

مهارت‌های رایانه

«پنجم دبستان»



ریدید آورندگان: شاداب بای - جواد محمودی

ناظم علمی و محتوایی: علی مجتهدین



مهارت‌های رایانه «پنجم دبستان»

علوی فرهیخته

امیر عرب‌پور

شاداب جای جواد محمودی

علی مجتهدین

جواد محمودی

هانیه فراست

کلون چاپ

۱۰۰۰ جلد

۹۷۸ ۹۶۴ ۱۶۹ ۹۴۷ ۷

۲۰۰۰۰۰۰ ریال

نام کتاب:

ناشر:

مدیر مسئول:

پدیدآورندگان:

ناظر علمی و محتوایی:

صفحه‌آرایی:

طراح جلد:

چاپ:

«تیراژ» شمارگان:

شابک:

قیمت:

دفتر و فروشگاه مرکزی انتشارات علوی فرهیخته:

ضلع شمال غربی پل سیدخندان - بین خیابان

بیشداد و شقایق - پلاک ۱۹



۰۲۱-۲۲۸۹۳۵۵۰

کلیه حقوق این اثر متعلق به انتشارات علوی فرهیخته است و هرگونه
نسخه‌برداری و برداشت به هر صورت و شیوه به موجب بند ۵ از ماده ۲ قانون

حفاظت از ناشران قابل پیگرد است.



pub@alavi.ir



www.alavi.ir



دریافت سفارشات
۰۲۱-۶۳-۲۷۲۷۰



به نام خداوند لوح و قلم. حقیقت نگار وجود و عدم
خدایی که دانسته رازهاست نخستین سرآغاز آغازهاست

یادگیری دانش فناوری اطلاعات و ارتباطات یکی از نیازهای جامعه امروزی است. تأثیر فناوری‌های روز بر زندگی انسان‌ها خصوصاً کودکان و نوجوانان، امری انکارناپذیر است. میزان استفاده از رایانه که یکی از ابزارهای فناوری است به میزان قابل توجهی در میان کودکان افزایش یافته است. به همین میزان نیاز به آموزش و به کارگیری رایانه به صورت صحیح و استاندارد احساس می‌گردد. از این رو در راستای رسالت آموزشی خود بر آن شدیم تا کتاب پیش‌رو را مطابق با نیاز، دانش و سن کودکان در هر پایه تحصیلی تدوین نماییم. کتاب حاضر شامل آموزش نرم‌افزارهای اسکرچ و فتوشاپ می‌باشد. اسکرچ یک زبان برنامه‌نویسی ساده بر پایه بلوک‌سازی برای بچه‌ها می‌باشد که یادگیری آن باعث ایجاد خلاقیت در کودکان می‌شود. همچنین فتوشاپ نرم‌افزاری جذاب است که به‌عنوان یک ابزار برای کار با تصاویر استفاده می‌شود. در این کتاب تلاش شده است این مفاهیم با بیانی شیوا و ساده آموزش داده شود. در پایان از صبر و حمایت‌های جناب آقای مجتهدین در به ثمر رسیدن این کتاب کمال تشکر را دارم. امید است صاحب نظران با ارائه دیدگاه‌های سازنده خود ما را در استمرار و ارتقاء این امر مهم یاری نمایند.

با آرزوی توفیق
شاداب بای

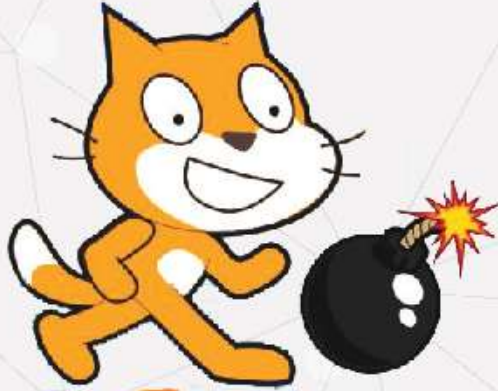
فهرست

۵

کار با اسکریچ

۷۲

نرم افزار فتوشاپ



SCRATCH



کار با اسکرچ

نسخه و
انبارین



در سال گذشته با نرم افزار اسکرچ آشنا شدید، این نرم افزار بسیار ساده برای کدنویسی و برنامه‌نویسی مبتدیان و کودکان بسیار پر کاربرد است. سال گذشته درباره الگوریتم‌ها و برنامه‌نویسی یاد گرفتید. آموختید که چطور اکانت اسکرچ بسازید، بلوک‌های حرکتی و ظاهر را چطور استفاده کنید. امسال به سراغ بلوک‌های صدا، قلم و غیره می‌رویم. اما قبل از هر چیز نگاهی به کتاب سال قبل خود بیاندازید تا بتوانید آموخته‌های سال گذشته را به یاد آورید.





کلر با اسکرچ ► بخش ۱

بلوک‌های زرد یا رویداد

در سال قبل پروژه‌ها را با رویداد وقتی پرچم را زدیم شروع کردیم، اما امسال به سراغ بلوک‌های بیشتری در دسته رویدادها می‌رویم.



اولین بلوکی که شروع به یاد گرفتن آن می‌کنیم از دسته بلوک‌های رویداد، بلوک «وقتی که کلید... فشرده شده» است. با این بلوک می‌توانید از کلیدهای صفحه کلید استفاده کنید و با فشردن آن دکمه خاص از صفحه کلید بلوک‌های شکلگ اجرا شوند. وقتی بلوکی را با این رویداد اجرا کنید دیگر پرچم نقشی در اجرای بلوک‌ها ندارد.

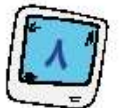




هر دکمه‌ای را می‌توانید برای اجرای بلوک‌ها انتخاب کنید از دکمه فاصله تا دکمه‌های حروفی، عددی و جهتی ...



می‌توانید برای این بلوک هر دکمه‌ای را بگذارید و با فشردن آن، برنامه خود را به اجرا در بیاورید.

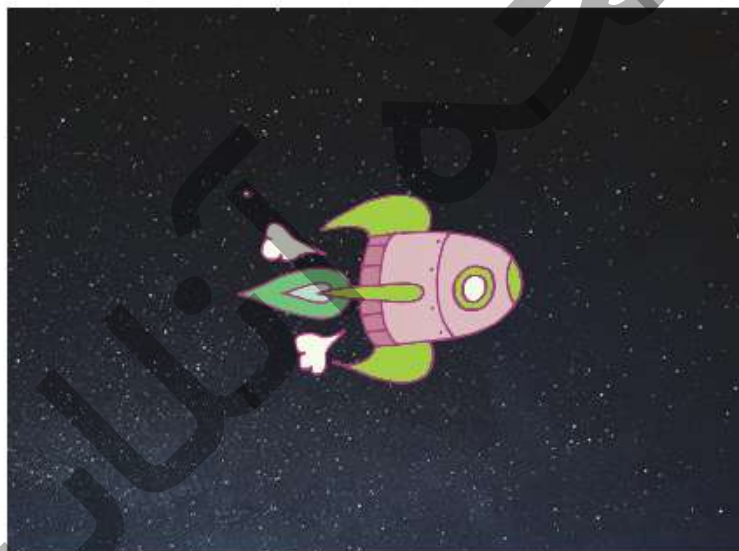




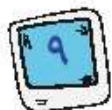
کلر با اسکرچ ► بخش ۱



یک شکلک را وارد صفحه کنید و با استفاده از بلوک وقتی دکمه فشرده شد، شکلک را در جهت بالا و پایین و چپ و راست حرکت دهید و با زدن دکمه فاصله رنگ شکلک را عوض کنید. در حرکت به سمت چپ و راست و بالا و پایین باید به مقدار چرخش و جهت حرکت موشک نیز توجه داشته باشید. مثلاً وقتی موشک به سمت راست حرکت می‌کند نباید با پهلو به راست برود باید سرش به راست بچرخد و سپس بازدن دکمه به سمت راست حرکت کند.



با توجه به بلوک‌هایی که تا به حال یاد گرفته‌اید چه برنامه خلاقانه دیگری می‌توانید بسازید؟





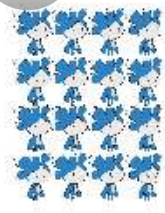
دومین بلوکی که از دسته بلوک‌های رویداد یاد خواهید گرفت، **بلوک وقتی که روی این شکلک کلیک شد** است. بر خلاف بلوک قبل که باید روی یک دکمه از صفحه کلیک می‌زدید تا برنامه اجرا شود، در این بلوک با زدن روی شکلک بلوک‌های برنامه اجرا می‌شود.

وقتی که این شکلک کلیک شد

با گذاشتن این بلوک برای شروع سایر بلوک‌ها، دیگه پرچم نقشی در اجرای بلوک‌ها ندارد. و وقتی روی شکلک مورد نظر کلیک کنید می‌توانید بلوک‌ها را به اجرا در بیاورید.



چند شکلک وارد صفحه کنید، که با زدن روی هر شکلک، جلوه آن تغییر کند یا سایز آن تغییر کند یا غیب شود. و تمام این اتفاقات با زدن پرچم از بین برود.





پروژه تغییر لباس



در این پروژه می‌خواهیم لباس‌های جدید و متنوع را برای شکلک خود امتحان کنیم. از دسته سبک برنامه اسکرچ شکلک آدم و چند دست لباس بیاورید، به آدمک و لباس‌ها یک موقعیت اولیه بدهید. حالا باید هر لباس با کلیک بر روی آن به سمت آدمک حرکت کند و با زدن پرچم تمام لباس‌ها جای خود برگردند.



در این پروژه به جلو بودن و عقب بودن شکلک‌ها توجه کنید.
به نظر شما با این روش چه پروژه خلاقانه‌ی دیگری می‌توانید بنویسید؟

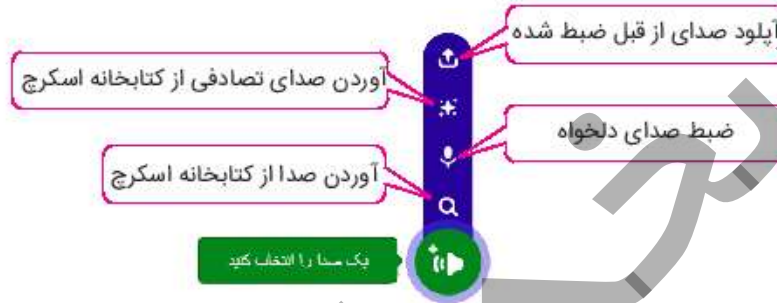
بلوک‌های گلبهی یا صدا

همان‌طور که هر بازیگری نیاز به حرکت و تغییر ظاهر دارد باید بتواند صحبت کند و از خود صدایی داشته باشد. با استفاده از زبانه صدا و بلوک‌های صدا می‌توانیم این قابلیت را برای شکلک خود به وجود بیاوریم.





هر شکلک معمولاً صدای مخصوص خود را دارد اما می‌توانید از طریق زبانه صدا با روش‌های مختلفی مثل کتابخانه اسکرچ، یا رکورد صدای خود، یا یک صدای تصادفی و یا آپلود یک صدای از قبل ضبط شده صدای شکلک خود را تعیین کنید.



با دقت به کتابخانه اسکرچ برای صدا نگاه کنید. به نظر آشنا نیست؟





کلر با اسکرچ ► بخش ۱

با زدن دکمه ضبط صدا کادر ضبط صدا باز می‌شود در این کادر با زدن دکمه ضبط صدای شما ضبط می‌شود اگر ستون ضبط صدا تغییر کرد مطمئن باشید که صدای شما در حال ضبط است.





با زدن دکمه ضبط صدا کادر ضبط صدا تغییر ظاهر می‌دهد، می‌توانید ببینید که صدا در حال ضبط است. برای پایان دادن به ضبط صدا کافی است دکمه توقف را بزنید.



بعد از زدن دکمه توقف ضبط کادر جدیدی ظاهر می‌شود. در این کادر می‌توانید صدای ضبط شده خود را بشنوید اگر خواستید آن را با گیره‌های برش، برش دهید و قسمت مورد نظر خود را انتخاب کنید یا دوباره صدای خود را ضبط کنید. بعد از پایان این تغییرات با زدن دکمه ذخیره وارد زبانه صدا می‌شویم.



در زبانه صدا باز هم می‌توانید صدا را برش دهید. آن را تندتر یا آرام‌تر پخش کنید، به آن جلوه‌های صدا دهید یا صدا را برعکس کنید.



بعد از آوردن صدا وقت آن رسیده که با استفاده از دستورات بلوک صدا به شکلک دستور دهید.



با توجه به بلوک‌هایی که یاد گرفتید روی پروژه‌های قبلی صدا بگذارید.



کلر با اسکرچ ► بخش ۱

بعد از کلیک روی دسته بلوک‌های قلم این دسته بلوک‌ها به زبانه کد اضافه می‌شود و می‌توانید از آن استفاده کنید.
از این بلوک برای رسم اشکال هندسی می‌توان استفاده کرد.





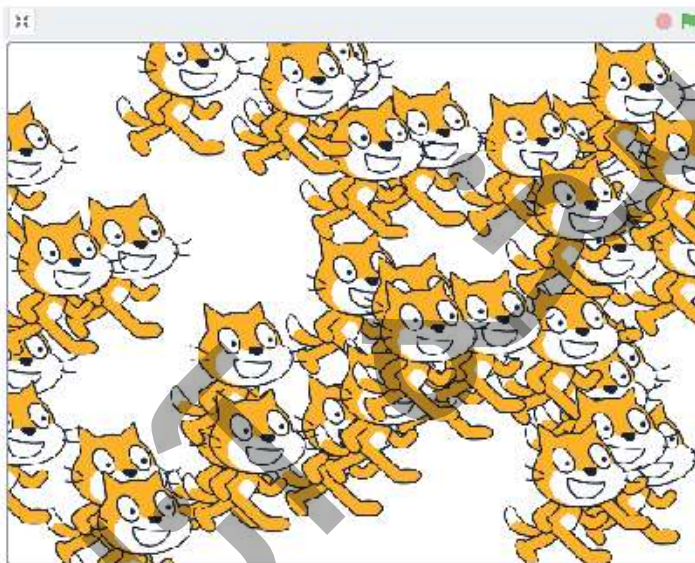
اولین بلوکی که می‌خواهیم از دسته بلوک‌های قلم یاد بگیریم **بلوک مهر** است. با این بلوک می‌توانید از شکلک خود مهر بزنید. با هر بار اجرای این بلوک یک مهر دقیقاً شبیه شکلک زده می‌شود.




باید بدانید که این مهر دقیقاً روی شکلک زده می‌شود، برای این‌که مهر را ببینید بهتر است بعد از هر بار مهر زدن شکلک تغییر مکان داشته باشد.

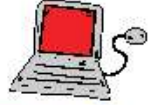


در برنامه زیر با هر بار فشردن دکمه فاصله مهری از شکلک در صفحه ظاهر می‌شود و به نقطه‌های تصادفی از صفحه می‌رود.



اگر خواستید تمام مهرهای زده شده را پاک کنید کافی است از بلوک همه را پاک کن استفاده کنید.

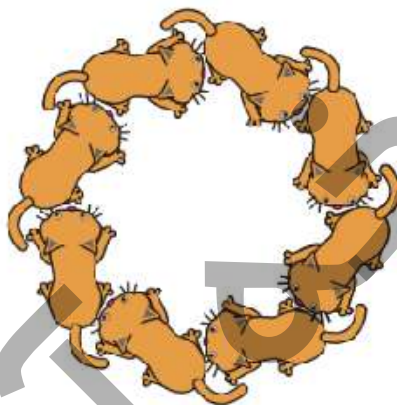
همه را پاک کن



مهر روی شکل‌های بگذارید که با حرکت اشاره‌گر ماوس حرکت کند و هر بار مهری رنگی از شکلک بزند. و با هر بار زدن دکمه فاصله تمام مهرها پاک شوند.



به نظر شما پروژه‌های زیر چه‌طور ساخته شده است؟

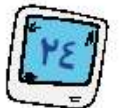
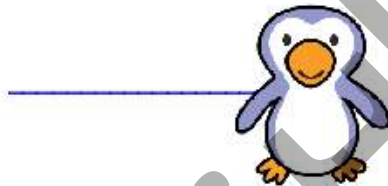




تا به حال به طرز نوشتن خود روی کاغذ توجه کرده‌اید؟ در زمان نوشتن نوک قلم شما روی کاغذ قرار می‌گیرد و با حرکت دست‌تان می‌توانید بنویسید و با برداشتن نوک قلم از روی کاغذ دیگر نمی‌توانید بنویسید. بلوک بعدی از دسته قلم، **بلوک پایین یا بالا بودن قلم** است. این بلوک همانند نوشتن روی کاغذ عمل می‌کند.



در شکل زیر با هر کلیک بر روی شکلک، شکلک قلم روی صفحه می‌گذارد می‌نویسد و ۱۰ گام به جلو می‌رود.





کلاسک با اسکرچ ► بخش ۱

برای پروژه بعدی شکلک یک مداد را بیاورید و خط چین بکشید. برای خط چین کشیدن باید شکلک قلم را روی صفحه بگذارید جلو بروید و قلم را بردارید.



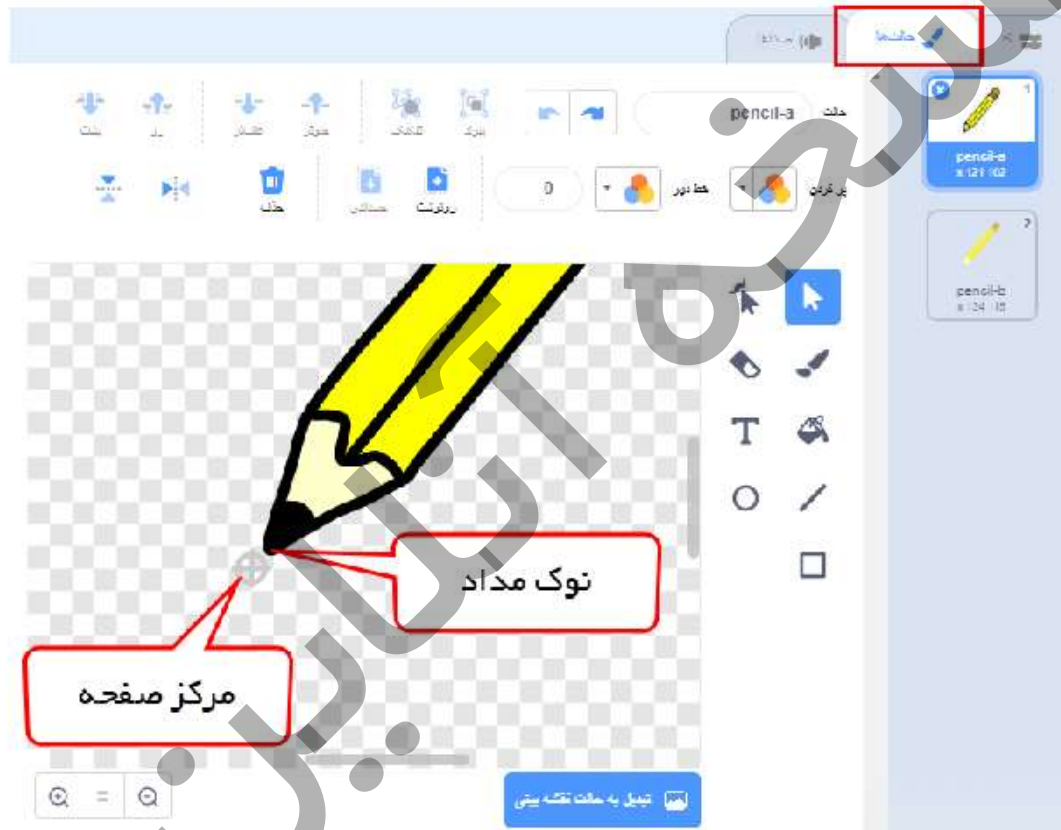
وقتی که کلید	فاصله	وقتی که شد
قلم پایین بیاید		
گام حرکت کن	25	
قلم بالا برود		
گام حرکت کن	25	



ساخته آنتی‌باین



با دقت روی حرکت خط چین کشیده شده با مداد نگاه کنید؟ چه مشکلی در این پروژه است؟ به درست است هیچ مدادی از قسمت وسط نمی‌نویسد، برای این که مداد از قسمت نوک بنویسد باید نقطه مرکز در زبانه حالت را با نوک مداد یکی قرار دهید.





کلاس اسکرچ ► بخش ۱

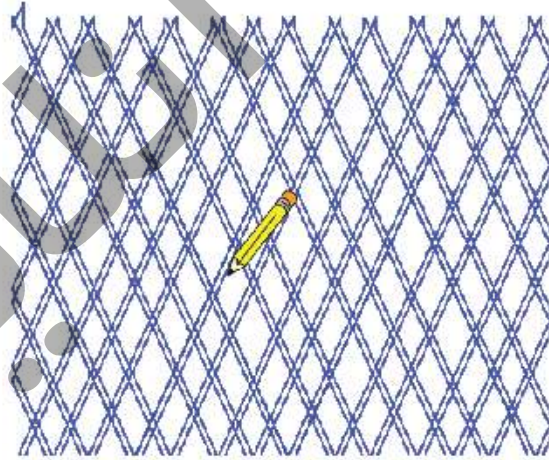
کل مداد را انتخاب کنید و نوک آن را در مرکز صفحه قرار دهید. حالا اگر دوباره از برنامه اجرا بگیرید، می‌بینید که مداد از قسمت نوک می‌تواند بنویسد.



به نظر شما اگر بخواهیم به جای خط چین، نقطه چین بکشیم باید چطور برنامه قبلی را تغییر دهیم؟



با توجه به بلوک‌هایی که تا کنون یاد گرفته‌اید، به نظر شما طرح زیر چه طور ساخته می‌شود؟ آیا می‌توانید این طرح را با خط چین و نقطه چین نیز بسازید؟



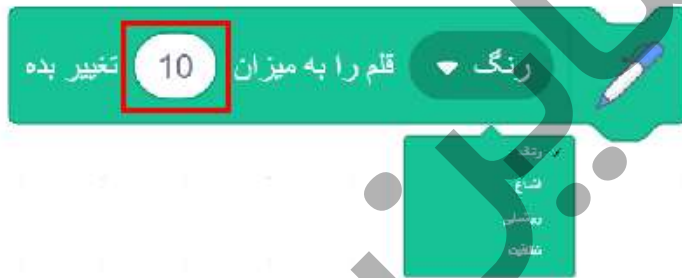


اگر دقت کرده باشید تا حالا هر چه با قلم کشیده‌اید، به رنگ خاصی هست. باید بدانید که امکان تغییر رنگ قلم را دارید. برای این کار از بلوک **رنگ قلم را قرار بده** استفاده کنید. رنگ داخل بلوک قابل تغییر می‌باشد.



با کلیک بر روی دایره رنگی داخل بلوک، کادر تنظیمات رنگ باز می‌شود. در این کادر می‌توانید رنگی که می‌خواهید را با جابه‌جایی غلتانک انتخاب کنید و میزان شفافیت و روشنایی آن را نیز تنظیم کنید.

به علامت قطره چکان دقت کنید، اگر نتوانستید رنگی را با غلتانک رنگ درست کنید کافی است با قطره چکان آن رنگ را کلیک کنید تا در قسمت تنظیمات رنگ ظاهر شود.



با استفاده از **بلوک میزان قلم را تغییر بده** می‌توانید بعضی از ویژگی‌های قلم مثل رنگ، وضوح و روشنایی را تغییر دهید. مقدار عددی داخل بلوک را می‌توانید تغییر دهید. مقادارها را با عدد منفی و مثبت تغییر دهید. چه می‌بینید؟



کلر با اسکرچ ► بخش ۱

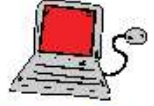
با استفاده از بلوک میزان قلم را قرار بده می‌توانید بعضی از ویژگی‌های قلم مثل رنگ، وضوح و روشنایی را با استفاده از تغییر عدد تنظیم کنید.



مقدار عددی داخل بلوک را می‌توانید تغییر دهید.

با استفاده از دو بلوک زیر می‌توانید اندازه سایز قلم را تغییر دهید یا تنظیم کنید. عدد داخل بلوک قابل تغییر است.

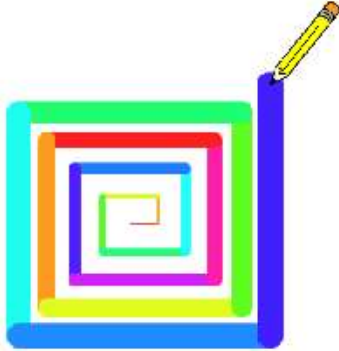




پروژه



حال که با بلوک‌های قلم آشنا شدید. آیا می‌توانید شکل‌های زیر را بسازید؟



پروژه



نام خود را با بلوک‌های قلم بنویسید. برای اجرای این پروژه چندین راه وجود دارد. شما چه راهی را انتخاب می‌کنید؟

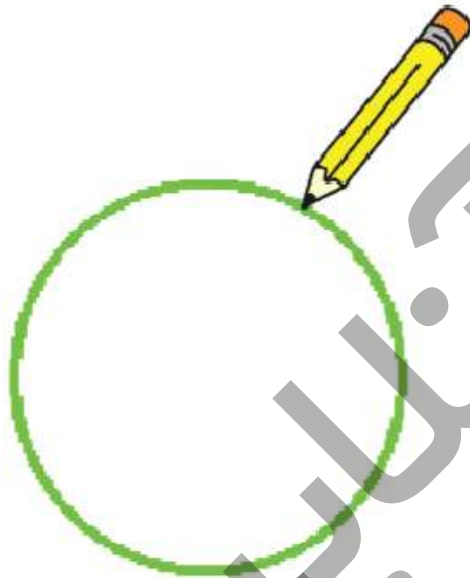




کلر با اسکرچ ► بخش ۱

رسم اشکال هندسی منتظم

با استفاده از بلوک‌های دسته قلم می‌توانید به راحتی هر شکل هندسی را رسم کنید. مثلاً برای رسم دایره بهترین روش این است که با هر گام بر داشتن چرخش ۱ درجه‌ای داشته باشید تا دایره کشیده شود.



اگر بخواهید اندازه دایره بزرگ‌تر باشد کافیست مقدار گام را کمی بزرگ‌تر کنید.





برای کشیدن دایره از بلوک برای همیشه استفاده شده است. اما می‌توانید با کمی بازی با فرمول‌های ریاضی هر شکلی که خواستید را بکشید. بهتر است بدانید که مجموع زاویه‌های داخلی هر شکل منتظمی 360° درجه است. فرقی ندارد چه شکلی را بخواهید انتخاب کنید. حال با دانستن همین موضوع ساده یک فرمول فوق‌العاده برای رسم شکل‌های هندسی یاد خواهید گرفت.

فرض کنید می‌خواهید یک مربع بکشید، شما می‌دانید که مجموع زاویه‌های یک مربع 360° است و می‌دانید که مربع ۴ ضلع دارد و هر زاویه آن 90° درجه است.

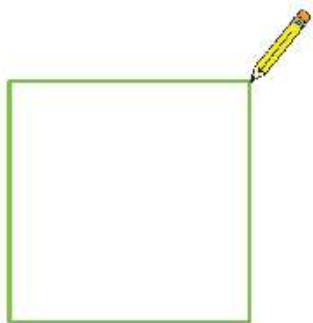
پس مجموع زاویه‌های داخلی یک شکل منتظم $360^\circ /$ تعداد اضلاع = اندازه زاویه
یا

اندازه زاویه * تعداد اضلاع = مجموع زاویه‌های داخلی یک شکل منتظم یا همان 360°
با توجه به این فرمول می‌توانید یک مربع بکشید. این بار به جای استفاده از بلوک برای همیشه از **بلوک تکرار کن** استفاده کنید.

بلوک برای همیشه دستورات را برای همیشه تکرار می‌کند اما بلوک تکرار کن فقط به اندازه‌ای که می‌خواهیم دستورات را تکرار می‌کند. مثلاً ۱۰ بار، عدد داخل بلوک قابل تغییر است. بعد از دانستن این بلوک می‌توانید مربع را با توجه به فرمول بکشید.



با ضرب این دو عدد در هم عدد ۳۶۰ بدست می آید. بلوک روبه‌رو مربع رسم می‌کند.



وقتی که کلیک شد

قلم با این بزرگی

رنگ قلم را قرار بده

تنظیم اندازه‌ی قلم به 2

4 بار تکرار کن

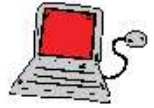
200 گام حرکت کن

90 درجه بچرخ

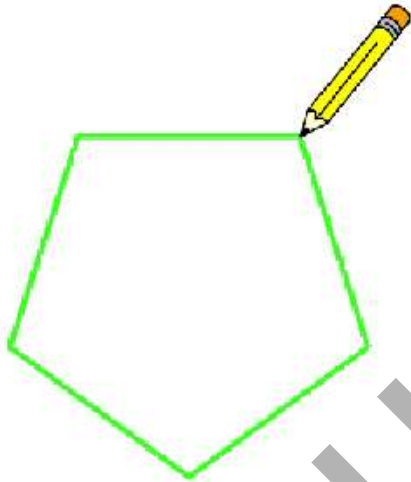
تعداد اضلاع شکل را داخل بلوک تکرار کن بگذارید.

زاویه هر ضلع را داخل بلوک بچرخ بگذارید.

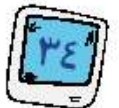




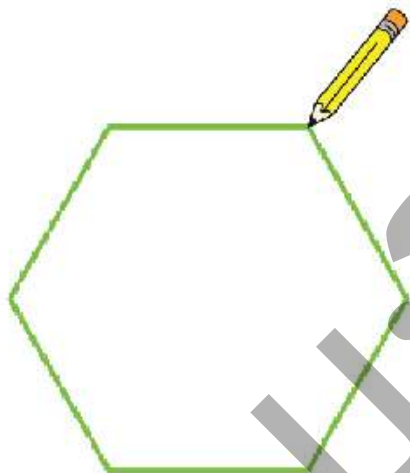
اگر بخواهیم ۵ ضلعی بکشید، باید اعداد داخل بلوک تکرار کن را تغییر دهید.



آنتی‌باین



اگر بخواهیم ۶ ضلعی بکشیم باید اعداد داخل بلوک تکرار کن را تغییر دهید.



وقتی که کلیک شد

قلم پایین بیاید

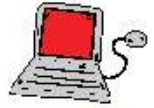
رنگ قلم را  قرار بده

تنظیم اندازه‌ی قلم به 2

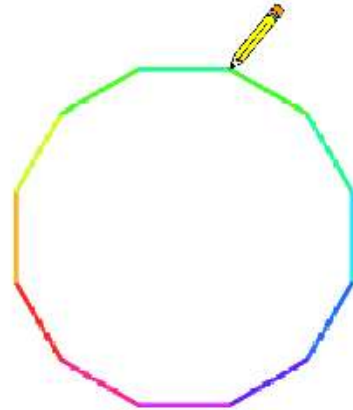
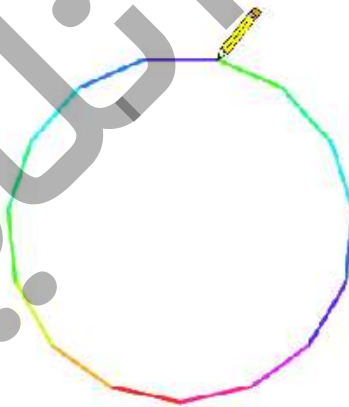
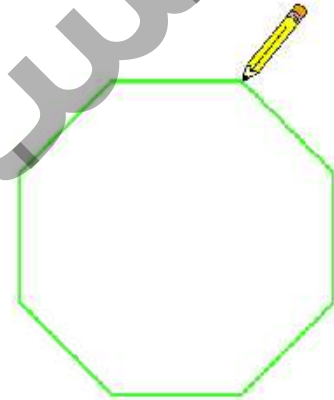
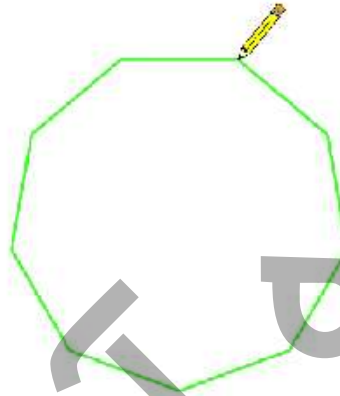
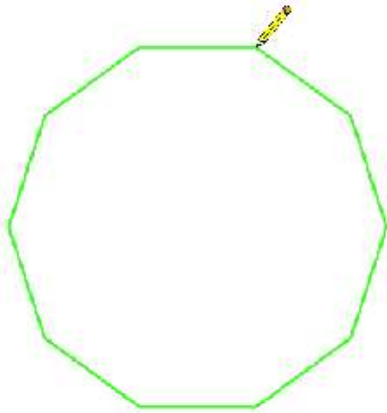
6 بار تکرار کن

60 گام حرکت کن

72 درجه بچرخ



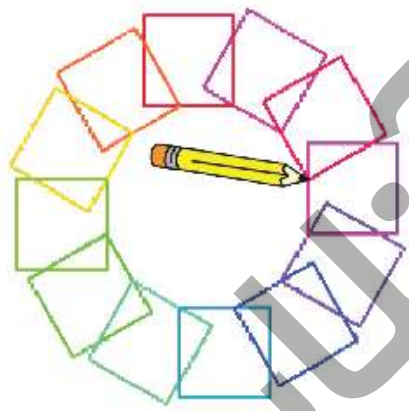
برای ساخت شکل‌های زیر باید چه بلوک‌هایی استفاده کنید؟





کلا با اسکرچ ► بخش ۱

حال که آموختید چطور شکل هندسی بکشید می‌توانید رسم‌های زیبایی بکشید. با بلوک‌های زیر می‌توانید یک مربع را چندین بار با رنگ‌های مختلف رسم کنید.



