

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

اَللّٰهُمَّ صَلِّ عَلٰى مُحَمَّدٍ وَّ اٰلِ مُحَمَّدٍ وَّ عَجِّلْ فَرَجَهُمْ



عکاسی پرسنلی و منظره

رشته فتو - گرافیک

گروه هنر

شاخه فنی و حرفه‌ای

پایه دهم دوره دوم متوسطه





وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی



نام کتاب:

عکاسی پرسنلی و منظره - ۲۱۰۵۹۳

پدیدآورنده:

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف:

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف:

زنده‌یاد مسعود سپهر، محمد نوروزی، خدیجه بختیاری، مهدیه سادات مدرسی، مرضیه بختیاری، ماندانا منوچهری، محمد محمدی و سمیه نسیم‌صفت (اعضای شورای برنامه‌ریزی)
محمد غفوری، سید نیما پورحسینی جورشری، یاسر سپهر، فرح محبوبی، علیرضا و کیلی ورجوی، محمد محمدی، سروش کیایی و ماندانا منوچهری (اعضای گروه تألیف)

مدیریت آماده‌سازی هنری:

اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

شناسه افزوده آماده‌سازی:

جواد صفری (مدیر هنری) - مریم وثوقی انباردان (صفحه‌آرا) - مریم کیوان (طراح جلد) - سیدنیما پورحسینی جورشری (عکاس)

نشانی سازمان:

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

تلفن: ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کدپستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

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

ناشر:

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

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

چاپخانه:

شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

سال انتشار و نوبت چاپ:

چاپ اول ۱۴۰۴

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



اگر یک ملتی نخواهد آسیب ببیند باید این ملت اولاً با هم متحد باشد و ثانیاً در هر کاری که اشتغال دارد آن را خوب انجام بدهد. امروز کشور محتاج به کار است. باید کار کنیم تا خودکفا باشیم، بلکه ان شاء الله صادرات هم داشته باشیم. شما برادرها الآن عبادت‌تان این است که کار نکنید. این عبادت است.

امام خمینی «قَدَسَ سِرُّهُ»

پودمان اول: آماده‌سازی تجهیزات عکاسی..... ۱

- واحد یادگیری (۱) آماده‌سازی دوربین ۲
- واحد یادگیری (۲) آماده‌سازی ابزار و لوازم استودیو ۲۱

پودمان دوم: عکاسی هویتی..... ۳۷

- واحد یادگیری (۱) شایستگی عکاسی چهره (پرسنلی) ۳۸
- واحد یادگیری (۲) شایستگی جست‌وجو و بایگانی عکس ۴۹

پودمان سوم: ویرایش نرم‌افزاری تصویر ۶۹

- واحد یادگیری (۱) شایستگی کاربری نرم‌افزار ویرایش (PS) ۷۰
- واحد یادگیری (۲) شایستگی ویرایش فایل RAW ۱۰۱

پودمان چهارم: عکاسی منظره..... ۱۳۵

- واحد یادگیری (۱) عکاسی از چشم‌اندازهای طبیعی ۱۳۶
- واحد یادگیری (۲) عکاسی از چشم‌اندازهای شهری ۱۷۵

پودمان پنجم: رتوش و قاب ۱۹۳

- واحد یادگیری (۱) رتوش عکس ۱۹۴
- واحد یادگیری (۲) ساخت قاب و شاسی ۲۰۸

منابع و مآخذ ۲۲۰

سخنی با هنرجویان عزیز

وضعیت دنیای کار و تغییرات در فناوری، مشاغل و حرفه‌ها، ما را بر آن داشت تا محتوای کتاب‌های درسی را همانند پایه‌های قبلی براساس نیاز کشور خود و برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران در نظام جدید آموزشی تغییر دهیم. مهم‌ترین تغییر در کتاب‌ها، آموزش و ارزشیابی براساس شایستگی است. شایستگی، توانایی انجام کار واقعی به‌طور صحیح و درست تعریف شده است. توانایی شامل دانش، مهارت و نگرش می‌شود. در این برنامه برای شما، چهار دسته شایستگی در نظر گرفته شده است:

۱ شایستگی‌های فنی برای جذب در بازار کار

۲ شایستگی‌های غیرفنی برای پیشرفت و موفقیت در آینده

۳ شایستگی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات

۴ شایستگی‌های مربوط به یادگیری مادام‌العمر

بر این اساس دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش مبتنی بر اسناد بالادستی و با مشارکت متخصصان برنامه‌ریزی درسی و خبرگان دنیای کار مجموعه اسناد برنامه درسی رشته‌های فنی و حرفه‌ای را تدوین نموده‌اند که مرجع اصلی و راهنمای تألیف کتاب‌های درسی هر رشته است. برای تألیف هر کتاب درسی بایستی مراحل زیادی قبل از آن انجام پذیرد. کتاب حاضر ویژه رشته تحصیلی فتو-گرافیک است و شما در طول یک سال تحصیلی پیش‌رو برخی از شایستگی‌های فنی و مهارتی حوزه عکاسی و گرافیک را آموزش خواهید دید. کسب شایستگی‌های این کتاب برای موفقیت در شغل و حرفه برای آینده بسیار ضروری است و پایه‌ای برای دیگر دروس می‌باشد. هنرجویان عزیز سعی کنید تمام شایستگی‌های آموزش داده شده در کتاب را کسب نمایید و فرا گیرید.

کتاب درسی عکاسی پرسنلی و منظره شامل ۵ پودمان است و هر پودمان دارای دو واحد یادگیری است و هر واحد یادگیری از چند مرحله کاری تشکیل شده است. شما هنرجویان عزیز پس از یادگیری هر پودمان می‌توانید شایستگی‌های مربوط به آن پودمان را کسب نمایید. علاوه بر این کتاب درسی شما می‌توانید از بسته آموزشی نیز استفاده نمایید. شرط قبولی در هر پودمان کسب نمره شایستگی در هر دو واحد یادگیری می‌باشد.

فعالیت‌های یادگیری در ارتباط با شایستگی‌های غیرفنی از جمله مدیریت منابع، اخلاق حرفه‌ای، حفاظت از محیط‌زیست و شایستگی‌های یادگیری مادام‌العمر و فناوری اطلاعات و ارتباطات همراه با شایستگی‌های فنی طراحی و در کتاب درسی و بسته آموزشی ارائه شده است. شما هنرجویان عزیز کوشش نمایید این شایستگی‌ها را در کنار شایستگی‌های فنی آموزش ببینید، تجربه کنید و آنها را در انجام فعالیت‌های یادگیری به کار گیرید.

رعایت نکات ایمنی، بهداشتی و حفاظتی از اصول انجام کار است لذا توصیه‌ها و تأکیدات هنرآموز محترم درس را در خصوص رعایت این نکات که در کتاب آمده است در انجام مراحل کاری جدی بگیرید.

برای انجام فعالیت‌های موجود در کتاب می‌توانید از کتاب همراه هنرجو استفاده نمایید. امیدواریم با تلاش و کوشش شما هنرجویان عزیز و هدایت هنرآموزان گرامی‌تان، گام‌های مؤثری در جهت سربلندی و استقلال کشور و پیشرفت اجتماعی و اقتصادی و تربیت شایسته جوانان برومند میهن اسلامی برداشته شود.

دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

سخنی با هنرآموزان گرامی

در راستای تحقق اهداف سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران و نیازهای متغیر دنیای کار و مشاغل، برنامه درسی رشته فتو-گرافیک طراحی و بر اساس آن محتوای آموزشی نیز تألیف گردید. کتاب حاضر از مجموعه کتاب‌های کارگاهی می‌باشد که برای پایه دهم تدوین و تألیف گردیده است این کتاب دارای ۵ پودمان است که هر پودمان از دو واحد یادگیری تشکیل شده است. همچنین ارزشیابی مبتنی بر شایستگی از ویژگی‌های این کتاب می‌باشد که در پایان هر پودمان شیوه ارزشیابی آورده شده است. هنرآموزان گرامی می‌بایست برای هر پودمان یک نمره در سامانه ثبت نمرات برای هر هنرجو ثبت کنند. کسب شایستگی غیرفنی (حداقل ۲ از ۳) شرط لازم برای محاسبه این دو بخش است. نمره هر پودمان از دو بخش تشکیل می‌گردد که شامل ارزشیابی پایانی در هر پودمان و ارزشیابی مستمر برای هریک از پودمان‌ها است. از ویژگی‌های دیگر این کتاب طراحی فعالیت‌های یادگیری ساخت یافته در ارتباط با شایستگی‌های فنی و غیرفنی از جمله مدیریت منابع، اخلاق حرفه‌ای و مباحث زیست‌محیطی است. این کتاب جزئی از بسته آموزشی تدارک دیده شده برای هنرجویان است که لازم است از سایر اجزاء بسته آموزشی مانند کتاب همراه هنرجو، نرم‌افزار و فیلم آموزشی در فرایند یادگیری استفاده شود. کتاب همراه هنرجو در هنگام یادگیری، ارزشیابی و انجام کار واقعی مورد استفاده قرار می‌گیرد. شما می‌توانید برای آشنایی بیشتر با اجزای بسته یادگیری، روش‌های تدریس کتاب، شیوه ارزشیابی مبتنی بر شایستگی، مشکلات رایج در یادگیری محتوای کتاب، بودجه‌بندی زمانی، نکات آموزشی شایستگی‌های غیرفنی، آموزش ایمنی و بهداشت و دریافت راهنما و پاسخ فعالیت‌های یادگیری و تمرین‌ها به کتاب راهنمای هنرآموز این درس مراجعه کنید. کتاب شامل پودمان‌های ذیل است:

پودمان اول: «آماده‌سازی تجهیزات عکاسی».

پودمان دوم: «عکاسی هویتی».

پودمان سوم: «ویرایش نرم‌افزاری تصویر».

پودمان چهارم: «عکاسی منظره».

پودمان پنجم: «رتوش و قاب».

امید است که با تلاش و کوشش شما همکاران گرامی اهداف پیش‌بینی شده برای این درس محقق گردد.

دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش







آماده سازی تجهیزات عکاسی



واحد یادگیری ۱

آماده سازی دوربین

آیاتا به حال پی برده اید

- برای گرفتن یک عکس حرفه ای نیاز است که ساختمان دوربین عکاسی را بشناسیم و مهارت کار با آن را به درستی بدانیم.
- شناخت و به کارگیری امکانات دوربین های عکاسی این فرصت را به عکاسان می دهد تا در شرایط مختلف از دورترین نقاط جهان تا کوچک ترین موجودات زنده عکس های مورد نظر خود را ثبت کنند.

استاندارد عملکرد

- آماده کردن دوربین های عکاسی DSLR و نگهداری و مراقبت از لنزها به هنگام فرایند عکاسی

دستگاه‌ها، وسایل کار، ابزار و تجهیزات

امروزه دوربین‌های عکاسی از تنوع زیادی برخوردارند. انسان با دوربین‌های گوناگون از دورترین نقاط کهکشان تا اعماق اقیانوس‌ها عکس تهیه کرده است. این تنوع کاربردهای عکس، نیازمند تنوع ساختمان دوربین‌ها نیز هست اما با وجود این تفاوت‌ها همه این دوربین‌ها در قسمت‌های اصلی مشترک‌اند.

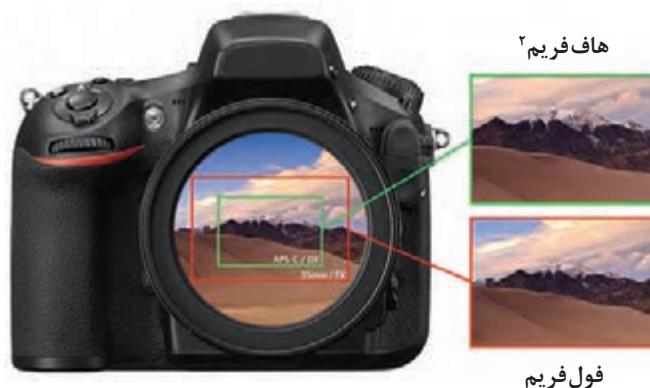


تصویر ۲



تصویر ۱

برخی از این قسمت‌ها را به راحتی می‌توان دید ولی بعضی از آنها در داخل دوربین قرار دارند. دوربین‌های عکاسی را می‌توان بر اساس ویژگی‌های گوناگون از جمله ابعاد، عملکرد، قطع یا اندازه حسگر و قدرت تفکیک تصویری که تولید می‌کنند، به سه دسته کلی قطع بزرگ، قطع متوسط و قطع کوچک تقسیم‌بندی کرد. دوربین‌های قطع بزرگ برای عکس‌های تبلیغاتی، معماری، چهره‌نگاری، مناظر طبیعی و ... به کار می‌روند. دوربین‌های قطع متوسط نیز تقریباً همان کاربردها را دارند اما به کارگیری آنها کمی ساده‌تر است.



هاف فریم^۲

فول فریم

دوربین‌های قطع کوچک تقریباً برای بیشتر شاخه‌های عکاسی (در شکل غیر حرفه‌ای آن) به کار می‌روند اما برای امور شخصی، خانوادگی و مانند آن مناسب‌تر هستند. دوربین‌های دیجیتال در قطع کوچک شامل دو گونه APS^۱ و فول فریم است (تصویر ۳).

تصویر ۳ - مقایسه کادر دوربین APS با فول فریم

مهم‌ترین قسمت‌های یک دوربین عبارت‌اند از: بدنه، منظره‌یاب، حسگر صفحه نمایش دیجیتال، عدسی (لنز) (که خود شامل لنزهای نرمال، زاویه باز، زاویه بسته است)، دیافراگم، مسدودکننده یا شاتر و نورسنج.

۱- Advance Photo System

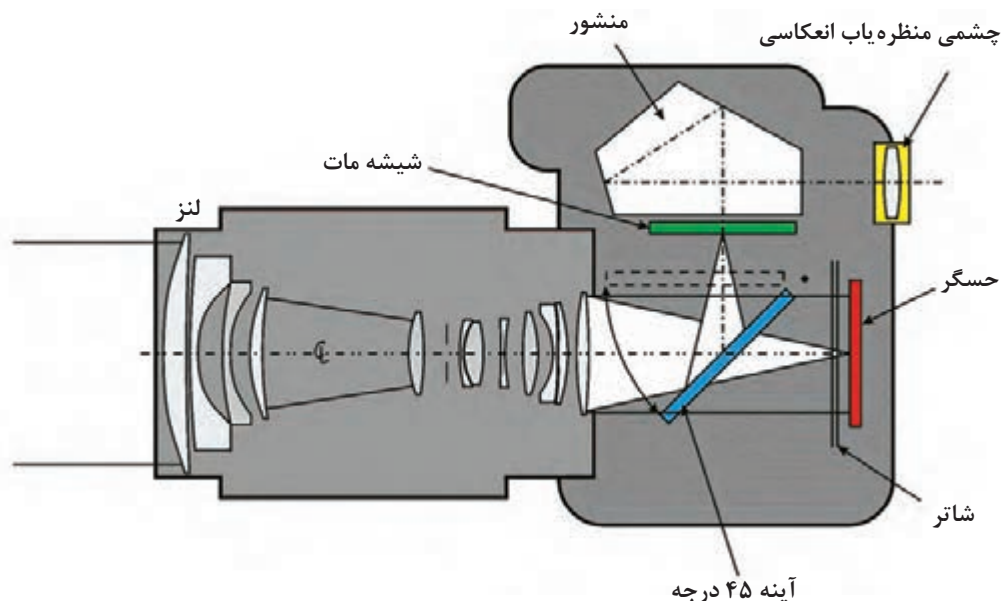
۲- نصف فرمت دوربین ۱۳۵ (هاف فریم)

تکلیف یادگیری آشنایی با ابزار و تجهیزات

انواع دوربین دیجیتال را در وب جستجو کرده سپس هر یک را از نظر اندازه حسگر دسته‌بندی کنید و با نظارت هنرآموز، با هنرجویان دیگر به اشتراک بگذارید.

قسمت‌های اصلی یک دوربین عکاسی

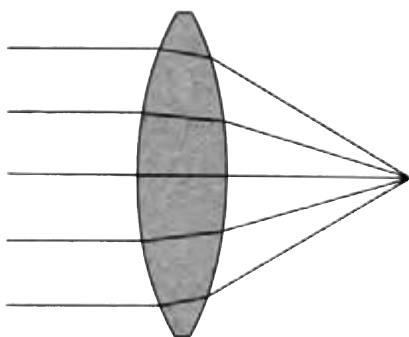
۱ بدنه: بدنه یک دوربین معمولاً از مواد اولیه بسیار مرغوب و مقاوم ساخته می‌شود، مثل دوربین‌هایی که مورد استفاده عکاسان خبری قرار می‌گیرد. برخی ساده‌تر و ارزان‌ترند مانند دوربین‌هایی که مورد استفاده مردم عادی قرار می‌گیرند. بدنه دوربین‌ها با هر شکل و هر نوع ماده‌ای که ساخته شده باشند یک چیز در همه آنها مشترک است و آن یک محفظه تاریک سیاه رنگ است که از نفوذ کنترل نشده نور جلوگیری می‌کند؛ در انتهای همین محفظه فیلم عکاسی و در دوربین‌های دیجیتال، حسگر الکترونیکی قرار می‌گیرد. اتاقک تاریک دوربین در تهیه تصویر درست از نظر نور سنجی خوب، نقش مهمی ایفا می‌کند و در انواعی که می‌توان به آن دسترسی داشت باید مراقب بود که رنگ سیاه آن آسیب نبیند زیرا باعث کاهش کیفیت عکس می‌شود.



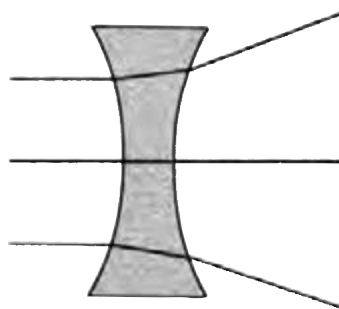
تصویر ۴- قسمت‌های اصلی دوربین عکاسی

۲ عدسی یا لنز: شاید می‌توان گفت مهم‌ترین قسمت یک دوربین عکاسی لنز آن است. لنزها بیشترین سهم را در تهیه یک تصویر خوب دارند.

اگر یک عدسی یا ذره‌بین را در مقابل نور خورشید قرار دهیم، می‌بینیم که در فاصله‌ای از عدسی یک نقطه بسیار نورانی تشکیل می‌شود. این نقطه چیست؟ در واقع، این نقطه کوچک نورانی تصویر کوچک شده خورشید است. عدسی‌ها این خاصیت را دارند که تصویری از دنیای مقابل خود را به صورت کوچک‌تر و وارونه و گاهی اوقات بزرگ‌تر از شیء در طرف دیگر ایجاد می‌کنند.



عدسی هم‌گرا



عدسی واگرا

تصویر ۵



تصویر ۷

عدسی‌ها در دو نوع کلی ساخته می‌شوند که به آنها عدسی هم‌گرا و واگرا می‌گویند. روش شناخت آنها بسیار ساده است. هر عدسی که لبه‌های نازک‌تری نسبت به مرکز داشته باشند، هم‌گرا و عدسی‌هایی که لبه‌های آنها از مرکزشان ضخیم‌تر باشند واگرا هستند.



تصویر ۶

باید بدانیم که فقط عدسی‌های هم‌گرا توانایی ایجاد تصویر روی یک سطح را دارند که به آن تصویر حقیقی می‌گوییم. اما عدسی‌های واگرا تصاویری تولید می‌کنند که فقط با چشم قابل دیدن هستند و امکان ثبت ندارند که به آن تصویر مجازی می‌گوییم.

لنز یک دوربین از چند عدسی هم‌گرا و واگرا ساخته می‌شود. به این گونه لنزها، لنزهای مرکب می‌گویند. یک لنز با مشخصه‌های متفاوتی شناخته می‌شود که یکی از مهم‌ترین آنها فاصله کانونی است. اگر جسمی در فاصله بی‌نهایت از یک لنز قرار گرفته باشد؛ فاصله محل تشکیل تصویر آن را تا مرکز لنز، فاصله کانونی می‌نامند. فاصله کانونی بر حسب میلی‌متر محاسبه می‌شود.

لنزهای نُرَمال^۱، زاویه باز (واید آنِگل)^۲ و زاویه بسته (تله فُتو)^۳: لنزها را در گروه‌های مختلف و براساس نیازهای متفاوتی دسته‌بندی می‌کنند.

یکی از روش‌های تقسیم‌بندی لنزها، دسته‌بندی آنها براساس فاصله کانونی است. کوتاه و بلند شدن فاصله کانونی لنزها سبب می‌شود که میدان دید آنها تغییر کند. میدان دید بعضی از لنزها گسترده است، مثلاً زاویه ۱۸۰ درجه را پوشش می‌دهند. به همین دلیل به آنها زاویه باز می‌گویند. برخی از لنزها زاویه دید کمی دارند و برای مثال ۲ درجه را پوشش می‌دهند، به همین دلیل به آنها زاویه بسته (تله فتو) می‌گوییم. پیش‌تر اشاره کردیم که دوربین‌های عکاسی در اندازه و ابعاد گوناگونی ساخته می‌شوند. همین تنوع ابعاد و کاربرد سبب می‌شود که اندازه فیلم و حسگرهای آنها نیز متفاوت باشد. بنابر تعریف یاد شده، اگر فاصله کانونی یک لنز به اندازه قطر فیلم مورد استفاده یا حسگر آن دوربین باشد به آن لنز نُرَمال یا استاندارد می‌گوییم.

مهم‌ترین ویژگی لنزهای نُرَمال این است که شبیه‌ترین تصویر را مانند آنچه که چشم می‌بیند، ایجاد می‌کنند. زاویه دید مفید چشم انسان در حدود ۴۵ درجه است. زاویه دید یک لنز نُرَمال هم در حدود ۴۶ درجه است. مثلاً در دوربین‌های APS (کراپ سنسور) لنز نُرَمال ۳۵ میلی‌متر است.

هرچه فاصله کانونی لنز کمتر باشد، زاویه دید آن گسترده‌تر و هرچه فاصله کانونی یک لنز بیشتر باشد، زاویه دید آن کمتر و محدودتر خواهد بود. بنابراین در یک دوربین ۱۳۵ میلی‌متری، لنزهای کمتر از ۵۰ میلی‌متر مانند ۳۵، ۲۸، ۲۴، ۲۰، ۱۵ و ۸ میلی‌متری، دارای زاویه دید گسترده‌تری هستند و به همین دلیل به آنها لنزهای زاویه باز (واید) می‌گوییم. از سوی دیگر، لنزهای بیشتر از ۵۰ میلی‌متر که زاویه دید بسته‌تری دارند، لنزهای زاویه بسته یا تله فتو نامیده می‌شوند. مانند لنزهای ۷۰، ۸۵، ۱۰۵، ۱۳۵، ۲۰۰، ۴۰۰، ۵۰۰، ۶۰۰، ۱۰۰۰ و ۱۲۰۰ ...

شناخت لنزهای گوناگون و آشنایی با امکانات و محدودیت‌های آنها برای یک عکاس بسیار مهم است. برای همین در بخش‌های بعد، بیشتر درباره لنزها گفت‌وگو خواهیم کرد.

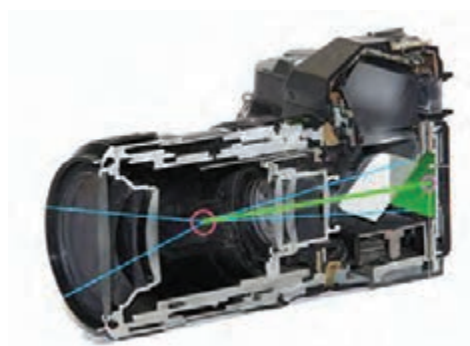
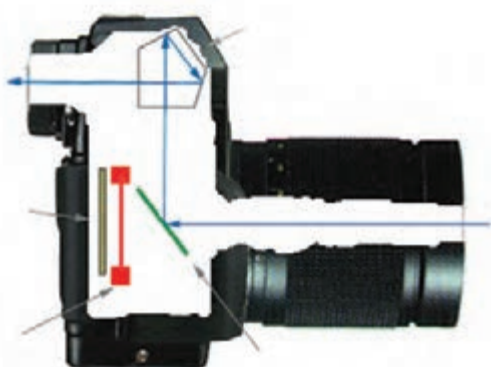
تکالیف یادگیری عدسی یا لنز

۱ با هنرآموز خود به حیاط هنرستان رفته و از سوژه مشخص با لنزهای تله، واید و نُرَمال عکاسی کنید و عکس‌های ثبت شده را در کارگاه با دوستان خود مشاهده و مقایسه کنید.

۲ از یک سوژه با کادر ثابت با سه لنز (تله، واید، نُرَمال) عکاسی کنید.

۳ **منظره‌یاب:** هدف ما از تهیه یک عکس هرچه باشد، تصویر را به وسیله منظره‌یاب دوربین می‌بینیم و کادر دلخواه را انتخاب می‌کنیم، پس دیگران چیزی را در عکس خواهند دید که ما از طریق منظره‌یاب دوربین دیده و انتخاب کرده‌ایم. هر اندازه منظره‌یاب، تصویر واضح و دقیق‌تری در اختیار ما بگذارد، میزان خطای ما در انتخاب موضوع و کادر مناسب کمتر می‌شود. منظره‌یاب (ویزور)^۱ در دوربین‌های مختلف به شکل‌های گوناگون ساخته می‌شود.

برخی از منظره‌یاب‌های رایج در دوربین‌های عکاسی را معرفی می‌کنیم.
منظره‌یاب بازتابی در دوربین دیجیتال (DSLR):^۲ این نوع منظره‌یاب‌ها که در سیستم‌های دیجیتال به DSLR معروف هستند، امکان دیدن کادر برای عکاسی توسط یک آینه ۴۵° که پرتوهای وارد شده از لنز را به سمت شیشه مات (Focusing Screen) می‌تاباند و این امر سبب پدیدار شدن تصویر بر روی این صفحه می‌شود، در ادامه این تصویر توسط یک منشور به سمت دریچه ساخته شده برای چشم عکاس منتقل می‌شود.



تصویر ۸ - منظره‌یاب بازتابی



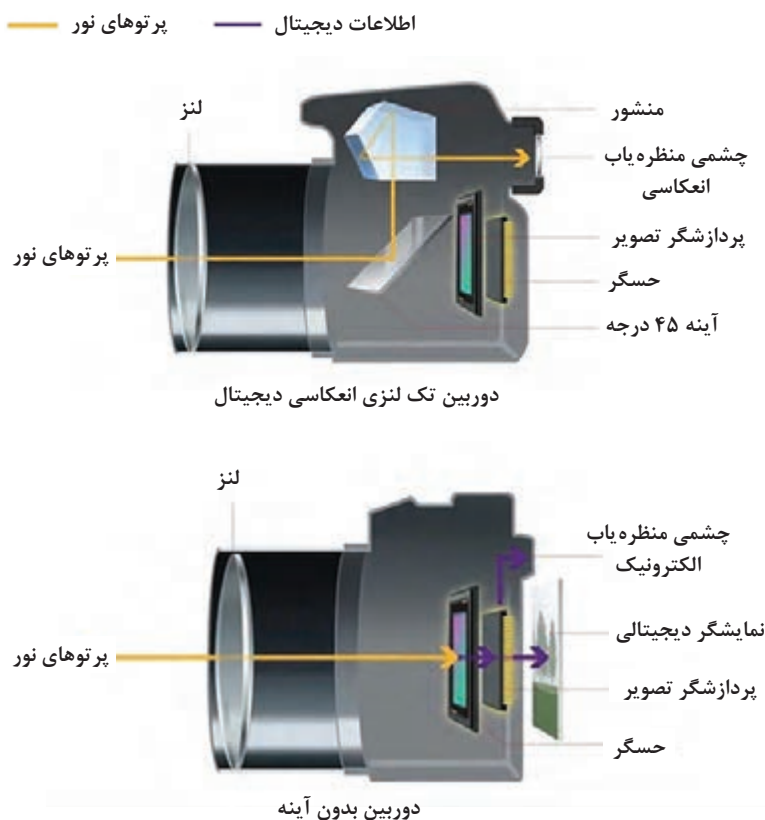
تصویر ۹

منظره‌یاب دید زنده (L.V) Live View

در این نوع از منظره‌یاب‌ها پرتوهای دریافت شده بر روی حسگر دوربین دیجیتال پس از پردازش در پردازشگرهای دوربین، قبل از ذخیره‌سازی در حافظه به صورت نمایش زنده در نمایشگر دوربین برای انتخاب کادر به عکاس نشان داده می‌شود.

منظره یاب در دوربین های بدون آینه (Mirrorless)

سیستم منظره یاب در این نوع دوربین ها که فاقد آینه 45° و منشور هستند به این گونه است که عمل کادربندی به صورت دید زنده (L.V) در نمایشگر پشت دوربین و هم به صورت نمایشگر کوچک دیجیتالی داخل ویزور چشمی تأیید شده است.



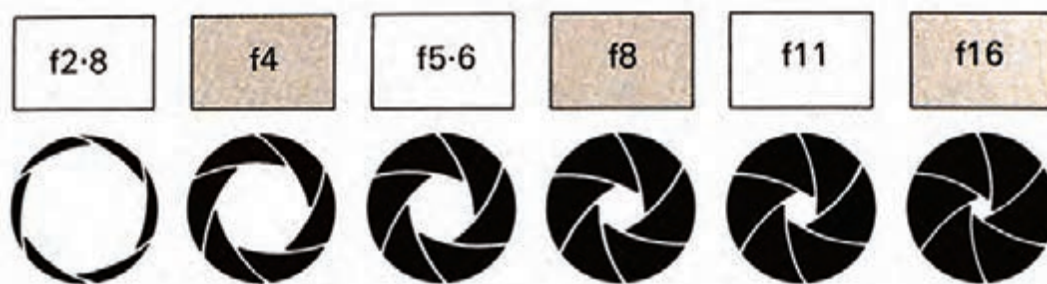
تصویر ۱۰ - مقایسه دوربین های انعکاسی و دوربین های بدون آینه

۴ صفحه نمایش^۱ در دوربین های دیجیتال: در برخی از انواع دوربین های دیجیتال، یک صفحه نمایش که در پشت دوربین قرار دارد، کار منظره یاب را انجام می دهد.

۵ دیافراگم^۲: دیافراگم (اَپِرچر)^۳، یکی از قسمت های مهم یک دوربین عکاسی است. این قسمت که در داخل لنز قرار داده شده، وظایف مهمی به عهده دارد.

دیافراگم از چند تیغه فلزی تشکیل شده است که می توانند روزنه ای چند ضلعی و تقریباً دایره مانند را به وجود بیاورند. این روزنه مانند مردمک چشم انسان، می تواند با توجه به شدت یا کمبود نور، در اندازه های گوناگونی تنظیم شود. این تیغه های فلزی یا همان دیافراگم، تقریباً در وسط لنز قرار داده می شوند.

همان‌گونه که اشاره شد، دیافراگم وظایف گوناگونی را به‌عهده دارد و یکی از مهم‌ترین آنها کنترل مقدار شدت نور وارد شده به دوربین است. با کوچک و بزرگ شدن اندازه روزنه، مقدار نوری که از لنز عبور کرده و به سطح فیلم یا حسگر برخورد می‌کند دچار تغییر می‌شود. با محاسبات ریاضی، هر یک اندازه‌های دیافراگم، با عددی مشخص شده است که به آن f -stop یا f -number می‌گویند (تصویر ۱۱).



تصویر ۱۱

هرچه اعداد دیافراگم بزرگ‌تر باشد (مثلاً $f16$) روزنه کوچک‌تر و هرچه عدد دیافراگم کوچک‌تر باشد (مثلاً $f2$) روزنه بزرگ‌تر می‌شود.

مطلب بسیار مهمی که باید به خاطر بسپاریم این است که بین اعداد دیافراگم، رابطه‌ای به این شکل برقرار است که هرگاه مثلاً $f5.6$ به عدد بالاتر مثلاً $f8$ برویم مقدار نور وارد شده به دوربین دقیقاً نصف و هرگاه از همان $f5.6$ به عدد پایین‌تر مثلاً $f4$ برویم مقدار نور دقیقاً ۲ برابر خواهد شد. این رابطه بین تمام درجات دیافراگم صادق است.

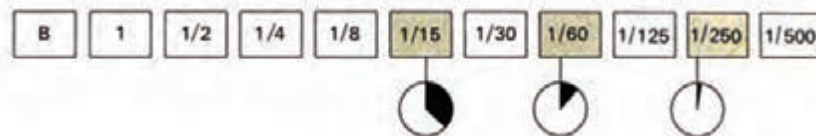
۶ مسدودکننده یا شاتر: یکی دیگر از مهم‌ترین قسمت‌های یک دوربین عکاسی مسدودکننده یا شاتر است. البته لازم به ذکر است با پیشرفت تکنولوژی در دوربین‌های دیجیتال خصوصاً نوع بدون آینه آن، بخشی از شاتر حذف شده است و وظیفه تعیین زمان نوردهی آن برعهده حسگر است. که به دستور پردازشگر زمان پذیرش نور را به حسگر ارسال می‌کند. اگر دیافراگم مقدار نور ورودی را کنترل می‌کرد، مسدودکننده یک دوربین عکاسی، مدت زمان تابش نور بر سطح فیلم یا حسگر را کنترل می‌کند.

مسدودکننده از هر نوع که باشد، درست در لحظه عکس گرفتن به مدت مورد نیاز، باز و بسته می‌شود. این زمان ممکن است در کسری از ثانیه تا چند دقیقه متغیر باشد. مسدودکننده به‌صورت پرده‌ای به فاصله تقریباً ۲ میلی‌متر از سطح حساس قرار دارد و به آن مسدودکننده کانونی می‌گویند. دوربین‌های عکاسی از هر نوع که باشند از اعداد مشابهی برای سرعت مسدودکننده استفاده می‌کنند.



تصویر ۱۳- مسدودکننده (شاتر) در حالت بسته و باز

تقریباً اعداد زیر را در همه دوربین‌ها مشاهده می‌کنیم.
۱-۲-۴-۸-۱۵-۳۰-۶۰-۱۲۵-۲۵۰-۵۰۰-۱۰۰۰
البته در بعضی از دوربین‌ها ممکن است بعد از عدد ۱۰۰۰ عدد ۲۰۰۰، ۴۰۰۰ و ... هم دیده شود.



تصویر ۱۲

این اعداد نشان‌دهنده کسری از ثانیه هستند یعنی $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{8}$ که روی حلقه‌ای که بر روی بدنه دوربین قرار دارد و مربوط به کنترل سرعت‌های مسدودکننده است، نوشته شده‌اند. در دوربین‌های جدیدتر، ممکن است این سرعت‌ها از طریق بدنه دوربین کنترل شود.
چیزی که در مورد مسدودکننده‌ها باید بدانیم رابطه بین اعداد سرعت‌های مختلف است. همان‌گونه که می‌بینید؛ بین اعداد سرعت هم رابطه نصف و دو برابر حاکم است.

$$\frac{1}{125} \rightarrow \frac{1}{60} \leftarrow \frac{1}{30}$$

زمان نصف شده زمان دو برابر شده

در برخی دوربین‌ها سرعت‌های بیشتر از یک ثانیه هم دیده می‌شود، برای مثال از یک ثانیه تا ۳۰ ثانیه که تقریباً با یک رنگ متفاوت روی حلقه سرعت مسدودکننده مشخص شده است.
افزون بر آن، حرف BulB که تقریباً قبل از سرعت‌های بالای ثانیه نوشته می‌شود، حالتی است که تا زمانی دست ما دکمه دکلاشور دوربین را می‌فشارد مسدودکننده باز می‌ماند و به محض رها کردن آن، مسدودکننده بسته می‌شود. از حالت B در مواقعی استفاده می‌کنیم که زمان‌های طولانی‌تر از زمان‌های قید شده روی حلقه مسدودکننده مورد نیاز باشد.

در بعضی از دوربین‌های حرفه‌ای علاوه بر اینها درجه دیگری برای سرعت قید شده که با حرف T مشخص شده است. هنگامی که از وضعیت T استفاده می‌کنیم با یک فشردن دکمه دکلاشور، مسدودکننده باز شده و همچنان باز می‌ماند تا بار دیگر دکمه را بفشاریم که در این زمان مسدودکننده بسته می‌شود.
مسدودکننده‌های کانونی به صورت یک پرده با فاصله کمی از سطح حسگر که همان سطح کانونی لنز است نصب شده‌اند. تقریباً این پرده یا به صورت افقی حرکت می‌کند و یا به صورت عمودی. البته در سال‌های اخیر بیشتر شاترهای کانونی از نوع عمودی که از چند تیغه فلزی تشکیل شده است ساخته می‌شوند. این نوع شاترها کمی پر سر و صدا هستند اما می‌توانند سرعت‌های تا $\frac{1}{8000}$ ثانیه را در اختیار عکاسان قرار بدهند.
مسدودکننده‌ها علاوه بر کنترل مدت زمان نوردهی، تأثیرات بسیار جالبی می‌توانند در عکس‌های ما داشته باشند که در بخش‌های بعد آن را خواهیم آموخت.

۷ نورسنج: ابزاری است که می‌تواند تغییرات نور در محیط‌های گوناگون را اندازه گرفته و مقدار آن را به ما اطلاع دهد. در علوم و صنایع مختلف از نورسنج استفاده می‌کنند. در عکاسی نیز چون تهیه عکس مستقیماً به نور وابسته است آگاهی از مقدار شدت نور بسیار اهمیت دارد.

انواع نورسنج



۱ نورسنج TTL: امروزه در بیشتر دوربین‌ها نورسنج کوچکی نصب شده است که کمک می‌کند تا ما عکس‌های درست و بدون خطایی از نظر فنی تهیه کنیم. در این دوربین‌ها اطلاعات نوری پس از عبور از لنز به سلول حساس نورسنج دوربین برخورد می‌کند. این سلول‌ها در هر دوربین در یک قسمت از آن نصب شده، اما کار همه آنها یکسان است. چون اطلاعات نوری از طریق عبور از لنز به سلول نورسنج می‌رسند به این شیوه از نورسنجی T.T.L. که به معنای نورسنجی از میان لنز است، گفته می‌شود. سازندگان دوربین اطلاعات مربوط به سرعت شاتر و دیافراگم را که به وسیله نورسنج محاسبه شده به شکل‌های گوناگون در داخل منظره‌یاب دوربین به نمایش می‌گذارند.

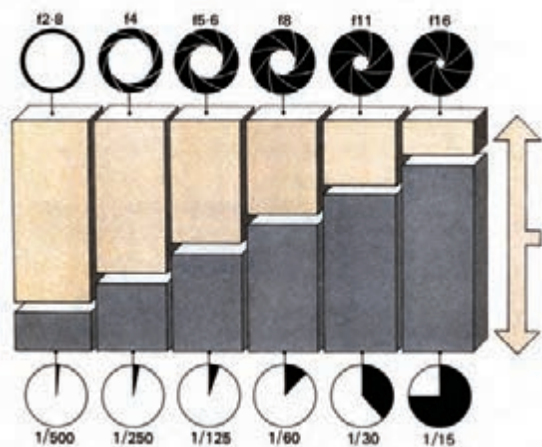
۲ نورسنج دستی: نوع دیگری از انواع نورسنج، مدل دستی آن است که جدا از دوربین عکاسی عمل نورسنجی را انجام می‌دهد. که در آینده با روش کار و خصوصیات آن آشنا خواهید شد. همان‌طور که می‌بینید در مقابل هر عدد دیافراگم یک عدد برای سرعت شاتر نوشته شده است. همه این اعداد، عکس‌هایی با نوردهی یکسان و درست در اختیار ما قرار می‌دهند، البته این عکس‌ها از نظر تصویری تفاوت‌هایی با هم دارند که به زودی درباره آن گفت‌وگو خواهیم کرد.

اگر دقت کنید می‌بینید وقتی f11 به f16 تبدیل شده یعنی به عبارت دیگر دیافراگم یک پله بسته شده و در نتیجه میزان نور نصف شده است. زمان عکس‌برداری به جای ۳۰/۱ به ۱۵/۱ تبدیل شده یعنی مدت زمان تابش

نور را دو برابر کرده‌ایم این عمل باعث جبران بستن دیافراگم شده است و یا وقتی f11 به f8 تبدیل شده یعنی نور وارد شده دقیقاً دو برابر شده است. زمان را از $\frac{1}{30}$ به $\frac{1}{60}$ ثانیه تغییر داده‌ایم، یعنی زمان تابش نور را دقیقاً نصف کرده‌ایم. به همین دلیل این عکس‌ها از نظر مقدار نوری که به سطح فیلم یا حسگر دوربین دیجیتال برخورد می‌کند، کاملاً یکسانند.

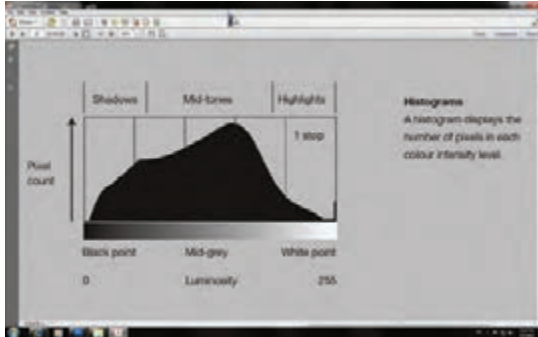
تکلیف یادگیری نورسنجی

در ساعات مختلف روز و شرایط نوری متفاوت در فضای داخلی و خارجی با استفاده از نورسنج عکس‌هایی با نور نرمال ثبت کرده و آنها را با یکدیگر مقایسه کنید.



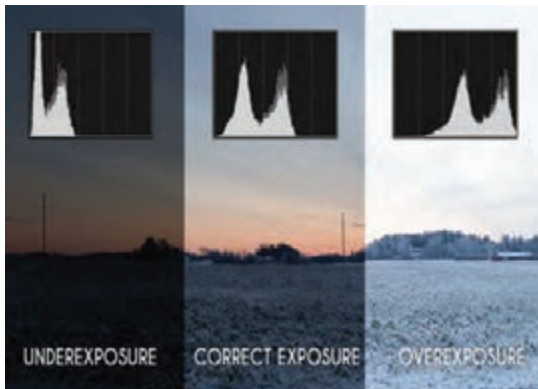
تصویر ۱۵- رابطه گشادگی دیافراگم و سرعت شاتر

آشنایی با هیستوگرام



تصویر ۱۶

آیا تاکنون با نمودار هیستوگرام در دوربین برخورد داشته‌اید؟
آیا از کاربردهای آن اطلاع دارید؟



تصویر ۱۷

هیستوگرام عبارت است از یک نوع نمودار گرافیکی که درصد روشنایی (Brightness)، تیرگی (Darkness) و درجات مختلف خاکستری عکس را در عکاسی نشان می‌دهد.

در تصویر ۱۷ می‌توانید ارتباط منحنی هیستوگرام را نسبت به تغییر تیرگی و روشنایی عکس ببینید.



تصویر ۱۸

شما می‌توانید با مقایسه نسبت منحنی‌ها در مناطق مختلف تیره و روشن تصویر ۱۸ امکان نوردهی نرمال در عکس‌ها را بررسی کنید.

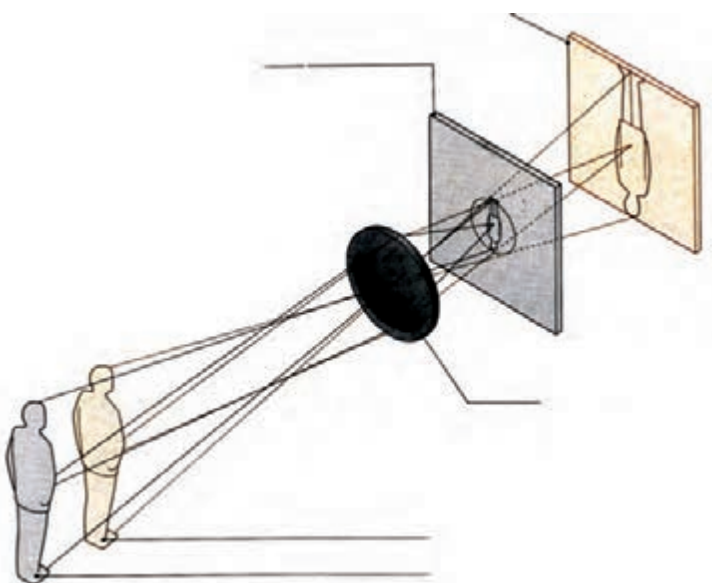
از یک موضوع در سه حالت پُر نور، کم نور و نرمال عکاسی کرده و نمودار منحنی هیستوگرام آنها را با هم مقایسه کنید.

فعالیت
کلاسی



تنظیم فاصله یا واضح‌سازی^۱

می‌دانیم که وقتی یک شیء در بی‌نهایت قرار گرفته باشد تصویر آن در فاصله‌ای از لنز تشکیل می‌شود که این فاصله را فاصله کانونی لنز می‌گویند. حالا اگر شیء به طرف لنز نزدیک شود، تصویر آن در فاصله دورتری از لنز تشکیل می‌شود. اگر شیء آن‌قدر به لنز نزدیک شود که در فاصله دو برابر فاصله کانونی از آن قرار گیرد؛ تصویر آن هم در طرف دیگر لنز و با همان فاصله تشکیل خواهد شد. همین مسئله ما را وادار می‌کند که در هنگام عکاسی با کم و زیاد کردن فاصله لنز و سطح فیلم همواره کوشش کنیم که تصویر واضحی از موضوع روی فیلم ثبت شود به این عمل تنظیم فاصله یا واضح‌سازی (فوکوس کردن) می‌گویند. روی بیشتر لنزها حلقه‌ای وجود دارد که به ما کمک می‌کند عمل واضح‌سازی را انجام دهیم. با چرخاندن این حلقه بعضی از عدسی‌های داخل لنز به جلو و عقب حرکت کرده و باعث می‌شوند که تصویری واضح روی فیلم یا حسگر دوربین‌های دیجیتال نقش ببندد که به این روش حالت واضح‌سازی دستی (فوکوس دستی) یا MF گفته می‌شود (تصویر ۱۹).



تصویر ۱۹- چگونگی واضح شدن تصویر در دوربین‌های عکسبرداری

توجه داشته باشید که در بیشتر دوربین‌ها حالت سیستم واضح‌ساز خودکار^۲ (فوکوس اتوماتیک) وجود دارد که به عکاس کمک می‌کند با فرایند سریع‌تری اقدام به واضح‌سازی موضوع عکس کند.

تأثیر وضوح در بیان و مفاهیم عکس

عمل واضح‌سازی در بعضی از عکس‌ها می‌تواند به بیان هنری ما کمک کند. گاهی با انتخاب درست نقطه وضوح می‌توانیم توجه بیننده عکس را به نقطه‌ای که می‌خواهیم معطوف کنیم و بسیاری از موارد دیگر و همین مسئله سبب می‌شود که تلاش کنیم مهارت واضح‌سازی را خوب فرا بگیریم.

۱- Focusing

۲- Auto Focusing

امروزه بیشتر دوربین‌ها به سیستم واضح‌ساز خودکار مجهز هستند. با توجه به اینکه دوربین چقدر پیشرفته باشد از یک نقطه تا بیش از چند ده نقطه را در تصویر شناسایی کرده و به طور خودکار فاصله را تنظیم می‌کند.



تصویر غیر واضح



تصویر واضح

تصویر ۲۰



تصویر ۲۱



تصویر ۲۲

انواع حالت‌های واضح‌سازی اتوماتیک

برای ارتقای حالت AF در دوربین‌های دیجیتال حالت‌های مختلفی در نظر گرفته شده است که عبارت‌اند از:

۱ سیستم واضح‌سازی AF-A و All Focus از این حالت در زمانی استفاده می‌شود که سوژه ثابت به سوژه متحرک تغییر می‌کند.

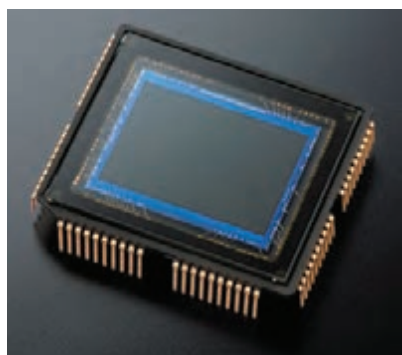
۲ سیستم واضح‌سازی AF-S و One Shot از این حالت برای واضح‌سازی سوژه‌های ثابت استفاده می‌شود.

۳ سیستم واضح‌سازی AF-C و All-Servo از این حالت برای واضح‌سازی سوژه‌های متحرک استفاده می‌شود.

اساس کار دوربین‌های دیجیتال

دوربین‌های دیجیتال از بسیاری جنبه‌ها شبیه دوربین‌های فیلمی هستند. تنها تفاوت مهم و بنیادی آنها در قسمتی است که تصاویر روی آن ثبت می‌شود. در یک دوربین دیجیتال تصاویر به جای آنکه بر روی سطح فیلم نقش بسته و ثبت شوند، روی یک قطعه الکترونیکی تشکیل می‌شوند و پس از طی مراحل به صورت فایل‌های دیجیتال ذخیره شده و قابل دیدن خواهند بود.

این عناصر الکترونیک که به آن حسگر یا سنسور^۱ گفته می‌شود به دو شکل ساخته می‌شوند، یک نوع آن سی‌ماس (CMOS)^۲ و نوع دیگر آن سی.سی.سی.دی (CCD)^۳ نامیده می‌شود. تا چند سال پیش انواع حسگرهای سی‌ماس (CMOS) فقط در دستگاه‌هایی استفاده می‌شد که نیاز به کیفیت بالای تصویری نداشتند، مثل در بازکن‌های تصویری، دوربین‌های مدار بسته و غیره و علت آن هم ارزان تر بودن آنها و مصرف کمتر انرژی توسط این قطعات بود و هر جا که نیاز به کیفیت بالاتری بود از سی.سی.سی.دی (CCD) استفاده می‌شد.



تصویر ۲۳- تصویر یک حسگر دوربین دیجیتال

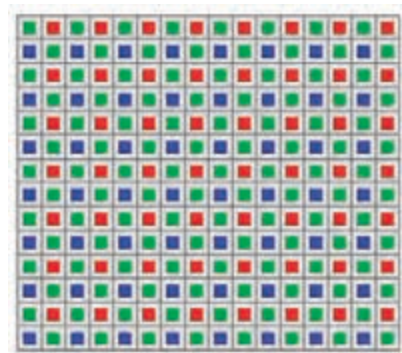
اما چند سالی است که بعضی از سازندگان با تحولی که در فناوری سی‌ماس (CMOS) ایجاد کرده‌اند توانسته‌اند کیفیت‌های بسیار بالایی از آنها به دست بیاورند و در حال حاضر در بسیاری از دوربین‌های گران قیمت دیجیتال از سی‌ماس استفاده می‌کنند. البته سی.سی.سی.دی‌ها هم در ساخت بعضی از دوربین‌های دیجیتال به کار می‌روند اما اشکال اصلی آنها گران تر بودن، پرحجم بودن و مصرف بیشتر انرژی است.

اما هر دو قطعه سی‌ماس و سی.سی.سی.دی از واحدهای بسیار کوچکی ساخته شده‌اند که نور را به جریان‌های الکتریکی تبدیل می‌کنند. این واحدهای کوچک را پیکسل^۴ می‌نامند که ترکیبی است از کلمات Picture و Element به معنی تصویر و عنصر.

اندازه هر یک از پیکسل‌ها با توجه به نوع دوربین، بین ۴ تا ۸ میکرون است.

می‌بینید که پیکسل‌ها چقدر کوچک هستند، به عنوان مثال در یک سی‌ماس (CMOS) که اندازه آن ۱۵×۲۲mm است ممکن است دوازده میلیون از آنها را جای داد.

نور خورشید از سه نور اصلی قرمز، سبز و آبی تشکیل شده است و سایر رنگ‌ها از ترکیب همین سه طیف نور به دست می‌آیند. پیکسل‌های یک حسگر دیجیتال با نظمی خاص هر کدام بخشی از این نورهای رنگی را ثبت می‌کنند. بنا به دلایل فنی، تعداد پیکسل‌های حساس به نور سبز دو برابر رنگ‌های قرمز و آبی است.



تصویر ۲۴- چگونگی قرار گرفتن پیکسل‌ها در یک حسگر دیجیتال

۱- Sensor

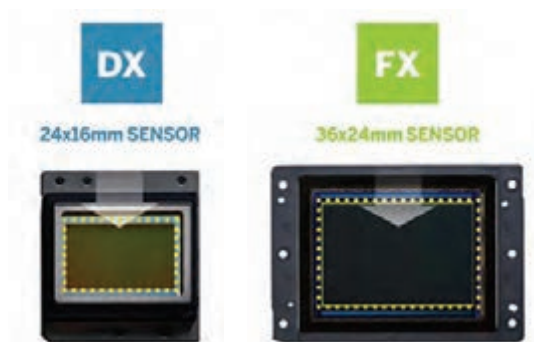
۳- CCD (Charge - Coupled Device)

۲- CMOS (Complementary Metal - oxide Semiconductor)

۴- Pixel

پس از ایجاد تصویر بر روی صفحه حساس یا همان حسگر، هر کدام از پیکسل‌ها به نسبت میزان نور رنگی که دریافت کرده‌اند، جریان خفیفی ایجاد می‌کنند که پس از ارسال به یک پردازشگر و اعمال برخی اصلاحات به صورت یک فایل تصویری ذخیره شده و در زمان مورد نیاز، قابل نمایش خواهند بود.

حسگرهای دیجیتال هم مثل فیلم در اندازه‌های گوناگونی ساخته می‌شوند. در دوربین‌های دیجیتالی که مصرف عمومی دارند و به PS^۱ معروف‌اند حسگرها کوچک و در حدود ۸×۶ میلی‌متر هستند و در دوربین‌های نیمه حرفه‌ای که APS^۲ نامیده می‌شوند در حدود ۱۵×۲۲ میلی‌متر می‌باشند. در بعضی از انواع حرفه‌ای آن نیز حسگرهایی به اندازه فیلم ۱۳۵ (۲۴×۳۶mm) نصب شده است، که به آنها فول فریم^۳ می‌گویند. فناوری حسگرهای دوربین دیجیتال بسیار پیچیده است و هنوز مراحل تکامل خود را طی می‌کند.



تصویر ۲۵- دو نوع حسگر دیجیتال

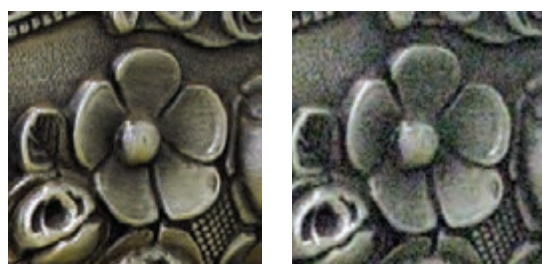
قدرت تفکیک^۴

این دوربین چند مگاپیکسل است؟ این اولین پرسشی است که معمولاً در مورد دوربین دیجیتال پرسیده می‌شود. تعداد پیکسل‌های موجود در حسگر دوربین دیجیتال قدرت تفکیک نامیده می‌شود و معمولاً بر حسب مگاپیکسل (میلیون پیکسل) محاسبه می‌شود.

برخلاف تصور رایج باید بدانید که قدرت تفکیک مهم‌ترین عامل در کیفیت تصویر یک دوربین دیجیتال نیست. قدرت تفکیک تنها تعیین‌کننده اندازه چاپی است که می‌توانیم از یک فایل دیجیتال به دست آوریم. به عبارت دیگر اینکه یک عکس را تا چه اندازه می‌توانیم بزرگ چاپ کنیم، به عنوان مثال عکس‌های یک دوربین ۶ مگاپیکسل تا اندازه ۳۰×۴۰ سانتی‌متر و عکس‌های یک دوربین ۱۲ مگاپیکسل تا اندازه ۷۰×۱۰۰ سانتی‌متر امکان بزرگ شدن با کیفیت مطلوب را دارد.

حساسیت و نویز^۵

در عکاسی با فیلم، هرچه حساسیت بیشتر شود، کیفیت تصویر کاهش می‌یابد.



تصویر ۲۷- (ISO ۱۰۰)

تصویر ۲۶- (ISO ۱۶۰۰)

در عکاسی دیجیتال نیز با بالا رفتن حساسیت، تصویر دچار کاهش کیفیت می‌شود. این پدیده را در عکاسی دیجیتال نویز می‌نامند. نویز به صورت دانه‌های رنگی در عکس خودنمایی می‌کند. این پدیده هنگام عکس‌برداری در محیط‌های کم‌نور یا عکس‌برداری در شب، تشدید می‌شود. تصاویر زیر نشان‌دهنده تفاوت عکس‌هایی است که با ISO ۱۰۰ و ISO ۱۶۰۰ گرفته شده‌اند.

