱ فایل را پیش تنظیمات (Profile) از نوع Film And Video و Size=NTSC DV Widescreen و Transparency Grid=Off (از قسمت More Settings) ایجاد کنید. در این حالت فایلی با کادرهای مطمئن نمایش تلویزیونی و خطوط راهنما ظاهر می شود که شما می توانید کاراکتر مورد نظر را در داخل محدوده کادر داخلی ترسیم نمایید.

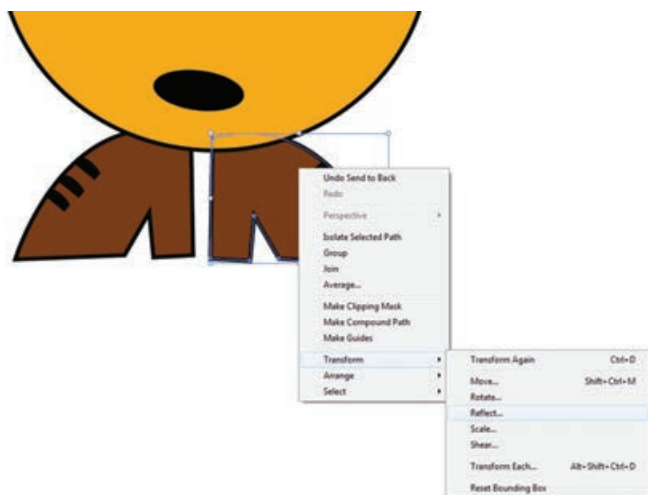
۲ با استفاده از ابزار Ellipse، دو چشم کاراکتر مورد نظر را ترسیم کنید پس از ترسیم، اندازه آنها را مطابق شکل تنظیم نمایید.



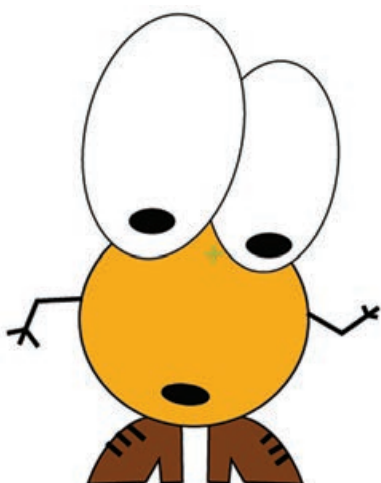
۲ مجدداً با استفاده از ابزار Ellipse، یک دایره و بیضی برای نمایش سر کاراکتر مورد نظر ترسیم کنید.

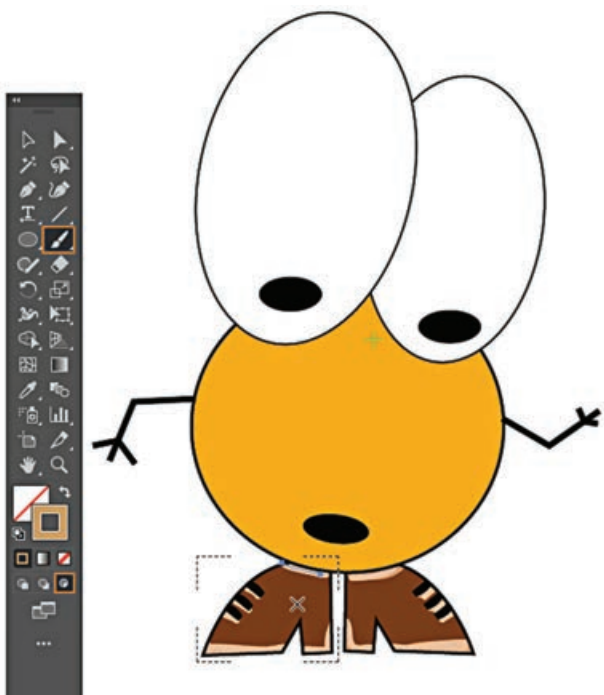




۴ با استفاده از ابزار Pen، یکی از کفش‌های کاراکتر مورد نظر را ترسیم کرده سپس با استفاده از ابزار Selection و پایین نگه داشتن کلید Alt یک کپی از آن ایجاد کرده و به کمک دستور Transform\Reflect، آن را قرینه کنید.

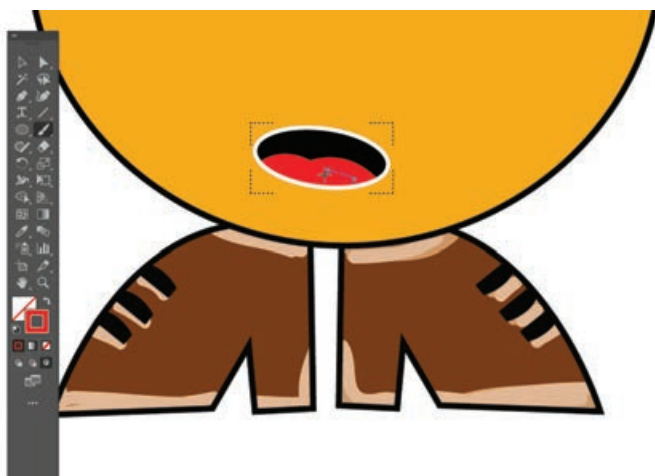


۵ مجدداً با استفاده از ابزار Pen دست‌های کاراکتر مورد نظر را ترسیم نمایید.





۶ برای اینکه، جلوه فانتزی‌تری به کاراکتر طراحی شده بدهیم با استفاده از ابزار  Paintbrush اقدام به رنگ‌آمیزی قسمت‌های داخلی کفش‌های کاراکتر نماییم. همان‌طور که می‌دانید برای رنگ‌آمیزی بخش‌های داخلی یک شکل بسته کافی است ابتدا مسیر مورد نظر را انتخاب کرده سپس در پایین جعبه ابزار بر روی دکمه  Draw Inside (Shift+D) کلیک کنید تا در اطراف مسیر یک محدوده انتخاب به صورت خط چین ظاهر شود سپس با ابزار Paintbrush در محل مورد نظر در داخل مسیر اقدام به رنگ‌آمیزی نماییم.



۷ همین عمل را بر روی دهان کاراکتر نیز انجام داده و با استفاده از ابزار Paintbrush، اقدام به ترسیم زبان کاراکتر نماییم.

۸ در پایان کاراکتر طراحی شده را ابتدا با فرمت Ai و در ادامه برای ایجاد یک فرمت تصویری مناسب ویدئو، در منوی File دستور Export را اجرا کرده و فایل مورد نظر را یکبار با فرمت targa (*.TGA) و بار دیگر با فرمت SWF ذخیره نماییم.

از فرمت TGA معمولاً در خروجی‌های ویدیویی استفاده می‌شود.

نکته



خود آزمایی

- ۱ سمبل چیست و محل نگهداری آنها کجاست؟
- ۲ چرا از سمبل‌ها در پروژه‌های گرافیکی استفاده می‌شود؟
- ۳ تفاوت سمبل با نمونه در چیست؟
- ۴ چگونه می‌توان سمبل‌ها را تغییر اندازه داد؟
- ۵ انواع جلوه‌های اعمال شده بر روی اشیاء را نام برده و توضیح دهید.
- ۶ Graphic Style یا سبک‌های گرافیکی را تعریف کنید؟

تمرین



- ۱ با استفاده از ابزارهای ترسیمی، مجموعه آیکن‌های زیر را طراحی و آنها در قالب یک مجموعه سمبل با عنوان Symbol_news ذخیره نمایید.

- ۲ با استفاده از سمبل‌ها و ابزارهای مربوط به آن نماد یک درخت خشکیده در صحرا را با برگ‌های سبز پوشانده و سطح زمین را نیز با چمن سبز و یکدست نمایید.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

- ۱ از سمبل‌ها برای خروجی‌های و استفاده می‌شود.
الف) SWF و FLA
ب) SWF و SVG
ج) PNG و JPG
د) PNG و SVG

- ۲ به نمادهای گرافیکی که از کتابخانه، بر روی Artboard قرار گرفته و در قسمت‌های مختلف پروژه مورد استفاده قرار می‌گیرند اصطلاحاً می‌گوییم
- الف) Symbol (ب) Instance (ج) نماد (د) هر سه مورد
- ۳ برای فعال کردن پانل Symbol از کلیدهای ترکیبی ... استفاده می‌کنیم.
- الف) F11 (ب) F8 (ج) Shift+Ctrl+F11 (د) Shift+Ctrl+F8
- ۴ کدام یک از راه‌های زیر برای ایجاد یک سمبل جدید به کار می‌رود؟
- الف) عنصر انتخاب شده را به پانل Symbol درگ کنید.
 ب) بر روی آیکن New Symbol در پایین پانل Symbol کلیک کنید.
 ج) از منوی پانل Symbol گزینه New Symbol را انتخاب کنید.
 د) هر سه مورد
- ۵ گزینه Registration در پنجره Symbol Option برای چه منظور استفاده می‌شود.
- الف) برای تعیین نام سمبل (ب) برای تعیین نوع سمبل
 ج) برای تعیین نقطه ثقل سمبل (د) برای ارتباط سمبل‌ها
- ۶ مهم‌ترین ویژگی کار با سمبل‌ها کدام است؟
- الف) خاصیت تکرارپذیری (ب) کاهش حجم فایل
 ج) قابلیت اعمال ویژگی‌ها به سمبل‌ها (د) هر سه مورد
- ۷ کدام یک از پانل‌های زیر برای اعمال و مدیریت جلوه‌های ظاهری مورد استفاده قرار می‌گیرد؟
- الف) Appearance (ب) Symbol
 ج) Transparency (د) Effect
- ۸ کدام گزینه برای فعال کردن پانل Appearance استفاده می‌شود؟
- الف) F6 (ب) Ctrl+F6
 ج) Shift+F6 (د) Ctrl+Shift+F6
- ۹ کدام یک از علامت‌های زیر در پانل لایه‌ها نشانگر آن است که عنصر هدف بوده، اما به جز خواص ظاهری Fill یا Stroke دارای خاصیت دیگری نیست؟
- الف)  (ب)  (ج)  (د) 



در نرم‌افزار Illustrator علاوه بر ابزار Symbol Sprayer Tool چه ابزارهای دیگری نیز برای کار با سمبل‌ها وجود دارند در مورد آنها تحقیق کرده و نحوه کار با آنها را در کلاس برای سایر همکلاسی‌هایتان به صورت عملی نمایش دهید.



واحد کار بیست و دوم

توانایی کار با تصویر و ماسک

واحد کار بیست و دوم

توانایی کار با تصویر و ماسک

اهداف رفتاری

- در پایان این واحد کار از هنرجو انتظار می‌رود:
- مفهوم تصاویر وابسته و غیروابسته را توضیح دهد.
 - ویژگی تصاویر لینک شده و جاگذاری شده در سند را توضیح دهد.
 - نحوه باز کردن تصاویر PSD، در محیط Illustrator را انجام دهد.
 - مفهوم ماسک را شرح دهد.
 - کاربرد ماسک برشی را به صورت عملی در نرم افزار انجام دهد.
 - انواع جلوه‌ها در نرم افزار Illustrator را نام ببرد.
 - تفاوت جلوه‌های برداری و پیکسلی را توضیح دهد.

۱-۲۲- آشنایی با مفهوم تصاویر وابسته و غیروابسته

نرم افزار Illustrator همان طور که پیش از این گفتیم یک نرم افزار ویرایشگر تصویر با ماهیت برداری است ولی قابلیت کار بر روی انواع مختلف فرمت های تصویری پیکسلی و حتی PSD یا لایه باز فتوشاپ را نیز دارد. این نرم افزار همچنین قادر به باز کردن فایل نقشه های ترسیمی نرم افزار اتوکد نیز بوده، ضمن اینکه قابلیت ویرایش و ذخیره سازی این نقشه ها را با فرمت اصلی نرم افزار اتوکد یا سایر فرمت ها را نیز داراست. یک نکته قابل توجه در مورد نرم افزار Illustrator آن است که این نرم افزار، تصاویر را به دو صورت وابسته و غیروابسته در سند مورد نظر جای می دهد. در نوع وابسته، تصویر قرار گرفته در فایل Illustrator به فایل اصلی خود در بیرون لینک^۱ و مرتبط می باشد بنابراین هرگونه تغییر در تصویر اصلی در بیرون نرم افزار موجب تأثیر آن در تصویر داخل سند Illustrator خواهد شد. استفاده از این روش زمانی مفید خواهد بود که نخواهید حجم فایل Illustrator با اضافه کردن تصاویر افزایش یابد. ضمن اینکه مزیت دیگر این روش آن است که با بروز کردن و تغییر تصاویر لینک شده در بیرون نرم افزار، به صورت خودکار، این تصاویر در سند Illustrator نیز به صورت یک جا تغییر خواهند کرد. توجه داشته باشید در این حالت تصویر وارد شده به صورت تخت یا Flat وارد سند شده و توسط ابزارها و دستورات Illustrator قابل تغییر و ویرایش نمی باشد ولی در حالت دوم یا غیروابسته به دلیل اینکه تصویر مورد نظر با فایل اصلی خود هیچ گونه ارتباطی نداشته و در حقیقت یک کپی از آن در داخل سند Illustrator جاگذاری^۲ شده است بنابراین حجم آن نیز به حجم فایل Illustrator اضافه شده و هرگونه تغییر در فایل بیرونی تأثیری بر تصاویر داخل سند Illustrator ندارد. البته در این حالت چون تمام اجزاء، اشیاء و لایه های تصاویر وارد سند می شوند توسط ابزارها و دستورات Illustrator می توان آنها را ویرایش کرده یا تغییر داد. برای مشاهده نوع تصاویر وارد شده در یک سند Illustrator به لحاظ وابستگی (لینک) و غیروابستگی، می توانید پانل Link را از زیر منوی Window فعال نمایید.

۲-۲۲- نحوه جاگذاری یک تصویر (Place)

دستور Place یک روش اصلی وارد کردن فرمت های مختلف فایل ها شامل گرافیکی، تصویری، متنی، ترسیمی و..... به داخل اسناد نرم افزار Illustrator می باشد. پس از اینکه فایلی را در محیط نرم افزار جاگذاری کردید می توانید از پانل Link برای تعیین، انتخاب، نمایش و یا به روزرسانی آن استفاده کنید. برای اینکه بیشتر با این روش و کاربردهای آن آشنا شوید مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱ یک سند Illustrator که قرار است در آن یک تصویر جای دهی شود را باز کنید یا فایل جدید را ایجاد کنید.
- ۲ از منوی File گزینه Place را برای جای دهی تصویر در فایل اجرا کنید.
- ۳ فایل مورد نظر را انتخاب کنید و به نکات زیر در هنگام انتخاب گزینه های Link, Template, Replace و Show Import Options توجه داشته باشید:

۱- Linked

۲- Embedded

- در پنجره Place با انتخاب گزینه Link فایل انتخابی به صورت لینک و وابسته به فایل اصلی، در سند جای‌دهی خواهد شد و در صورت عدم انتخاب این گزینه، فایل مورد نظر به صورت Embed یا غیروابسته و یک کپی از آن در سند جاسازی خواهد شد.
- در هنگامی که تصاویر به صورت Link وارد سند Illustrator می‌شوند بر روی تصویر یک علامت ضرب در و در گوشه سمت چپ نوار کنترل گزینه Linked File به صورت آبی رنگ مشاهده می‌شود. در مقابل وقتی تصویری به صورت Embed وارد سند می‌شود تصویر بدون ضرب در بوده و در گوشه سمت چپ نوار کنترل نیز تنها گزینه Image مشاهده خواهد شد.