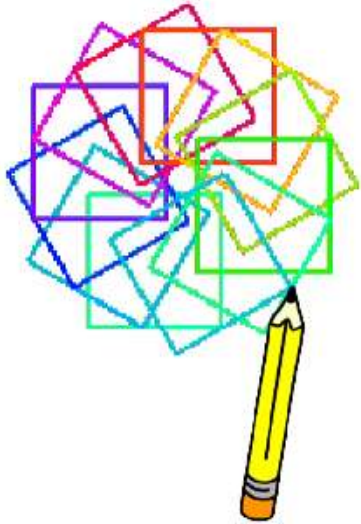
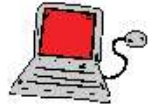
```

when green flag clicked
  draw square
  set fill color to pink
  draw square
  set fill color to yellow
  draw square
  for loop 4 times
    turn 90 degrees clockwise
    draw square 50 pixels
    turn 90 degrees clockwise
    draw square 30 pixels
    turn 30 degrees clockwise
  change fill color by 10

```

با تغییر مقدار گام و درجه چرخ در حلقه برای همیشه شکل رسم شده تغییر خواهد کرد.





وقتی که کلیک شد

رنگ قلم را قرار بده

قلم پایین بیاید

برای همیشه

4 بار تکرار کن

گام حرکت کن 50

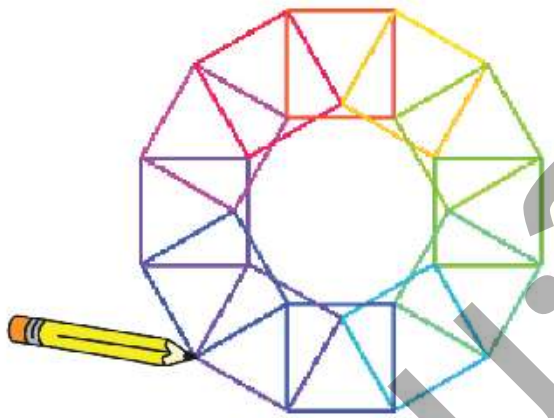
90 درجه بچرخ

گام حرکت کن 30

30 درجه بچرخ

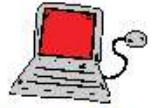
رنگ قلم را به میزان 10 تغییر بده

آنتی‌باین

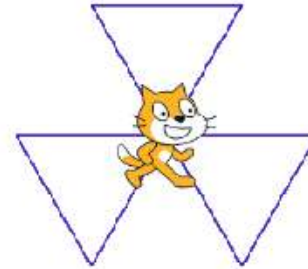
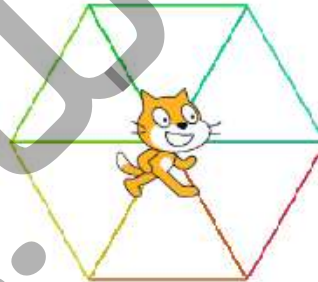
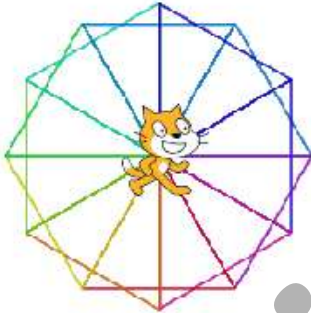
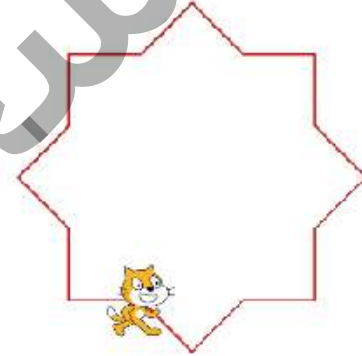
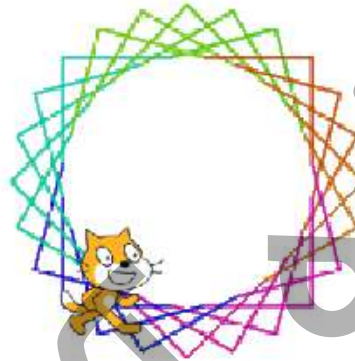
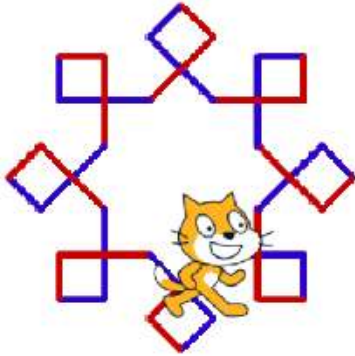


نسخه

```
وقتی که کلیک شد  
رنگ قلم را قرار بده  
قلم پایین بیاید  
برای همیشه  
۴ بار تکرار کن  
گام حرکت کن 50  
درجه بچرخ 90  
گام حرکت کن 50  
درجه بچرخ 30  
رنگ قلم را به میزان 10 تغییر بده
```

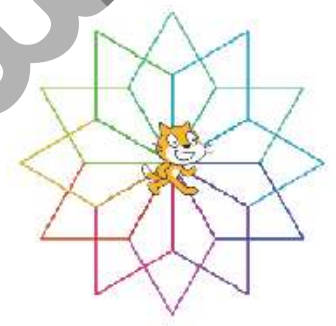
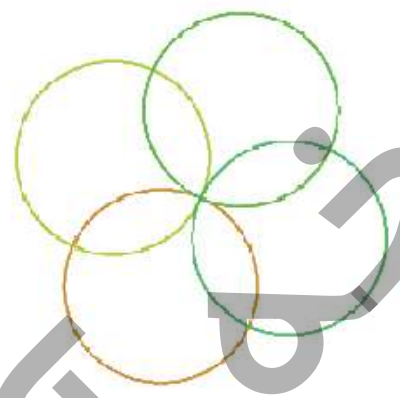
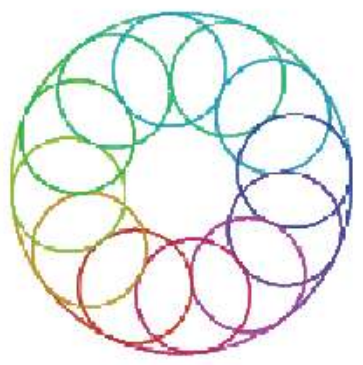


هر کدام از شکل‌های زیر با چه بلوک‌هایی رسم شده‌اند؟

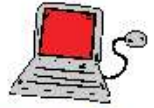




کلا با اسکرچ ► بخش ۱



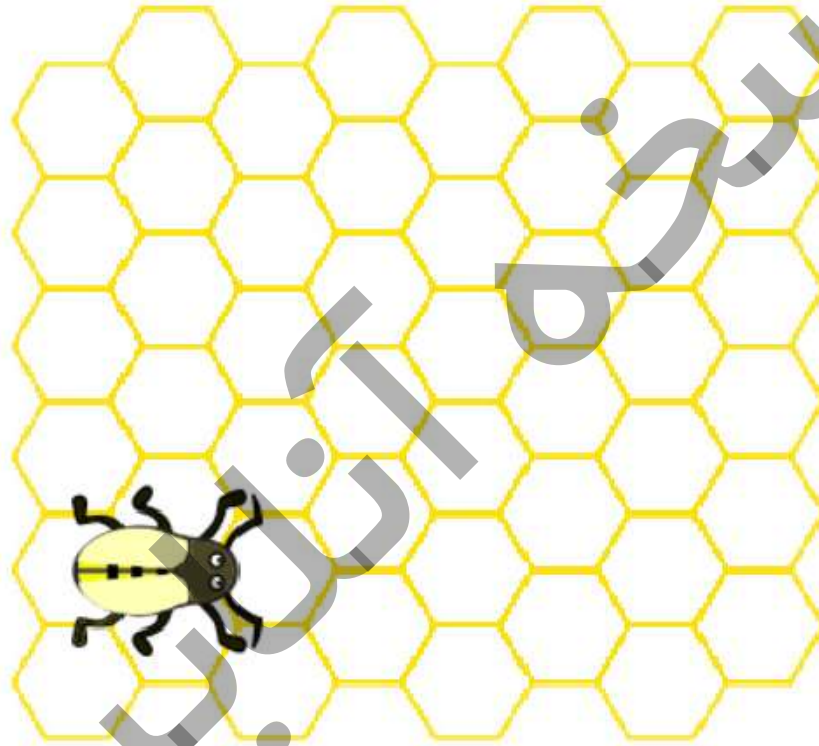
نسخه ۱



پروژه خلاقانه

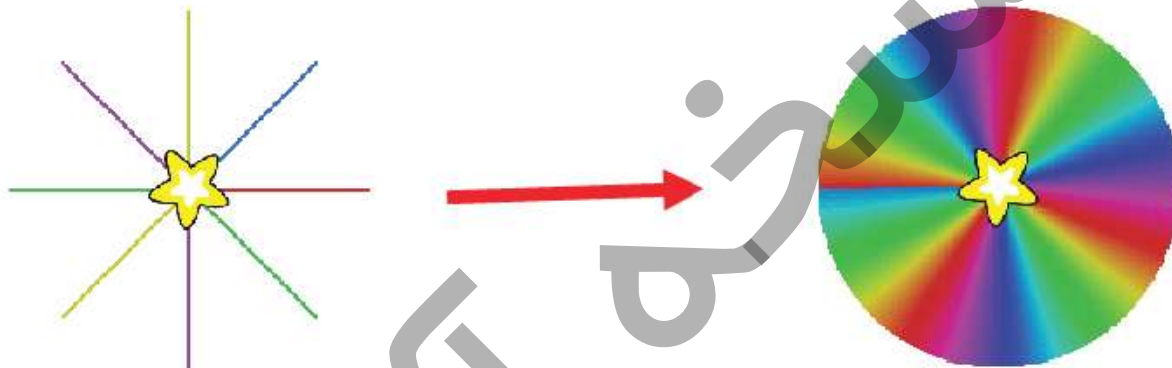


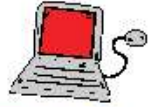
به زنبور کمک کن تا خانه‌های کندو را بسازد.





چه طور از عکس سمت چپ عکس سمت راست را باید ساخت؟

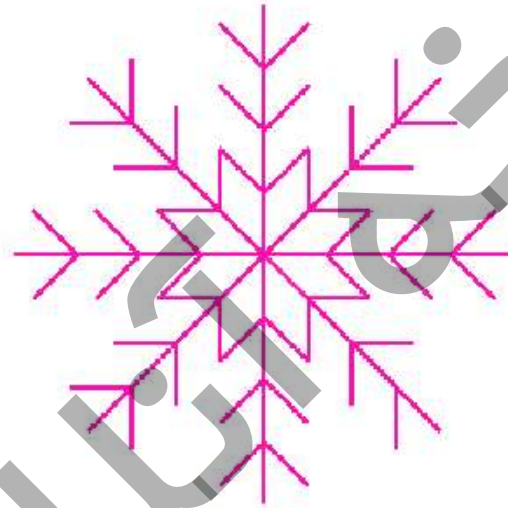




پروژه شکل دانه برف



آیا می‌دانید که شکل هر دانه برف با دانه دیگر متفاوت است؟ این پروژه از شما می‌خواهد که دانه برف خود را طراحی کنید. ابتدا طرح آن را روی برگه‌ای بکشید و سپس بلوک‌های مورد نظر را استفاده کنید. شاید طرحی شبیه به طرح زیر بکشید.



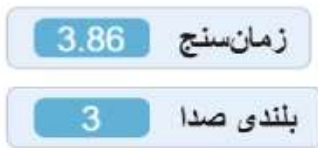
بلوک بعدی که یاد خواهید گرفت از دسته بلوک‌های کلاه‌دار رویداد است. این بلوک با بلندی صدا یا کمی و زیادی زمان کار می‌کند. مقدار عددی داخل بلوک قابل تغییر است. اما برای شناسایی مقادیر بلندی صدا و زمان‌سنج باید اول متغیر آن‌ها را بشناسید.





کار با اسکرچ ► بخش ۱

متغیرهای بلندی صدا و زمان سنج در دسته حس کردن وجود دارند. با زدن تیک کنار این متغیرها، آن‌ها روی صفحه به نمایش در می‌آیند.



بلندی صدا با تغییر صدای اطراف شما تغییر می‌کند، اما متغیر زمان سنج به محض فعال شدن شروع به جلو بردن زمان می‌کند. اما برای صفر کردن زمان سنج و شروع دوباره آن بلوک تنظیم دوباره‌ی زمان سنج را دسته حس کردن وجود دارد.

تنظیم دوباره‌ی زمان سنج





پروژه



برای بلندی صدا می‌توانید یک پروژه با مزه درست کنید. یک صورت با چند حالت مختلف درست کنید که دهان صورت به ۳ صورت دهان بسته، نیم بسته و باز باشد و با بلندی صدا تغییر حالت دهد.

The image shows a Scratch code editor with three rows of code blocks. Each row consists of a yellow 'وقتی که بلندی صدا < عدد شد' block and a purple 'تویین حالت به < عدد' block. The first row has a volume of 10 and state 1. The second row has a volume of 40 and state 2. The third row has a volume of 70 and state 3. To the left of each row is a small image of a red character with a different mouth state. In the center, there is a vertical list of three items, each with a red character icon, a number (1, 2, 3), and a volume indicator (x 120 137).

حال شروع به صحبت کنید. با بلندی صدای شما دهان صورت تغییر می‌کند و انگار دارد صحبت می‌کند.

پروژه



با بلوک زمان سنج چه پروژه خلاقانه‌ای می‌توانید بسازید؟



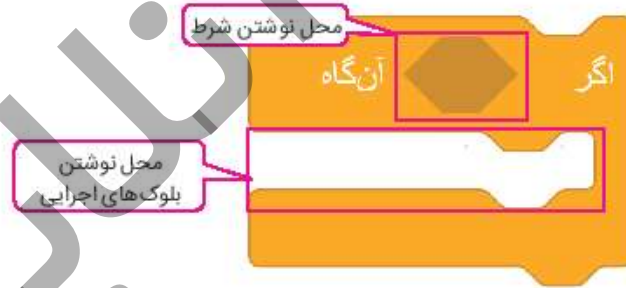


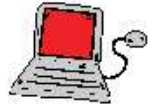
کلر با اسکرچ ► بخش ۱

شاید برای شما پیش بیاید که بخواهید کاری را انجام دهید اما قبل از آن باید اتفاقی بیافتد تا کار شما انجام شود. وقتی کاری به انجام کار دیگری بستگی دارد، حالت شرط به وجود می‌آید.



در برنامه اسکرچ هم این حالت در بلوک‌های دسته کنترل وجود دارد. بلوک اگر برای این حالت شرطی وجود دارد. در داخل ۶ ضلعی داخل بلوک شرط قرار می‌گیرد و اتفاق بعد از شرط داخل بلوک قرار می‌گیرد.





در برنامه اسکرچ حالت‌های شرط مختلفی وجود دارند تعدادی از این حالت‌های شرطی در دسته بلوک‌های حس کردن وجود دارند.

شرط لمس اشارهگر ماوس یا لبه صحنه توسط

اشاره گر ماوس را لمس می‌کند؟

شرط لمس رنگ داخل دایره توسط شکلک

رنگ را لمس می‌کند؟

شرط فشردن دکمه‌ای از صفحه کلید مثل دکمه فاصله

کلید فاصله فشرده شد؟

شرط فشردن کلیک چپ ماوس

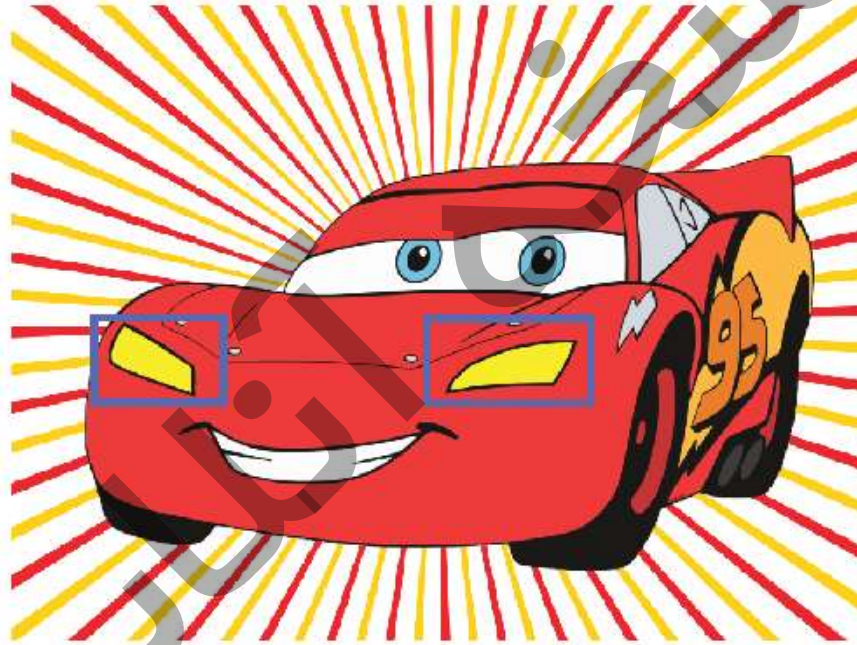
دکمه‌ی ماوس چپین نگه داشته شد؟

با دقت نگاه کنید، بلوک‌های شرط ۶ ضلعی هستند و محل نوشتن شرط در بلوک «اگر ... آن‌گاه» هم ۶ ضلعی است، این یعنی می‌توانید شرط‌ها را داخل بلوک اگر بگذارید.

آشنایی



یک ماشین وارد برنامه اسکرچ کنید یا یک ماشین نقاشی کنید. چراغ‌های ماشین را به عنوان شکلی جدا در نظر بگیرید. حال باید با لمس چراغ‌های ماشین توسط اشاره‌گر ماوس، رنگ چراغ‌ها تغییر کند و ماشین بوق بزند.



بوق زدن ماشین و تغییر رنگ چراغ‌ها دو کار متفاوت هستند که باید همزمان انجام شوند، برای همین این دو کار باید با دو پرچم جدا نوشته شود.



برای این‌که عمل تغییر رنگ چراغ‌ها و بوق زدن همیشه اتفاق بیافتد باید شرط لمس کردن را داخل بلوک تکرار برای همیشه بگذاریم.

وقتی که کلیک شد

با لمس اشاره‌گر ماوس ماشین بوق می‌زند.

برای همیشه

اگر اشاره‌گر ماوس را لمس می‌کند؟

پخش صدای Car Horn تا وقتی که تمام شود

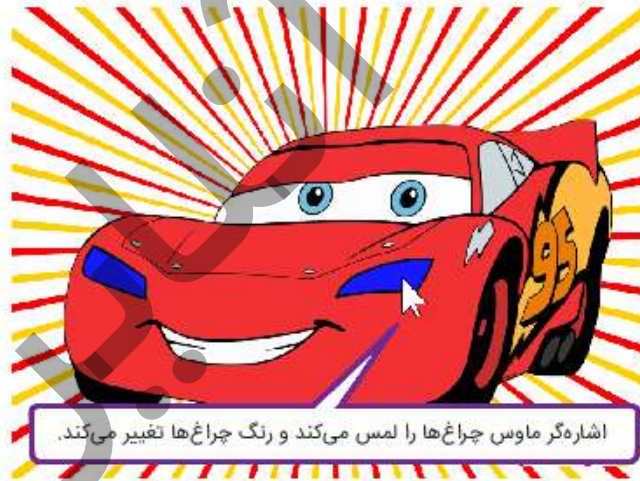
وقتی که کلیک شد

با لمس اشاره‌گر ماوس رنگ چراغ ماشین عوض می‌شود.

برای همیشه

اگر اشاره‌گر ماوس را لمس می‌کند؟ آن‌گاه

چراغ‌ها را به میزان 50 تغییر بده



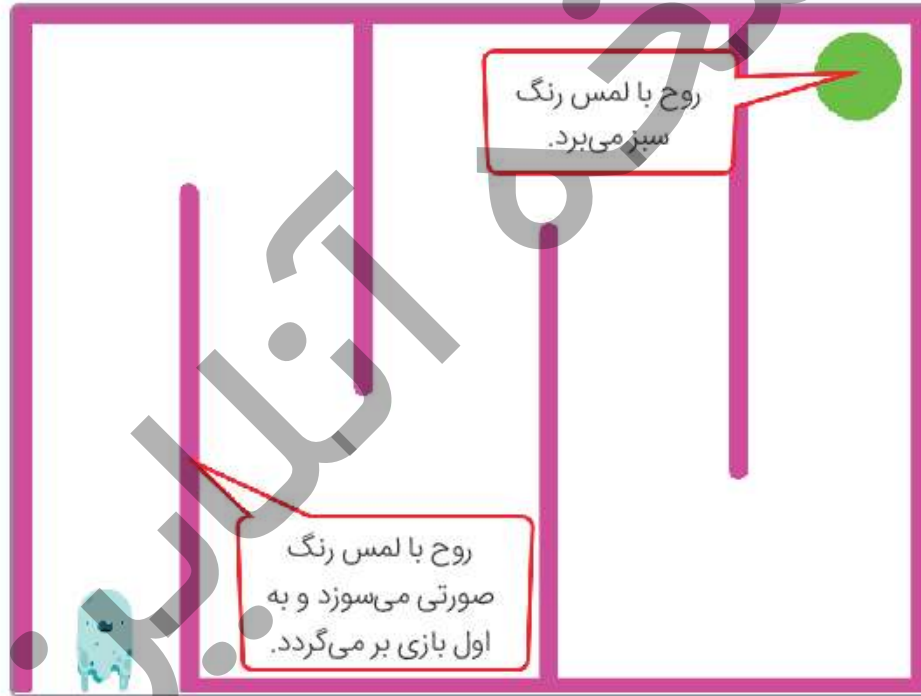
اشاره‌گر ماوس چراغ‌ها را لمس می‌کند و رنگ چراغ‌ها تغییر می‌کند.

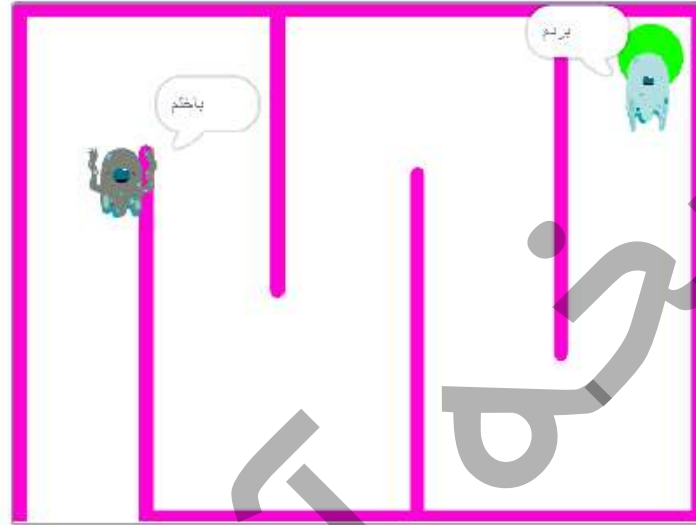


پروژه بازی روح سرگردان

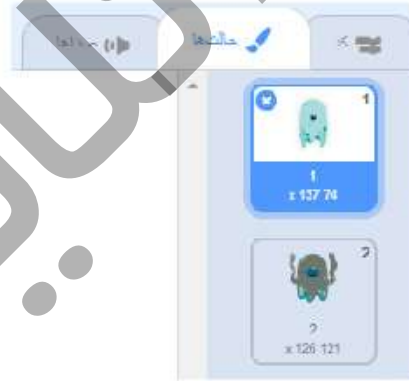


در این بازی شرط لمس رنگ را یاد خواهید گرفت. برای این بازی نیاز به یک پس‌زمینه است که مسیر حرکت روح را تعیین کند. اگر روح به مسیر خورد می‌سوزد و می‌گوید باختم و به اول مسیر برمی‌گردد، اما اگر به انتهای مسیر برسد می‌گوید برنده شده‌ام. چون دو شرط بردن و باختن همزمان وجود دارد باید دو بلوک اگر برای این بازی بسازید.





برای روح باید دو حالت مختلف حالت عادی و سوختن بسازید. که وقتی مسیر را طی می‌کند حالتش طبیعی باشد اما وقتی می‌سوزد حالت تغییر کند.



The image shows a sequence of Scratch code blocks for a game. The blocks are:

- When green flag clicked:** Set score to 90, set score to 103, and set score to 23.
- When score is 103:** Move score up by 1.
- When score is 23:** Move score down by 1.
- When score is 120:** Change score to 192.
- When score is 192:** Change score to 120.
- When score is 120:** Change score to 192.
- When score is 192:** Change score to 120.

 Callouts explain:

- Red callout:** روح در موقعیت اولیه قرار می‌گیرد و حالت اولیه خود را دارد و بعد از ۵ ثانیه بازی شروع می‌شود.
- Green callout:** بلوک‌های حرکت روح، روح با حرکت ماوس حرکت می‌کند.
- Blue callout:** بلوک‌های شرط باختن روح، که با برخورد به رنگ صورتی تغییر حالت می‌دهد می‌گوید باختن به نقطه شروع برمی‌گردد، دوباره به حالت اول برمی‌گردد و ۲ ثانیه صبر می‌کند و بازی را از اول شروع می‌کند.
- Black callout:** بلوک‌های شرط برای بردن روح، با لمس رنگ سبز روح می‌گوید که بردم.
- Purple callout:** بلوک‌های شرط و حرکت روح برای بازی همیشه باید اتفاق بیافتد.



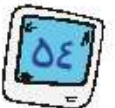
برای این‌که بازی بیشتر جلوه کند، یک صحنه اول برای شروع بازی بسازید و اطلاعات بازی را در آن بیان کنید. این صفحه اول مانند یک شکلک است که کل صفحه را می‌گیرد و با زدن دکمه فاصله از صفحه کلید محو می‌شود و با هر بار زدن پرچم ظاهر می‌شود. زمان بندی ظاهر و غیب شدن این صفحه اولیه و شروع بازی بسیار مهم است.

بازی روح سرگردان

با زدن دکمه فاصله وارد بازی شوید
با زدن پرچم بازی بعد از ۵ ثانیه شروع می‌شود.



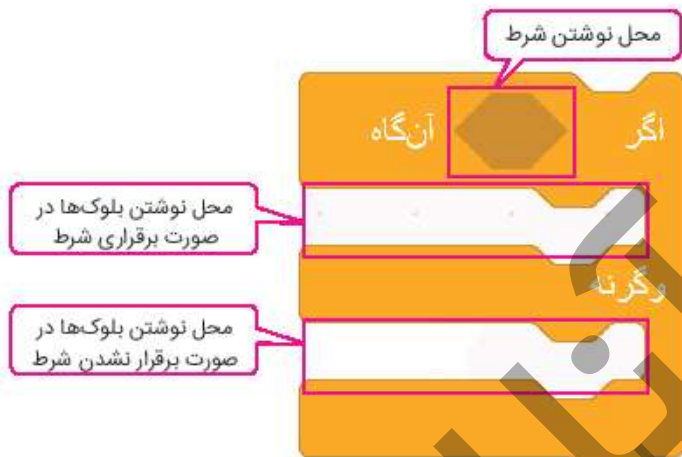
این بازی در یک مرحله ساخته شده است، آیا می‌توانید این بازی را تا ۳ مرحله بسازید و هر مرحله را سخت‌تر کنید؟





کلر با اسکرچ ► بخش ۱

با **بلوک اگر** آشنا شدید که اگر شرط داخل بلوک برقرار بود بلوک‌های داخل شرط اجرا می‌شد. اما اگر شرط برقرار نبود چه؟ شاید بگویید که خوب هیچ اتفاقی نمی‌افتد، این حرف درستی است اما گاهی شرط‌هایی هستند که دو جنبه دارند. مثلاً اگر شرط برقرار باشد یک اتفاقی بیافتد و اگر برقرار نباشد اتفاق دیگری بیافتد. برای این حالت از بلوک **اگر و وگرنه** استفاده می‌کنیم.

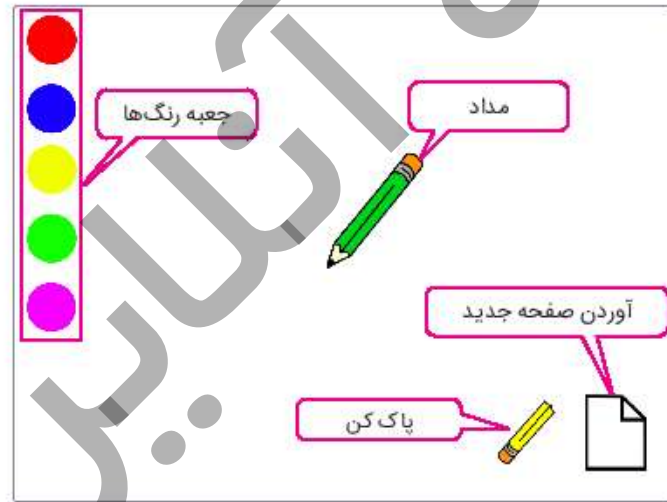




پروژه ویرایشگر نقاشی



تا به حال با برنامه نقاشی در کامپیوتر خود کار کرده‌اید در این قسمت می‌توانید با بلوک‌هایی که تا به حال یاد گرفته‌اید یک ویرایشگر نقاشی ساده درست کنید. که بتوانید در آن به رنگ‌های مختلف نقاشی کنید و یک صفحه جدید بیاورید. برای نوشتن این برنامه جالب باید به چند نکته دقت کنید. مداد وقتی هر رنگ را لمس می‌کند به آن رنگ تغییر رنگ می‌دهد و سایز قلم و نوع رنگ قلم تغییر می‌کند. وقتی پاک کن لمس شود رنگ قلم به سفید و سایز قلم به عددی بزرگ تغییر می‌کند و با لمس صفحه جدید هر چه در صفحه کشیده شده است پاک می‌شود. باید برای هر رنگ مداد و حالت پاک‌کن حالت‌های مختلف درست کنید. باید برای جعبه رنگ‌ها هر تعداد رنگ که می‌خواهید را به صورت شکلک دایره بسازید و شکل پاک‌کن و صفحه جدید را هم بسازید. تمام این شکلک‌های داخل صفحه به جز مداد شکلی ثابت دارند.





کتاب اسکرچ ► بخش ۱

برای ساخت حالت‌های مختلف مداد کافی است یک حالت را تکثیر و رنگ آن را تغییر دهید.

4 سبز x 121 102	1 قرمز x 121 102
5 بنفش x 121 102	2 آبی x 121 102
6 pencil-a6 x 93 84	3 زرد x 121 102

شکلک‌های این بازی، به جز مداد همگی ثابت هستند و حالت‌های مختلف ندارند.

بنفش	سبز	زرد	آبی	قرمز
مداد	پنک زرد	شکلک سفید		





در این بازی فقط برای مداد باید بلوک بگذارید. مداد با حالت‌های مختلف شرط همراه است. با هر بار لمس رنگ‌ها به وسیله مداد شرط‌ها باید اجرا شود. به تعداد رنگ‌ها و پاک‌کن شرط وجود دارد. اما برای شروع هر بازی باید بلوک‌های ثابتی را تعیین کرد. در زیر بلوک‌های آماده است که فقط یک بار با زدن پرچم تغییر می‌کنند. بلوک‌های شرطی چون باید برای همیشه در بازی باشند، داخل بلوک برای همیشه به ادامه بلوک‌های زیر اضافه می‌شوند.

اولین بلوک‌هایی که در داخل بلوک برای همیشه قرار می‌گیرد، بلوک حرکت مداد است که باید همیشه اشاره‌گر ماوس را دنبال کند.

به اشاره گر ماوس برو

کلید فاصله فشرده شده؟

قلم پایین بیاید

اگر

شرط دو حالت هست که اگر دکمه فاصله فشرده شود قلم پایین بیاید و بگشود در غیر این صورت قلم بالا باشد و ننویسد. آیا می‌توان این شرط را جور دیگری نوشت؟

زرد را لمس می‌کند؟

تعریف حالت به زرد

رنگ قلم را فرار بده

اگر

اگر مداد رنگ زرد را لمس کرد.

حالت مداد به رنگ زرد تبدیل شود.

رنگ قلم مداد زرد شود.

سایز قلم مداد ۱ تنظیم شود.

و بلوک شرط دو حالت که با فشردن دکمه فاصله قلم پایین می‌آید و می‌نویسد و در غیر این صورت قلم بالا می‌ماند و نمی‌نویسد. آیا این شرط را می‌توان به روش دیگری نوشت؟

حال باید برای هر کدام از رنگ‌ها، شرطی را برای مداد داخل بلوک برای همیشه بگذارید. مثلاً اگر مداد رنگ زرد را لمس کرد، حالت به حالت زرد تغییر کند و رنگ قلم نیز زرد شود. چند تا رنگ دارید به تعداد آن‌ها باید این شرط نوشته شود.



مداد با لمس رنگ‌ها، رنگ ظاهرش تغییر می‌کند اما وقتی پاک کن را لمس می‌کند، شکلش به پاک کن تغییر می‌کند و سایز قلم بزرگ می‌شود.

اگر مداد شکلک پاک‌کن را لمس کرد

اگر پاک کن را لمس می‌کند؟ آن‌گاه

فروپوش حالت به پاک کن

حالت مداد به حالت پاک‌کن تغییر کنند

رنگ قلم را قرار بده

رنگ قلم سفید شود

تنظیم اندازه‌ی قلم به 10

اندازه سایز قلم بزرگ شود

و در آخر اگر مداد آیکن صفحه جدید را لمس کند، کل صفحه پاک می‌شود.

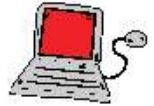
اگر مداد آیکن صفحه جدید را لمس کرد

اگر صفحه جدید را لمس می‌کند؟ آن‌گاه

همه را پاک کن

هر چیزی که در صفحه نوشته شده است پاک شود





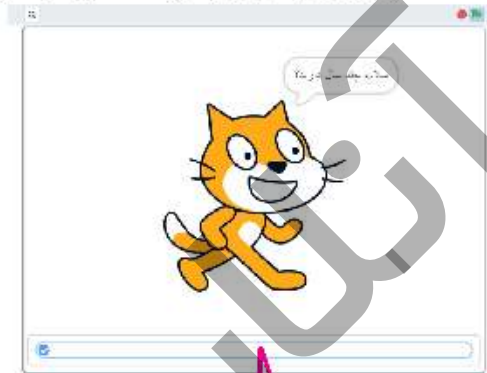
دستور پیرس و صبر کن

بلوک پیرس و صبر کن بسیار بلوک پر کاربردی است که در دسته بلوک‌های حس کردن قرار دارد. این بلوک برای گرفتن یک ورودی استفاده می‌شود.