۱- Point and Shoot

۲- Advance Photo System

۳- Full Frame

۴- Resolution

۵- Noise



تصویر ۲۹- (ISO ۱۰۰)



تصویر ۲۸- (ISO ۱۶۰۰)

قالب‌های مختلف تصاویر دیجیتال

اطلاعاتی که از حسگر دوربین دیجیتال فرستاده می‌شود، پس از پردازش باید ذخیره شوند. این ذخیره اطلاعات ممکن است روی کارت‌های حافظه دوربین و یا دیسک سخت^۱ رایانه انجام شود؛ اما به هر حال این کار باید براساس الگوهای معینی انجام پذیرد. شرکت‌های سازنده نرم‌افزارهای تصویری از سال‌های پیش برای مصارف گوناگون تصاویر دیجیتال قالب‌هایی را طراحی و مورد استفاده قرار داده‌اند. این قالب‌های ذخیره‌سازی اطلاعات را فرمت^۲ می‌نامند. امروزه ده‌ها قالب گوناگون وجود دارد که هر کدام دارای ویژگی‌های خاصی بوده و برای هدفی خاص به کار می‌روند.

به عنوان مثال وقتی قرار است که عکس‌هایی را توسط اینترنت بفرستیم، نیازمند آن هستیم که حجم فایل تا حدّ ممکن کاهش یابد و با سرعت بیشتری فرستاده شود. در چنین مواردی فرمت PNG و JPEG بهترین انتخاب است. این فرمت از توانایی فشرده‌سازی فایل‌های تصویری برخوردار است. البته توجه داشته باشید که به همان نسبت که از حجم فایل کاسته می‌شود تصویر، دچار کاهش کیفیت نیز می‌شود.



تصویر ۳۱- تصویر با حجم زیاد



تصویر ۳۰- تصویر با حجم کم

رایج ترین قالب های ذخیره سازی تصویر، GIF , JPEG, EPS, TIFF, PSD, RAW

PNG قالب رایج امروزی صفحات وب است که هم کیفیت مناسب و هم پس زمینه شفاف را پشتیبانی می کند. این قالب مُد رنگی CMYK را پشتیبانی نمی کند و برای کارهای چاپی مناسب نیست. JPEG نیز یکی دیگر از قالب هایی است که هم می توان آن را فشرده کرد و در اینترنت به کار برد و هم برای ذخیره سازی عکس ها با کیفیت قابل قبول از آن استفاده کرد، این قالب را می توان بدون فشرده سازی هم به کار برد. EPS, TIFF قالب هایی هستند که تصاویر را با کیفیت بسیار زیاد رنگ مایه و رنگ ذخیره می کنند. البته به مقدار کم و بدون آنکه به کیفیت عکس صدمه بزنند نیز می توان آنها را فشرده نمود. اگر هدف از تهیه عکس، چاپ آن به روش افست باشد، این قالب ها بسیار مناسب اند. البته فراموش نکنید که حجم فایل ها در این قالب ها نسبتاً زیاد و سنگین خواهد شد.

PSD قالب اختصاصی برنامه فتوشاپ^۱ است. این قالب نیز از کیفیت بسیار زیادی برخوردار است. قالب RAW که نسبتاً از بقیه قالب ها جدیدتر است، بهترین قالب ذخیره سازی عکس در مرحله عکاسی است. RAW به معنی خام است، در این قالب تمام اطلاعات مربوط به شکل، رنگ و دیگر موارد مربوط به تصویر به شکل خام ذخیره شده و سپس به یکی از قالب های دلخواه تبدیل می شود. حجم فایل ها در قالب RAW بسیار زیاد است، اما یک فایده بسیار بزرگ آن، این است که قابلیت ویرایش فراوانی را به عکاس می دهد. فایل های ذخیره شده با قالب RAW را می توان از نظر نوردهی، رنگ، وضوح و دیگر موارد تا حدود بسیار زیادی اصلاح نمود. فراموش نکنید که برای کارهای مهم مثل عکس هایی که قرار است در اندازه پوستر چاپ شوند و یا در نمایشگاه در برابر دید همگان قرار بگیرند، حتماً در هنگام عکس برداری از این قالب استفاده کنید.

کارت های حافظه

همه دوربین های دیجیتال، تصاویر گرفته شده را روی کارت های حافظه که در درون دوربین نصب می شود ذخیره می کنند. این کارت ها نیز انواع گوناگون دارند که رایج ترین آنها عبارتند از:

XQD ، SD ، CF, Secure Digital (SD), Memory Stick (MS), Compact Flash (CF)



کارت های ساخته شده تا نیمه سال ۲۰۰۸، توانایی ذخیره ۸ گیگابایت (۸Giga) اطلاعات را داشتند و البته امروزه این توانایی ذخیره اطلاعات رو به افزایش است.

هر گیگابایت معادل هزارمگابایت یا هزارمیلیون بایت است. این کارت ها را پس از عکاسی می توان به وسیله کارت خوان^۲ و یا دوربین به رایانه متصل نمود و اطلاعات آن را انتقال داد.

تصویر ۳۲- نمونه هایی از کارت های حافظه

۱- Photoshop

۲- Card Reader

تراز سفیدی (وایت بالانس W.B)^۱

مسئله تصحیح رنگ در دوربین‌های دیجیتال مسئله‌ای بسیار مهم است. اما خوشبختانه به شکل ساده‌ای امکان‌پذیر است. در تمام دوربین‌های دیجیتال گزینه‌ای به نام وایت بالانس یا تراز سفیدی وجود دارد. در فهرست فرمان‌ها، تراز سفیدی (وایت بالانس) چندین گزینه به شرح زیر آمده است:

نور روز^۲، هوای ابری^۳، نور مصنوعی^۴، فلورسنت یا لامپ مهتابی^۵، نوع دوم فلورسنت^۶، فلاش^۷، انتخاب دلخواه^۸. کافی است شرایط نوری را تشخیص دهیم و روی دوربین اعمال کنیم. در چنین صورتی رنگ‌های عکس ما به رنگ‌های طبیعت بسیار نزدیک خواهد بود.

در شرایطی که نور محیط از منابع نامشخصی تأمین می‌شود، بهترین شیوه استفاده از حالت دلخواه است. برای استفاده از حالت دلخواه تراز سفیدی، روش‌های گوناگونی در دوربین‌های گوناگون پیش‌بینی شده است. رایج‌ترین شیوه آن است که در همان شرایط نوری از یک کاغذ کاملاً سفید عکس بگیریم و آن را به عنوان مرجع به دوربین معرفی کنیم، دوربین عکس‌های بعدی را در آن شرایط نوری با رنگ صحیح ثبت خواهد کرد. با توجه به اینکه کاغذهای چاپ عکس از تنوع زیادی برخوردارند تعدادی از آنها به شرح زیر معرفی می‌شود:

انواع کاغذهای چاپ عکس دیجیتال

۱ کاغذ گلاسه براق (Classy Photo Paper)

۲ کاغذ لاستر (مات) (Laster Photo Paper) عدم انعکاس نور و بهبود امکان دید در عکس

۳ کاغذ سیلک (ابریشمی) (Silk Photo Paper) بین کاغذ مات و براق یا کاغذ براق با بافت ریز

۴ کاغذ متالیک (Metallic Photo Paper) این نوع کاغذ دارای پایه نقره‌ای است (رنگ سفید ندارد).

۱_ White Balance

۲_ Day Light

۳_ Cloudy

۴_ Tungsten

۵_ Fluorescent

۶_ Fluorescent H

۷_ Flash

۸_ Custom

ارزشیابی آماده‌سازی دوربین

شرح کار:

آماده‌سازی دوربین‌های عکاسی DSLR و نگهداری و مراقبت از دوربین و وسایل جانبی آن (لنزها و...) به هنگام عکاسی

استاندارد عملکرد:

آماده‌سازی دوربین عکاسی DSLR و نگهداری و مراقبت از لنزها به هنگام فرایند عکاسی

شاخص‌ها:

- شناخت ساختمان دوربین عکاسی برای به کارگیری از هر قسمت در فرایند عکاسی
- به کارگیری از لنز مناسب با عکس مورد نظر
- روش‌های نگهداری دقیق از دوربین و ملحقات آن. (در کیف مخصوص قرار دادن، با دستمال مخصوص تمیز کردن بدنه دوربین و لنزها، چک کردن بند دوربین و...)

شرایط انجام کار، ابزار و تجهیزات:

شرایط: زمان: ۶۰ دقیقه مکان: کارگاه عکاسی
ابزار و تجهیزات: دوربین عکاسی، انواع لنزها، ابزارهای مرتبط با عکاسی

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	آماده کردن دوربین عکاسی	۱	
۲	کار با دوربین عکاسی	۲	
۳	بیان تصویری	۱	
۴			
۵			
شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش: **		۲*	
میانگین نمرات			*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو در مراحل کاری برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می‌باشد.

** کسب نمره حداقل شایستگی در بخش شایستگی‌های غیرفنی (۲ از ۳)، شرط لازم برای محاسبه نمره واحد یادگیری است و تأثیری مستقیم در نمره هنرجو ندارد.

واحد یادگیری ۲

آماده‌سازی ابزار و لوازم استودیو

در تمام مشاغل، افرادی هستند که به آنها دستیار می‌گویند. این افراد کمک می‌کنند که کارها با سرعت و دقت بیشتری به انجام برسد.

دستیار عکاسی نیز وظیفه آماده‌سازی آتلیه (عکاس‌خانه) و تجهیزات مورد نیاز عکاسی را برعهده دارد. وجود یک دستیار باتجربه، به عکاس کمک می‌کند که تمام حواس خود را متوجه عکس گرفتن کند. دستیار عکاسی ماهر، باید تجهیزات استودیو (کارگاه هنری) را به خوبی بشناسد، پاسخگوی درخواست‌های عکاس باشد و بتواند با شناختی که از ابزار و تجهیزات استودیوی عکاسی دارد به موقع آنها را در اختیار عکاس بگذارد و نیز در نگهداری و مراقبت از آنها کوشا باشد.



آیا تا به حال پی برده‌اید

- برای کار در آتلیه عکاسی، شما به عنوان عکاس یا دستیار، به چه دانش و مهارت‌های ویژه‌ای نیاز دارید؟
- آتلیه عکاسی چه ویژگی‌ها و تجهیزاتی دارد؟
- از آنجا که تجهیزات عکاسی نسبتاً گران‌قیمت و پرهزینه است، دستیاران آتلیه‌های عکاسی برای حفظ و نگهداری از تجهیزات چه دانش‌هایی را باید بیاموزند؟

استاندارد عملکرد

- نظافت محیط آتلیه و قرار دادن تجهیزات در محل‌های معین، محافظت از تجهیزات عکاسی و تمیز کردن آنها، با توجه به حساسیت وسایل.

آتلیه عکاسی

آیا می‌دانید در یک آتلیه عکاسی چه کارهایی انجام می‌دهند؟
تاکنون چند بار به یک آتلیه عکاسی رفته‌اید؟ کدام یک از تصاویر زیر به آتلیه‌های عکاسی که شما دیده‌اید شبیه‌تر است؟



تصویر ۳

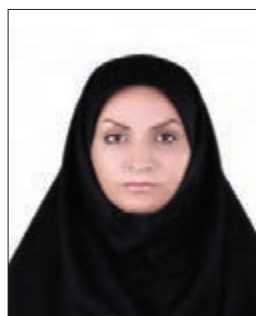


تصویر ۱



تصویر ۲

آتلیه یا استودیو همان مکانی است که در آن عکاسی به شکل حرفه‌ای انجام می‌گیرد. تصویر ۲ نشان‌دهنده یک آتلیه عکاسی پرسنلی است. به دلیل کاربرد زیاد عکس پرسنلی و نیاز همگانی به آن، این آتلیه‌ها به تعداد زیادی در سطح شهر دیده می‌شوند.
اما تفاوت آتلیه‌های عکاسی با دیگر آتلیه‌ها از نظر وسعت، فضا، تجهیزات و نوع کاربرد آنها است. اکنون به عکس‌های پرسنلی زیر با دقت نگاه کنید.



تصویر ۴



تصویر ۵

آتلیه عکاسی پرسنلی نسبت به دیگر آتلیه‌ها فضای کوچک‌تر و تجهیزات کمتری دارد. به تصویر روبه‌رو نگاه کنید؛ چه چیزهایی را می‌توانید در آن نام ببرید؟

ابزارهای اصلی یک آتلیه کوچک (پرسنلی) عبارت‌اند از: دوربین، سه‌پایه، پردهٔ پس‌زمینه (فون)، وسایل نورپردازی و تجهیزات آن. آیا می‌توانید این ابزار را نشان دهید؟ اگر به تصویر آتلیه‌های بزرگ‌تر دقت کنید، متوجه می‌شوید که ابزارهای دیگری نیز وجود دارد. روی سقف، ریل‌های متحرکی قرار دارد که چراغ‌ها یا فلاش‌ها توسط

پانتوگراف به آنها متصل می‌شوند. به نظر شما بیشترین برتری این وسایل چیست؟ به وسیلهٔ پانتوگراف‌ها، منابع نوری به آسانی در جهت‌های گوناگون جابه‌جا می‌شوند و بالا و پایین می‌روند. در ضمن، از تعداد کابل‌های برق و سه‌پایه‌ها نیز در کف استودیو کاسته می‌شود.

تاکنون با وسایل یک استودیو آشنا شدید، اما دربارهٔ نگهداری آنها چه می‌دانید؟ ابزار و وسایل آتلیه عکاسی، حساس، گران‌قیمت، دقیق و آسیب‌پذیرند. برای آشنا شدن با چگونگی محافظت از وسایل و جابه‌جایی آنها به همراه هنرآموز خود به یک آتلیه عکاسی بروید و به عملکرد عکاسان توجه کنید. آیا از پاکیزه و تمیز بودن آتلیه اطمینان دارید؟ زیرا وجود گرد و خاک به ابزار و تجهیزات عکاسی آسیب می‌رساند. با رعایت نکات ایمنی، چراغ‌ها و فلش‌ها را جابه‌جا کنید. دقت کنید پیچ تنظیم ارتفاع و نگهدارنده چراغ‌ها محکم شده باشد. در غیر این صورت، هنگام جابه‌جایی ممکن است به چراغ‌ها آسیب برسد. به دلیل حساسیت لامپ‌ها، از تماس مستقیم دست با آن خودداری کنید زیرا بر اثر تماس مستقیم دست، لامپ بعد از مدتی می‌ترکد (هرگز لامپ‌ها را با دست لمس نکنید).

برای محافظت از دوربین و لنزها نیز همیشه آنها را در جای مخصوص خود بگذارید (تصویر ۶). برای تمیز کردن لنز، فقط دستمال‌های مخصوص آنها را به کار ببرید.



تصویر ۶

برای دیگر ابزارها، دستمال‌ها و مواد پاک‌کننده آنتی استاتیک به کار برده شود. ابزارهای موجود در آتلیه را با دقت ببینید و وسایل را طبقه‌بندی کنید: پس‌زمینه‌ها، فلاش، بازتاب‌دهنده (رفلکتور)، چتر، بارندور، سافت باکس، اِس‌نوت، لانه زنبوری، سه‌پایه، ابزار صحنه.

ممکن است همه این وسایل را در همه آتلیه‌ها به کار نبرند و وجود برخی از آنها ضروری نباشد. نام ابزارهایی را که در تصاویر می‌بینید، بنویسید.



(۲).....

تصویر ۸



(۱).....

تصویر ۷



(۴).....

تصویر ۱۰



(۳).....

تصویر ۹



(۶)

تصویر ۱۲



(۷)

تصویر ۱۳



(۵)

تصویر ۱۱



(۹)

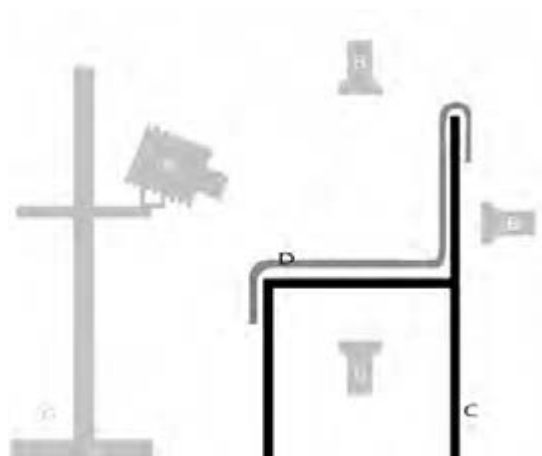
تصویر ۱۵



(۸)

تصویر ۱۴

تجهیزات نورپردازی در یک گروه جای می گیرند.
بخشی از تجهیزات نورپردازی، مانند بازتاب دهنده ها، سافت باکس ها و اسنوت، ابزارهایی هستند که برای کنترل و ایجاد تغییرات کمی و کیفی در نور به کار می روند.



تصویر ۱۶

■ به طور فرضی در کلاس یک آتلیه بسازید.
■ برای عکاسی از چند کتاب به چه ابزارهایی نیاز است؟

■ برخی از این ابزارها عبارتند از: میز نور، پس زمینه و...
■ میز کار یا میز نور، سطحی است که اشیاء را روی آن قرار می دهید (تصویر ۱۶).

■ می توانید اشیاء را روی میز قرار دهید و با راهنمایی هنرآموز خود عکاسی کنید.



تصویر ۱۷

اکنون با راهنمایی هنرآموز، به صورت واقعی یا مجازی به یک آتلیه عکاسی بروید و ابزارها را به تفکیک، نام ببرید. کدام یک را می شناسید؟

وسعت استودیوهای عکاسی بنابر نوع کاربرد آنها و همچنین اشیاء و موضوع هایی که در آنجا عکاسی می شوند، متغیر است. بنابراین آتلیه های بزرگ که معمولاً اشیاء صنعتی و قطعات و ماشین آلات بزرگ در آن عکاسی می شوند از فضای بزرگی برخوردارند. و آتلیه های کوچک، فقط برای عکس برداری اشیاء کوچک مناسب اند.

در یک آتلیه نورپردازی، همیشه اتصالات برقی وجود دارد. در تصویر ۱۷، نمونه ای از سیم و کابل ها را در یک استودیو می بینید. آیا می توانید از آنها بهتر و ایمن تر محافظت کنید؟



تصویر ۱۸

گاهی لوازم جانبی صحنه یا وسایل تزئینی در استودیوی عکاسی، برای عکاس دست و پاگیر می شوند.
بهتر است در گوشه ای از آتلیه، قفسه ای برای نگهداری آنها در نظر بگیرید (تصویر ۱۸).

پودمان اول: آماده‌سازی تجهیزات عکاسی

چه راهکاری برای بهتر شدن فضای آتلیه وجود دارد تا استفاده از وسایل آن، ساده‌تر و سریع‌تر انجام شود؟
منظم چیدن تجهیزات، دسترسی به آنها را آسان‌تر می‌کند.

■ همیشه قبل از جمع‌آوری وسایل صحنه، باید آنها را تمیز کرد.

■ وسایل صحنه را مرتب کنید.

■ آنها را در قفسه و در جای خود قرار دهید.

در آتلیه همیشه با کابل‌ها، سیم‌ها و خازن‌ها کار داریم. بنابراین شرط اول کار در آتلیه این است که مراقب نکات ایمنی آن باشیم.

سیم‌ارت، سیمی است که مانع برق‌گرفتگی افراد، آسیب دیدن وسایل و تجهیزات برقی الکترونیکی می‌شود. سیم‌ها و کابل‌ها را به دقت واری کنید. هرگونه پوسیدگی، ترک‌خوردگی، برش و قطع‌شدگی در کابل چراغ‌ها، بررسی شده و اگر کابل یا سیمی پوسیده است باید عوض شود.

گاهی یک اتصال کوچک در مدار الکتریکی باعث آسیب دیدن تجهیزات می‌شود؛ مراقبت از وسایل الکتریکی را باید جدی گرفت.

با اطمینان و دقت، چراغ‌ها و فلاش‌ها را به پریزهای ایمن وصل کنید. بهتر است که همه پریزها دارای مدار محافظ باشند. این پریزها و سه‌شاخه‌ها در صورت قطع برق و اتصال دوباره، مانع از اتصال سریع و تغییر ولتاژ می‌شوند و از خطر آن می‌کاهند.



تصویر ۱۹

توجه داشته باشید که آتلیه مکانی است که در آن رفت‌وآمد زیاد است و مسئولیت جان افراد با شماست. پس در بررسی سیم‌ها، کابل‌ها و پریزها بسیار دقت کنید.

توجه



دوربین عکاسی چیست؟

آیا می‌توانید تعریفی از دوربین عکاسی ارائه دهید؟ چند نوع دوربین عکاسی تاکنون دیده‌اید؟ به همراه هنرآموز خود درباره تفاوت این دوربین‌ها گفت‌وگو کنید.



تصویر ۲۲



تصویر ۲۱



تصویر ۲۰

دوربین عکاسی، ابزاری است که با آن تصاویر را ثبت می‌کنیم.

در کدام قسمت دوربین، تصویر را می‌بینید و کادر تصویر را انتخاب می‌کنید؟ این قسمت، منظره‌یاب یا ویزور نام دارد. منظره‌یاب، همچون پنجره‌ای است که به وسیله آن، قسمتی از چشم‌انداز اطرافمان را انتخاب و سپس عکاسی می‌کنیم. تصویر در دوربین دیجیتال، از طریق منظره‌یاب و نیز از نمایشگر دیجیتال مشاهده می‌شود (تصویر ۲۳).

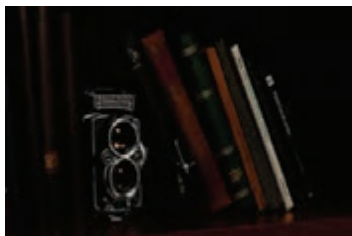


تصویر ۲۴

تصویر ۲۳

ابزارهای تنظیم نور

سه تصویر زیر، چه تفاوت‌هایی با هم دارند؟



تصویر ۲۷



تصویر ۲۶



تصویر ۲۵

(تصویر میانی به آنچه با چشم می‌بینیم نزدیک‌تر است). به این عکس، عکس طبیعی (نرمال) می‌گوییم. تنظیم نور در دوربین‌های عکاسی، توسط ابزارهای دیافراگم و شاتر انجام می‌شود. دیافراگم همچون مردمک چشم، شدت نور ورودی را کنترل می‌نماید و شاتر، مدت زمان نوردهی را کنترل می‌کند.

برای سنجش نور از ابزاری به نام نورسنج استفاده می‌شود. نورسنج عکاسی ابزاری است که مقدار شدت نور را اندازه می‌گیرد و آن را توسط کمیت‌های سرعت و دیافراگم به عکاسی اعلام می‌کند.

حسگر دیجیتال



تصویر ۲۸

یک دوربین را آماده کنید و با آن عکس بگیرید. می‌دانید تصاویر چگونه در دوربین ثبت می‌شود؟ در دوربین‌های فیلمی، تصویر از طریق لنز وارد و روی سطح حساس فیلم ثبت می‌شود. اما در دوربین‌های دیجیتال، تصویر بر روی یک قطعه الکترونیک به نام حسگر تشکیل و طی فرایندی الکترونیکی در حافظه دوربین ذخیره می‌شود (تصویر ۲۸).



تصویر ۲۹

به تصاویر روبه‌رو نگاه کنید.

یک دوربین عکاسی را در دست بگیرید، آیا می‌توانید لنز آن را نشان دهید؟

لنز یکی از مهم‌ترین قسمت‌های دوربین عکاسی است و تصویر از طریق آن ثبت می‌شود.

لنزها ویژگی‌هایی دارند که سبب تمایز آنها از یکدیگر می‌شود. بارزترین آنها فاصله کانونی (F) است. فاصله کانونی بر حسب میلی‌متر است. عدد آن روی لنز نوشته می‌شود. تصاویر زیر با فاصله کانونی‌های گوناگون گرفته شده است.

به تصاویر زیر با دقت نگاه کنید، این تصاویر، چه تفاوتی با هم دارند؟



تصویر ۳۲



تصویر ۳۱



تصویر ۳۰

تفاوت تصاویر این لنزها در چیست؟

عکس شماره ۳۰، با لنز «واید» گرفته شده است، لذا زاویه بازتری از مکان در عکس ثبت شده است.

در عکس شماره ۳۲، اشیای دورتر به کمک لنز «تله» بزرگ‌تر و نزدیک‌تر دیده می‌شوند.

در عکس شماره ۳۱، از لنز طبیعی (نرمال) استفاده شده است. تصویر این لنز کاملاً شبیه آن چیزی است که با چشم دیده می‌شود.

رایانه چیست؟



تصویر ۳۳

رایانه چیست؟ آیا می‌توانید تعریف درستی از رایانه بیان کنید؟ همه شما با رایانه آشنایی دارید، ابزاری برای گرفتن یا پردازش اطلاعات که محاسبه، ارسال و تغییر شکل اطلاعات را نیز شامل می‌شود.

رایانه ماشینی است تشکیل شده از اجزای الکترونیکی و الکترومکانیکی که حافظه دارد و قابل برنامه‌ریزی است. رایانه می‌تواند پردازش اطلاعات را با سرعت زیاد و دقت بالا انجام دهد.

اما وجود رایانه در آتلیه عکاسی برای چیست؟

فایل‌های دیجیتالی تصویر نیز، نوعی اطلاعات به شمار می‌روند و برای بررسی، ارسال و تغییر آنها به رایانه نیاز دارید.

رایانه در آتلیه می‌تواند با سرعت زیاد در اجرای عملیات و دقت در ذخیره داده‌ها و آسانی در ارتباطات، عکس‌ها را پردازش کند.

یکی از کاربردهای رایانه، ذخیره کردن فایل‌های دیجیتالی عکس است. کاربر رایانه می‌تواند عکس‌ها را بایگانی و سپس، نام‌گذاری کند و کارهای اصلاحی را بر روی عکس‌ها انجام دهد.

آیا می‌توانید وظیفه دیگری برای رایانه در کارگاه عکاسی نام ببرید؟

به وسیله رایانه می‌توان فایل‌های عکس را برای چاپ به چاپگر فرستاد.

در آتلیه عکاسی دیجیتال، حداقل یک دستگاه رایانه وجود دارد. با راهنمایی هنرآموز خود:

- اتصال رایانه به برق را کنترل کنید.
- یک تصویر را آماده کنید.
- از تمیز بودن رایانه مطمئن شوید.
- تصویر را ببندید.
- رایانه را روشن کنید.
- از میان پوشه‌ها عکسی را انتخاب کنید.
- عکس انتخابی را بزرگ کنید.



تصویر ۳۵



تصویر ۳۴

فلاش (چراغ) چیست؟

فلاش ابزاری است برای نورپردازی در محیط استودیو و گاهی هم در محیط‌های باز که برای بهبود کیفیت نور تصاویر به کار می‌رود.
چند گونه فلاش می‌شناسید؟
به این تصاویر با دقت نگاه کنید.



تصویر ۳۷



تصویر ۳۶

تفاوت این فلاش‌ها در چیست؟
فلاش‌ها انواع گوناگون دارند:

فلاش‌های داخلی: فلاش‌هایی که در درون دوربین عکاسی تعبیه شده‌اند (Built-In).
فلاش‌های خارجی: فلاش‌های کوچکی که قابلیت نصب بر روی دوربین‌ها را دارند (External). نوع دیگر، فلاش‌های استودیویی هستند. در آتلیه عکاسی، با فلاش استودیویی کار می‌کنیم و باید کار با دکمه‌های تنظیم آن را فرا بگیریم.



تصویر ۳۹



تصویر ۳۸

فلاش‌ها را بررسی کنید. آیا بخش‌های مختلف فلاش کار می‌کند (لامپ مدلینگ، دیمر کنترل قدرت، لامپ فلاش) نگاه کردن مستقیم و از فاصله نزدیک به نور فلاش‌ها برای چشم بسیار زیان‌آور است. فلاش‌ها را با رعایت فاصله مناسب، آزمایش کنید.

نکته



پس زمینه (فون) چیست؟

با نگاهی به تصاویر آتلیه (آتلیه‌های بزرگ و کوچک) تعریفی از پس زمینه یا فون بیان کنید.



تصویر ۴۲



تصویر ۴۰

تصویر ۴۱



تصویر ۴۳

فضای پشت سوژه، پس زمینه نامیده می‌شود. پس زمینه در آتلیه عکاسی سطحی از جنس پارچه، کاغذ، پلاستیک و... است.

پس زمینه‌ها گاهی تک‌رنگ، گاه به صورت نوآنس یا گردبانت (سایه‌روشن) و گاهی با بافت‌های متنوع به صورت لته، پانل یا رول عرضه می‌شوند.

بعضی از پس زمینه‌ها به دیوار نصب می‌شوند و بعضی با پایه‌های چرخدار قابل جابه‌جایی در آتلیه هستند. در آتلیه عکاسی، افزون بر پس زمینه (فون)، وسایل صحنه‌آرایی وجود دارد که متناسب با موضوع عکاسی مورد استفاده قرار می‌گیرد (Accessories).

مانند انواع پرده‌های پس زمینه نقاشی شده در مکان‌های مذهبی و طبیعی و پس زمینه و لوازم تزئینی در استودیوها و... (تصاویر ۴۳ تا ۴۶).

نصب پس‌زمینه روی دیوار به صورت ثابت و متحرک امکان‌پذیر است. سوژه را در جلوی پس‌زمینه قرار دهید: با توجه به ویژگی‌های سوژه و اهداف عکس، رنگ مناسب پس‌زمینه را انتخاب کنید.

آیا برای چیدمان صحنه به ابزار دیگری نیاز دارید؟ یک میز یا یک ظرف عتیقه برای روی آن.

در چیدمان صحنه به هماهنگی رنگ‌ها دقت کنید. آنچه در صحنه کنار هم قرار می‌گیرند عناصری از یک اثر هنری به نام عکس است پس باید عناصر با هم هماهنگی داشته باشند تا در کنار هم تصویر زیبایی را به وجود آورند.

زیاد بودن وسایل صحنه به بهتر شدن عکس کمک نخواهد کرد. بنابراین بر اساس طرح اولیه لازم است، دستیار عکاس در هنگام آماده‌سازی صحنه، به این نکته توجه کند.

پس‌زمینه‌های عکس را می‌توان به وسیله رایانه یا با روش‌های گوناگون دیگر به وجود آورد.



تصویر ۴۵ - عکس با چیدمان عناصر کم



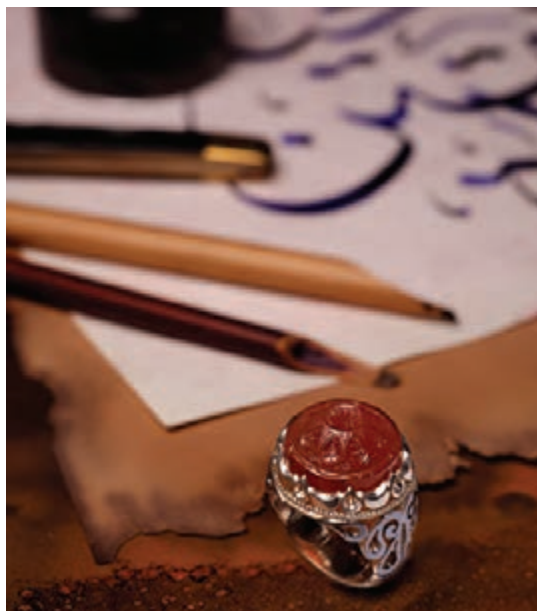
تصویر ۴۶



تصویر ۴۴ - عکس با چیدمان عناصر زیاد



تصویر ۴۸ - عکس با چیدمان عناصر کم



تصویر ۴۷ - عکس با چیدمان عناصر زیاد



تصویر ۴۹ - عکس با چیدمان عناصر زیاد

ارزشیابی آماده‌سازی ابزار و لوازم استودیو

شرح کار:

- ۱- کنترل نورها، حافظه دوربین، رایانه
- ۲- بررسی معایب وسایل و رفع آنها
- ۳- نصب اتصالات برقی
- ۴- آماده‌سازی سیستم‌های رایانه‌ای

استاندارد عملکرد:

بررسی و آماده‌سازی لوازم عکاسی پرسنلی (شامل دوربین، متعلقات، وسایل نورپردازی)

شاخص‌ها:

- توانایی جابه‌جایی درست وسایل
- توانایی تشخیص وسایل مشابه از یکدیگر
- توانایی کار با وسایل الکتریکی و الکترونیکی و رعایت ایمنی آنها
- توانایی کار با رایانه
- توانایی گرفتن یک خروجی خوب به وسیله چاپگر
- توانایی روشن کردن و تست کردن فلاش
- توانایی نصب فون و جابه‌جایی ابزار صحنه

شرایط انجام کار، ابزار و تجهیزات:

شرایط: زمان: ۳۰ دقیقه مکان: آتلیه عکاسی

تجهیزات: چراغ‌های نورپردازی، دوربین‌ها، لنزها، وسایل نورسنجی، رایانه
ابزار و تجهیزات: دوربین SLR، لنزهای (واید، تله، نرمال)، چراغ‌های نورپردازی، رایانه، لوازم نورسنجی

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	آماده‌سازی تجهیزات عکاسی و ست نور	۱	
۲	نصب اتصالات برقی نورها	۱	
۳	آماده‌سازی سیستم‌های رایانه‌ای	۱	
۴	تست فلاش‌های نورپردازی	۱	
۵	آماده‌سازی صحنه عکاسی	۲	
شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: **			
۱- صداقت ۲- امانت‌داری ۳- رازداری ۴- امنیت ابزار و وسایل			
			۲*
			*

میانگین نمرات

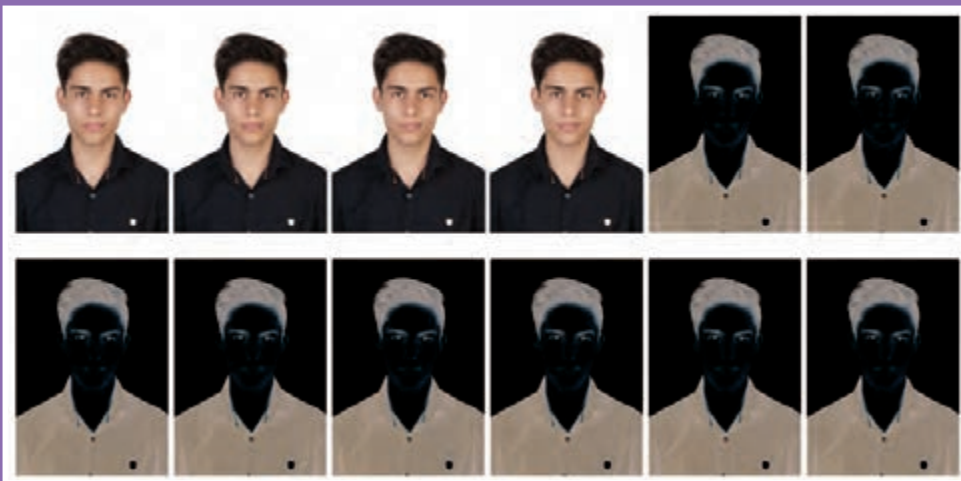
* حداقل میانگین نمرات هنرجو در مراحل کاری برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می‌باشد.

** کسب نمره حداقل شایستگی در بخش شایستگی‌های غیرفنی (۲ از ۳)، شرط لازم برای محاسبه نمره واحد یادگیری است و تأثیری مستقیم در نمره هنرجو ندارد.



پودمان دوم

عکاسی هویتی



عکاسی پرسنلی یکی از شاخه‌های کاربردی عکاسی چهره است. عکس‌های پرسنلی در اسنادی مانند شناسنامه، کارت ملی، گذرنامه، گواهینامه‌های تحصیلی و مانند آن به کار می‌روند. این گونه عکس‌ها ویژگی‌هایی دارند و عکاس پرسنلی باید آنها را رعایت کند. از سوی دیگر در بسیاری از موارد نیاز داریم که از عکس‌هایی که سال‌های قبل عکس برداری کرده‌ایم، استفاده کنیم. جست‌وجوی فایل عکس در انبوه فایل‌ها زمانی امکان‌پذیر است که در آرشیو و بایگانی عکس‌ها از نظم و شیوه‌های اصولی پیروی کنیم.

واحد یادگیری ۱

شایستگی عکاسی چهره (پرسنلی)

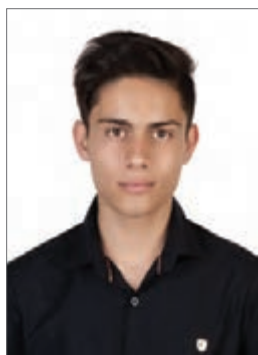
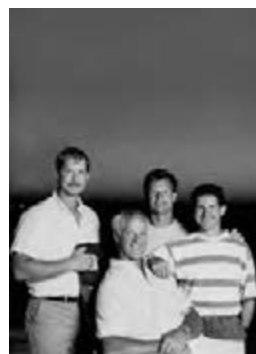
آیا تابه حال پی برده‌اید

- عکاسی پرسنلی در کدام یک از شاخه‌های عکاسی قرار دارد؟
- تفاوت عکاسی پرسنلی با عکاسی پرتره در چیست؟
- چه عاملی سبب اهمیت و جایگاه ویژه عکاسی پرسنلی در میان دیگر شاخه‌های عکاسی شده است؟
- آیا در آینده دگرگونی‌های فناوری، جایگزینی برای عکاسی پرسنلی در فرایند و تجهیزات ایجاد خواهد کرد؟

استاندارد عملکرد

- تهیه عکس تمام‌رخ به همراه جزئیات چهره، بدون داشتن حالت‌های احساسی با هدف و کاربرد عمومی در اندازه مشخص شده $cm (2 \times 3, 3 \times 4)$ و قابل قبول مشتری در محل آتلیه با دوربین حرفه‌ای عکاسی و لوازم حرفه‌ای آن. عکس پرسنلی، تمام‌رخ (نمایش دو گوش در آقایان و نداشتن لب‌خند)، دارای وضوح و جزئیات، ثبت فایل با فرمت «RAW»، کادربندی متناسب با اهداف کاربردی عکس.

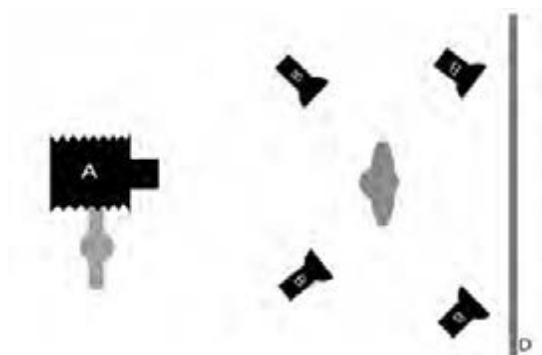
به عکس‌های زیر نگاه کنید:



تصویر ۲

تصویر ۱

- به نظر شما هریک از این عکس‌ها چه کاربردی دارند؟
- کدام یک از آنها کاربرد عکس پرسنلی را دارد؟
- به عکس‌های بالا نگاه کنید، چه ویژگی‌هایی در آنها می‌بینید؟ نام ببرید.



تصویر ۳

در تصویر روبه‌رو محل قرارگیری مدل، نورها و دوربین مشخص شده است.

یکی از شاخه‌های مهم عکاسی، عکاسی پرتره یا چهره‌نگاری است که گونه‌ها و کاربردهای مختلف دارد. برای نمونه، پرتره روان‌شناختی، پرتره کار، پرتره محیطی، پرتره پرسنلی، عکاسی پرسنلی، یکی از گونه‌های کاربردی عکاسی پرتره است.

تعریف عکس پرسنلی

عکس پرسنلی به عکسی گفته می‌شود که کاربرد آن برای احراز هویت شخص باشد و براساس قوانین ملی و بین‌المللی و ضوابط داخلی هر کشور تهیه شود. مهم‌ترین این قوانین در ایران عبارت‌اند از:

- ۱ تمام‌رخ بودن صورت در عکس؛
 - ۲ نداشتن سایه در صورت؛
 - ۳ نداشتن هرگونه حالتی که سبب تغییر در چهره شود؛
 - ۴ نداشتن عینک؛
 - ۵ پس‌زمینه سفید؛
 - ۶ رعایت شئونات اسلامی برای بانوان و آقایان.
- هم‌کلاسی خود را به‌عنوان مدل، روی صندلی بنشانید و از او یک عکس پرسنلی بگیرید. به چگونگی قرارگرفتن مدل دقت کنید. به چه مواردی باید توجه کرد؟ چه میزان از کادر عکس به سوژه و چه میزان از آن به زمینه اختصاص داده شده است؟

تمرین



در این تمرین کلاسی می‌توانید، به‌عنوان مدل از یکدیگر عکس بگیرید و درباره محل قرارگیری سوژه در کادر، پس‌زمینه عکس‌ها و چگونگی و شکل نشستن مدل گفت‌وگو کنید.

با توجه به تفاوت‌های ظاهری افراد (ویژگی‌های فیزیکی و لباس) آیا شیوه عکاسی از آنها یکسان خواهد بود؟



تصویر ۴

برای قرارگرفتن فرد در کادر، چقدر فضا در اطراف نیاز داریم؟ معیار درست تصویری آن است که خط چشم‌ها تقریباً در خط $\frac{1}{3}$ بالای کادر قرار بگیرد.



تصویر ۵

چرا برای هر مدل باید افراد را جابه‌جا کنیم و لباس و موی او را کنترل کنیم؟
☐ عکاس باید لباس، چگونگی نشستن و همه‌ی ظاهر مدل را کنترل کند تا اشکالات احتمالی ایجاد نشود.

نکته



به عکس‌های زیر دقت کنید.
نور، یکی از مهم‌ترین عناصر بصری عکس است. بدون وجود نور، دیدن امکان ندارد و اجسام دیده نمی‌شوند. نور ماده‌ی خام عکاسی است.
کادر و مدل در عکس‌های زیر یکسان هستند. به نظر شما چه عاملی سبب تفاوت آنها شده است؟
زاویه‌ی نورپردازی سبب ایجاد تفاوت در عکس‌های زیر شده است.



تصویر ۶



تصویر ۸



تصویر ۷

این دو تصویر چه تفاوتی دارند؟ در تصویر شماره ۸ از نور طبیعی استفاده شده است و عکس شماره ۷ با استفاده از تجهیزات نورپردازی در استودیو عکس برداری شده است. باید بدانیم که منابع نور در عکاسی به دو دسته نور طبیعی و نور مصنوعی تقسیم می‌شوند. منظور از نور طبیعی چیست؟ می‌توانید درباره آن در کلاس گفت‌وگو کنید (نور پنجره، نور در هنگام صبح یا بعدازظهر، نور کلی اتاق). به تصاویر زیر نگاه کنید که چگونه با نور طبیعی و نور مصنوعی عکس برداری شده‌اند.



تصویر ۹



از چند موضوع، با نور طبیعی و نور مصنوعی عکس برداری کنید.

نور مصنوعی، نوری است که با به کارگیری از منابع نوری غیرطبیعی مانند فلاش، لامپ و پروژکتورها ایجاد می شود.

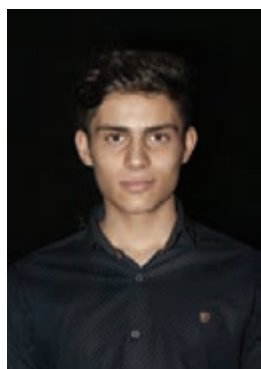


در آتلیه های عکس پرسنلی، همیشه نور مصنوعی به کار گرفته می شود. در بخش آماده سازی آتلیه، با فضای آتلیه آشنا شده اید. اکنون می توانید نوع نورهای آتلیه ای را در تصاویر زیر بررسی کنید.



تصویر ۱۰

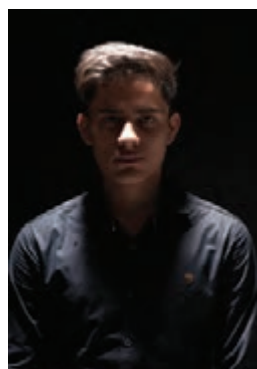
جهت تابش نور را در عکس ها با شکل فلش مشخص کنید. آیا می توان این عکس ها را عکس پرسنلی نامید؟



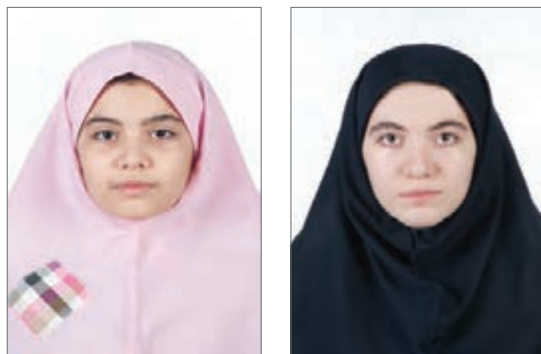
تصویر ۱۳



تصویر ۱۲



تصویر ۱۱



تصویر ۱۴

اکنون به یک عکس پرسنلی ساده دقت کنید.
چه عاملی سبب تفاوت عکس پرسنلی با عکس‌های
پیشین شده است؟
با راهنمایی هنرآموز خود، جهت نور را در عکس پرسنلی
مشخص کنید. آیا تعداد منابع نوری می‌تواند سبب این
تفاوت باشد؟
در تصویر ۱۴ یکی از شیوه‌های نورپردازی در عکس
پرسنلی را مشاهده می‌کنید.

نورها، در نورپردازی عکاسی معمولاً سه وظیفه دارند:
۱ نور اصلی (Key Light)؛

۲ نور سایه‌پرکن (نور پرکننده) (Fill Light)؛

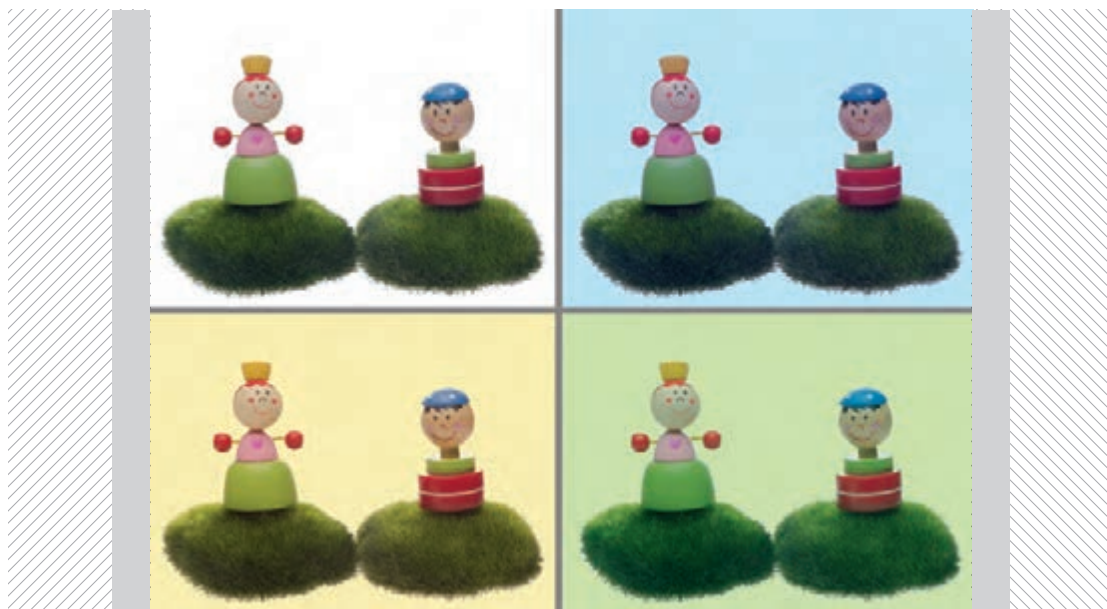
۳ نور پس‌زمینه (Back Ground Light).

به عکس‌های زیر نگاه کنید.

تفاوت آنها در چیست؟

یکی از ویژگی‌های نور، رنگ آن است. کنترل رنگ صحیح عکس در دوربین دیجیتال با منوی تراز سفیدی یا
White Balance (WB) امکان‌پذیر است.

با راهنمایی هنرآموز خود، یک آتلیه عکس پرسنلی را شبیه‌سازی کنید.



تصویر ۱۵

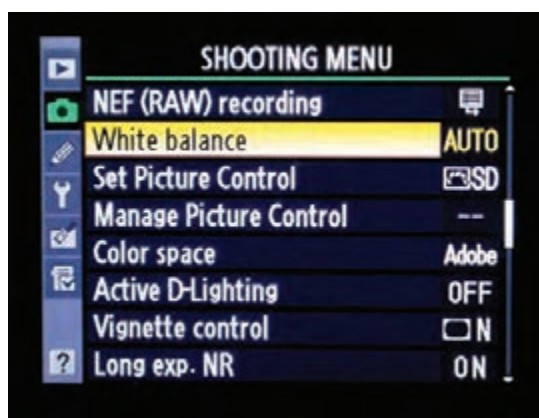
آماده سازی چراغ ها

نور در یک عکس پرسنلی، باید دارای کمترین سایه باشد. چگونه این نور را ایجاد می کنید؟

تمرین



مدل را در حالت نشسته قرار دهید و نورها را تنظیم کنید. از هنرآموز خود برای تنظیم چراغ ها کمک بگیرید. سپس وضعیت نوری مدل خود را با یک عکس پرسنلی، درست مقایسه کنید. پس زمینه نباید تیره یا چروک و دارای بافت باشد. به سایه های موجود در پس زمینه توجه کنید. نور در پس زمینه را ابتدا بررسی و سپس عکس برداری کنید.



تصویر ۱۶

وایت بالانس (تراز سفیدی) White Balance

به کمک فهرست فرمان های (منوی) (تراز سفیدی) در شرایط مختلف نوری، رنگ را در عکس تنظیم کنید.

- اکنون می توانید اعداد دیافراگم دوربین خود را یادداشت کنید.
- حال می توانید اعداد سرعت های مختلف شاتر دوربین را یادداشت کنید.
- در منوی ایزوی دوربین خود، شماره ها را ببینید و آنها را یادداشت کنید.
- اکنون در شرایط گوناگون نور، با راهنمایی هنرآموز خود عکس برداری کنید.
- ایزو را تنظیم کنید.
- به کمک نورسنج دیافراگم را انتخاب کنید.
- به کمک نورسنج سرعت شاتر را تنظیم کنید.
- به کمک نورسنج عکس برداری کنید.

به عکس های صفحه بعد نگاه کنید تغییرات هر دسته از عکس ها مربوط به تنظیم کدام قسمت از دوربین می شود؟ درباره آنها در کلاس گفت و گو کنید.

فعالیت
کارگاهی





تصویر ۱۹



تصویر ۱۸



تصویر ۱۷



تصویر ۲۲



تصویر ۲۱



تصویر ۲۰



تصویر ۲۶



تصویر ۲۵



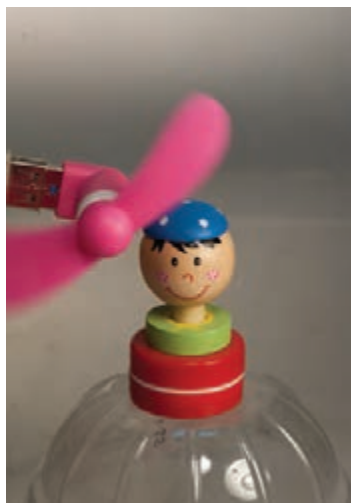
تصویر ۲۴



تصویر ۲۳



تصویر ۲۹



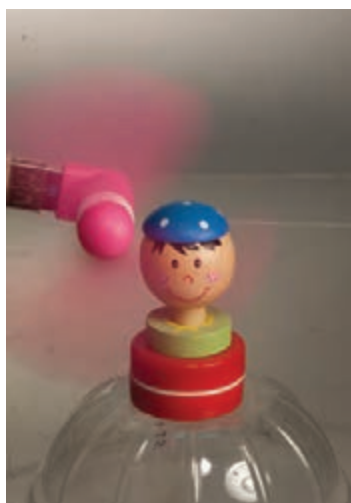
تصویر ۲۸



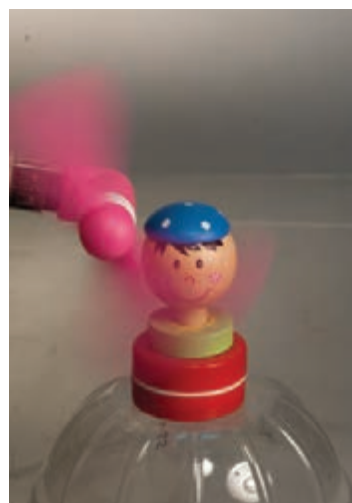
تصویر ۲۷



تصویر ۳۲



تصویر ۳۱



تصویر ۳۰

شرح کار:

- ۱- انتخاب پس زمینه سفید
- ۲- نشان دادن و حالت دادن به مدل
- ۳- نورپردازی (استفاده از نورهای نرم و بدون سایه)
- ۴- کنترل چهره برای نداشتن حالت های حسی خاص
- ۵- تمام رخ (مشخص بودن دو گوش در آقایان و رعایت حجاب در بانوان)
- ۶- ثبت تصویر
- ۷- انجام عمل رتوش در حدی که تغییر در ویژگی های چهره ایجاد نکند.
- ۸- گرفتن خروجی به صورت پرینت یا چاپ عکس و ارزیابی آن

استاندارد عملکرد:

تهیه عکس تمام رخ به همراه جزئیات چهره بدون داشتن حالت های حسی با هدف و کاربرد عمومی، در اندازه مشخص شده، قابل قبول مشتری، در محل آتلیه با لوازم حرفه ای عکاسی متناسب با استانداردهای حرفه ای. عکس پرسنلی شامل: تمام رخ، دارای وضوح و جزئیات، کیفیت مطلوب کاربردی، کادربندی متناسب با اهداف کاربردی عکس

شاخص ها:

- توانایی ثبت تصویر شخصی بدون حالت های حسی (لبخند، اخم یا هر حالت دیگر)
- نورپردازی بدون سایه
- تمام رخ (مشخص بودن دو گوش در آقایان و رعایت حجاب در بانوان)
- رتوش در حد عدم تغییر ویژگی های چهره

شرایط انجام کار، ابزار و تجهیزات:

شرایط: زمان: ۱۵ تا ۲۰ دقیقه مکان: استودیو یا آتلیه عکاس با فضای مناسب

تجهیزات: پس زمینه یا فون، لوازم نورپردازی، لوازم سنجش نور، لوازم عکس برداری

ابزار و تجهیزات: دوربین SLR، لنز فاصله تله، سه پایه، لوازم نورپردازی (حداقل سه شاخه فلاش، پایه ها و کاسه استاندارد و soft box و snoot)، رایانه، چاپگر، لوازم نورسنجی (شامل فلاش متر نورسنج)

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	آماده کردن مدل برای عکاسی	۱	
۲	نورپردازی	۲	
۳	تهیه عکس یا عکس برداری	۱	
۴	ویرایش و گرفتن خروجی نهایی	۲	
شایستگی های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: **			
۱- (سطح ۲) ارتباط مؤثر			
۲- امانت داری			
۳- صداقت			
۴- جمع آوری باتری ها و کارتریج			
میانگین نمرات			
*			

* حداقل میانگین نمرات هنرجو در مراحل کاری برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می باشد.

** کسب نمره حداقل شایستگی در بخش شایستگی های غیرفنی (۳ از ۴)، شرط لازم برای محاسبه نمره واحد یادگیری است و تأثیری مستقیم در نمره هنرجو ندارد.

واحد یادگیری ۲

شایستگی جست‌وجو و بایگانی عکس

هنرجویان رشته فتو-گرافیک، علاوه بر یادگیری مهارت‌های عکاسی، با روش‌های ویرایش و آرشیو عکس نیز آشنا می‌شوند. آرشیو یا بایگانی عکس، شیوه‌ای برای نگهداری منظم و هدفمند تصاویر است که دسترسی به آنها و استفاده مجدد در آینده را آسان می‌کند.



آیا تا به حال پی برده‌اید

■ آیا تا به حال پی برده‌اید که بدون دسته‌بندی مناسب، پیدا کردن یک عکس در میان انبوه فایل‌ها چقدر دشوار است. در این واحد یاد می‌گیرید چگونه تصاویر را آرشیو کنید و به سادگی به آنها دسترسی داشته باشید.

استاندارد عملکرد

■ انتخاب عکس‌ها و بایگانی آنها به وسیلهٔ رایانه و گرفتن خروجی بر اساس اهداف و سفارش مشتری.

اهمیت بایگانی (آرشیو)

آیا تاکنون فکر کرده‌اید در یک کتابخانه بسیار بزرگ، کتابداران چگونه کتاب‌های موردنظر را پیدا می‌کنند یا مسئولان بایگانی‌های مدارس، اداره‌ها و دانشگاه‌ها چگونه یک پرونده را به سرعت پیدا می‌کنند؟ همه ما از اهمیت نظم در زندگی باخبر هستیم و می‌دانیم بدون نظم، مشکلات بسیاری در زندگی ما به وجود می‌آید.