نکته



اگر تصویری به صورت Link وارد سند مورد نظر شود می‌توانید با کلیک بر روی گزینه Embed در نوار کنترل، آن را از حالت Link خارج کرده و به صورت اضافه شده به سند یا Embed تبدیل نمایید. (شکل ۱-۲۲)



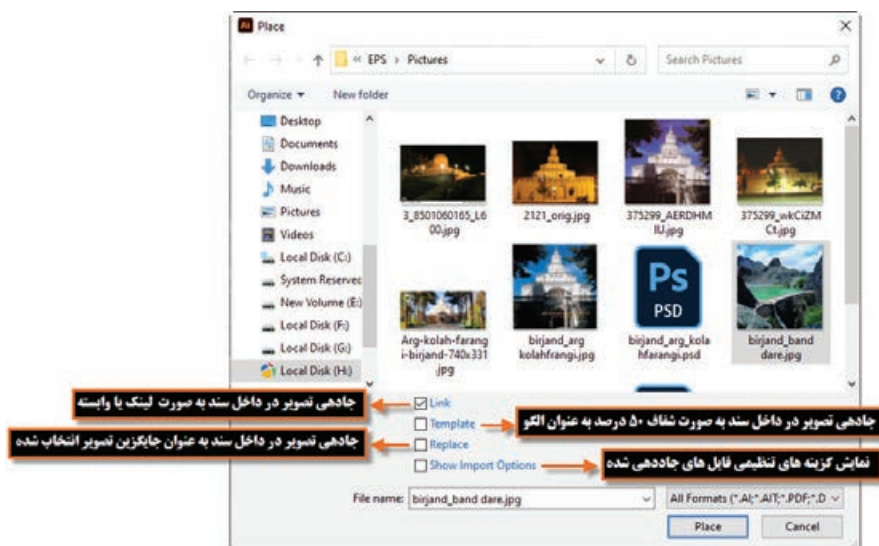
شکل ۱-۲۲. نحوه اضافه شدن تصویر به صورت Link و Embed

- چنان چه بخواهید تصویر مورد نظر به صورت پس زمینه نیمه شفاف در زیر دست طراح قرار گیرد لازم است گزینه Template را انتخاب کنید.
- در صورتی که بخواهید در سند Illustrator یک تصویر انتخاب شده را با یک تصویر جدید، جایگزین کنید می‌توانید گزینه Replace را فعال نمایید.
- در هنگام انتخاب فایل‌هایی مانند Pdf که شامل چندین صفحه می‌باشند در صورتی که بخواهید گزینه‌های تنظیمی مانند انتخاب شماره صفحه و نوع برش صفحات آنها در سند Illustrator را تعیین کنید لازم است


واحد کار بیست و دوم: توانایی کار با تصویر و ماسک

گزینه Show Import Options در حالت فعال باشد در غیر این صورت پنجره گزینه‌های تنظیمی آنها باز نخواهد شد.

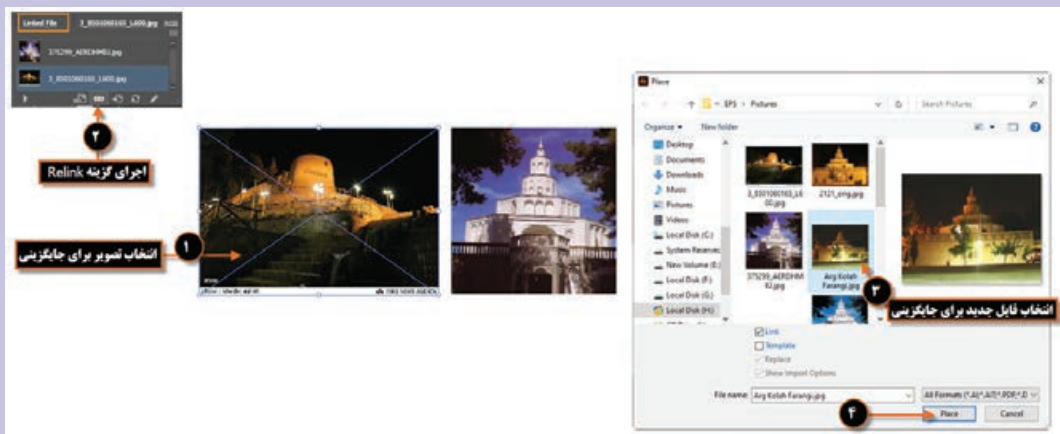
۴ بر روی صفحه و در محل مورد نظر به اندازه دلخواه درگ کنید تا تصویر مورد نظر بر روی صفحه جاسازی شود.



شکل ۲-۲۲- پنجره Place


برای جایگزینی یک تصویر با تصویر دیگر در سند جاری، علاوه بر روشی که در قسمت قبل گفته شد می‌توان با انتخاب تصویر در سند و سپس کلیک بر روی گزینه Image (در صورتی که تصویر از نوع Embed باشد) یا Linked file (در صورتی که تصویر از نوع لینک در سند جاسازی شده باشد) و در ادامه با کلیک بر روی آیکن  Relink اقدام به انتخاب تصویر جدید در پنجره Place برای جایگزینی کرد. (شکل ۳-۲۲)

نکته



شکل ۳-۲۲- پنجره Place

۳-۲۲- آشنایی با پانل Link

در مورد جاگذاری فایل‌ها در اسناد Illustrator گفتیم که از دو روش اضافه شده به سند (Embed) یا مرتبط با فایل اصلی (Link) استفاده می‌شود. اما برای اینکه بتوانیم تصاویر جاگذاری شده در سند را مدیریت نماییم نرم‌افزار Illustrator از یک پانل اختصاصی به نام Link استفاده می‌کند که برای فعال کردن آن کافی است به منوی Window رفته و گزینه Link را انتخاب نمایید (شکل ۴-۲۲). با نمایش پانل در صفحه، تمامی تصاویر جاگذاری شده در این پانل قابل نمایش بوده ضمن اینکه اگر به این پانل دقت کنید متوجه خواهید شد که در جلوی تصاویر اضافه شده به سند نیز یک علامت  به معنی Embed نمایش داده می‌شود در حالی که تصاویر Link فاقد هرگونه علامتی در پانل مربوطه می‌باشند.

در پایین این پانل نیز پنج آیکن برای مدیریت تصاویر قرار دارد که عبارتند از:

- **Relink**: از این گزینه برای جایگزینی تصویر انتخاب شده با یک تصویر جدید استفاده می‌شود.
- **Go To Link**: با استفاده از این گزینه می‌توان به تصویر موردنظر در سند انتقال پیدا کرد.
- **Update**: تصاویری که به صورت لینک وارد سند Illustrator می‌شوند گاهی اوقات در فایل اصلی در برنامه ویرایشگر خود تغییر می‌کنند حال برای اینکه این تغییرات در تصویر لینک شده در سند Illustrator نیز اعمال شود می‌توان از دکمه Update استفاده کرد.
- **Edit Original**: با کلیک بر روی این دکمه می‌توان تصویر انتخاب شده در پانل Link را در برنامه اصلی که ایجاد شده، برای ویرایش باز کرد. به عنوان مثال در صورت انتخاب یک فایل Psd و کلیک بر روی این دکمه، فایل در نرم‌افزار Photoshop باز خواهد شد.
- **Relink from CC Libraries**: این گزینه جایگزینی تصویر انتخاب شده را با یک تصویر جدید در کتابخانه‌های CC انجام می‌دهد.

نکته



گزینه‌های Update و Edit Original تنها برای تصاویری که به صورت Link وارد برنامه شده‌اند، فعال می‌باشد.

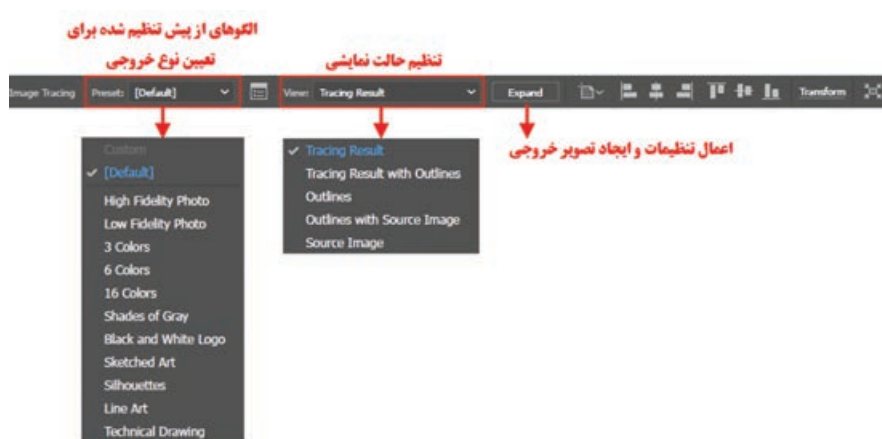


شکل ۴-۲۲- پانل Links

۴-۲۲- آشنایی با دستور Image Trace

یکی از کاربردی ترین دستورات ایلستریاتور که توسط آن می توان تصاویر پیکسلی را به برداری تبدیل کرده و سپس بر روی آنها به انجام عملیات پرداخت دستور Image Trace می باشد. به عنوان مثال یکی از کاربردهای آن اشکال برداری و ساخت کاراکترهای وکتور از تصاویر پیکسلی است به طوری که پس از انجام عمل تبدیل، امکان ویرایش نقاط و رنگ آمیزی شکل برای کاربر فراهم می شود. برای آشنایی بیشتر با این دستور و کاربردهای آن کافی است مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱ با استفاده از دستور Place از منوی File یک تصویر پیکسلی را وارد صفحه کاری کنید.
- ۲ در حالی که تصویر در حالت انتخاب قرار دارد، از نوار کنترل دستور Image Trace را اجرا کنید.
- ۳ بعد از اتمام پردازش های لازم می توانید نوع خروجی (Preset) و حالت نمایش (View) را تنظیم کنید.



شکل ۵-۲۲- دستور Image Trace

۴ در این مرحله با زدن دکمه Expand، امکان ویرایش تصویر با استفاده از ابزارهای برنامه فراهم می شود و تصویر نهایی در قالب یک گروه در دسترس قرار می گیرد و با ابزارهای Direct Selection و Selection می توانید لایه های آن را انتخاب و ویرایش های لازم را روی آنها اعمال کنید.

پنجره Image Trace را از منوی Window باز کرده و کاربرد بخش های مختلف آن را بنویسید.

پرسش



۵-۲۲- نحوه باز کردن فایل های لایه باز فتوشاپ (PSD)

همان طور که می دانید در نرم افزار فتوشاپ، اصلی ترین فایل ها، فرمت PSD یا فایل های لایه باز این نرم افزار می باشند که ماهیت پیکسلی دارند ولی جالب است بدانید که نرم افزار Illustrator قابلیت ویرایش این سری

از فایل‌ها را نیز داراست. برای باز کردن فایل‌های PSD نیز لازم است عمل Place یا جای‌دهی فایل به صورت زیر انجام شود:

۱ یک سند Illustrator که قرار است در آن یک تصویر جای‌دهی شود را باز کنید یا فایل جدیدی را از ابتدا ایجاد کنید.

۲ از منوی File گزینه Place را برای جای‌دهی تصویر در فایل اجرا کنید.

۳ به مسیر مورد نظر رفته و فایل PSD را انتخاب کنید ولی در هنگام باز کردن این نوع از فایل‌ها لازم است به نکات زیر توجه کنید:

■ در صورتی که گزینه Link انتخاب شود

چون فایل به صورت Flat یا تخت در سند جاسازی می‌شود حتی با انتخاب گزینه Show Import Options نیز پنجره تنظیمات باز نخواهد شد.

■ با غیرفعال کردن گزینه Link و انتخاب

گزینه Show Import Options پنجره تنظیمات فایل‌های لایه باز فتوشاپ باز خواهد شد که توسط آن می‌توان، فایل را به صورت لایه‌ای یا به صورت تک لایه و تخت باز کرد. (شکل ۲۲-۶)

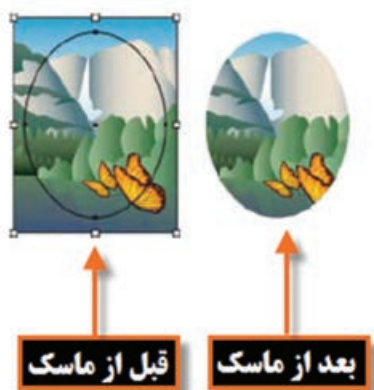


شکل ۲۲-۶- پنجره تنظیمات جایگزینی فایل‌های Psd در Illustrator

۲۲-۶- آشنایی با ماسک‌ها و کاربرد آن

ماسک یا پوشش به عملکردی گفته می‌شود که توسط آن می‌توان مانع نمایش یا اعمال تغییرات بر روی بخش خاصی از تصویر شد. از ماسک‌ها علاوه بر محافظت بخش خاصی از تصویر، برای ایجاد تصاویر ترکیبی و تلفیقی و همچنین ساخت تصاویر برشی استفاده می‌شود. به عبارتی با استفاده از ماسک می‌توان، بخش خاصی از تصویر را برای بیننده قابل نمایش یا ویرایش کرد. برای اینکه بیشتر با این تکنیک و کاربردهای آن در نرم‌افزار Illustrator آشنا شوید در ادامه به نحوه ایجاد Clipping Mask (ماسک برشی) و Opacity Mask (ماسک کدری) می‌پردازیم.

۲۲-۷- اصول ایجاد ماسک برشی (Clipping Mask)



قبل از اینکه به مراحل ایجاد یک ماسک برشی در نرم افزار Illustrator بپردازیم لازم است بدانید Clipping Mask به اشیائی گفته می شود که تحت تأثیر یک شکل قرار گرفته و فقط از محدوده داخل شکل، امکان دیدن شیء مورد نظر فراهم می شود. به عبارتی با Clipping Mask می توان بخش هایی از تصویر را مخفی کرد. به عنوان مثال یک شکل بیضی را در نظر بگیرید که وقتی بر روی یک تصویر در داخل یک سند قرار می گیرد با ایجاد Clipping Mask، تنها محدوده بیضی شکلی از تصویر قابل نمایش باشد. (شکل ۲۲-۷)

شکل ۲۲-۷- ایجاد ماسک روی تصویر

اما برای این که بیشتر با یک ماسک برشی یا Clipping Mask و نحوه ایجاد آن آشنا شوید لازم است مراحل زیر را انجام دهید:

۱ شکلی که قرار است به عنوان ماسک عمل کند را بر روی صفحه ایجاد کنید. به این شکل اصطلاحاً Clipping Mask گفته می شود و فقط اشیاء برداری می توانند به عنوان Clipping Mask مورد استفاده قرار گیرند.

۲ شکل ایجاد شده به عنوان Clipping Mask را بر روی شیئی که قرار است ماسک شود قرار دهید.

۳ شکل Clipping Mask و شیء مورد نظر را انتخاب کنید.

۴ به منوی Object رفته و از زیر منوی Clipping Mask گزینه Make (Ctrl+7) را اجرا نمایید. (شکل ۲۲-۸)



شکل ۲۲-۸- مراحل انجام Clipping Mask روی تصویر

نکته



پس از اعمال Clipping Mask می‌توانید بر روی تصویر مورد نظر دابل کلیک کرده سپس اقدام به جابه‌جایی یا تغییر اندازه تصویر ماسک شده نمایید.

نکته



در زیرممنوی Object/Clipping Mask علاوه بر دستور Make، دستورات (Alt+Ctrl+7) Release برای لغو ماسک و Edit Contents برای ویرایش تصویر ماسک شده به کار می‌رود.

۸-۲۲- اصول ایجاد ماسک کدري (Opacity Mask)

نوع دیگری از ماسک‌ها را که در نرم‌افزار Illustrator می‌توان ایجاد کرد ماسک‌های کدري هستند. در این ماسک‌ها به دلیل اینکه شیء تحت ماسک، تحت تأثیر درجات مختلف خاکستری قرار می‌گیرد با درجات مختلف شفافیت ماسک خواهد شد. به عبارتی در نواحی سیاه رنگ تصویر تحت ماسک مخفی شده و در نواحی سفید رنگ تصویر تحت ماسک نمایش داده می‌شود. ضمن اینکه در نواحی خاکستری، تصویر با درجات مختلفی از شفافیت نمایش داده می‌شود. به همین دلیل در یک طیف رنگ از سیاه به سفید، تصویر ماسک شده با درجات مختلف شفافیت نمایش داده می‌شود. برای اینکه بیشتر با این نوع خاص از ماسک و نحوه ایجاد آن آشنا شوید مراحل زیر را ایجاد کنید:

- ۱ شکلی که قرار است به عنوان ماسک عمل کند را بر روی صفحه ایجاد کنید به طوری که با یک طیف رنگی (Gradient) از سیاه به سفید پر شده باشد. توجه داشته باشید که اگر شکل مورد نظر با رنگ‌های مختلف نیز پر شود در هنگام ایجاد ماسک رنگ‌ها به درجات مختلف خاکستری تبدیل می‌شوند.
- ۲ شکل ایجاد شده را بر روی شیئی که قرار است ماسک شود قرار دهید.
- ۳ شکل Clipping Mask و شیء مورد نظر را در پانل Layer انتخاب کنید.
- ۴ در پانل Transparency بر روی دکمه Make Mask کلیک کنید تا یک تصویر ماسک شده با درجات مختلف شفافیت ایجاد شود. (شکل ۹-۲۲)



شکل ۹-۲۲- مراحل انجام Opacity Mask روی تصویر

۹-۲۲- مدهای آمیختگی (Blending Mode)

حالت‌های آمیختگی به شما این امکان را می‌دهد که با استفاده از آن رنگ اشیا را با رنگ لایه زیرین تغییر دهید. وقتی حالت آمیختگی را روی یک شیء اعمال می‌کنید، تأثیر حالت ترکیب روی هر شیئی که در زیر لایه یا گروه آن قرار دارند دیده می‌شود.