این‌جا یک پیام یا سوال دلخواه بنویسید.



اصلاً مهم نیست که چه چیزی در این قسمت بنویسید. مهم این است که در جواب چه چیزی دریافت خواهید کرد.



در این‌جا چیزی تایپ کنید و دکمه اینتر را بزنید.



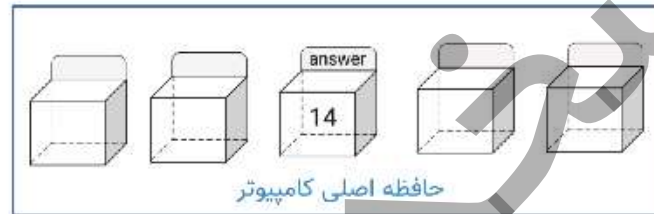
مثلاً در بالا اگر عدد ۱۴ را بنویسید و **Enter** را بزنید، این عدد در حافظه کامپیوتر ذخیره خواهد شد و اگر بخواهید که به این عدد ذخیره شده در

حافظه دسترسی پیدا کنید، باید از بلوک پاسخ یا **Answer** استفاده کنید. اما این بلوک کجاست؟



بلوک پاسخ

هر چیز یا مقداری که در قسمت پاسخ به بلوک قبل دادید، در حافظه اصلی کامپیوتر و در جایی به نام بلوک پاسخ ذخیره خواهد شد. شکل زیر خیلی شبیه به حافظه کامپیوتر است.



بلوک پاسخ هم در دسته حس کردن وجود دارد و اگر روی آن کلیک کنید، مقداری که در قسمت قبل وارد کرده‌اید را نمایش می‌دهد. اگر در برنامه قبلی عدد ۱۴ را وارد کرده باشید و روی پاسخ کلیک کنید، عدد ۱۴ را خواهید دید.



رویدادها



کنترل



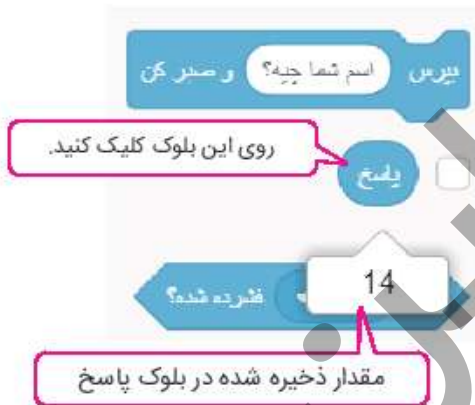
حس کردن



عملگرها

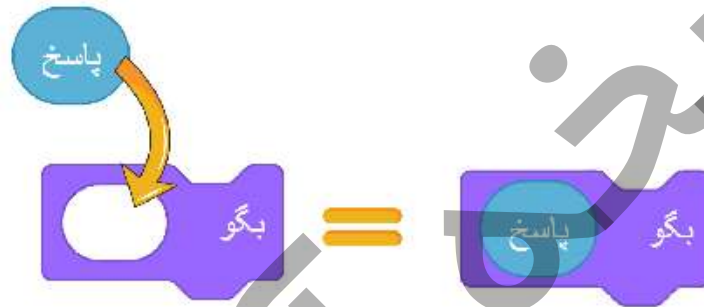


متغیرها






حالا بیایید با استفاده از بلوک گفتن، این مقدار را نمایش دهید. برای این کار باید بلوک پاسخ را در داخل قسمت پیغام بلوک گفتن قرار دهید. اگر دقت کرده باشید شکل بلوک پاسخ و قسمت پیغام بلوک گفتن هر دو یک مستطیل گوشه گرد است یعنی می‌توانید این بلوک را در آنجا قرار دهید.

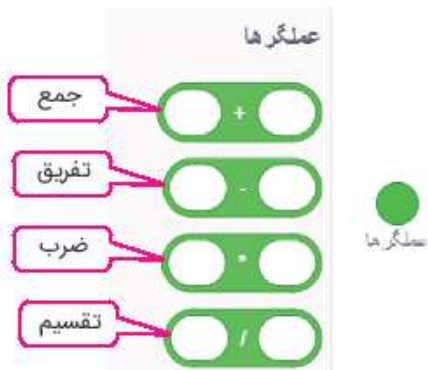


حال اگر برنامه زیر را در اسکرچ بنویسید، سن را می‌پرسد و سپس آن را نمایش می‌دهد.



عملگرها

عملگرها همان دستورات ریاضی ساده‌ای هستند که شما در درس ریاضی با آن‌ها بسیار کار کرده‌اید. در دنیای کامپیوتر به ضرب و تقسیم و جمع و تفریق عملگر می‌گویند و همه اعدادی که با استفاده از این عملگرها، عملیات ریاضی را انجام می‌دهند عملوند می‌گویند. مثلاً علامت * علامت عملگر ضرب است. یا علامت / نشان دهنده عملگر تقسیم است.

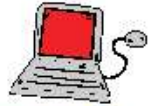


عملگرها در دسته عملگرها قرار دارند. شکل این عملگرها مستطیل گوشه گرد است. یعنی می‌توانیم آن‌ها را داخل بلوک‌هایی که شبیه این قسمت را دارند قرار دهیم.



مثلاً در بلوک‌های بالا، دو عدد باهم جمع شده‌اند و شکلک جواب جمع این دو عدد را می‌گوید. می‌توانید با این عملگرهای ساده بسیاری از مسائل ریاضی را بسازید و حل کنید.

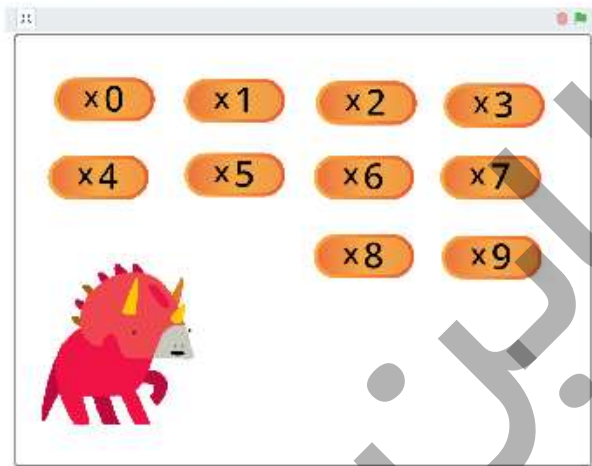




پروژه ماشین حساب جدول ضرب

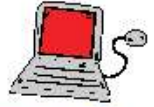


در این پروژه یک عدد وارد می‌کنید، و با زدن روی هر دکمه مقدار ضرب عدد مورد نظر با عدد روی دکمه را متوجه می‌شوید. دایناسور نقش گوینده را در این پروژه ایفا می‌کند. به بلوک‌های دکمه‌ها و دایناسور دقت کنید. به نظر شما این پروژه را به چه صورت دیگری می‌توان نوشت؟



<p>x5 وقتی که این شکلک کلیک شد</p> <p>بگو 5 * به مدت 3 ثانیه</p>	<p>x0 وقتی که این شکلک کلیک شد</p> <p>بگو 0 * به مدت 3 ثانیه</p>
<p>x6 وقتی که این شکلک کلیک شد</p> <p>بگو 6 * به مدت 3 ثانیه</p>	<p>x1 وقتی که این شکلک کلیک شد</p> <p>بگو 1 * به مدت 3 ثانیه</p>
<p>x7 وقتی که این شکلک کلیک شد</p> <p>بگو 7 * به مدت 3 ثانیه</p>	<p>x2 وقتی که این شکلک کلیک شد</p> <p>بگو 2 * به مدت 3 ثانیه</p>
<p>x8 وقتی که این شکلک کلیک شد</p> <p>بگو 8 * به مدت 3 ثانیه</p>	<p>x3 وقتی که این شکلک کلیک شد</p> <p>بگو 3 * به مدت 3 ثانیه</p>
<p>x9 وقتی که این شکلک کلیک شد</p> <p>بگو 9 * به مدت 3 ثانیه</p>	<p>x4 وقتی که این شکلک کلیک شد</p> <p>بگو 4 * به مدت 3 ثانیه</p>

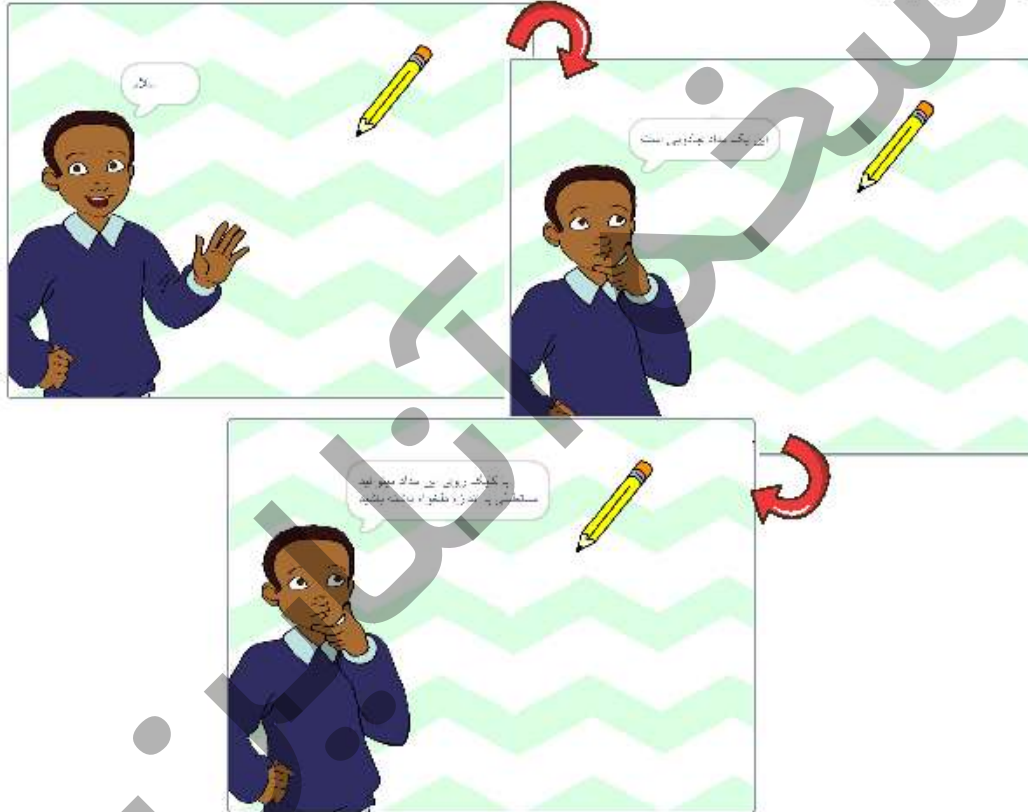


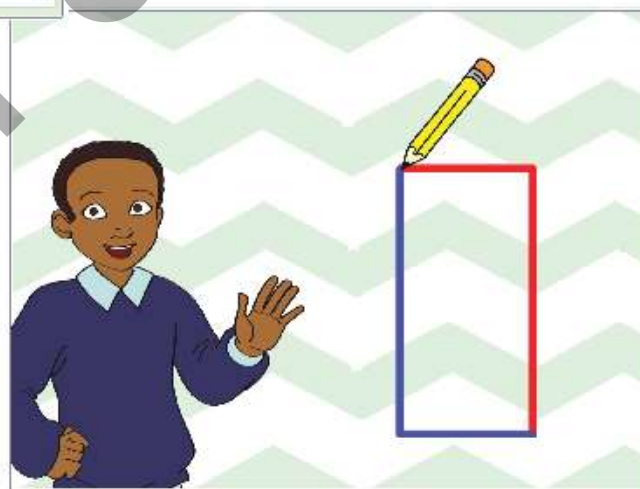


پروژه مداد جادویی



در این پروژه اندازه یک ضلع یک مستطیل به مداد داده می‌شود، و با کلیک بر روی مداد، مداد یک مستطیل رسم می‌کند. به نظر شما بلوک پاسخ برای پسر بچه نوشته می‌شود یا مداد؟



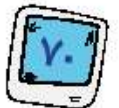
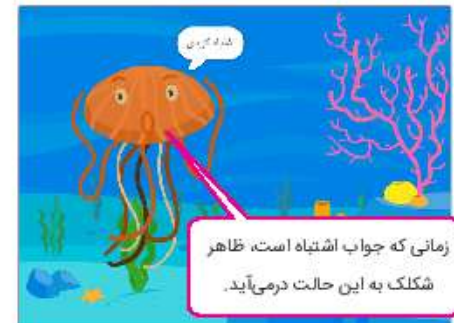




در دسته بلوک‌های عملگر، ۳ بلوک بزرگ‌تر، کوچک‌تر و مساوی هم وجود دارند که به صورتی شرطی می‌توانید از آن‌ها استفاده کنید. در این بلوک‌ها هم می‌توانید مقدار عددی و هم کلمات را بگذارید.



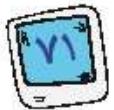
به پروژه زیر دقت کنید، در این پروژه مسابقه‌ای ساخته شده است که جواب‌های درست یا غلط را مشخص می‌کند. شکلک ۳ سوال را مطرح می‌کند و اگر جواب درست باشد، شما را تشویق می‌کند و اگر جواب اشتباه باشد با تغییر شکل بیان می‌کند که جواب اشتباه است.





کلا با اسکرچ ► بخش ۱

برای این پروژه می‌توانید هر تعداد سوال که دوست دارید و در هر زمینه‌ای که علاقه دارید را طراحی کنید. به بلوک‌های پروژه دقت کنید. برای هر سوال باید از یک بلوک اگر-وگرنه استفاده کنید.





نرم افزار فتوشاپ

دانستن این که رنگ ها چگونه ایجاد و چه ارتباطی با هم دارند باعث می شود تا بتوانید مؤثرتر در فتوشاپ کار کنید. در مقابل ایجاد یک رنگ و جلوه به طور اتفاقی، شما یک کار پایدار و سازگار را ایجاد خواهید کرد که آن در سایه دانستن تئوری رنگ اتفاق می افتد. رنگ ها را می توان با روش های مختلفی همچون با استفاده از مدل رنگ تعریف کرد. در هنگامی که بر روی عکسی کار می کنید، رنگ ها را بر اساس مدل رنگی مشخص می کنید.

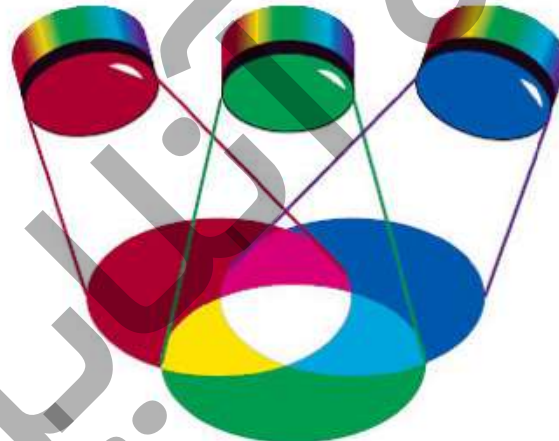




درباره رنگ‌ها

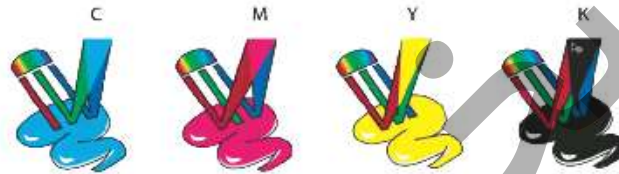
رنگ‌های اصلی (primary Colors)

سه رنگ قرمز، سبز و آبی رنگ‌های اصلی کامپیوتر و یا به زبان دیگر ۳ رنگ اصلی دیجیتالی هستند که همه‌ی رنگ‌ها طیف مرئی از ترکیب آن‌ها ساخته می‌شوند. این سه رنگ را رنگ‌های اصلی افزایشی یا **Additive Primaries** نیز می‌نامند. در فتوشاپ با نام RGB که مخفف سه کلمه **Blue, Green, Red** است، می‌توانید آن‌ها را بیابید. اگر سه رنگ قرمز، سبز و آبی را به میزان مساوی با هم ترکیب کنید، رنگ سفید ساخته می‌شود. در صورتی که مقدار این ۳ رنگ بر روی صفر باشد، رنگ مشکی حاصل می‌شود. مانیتورها نیز از سیستم رنگ‌های **Additive** برای نمایش استفاده می‌کنند.



Additive colors (RGB)
R. Red G. Green B. Blue

رنگ‌های اصلی کاهشی (Subtractive Primaries) رنگ‌های دیگری هستند که طیف دیگری از ترکیب رنگ‌ها را شامل می‌شوند. برخلاف مانیتورها، چاپ‌گرها از رنگ اصلی کاهشی استفاده می‌کنند شامل چهار رنگ جوهری Cyan (کبودی)، Magenta (سرخابی)، Yellow (زرد) و Black (مشکی) می‌شوند. این چهار رنگ را به شکل خلاصه شده CMYK می‌شناسند.



Subtractive colors (CMYK)

C. Cyan M. Magenta Y. Yellow K. Black

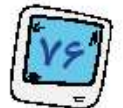
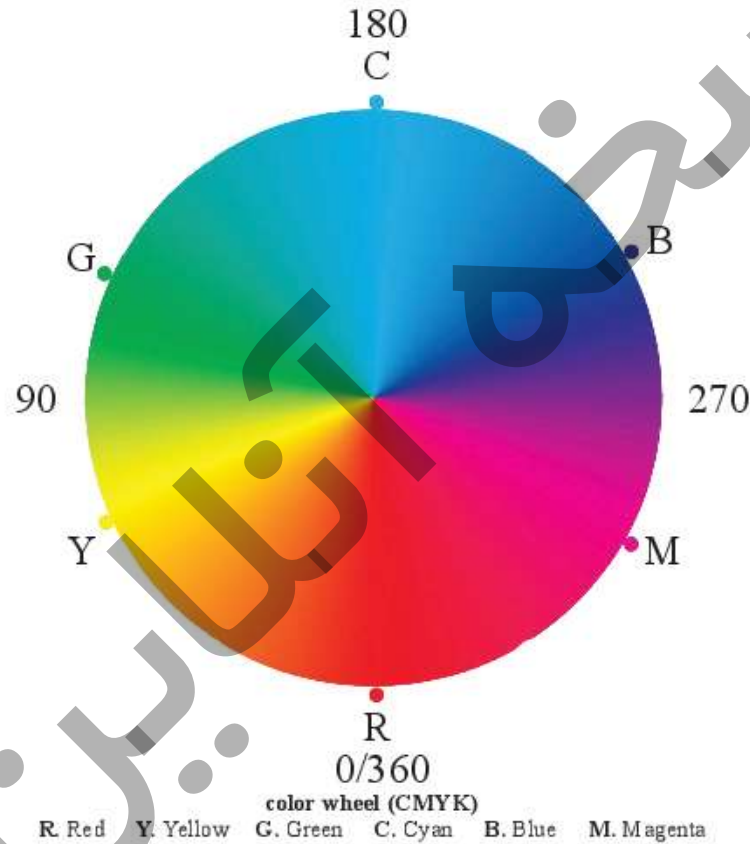
گردونه رنگ (Color Wheel)

اگر با تنظیم رنگ در فتوشاپ آشنا نیستید، گردونه رنگ به شما کمک خواهد کرد تا رنگ مورد نظرتان را راحت‌تر ایجاد کنید. به کمک گردونه رنگ می‌توانید رنگی که قرار است ایجاد شود را پیش‌بینی کرده و همچنین چگونگی تغییر رنگ با حرکت در مدل‌های رنگی RGB و CMYK را مشاهده می‌کنید.

می‌توان از میزان یک رنگ کاسته در حالی که به رنگی که در مقابل آن در گردونه رنگ قرار گرفته است، افزوده می‌شود. رنگ‌هایی که در مقابل هم در گردونه رنگ قرار گرفته‌اند را رنگ‌های مکمل (Complementary) می‌نامند. برای مثال در رنگ‌های CMYK با کاهش رنگ سرخابی



(magenta)، رنگ مکمل آن که سبز می‌باشد، افزایش می‌یابد.
در ادامه با گردونه رنگ در مدها RGB و CMYK بیشتر آشنا خواهید شد.



مدل رنگ (Color Model)

مدل رنگ، رنگی را مشاهده و با آن بر روی عکس دیجیتالی کار می‌کنید را تشریح می‌کند. هر کدام از مدل‌های رنگ همچون RGB، CMYK یا HSB به شیوه‌های مختلفی همچون عددی نمایش داده می‌شوند. اما هر یک از مدل‌های رنگ، خود انواع مختلفی با محدوده رنگی مخصوص به خود را دارند. برای مثال در مدل RGB می‌توان انواع Adobe RGB، sRGB، ProPhoto RGB را یافت.

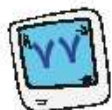
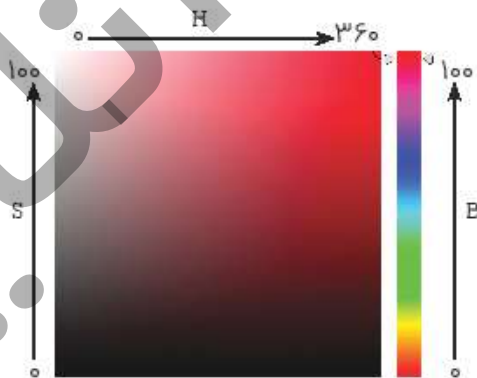
تنظیم Hue، Saturation و Brightness

بر پایه قوه ادراک انسان از رنگ‌ها، مدل HSB سه خصوصیت اصلی رنگ را تشریح می‌کند.

Hue: رنگ موضوع می‌باشد که در گردونه رنگ بین صفر درجه تا ۳۶۰ درجه می‌توان آن را محاسبه کرد.

Saturation: خلوص رنگ می‌باشد. میزان درصد آن بین ۰٪ (خاکستری) و ۱۰۰٪ (رنگ خالص) محاسبه می‌شود.

Brightness: همان‌طور که از نامش پیداست میزان روشنایی و تیرگی رنگ را تنظیم می‌کند. اگر مقدار آن بر روی صفر درصد باشد، رنگ کاملاً تیره و مشکی می‌شود. اگر بر روی ۱۰۰ درصد باشد نیز به رنگ سفید در می‌آید.





مُد های رنگ

مد رنگی RGB

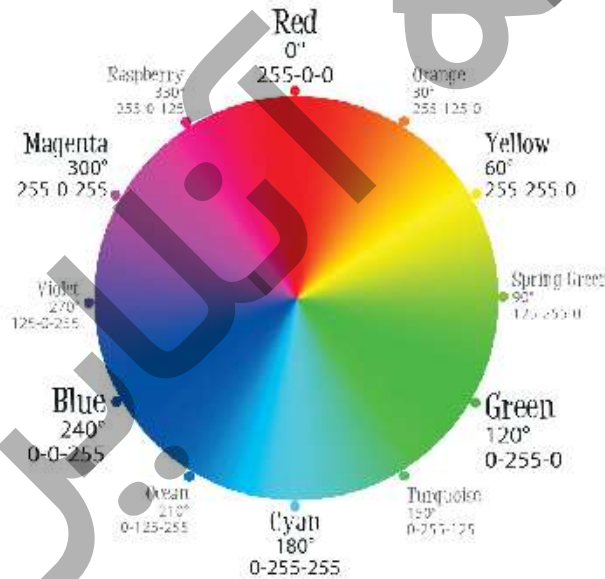
مد رنگی RGB در فتوشاپ از مدل RGB بهره می‌گیرد. میزان رنگ در هر کانال از RGB (قرمز- سبز- آبی) بین صفر (مشکی) تا ۲۵۵ (سفید) می‌باشد. به عنوان مثال برای ایجاد قرمز روشن از ترکیب زیر استفاده می‌کنیم:

B (آبی): ۵۰

G (سبز): ۲۰

R (قرمز): ۲۴۴

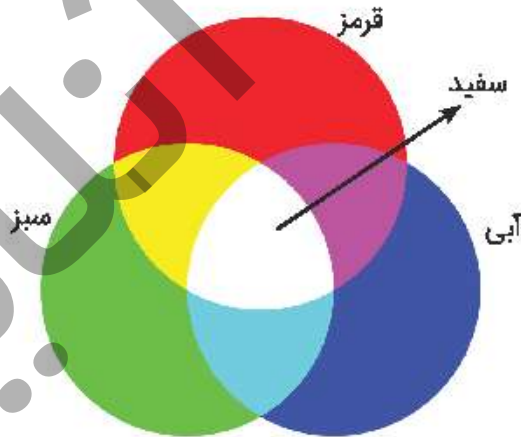
در شکل زیر گردونه رنگ مخصوص به مد RGB را مشاهده می‌کنید.





نرم افزار فتوشاپ ► بخش ۲

در این گردونه، رنگ‌های RGB و CMYK نشان داده شده‌اند. البته رنگ‌های CMYK با تغییر ۳ رنگ RGB ساخته شده‌اند. به کمک این گردونه رنگ چگونگی ساخت رنگ‌های CMYK با ۳ رنگ RGB را نیز می‌توانید بیاموزید. مقدار هر رنگ در زیر نام آن نوشته شده است که به ترتیب از چپ به راست مقدار ۳ رنگ قرمز، سبز و آبی می‌باشد. پس بین هر دو رنگ اصلی افزایشی یک رنگ اصلی کاهشی وجود دارد. هر یک از ۳ رنگ RGB می‌توانند ارزشی بین صفر تا ۲۵۵ را داشته باشند که بدین شکل با احتساب عدد صفر، ۲۵۶ ارزش رنگی برای هر رنگ RGB می‌شود. ۲۵۶ رنگ قرمز، ۲۵۶ رنگ سبز و ۲۵۶ رنگ آبی که اگر این‌ها را با هم ترکیب کنیم حدود ۱۶/۸ میلیون رنگ را می‌سازند. در هر یک از رنگ‌های RGB عدد صفر به معنی نبود رنگ می‌باشد و عدد ۲۵۵ به معنی حداکثر آن رنگ است. اگر هر ۳ رنگ RGB بر روی یک مقدار باشند، حاصل طیفی از رنگ خاکستری می‌شود. برای مثال اگر هر سه رنگ RGB بر روی مقدار ۲۰ باشند، حاصل خاکستری تیره است. هنگامی که مقدار هر سه رنگ RGB بر روی ۲۵۵ است، رنگ سفید و اگر هر سه بر روی صفر باشند رنگ مشکی حاصل می‌شود. همان‌طور که در شکل مشاهده می‌کنید ترکیب ۳ رنگ RGB در مرکز رنگ سفید را تولید کرده است.





مد رنگی CMYK

در مد رنگی CMYK هر رنگ به شکل درصد مشخص می‌شود. رنگ‌های روشن‌تر درصد رنگ کمتر و رنگ‌های تیره‌تر درصد رنگ بیشتری را دارند. برای مثال در مد رنگی CMYK قرمز روشن از ترکیب رنگ‌های زیر ایجاد می‌شود.

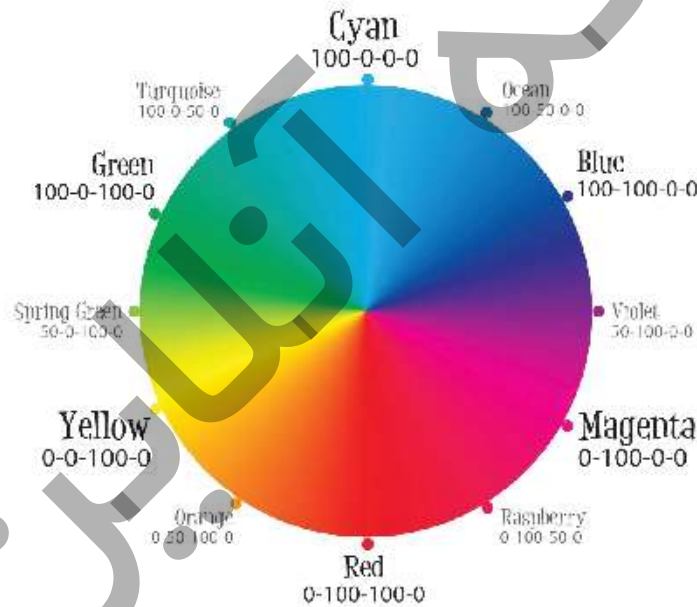
Y (زرد): ۹۰٪

C (کبودی): ۲٪

K (مشکی): صفر درصد

M (سرخابی): ۹۳٪

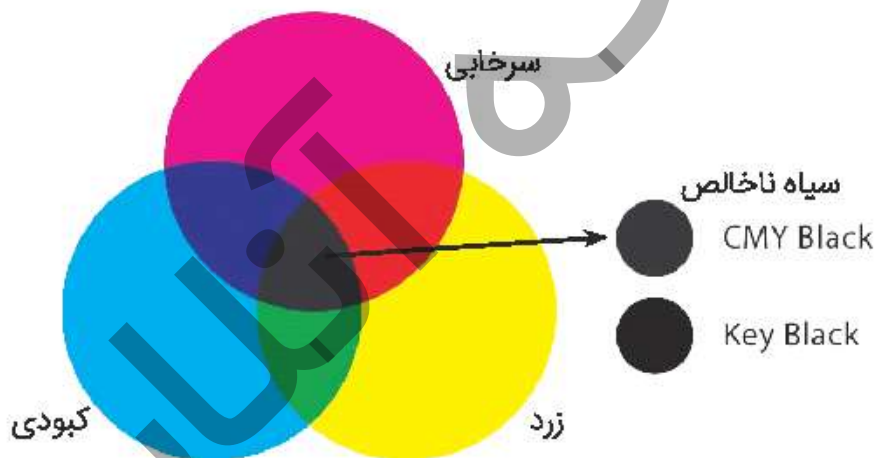
در شکل گردونه رنگ مخصوص مد CMYK را مشاهده می‌کنید.





نرم افزار فتوشاپ ► بخش ۲

در این گردونه، رنگ‌های CMYK و RGB نمایش داده شده‌اند. البته رنگ‌های RGB با تغییر ۳ رنگ CMYK (کبودی، سرخابی و زرد) ساخته شده‌اند. به کمک این گردونه رنگ چگونگی ساخت رنگ‌های RGB با ۳ رنگ CMYK را نیز می‌توانید بیاموزید. در مد رنگی CMYK رنگ سفید زمانی حاصل می‌شود که درصد هر ۴ رنگ CMYK بر روی صفر باشد. از ترکیب هر ۳ رنگ کبودی، سرخابی و زرد رنگ سیاه ناخالص تولید می‌شود. در شکل چگونگی برخورد ۳ رنگ کبودی، سرخابی و زرد و ایجاد رنگ سیاه ناخالص را می‌توانید مشاهده کنید. یک دایره سیاه رنگ نیز برای مقایسه بین رنگ سیاه ناخالص تولید شده با ۳ رنگ CMYK و رنگ سیاه خالص قرار داده شده است.



از مد رنگی CMYK زمانی استفاده می‌شود که بخواهیم عکسی را برای چاپ آماده کنیم. تبدیل عکس با مد رنگی RGB به مد رنگی CMYK باعث تفکیک رنگ می‌شود. برای همین اگر مد عکسی RGB بود، بهتر است از همان ابتدا آن را به CMYK تبدیل کنید و یا اگر آن را اسکن می‌کنید، با مد CMYK این کار را انجام دهید.





مد رنگی Lab

lab یک مد رنگی واسط در فتوشاپ می‌باشد که هنگام تبدیل رنگی از یک مد به مد دیگر ایجاد می‌شود. **lab color** در واقع از سه جوهر زیر تشکیل شده است:

(1) **Lightness (L)** که از صفر تا صد قابل تغییر می‌باشد.

(2) **Green-red axis (a)**

(3) **Blue- yellow axis (b)** که بین ۱۲۷- تا ۱۲۷+ قابل متغیر می‌باشد.

مد Grayscale

مد **Grayscale** طیفی از خاکستری با بیش از ۲۵۶ درجه می‌باشد. هر پیکسل رنگ در مد **Grayscale** روشنایی‌ای در دامنه صفر (سیاه) تا صد (سفید) را ایجاد می‌نماید. همچنین درصدهای گوناگون جوهر سیاه نیز در حالت مد **Grayscale** قرار می‌گیرند. تصاویر سیاه و سفید به طور خودکار در مد **Grayscale** تعریف می‌شوند.

مد Bitmap

مد **Bitmap** دو رنگ سیاه و سفید را برای تولید رنگ‌های پیکسل‌های یک عکس ترکیب می‌کند. عکس موجود در این مد را **bitmapped 1-bit images** می‌نامند چرا که عمق بیت آن‌ها یک می‌باشد.

مد Duotone

این مد می‌تواند تک‌رنگ (**monotone**)، دو رنگ (**duetone**)، سه رنگ (**tritone**) و چهار رنگ (**quadtone**) را ایجاد کند. بدین ترتیب در امور چاپ برای ایجاد تصاویر تک‌رنگ، دورنگ، سه‌رنگ و چهار رنگ قابل استفاده می‌باشد. **Monotones** در واقع همان رنگ خاکستری بوده که فاقد جوهر سیاه می‌باشد. سایر وضعیت‌ها نیز ترکیبات گوناگونی از جوهرهای رنگی هستند.