اهمیت نظم در زندگی آن قدر بالاست که حضرت علی (ع) در آخرین وصیت خود به فرزندان، خانواده و دیگر مسلمانان می‌فرماید: شما را به تقوای الهی و نظم در کارهایتان توصیه می‌کنم. اَوْصِيكُمْا وَ جَمِيعَ وَلَدِي وَ اَهْلِي وَ مَنْ بَلَغَهُ كِتَابِي بِتَقْوَى اللّٰهِ وَ نَظْمٍ اَمْرُكُمْ. (نهج البلاغه، نامه ۱۳۵)

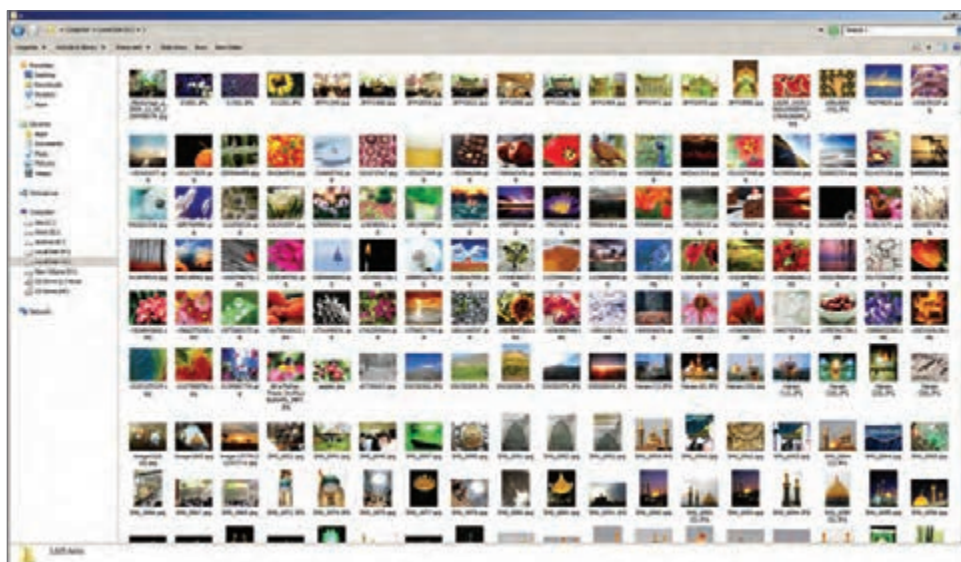


تصویر ۲ - بایگانی



تصویر ۱ - کتابخانه

تصور کنید یک عکاس قصد دارد عکس مشخصی را که سال‌ها پیش گرفته است، بلافاصله پیدا کند. در صورتی که بایگانی منظم و دسته‌بندی‌شده‌ای نداشته باشد، پیدا کردن این عکس شبیه پیدا کردن سوزن در انبار کاه است (تصویر ۳).



تصویر ۳ - عکس‌های دسته‌بندی نشده

در گذشته که عکس‌ها را در آلبوم قرار می‌دادند برای یادآوری مکان و زمان عکاسی معمولاً پشت یا روی عکس توضیح کوتاهی می‌نوشتند (تصویر ۴).



تصویر ۴

امروزه با فراگیر شدن عکاسی دیجیتال، با انبوهی از عکس‌ها روبه‌رو هستیم که دسته‌بندی و بایگانی درست آنها بسیار مهم است.

آیا تاکنون عکس‌های خود را دسته‌بندی و آرشیو کرده‌اید؟ چگونه؟

.....

.....

.....

برای نام‌گذاری پوشه‌ها در رایانه چگونه عمل می‌کنید؟

.....

عکس‌های خود را بر چه اساسی دسته‌بندی می‌کنید؟

.....

.....

به یک آتلیه عکاسی مراجعه کنید و از مسئولان آنجا بپرسید چگونه عکس‌های مشتریان را بایگانی می‌کنند و برای پیدا کردن یک عکس چه راهکارهایی دارند؟



بایگانی عکس‌ها

اکنون که با اهمیت دسته‌بندی و بایگانی عکس‌ها آشنا شدید، باید به دنبال روشی برای دسته‌بندی فایل‌های عکس باشیم تا هر زمان به عکسی نیاز داشتیم، به راحتی به آن دسترسی پیدا کنیم.

فعالیت
کارگاهی



□ تعداد ۲۰ عکس متفاوت از روزنامه‌ها و مجلات جدا کنید و آنها را به موضوعات مختلف تقسیم‌بندی کنید. عکس‌های مشابه را داخل یک پاکت قرار دهید و روی هر پاکت موضوع عکس‌ها را یادداشت کنید.
□ زیر هر کدام از عکس‌ها سه کلمه که معرّف هر عکس باشد، بنویسید:



تصویر ۶

.....###



تصویر ۵

.....###



تصویر ۸

.....###



تصویر ۷

.....###



تصویر ۱۰

.....###



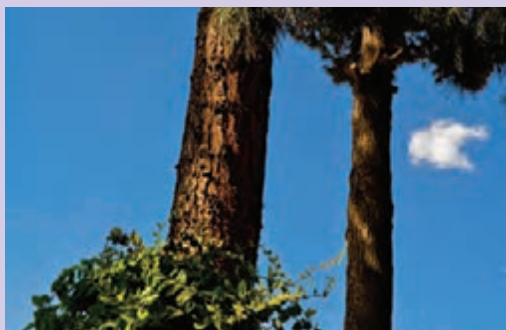
تصویر ۹

.....###



تصویر ۱۲

.....###



تصویر ۱۱

.....###



تصویر ۱۴

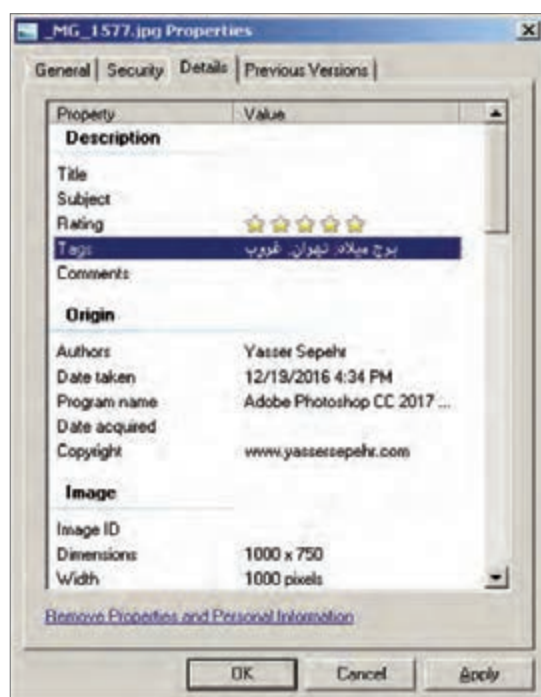
.....###



تصویر ۱۳

.....###

آیا می‌توان با نام‌گذاری پوشه‌ها در رایانه، دسته‌بندی مناسبی برای تصاویر انجام داد؟ برای عکس‌هایی که شامل چند موضوع هستند، چه باید کرد؟ استفاده از شیوه نام‌گذاری پوشه‌ها در رایانه ایده خوبی است که به این وسیله می‌توان موضوعات مشابه را در یک پوشه قرار داد، ولی این روش خالی از اشکال نیست؛ زیرا یک عکس ممکن است شامل چند موضوع متفاوت باشد که هم‌زمان باید در چند پوشه قرار گیرد. آیا می‌دانید یکی از اصلی‌ترین راه‌ها برای دسته‌بندی عکس‌ها استفاده از کلمات کلیدی (Keyword) یا قابلیت برچسب‌گذاری یا تگ (Tag) فایل‌ها است؟ این کلمات کلیدی می‌توانند شامل موضوع عکاسی، مکان، نام افراد، اشیای حاضر، نام عکاس و یا هر مشخصه دیگری در عکس باشد. وقتی شما با یک دوربین دیجیتال عکاسی می‌کنید، دوربین اطلاعاتی همراه با عکس شما ذخیره می‌کند که شامل مدل دوربین، لنز مورد استفاده، اطلاعات نوردهی، تاریخ و ساعت عکاسی و بسیاری اطلاعات دیگر است. برای دیدن این اطلاعات می‌توانید روی یک عکس JPEG راست کلیک کنید و گزینه Properties را انتخاب نمایید و در پنجره باز شده روی قسمت Details کلیک کنید (تصویر ۱۵).



تصویر ۱۶



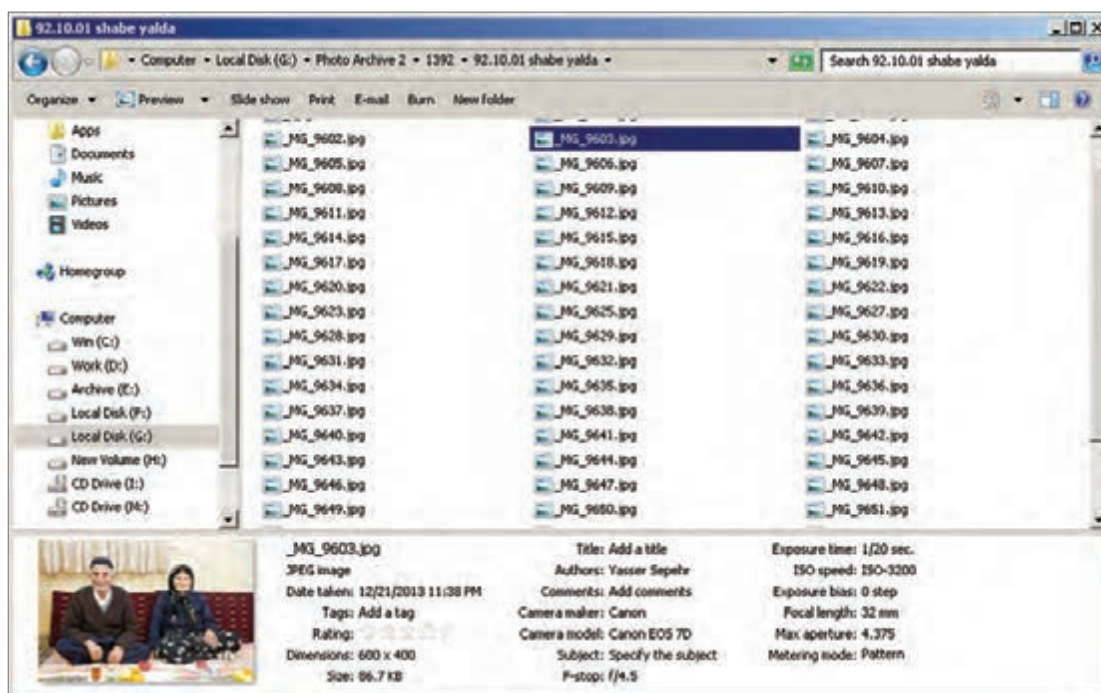
تصویر ۱۵

علاوه بر این اطلاعات، خودمان هم می‌توانیم برخی اطلاعات دیگر را به تصویر اضافه کنیم. از جمله نام عکاس، متن کوتاهی درباره عکس و از همه مهم‌تر کلمات کلیدی یا برچسب (تصویر ۱۶). برای افزودن برچسب یا تگ (Tag) به برخی فایل‌ها می‌توان از طریق ویندوز و بدون نرم‌افزار خاصی عمل کرد. مثلاً فایل‌های با پسوند JPEG را می‌توان با این روش برچسب‌دار کرد.

چگونه در ویندوز به عکس‌ها برچسب اضافه کنیم؟

ابتدا دقت کنید که برای هر یک از پوشه‌های عکس، نام مناسبی انتخاب کنید. برای اینکه فایل‌ها با نظم در رایانه قرار بگیرند، بهتر است از یک روش مشخص برای نام‌گذاری پوشه‌ها استفاده کنید. یکی از روش‌های مناسب استفاده از تاریخ عکاسی همراه با موضوع عکاسی است، مثلاً عکس‌های شب یلدا را در پوشه‌ای به نام 92.10.01 Shabeyalda کپی کنید. با این روش نام‌گذاری، می‌توان به راحتی پوشه‌ها را بر اساس الفبا مرتب کرد.

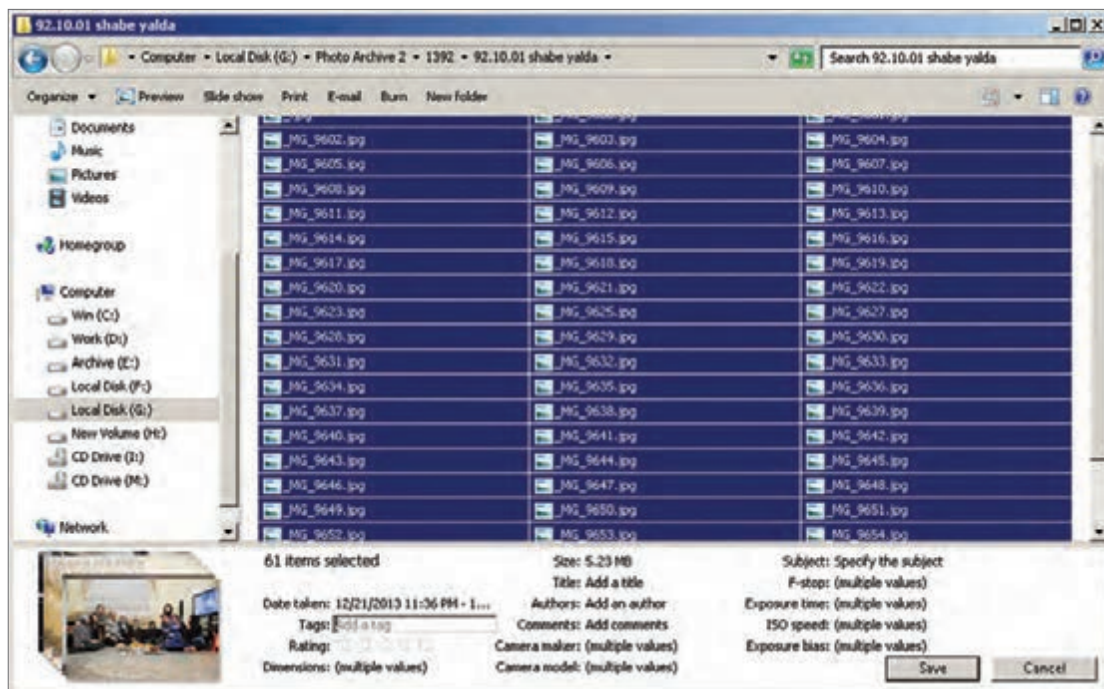
ابتدا پوشه حاوی عکس‌ها را باز کنید و روی یکی از عکس‌ها کلیک کنید. به جزئیاتی که در پایین صفحه دیده می‌شود، نگاهی بیندازید (تصویر ۱۷). چه اطلاعاتی درباره عکس می‌بینید؟



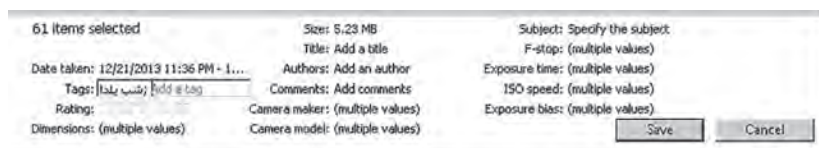
تصویر ۱۷

در میان اطلاعاتی که نشان داده می‌شود کلمه Tags را پیدا کنید. عنوان «شب یلدا» را به همه عکس‌ها تگ کرده و کار را شروع می‌کنیم. برای این کار تمام عکس‌ها را انتخاب می‌کنیم و در پایین صفحه لینک Show more details و سپس Add a tag را کلیک می‌کنیم و می‌نویسیم «شب یلدا» (تصاویر ۱۸ و ۱۹).

می‌توانیم مکان عکاسی را نیز اضافه کنیم. به همین منظور بعد از شب یلدا علامت نقطه ویرگول؛ می‌گذاریم و مثلاً می‌نویسیم «منزل پدر بزرگ» و یا هر مکان دیگری. بعد از اضافه کردن برچسب، دکمه Save را کلیک می‌کنیم. سپس به هر کدام از عکس‌ها، اسامی افراد حاضر در عکس و موضوعات دیگر را نیز تگ می‌کنیم. ممکن است عکس‌هایی از انار، هندوانه یا آجیل و نظیر آن گرفته باشید که به آن عکس‌ها کلمه «انار»، «هندوانه» یا «آجیل» را نیز برچسب (تگ) می‌کنیم. با این روش، همه تصاویر را بر اساس موضوعشان برچسب می‌زنیم.



تصویر ۱۸



تصویر ۱۹

نکته مهم در برچسب‌گذاری، استفاده از کلمات کلیدی مناسب است که بعداً بتوان به راحتی عکس‌های مورد نظر را از میان انبوه تصاویر پیدا کرد.

توجه



تعدادی از عکس‌های خود را در یک پوشه کپی کنید و تمامی تصاویر را با روش بالا برچسب‌گذاری کنید.

فعالیت
کارگاهی



نرم افزارهای مدیریت تصاویر

نرم افزارهای متفاوتی برای مدیریت تصاویر وجود دارند که Adobe Bridge و Adobe Lightroom Classic از این جمله‌اند.

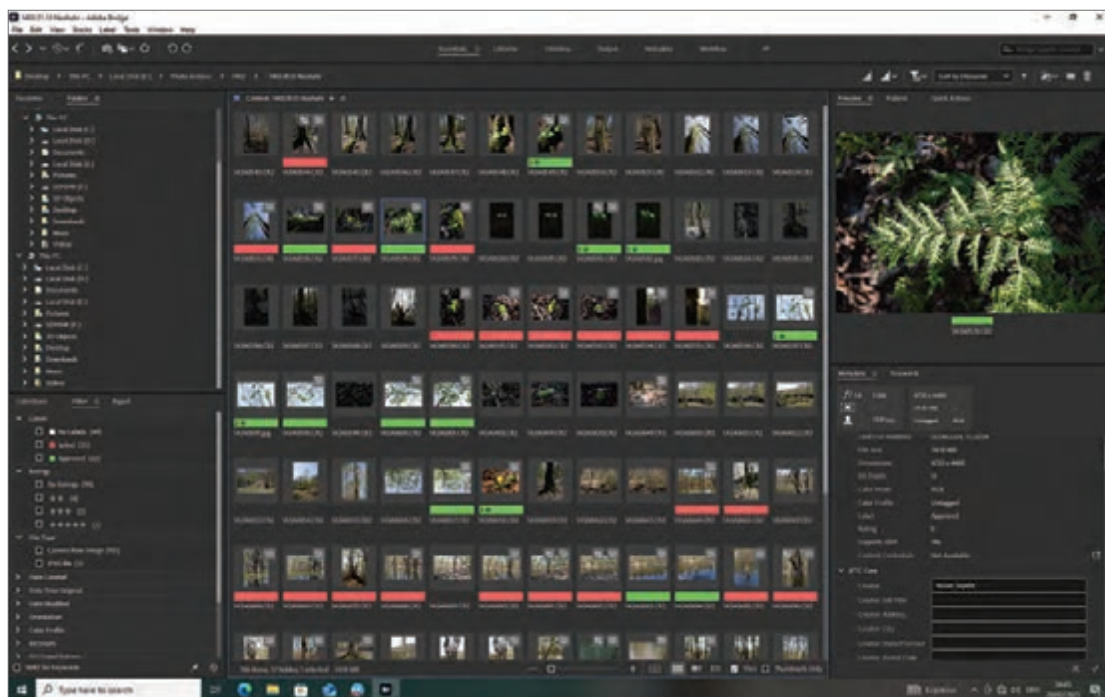


تصویر ۲۱ – آیکن نرم افزار
Lightroom



تصویر ۲۰ – آیکن نرم افزار
Adobe Bridge

با استفاده از نرم افزار Adobe Bridge می‌توانید به عکس‌های خود کلمات کلیدی اضافه کنید، آنها را دسته‌بندی کنید و هنگام نیاز، عکس مورد نظر را به‌آسانی پیدا کنید (تصویر ۲۲).



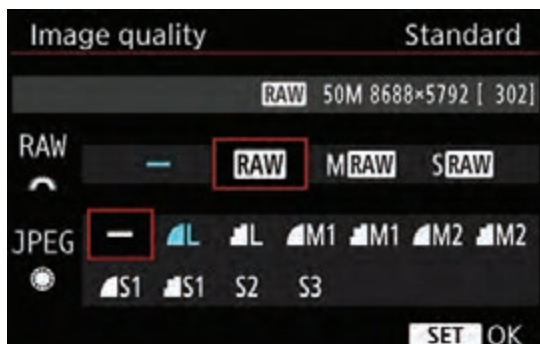
تصویر ۲۲

اگر ما اصول کار را فراگیریم و بیاموزیم چگونه عکس‌ها را دسته‌بندی کنیم، دیگر تفاوتی ندارد با چه نرم‌افزاری کار کنیم.

بررسی کنید چه نرم‌افزارهای دیگری برای مدیریت تصاویر وجود دارند؟ شما کار با کدام نرم‌افزار را ترجیح می‌دهید؟ چرا؟

فعالیت
کارگاهی





تصویر ۲۳

همان‌گونه که اشاره شد، در محیط ویندوز فقط به برخی فایل‌ها از جمله فایل‌های با پسوند JPEG می‌توان برچسب اضافه کرد. در صورتی که اکثر اوقات ما برای بالا بردن کیفیت و توانایی ویرایش بیشتر عکس، به صورت خام (RAW) عکاسی می‌کنیم. همه دوربین‌های حرفه‌ای قابلیت عکاسی به صورت RAW را دارند (تصویر ۲۳). با برخی از دوربین‌های خانگی نیز می‌توان به صورت خام عکاسی کرد. پسوند فایل‌های RAW در هر دوربین متفاوت است.

فعالیت
کارگاهی



مدل دوربین	فرمت فایل RAW

مدل دوربین خود و دو تن از دوستانتان را در جدول روبه‌رو بنویسید. اگر قابلیت عکاسی با فرمت خام دارند، پسوند فایل RAW هر دوربین را بنویسید.

مدیریت تصاویر توسط نرم‌افزار Adobe Bridge

برای دسته‌بندی و مدیریت عکس‌ها ابتدا باید آنها را به رایانه انتقال داد و در یک مکان مشخص ذخیره کرد. عکس‌ها را با روش‌های مختلفی می‌توان به رایانه منتقل کرد. وصل کردن دوربین با کابل یو‌اس‌بی (USB) به رایانه و استفاده از کارت‌خوان دو روش متداول است. در دوربین‌های مجهز به وای‌فای (Wi-Fi) انتقال بی‌سیم نیز امکان‌پذیر است.

توجه



دقت کنید یک بخش مشخص از هارد دیسک خود را به عکس‌های خود اختصاص دهید و از ذخیره کردن عکس‌ها به صورت پراکنده در مکان‌های مختلف خودداری کنید. بهتر است برای امنیت بیشتر، همیشه حداقل یک نسخه پشتیبان (Backup) از عکس‌ها در مکان دیگری نگهداری کنید تا اگر به هر دلیلی عکس‌های خود را از دست دادید، نسخه دیگری از آنها در دست داشته باشید.



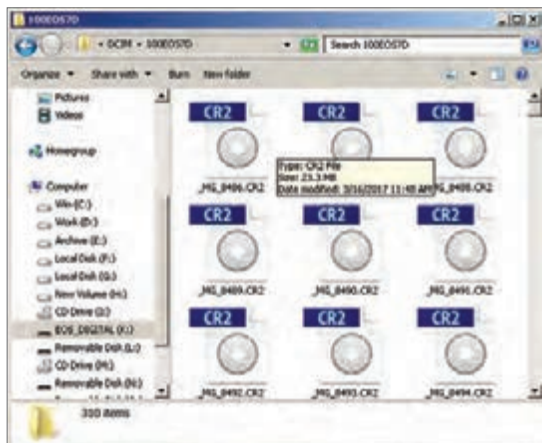
تصویر ۲۶



تصویر ۲۵

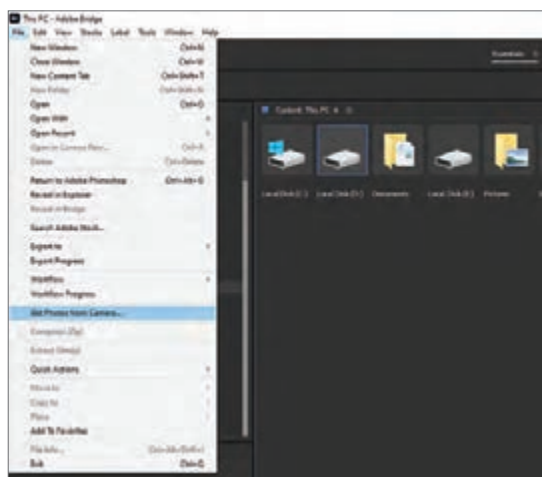


تصویر ۲۴



تصویر ۲۷- کپی کردن تصاویر از طریق ویندوز

انتقال می‌تواند با ویندوز یا با نرم‌افزارهای جانبی انجام شود. استفاده از نرم‌افزارهایی مانند Adobe Bridge امکاناتی مانند تبدیل فرمت، امکان پشتیبان‌گیری و نظیر آنها را فراهم می‌کند. در اینجا می‌خواهیم از نرم‌افزار Adobe Bridge استفاده کنیم (تصویر ۲۷).



تصویر ۲۸- انتقال تصاویر به رایانه با نرم‌افزار Adobe Bridge

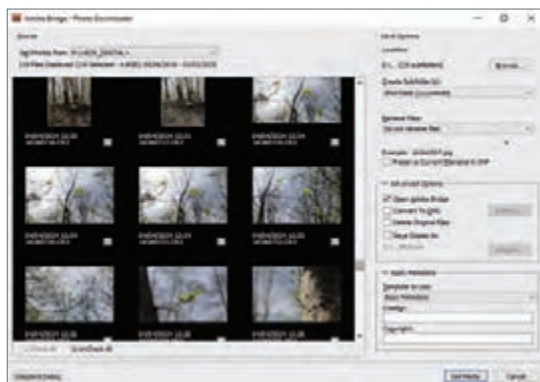
نرم‌افزار Adobe Bridge را باز کنید. دوربین را به رایانه وصل و سپس آن را روشن کنید یا کارت حافظه دوربین را در کارت‌خوان متصل به رایانه قرار دهید. از منوی File گزینه Get Photos from Camera را انتخاب کنید (تصویر ۲۸).

در اولین گزینه از پنجره باز شده دوربین یا کارت‌خوان را از فهرست انتخاب کنید. می‌توانید مکان مورد نظر را برای کپی کردن عکس‌ها روی رایانه انتخاب کنید. پوشه مقصد را همان‌گونه که آموختید، با تاریخ و موضوع عکاسی نام‌گذاری کنید (تصویر ۲۹).

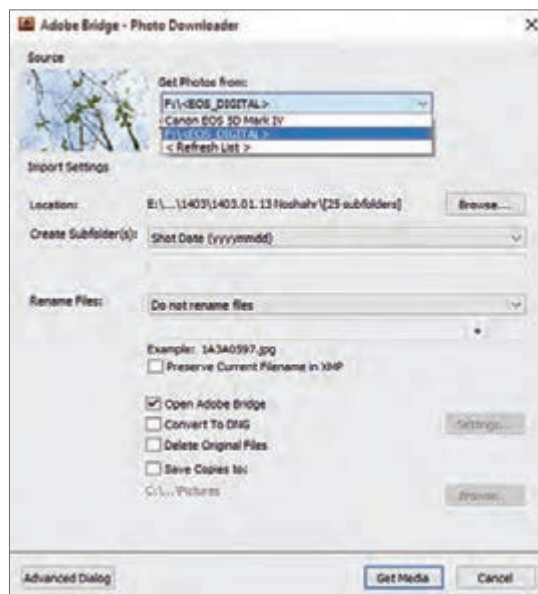
می‌توانید گزینه Convert to DNG را علامت‌بزنید تا فرمت فایل‌های خام هنگام انتقال به رایانه به DNG تبدیل شود.

با علامت‌زدن گزینه Save Copies to و انتخاب مکان مورد نظر می‌توانید یک نسخه پشتیبان از فایل‌های خود داشته باشید.

سپس گزینه Get Media را کلیک کنید تا فایل‌ها به هارددیسک شما منتقل شوند. می‌توانید گزینه Advanced Dialogue را کلیک کنید تا به تنظیمات بیشتری دسترسی داشته باشید (تصویر ۳۰).



تصویر ۳۰



تصویر ۲۹

با همکلاسی‌های خود بررسی کنید که هر کدام از گزینه‌های پنجره Photo Downloader چه کاری انجام می‌دهد.

کار گروهی



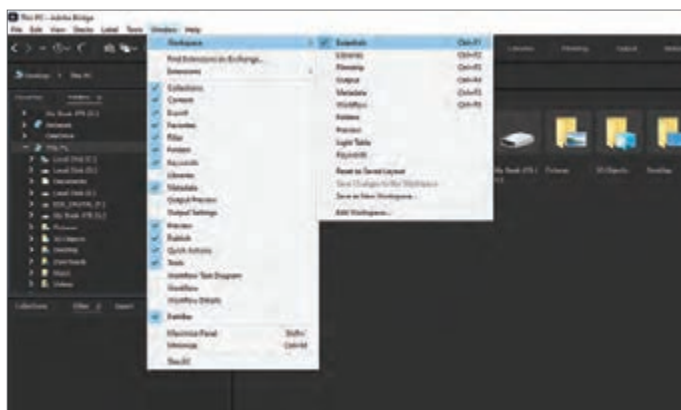
دربارهٔ پسوند فایل DNG تحقیق کنید و مزیت‌های آن را نسبت به فرمت خام دوربین ذکر کنید.

جست‌وجو



اکنون که فایل‌های خود را به رایانه انتقال داده‌اید، می‌خواهیم با استفاده از نرم‌افزار Adobe Bridge به فایل‌ها، کلمات کلیدی اضافه کنیم. این روش همانند افزودن تگ به فایل‌ها در ویندوز ولی ساده‌تر است. یک پوشه از عکس‌های خود را در نرم‌افزار Adobe Bridge باز کنید. حالت فضای کاری نرم‌افزار را Essentials تنظیم کنید.

(برای انجام این کار از منوی Window گزینه Workspace و سپس Essentials را انتخاب کنید) (تصویر ۳۱).

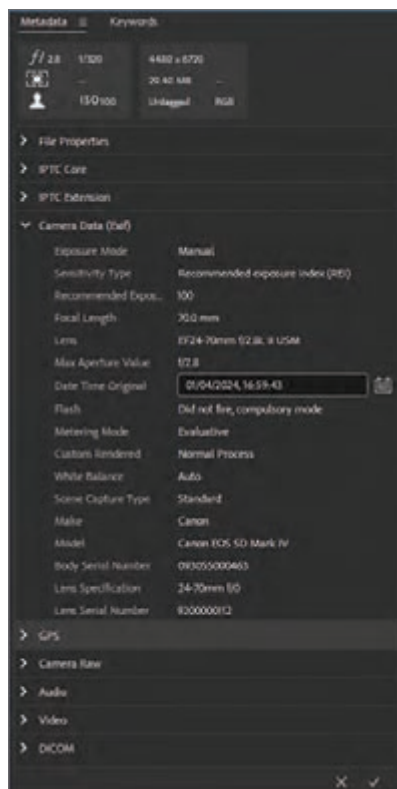


تصویر ۳۱

روی یکی از تصاویر کلیک کنید و در سمت راست پنجره نرم افزار، سربرگ Metadata را ببینید. می توانید در بخش Camera Data (EXIF) اطلاعات کاملی از مشخصات دوربین، لنز و تنظیمات آن برای این عکس مشاهده کنید (تصویر ۳۲). علاوه بر اطلاعات EXIF که دوربین همراه با فایل ذخیره می کند، اطلاعات دیگری موسوم به IPTC وجود دارد که باید خودتان تکمیل کنید و شامل اطلاعاتی مربوط به عکاس، موضوع عکاسی و از همه مهم تر کلمات کلیدی Keyword است (تصویر ۳۳).



تصویر ۳۳



تصویر ۳۲

همواره بررسی کنید که تاریخ و ساعت دوربین به درستی تنظیم شده باشد.

توجه



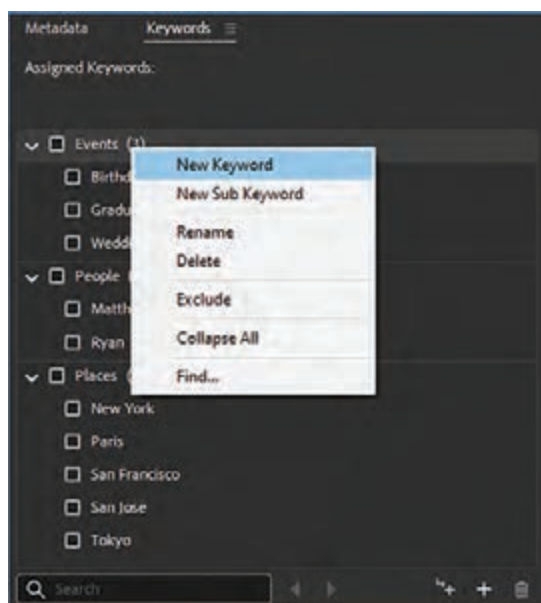
فعالیت
کارگاهی



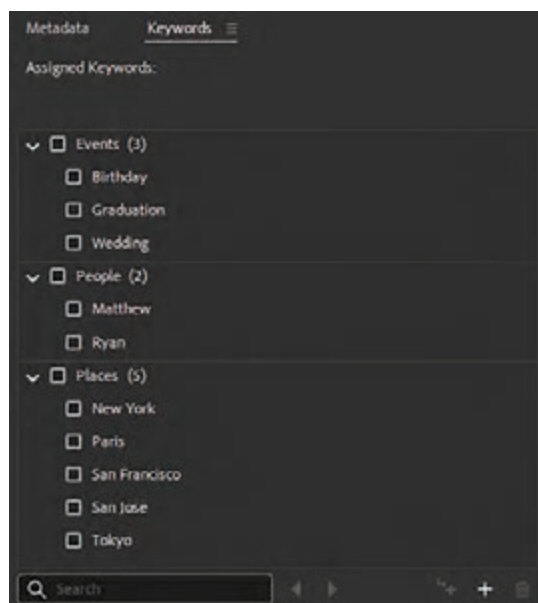
به اطلاعات EXIF عکستان دقت کنید و بر اساس آن جدول زیر را پر کنید:

	لنز مورد استفاده		سرعت شاتر
	فاصله کانونی لنز		دیافراگم
	تاریخ و ساعت عکاسی		حالت نوردهی
	مدل دوربین		ایزو

Keywordها در حقیقت همان اطلاعاتی هستند که ویندوز از آنها به عنوان تگ نام می برد. برای راحتی بیشتر در وارد کردن کلمات کلیدی برای عکس، یک سربرگ دیگر در کنار Metadata به نام Keywords وجود دارد. بر روی آن کلیک کنید (تصویر ۳۴). در این بخش می توانید به راحتی کلمات کلیدی مورد نظر را اضافه کنید یا از کلمات کلیدی موجود استفاده کنید. به طور پیش فرض کلمات کلیدی در سه گروه رویدادها (Events)، افراد (People) مکان ها (Places) تقسیم بندی شده اند.



تصویر ۳۵



تصویر ۳۴

می توانید با راست کلیک کردن روی این بخش و انتخاب New Keyword دسته جدیدی به فهرست اضافه کنید یا با راست کلیک کردن روی محتویات یا عنوان یک دسته و انتخاب New Sub Keyword زیرگروه جدیدی به کلمات کلیدی آن دسته اضافه کنید (تصویر ۳۵). برای افزودن یک کلمه کلیدی به عکس، آن را انتخاب کرده و کلمه کلیدی مورد نظر را علامت می زنیم.

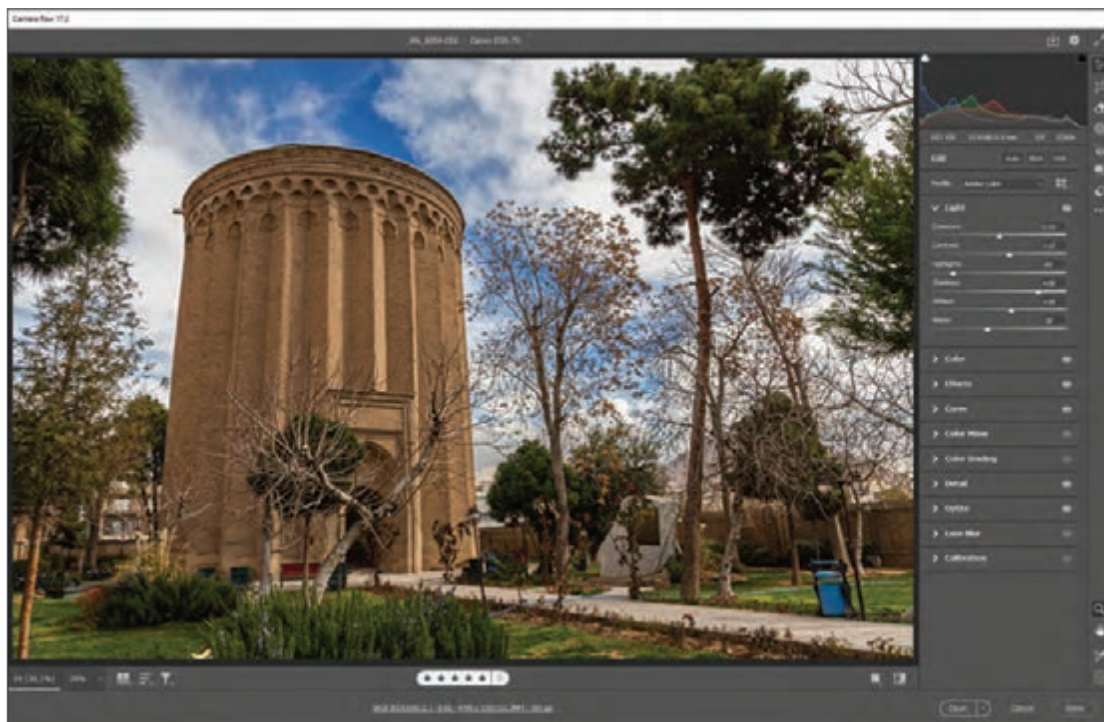
همان گونه که قبلاً آموختید، به هر کدام از عکس ها کلمات کلیدی شامل موضوع، مکان عکاسی و افراد را اضافه کنید. برای راحتی کار و افزودن یک کلمه کلیدی به تعدادی عکس، آنها را با نگه داشتن دکمه ctrl انتخاب کنید و کلمه کلیدی مورد نظر را علامت بزنید.

فعالیت
کارگاهی



همان طور که می دانید فایل های تصویری با پسوند JPEG را می توان به راحتی با هر نرم افزار ویرایشی باز کرد ولی هنگامی که به صورت RAW عکاسی می کنید، به نرم افزارهای ویژه ای نیاز دارید تا بتوانید این فایل ها را باز و ویرایش کنید. نرم افزار فتوشاپ به تنهایی امکان باز کردن فایل خام را ندارد بلکه با کمک یک برنامه

جانبی به نام Adobe Camera Raw که همراه با فتوشاپ نصب می‌شود، می‌توان فایل‌های خام را باز و ویرایش کرد (تصویر ۳۶).



تصویر ۳۶ – پنجره Adobe Camera RAW

هنگامی که یک فایل خام را در Adobe Bridge دوبار کلیک می‌کنیم، پلاگین Adobe Camera RAW که به اختصار ACR نیز نامیده می‌شود، باز شده و امکان ویرایش عکس وجود دارد. پس از انجام ویرایش می‌توان با کلیک کردن Open Image تصویر را در فتوشاپ باز کرد و عملیات تکمیلی ویرایش را انجام داد و سپس با فرمت مورد نظر ذخیره کرد. امکان ذخیره کردن تصویر با فرمت دلخواه بدون بازکردن در فتوشاپ نیز وجود دارد. به این منظور دکمه Save Image را می‌زنیم و تصویر را ذخیره می‌کنیم.



تصویر ۳۷

بعضی مواقع هنگام باز کردن یک فایل خام، با پیام خطای روبه‌رو مواجه می‌شویم و نمی‌توانیم فایل را باز کنیم. بررسی کنید علت این پیام خطا چیست و چگونه می‌توان مشکل را حل کرد؟

جست‌وجو



پس از عکاسی و انتقال تصاویر به رایانه و قبل از ویرایش، از بین عکس‌ها، تصاویر مناسب را انتخاب می‌کنیم. شما برای انتخاب تصاویر چه ملاک‌هایی را در نظر می‌گیرید؟
از بین عکس‌های زیر کدامیک را انتخاب می‌کنید؟ دلیل انتخاب خود را بنویسید.



تصویر ۳۹



تصویر ۳۸

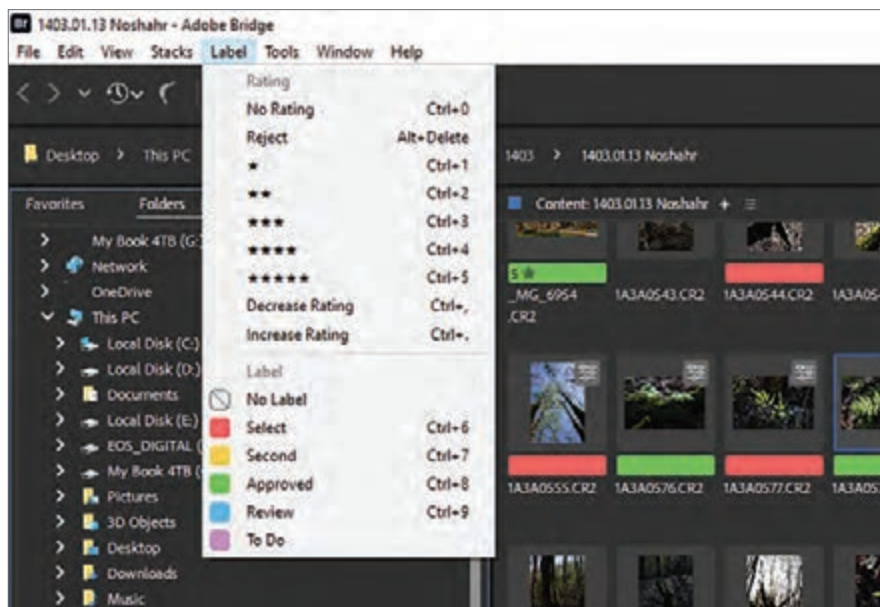


تصویر ۴۱



تصویر ۴۰

یکی از امکانات جالب Adobe Bridge امکان درجه‌بندی و برچسب‌های رنگی برای تصاویر است. با این روش می‌توانید به هر کدام از عکس‌ها از یک تا پنج ستاره اختصاص دهید. برای این کار می‌توانید پس از انتخاب عکس یا عکس‌های مورد نظرتان، از منوی Label در بخش Rating تعداد ستاره مورد نظرتان را انتخاب کنید یا با زدن همزمان کلیدهای Ctrl و یکی از اعداد ۰ تا ۵ به اندازه مد نظر، به تصاویرتان ستاره بدهید. همچنین می‌توانید از برچسب‌های رنگی استفاده کنید بدین صورت که از منوی label یکی از گزینه‌های بخش Label را انتخاب کنید یا با کلیدهای ترکیبی Ctrl و یکی از اعداد ۶ تا ۹ این کار را انجام دهید (تصویر ۴۲).



تصویر ۴۲

یکی دیگر از امکانات Adobe Bridge حالت بازبینی است که می‌توان با زدن کلیدهای میان‌بر Ctrl و B به بازبینی سریع عکس‌ها و انتخاب عکس‌های مورد نظر پرداخت (تصویر ۴۳). با کلیدهای جهت‌نمای راست و چپ، بین عکس‌ها حرکت کرد و با انتخاب کلید جهت‌نمای پایین، بعضی از عکس‌ها را از انتخاب خارج کرد. هنگامی که انتخاب عکس‌ها به پایان رسید، کلید Esc را می‌زنیم و هم‌اکنون می‌توان روی عکس‌های منتخب، عملیات مورد نظر را انجام دهیم.



تصویر ۴۳



یک پوشه از عکس‌هایتان را در نرم‌افزار Adobe Bridge باز کنید و با دقت به تصاویرتان بنگرید و آنها را بررسی کنید. می‌توانید با زدن دکمه Space روی صفحه‌کلید، هر عکس را به صورت تمام‌صفحه ببینید؛ همچنین با یک‌بار کلیک کردن روی عکس تمام صفحه، آن را از نمای نزدیک‌تری ببینید. به بهترین تصاویرتان پنج ستاره بدهید و همین‌طور رتبه‌بندی تصاویر را با ستاره‌های کمتر برای عکس‌های دیگر ادامه دهید. می‌توانید از برچسب‌های رنگی نیز استفاده کنید.

روش جست و جو در آرشیو

همان‌گونه که در ابتدای این پودمان آمد، مهم‌ترین هدف از یک بایگانی منظم، سهولت پیدا کردن یک عکس است. اکنون که روش‌های مختلف برای مدیریت تصاویر را آموخته‌اید و با استفاده از نرم‌افزارهای مختلف می‌توانید به تصاویر تگ و کلمات کلیدی اضافه کنید و یک آرشیو منظم از تصاویرتان دارید که درجه‌بندی شده‌اند، می‌خواهیم روش جست‌وجو در این آرشیو و پیدا کردن تصویر موردنظر را بیاموزیم.

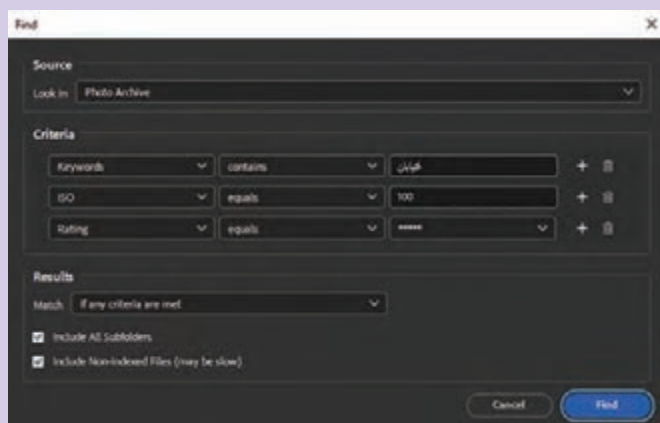


تصویر ۴۴

با استفاده از نرم‌افزار Adobe Bridge یکی از پوشه‌های عکستان را باز کنید. (مثلاً پوشه عکس‌های شب یلدا را باز کنید. در سمت چپ پنجره Adobe Bridge به پانل Filter توجه کنید) (تصویر ۴۴). چه گزینه‌هایی در این بخش وجود دارند؟ ممکن است گزینه‌هایی که می‌بینید با تصویر روبه‌رو تفاوت داشته باشند.

به گزینه Keywords دقت کنید. تمامی کلمات کلیدی مربوط به فایل‌هایی که در این پوشه وجود دارند، در این بخش دیده می‌شوند. می‌توانید با کلیک کردن روی هر کلمه کلیدی، عکس‌های مربوط به آن را ببینید. با استفاده از گزینه‌های دیگر نیز می‌توانید محدوده عکس‌های مورد نظر را مشخص کنید، مثلاً عکس‌های دسته‌جمعی که پنج‌ستاره دارند.

می‌بینید که به راحتی از بین تعداد زیادی عکس، می‌توانید عکس‌های مورد نظرتان را جدا کنید.



تصویر ۴۵

برای جست و جوی دقیق تر، می توانید از گزینه Find از منوی Edit استفاده کنید یا کلیدهای ترکیبی Ctrl و F را بزنید. با استفاده از این گزینه به راحتی می توان معیارهای متفاوت و متنوعی برای جست و جوی فایل ها ایجاد کرد. با استفاده از دکمه + و - می توانید یک معیار را اضافه یا کم کنید (تصویر ۴۵).

با استفاده از گزینه Find و با کمک هنرآموز خود، تصاویری را پیدا کنید که شامل کلمه کلیدی خیابان باشند، با ایزو ۱۰۰ عکاسی شده و پنج ستاره داشته باشند. می‌توانید با توجه به کلمات کلیدی که به عکس‌هایتان داده‌اید، جست‌وجوهای متفاوت دیگری را انجام دهید.

با استفاده از پنجره Find فایل‌ها را با چه معیارها و ضوابطی می‌توان جست‌وجو کرد؟ گزینه‌های بخش Criteria را در یک جدول بنویسید و برای هر گزینه توضیح کوتاهی درج کنید.

[illegible]

ارزشیابی جست و جو و بایگانی عکس

شرح کار:

مهارت بایگانی عکس ها در رایانه با رعایت اصول کاربردی و توانایی جست و جو و پیدا کردن عکس های بایگانی شده

استاندارد عملکرد:

انتخاب عکس ها و بایگانی آنها به وسیله رایانه و گرفتن خروجی بر اساس اهداف و سفارش مشتری.

شاخص ها:

- انتقال تعدادی عکس از حافظه دوربین به رایانه و حذف عکس های اضافه (عکس های ضعیف و غیر قابل چاپ) کنترل فایل به لحاظ ویروس
- دسته بندی تصاویر به نسبت زمان، مکان، موضوع به وسیله نرم افزار بایگانی عکس
- استفاده از نرم افزار بایگانی عکس و جدا کردن یک عکس از روی زمان، مکان و یا موضوع

شرایط انجام کار، ابزار و تجهیزات:

شرایط: زمان: ۳۰ دقیقه مکان: سایت رایانه یا آتلیه عکاسی
تجهیزات: رایانه، (نرم افزار ویرایش عکس P.S / نرم افزارهای بایگانی عکس)
ابزار و تجهیزات: رایانه، نرم افزار بایگانی عکس، فایل عکس

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	انتقال فایل عکس به رایانه	۱	
۲	دسته بندی عکس ها بر اساس زمان، زمان و موضوع	۲	
۳	انتخاب عکس	۲	
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: ** ۱- مسئولیت پذیری ۲- درستکاری ۳- مراقبت در برابر اتصالات برق در رایانه			
میانگین نمرات			*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو در مراحل کاری برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می باشد.

** کسب نمره حداقل شایستگی در بخش شایستگی های غیر فنی (۳ از ۳)، شرط لازم برای محاسبه نمره واحد یادگیری است و تأثیری مستقیم در نمره هنرجو ندارد.



پودمان سوم

ویرایش نرم‌افزاری تصویر



نقش تصویر در جهان امروز بسیار مهم است؛ هر محصولی که تولید می‌شود برای عرضه‌شدن در بازار، به تبلیغ و طراحی نیاز دارد و این مهم در هر زمینه و از هر نوع، توسط طراحان گرافیک انجام می‌شود و از این رو آنها برای اجرای طرح‌های خود باید با نرم‌افزارهای گرافیک آشنایی داشته باشند. یکی از نرم‌افزارهای پرکاربرد ویرایش تصویر، نرم‌افزار فتوشاپ است که هنرجویان در این پودمان با آن آشنا خواهند شد و کاربرد آن را به‌طور عملی آموزش می‌بینند.

واحد یادگیری ۱

شایستگی کاربری نرم افزار ویرایش (PS)

در جوامع امروزی، عکاسی و طراحی گرافیک از شیوه‌های مهم ارتباطی به شمار می‌آیند. مؤسسات، شرکت‌ها، کارخانه‌ها و افراد برای انجام دادن کارهای خدماتی یا ارائه و معرفی کالای خود نیاز به تبلیغات دارند. در این میان، طراحان گرافیک و عکاسان نقش مهمی را بر عهده دارند. یکی از نرم‌افزارهای پرکاربرد ویرایش تصویر، نرم‌افزار فتوشاپ است که هنرجویان در این پودمان کاربرد آن را آموزش می‌بینند.

آیا تا به حال پی برده‌اید

- کار با نرم‌افزار ویرایش تصویر (فتوشاپ) چه رابطه‌ای با عکاسی و طراحی گرافیک دارد؟
- چرا در دنیای تصاویر دیجیتال و طراحی گرافیک، یادگیری فتوشاپ ضروری است؟
- مهارت کار با نرم‌افزار ویرایش تصویر (فتوشاپ) چه تأثیری در اجرای ایده‌های شما دارد؟

استاندارد عملکرد

- ترکیب، تصحیح، بُرش، تغییر اندازه، ویرایش، اضافه و حذف کردن یک فایل تصویری بر پایه سفارش مشتری همچنین بایگانی، ثبت و خروجی فایل.

فتوشاپ (Photoshop)

فتوشاپ یک نرم‌افزار گرافیکی است. این نرم‌افزار، محصول شرکت ادوبی (Adobe) بوده و یکی از نرم‌افزارهای پرکاربرد گرافیکی در جهان است. کاربران به کمک این نرم‌افزار می‌توانند نقاشی دیجیتال، تصویرسازی، طراحی و ویرایش تصویر انجام دهند. این ویرایش می‌تواند شامل برش، تکرار، حذف، اصلاح و ترکیب تصاویر و نیز تغییرات رنگ و اندازه باشد. در عصر دیجیتال و ورود به حرفه طراحی گرافیک، یادگیری فتوشاپ از موارد ضروری است.

در سال‌های اخیر، با گسترش و نفوذ این نرم‌افزار در گرافیک، لغتی با عنوان فتوشاپینگ (Photoshopping) به فرهنگ‌های لغت جهان وارد شده است؛ این اصطلاح به تصاویری اطلاق می‌گردد که دستکاری شده و غیرواقعی هستند. به تصویر زیر دقت کنید. آیا می‌توانید حدس بزنید که از ترکیب چند تصویر مختلف تشکیل شده است؟



الف



ب

تصویر ۱ - تعدادی از تصاویری که در ساخت تصویر الف مورد استفاده قرار گرفته است.

آیا معنی و مفهوم گرافیک را می‌دانید؟
 گرافیک و تبلیغات چه ارتباطی با یکدیگر دارند؟
 به جز طراحان گرافیک، چه کسانی با این نرم‌افزار کار می‌کنند؟
 گرافیک رسانه‌ای است که پیام را با بیانی آشکار و صریح در کوتاه‌ترین زمان به مخاطب می‌رساند.
 گرافیک ارتباط مستقیمی با تبلیغات دارد. شرکت‌ها و مؤسسه‌های گوناگون در معرفی، تبلیغ و عرضه محصولات و خدمات خود از طراحی گرافیک استفاده می‌کنند.
 طراحان وب، چندرسانه‌ای، عکاسان، تصویرسازان و نقاشان دیجیتال افرادی هستند که از این نرم‌افزار استفاده می‌کنند.

تفاوت پیکسلی (Raster) و برداری (Vector)

تصاویر در رایانه به دو نوع کلی تصاویر پیکسلی (Raster) یا بیت‌مپ و تصاویر برداری (Vector) تقسیم می‌شوند.

برخی از نرم‌افزارهای پیکسلی			برخی از نرم‌افزارهای وکتور		
					
CorelPhoto-paint	Photoshop	Affinity Photo	Indesign	Illustrator	Corel Draw

تصویر ۲

پیکسلی (Raster) یا **بیت‌مپ (Bitmap)**: نرم‌افزار فتوشاپ یک برنامه ویرایش تصاویر پیکسلی (Raster) یا بیت‌مپ (Bitmap) است. در این نرم‌افزار تصاویر از کنار هم قرار گرفتن تعداد زیادی نقطه تشکیل شده‌اند که به این نقاط پیکسل می‌گوییم. هر چه تعداد این پیکسل‌ها در واحد معینی مانند اینچ بیشتر باشد، تصویر از کیفیت بالاتری برخوردار است.
 برای مثال تصویری که هر اینچ آن از ۳۰۰ پیکسل تشکیل شده باشد، کیفیت به مراتب بهتری از تصویری (که هر اینچ آن از ۷۲ پیکسل تشکیل شده است) دارد. به تعداد پیکسل در اینچ در فتوشاپ PPI می‌گویند که معرف تراکم پیکسل‌ها است.



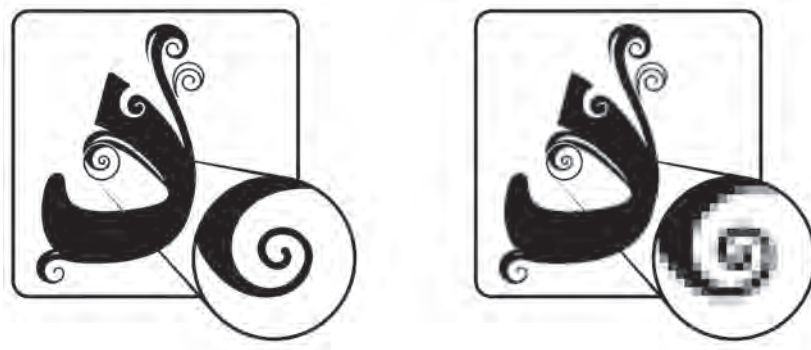
تصویر ۳



با توجه به توضیح داده شده، چرا تصاویر بیت‌مپ در اثر بزرگ‌شدن، کیفیت خود را از دست می‌دهند؟

بُرداری یا وکتور (Vector)

تصاویر وکتوری براساس اصول ریاضی و هندسی ساخته شده است و از مجموع نقطه، خط، سطح و اشکال گوناگون تشکیل شده‌اند. این تصاویر را می‌توان بدون نگرانی از کاهش کیفیت به هر میزان که می‌خواهیم کوچک و بزرگ کنیم. از معروف‌ترین نرم‌افزارهای بُرداری می‌توان به Adobe Illustrator و Corel draw اشاره کرد.