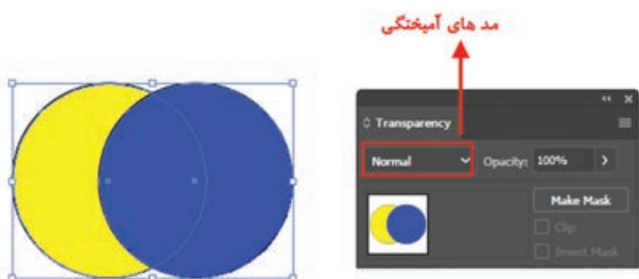
۹-۲۲-۱ نحوه استفاده از مدهای آمیختگی

برای ایجاد حالت ترکیب یا آمیختگی رنگ بر روی اشیا یا که در صفحه کاری قرار دارند در نرم‌افزار Illustrator کافی است مراحل زیر را انجام دهید:

۱ از منوی Window، ابتدا پنل Transparency را فعال کنید تا بر روی صفحه نمایان شود.

۲ با استفاده از Ellipse دو دایره را

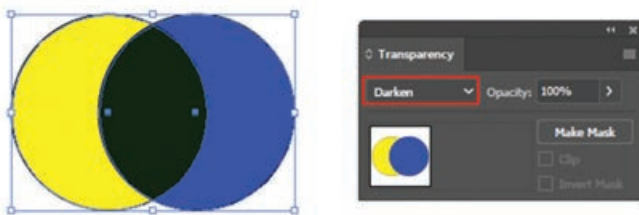
بر روی صفحه با دو رنگ مختلف ترسیم کرده به طوری که با یکدیگر وجه مشترک داشته باشند. سپس هر دو دایره را انتخاب کنید.



شکل ۱۰-۲۲- پنجره Transparency

۳ همان‌طور که مشاهده می‌کنید

در حالت پیش‌فرض یعنی حالت Normal هر یک از اشیا رنگ مربوط به خود را نمایش می‌دهند و هیچ‌گونه ترکیب رنگی ایجاد نمی‌شود.



شکل ۱۱-۲۲- انتخاب مد آمیختگی مورد نظر در پنجره Transparency

۴ حال اگر از بخش مدهای آمیختگی (Blending Mode) گزینه Darken را انتخاب کنیم در نتیجه انتخاب این مد، رنگ بخش مشترک دو شکل به حالت تیره درمی‌آید.

۵ در ادامه سایر مدهای آمیختگی را تغییر داده و نتیجه کار را مشاهده کنید.

Blending Mode	
مد آمیختگی رنگ	رنگ نتیجه ایجاد شده
Normal	هر پیکسل را ویرایش یا رنگ می‌کند تا به رنگ نتیجه دربیاید. این حالت پیش‌فرض است. در حقیقت رنگ هر یک از اشیاء حالات معمول خود را نشان داده و تغییری نمی‌کنند.
Darken	به اطلاعات رنگ در هر کانال نگاه می‌کند و رنگ پایه یا مخلوط را - هر کدام تیره‌تر باشد - به‌عنوان رنگ نتیجه انتخاب می‌کند. پیکسل‌های روشن‌تر از رنگ ترکیبی جایگزین می‌شوند و پیکسل‌های تیره‌تر از رنگ ترکیبی تغییر نمی‌کنند.
Multiply	به اطلاعات رنگ در هر کانال نگاه می‌کند و رنگ پایه را در رنگ ترکیبی ضرب می‌کند. رنگ نتیجه همیشه یک رنگ تیره است. ضرب هر رنگ با سیاه باعث تولید سیاه می‌شود. ضرب هر رنگ با رنگ سفید باعث تغییر رنگ می‌شود. هنگامی که با رنگ دیگری غیر از سیاه یا سفید نقاشی می‌کنید، سکت‌های پی‌درپی با یک ابزار نقاشی، به تدریج رنگ‌های تیره‌تری ایجاد می‌کنند. این اثر شبیه به نقاشی روی تصویر با خودکارهای علامت‌گذاری چندگانه است.
Color Burn	به اطلاعات رنگ در هر کانال نگاه می‌کند و رنگ پایه را تیره می‌کند تا با افزایش کنتراست بین این دو، رنگ آمیخته را منعکس کند. ترکیب با سفید تغییری ایجاد نمی‌کند.
Lighten	به اطلاعات رنگ در هر کانال نگاه می‌کند و رنگ پایه یا مخلوط را - هر کدام از آن سبک‌تر باشد - به‌عنوان رنگ نتیجه انتخاب می‌کند. پیکسل‌های تیره‌تر از رنگ‌آمیزی جایگزین می‌شوند و پیکسل‌های روشن‌تر از رنگ ترکیبی تغییر نمی‌کنند.
Screen	اطلاعات رنگ هر کانال را بررسی می‌کند و عکس معکوس رنگ‌آمیزی و پایه را چند برابر می‌کند. رنگ نتیجه همیشه یک رنگ روشن‌تر است. غربال‌گری با رنگ سیاه بدون تغییر است. غربال‌گری با رنگ سفید باعث تولید رنگ سفید می‌شود. این اثر شبیه به نمایش چندین اسلاید عکس بر روی یکدیگر است.
Color Dodge	به اطلاعات رنگ در هر کانال نگاه می‌کند و رنگ پایه را روشن می‌کند تا رنگ مخلوط را با کاهش کنتراست بین این دو منعکس کند. ترکیب با رنگ مشکی تغییری ایجاد نمی‌کند.

Overlay	بسته به رنگ پایه، رنگ‌ها را چند برابر یا صفحه نمایش می‌کند. الگوها یا رنگ‌ها ضمن حفظ برجستگی‌ها و سایه‌های رنگ پایه، بر پیکسل‌های موجود هم‌پوشانی دارند. رنگ پایه جایگزین نمی‌شود، بلکه با رنگ ترکیبی مخلوط می‌شود تا روشنایی یا تاریکی رنگ اصلی را منعکس کند.
Soft Light	بسته به رنگ ترکیب، رنگ‌ها را تیره یا روشن می‌کند. این اثر شبیه به تابش نورافکن در تصویر است. اگر رنگ‌آمیزی (منبع نور) از ۵۰٪ خاکستری کمرنگ باشد، تصویر مانند گول زدن روشن می‌شود. اگر رنگ‌آمیزی از ۵۰٪ خاکستری تیره باشد، تصویر تیره می‌شود مثل اینکه سوخته باشد. رنگ‌آمیزی با سیاه یا سفید خالص یک منطقه کاملاً تاریک یا روشن تر ایجاد می‌کند، اما منجر به سیاه یا سفید خالص نمی‌شود.
Hard Light	بسته به رنگ ترکیب، رنگ‌ها را چند برابر یا صفحه نمایش می‌کند. این اثر شبیه تابیدن نورافکن خشن بر روی تصویر است. اگر رنگ‌آمیزی (منبع نور) از ۵۰٪ خاکستری کمرنگ باشد، تصویر مانند تصویر نمایش داده شده روشن می‌شود. این برای افزودن موارد برجسته به یک تصویر مفید است. اگر رنگ‌آمیزی از ۵۰٪ خاکستری تیره باشد، تصویر تیره می‌شود، مثل اینکه چند برابر شده باشد. این برای افزودن سایه به تصویر مفید است. نقاشی با سیاه یا سفید خالص منجر به سیاه یا سفید خالص می‌شود.
Difference	به اطلاعات رنگ در هر کانال نگاه می‌کند و رنگ ترکیبی را از رنگ پایه یا رنگ پایه را از رنگ‌آمیزی کم می‌کند، بسته به اینکه مقدار روشنایی بیشتری دارد. ترکیب با رنگ سفید مقادیر رنگ پایه را معکوس می‌کند. ترکیب با رنگ سیاه هیچ تغییری ایجاد نمی‌کند.
Exclusion	تأثیری شبیه به کنتراست کمتر از حالت Difference ایجاد می‌کند. ترکیب با رنگ سفید مقادیر رنگ پایه را معکوس می‌کند. ترکیب با رنگ مشکی تغییری ایجاد نمی‌کند.
Hue	با درخشندگی و اشباع رنگ پایه و رنگ‌آمیزی، یک نتیجه ایجاد می‌کند.
Saturation	با درخشندگی و رنگ پایه و اشباع رنگ آمیخته رنگ نتیجه ایجاد می‌کند. نقاشی با این حالت در منطقه‌ای بدون اشباع (۰) (خاکستری) تغییری ایجاد نمی‌کند.
Color	با درخشش رنگ پایه و رنگ و اشباع رنگ آمیخته رنگ نتیجه ایجاد می‌کند. این سطح خاکستری تصویر را حفظ می‌کند و برای رنگ‌آمیزی تصاویر تک رنگ و رنگ‌آمیزی تصاویر رنگی مفید است.
Luminosity	با رنگ و اشباع رنگ پایه و درخشندگی رنگ‌آمیزی، یک نتیجه ایجاد می‌کند. این حالت اثر معکوس حالت Color را ایجاد می‌کند.

۱۰-۲۲- شناخت به کارگیری جلوه‌ها (Effects)

در طراحی و ایجاد پروژه‌های گرافیکی مختلف استفاده از جلوه‌ها و افکت‌های متنوع گاهی اوقات می‌تواند در جلب توجه بیننده کمک زیادی نماید. نرم‌افزار Illustrator اگرچه دارای ماهیت برداری است ولی امکان کار با تصاویر پیکسلی و اعمال جلوه‌های مختلف بر روی آنها را داراست و همان‌طور که قبلاً گفتیم این نرم‌افزار مشابه

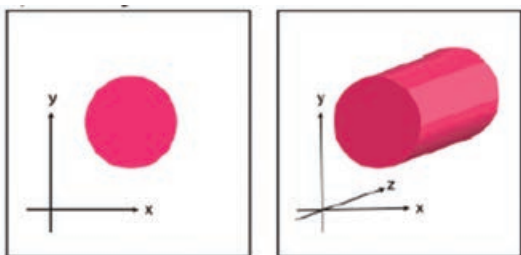
نرم‌افزار فتوشاپ دارای تعداد زیادی جلوه‌های مختلف است که تعدادی از این جلوه‌ها کاملاً مشابه نرم‌افزار فتوشاپ هستند که در ادامه به بررسی تعدادی از این جلوه‌ها و کاربرد آنها در نتیجه اعمال بر روی تصاویر می‌پردازیم. تنها نکته بسیار مهم در مورد جلوه‌ها آن است که برخلاف جلوه‌های برداری که خاصیت غیرمخرب داشته و قابل ویرایش و حذف می‌باشند جلوه‌های پیکسلی، غیرقابل ویرایش بوده و به نوعی دارای اثر تخریبی بر روی ساختار تصویر می‌باشند به طوری که با اعمال یک جلوه پیکسلی، تغییرات انجام شده بر روی تصویر قابل حذف و ویرایش نمی‌باشد. برای اضافه کردن جلوه بر روی اشیاء مختلف علاوه بر منوی Effect می‌توان از پانل Appearance و از دکمه **Add New Effect** نیز برای اضافه کردن جلوه به شیء مورد نظر استفاده کرد. (شکل ۱۲-۲۲)



شکل ۱۲-۲۲- منوی Effect

۱۱-۲۲- شناخت اصول کار با جلوه‌های 3D

این جلوه همان‌طور که از نام آن پیداست برای تبدیل یک شیء دوبعدی به سه‌بعدی استفاده می‌شود. در حقیقت به کمک این جلوه می‌توان به اشیاء حجم داد. در حالت معمول یک شیء دوبعدی از دو پارامتر طول و عرض در جهت محور X و Y تشکیل شده که با انجام عمل سه‌بعدی سازی پارامتر ارتفاع یا عمق نیز به دو پارامتر فوق اضافه شده و جسم را در جهت محور Z به شکل سه‌بعدی تبدیل خواهد کرد. به‌عنوان مثال یک دایره می‌تواند در نتیجه عمل سه‌بعدی سازی، به یک سیلندر یا استوانه تبدیل شود. (شکل ۱۳-۲۲)



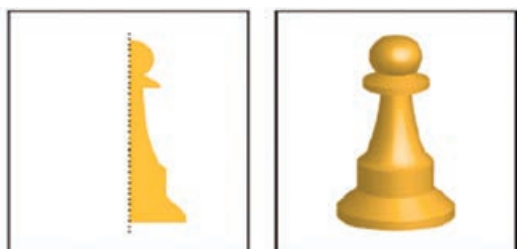
شکل ۱۳-۲۲- افکت 3D



شکل ۱۴-۲۲- افکت 3D روش Extrude And Bevel

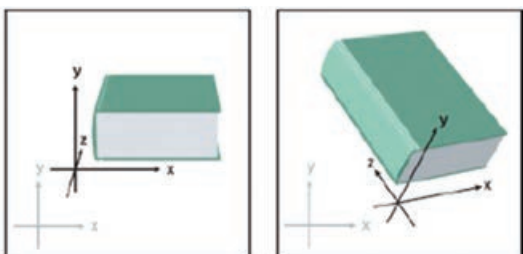
جلوه 3D برای ساخت یک شیء سه بعدی از سه روش زیر استفاده می کند:

■ **Extrude And Bevel:** در این روش عمل سه بعدی سازی در نتیجه برجسته سازی شیء مورد نظر صورت می گیرد. (شکل ۱۴-۲۲)



شکل ۱۵-۲۲- افکت 3D روش Revolve

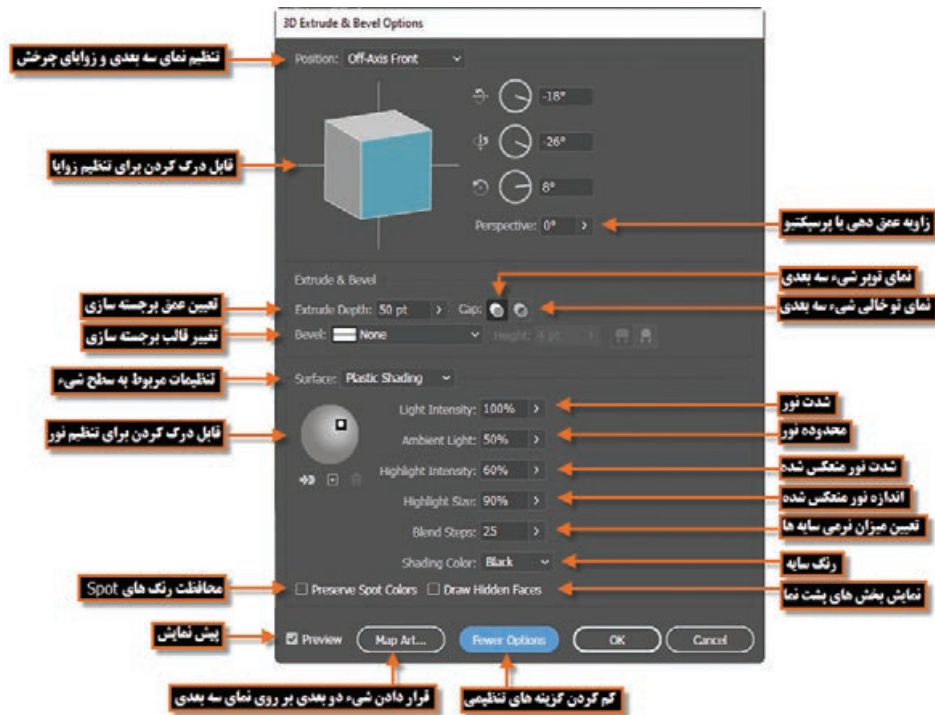
■ **Revolve:** در این روش عمل سه بعدی سازی در نتیجه دوران یا دور زدن شیء حول یک محور صورت می گیرد. (شکل ۱۵-۲۲)



شکل ۱۶-۲۲- افکت 3D روش Rotation

■ **Rotation:** در این روش عمل سه بعدی سازی در نتیجه چرخش شیء مورد نظر و تحت زاویه قرار دادن آن صورت می گیرد. (شکل ۱۶-۲۲)

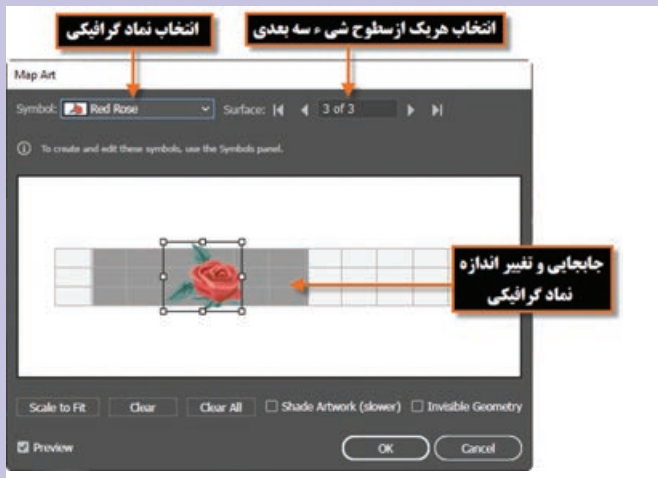
- برای اینکه بیشتر با جلوه 3D و نحوه پیاده سازی آن بر روی اشیاء آشنا شوید، مراحل زیر را انجام دهید:
- ۱ یک شیء دلخواه را در سند انتخاب کنید برای شروع می توانید از اشکال هندسی نرم افزار Illustrator استفاده کرده و یکی از آنها را بر روی صفحه ترسیم کرده سپس انتخاب کنید.
 - ۲ از منوی Effect، زیر منوی Extrude And Bevel را اجرا کنید.
 - ۳ در پنجره باز شده ابتدا گزینه More Options را کلیک کرده تا کلیه تنظیمات مربوط به برجسته سازی شیء در اختیار شما قرار گیرد ضمن اینکه برای دیدن نتیجه کار در هنگام تغییر، گزینه های این پنجره بهتر است گزینه Preview را فعال نمایید سپس اقدام به تغییر گزینه های مورد نظر کنید. (شکل ۱۷-۲۲)



شکل ۱۷-۲۲ پنجره تنظیمات افکت Extrude And Bevel

در پنجره Extrude And Bevel Options می‌توانید با درگ کردن مکعب، زوایای موقعیت سه بعدی را تعیین کنید ضمن اینکه با درگ کردن نور موجود بر روی کره، در بخش Surface نیز می‌توانید موقعیت نور روی سه بعدی را تنظیم نمایید.

