

واحد کار ۲۰

توانایی مدیریت تصاویر



واحد کلا ۲۰

توانایی مدیریت تصاویر

اهداف رفتاری:

از هنر جو انتظار می‌رود در پایان این واحد کار:

- اسکنر را بشناسد و بتواند آنرا به صورت سخت‌افزاری و نرم‌افزاری نصب نماید.
- اسکنر و کاربرد آنرا 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 آنرا در محیط فتوشاپ ذخیره کند.
- کاربرد خطوط و نقاط راهنما در فتوشاپ را توضیح داده و نحوه‌ی استفاده از آنها را در فتوشاپ انجام دهد.
- کاربرد ابزار اندازه‌گیری را توضیح داده و کار با آنرا در فتوشاپ انجام دهد.
- در مورد اطلاعاتی که ابزار اندازه‌گیری در پالت Info در اختیار ما قرار می‌دهد، توضیح دهد.

همان‌طور که می‌دانید برای این که 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 CD تصاویر که توسط سایر نرم‌افزارهای گرافیکی در قالب تصویر ذخیره شده است، اشاره کرد. ما در این قسمت شما را با اسکنرها و نحوه‌ی اسکن تصاویر و انتقال آن‌ها به برنامه فتوشاپ آشنا خواهیم کرد.

۱-۲۰ اسکن کردن تصاویر

قبل از این که به بررسی نحوه‌ی 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 کامپیوتر انتقال دهند. برای این منظور لازم است پس از اتصال سخت‌افزاری دستگاه، درایور اسکنر نیز که توسط کارخانه سازنده به همراه دستگاه ارائه می‌شود نیز نصب گردد. پس از این که از نصب نرم‌افزاری و سخت‌افزاری دستگاه اسکنر خود مطمئن شدید حال نوبت آن است که عملیات اسکن تصاویر را آغاز نمایید.

نکاتی در مورد اسکن تصاویر:

۱. دقت اسکنر را قبل از اسکن تعیین نمایید 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. چرا که وقتی تصویری به این روش اسکن می‌شود مشکل خروج از حیطه رنگی تصاویر را نخواهد داشت ضمن این که در تبدیل تصویر با مد CMYK به RGB نیز مشکلی ایجاد نمی‌شود. چرا؟ ولی عکس این حالت که 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 هافتون^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 ۲۰۰ می‌باشد. بدیهی است اگر عکسی را برای استفاده در کتاب اسکن می‌نمایید باید دارای دقت تصویری ۳۰۰ تا ۴۰۰ PPI باشد.

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

۵. در هنگام اسکن تصویر، اندازه خروجی نهایی تصویر را مد نظر داشته باشید و دقت اسکنر را به صورتی تنظیم کنید که تغییراندازه مورد نیاز 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 این که 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 ۲۰۰ بدست آید از طرفی چون تصویر نهایی نسبت به تصویر اولیه ۳ برابر افزایش اندازه داشته است (در پهنا و ارتفاع) عدد ۲۰۰ را در ۳ نیز ضرب می‌کنیم تا عدد ۶۰۰ به عنوان کیفیت یا دقت اسکنر شما در هنگام اسکن تصویر تعیین گردد.

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

۲-۲۰ وارد کردن تصاویر اسکن شده به فتوشاپ

برای این که تصاویر اسکن شده به محیط فتوشاپ وارد گردد باید بدانید بیش تر 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 و ذخیره بر روی دیسک سخت انتقال داد. برای استفاده از رابط TWAIN در حالی که اسکنر روشن می‌باشد و تصویر آماده‌ی انجام دادن اسکن می‌باشد از منوی File و زیر منوی Import گزینه Wia Support را انتخاب نمایید تا عملیات انتقال تصویر به محیط فتوشاپ انجام گیرد.

نکته: اگر از هیچ یک از روش‌های فوق نتوانستید تصویر مورد نظر را اسکن نمایید 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 دادن عملیات ویرایشی آن را در محیط فتوشاپ باز نمایید.