تصویر ۴



تصویر بُرداری و جزئیات آن

تصویر پیکسلی و جزئیات آن

تصویر ۵ - تفاوت تصاویر بُرداری و پیکسلی

تعدادی عکس را در محیط نرم‌افزار باز کنید و با بزرگ‌نمایی آنها، پیکسل‌ها را ببینید.





مرورگرهای جست و جو:

از کدام یک از مرورگرهای جست و جو استفاده کرده اید؟

.....

.....

.....



Edge Browser



Firefox



Google Chrome

تصویر ۶



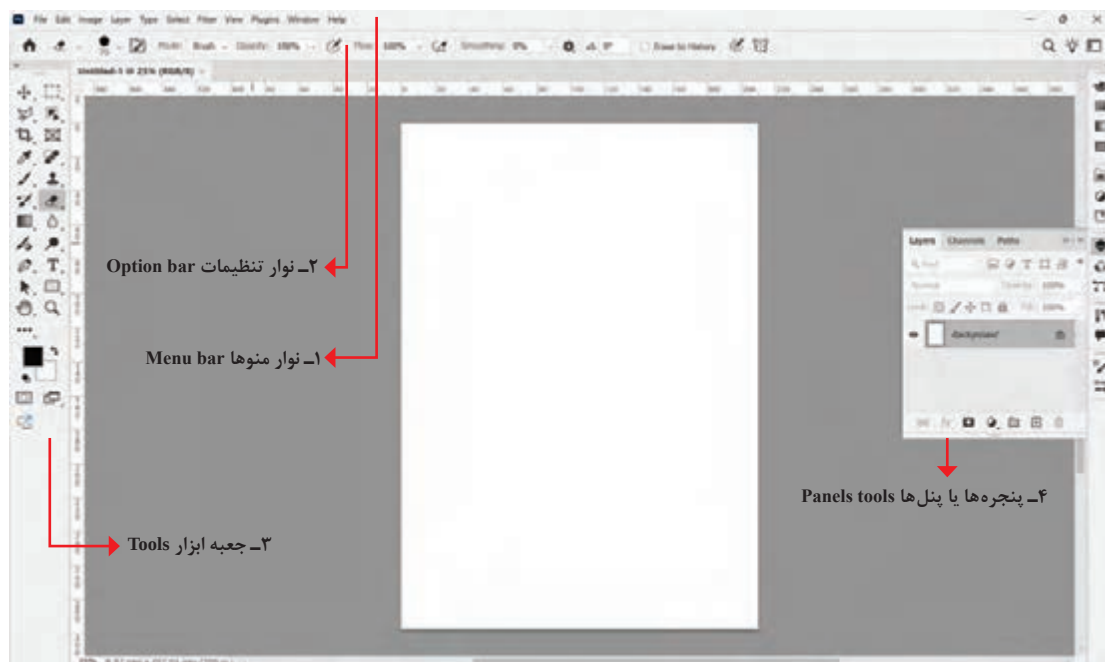
تعدادی تصویر پیکسلی و برداری در اینترنت جست و جو کرده و در رایانه خود ذخیره کنید هر یک از تصاویر را در محیط نرم افزارهای پیکسلی یا وکتور باز کنید و با بزرگ نمایی آنها جزئیات ساخته شده آنها را ببینید. تصاویر پیکسلی هستند یا وکتوری؟

آشنایی با محیط نرم افزار

محیط نرم افزار فتوشاپ مجموعه ای از منوها، جعبه ابزارها، پنجره ها و دستوراتی است که امکان ویرایش و کار بر روی تصویر را برای ما فراهم می سازد. نرم افزار فتوشاپ را در رایانه خود اجرا کنید. هر یک از بخش های زیر را با دقت بررسی کرده و به جزئیات هر بخش دقت کنید.



تصویر ۷



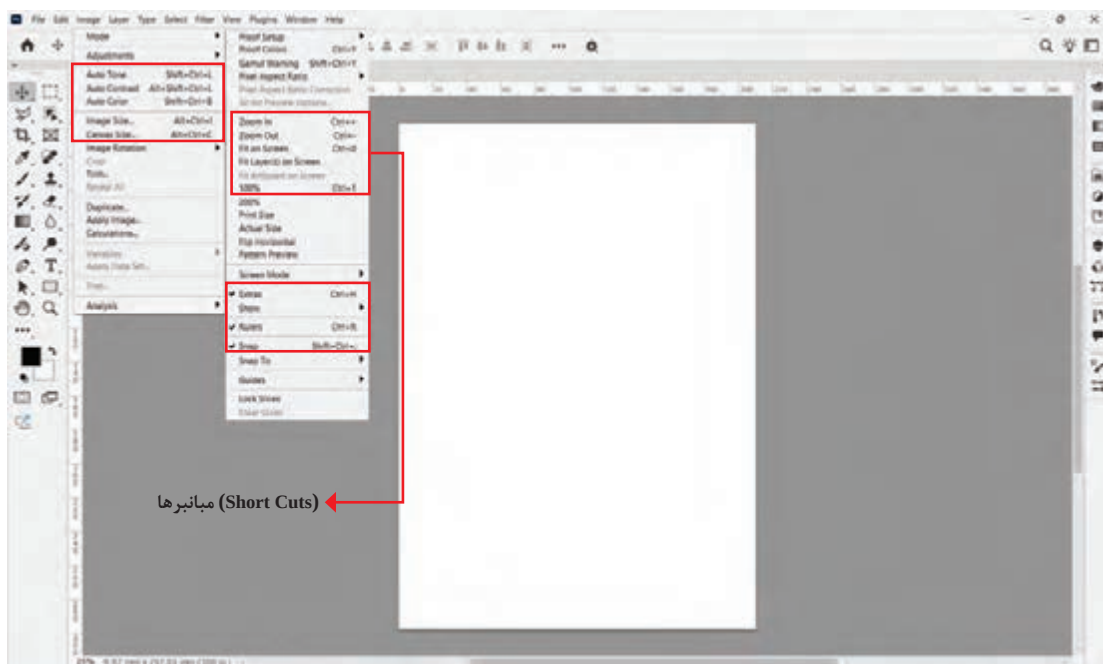
تصویر ۸

اینترنت (Internet)، (کوتاه‌شده Interconnected networks شبکه‌های به هم پیوسته) یک نظام شبکه‌ای بزرگ و جهانی است، که ارتباط بین انسان، رایانه و اطلاعات میلیون‌ها شبکه خصوصی، عمومی، دانشگاهی، تجاری، دولتی، مراکز علمی و تحقیقاتی، کتابخانه، فروشگاه، شبکه‌های اجتماعی، تالارهای گفت‌وگو و اخبار را به وجود آورده است.

کلیدهای میانبر (short cuts)

در کار با نرم‌افزارها یاد می‌گیریم که به مرور از کلیدهای میانبر استفاده کنیم. به نظر شما دلیل استفاده از کلیدهای میانبر چیست؟

کلیدهای میانبر شامل ابزارها و منوها می‌گردد اما مواردی را شامل می‌شود که کاربرد بیشتری در کار با نرم‌افزار دارند. برای اطلاع از کلیدهای میانبر ابزارها، نشانگر ماوس را روی ابزار نگهدارید تا کلید میانبر آن ابزار نمایان شود. در بخش منوها هم با باز کردن هر یک از منوها برخی از کلیدهای میانبر را در مقابل دستورات می‌بینیم. توجه داشته باشید که نیازی به حفظ کردن یکباره کلیدهای میانبر نیست، می‌توانیم به موازات یادگیری نرم‌افزار و آشنایی با بخش‌های گوناگون و کار با کلیدهایی که نیاز داریم انجام دهیم. یاد می‌گیریم این کار را با سرعت عمل بالا، انجام دهیم.



تصویر ۹

کلیدهای میانبر زیر را بنویسید:

- ساخت سند جدید:
- ذخیره سند:
- بازگشت به دستور قبلی:
- بستن سند:
- بستن نرم افزار:
- ابزار جابجایی:
- باز کردن پرونده:
- ابزار قطره چکان:
- ابزار بزرگ نمایی:
- ذخیره پرونده به نام دیگر:
- بستن تمام پرونده ها:

کار گروهی



پراکاربردترین کلیدها و فرمان‌ها در فتوشاپ:

نام ابزار	کلید میانبر	وظیفه یا کار
 Move Tool	(V)	حرکت یا جابه‌جایی
 Eraser Tool	(E)	پاک‌کن
 Hand Tool	(H)	جابه‌جایی صفحه
 Zoom Tool	(Z)	بزرگ‌نمایی و کوچک‌نمایی تصویر
	Ctrl + C	کپی کردن
	Ctrl + V	فراخواندن
	Ctrl + Z	یک حرکت قبل
	Ctrl + S	ذخیره‌سازی

نوار ابزار (Tools)

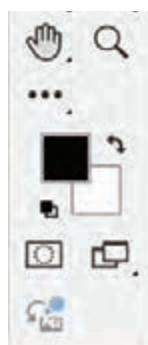
به ابزارهایی که در سمت چپ قرار دارند توجه کنید، هر گروه مدیریت انجام‌دادن کاری را بر عهده دارند.



گروه ابزارهای ترسیم و حروف‌چینی



گروه ابزارهای انتخاب



گروه ابزارهای بزرگ‌نمایی، جابه‌جایی و پس‌زمینه



گروه ابزارهای رنگ

ایجاد پرونده براساس نوع کار

ایجاد سند جدید New

Menu > file > New

فرمان را اجرا و به اعداد توجه کنید. طول، عرض و کیفیت تصویر و ارتباط بین آنها را بررسی کنید.

مشخصات سند براساس نوع طراحی و سفارش (کار چاپی، صفحات وب و پرینت) تعریف می شود، واحد اندازه گیری کیفیت تصاویر در فتوشاپ PPI است. (PixelPerinch)



تصویر ۱۱

تعیین PPI تصویر با توجه به قطع و نوع کار

بیلبردها تابلوها در اندازه های بزرگ	۲۵-۵۰	Pixel/Inch
صفحه های وب	۷۲	Pixel/Inch
بیلبردهای کوچک	۷۲	Pixel/Inch
پرینت (چاپ رومیزی)	۱۵۰	Pixel/Inch
عکس روی کاغذ مخصوص عکس	۲۵۴-۳۰۰	Pixel/Inch
چاپ افست	۳۰۰ PPI	Pixel/Inch

سندهایی با مشخصات زیر ایجاد کنید و ضمن توجه به تغییرات Image Size جدول زیر را کامل نمایید.

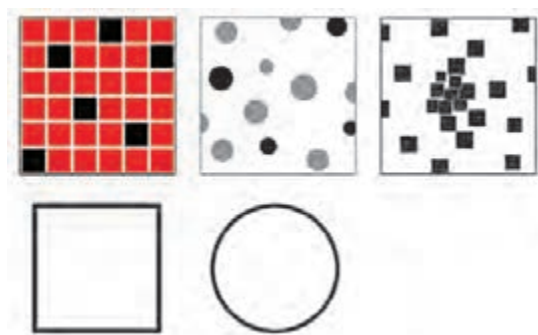
اندازه Image Size	وضوح	عرض / cm	طول / cm
	۳۴۰	۳۰	۲۰
	۷۲	۳۰	۲۰
	۳۰۰	۵۰۰	۲۰۰
	۲۰۰	۵۰۰	۲۰۰
	۱۵۰	۴۰	۳۰
	۷۲	۱۲	۱۰

فعالیت
کارگاهی



گروه ابزارهای انتخاب

ابزارهای انتخاب هندسی



تصویر ۱۲

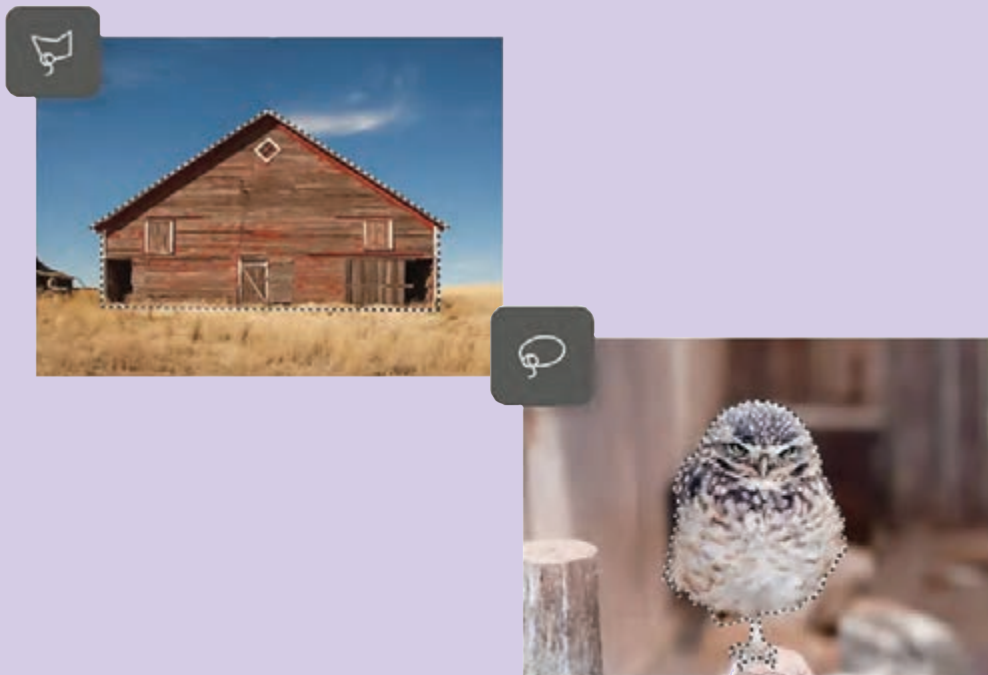
جعبه ابزار:  (M یا Marque Tool)

یک سند جدید ایجاد کنید. با ابزار Marque مربع، مستطیل، دایره و بیضی ترسیم کنید. به یاد دارید که برای رسم دایره کامل هم‌زمان با ابزار رسم، از چه کلیدی استفاده می‌کنیم؟

ابزار انتخاب غیرهندسی

با ابزار کمند یا  Lasso و زیرمجموعه آن، تمرین‌های زیر را انجام دهید. به تفاوت ۳ ابزار این مجموعه دقت کنید.

با ابزارهای زیرمجموعه کمند (Lasso) و ابزار انتخاب اشیا (Object Selection Tool) محدوده چند تصویر دلخواه را انتخاب کنید.



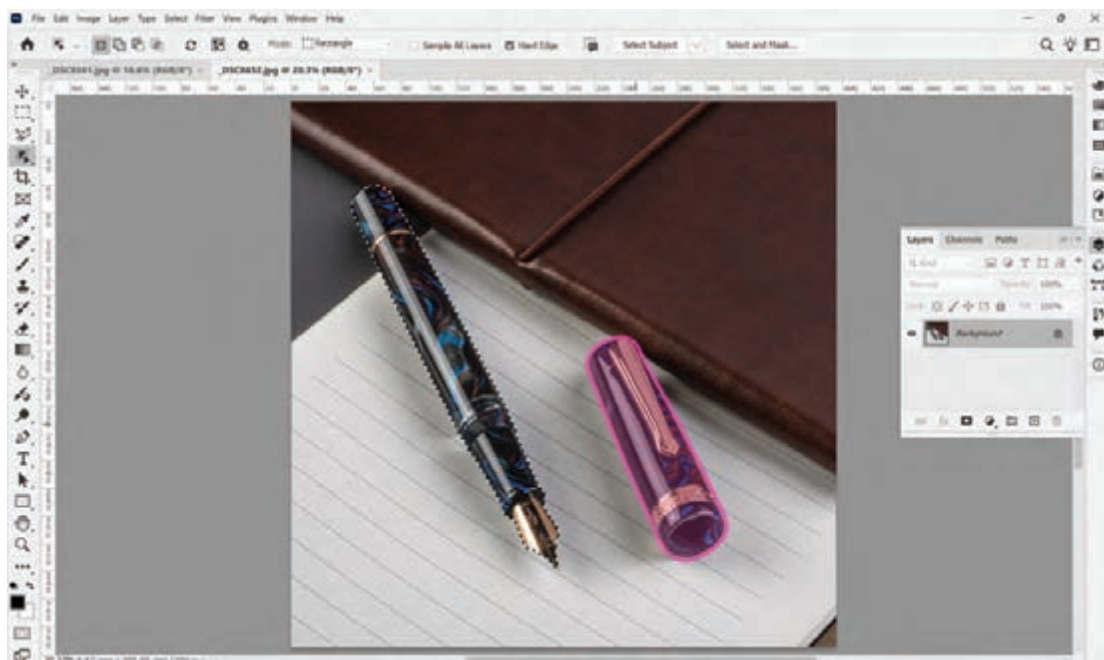
تصویر ۱۳

فعالیت
کارگاهی



انتخاب، اضافه یا حذف یک بخش از تصویر (Select)

با انتخاب هر یک از ابزارهای انتخاب (Select) می‌توانید بخشی از یک تصویر را انتخاب کرده و بخش‌هایی را به آن اضافه و یا قسمتی از آن را حذف کرد. این کار با استفاده از دو کلید Shift (افزودن) و Alt (کاستن) نیز قابل اجراست.



تصویر ۱۴



تصویر ۱۵

- ۱ یک دایره انتخاب کنید و سپس بخش‌هایی از دایره را حذف کنید.
- ۲ یک دایره یا انتخاب کنید و بخش‌های دیگری به آن اضافه کنید.
- ۳ یک ترکیب‌بندی با مفهومی دلخواه ایجاد کنید.
- ۴ با این ابزار یک نقاشی ساده بکشید.

فعالیت
کارگاهی



با انتخاب دو ابزار Marquee و Lasso در نوار تنظیمات با کلمه‌ای به معنای محو کردن (Feather) مواجه می‌شویم. با وارد کردن اعداد ۱۰، ۵۰ و ۲۰۰ در این بخش قسمت انتخاب شده را کمی و سپس فراخوان کنید (Copy - Paste) و به تفاوت‌ها توجه کنید.



تصویر ۱۶

با استفاده از Feather انتخاب و دوربری تصویر یک پرونده و چهار پا را انجام دهید.

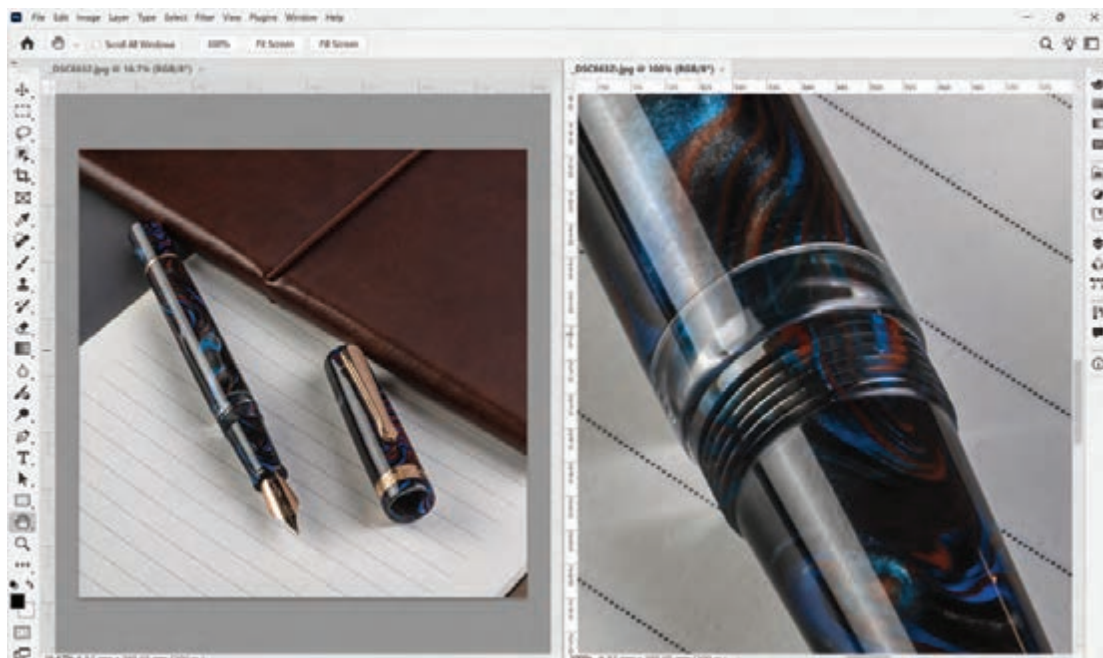
فعالیت
کارگاهی



گروه ابزارهای بزرگ‌نمایی و جابجایی

ابزار: Zoom یا Z

برای بزرگ‌نمایی تصویر و دیدن جزئیات آن این ابزار به کار گرفته می‌شود. با کوچک‌نمایی به نمایش کلی‌تر تصویر برمی‌گردیم. دستورها و کلیدهای میانبر + Ctrl و - Ctrl هم این دستور را اجرا می‌کنند.



تصویر ۱۷

حرکت در صفحه

ابزار دست: (Hand یا H) 

وقتی بزرگ‌نمایی تصویر از صفحه نمایشگر بزرگ‌تر شود، برای حرکت دادن تصویر و مشاهده فضاهای بیرون افتاده از صفحه، از ابزار دست استفاده می‌کنیم.



تصویر ۱۸

انتخاب رنگ (پس‌زمینه و پیش‌زمینه)

با کلیک بر روی هر یک از رنگ‌های پس‌زمینه و پیش‌زمینه پنجره‌ای باز می‌شود که براساس شاخص‌های مختلف رنگ لازم را می‌توان انتخاب کرد. این شاخص‌ها شامل فام^۱، اشباع^۲ و روشنی^۳ است.

رنگ

آیا تا به حال دنیای بدون رنگ را تصور کرده‌اید؟ هر یک از ما مفهوم روشنی از رنگ در ذهن خود داریم، اما شاید نتوانیم تعریف خاصی از آن ارائه دهیم. خورشید منبع اصلی و طبیعی نور است و عامل دیدن اشیاست. هنگام برخورد نور سفید به اشیاء، بخشی از رنگ‌ها جذب ماده نمی‌شوند و بازتاب پیدا می‌کنند. از این‌رو ما اجسام را به رنگ‌هایی که هستند می‌بینیم. آیا با تغییر رنگ منبع نور، رنگ‌ها تغییر می‌کنند؟

۱- Hue

۲- Saturation

۳- Brightness

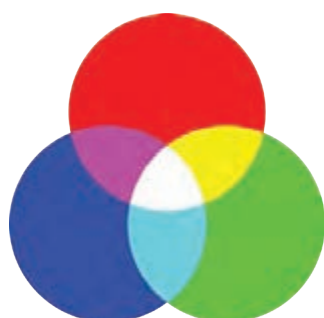
در تجزیه نور سفید به وسیله منشور، طیف رنگی از قرمز تا بنفش پدید می‌آید که به آن فام‌های رنگی می‌گوییم. این پدیده در طبیعت در رنگین کمان قابل مشاهده است. رنگ‌های نوری پایه و اساس نظام رنگی نرم‌افزارهای پیکسلی هستند. همانند نمایشگرهای رایانه، تلویزیون، گوشی همراه و تبلت‌ها.



تصویر ۱۹

RGB

مُدرنگی RGB براساس رنگ‌های نوری است و سه رنگ اصلی آن را قرمز، سبز و آبی تشکیل می‌دهند.



تصویر ۲۰

سه نور اصلی	
Red	قرمز: R
Green	سبز: G
Blue	آبی: B

CMYK

مُدرنگی CMYK شامل چهاررنگ اصلی فیروزه‌ای، سرخابی، زرد و مشکی است که در فرایند انواع چاپ استفاده می‌شود و از ترکیب آنها می‌توان طیف گسترده‌ای از رنگ‌ها را تولید کرد.



تصویر ۲۱

چهار رنگ اصلی مُد CMYK	
Cyan	فیروزه‌ای C
Magenta	سرخابی M
Yellow	زرد Y
Black	مشکی K

برای چاپ یا پرینت عکس باید فایل آن را در مُدرنگی RGB ارائه کنیم.

نکته



فتوشاپ یکی از نرم‌افزارهایی است که تغییر، ویرایش و رنگ‌آمیزی بر روی تصاویر را امکان‌پذیر می‌کند. در این برنامه مدهای رنگی گوناگونی وجود دارد. که در ادامه به مهم‌ترین آنها اشاره می‌شود.

انواع مدهای رنگی

Mode	
Bitmap	از رنگ سیاه خالص تشکیل شده و رنگ‌های خاکستری را از تجمع و تفرق نقاط سیاه به هم بوجود می‌آورد.
Grayscale	برای نمایش تصاویر سیاه و سفید کاربرد دارد که علاوه بر رنگ سیاه و سفید درجات مختلف خاکستری نیز است.
RGB Color	این مد رنگی که از جنس نور بوده و در نمایش تصویر مثل نمایشگر و تلویزیون به شمار می‌رود، رنگ مورد نظر را از ترکیب سه نور قرمز، سبز و آبی تولید کرده و برای ایجاد رنگ سیاه هر سه نور خاموش و برای تولید رنگ سفید هر سه نور با بیشترین شدت ممکن روشن می‌شود.
CMYK Color	استاندارد رنگ برای کارهای چاپی بوده است. این مد که از چهار رنگ فیروزه‌ای C، سرخابی M، زرد Y و سیاه K تشکیل شده، برای تولید رنگ سفید از سفیدی رنگ کاغذ استفاده می‌شود.

امکان تبدیل مدهای (mode) رنگی به یکدیگر وجود دارد.

توجه



نکته



به هنگام انتخاب رنگ به استفاده نهایی از تصویر دقت کنید که برای چاپ آماده‌سازی می‌شود یا فضاهای نوری مثل رایانه و گوشی. خطای گاموت (علامت ) در کنار رنگ نشانگر این است که رنگ انتخابی قابلیت چاپ CMYK ندارد و RGB است.



تصویر ۲۲

- ۱ رنگی انتخاب کنید که علامت خطر روشن شود.
- ۲ با تغییر درصد رنگ‌های CMYK (۰-۱۰۰) بدون تغییر فام رنگی علامت خطر را از بین ببرید.

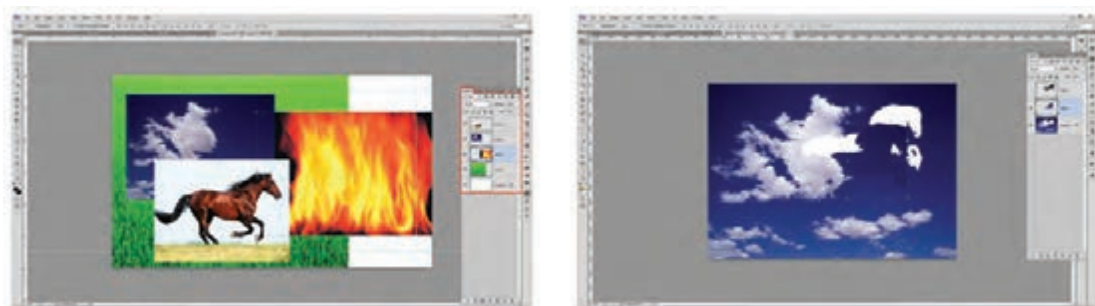
فعالیت
کارگاهی



لایه‌ها (Layers)

F7 / Menu > Windows > Layers

لایه چیست و چگونه ایجاد می‌شود؟ چه امکانی را در اختیار کاربر قرار می‌دهند؟ یکی از قابلیت‌های مهم نرم‌افزار فتوشاپ، وجود لایه‌ها است. امکان ایجاد لایه‌های متعدد باعث می‌شود تا با قراردادن اجزای مختلف طراحی در لایه‌ها و مدیریت و ویرایش آنها به تصاویر نهایی دقیق‌تری برسیم.



تصویر ۲۳

تغییر اندازه تصویر (Free Transform)

Ctrl + T / Menu > Edit > Free Transform

تصویری را انتخاب کنید. دستور Ctrl + T را اجرا کنید. از گوشه‌ها یا اضلاع تصویر گرفته و به داخل یا خارج شکل حرکت دهید. تصویر بزرگ‌تر یا کوچک‌تر خواهد شد. هنگام اعمال این دستور کلیدهای Alt و Shift را بگیرید. این کلیدها چه تأثیری بر انتخاب می‌گذارد؟

در نسخه‌های جدید فتوشاپ نیاز به گرفتن کلید Shift نیست و به صورت پیش‌فرض شکل به صورت متناسب بزرگ و کوچک می‌شود. اگر بخواهیم بدون تناسب شکل را تغییر اندازه بدهیم می‌بایستی کلید Ctrl را نگه داریم.

نکته



تصویر ۲۴



- ۱ تمام یا قسمتی از یک تصویر را انتخاب و بزرگ و کوچک کنید. بزرگ کردن تصویر چه تأثیری بر کیفیت آن می‌گذارد؟
- ۲ تمام تصویر یا قسمتی از آن را انتخاب و بچرخانید.
- ۳ تمام تصویر یا قسمتی از آن را انتخاب و آن را از فرم اصلی خارج کنید.
- ۴ بخشی از تصویر را انتخاب و حذف کنید.
- ۵ تصاویر را تا چه حد می‌توان بزرگ‌تر از اندازه اصلی آن مورد استفاده قرار داد؟

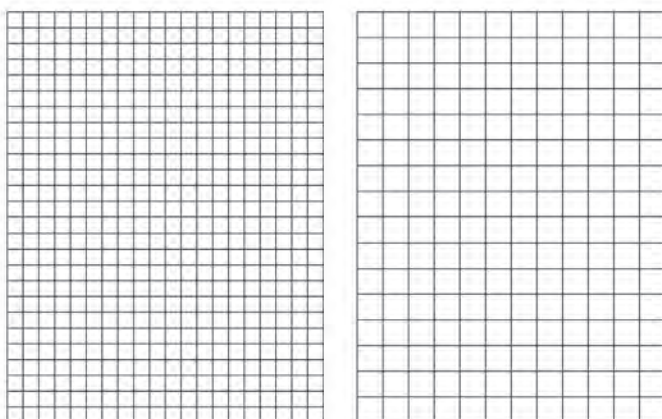
هنگامی که عکس کیفیت قابل قبولی داشته باشد، می‌توان آن را کمی از اندازه واقعی بزرگ‌تر تهیه کرد.

وضوح تصویر یا قدرت تفکیک در فتوشاپ یا (Resolution)

وضوح یا رزولوشن تصویر چیست؟

رزولوشن یا وضوح تصویر به تعداد پیکسل‌هایی گفته می‌شود که در یک اینچ (۲/۵۴ cm) قرار گرفته‌اند.

هرچه تعداد پیکسل‌های تشکیل‌دهنده یک تصویر یا رزولوشن بیشتر باشد کیفیت تصویر بهتر و حجم فایل آن نیز بیشتر خواهد بود. هرچه رزولوشن کمتر باشد، تصویر بی‌کیفیت‌تر و حجم آن نیز کمتر خواهد بود.



تصویر ۲۵



برای داشتن یک تصویر با کیفیت، به چه تعداد پیکسل نیاز داریم؟
آیا تعداد پیکسل، دلیلی بر با کیفیت بودن تصویر است؟
از چه راهی می‌توان به تصاویر باکیفیت دست یافت؟
آیا منابعی برای انتخاب تصاویر مورد نیاز وجود دارد؟
آیا هر تصویری که در اینترنت یا در شبکه‌های اجتماعی می‌بینیم، می‌توانیم به امانت‌داری و کیفیت آنها مطمئن باشیم و از آنها استفاده کنیم؟

تهیه تصاویر با کیفیت از چند روش به دست می‌آید:

- سفارش عکس به عکاسان حرفه‌ای
- خرید تصاویر دیجیتال از سایت‌های معتبر عکس
- اسکن حرفه‌ای از تصویر

به کمک هنرآموز، چند تصویر از مجلات روزنامه یا کتاب را در کیفیت‌های گوناگون اسکن و آنها را با هم مقایسه کنید.

آیا از یک تصویر بی کیفیت می‌توان اسکن خوب تهیه کرد؟
آیا تصاویر اسکن یا عکاسی شده را می‌توان به هر اندازه‌ای بزرگ یا کوچک کرد؟

فعالیت
کارگاهی



کنترل کیفیت تصویر



تصویر ۲۶

برخی از تصاویر از اینترنت و برخی دیگر به وسیله دوربین عکاسی تهیه می‌شوند.
برای آگاهی از کیفیت تصویر و فرمت آن (ابعاد پیکسلی) می‌توانید از دستور اندازه تصویر Image size استفاده کنید (تصویر ۲۶).

با کمک هنرآموز چند تصویر از اینترنت، گوشی همراه، دوربین عکاسی و با پوشگر تهیه کنید و اطلاعات جدول زیر را پر کنید. بهترین و کمترین کیفیت را در اندازه‌های گوناگون تصویر چاپ شده مشخص کنید و آنها را با یکدیگر مقایسه نمایید.

کار گروهی



اندازه تصویر بر حسب سانتی‌متر	ابعاد پیکسلی	میزان وضوح تصویر PPI	
			اینترنت
			گوشی همراه
			دوربین عکاسی
			اسکن



بالاترین کیفیت عکس، فرمت خام (RAW) و بالاترین کیفیت تصویر ذخیره شده فتوشاپ فرمت PSD است. سبک ترین و کم کیفیت ترین فایل تصویر فرمت (JPEG) است.

گاهی یک تصویر بی کیفیت ممکن است از چندین میلیون پیکسل و یک تصویر باکیفیت تنها از چند صد هزار پیکسل تشکیل شده باشد. کیفیت عکس یا تصویر اسکن شده اولیه به عوامل زیر بستگی دارد:

۱ کیفیت حسگر (دوربین عکاسی، گوشی های هوشمند و اسکنر)

۲ ابعاد پیکسلی تصویر (مگاپیکسل)

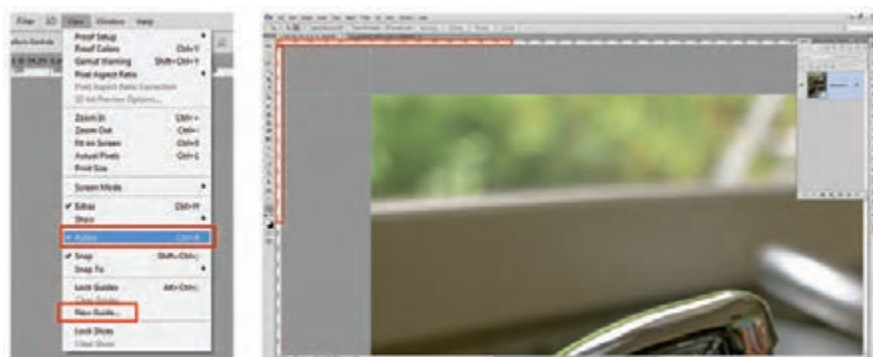
۳ مهارت عکاس و شرایط عکاسی

۴ فرمت یا قالب فایل تصویر

خط کش (Rulers)

Ctrl +R / Menu > View > Rulers

با اعمال این دستور دو خط کش در بالا و چپ صفحه فتوشاپ ظاهر می شود. خط کش افقی در محور X و خط کش عمودی در محور Y اندازه تصویر را مشخص می کند.



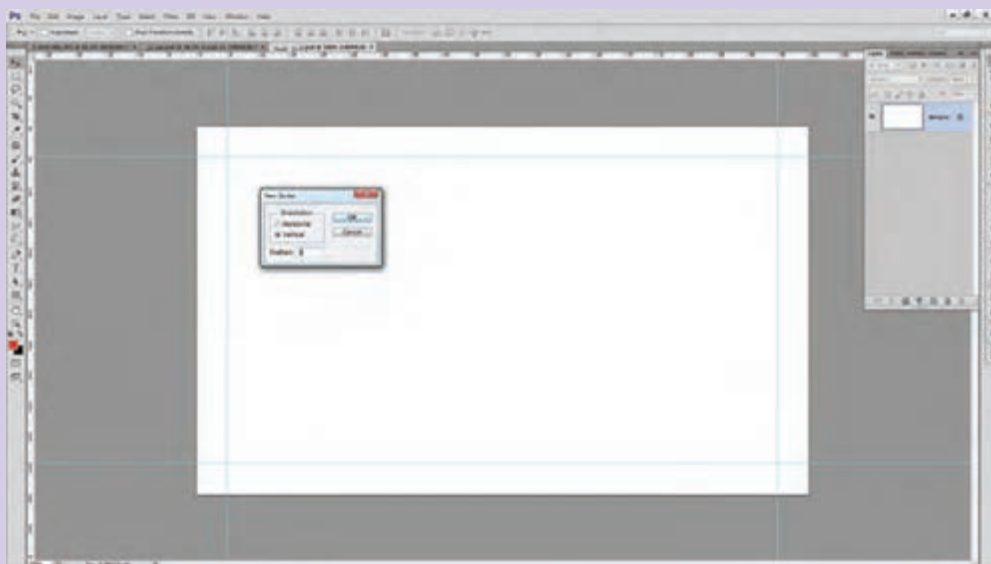
تصویر ۲۷ - فراخواندن خط کش



تصویر ۲۸ - تبدیل واحد اندازه گیری



- ۱ واحد تصویر را، مطابق تصویر زیر تغییر دهید.
- ۲ بخش‌هایی از تصویر را اندازه‌گیری کنید.
- ۳ با دستور View > New Guide خطوط راهنما را ایجاد کنید.
- ۴ یک سند با ابعاد 20×20 سانتی‌متر ایجاد کنید. به کمک خطوط راهنما، $0/5$ سانتی‌متر از اطراف سند را مشخص کنید.



تصویر ۲۹- برای اندازه‌گیری از این روش نیز استفاده می‌شود.

فرمت فایل چیست؟

چند فرمت صوتی یا تصویری مثال بزنید؟

فرمت فایل (File Format)، نوع فایل (File Type) یا قالب فایل برای نشان دادن ساختار فایل (مانند فایل تصویری، متنی یا صوتی) یک روش استاندارد است. به بیانی دیگر، فرمت فایل، مانند شناسنامه یک فایل است که پس از نام یک فایل به عنوان پسوند آن قرار داده می‌شود.

هر سیستم عامل یا برنامه‌ای این توانایی را دارد که تعدادی از فرمت‌ها را اجرا یا ویرایش کند. برخی فرمت‌ها نیز با بسیاری از برنامه‌ها سازگاری دارند. تجربه‌های خود را از اجرانشدن فایل‌های دیجیتال در دوربین، رایانه، تبلت، تلویزیون، ویدئو، گوشی همراه و... بنویسید

.....

.....

.....

.....

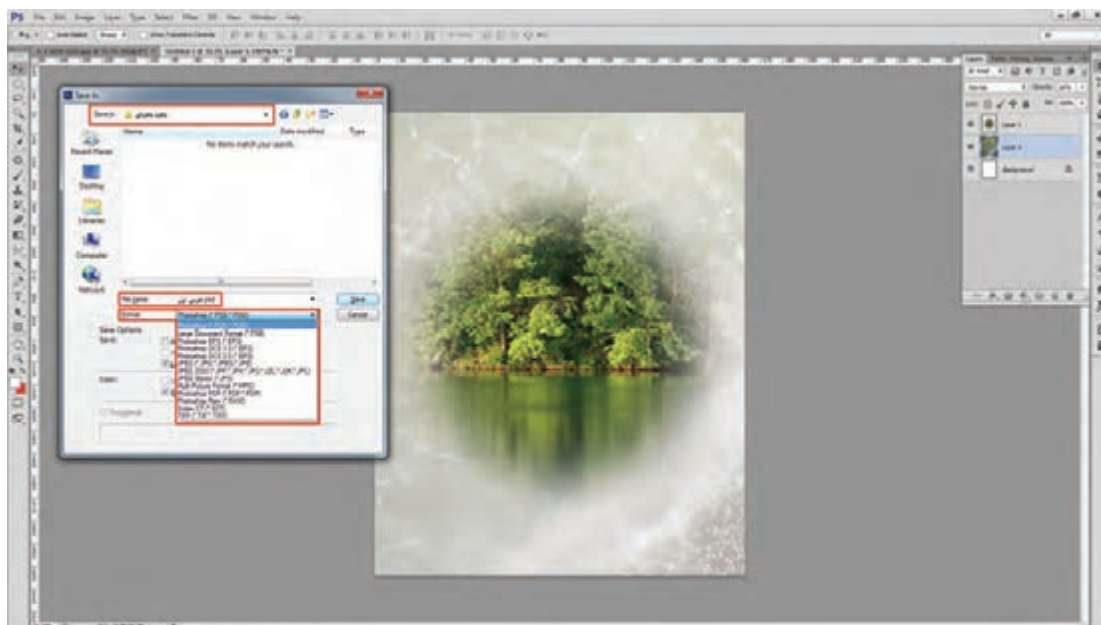
رایج ترین فرمت های تصویری

فرمت اختصاصی برنامه Photoshop که در نرم افزار فتوشاپ ویرایش پذیر است	PSD
فرمتی با قابلیت فشرده سازی، حفظ لایه ها و کیفیت بالای تصویر است.	TIFF
پرکاربردترین و کم حجم ترین فرمت تصویر با پشتیبانی از بازه گسترده ای از رنگ ها	JPEG
کم حجم و با کیفیت فرمتی مناسب برای وب و فضای مجازی	PNG
فرمت خام	Raw
کاربردی ترین فرمت فایل های برداری که امکان ذخیره سازی و اشتراک گذاری در دستگاه های مختلف دارد.	PDF

ذخیره فایل (SaveAs, Save)

Menu > File > Save (Ctrl+S)

File > SaveAs (Shift + Ctrl+S)



تصویر ۳۰

مراحل ذخیره‌سازی یک فایل

- ۱ پسوند پیش‌فرض فایل‌های فتوشاپ PSD است که امکان حفظ لایه‌ها و ویرایش دوباره را فراهم می‌کند.
- ۲ در پایان کار برای سبک‌سازی فایل یا ارائه نکردن فایل لایه‌باز، لایه‌ها را با دستور Flatten Image یکی کنید.
- ۳ از قالب TIFF می‌توانید برای کارهای چاپی استفاده کنید (مانند PSD امکان ویرایش دوباره لایه‌ها را دارد).
- ۴ برای سهولت در جابه‌جایی و امنیت فایل می‌توان از پسوند PDF نیز استفاده کرد.

فعالیت
کارگاهی

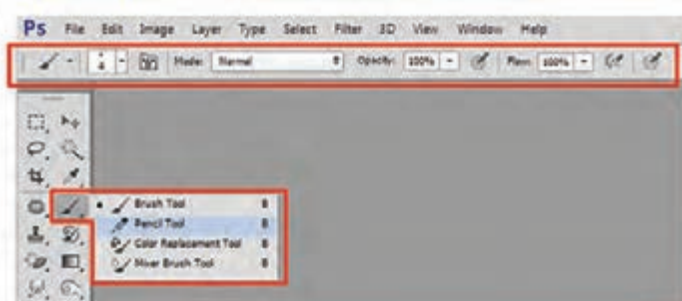


- ۱ یک پرونده را با قالب‌های گوناگون و با حفظ لایه‌ها ذخیره کنید.
- ۲ به تفاوت حجم فایل‌ها توجه کنید. آیا اختلاف حجم فایل در اندازه‌ها و کیفیت تصویر تأثیر می‌گذارد؟

گروه ابزارهای رنگ

ابزار مداد (Pencil)

برنامه فتوشاپ به جز ویرایش تصویر، امکان طراحی را هم در اختیار کاربر قرار می‌دهد.

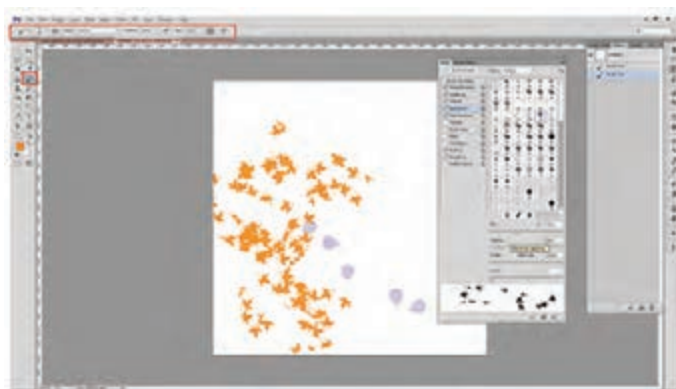


تصویر ۳۱

ابزار قلم‌مو (Brush)

پنل قلم‌موها

ابزار Brush (F5) را فعال کنید و تمام زیرمجموعه و متغیرهای آن را ببینید. در یک صفحه ۲۰ در ۳۰ سانتی‌متر افقی، با این ابزار یک تصویر بکشید.



تصویر ۳۲

ابزار مُهر (Clone Stamp)

کاربرد این ابزار بیشتر برای ویرایش تصویر است؛ به کمک این ابزار و با گرفتن کلید Alt از بخشی از تصویر نمونه‌برداری کرده و آن بخش را در قسمت‌های دیگر تصویر کپی می‌کنیم. اندازهٔ ابزار اثرگذار مُهر به اندازهٔ دایرهٔ قلم‌موی انتخاب‌شده برای آن بستگی دارد.

یک تصویر قدیمی آسیب‌دیده را ابتدا اسکن و سپس آن را با ابزار استامپ بازسازی کنید. کاربرد ابزار قلم‌مو و مداد را برای اصلاح برخی بخش‌های تصویر تجربه کنید.

فعالیت
کارگاهی



تصویر ۳۳

ابزار پاک کن (Eraser)

بر روی ابزار پاک‌کن کلیک کنید و متغیرها را در نوار Option ببینید. با امکانات پاک‌کن آشنا شوید؛ توجه داشته باشید که باید لایه‌ای را که می‌خواهید بخش‌هایی از آن پاک شود انتخاب کنید.

یکی از مهم‌ترین کاربردهای اصلاح و ویرایش عکس‌ها یا به‌طور کلی تصویرهای پیکسلی است؛ شاید مهم‌ترین و بیشترین کاربرد فتوشاپ در جهان امروز همین جنبهٔ آن باشد. بخش عمدهٔ دستورها و گزینه‌های اصلاح و ویرایش رنگ تصویر در منوی Image قرار دارد، به‌ویژه در گزینهٔ Adjustments. برای نمونه با دستور Hue/Saturation از این زیرمنو به‌سادگی می‌توان فام‌های رنگ‌های تصویر را تغییر داد و به عبارتی، آنها را روی طیف رنگی جابه‌جا کرد (تصویر ۳۴).

فعالیت
کارگاهی



تصویر ۳۵



تصویر ۳۴



تصویر ۳۶

همچنین می‌توان از خلوص یا اشباع رنگ تصویر کاست و به اصطلاح رنگ‌ها را کمی خاکستری رنگ کرد. با این کار تیرگی‌ها و سایه‌های تصویر تیره‌تر می‌شود. هر چند که از کیفیت رنگی کل عکس کاسته خواهد شد. (تصویر ۳۶)

یکی از مهم‌ترین کاربردهای این گزینه برای تغییر رنگ‌ها برای تشدید یا تغییر فصل در عکس‌های منظره و تصویرسازی‌های محیط یک پویانمایی یا بازی رایانه‌ای است. (تصویر ۳۷ - الف و ب)



ب

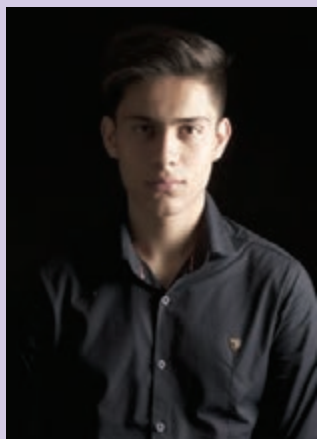


الف

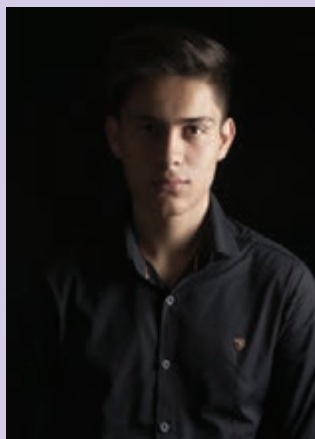
تصویر ۳۷

برای نتیجه بهتر در این تمرین یا بسیاری از تغییرات رنگی، نیاز هست که بخش‌هایی از تصویر را جدا جدا انتخاب کرد و متناسب با واقعیت تغییر داد.

ویرایش نور و رنگ عکس از جمله مهم‌ترین کاربردهای فتوشاپ در عکاسی است که از طریق همین منوی Adjustments انجام می‌شود. (تصویر ۳۸ و ۳۹)

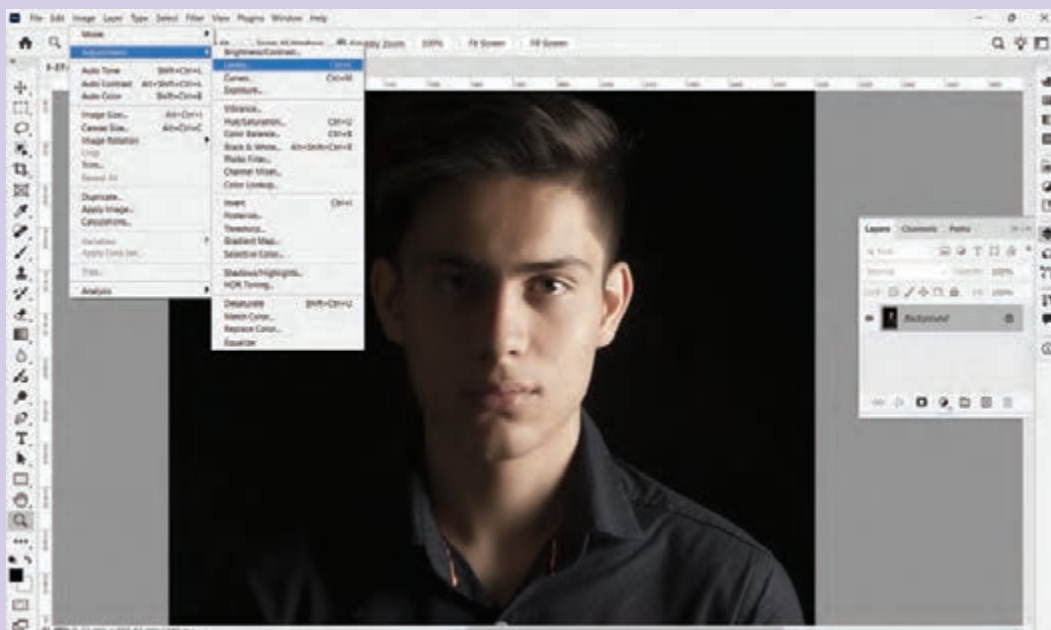


تصویر ۳۹

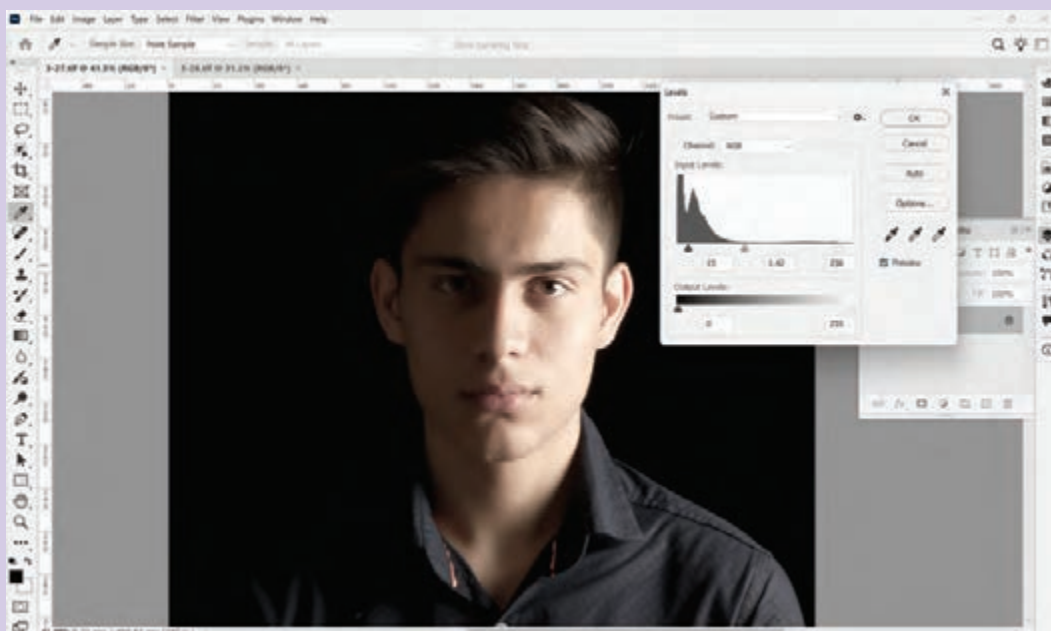


تصویر ۳۸

برای تبدیل تصویر ۳۸ به تصویر ۳۹ از طریق منوی Image و دستور Adjustments، نخست با دستور Levels و تغییر رنگ سایه (تنالیته) های روشن فام، میانه و تیره فام تصویر انجام می شود. (تصاویر ۴۰ و ۴۱)

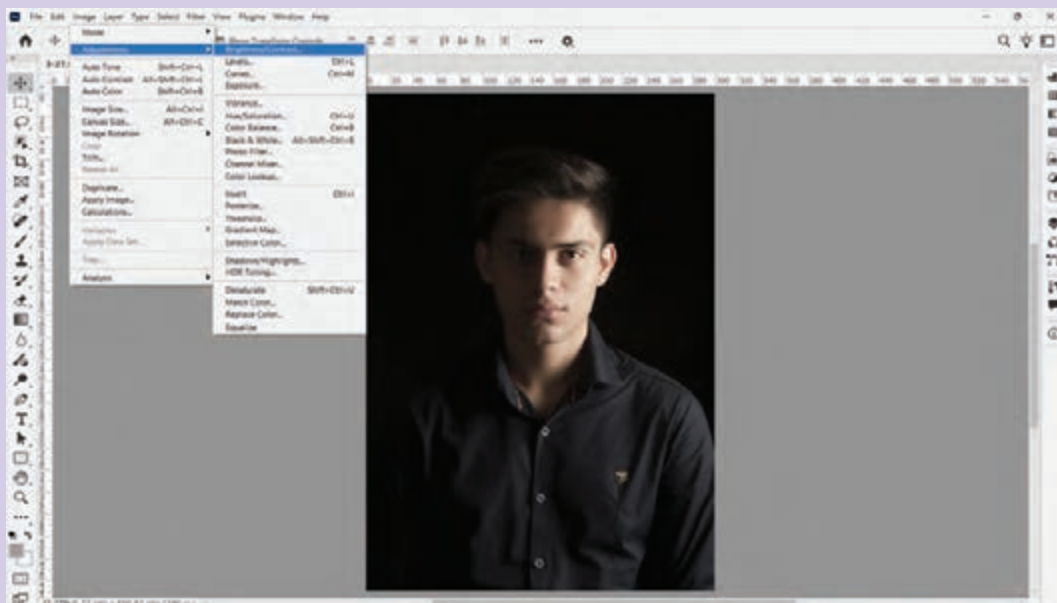


تصویر ۴۰



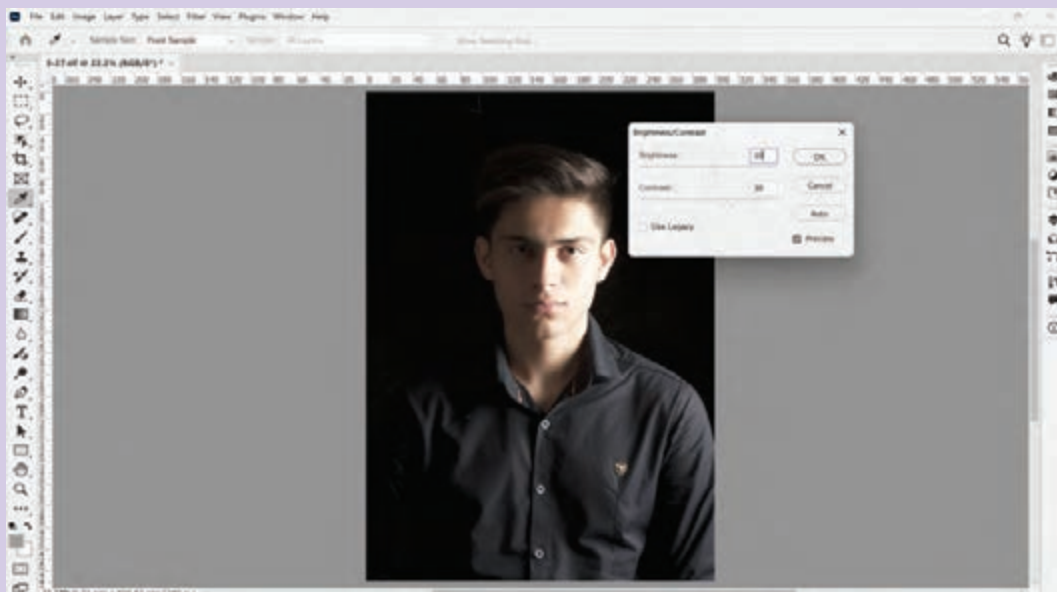
تصویر ۴۱

برای اصلاح و روشنایی و کنتراست تصویر هم از دستور Brightness/Contrast می‌توان استفاده کرد (تصویر ۴۲).



تصویر ۴۲

در استفاده از گزینه‌های Brightness و Contrast باید دقت کرد که بر رنگ‌سایه‌های میانه اثر منفی بگذارد و به عبارتی آنها را به کل از بین ببرد (تصویر ۴۳).



تصویر ۴۳

ابزار رنگ آمیزی (Gradient)

برای اجرای یک شیب رنگ (Gradient) از این ابزار می‌توان استفاده کرد.

- ۱ بخش‌هایی از یک تصویر را انتخاب و با امکانات ابزار Gradient آن را رنگ آمیزی کنید.
- ۲ پس زمینه یک تصویر را انتخاب و آن را رنگ گذاری کنید.

فعالیت
کارگاهی



فعالیت
کارگاهی



کاربر ماهر یا اجراکار ماهر ویرایش عکس باید توانایی به کارگیری خلاقانه و ترکیبی از نرم افزار برای هر گونه اصلاح عکس را داشته باشد؛ همچنان که واضح است روند انجام این کار همیشه لزوماً با دستورهای اعلام شده در این فعالیت انجام نمی‌شود و راه‌های مختلفی بسته به مهارت و تسلط فرد بر نرم افزار و ویرایش عکس دارد.

برای تمرین دو عکس پرتره یا پرسنلی که ترجیحاً با زاویه یکسان و نورپردازی مشابه گرفته شده باشند، انتخاب و اجزای صورت را در تصاویر جابه‌جا کنید.



تصویر ۴۶



تصویر ۴۵

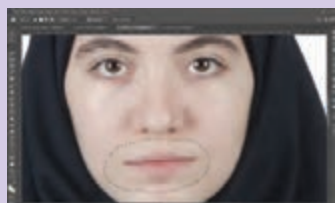


تصویر ۴۴

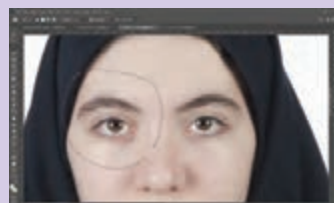
برای این کار نخست هر دو فایل را در نرم افزار باز کرده و بخش‌هایی که می‌خواهیم در تصویر دوم تلفیق کنیم، با ابزار مناسب و محدوده بزرگ‌تری از آن را انتخاب کرده و سپس آنها را به فایل دوم منتقل می‌کنیم. البته برای چشم‌ها فقط یک چشم را انتخاب و انتقال می‌دهیم و در پایان از آن کپی گرفته و در چشم روبه‌رو جابجاری می‌کنیم. در این فعالیت کارگاهی چشم‌ها و لب را از تصویر ۴۴ به تصویر ۴۵ انتقال داده که نتیجه نهایی آن، تصویر ۴۶ است.



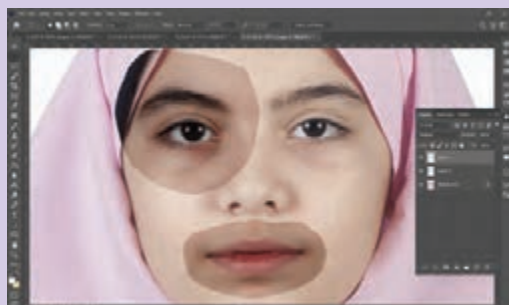
تصویر ۴۹



تصویر ۴۸



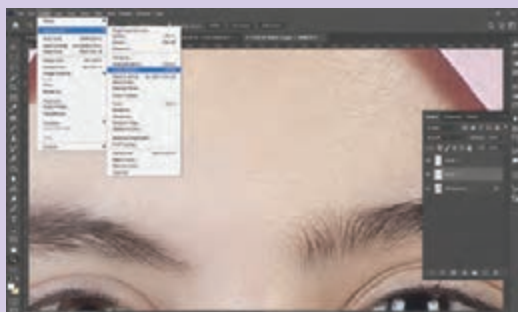
تصویر ۴۷



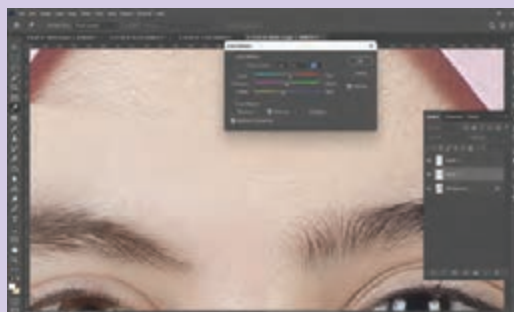
تصویر ۵۰

در ادامه روش های مختلفی برای جاگذاری دقیق و تلفیق وجود دارد. برای جاگذاری یکی از روش های آسان که ترکیب چهره به هم نریزد، برای این کار مُد تلفیق لایه (Blending Mode) در پنل لایه را روی Multiply قرار داده و سپس یکی از چشم ها و لب را تنظیم کنید (تصویر ۵۰).

پس از آن با بهره گیری از دستوره های تنظیم رنگ و نور که فراگرفته اید رنگ قسمتی که می خواهید به چهره اضافه کنید، با آن یکسان کنید. اگر که با دستورهایی مانند Brightness & Contrast ، Levels یا Hue/Saturation نشود این کار را انجام داد، از دستورهایی مانند Color Balance می توان استفاده کرد. (تصویرهای ۵۱ و ۵۲)



تصویر ۵۲



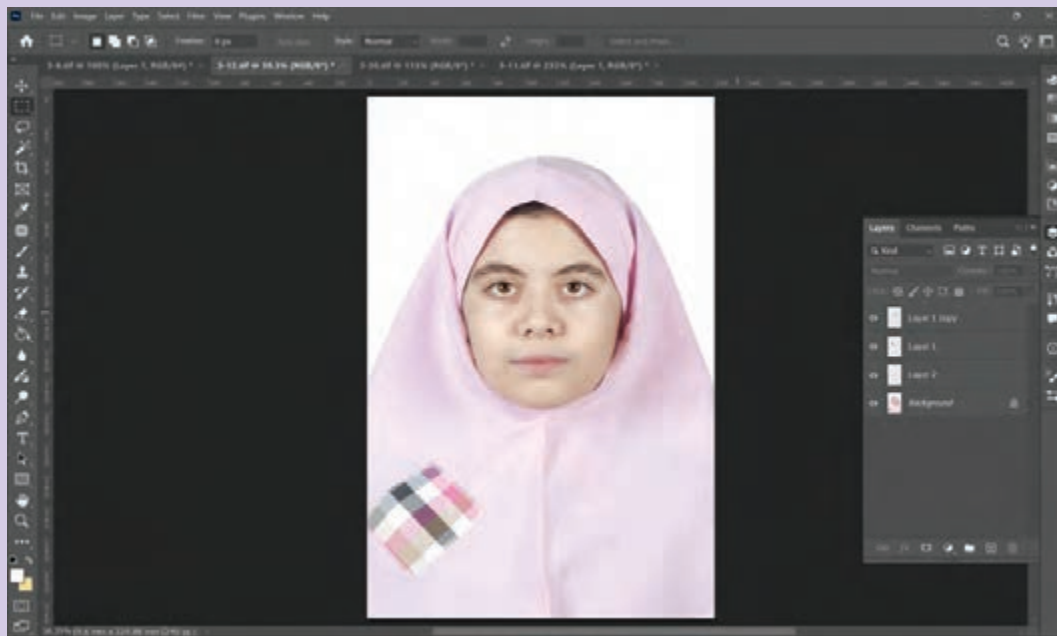
تصویر ۵۱



تصویر ۵۳

پس با انتخاب ابزار پاک کن و تنظیم Opacity به عبارتی، تنظیم آن روی ۵۰ و سپس ۱۰ و ۵ با پاک کردن متوالی لبه ها، لبه های اضافی اجزای تصویر را محو می کنیم. (تصویر ۵۳)

در پایان لایه‌های تصویر را می‌توان تلفیق کرده (تصویر ۵۴) و آن را با فرمت یا قالب دیگری هم می‌توان ذخیره کرد.



تصویر ۵۴

پرکاربردترین فرمان‌ها

تاریخچه کارهای انجام یافته:

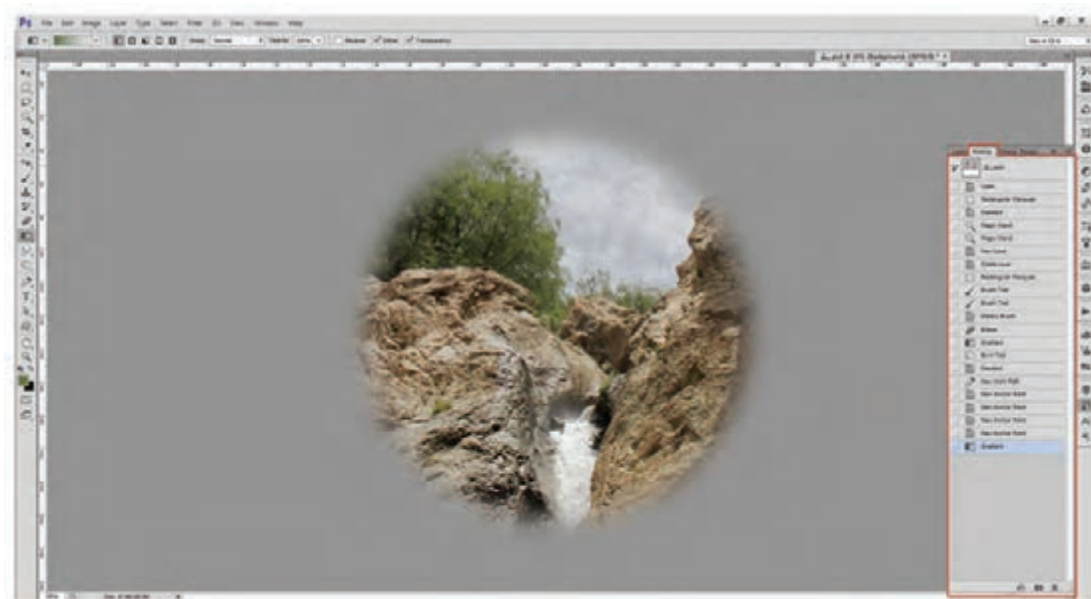
(Window > History)

گاهی به هنگام اجرا نیاز داریم که کارهای انجام یافته را یک یا چند مرحله به عقب برگردیم. این امکان در پنجره تاریخچه (History) برای کاربران فراهم است. تعداد مراحل که در تاریخچه ثبت می‌گردد به طور پیش فرض ۲۰ مرحله است اما در صورت نیاز می‌توان تعداد این مراحل را کم یا زیاد کرد. دستور بازگشت به عقب (Undo) با کلید میانبر **Ctrl + Z** دو دستور بازگشت به جلو (Redo) با کلید میانبر **Shift + Ctrl + Z** انجام می‌شود.

از طریق منوی **Edit** و گزینه **Preferences** می‌توانید تعداد مراحل بازگشت به عقب (History states) را (بین ۱ تا ۱۰۰۰) تنظیم کنید. دقت داشته باشید افزایش تعداد این مراحل حافظه بیشتری از سیستم را اشغال می‌کند و موجب کاهش سرعت فتوشاپ می‌شود.

نکته





تصویر ۵۵

یک سند جدید در فتوشاپ باز کنید و چند عکس را در سند جدید باهم تلفیق کنید.

۱ چند حرکت به عقب برگردید.

۲ تمامی عملیات را حذف کنید.

فعالیت
کارگاهی



نگهداری اطلاعات

آیا نگهداری فیزیکی سندها به تنهایی کافی است؟ چگونه می‌توان از اطلاعات نگهداری کرد؟ برای رعایت امانت‌داری و حفظ حریم خصوصی، باید در نگهداری اطلاعات کوشا بود. رمزگذاری بر روی فلش و سی‌دی و در دسترس نبودن آنها، از راه‌های نگهداری و حفظ اطلاعات است. شما چه راهکاری را پیشنهاد می‌کنید؟

ذخیره‌سازی و نگهداری اطلاعات در بستر حافظه‌های شبکه‌ای (فضای ابری) یا میزبان‌های خدمات دهنده اینترنتی نیز امکان‌پذیر است.

سامانه‌های مختلفی برای ذخیره‌سازی در بستر اینترنت وجود دارند اما فضاهای ذخیره‌سازی ابری تولیدکنندگان دستگاه‌های دیجیتالی و خدمات‌دهندگان سرویس‌های اینترنتی و به‌ویژه Google drive مهم‌ترین فضاهای ذخیره‌سازی در دسترس هستند.

شایستگی کاربری نرم افزار ویرایش (PS)

شرح کار:

- ۱- اسکن یا انتقال عکس ها
- ۲- اصلاح رنگ و نور عکس های عکاسی شده
- ۳- تهیه فایل نهایی (خروجی برحسب فرمت چاپی)

استاندارد عملکرد:

اجرای طرح در نرم افزار PS با توجه به استانداردهای این نرم افزار و خروجی گرفتن بر حسب نیاز مشتری طراحان و مدیران هنری و آرشو فایل ها

شاخص ها:

- اجرای اصلاح ها و ویرایش ها در نرم افزار
- انتخاب پنل های اجرایی در نرم افزار
- خروجی گرفتن (ارائه فایل نهایی)

شرایط انجام کار، ابزار و تجهیزات:

شرایط: زمان: ۱ ساعت (ارائه فایل نهایی) مکان: کارگاه گرافیک

تجهیزات: رایانه، میز و عکس جهت کار در نرم افزار

ابزار و تجهیزات: رایانه و نرم افزارهای مربوطه، پویشگر، چاپگر، میز و صندلی، نور مناسب، نوشت افزار و ابزار طراحی

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	انتقال عکس به رایانه	۱	
۲	اجرای اصلاحات و ویرایش ها	۱	
۳	ارائه نهایی در قالب مورد نیاز	۲	
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: **			
	۱- رازداری ۲- امانت داری ۳- اخلاق حرفه ای ۴- درستکاری ۵- کاربرد فناوری ۶- امنیت ابزار و تجهیزات ۷- جمع آوری اطلاعات	۲*	
میانگین نمرات			*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی ۲ می باشد.

** کسب نمره حداقل شایستگی در بخش شایستگی های غیر فنی (۲ از ۳)، شرط لازم برای محاسبه نمره واحد یادگیری است و تأثیری مستقیم در نمره هنرجو ندارد.

واحد یادگیری ۲

شایستگی ویرایش فایل RAW

آیا تا به حال پی برده‌اید

- برای ویرایش فایل RAW، چه مهارت‌هایی مورد نیاز است؟
- چرا باید فایل RAW ویرایش شود تا بتواند استفاده شود؟
- هنرجویان در این واحد یادگیری مهارت ویرایش فایل RAW را در نرم‌افزار می‌آموزند.

استاندارد عملکرد

- اصلاح نور، کنتراست، رنگ، شارپنس، اصلاح نویزها، اصلاح پرسپکتیو در فرمت Raw در محیط افزونه ACR (Adobe Camera Raw)

ویرایش فایل RAW

فرمت RAW چیست؟

به تصاویر زیر توجه کنید:

تصویر ۱، عکسی با فرمت JPEG است که به وسیله یک دوربین دیجیتال ثبت شده است. همین تصویر را هم‌زمان با فرمت RAW هم ثبت کرده‌ایم که پس از کمی ویرایش در رنگ و نور به تصویر ۲ رسیده‌ایم: قبل از اینکه به ویرایش فایل‌های RAW بپردازیم، ابتدا ببینیم فرمت RAW چیست و چرا عکاسان از این فرمت استفاده می‌کنند؟



تصویر ۲



تصویر ۱

وقتی با یک دوربین دیجیتال عکاسی می‌کنیم، حسگر دوربین، تصویری را که توسط لنز تشکیل شده است، ثبت می‌کند. حسگر از میلیون‌ها پیکسل حساس به نور تشکیل شده و اطلاعات تمامی نقاط تصویر را اندازه‌گیری می‌کند. در حالت پیش‌فرض، دوربین این اطلاعات را پردازش کرده و به صورت یک فایل JPEG ذخیره می‌کند. اگر در تنظیمات دوربین، حالت RAW را فعال کنیم، تمام اطلاعات خام و بدون پردازش، در یک فایل RAW ذخیره می‌شوند.

نکته



ویژگی‌های فایل‌های RAW:

- تمام اطلاعات ثبت شده توسط حسگر را حفظ می‌کنند.
- به دلیل حجم زیاد اطلاعات، فضای بیشتری در کارت حافظه اشغال می‌کنند.
- برخلاف فایل‌های JPEG که بلافاصله قابل استفاده هستند، فایل‌های RAW نیاز به ویرایش در نرم‌افزارهای خاص دارند.
- پسوند فایل، بسته به تولیدکننده دوربین متفاوت است.

مزایای استفاده از فرمت RAW:

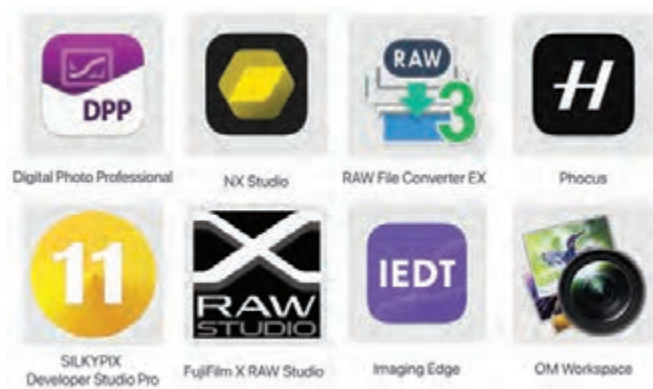
- امکان دقیق تعادل سفیدی (White Balance).
- بازیابی جزئیات از دست‌رفته در سایه‌ها و روشنایی‌ها.
- انعطاف‌پذیری بیشتر در ویرایش رنگ، نور و کنتراست.
- اگرچه حجم فایل‌های RAW بیشتر و ویرایش آنها زمان‌بر است، اما نتایج به دست آمده بسیار باکیفیت‌تر و حرفه‌ای‌تر خواهند بود.



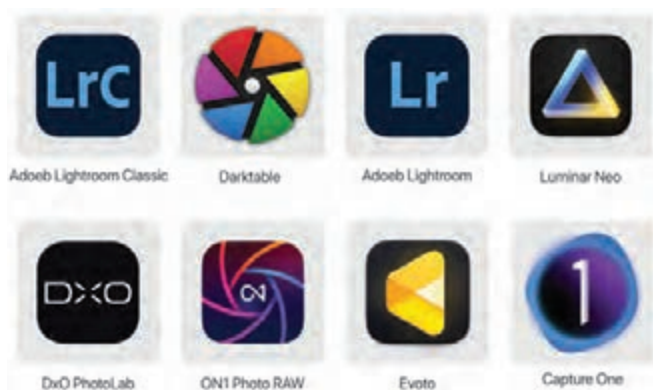
حال که با مزایای فرمت RAW و تفاوت‌های آن با JPEG آشنا شدید، به نظر شما در چه مواقعی بهتر است از فرمت JPEG استفاده کنیم؟

نرم‌افزارهای ویرایش فایل‌های RAW

برای ویرایش فایل‌های خام نیاز به نرم‌افزارهای مخصوص این کار داریم. برخی از این نرم‌افزارها، به طور اختصاصی توسط سازندگان دوربین‌های عکاسی برای مدیریت و ویرایش فایل‌های RAW دوربین‌های خود طراحی شده‌اند. این نرم‌افزارها به طور خاص برای کار با فرمت‌های RAW اختصاصی طراحی شده‌اند و معمولاً بهترین سازگاری را با داده‌های خروجی از دوربین‌های همان تولیدکننده دارند. گروهی از این نرم‌افزارها را در تصویر ۳ می‌بینید:



تصویر ۳



تصویر ۴

اگرچه نرم‌افزارهای اختصاصی ویژگی‌های زیادی دارند اما بسیاری از عکاسان حرفه‌ای ترجیح می‌دهند از نرم‌افزارهای جامع‌تر و چندمنظوره مانند Adobe Lightroom و Capture One استفاده کنند، زیرا امکانات و ابزارهای پیشرفته‌تری ارائه می‌دهند و از فایل‌های RAW همه دوربین‌ها پشتیبانی می‌کنند. گروهی از معروف‌ترین نرم‌افزارهای ویرایش فایل RAW را در تصویر ۴ می‌بینید.

در پودمان قبلی با روش کار با نرم‌افزار فتوشاپ آشنا شدید؛ جالب است بدانید که یکی از قدرتمندترین و پرکاربردترین ابزارها برای ویرایش فایل‌های RAW افزونه Adobe Camera Raw فتوشاپ است (تصویر ۵).



تصویر ۵

هنگامی که یک فایل RAW را در فتوشاپ باز می‌کنیم ابتدا به محیط Camera Raw هدایت می‌شوید. این محیط به شما امکان می‌دهد تنظیمات نور، کنتراست، رنگ‌ها و دیگر ویرایش‌ها را به صورت غیرمخرب انجام دهید و پس از اتمام ویرایش، با زدن دکمه Open فایل به محیط اصلی فتوشاپ منتقل می‌شود، جایی که می‌توانید در صورت نیاز، ویرایش‌های بیشتری انجام دهید و در نهایت فایل را با فرمت‌های استاندارد ذخیره کنید.

نکته



ویرایش غیرمخرب چیست؟

در دنیای عکاسی دیجیتال، یکی از مهم‌ترین اصول برای حفظ کیفیت تصاویر، استفاده از ویرایش غیرمخرب (Non-Destructive Editing) است. اما ویرایش غیرمخرب دقیقاً به چه معناست؟ ویرایش غیرمخرب روشی است که در آن تغییرات اعمال شده در عکس، مستقیماً روی فایل اصلی انجام نمی‌شود و فایل اصلی دست‌نخورده باقی می‌ماند. هنگام ویرایش فایل‌های RAW تمام ویرایش‌هایی که انجام می‌دهید به صورت جداگانه در یک فایل با پسوند XMP ذخیره می‌شود و هر زمان که بخواهید می‌توانید آن تغییرات را حذف یا اصلاح کنید و به نسخه اصلی عکس بازگردید. فایل XMP در واقع حاوی اطلاعاتی در مورد ویرایش‌ها است و این اطلاعات را جدا از فایل اصلی ذخیره می‌کند؛ به همین دلیل، فایل RAW اصلی شما بدون هیچ تغییری باقی می‌ماند. فرض کنید عکسی را به سیاه و سفید تبدیل کرده‌اید، اما پس از مدتی احساس می‌کنید که نتیجه دلخواه نیست یا می‌خواهید دوباره به حالت رنگی برگرد. با ویرایش غیرمخرب، به راحتی می‌توانید تنظیمات سیاه و سفید را لغو کنید و عکس را به همان حالت اولیه و رنگی بازگردانید، بدون اینکه فایل اصلی کوچک‌ترین آسیبی ببیند.

آیا می‌دانید هنگام کار با فایل‌های JPEG یا دیگر فرمت‌ها در فتوشاپ چگونه می‌توانید ویرایش غیرمخرب انجام دهید؟ درباره این روش‌ها در کلاس بحث کنید.

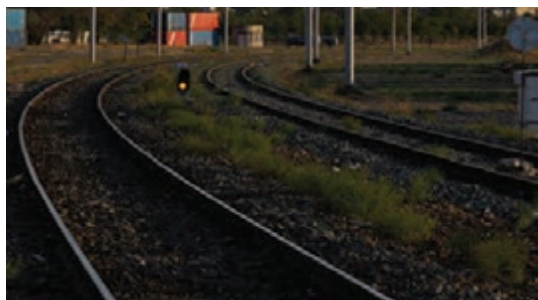
فعالیت
کارگاهی



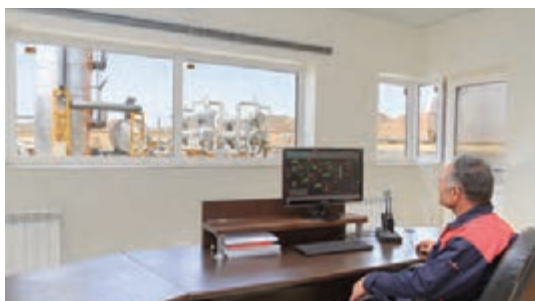
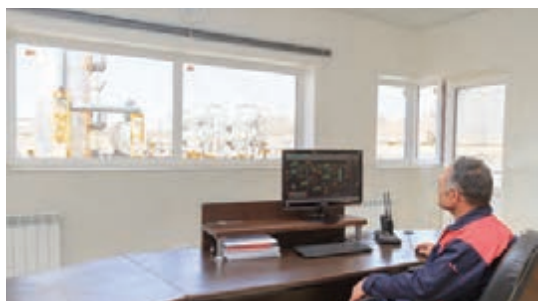
ویرایش فایل RAW

به تصاویر زیر نگاه کنید و عکس‌های پیش از ویرایش و پس از ویرایش را مقایسه کنید. به نظر شما چه تغییراتی در هر عکس اعمال شده است؟

پیش از ویرایش



پس از ویرایش



اصول ویرایش فایل‌های RAW در بیشتر نرم‌افزارها مشابه است. بنابراین اگر اصول کلی را بیاموزید، می‌توانید در هر نرم‌افزاری که استفاده می‌کنید اصلاحات مورد نیاز را انجام دهید. در این بخش با ویرایش عکس در افزونه Adobe Camera Raw (یا به اختصار ACR) آشنا می‌شویم. یادگیری دقیق این نرم‌افزار، به شما کمک می‌کند تا هنگام استفاده از دیگر نرم‌افزارها، تنظیمات لازم را به آسانی پیدا کرده و اعمال کنید. هنگامی که تصمیم به ویرایش یک عکس می‌گیرید، اولین گام شناسایی مشکلات تصویر است. با شناخت این مشکلات می‌توانید تنظیمات مورد نیاز را با دقت و به‌درستی انجام دهید.

برای شروع پس از باز کردن فایل RAW پیش از تغییر دادن تنظیمات، این پرسش‌ها را درباره عکس از خود بپرسید:

■ آیا عکس نیاز به تنظیم وایت بالانس دارد؟

■ آیا باید عکس روشن‌تر یا تیره‌تر شود؟

■ آیا لازم است کنتراست عکس افزایش یا کاهش یابد؟

■ آیا مناطق روشن عکس جزئیات کافی دارند؟

■ آیا مناطق تیره عکس جزئیات کافی دارند؟

■ آیا باید رنگ‌های عکس اشباع شوند یا برعکس؟

■ آیا کادر عکس مناسب است یا نیاز به اصلاح دارد؟

پاسخ دقیق به این پرسش‌ها مشخص می‌کند که چه تغییراتی باید انجام دهید. به این ترتیب، می‌توانید با هدفمندی و در کوتاه‌ترین زمان ممکن، به نتیجه مطلوب دست پیدا کنید.

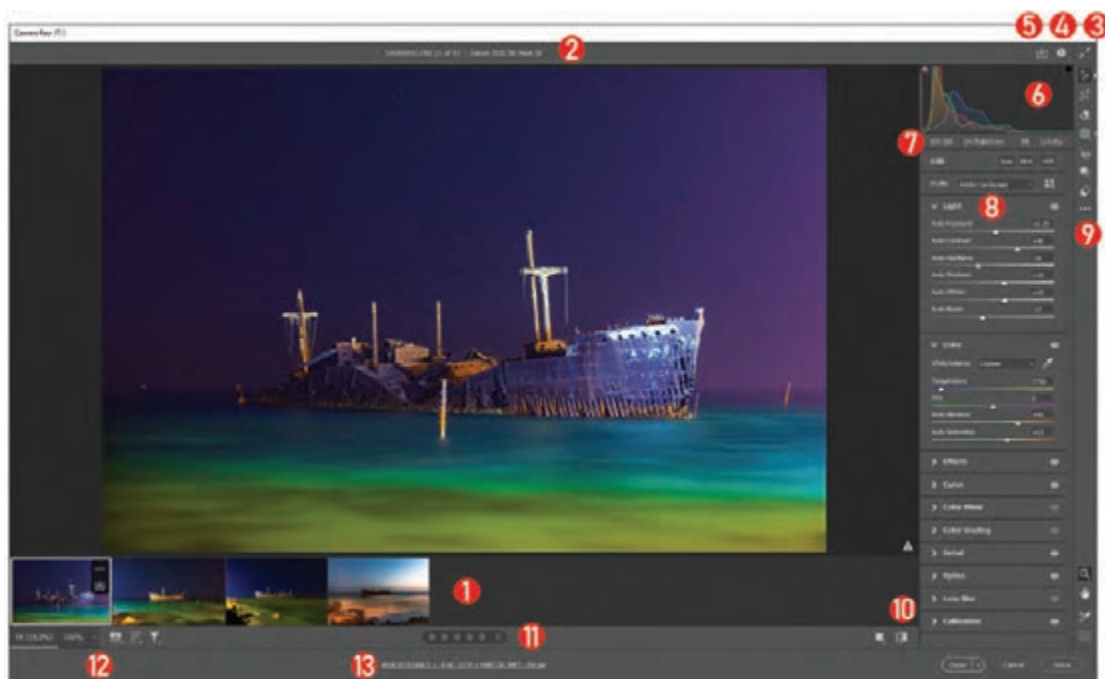
علاوه بر این موارد، چه پرسش‌های دیگری به ذهنتان می‌رسد؟ آنها را یادداشت کنید و در کلاس درباره‌شان بحث کنید.

فعالیت
کارگاهی



شروع کار با Adobe Camera Raw

در نگاه اول، فضای کار Adobe Camera Raw (ACR) ممکن است کمی پیچیده به نظر برسد. اما با شناخت اجزای مختلف این پنجره، می‌توانید به راحتی از آن استفاده کنید. در اینجا، بخش‌های مختلف رابط کاربری را با هم مرور می‌کنیم (تصویر ۷).



تصویر ۷

۱ نوار پیش‌نمایش تصاویر:

اگر چند فایل را به صورت هم‌زمان باز کرده باشید، تصاویر در این بخش نمایش داده می‌شوند. در این بخش می‌توانید عملیات‌های مختلفی روی فایل‌ها انجام دهید از جمله:

■ به تصاویر رتبه (ستاره) و برچسب‌های رنگی اختصاص دهید (همانند Adobe Bridge).

■ تصاویر را پاک کنید.

■ تنظیمات یک فایل را به فایل‌های دیگر اعمال کنید.

■ چند عکس را انتخاب کرده و به صورت هم‌زمان ویرایش کنید.

■ تصاویر را با هم ترکیب کنید.

این بخش قابل انتقال به سمت چپ صفحه است و می‌توانید اندازه آن را با کشیدن خط بالای این بخش تغییر دهید یا آن را به طور کامل پنهان کنید.

۲ اطلاعات فایل و دوربین:

در این بخش، نام فایل و پسوند آن، همراه با مدل دوربین مورد استفاده نمایش داده می‌شود.

۳ حالت تمام صفحه:

با کلیک بر این دکمه، پنجره ACR به حالت تمام صفحه درمی‌آید. این ویژگی در نمایشگرهای کوچک‌تر بسیار کاربردی است و فضای بیشتری برای کار فراهم می‌کند. با کلیک مجدد، صفحه به حالت قبلی برمی‌گردد.

۴ تنظیمات عمومی ACR

با کلیک بر نماد چرخ‌دنده، پنجره تنظیمات اولیه ACR باز می‌شود.

۵ تنظیمات ذخیره‌سازی

با کلیک بر این نماد، پنجره Save Options باز می‌شود که می‌توانید تنظیمات ذخیره را تغییر دهید و فایل خود را با فرمت دلخواه ذخیره کنید.

۶ هیستوگرام تصویر

در این بخش، هیستوگرام تصویر نمایش داده می‌شود. هیستوگرام نموداری است که توزیع روشنایی و تیرگی و خاکستری پیکسل‌های عکس را نشان می‌دهد. به زبان ساده، سمت چپ هیستوگرام نمایانگر تیرگی‌ها (سایه‌ها)، وسط مربوط به رنگسایه‌های (Tone) میانی و سمت راست مربوط به روشنایی‌های تصویر است. دو مثلث کوچک وجود دارد که به آنها هشدار نقاط از دست‌رفته (Clipped Warnings) گفته می‌شود. این مثلث‌ها به ما کمک می‌کنند بخش‌هایی از تصویر را که به دلیل روشنایی یا تیرگی بیش از حد، جزئیاتشان از دست رفته است، شناسایی کنیم:

■ مثلث سمت راست: نشان‌دهنده نواحی روشن تصویر است. اگر ناحیه‌ای به دلیل روشنایی بیش از حد جزئیات خود را از دست داده باشد، این نواحی در تصویر با رنگ قرمز نمایش داده می‌شوند.

■ مثلث سمت چپ: نشان‌دهنده نواحی تاریک تصویر است. اگر ناحیه‌ای به دلیل تیرگی بیش از حد جزئیات خود را از دست داده باشد، این نواحی در تصویر با رنگ آبی نمایش داده می‌شوند.

با کلیک کردن روی مثلث‌ها، می‌توانید این هشدارها را فعال یا غیرفعال کنید. وقتی هشدار فعال باشد، رنگ‌های قرمز و آبی روی تصویر نشان داده می‌شوند. با کلیک دوباره، این نمایش خاموش می‌شود. این ابزار بسیار کاربردی است تا مطمئن شوید هیچ جزئیاتی در روشنی‌ها یا تیرگی‌های عکس از دست نمی‌رود.

۷ اطلاعات Exif عکس

در این بخش اطلاعات Exif عکس شامل لنز مورد استفاده و تنظیمات نوردهی دیده می‌شود.

۸ پنل‌های ویرایش تصویر

این بخش شامل پنل‌های مختلف تنظیمات است که مهم‌ترین ابزارهای ACR در آن قرار دارند. با کلیک بر هر نام هر پنل، محتوای آن باز می‌شود. در تصویر بالا، پنل‌های Color و Light باز هستند. جزئیات این تنظیمات را در بخش‌های بعدی یاد خواهید گرفت.



تصویر ۸

۹ نوار ابزار

این نوار ابزار شامل ابزارهای کاربردی است که در ویرایش تصویر به شما کمک می‌کنند. اسامی و کاربرد این ابزارها به شرح زیر است (تصویر ۸).

۱۰ مقایسه قبل و بعد از ویرایش

دکمه‌های این بخش امکان مقایسه تصویر قبل و بعد از ویرایش را در حالت‌های مختلف فراهم می‌کنند.

۱۱ رتبه‌بندی و حذف تصاویر

در این بخش، امکان اختصاص رتبه (ستاره) به تصاویر وجود دارد. همچنین، با کلیک بر آیکون سطل زباله، تصویر از حافظه حذف می‌شود.

۱۲ تنظیمات نمایش

تنظیمات نمایش شامل مقدار بزرگ‌نمایی تصویر، دکمه پنهان کردن نوار پیش‌نمایش، تنظیمات ترتیب و فیلتر نمایش تصاویر در این بخش قرار دارند.

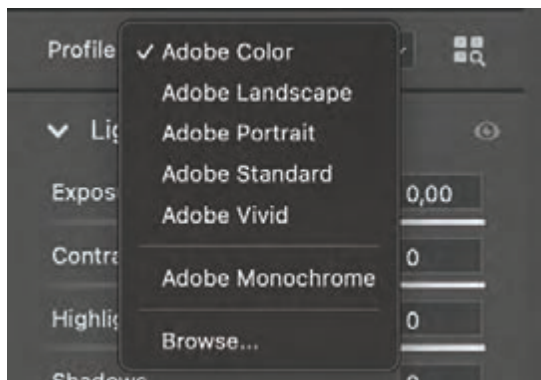
۱۳ تنظیمات خروجی

با کلیک بر این بخش، می‌توانید تنظیمات مربوط به بازشدن تصویر در فتوشاپ را مشخص کنید؛ از جمله اندازه، پروفایل رنگی و دیگر تنظیمات مرتبط.

۱- شروع ویرایش

۱ انتخاب پروفایل (Profile)

اولین قدم برای ویرایش یک فایل RAW، انتخاب پروفایل مناسب است (تصویر ۹).



تصویر ۹

پروفایل‌ها نقش مهمی در پردازش اولیه یک فایل RAW دارند. پروفایل‌ها نقطه شروعی برای پردازش تصویر شما هستند. آنها پایه و اساس ظاهر عکس را تعیین می‌کنند، بدون اینکه تغییری در نوار لغزنده‌های تنظیمات (مانند Contrast و Exposure) ایجاد کنند. به عبارت دیگر، پروفایل‌ها به جای تغییر تنظیمات نوار لغزنده‌ها، نحوه تفسیر داده‌های خام را برای نمایش تصویر، مشخص می‌کنند و تنظیمات پایه رنگ و تن یا رنگ‌سایه (Tone) تصویر را تعیین می‌کنند.

پروفایل‌ها در گروه‌های مختلفی دسته‌بندی شده‌اند که در اینجا برخی از مهم‌ترین آنها را معرفی می‌کنیم: گروه اول پروفایل‌های Adobe Raw که شامل موارد زیر هستند:

این پروفایل‌ها توسط Adobe طراحی شده‌اند و برای ویرایش عمومی فایل‌های RAW مناسب هستند:

■ **Adobe Color:** مناسب برای اکثر عکس‌ها، رنگ‌ها را زنده‌تر می‌کند و کنتراست را کمی افزایش می‌دهد.

■ **Adobe Landscape:** ایده‌آل برای عکاسی منظره، باعث اشباع بیشتر رنگ‌های آسمان و طبیعت می‌شود.

■ **Adobe Portrait:** مناسب برای عکاسی پرتره، رنگ پوست را طبیعی‌تر و نرم‌تر نمایش می‌دهد.

■ **Adobe Neutral:** مناسب برای پردازش دقیق‌تر، کمترین تغییر را ایجاد کرده و تصویری خنثی ارائه می‌دهد.

■ **Adobe Vivid:** مناسب برای عکس‌های پر جنب‌وجوش، رنگ‌ها را زنده‌تر و پویاتر نمایش می‌دهد.

■ **Adobe Monochrome:** رنگ‌های تصویر را حذف و یک تصویر سیاه و سفید ایجاد می‌کند.

همچنین با کلیک بر روی گزینه Browse ... می‌توانید به سایر پروفایل‌های موجود دسترسی داشته و پروفایل مدنظر خود را انتخاب کنید. توجه داشته باشید که تغییر پروفایل، ظاهر تصویر را تغییر می‌دهد اما هیچ‌کدام از لغزنده‌های تنظیمات نور و رنگ جابه‌جا نمی‌شوند.

پیشنهاد می‌کنیم برای شروع، فقط از پروفایل‌های پیش‌فرض در بخش Adobe Raw یا Camera Matching که همان پروفایل‌های داخلی دوربینتان است استفاده کنید.

چندین فایل RAW را باز کنید و با تغییر پروفایل‌ها، به تغییرات تصویر دقت کنید. پروفایل‌های پرکاربرد خود را به گروه Favorites اضافه کنید.

فعالیت
کارگاهی



۲- تنظیمات نور (Light)



تصویر ۱۰

در بخش بعدی که عنوان آن Light است، تنظیمات مربوط به نوردهی عکس، انجام می‌شود (تصویر ۱۰). این قسمت یکی از مهم‌ترین بخش‌های ACR است که می‌توان روشنایی و کنتراست تصویر را با آن کنترل کرد. این بخش شامل شش لغزنده است که به ترتیب کارکرد هر کدام را با هم بررسی می‌کنیم.

نوردهی (Exposure)

این گزینه مشابه همان مفهوم نوردهی یا اکسپوژر است که در عکاسی به کار می‌بریم. همان‌طور که هنگام عکاسی با تغییر سرعت شاتر و دیافراگم، میزان نور ورودی به سنسور را تغییر می‌دهیم و می‌توانیم عکس روشن‌تر یا تاریک‌تری ثبت کنیم. در این بخش هم با جابه‌جا کردن این لغزنده به چپ و راست می‌توان روشنایی کلی عکس را کم و زیاد کرد؛ به عنوان مثال اگر عکسی خیلی تاریک باشد، افزایش اکسپوژر باعث روشن‌تر شدن تمام قسمت‌های عکس می‌شود یا برعکس، اگر نوردهی زیادی داشته باشد، کاهش این مقدار تمام عکس را تاریک‌تر می‌کند.

هر یک واحد تغییر این لغزنده، معادل یک پله استاپ (Stop) تغییر نوردهی در دوربین است.

نکته



تصاویر ۱۱ و ۱۲ را با هم مقایسه کنید. به تغییر هیستوگرام پس از ویرایش نوردهی دقت کنید و درباره آن در کلاس صحبت کنید. تعدادی فایل RAW که Under exposed یا Over Exposed هستند را در ACR باز کنید و سعی کنید با تغییر اکسپوژر، نوردهی آنها را تصحیح کنید.

فعالیت
کارگاهی



تصویر ۱۲



تصویر ۱۱

کنتراست (Contrast)

همان طور که می‌دانید کنتراست به اختلاف بین روشنی‌ها و تیرگی‌های یک تصویر گفته می‌شود. هرچقدر این اختلاف بیشتر باشد، تصویر کنتراست بالاتری دارد و بخش‌های روشن، روشن‌تر و بخش‌های تیره، تیره‌تر دیده می‌شوند. در مقابل، کاهش کنتراست باعث می‌شود تصویر نرم‌تر و تخت‌تر به نظر برسد، زیرا تفاوت بین روشنایی‌ها و تیرگی‌ها کمتر می‌شود.

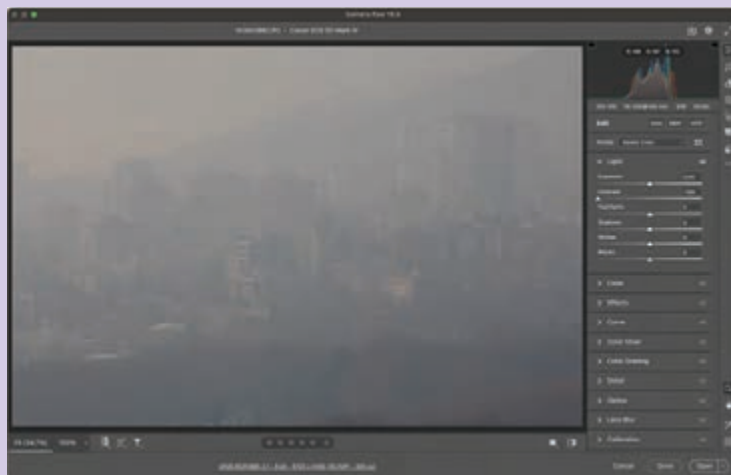
■ در یک عکس با کنتراست بالا، سایه‌ها عمیق‌تر و روشنی‌ها درخشان‌تر هستند، که باعث ایجاد تصویری با جلوه قوی‌تر و شفاف‌تر می‌شود. وقتی کنتراست را افزایش می‌دهید، نواحی تصویر متوسط به تیره، تیره‌تر و مناطق تصویر متوسط به روشن، روشن‌تر می‌شوند.

■ در یک عکس با کنتراست پایین، تفاوت بین بخش‌های روشن و تاریک کم است و تصویر حالتی محو و یکنواخت دارد.

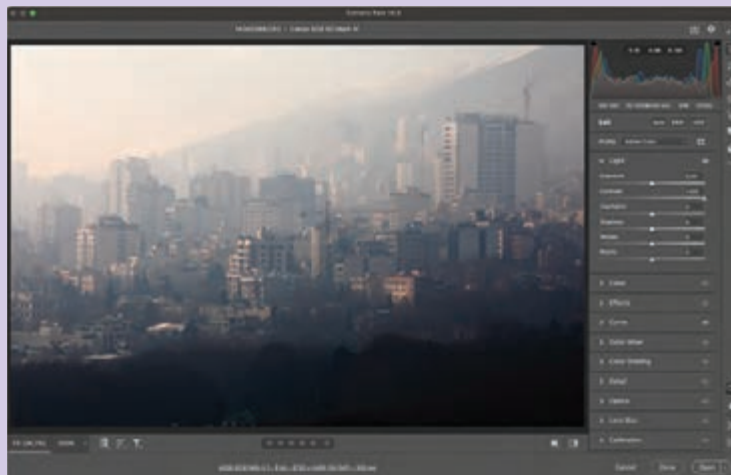
فعالیت
کارگاهی



تصاویر ۱۳ و ۱۴ را با هم مقایسه کنید. به تغییر هیستوگرام پس از کاهش و افزایش کنتراست دقت کنید و درباره آن در کلاس صحبت کنید. چند فایل RAW را باز کنید و با کاهش و افزایش کنتراست، به تغییرات در تصویر دقت کنید. بررسی کنید کدام عکس‌ها با کاهش کنتراست جلوه بهتری پیدا می‌کند. کدام عکس‌ها با افزایش کنتراست؟



تصویر ۱۳



تصویر ۱۴

روشنی‌ها (Highlights)

این گزینه فقط روی بخش‌های روشن تصویر اثر می‌گذارد. گاهی اوقات لازم است فقط روشنایی بخش‌های روشن تصویر را کاهش یا افزایش بدهیم بدون اینکه در تیرگی‌ها تصویر تغییری ایجاد شود. برای بازیابی جزئیات از دست رفته در روشنی‌ها تصویر، کافی است این لغزنده را به سمت چپ بکشیم، مثلاً در یک تصویر با آسمان خیلی روشن، کاهش مقدار Highlight، جزئیات ابرها و آسمان را برمی‌گرداند.

به تصاویر ۱۵ و ۱۶ دقت کنید و بررسی کنید پس از ویرایش تصویر، در روشنی‌ها عکس، چه تغییری ایجاد شده است. همانند تمرین‌های قبلی به تغییر هیستوگرام هم دقت کنید.

فعالیت
کارگاهی



تصویر ۱۵



تصویر ۱۶

سایه‌ها (Shadows)

این گزینه دقیقاً برعکس گزینه قبلی است و فقط بر روی تیرگی‌های تصویر تأثیر می‌گذارد بدون اینکه باعث تغییر روشنی‌های عکس شود. افزایش آن باعث روشن‌تر شدن سایه‌ها و نمایش جزئیات بیشتر در این بخش‌ها می‌شود. کاهش آن سایه‌ها را تیره‌تر کرده و کنتراست تصویر را افزایش می‌دهد.

به تصاویر ۱۷ و ۱۸ نگاه کنید و بررسی کنید پس از ویرایش تصویر، در تیرگی‌های عکس چه تغییری ایجاد شده است. بررسی تغییرات هیستوگرام فراموش نشود!

فعالیت
کارگاهی



تصویر ۱۷



تصویر ۱۸

سفیدی‌ها (Whites)

تنظیم کردن سفیدی‌های تصویر مشخص می‌کند که کدام قسمت‌های تصویر به سفید خالص تبدیل شوند. در واقع، این گزینه روی روشن‌ترین نواحی تصویر تأثیر می‌گذارد و تعیین می‌کند که چه مقدار از جزئیات در روشنی‌ها حفظ شود یا از بین برود.

افزایش Whites (کشیدن به سمت راست): باعث افزایش روشنایی کلی بخش‌های روشن تصویر می‌شود و بخش‌هایی که نزدیک به سفید هستند، بیشتر سفید شده و ممکن است برخی از جزئیات از بین بروند. **کاهش Whites (کشیدن به سمت چپ):** باعث کاهش شدت روشنایی در روشنی‌ها می‌شود و مانع از بین رفتن جزئیات در این بخش‌ها می‌شود.

به عنوان مثال اگر عکسی از یک منظره برفی دارید، افزایش Whites باعث می‌شود برف درخشان‌تر شود اما اگر بیش از حد افزایش یابد، ممکن است جزئیات سطح برف کاملاً از بین برود و به یک تکه سفیدی و بدون جزئیات تبدیل شود. هنگام تنظیم Whites می‌توانید هم‌زمان دکمه Alt را نگه دارید تا بخش‌هایی که در حال از دست رفتن جزئیات هستند را مشاهده کنید. نقاطی که بیش از حد روشن می‌شوند به رنگ سفید دیده می‌شوند. تغییرات را فقط در حدی انجام دهید که نقاط کمی از تصویر سفید شوند.

سیاهی‌ها (Blacks)

تنظیم Blacks دقیقاً برعکس سفیدی‌ها است. تنظیم سیاهی‌ها مشخص می‌کند که کدام بخش‌های تصویر سیاه خالص شوند. این گزینه بر روی تیرگی‌های تصویر تأثیر می‌گذارد و تعیین می‌کند که چه مقدار از سایه‌ها کاملاً سیاه شوند یا جزئیات خود را حفظ کنند.

کاهش Blacks (کشیدن به سمت چپ): باعث افزایش تیرگی در نواحی سایه‌ها می‌شود و می‌تواند بخش‌هایی از تصویر را کاملاً مشکی کند.

افزایش Blacks (کشیدن به سمت راست): سایه‌ها را روشن‌تر می‌کند و باعث حفظ جزئیات در تیرگی‌های تصویر می‌شود.

در این بخش هم می‌توانید با نگه‌داشتن هم‌زمان دکمه Alt کنترل کنید که کدام نقاط تیره در حال از دست دادن جزئیاتشان و به سیاه خالص تبدیل می‌شوند.

نتیجه‌گیری:

گزینه Light یکی از مهم‌ترین بخش‌های Camera Raw است که به شما امکان کنترل نوردهی و کنتراست تصویر را می‌دهد. هنگام ویرایش، بهتر است ابتدا مشکل اصلی نوردهی عکس را شناسایی کرده و سپس با تنظیم دقیق هر یک از این گزینه‌ها، تصویری متعادل و طبیعی ایجاد کنید.

نکته



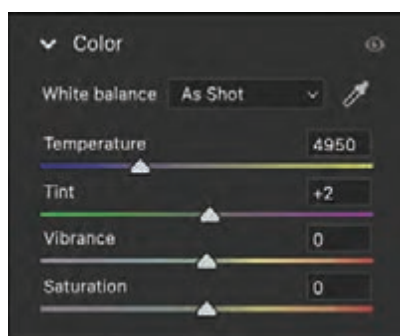
- ☐ برای بازگرداندن هر لغزنده به مقدار پیش‌فرض، کافی است روی آن دوبار کلیک کنید.
- ☐ برای تنظیم خودکار هر گزینه، دکمه Shift را نگه داشته و دوبار کلیک کنید. البته توجه داشته باشید تنظیمات خودکار ممکن است با آنچه مدنظر ما از ویرایش تصویر است متفاوت باشد.
- ☐ تغییرات را به‌صورت مرحله‌به‌مرحله انجام دهید و همیشه تأثیر آن را بر روی هیستوگرام بررسی کنید.



چند فایل RAW مختلف را باز کنید و سعی کنید بر اساس آن چه در این بخش آموختید، تنظیمات نوردهی را انجام دهید. همان طور که در بخش قبل گفتیم نکته مهم قبل از تغییر تنظیمات، پرسیدن سؤالات از خودتان درباره مشکلات عکس و انتخاب بهترین راه حل برای اصلاح آن است.

۳- تنظیمات رنگ (Color)

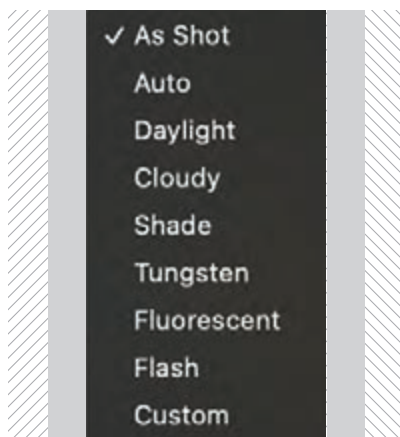
در بخش بعدی، تنظیمات رنگ عکس را انجام می دهیم. (تصویر ۱۹)



تصویر ۱۹

تراز سفیدی (White balance)

یکی از مهم ترین مزایای فرمت RAW این است که می توان تراز سفیدی را هنگام ویرایش تغییر داد. در این بخش می توان از گزینه های پیش فرض تراز سفیدی (مانند Tungsten Daylight, Cloudy) استفاده کرد، مشابه حالتی که در دوربین تنظیم می شود (تصویر ۲۰).



تصویر ۲۰

دمای رنگ (Temperature)

همچنین می توان با استفاده از گزینه Temperature دمای رنگ شرایط نوری که عکس گرفته شده را تغییر داد. هر چه این عدد بالاتر برود رنگ کلی عکس گرم تر و زردتر و هرچه پایین تر باشد سردتر و آبی تر می شود.

روشن فام (Tint)

همچنین در قسمت بعدی به نام Tint می توان روشن فام های سبز یا سرخابی تصویر را کنترل کرد. برای تنظیم دقیق تر تعادل رنگ سفید، می توان از ابزار قطره چکان استفاده کرد. با انتخاب این ابزار و کلیک بر روی قسمتی از تصویر که باید به طور طبیعی سفید یا خاکستری خنثی باشد، نرم افزار به طور خودکار تراز سفیدی را تنظیم می کند.

بهترین روش برای تنظیم دقیق تراز سفیدی (White balance)، استفاده از کارت خاکستری خنثی هنگام عکاسی است.



اشباع رنگ (Saturation)

پس از تنظیم تعادل رنگ می‌توان شدت اشباع رنگ‌ها را هم تنظیم کرد. با افزایش Saturation رنگ‌های عکس اشباع‌تر و پررنگ‌تر می‌شوند و با کاهش آن از اشباع رنگ‌ها کاسته می‌شود در حدی که در ۱۰۰- به صورت کامل رنگ‌ها حذف می‌شوند و تصویر به سیاه و سفید تبدیل می‌شود.

Vibrance

این گزینه باعث افزایش یا کاهش شدت رنگ‌ها به شکلی هوشمندانه می‌شود. Vibrance رنگ‌هایی که کمتر اشباع شده‌اند را بیشتر تقویت می‌کند، اما روی رنگ‌های از قبل اشباع‌شده تأثیر زیادی نمی‌گذارد. این گزینه به خصوص برای ویرایش عکس‌های پرتره مفید است، زیرا بدون تغییر زیاد رنگ پوست، سایر رنگ‌های تصویر را زنده‌تر می‌کند.

■ افزایش Vibrance رنگ‌های کم‌رنگ را تقویت می‌کند بدون اینکه رنگ‌های خیلی اشباع‌شده بیش از حد غیرطبیعی شوند.

■ کاهش Vibrance رنگ‌ها را کم‌رنگ می‌کند، اما همچنان نسبت به Saturation کنترل بیشتری دارد.

نکته

تفاوت Saturation و Vibrance:

اگر می‌خواهید رنگ‌های تصویر زنده‌تر شوند ولی رنگ‌های بیش از حد اشباع‌شده تحت تأثیر قرار نگیرند، بهتر است از Vibrance استفاده کنید. اما اگر می‌خواهید تمام رنگ‌های تصویر به یک میزان تغییر کنند، از Saturation بهره ببرید.

فعالیت
کارگاهی

□ چند فایل RAW را در ACR باز کنید و با تغییر گزینه‌های مختلف White balance، رنگ‌های تصویر را تصحیح کنید. با تغییر Saturation و Vibrance، تفاوت بین این دو ابزار را مقایسه کنید.

□ بررسی کنید که در چه شرایطی افزایش Vibrance نسبت به Saturation نتیجه بهتری می‌دهد.



۴- جلوه‌های ویژه (Effects)



در این بخش می‌توان برخی جلوه‌های ویژه را روی تصویر اعمال کرد که تأثیر مستقیم بر بافت، وضوح و عکس دارد. این تنظیمات به شما امکان می‌دهد ظاهر تصویر را بهبود دهید یا جلوه‌های خلاقانه‌ای به آن اضافه کنید (تصویر ۲۱).