نکته



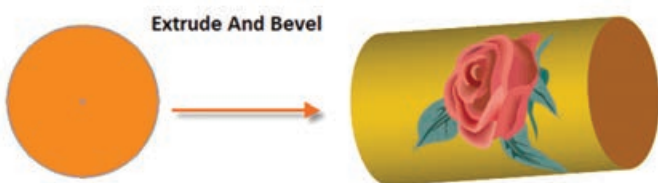
شکل ۱۸-۲۲ پنجره تنظیمات Map Art

با استفاده از دکمه Map Art امکان قرار دادن یک نماد گرافیکی (Symbol) بر روی هریک از سطوح تشکیل دهنده سه بعدی وجود دارد. (شکل ۱۸-۲۲)

نکته



واحد کار بیست و دوم: توانایی کار با تصویر و ماسک



۴ با کلیک بر روی دکمه Ok گزینه‌های تنظیمی بر روی شیء انتخابی اعمال خواهد شد. (شکل ۱۹-۲۲)

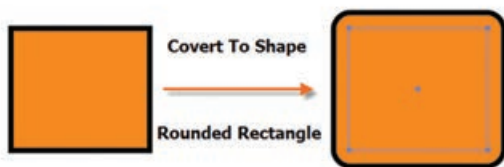
شکل ۱۹-۲۲- افزودن نماد بر روی شیء سه بعدی

حال که کار با روش Extrude And Bevel جلوه 3D آشنا شدید با یک شکل ترسیمی دلخواه، روش‌های Revolve و Rotation این جلوه را برای ایجاد اشیاء سه بعدی جدید مورد بررسی قرار دهید.

تمرین



۱۲-۲۲- شناخت اصول کار با جلوه‌های Convert To Shape



شکل ۲۰-۲۲- افکت تبدیل به شیء

Convert To Shape از گروه جلوه‌های برداری است که توسط آن می‌توان یک شیء را به مستطیل، مستطیل گوشه گرد و بیضی تبدیل کرد، به دلیل برداری بودن این جلوه، به راحتی امکان تغییر و ویرایش و حتی حذف جلوه از روی شیء اصلی در پانل Appearance وجود دارد. (شکل ۲۰-۲۲)



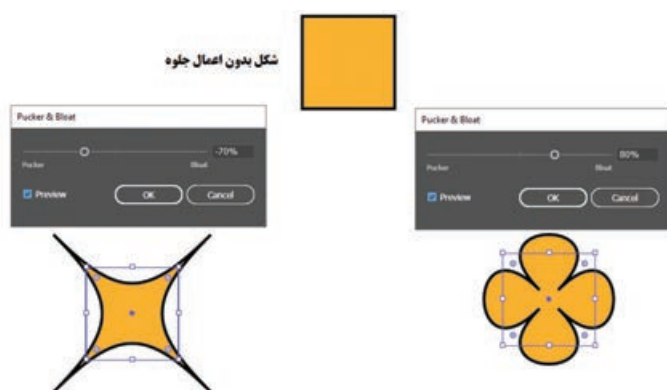
شکل ۲۱-۲۲- پنجره تنظیمات افکت تبدیل به شیء

برای استفاده از این جلوه کافی است شیء مورد نظر را انتخاب کرده سپس از منوی Effect و زیرمنوی Convert To Shape یکی از گزینه‌های Rounded Rectangle یا Shape Ellipse را اجرا کنید. در این حالت پنجره تنظیمات جلوه نمایش داده می‌شود که پس از انتخاب شکل مورد نظر و تنظیمات مربوطه، عمل تبدیل شکل اولیه به شکل جدید انجام خواهد گرفت. (شکل ۲۱-۲۲)

۱۳-۲۲- شناخت اصول کار با جلوه‌های Distort & Transform

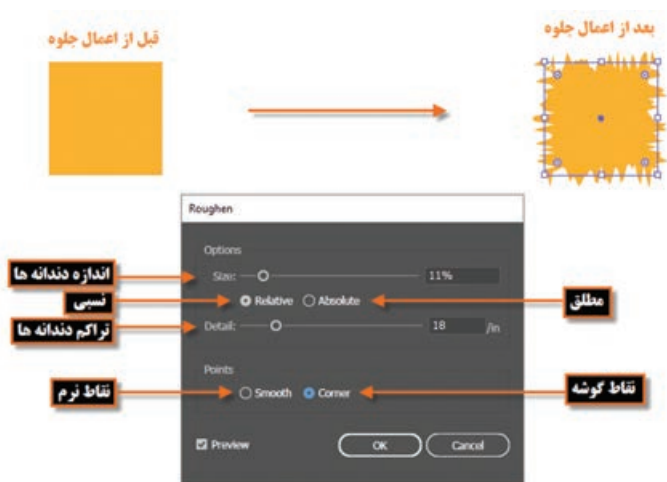
این گروه از جلوه‌های نرم‌افزار Illustrator را نیز می‌توان در دسته جلوه‌های تغییر شکل اشیاء^۱ به حساب آورد به طوری که توسط این گروه از جلوه‌ها، قطعه مسیره‌های تشکیل‌دهنده شیء مورد نظر دچار تغییر شکل‌های مختلفی مانند دندانه‌دار کردن، پیچاندن، اعوجاج و... می‌شوند. ما در ادامه برای آشنایی شما با جلوه‌های این گروه به بررسی تعدادی از آنها می‌پردازیم.

۱-۱۳-۲۲- جلوه Pucker & Bloat: با استفاده از این جلوه، می‌توان تغییر شکل شیء را به دو صورت جمع‌شدگی (Pucker) و برآمدگی (Bloat) انجام داد. نکته قابل توجه در مورد تغییر شکل آن است که



شکل ۲۲-۲۲- جلوه Pucker & Bloat

قطعه مسیره‌ها در هنگام جمع‌شدگی و برآمدگی به سمت نقطه ثقل شیء کشیده می‌شوند. برای اینکه بیشتر با این جلوه و کاربرد آن آشنا شوید شیء مورد نظر را انتخاب کرده سپس در ادامه به منوی Effect و زیرمنوی Distort & Transform رفته و جلوه Pucker & Bloat را اجرا کنید تا پنجره تنظیمات آن باز شود. (شکل ۲۲-۲۲)



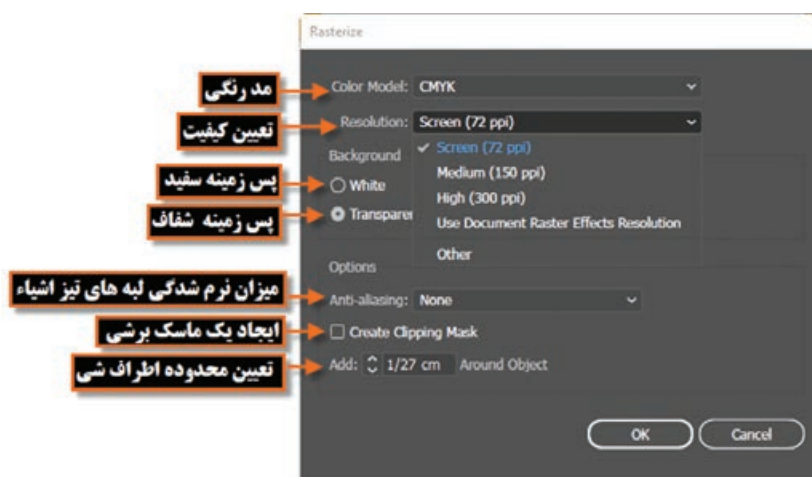
شکل ۲۲-۲۳- جلوه Roughen

۲-۱۳-۲۲- جلوه Roughen: یکی دیگر از جلوه‌های گروه Distort & Transform می‌باشد که توسط آن می‌توان قطعه مسیره‌های تشکیل‌دهنده یک شیء را به صورت دندانه‌دار و ناهموار درآورد. برای کار با این جلوه، در ابتدا کافی است شیء مورد نظر را انتخاب کرده سپس در ادامه به منوی Effect و زیرمنوی Distort & Transform رفته و جلوه Roughen را اجرا کنید تا پنجره تنظیمات آن باز شود. (شکل ۲۲-۲۳)

۱۴-۲۲- شناخت اصول کار با جلوه Rasterize

از این جلوه در نرم افزار Illustrator برای تبدیل یک شیء برداری به پیکسلی استفاده می شود. برای این منظور، پس از انتخاب شیء مورد نظر به منوی Effect رفته و جلوه Rasterize را اجرا می کنیم تا پنجره تنظیمات آن باز شود. در این حالت امکان تغییر پارامترهایی مانند مد رنگی، کیفیت، نوع پس زمینه، میزان نرم شدگی لبه ها و محدوده اطراف شیء وجود دارد. با زدن دکمه OK مشاهده خواهید کرد اگرچه جلوه مورد نظر در پانل Appearance ظاهر شده اما تغییری اساسی در ساختار شیء ایجاد نمی شود و شیء به صورت برداری باقی می ماند. در حقیقت با این روش تنظیمات یک شیء پیکسلی به صورت ظاهری بر روی شیء برداری قرار گرفته که نتایج عملی آن را فقط در هنگام کار با جلوه های پیکسلی می توان مشاهده کرد. (شکل ۲۴-۲۲)

البته به جز این روش شما می توانید برای پیکسلی کردن سند مورد نظر از دستور Document Raster Effect Setting در منوی Effect نیز استفاده کرد.



شکل ۲۴-۲۲- جلوه Rasterize

همان طور که در پنجره تنظیمات جلوه مشاهده می کنید علاوه بر تعیین یکی از مدهای رنگی CMYK (مد چاپ)، Grayscale (مد خاکستری) و یا Bitmap (مد پیکسلی) از بخش Color Mode، می توانید اقدام به تعیین کیفیت خروجی شیء پیکسلی نمایید:

■ **Screen(72 PPI):** تعیین کیفیت خروجی های مانیتوری و تلویزیونی.

■ **Medium(150 PPI):** تعیین کیفیت خروجی متوسط.

■ **High (300 PPI):** تعیین خروجی های بالا مانند خروجی های چاپی.

■ **Use Raster Effect Resolution:** استفاده از کیفیت جلوه های پیکسلی.

■ **Other:** استفاده از سایر کیفیت های دلخواه، که کاربر می تواند به صورت دستی مقدار آن را تعیین کند.

علاوه بر تنظیمات فوق که در اشیاء پیکسلی باید مورد توجه قرار گیرد از بخش Clipping Mask می توان در اطراف شیء برداری یک مسیر برشی ایجاد کرد. البته توجه داشته باشید که با انتخاب گزینه Transparent



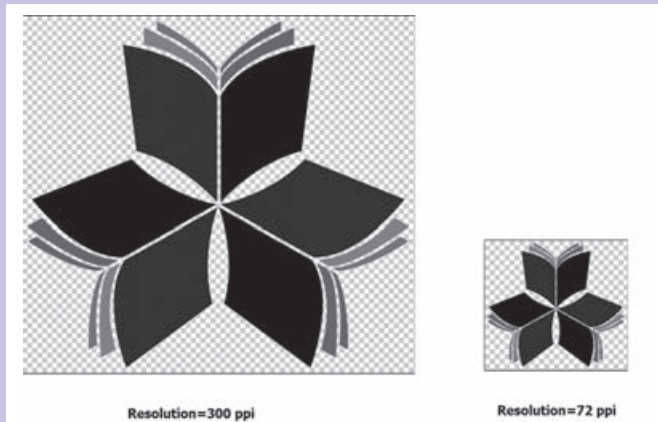
دقیقاً همین عمل اتفاق افتاده به طوری که نیازی به انتخاب گزینه Clipping Mask نخواهد بود. آخرین نکته‌ای که در هنگام تنظیمات در پنجره Rasterize باید به آن توجه کرد Add Around Object می‌باشد که توسط آن می‌توان محدوده اطراف شیء برداری را تعیین کرد.

شیء برداری موجود در سند را با جلوه Rasterize یک‌بار با تنظیمات زیر پیکسلی نمایید:

- Mode=CMYK
- Resolution=72 ppi
- Background=Transparent
- Add Around object=2mm

حال به جلوه‌های پیکسلی بخش پایین منوی Effect یعنی جلوه‌های فتوشاپی رفته و از زیرمنوی Sketch جلوه Halftone Pattern را اجرا کنید و به اندازه شیء در بخش پیش‌نمایش واقع در سمت چپ پنجره دقت کنید. بدون اعمال این جلوه

با زدن دکمه Cancel به صفحه طراحی برگردید حال مجدداً در پانل Appearance با کلیک بر روی جلوه Rasterize، پنجره تنظیمات آن را باز کرده و این بار کیفیت را بر روی 300 ppi تنظیم نمایید. بار دیگر جلوه Halftone Pattern را اجرا کرده و به اندازه و کیفیت اعمال شده در بخش پیش‌نمایش پنجره دقت کنید چه تفاوتی ایجاد شده است؟ (شکل ۲۲-۲۵)



شکل ۲۲-۲۵- جلوه Rasterize

علاوه بر دو دستور فوق که برای پیکسلی کردن اشیاء موجود در سند مورد استفاده قرار گرفتند شما می‌توانید برای تبدیل یک شیء برداری به پیکسلی از منوی Object، دستور Rasterize را اجرا نمایید. در این حالت برخلاف دو دستور قبلی که در ظاهر اشیاء تغییر محسوسی مشاهده نشد، با اجرای این دستور عملاً شیء برداری به پیکسلی تبدیل شده و قابل ویرایش توسط ابزارهای برداری نخواهد بود.

۱۵-۲۲- شناخت اصول کار با جلوه‌های Stylize

گروه جلوه‌ای Stylize از آن جهت دارای اهمیت است که جزء جلوه‌های پیکسلی نرم‌افزار Illustrator محسوب می‌شود. جلوه‌های پیکسلی علاوه بر SVG Filters و تمامی جلوه‌های بخش پایین منوی Effect



شکل ۲۷-۲۲. جلوه SVG Filter

■ برای اعمال یک جلوه با تنظیمات پیش فرض، به منوی Effect و زیرمنوی SVG Filters رفته و یکی از جلوه‌های موجود را اجرا کنید. به عنوان مثال Ai_alpha_4 یا Ai_alpha_1 و...

■ برای اعمال یک جلوه با تنظیمات سفارشی، مسیر Effect > SVG Filters > Apply SVG Filter را انتخاب کنید سپس در پانل باز شده پس از انتخاب جلوه مورد نظر از پایین پانل، با کلیک بر روی دکمه **fx** Edit SVG Filter در پنجره باز شده کدهای XML مربوط به جلوه را ویرایش نمایید. (شکل ۲۷-۲۲)

■ برای ایجاد یا اعمال یک جلوه با تنظیمات سفارشی، مسیر Effect > SVG Filters > Apply SVG Filter را انتخاب کنید سپس از پایین پانل، با کلیک بر روی دکمه **+** New SVG Filter در پنجره باز شده کدهای XML مربوط به جلوه را تایپ یا اضافه نمایید.

پس از اعمال جلوه SVG نرم افزار Illustrator یک نسخه پیکسلی از جلوه را در صفحه نمایش خواهد داد که برای کنترل کیفیت^۱ سند کافی است از دستور Document Raster Effects settings در منوی Effect استفاده نمایید.