تنظیمات و اصلاح رنگ‌ها

دانستن این‌که رنگ‌ها چگونه ایجاد و چه ارتباطی با هم دارند باعث می‌شود تا بتوانید مؤثرتر در فتوشاپ کار کنید. در مقابل ایجاد یک رنگ و جلوه به‌طور اتفاقی، شما یک کار پایدار و سازگار را ایجاد خواهید کرد که آن در سایه‌ی دانستن تئوری رنگ اتفاق می‌افتد. رنگ‌ها را می‌توان با روش‌های مختلفی همچون با استفاده از مدل رنگ تعریف کرد. هنگامی که بر روی عکسی کار می‌کنید، رنگ‌ها را بر اساس مدل رنگی مشخص می‌کنید.





درک تنظیمات رنگ

قبل از تنظیم رنگ و تونال

فتوشاپ ابزارهای قدرتمندی جهت بالا بردن کیفیت رنگ، تعمیر و تصحیح رنگ و تونال در عکس را دارد. تونال به مجموع روشنایی، تاریکی و کنتراست گفته می‌شود. در این قسمت به بیان چند نکته کلیدی قبل از شروع تنظیم رنگ و تونال می‌پردازیم.

★ با صفحه نمایشی کار کنید که تنظیم شده باشد. در غیر این صورت عکسی که در مانیتور خود مشاهده می‌کنید ممکن است در مانیتور دیگری متفاوت به نظر بیاید.

★ بهتر است از لایه‌ی **Adjustment** برای تنظیم دامنه تونال و میزان رنگ بر روی عکس استفاده کنید. این کار باعث می‌شود تا در هر زمان که خواستید به عکس قبلی و بدون تغییر بازگردید. اما این نکته را نیز به خاطر داشته باشید که استفاده از لایه **Adjustment** باعث افزایش حجم سند شده که نیازمند فضای بیش‌تری در **RAM** سیستم است. در صورت استفاده از پارامترهای پانل **Adjustments** به‌طور خودکار لایه مربوط به آن در پانل لایه‌ها ایجاد می‌شود.

★ شما می‌توانید تنظیمات رنگ و تونال را مستقیماً بر روی عکس اعمال کنید و دیگر لایه **Adjustment** را ایجاد نکنید. فقط این نکته را به خاطر داشته باشید که در این صورت ممکن است برخی از اطلاعات رنگی عکس حذف و دیگر بازنگردد.

★ برای کارهای مهم‌تر و جهت نگه‌داری حداکثر اطلاعات یک عکس بهتر است از عکس‌های ۱۶ بیتی به جای عکس‌های ۸ بیتی استفاده کنید. امکان از دست دادن اطلاعات عکس در عکس‌های ۸ بیتی به مراتب بیشتر از عکس‌های ۱۶ بیتی است.

★ بهتر است همیشه نسخه‌ای از عکس را داشته باشید و بر روی آن نسخه کار کنید تا این که مستقیماً بر روی عکس اصلی تغییرات را اعمال کنید.

★ قبل از تنظیم رنگ و تونال، هرگونه عیب و ایراد بر روی عکس از قبیل لکه و خراش را حذف کنید.



تصحیح عکس‌ها

در این جا روش متداول و عمومی برای تصحیح و تنظیم رنگ و تونال تشریح شده است.

- ۱) از هیستوگرام برای کنترل و بررسی کیفیت رنگ و تونال عکس استفاده کنید.
- ۲) از این که پانل Adjustments باز است اطمینان حاصل کنید. در این پانل می‌توانید بر روی هر دکمه‌ای کلیک کرده تا تنظیمات آن در پایین پانل نمایش داده شوند.
- ۳) از Color Balance برای حذف رنگ‌هایی که به آن‌ها بر روی عکس احتیاج ندارید استفاده کنید. برای مثال ممکن است عکسی که اسکن کرده‌اید دارای رنگ زرد بسیار باشد به طوری که به نظر یک لایه زرد رنگ بر روی عکس قرار گرفته است.
- ۴) دامنه تونال را با استفاده از Levels یا Curve تنظیم کنید.

پانل Adjustments

برای دسترسی به پنل Adjustments از منوهای نرم‌افزار وارد منوی window شده و روی Adjustments کلیک می‌کنید. علاوه بر این پانل شما امکان دسترسی به آن‌ها را در منوی Image قسمت Adjustments دارید.

ابزارهای لازم جهت تنظیم رنگ و تونال را در پانل Adjustments می‌توانید ببینید. با کلیک کردن بر روی هر نمادی در این پانل، علاوه بر باز شدن تنظیمات و پارامترهای آن، لایه‌ای جداگانه از نوع لایه‌های Adjustment در پانل لایه‌ها ایجاد می‌شود. این کار با انتخاب هر ابزاری از این پانل صورت می‌گیرد.

برای راحتی بیشتر، پانل Adjustments لیستی از تنظیمات پیش فرض را دارد.



فرمان‌های پانل Adjustments

Levels

از Levels برای تنظیم دامنه تونال و بالانس رنگ‌های عکس با تنظیم شدن هر سطح از رنگ استفاده می‌شود. هیستوگرام مربوط به Levels یک راهنمای بصری برای تنظیمات رنگ و تونال در عکس می‌باشد.

در شکل پارامترهای روی این پانل را می‌توانید مشاهده کنید که عبارتند از:

(۱) **Shadows**: برای تنظیم تیرگی به کار می‌رود.

(۲) **Midtones**: دامنه رنگی متوسطی دارد. نه تیره است

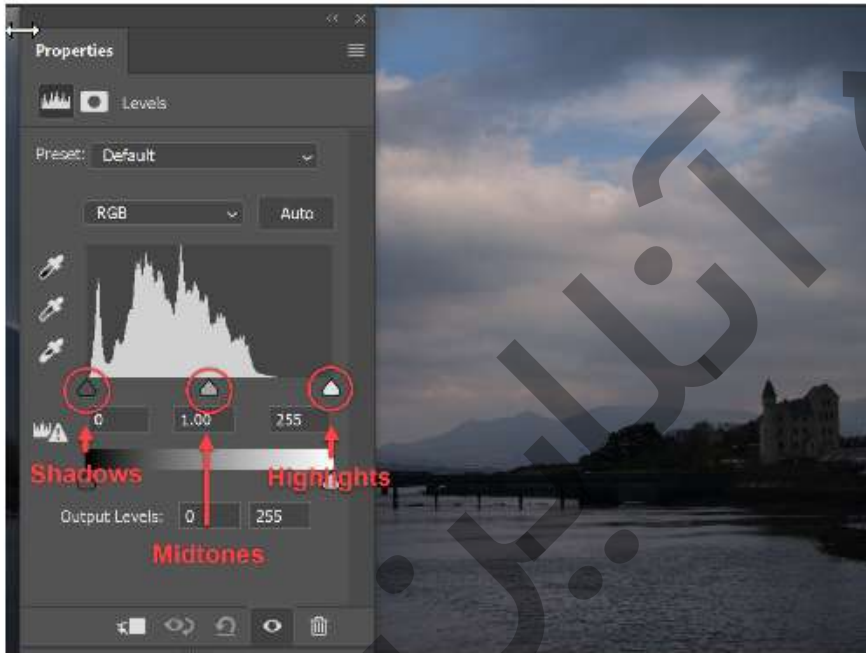
و نه روشن.

(۳) **Highlights**: برای تنظیم روشنایی عکس کاربرد دارد.

(۴) **Apply Auto Color Correction**: با کلیک بر روی

این دکمه، به‌طور خودکار سطح رنگی و تونال عکس

مشخص می‌شود.



تنظیم دامنه تونال با استفاده از فرمان Levels

دو لغزنده **Highlights** و **Shadows** که در دو سمت هیستوگرام فرمان **Levels** قرار دارند و با رنگ‌های سیاه و سفید مشخص شده‌اند را لغزنده‌های خروجی می‌نامند. به‌طور پیش‌فرض لغزنده خروجی سیاه بر روی صفر و لغزنده خروجی سفید بر روی سطح ۲۵۵ قرار دارند. سطح‌های باقیمانده بین سطح‌های صفر تا ۲۵۵ پخش شده‌اند. لغزنده وسطی که **Midtones** نام دارد و به رنگ خاکستری است را لغزنده ورودی می‌نامند. از این لغزنده برای تنظیم گاما (**Gamma**) استفاده می‌کنیم. به‌طور پیش‌فرض بر روی سطح ۱۲۸ است و برای تغییر مقدار شدت دامنه مرکزی تونال‌های خاکستری بدون تغییر چشمگیر در روشنایی و تیرگی عکس می‌باشد.

۱) برای اجرای فرمان **Levels** بر روی عکس یکی از مراحل زیر را اجرا کنید.

★ در پانل **Adjustments** بر روی نماد **Levels** کلیک کنید و یا یکی از تنظیمات از قبل ساخته شده را از لیست **Level Presets** انتخاب کنید. همچنین می‌توانید

★ در منوی **Layer** و از زیرمجموعه‌های **New Adjustments Layer** فرمان **Levels** را انتخاب کنید. دکمه **Ok** را از کادر محاوره‌ای باز بزنید.

★ در منوی **Image** و از زیرمجموعه‌های **Adjustments** گزینه **Levels** را انتخاب کنید. بدین ترتیب کادر محاوره‌ای **Levels** باز می‌شود که از طریق آن می‌توانید به‌طور مستقیم تغییرات را بر روی لایه انتخاب شده وارد کنید.

۲) برای تنظیم تونال برای کانال رنگی خاصی، در لیست **Channels** کانال رنگی مورد نظر را انتخاب کنید. در غیر این صورت تغییرات بر روی کل کانال‌های عکس اعمال می‌شوند.

۳) برای تنظیم تیرگی و روشنی عکس به‌صورت دستی، لغزنده‌های سیاه و سفید پایین هیستوگرام را به سمت داخل حرکت دهید. همچنین می‌توانید مقدار مورد نظر را در فیلدهای زیرین هر لغزنده وارد کنید.



۴) برای شناسایی و مشاهده قسمت‌های که به‌طور کامل سیاه و سفید هستند در حین حرکت لغزنده‌های سیاه و سفید یکی از روش‌های زیر را اجرا کنید.

★ دکمه **Alt** (ویندوز) یا **Option** (مک‌نتاش) را در حین درآگ کردن لغزنده‌های سیاه و سفید پایین نگه دارید.

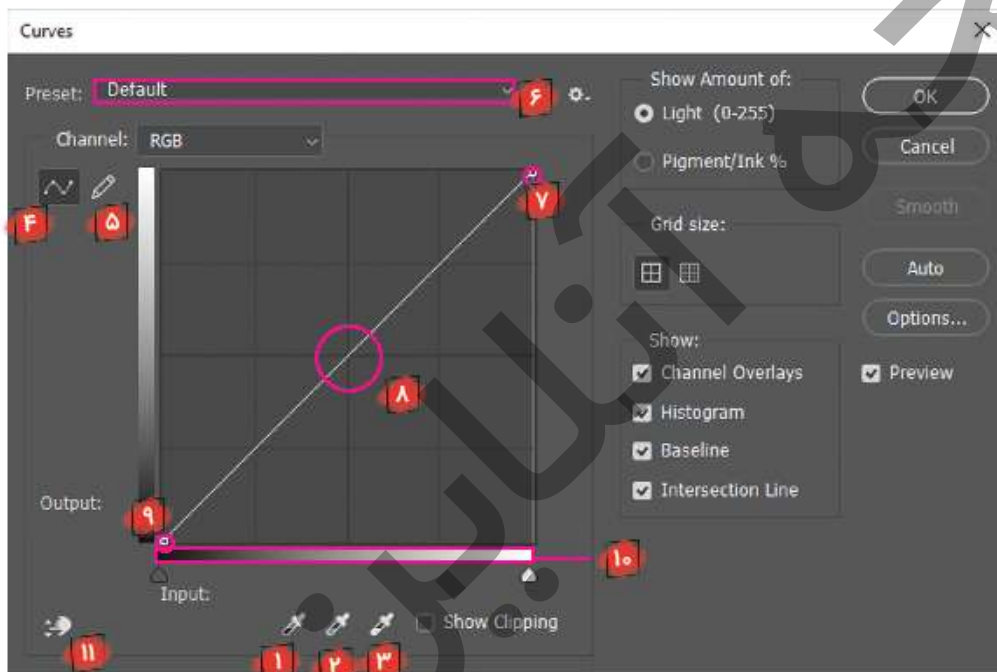
★ گزینه **Show Clipping For Black/ White Points** را از منوی پانل **Adjustments** فعال کنید.

۵) برای تنظیم گاما نیز از لغزنده‌ی خاکستری رنگ که در وسط هیستوگرام است استفاده کنید. با حرکت لغزنده خاکستری به سمت چپ، کل عکس روشن‌تر می‌شود. در حالی که اگر این لغزنده را به سمت راست هیستوگرام هدایت کنید، کل عکس تیره‌تر می‌شود.



Curves

از فرمان‌های Levels یا Curves برای تنظیم دامنه تونال کل عکس استفاده می‌شود. تنظیمات موجود در فرمان Curves به شما این امکان را می‌دهند تا نقاطی را در سراسر دامنه تونال یک عکس تنظیم کنید. اما فرمان Levels فقط ۳ پارامتر برای تنظیم نقاط سیاه، نقاط سفید و گاما دارد. همچنین می‌توانید از فرمان Curves برای ایجاد تنظیمات دقیق بر روی کانال‌های رنگی یک عکس استفاده کنید. قسمت‌های تشکیل دهنده پانل Curves را مشاهده می‌کنید.



Sample in image to set black point (۱)

Sample in image to set gray points (۲)

Sample in image to set white points (۳)

Edit points to modify the curve (۴)

Draw to modify the curve (۵)

Curves type منوی (۶)

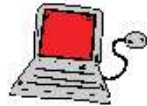
Set Black Point (۷)

Set Gray Point (۸)

Set White Point (۹)

Show Clipping (۱۰)

On- Image (۱۱)



تنظیم نقاط سیاه و سفید به کمک ابزارهای قطره‌چکان

ابزارهای قطره‌چکان مربوط به فرمان **Curves** در قسمت پایین منحنی قرار دارند.

۱) بر روی نماد قطره‌چکان **Set Black Point** دابل کلیک کنید تا حوضچه رنگ باز شود. حال می‌توانید مقادیر قرمز، سبز و آبی را در فیلدهای RGB وارد کنید. اگر خواستید رنگ مشکی را ایجاد کنید کافیست مقادیر فیلدهای RGB را بر روی صفر قرار دهید. بر روی قسمت سیاه یا تیره عکس کلیک کنید.

۲) بر روی نماد **Set White Point** دابل کلیک کنید تا حوضچه رنگ باز شود. حال می‌توانید مقادیر قرمز، سبز و آبی را در فیلدهای RGB وارد کنید. اگر خواستید رنگ سفید را ایجاد کنید کافیست مقادیر فیلدهای RGB را بر روی صفر قرار دهید. بر روی قسمت سفید یا روشن عکس کلیک کنید.

درک شکل منحنی

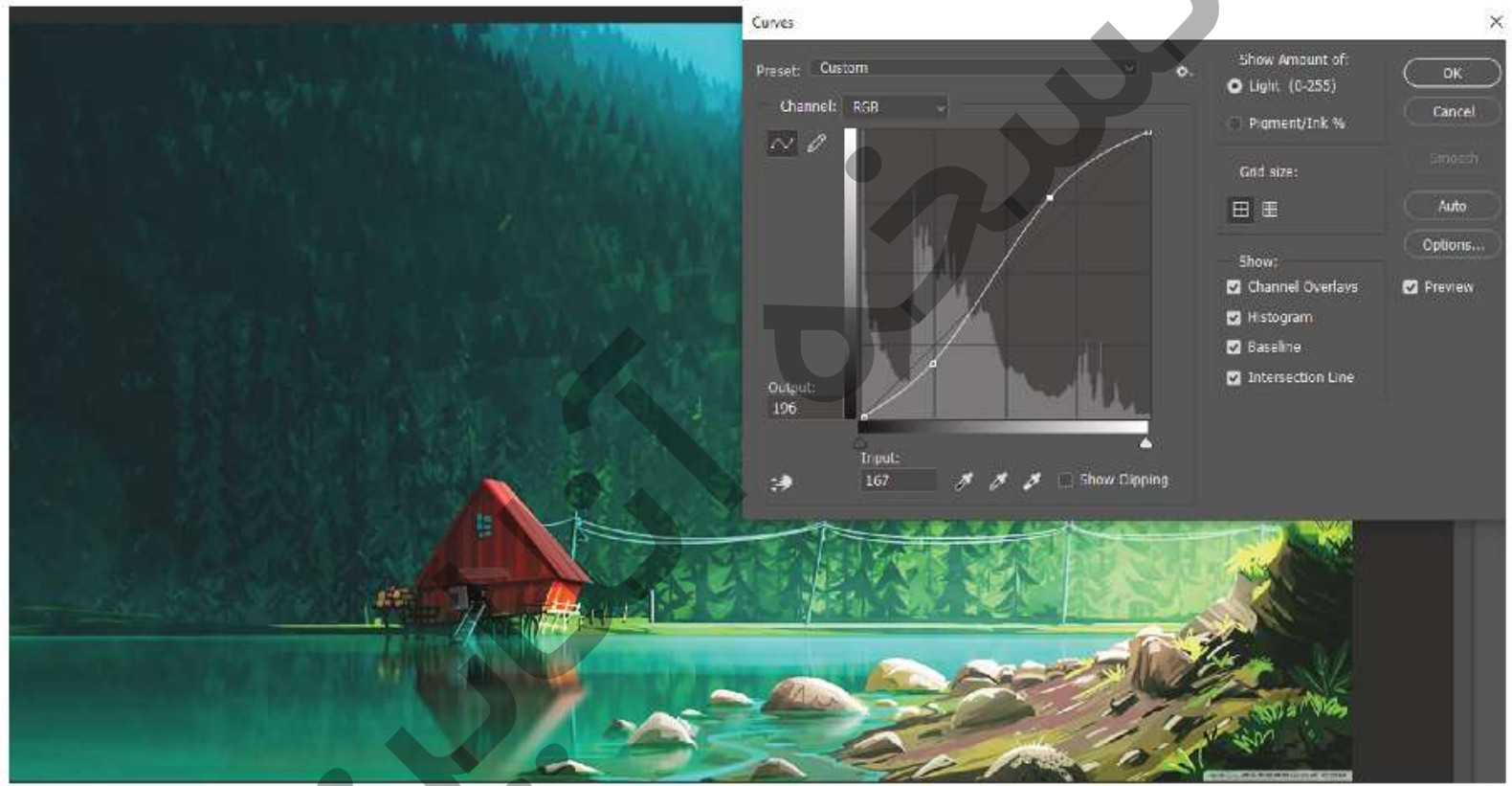
فرمان **Levels** امکان تنظیم کنتراست را در کل عکس می‌دهد حال آن که فرمان **Curves** به شما اجازه می‌دهد تا کنتراست عکس را به صورت گزینشی و هم‌زمان کم و زیاد کنید. برای مثال با **Curves** می‌توانید کنتراست قسمت‌های تیره عکس را کمتر کرده و در همان زمان کنتراست قسمت دیگری را بیشتر کنید. نکته‌ای که باید در نظر داشته باشید این است که در حالی که کنتراست قسمتی از عکس را افزایش و در قسمتی دیگر آن را کاهش می‌دهید، فقط یک دامنه ثابت از مقادیر **brightness** (روشنایی) بین صفر تا ۲۵۵ در عکس RGB وجود دارد. بنابراین با افزایش کنتراست در یک ناحیه از منحنی، به ناچار در ناحیه دیگر آن کاهش می‌یابد.

برای افزایش کنتراست در یک محدوده از عکس، می‌بایست سیب روبه‌بالایی را در منحنی آن قسمت ایجاد کنید. برای کاهش کنتراست، شیب را به سمت پایین هدایت کنید. شکل‌های مختلفی برای یک منحنی وجود دارند که ممکن است خود آن‌ها را قبلاً ساخته باشید. این منحنی‌ها را با نام منحنی **S** و منحنی وارونه **S** می‌شناسند. این منحنی‌ها را براساس شکل و ظاهرشان نام‌گذاری کرده‌اند.



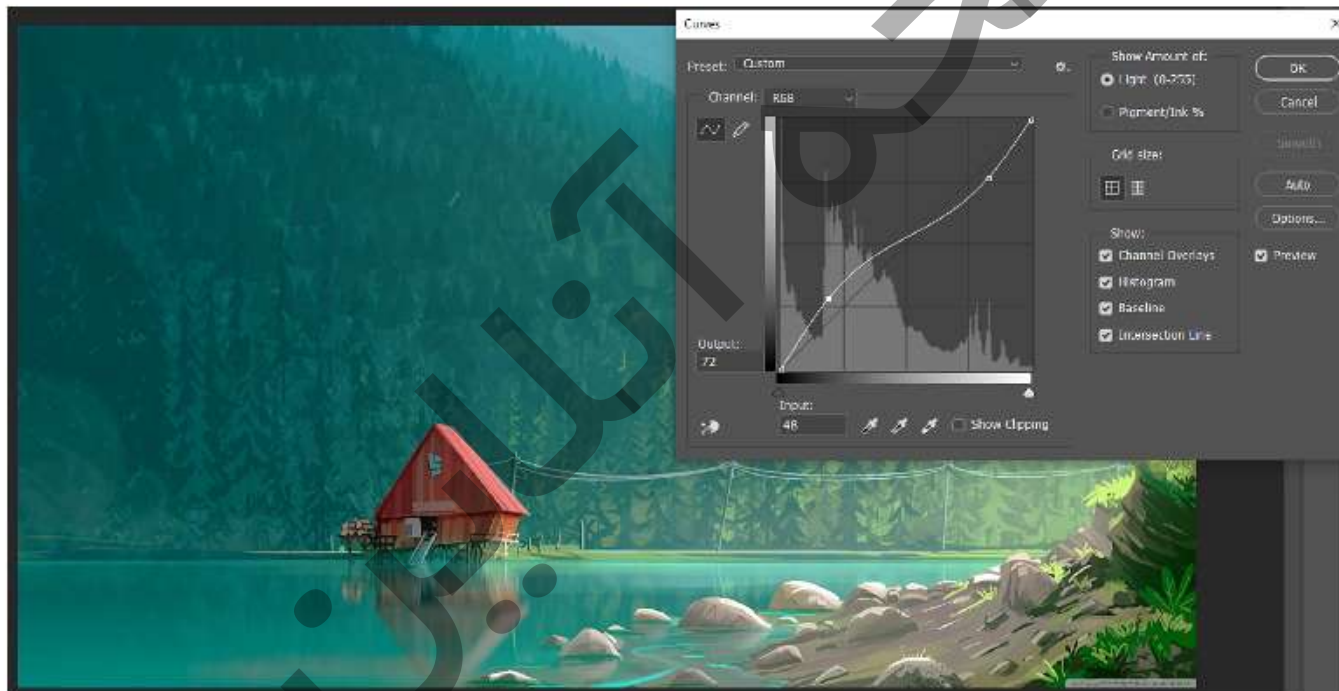


منحنی S را در شکل می‌توانید مشاهده کنید.



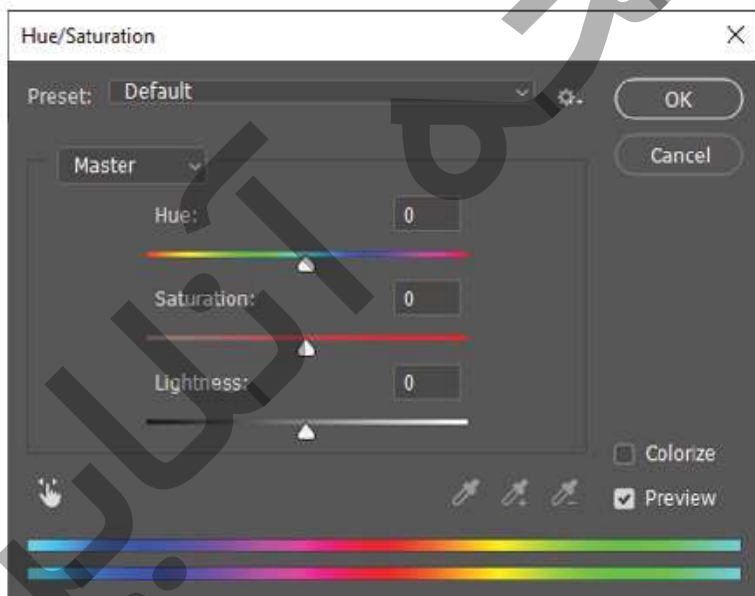


برای ساخت یک منحنی S در یک نقطه در قسمت‌های تیره (Shadow) که در پایین و سمت چپ منحنی است کلیک کرده و به سمت پایین یا راست درگ کنید. سپس در یک قسمت روشن (Highlight) که در بالا و سمت راست منحنی است کلیک کرده و به سمت بالا یا چپ درگ کنید. بدین شکل یک منحنی S ایجاد می‌شود که در شکل نمونه آن را مشاهده می‌کنید. معمولاً منحنی S عکسی با کنتراست بالا ایجاد می‌کند. منحنی وارونه S برعکس منحنی S ساخته می‌شود. نقطه روی منحنی قسمت تیره را به سمت بالا و نقطه روی منحنی قسمت روشن را به سمت پایین بکشید. در شکل نمونه این نوع منحنی را می‌توانید مشاهده کنید. نتیجه حاصل شده عکسی با کنتراست پایین است.



Hue / Saturation

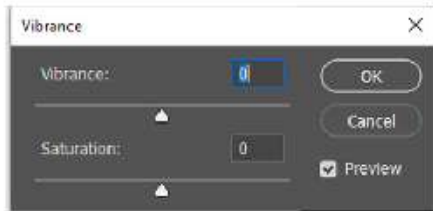
از فرمان Hue/ Saturation برای تنظیم Hue (رنگ)، Saturation (اشباع رنگ) و lightness (روشنایی) قسمت خاصی از رنگ یک عکس و یا در یک زمان بر روی همه رنگ‌های یک عکس استفاده می‌شود. این تنظیمات برای عکس‌های با مُد رنگی CMYK که گاهی اوقات دارای محدودیت استفاده از رنگ برای دستگاه خروجی هستند، بسیار مفید می‌باشند. فرمان Hue/ Saturation یکی از فرمان‌هایی است که برای رنگی کردن تصاویر سیاه و سفید نیز به کار می‌رود.





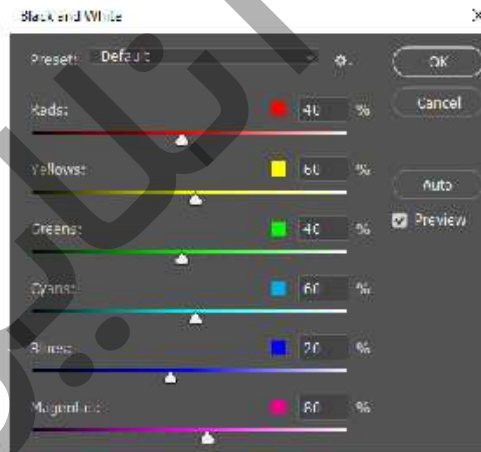
Vibrance (اشباع رنگ)

برای تنظیم اشباع رنگ از فرمان **Vibrance** استفاده می‌شود. این فرمان اشباع رنگ را در عکس‌هایی که دارای اشباع کمی هستند بیش‌تر از عکس‌هایی اشباع شده افزایش می‌دهد.



Black & White

فرمان **Black & White** امکان تبدیل عکس رنگی به عکس سیاه و سفید را می‌دهد. این در حالی است که کنترل کاملی بر چگونگی تبدیل هر یک از رنگ‌های عکس را در اختیار شما می‌گذارد. این فرمان را بر روی عکس‌های با مد **Grayscale** و به‌طور کلی عکس‌های سیاه و سفید را نمی‌توانید اجرا کنید.



Exposure

فرمان **Exposure** برای تنظیم عکس‌های HDR طراحی شد که البته بر روی عکس‌های ۸ بیتی و ۱۶ بیتی نیز به کار می‌رود. فرمان **Exposure** در فضای خطی/ رنگی محاسبات خود را انجام می‌دهد. به کمک این فرمان نوردهی در عکس را می‌توان تنظیم کرد.



تنظیمات پارامترهای فرمان **Exposure** به شکل زیر است:

Exposure: میزان روشنایی تونال عکس را تنظیم می‌کند. این کار با کمترین تأثیر بر روی سایه‌های عکس صورت می‌گیرد. با حرمت این لغزنده به سمت چپ، جلوه تاریک‌تری ایجاد می‌شود که نور کمتری دارد و با حرکت آن به سمت راست، عکس روشن‌تر می‌شود. البته شما می‌توانید در فیلد آن نیز عددی را به جای حرکت لغزنده آن تایپ کنید. این مقدار را **Stop** می‌نامند. **Stop** یک اصطلاح در عکاسی است.

Offset: با حرکت این لغزنده می‌توان تاریکی قسمت‌های تیره و سایه عکس را با کمترین اثر بر روی قسمت‌های روشن عکس، بیش‌تر کرد.

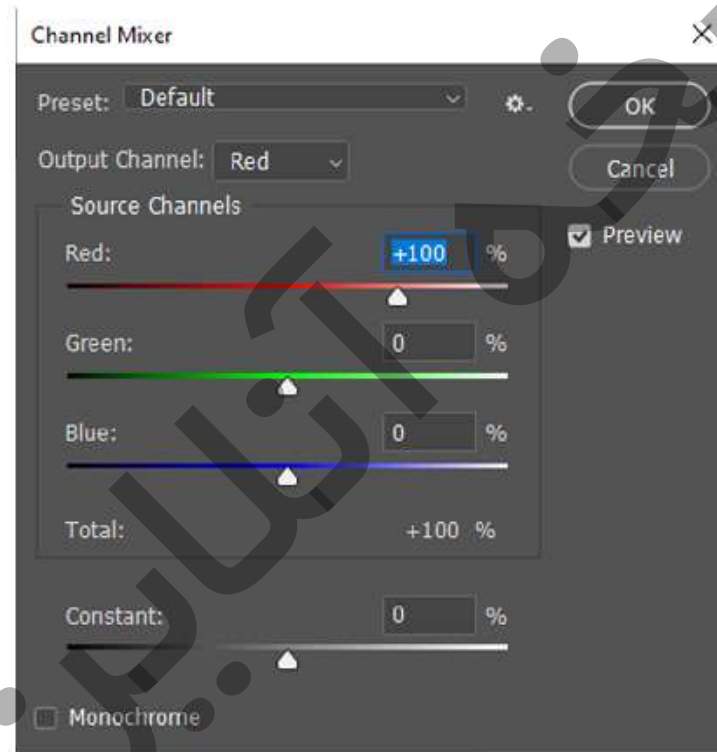
Gamma: میزان گاما در عکس را تنظیم می‌کند.

قطره‌چکان‌ها: برای تعیین سیاه، سفید و خاکستری از این ۳ قطره‌چکان استفاده می‌شود. با کلیک بر روی یک پیکسل با قطره‌چکان مشکی، میزان **Offset** را بر اساس آن پیکسل تنظیم می‌کند. با کلیک کردن بر روی پیکسلی از عکس با قطره‌چکان‌های خاکستری و سفید می‌توان **Exposure** را کنترل کرد.



Channel Mixer

به کمک فرمان **Channel Mixer** می‌توانید تصاویر سیاه و سفید یا رنگی با کیفیت بالا را تولید کنید. در تنظیمات این فرمان می‌توانید به کمک رنگ‌های موجود در عکس، یک رنگ خروجی را ایجاد کنید.





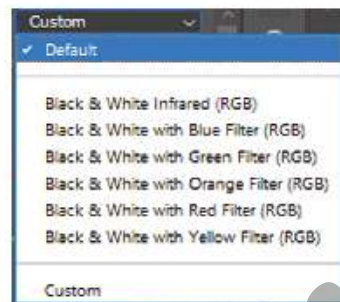
نرم افزار فتوشاپ ► بخش ۲

در پارامترهای فرمان **Channel Mixer** یکی از کانال‌های رنگی را از لیست **Output Channel** برای ترکیب با کانال‌های موجود، انتخاب کنید. با انتخاب یک کانال خروجی از لیست **Output Channel**، لغزنده آن نیز به ۱۰۰ درصد تغییر یافته و سایر لغزنده‌ها بر روی صفر درصد قرار می‌گیرند. برای مثال اگر از لیست **Output Channel** کانال رنگ قرمز (RGB) را انتخاب کنید، آن‌گاه در نوارهای لغزنده نیز رنگ قرمز بر روی عدد ۱۰۰ واقع شده و سایر نوارهای لغزنده مقدار صفر را نشان می‌دهند.

برای افزایش مقدار نوارهای لغزنده، آن‌ها را به سمت راست و برای کاهش مقدار آن‌ها را به سمت چپ بکشید. مقدار این لغزنده‌ها بین ۲۰۰- تا ۲۰۰+ متغیر است.

فتوشاپ مقدار کل این فیله‌های رنگی را در زیر نوارها در فیلد **Total** نمایش می‌دهد. اگر مجموع ارقام این نوارها از ۱۰۰ درصد بیشتر شود آگاه علامت اخطار کوچکی نیز در کنار فیلد **Total** ظاهر می‌شود.

پارامتر **Constant** میزان کانال خروجی را برای عکس سیاه و سفید تنظیم می‌کند. مقادیر منفی باعث افزایش رنگ مشکی و مقادیر مثبت باعث افزایش رنگ سفید در عکس می‌شوند. اگر لغزنده **Constant** را بر روی ۲۰۰ درصد قرار دهید، عکس کاملاً سفید می‌شود و با قرار دادن آن بر روی ۲۰۰- درصد عکس کاملاً سیاه می‌شود.



در تنظیمات این فرمان می‌توانید از حالات پیش‌تنظیم شده برای ایجاد یک جلوه تک فام استفاده کنید. جلوه تک‌فام یک عکس رنگی را به عکس سیاه و سفیدی با سایه‌های خاکستری تبدیل می‌کند. از حالات از پیش‌تنظیم شده در لیست **Channel Mixer Presets** یکی از گزینه‌های زیر را انتخاب کنید.