تصویر ۲۱

بافت (Texture)

این گزینه میزان بافت و جزئیات ریز موجود در تصویر را کنترل می‌کند بدون اینکه تأثیر زیادی روی کنتراست کلی یا روشنایی آن بگذارد. افزایش مقدار Texture باعث می‌شود جزئیات ظریف مانند چروک‌های صورت، برگ‌های درختان، یا بافت سطوح مشخص‌تر شوند، در حالی که کاهش آن، تصویر را نرم‌تر و هموارتر می‌کند (تصاویر ۲۲ و ۲۳).



تصویر ۲۲



تصویر ۲۳

به عنوان مثال افزایش Texture در عکس پرتره ممکن است باعث برجسته‌شدن چین‌وچروک‌های پوست شود، اما در عکاسی از منظره، می‌تواند به وضوح بیشتر سنگ‌ها، چمن‌ها و دیگر جزئیات کمک کند.

وضوح (Clarity)

وضوح یا Clarity میزان کنتراست در محدوده رنگ‌سایه‌های میانی (Midtones) تصویر را تنظیم می‌کند (تصاویر ۲۴ و ۲۵). این گزینه با افزایش یا کاهش اختلاف روشنایی در بخش‌های میانی (نه‌چندان تیره و نه‌چندان روشن) باعث می‌شود تصویر شفاف‌تر و سه‌بعدی‌تر یا برعکس، نرم‌تر و لطیف‌تر به نظر برسد.



تصویر ۲۴



تصویر ۲۵

افزایش Clarity (کشیدن لغزنده به راست) تصویر را واضح‌تر، با جزئیات بیشتر و پرکنتراست‌تر نشان می‌دهد و بافت‌های تصویر را برجسته‌تر کرده و به عکس جلوه‌ای نمایشی و پویا می‌بخشد همچنین به افزایش حس عمق و بُعد در تصویر کمک می‌کند.

افزایش Clarity در عکس‌های منظره، معماری، عکس‌های صنعتی و محصول باعث می‌شود وضوح و جزئیات تصویر بهبود پیدا کند. همچنین در عکاسی سیاه و سفید نیز می‌توان آن را افزایش داد تا جلوه چشمگیری به عکس داد.

کاهش Clarity (کشیدن لغزنده به چپ) باعث نرم‌تر شدن تصویر و کاهش کنتراست در نواحی میانی می‌شود و تصویر جلوه‌ای مه‌آلود، لطیف و رویایی پیدا می‌کند. برای حذف زبری و سختی بافت‌ها، به‌ویژه روی پوست انسان، مفید است. کاربرد کاهش Clarity بیشتر در عکاسی پرتره، عکاسی نوزادان و کودکان و عکاسی از مه و آب است که جلوه‌ای لطیف و رؤیایی به عکس می‌دهد. باید توجه داشت که افزایش یا کاهش بیش از حد Clarity می‌تواند جلوه ناخوشایندی به عکس بدهد.

نکته



تفاوت Clarity و Texture

□ Clarity بیشتر روی کنتراست تأثیر می‌گذارد و حس عمق و سه‌بعدی بودن تصویر را تقویت می‌کند.
□ Texture بیشتر روی بافت‌های ظریف تأثیر دارد و باعث برجسته‌شدن جزئیات بدون تغییر کلی کنتراست می‌شود.

□ ترکیب مناسب این دو تنظیم می‌تواند به ایجاد تعادل ایده‌آل در تصویر کمک کند.
اگر می‌خواهید پوست را نرم کنید اما جزئیات را از بین نبرید، بهتر است به جای کاهش Clarity از کاهش Texture استفاده کنید. ترکیب مناسب برای ویرایش عکس‌های پرتره اندکی کاهش Texture و مقدار جزئی افزایش Clarity است.

فعالیت
کارگاهی



یک عکس پرتره و یک عکس منظره را انتخاب کنید و بررسی کنید با افزایش یا کاهش Texture و Clarity، تصویر چه تغییری می‌کند. بررسی کنید که چگونه تغییر هر کدام از این دو عامل روی حس و حال تصویر تأثیر می‌گذارد. به تغییرات در جزئیات و میزان زبری یا لطافت تصویر دقت کنید.

مه‌زدایی (Dehaze)

گزینه Dehaze برای کاهش یا افزایش مه و غبار در تصویر به کار می‌رود. افزایش Dehaze (کشیدن لغزنده به راست) مه و غبار را کاهش داده، جزئیات و کنتراست را تقویت می‌کند. این کار به‌ویژه برای تصاویری که در هوای مه‌آلود، غبارآلود یا با نور پس‌زمینه شدید گرفته شده‌اند، مفید است. همچنین برای برجسته‌تر کردن جزئیات ابرها در آسمان استفاده می‌شود. در مقابل، کاهش آن می‌تواند برای ایجاد جلوه‌ای مه‌آلود، لطیف و رؤیایی در عکس‌های پرتره یا منظره مفید باشد. به عنوان مثال، تصویر ۲۶ که در یک روز آلوده در تهران گرفته شده، توانسته‌ایم با استفاده از این گزینه، جزئیات تصویر به‌ویژه در پس‌زمینه کوه‌ها و آسمان را بازیابی کنیم (تصویر ۲۷). باید توجه داشت برای اینکه بهترین نتیجه را داشته باشیم، بهتر است از ترکیب گزینه‌های مختلف استفاده کنیم.



تصویر ۲۶



تصویر ۲۷

تیرگی گوشه‌های تصویر (Vignette)

Vignette به تیره یا روشن کردن گوشه‌های تصویر گفته می‌شود. این افکت معمولاً برای هدایت توجه بیننده به مرکز تصویر استفاده می‌شود.



تصویر ۲۸

با کشیدن لغزنده به چپ، گوشه‌های تصویر تیره‌تر می‌شوند این کار می‌تواند تمرکز بیشتری روی سوژه ایجاد کند و حس کلاسیک یا نمایشی به تصویر ببخشد. به عنوان مثال در عکس‌های پرتره، کمی تیرگی در گوشه‌ها می‌تواند نگاه بیننده را به چهره سوژه جلب کند یا جلوه‌ای شبیه عکس‌های قدیمی ایجاد کند. و برعکس با کشیدن لغزنده به راست، گوشه‌های تصویر روشن‌تر می‌شوند.

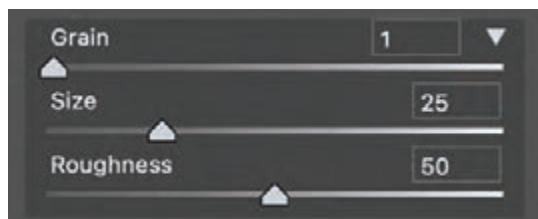
با کلیک بر روی مثلث کوچک کنار این گزینه، می‌توان به تنظیمات پیشرفته‌تری دسترسی داشت (تصویر ۲۸).

با راهنمایی هنرآموز خود، بررسی کنید هر کدام از گزینه‌های تنظیمات تکمیلی چه عملکردی دارند.

فعالیت
کارگاهی



افزودن بافت دانه‌ای (Grain)

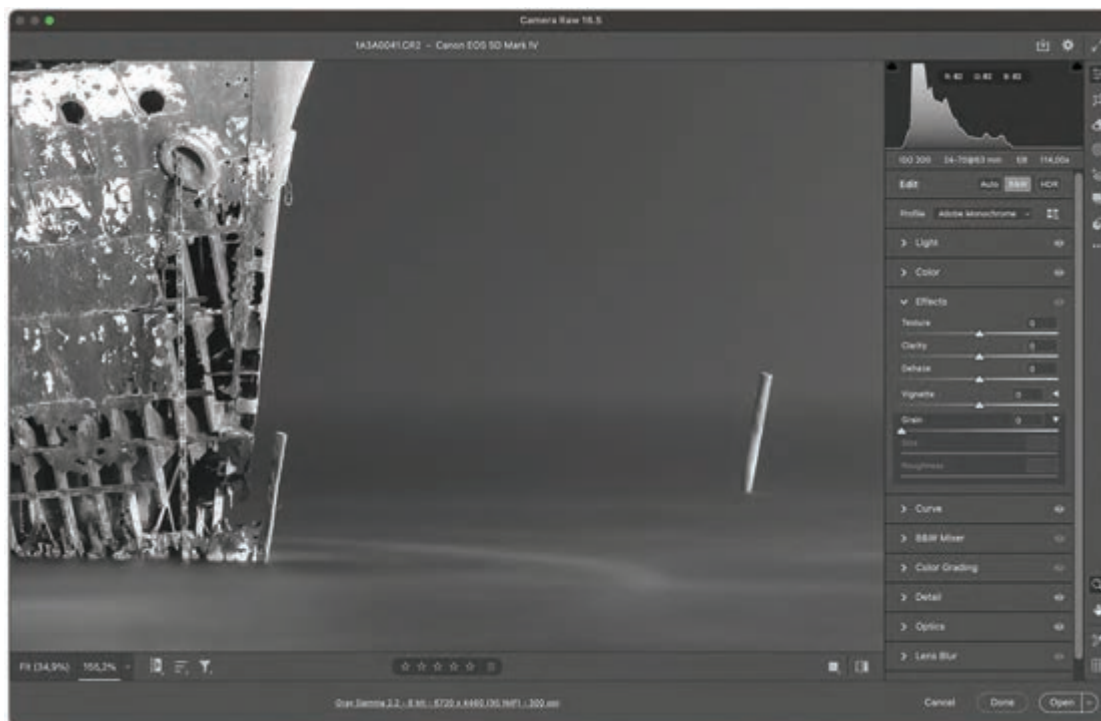


تصویر ۲۹

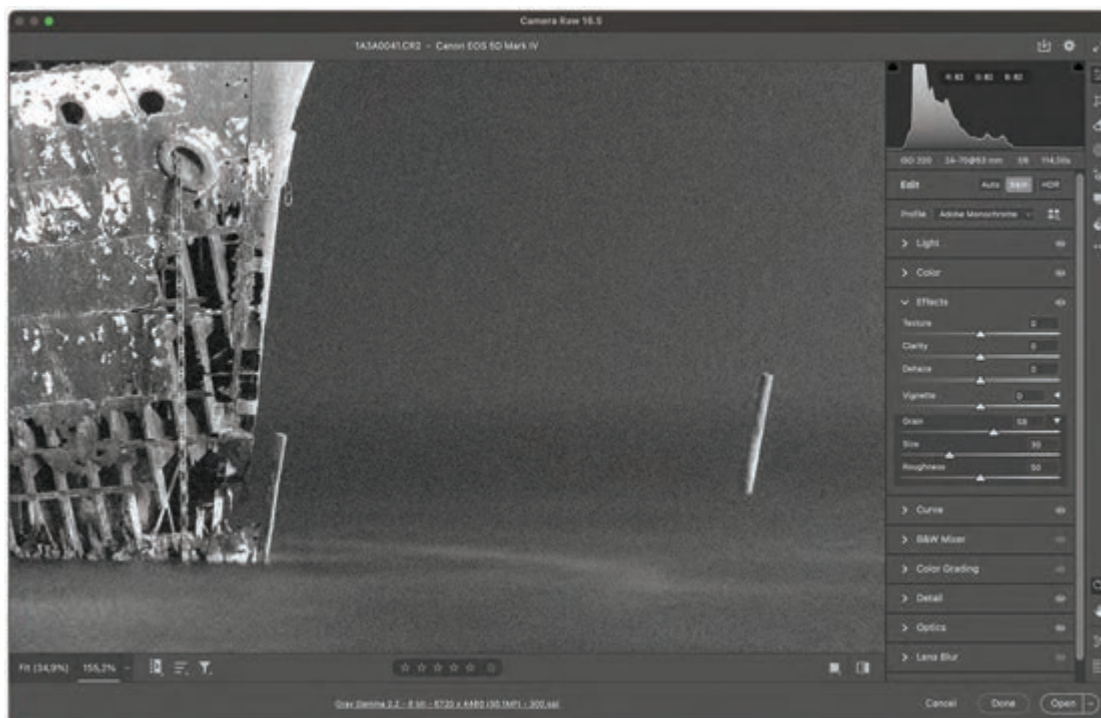
در عکاسی آنالوگ، سطح فیلم از دانه‌های ریزی به نام گرین پوشیده شده بود. در ویرایش دیجیتال، از گزینه Grain برای ایجاد بافتی مشابه استفاده می‌کنیم. با کلیک بر روی مثلث کنار این گزینه، می‌توان اندازه و زبری این دانه‌ها را تنظیم کرد (تصویر ۲۹). افزودن مقدار کمی Grain می‌تواند به عکس‌ها حس نوستالژیک و فیلمی بدهد، (تصاویر ۳۰ و ۳۱) به‌ویژه

در پرتره‌های سبک قدیمی، عکس‌های سیاه و سفید، یا تصاویری که نمی‌خواهیم بیش از حد دیجیتالی و صاف به نظر برسند. البته باید دقت کرد استفاده بیش از حد از Grain ممکن است باعث کاهش کیفیت و از بین رفتن جزئیات تصویر شود. بنابراین، بهتر است مقدار آن را بسته به نوع تصویر و سبک ویرایش متعادل نگه داشت.

پودمان سوم: ویرایش نرم افزاری تصویر



تصویر ۳۰



تصویر ۳۱



تصویر ۳۲

تنظیمات منحنی (Curve)

ابزار Curve یکی از قدرتمندترین ابزارهای ویرایش نور و کنتراست در ACR است. این ابزار به شما امکان می‌دهد تا روشنایی بخش‌های مختلف تصویر را با دقت بیشتری کنترل کنید. Tone Curve به شما امکان می‌دهد تا به‌طور جداگانه روی تیرگی‌ها، نواحی میانی و روشنی‌های تصویر کار کنید (تصویر ۳۲).

ساختار منحنی

محور افقی روشنایی تصویر را نشان می‌دهد:

■ سمت چپ: سایه‌ها (Shadows)

■ قسمت میانی: رنگ‌سایه‌های میانی (Midtones)

■ سمت راست: روشنی‌ها (Highlights)

محور عمودی تأثیر شما بر این بخش‌ها را مشخص می‌کند. وقتی که هنوز هیچ تغییری انجام نشده است منحنی به شکل یک خط مستقیم ۴۵ درجه است. بالا بردن هر نقطه‌ای از منحنی باعث روشن‌تر شدن آن بخش از رنگ‌سایه‌های تصویر و پایین آوردن هر نقطه‌ای از منحنی باعث تاریک‌تر شدن آن بخش‌های تصویر می‌شود.

در ACR دو نوع تنظیمات برای Tone Curve وجود دارد:

■ **پارامتریک (Parametric Curve):** این حالت ساده‌تر و شهودی‌تر است. از چهار لغزنده برای کنترل بخش‌های مختلف تصویر استفاده می‌کند.

■ **نقطه‌ای (Point Curve):** این حالت پیشرفته‌تر است و به شما اجازه می‌دهد نقاط کنترلی روی منحنی اضافه کنید و با دقت بیشتری روشنایی و کنتراست را تنظیم کنید. چون این حالت پیچیده‌تر است، در این درس به آن نمی‌پردازیم.

ما در این بخش فقط بخش پارامتریک را بررسی می‌کنیم. در این حالت، منحنی به چهار بخش تقسیم شده است که هر بخش با یک لغزنده کنترل می‌شود:

■ **Highlights:** برای تنظیم روشن‌ترین روشنی‌های تصویر.

■ **Lights:** برای تنظیم نواحی روشن اما نه به اندازه Highlights.

■ **Darks:** برای تنظیم نواحی نسبتاً تاریک.

■ **Shadows:** برای تنظیم تیرگی‌های تصویر.

این لغزنده‌ها به شما امکان می‌دهند تا بدون تأثیر بر سایر نواحی، روشنایی بخش‌های مختلف تصویر را کنترل کنید. برای مثال، می‌توانید روشنی‌ها را روشن‌تر کنید بدون اینکه تیرگی‌ها را تغییر دهید.

با جابه‌جا کردن هر کدام از چهار لغزنده می‌توانید تغییرات را در تصویر و همچنین منحنی مشاهده کنید.

دقت کنید که تغییر هر لغزنده فقط بر بخش مربوط به خودش تأثیر می‌گذارد. به تغییرات هیستوگرام هم توجه کنید. تغییرات در این قسمت همانند دیگر تنظیمات مربوط به نور مستقیماً با هیستوگرام در ارتباط است و تغییرات در آن باعث جابه‌جایی بخش‌های مختلف هیستوگرام می‌شود.



چند فایل RAW را باز کنید و با تغییر هر کدام از لغزنده‌های Curve به تغییرات تصویر و هیستوگرام دقت کنید. سعی کنید با استفاده از این تنظیمات، کنتراست تصویر را بهبود ببخشید یا برعکس، تصویری نرم‌تر و ملایم‌تر ایجاد کنید.

برای افزایش کنتراست باید روشنی‌ها را روشن‌تر و تیرگی‌ها را تیره‌تر کنید. برای کاهش کنتراست باید روشنی‌ها را تیره‌تر و تیرگی‌ها را روشن‌تر کنید. این کار باعث می‌شود بخش‌های روشن و تاریک به هم نزدیک‌تر شوند و تصویر کم‌کنتراست‌تری داشته باشید. این تمرین‌ها کمک می‌کند تا بهتر متوجه شوید که هر لغزنده چگونه روی تصویر تأثیر می‌گذارد و چگونه می‌توان از این ابزار قدرت‌مند برای کنترل دقیق‌تر نور و کنتراست استفاده کرد.

۵- اصلاح رنگ‌ها (Color Mixer)

بخش Color Mixer به شما امکان می‌دهد تا رنگ‌های مختلف موجود در تصویر را به صورت مجزا تنظیم کنید. این بخش به خصوص برای تنظیم دقیق رنگ‌ها، بهبود رنگ‌سایه‌های پوست در پرتره‌ها یا تغییر رنگ عناصر مختلف در عکس (مانند آسمان یا گیاهان) بسیار کاربرد دارد. در این بخش، رنگ‌ها به ۸ دسته اصلی تقسیم شده‌اند:

■ سرخ‌ها (Reds)

■ نارنجی‌ها (Oranges)

■ زردها (Yellows)

■ سبزه‌ها (Greens)

■ فیروزه‌ای‌ها (Aquas)

■ آبی‌ها (Blues)

■ بنفش‌ها (Purples)

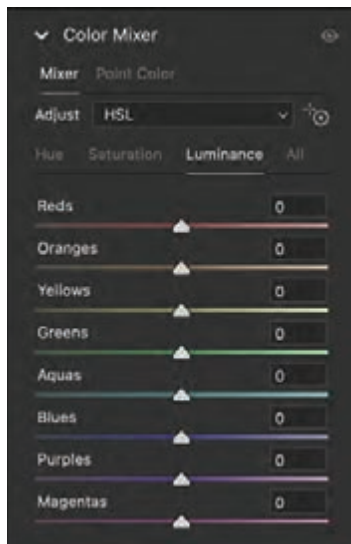
■ سرخابی‌ها (Magentas)

برای هر رنگ، سه لغزنده وجود دارد:

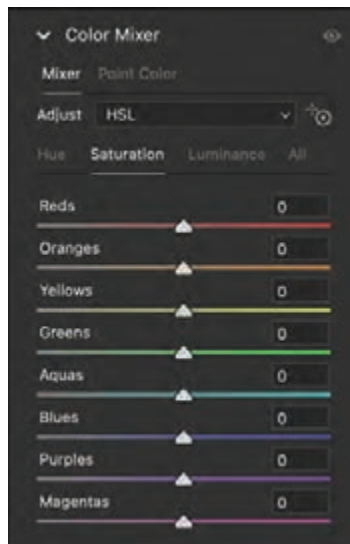
■ **Hue (فام):** برای تغییر فام رنگ، مثلاً می‌توانید رنگ زردفام را به سمت نارنجی یا سبز تغییر دهید (تصویر ۳۳).

■ **Saturation (اشباع):** برای تغییر میزان خالص بودن رنگ، مثلاً می‌توانید می‌توانید آسمان را از خاکستری تا آبی بسیار اشباع تغییر دهید (تصویر ۳۴).

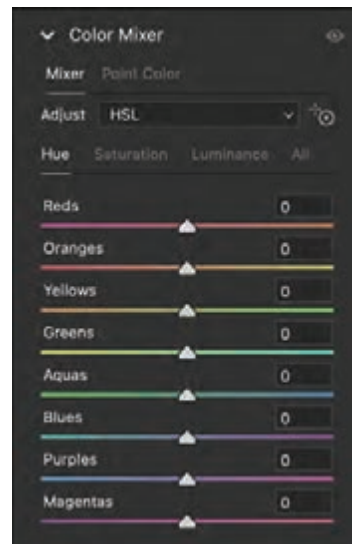
■ **Luminance (درخشندگی):** برای تغییر روشنایی رنگ، مثلاً می‌توانید رنگ آبی آسمان را روشن‌تر یا تیره‌تر کنید (تصویر ۳۵).



تصویر ۳۵



تصویر ۳۴



تصویر ۳۳

- هنگام جابه‌جا کردن لغزنده‌ها پایین نگه‌داشتن دکمه Alt باعث می‌شود همه رنگ‌های تصویر به جز رنگی که در حال ویرایش آن هستیم به رنگ خاکستری دیده شوند که تجسم بهتری نسبت به تغییراتی که در حال انجام است داشته باشیم.
- تغییرات افراطی در Color Mixer ممکن است باعث غیرطبیعی شدن رنگ‌ها شود، بنابراین بهتر است به صورت متعادل از این تنظیمات استفاده کنید.
- اگر در انتخاب رنگ دچار تردید شدید، از ابزار هدف‌یاب (Targeted Adjustment Tool) استفاده کنید. این ابزار به شما اجازه می‌دهد با کلیک روی بخش دلخواه تصویر و کشیدن موس، رنگ همان ناحیه را تغییر دهید.

نکته



این بخش همچنین یک سربرگ دیگر به نام Point Color دارد که با استفاده از آن می‌توان به شکل دقیق رنگ مورد نظر را اصلاح کرد (تصاویر ۳۶ و ۳۷). برای استفاده از این بخش در ابتدا باید از ابزار قطره‌چکان موجود در این قسمت یک رنگ را از تصویر انتخاب کرد و نمونه‌ای از رنگ انتخاب شده در کنار قطره‌چکان ایجاد می‌شود. می‌توانید تا هشت نمونه را در یک زمان ایجاد و ذخیره کنید. پس از انتخاب رنگ، می‌توانید با تغییر دادن فام، اشباع و درخشندگی به رنگ موردنظرتان برسید. می‌توانید تغییرات قبل و بعد را در تصویر که در نوار رنگی زیر محدوده رنگی وجود دارد، مشاهده کنید. رنگ اصلی در نیمه سمت چپ نوار و رنگ تغییر یافته در نیمه سمت راست نوار نمایش داده می‌شود. از نوار لغزنده Range برای کنترل محدوده رنگ‌های تحت تأثیر استفاده کنید. برای کنترل بیشتر می‌توانید مثلث کوچک سمت راست گزینه Range را کلیک کنید تا به تنظیمات دقیق‌تر محدوده دسترسی داشته باشید.

پودمان سوم: ویرایش نرم افزاری تصویر



تصویر ۳۶



تصویر ۳۷

۶- درجه بندی رنگ‌ها (Color Grading)

پس از تصحیح رنگ‌های تصویر به شکلی که مدنظرمان است، از بخش Color Grading می‌توان برای ایجاد حس و حال خاص در عکس استفاده کرد (تصویر ۳۸). برخلاف Color Mixer که به‌طور مستقیم روی رنگ‌ها تأثیر می‌گذارد، Color Grading به شما امکان می‌دهد تا رنگ‌ها را به‌طور غیرمستقیم و با تأثیرگذاری بر تیرگی‌ها (Shadows)، رنگ‌سایه‌های میانی (Midtones) و روشنی‌ها (Highlights) تنظیم کنید.

ساختار درجه بندی رنگ:

در این بخش، سه دایره رنگی اصلی وجود دارد:

■ **Shadows:** برای تنظیم رنگ تیرگی‌ها.

■ **Midtones:** برای تنظیم رنگ رنگ‌سایه‌های میانی.

■ **Highlights:** برای تنظیم رنگ روشنی‌ها.

هر دایره رنگی شامل دو کنترل است:

■ **Hue:** برای انتخاب فام.

■ **Saturation:** برای تنظیم میزان اشباع رنگ انتخابی.

همچنین یک دایره بزرگ‌تر به نام Global وجود دارد که رنگ انتخابی را روی کل تصویر اعمال می‌کند.

نحوه استفاده از Color Grading:

■ وارد بخش Color Grading شوید.

■ روی یکی از دایره‌های رنگی (Shadows, Midtones یا Highlights) کلیک کنید.

■ با حرکت دادن نقطه روی دایره:

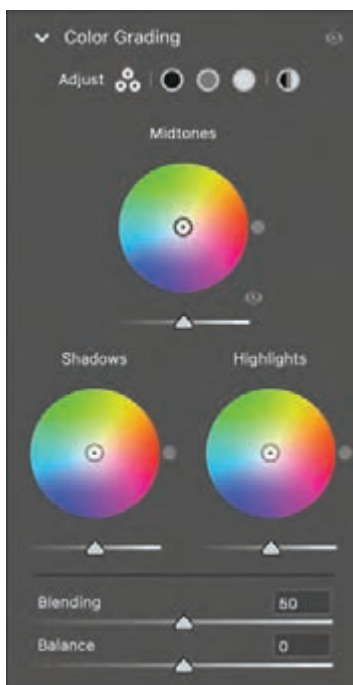
زاویه انتخاب فام (Hue) را مشخص می‌کند.

فاصله از مرکز، Saturation (اشباع رنگ) را تعیین می‌کند.

لغزنده زیر دایره میزان روشنایی را تعیین می‌کند.

■ با استفاده از لغزنده Blending، میزان ترکیب رنگ‌های مختلف را کنترل کنید.

■ با استفاده از لغزنده Balance، تعادل بین تیرگی‌ها و روشنی‌ها را تنظیم کنید.

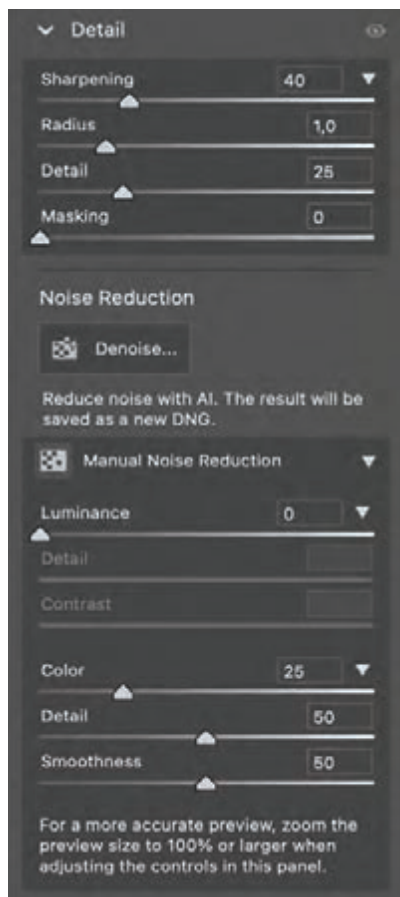


تصویر ۳۸

۷- جزئیات (Detail)

بخش جزئیات (Detail) در ACR شامل دو بخش اصلی شارپنینگ (Sharpening) و کاهش نویز (Noise Reduction) است. این تنظیمات به بهبود وضوح تصویر و حذف نویزهای ناخواسته در تصویر کمک می‌کند (تصویر ۳۹).

چون فرمت RAW، برخلاف JPEG، به طور پیش‌فرض توسط دوربین پردازش نمی‌شود، به همین دلیل نیاز



تصویر ۳۹

به مقداری واضح‌سازی دارد. افزایش شارپنینگ باعث وضوح بیشتر جزئیات مثل تارهای مو، بافت پارچه یا برگ‌های درختان می‌شود. همچنین معمولاً هنگام استفاده از ISOهای بالا هنگام عکاسی، دانه‌های ناخواسته‌ای در تصویر به‌خصوص در تیرگی‌ها به وجود می‌آید که باعث از بین رفتن جزئیات و کاهش کیفیت تصویر می‌شوند. این نویزها یا به صورت نقاط سیاه و سفید یا به صورت نقاط رنگی پراکنده در تصویر دیده می‌شوند که هر دو مورد را می‌توان در بخش Noise Reduction کاهش داد.

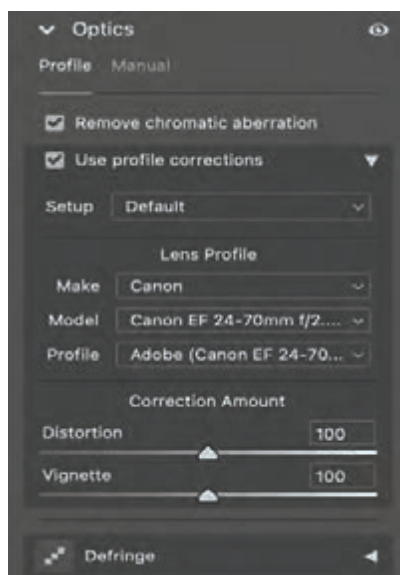
نکته



همیشه تغییرات را با بزرگ‌نمایی ۱۰۰٪ بررسی کنید تا تأثیر دقیق‌شان را ببینید.

توجه داشته باشید افزایش بیش از حد واضح‌سازی باعث افزایش نویز، ایجاد هاله‌های ناخواسته در لبه‌ها و مصنوعی شدن عکس می‌شود. همچنین کاهش بیش از حد نویزها نیز باعث از دست رفتن جزئیات، تار و مبهم‌شدن تصویر و ایجاد حالت مصنوعی در تصویر می‌شود. به همین دلیل باید از این تغییرات در حد متعادل استفاده کرد و از افزایش بیش از حد آنها اجتناب کرد.

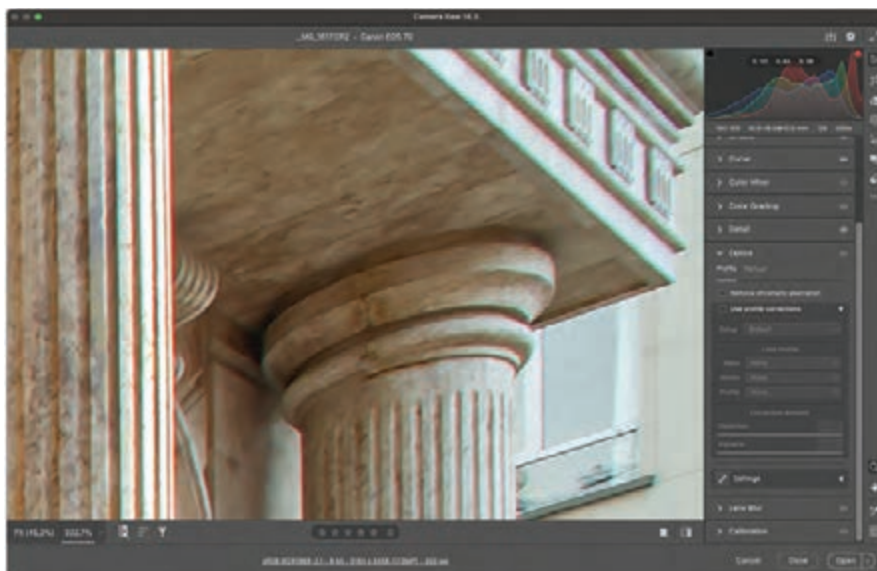
۸- اصلاحات لنز (Optics)



تصویر ۴۰

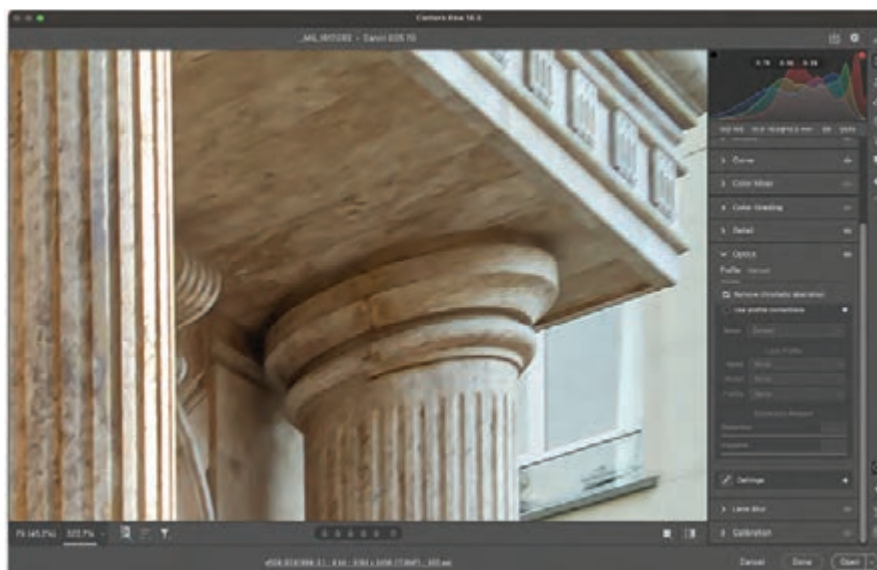
در بخش اپتیک (Optics)، تنظیماتی وجود دارد که به بهبود کیفیت تصویر از نظر اصلاح مشکلات ناشی از لنز کمک می‌کند. این مشکلات شامل اعوجاج (Distortion) و تیره‌شدن گوشه‌ها (Vignetting) هستند که به‌طور طبیعی در بیشتر لنزها دیده می‌شوند. این بخش به شما اجازه می‌دهد تا این نواقص را به راحتی اصلاح کنید (تصویر ۴۰).

Remove Chromatic Aberration (حذف خطای رنگی): این گزینه برای حذف هاله‌های رنگی ناخواسته‌ای که معمولاً در لبه‌های سوژه‌ها، به‌خصوص در نواحی با کنتراست بالا (مثل شاخه درخت در مقابل آسمان) به وجود می‌آیند، استفاده می‌شود. این هاله‌ها معمولاً به رنگ‌های بنفش یا سبز ظاهر می‌شوند. می‌توانید با بزرگنمایی در قسمت‌های پرکنتراست مخصوصاً در کناره‌های تصویر این هاله‌های رنگی را مشاهده کنید (تصویر ۴۱).



تصویر ۴۱

با فعال کردن گزینه حذف خطای رنگی، نرم‌افزار به‌طور خودکار این هاله‌های رنگی را تشخیص داده و حذف می‌کند (تصویر ۴۲).



تصویر ۴۲

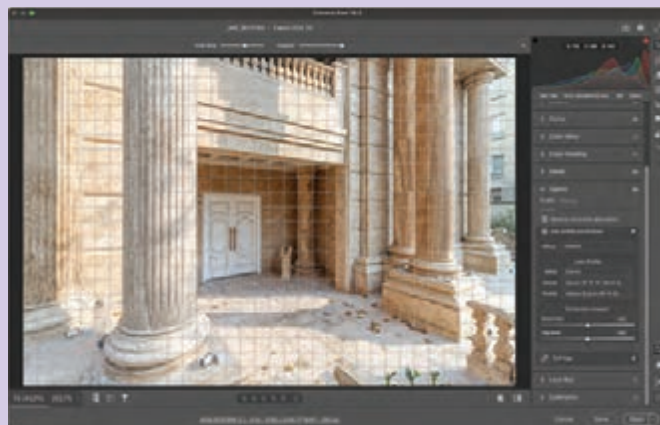
Enable Profile Corrections (فعال‌سازی پروفایل لنز): این گزینه برای اصلاح مشکلات طبیعی لنز مثل اعوجاج و تیرگی گوشه‌ها (Vignetting) به کار می‌رود. با فعال کردن این گزینه، نرم‌افزار به‌طور خودکار مدل دوربین و لنز شما را تشخیص داده و پروفایل مربوط به آن لنز را اعمال می‌کند. این پروفایل شامل تنظیمات خودکار برای اصلاح اعوجاج لنز و رفع تیره‌شدن گوشه‌های عکس است.

■ **Distortion** (اعوجاج): این مشکل که معمولاً در لنزهای واید بیشتر دیده می‌شود، باعث می‌شود خطوط صاف در تصویر، به صورت منحنی به نظر برسند. (تصویر ۴۳) با اصلاح آن، این خطوط، صاف می‌شوند (مانند تصویر ۴۴).

■ **Vignetting** (تیره‌شدن گوشه‌ها): در برخی لنزها به ویژه در بازترین دیافراگم‌ها، گوشه‌های تصویر اندکی تیره‌تر از مرکز تصویر است. این گزینه به طور خودکار این ایراد را اصلاح می‌کند.



تصویر ۴۳



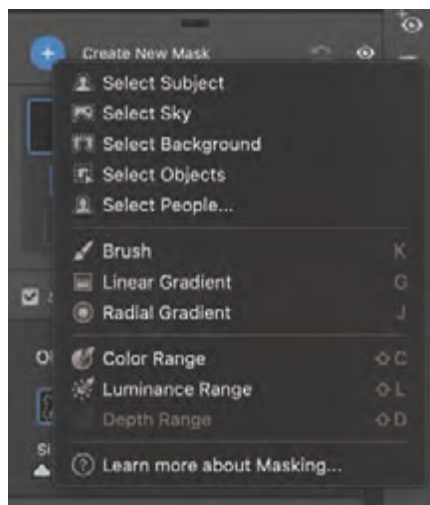
تصویر ۴۴

تصاویر ۴۳ و ۴۴ را بررسی کنید. لنز مورد استفاده در این عکس، چه لنزی است؟ تصاویر را با هم مقایسه کنید و حذف انحرافات لنزی را بررسی کنید. تعدادی فایل RAW که با لنزهای متفاوتی عکاسی شده‌اند را در ACR باز کنید و با فعال‌سازی گزینه‌های این بخش، بررسی کنید چه تغییری در تصاویر به وجود می‌آید.

فعالیت
کارگاهی



۹- تنظیمات ناحیه‌ای (Mask)



تصویر ۴۵

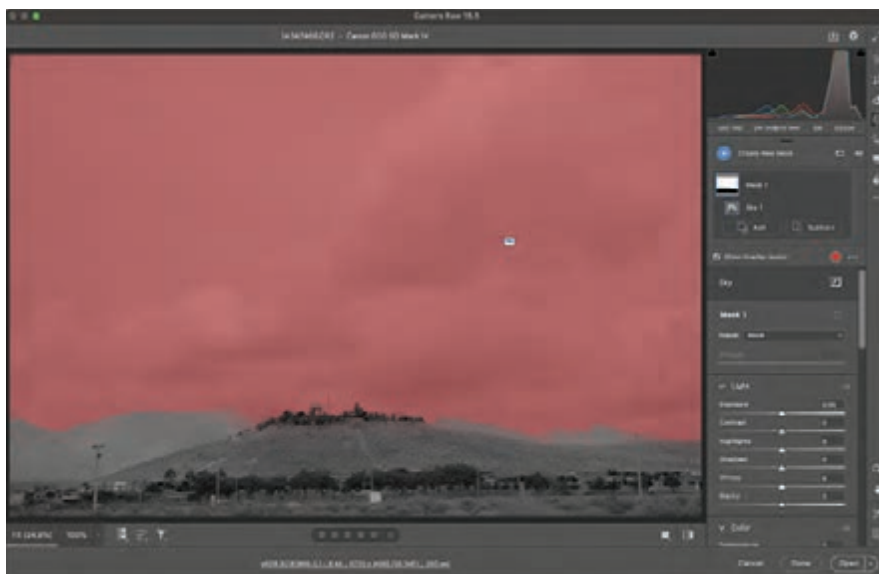
گاهی اوقات نیاز داریم ویرایش مورد نظرمان را فقط روی بخشی از تصویر انجام بدهیم، مثلاً یک سوژه، پس‌زمینه، آسمان، یک فرد یا یک محدوده مشخص. Adobe Camera Raw در نسخه‌های جدیدتر در این زمینه امکانات قدرتمندی دارد که به راحتی می‌توان ویرایش‌ها را در هر بخشی که مدنظرمان بود انجام دهیم (تصویر ۴۵).

کافی است با استفاده از ابزار Mask سوژه یا منطقه مورد نظرمان را انتخاب کنیم. می‌توان با ترکیب ابزارهای مختلف به منطقه ماسک شده افزود یا از آن کم کرد. همچنین می‌توان تعداد زیادی ماسک ایجاد کرد و برای هر کدام ویرایش‌های جداگانه انجام داد.

در تصویر ۴۶، قصد داشتیم آسمان را ویرایش کنیم بدون این که این ویرایش به بقیه تصویر آسیبی برساند. به همین منظور از ابزار هوشمند ماسک آسمان استفاده کردیم که در تصویر ۴۷ محدوده ماسک شده مشخص است. در نهایت عکس ویرایش شده را در تصویر ۴۸ می‌بینید.



تصویر ۴۶



تصویر ۴۷



تصویر ۴۸

اکنون که با بخش زیادی از ابزارها و قابلیت‌های Adobe Camera Raw آشنا شده‌اید، با راهنمایی هنرآموز خود پنج عدد از بهترین عکس‌های خود را که با فرمت RAW عکاسی کرده‌اید انتخاب کنید و گام به گام از آنچه آموخته‌اید برای ویرایش این تصاویر و بهبود آنها به بهترین وجه ممکن بهره ببرید. پس از اتمام ویرایش با زدن دکمه Open فایل‌ها را در فتوشاپ باز کنید و در صورت نیاز، ویرایش‌های تکمیلی را در فتوشاپ انجام دهید و فایل‌های نهایی را با فرمت JPEG ذخیره کنید.

فعالیت
کارگاهی



شرح کار:

ویرایش فایل خام عکس (Raw) از نظر تعادل سفیدی (وايت بالانس)، بازیابی جزئیات، سایه روشن‌ها، ویرایش نور، رنگ، کنتراست، بافت، پرسپکتیو و متناسب با نوع عکس و ذخیره فایل اصلاح شده و خروجی گرفتن از آن

استاندارد عملکرد:

اصلاح نور، کنتراست، رنگ، شارپنس، اصلاح نویزها، اصلاح پرسپکتیو در فرمت Raw در محیط نرم افزار (Adobe Camera Raw) ACR
شاخص‌ها:

- توانایی کار با نرم افزار ACR
- شناخت انواع بافت کنتراست و رنگ و به طور کلی مبانی عناصر بصری برای ویرایش عکس
- توانایی حل معایب یا اشکالات عکس خام به منظور کاربرد عکس

شرایط انجام کار، ابزار و تجهیزات:

شرایط: زمان: ۹۰ دقیقه مکان: سایت رایانه (کامپیوتر)
تجهیزات: رایانه با نرم افزار Adobe Photo Shop و افزونه Adobe Camera Raw
ابزار و تجهیزات: فایل عکس

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	شناسایی مشکلات عکس، انتخاب پروفایل و تنظیمات نور عکس	۱	
۲	تنظیمات، رنگ عکس و اصلاح رنگ	۱	
۳	افکت‌ها و تنظیمات ویژه، اصلاح جزئیات	۲	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: **	۲*	
میانگین نمرات			*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی ۲ می‌باشد.

** کسب نمره حداقل شایستگی در بخش شایستگی‌های غیرفنی (۲ از ۳)، شرط لازم برای محاسبه نمره واحد یادگیری است و تأثیری مستقیم در نمره هنرجو ندارد.



پودمان چهارم

عکاسی منظره



چشم‌اندازهای طبیعی یکی از اولین موضوعاتی است که عکاسان به آن توجه کردند. کاربردهای متنوع عکس‌های طبیعت، رویکردهای بسیار متفاوتی را پدید آورده است. این تنوع، زمینه‌های کاربردی و هنری عکاسی منظره را در برمی‌گیرد.

واحد یادگیری ۱

عکاسی از چشم اندازهای طبیعی

برای تهیه عکس از چشم اندازهای طبیعی، هنرجویان چه راهکاری را تجربه می کنند؟

■ هنرجویان در این واحد یادگیری مهم ترین نکات فنی و شایستگی های ضروری برای حضور در طبیعت برای تهیه عکس را می آموزند. در این نوع از عکاسی، کسب مهارت ها و شایستگی های غیرفنی نیز نقش تعیین کننده ای دارد.

استاندارد عملکرد

■ عکاسی از چشم اندازهای طبیعی با رویکرد زیست محیطی و آسیب شناسی بحران ها و آسیب های وارد شده به طبیعت، ثبت مستند گرایانه وقایع با توجه به سفارش دهنده کار و اهداف پروژه در محل مشخص شده با استفاده از دوربین عکاسی و ابزارهای جانبی آن.

عکاسی از چشم اندازهای طبیعی

به دیوارهای خانه و مدرسه تان نگاه کنید.
آیا عکس و یا تابلوی نقاشی از طبیعت می بینید؟
آیا نقاشی دیواری از طبیعت در شهرها دیده اید؟
عکس های چشم اندازهای طبیعی کاربردهای زیادی می تواند داشته باشد به عنوان مثال کارت پستال، تقویم، پوستر، کاربردهای تزئینی (دکوراتیو) در اماکن.



تصویر ۲



تصویر ۱



تصویر ۳



تصویر ۵



تصویر ۴

از دوره رنسانس تا اواخر قرن هجدهم چشم‌اندازهای طبیعی در تابلوهای نقاشی چندان از اهمیت خاصی برخوردار نبود و برخی از موارد محدود غالباً به عنوان پس‌زمینه نقاشی‌های تاریخی و مذهبی به کار می‌رفت.



تصویر ۷



تصویر ۶

از میانه قرن هجدهم به تدریج موضوع طبیعت به عنوان یک گرایش در نقاشی رشد کرد و موضوعاتی مثل چشم اندازهای دریا، کوه و آسمان در نقاشی رایج گردید.



تصویر ۸



تصویر ۱۰



تصویر ۹



تصویر ۱۲



تصویر ۱۱

هم‌زمان با اختراع عکاسی در قرن نوزدهم موضوع چشم‌اندازهای طبیعی بسیار مورد توجه عکاسان قرار گرفت. به دلیل ابتدایی بودن ابزار و مواد حساس عکاسی موضوعات ساکن، موضوعاتی ایده‌آل برای عکاسان محسوب می‌شدند، بنابراین گروهی از عکاسان با اهداف گوناگون به عکاسی منظره روی آوردند.



تصویر ۱۴



تصویر ۱۳



تصویر ۱۶



تصویر ۱۵

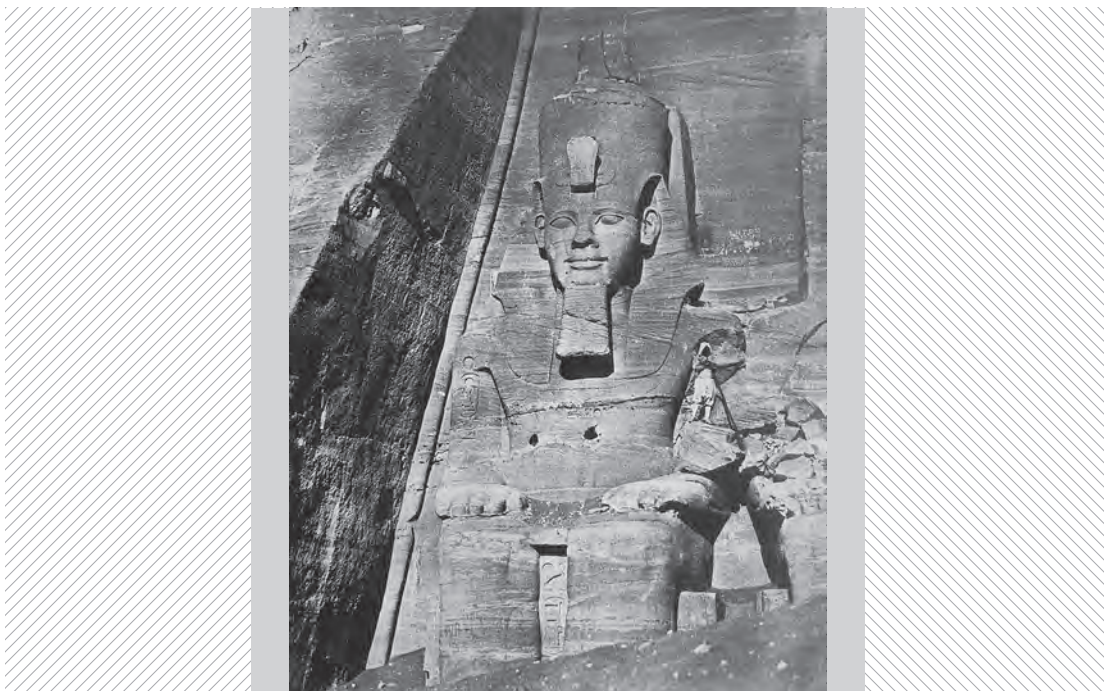


تصویر ۱۸



تصویر ۱۷

روش‌های ابداعی عکاسی در آن زمان هر یک مزایا و معایبی داشتند شیوهٔ داگروتیپ دقیق اما پرهزینه بود و امکان تکثیر نداشت، اما کالوتیپ امکان تکثیر یک عکس را از روی یک نگاتیو کاغذی فراهم می‌کرد. عکاسان زیادی با اهداف گوناگون به عکاسی از منظره روی آوردند. برخی از آنان از مناظر طبیعی زیبای اروپا عکس تهیه می‌کردند و گردشگران این کارت پستال‌ها را خریده و به عنوان سوغات می‌بردند. اما گروه دیگری نیز بودند که همراه با دانشمندان و زمین‌شناسان و با اهداف علمی از مناظر طبیعی عکاسی می‌کردند این گروه را توپوگراف^۱ یا مکان‌نگار می‌نامیدند.



تصویر ۱۹

گروه دیگری از عکاسان منظره با تقلید از تابلوهای نقاشی و ترکیب چند نگاتیو و دست‌کاری‌های طاقت‌فرسا و دشوار در تاریک‌خانه مناظری چشم‌انداز تولید کردند که مورد پسند اقشار متوسط جامعه نبوده و معمولاً کاربردی تزیینی داشتند.



تصویر ۲۱



تصویر ۲۰

اما منظره‌نگاری مدرن در عکاسی در اوایل قرن بیستم متولد می‌شود همان‌گونه که قبلاً در فصل عکاسی صریح یا مستقیم اشاره شد گروهی از عکاسان با تکیه بر ویژگی‌ها و امکانات ذاتی عکاسی تحولی عظیم را در شاخه‌های گوناگون عکاسی و از جمله در عکاسی منظره رقم زدند. آنسل آدامز و چند تن از عکاسان دیگر، گروه «F-۶۴» را پایه‌گذاری کردند.

این گروه قوانین و معیارهای زیبایی‌شناسی خاصی را برای عکس خوب تعریف کرده بودند، از جمله داشتن عمق میدان زیاد با استفاده از بسته‌ترین دیافراگم‌ها، داشتن رنگ‌سایه‌ها و خاکستری‌های وسیع در عکس و نشان دادن بافت اشیاء به همراه تکنیک بسیار بالا و چاپ‌های بسیار فاخر و نفیس.



تصویر ۲۳



تصویر ۲۲



تصویر ۲۵



تصویر ۲۴



تصویر ۲۷



تصویر ۲۶



تصویر ۲۸

آنسل آدامز در نیمهٔ اول قرن بیستم به عنوان شاخص‌ترین عضو این گروه تأثیر به‌سزایی در عکاسی منظره به‌جای گذاشت و ابداعات تکنیکی او باعث ارتقای کیفی و بصری عکس می‌شد.



تصویر ۳۰



تصویر ۳۱



تصویر ۲۹



تصویر ۳۳



تصویر ۳۲



تصویر ۳۴

آنسل آدامز با نگاهی اسطوره‌ای به طبیعت منازری باشکوه و چشم‌نواز را به نمایش گذاشت و ستایش و تحسین طبیعت بکر به‌وضوح در آثارش به چشم می‌خورد.



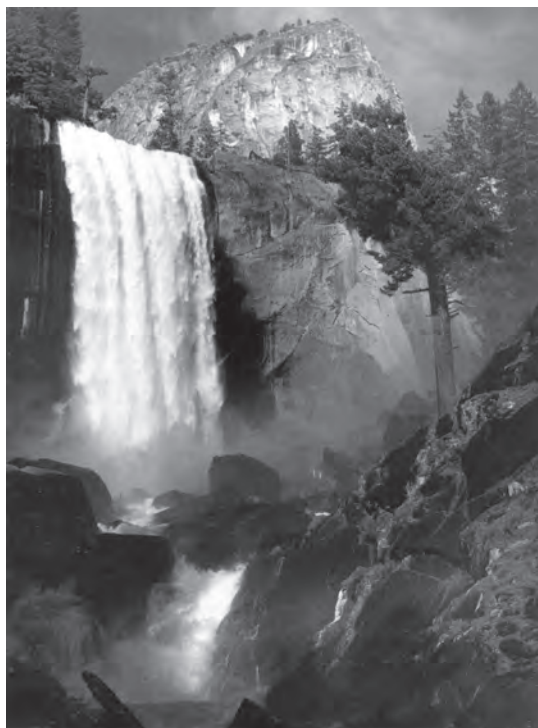
تصویر ۳۶



تصویر ۳۵

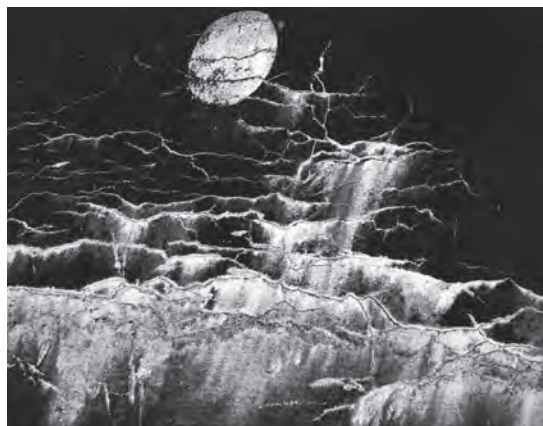


تصویر ۳۸

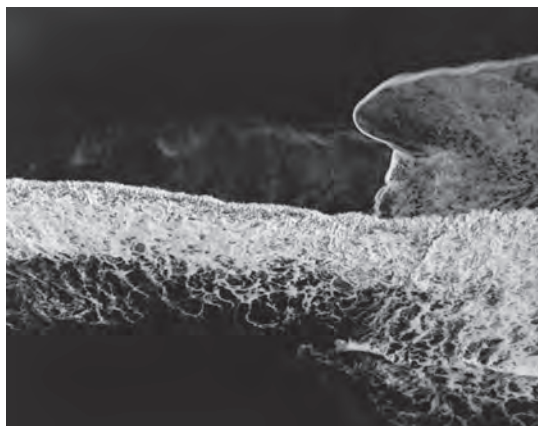


تصویر ۳۷

عکاسان دیگری نیز بودند که نگاهی رازآلود و شاعرانه به طبیعت داشته و عکس‌های منحصربه‌فردی با استفاده از فیلم مادون‌قرمز از طبیعت تهیه می‌کردند.



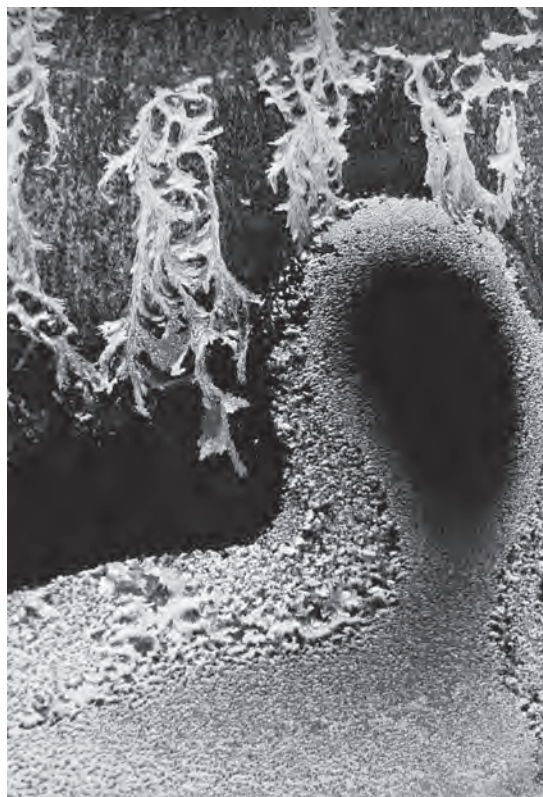
تصویر ۴۰



تصویر ۳۹



تصویر ۴۱



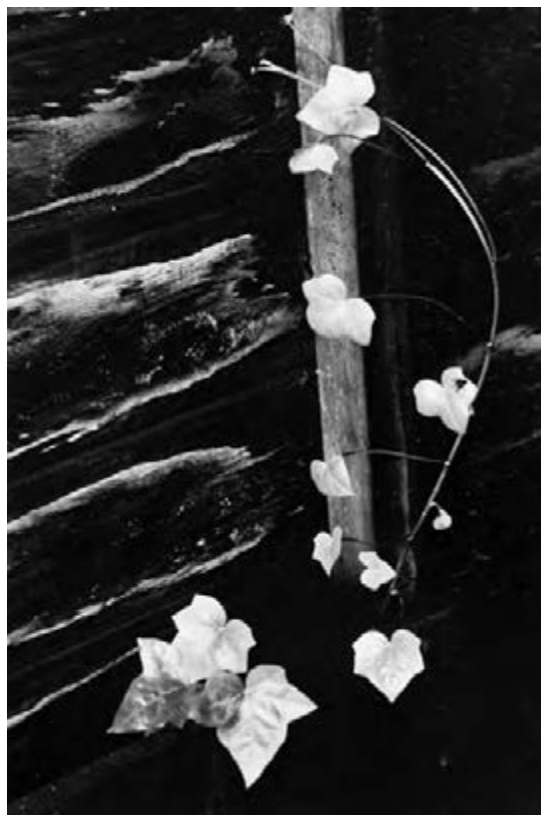
تصویر ۴۴



تصویر ۴۲



تصویر ۴۳



تصویر ۴۶



تصویر ۴۵

برخی از آنها نگاه متفاوتی به طبیعت داشتند، از به کار بردن ترکیب‌بندی‌های تا حدودی انتزاعی در عکاسی از طبیعت تا تهیه عکس‌های ساده و چشم‌نوازی از چشم‌اندازهای طبیعی.