نکته



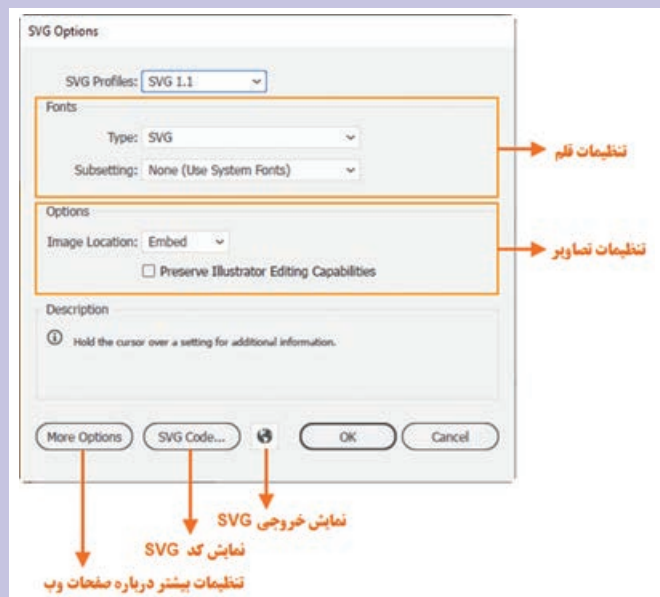
اگر یک شیء از چند جلوه استفاده می کند، حتماً لازم است جلوه SVG در پایین سایر جلوه‌ها باشد. به عبارت دیگر در پایین پانل Appearance ظاهر شود. اگر سایر جلوه‌ها از یک جلوه SVG تبعیت کنند خروجی SVG شامل یک شیء پیکسلی خواهد بود.

نکته





بعد از اعمال فیلتر SVG به اشیای یک پروژه می‌بایست آن را برای استفاده و یا تغییرات مورد نظر یک طراح وب ذخیره کرد، برای این منظور مراحل زیر را دنبال کنید:

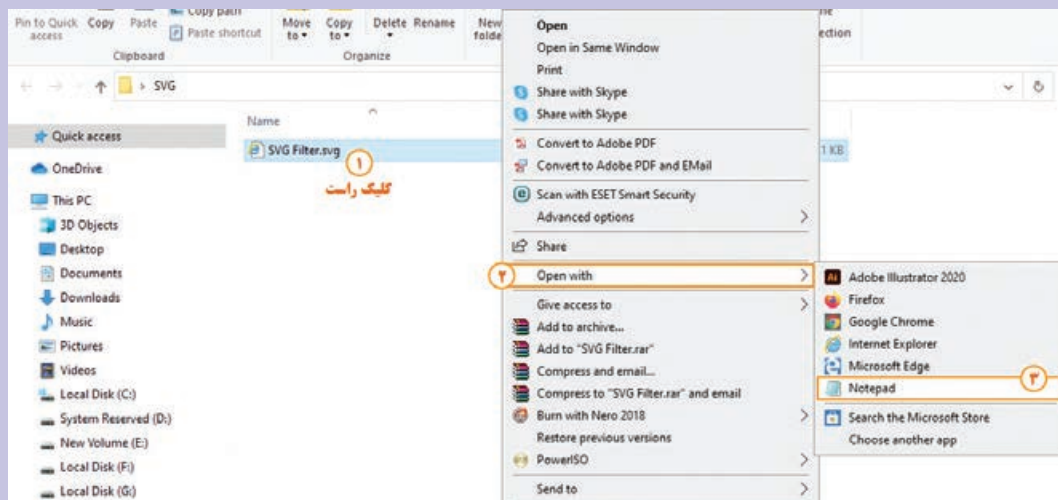


۱ در این جا یک مربع روی صفحه ترسیم و فیلتر سایه به نام AI_Shadow_1 را از مسیر Effect/SVG Filters روی شیء ترسیم شده اعمال کنید. برای ذخیره پروژه در قالب SVG به منوی File رفته و دستور Save As را اجرا کنید و پس از تعیین قالب SVG از بخش Save As type و مسیر ذخیره‌سازی در پنجره مورد نظر روی دکمه Save کلیک نمایید. پنجره SVG Options ظاهر شده و پس انجام تنظیمات لازم روی دکمه OK کلیک کنید.

شکل ۲۸-۲۲- تنظیمات ذخیره‌سازی SVG

۳ سپس به محل ذخیره‌سازی بروید، می‌توانید محتویات فایل SVG را توسط مرورگر وب مشاهده کنید.

۴ در این مرحله به‌عنوان یک طراح وب می‌توانید ویژگی‌های فیلترهای SVG را تغییر دهید. برای این منظور فایل SVG را توسط یک ویرایشگر متنی باز کنید.



شکل ۲۹-۲۲- باز کردن کدهای فیلتر SVG

۵ در این جا فاصله سایه از شیء را با مقداردهی بخش dy (جابه‌جایی سایه در محور عمودی) و dx (جابه‌جایی سایه در محور افقی) با عدد ۲۰ تنظیم کنید و فایل متنی را ذخیره کنید.

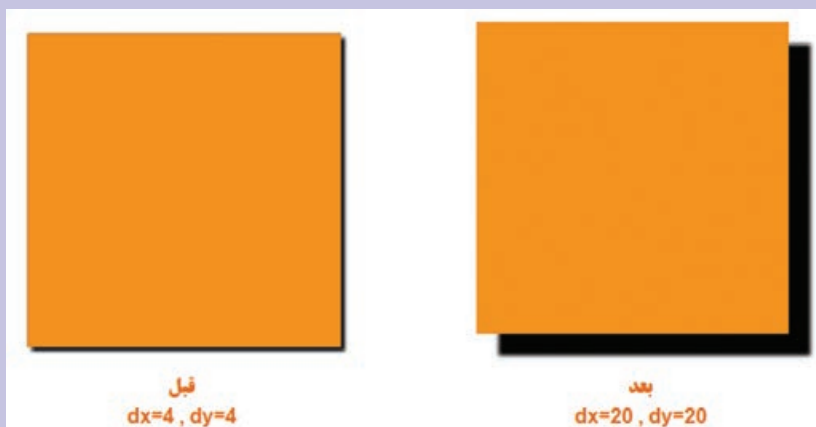
```

SVG Filter.svg - Notepad
File Edit Format View Help
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<!-- Generator: Adobe Illustrator 24.3.0, SVG Export Plug-In . SVG Version: 6.00 Build 0) -->
<svg version="1.1" id="Layer_1" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" xmlns:xlink="http://www.w3.org/2000/xlink" viewBox="0 0 595.28 595.28" style="enable-background:new 0 0 595.28 595.28;" xml:space="preserve">
<style type="text/css">
.st0{filter:url(#AI_Shadow_1);}
.st1{fill:#F39200;}
</style>
<filter filterUnits="objectBoundingBox" id="AI_Shadow_1">
<feGaussianBlur in="SourceAlpha" result="blur" stdDeviation="2"></feGaussianBlur>
<feOffset dx="20" dy="20" in="blur" result="offsetBlurredAlpha"></feOffset>
<feMerge>
<feMergeNode in="offsetBlurredAlpha"></feMergeNode>
<feMergeNode in="SourceGraphic"></feMergeNode>
</feMerge>
</filter>
<g class="st0">
<rect x="155.91" y="155.91" class="st1" width="283.46" height="283.46"/>
</g>
</svg>
Ln 11, Col 27    100%    Windows (CRLF)    UTF-8

```

شکل ۳۰-۲۲- کدهای فیلتر SVG

۶ می‌توانید با باز کردن فایل SVG با مرورگر وب نتیجه را مشاهده کنید.



شکل ۳۱-۲۲- نتیجه تغییرات در کدهای فیلتر SVG

۲۲-۱۷- شناخت اصول کار با جلوه‌های Warp

جلوه‌های گروه Warp موجب بهم‌ریختگی و تغییر شکل اشیاء شامل مسیرها، متن‌ها، مشبک‌ها، آمیختگی‌ها و تصاویر پیکسلی می‌شود. در تمامی جلوه‌های این گروه کافی است پس از انتخاب شیء مورد نظر با اجرای یکی از جلوه‌های گروه Warp با انتخاب شکل انحنا و محور افقی یا عمودی و تعیین میزان انحنا، به هم‌ریختگی و تغییر شکل مورد نظر را بر روی شیء اعمال نمایید. (شکل ۲۲-۳۲)



شکل ۲۲-۳۲- جلوه Warp

۲۲-۱۸- کارگاه طراحی برچسب لوح فشرده

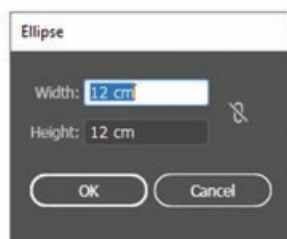
با استفاده از ابزارهای مناسب، برچسب لوح فشرده‌ای مانند شکل زیر طراحی کنید.



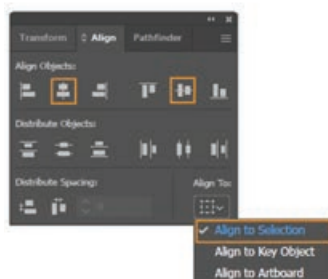
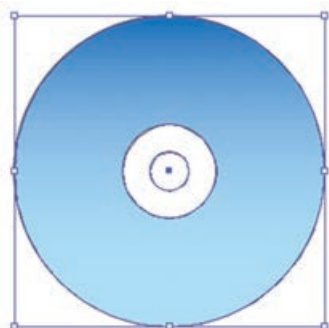
۱-۲۲-۱۸- ابزارها و دستورات موردنیاز: Ellipse، Rectangle، Pathfinder، Align، Opacity، Reflect Tool، Average، Blend، Expand، Transparency، 3D، Artboard

۲-۱۸-۲۲- مراحل انجام کار

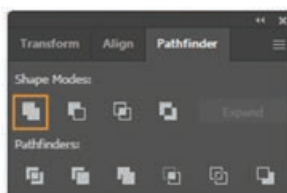
۱ فایل جدیدی به اندازه ۱۲×۱۲ CM با Color Mode=CMYK و Raster Effect=۳۰۰ PPI ایجاد کنید.



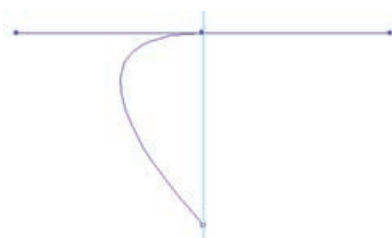
۲ برای ایجاد دایره بیرونی لوح فشرده با استفاده از ابزار Ellipse یک دایره با Width=12 CM و Height=12 CM با یک رنگ طیفی آبی به سفید و با Stroke=1 Pt ایجاد کنید.



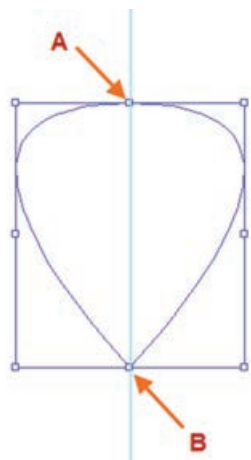
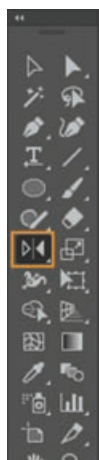
۳ به همین روش، دو دایره دیگر با پهنا و ارتفاع، 3.6 CM و 1.5 CM ترسیم کرده سپس با انتخاب هر سه شیء، و با استفاده از پانل Align در حالی که گزینه Align to selection انتخاب شده است، آنها را نسبت به مرکز، ترازبندی افقی و عمودی نمایید.



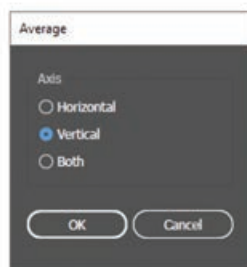
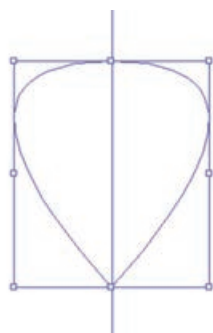
۴ برای ترسیم چند ابر در بخش آبی رنگ لوح فشرده، کافی است چند شکل بیضی با اندازه‌های متفاوت و با رنگ سفید و بدون دور خط، در حالی که با یکدیگر هم‌پوشانی دارند ترسیم کرده سپس با استفاده از پانل Pathfinder، آنها را با یکدیگر ترکیب (Unite) نمایید. از ابر ترسیم شده، چند کپی با اندازه‌های متفاوت و Opacity مختلف ایجاد کنید.



۵ برای ترسیم یک بالن، در بخشی از صفحه یک خط راهنمای عمودی ایجاد کرده سپس با ابزار Pen اقدام به ترسیم یک منحنی با دو نقطه به شکل زیر کنید.



۶ در حالی که منحنی ترسیمی، به حالت انتخاب در آمده است، برای ایجاد یک قرینه از آن بر روی ابزار Reflect Tool در جعبه ابزار کلیک کرده سپس ابتدا بر روی نقطه A کلیک نموده سپس بر روی نقطه B با پایین نگه داشتن کلید Alt، کلیک کنید تا یک کپی از منحنی به صورت قرینه ایجاد شود.



۷ هر دو منحنی را انتخاب کرده سپس با استفاده از دستور Object\Path\Average، آنها را نسبت به محور عمودی به یکدیگر متصل نمایید.



۸ با استفاده از ابزار Selection و با پایین نگه داشتن کلید Shift، دو منحنی موجود در شکل ترسیم را انتخاب کرده سپس با استفاده از دستور Object\Blend\Make، اشکال میانی، دو منحنی را ایجاد کنید.



۹ برای اینکه مسیرهای میان‌یابی شده به مسیرهای مجزا و مستقلی تبدیل شوند از دستور Object\Expand استفاده کرده سپس با استفاده از ابزار Live Paint Bucket مسیرها را رنگ‌آمیزی نمایید.

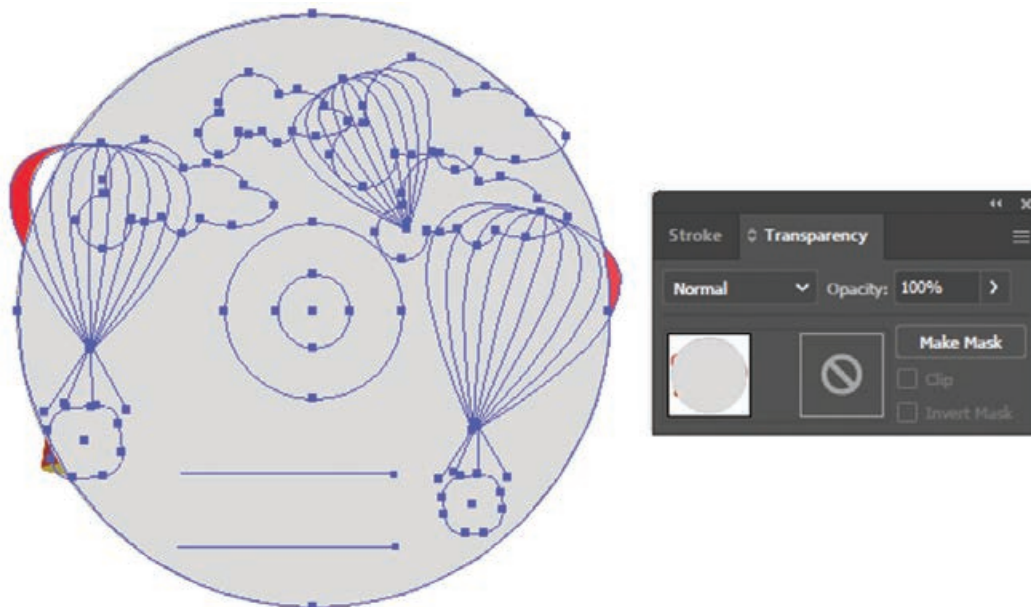


۱۰ برای ساختن سبد بالن نیز از یک چهارضلعی استفاده کرده سپس با استفاده از جلوه Effects\3D به آن حالت سه‌بعدی دهید. ضمن اینکه از ابزار Line نیز برای ترسیم چهار خط نشان‌دهنده طناب‌های متصل به سبد استفاده نمایید.



۱۱ از بالن‌ها، چند کپی بر روی طرح لوح فشرده با اندازه‌ها و زوایای مختلف و با میزان شفافیت متفاوت قرار دهید. سپس متن مورد نظر را نیز در محل مورد نظر تایپ کنید.

۱۲ برای اینکه بخش‌های قرار گرفته در بیرون دایره لوح فشرده، برش خورده و حذف شوند کافی است یک Ellipse با اندازه $Width=12\text{ CM}$ و $Height=12\text{ CM}$ بر روی همه اشیاء قرار داده که کاملاً با دایره اصلی لوح فشرده هم‌پوشانی کند سپس با انتخاب همه اشیاء و کلیک بر روی دکمه Make Mask پانل Transparency، یک ماسک برشی ایجاد کنید.