اگر نخواستید از حالات از پیش‌تنظیم شده استفاده کنید گزینه **Monochrome** را از پارامترهای فرمان **Channel Mixer** انتخاب کنید. بدین ترتیب خروجی رنگ در **Output Channel** به رنگ خاکستری (**Gray**) تغییر می‌یابد.





Selective Color

اصلاح‌گر **Selective Color** تکنیکی برای تغییر میزان پردازش رنگ‌های اصلی (**primary color**) موجود در یک عکس می‌باشد. این تکنیک را در دستگاه‌های اسکنر پیشرفته نیز می‌توان یافت. در فتوشاپ نیز میزان پردازش رنگ را در هر یک از رنگ‌های اصلی به صورت گزینشی و بدون تأثیر بر روی سایر رنگ‌های اصلی می‌توانید تغییر دهید. برای مثال از فرمان **Selective Color** برای کاهش چشمگیر رنگ کبودی (**Cyan**) در رنگ سبز (**Green**) یک عکس می‌توانید استفاده کنید در حالی که کبودی در رنگ آبی آن عکس دست نخورده باقی می‌ماند. اگر چه فرمان **Selective Color** از رنگ‌های **CMYK** استفاده می‌کند ولی در مورد عکس‌های **RGB** نیز می‌توان آن را به کار برد.

در پانل تنظیمات این فرمان از لیست **Colors** رنگ مورد نظری که می‌خواهید تغییر یابد را انتخاب کنید.

در پایین پانل دو گزینه انتخابی را مشاهده می‌کنید که به وسیله آن‌ها روش محاسبه ترکیب رنگ‌ها تعیین می‌گردد. این دو گزینه که عبارتند از:

Relative: میزان **CMYK** موجود را بر اساس درصد کل رنگ تغییر می‌دهد. برای مثال اگر میزان رنگ **Magenta** در یک پیکسل ۵٪ باشد و به میزان ۱۰٪ دیگر به آن رنگ سرخابی را با حرکت نوار لغزنده **Magenta** بیافزایید، در مجموع ۵۰٪ رنگ سرخابی به آن افزوده می‌شود. چرا که ۱۰٪ از ۵۰٪ برابر ۵٪ می‌باشد که در مجموع ۵۵٪ می‌شود.

Absolute: میزان رنگ را به صورت مستقل تعیین می‌کند. برای مثال اگر میزان رنگ **Magenta** در یک پیکسل ۵٪ باشد و به میزان ۱۰٪ دیگر به آن رنگ سرخابی را با حرکت نوار لغزنده **Magenta** بیافزایید، در مجموع ۶۰٪ رنگ سرخابی به آن افزوده می‌شود.

لغزنده‌های رنگ را برای افزایش یا کاهش رنگ انتخاب شده از لیست **Colors** حرکت دهید.

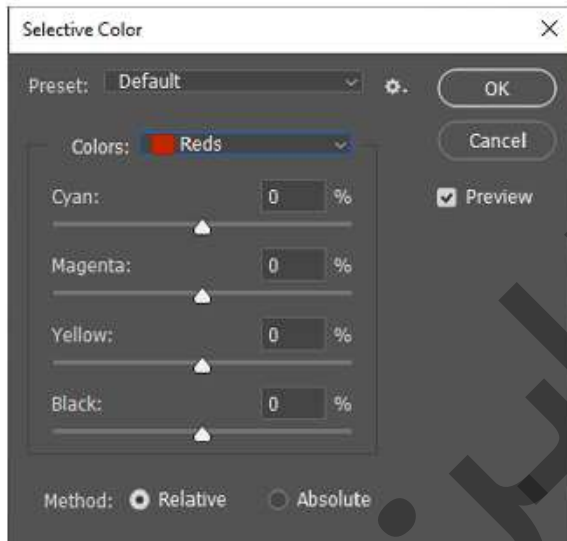
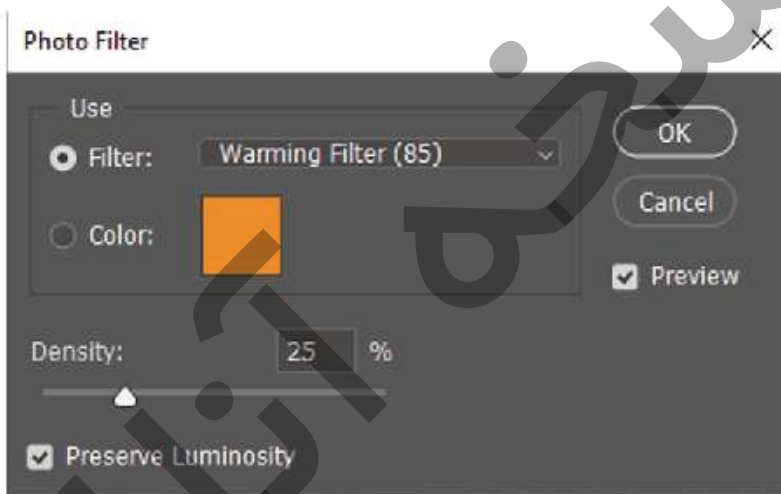


Photo Filter

فرمان **Photo Filter** همچون قرار دادن فیلترهای رنگی جلوی لنز دوربین برای تنظیم بالانس رنگ و درجه حرارت رنگ عمل می‌کند. این فرمان همچنین امکان انتخاب رنگ از پیش تنظیم شده را می‌دهد. در پانل آن پارامترهای تنظیم رنگ به صورت دستی و دلخواه را می‌توانید بیابید.

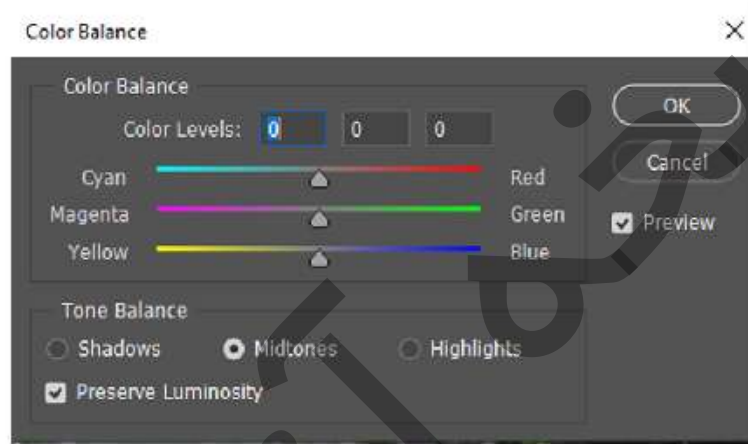


در تنظیمات این فرمان یکی از فیلترهای رنگ را انتخاب کنید. برای این منظور می‌توانید از فیلترهای از پیش تنظیم شده استفاده کنید و یا این‌که خود رنگی را برگزینید. اگر حالت **Filter** انتخاب باشد، آن‌گاه می‌توانید از لیست کرکره‌ای آن یکی از حالات از پیش تنظیم شده را انتخاب کنید. اما برای انتخاب فیلتر رنگ دلخواه کافیست ابتدا گزینه **Color** را فعال کرده و سپس بر روی کادر رنگی مربعی آن کلیک کنید تا حوضچه رنگ باز شود. حال رنگ مورد نظر را از درون حوضچه رنگ برگزینید. از لغزنده **Density** برای تنظیم میزان غلظت فیلتر رنگ استفاده می‌کنیم.



Color Balance

فرمان **Color Balance** برای تغییر و دستکاری ترکیب همه رنگ‌های موجود در یک عکس برای تعمیم رنگ‌ها می‌باشد.



در پانل تنظیمات یکی از حالات **Shadow**، **Midtones** یا **Highlight** را برای تعیین دامنه تونال انتخاب کنید.

لغزنده‌های رنگ را به سمت رنگی که می‌خواهید در عکس افزایش یابد حرکت دهید. برای کاستن از رنگ نیز، لغزنده را از آن دور کنید. شما همچنین می‌توانید عدد مورد نظر را در هر یک از فیلدهایی که در سمت راست نوار لغزنده رنگ قرار دارند، تایپ کنید. این عدد می‌تواند بین -۱۰۰ تا +۱۰۰ باشد. عدد صفر به معنی عدم تغییر در آن نوار می‌باشد.

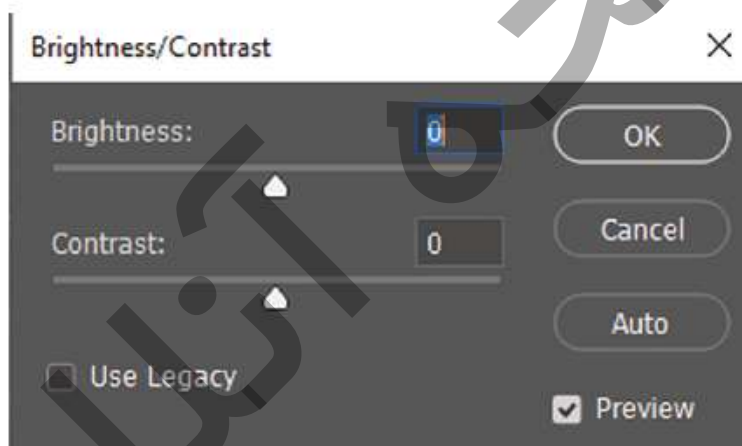
گزینه‌ی **Preserve Luminosity** که به صورت پیش‌فرض فعال است، برای حفظ و تنظیم سطح روشنایی عکس است. در صورت فعال بودن این گزینه، با تغییر رنگ‌ها، روشنایی عکس نیز به‌طور خودکار تنظیم می‌شود. این گزینه معمولاً اثر خوبی بر روی کار می‌گذارد اما اگر شما ترجیح می‌دهید از آن استفاده نکنید، گزینه **Preserve Luminosity** را غیر فعال کنید.



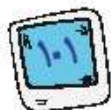


Brightness / Contrast

فرمان **Brightness/ Contrast** به شما این امکان را می دهد تا تغییرات کوچکی را در دامنه تونال عکس ایجاد کنید. با حرکت لغزنده **Brightness** به سمت راست، میزان تونال افزایش یافته و همچنین بخش بیش تری از عکس روشن می شود. اگر این لغزنده را به سمت چپ حرکت دهید آن گاه فضای بیش تری از عکس تاریک می شود. لغزنده **Contrast** برای افزایش یا کاهش دامنه تونال در کل عکس است.



در پانل این فرمان با حرکت لغزنده های **Brightness** و **Contrast** میزان روشنایی و کنتراست عکس را مشخص کنید. با حرکت لغزنده ها به سمت راست باعث افزایش و با حرکت به سمت چپ از میزان شدت آن ها کاسته می شود. برای **Brightness** این مقدار بین ۱۵۰- تا ۱۵۰+ متغیر است و در مورد **Contrast** بین ۵۰- تا ۱۰۰+ تغییرپذیر است.





Desaturate

فرمان **Desaturate** عکس رنگی را به عکس سیاه و سفید تبدیل می‌کند. این کار بدون تغییر در مدل رنگی عکس صورت می‌گیرد. برای مثال اگر این فرمان به یک عکس RGB اعمال شود، فقط عکس سیاه و سفید می‌شود و روشنایی و مد رنگی عکس تغییری نمی‌کند. برای اجرای این فرمان کافیست از منوی **Image** و از زیرمجموعه‌های **Adjustment** گزینه **Desaturate** را انتخاب کنید.

Invert

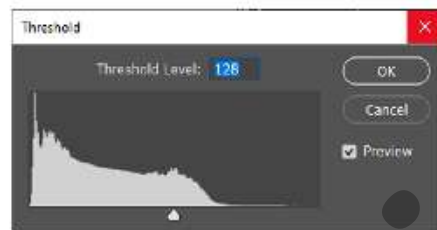
فرمان **Invert** رنگ‌های عکس را وارونه می‌کند. در هنگام استفاده از این فرمان، مقادیر روشنایی هر پیکسل در کانال‌ها به مقدار برعکس آن در ۲۵۵ مرحله تبدیل می‌شود. برای مثال یک پیکسل در عکس با مقدار ۲۵۵ به مقدار صفر تبدیل می‌شود و پیکسلی با ارزش ۵ به ۲۵۰ تبدیل می‌شود.

در عکس‌های **Grayscale** قسمت‌های تیره، روشن می‌شوند و قسمت‌های روشن، تیره می‌شوند. رنگ‌های متعادل خاکستری تغییری نمی‌کنند.

Threshold

فرمان **Threshold** عکس **Grayscale** یا رنگی را به عکسی سیاه و سفید با کنتراست بالا تبدیل می‌کند. مقدار سطح کنتراست را در آن می‌توان کنترل کرد. تمامی پیکسل‌های روشن به رنگ سفید و پیکسل‌های تیره به رنگ سیاه تبدیل می‌شوند.

در تنظیمات این فرمان با حرکت لغزنده هیستوگرام می‌توانید سطح کنتراست بین دو رنگ سیاه و سفید را مشخص کنید. با تغییر مقدار این هیستوگرام جلوه جدیدی نیز ایجاد می‌شود. ارزش این هیستوگرام بین ۱ تا ۲۵۵ متغیر است.



به کمک **Threshold** می‌توانید جلوه‌های ویژه زیبایی را خلق کنید. **Threshold** را به لایه خود اعمال کنید و سپس فیلتر **Gaussian Blur** که برای مات کردن عکس می‌باشد را به آن اضافه کنید. با ترکیب این دو می‌توانید جلوه ارگانیکی زیبایی را ایجاد کنید.





Posterize

فرمان **Posterize** این امکان را می‌دهد تا تعداد سطح‌های تونال (یا روشنایی) را برای هر کانال در عکس مشخص کرده و سپس پیکسل‌ها را به شبیه‌ترین و نزدیک‌ترین سطح، رنگ می‌کنند. برای مثال دو سطح تونال در یک عکس RGB، شش رنگ را ایجاد می‌کند: ۲ تا برای قرمز، ۲ تا برای سبز و دو تا برای آبی. این فرمان برای ایجاد جلوه‌های ویژه کاربرد دارد.

Gradient map

فرمان **Gradient map** نسخه خاکستری (**Grayscale**) عکس را با طیفی از رنگ‌هایی که شما مشخص می‌کنید، رنگ می‌کند. برای مثال اگر از ۲ طیف رنگی استفاده کنید، نقاط تیره با یکی از رنگ‌ها و قسمت‌های روشن با رنگ دیگر پر می‌شوند. قسمت‌های متعادل نیز با رنگی بین این دو رنگ انتخاب شده پُر می‌شوند.

Match Color

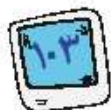
فرمان **Match Color** رنگ‌های بین دو عکس، دو لایه یا دو قسمت انتخاب شده را با هم تطبیق می‌دهد. این فرمان همچنین به شما کمک می‌کند تا رنگ یک عکس را با تغییر روشنایی آن تنظیم کرده و دامنه رنگ را تغییر دهید. فرمان **Match Color** برای زمانی که شما می‌خواهید رنگ‌های عکس‌های متفاوت را با هم سازگار کنید، مفید است.

Replace Color

فرمان **Replace Color** امکان ایجاد یک ماسک را برای انتخاب قسمتهایی از عکس می‌دهد. سپس آن قسمت‌های انتخاب شده را با رنگ جدیدی تعویض می‌کند.

Equalize

فرمان **Equalize** ارزش‌های مربوط به روشنایی هر پیکسل را دوباره بر روی عکس پخش می‌کند تا سطح‌های روشن عکس نمایان‌تر شوند.





رتوش و تعمیر عکس

ابزارهای رتوش (Retouch) در فتوشاپ امکان تغییر عکس به اشکال گوناگون برای افزایش ترکیب هنری، تصحیح عیوب، دستکاری در عوامل عکس، افزایش و یا حذف بخش‌های از کار، شفاف یا مات کردن عکس و امکان ترکیب چند عکس به یک تصویر تمام نما را می‌دهند.

رتوش عکس با ابزار Clone Stamp

ابزار Clone Stamp قسمتی از عکس را در محل دیگری از همان عکس و یا عکس باز شده دیگری کپی می‌کند. توجه داشته باشید که برای کپی کردن قسمتی از عکس بر روی عکس دیگر، می‌بایست هر دو آن‌ها دارای یک مد رنگ باشند. برای مثال نمی‌توان قسمتی از عکسی با مد RGB را بر روی عکس دیگری با مد CMYK کپی کرد.





نرم افزار فتوشاپ ▶ بخش ۲

ابزار Clone Stamp برای تکثیر قسمتی از تصویر و یا حذف قسمتی از آن کاربرد دارد. برای کار با این ابزار مراحل زیر را اجرا کنید:



۱) ابزار Clone Stamp را از جعبه ابزار انتخاب کنید.

۲) از قسمت Brush اندازه قلموی ابزار Clone Stamp و حالت آن را انتخاب کنید.



۳) از لیست Mode نیز یکی از مدهای ترکیب را انتخاب کنید. این قسمت به طور پیش فرض بر روی حالت Normal است.

۴) از قسمت Opacity مقدار شفافیت و غلظت عملکرد قلمو را مشخص کنید.

۵) نشانه گر موس را به محل اولیه یعنی محلی که می خواهید از آن جایی برداری کنید، ببرید.

۶) دکمه Alt (ویندوز) یا Option (مکینتاش) را پایین نگه داشته و یک بار کلیک کنید. بدین ترتیب نمونه‌ای از پیکسل‌های آن محل در Clone Stamp ذخیره می‌شود.

۷) حال نشانه گر ماوس را به محل هدف یعنی محلی که قرار است پیکسل‌ها در آن جایی شوند برده و با کلیک و درگ کردن ماوس، کار کپی کردن را آغاز کنید.

۸) اگر گزینه Aligned فعال باشد، پس از نمونه برداری از پیکسل‌ها، با حرکت ماوس بر روی عکس می‌توانید تغییرات حاصله بر روی آن قسمت از عکس را قبل از اعمال Clone Stamp مشاهده کنید.

۹) از لیست Sample می‌توانید یکی از ۳ حالت زیر را برای نمونه برداری از پیکسل انتخاب کنید:

★ **Current Layer**: در این حالت فقط از لایه انتخاب شده نمونه برداری می‌کند.

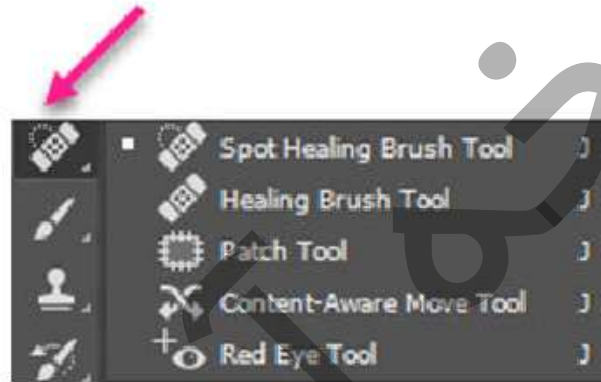
★ **Current & Below**: در این حالت از لایه انتخاب شده و لایه‌های زیر آن نمونه برداری می‌کند.





★ **All Layers**: در این حالت از همه لایه‌های موجود در محل کلیک کردن نمونه‌برداری می‌کند.

فتوشاپ ۵ ابزار پرکاربرد را در جعبه ابزار برای روتوش تصاویر، حذف و یا ویرایش قسمتی از تصویر ارائه کرده است. این ابزارها از محبوب‌ترین‌ها در فتوشاپ هستند. هر عکاس که از فتوشاپ استفاده می‌کند، مطمئناً در مورد ابزار روتوش نیازمند اطلاعاتی است که به این ابزارها می‌پردازیم.



رتوش عکس با ابزار Healing Brush

ابزار **Healing Brush** برای رفع عیب‌های موجود بر روی عکس می‌باشد. همچون ابزار **Clone Stamp** در ابزار **Healing Brush** نیز نیاز به نمونه‌برداری از پیکسل‌های قسمتی از عکس دارید. در این ابزار نور، نقش، شفافیت و سایه‌ها در حین کپی‌برداری با تصویر زیر آن تطبیق داده می‌شوند. در نتیجه پیکسل‌های تعمیر شده به صورت یکپارچه با قسمت‌های اطرافشان ترکیب می‌شوند.



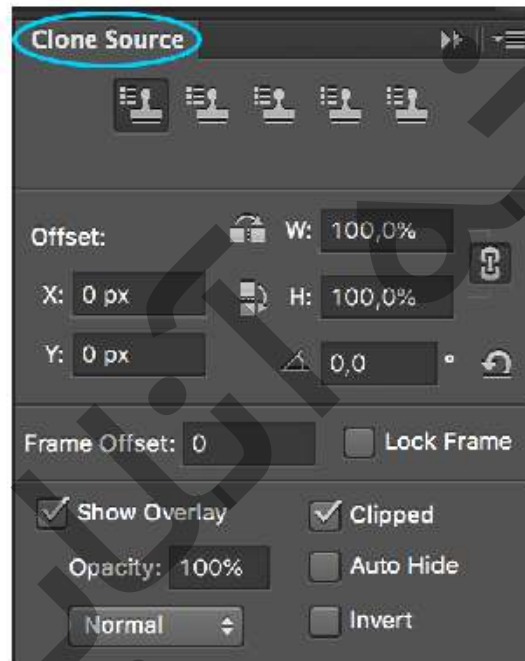
شیوه کار این ابزار به این صورت است که کلید **alt** را در منطقه سالم نگه دارید در این حالت از آن منطقه نمونه گیری انجام می شود سپس در ناحیه آسیب دیده کلیک کنید. حالا منطقه آسیب دیده جایگزین و ترمیم می شود.





پانل Clone Source

پانل Clone Source تنظیماتی برای ابزارهای Clone Stamp و Healing Brush دارد. برای باز کردن این پانل کافیست از منوی window گزینه‌ی Clone Source را انتخاب کنید تا این پانل باز شود.

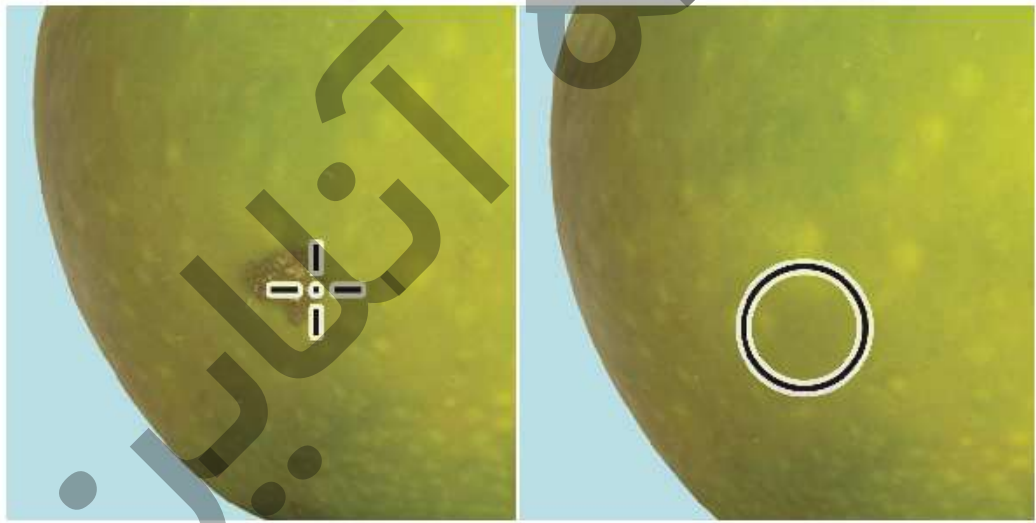


در ابتدای این پانل، امکان ذخیره کردن پنج نمونه پیکسل برداشته شده وجود دارد. کافیست پس از نمونه‌برداری، برای نمونه بعدی یکی دیگر از منابع کپی یا Clone Source را انتخاب کنید. برای استفاده از هر یک نیز فقط کافیست آن را از پانل انتخاب کنید.



رتوش عکس با ابزار Spot Healing Brush

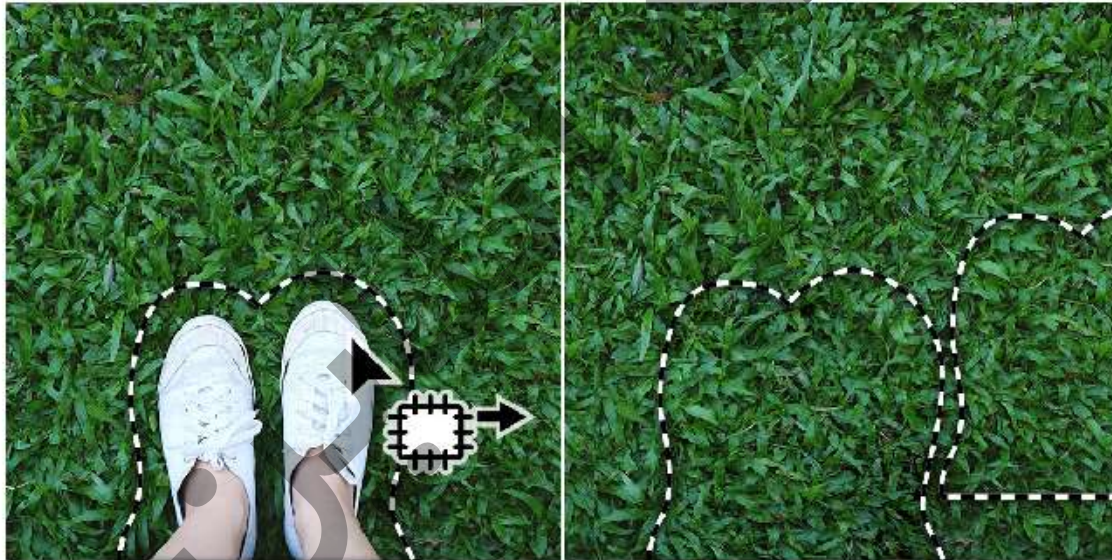
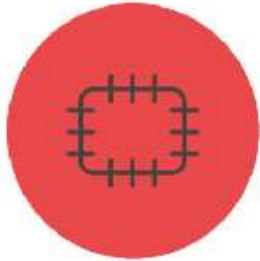
برای از بین بردن لکه‌ها و سایر عیوب عکس از ابزار Spot Healing Brush استفاده می‌کنیم. این ابزار تقریباً شبیه ابزار Healing Brush کار می‌کند. در این ابزار نیز از نمونه پیکسل‌های عکس یا الگوها جهت نمونه برداری استفاده می‌شود و نور، نقش، شفافیت و سایه‌ها در حین کپی برداری با تصویر زیر آن تطبیق داده می‌شوند. اما در این ابزار نیاز به نمونه برداری از محل دیگری از عکس نمی‌باشد. ابزار Spot Healing Brush خود نمونه را از اطراف محل ترمیم می‌گیرد. این ابزار بیش‌تر مناسب برای ترمیم قسمت‌های کوچک در عکس می‌باشد. برای قسمت‌های وسیع‌تر ابزار Healing Brush توصیه می‌شود.





ابزار Patch

ابزار Patch امکان تغییر یک قسمت از عکس به کمک پیکسل‌هایی از دیگر نقاط عکس و یا الگوها را می‌دهد. همچون ابزار Healing Brush، ابزار Patch نیز عوامل نور، نقش، شفافیت و سایه را در حین کپی‌برداری با تصویر زیر آن تطبیق می‌دهد. همچنین از این ابزار برای کپی کردن قسمتی از عکس به صورت مجزا نیز استفاده می‌شود. ابزار Patch با تصاویر ۸ یا ۱۶ بیتی کار می‌کند.



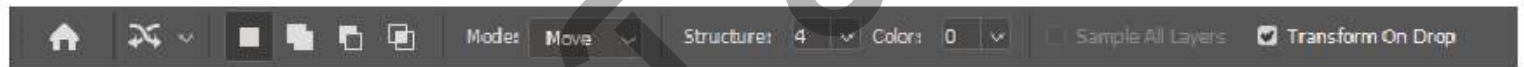


ابزار Content-Aware move tool



عملکرد Content Aware Move Tool به این صورت است که با هر ابزاری، سلکشن سوژه تان را انتخاب کنید. برای مثال، با ابزار خود Content Aware Move Tool می توانید دور تا دور سوژه را انتخاب کنید اما دقت کنید که سلکشن کمی از دور سابجکت فاصله داشته باشد. اگر از ابزار سلکشن برای انتخاب سابجکت استفاده کردید حتما با اکسپند کردن، سلکشن را از سوژه فاصله دهید.

پس از این که سوژه مورد نظرم را به درستی انتخاب کردیم، باید از گزینه های ابزار Content Aware Move Tool استفاده کنیم که عبارتند از:

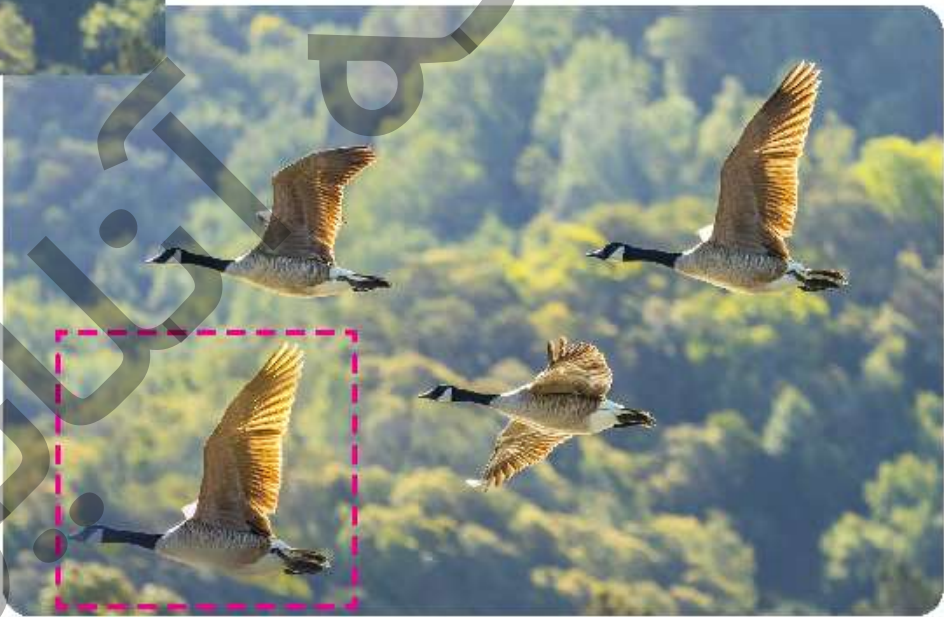
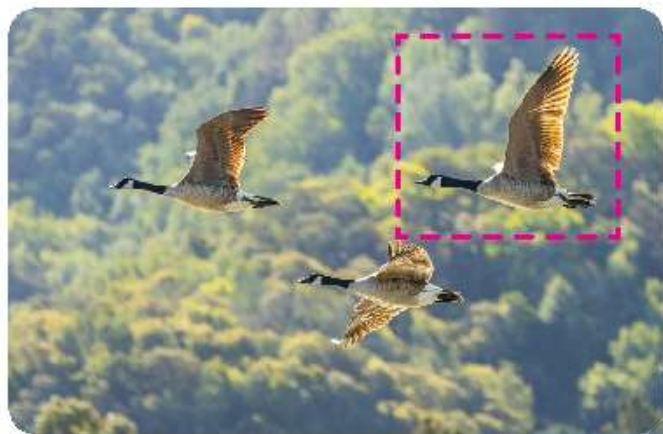
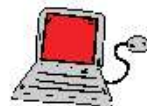


Move: اگر حالت Move را انتخاب کنیم، سوژه ای که جابه جا می شود از آن قسمت تصویر حذف شده و جای آن با تصویر مناسبی پر می شود. خود سوژه را می توانید در هر جای تصویر قرار دهید.



Extend: اگر حالت Extend را انتخاب کنیم، امکان جابه جا کردن یک کپی از سوژه وجود خواهد داشت. گزینه های Structure و Color نیز برای بهتر سازگار کردن سوژه در محل جدیدی که روی تصویر جابه جا کرده ایم مورد استفاده قرار می گیرد. برای درک بهتر آن ها، سوژه مورد نظرم را جابه جا می کنیم تا کاربرد این گزینه ها مشخص شود.





نسخه آینه ای



ابزار Red Eye

حتماً با مشکل قرمز شدن چشم در عکس مواجه شده‌اید. معمولاً ایجاد قرمزی چشم در هنگام عکس گرفتن از فلاش بالای دوربین می‌باشد. با خاموش کردن فلاش بالای دوربین می‌توانید این مشکل را در هنگام عکاسی برطرف کنید.

در فتوشاپ نیز ابزاری برای رفع این مشکل وجود دارد. این ابزار Red Eye نام دارد و کارش رفع قرمزی چشم در عکس‌های مربوط به انسان و حیوان و همچنین رفع سفیدی یا سبزی چشم در عکس‌های مربوط به حیوانات می‌باشد.





ابزار Smudge



ابزار Smudge جلوه‌ای مشابه کشیدن انگشت بر روی رنگ یا نقاشی مرطوب و خیس ایجاد می‌کند. این ابزار رنگ‌های محلی که در آن‌جا کلیک می‌کنید را برداشته و به سمت دیگری که درگ می‌کنید می‌کشد.

این ابزار پیکسل‌ها را با هم ترکیب کرده و نوعی اعوجاج و به هم ریختگی را به وجود می‌آورد. البته پیکسل‌هایی که با این ابزار رویشان می‌کشیم، در واقع محو هم می‌شوند. پس برای ترکیب یا محو کردن پیکسل‌ها از این ابزار استفاده می‌کنیم. کافی است ابزار را انتخاب کرده و شروع کنید روی پیکسل‌ها بکشید. دقت کنید که کلیک نکنید، در عوض موس را بکشید. در تصویر زیر می‌بینید که با براش Smudge روی لبه‌های رنگی کشیده‌ایم و افکت سمت راست را ساخته‌ایم.



کاربرد ابزار **Smudge** در فتوشاپ بیشتر در خلق آثار هنری و طراحی است.