تصویر ۴۸



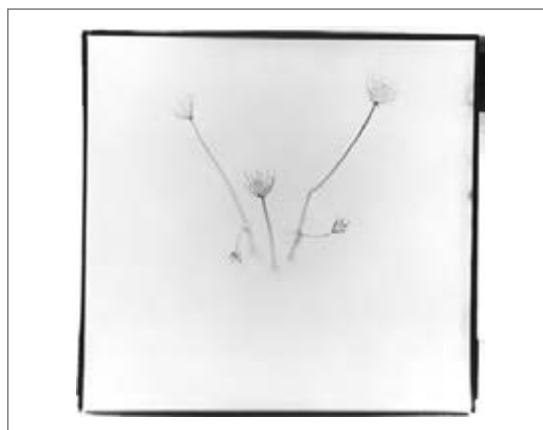
تصویر ۴۷



تصویر ۵۰



تصویر ۴۹



تصویر ۵۲



تصویر ۵۱



تصویر ۵۴



تصویر ۵۳



تصویر ۵۶



تصویر ۵۵



تصویر ۵۸



تصویر ۵۷



تصویر ۶۰



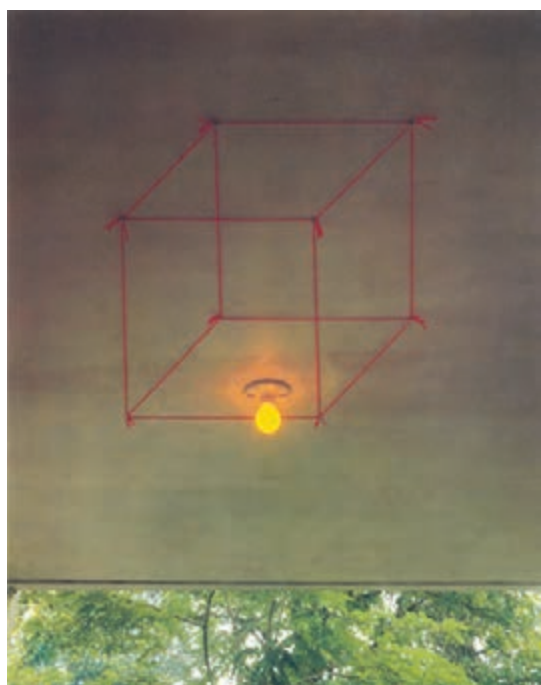
تصویر ۵۹



تصویر ۶۲



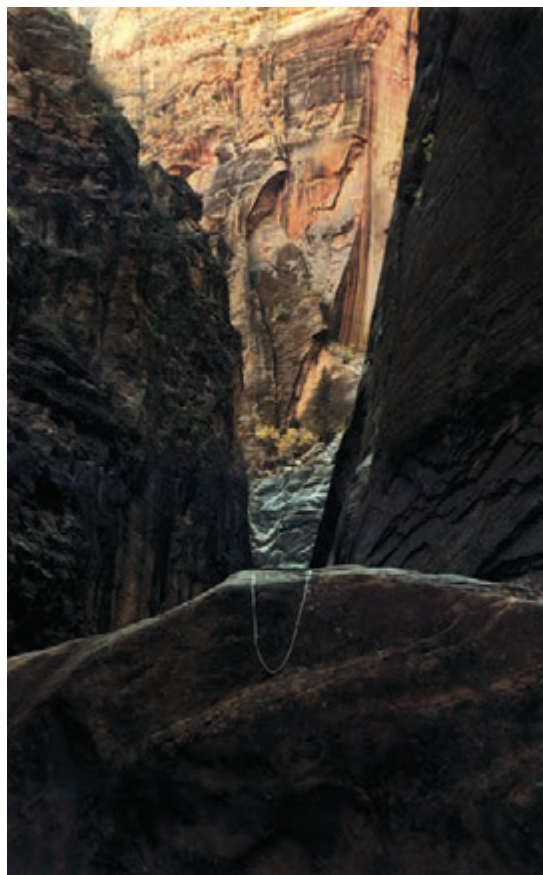
تصویر ۶۱



تصویر ۶۳

افراد دیگری نیز با دست کاری چشم اندازهای طبیعی و افزودن اشیایی به آن، آثار زیبایی خلق کردند. دهه شصت قرن بیستم آغاز تحولات بزرگی در هنر بود و عکاسی منظره نیز شاهد ظهور هنرمندان و نگاه‌های تازه‌ای بود. «نیو-توپوگراف»ها عکاسانی بودند که برخوردی متفاوت با عکاسی از چشم اندازهای طبیعی داشتند، اینان برخلاف نسل قبلی نگاهی علمی و جامعه‌شناسانه به طبیعت و نقش انسان معاصر بر محیط زیست و زمین داشتند.

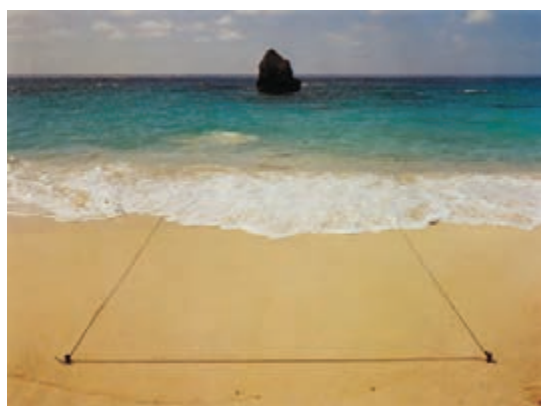
چشم اندازهایی که آنها عکاسی می‌کردند فارغ از تمهیدات زیبایی‌شناسانه بود، آنها سعی می‌کردند تا حد امکان عکس‌هایشان فاقد حس، ساده، دقیق و حاوی اطلاعات باشد. نیو-توپوگراف‌ها بیشتر جامعه‌شناس و متفکر بودند تا عکاسی. از منظر آنها زمین مورد هجوم واقع شده و شکست خورده بود و عکس‌های خشک و بی‌روح آنان انعکاس همین نگاه بود.



تصویر ۶۶



تصویر ۶۴



تصویر ۶۵



تصویر ۶۸



تصویر ۶۷



تصویر ۶۹

کاربردهای عکاسی از طبیعت

عکاسی از مناظر طبیعی علاوه بر گرایش‌های هنری، دارای کاربردهای گوناگونی است. مستندنگاری علمی از طبیعت، عکاسی از طبیعت در خدمت گردشگری، مستندنگاری پژوهشی، عکاسی از منظره برای کاربردهای تزئینی، انتشاراتی و مانند آن بعضی از این کاربردها است.



تصویر ۷۱



تصویر ۷۰



تصویر ۷۲

- ۱ چند عکس از منظره که استفاده آموزشی - علمی دارد تهیه و در کلاس درباره کاربرد آن توضیح دهید.
- ۲ آیا با تغییر در زیرنویس و توضیح عکس، می‌توان تغییری در کاربری عکس‌های انتخابی ایجاد کرد؟ این تغییر را انجام دهید و درباره کاربرد عکس در موضوع جدید با هنجریان گفت‌وگو کنید.

فعالیت
کارگاهی



مستندنگاری پژوهشی و علمی چنانچه از نامشان پیداست به دنبال تهیه عکس برای مقاصد علمی در شاخه‌های گوناگون علوم است و لزوماً تأکیدی بر زیبایی‌شناسی ندارد. این عکس‌ها می‌تواند برای بررسی تغییرات اقلیمی به کار روند. مانند تغییرات حاصل شده در دریاچه ارومیه و تالاب انزلی.



تصویر ۷۴



تصویر ۷۳



تصویر ۷۶



تصویر ۷۵



تصویر ۷۷

از کاربردهای چشمگیر و زیبای عکاسی از مناظر، تهیه عکس از چشم اندازهای زیبا و متنوع طبیعت است که در قالب کتاب، پوستر، کارت پستال، کارت تبریک و سایر مکتوبات باعث جذب گردشگران و رونق اقتصادی می شود.



تصویر ۷۸



تصویر ۷۹

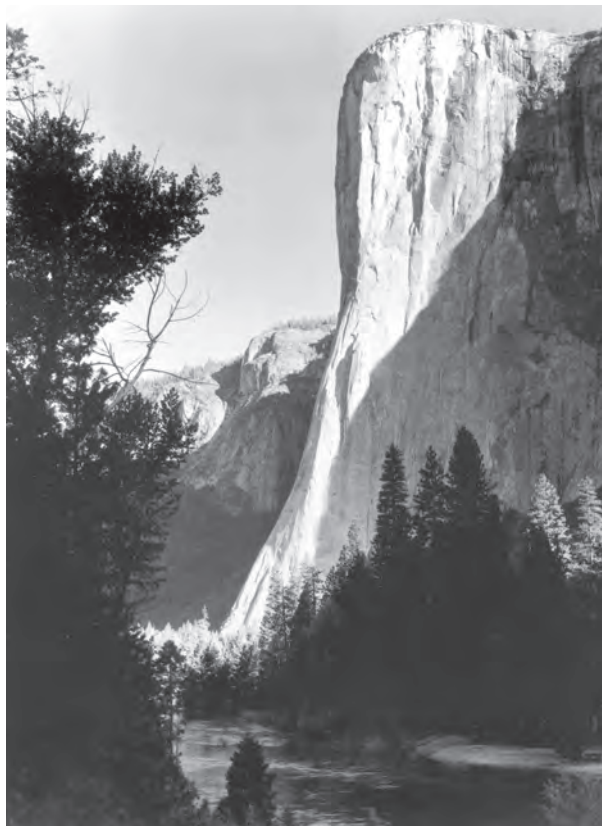


با راهنمایی هنرآموز خود از مناظر طبیعی و نقاط دیدنی منطقه‌ای که در آن زندگی می‌کنید عکاسی کنید و عکس‌های خود را در جلسه آینده در کلاس به نمایش گذاشته و درباره آنها گفت‌وگو کنید.

عکاسی از طبیعت، ضمن پیروی از قوانین کلی عکاسی نیازمند توجه ویژه‌ای است که سبب بهتر شدن و جذاب‌تر شدن عکس‌ها می‌شود، برخی از این توجه و نکات عبارت‌اند از:

۱- نور

نور عامل مهمی در تهیه عکس خوب از طبیعت است، لزوماً تمام ساعات روز برای عکاسی مناسب نیست. معمولاً ساعات آغاز روز و بعد از ظهرها، زمان بهتری برای عکاسی از طبیعت است. در این ساعت‌ها چون نور خورشید مایل می‌تابد، احجام و بافت سطوح بسیار بهتر دیده می‌شوند.



تصویر ۸۲



تصویر ۸۰



تصویر ۸۱

در شب هم می‌توان از بعضی از چشم‌اندازها عکس‌های خوبی تهیه کرد. در این گونه عکس‌ها نور ماه می‌تواند بسیار زیبا عمل کند و به عنوان منبع نوری خوبی بر عکس تأثیر زیبایی بگذارد. البته تهیه عکس در ساعات شب و زیر نور ماه به تجربه زیاد در عکاسی نیاز دارد.



ب



الف

تصویر ۸۳



تصویر ۸۵



تصویر ۸۴

برای عکاسی از طبیعت و چشم‌اندازهای طبیعی، به چه ابزارهای تخصصی‌تری نیاز داریم؟ تصویری از این تجهیزات را تهیه کنید و در کارگاه درباره آن توضیح دهید.

پژوهش کنید



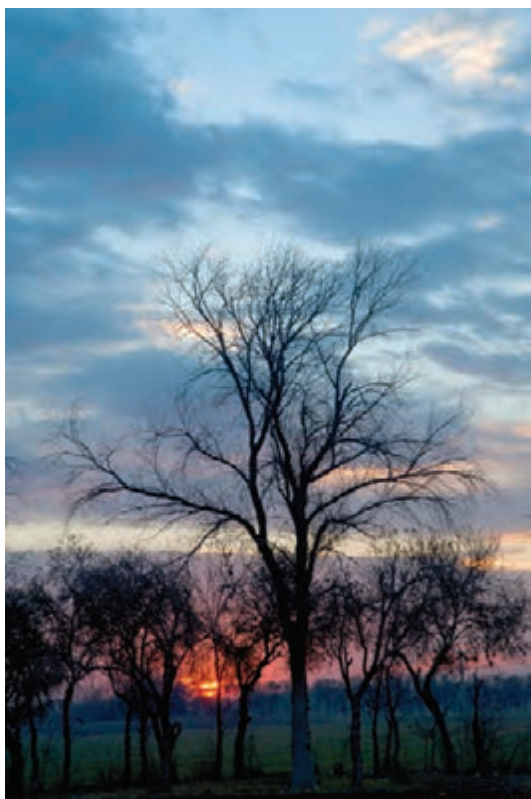
اگر تجربه عکاسی از چشم‌انداز در ساعت‌های شب را دارید آن را در کلاس به نمایش گذاشته و درباره آن گفت‌وگو کنید.

گفت‌وگو کنید



۲- لنز

انتخاب یک لنز با فاصله کانونی مناسب هم یکی از رازهای دستیابی به عکس خوب از طبیعت است. انتخاب لنز نیازمند تجربه کافی در عکاسی است. باید یاد بگیریم که کجا و چه زمانی از لنزهای واید و تله استفاده کنیم. قانون خاصی وجود ندارد، تنها دیدن آثار موفق در این حوزه از عکاسی می‌تواند راهنمای خوبی باشد.



تصویر ۸۶



تصویر ۸۷



۳- سه پایه



تصویر ۸۸

در عکاسی از طبیعت به دلیل اینکه معمولاً فرصت کافی در اختیار داریم، بهتر است از سه پایه استفاده شود. استفاده از سه پایه سبب می شود عکس های بسیار دقیق تر و واضح تری به دست آورد.



تصویر ۸۹

۴- نورسنجی

یک عکس خوب از نظر فنی، نیازمند نورسنجی و نوردهی دقیق و درست است. در عکاسی از طبیعت گاه شرایطی پیش می‌آید که کار نوردهی را دشوار می‌کند، در این گونه موارد می‌توان از روش HDR کمک گرفت.



تصویر ۹۰

آنچه که ما با چشم می بینیم با آنچه که یک دوربین عکاسی ثبت می کند از بسیاری جهات و از جمله درک تاریکی و روشنی تفاوت دارد.



تصویر ۹۱



تصویر ۹۲

پودمان چهارم: عکاسی منظره

چشم انسان حتی از پیشرفته‌ترین دوربین‌های عکاسی میزان بیشتری از تاریکی و روشنایی را می‌تواند تشخیص دهد. موضوعات عکاسی دارای دامنه‌های پویایی متفاوتی هستند (Dynamic Range).



تصویر ۹۳ - دامنه پویایی کم



تصویر ۹۴ - دامنه پویایی متوسط



تصویر ۹۵ - دامنه پویایی بالا

به طور خلاصه دامنه پویایی در عکاسی اختلاف میزان نور در روشن ترین نقطه تا تاریک ترین نقطه یک موضوع است.

موضوعاتی که دارای دامنه پویایی کم و یا متوسط هستند توسط دوربین عکاسی به راحتی ثبت می شوند اما وقتی اختلاف نور تیره ترین تا روشن ترین نقطه یک موضوع از حد معینی بیشتر شود با یک بار عکس برداری نمی توانیم جزئیات نقاط روشن و تیره را داشته باشیم.

در این گونه موارد باید از روش دیگری استفاده کنیم برای این کار سه تا پنج فریم عکس با فواصل یک پله (Step) از موضوع می گیریم؛ به این کار برکتینگ (Bracketing) می گویند.

همان طور که می بینید عکس های روشن، جزئیات نقاط تیره را و عکس های تیره، جزئیات نقاط روشن را بهتر نشان می دهند، حالا می توانیم با ترکیب این عکس ها در برنامه های مختلف از جمله فتوشاپ، لایت روم یا برنامه ACR (Adobe Camera Raw) و برنامه های دیگر ویرایشی، این سه یا پنج عکس را با هم ترکیب کرده و عکسی به دست آورد که جزئیات کامل نقاط خیلی روشن و خیلی تاریک را داشته باشد، به این شیوه تولید عکس HDR گفته می شود (High Dynamic Range).

فراموش نکنید برای انجام این روش عکس ها باید دقیقاً کادر ثابتی داشته باشند و حتی الامکان موضوعات متحرک در عکس نباشد.

برکتینگ را می توان هم به صورت دستی انجام داد و هم از گزینه Auto Exposure Bracketing در دوربین استفاده کرد.



تصویر نهایی HDR



نوردهی متوسط



نوردهی کم



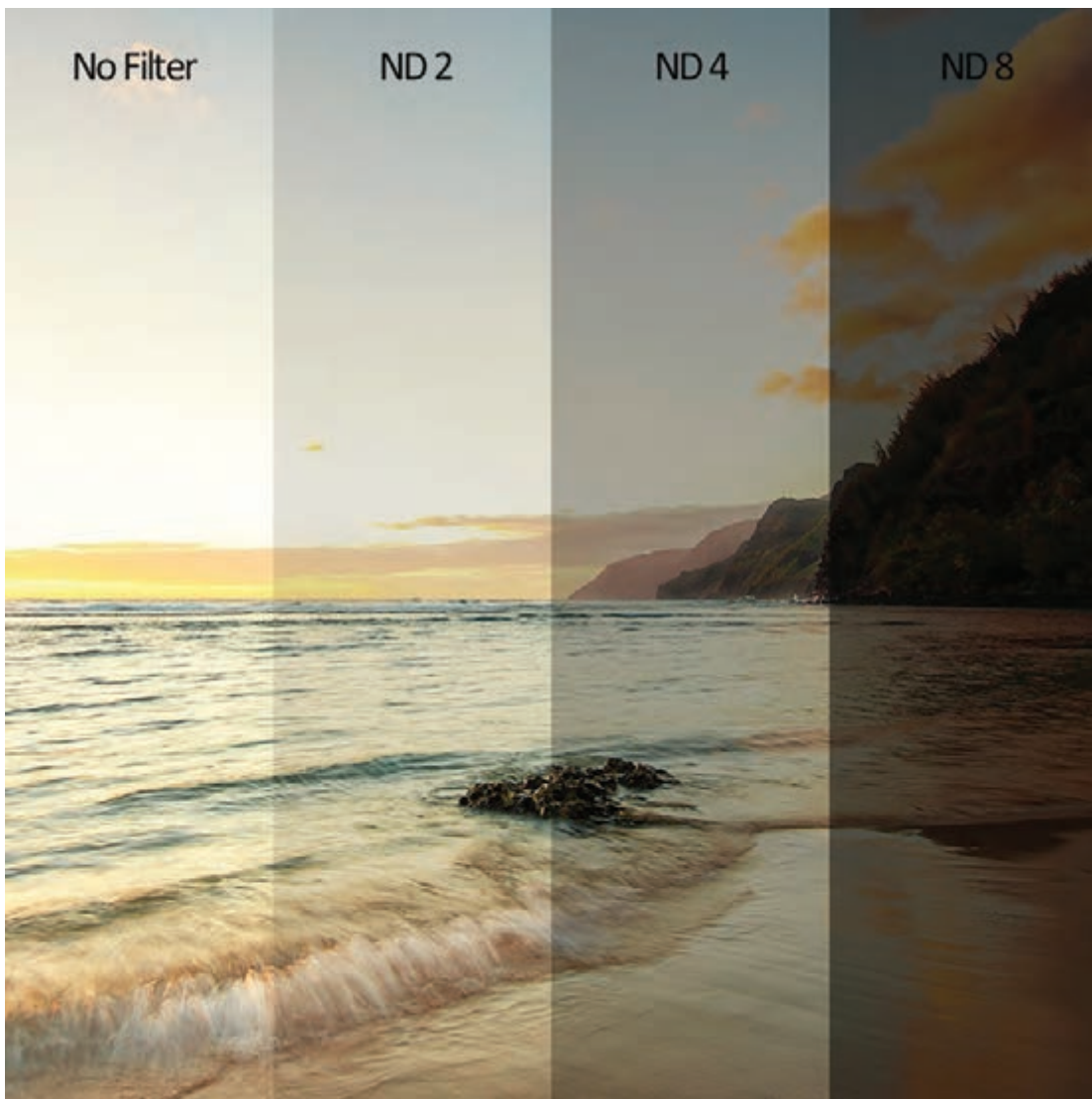
نوردهی زیاد

تصویر ۹۶

۵- استفاده از فیلترها (پلاریزه و ND و فیلترهای سیاه و سفید)

فیلترهای پلاریزه می‌توانند در بسیاری موارد با از بین بردن انعکاس‌های مزاحم به ما کمک کنند که عکس‌های بهتری تهیه کنیم. همچنین استفاده از این فیلتر، می‌تواند سبب اشباع رنگ‌ها شده و توجه بیشتر بیننده را جلب کند.

استفاده از فیلتر ND در عکاسی از موضوعات سیال مانند رودخانه‌ها، آبشار، دریا و مانند آن باعث کشیدگی و ایجاد جلوه‌های بصری خاصی می‌شود و به عکس جلوه زیبا و ویژه‌ای می‌دهد.



تصویر ۹۷

استفاده از تنظیمات مربوط به عکاسی سیاه و سفید در دوربین گاهی برخی از چشم‌اندازهای طبیعی جلوه‌های خاصی به عکس می‌بخشد. اگرچه عکاسی سیاه و سفید در پاره‌ای از موارد بسیار دشوارتر از عکاسی رنگی است و افزون بر آن، از هر منظره‌ای نمی‌توان عکس سیاه و سفید تهیه کرد، زیرا ممکن است نتیجه کار جالب نباشد. عکاسان موفق و با تجربه در زمینه عکاسی سیاه و سفید این مهارت را دارند که قبل از عکاسی، موضوع را در ذهن خود سیاه و سفید تجسم کنند.



تصویر ۹۸

امروزه با توجه به پیشرفت فناوری‌ها به‌ویژه در ساخت دوربین‌های دیجیتال و دوربین‌های موبایل به‌آسانی می‌توان اقدام به عکاسی هم به‌صورت سیاه و سفید و هم رنگی نمود و سپس بهترین نتیجه را به‌دست آورد. دیدن نتایج برای فراگیران (عکاسان مبتدی و نیمه‌حرفه‌ای) بسیار آموزنده خواهد بود.

۶- باتری و کارت‌های حافظه

وقتی برای عکاسی به طبیعت می‌روید فراموش نکنید چندین باتری شارژ شده و کارت حافظه همراه داشته باشید، چون ممکن است در جایی باشید که امکان شارژ باتری وجود نداشته باشد، همراه داشتن یک رایانه کوچک و قابل حمل (نوت‌بوک) برای انتقال عکس‌های گرفته شده نیز بسیار مفید است.

نکته

عکاسی از طبیعت یکی از جذاب‌ترین و آرامش‌بخش‌ترین شاخه‌های عکاسی است.





- ۱ موضوعی از طبیعت و یا مناظر طبیعی را انتخاب کنید.
- ۲ از موضوع انتخابی، ۳ تا ۵ فریم با فواصل یک پله (روشن تا تیره) عکاسی کنید.
- ۳ عکس‌های خود را در محیط نرم‌افزار با یکدیگر ترکیب و نتیجه HDR را در کارگاه ارائه کنید.

ثبت آسیب‌های وارده به طبیعت

در فصل عکاسی مستند با معنی عکس مستند و بعضی از شاخه‌های آن آشنا خواهید شد. آیا فکر می‌کنید از عکاسی مستند می‌توان در زمینه طبیعت و مناظر استفاده کرد؟ با دوستان و هنرآموز خود در این باره گفت‌وگو کنید.

عکاسی به دلیل توانایی ثبت دقیق و سریع رخدادها در عرصه‌های بسیاری می‌تواند به کار گرفته شود. یکی از گرایش‌های دیگر عکاسی مستند، عکاسی از محیط زیست یا بوم‌نگاری است، عکاسی از «محیط زیست» یا «زیست‌بوم» شاخه‌ای از عکاسی مستند است که جنبه‌ها و ویژگی‌های گوناگون کره زمین را به تصویر می‌کشد.





تصویر ۱۰۱



تصویر ۱۰۰

آیا تا به حال از محیط زیست شهری که در آن زندگی می کنید عکاسی کرده اید؟ خوشبختانه سرزمین ما ایران دارای تنوع آب و هوایی کم نظیری است که امکان بسیار فراوانی را برای این شاخه از عکاسی در اختیار ما می گذارد. وجود دریا، کویر، جنگل، کوهستان ها و قله های بلند و مانند آن فرصت های زیادی برای عکاسی ایجاد می کند. تصور کنید اگر طی یک دوره زمانی یک یا چند ساله، ویژگی های زیست محیطی پیرامون خود را به تصویر بکشید، بعد از مدتی یک آرشیو با ارزش از بخشی از کشورمان را در اختیار خواهیم داشت.



تصویر ۱۰۲



تصویر ۱۰۴



تصویر ۱۰۳



تصویر ۱۰۵

محیط زیست یکی از مهم ترین منابع حیات و زندگی بشر و سایر جانداران در روی زمین است و به همین دلیل به فرهنگ سازی مؤثر برای حفظ و نگهداری آن باید توجه کرد که سازمان ها و افراد زیادی در سراسر جهان به موضوع آن می پردازند. علاوه بر دانشمندان، پژوهشگران و کارشناسان این حوزه برخی عکاسان مبتدی و حرفه ای نیز در این زمینه فعالیت می کنند.



تصویر ۱۰۷



تصویر ۱۰۶

هدف این نوع فعالیت‌ها علاوه بر به تصویر کشیدن ویژگی‌های خاص و زیبایی‌های طبیعت، آموزش نوع برخورد انسان با آن نیز هست. اینکه چگونه محیط اطراف خود را در روستا و شهرها و کلان‌شهرها بشناسیم و برای حفظ منابع طبیعی و زیستی آن کوشا باشیم. عکاسی از محیط زیست شامل زیرمجموعه‌های متنوعی است که یکی از آنها ثبت آسیب‌های وارد به زیست‌بوم‌هاست.



تصویر ۱۰۹



تصویر ۱۰۸

۱ آیا شما تا به حال به آسیب‌هایی که بشر به محیط زیست وارد کرده است فکر کرده‌اید، آیا در منطقه‌ای که زندگی می‌کنید می‌توانید نمونه‌هایی از آن را پیدا کنید؟ آیا عکس‌ها و یا فیلم‌هایی را که در این گونه موارد دیده‌اید، به خاطر می‌آورید؟ عکس‌العمل شما چه بوده است؟ تجربیات خود را در این زمینه با دوستانتان در میان بگذارید.

۲ با جست‌وجو در پایگاه‌های خبری و یا دیگر رسانه‌ها (روزنامه‌ها، نشریات) و یا آرشیو خود عکس‌های مرتبط با محیط زیست را جمع‌آوری کرده و در یک فایل ذخیره کنید و آن را در کارگاه به نمایش بگذارید و درباره آن با یکدیگر گفت‌وگو کنید.

محورهای گفت‌وگو:

- ☐ عکس‌ها دقیقاً به چه نکته‌ای در محیط زیست اشاره دارد؟
- ☐ عکاس در ثبت یک موضوع زیست محیطی چقدر به نکات فنی در عکاسی توجه داشته است؟
- ☐ آیا در عکس علاوه بر موضوع محیط زیست موضوع دیگری نیز جلب توجه می‌کند؟
- ☐ آیا عکس از هدف خود دور شده است؟ یا خیر؟

فعالیت
کلاسی



برای ورود به این شاخه از عکاسی علاوه بر علاقه شخصی و دانش فنی عکاسی نیاز به مطالعه و تحقیق است، یک عکاس حرفه‌ای و حتی مبتدی (آماتور) در این حوزه باید با گروهی از کارشناسان محیط‌زیست همکاری داشته باشد.

مسائل مربوط به آسیب‌های وارد به محیط‌زیست علم بسیار وسیعی بوده و دارای زیرمجموعه‌های متنوعی است که فهرست کردن آن کاری بسیار دشوار و تخصصی است و تمام عرصه‌های دریا و خشکی را شامل می‌شود. متأسفانه آسیب‌هایی که انسان به طبیعت وارد می‌کند شامل فهرست بلندبالایی است. برای نمونه به گروهی از آنها اشاره می‌کنیم:

- ۱ خشک‌شدن دریاچه‌ها و فاجعه کم‌آبی
- ۲ آلودگی‌های صنعتی
- ۳ قطع درختان و آتش‌سوزی در جنگل‌ها
- ۴ تولید انبوه زباله‌های غیرقابل تجزیه
- ۵ احداث بی‌رویه سد و حفر چاه‌های عمیق
- ۶ از بین بردن پوشش گیاهی و ساختمان‌سازی‌های بی‌رویه و سودجویانه
- ۷ دست‌کاری، انهدام و ایجاد تغییر در پوشش گیاهی زمین
- ۸ کاشت گونه‌های گیاهی غیربومی در اقلیم دیگری (کاشت گیاهان غیربومی در اقلیمی جدید که سبب اخلاخل در اکوسیستم آن خواهد شد).
- ۹ بهره‌برداری نامعقول و کنترل نشده از منابع طبیعی

پژوهش کنید



آیا می‌توانید به این فهرست عناوین دیگری اضافه کنید؟ آنها را بنویسید.

فعالیت
کارگاهی



۱ از بین عکس‌هایی که تاکنون گرفته‌اید و یا با جست‌وجو در پایگاه‌های خبری و رسانه‌ها، عکس‌هایی را که به‌منظور معرفی یک آسیب زیست محیطی تهیه شده‌اند، جمع‌آوری کنید. (به‌صورت فایل یا پرینت)، آنها را در کارگاه (سایت عکاسی) به نمایش بگذارید و درباره عکس‌ها هم از نظر موضوع و هم از نظر اصول عکاسی گفت‌وگو کنید.

۲ برای جلسه آینده از یک موضوع مشخص (مثلاً زباله‌های رها شده در سطح شهر) عکاسی کنید، محیط عکاسی می‌تواند حیاط هنرستان کارگاه و کلاس، دفتر هنرستان و یا نمازخانه باشد.

عکاس علاقه‌مند به این شاخه از عکاسی باید با صبر و حوصله و مطالعه، کاری درازمدت را آغاز کند. اگرچه این شاخه از عکاسی در شکل حرفه‌ای آن نیازمند تجهیزات کامل و متنوعی است اما می‌توان با یک دوربین ساده و حداقل امکانات نیز کار، را انجام داد.

نکته



کافی است نگاهی به منطقه‌ای که در آن زندگی می‌کنید، بیندازید، ویژگی بارز منطقه شما چیست؟ کدام یک از آسیب‌های فهرست شده را می‌توانید در منطقه خود پیدا کنید؟ با سازمان‌های مرتبط تماس بگیرید و حتماً از نظرات آنها استفاده کنید.

نکته

زیست‌محیطی



فراموش نکنید ثبت آسیب‌های وارد بر محیط‌زیست علاوه بر اینکه یک وظیفه است، می‌تواند هشدار و تلنگری باشد برای مردم و مسئولین. چاپ و انتشار این عکس‌ها بدون شک می‌تواند فرهنگ حفاظت از محیط‌زیست را ارتقا دهد.

فعالیت
کارگاهی



درباره موضوعات زیر عکاسی کنید و عکس‌های خود را در کارگاه به نمایش بگذارید. (چه موضوعات دیگری را برای ثبت آسیب‌های زیست‌محیطی پیشنهاد می‌کنید.)

۱ آسیب‌های زیست‌محیطی در جوامع شهری

۲ آلودگی صنعتی

۳ ساخت شهرک‌ها و ساختمان‌های بلند و تخریب بافت‌های سنتی و بومی

۴ تخریب پوشش گیاهی و قطع درختان

ارزشیابی عکاسی از چشم اندازهای طبیعی

شرح کار:

عکاسی از طبیعت، مناظر، چشم اندازهای طبیعی و آسیب های محیط زیست، با رویکرد آموزشی و فرهنگی، به منظور ثبت زیبایی های طبیعت و احترام به محیط زیست

استاندارد عملکرد:

عکاسی از چشم اندازهای طبیعی با رویکرد زیست محیطی با توجه به سفارش دهنده کار و اهداف پروژه در محل مشخص شده

شاخص ها:

- نمایش زیبایی های طبیعت
- تهیه عکس براساس استانداردهای عکاسی

شرایط انجام کار، ابزار و تجهیزات:

زمان: برای آماده شدن، جای گیری و کادربندی و تهیه یک عکس ۳۰ دقیقه و برای بررسی نمونه کار ۳۰ دقیقه
مکان: در محیط طبیعت، جنگل، صحرا، کوه، دریا، حتی پارک های شهری
تجهیزات: تجهیزات عکاسی، با وسایل ایمنی (لباس و وسایل لازم در طبیعت)
ابزار و تجهیزات: دوربین دیجیتال و لنزهای مورد نیاز - قطب نما، جعبه کمک های اولیه، نقشه و نقشه خوان GPS، لباس مناسب

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	پذیرش سفارش و آماده سازی مقدمات پروژه	۱	
۲	تهیه عکس	۲	
۳	تحويل فایل	۱	
شایستگی های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: ** ۱- کاربرد فناوری ۲- مسئولیت پذیری			
		۲*	
میانگین نمرات			
			*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می باشد.

** کسب نمره حداقل شایستگی در بخش شایستگی های غیرفنی (۲ از ۳)، شرط لازم برای محاسبه نمره واحد یادگیری است و تأثیری مستقیم در نمره هنرجو ندارد.

واحد یادگیری ۲

عکاسی از چشم‌اندازهای شهری



عکاسی از چشم‌اندازهای شهری، ارتباط انسان با محیط زندگی، بناها، ساختمان‌ها و فضاهای مرتبط با آن را نشان می‌دهد. بدیهی است برای تهیه عکس از چشم‌انداز شهری، دانش و مهارت کاربرد ابزارهای مناسب و تکنیک‌های عکاسی بسیار ضروری است.

برای عکاسی از فضاهای شهری، هنرجویان چه راهکاری را تجربه می‌کنند؟

■ هنرجویان در این واحد یادگیری با بهره‌مندی از آموخته‌های پیشین به‌ویژه کار با دوربین و انواع لنز و شناخت موقعیت مکانی و فضاهای شهری، مهارت عکاسی از بنا و چشم‌انداز شهری را کسب کرده و می‌توانند عکس‌های خود را برای ارائه به نشریات معرفی کنند.

استاندارد عملکرد

■ عکاسی از چشم‌اندازهای شهری با رعایت اصول معماری شهری و با هدف انتقال به مخاطب تخصصی و یا عمومی در چشم‌انداز شهری، براساس استانداردهای حرفه‌ای. برای گرفتن یک عکس از بناهای شهری رعایت این اصول مهم است:

۱ پرسپکتیو

۲ زمان‌بندی مناسب از نظر کنتراست و زاویه تابش نور

۳ کیفیت تصویر از نظر جزئیات

عکاسی از چشم اندازهای شهری

- ۱ هنگامی که از منزل خارج می‌شوید چه چیزهایی در چشم‌انداز شهری توجه شما را جلب می‌کند؟
- ۲ در یک روز تعطیل که به طبیعت می‌روید چه چیزهایی توجه شما را جلب می‌کند؟
- ۳ به نظر شما تفاوت‌ها و شباهت‌های این دو مکان چیست؟ در این مورد با هم‌کلاسی‌های خود صحبت کنید.



تصویر ۲



تصویر ۱

چشم‌اندازهای شهری به مکان‌هایی گفته می‌شود که انسان‌ها برای بهبود کمی و کیفی زندگی اجتماعی خود و زیستن در کنار یکدیگر آنها را ایجاد می‌کنند و عمده این فضاها را فضای معماری تشکیل می‌دهد مانند ساختمان‌ها، راه‌ها، خیابان‌ها و پل‌ها. اما فضاهای طبیعی به فضاهایی گفته می‌شود که مستقیم و غیرمستقیم در خدمت بهره‌ستند ولی انسان‌ها در ایجاد و شکل‌گیری آنها نقشی نداشته‌اند مانند کوه‌ها، دره‌ها، سواحل، جنگل‌ها و مراتع.

این فضاها اعم از طبیعی و شهری از ابتدای اختراع عکاسی همواره سوژه‌های مناسبی برای عکاسی بوده‌اند زیرا در ابتدای شکل‌گیری هنر عکاسی به علت حساسیت کم مواد حساس به نور، برای گرفتن عکس، زمانی طولانی لازم بود و چه سوژه‌ای بهتر از فضاهای طبیعی و سازه‌های بشری که بی‌حرکت هستند. در ارتباط با این چشم‌اندازهای شهری دو جنبه را در نظر می‌گیریم.

۱ جنبه کاربردی چشم‌اندازهای شهری

۲ جنبه زیبایی‌شناسی چشم‌اندازهای شهری

برای عکاسی از این چشم‌اندازها نیز همواره باید این دو جنبه را در نظر گرفت و عکسی را ارائه کرد که هم زیبایی و هم کاربرد آن را در چشم‌انداز شهری نشان دهد.



تصویر ۴



تصویر ۳

به نظر شما کدام یک از عکس‌های صفحه قبل به عکاسی در چشم‌اندازهای شهری نزدیک‌تر است؟ تفاوت عمده «عکس‌های خیابانی» با عکس‌های چشم‌انداز شهری در آن است که در عکس‌های خیابانی، سوژه انسان و روابط اجتماعی در اولویت قرار دارد، در صورتی که در عکس‌های چشم‌انداز شهری ساختمان‌ها و ارتباط آن با محیط اطراف و انسان در اولویت است.

ابزار مناسب برای عکاسی از چشم‌اندازهای شهری

۱ دوربین

اگر در چشم‌انداز شهری صرفاً از ساختمان‌ها عکاسی شود، بهتر است دوربین‌های قطع بزرگ به کار برده شود. این دوربین‌ها به علت داشتن امکانات تکنیکی و توانایی اصلاح پرسپکتیو و به علت بزرگ بودن قطع فیلم (CCD) کیفیت بالایی از نظر ثبت جزئیات در تصویر دارد. البته برای اصلاح پرسپکتیو در دوربین قطع متوسط و کوچک هم امروزه لنزهای PC یا TS ساخته شده که توانایی اصلاح پرسپکتیو را دارند.



تصویر ۶



تصویر ۵

۲ لنز

به نظر شما این سه عکس چه تفاوتی با هم دارند. در این باره با همکلاسی‌های خود صحبت کنید. به نظر شما کدام عکس طبیعی‌تر و به واقعیت نزدیک‌تر است؟ چرا؟



تصویر ۷

اگر دقت کنید تقریباً کادر هر سه عکس یکسان است ولی پرسپکتیو عکس‌ها با هم متفاوت هستند. عکس اول با لنز واید، عکس دوم با لنز نرمال و عکس سوم با لنز تله گرفته شده به بیان دیگر موضوعات موجود در فواصل مختلف تصویر، با لنزهای واید، نرمال و تله اندازه‌های مختلفی دارند. در لنز نرمال پرسپکتیو تصویر به واقعیت نزدیک‌تر است یعنی وقتی شما تصویر را می‌بینید فاصله عناصر مختلف در عمق تصویر را تا حدودی درست تشخیص می‌دهید در صورتی که اگر

عکس‌ها با لنز واید و یا تله گرفته شوند، فواصل و ابعاد سوژه‌ها، نسبت به یکدیگر غیرواقعی به نظر می‌رسند.



تصویر ۹



تصویر ۸

یک بنا را در فضای شهر خود انتخاب کنید و سه عکس از آن بگیرید. عکس اول را با لنز نرمال بگیرید، سپس لنز خود را عوض کرده و عکس دوم را با لنز واید به گونه‌ای بگیرید که موضوع اصلی در منظره‌یاب با موضوع اصلی عکاسی در لنز نرمال یکی باشد. در این حالت لازم است تا جایی به سوژه نزدیک شوید که کادر آن، با کادر لنز نرمال یکی شود.

عکس سوم را با لنز تله بگیرید، در این حالت باید از بنا دور شوید، تا جایی که کادر آن با موضوع اصلی عکس لنز نرمال یکی شود. سپس این سه عکس را با هم مقایسه کنید و درباره تفاوت‌های آنها با دوستان خود گفت‌وگو کنید.

کار گروهی



به طور کلی در عکاسی از چشم‌اندازهای شهری و ساختمان‌ها، نیازمند لنزهای گوناگونی از نظر فاصله کانونی هستیم از واید تا تله.

به نظر شما کدام یک از تصاویر زیر طبیعی‌تر و نزدیک به واقعیت است؟ چرا؟

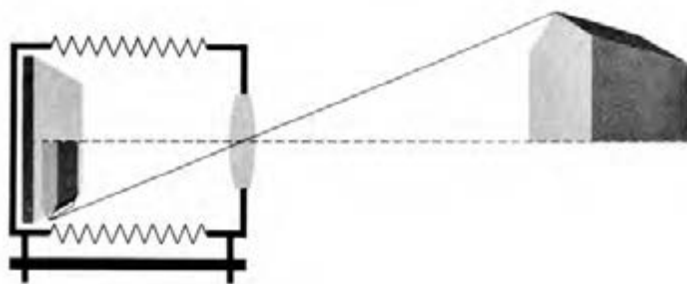


تصویر ۱۱



تصویر ۱۰

تصویری که پرسپکتیو هم‌گرا دارد با واقعیت جور در نمی‌آید؛ زیرا دیوارهای ساختمان موازی هستند. به نظر شما برای گرفتن عکس‌هایی که خطوط عمودی ساختمان مثل واقعیت همچنان در تصویر نیز موازی باشند چه باید کرد؟



تصویر ۱۲

اگر بخواهیم خطوط عمودی در عکس موازی باشند دوربین باید به گونه‌ای باشد که سطح حساس فیلم یا حسگر، موازی با دیوار ساختمان باشد. به تصاویر صفحه بعد توجه کنید.

اگر از یک ساختمان مرتفع، به این شکل عکاسی کنیم، عکس ما به شکل تصویر زیر، سمت راست، ثبت می‌شود. برای آنکه بالای ساختمان در کادر وارد شود و مساحت زمین که در کادر اشغال شده کم شود، سر دوربین را به سمت بالا حرکت می‌دهیم.

در این حالت، عکس ثبت شده به شکل تصویر زیر، سمت چپ، خواهد شد و دیگر خطوط عمودی ساختمان موازی نیست و پرسپکتیو هم‌گرا پیدا می‌کند؛ چرا که دیگر، صفحه حساس سنسور ما موازی با دیوار ساختمان نیست.



تصویر ۱۵

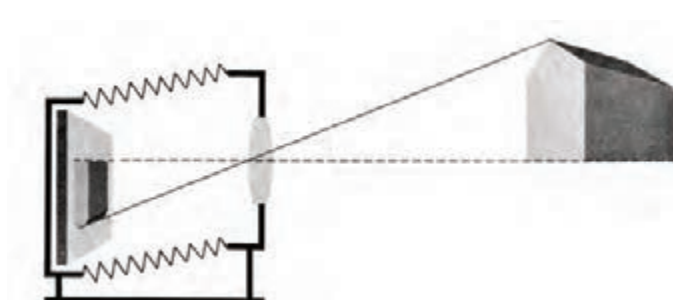


تصویر ۱۴



تصویر ۱۳

به نظر شما برای اینکه ما عکسی مانند تصویر ۱۱ داشته باشیم چه کاری باید انجام دهیم؟ یکی از راهکارها این است که ارتفاع سطح دوربین را نسبت به سطح زمین بالا ببریم. بدون اینکه سر دوربین به سمت بالا حرکت کند، یعنی همچنان سطح حساس با دیوار بنا موازی باشد. در این حالت شاید مجبور باشیم تا چندین متر به‌طور مثال ۶ الی ۷ متر (بستگی به ارتفاع بنای مورد عکاسی دارد) سطح دوربین را بالاتر ببریم. شاید مجبور شویم از بالای پشت بام ساختمان مقابل عکاسی کنیم، ولی چون همیشه موقعیت به گونه‌ای نیست که بتوان این کار را انجام داد، به این منظور می‌توان از لنز PC^۱ و یا TS^۲ استفاده کرد.



تصویر ۱۶

همان‌طور که در تصاویر می‌بینید تفاوت لنزهای PC و یا TS با لنزهای دیگر در این است که این لنزها از محور خود جابه‌جا شده و از حالت هم‌مرکز بودن خارج می‌شود (هم‌مرکز بودن لنز نسبت به سطح حساس یا سنسور) و یا از محور اصلی خود به‌صورت زاویه‌دار حرکت

می‌کنند و خمش ایجاد می‌شود. به شکل (تصویر ۱۶) و عکس گرفته‌شده با لنز PC در این حالت توجه کنید. با استفاده از لنزهای PC یا TS می‌توان عکس‌هایی گرفت که یک نقطه واضح و پیش‌زمینه و پس‌زمینه آن ناواضح (فلو) باشد که به اصطلاح به آنها عکس‌های مینیاتوری گفته می‌شود.



تصویر ۱۷



تصویر ۱۹



تصویر ۱۸



تصویر ۲۰ - الف



تصویر ۲۰ - ب

فیلتر

■ کاربرد فیلترها در عکاسی از چشم‌اندازهای شهری

به طور کلی فیلترها به سه دسته کلی تقسیم می‌شوند:

۱ فیلترهایی که در عکاسی سیاه و سفید استفاده می‌شوند و برای تغییر کنتراست است.

۲ فیلترهایی که در عکاسی رنگی استفاده می‌شوند و جهت اصلاح رنگ است.

۳ فیلترهایی که در عکاسی سیاه و سفید و رنگی به صورت مشترک استفاده می‌شوند.

فیلترها از جنس شیشه و یا ژلاتین تهیه می‌شوند. فیلترهای ژلاتینی عمر کمتری دارند و به راحتی بر روی آنها خش می‌افتد و آسیب‌پذیرتر است و از آنجایی که فیلترها دارای رنگ هستند میزان عبور نور را کاهش می‌دهند و به همین دلیل فیلترها یک ضریب دارند، که به آن ضریب افت نور فیلتر می‌گویند. به طور مثال اگر ضریب یک فیلتر ۲X باشد لازم است نوردهی را به میزان ۲ برابر افزایش دهیم یعنی یک پله نوردهی بیشتر و اگر ضریب یک فیلتر ۴X باشد نوردهی را باید به میزان ۴ برابر افزایش دهیم یعنی دو پله نوردهی بیشتر و ۸X یعنی ۸ برابر نوردهی را باید افزایش دهیم یعنی سه پله نوردهی بیشتر، الی آخر.

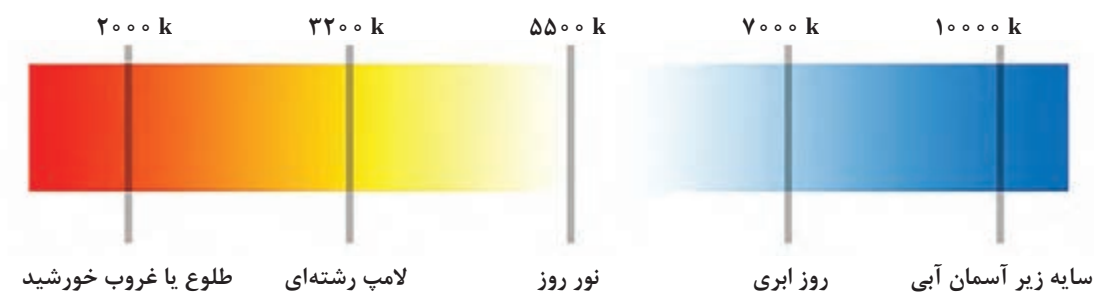
۱ فیلترهایی که در عکاسی سیاه و سفید مورد استفاده قرار می‌گیرند شامل قرمز، نارنجی، زرد و سبز هستند که کاربرد آنها برای تغییر کنتراست است.

در عکاسی دیجیتال اغلب دوربین‌ها یک برنامه عکاسی سیاه و سفید و یا تک فام (Monochrome) دارند و در تعدادی از دوربین‌ها از بخش برنامه (منو) می‌توان فیلترها را اعمال کرد. ولی زمانی که با فرمت RAW عکاسی می‌کنید عکس شما همچنان رنگی است و فقط فرمت JPEG آن سیاه و سفید است و می‌توانید در نرم‌افزار، ویرایش عکس زمانی که عکس خود را تبدیل به سیاه و سفید می‌کنید، فیلتر مورد نظر را انتخاب کنید. در عکاسی سیاه و سفید از چشم‌اندازهای شهری استفاده از این فیلترها به‌ویژه فیلتر قرمز، نارنجی و زرد می‌تواند کنتراست بین نمای آجری یا کاهگلی ساختمان‌ها نسبت به آسمان و درختان یا فضاهای سبز بالا برده و در نتیجه ساختمان‌ها روشن‌تر و آسمان تیره‌تر ثبت شود.

۲ فیلترهایی که در عکاسی رنگی جهت اصلاح رنگ استفاده می‌شوند.

کلوین و یا رنگ دما

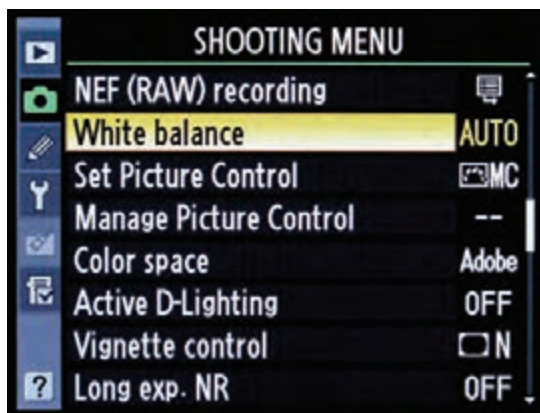
کلوین یا رنگ دمای نور روز، ۵۵۰۰ درجه کلوین است. نور روز در هوای آفتابی سفید است، یعنی کل طیف رنگ از ۴۰۰ تا ۷۰۰ نانومتر را شامل می‌شود و هرچه کلوین از ۵۵۰۰ کمتر شود، رنگ عکس به سمت زردی (گرمی) و هر چه از ۵۵۰۰ بالاتر برود، رنگ عکس به سمت آبی (سردی) می‌رود (تصویر ۲۱).



تصویر ۲۱

در عکاسی دیجیتال دیگر از این فیلترها استفاده نمی‌شود ولی به جای آن در خود دوربین یک گزینه به نام تراز سفیدی^۱ وجود دارد (تصویر ۲۲ و ۲۳). به عکس‌های صفحه بعد توجه کنید:

۱- White balance



تصویر ۲۳



تصویر ۲۲

۳ فیلترهای مشترک بین عکاسی سیاه و سفید

و رنگی

تعدادی از این فیلترها در عکاسی از چشم‌اندازهای شهری کاربرد دارند.



تصویر ۲۴



تصویر ۲۵

الف: فیلتر پلاریزه

کار این نوع فیلترها بالا بردن خلوص رنگ‌ها، آبی‌تر کردن رنگ آسمان و حذف بازتاب‌های غیرفلزی (انعکاس‌ها) از سطح شیشه، آب و دیگر سطوح بازتاب‌دهنده است که در عکاسی معماری و طبیعت کاربرد فراوان دارند (تصویر ۲۴).

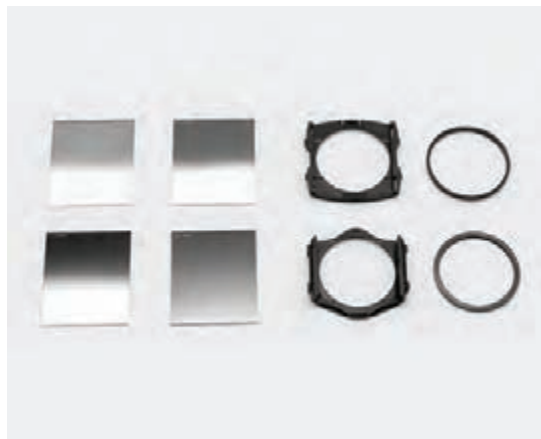
ب: فیلتر ND

این نوع فیلترها به رنگ خاکستری بوده و کاربردشان؛ کاهش شدت نور است و غلظت‌های مختلفی با ضریب‌های ۲X، ۴X، ۸X تا ۱۰۰۰X دارند، امروزه فیلترهای جدید ND متغیری نیز ساخته شده که از ۲X تا ۱۰۰۰X متغیرند (تصویر ۲۵) و مانند فیلتر پلاریزه با چرخاندن آن، این غلظت تغییر می‌کند.

ج: فیلتر ND تدریجی

این فیلترها معمولاً به صورت مستطیل هستند و با هولدر (نگهدارنده) در جلوی لنز نصب می‌شوند و کاربردشان بیشتر در مواقعی است که اختلاف نور قسمت بالای تصویر (آسمان) با قسمت پایین تصویر (زمین و ساختمان‌ها) زیاد باشد.

رنگ این نوع فیلتر از بالا به شکل خاکستری شروع می‌شود و تا پایین آرام آرام به صورت تدریجی، بی‌رنگ (شیشه ساده) می‌شود. این فیلترها همچنین غلظت‌های مختلفی دارند مانند ۲X-۴X-۸X. (تصویر ۲۶ الف و ب)



ب



الف

تصویر ۲۶

۴ سه پایه

در عکاسی از چشم‌اندازهای شهری استفاده از سه پایه برای دوربین توصیه می‌شود. حتی اگر شرایط نور خوب و زمان نوردهی بالا باشد و امکان لرزش دوربین وجود نداشته باشد، باز هم با وجود این شرایط بهتر است از سه پایه استفاده شود. یکی از دلایل این کار آن است که به کمک سه پایه‌ای محکم، کادربندی با تأمل و دقت بیشتری انجام می‌پذیرد.

۵ تراز

استفاده از تراز آبی (حابی) روی دوربین و یا سه پایه برای تراز کردن دوربین بسیار مهم است؛ البته اکثر دوربین‌های دیجیتال امروزه در داخل خود یک تراز دیجیتال دارند (تصویر ۲۷).



تصویر ۲۷



تصویر ۲۸

۶. ریموت‌ها و اپلیکیشن‌های کنترل دوربین

توصیه می‌شود برای برطرف کردن لرزش دوربین و کنترل از راه دور آن از ریموت‌ها و اپلیکیشن‌هایی که از طریق تلفن‌های همراه یا لپ‌تاپ‌ها به دوربین متصل می‌شود استفاده کرد (تصویر ۲۸).

زمان مناسب برای عکاسی از چشم‌اندازهای شهری با محوریت ساختمان‌ها

به‌طور کلی مناسب‌ترین فصل برای عکاسی از چشم‌اندازهای شهری، فصل پاییز و زمستان و اوایل بهار است؛ چرا که در فصل پاییز و زمستان زاویه تابش خورشید، مایل است و نسبت به فصل بهار و تابستان کنتراست کمتری دارد. دلیل دیگر آن این است که در فصل پاییز و زمستان برگ درختان ریخته و جلوی دید ساختمان را کمتر می‌گیرد. (البته به استثنای درختان سوزنی‌برگ که در چهار فصل سبز هستند).

همراه با هنرآموز و دوستان خود یک تمرین را انجام دهید. به این شکل که یک بنا مثلاً هنرستان خود را انتخاب کرده و سپس از صبح تا عصر به فاصله هر ۲ ساعت یک عکس از آن بگیرید. نمونه‌های عکس زیر به شما کمک می‌کند که این فعالیت را بهتر انجام دهید.