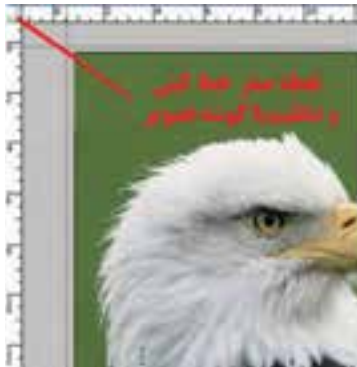
نکته: نرم‌افزارهایی مانند فتوشاپ که دارای معماری باز می‌باشند دارای این قابلیت می‌باشند که شرکت Adobe یا سایر شرکت‌های نرم‌افزاری اقدام به طراحی نرم‌افزارهایی می‌نمایند که می‌تواند به نرم‌افزار اصلی (فتوشاپ) اضافه شده (Plugin) و قابلیت‌های حرفه‌ای آن را گسترش دهد.

۳-۲۰ استفاده از خط‌کش در فتوشاپ

از آنجائیکه در انجام بسیاری از پروژه‌های گرافیکی نیاز به انجام دادن اندازه‌گیری‌های دقیق در هر بخش می‌باشد فتوشاپ نیز مانند سایر نرم‌افزارهای گرافیکی دارای خط‌کش و ابزارهای اندازه‌گیری اختصاصی برای انجام کارهای مختلف می‌باشد.

در شروع کار برای فعال کردن خط‌کش یا نمایش ندادن آن از منوی view گزینه rulers را کلیک نمایید. یا از کلید میانبر Ctrl+R استفاده کنید.

قبل از این که از خط‌کش استفاده نمایید لازم است مبدأ اندازه‌گیری خط‌کش با تصویر مورد نظر تنظیم گردد. برای این منظور اشاره‌گر ماوس را به محل تلاقی خط‌کش افقی و عمودی برده و در نقطه تلاقی کلیک نمایید. در این حالت با پایین نگه‌داشتن دکمه سمت چپ ماوس و درگ خطوط متقاطع نمایش داده شده به گوشه سمت چپ و بالای تصویر، نقطه صفر خط‌کش عمودی و افقی با محل تقاطع لبه سمت چپ و لبه بالایی تصویر تنظیم نمایید. (شکل ۱-۲۰)

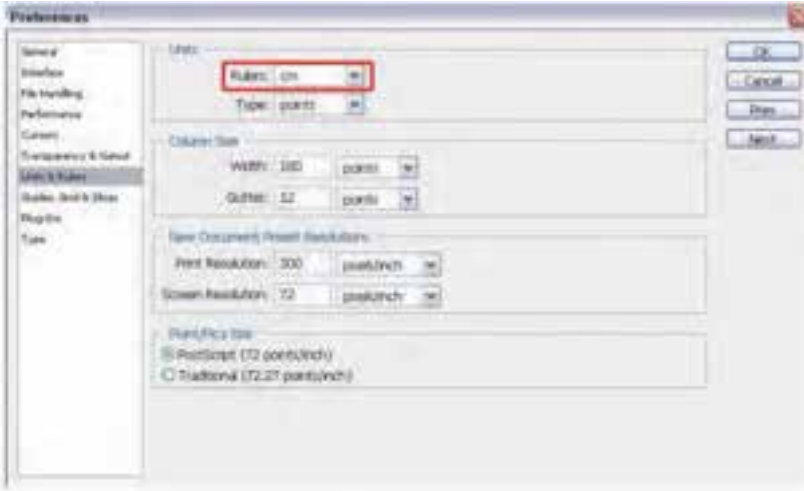


شکل ۱-۲۰ - تنظیم نقطه صفر خط‌کش با گوشه‌ی سمت چپ و بالای تصویر

۴-۲۰ تغییر تنظیمات خطکش

یکی دیگر از مواردی که قبل از کار با خطکش لازم است تنظیم گردد تعیین واحد اندازه‌گیری خطکش می‌باشد. برای این منظور یکی از راه‌های زیر را انجام دهید:

- روی خطکش دو بار کلیک نمایید. تا پنجره تنظیمات خطکش باز شود.
- از منوی Edit | Preferences گزینه units & rulers را انتخاب کنید. با انجام دادن یکی از راه‌های فوق پنجره زیر باز می‌شود. (شکل ۲-۲۰)



شکل ۲-۲۰- پنجره تنظیم واحد خطکش

در پنجره باز شده فوق از بخش Unit واحد اندازه‌گیری را سانتی‌متر تعیین کنید. **نکته:** علاوه بر روش‌هایی که در بالا گفته شده با کلیک راست بر روی خطکش نیز می‌توان واحد اندازه‌گیری آن‌را تغییر داد.

۵-۲۰ ابزار اندازه‌گیری یا Ruler tool



شکل ۳-۲۰- ابزار اندازه‌گیری و کاربرد آن در فتوشاپ

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

۱. از پوشه فایل دلخواهی را باز نمایید.
۲. Ruler tool را از بخش ابزارهای ویژه فتوشاپ انتخاب کنید.
۳. مطابق تصویر زیر در نقطه A کلیک کرده سپس با درگ آن‌را به نقطه B متصل نمایید. 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 پالت Info نمایش داده می‌شود. (شکل ۳-۲۰)



شکل ۳-۲۰- ابزار اندازه‌گیری و کاربرد آن در فتوشاپ

همان‌طور که 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.

۶-۲۰ خطوط و نقاط راهنما در فتوشاپ

در هنگام کار با ابزارهای ترسیمی فتوشاپ و انجام دادن 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 آنست که اگرچه بر روی صفحه نمایش داده می‌شوند و کاربرد را در انجام دادن عملیات بر روی تصویر کمک می‌نمایند ولی غیر قابل 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 (Ctrl+;) Guides را غیرفعال نمایید.

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 ۷۲dpi ایجاد کنید.
۲. فایل مورد نظر را به سه بخش تقسیم کرده (با استفاده از خطوط راهنما) به طوری‌که ناحیه اول ۲۰۰ پیکسل، ناحیه دوم ۵۰۰ پیکسل و ناحیه سوم ۶۸ پیکسل باشد.
۳. هر یک از نواحی را با یک رنگ دلخواه به کمک ابزار انتخاب و ابزار سطل رنگ پر نمایید. برای جابه‌جایی خطوط راهنما از ابزار Move استفاده نمایید اما اگر بخواهید خطوط راهنما بر روی صفحه ثابت مانده و جابه‌جا نشوند می‌توانید از منوی view دستور Lock Guides را اجراء نمایید. علاوه بر خطوط راهنما که در بالا با کاربردشان آشنا شدید یکی دیگر از ابزارهای کمکی فتوشاپ در حین انجام دادن 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 دادن ترسیماتی دقیق‌تر و راحت‌تر را برای کاربر فراهم نمایند. (شکل ۴-۲۰)



برای نمایش نقاط راهنما بر روی تصویر از منوی view و زیرمنوی show گزینه Grid (Ctrl+⁷) را فعال نمایید.

شکل ۴-۲۰- نقاط راهنما در فتوشاپ

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

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

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 نماید.
- ۴- کاربرد خطوط و نقاط راهنما را در فتوشاپ توضیح دهید.
- ۵- کاربرد ابزار اندازه‌گیری را در فتوشاپ توضیح دهید.

تمرین

- ۱- با کمک معلم خود یک اسکن 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 نمایید.
- ۲- تمرین فوق را بار دیگر از طریق نرم‌افزار فتوشاپ انجام دهید.
- ۳- تصاویر اسکن شده فوق را به دقت ۲۰۰ dpi کاهش کیفیت دهید و سپس تصاویر را با فرمت JPG ذخیره کنید.

پوشش‌های چهارگزینه‌ای

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 - گزینه‌های 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) فرمت PICT بیشتر در سیستم‌های مکینتاش استفاده می‌گردد.

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 یا دوربین‌های دیجیتال تولید نموده اند را دریافت نماییم 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 Guides

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 می‌کنیم.

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.