۱۳ در پایان با ابزار Artboard، صفحه کاری را به اندازه دایره برچسب لوح فشرده تنظیم کرده و فایل نهایی را یکبار با فرمت AI و بار دیگر با فرمت TIF ذخیره نمایید.

خودآزمایی

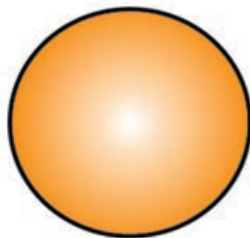
- ۱ چه تفاوتی بین دستور Rasterize در منوی Effect و منوی Object وجود دارد؟
- ۲ چه تفاوتی بین جلوه‌های برداری و پیکسلی وجود دارد؟
- ۳ جلوه‌های SVG را توضیح داده و کاربردهای ویژه آنها را نام ببرید.
- ۴ ویژگی‌های انواع فایل‌های اضافه شده به نرم‌افزار Illustrator به دو شکل وابسته و غیروابسته را توضیح دهید.
- ۵ چگونه می‌توان فایل‌های لایه باز فتوشاپ (PSD) را در Illustrator باز نمود؟
- ۶ ماسک چیست و چه کاربردی دارد؟
- ۷ Opacity Mask چگونه عمل می‌کند؟
- ۸ جلوه Convert To Shape از کدام گروه جلوه‌ها است و چه عملی روی شکل انجام می‌دهد؟

تمرین



۱ با استفاده از دستور مناسب شکل سمت چپ را به شکل سمت راست تبدیل کنید.

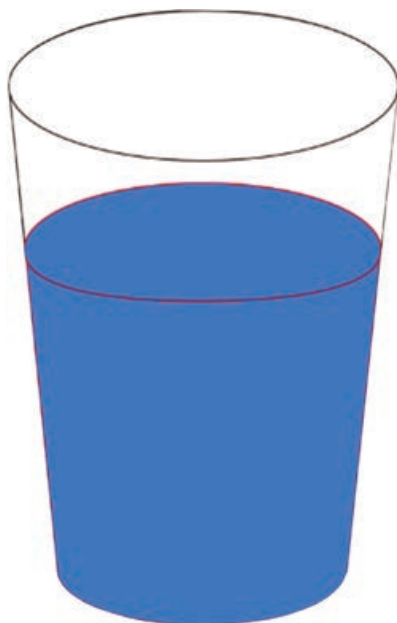
۲ با استفاده از جلوه مناسب، بر روی یک متن، با بزرگ کردن یکی از کلمات حالت ذره‌بین را شبیه‌سازی نمایید.



۳ با استفاده از جلوه مناسب شکل سمت چپ را به شکل سمت راست تبدیل نمایید.

واحد کار بیست و دوم: توانایی کار با تصویر و ماسک

۴ با استفاده از جلوه‌های مناسب، لیوانی مانند شکل زیر طراحی کنید که تصویری نیز بر روی بدنه لیوان حک شده باشد.



۵ با استفاده از ابزارهای مناسب و تصاویر دلخواه یک برچسب لوح فشرده مشابه طرح زیر طراحی و اجرا نمایید.



پرسش‌های چهار گزینه‌ای

- ۱ برای مشاهده نوع تصاویر وارد شده در یک سند به لحاظ وابستگی و غیروابستگی، از کدام پانل استفاده می‌کنید؟
- الف) Appearance ب) Link
ج) Layer د) Transparency
- ۲ دستور یک روش اصلی وارد کردن فرمت‌های مختلف فایل‌ها شامل گرافیکی، تصویری، متنی، ترسیمی و..... به داخل اسناد نرم‌افزار Illustrator می‌باشد.
- الف) Link ب) Embed
ج) Place د) Insert
- ۳ برای ایجاد ماسک بعد از انتخاب شکل Clipping Mask و شیء مورد نظر چه عملی انجام می‌دهید؟
- الف) Object|Clipping Mask ب) Object|Make
ج) Ctrl+7 د) Ctrl+8
- ۴ جلوه‌های برداری دارای خاصیت..... و جلوه‌های پیکسلی دارای خاصیت..... می‌باشند.
- الف) غیرمخرب و غیرقابل ویرایش و حذف - مخرب و قابل ویرایش و حذف
ب) غیرمخرب و قابل ویرایش و حذف - مخرب و غیرقابل ویرایش و حذف
ج) مخرب و قابل ویرایش و حذف - غیرمخرب و غیرقابل ویرایش و حذف
د) مخرب و غیرقابل ویرایش و حذف - غیرمخرب و قابل ویرایش و حذف
- ۵ در کدام روش، عمل سه‌بعدی‌سازی در نتیجه دوران یا دور زدن شیء حول یک محور صورت می‌گیرد؟
- الف) Extrude And Bevel ب) Revolve
ج) Rotation د) Round
- ۶ با استفاده از دکمه..... امکان قرار دادن یک نماد گرافیکی (Symbol) بر روی هر یک از سطوح تشکیل دهنده شیء سه‌بعدی وجود دارد.
- الف) Surface ب) Shading
ج) Blend د) Map Art
- ۷ توسط کدام جلوه می‌توان قطعه مسیرهای تشکیل دهنده یک شیء را به صورت دندان‌دار و ناهموار درآورد؟
- الف) Rasterize ب) Roughen
ج) Pucker د) Bloat
- ۸ کدام یک از جلوه‌های گروه Stylize به معنی جلوه سایه داخلی می‌باشد؟
- الف) Feather ب) Inner Glow
ج) Outer Glow د) Drop Shadow

واحد کار بیست و سوم

توانایی ایجاد تصاویر وب

واحد کار بیست و سوم

توانایی ایجاد تصاویر وب

اهداف رفتاری

- در پایان این واحد کار از هنرجو انتظار می‌رود:
- فرمت‌های مختلف مورد استفاده در وب را نام ببرد.
 - در مورد فرمت‌های GIF، JPG و PNG و ویژگی‌های آنها توضیح دهد.
 - فرمت فایل‌های انیمیشن مورد استفاده در وب را نام ببرد.
 - بتواند یک انیمیشن با فرمت‌های GIF و SWF برای استفاده در وب تولید کند.
 - بتواند یک صفحه وب در Illustrator ایجاد کرده و برش‌های مختلف آن را به صفحات وب لینک دهد.

۱-۲۳- گرافیک وب

نرم افزار Illustrator ابزارهای مختلفی را برای ایجاد چیدمان صفحات وب و ایجاد و بهینه سازی گرافیک وب فراهم می کند. به عنوان مثال استفاده از رنگ های مطمئن وب موجب توازن کیفیت تصویر با اندازه فایل و همچنین انتخاب بهترین فرمت فایل برای گرافیک تان خواهد شد. به طور کلی در هنگام طراحی گرافیک های صفحات وب، باید مسائل مختلفی برای نمایش آن مورد توجه قرار گیرد.

برای اینکه بتوانید تصمیمات درستی در مورد گرافیک وب بگیرید لازم است سه اصل زیر را مدنظر قرار دهید:

- استفاده از رنگ های مطمئن برای وب
- موازنه کیفیت تصویر با اندازه فایل
- انتخاب بهترین فرمت برای گرافیک وب

۱-۲۳-۱-۱ استفاده از رنگ های مطمئن برای وب: رنگ ها اغلب یک جنبه کلیدی در یک کار هنری محسوب می شوند. اما همه رنگ هایی که در یک صفحه طراحی دیده می شوند لزوماً همان رنگ هایی نیستند که در یک مرورگر وب بر روی سیستم هر شخص قابل نمایش باشند. به عبارتی اگرچه این رنگ ها در رایانه مبدأ صحیح نشان داده می شوند ولی قرار دادن آن بر روی صفحه وب و نمایش آن بر روی سیستم های مختلف با سیستم عامل های متفاوت موجب عدم نمایش صحیح رنگ های تصویر در رایانه های مقصد خواهد شد. برای جلوگیری از ترکیب رنگ ها و سایر مشکلات مربوط به آنها در صفحات وب، دو عمل بر روی تصویر مورد نظر انجام می گیرد:

۱ استفاده از مد رنگی RGB

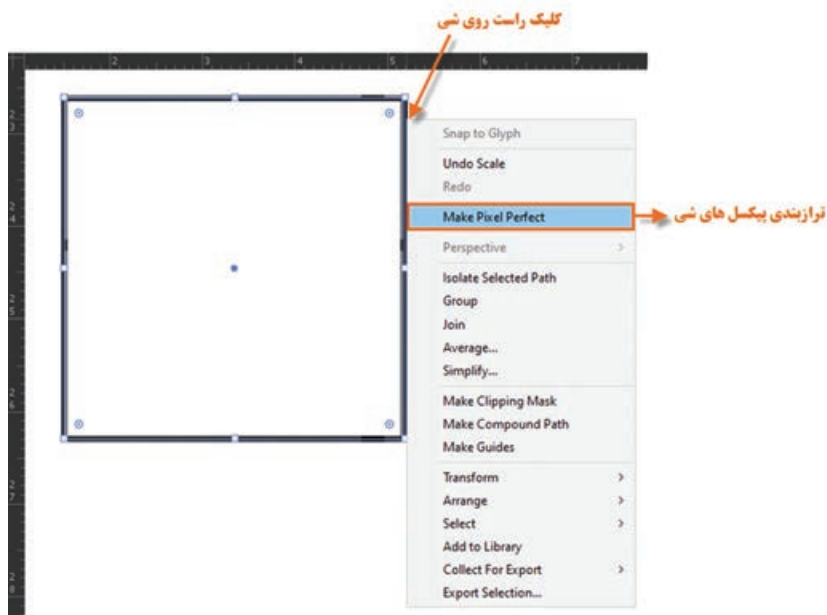
۲ استفاده از رنگ های مطمئن وب در تصاویر

۱-۲۳-۱-۲ موازنه کیفیت تصویر با اندازه فایل: ایجاد تصاویر کم حجم یک اصل اساسی برای نشر تصاویر بر روی صفحات وب است. با فایل کم حجم سرورها می توانند تصاویر را به صورت مؤثرتری ذخیره و انتقال دهند ضمن اینکه مرورگرها نیز خواهند توانست با سرعت بیشتری آنها را دانلود نمایند. برای نمایش حجم فایل و تخمین مدت زمان دانلود فایل برای یک گرافیک وب، در نرم افزار Illustrator می توان از دستور Save For Web استفاده کرد.

۱-۲۳-۱-۳ فرمت فایل مناسب برای گرافیک وب: انواع مختلف گرافیک ها برای نمایش بهتر، نیاز دارند که به شکل فرمت های مختلف ذخیره شوند و یک اندازه فایل مناسبی را برای صفحات وب ایجاد کنند. در Illustrator الگوهای از پیش آماده شده ویژه ای برای صفحات وب وجود دارد که برای دسترسی به آنها می توان از منوی File گزینه New From Template را اجرا کرده سپس از بین الگوهای آماده و موجود، الگوی مورد نظر را انتخاب کرد.


۲-۲۳- شناخت اصول مرور تصاویر در مد Pixel View

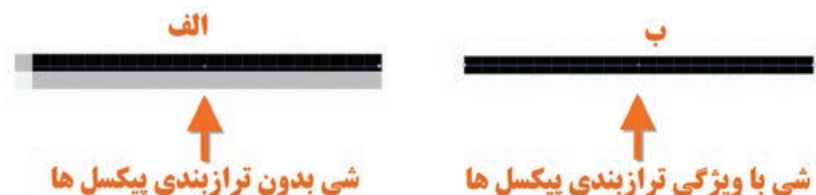
برای اینکه طراحان وب بتوانند طراح های پیکسلی واقعی ایجاد کنند در نسخه Illustrator CS5 به بعد ویژگی تراز بندی پیکسل ها اضافه شد. زمانی که این ویژگی در یک شیء باشد تمامی خطوط یا مسیرهای افقی و عمودی شیء، با شبکه پیکسلی صفحه تراز بندی می شوند. برای فعال کردن این ویژگی در نرم افزار Illustrator شما می توانید روی شیء مورد نظر در صفحه طراحی کلیک راست کرده و گزینه Make Pixel Perfect را انتخاب کنید.



شکل ۱-۲۳- فعال کردن ویژگی ترازبندی پیکسل‌ها

برای اینکه بیشتر با این مفهوم و کاربرد آن در ترسیم مسیرهای پیکسلی ترازبندی شده برای صفحات وب آشنا شوید مراحل زیر را انجام دهید:

- ۱ یک سند جدید ایجاد کنید سپس یک خط مشکی در آن ترسیم نمایید.
- ۲ مسیر Edit/Preferences/Guides & Grid دنبال کرده تا پنجره Preferences باز شود سپس گزینه Show Pixel Grid را انتخاب کنید و در نهایت پنجره را با زدن دکمه Ok ببندید.
- ۳ به منوی View رفته و گزینه Pixel Preview (Alt+Ctrl+Y) را فعال کنید.
- ۴ با استفاده از ابزار Zoom  شیء موردنظر را بیش از ۶۰۰ برابر بزرگ‌نمایی کنید تا شبکه پیکسلی ظاهر شود. در این حالت به پیکسل‌های دور خط شیء دقت کنید. (شکل ۲-۲۳- الف)
- ۵ برای ترازبندی پیکسل‌های شیء روی آن کلیک راست کرده و گزینه Make Pixel Perfect را انتخاب کنید، در این حالت مجدداً شبکه پیکسل‌های شیء بر طبق مختصات جدید، ترازبندی می‌شوند. (شکل ۲-۲۳- ب)



شکل ۲-۲۳- ویژگی ترازبندی پیکسلی

همان‌طور که می‌بینید ویژگی ترازبندی پیکسل‌ها در اطراف شیء قابل مشاهده است.

۳-۲۳- شناخت فرمت‌های تصویری مناسب وب

در اینترنت هرچه حجم فایل‌ها کمتر باشد زمان بارگذاری آن کمتر خواهد شد بنابراین علاوه بر استفاده از مد رنگی مناسب (RGB) و کم کردن کیفیت تصاویر (۷۲PPI)، یکی از روش‌هایی که در نرم‌افزار Illustrator، برای کاهش حجم فایل‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد استفاده از فرمت فایل‌های مناسب وب می‌باشد. سه فرمت PNG، JPEG، GIF و SVG از فرمت‌های اصلی برای استفاده در صفحات وب می‌باشند که در ادامه به بررسی ویژگی‌های مهم و اساسی این فرمت فایل‌ها می‌پردازیم.

۳-۲۳-۱- فرمت JPEG (Join Photographic Experts Group): از آنجایی که فرمت JPG قابلیت پشتیبانی ۶ میلیون رنگ را دارد، مناسب برای ارسال عکس و تصاویری است که تناژ رنگ‌های تدریجی در آنها وجود دارد. البته توجه داشته باشید که چون بعضی از مرورگرهای وب نمی‌توانند این تعداد رنگ را پشتیبانی کنند با روش فشرده‌سازی بسیاری از این اطلاعات رنگی حذف خواهند شد. بنابراین چون این فرمت قابلیت فشرده‌سازی و تغییر حجم فایل و همچنین حفظ پروفایل‌های رنگ تصویر را داراست یکی از فرمت‌های مناسب برای وب می‌باشد.

برای این که کار هنری ایجاد شده را بتوان برای یک گرافیک وب با فرمت JPG ذخیره کرد روش‌های مختلفی وجود دارد. یکی از این روش‌ها، اجرای دستور Export As در مسیر File/Export می‌باشد. در این حالت پنجره مربوطه باز شده سپس در بخش File name نام فایل و از بخش Save As Type نیز فرمت JPG را انتخاب کرده و بر روی دکمه Export کلیک کنید تا پنجره تنظیمات فرمت فایل باز شود. (شکل ۳-۲۳)



شکل ۳-۲۳- پنجره تنظیمات فرمت JPG.

در مورد روش‌های فشرده‌سازی یکی از حالت‌های زیر را انتخاب نمایید:
گزینه **BaseLine Standard**: حالت استاندارد و پیش فرض در فرمت فایل JPG می‌باشد.
گزینه **BaseLine Optimized**: این گزینه رنگ‌های موجود در فایل را بهینه‌سازی کرده و حجم فایلی کوچک‌تری را ایجاد می‌کند.