فعالیت
کارگاهی



تصویر ۳۰ - ساعت ۷ صبح



تصویر ۲۹ - ساعت ۶ صبح



تصویر ۳۲ - ساعت ۹ صبح



تصویر ۳۱ - ساعت ۸ صبح



تصویر ۳۴ - ساعت ۱۱ صبح



تصویر ۳۳ - ساعت ۱۰ صبح



تصویر ۳۶ - ساعت ۱ بعد از ظهر



تصویر ۳۵ - ساعت ۱۲ صبح



تصویر ۳۸ - ساعت ۳ بعد از ظهر



تصویر ۳۷ - ساعت ۲ بعد از ظهر



تصویر ۴۰ - ساعت ۵ بعد از ظهر



تصویر ۳۹ - ساعت ۴ بعد از ظهر



تصویر ۴۲ - ساعت ۷ بعد از ظهر



تصویر ۴۱ - ساعت ۶ بعد از ظهر



تصویر ۴۳ - ساعت ۸ بعد از ظهر

اکنون این عکس‌ها را با هم مقایسه کنید و ساعت مناسب که زاویه تابش نور، حجم و بُعد بنا را به بهترین شکل نشان می‌دهد، انتخاب کنید.

به‌طور کلی می‌توان گفت در طول روز مناسب‌ترین زمان برای عکاسی از طلوع آفتاب تا حدود ساعت ۱۰ صبح است، (این ساعت در موقعیت‌های جغرافیایی و فصول مختلف، متغیر است و ممکن است در جایی ساعت ۹ و در جایی دیگر ۱۱ صبح باشد) و مناسب‌ترین زمان برای عکاسی از بعدازظهر حدود ساعت ۱۴ تا قبل از غروب آفتاب است (البته این ساعت نیز در موقعیت‌های جغرافیایی و فصول مختلف، متغیر است و ممکن است در جایی ساعت ۱۳ و جایی دیگر ساعت ۱۵ باشد).



معمولاً هوای آفتابی برای عکاسی مناسب‌تر از هوای ابری است.

انتخاب زاویه مناسب یک بنا



یک بنا در شهر خود را در نظر بگیرید که چهار طرف آن باز باشد (می‌تواند این بنا مدرسه شما باشد) سپس در یک روز از هشت جهت آن ساختمان عکاسی کنید (شمال، جنوب، شرق، غرب، شمال شرقی، شمال غربی، جنوب شرقی، جنوب غربی) سپس این عکس‌ها را چاپ کرده در کنار هم قرار دهید و از میان آنها مناسب‌ترین زاویه را که حجم و بعد ساختمان را نشان می‌دهد انتخاب کنید و دلیل انتخاب آن عکس را با دیگر هنرجویان و هنرآموزان خود بحث و گفت‌وگو کنید.

با توجه به موضوعات نور، حجم، بعد، عمق، پرسپکتیو، عکس‌های زیر را بررسی و تحلیل کنید:



تصویر ۴۵



تصویر ۴۴



تصویر ۴۷



تصویر ۴۶



تصویر ۴۹



تصویر ۴۸



تصویر ۵۱



تصویر ۵۰

اگر توجه کنید در عکس‌هایی که حجم ساختمان‌ها به صورت دوبُعدی نشان داده شده‌اند (یعنی یک بُعد آن نور آفتاب خورده و بُعد دیگر در سایه است)، حجم و بُعد بنا از پرسپکتیو بهتری برخوردار است و در عکس‌هایی که ساختمان در آن از روبه‌رو عکاسی شده بنا تخت و حجم آن به خوبی دیده نمی‌شود.

نکته



ارزشیابی عکاسی از چشم اندازهای شهری

شرح کار:

تهیه عکس از بناها، محیطها و فضاهای شهری با رعایت اصول فنی و تخصصی با رویکرد ثبت آموزشی-فرهنگی و ارائه آن.

استاندارد عملکرد:

عکاسی از چشم اندازهای شهری با رعایت اصول عکاسی شهری و با هدف انتقال به مخاطب تخصصی و یا عمومی در چشم انداز شهری براساس استانداردهای حرفه ای عکس. رعایت اصول چشم اندازهای شهری: در تصویر، رعایت اصول پرسپکتیو، رعایت اصول کادربندی و زیبایی شناسی، حفظ جزئیات و ثبت فایل با فرمت RAW، جلب رضایت مشتری.

شاخص ها:

- تهیه عکس معماری شهری
- رعایت اصول پرسپکتیو
- رعایت نکات فنی و تخصصی عکاسی

شرایط انجام کار، ابزار و تجهیزات:

شرایط: زمان: برای یک عکس چشم انداز شهری ۶۰ دقیقه
تجهیزات: دوربین، وسایل نورسنجی، لنزها، فیلترها، سه پایه
ابزار و تجهیزات: دوربین عکاسی، فیلترها، سه پایه، نورسنج

معیار شایستگی:

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	پذیرش سفارش	۱	
۲	برنامه ریزی برای عکاسی	۱	
۳	عکس برداری	۲	
۴	تحويل فایل	۱	
شایستگی های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: ** ۱- کاربرد فناوری ۲- اخلاق حرفه ای			
			۲*
میانگین نمرات			*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می باشد.

** کسب نمره حداقل شایستگی در بخش شایستگی های غیر فنی (۳ از ۲)، شرط لازم برای محاسبه نمره واحد یادگیری است و تأثیری مستقیم در نمره هنرجو ندارد.



پودمان پنجم

روتوش و قاب



روتوش یا ویرایش عکس، یکی از مراحل عکاسی است با هدف بهبود عکس از نظر تصحیح کادربندی، رنگ، حذف زوائد تصویری و سپس ارائه عکس درون قاب یا چاپ بر روی شاسی‌ها که تجربه‌ای متفاوت از دیدن عکس را ایجاد می‌کند. در این پودمان مهارت‌های لازم برای ویرایش و سپس قاب و شاسی را می‌آموزیم.

واحد یادگیری ۱

روتوش عکس

آیا تا به حال پی برده اید

- آیا همه عکس ها بدون روتوش و ویرایش قابل استفاده اند؟
- چه عوامل و عناصری در روتوش کاری یک عکس نقش اصلی را دارند؟
- آیا تغییراتی که پس از انجام روتوش در عکس داده می شود ماهیت عکس را دگرگون می کند؟
- کدام عکس ها و تا چه مقدار نیاز به روتوش دارند؟

استاندارد عملکرد

- پردازش عکس، تصحیح رنگ، اندازه، کنتراست، روتوش و بازسازی تصویر به صورت دیجیتال با هدف کاربرد عمومی براساس استانداردهای حرفه ای به وسیله ابزارهای تخصصی. ادیت، شامل: تنظیم رنگ، تنظیم نور (کنتراست)، بازسازی عکس، تنظیم اندازه براساس سلیقه مشتری.



هرگونه تغییری برای بهبود عکس، شامل تصحیح کادربندی، اصلاح رنگ، بافت، نویز و حذف زوائد تصویری، به روش دستی یا روش دیجیتال، ویرایش عکس نام دارد.

کادر

به عکس‌های زیر نگاه کنید. هریک از آنها چه ویژگی‌هایی دارند؟
■ ویژگی‌های هر کدام را از نظر کادربندی بیان کنید.



تصویر ۲



تصویر ۱



تصویر ۴



تصویر ۳

	عکس ۲		عکس ۱
	عکس ۴		عکس ۳

■ با بررسی موارد بیان شده، کدام یک از عکس‌های یاد شده دارای کادری مناسب است؟.....

■ کادر، به فضایی گفته می‌شود که موضوع تصویر در آن قرار می‌گیرد. به کارگیری صحیح و مناسب از فضای کادر، برای بیان تصویر؛ باید به گونه‌ای باشد که چشم مخاطب با کمی دقت و تأمل به محتوا و هدف تصویر پی برده و تمام جزئیات آن را ببیند.

اصول کادربندی عکاسی پرسنلی قرار دادن موضوع در مرکز کادر است.
به نظر شما تصاویر زیر از نظر وضعیت «نور» چگونه‌اند؟

در قسمت واحد یادگیری ویرایش نرم‌افزاری تصویر با ابزارهای فتوشاپ آشنا شده‌اید اکنون به‌وسیلهٔ نرم‌افزار، کادر چند تصویر را تغییر دهید.

فعالیت
کارگاهی



تصویر ۶



تصویر ۵



تصویر ۸



تصویر ۷

ویژگی‌های نوری هر عکس را به‌طور ساده در جدول زیر بنویسید.

	عکس ۶		عکس ۵
	عکس ۸		عکس ۷

با توجه به موارد یاد شده، کدام یک از عکس‌ها به واقعیت نزدیک‌تر است؟
به نظر شما چه عواملی سبب می‌شود یک عکس به واقعیت نزدیک شود؟
برخی از این عوامل عبارت‌اند از:
کنتراست (تضاد)، بافت، نور، رنگ و...

کنتراست (تضاد یا تباین): کنتراست از کیفیت‌های بصری و به معنای اختلاف بین تیره‌ترین و روشن‌ترین نقاط یک تصویر است. کنتراست نرمال (طبیعی) کنتراستی است که به آنچه با چشم می‌بینید، نزدیک‌تر است.

در روتوش و اصلاح عکس می‌توان تصاویر را روشن و تیره کرد. چه راهکاری را برای اصلاح نور تصویر پیشنهاد می‌کنید؟

فعالیت
کارگاهی



رنگ طبیعی

به نظر شما کدام یک از تصاویر زیر از رنگ طبیعی‌تری برخوردارند؟



تصویر ۱۰



تصویر ۹



تصویر ۱۲



تصویر ۱۱

رنگ: رنگ، به عنوان یک عنصر تجسمی، موضوع اثر و ویژگی های آن را توصیف می کند و از طیف گسترده ای برخوردار است.

فعالیت
کارگاهی



اکنون چند تصویر را برای تغییر رنگ انتخاب کنید، کیفیت رنگ به شاخصه های گوناگونی بستگی دارد. درباره این شاخصه ها چه می دانید؟ فرق زرد روشن با زرد تیره در چیست؟

بافت

به عکس های زیر نگاه کنید. پوست صورت در این دو عکس چه تفاوتی دارد؟



تصویر ۱۴



تصویر ۱۳

بافت: ظاهر یک سطح است که به لحاظ کیفیت قابل لمس است. بافت واقعی کیفیتی است بر روی هر سطح که با حس لامسه تجربه می شود^۱.

ویژگی های این دو عکس را، از نظر نزدیکی به واقعیت، توصیف کنید.

	عکس ۱۳
	عکس ۱۴

۱- روئین پاکباز، ۷۱، دایرة المعارف هنر، ۱۳۸۹

به این عکس‌ها نگاه کنید.



تصویر ۱۷



تصویر ۱۶



تصویر ۱۵



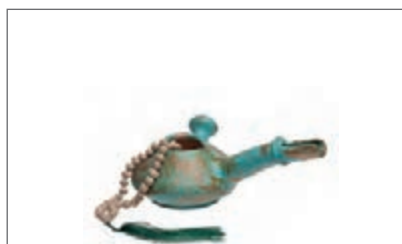
تصویر ۱۸

به نظر شما این عکس‌ها چه خطاهایی دارند؟
برای این عکس‌ها چه تغییراتی را مناسب می‌دانید؟

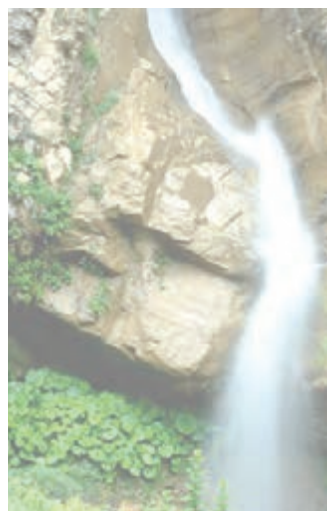
تغییرات مورد نظر خود را در جدول در برابر هر عکس بنویسید.

	عکس ۱۵
	عکس ۱۶
	عکس ۱۷
	عکس ۱۸

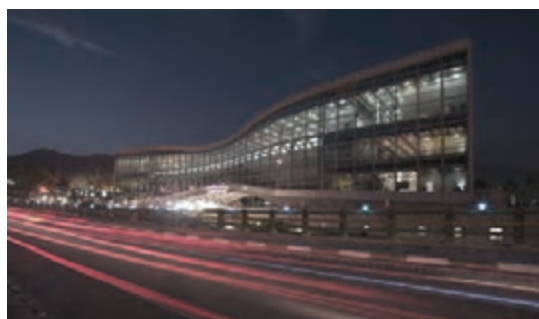
در نمونه‌های زیر می‌توانید تأثیر ویرایش عکس‌ها را ببینید.



تصویر ۲۰ - اصلاح کادر



تصویر ۱۹ - اصلاح کنتراست



تصویر ۲۱ - اصلاح رنگ



تصویر ۲۲ - اصلاح رنگ



تصویر ۲۳ - اصلاح بافت

بایگانی عکس

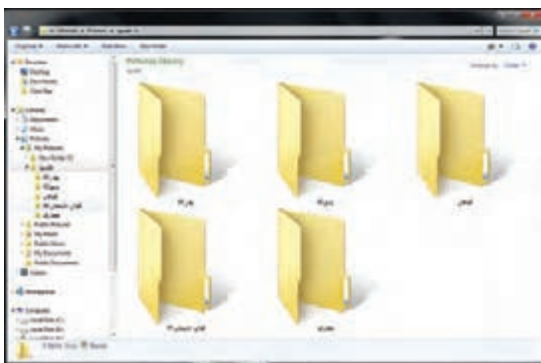
امروزه بسیاری بر این باورند که با آمدن لوازم و تجهیزات دیجیتال، فرایند تولید عکس، کاری بسیار ساده است. با توجه به تولید انبوه عکس‌ها، موضوع آرشیو و طبقه‌بندی عکس‌ها به‌منظور دستیابی سریع و آسان به آنها برای عکاسان اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است.



تصویر ۲۴



تصویر ۲۵



تصویر ۲۶

آشکار است که توجه نکردن به این موضوع مهم، سبب می‌شود که پس از گذشت مدت بسیار کوتاهی با انبوهی از عکس‌های نامنظم و دسته‌بندی نشده روبه‌رو خواهیم شد. پس شایسته است با بهره‌گرفتن از یک نرم‌افزار آرشیو عکس، مانند «لایت‌روم» تمامی عکس‌های بایگانی خود را هر روز، پس از پایان مرحله عکس‌برداری و با مشخص کردن اطلاعات لازم، مانند روز/ تاریخ/ ساعت و از همه مهم‌تر با نوشتن موضوع، کامل کنیم.

مجموعه‌ای از عکس‌ها را در رایانه کلاس باز کنید. آیا می‌توانید آنها را دسته‌بندی کنید؟ برای دسته‌بندی یا بایگانی تصاویر، نرم‌افزارهای گوناگونی وجود دارند. شما کدام یک از آنها را می‌شناسید؟ (تصویر ۲۴)

بایگانی عکس‌ها می‌تواند برای نام عکاس، تاریخ، محل و موضوع عکس‌برداری پایگاه مناسبی باشد.

اگر مجموعه‌ای از عکس‌های طبیعت داشته باشیم می‌توانیم آنها را بر مبنای تاریخ عکس‌برداری جدا کنیم (تصویر ۲۵).

ساده‌ترین راه طبقه‌بندی عکس‌ها استفاده از پوشه‌بندی در محیط ویندوز است (تصویر ۲۶).



تعدادی عکس از طبیعت بومی منطقه خود تهیه کنید. سپس آنها را

- ۱ بر مبنای تاریخ، طبقه‌بندی کنید.
- ۲ بر مبنای موضوع، طبقه‌بندی کنید.

درباره شیوه‌های پوشه‌بندی و طبقه‌بندی پیشنهادی خود در کلاس گفت‌وگو کنید.



به فایل لوح فشرده (CD) همراه کتاب مراجعه کنید و از میان عکس‌ها ده تصویر انتخاب کنید.

سپس دلایل انتخاب خود را بنویسید.

- ۱ از نظر موضوع
- ۲ از نظر تصویر

الف: ترکیب‌بندی ب: کنتراست ج: نور د: وضوح تصویر ه: تراز سفیدی و درستی رنگ‌ها و: دیگر موارد

- بهتر است پس از جداسازی آنها درباره دلایل خود به گفت‌وگو بپردازید.
- پس از نظرخواهی جمعی، بهترین عکس‌ها را چاپ و به دیوار نصب کنید.
- دلایل بهتر بودن عکس‌ها را زیر آنها بنویسید.
- آیا انتخاب عکس کار ساده‌ای است؟ دلایل خود را بنویسید.

اگر می‌خواهید به عکس‌های درون رایانه خود به سرعت دسترسی پیدا کنید، باید آنها را با نظم، طبقه‌بندی و پوشه‌بندی کنید. رایانه شما مثل کتابخانه شماست. دسترسی به فایل‌های تصویری با نظم، امکان‌پذیر است. پوشه‌بندی یا ایجاد فایل (File) در صفحه رایانه به شما این امکان را می‌دهد تا بایگانی ساده و کوچکی برای عکس‌های خود داشته باشید.

چه روش‌هایی برای ایجاد پوشه در داخل یک درایو یا در صفحه می‌شناسید؟

۱ از منوی فایل File - New Folder

۲ راست کلیک روی قسمت خالی پنجره و New Folder

نام پوشه شما چیست؟ ویندوز نام New Folder را پیشنهاد می‌دهد. آیا می‌توانید نام آن را عوض کنید؟ چگونه؟ روش خود را بنویسید.

چگونه پوشه‌ها را مرتب کنیم؟ هنگامی که در فضای خالی صفحه راست کلیک، کنید از منوی باز شده عبارت (sort by) دیده می‌شود. آن را انتخاب کنید. اکنون چه می‌بینید؟

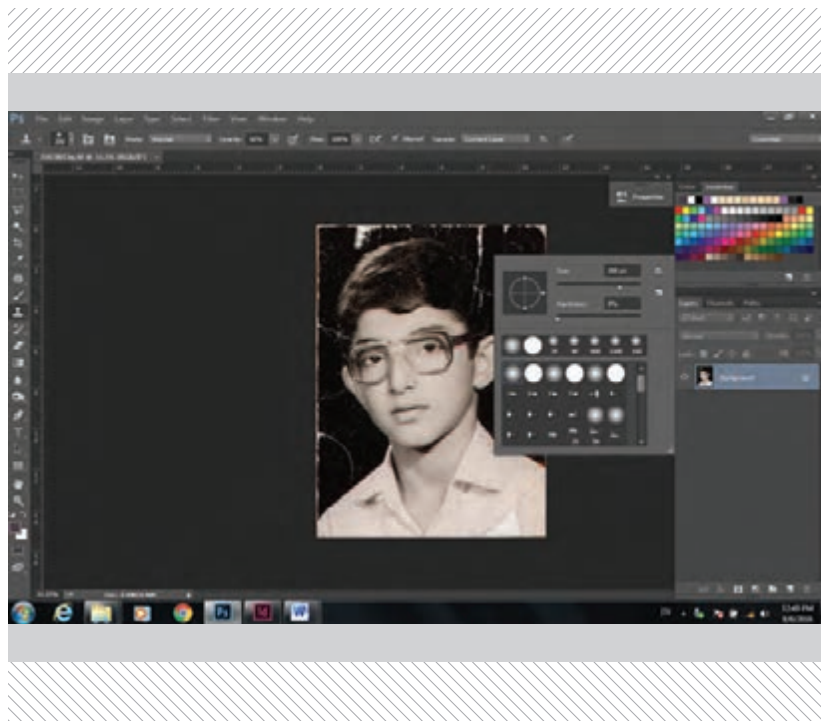
پوشه‌ها بر مبنای نام - تاریخ - نوع و پسوند ذخیره و حجم مرتب می‌شوند. این مرتب‌سازی می‌تواند صعودی (Ascending) یا نزولی (Descending) باشد.

افزون بر «sort by» گزینه Group by نیز وجود دارد. با انتخاب آن توضیح دهید آیا این منو می‌تواند به پوشه‌بندی ما کمک کند؟



«هرگونه اصلاح تصویر و ایجاد تغییرات در عکس را ویرایش عکس می‌نامند. اگر ویرایش عکس در راستای بهبود کیفی آن باشد، روتوش نام دارد». در عکاسی با فیلم، ایجاد تغییرات در عکس‌ها به صورت دستی و با مداد و قلم‌مو روی نگاتیو و عکس انجام می‌گرفت (تصویر ۲۷). این کار «روتوش» عکس نامیده می‌شد. امروزه اصلاحات و تغییرات بسیار زیادی روی عکس‌ها و به کمک رایانه انجام می‌گیرد و به این کار «ویرایش عکس» می‌گویند.

تصویر ۲۷ - جعبه روتوش فیلم



تصویر ۲۸

اگر عکسی از گذشته‌های دور دارید که آسیب‌دیده و نگاتیو آن بر جای نمانده است، چگونه آن را دوباره چاپ می‌کنید؟ چقدر می‌توانید آسیب‌های به‌وجود آمده را اصلاح کنید؟ ترمیم و بازسازی تصاویر قدیمی نیز نوعی ویرایش است.

ویرایش گاهی می‌تواند عکس را از شکل اصلی خود دور کند.



تصویر ۲۹

در عکاسی با فیلم، ویرایش عکس روند طولانی و محدودی داشت اما امروزه در عکاسی دیجیتال، با کمک نرم‌افزار ویرایش عکس، تغییرات بسیار متنوعی را می‌توان در عکس انجام داد. چه نرم‌افزارهایی برای ویرایش عکس می‌شناسید؟ برای ویرایش عکس می‌توانیم از برنامه ساده و محدودی مثل photos ویندوز استفاده کنیم.



تصویر ۳۰

آیا تاکنون در محیط نرم‌افزار فتوشاپ کار کرده‌اید؟
نرم‌افزار فتوشاپ برای ویرایش عکس قابلیت‌های متعددی دارد.



تصویر ۳۳



تصویر ۳۲



تصویر ۳۱



تصویر ۳۵

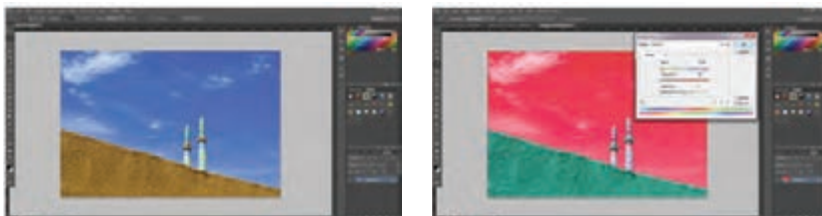


تصویر ۳۴

به این عکس نگاه کنید:
عکس‌های زیر را با عکس اصلی مقایسه کنید.
هر یک از این عکس‌ها با عکس اصلی آن چه تفاوتی دارند؟ این تفاوت‌ها را در جدول زیر بنویسید.

چرخاندن	برش	حذف زوائد	رنگ	نور و کنتراست	
					عکس ۳۱
					عکس ۳۲
					عکس ۳۳
					عکس ۳۴
					عکس ۳۵

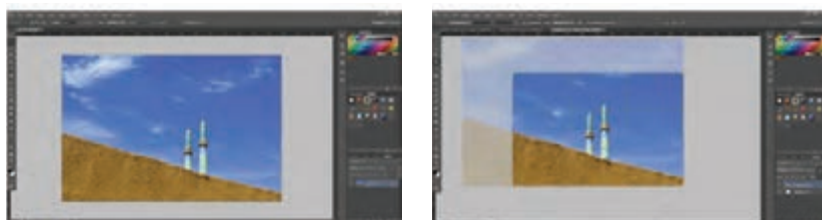
این عکس‌ها همه با نرم‌افزار فتوشاپ تغییر یافته‌اند. (تصاویر مراحل کار در فتوشاپ)



تصویر ۳۶ - تغییر رنگ عکس



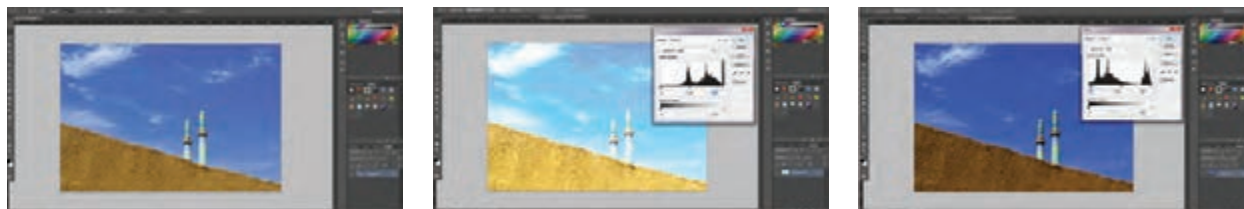
تصویر ۳۷ - چرخش عکس



تصویر ۳۸ - تغییر کادر عکس



تصویر ۳۹ - برش دادن



تصویر ۴۰ - تغییر روشنایی و کنتراست

یک عکس قدیمی آسیب‌دیده را از آلبوم خانوادگی انتخاب کنید و پس از اسکن کردن با نرم‌افزارهای ویرایش عکس، تصحیح و تغییرات لازم را در آن انجام دهید.

فعالیت
کارگاهی



ارزشیابی روتوش عکس

شرح کار: ۱- تصحیح رنگ ۲- رفع هرگونه لکه و عناصر اضافی در عکس ۳- تصحیح ابعاد عکس برای چاپ			
استاندارد عملکرد: ویرایش عکس، تصحیح رنگ، کنتراست، روتوش و بازسازی تصویر به صورت دیجیتال با هدف کاربرد عمومی بر اساس استانداردهای حرفه‌ای به وسیله ابزارهای تخصصی، ویرایش شامل تنظیم رنگ کنتراست بازسازی عکس، اندازه براساس خواست مشتری شاخص‌ها: ویرایش عکس از لحاظ رنگ، کنتراست، اندازه چاپ، بازسازی تصویر، روتوش تصویر			
شرایط انجام کار، ابزار و تجهیزات: شرایط: زمان: ۳۰ دقیقه برای یک فریم مکان: سایت رایانه تجهیزات: رایانه، نرم افزار پردازش و روتوش عکس ابزار و تجهیزات: رایانه، پوششگر، چاپگر، نرم افزارهای مربوط با ویرایش عکس			
معیار شایستگی:			
ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	انتخاب عکس	۱	
۲	ویرایش در رایانه، روتوش و بازسازی	۱	
۳	گرفتن خروجی	۲	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش: ** ۱- (سطح ۱) اخلاق حرفه‌ای ۲- (سطح ۱) کاربرد فناوری ۳- (سطح ۱ و سطح ۲) اجتماعی بودن ۴- صداقت ۵- امانت‌داری ۶- رازداری	۲*	
میانگین نمرات			*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می‌باشد.

** کسب نمره حداقل شایستگی در بخش شایستگی‌های غیرفنی (۲ از ۳)، شرط لازم برای محاسبه نمره واحد یادگیری است و تأثیری مستقیم در نمره هنرجو ندارد.

واحد یادگیری ۲

ساخت قاب و شاسی

آیا تا به حال پی برده اید

- تفاوت شکل ارائه عکس ها (قاب و شاسی) به چه عواملی بستگی دارد؟
- آیا کاربرد عکس ها در موارد متفاوت و گوناگون بر انتخاب قاب و شکل پاسپارتو تأثیر می گذارد؟
- قاب و شاسی کاری عکس ها چه رابطه ای با شناخت مواد و جنسیت هایی مانند چوب، پی وی سی (PVC)، انواع مقوا و... دارد؟

استاندارد عملکرد

- تهیه و اجرای پاسپارتو و قاب در اندازه های متنوع توسط ابزار تخصصی برای مصارف همگانی یا ویژه، طبق استانداردهای حرفه ای. پاسپارتو و قاب در اندازه، رنگ و جنس متنوع مطابق سلیقه مشتری.

قاب و شاسی

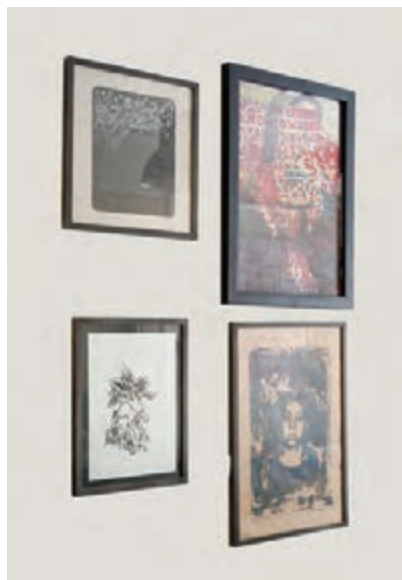
به یاد می‌آورد اولین آشنایی شما با تصویر و عکس چگونه بود؟ نخستین عکس‌هایی که در کودکی دیده‌اید چه عکس‌هایی بوده‌اند؟ در هر خانه‌ای، عکس‌هایی از افراد خانواده بر روی دیوار یا روی میز دیده می‌شود. شکل ارائه این عکس‌ها چگونه است؟ به عکس‌های موجود در مدرسه، اتاق مدیر و کارگاه‌ها، دقت کنید؛ این عکس‌ها به چه روش‌هایی به نمایش درآمده‌اند؟ آیا این عکس‌ها حاشیه یا چهار چوبی دارند؟ یا بدون حاشیه هستند؟



تصویر ۱

چند نوع قاب می‌شناسید؟ چه تفاوت‌هایی بین آنها وجود دارد؟ به چهار چوبی که عکس و تصویر درون آن قرار می‌گیرد، قاب می‌گوییم. درون یک قاب، عکس، همراه با حاشیه‌ای مقوایی در زیر یک شیشه نصب می‌شود و بر روی دیوار یا میز در معرض دید قرار می‌گیرد. نوع دیگر ارائه عکس شاسی کردن است. در این فرم از ارائه، عکس چاپ شده بدون حاشیه دور به شکل مستقیم بر روی چوب یا فوم چسبانده می‌شود و امروزه به دلیل سرعت در آماده‌سازی سبکی و ارزان‌تر بودن، پرطرفدارتر از قاب‌ها هستند.

ارائه عکس‌ها درون قاب و یا بر روی شاسی تجربه‌ای متفاوت و جذاب از دیدن عکس‌ها ایجاد می‌کند. قاب و شاسی علاوه بر اینکه شکل نمایش عکس را برجسته می‌سازد؛ جنبه محافظت، دکوراتیو و تبلیغاتی نیز دارد. به نظر شما مزایا و معایب دو روش قاب و شاسی چیست؟ در کل قاب و شاسی کاری، آخرین مرحله ارائه عکس است و عکس با توجه به کاربردهای گوناگونی که دارد، ممکن است شکل ارائه متفاوتی داشته باشد. از آنجایی که در آتلیه‌های عکاسی اجرای قاب و شاسی عکس‌ها، سفارشی پر تعداد است. لازم است مهارت تهیه قاب و شاسی کاری را بخوبی فرا بگیریم.



تصویر ۲



تصویر ۳

آیا می‌توانید تفاوت بین تصاویر در قاب و روی شاسی را بیان کنید؟ مرحله نخست اجرای این کار، تهیه یک عکس چاپ شده از فایل دیجیتال است. آیا می‌دانید عکس‌های چاپی در چه اندازه‌هایی چاپ می‌شوند؟



عکس‌های خانوادگی را در منزل، با خط‌کش اندازه‌گیری و جدولی از آن تهیه کنید. در کلاس جدول را با دوستان خود تکمیل کنید. کدام اندازه‌ها رایج‌ترند؟

۱۰×۱۵	۳۰×۴۵
۱۸×۱۳	۳۰×۷۰
۱۶×۲۱	۳۰×۹۰
۲۰×۲۵	۴۰×۵۰
۲۰×۳۰	۴۰×۶۰
۲۴×۳۰	۵۰×۷۰
۳۰×۳۰	۶۰×۹۰
۳۰×۴۰	۷۰×۱۰۰

تصویر ۴

به تناسب اندازه‌ها برحسب سانتی‌متر در تصویر ۴ نگاه کنید. به این اندازه‌ها، اندازه‌های استاندارد می‌گویند و برای چاپ عکس، در تمامی کارگاه‌های چاپ به کار گرفته می‌شوند. آیا می‌توانید جدولی برای استاندارد اندازه عکس تعیین کنید؟ اکنون آن را با جدول کتاب هنرجو مقایسه کنید.

این تفاوت اندازه‌ها به چه دلیلی ایجاد شده است؟ درباره آن با دوستان خود گفت‌وگو کنید؟

جدول استاندارد اندازه‌های قاب و شاسی، با اندازه‌های استاندارد عکس ارتباط مستقیمی دارد. این استاندارد، برگرفته از اندازه‌های انواع کاغذهای رایج موجود در بازار است.

برای تهیه یک قاب عکس، چه عاملی مهم‌تر است؟ تأثیر اندازه، رنگ، ضخامت، مواد و مدل قاب را چگونه می‌بینید؟ به‌نظر شما مهم‌ترین عامل در تهیه قاب عکس کدام است؟ به قاب عکس‌هایی که می‌بینید توجه کنید و اندازه آن را یادداشت کنید. اندازه قاب عکس به چه عواملی بستگی دارد؟

فرض کنید می‌خواهید برای بخش‌های گوناگون خانه، قاب عکس سفارش دهید. آیا همه قاب‌های عکس به یک اندازه خواهند بود؟

انتخاب قاب عکس با اندازه عکس و محل نصب آن نسبت مستقیم دارد و گاهی قاب عکس را به نسبت محل قرارگیری آن انتخاب می‌کنند. اینکه عکس در مکان همگانی، در گالری هنری یا در روی دیوار یک منزل قرار خواهد گرفت، در انتخاب اندازه آن تأثیر می‌گذارد.

هر قاب عکس، با توجه به قرار گرفتن آن بر روی دیوار خانه یا دفتر کار، باید با فضای آنجا هماهنگی داشته باشد. برای بهتر دیده شدن یک قاب عکس بر روی دیوار، چه پیشنهادی دارید؟



تصویر ۶



تصویر ۵



اگر عوامل دیگری به جز اندازه به نظرتان می‌رسد آنها را فهرست کنید. در فهرست شما کدام مورد بعد از اندازه از اهمیت بیشتری برخوردار است؟
گاهی قاب‌های عکس علاوه بر دیوار، روی میزها و طاوچه‌ها قرار می‌گیرند.
در اینجا چه اندازه‌هایی کاربرد بیشتری دارند؟ چرا؟



تصویر ۹



تصویر ۸



تصویر ۷

به آتلیه عکاسی محل خود بروید و فهرستی از اندازه‌های شاسی‌هایی که بیشترین تقاضا را دارد تهیه کنید و آن را در کلاس ارائه دهید.



پاسپارتو^۱

این تصاویر با یکدیگر چه تفاوتی دارند؟



تصویر ۱۲



تصویر ۱۱



تصویر ۱۰

تصویر ۱۰ روی شاسی ارائه شده است و هیچ حاشیه‌ای ندارد. تصویر ۱۱ حاشیه‌ای از جنس مقوا دارد. تصویر ۱۲ هم حاشیه مقوایی و هم قاب دارد. ویژگی تصویر ۱۱ در چیست؟ حاشیه دور آن چه تأثیری بر روی عکس گذاشته است؟ به نظر شما کاربردهای این حاشیه چیست؟

پاسپارتو اصطلاحی فرانسوی است و به حاشیه مقوایی دور تا دور تصویر گفته می‌شود. این حاشیه باعث ایجاد تأکید و تمرکز چشم بر عکس می‌شود و بر جلوه نهایی عکس تأثیر می‌گذارد. عوامل گوناگونی در این زمینه اهمیت دارند و می‌توان از این میان به پهنای، رنگ، جنس، بافت و ضخامت پاسپارتو اشاره کرد.

پهنای پاسپارتو: پهن یا باریک بودن پاسپارتو و نیز برابر یا دو به دو بودن پهنای پاسپارتو بر جلوه تصویر داخل تأثیرات متفاوتی ایجاد می‌کند. لذا امری سلیقه‌ای است. یک نسبت متعادل در این زمینه می‌تواند ۱۰ تا ۱۵ درصد طول عکس باشد. ولی باید توجه داشت که پهنای پاسپارتو با پهنای قاب تصویر در رابطه است و انتخاب نهایی این تناسب به نوع عکس، سلیقه شخصی، محل نصب و... بستگی دارد. به‌طور کلی آزمایش با اندازه‌های مختلف و مشاهده نهایی می‌تواند بهترین راه برای انتخاب اندازه مناسب پاسپارتو باشد.

یک عکس را انتخاب کرده و پرینت کنید. تأثیر پهنای متفاوت از یک پاسپارتوی خاکستری را بر روی آن مشاهده کرده و بیان کنید. آیا نتایج یکسان است؟

پهنای پاسپارتو تأثیر قابل توجهی بر بیان تصویر و تجربه بصری بیننده می‌گذارد و انتخاب ما می‌تواند بر اندازه تعادل، احساس، عمق و بعد و تمرکز روی عکس تأثیر گذار باشد.

فعالیت
کارگاهی



رنگ پاسپارتو: رنگ پاسپارتو می‌تواند تأثیر عمیقی بر چگونگی درک و تجربه بیننده از عکس داشته باشد و به تقویت پیام و احساسات تصویر کمک و یا آن را نقض کند.

درباره تأثیر رنگ‌های مختلف در کیفیت ارائه نهایی یک عکس با دوستان خود گفت‌وگو کنید و نتایج نظرات آنها را نسبت به تأثیر هر رنگ روی عکس یادداشت و دسته‌بندی کنید.



تصویر ۱۳



عکس تمرین قبلی را بر روی مقوا به رنگ‌های گرم و سرد و خنثی بگذارید و از هر یک عکس بگیرید. عکس‌ها را در کنار هم ببینید؛ کدام رنگ تأثیر بهتری در تصویر شما دارد؟ این کار را برای یک عکس از منظره پاییز و یک پرتره سیاه و سفید نیز انجام داده و نتیجه را یادداشت کنید.

■ رنگ‌های متضاد می‌توانند موجب تقویت رنگ‌های موجود در عکس بشوند ■ رنگ‌های مشابه با رنگ‌های عکس حس هماهنگی و یکپارچگی ایجاد می‌کنند ■ رنگ‌های روشن اثر را بزرگ‌تر جلوه می‌دهند ■ رنگ‌های تیره موجب جلب توجه و یا کوچک‌تر دیده شدن اثر می‌شوند ■ رنگ‌های خنثی با همه رنگ‌های موجود در اثر سازگار می‌شوند و به آرامش و توازن اثر کمک می‌کند. این رنگ‌ها موجب جذابیت بصری در عکس‌های سیاه و سفید می‌شوند.

جنس و بافت پاسپار تو: جنس و بافت پاسپار تو بر جلوه اثر درون قاب تأثیر می‌گذارد. در آثار عکاسی اصولاً از مقوا استفاده می‌کنیم. اما در مورد آثار ارزشمند نقاشی از پارچه یا چوب نیز به عنوان پاسپار تو استفاده می‌شود. مقواها در انواع بافت‌دار تا بدون بافت و در جنس‌های مختلف از کتان تا گلاس هر یک با جلوه خاص خود می‌توانند بر احساس بصری عکس و زیبایی و کارکرد آن تأثیر بگذارند.



بافت‌های مختلفی که از مقوا به کارگاه آورده‌اید را روی میز کار بگذارید و تفاوت‌های آنها را بررسی کنید. برای عکس تمرین قبلی شما کدام بافت مناسب‌تر است و چه جلوه و بیانی به عکس شما می‌دهد؟ مقواهای بدون بافت و صاف موجب بهتر دیده شدن جزئیات در عکس می‌شود. مقواهای بافت‌دار حس غیررسمی، عمق و گرما ایجاد می‌کنند. مقواهای دست‌ساز حس منحصر به فرد و خاصی به اثر می‌دهند و مقواهای کتان حس طبیعی و ارگانیک دارند.

ضخامت پاسپار تو: ضخامت مقوای پاسپار تو در جلوه عکس چاپ شده تأثیرگذار است. در پاسپار تو معمولی لازم نیست مقوا ضخامت زیادی داشته باشد ولی در شکل حرفه‌ای باید از مقوایی با ضخامت و وزن بیشتر استفاده کرد. مقوایی مثل مقوای ماکت ایرانی یا هلندی که بین ۵/۵ یا ۵ میلی‌متر ضخامت دارند برای این کار مناسب هستند که رنگ‌های مختلف تولید می‌شوند. ضخامت این دسته مقواها امکان این را می‌دهد که علاوه بر برش عمودی برش لبه داخلی پاسپار تو با زاویه ۴۵ درجه انجام شده و حالت سه بعدی و عمق‌دار به پاسپار تو بدهد. این برش بوسیله دستگاه‌های مخصوص یا مت‌کاتر^۱ انجام می‌شود و در ضخامت‌های بالا با کاتر معمولی قابل اجرا نیست. پاسپار توهایی که ضخامت بیشتری از مقوای معمولی دارند علاوه بر افزایش جلوه بصری عکس در قاب‌های شیشه‌ای عملکرد دیگری نیز دارند. این شکل از پاسپار تو با ایجاد فاصله با شیشه از تماس آن با عکس جلوگیری کرده و موجب دوام و ماندگاری و تاب برداشتن عکس می‌شود.

۱- Mat cutter



تصویر ۱۵ - پاسپارتوی پنجره‌ای



تصویر ۱۴ - پاسپارتوی فارسی بُر

برای خریدن مقوا لازم است، افزون بر رنگ، به جنس و وزن و گرماژ آن نیز توجه کنید. جنس مقواها، با توجه به کارخانه‌های تولید کننده آن، شناخته می‌شوند. بنابراین در بازار فروش انواع مقوا، شما با نام‌های متفاوتی روبه‌رو هستید. در مورد انواع مقواها، گرماژ و ضخامت آنها تحقیق کنید. سپس یادداشت‌های خود را در کلاس ارائه دهید و از نتایج آن در پاسپارتهای خود استفاده کنید.

کار کلاسی



تصویر ۱۶

برای برش زدن مقوا چه ابزارهایی را می‌شناسید؟ ابزارهای بُرنده همیشه خطرناک‌اند. هرگز نباید تیغ کاتر خود را روی میز کارگاه باز بگذارید. هنگام برش فاصله ایمنی را با هم کلاسی خود حفظ کنید. زمانی که با کاتر یا تیغ برش کار می‌کنید، از هر نوع شوخی با دیگران پرهیز کنید. استفاده از سطح صاف یک مقوای بزرگ یا چندین لایه روزنامه و یک سطح شیشه‌ای باعث تمیزتر شدن بُرش می‌شود.

احتیاط



تصویر ۱۷

برش پاسپار تو: برش مقوا در پاسپار تو به دو روش پنجره‌ای و فارسی بر انجام می‌شود. در شیوه پنجره‌ای با یک حاشیه یک تکه مواجهیم ولی در روش فارسی بر ۴ قطعه حاشیه داریم که با زاویه ۴۵ درجه به هم متصل می‌شوند. در روش پنجره‌ای میزان مصرف مقوا بیشتر است و نمایی یکنواخت خواهیم داشت. اما برش نواری برای شیوه فارسی میزان مصرف مقوا را کاهش داده و جلوه بعدداری به پاسپار تو می‌بخشد. جلوه بعددار با روش دابل در پاسپار توهای پنجره‌ای می‌تواند تشدید و باعث شکوه اثر هنری بشود.

برای اجرای پاسپار توی پنجره‌ای، یکی از عکس‌های چاپ شده خود را آماده کنید. سپس به‌طور دقیق ابعاد آن را بدون احتساب حاشیه‌های اضافی اندازه‌گیری کنید. حالا حدود ۱ تا ۰/۵ سانتی‌متر از ابعاد تصویر خود کم کنید. عدد حاصل ابعاد قابل دید عکس شماست. اندازه ۱ تا ۰/۵ سانت برای چسباندن پاسپار تو به عکس استفاده می‌شود. در این مرحله پهنای پاسپار توی خود را انتخاب کرده و دو برابر آن را با عدد بالا جمع کنید این اندازه ابعاد مقوای لازم برای پاسپار توی پنجره‌ای شماست. ابعاد عکس را در وسط این کادر علامت‌گذاری کرده و با کاتر و خط‌کش فلزی برش دهید.

با راهنمایی هنرآموز خود برای عکس خود یک پاسپار توی پنجره‌ای محاسبه کرده و برش بزنید. با استفاده از چسب مناسب آن را بر روی عکس خود نصب کنید.

فعالیت
کارگاهی



احتیاط



در محل تقاطع خطوط و زوایا باید دقت بیشتری داشته باشید تا خطوط برش از یکدیگر عبور نکنند و کاملاً مماس باشند. حتماً از زیر دست مناسب مثل میزهای شیشه‌ای برای برش استفاده کنید تا به سطح زیرین آسیبی نرسد. در استفاده از کاتر احتیاط و ایمنی را رعایت کنید. پس از پایان کار کاتر را ببندید و میز کار را تمیز کنید.

بهترین چسب، چسب کاغذی است این چسب‌ها نباید اسیدی باشند زیرا باعث آسیب به عکس خواهند شد. برای زیبا شدن، پشت کار و دیده نشدن چسب‌ها چه پیشنهادی دارید؟ به تصاویر نگاه کنید و درباره آنها با هم گفت‌وگو کنید.



تصویر ۲۱



تصویر ۲۰



تصویر ۱۹



تصویر ۱۸



عکس‌های پاسپارتو شده خود را در کلاس نصب کنید و به چگونگی پاسپارتو کردن یکدیگر امتیاز بدهید. برای امتیاز دادن، چه عواملی را فهرست خواهید کرد؟ فهرست را بنویسید.

در شیوه فارسی بر، مجدداً با کم کردن ۱ تا ۵/۰ سانتی‌متر از ابعاد عکس چهار نوار مستطیل شکل به پهنای مناسب از مقوای پاسپارتو آماده می‌کنیم ۲ تای آنها مطابق اندازه عرض و ۲ تای دیگر را به اندازه طول عکس برش می‌دهیم. سپس ۲ نوار عرضی را به دقت بر روی ۲ نوار طولی گذاشته و از پشت با چسب کاغذی به هم می‌چسبانیم. در این مرحله خط کش فلزی را با زاویه ۴۵ درجه بر روی گوشه تقاطع دو نوار می‌گذاریم و بدون فشار مضاعف با کاتر مقوای رویی را برش می‌زنیم. این عمل را در ۳ گوشه دیگر تکرار می‌کنیم و در انتها ناحیه برش خورده را محکم می‌کنیم.

با کمک هنرآموز خود برای یک عکس، پاسپارتوی فارسی بر بسازید و آن را با شیوه پنجره‌ای مقایسه کنید و تفاوت‌های آن را یادداشت کنید.



اکنون همه شما یک عکس منتخب دارید، که آن را پاسپارتو کرده‌اید. با توجه به تحقیقاتی که انجام داده‌اید یک قاب مناسب برای عکس خود انتخاب کرده و با در نظر گرفتن اندازه‌های پاسپارتو، آن را به قاب ساز سفارش دهید.

با دقت به عملکرد هنرآموز خود در قاب کردن یک عکس نگاه کنید و گام به گام آن را تکرار کنید. ابتدا قاب را باز کنید. شیشه آن را بردارید و آن را تمیز کنید. حالا عکس و پاسپارتو را درون قاب قرار دهید و لایه محافظ پشت آن را بگذارید و قاب را محکم پیچ کنید.



تصاویر قاب شده خود را به دیوار کلاس نصب کنید. اکنون وقت آن رسیده است که به یکدیگر امتیاز بدهید. مبنای امتیاز شما چیست؟

عکس شما به صورت خام، با پاسپار تو و به صورت قاب شده چه تفاوت‌هایی پیدا کرده است؟ درباره مزایا و معایب پاسپار تو و قاب با دوستانتان گفت‌وگو کنید. چقدر در هنگام کار، نکات ایمنی را رعایت کرده‌اید؟ می‌توانید نکات ایمنی را فهرست کنید؟

قاب: قاب چهارچوبی است که عکس درون آن قرار می‌گیرد و عکس را برای نمایش و نصب آماده می‌کند. علاوه بر چهارچوب قاب، شیشه یا طلق روی آن سبب حفاظت عکس از گرد و غبار و آسیب می‌شود. قاب‌ها از جنس‌های مختلفی چون چوب و فلز و رزین و پلاستیک و ... ساخته می‌شوند و هر یک کاربرد و جلوه متفاوت ایجاد می‌کنند. ابعاد قاب در تناسب با عکس و پاسپار توئی آن تعیین می‌شود. عوامل دیگری چون فضای نصب، هدف نصب و نمایش، هزینه و ... در انتخاب قاب مؤثر است.

فعالیت
کارگاهی



۱ تصاویری از قاب عکس‌های متفاوت تهیه کنید و به کلاس بیاورید. و با توجه به جنس، ابعاد، سبک، وزن، استحکام و ماندگاری و هزینه آنها را دسته‌بندی کرده و در جدولی یادداشت کنید. □ به نظر شما، در اطراف ما بیشتر از چه نوع قاب‌هایی استفاده می‌شود، درباره این موضوع، در کلاس گفت‌وگو کنید.

۲ تعدادی عکس را با راهنمایی معلم خود به کلاس بیاورید. این عکس‌ها می‌تواند به صورت فایل دیجیتال نیز باشد. □ عکس‌ها را به نمایش بگذارید و درباره نوع قاب متناسب با آن، گفت‌وگو کنید. به نظر شما یک عکس سیاه و سفید از پدر بزرگتان بر روی زمینه سیاه، با چه قابی بهتر دیده می‌شود؟ در مورد قاب و پاسپار توئی عکس‌های زیر چه نظری دارید؟

عکس کودک:

عکس عروسی:

عکس منظره:

شاسی: شاسی سطحی است که برای نمایش عکس بدون حاشیه و قاب استفاده می‌شود. جنس شاسی اصولاً MDF است اگرچه انواع فیبر و تخته سه لا و شیشه هم به عنوان شاسی قبلاً کاربرد داشته ولی امروزه MDF پرمصرف‌ترین نوع شاسی است. عکس مسقیماً بر روی شاسی چاپ یا با لایه‌ای از چسب مخصوص چسبانیده می‌شود. ابعاد شاسی متناسب با ابعاد استاندارد عکس ساخته می‌شود و عمق و ضخامت آن بنا به کاربری آن متفاوت است. مرسوم‌ترین ضخامت‌ها ۵، ۸، ۱۶ و ۳۰ میلی‌متر هستند. به مجموعه شاسی‌هایی که هنرآموز به کلاس آورده است دقت کنید.

آیا می‌توانید آنها را طبقه‌بندی کنید؟
این طبقه‌بندی بر چه مبنایی انجام می‌گیرد؟

اکنون به تناسب عکس انتخاب شده، شاسی هم توجه کنید.

به طور مثال برای عکس 18×13 سانتی متر خانوادگی، شاسی ۸ میلی متر مناسب است.

کاربرد عکس شاسی شده برای نصب بر روی دیوار یا قرار دادن روی میز است؛ آیا شاسی این دو، باید متفاوت باشند؟ به سبکی و سنگینی شاسی توجه کنید.

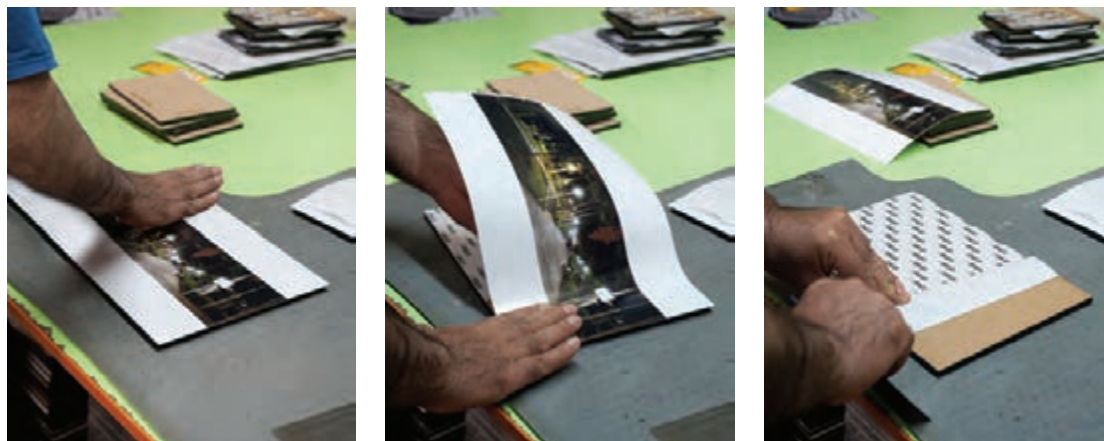
آیا ضخامت شاسی در کاربرد آن تأثیر دارد؟ چارچوب سازه آن چگونه؟ همراه هنرآموز خود در این باره گفت و گو کنید.

اکنون با توجه به اطلاعات به دست آمده عکس یا تصویر انتخابی خود را اندازه گیری کنید. شاسی مناسب آن را با اندازه گیری تعیین کنید.

به مراحل نصب عکس یا تصویر بر روی شاسی که توسط هنرآموز انجام می شود، دقت کنید. مراحل زیر در شاسی کاری اهمیت دارند:

- ۱ تمیز کردن میز کار و شاسی (چرا پیش از شروع کار، شاسی را تمیز می کنیم؟)
- ۲ مشاهده پشت شاسی، توجه به قسمت نصب روی دیوار و تطبیق آن با تصویر انتخابی
- ۳ برداشتن پوشش محافظ از روی شاسی و چسباندن عکس روی آن.
- ۴ جلوگیری از ایجاد شدن حباب هوا زیر عکس
- ۵ در نظر گرفتن ۵ میلی متر حاشیه اطمینان از چهار سمت عکس برای برش با کاتر پس از چسباندن تصویر روی شاسی

حالا شما یک عکس شاسی شده دارید؟ تفاوت آن با بر عکس های قاب شده چیست؟



تصویر ۲۳

ارزشیابی ساخت قاب و شاسی

شرح کار: ۱- تصویر قاب شده باید با جنس پاسپار تو هماهنگ باشد. ۲- جنس پاسپار تو برای تصویر مناسب باشد. ۳- تصویر روی شاسی بدون حباب زیر عکس و حاشیه نصب شده باشد. ۴- تصویر در قاب شیشه‌ای کج نباشد، شیشه لکه نداشته باشد.			
استاندارد عملکرد: تهیه و انجام عمل پاسپار تو قاب کردن در ایجاد متنوع توسط ابزارهای تخصصی برای مصارف عام یا خاص شاخص‌ها: توانایی اندازه‌گیری تصویر، آشنایی با استانداردهای تصاویر، انتخاب هماهنگ رنگ و جنس مقوا، توانایی چسباندن تصاویر بدون شاسی، توانایی مقاوم‌سازی شاسی‌های بزرگ، انتخاب جنس شاسی			
شرایط انجام کار، ابزار و تجهیزات: شرایط: برای پاسپار تو مقوایی ۱۵ دقیقه / برای شاسی و قاب آماده ۵ دقیقه مکان: کارگاه تجهیزات: مقوا، چسب، کاتر، متر، چسب دوطرفه ابزار و تجهیزات: شاسی، چسب، کاتر، وزنه (برای شاسی بزرگ، پیچ‌گوشتی برای قاب شیشه‌ای)			
معیار شایستگی:			
ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	مشخص کردن اندازه شاسی یا قاب	۱	
۲	ساختن و یا تهیه شاسی یا قاب	۱	
۳	قراردادن عکس درون قاب	۲	
۴	نصب عکس روی شاسی	۲	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرش: ** ۱- (سطح ۱) مسئولیت‌پذیری ۲- (سطح ۱) درستکاری ۳- امانت‌داری ۴- صداقت ۵- رعایت ایمنی	۲*	
میانگین نمرات			*

* حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی، ۲ می‌باشد.

** کسب نمره حداقل شایستگی در بخش شایستگی‌های غیرفنی (۲ از ۳)، شرط لازم برای محاسبه نمره واحد یادگیری است و تأثیری مستقیم در نمره هنرجو ندارد.

- برنامه درسی، درس عکاسی پرسنلی و منظره - دفتر برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش سال ۱۳۹۴
- طراحی امور گرافیکی با رایانه - فتوشاپ و مبانی هنرهای تجسمی - (دوره آموزش متوسطه کاردانش)، مؤلفان: عفت قاسمی، معصومه رضایی و مریم پورغلامی - پیام کوثر - ۱۳۸۸.
- فتوشاپ ME۷ - تألیف مسعود شباهنگ - انتشارات روزنه - تابستان ۱۳۸۱.
- مجموعه آموزش نرم‌افزارهای گرافیکی، فتوشاپ CC - مؤلفان: مرجان کشاورزی، مهرداد احمد شیخانی - نشر فرهنگ صبا، مؤسسه آموزش عالی ناصر خسرو - بهار ۱۳۹۳.
- Teach yourself photoshop ۴ Linda Richards - for macintosh and windows - مترجم: مرتضی مهدوی امیری - کانون نشر علوم - مهرماه ۷۶.
- Teach yourself Adobe photoshop ۲۴ Carla Rose in hours - مترجم: شیرین براتیون، احسان اکبرزاده - کانون نشر علوم، اسفندماه ۷۹، چاپ دوم انتشارات شایگان.
- برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران - ۱۳۹۱.