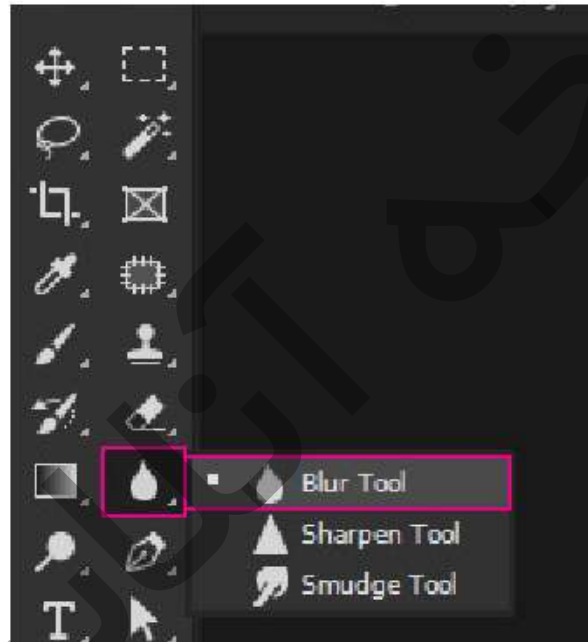


در تصویر می‌بینید که سمت راست سوژه را با براشی که **Smudge** به ما می‌دهد کشیده‌ایم. در نتیجه یک سوژه داریم که گویی از سمت راست در حال محو شدن است.



ابزار Blur

ابزار **Blur** در فتوشاپ برای تار کردن بعضی قسمت‌های تصویر کاربرد دارد. در واقع روش روتوش این ابزار، پیاده کردن افکت **Blur** یا تاری است. مهمترین کاربرد این ابزار عمق دادن به تصاویر است. بله، وقتی اطراف یک سوژه را بلور می‌کنید، در واقع دارید به بک‌گراندش عمق می‌دهید.



قبل از هر کاری، از لایه‌ای که می‌خواهید ویرایش کنید یک کپی بگیرید تا به نسخه اصلی آسیبی وارد نشود و همین‌طور بتوانید با خاموش و روشن کردن این لایه، قبل و بعد ادیت خود را ببینید. برای این کار روی لایه کلیک کرده و کلیدهای **Ctrl** و **D** کیبورد را بزنید.

حالا شروع کنید به کار کردن روی این لایه کپی.

سپس به سراغ نوار Options بالای برنامه بروید و تنظیماتش را تغییر دهید تا به حالت ایده آل برسید.

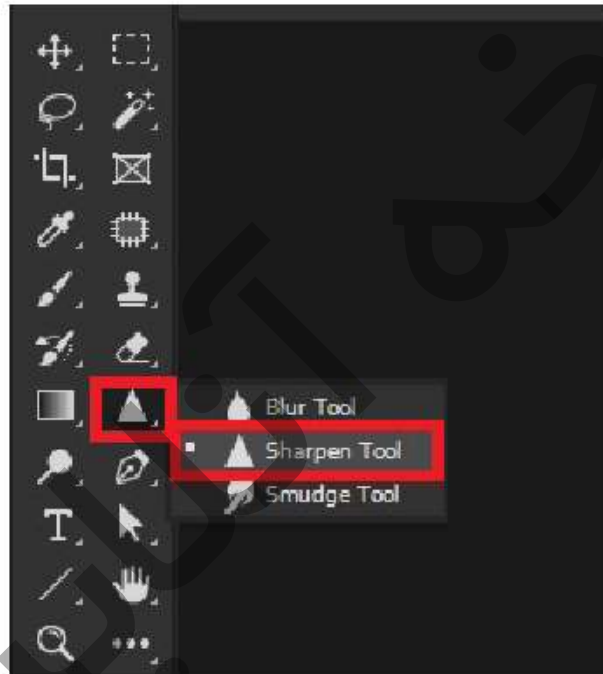
حالا با موس روی بخش‌هایی کلیک کنید که می‌خواهید بلور شوند.





ابزار Sharpen

ابزار **Sharpen** در فتوشاپ می‌تواند بخش‌هایی از تصویر را شفاف‌تر و واضح‌تر کند. البته موقع استفاده از آن باید حد تعادل را نگه دارید. چرا که استفاده بیش از حد از آن می‌تواند تصویر را نویزدار کند و کیفیتش را کاهش دهد.



این ابزار، همان‌طور که از نامش پیداست، می‌تواند تصاویری را که تار هستند، شفاف‌تر کند. **Sharpen Tool** این کار را با تیره‌تر کردن پیکسل‌های تیره و روشن‌تر کردن پیکسل‌های روشن انجام می‌دهد. به این ترتیب کنتراست تصویر را هم افزایش می‌دهد و لبه‌ها را مشخص‌تر می‌کند.



اگر فقط بخشی از تصویر را با این ابزار شفاف کنید، باقی بخش‌ها احتمالاً بیشتر از قبل خودنمایی می‌کنند. همین‌طور عناصری که شارپ شده‌اند هم سایه برجسته‌تری خواهند داشت. البته این ویژگی به خودی خود بد نیست و حتی می‌تواند یک جلوه هنری به کار بدهد! اما اگر از حد بگذرد، تصویر دیگر یک‌دست نخواهد بود.

از جذاب‌ترین کاربردهای ابزار شارپ فتوشاپ می‌توان به تصاویری اشاره کرد که فقط بخشی از آن‌ها تار افتاده‌اند. مثلاً از یک نفر عکس گرفته‌اید و چشم‌های سوژه به دلیل لرزش دست یا ... تار شده‌اند. در این صورت با این ابزار فقط روی چشم‌ها کار کرده و آن‌ها را شارپ می‌کنید.

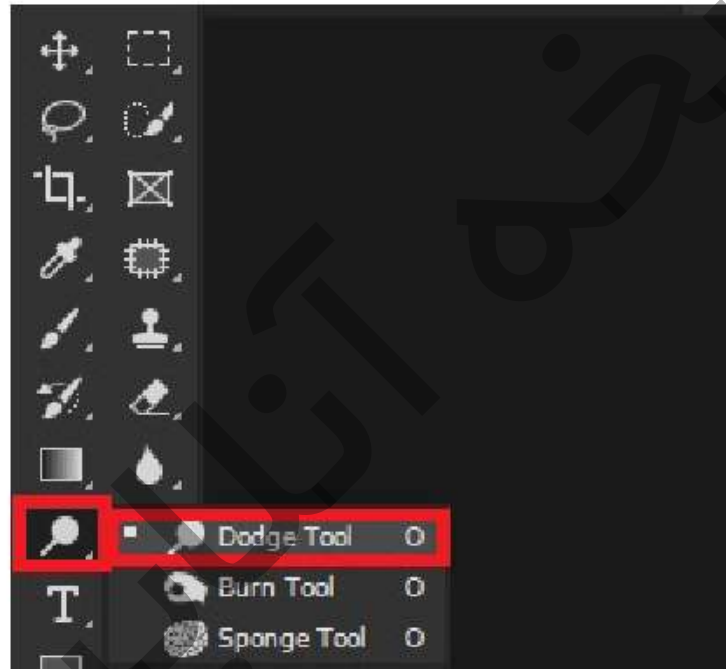


ضمناً بهتر است در تصاویری که کیفیت خوبی دارند و شارپ هستند، از این ابزار برای واضح‌تر شدن استفاده نکنید. چرا که احتمالاً در آخر یک تصویر مصنوعی خواهید داشت.



ابزار Dodge

با ابزار Dodge در فتوشاپ می‌توانید قسمت‌های مد نظرتان را در تصویر روشن‌تر کنید، بدون آن‌که بر Hue (رنگ) یا Saturation (غلظت رنگ) اثر بگذارید.



Dodge احتمالاً یکی از کم‌استفاده‌ترین ابزارهای فتوشاپ قدرتمند است. اما اگر روزی بخواهید بخش‌های از صورت، منظره یا... را به شکلی کاملاً طبیعی روشن کنید، این Dodge است که به دادتان می‌رسد.

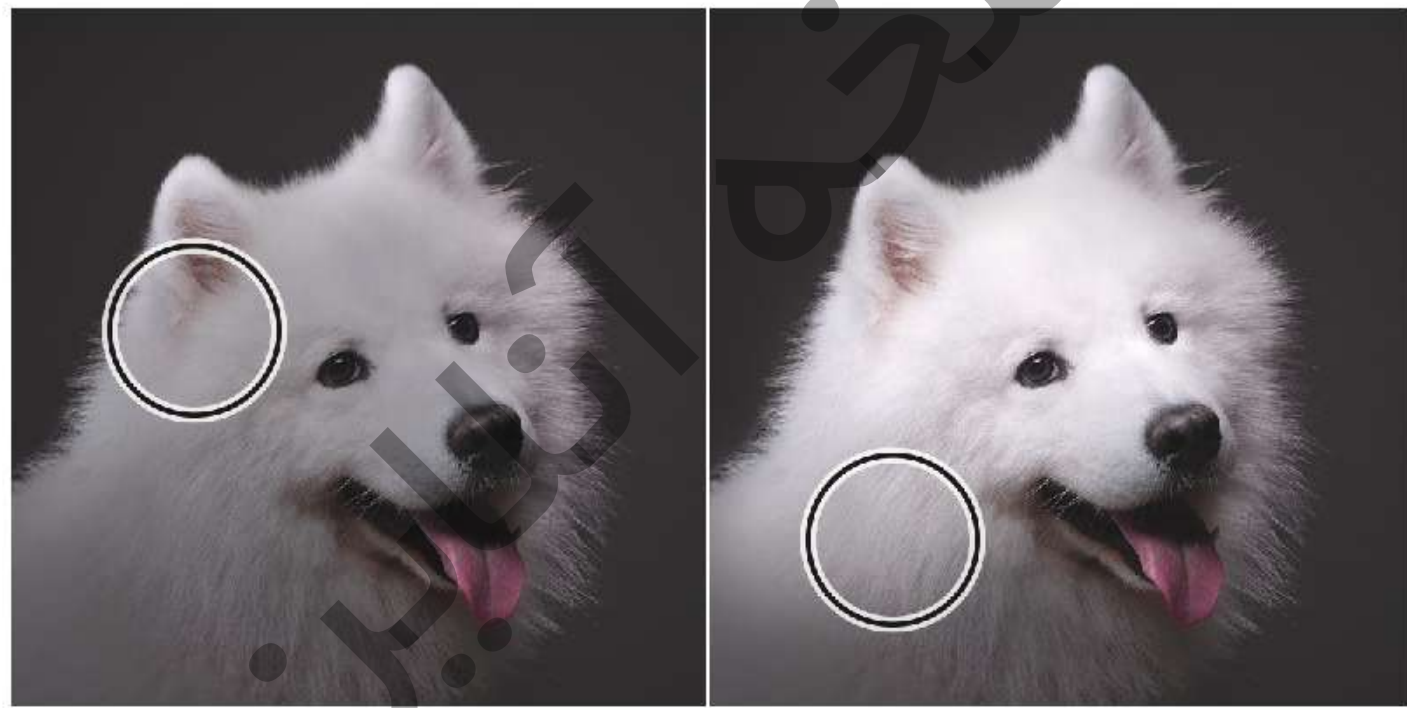




نرم افزار فتوشاپ ▶ بخش ۲

ابزار Dodge دقیقاً مخالف ابزار Burn فتوشاپ است. Dodge پیکسل‌ها را روشن‌تر و Burn پیکسل‌ها را تیره‌تر می‌کند. به کمک این دو ابزار می‌توانید خطوط، سایه‌ها و عمق‌ها را بسازید و عکس خود را طبیعی‌تر یا کمی سه‌بعدی کنید.

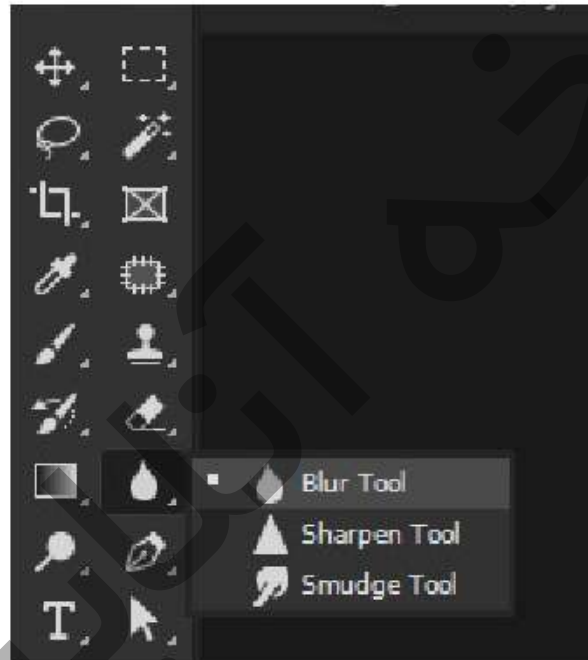
با ابزار Dodge در فتوشاپ می‌توانید جایی از تصویر را برجسته‌تر کنید و چشم مخاطب را دقیقاً به همان سمت بکشید. همین‌طور می‌توانید با روشن کردن بخش خاصی از تصویر، این حس را القا کنید که روی آن بخش آفتاب تابیده است.





ابزار Burn

با ابزار Burn در فتوشاپ می‌توانیم قسمت‌های دقیق و مشخصی از تصویر را تیره‌تر کنیم. حالا این قسمت می‌تواند در حد یک نقطه باشد یا حتی نیمی از تصویر یا ...



بیشترین کاربرد این ابزار ساده، ایجاد عمق و تقویت سایه‌هاست. حالا این سایه می‌تواند سایه یک درخت در جنگل باشد یا سایه‌هایی که در کانتور پرتو استفاده می‌کنیم.

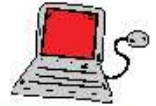




نرم افزار فتوشاپ ▶ بخش ۲

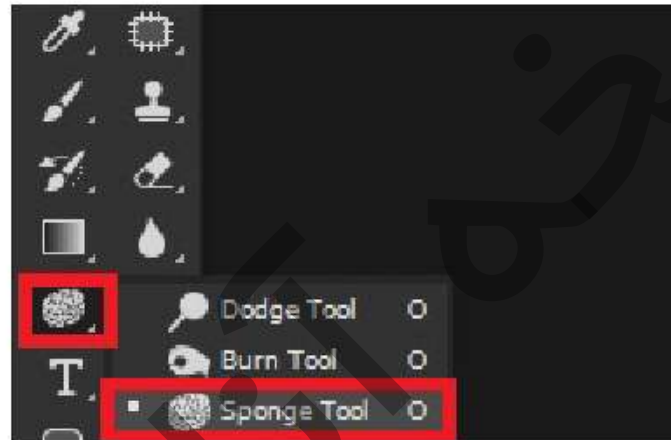
ابزار **Burn** نقطه مقابل ابزار **Dodge** است. **Dodge Tool** پیکسل‌ها را روشن می‌کند و **Burn** آن‌ها را تیره می‌کند. پس این دو ابزار در کنار هم می‌توانند سایه و روشن‌های جذابی را در تصویرتان ایجاد کنند. برای مثال در تصویر می‌بینید که با این ابزار سایه‌هایی روی سنگ ایجاد شده است.





ابزار Sponge

ابزار **Sponge** در فتوشاپ با غلظت یا **Saturation** رنگ‌های تصویر سروکار دارد. بنابراین اگر به افکت‌هایی که در آن‌ها بخشی از تصویر غلظت رنگ کمتر یا بیشتری دارد.



به کم شدن غلظت رنگ‌ها «**Desaturate**» و به زیاد کردن غلظت رنگ‌ها «**Saturate**» کردن می‌گوییم. **Sponge** هر دو کار را می‌تواند انجام دهد. در نوار **Options** فتوشاپ که بالای برنامه است و در منوی کشویی «**Mode**» این دو حالت را داریم.



حالا ما تصویر زیر را داریم:

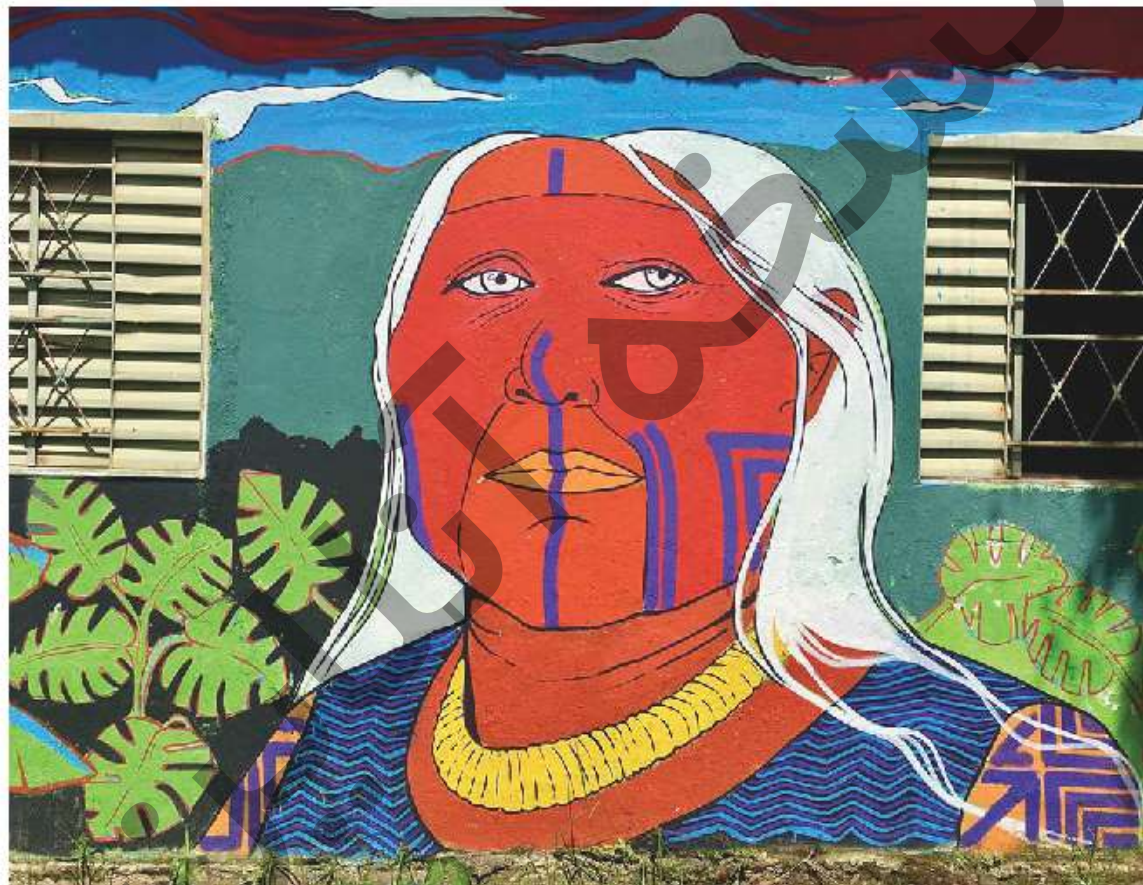




در تصویر زیر ما بعد از انتخاب ابزار **Sponge** در فتوشاپ، حالت **Desaturate** را از منو انتخاب کردیم و بعد روی صورت سوژه کشیدیم. همان طور که می‌بینید غلظت رنگ‌ها بسیار کم شده و رو به خاکستری رفته است.



اما در تصویر زیر ما حالت **Saturate** را انتخاب کردیم و بعد روی صورت کشیدیم. می بینید که رنگ های صورت غلیظ تر و زنده تر شده اند.





مبانی لایه‌ها

فتوشاپ امکان تجزیه قسمت‌های مختلف عکس را در قالب لایه به شما می‌دهد. هر لایه به صورت مجزا می‌تواند ویرایش شود و بدین ترتیب قابلیت بیشتری برای ترکیب خواهد داشت. همه لایه‌ها را در پانل Layers می‌توانید ببابید. در این جا با لایه‌ها و تکنیک‌های مربوط به آن‌ها آشنا خواهید شد.

درباره لایه‌ها

لایه‌ها اجزای اصلی و تشکیل دهنده بسیاری از تصاویر خلق شده در فتوشاپ هستند. شما شاید با لایه‌ها کار نکنید اگر فقط یک سری تنظیمات ساده را بر روی عکس انجام دهید اما لایه‌ها به شما کمک می‌کنند تا مناسب‌تر بر روی عکس کار کنید و برای ویرایش بسیاری از عکس‌ها ضروری هستند.

پنل Layers در فتوشاپ یکی از مهم‌ترین امکانات فتوشاپ را در اختیارمان قرار می‌دهد که آن مدیریت «ساختار لایه‌ای» فایل‌هاست. لایه‌ای بودن ساختار تصاویر در فتوشاپ به ما این امکان را می‌دهد که روی هر عنصر یا هر بخش تصویر به صورت مجزا کنترل داشته باشیم. مهم‌تر از آن، به لطف لایه‌ها می‌توانیم فرآیند ویرایش تصاویر و فایل‌ها را به صورت **Non Destructive** یا غیر مخرب پیش ببریم.



باز کردن پنل لایه‌ها در فتوشاپ

برای آوردن پنل لایه‌ها در فتوشاپ یا برگرداندن پنل لایه‌ها در فتوشاپ کافی است روی منوی Window کلیک کرده و گزینه «Layers» را تیک بزیند. با این کار پنل لایه‌ها سمت راست و پایین فتوشاپ باز می‌شود.

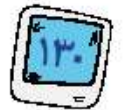
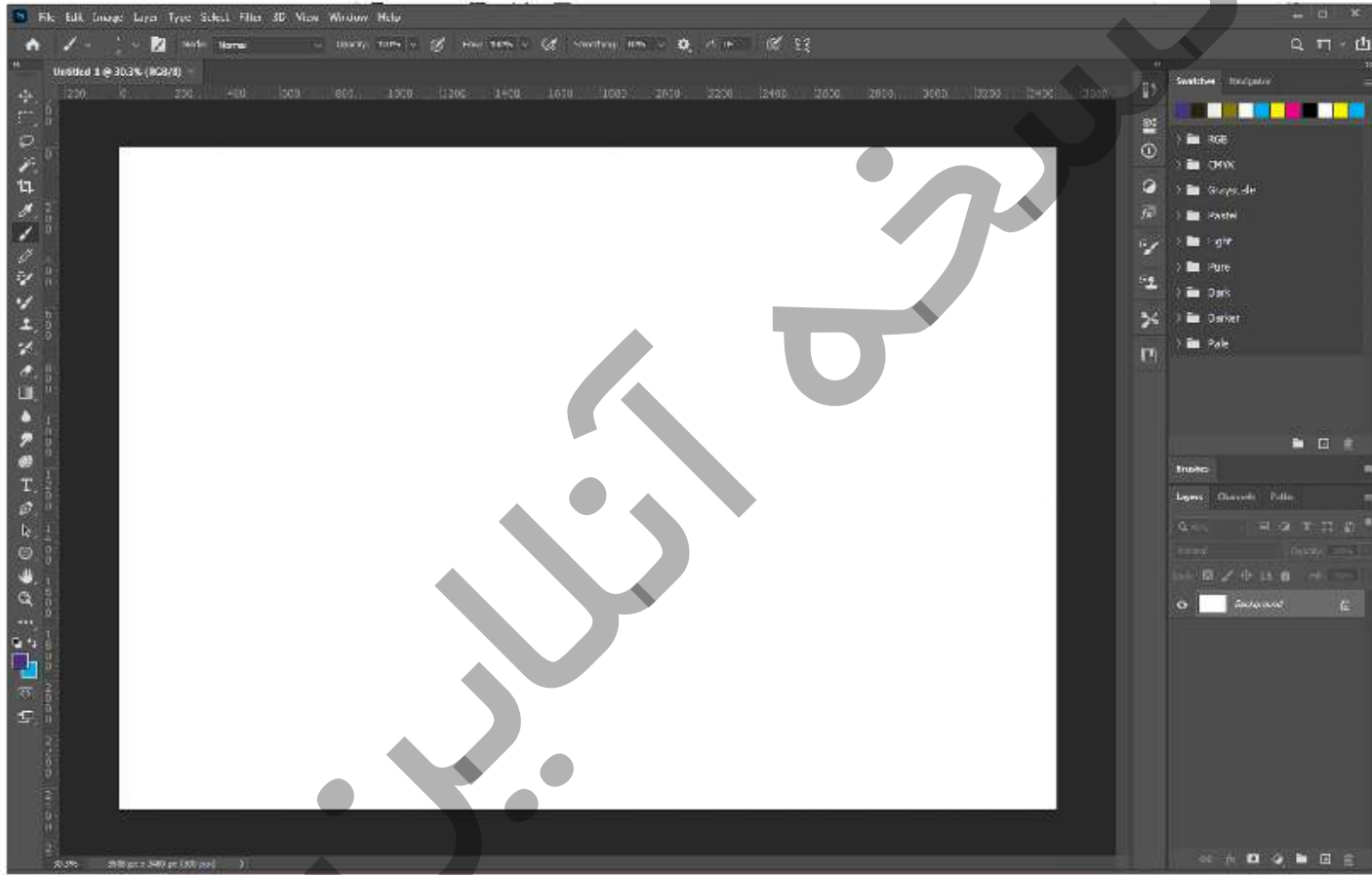
می‌توانید فقط با فشردن کلید F7 کیبورد نیز این پنل را ظاهر یا پنهان کنید.

نکته





فایلی که ما این‌جا داریم طراحی است که لایه‌های زیادی دارد. اما اگر شما فقط یک تصویر را باز کنید، احتمالاً فقط یک لایه به نام «Background» دارید.



فضای اصلی پنل Layers در فتوشاپ و کار با لایه‌ها

مهم‌ترین بخشی که در این پنل داریم، خود لایه‌ها هستند. هر یک ردیف دو حالت دارد:



- ۱. یک لایه مجزاست: در این صورت تصویر Thumbnail یا همان تصویر کوچک لایه را سمت چپ آن می‌بینیم.
- ۲. گروهی از لایه‌هاست: در این صورت آیکون یک پوشه را سمت چپ لایه می‌بینیم.

★ پس هر ردیفی که سمت چپش یک آیکون چشم دارد، یا یک لایه است یا گروهی است از لایه‌ها.



انتخاب کردن یک لایه

موقع ادیت یک اثر هنری، گاهی لازم است یک لایه خاص را انتخاب کنیم. مثلاً می‌خواهیم بخشی از رنگ تصویر را پاک کنیم. بنابراین باید حتماً همان تصویری که قرار است رنگش پاک شود را انتخاب کنیم. برای انتخاب یک لایه، کافی است روی ردیف آن لایه در پنل Layers در فتوشاپ کلیک کنید.

پنهان/ظاهر کردن لایه

فرض کنید می‌خواهید یکی از عناصر تصویر را پنهان کنید. مثلاً ما می‌خواهیم گروهی را که مربوط به کلاه آدم برفی است، پنهان کنیم. برای این کار کافی است روی آیکون چشم همان لایه کلیک کنید تا خاموش شود.



با همین روش نیز می‌توانید دوباره آیکون چشم را ظاهر کنید تا لایه فعال شود.



پنهان/ظاهر کردن همه لایه‌ها، به جز یک لایه

گاهی شاید فقط می‌خواهید ظاهر یک لایه را در کارتان چک کنید. پس چیزی که می‌خواهید این است که همه لایه‌ها غیرفعال باشند، غیر از همین لایه. برای این کار روی آیکون چشم لایه‌ای که می‌خواهید فعال بماند، راست کلیک کنید. سپس گزینه «Show/Hide all other layers» را انتخاب کنید. با این کار همه لایه‌های دیگر پنهان می‌شوند. بعداً وقتی خواستید دوباره همه این لایه‌ها را ظاهر کنید، کافی است مجدداً همین گزینه را انتخاب کنید. در تصویر زیر ما فقط لایه زمین برفی را فعال داریم.





جابه‌جا کردن ترتیب لایه‌ها

همان‌طور که می‌دانید ساختار لایه‌ای فتوشاپ، مثل قرار دادن یک سری تصویر و عنصر کاغذی روی یکدیگر است. یعنی آن لایه‌ای که بالاتر است، واقعاً روی لایه‌های دیگر است. بنابراین آن قسمتی از لایه‌های پایین که زیر لایه‌های بالاتر قرار دارند، پوشیده شده‌اند و دیده نمی‌شوند. حالا اگر بخواهیم یک لایه را بیاوریم روی لایه‌های دیگر، باید آن را بیاوریم بالاتر و برعکس (یعنی لایه‌ای که می‌خواهیم زیر باشد را ببریم پایین‌تر). برای جابه‌جا کردن یک لایه کافی است روی آن کلیک کرده و آن را تا جایی که می‌خواهید درگ کنید.

ساخت گروه از لایه‌ها

بالاتر به گروه لایه‌ها اشاره کردیم. مثلاً در تصویر آدم برفی ما، همه لایه‌هایی که کلاه را ساخته‌اند، در یک پوشه به نام «Hat» قرار دارند. برای ساخت چنین گروهی کافی است روی لایه‌هایی که می‌خواهید در یک گروه باشند کلیک کنید. سپس کلیدهای **Ctrl+G** کیبورد را بزنید. با این کار یک گروه جدید ساخته می‌شود که شامل آن لایه‌هاست.

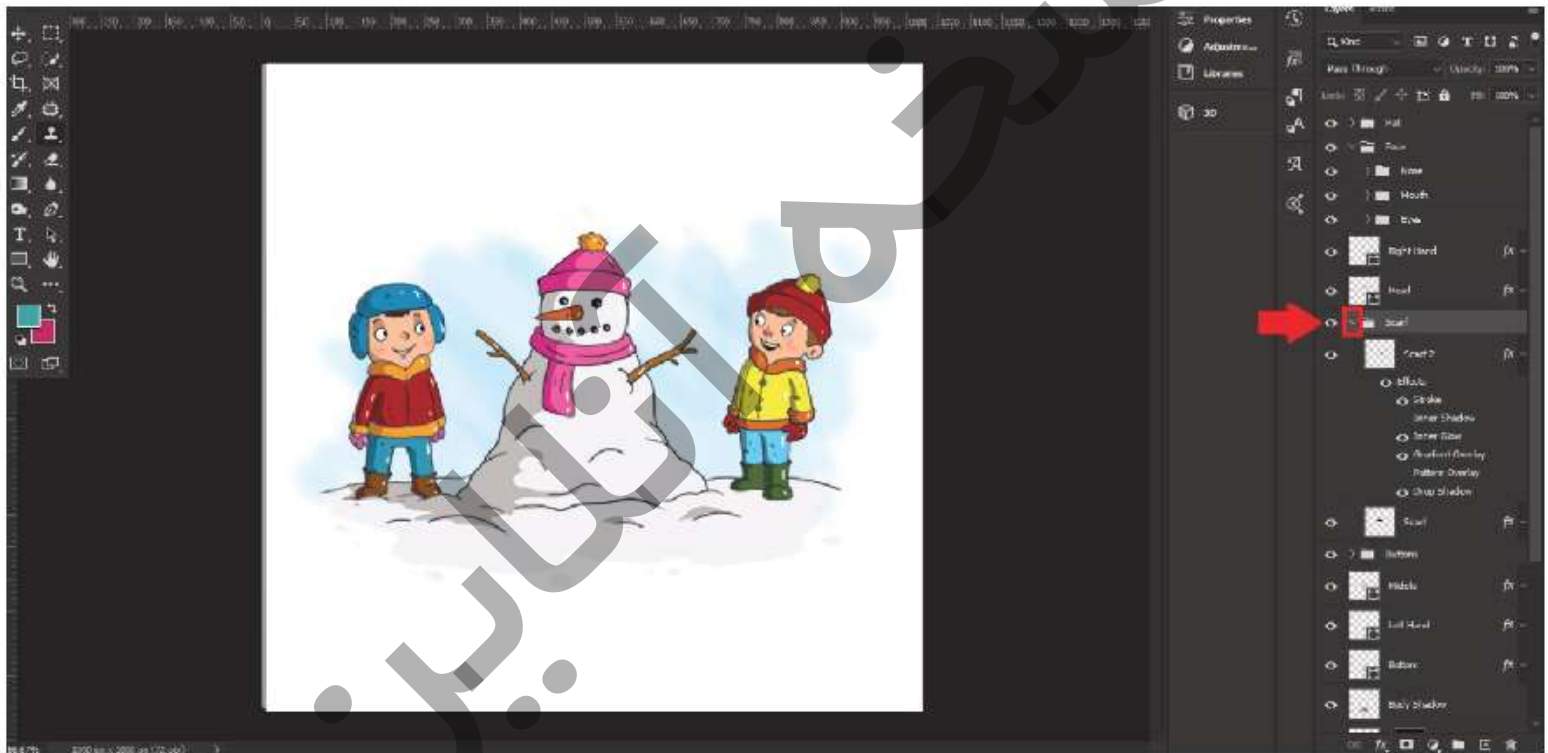
نکته

برای تغییر نام این گروه، کافی است روی نام آن دابل کلیک کرده و نام جدید را بنویسید.



مشاهده لایه‌هایی که داخل بک گروه هستند

وقتی در کارتان یک گروه لایه‌ای دارید، کافی است روی فلش سمت چپ آیکون پوشه آن کلیک کنید تا همه لایه‌های داخل آن گروه نمایش داده شوند.





دابل‌یکیت کردن یک لایه یا گروه

دابل‌یکیت کردن به معنی کپی و Paste کردن است. برای دابل‌یکیت کردن یک لایه یا گروه کافی است روی آن کلیک کرده و کلیدهای **Ctrl+J** کیبورد را بزنید.

انتخاب محتویات داخل یک لایه

لایه‌ای را در نظر بگیرید که فقط شامل یک قسمت از بدنه آدم برفی است. حالا ما می‌خواهیم دقیقاً همین قسمت بدن را در حالت انتخاب قرار دهیم برای این کار کلید **Ctrl** را نگه دارید و روی **Thumbnail** یا تصویر کوچک سمت راست لایه کلیک کنید. با این کار هر آنچه داخل این لایه قرار دارد، روی سند انتخاب می‌شود.