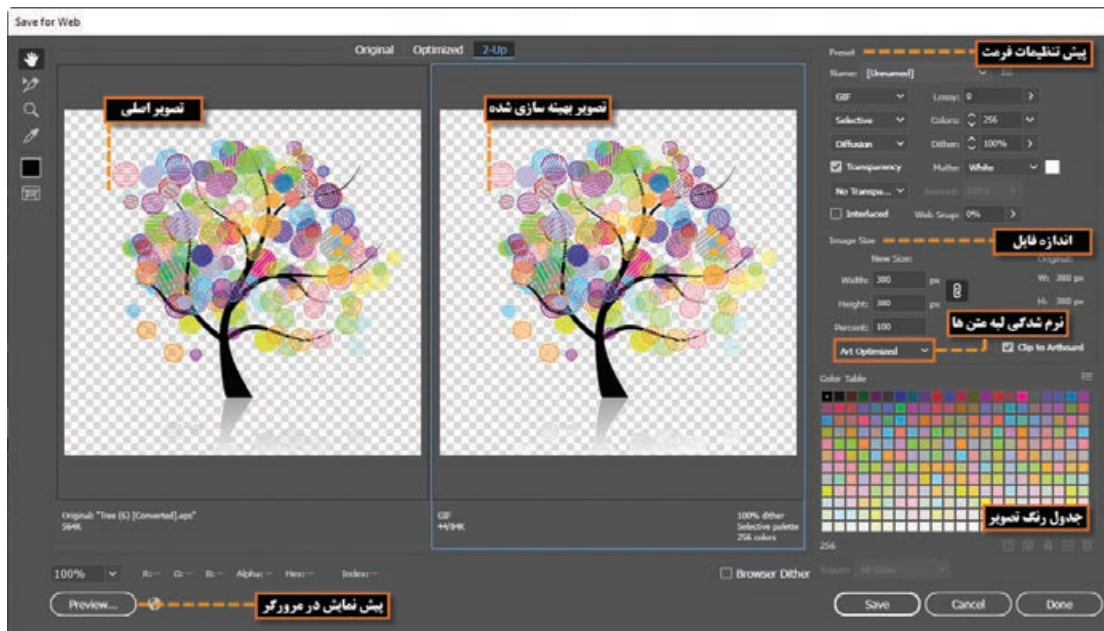


گزینه **Progressive**: یکی از گزینه‌های مناسب برای قرار دادن تصویر در وب می‌باشد چراکه با این روش، دریافت تصاویر از Server در چند مرحله صورت گرفته به طوری که در هر مرحله کیفیت تصویر افزایش می‌یابد.

کار هنری خود را با فرمت JPG ذخیره کرده و هر بار یکی از روش‌های فشرده‌سازی را انتخاب نمایید سپس حجم فایل‌های تولید شده را با هم مقایسه کنید. علاوه بر روش فوق برای ایجاد فایل‌های JPG، یکی دیگر از روش‌های مناسب برای تولید خروجی‌های بهینه‌سازی شده برای صفحات وب اجرای دستور Save For Web (Alt+Shift+Ctrl+S) از مسیر File/Export است.

۲-۳-۲۳- فرمت GIF (Graphic Interchange Format): یکی دیگر از فرمت‌های مورد استفاده در وب می‌باشد که قابلیت پشتیبانی از ۲۵۶ رنگ دارد. در حالی که می‌دانیم رایانه‌های مکینتاش و IBM در برنامه‌های مرورگر وب، قادر به نمایش تنها ۲۱۶ رنگ مشترک می‌باشند. به همین دلیل، از این فایل‌ها نمی‌توان برای انتقال تصاویری با تناژهای رنگ تدریجی استفاده کرد و این یکی از تفاوت‌های اساسی بین فرمت GIF و JPEG محسوب می‌شود. به هر حال از این فرمت معمولاً برای تصاویر پس زمینه، ایجاد دکمه‌ها و آیکن‌ها استفاده می‌شود.

برای ایجاد یک خروجی وب مناسب با فرمت GIF دستور Save For Web (Alt+Shift+Ctrl+S) از مسیر File/Export را اجرا کنید تا پنجره تنظیمات فایل باز شود. در این پنجره در بخش پیش‌نمایش گزینه 2-up را انتخاب کنید تا امکان مقایسه هم‌زمان تصویر اصلی و تصویر بهینه‌سازی شده با فرمت GIF فراهم گردد. (شکل ۲۳-۴)



شکل ۲۳-۴- پنجره تنظیمات Save for Web

نکته



با کلیک بر روی دکمه Preview، امکان نمایش فایل بهینه‌سازی شده در مرورگر فراهم شده علاوه بر این، اطلاعاتی در مورد اندازه فایل، حجم فایل و کد HTML مربوط به آن نیز در اختیار کاربر قرار می‌گیرد.

نکته



در پنجره Save For Web در بخش اندازه فایل (Image Size) با انتخاب گزینه Type Optimized می‌توان گزینه Anti-aliased یا نرم‌شدگی لبه‌ها را برای متن‌های موجود در تصویر انجام داده و موجب بهینه‌سازی متن برای نمایش مطلوب در صفحات وب شد.

۳-۲۲-۳- فرمت PNG (Portable Network Graphic): سومین فرمت کاربردی برای استفاده در وب که به دلیل جدید بودنش توسط همه مرورگرها پشتیبانی نمی‌شود فرمت فایلی PNG می‌باشد. از این فرمت دو نوع ۸ بیتی و ۲۴ بیتی وجود دارد. در فرمت ۸ بیتی از رنگ‌های ۸ بیتی استفاده شده و توسط مرورگرهای قدیمی پشتیبانی می‌شود. از آن جایی که در این فرمت هنگام فشرده‌سازی، اطلاعات از بین نمی‌روند تصویری که حاوی حروف متنی باشند را به خوبی حفظ می‌کند. ضمن اینکه به این نکته نیز توجه داشته باشید روش فشرده‌سازی PNG از فشرده‌سازی GIF پیشرفته‌تر است یعنی فایل‌هایی که با فرمت PNG ایجاد می‌شوند حدود ۱۰ تا ۳۰ درصد نسبت به فایل‌هایی با پسوند GIF حجم کمتری اشغال می‌کنند.

در PNG بیست و چهار بیتی، از آنجایی که از سیستم رنگ ۲۴ بیتی استفاده می‌گردد از درجات رنگی پیوسته استفاده شده است. این فایل‌ها نسبت به فایل‌های JPEG بسیار کم حجم‌تر می‌باشند البته برای ذخیره تصاویری که بر روی پس زمینه شفاف قرار دارند و ویژگی یکنواخت کردن لبه‌ها نیز به آنها اعمال شده باشد، بهتر است از فایل‌های PNG هشت بیتی استفاده کرد چراکه وقتی این فایل‌ها را به نرم‌افزارهای دیگر مانند نرم‌افزارهای تولید چندرسانه‌ای و سایر نرم‌افزارهای مشابه که قابلیت حذف زمینه شفاف را دارند انتقال می‌دهید، زمینه آنها به راحتی و بسیار دقیق حذف خواهد شد. به عنوان مثال برای ساخت دکمه‌ها با زمینه شفاف برای استفاده در نرم‌افزارهای تولید محتوای الکترونیکی، فرمت GIF یا PNG هشت بیتی نتیجه بهتری ایجاد خواهد کرد.

با بیان توضیحات باید گفت فرمت‌های GIF و PNG هشت بیتی و همچنین فرمت‌های JPG و PNG 24 بیتی به لحاظ حجم و تعداد رنگ عملکردی مشابه دارند. ضمن اینکه فرمت‌های JPG و PNG قابلیت نگهداری پروفایل و مد رنگ را دارا می‌باشند.

در نرم‌افزار Illustrator برای ایجاد یک فرمت PNG مانند سایر فرمت‌های وب علاوه بر دستور Save For Web از مسیر File/Export می‌توان از دستور Export As نیز استفاده کرد. برای آشنایی هرچه بیشتر شما با گزینه‌های تنظیمی این فرمت از دستور Export استفاده می‌کنیم تا با انتخاب فرمت PNG پنجره تنظیمات آن باز شود. (شکل ۲۳-۵)



شکل ۵-۲۲. پنجره تنظیمات فرمت PNG

همان طور که در پنجره تنظیمات مشاهده می کنید برای بهینه سازی تصویر مورد نظر و استفاده در صفحات وب می توان در بخش کیفیت تصویر (Resolution) از مقدار 72 ppi و در بخش Anti-aliasing نیز برای هموار کردن لبه های متون از گزینه Type Optimized یا برای نرم شدگی اشیاء موجود در سند از گزینه Art Optimized استفاده کرد.

۴-۲۳. نحوه ساخت انیمیشن Flash

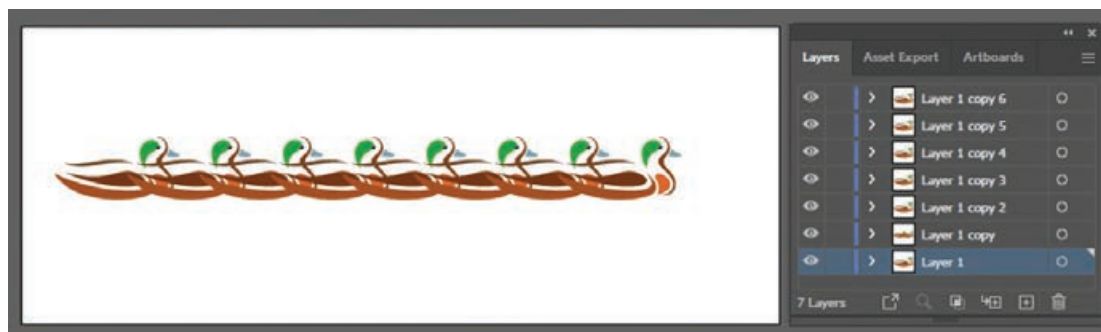
در نرم افزار Illustrator روش های مختلفی برای ساخت انیمیشن وجود دارد که ساده ترین آنها قرار دادن هریک از فریم های انیمیشن در یک لایه جداگانه و سپس گرفتن خروجی SWF از آنهاست به طوری که در هنگام تنظیمات خروجی گزینه AI Layers To SWF Frames فعال باشد.

برای اینکه بیشتر با نحوه ساخت انیمیشن در نرم افزار Illustrator آشنا شوید مراحل زیر را دنبال کنید:

۱ یک سند جدید که قرار است انیمیشن در آن ساخته شود، ایجاد کنید. برای اینکه حجم فایل کاهش یابد کاراکتر انیمیشن را به صورت سمبل مورد استفاده قرار دهید.

۲ برای هریک از فریم های انیمیشن، یک لایه مجزا ایجاد کنید. شما می توانید با کپی و چسباندن کاراکتر انیمیشن در لایه جدید این عمل را انجام دهید سپس در هر لایه کاراکتر مورد نظر را ویرایش نمایید. به عنوان مثال برای حرکت یک کاراکتر از سمت چپ به راست، کافی است این کاراکتر را در لایه جدید کپی کرده سپس نسبت به لایه قبلی، کمی آن را جابه جا کنید. (شکل ۶-۲۳)

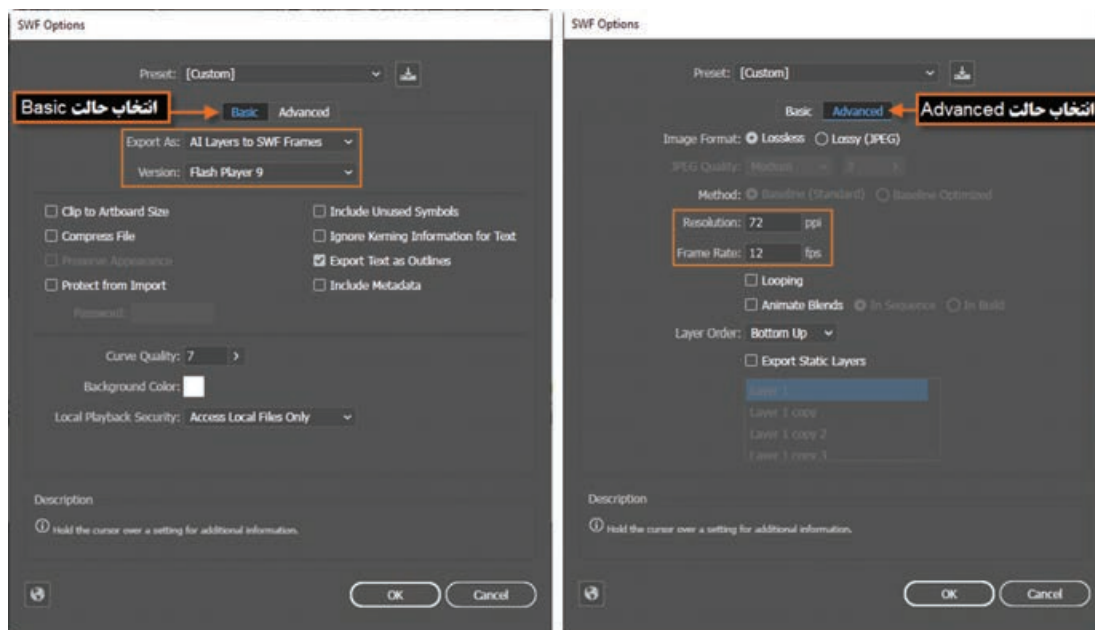
واحد کار بیست و سوم: توانایی ایجاد تصاویر وب



شکل ۶-۲۳. جابه‌جایی شیء در لایه‌های مختلف برای ایجاد حرکت

۳ مطمئن شوید که همه لایه‌ها به ترتیبی قرار گرفته‌اند که قرار است انیمیشن آنها را نمایش دهد.

۴ به مسیر **File/Export** رفته و دستور **Export As** را اجرا کنید سپس در پنجره باز شده علاوه بر دادن نام فایل در بخش **File name**، از قسمت **Save As Type** فرمت **SWF** را انتخاب کرده و بر روی دکمه **Export** کلیک کنید تا پنجره تنظیمات فرمت فایل **SWF** باز شود. سپس از بخش **Export As** گزینه **AI Layers To SWF Frames** را انتخاب کنید. البته در این پنجره از بخش **version** امکان انتخاب شماره نسخه **Flash Player** و از بخش **Advanced** نیز امکان انتخاب کیفیت (**Resolution**) و نرخ فریم انیمیشن (**Frame Rate**) فراهم شده است. (شکل ۷-۲۳)




شکل ۷-۲۳. پنجره تنظیمات فرمت SWF

۵-۲۳- شناخت اصول برش دادن تصاویر وب

همان‌طور که پیش از این نیز گفتیم در اینترنت حجم کم فایل‌ها منجر به بارگذاری سریع فایل موردنظر می‌شود به همین دلیل طراحان وب، از روش‌های مختلفی برای بهینه‌سازی تصاویر موجود در وب استفاده می‌کنند که در قسمت‌های قبل به این روش‌ها و کاربرد آنها اشاره کردیم. اما یکی از تکنیک‌هایی که در اکثر نرم‌افزارهای گرافیکی نیز برای آن ابزارهای اختصاصی، قرار داده شده است روش برش تصاویر یا Slicing است. در این تکنیک، تصویر موردنظر به چند قطعه تقسیم شده به همین دلیل، قطعات تصویر با توجه به حجم کمی که دارند سریع‌تر از کل تصویر بارگذاری می‌شوند ضمن اینکه با این روش، امکان لینک دادن قطعات تصویر نیز برای طراحان وب وجود خواهد داشت. بنابراین گرافیکست صفحه وب لازم است قبل از تحویل فایل به برنامه‌نویس، صفحه طراحی شده را به اجزاء موردنظر، تقسیم کرده و برش‌های تصویری را برای چیدمان در یک صفحه وب در اختیار برنامه‌نویس قرار دهد. در نرم‌افزار Illustrator برای این منظور از ابزاری به نام Slice یا تیغ برش استفاده می‌شود.

۶-۲۳- شناخت ایجاد Image Maps با Slice

ابزار Slice در نرم‌افزار Illustrator، صفحه وب موردنظر را به جدولی از سلول‌های تصویری تقسیم می‌کند که اصطلاحاً Image Maps نام دارد و به‌طور پیش‌فرض هر یک از این برش‌ها به‌عنوان یک فایل تصویری ذخیره خواهند شد. برای این منظور و برای آشنایی هرچه بیشتر شما با این ابزار و نحوه ایجاد برش تصاویر، برای استفاده در صفحات وب لازم است یکی از روش‌های زیر را اجرا کنید:

■ پس از طراحی یک صفحه وب در Illustrator، برای برش آن کافی است از جعبه ابزار برنامه، ابزار  Slice (Shift+k) را انتخاب کرده و با درگ کردن، برش‌های مختلف تصویری را ایجاد نمایید. ضمن اینکه با استفاده از ابزار Slice Selection نیز می‌توان، محدوده‌های برش را تنظیم، انتخاب یا جابه‌جا کرد. توجه داشته باشید که توسط ابزار Slice می‌توان در داخل نواحی، نواحی دیگری ایجاد کرد که با سایر بخش‌ها، هم‌پوشانی داشته باشد.



شکل ۸-۲۳- ایجاد برش‌های مختلف روی تصویر

نکته



با پایین نگه داشتن کلید Shift به همراه ابزار Slice، ناحیه موردنظر به‌صورت مربعی شکل ترسیم می‌شود ضمن اینکه با پایین نگه داشتن کلید Alt نیز، ناحیه برش از مرکز ترسیم خواهد شد. (شکل ۸-۲۳)

واحد کار بیست و سوم: توانایی ایجاد تصاویر وب

- نرم افزار Illustrator علاوه بر ابزار، دستوراتی را نیز در منوی Object و زیرمنوی Slice دارد که توسط آنها می توان، تصویر مورد نظر را برش زد:
- اگر در صفحه، شیء یا اشیائی را انتخاب نمایید با استفاده از دستور Object/Slice/CreateFromSelection می توان آنها را به راحتی توسط نرم افزار برش زد. (شکل ۹-۲۳)



شکل ۹-۲۳- ایجاد برش با روش انتخاب اشیاء

- در صفحه می توان، نواحی برش را با خطوط راهنما مشخص کرده سپس با استفاده از دستور Object/Slice/Create From Guides نیز تصویر را برش زد. (شکل ۱۰-۲۳)



شکل ۱۰-۲۳- ایجاد برش با روش ایجاد خطوط راهنما

- در هنگام طراحی صفحه اگر نواحی مورد نظر را با استفاده از دستور Group، گروه بندی نمایید نیز می توان با استفاده از دستور Object/Slice/Make کلیه بخش های گروه بندی شده را توسط Illustrator برش زد.

نکته



نرم افزار Illustrator به دو روش به صورت اتوماتیک، صفحه را برش می زند. روش اول برش اتوماتیک قسمت هایی از صفحه است که توسط طراح ناحیه برش آن تعیین نشده است و روش دوم نیز مرتبط به بخش هایی از صفحه می باشد که چند ناحیه با یکدیگر هم پوشانی داشته اند.



شکل ۱۱-۲۳- پنجره ذخیره فایل برای صفحات وب

پس از انجام برش یا Slicing صفحه مورد نظر، برای ذخیره قطعات تصویر در قالب فایل‌های جداگانه به مسیر **File/Export Save For Web** رفته و گزینه **Export** را اجرا کنید. در این حالت با انتخاب یکی از فرمت‌های **JPG, GIF یا PNG** و کلیک بر روی دکمه **Save** در مسیر مورد نظر پوشه‌ای به نام **Images** ایجاد شده که قطعات برش خورده تصویر در قالب فایل‌های جداگانه ذخیره شده است. (شکل ۱۱-۲۳)

۷-۲۳- کارگاه طراحی آیکن برای وب

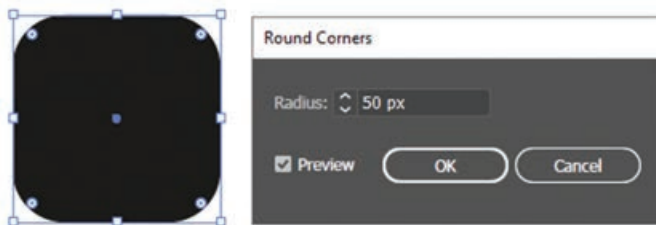


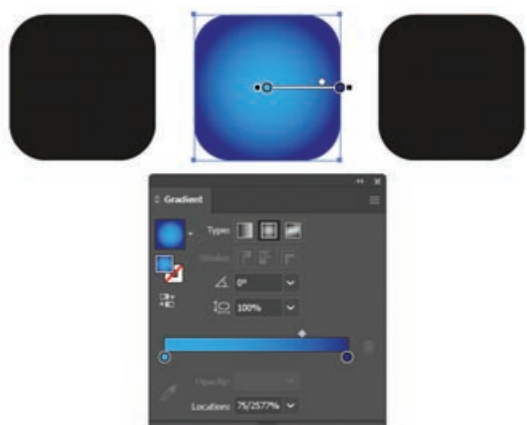
آیکنی با اندازه 200×200 پیکسل به صورت زیر برای یک صفحه وب با فرمت **Png** طراحی کنید.

۱-۷-۲۳- ابزارها و دستورات مورد نیاز: **Rectangle, Selection, Round Corners, Expand, Appearance, Line, Pen, Artboard (Shift+Q), Group**

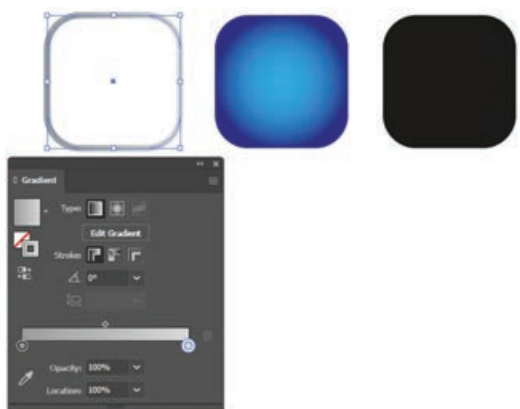
۲-۷-۲۳- مراحل انجام کار

۱ با استفاده از ابزار **Rectangle** یک چهار ضلعی با اندازه 200×200 پیکسل ترسیم کرده سپس به منوی **Effect** و زیرمنوی **Stylize** رفته و جلوه **Round Corners** را اجرا کرده و برای گرد کردن گوشه‌های آن مقدار **Radius=50 Px** تنظیم نمایید.

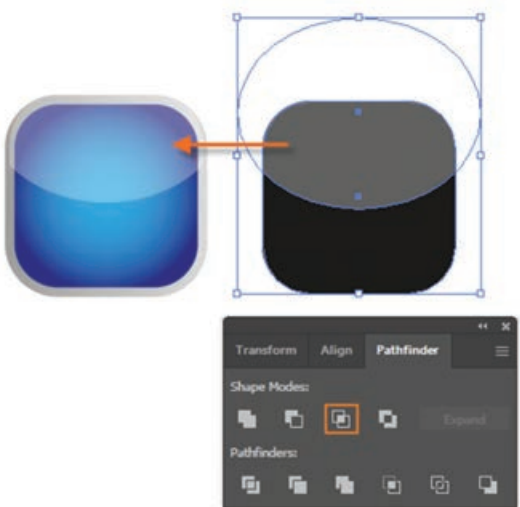




۲ با استفاده از ابزار Selection و پایین نگه داشتن کلید Alt، دو کپی از چهارضلعی ایجاد کرده سپس بر روی چهارضلعی وسط، یک رنگ طیفی به صورت مقابل اعمال کنید.

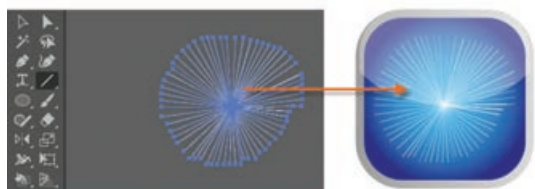


۳ رنگ Fill یا پرکننده چهارضلعی سمت چپ را حذف کرده و یک دور خط یا Stroke = 10 Pt با رنگ طیفی خاکستری به صورت زیر بر روی آن اعمال کرده و برای تبدیل آن به مسیر به منوی Object > Expand Appearance دستور را اجرا و در ادامه از همین منو دستور Expand را اجرا نمایید در این حالت شیء مورد نظر به مسیرهای تشکیل دهنده خود تبدیل می شود. سپس آن را بر روی چهارضلعی وسط قرار دهید.



۴ چهارضلعی سمت راست را انتخاب نمایید همان طور که مشاهده می کنید برخلاف شکل آن که یک چهارضلعی گوشه گرد است محدوده انتخاب آن یک چهارضلعی معمولی است برای این منظور با استفاده از دستور Expand Appearance محدوده شیء را تا بخش پرکننده آن گسترش می دهیم سپس یک بیضی با رنگ سفید و Opacity=30 بدون دور خط، با شکل چهارضلعی هم پوشانی می نماییم تا نصف آن را بپوشاند در ادامه هر دو شیء را انتخاب کرده سپس با پانل Pathfinder وجه مشترک آنها را ایجاد می کنیم و آن را بر روی نیمه بالایی آیکن طراحی شده قسمت قبلی قرار می دهیم.

۵ برای ساختن شعاع‌های نوری سفید رنگ روی آیکن، کافی است با انتخاب ابزار Line یک خط بر روی صفحه به اندازه قطر یک دایره فرضی ترسیم کرده و بدون اینکه دکمه ماوس را رها کنید کلید ~ (کلید زیر دکمه ESC) را پایین نگه داشته سپس به صورت دایره وار بر روی صفحه درگ کنید همان طور که مشاهده می کنید دایره‌ای با خطوط ترسیمی بسیار زیاد ایجاد شده که می توانید با ابزار Selection و درگ در اطراف خطوط، اقدام به انتخاب آنها کرده سپس به آنها Stroke=1 Pt و Opacity=10 اعمال نمایید و با استفاده از دستور



Group (Ctrl+G) منوی Object آنها را به یک گروه تبدیل کرده و بر روی آیکن اصلی قرار دهید. با تغییر اندازه، شعاع‌های نوری را به اندازه محدوده داخلی آیکن تنظیم نمایید.



۶ با استفاده از ابزار Rounded Rectangle و ابزار Pen نماد یک پاکت نامه به صورت زیر ایجاد کرده و سپس آن را بر روی آیکن اصلی قرار دهید تا آیکن نهایی ایجاد شود.



۷ با استفاده از ابزار Artboard (Shift+Q) محدوده صفحه را به اندازه دور آیکن مورد نظر تنظیم نمایید.

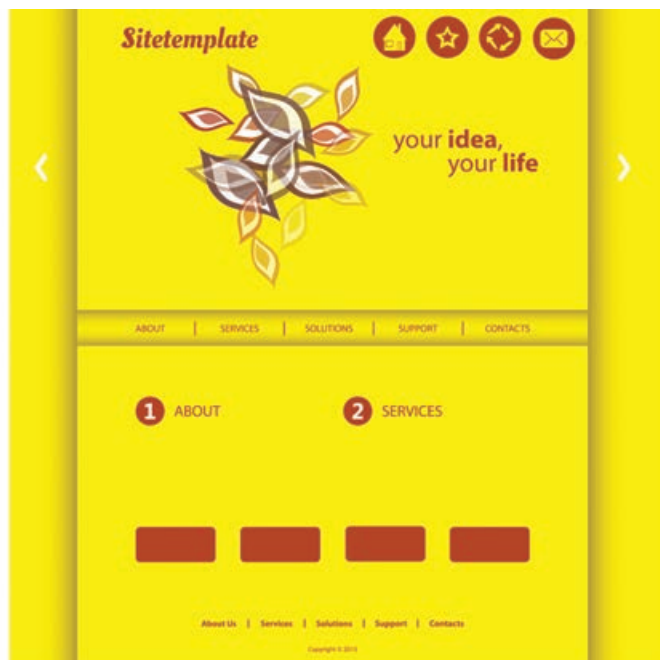
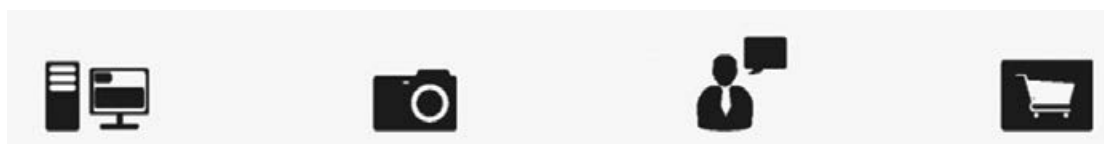
۸ به منوی File رفته و علاوه بر ذخیره آن با فرمت AI توسط دستور Save، با اجرای دستور Save For Web نیز از آیکن مورد نظر یک فایل با خروجی PNG ایجاد کنید.

خودآزمایی

- ۱ برای طراحی گرافیک صفحات وب چه اصولی را بایستی مد نظر قرار داد؟
- ۲ ویژگی ترازبندی پیکسل‌ها چه عملی انجام می‌دهد و با استفاده از کدام پانل می‌توان آن را فعال نمود؟
- ۳ دو روش برای ذخیره فایل با فرمت‌های مناسب وب را بیان کنید.
- ۴ تکنیک Slicing چه عملی انجام می‌دهد؟

تمرین

- ۱ با استفاده از ابزارهای ترسیمی، آیکن‌های زیر را برای وب طراحی کرده و با فرمت مناسب ذخیره نمایید.



- ۲ وب سایت مقابل با ابزارهای ترسیمی Illustrator را اجرا کنید سپس آن را با فرمت Ai ذخیره نمایید ضمن اینکه در پایان، آن را برش زده و برای استفاده در یک صفحه وب آماده کنید.

پرسش‌های چهارگزینه‌ای

۱ برای نمایش حجم فایل و تخمین مدت زمان دانلود فایل برای یک گرافیک وب از چه دستوری استفاده می‌شود؟

- الف) Status
ب) Information
ج) New From Template
د) Save For Web

۲ کدام یک از فرمت‌های زیر برای صفحات وب مناسب می‌باشند؟

- الف) GIF
ب) PNG
ج) JPG
د) هر سه مورد

۳ فرمت قابلیت پشتیبانی ۱۶ میلیون رنگ را دارد و مناسب برای ارسال عکس و تصاویری است که تناژ رنگ‌های تدریجی در آنها وجود دارد.

- الف) TIFF
ب) BMP
ج) JPG
د) SWF

۴ فایل‌هایی که با فرمت ایجاد می‌شوند حدود ۱۰ تا ۳۰ درصد نسبت به فایل‌هایی با پسوند GIF حجم کمتری اشغال می‌کنند.

- الف) HTML
ب) PNG
ج) SVG
د) PDF

۵ پسوند مناسب برای ایجاد فایل انیمیشن کدام است؟

- الف) SVG
ب) BMP
ج) TIFF
د) SWF

۶ با استفاده از دستور Object/Slice/Make می‌توان کلیه بخش‌های را برش زد.

- الف) انتخاب شده
ب) مشخص شده با خطوط راهنما
ج) گروه‌بندی شده
د) هر سه مورد

- 1 Adobe Photoshop Help, Adobe Systems Incorporated and its licensors, 2019, Adobe inc
- 2 Adobe Photoshop Elements Help, Adobe Systems Incorporated and its licensors, 2019, Adobe inc
- 3 Adobe Photoshop CC Classroom in a Book, Andrew Faulkner, Conrad Chavez, 2019, Adobe Press
- 4 طراحی امور گرافیکی با رایانه، محمدرضا محمدی، عفت قاسمی، معصومه رضایی، مریم پورغلامی، ۱۳۹۶، دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش وزارت آموزش و پرورش
- 5 فتوشاپ در اعماق، مسعود شباهنگ، ۱۳۸۱، انتشارات روزنه
- 6 Digital Image Processing FOURTH EDITION, Rafael C. Gonzalez, Richard E. Woods, 2018, Pearson Education
- 7 کاربرد Illustrator، محمدرضا محمدی، عفت قاسمی، ۱۳۹۳، دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش وزارت آموزش و پرورش
- 8 Adobe Illustrator Help, Adobe Systems Incorporated and its licensors, 2020, Adobe Inc.



سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی جهت ایفای نقش خطیر خود در اجرای سند تحول بنیادین در آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران، مشارکت هنرآموزان را به‌عنوان یک سیاست اجرایی مهم دنبال می‌کند. به‌منظور تحقق این امر مهم، اعتبارسنجی کتاب‌های درسی را در دستور کار خود قرار داده است تا با دریافت نظرات هنرآموزان درباره کتاب‌های نو نگاشت، کتاب‌های درسی را در اولین سال چاپ، با کمترین اشکال به هنرجویان و هنرآموزان ارجمند تقدیم نماید. در اجرای مطلوب این فرایند، همکاران گروه تحلیل محتوای آموزشی و پرورشی استان‌ها، گروه‌های آموزشی نقش سازنده‌ای را برعهده داشتند. ضمن ارج نهادن به تلاش تمامی این همکاران، اسامی هنرآموزانی که تلاش مضاعفی را در این زمینه داشته و با ارائه نظرات خود سازمان را در بهبود محتوای این کتاب یاری کرده‌اند به شرح زیر اعلام می‌شود.

**اسامی دبیران و هنرآموزان شرکت‌کننده در اعتبارسنجی کتاب تولیدکننده چندرسانه‌ای دو بعدی
(جلد اول) - کد ۳۱۱۲۵۵**

ردیف	نام و نام خانوادگی	استان محل خدمت
۱	سحر اسماعیلی	تهران
۲	زهرا کردی	شهرستان‌های تهران
۳	لیلا سعید	تهران
۴	مریم شفیعی	تهران
۵	لیلا داودی ثانی	خراسان رضوی
۶	بیبا رهنمای زربیحاری	شهرستان‌های تهران
۷	بهاره محمدی	تهران
۸	همتا بیداریان	تهران
۹	نگار نصر	تهران
۱۰	شهلا پورآرین	تهران
۱۱	مریم اسدی	رشت
۱۲	عباس احسان‌جو	تهران
۱۳	مژگان خلیلی درمنی	تهران
۱۴	عباسعلی رضایی	تهران
۱۵	محمد نقوی	تهران