تنظیمات پنل لایه‌ها در فتوشاپ

اما غیر از فضای اصلی این پنل، یک سری گزینه هم بالا و پایین آن می‌بینیم. کاربرد آن‌ها چیست؟ در این قسمت آموزش پنل لایه‌ها در فتوشاپ می‌بینیم.

گزینه‌های بیشتر برای تنظیم هر لایه

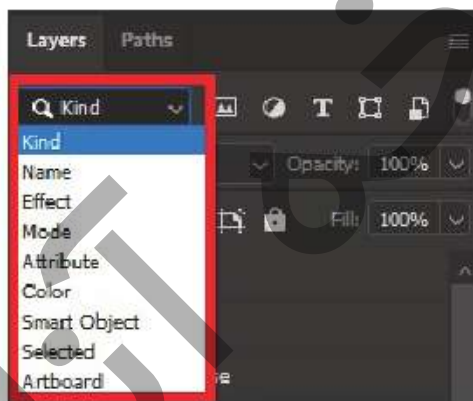
وقتی روی یک لایه یا گروه راست‌کلیک می‌کنید، یک سری گزینه می‌بینید. این‌ها تقریباً همان گزینه‌هایی هستند که در منوی **Layer** بالای فتوشاپ داریم. بنابراین برای آشنایی با کاربرد آن‌ها کافی است سری به دانشنامه «منوی **layer** در فتوشاپ» بزنید.



گزینه‌های بالای پنل Layers در فتوشاپ

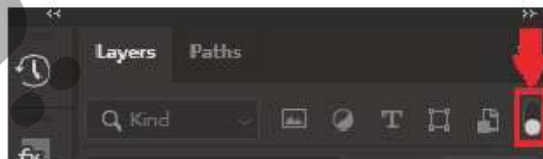
تعیین نوع نمایش لایه‌ها

اولین گزینه که بالا و سمت چپ پنل داریم، یک منوی کشویی است. با کلیک روی آن، حالت‌های مختلف نمایش لایه‌ها را می‌بینید. یعنی این تنظیمات فقط ظاهر نمایش لایه‌ها و گروه‌ها را داخل خود پنل لایه‌ها عوض می‌کنند. پس هیچ تأثیری روی خود لایه‌ها در کارتان ندارند.



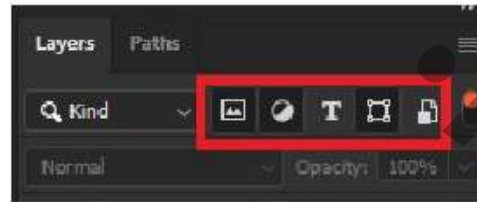
سمت راست این گزینه‌ها یک دکمه می‌بینید که می‌توانید روی آن کلیک کرده و خاموشش کنید. با این کار کل گزینه‌های بالای پنل غیر فعال می‌شوند. همین‌طور اگر این گزینه‌ها برایتان فعال نیستند، کافی است روی همین گزینه کلیک کنید تا فعال شوند.

نکته





مثلاً با انتخاب حالت «Selected» فقط لایه‌هایی که انتخاب شده‌اند نمایش داده می‌شوند. معمولاً بهترین و خوش‌دست‌ترین حالت «Name» است. اما اگر حالت «Kind» را انتخاب کنید، می‌توانید تنظیمات نمایش لایه‌ها را کمی بیشتر شخصی‌سازی کنید. چون با انتخاب این حالت یک سری آیکون سمت راست این منوی کشویی فعال می‌شوند که با انتخاب یا عدم انتخاب آن‌ها، نمایش لایه‌ها عوض می‌شود.



پنل Layers در فتوشاپ

این آیکون‌ها در واقع یک سری فیلتر هستند که نمایش لایه‌ها را بر اساس نوع هر لایه فیلتر می‌کنند. کاربرد هر یک از این آیکون‌ها به ترتیب از چپ به راست عبارتند از:

- ★ نمایش لایه‌هایی که بیگسلی هستند.
- ★ نمایش لایه‌های ادجاستمنتی «Adjustments»
- ★ نمایش لایه‌های متنی
- ★ نمایش Shape‌ها
- ★ نمایش اسمارت آبجکت‌ها

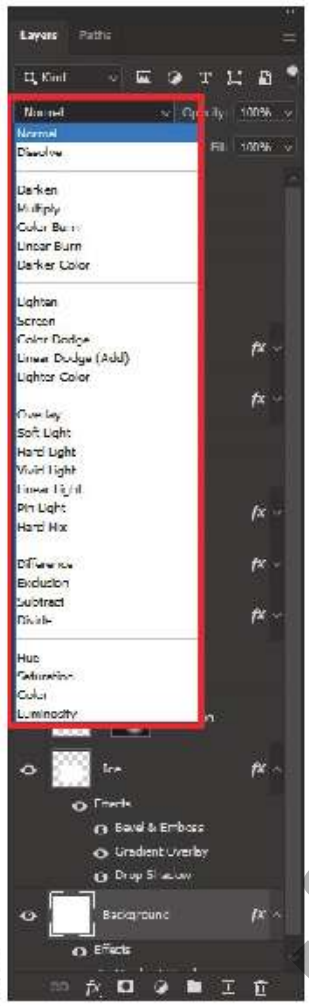




نرم افزار فتوشاپ ▶ بخش ۲

تغییر Blending Mode

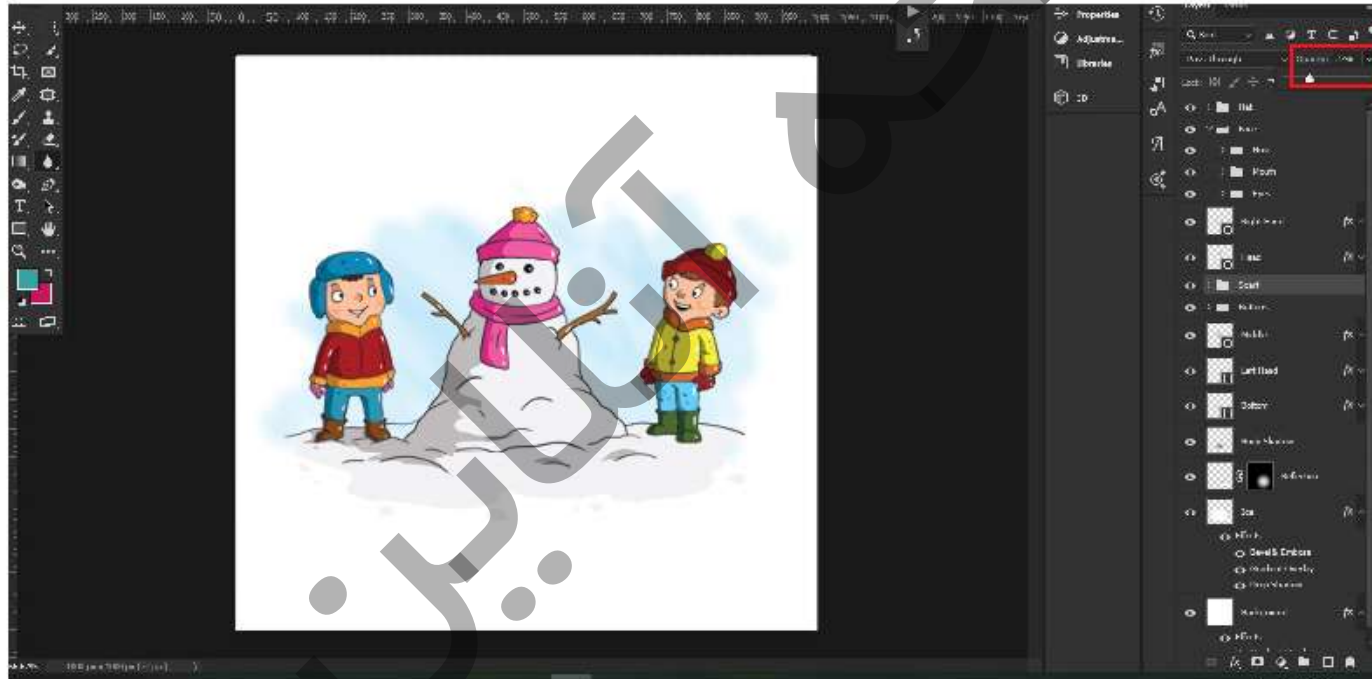
پایین منوی کشویی بالا، یک منوی کشویی دیگر داریم که اگر روی آن کلیک کنید، انواع **Blending mode** ها را می بینید. با انتخاب هر یک از این حالات، نوع ترکیب آن عنصر با لایه های زیرین خود عوض می شود. دقت کنید که تغییر **Blending mode** فقط روی لایه ای تأثیر دارد که آن را در پنل لایه ها در فتوشاپ انتخاب کرده اید.





تغییر Opacity یک لایه

سمت راست **Blending mode** کادر مربوط به «Opacity» را داریم. **Opacity** به معنای میزان شفافیت یک لایه یا گروه است. هر چه این عدد بیشتر باشد، آن لایه کاملاً واضح است و هر چه کمتر باشد، لایه به نوعی کم‌رنگ‌تر می‌شود و لایه‌های پایینی از زیر آن دیده می‌شوند. برای این که **Opacity** را راحت‌تر تغییر دهید، می‌توانید روی فلش سمت راست عدد آن کلیک کنید و با اسلایدی که ظاهر می‌شود **Opacity** را عوض کنید. مثلاً ما در تصویر زیر **Opacity** شال گردن را کم کردیم.



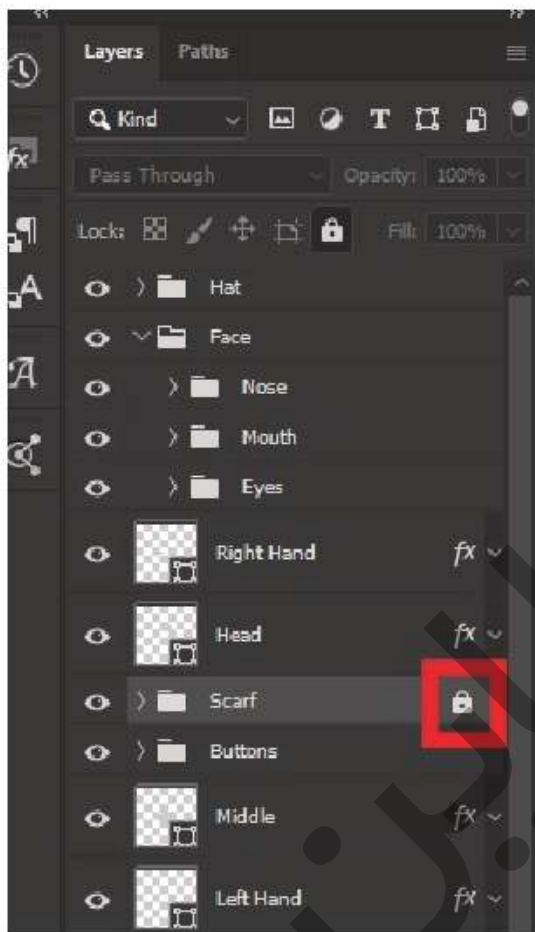
قفل کردن لایه‌ها

در پنل Layers در فتوشاپ می‌توانیم لایه‌ها را قفل کنیم تا یک سری تغییرات روی محتوای آن‌ها در سند اعمال نشود. مثلاً لایه Background معمولاً به خودی خود قفل است. از کجا بفهمیم لایه‌ای قفل است؟ از آیکون قفلی که سمت راست آن وجود دارد.

حالا بالای پنل یک سری گزینه داریم که با آن‌ها می‌توانیم فقط بخشی از ویژگی‌های لایه یا کل آن را قفل کنیم. با انتخاب هر یک از آیکون‌هایی که در این مجموعه وجود دارند، نوع خاصی از ویژگی‌های لایه‌ها قفل می‌شوند. هر ویژگی‌ای که قفل شود، تا زمانی که قفل غیرفعال نشود آن ویژگی تغییر پیدا نمی‌کند.

کاربرد این آیکون‌ها عبارتند از:

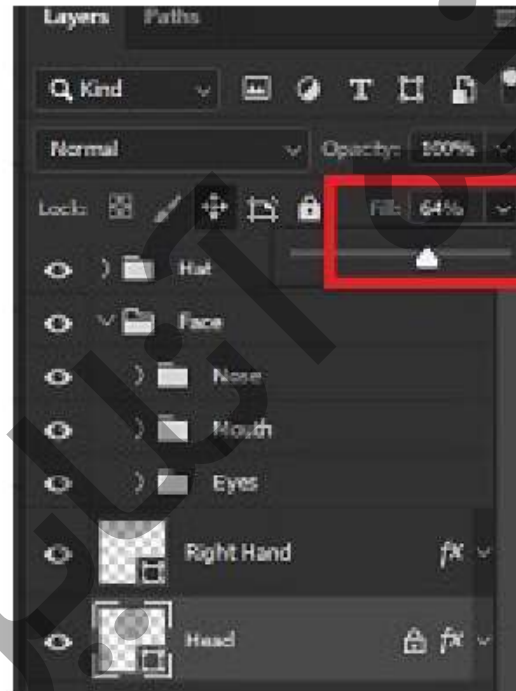
- ★ قفل کردن پیکسل‌های **Transparent** یا شفاف
- ★ قفل کردن پیکسل‌های تصویری
- ★ قفل کردن جای لایه (یعنی محتوای لایه را نتوانیم در کارمان جابه‌جا کنیم).
- ★ جلوگیری از تودرتو شدن این لایه با باقی لایه‌ها
- ★ قفل کردن همه ویژگی‌ها





تغییر میزان Fill

گزینه Fill شبیه به Opacity است. با این تفاوت که فقط روی محتوای داخل یا همان Fill تأثیر دارد. مثلاً اگر یک Shape داشته باشیم، این شکل یک Fill دارد که رنگ یا محتوای داخلش است و یک Stroke که خط دورش است. با تغییر مقدار Fill، خط دور عوض نمی‌شود و فقط میزان شفافیت محتوای داخل شکل تغییر پیدا می‌کند.



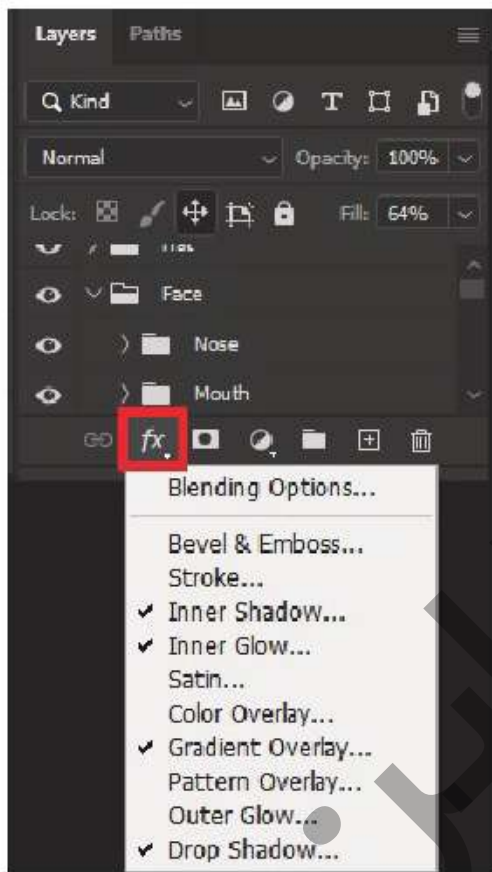


گزینه‌های پایین پنل Layers در فتوشاپ

در این بخش آموزش پنل لایه‌ها در فتوشاپ می‌رسیم به گزینه‌هایی که پایین پنل Layers هستند. کاربرد این گزینه‌های مهم و هیجان‌انگیز را به ترتیب از راست به چپ بررسی می‌کنیم.

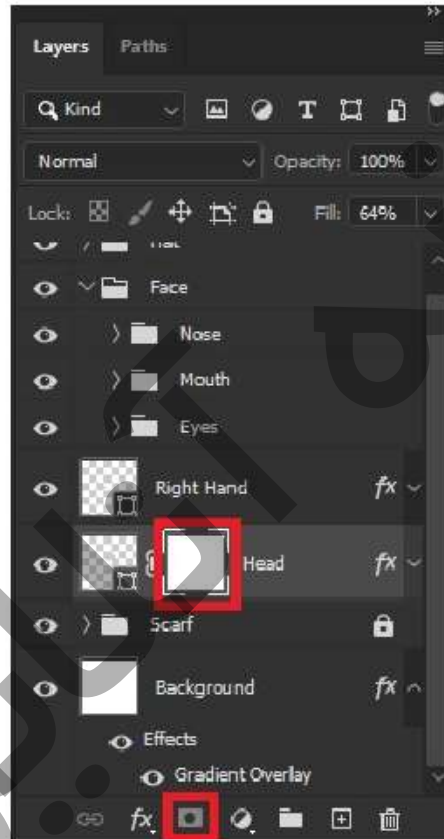
اضافه کردن Layer Style

با کلیک روی این گزینه، یک سری استایل‌ها را می‌بینید که می‌توانید آن‌ها را روی لایه اعمال کنید. طبیعی است که استایل مد نظر روی لایه‌ای که داخل پنل انتخاب شده اعمال می‌شود.





ساختن ماسک برای لایه



با انتخاب این گزینه، برای هر لایه‌ای که انتخاب شده، یک ماسک ساخته می‌شود.

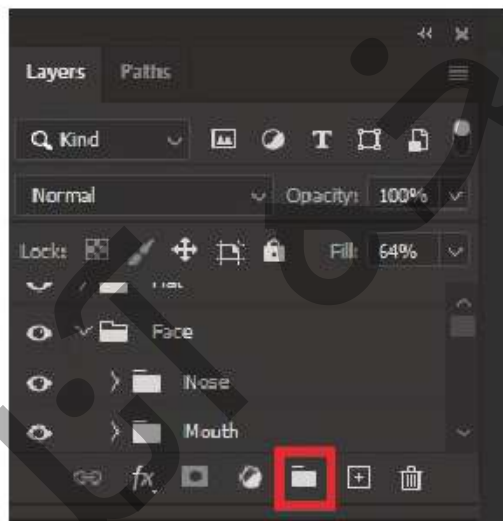




نرم افزار فتوشاپ ▶ بخش ۲

ساخت یک پوشه یا لایه جدید

با کلیک روی آیکون پوشه، یک گروه جدید ساخته می‌شود. برای این که لایه‌های دیگر را وارد این گروه کنید، کافی است آن‌ها را تا روی گروه درگ کنید.



پاک کردن لایه یا گروه

با کلیک روی آیکون سطل زباله، لایه یا گروهی که داخل پنل انتخاب شده، حذف می‌شود.





ابزارهای متن (Type)

به کمک این ابزار می‌توان در محیط نرم‌افزار بر روی تصویر یا صحنه‌هایی ایجاد می‌کنید کلماتی را بنویسید. به کمک ابزارهای متن در فتوشاپ می‌توانید بر روی عکس یا صحنه‌های ایجاد شده، حروف، اعداد یا نشانه‌هایی را بنویسید.

درباره متن و لایه متن

زمانی که یک متن را به کمک ابزار **Type** بر روی عکس می‌نویسید، یک لایه جدید به نام لایه متن (**Type Layer**) در پانل لایه‌ها ایجاد می‌شود که متن تایپ شده در آن قرار دارد.

ابزارهای متن

در فتوشاپ چهار نوع ابزار متن وجود دارند که عبارتند از:

Horizontal Type: یکی از پرکاربردترین ابزارهای تایپ متن همین ابزار است که امکان تایپ متن افقی را می‌دهد. این ابزار متن را در لایه متن ایجاد می‌کند.

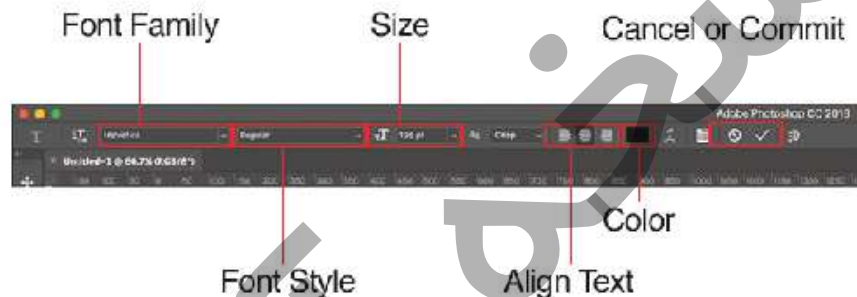
Vertical Type: این ابزار با ایجاد یک لایه متن، نوشته را به صورت عمودی تایپ می‌کند. این ابزار مناسب برای تایپ حروف آسیای شرقی مانند چینی، ژاپنی و کره‌ای است.

Horizontal Type Mask: مسیر نوشتن این ابزار همچون ابزار **Horizontal Type** به صورت افقی است. اما به جای تایپ متن در لایه متن آن را به صورت ماسک یا حالت انتخاب ایجاد می‌کند. بعد از تایپ این متن نمی‌توانید همه خصوصیات و امکاناتی که در مورد ابزارهای انتخاب به کار می‌بردید را بر روی آن اجرا کنید.

Vertical Type Mask: مسیر نوشتن این ابزار همچون ابزار **Vertical Type** به صورت عمودی است. اما به جای تایپ متن در لایه متن آن را به صورت ماسک یا حالت انتخاب ایجاد می‌کند.

نوشتن متن

شما با استفاده از ابزارهای TYPE می‌توانید نوشته‌ای را در سند گرافیکی خود وارد کنید. برای این کار می‌توانید در نوار ابزار در سمت چپ صفحه بر روی ابزار TYPE کلیک کنید و یا با زدن دکمه T روی کیبورد این ابزار را فعال نمایید.



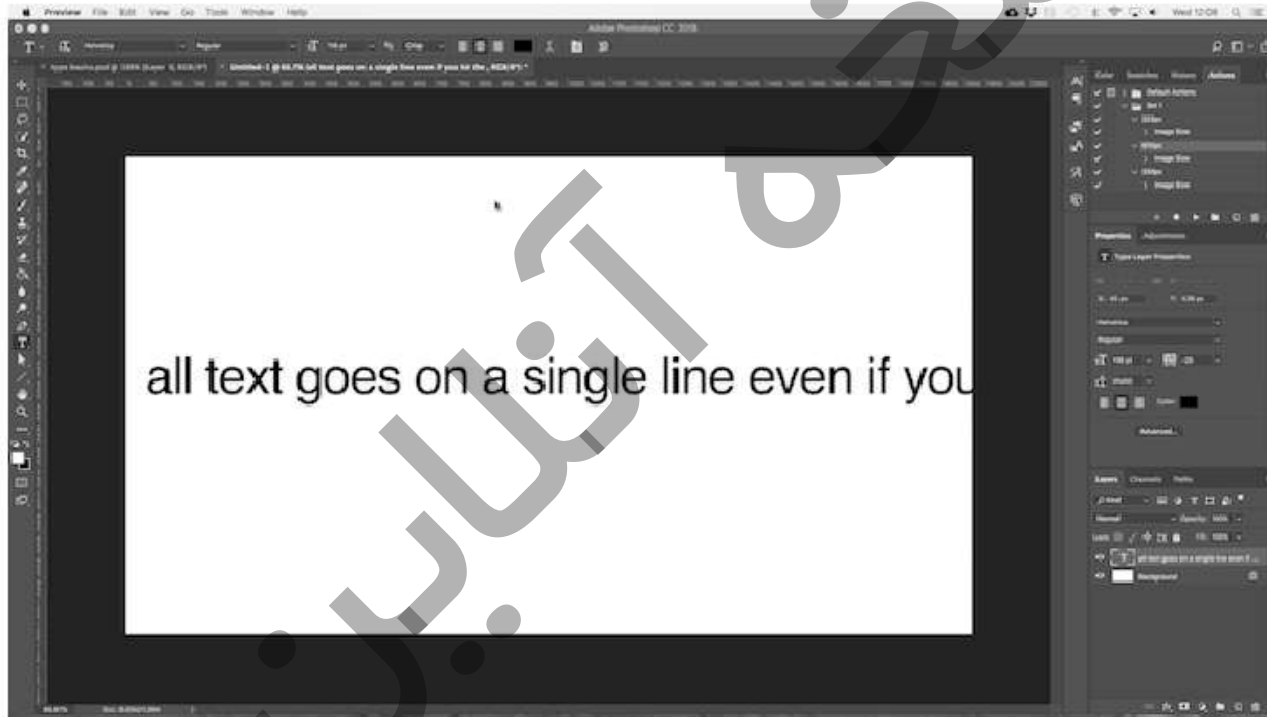
وقتی این ابزار را انتخاب کردید، گزینه‌های Type در نوار گزینه‌ها در بالای پنجره ظاهر می‌شود. بخش‌های عمده این نوار موارد زیر هستند:

- ★ **Font Family (خانواده فونت):** در این بخش می‌توانید یکی از فونت‌های نصب‌شده روی سیستم را انتخاب کنید.
- ★ **Font Style (سبک فونت):** می‌توانید برای فونت انتخاب شده یک سبک مانند درشت یا مات را انتخاب کنید.
- ★ **Size (اندازه):** اندازه فونت را در این بخش تعیین می‌کنید.
- ★ **Align Text (تراز متن):** تراز متن را به صورت چپ‌چین، راست‌چین یا وسط‌چین تنظیم کنید.
- ★ **Color (رنگ):** یک رنگ برای نوشته تعیین کنید.
- ★ **Cancel or Commit (لغو یا تایید):** زمانی که نوشته‌ای را در سند وارد کردید می‌توانید آن را تأیید کنید تا روی بوم قرار گیرد و یا لغو کنید تا کلاً حذف شود.



چطور در فتوشاپ برای تیترها و عناوین تایپ کنیم

روش عمده‌ای که افراد برای ایجاد متن در سند فتوشاپ استفاده می‌کنند، این است که بر روی ابزار تایپ افقی یا عمودی کلیک کرده، سپس بر روی بوم فتوشاپ کلیک می‌نمایند و در ادامه شروع به نوشتن می‌کنند. این روش برای ایجاد تیتر، عناوین یا دیگر قطعه‌های متنی کوتاه تک‌خطی روش مناسبی است.





نرم افزار فتوشاپ ► بخش ۲

کلیک کردن بر روی صفحه باعث می‌شود که یک ناحیه متنی ایجاد شود که به مرور که تایپ می‌کند، بسط می‌یابد. همه متن در یک خط قرار می‌گیرد و هرگز به یک خط جدید نمی‌شکند. حتی اگر به انتهای بوم برسید باز این خط به راه خود ادامه داده و از صفحه خارج می‌شود. اگر می‌خواهید خطوط متن خود را بشکنید و به سر سطر بروید باید کرسر را در مکان مورد نظر برده و اینتر را بزنید. همچنین یک روش بهتر این است که لایه‌های متنی جداگانه‌ای برای هر خط ایجاد کنید. بدین ترتیب می‌توانید بر روی موقعیت هر یک از خطوط به طور منفرد کنترل داشته باشید.

جابجایی متن

اگر از جایی که برای نوشتن متن انتخاب کردید، پشیمان شدید و یا به هر دلیلی نیاز بود که مکانش را تغییر بدهید، می‌توانید با استفاده از ابزار Move (قابل دسترسی با دکمه V کیبورد) و کشیدن متن، متن را جابه‌جا کنید. با این کار، اگر در حال ویرایش متن باشید، متن تأیید و از حالت ویرایش خارج می‌شود.

همچنین آگه نمی‌خواهید از حالت ویرایش خارج شوید، در همان هنگام تایپ کردن و فعال بودن ابزار تایپ، با بردن نشانگر موس، با کمی فاصله به اطراف متن، با تغییر شکل نشانگر مواجه می‌شوید که با کلیک و کشیدن، می‌توانیم متن را جابه‌جا کنیم.

ویرایش متن تایپ شده

با کلیک برای نوشتن متن و تأیید آن، یک لایه متنی نیز به لایه‌های فایل طرحتان در فتوشاپ اضافه می‌شود، که آگه خروجی فایل را به صورت لایه باز یعنی Psd بگیرید، در آینده و هر زمان که نیاز به ویرایش متن داشتید، به راحتی و تنها با دوبار کلیک روی لایه متنی، می‌توانید متن مورد نظر را ویرایش کنید.

همچنین می‌توانید با انتخاب ابزار تایپ و کلیک روی متن مورد نظر، آن را ویرایش کنید. زمانی که لایه متنی رو به شیپ تبدیل نکردید، می‌توانید به راحتی آن را با ابزار تایپ ویرایش کنید.





پاک کردن متن تایپ شده

برای پاک کردن متن تایپ شده، فقط کافیست روی لایه متن مورد نظر کلیک و در پایین پنل لایه‌ها، روی **Delete Layer** که با آیکون سطل زباله وجود دارد بزنید.

همچنین با کلیک راست زدن روی لایه مورد نظر و پیدا کردن گزینه **Delete Layer** می‌توانید اقدام به پاک کردن متن کنید.

نوشتن روی مسیر بک Shape

ابتدا ابزار شیپ دایره را انتخاب کرده و یک دایره با استفاده از کلید **Shift** رسم می‌کنیم. سپس برای آن که بتوانیم دور آن تایپ کنیم، ابزار **Pen** را انتخاب کرده و موس را به لبه شیپ انتقال می‌دهیم. می‌بینیم که علامت آن به شکل یک **I** انگلیسی در می‌آید که یک علامت مد نیز روی آن قرار دارد. حال روی لبه شیپ کلیک کرده و می‌توان تایپ کرد.





نرم افزار فتوشاپ ▶ بخش ۲

نوشتن داخل یک Shape

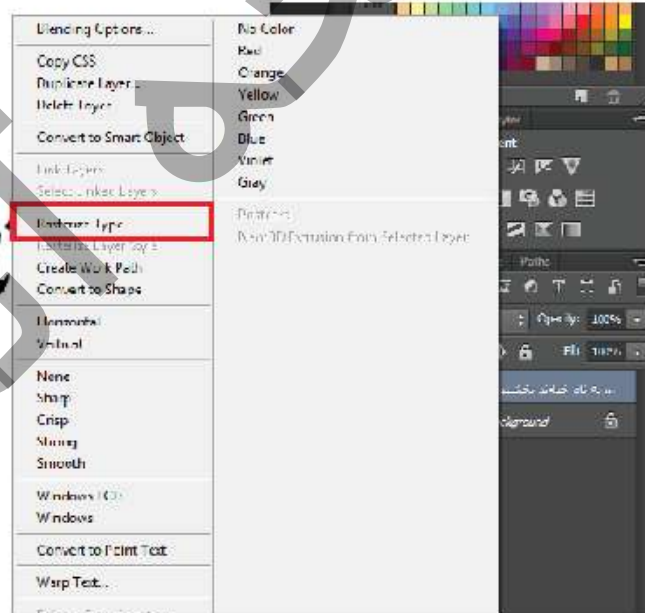
دقیقاً مانند بالا عمل می‌کنیم با این تفاوت که موس را به جای لبه‌ها، در داخل شیپ برده و کلیک می‌کنیم تا حالت تایپ فعال شده و شروع به تایپ می‌کنیم:





رستر کردن (Rasterize Text)

رستر کردن یکی از قابلیت‌های مهم برای ویرایش متن می‌باشد. بدین صورت که در این حالت می‌توانید حروف را جابه‌جا کرده و همچنین نقاط را جابه‌جا کنید اما اگر از حالت متن خارج شد دیگر قابلیت اضافه کردن متن را به آن ندارید! با یک مثال این مفهوم رستر را عملاً اجرا می‌کنیم: فرض کنید نوشته‌ای به صورت زیر داریم و می‌خواهیم نقاط آن‌ها را جابه‌جا کرده و همچنین کلمات را به هم نزدیک‌تر کنیم:



مام‌خداوند بخشده و مهربان

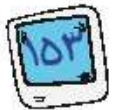
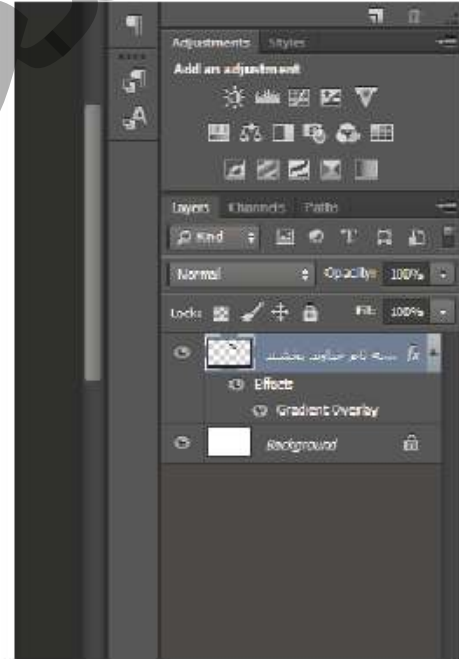
کتاب‌بین



نرم افزار فتوشاپ ▶ بخش ۲

روی لایه متن کلیک راست کرده و گزینه **Rasterize Type** را می‌زنیم.
حال می‌بینید شکل لایه متن از حالت **T** تغییر پیدا می‌کند.
حال زمان آن است که حروف و کلمات را انتخاب کرده و با کلید **Ctrl** آن را بکشید و در مکان مناسب قرار دهید.

بیمام خداوند بخشنده و مهربان

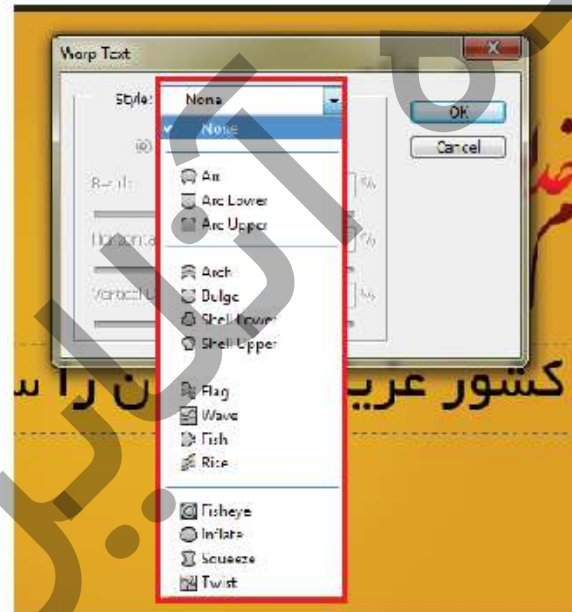
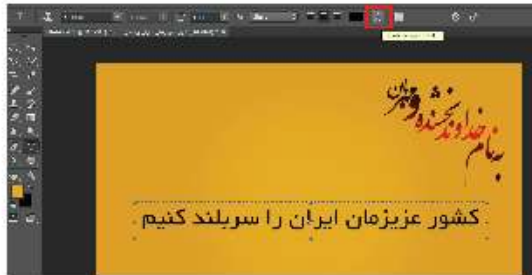




Warp Text

زمانی که بخواهید متن خود را به حالت‌های مختلف در بیاورید از این مورد استفاده می‌کنید.

انواع Warp ها به شکل زیر می‌باشند:





نرم افزار فتوشاپ ▶ بخش ۲

حال گزینه مد نظر خود را انتخاب کرده و خروجی را مشاهده کنید. همچنین می توانید تنظیمات زیر آن را تغییر داده و خروجی بهتری را بدست بیاورید.

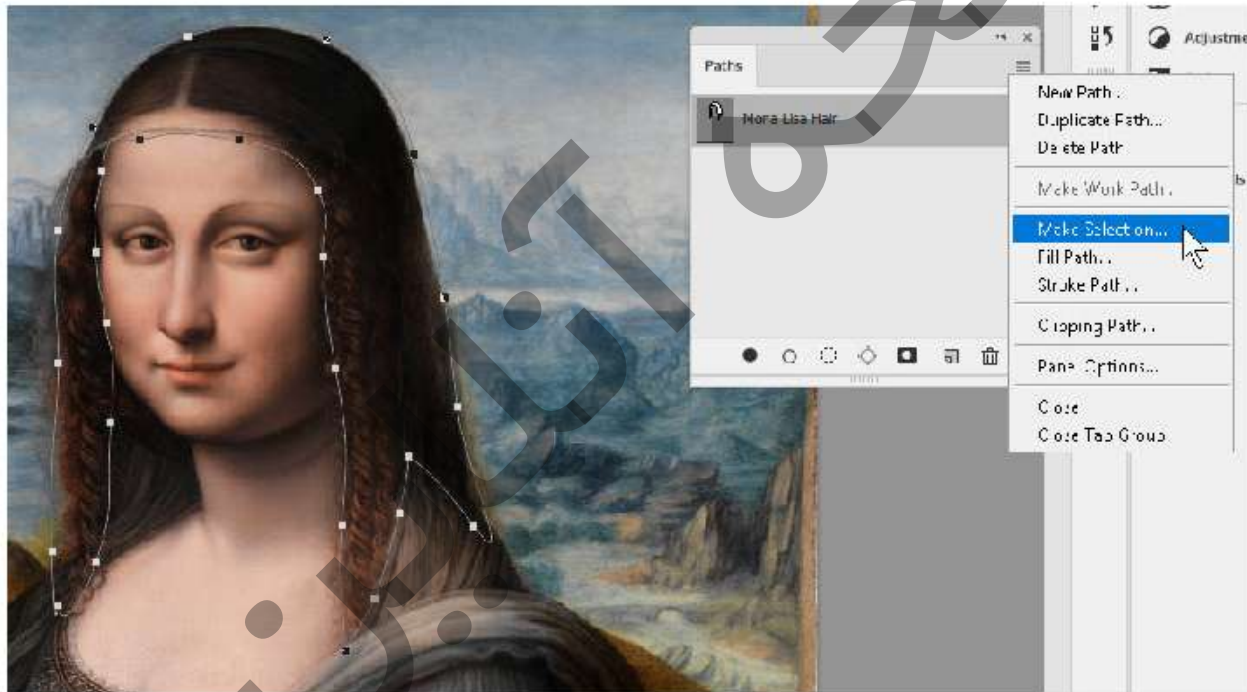


آموزشگاه



پنل Paths در فتوشاپ

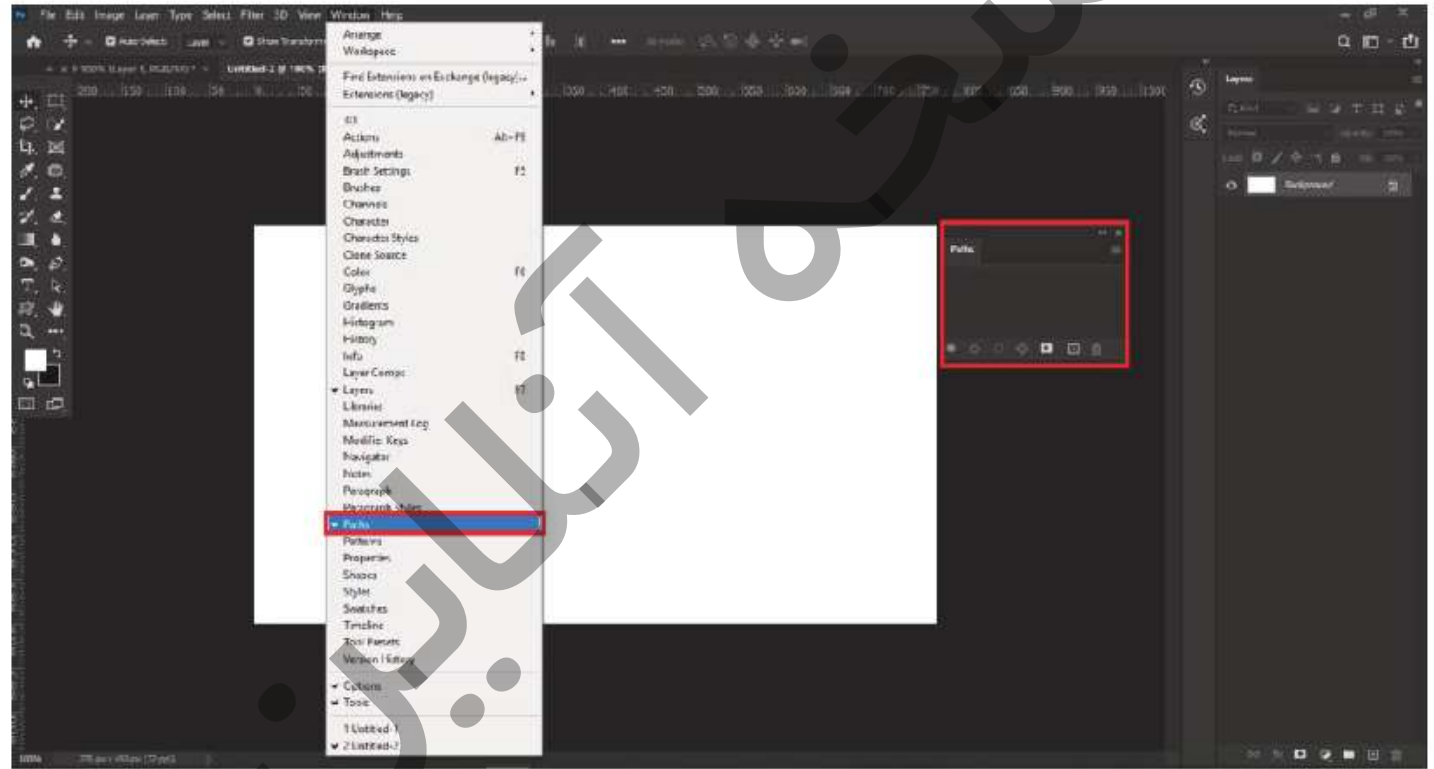
پنل Paths در فتوشاپ یکی از کاربردی‌ترین و مهم‌ترین پنل‌های این برنامه محبوب است که امکان مشاهده و مدیریت مسیرها یا همان Pathها را در فتوشاپ برآیمان فراهم می‌کند. تفاوتی ندارد که مسیرتان را با ابزار Pen کشیده باشید، آن را با ابزار Shape خلق کرده باشید، یک متن را به مسیر تبدیل کرده باشید یا ...؛ در هر صورت در این پنل می‌توانید مسیرهائیتان را مدیریت کنید.





باز کردن پنل Paths در فتوشاپ

روی منوی Window بالای برنامه کلیک کنید. اگر گزینه Paths تیک خورده باشد، یعنی این پنل قبلاً باز شده و باید سمت راست برنامه و کنار تب پنل Layers دنبال آن باشید. اما اگر تیک نخورده، روی آن کلیک کنید تا این پنل ظاهر شود.





کار با پنل Paths

و اما برسیم به کاربرد گزینه‌های پنل Paths در فتوشاپ. همان‌طور که در تصویر زیر می‌بینید، ما دو مسیر در سندمان ایجاد کرده‌ایم. یکی از این مسیرها را با ابزار Shape کشیدیم که شکل یک گل است. مسیر دیگر هم متنی است که آن را نوشته‌ایم و بعد به مسیر تبدیلش کرده‌ایم. به همین خاطر هم در این پنل دو ردیف جداگانه برای هر مسیر داریم. به این ردیف‌ها همان Path یا مسیر می‌گوییم.



هر مسیری را به هر طریقی که ایجاد کنید، در این پنل هم یک مسیر برایش ایجاد می‌شود.

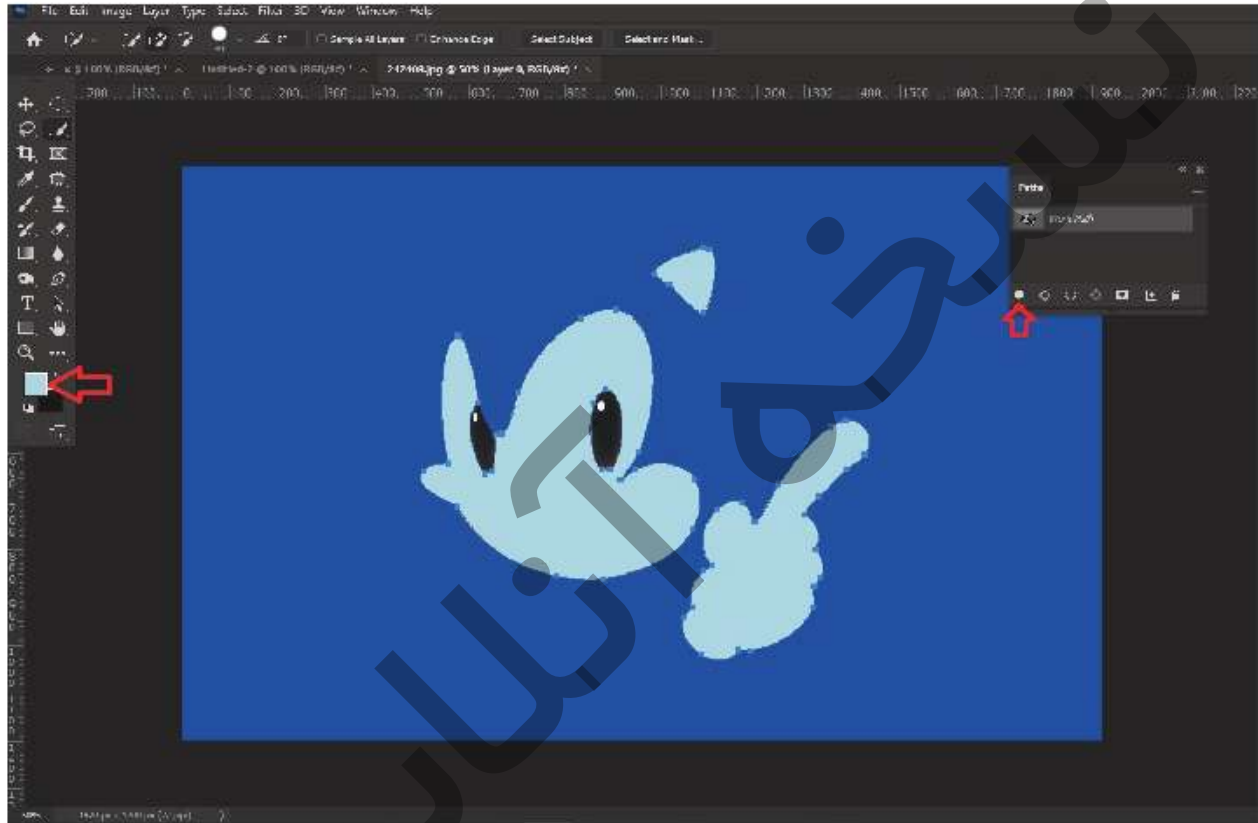


انتخاب و مشاهده مسیرها

برای انتخاب هر یک از مسیرها، کافی است روی همان مسیر در پنل **Paths** کلیک کنید. نکته دیگری هم که باید بدانید این است که گاهی ممکن است وقتی روی یکی از مسیرها در پنل **Paths** کلیک کرده‌اید، باقی مسیرها در سند دیده نشوند. این بدان معنی نیست که آن مسیرها پاک شده‌اند؛ بلکه فقط چون **Stroke** یا خط دور ندارند، نمایان نیستند. برای این که آن مسیر پنهان شده را ببینید، کافی است روی همان مسیر در پنل **paths** کلیک کنید. مثلاً مسیر گل ما که در تصویر بالا می‌بینید. هنوز **Stroke** ندارد. به همین خاطر فقط زمانی که مسیرش را در پنل **Paths** انتخاب کرده باشیم نمایان است.

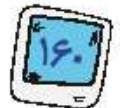
پر کردن مسیر با رنگ Foreground

اگر مسیری دارید که می‌خواهید داخلش را به راحت‌ترین شکل ممکن با یک رنگ پر کنید، می‌توانید از آیکونی که گوشه پایین و سمت چپ پنل **Paths** در فتوشاپ داریم استفاده کنید. برای مثال ما یک کاراکتر سونیک داشتیم که از آن یک مسیر ساخته‌ایم. حالا در اول همین مسیر را در پنل انتخاب کرده و بعد روی آیکون پر کردن مسیر کلیک می‌کنیم. با این کار داخل مسیر با رنگی که قبلاً برای **Foreground** انتخاب کردیم پر می‌شود.



اگر می‌خواهید مسیر را با چیزی غیر از رنگ Foreground پر کنید، می‌توانید روی منوی همبرگری که بالا و سمت راست پنل است کلیک کرده و گزینه «Fill Path...» را انتخاب کنید. در قسمت انتهایی این دانشنامه با این گزینه بیشتر آشنا می‌شویم.

نکته





ساخت مسیر جدید

فرض کنید ما در پنل **Paths** در فتوشاپ مسیر مربوط به شکل گل را انتخاب کرده ایم. تا زمانی که روی این مسیر هستیم، هر مسیر جدیدی که ایجاد کنیم (با هر روشی) در همین ردیف ساخته می شود و نه در یک مسیر جداگانه. مثلاً حتی می توانیم مسیر مربوط به یک **Shape** را با متنی که آن را قبلاً به مسیر تبدیل کرده ایم، در یک ردیف واحد قرار دهیم. اما اگر بخواهیم مسیر جدیدمان روی یک مسیر یا همان ردیف جدید ساخته شود چه؟ برای این کار قبل از رسم مسیر، روی آیکون مثبت که پایین پنل است کلیک کنید.





با این کار یک مسیر جدید ساخته می‌شود که این‌جا نامش «Path 2» است. حالا در حالی که همین مسیر جدید در پنل انتخاب شده، می‌توانید مسیر جدیدتان را روی سند ایجاد کنید. مثلاً ما این‌جا یک قایق می‌کشیم. همان‌طور که می‌بینید، قایق در یک مسیر جدید ساخته شده است.





تبدیل مسیر به ناحیه انتخابی

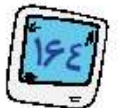
فرض کنید یک مسیر دارید و حالا می‌خواهید همین مسیر را به یک ناحیه انتخابی تبدیل کنید. مثلاً شاید بخواهید داخل آن ناحیه را رنگ کنید یا ... خوشبختانه تبدیل **Path** به ناحیه انتخابی بسیار ساده است. کافی است اول روی همان مسیر در پنل کلیک کنید و بعد آیکون دایره نقطه‌چین را انتخاب کنید. برای مثال گل ما در تصویر زیر به ناحیه انتخابی تبدیل شد.





تبدیل ناحیه انتخابی به مسیر

فرض کنید یک ناحیه انتخابی در سندتان دارید که می‌خواهید آن را به مسیر تبدیل کنید. یا مثلاً می‌خواهید کاری که بالاتر در مرحله قبلی کردید را به حالت قبل برگردانید (یعنی مسیری را که به انتخاب تبدیل کرده بودید، دوباره به مسیر تبدیل کنید). برای این کار فقط باید روی آیکون دایره مسیر شکل که برای تبدیل انتخاب به مسیر کلیک کنید.



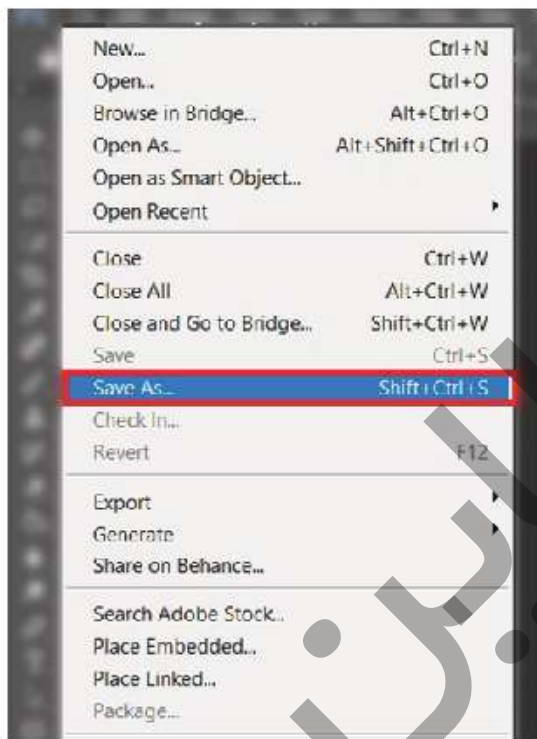
ذخیره و Export

فتوشاپ قادر به پشتیبانی از انواع مختلفی از فرمت‌های خروجی جهت باز و ذخیره کردن است. شما می‌توانید عکس را با هر یک از این فرمت‌ها ذخیره یا Export کنید. همچنین می‌توانید اطلاعاتی را به آن افزوده یا به صورت لایه‌ای ذخیره کنید.

درباره ذخیره کردن عکس

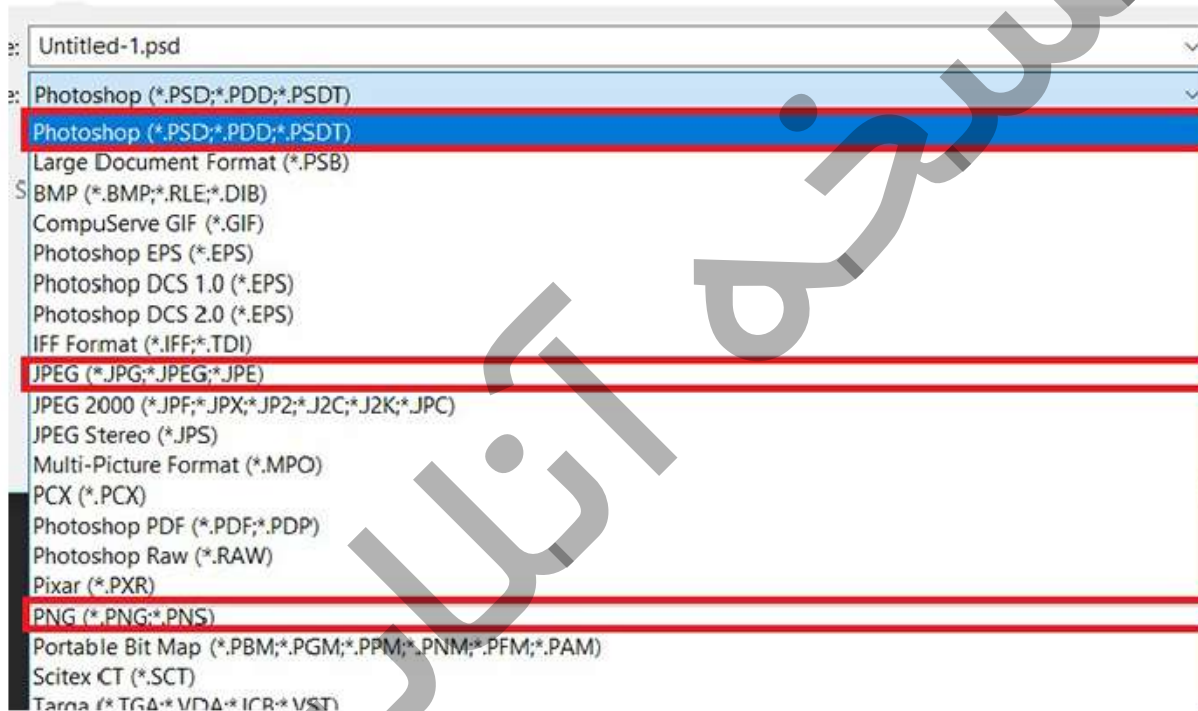
در چرخه کاری خلق آثار گرافیکی در فتوشاپ، یکی از مهم‌ترین مراحل این چرخه خروجی گرفتن از کار است. در واقع جدای از مراحل طراحی کار، اگر در مرحله خروجی گرفتن تنظیمات و به ویژه فرمت مناسبی را برای اثر خود انتخاب نکنیم، نتیجه قابل قبولی را دریافت نخواهیم کرد.

قدم اول برای خروجی گرفتن از لایه‌های فتوشاپ این است که بیاموزیم نحوه ذخیره کردن فایل‌ها در فتوشاپ به چه صورت است. برای این کار، همانند تصویر از منوی بالای صفحه، ابتدا **File** رو انتخاب می‌کنیم. و سپس بر روی **Save As** کلیک می‌کنیم.

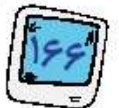




پس از این که گزینه **Save As** را انتخاب کردید شما با پنجره‌ای همانند تصویر زیر مواجه می‌شوید که در این پنجره باید فرمت دلخواه خود را برای خروجی گرفتن انتخاب کنید.



فرمت‌هایی که اکثراً طراحان وب با آن سر و کار دارند فرمت‌هایی مانند: **PSD, PNG, JPEG** هستند که خیلی پرکاربرد هستند. در ادامه مطلب تفاوت و ویژگی‌های آن را شرح می‌دهیم.





تفاوت فرمت‌های JPEG و PSD در چیست؟

برای استخراج عکس از فتوشاپ، اصلی‌ترین تفاوت این دو فرمت در این است که اگر شما یک فایل را به صورت JPEG و یا PNG ذخیره کنید، توجه کنید بعد از ذخیره این را ندارید که لایه‌های تصویرتان را ویرایش کنید و یا کارتان را از جایی که قبلاً ذخیره کردید ادامه بدهید و فقط با یک عکس ساده روبه‌رو می‌شوید که هیچ تغییری نمی‌توانید بر روی آن اعمال کنید. ولی اگر فایل را به صورت PSD ذخیره کنید پروژه به همان صورتی ذخیره می‌شود که آخرین بار ذخیره‌اش کردید در واقع تمامی لایه‌ها هم ذخیره می‌شوند و شما دوباره امکان ویرایش آن‌ها را دارید.

دقت کنید که فایل‌هایی را که به فرمت PSD ذخیره می‌کنید فقط در کامپیوترهایی که نرم‌افزار فتوشاپ دارند می‌توانید ببینید.

نکته

PDF چه فرمتی است و به چه کاری می‌آید؟

قبل از این‌که به خروجی PDF از فتوشاپ بپردازیم بهتر است در مورد فایل‌های پی‌دی‌اف یک اشاره بکنیم. فایل‌هایی که پسوند PDF دارند، فرمت بسیار مناسبی برای به اشتراک‌گذاری هستند. فرقی نمی‌کند بخواهید کار نهایی خود را برای چاپخانه بفرستید یا از طریق واتساپ و ایمیل به دیگران به اشتراک بگذارید؛ در هر صورت یکی از امن‌ترین روش‌ها برای انتقال فایل، تبدیل آن به پی‌دی‌اف است. در ادامه به این‌که به چه صورتی می‌شود در نرم‌افزار فتوشاپ خروجی PDF گرفت؟ خواهیم پرداخت.

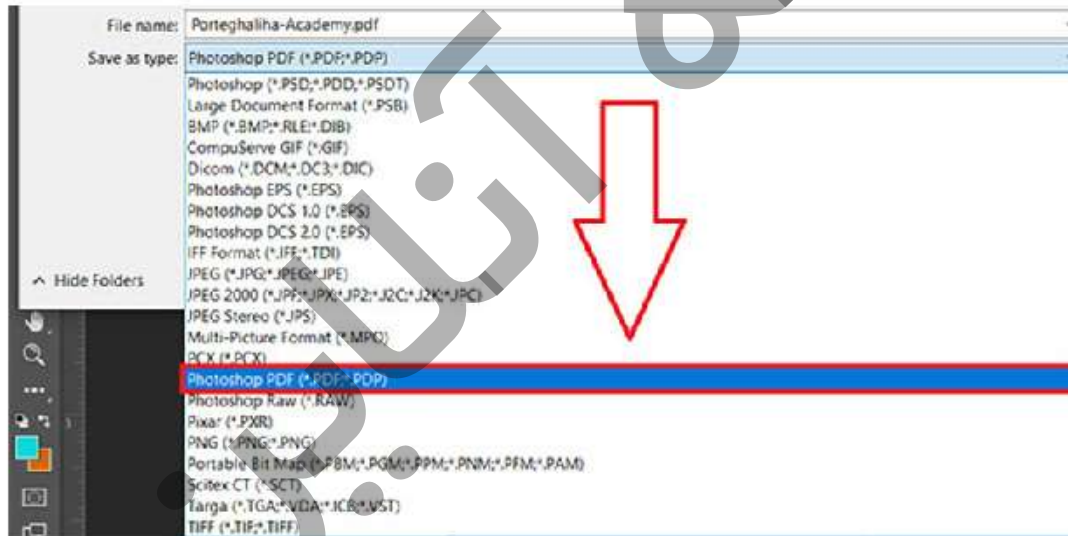
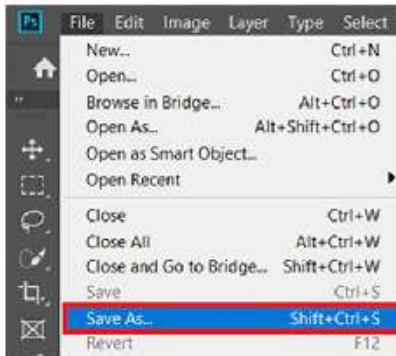




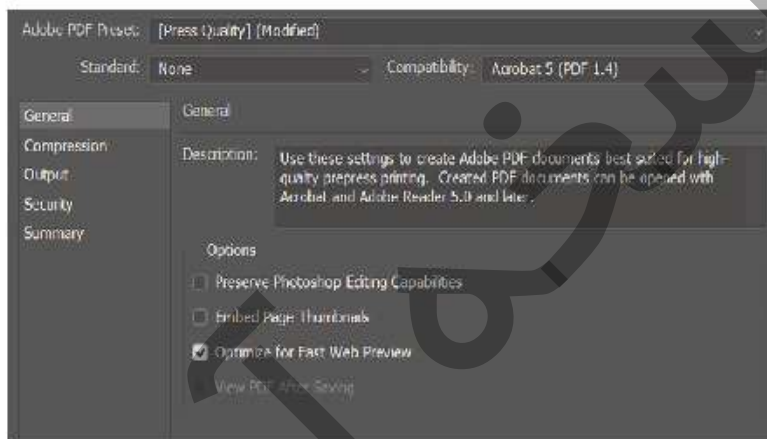
نحوه خروجی گرفتن پی‌دی‌اف (PDF) در فتوشاپ

خروجی PDF در فتوشاپ برای برخی کاربران بسیار مهم است. در مواقعی که قصد دارید از پروژه فتوشاپ خودتان خروجی PDF بگیرید، برای این امر کافی است از منو بار بالای صفحه منوی File را انتخاب کنید و سپس همانند تصویر زیر بر روی Save As کلیک کنید.

سپس برای تبدیل فایل فتوشاپ به پی‌دی‌اف یا گرفتن خروجی PDF از فتوشاپ مانند تصویر زیر در قسمت Save As Type نوع خروجی که همان PDF است را انتخاب کنید.



با انجام این تنظیمات و کلیک کردن بر روی گزینه **Save** با پنجره‌ای همانند پنجره‌ای که در تصویر زیر قرار دارد مواجه می‌شوید. داخل این پنجره باید کیفیت و ویژگی‌های مورد نظرتان را تعیین کنید.



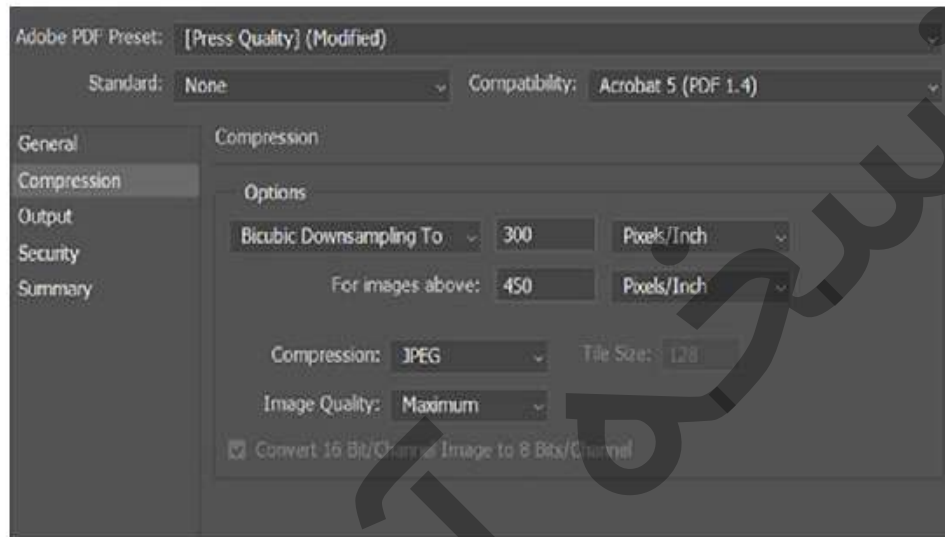
در بالای این تصویر و در قسمت **Adobe PDF Preset**، انتخاب نوع **High Quality Print** بهترین کیفیت ممکن را به شما پیشنهاد می‌کند. اما اگر قصد دارید فایل پی‌دی‌اف را برای آپلود در وب خروجی بگیرید به شما پیشنهاد می‌کنیم که از گزینه **Press Quality** استفاده کنید.

★ گزینه **Press Quality** با کم کردن حداقل کیفیت، کمترین حجم فایل را به شما می‌دهد.

★ گزینه **Smallest File Size** هم بدون توجه به کیفیت، کمترین حجم فایل ممکن را به شما می‌دهد.

در قسمت **Options** هم انتخاب گزینه **Preserve Photoshop Editing Capabilities** این امکان را به شما می‌دهد که بعداً این فایل را با فتوشاپ ادیت کنید.

همین‌طور اگر قصد دارید فایل **pdf** را در وب آپلود کنید، انتخاب گزینه **Optimize for Fast Web Preview** را به شما پیشنهاد می‌کنیم.



در قسمت **Compression** هم مانند تصویر بالا گزینه‌های بیشتری برای فشرده‌سازی و تنظیمات فایل خروجی PDF خود مشاهده می‌کنید. در قسمت **Image Quality** کیفیت تصاویر موجود در این فایل فتوشاپی را تعیین می‌کنید که از **Minimum** تا **Maximum** قابل ویرایش است.

ذخیره گیف (GIF) در فتوشاپ

برای استخراج گیف از فتوشاپ می‌توانید از منوی **File** گزینه **Save As** را انتخاب کنید و سپس گزینه **GIF** رو از منو **CompuServe** انتخاب کنید و در آخر بر روی **Save** کلیک کنید.





ذخیره تصاویر برای وب در فتوشاپ

برای خروجی گرفتن از تصاویر مناسب برای وب با فرمت JPG و ... می‌توانید از قابلیت Quick Export در فتوشاپ استفاده کنید. برای بهره بردن از این قابلیت به شکل زیر عمل کنید:

- ۱) به مسیر Preferences > Export بروید، در برخی از نسخه‌های فتوشاپ، این قابلیت در مسیر File > Export > Quick Export قرار دارد.
- ۲) در این جا تعیین کنید که تصاویر همیشه در قالب فرمت‌های PNG، JPG، GIF و حتی خروجی SVG در فتوشاپ استخراج شوند. از این رو با استفاده از گزینه Save for web عملیات خروجی گرفتن پروژه خود را به صورت کامل انجام دهید.
- ۳) برای سریع‌تر کردن روند کار حتی می‌توانید گزینه‌ای را که از نشان دادن پیامی مبنی بر محل ذخیره تصاویر جلوگیری می‌کند فعال کنید. بدین ترتیب می‌توانید، یک محل ذخیره پیش فرض را، برای ذخیره تصاویری که استخراج می‌کنید تعیین نمایید.

TIFF

فایل‌های TIFF نه تنها بدون اتلاف هستند بلکه همانند PNG، تصاویری با کیفیت بالا به شما می‌دهند. اما متأسفانه این کیفیت برای شما هزینه‌ای به همراه خواهد داشت. این‌که سایز فایل آن‌ها بسیار بیشتر از فرمت‌هایی همچون JPEG یا PNG است و بعضی از وب سایت‌ها از این فرمت پشتیبانی نمی‌کنند. به غیر از این موارد، TIFF یک فرمت فایل عالی برای رسانه‌های چاپی به حساب می‌آید.









نسخه آنلاین کاپین



نسخه جدید



سازمان اسناد و کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران