



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

عکاسی پرسنلی و ویرایش حروف و تصویر

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 ویرایش حروف و تصویر - 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:

مسعود سپهر، محمد غفوری، محمد نوروزی، فرح محبوبی، گیتا آمیلی، سیدنیما پورحسینی
جورشری، فرزانه ناظران پور، مسعود جزنی، سعید باباوند، خدیجه بختیاری (اعضای شورای
برنامه‌ریزی)

محمد غفوری، محمد نوروزی، فرح محبوبی، گیتا آمیلی، سیدنیما پورحسینی جورشری، فرزانه
ناظران پور، سیدهمایون موسوی، مسعود جزنی، سعید باباوند، خدیجه بختیاری (اعضای گروه
تألیف) - محمدرضا طهماسب پور (ویراستار فنی)

مدیریت آماده‌سازی هنری:

اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

شناسه افزوده آماده‌سازی:

شهاب اشتری (مدیر هنری) - فرشته شیخ زاده (طراح جلد) - سمیه نسیم‌صفت (صفحه‌آرا) -
سیدنیما پورحسینی جورشری (عکاس)

نشانی سازمان:

تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهیدموسوی)
تلفن: ۸۸۸۳۱۱۶۱، ۸۸۳۰۹۲۶۶، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کد پستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

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

ناشر:

شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱
(دارو پخش) تلفن: ۵ - ۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰

صندوق پستی: ۳۷۵۱۵ - ۱۳۹

چاپخانه:

شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

چاپ سوم ۱۳۹۷

سال انتشار و نوبت چاپ:

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 به‌صورت چاپی و الکترونیکی
و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکسبرداری، نقاشی،
تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع بدون کسب مجوز 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 الشَّرِیف)

۸ سخنی با هنرجویان عزیز
---	-----------------------------

فصل اول: آماده سازی آتلیه عکاسی

شایستگی آماده سازی آتلیه

۱۳	..... ■ آتلیه عکاسی
۱۹	..... ■ دوربین عکاسی چیست؟
۲۰	..... ■ ابزارهای تنظیم نور
۲۰	..... ■ حسگر دیجیتال
۲۲	..... ■ رایانه چیست؟
۲۳	..... ■ فلاش (چراغ) چیست؟
۲۴	..... ■ پس زمینه (فون) چیست؟

شایستگی قاب سازی و شاسی کاری

۲۹	..... ■ قاب و شاسی
۳۳	..... ■ تفاوت در ضخامت چیست؟
۳۵	..... ■ قابهای تزئینی و خلاقانه

فصل دوم: حروف نگار

شایستگی تایپ فارسی و لاتین

۴۳	..... ■ روش ایجاد پوشه
۴۳	..... ■ معرفی برنامه ورد (Word)
۴۴	..... ■ ایجاد یک فایل جدید در نرم افزار Microsoft Word
۴۸	..... ■ اضافه کردن تصویر به نوشته
۴۸	..... ■ Style نویسی در Word
۴۹	..... ■ فهرست نویسی (Table Contents)
۵۰	..... ■ رسم جدول در Word

- ایجاد سرصفحه، پاصفحه و پاورقی..... ۵۲
- ذخیره کردن فایل (save) ۵۳
- چاپ کردن از فایل ذخیره شده ۵۳
- شایستگی خوشنویسی
- اصول مشترک نوشتار..... ۶۰
- ابزار خوشنویسی و شیوه کار با آنها (دستی و نرم‌افزاری) ۶۱
- تعریف انواع خط (کوفی، نسخ، ثلث، نستعلیق)..... ۶۵

فصل سوم: عکاسی پرسنلی

- شایستگی عکاسی پرسنلی
- تعریف عکس پرسنلی..... ۸۰
- آماده سازی چراغ ها ۸۴
- عکسبرداری..... ۸۵
- شایستگی روتوشکاری
- کادر ۹۱
- رنگ طبیعی ۹۳
- بافت ۹۴

فصل چهارم: چاپ

- شایستگی چاپ دستی
- آشنایی با ابزار، وسایل و مواد ۱۰۷
- چاپ و تکنیک‌های آن چیست؟ ۱۰۹
- چاپ مونوپرینت با تکه چسبانی اشیا..... ۱۱۰
- چاپ برجسته ۱۱۱
- حکاکی روی چوب و لینولئوم..... ۱۱۲
- چاپ با شابلون..... ۱۱۶
- چاپ استنسِل (ترافارد) ۱۱۶

شایستگی چاپ سیلک

- تعرفه قیمت چیست؟..... ۱۲۱
- آیا با مراحل پیش تولید چاپ آشنا هستید؟..... ۱۲۷
- شابلون ۱۳۰
- عکاسی شابلون ۱۳۷
- چاپ‌های غیر پارچه‌ای ۱۴۶
- چاپ طرح (پارچه)..... ۱۵۲

فصل پنجم: ویرایش تصویر

شایستگی کاربری نرم افزار ویرایش

- قرارداد یا موافقت نامه ۱۵۹
- مسئولیت پذیری و اخلاق حرفه‌ای ۱۶۱
- فتوشاپ (Photoshop) ۱۶۶
- تفاوت بیت مپ (Bitmap) و وکتور (Vector) ۱۶۷
- وکتور (Vector) ۱۶۸
- فناوری ۱۶۹
- ابزارهای جانبی ۱۷۰
- اسکنر (پویشگر) ۱۷۰
- انواع چاپگرها (پرینتر) و تجهیزات جانبی ۱۷۱
- حفظ و نگهداری تجهیزات کار ۱۷۲
- نگهداری اطلاعات ۱۷۳
- شبکه اینترنت و موتورهای جستجوگر ۱۷۳
- آشنایی با محیط نرم افزار ۱۷۴
- کلیدهای میانبر (short cuts) ۱۷۵
- نوار ابزار (Tools) ۱۷۷
- رسم شکل‌های منظم ۱۷۸
- رسم شکل‌های نامنظم ۱۷۸
- پرکاربردترین فرمان‌ها ۱۷۹
- فرمت فایل چیست؟..... ۱۸۶
- وضوح تصویر یا قدرت تفکیک در فتوشاپ یا (Resolution)..... ۱۸۷
- مشخصات ایجاد پرونده و ذخیره برای چاپ افست..... ۱۹۰
- گروه دوم: ابزار نقاشی ۱۹۲
- گروه سوم: ابزار ترسیم و حروف چینی..... ۱۹۴
- حروف چینی ۱۹۴
- جلوه‌های ویژه یا فیلتر ۱۹۵

۱۹۶.....	رنگ
۲۰۰.....	آر- جی - بی
۲۰۰.....	سی - ام - وای - کی
۲۰۱.....	ساخت رنگ R G B
۲۰۳.....	ساخت رنگ CMYK
۲۰۶.....	آماده‌سازی و کنترل یک فایل خروج (پرینت یا افست)
	شایستگی کاربر چاپ عکس
۲۱۱.....	سطوح گوناگون کاغذهای چاپ
	شایستگی مونتاژ عکس
۲۲۱.....	کادر
۲۲۳.....	فرم
۲۲۵.....	بافت
۲۲۶.....	رنگ
۲۲۹.....	کاربرد عکس
۲۳۱.....	آرشیو
۲۳۳.....	ویژگی‌های نرم‌افزار ویرایش عکس
۲۳۴.....	مونتاژ چند عکس

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 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 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 ویرایش حروف و تصویر شامل ۵ فصل است و هر فصل دارای واحدهای یادگیری متنوعی است و هر واحد یادگیری از چند مرحله کاری تشکیل شده است. شما هنرجویان عزیز پس از یادگیری هر فصل می‌توانید شایستگی‌های مربوط به آن فصل را کسب نمایید. علاوه بر این کتاب درسی شما می‌توانید از بسته آموزشی نیز استفاده نمایید.

فعالیت‌های یادگیری در ارتباط با شایستگی‌های غیرفنی از جمله مدیریت منابع، اخلاق حرفه‌ای، حفاظت از محیط زیست 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. همچنین همراه با کتاب اجزای بسته یادگیری دیگری برای شما در نظر گرفته شده است که با مراجعه به وب‌گاه رشته خود با نشانی www.tvoccd.medu.ir می‌توانید از عناوین آن مطلع شوید.

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.

هنرآموزان محترم، هنرجویان عزیز و اولیای آنان می‌توانند نظرهای اصلاحی خود را دربارهٔ مطالب این کتاب از طریق نامه
برنشانی تهران - صندوق پستی ۴۸۷۴ / ۱۵۸۷۵ - گروه درسی مربوط و یا پیام نگار tvoccd@roshd.ir ارسال نمایند.

وبگاه: www.tvoccd.medu.ir

دفترتالیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش

فصل ۱

آماده‌سازی آتلیه عکاسی



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 بر عهده 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.

واحد یادگیری

شایستگی آماده‌سازی آتلیه عکاسی

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 و از تجهیزات عکاسی و تمیز کردن آنها، با توجه به حساسیت وسایل.

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



تصویر ۱-۱ ▲



تصویر ۱-۳ ▲



تصویر ۱-۲ ▲

آتلیه یا استودیو همان مکانی است که در آن عکاسی به شکل حرفه‌ای انجام می‌گیرد. تصویر ۱-۲ بالا 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 این آتلیه‌های عکاسی با دیگر آتلیه‌ها از نظر وسعت و فضای آنها، تجهیزات موجود در آنها و نوع کاربرد آنها در چیست؟

اکنون به عکس‌های پرسنلی زیر با دقت نگاه کنید.



تصویر ۴-۱ ▲



تصویر ۵-۱ ▲

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

تاکنون با وسایل یک استودیو آشنا شدید، اما درباره 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 فلاش‌ها را جابه‌جا کنید. دقت کنید پیچ تنظیم ارتفاع و نگهدارنده چراغ‌ها محکم شده باشد. در غیر این صورت، هنگام جابه‌جایی ممکن است به چراغ‌ها

ابزارهای اصلی یک آتلیه کوچک (پرسنلی) عبارت‌اند از: دوربین، سه پایه، پرده پس‌زمینه، 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 وسیله پانتوگراف‌ها، منابع نوری به آسانی در جهت‌های گوناگون جابه‌جا می‌شوند و بالا و پایین می‌روند. در ضمن، از تعداد کابل‌های برق و سه پایه‌ها نیز در کف استودیو کاسته می‌شود.



تصویر ۱-۶ ▲



(۱)

تصویر ۱-۷ ▲



(۲)

تصویر ۱-۸ ▲

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 ۱-۶)

برای تمیز کردن لنز، فقط دستمال‌های مخصوص آنها را به کار ببرید.

برای دیگر ابزارها، دستمال‌ها و مواد پاک‌کننده آنتی استاتیک بکار برده شود.

ابزارهای موجود در آتلیه را با دقت ببینید و وسایل را طبقه‌بندی کنید:

پس‌زمینه‌ها، فلاش، بازتاب‌دهنده، چتر، بارندور، سافت‌باکس، اسنوت، لانه زنبوری، سه‌پایه، ابزار صحنه.

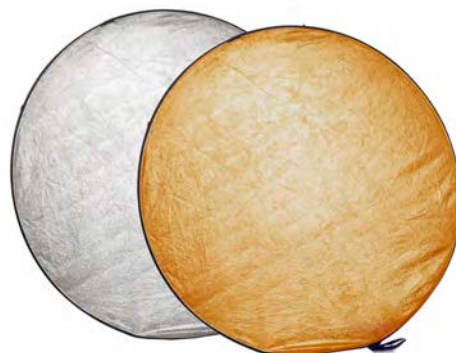
ممکن است همه این وسایل را در همه آتلیه‌ها به کار نبرند و وجود برخی از آنها ضروری نباشد.

نام ابزارهایی را که در تصاویر می‌بینید، بنویسید.



(۳)

تصویر ۱-۹ ▲



(۴)

تصویر ۱-۱۰ ▲

تصویر ۱-۱۱ ▼



..... (۵)



..... (۷)

تصویر ۱-۱۳ ▲



..... (۸)

تصویر ۱-۱۴ ▲



..... (۶)

تصویر ۱-۱۲ ▲

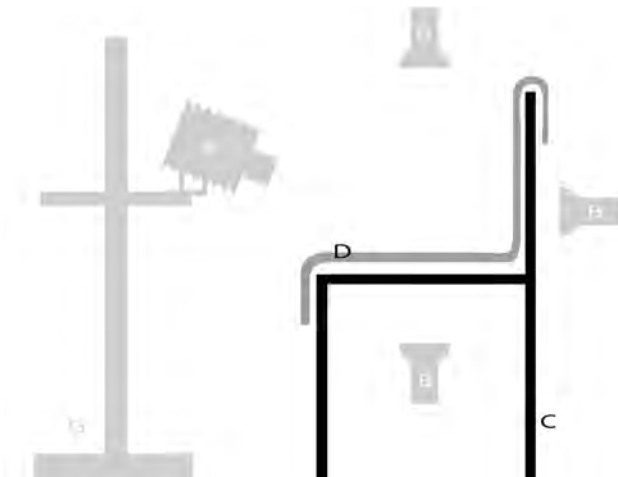


..... (۹)

تصویر ۱-۱۵ ▲

- برخی از این ابزارها عبارتند از: میز نور، فون و پس زمینه و ...
- میز کار یا میز نور، سطحی است که اشیاء را روی آن قرار می‌دهید. (تصویر ۱۶-۱)
- می‌توانید اشیاء را روی میز قرار دهید و با راهنمایی هنرآموز خود عکاسی کنید.

- تجهیزات نورپردازی در یک گروه جای می‌گیرند. بخشی از تجهیزات نورپردازی، مانند بازتاب‌دهنده‌ها، سافت‌باکس‌ها و اسنوت ابزارهایی هستند که برای کنترل و ایجاد تغییرات کمی و کیفی در نور بکار می‌روند.
- به طور فرضی در کلاس یک آتلیه بسازید.
- برای عکاسی از چند کتاب به چه ابزارهایی نیاز است؟



تصویر ۱۶-۱ ▲



تصویر ۱۷-۱ ▲

تصویر ۱۸-۱ ▼



اکنون با راهنمایی هنرآموز خود، بصورت واقعی یا مجازی به یک آتلیه عکاسی بروید و ابزارها را به تفکیک، نام ببرید. کدام یک را می‌شناسید؟

وسعت استودیوهای عکاسی بنابر نوع کاربرد آنها و همچنین اشیاء و موضوع‌هایی که در آنجا عکاسی می‌شوند، متغیر است. بنابراین آتلیه‌های بزرگ که معمولاً اشیاء صنعتی و قطعات و ماشین‌آلات بزرگ در آن عکاسی می‌شوند از فضای بزرگی برخوردارند. و آتلیه‌های کوچک، فقط برای عکس برداری اشیاء کوچک مناسب‌اند.

در یک آتلیه نورپردازی، همیشه اتصالات برقی وجود دارد. در تصویر ۱۷-۱، نمونه‌ای از سیم و کابل‌ها را در یک استودیو می‌بینید. آیا می‌توانید از آنها بهتر و ایمن‌تر محافظت کنید؟ گاهی لوازم جانبی صحنه یا وسایل تزئینی در استودیوی عکاسی، برای عکاس دست و پاگیر می‌شوند. بهتر است در گوشه‌ای از آتلیه قفسه‌ای برای نگهداری آنها. در نظر بگیرید (تصویر ۱۸-۱).

سیم‌ها و کابل‌ها را به دقت واریسی کنید. هرگونه پوسیدگی، ترک خوردگی، برش و قطع شدگی 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.

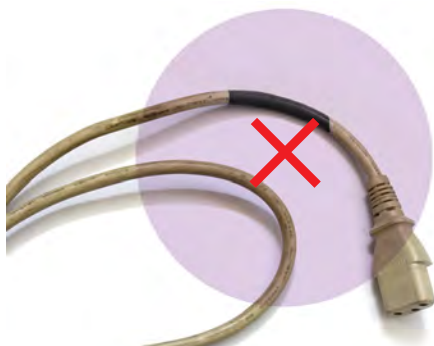
با اطمینان و دقت، چراغ‌ها و فلاش‌ها را به پریزهای ایمن وصل کنید. بهتر است که همه پریزها دارای مدار محافظ باشند. این پریزها و سه‌شاخه‌ها در صورت قطع برق و اتصال دوباره، مانع از اتصال سریع و تغییر ولتاژ می‌شوند و از خطر آن می‌کاهند.

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.

سیم ارت، سیمی است که مانع برق‌گرفتگی افراد، آسیب دیدن وسایل و تجهیزات برقی الکترونیکی می‌شود.



تصویر ۱۹-۱ ▲

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 گفتگو کنید.



تصویر ۱-۲۰ ▲



تصویر ۱-۲۱ ▲



تصویر ۱-۲۲ ▲

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 جدا و سپس عکاسی می‌کنیم.

تصویر در دوربین دیجیتال، از طریق منظره‌یاب و نیز از نمایشگر دیجیتال مشاهده می‌شود. (تصویر ۱-۲۳)



تصویر ۱-۲۳ ▲



تصویر ۱-۲۴ ▲

ابزارهای تنظیم نور

سه تصویر زیر، چه تفاوت‌هایی با هم دارند؟



تصویر ۱-۲۵ ▲



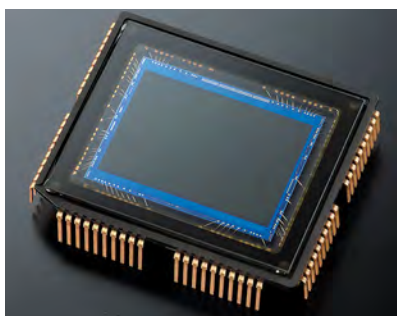
تصویر ۱-۲۶ ▲



تصویر ۱-۲۷ ▲

تصویر میانی به آنچه با چشم می‌بینیم نزدیک‌تر است. به این عکس، عکس طبیعی (نرمال) می‌گوییم. تنظیم نور در دوربین‌های عکاسی، توسط ابزارهایی به نام نورسنج، دیافراگم و شاتر انجام می‌شود. دیافراگم همچون مردمک چشم، شدت نور ورودی را کنترل می‌نماید و شاتر، مدت زمان نوردهی را کنترل می‌کند. آیا می‌توانید وظیفه نورسنج را بنویسید؟ درباره عملکرد نورسنج با یکدیگر گفتگو کنید. نورسنج دوربین عکاسی، ابزاری است که مقدار شدت نور را اندازه می‌گیرد و آن را توسط کمیت‌های سرعت و دیافراگم به عکاس اعلام می‌کند.

حسگر دیجیتال



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 دوربین دیجیتال، تصویر بر روی یک قطعه الکترونیک به نام حسگر تشکیل و طی فرایندی الکترونیکی در حافظه دوربین ذخیره می‌شود (تصویر ۱-۲۸).

تصویر ۱-۲۸ ▲



تصویر ۱-۲۹ ▲

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



تصویر ۱-۳۰ ▲



تصویر ۱-۳۱ ▲



تصویر ۱-۳۲ ▲

تفاوت تصاویر این لنزها در چیست؟ عکس شماره ۳۰، با لنز «واید» گرفته شده است، لذا نمای گسترده‌تری 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 ۱-۳۳ ▲

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

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

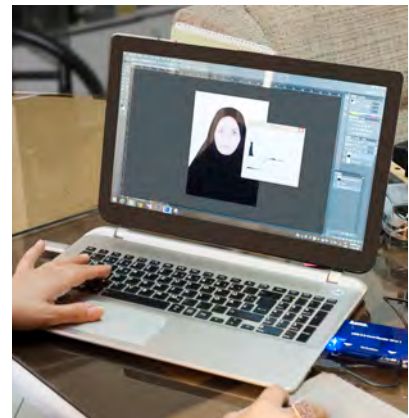
رایانه چیست؟ آیا می‌توانید تعریف درستی از رایانه بیان کنید؟ همه شما با رایانه آشنایی دارید، ابزاری برای گرفتن یا پردازش اطلاعات، که محاسبه، ارسال و تغییر شکل اطلاعات را نیز شامل می‌شود.

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، فرستادن 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.



تصویر ۱-۳۴ ▲



تصویر ۱-۳۵ ▲

فلاش (چراغ) چیست؟



تصویر ۱-۳۶ ▲



تصویر ۱-۳۷ ▲

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.

تفاوت این فلاش‌ها در چیست؟

فلاش‌ها انواع گوناگونی 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). دسته دیگر فلاش‌های استودیویی هستند. در آتلیه عکاسی، با فلاش استودیویی کار می‌کنیم و باید کار با دکمه‌های تنظیم آن را فرا بگیریم.



تصویر ۱-۳۸ ▲



تصویر ۱-۳۹ ▲

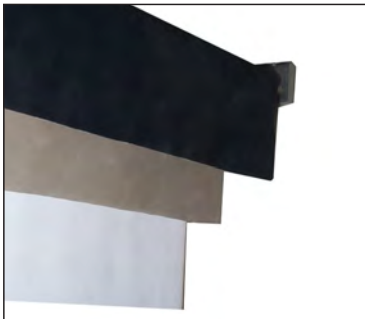
فلاش‌ها را بررسی کنید. آیا بخش‌های مختلف فلاش کار می‌کند (لامپ مدلینگ، دیمر کنترل قدرت، لامپ فلاش) نگاه کردن مستقیم و از فاصله نزدیک به نور فلاش‌ها برای چشم بسیار زیان‌آور است. فلاش‌ها را با رعایت فاصله مناسب، آزمایش کنید.

نکته

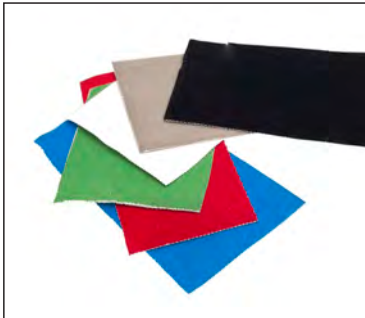


پس زمینه (فون) چیست؟

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



تصویر ۱-۴۰ ▲



تصویر ۱-۴۱ ▲



تصویر ۱-۴۲ ▲



تصویر ۱-۴۳ ▲

فضای پشت سوژه، پس زمینه نامیده می‌شود. پس زمینه در آتلیه عکاسی سطحی از جنس پارچه، کاغذ یا پلاستیک و ... است. پس زمینه‌ها گاهی تک‌رنگ، گاه به صورت نوآنس یا گردیانت و گاهی با بافت‌های متنوع بصورت لته یا 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 ۱-۴۳ تا ۱-۴۶)

نام عکس است پس باید این 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 آماده سازی صحنه، به این نکته توجه کند. پس زمینه های عکس را می توان به وسیله رایانه یا با روش های گوناگون دیگر به وجود آورد. یک عکس را با پس زمینه های متفاوت رایانه ای بسازید.

نصب پس زمینه روی دیوار به صورت ثابت و متحرک امکان پذیر است.

سوژه را در جلوی پس زمینه قرار دهید: با توجه به ویژگی های سوژه و اهداف عکس، رنگ مناسب پس زمینه را انتخاب کنید.

آیا برای چیدمان صحنه به ابزار دیگری نیاز دارید؟

یک میز یا یک ظرف عتیقه برای روی میز در چیدمان صحنه به هماهنگی رنگ ها دقت کنید. آنچه در صحنه کنار هم قرار می گیرند عناصری از یک اثر هنری به



عکس با چیدمان عناصر زیاد | تصویر ۱-۴۴ ▲



عکس با چیدمان عناصر کم | تصویر ۱-۴۵ ▲



تصویر ۱-۴۶ ▲



▲ عکس با چیدمان عناصر زیاد | تصویر ۱-۴۷



▲ عکس با چیدمان عناصر کم | تصویر ۱-۴۸



▲ عکس با چیدمان عناصر زیاد | تصویر ۱-۴۹

ارزشیابی آماده سازی آتلیه:

شرح کار:

۱- کنترل نورها، حافظه دوربین، رایانه، چاپگر

۲- بررسی معایب وسایل و رفع آنها

۳- نصب اتصالات برقی

۴- آماده سازی سیستم های رایانه ای

استاندارد عملکرد:

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

شاخص ها:

توانایی جابه جایی 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 توسط چاپگر

توانایی روشن کردن و تست کردن فلاش

توانایی نصب قون و جابه جایی ابزار صفحه

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

شرایط: زمان : ۳۰ دقیقه مکان : آتلیه عکاسی

تجهیزات: چراغ های نورپردازی، دوربین ها، لنزها، وسایل نورسنجی، رایانه، چاپگر

ابزار و تجهیزات:

دوربین SLR، لنزهای (واید، تله، نرمال)، چراغ های نورپردازی، رایانه، چاپگر، لوازم نورسنجی

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	آماده سازی تجهیزات عکاسی و ست نور	۲	
۲	نصب اتصالات برقی تورها	۳	
۳	آماده سازی سیستم های کامپیوتری	۱	
۴	تست فلاش های نورپردازی	۱	
۵	آماده سازی صحنه عکاسی	۳	
شایستگی های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:			
۱- صداقت			
۲- امانتداری			
۳- رازداری			
۴- امنیت ابزار و وسایل			
میانگین نمرات			

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

واحد یادگیری ۲

شایستگی قاب کردن و شاسی کاری

آیا تا به حال پی برده‌اید؟

- تفاوت شکل ارائه عکس‌ها (قاب و شاسی) به چه عواملی بستگی دارد؟
- آیا کاربرد عکس‌ها در موارد متفاوت و گوناگون بر انتخاب قاب و شکل پاسپارتو تأثیر می‌گذارد؟
- قاب و شاسی کاری عکس‌ها چه رابطه‌ای با شناخت مواد و جنسیت‌هایی مانند چوب، پی‌وی‌سی (PVC)، انواع مقوا و ... دارد؟

استاندارد عملکرد

- تهیه و انجام دادن عمل پاسپارتو و قاب کردن در اندازه‌های متنوع توسط ابزار تخصصی برای مصارف همگانی یا ویژه، طبق استانداردهای حرفه‌ای. پاسپارتو و قاب متنوع، اندازه متنوع، رنگ و جنس متنوع طبق سلیقه مشتری.

قاب و شاسی



تصویر ۱-۲ ▲

قاب کردن چیست؟ شاسی کردن یعنی چه؟
به یاد می آورید اولین آشنایی شما با تصویر و عکس چگونه بود؟
نخستین عکس هایی که در کودکی دیده اید چه عکس هایی بوده اند؟
در هر خانه ای، عکس هایی از افراد خانواده بر روی دیوار یا روی میز دیده می شود. شکل ارائه این عکس ها چگونه است؟ به چند روش عکس ها در خانه و در فضاهای دیگر در برابر دید قرار می گیرند؟ کدامیک را خوب می شناسید؟
قاب چیست؟ درباره تعریف قاب با یکدیگر گفتگو کنید. چند نوع قاب می شناسید؟
تعریف ها را روی تابلو بنویسید و بهترین تعریف را انتخاب کنید.
قاب: چارچوبی است که عکس، همراه با حاشیه مقوایی اثر، در زیر شیشه، آن نصب می شود و آن را بر روی دیوار یا میز در معرض دید قرار می دهند.
قاب و شاسی کاری، آخرین مرحله ارائه عکس است. از آنجا که عکس ها کاربردهای گوناگونی دارند، شکل ارائه آنها نیز متفاوت است. از آنجایی که گاهی عکس های آتلیه ای در اندازه بزرگ سفارش داده می شود، لازم است مهارت تهیه قاب و شاسی کاری را نیز فراگیریم.



تصویر ۲-۲ ▲



تصویر ۲-۳ ▲

در هنرستان و در اتاق مدیر، معاون، هنرآموزان یا در کارگاه ها روش های ارائه عکس را ببینید و آنها را یادداشت کنید.
آیا می توانید تفاوت بین تصاویر در قاب و تصویر روی شاسی را بیان کنید؟ شاسی چوبی و فوم از قبل آماده شده، روی آن چسب خورده و آماده نصب تصویر است. شاسی ها امروزه، به دلیل سریع تر آماده شدن، سبکی و ارزان تر بودن، پرفرمدارتر از قاب ها هستند. برای داشتن تصویر، نخست باید از فایل دیجیتال، عکس چاپ شده را تهیه کنید. آیا می دانید عکس های چاپی در چه اندازه هایی ارائه می شوند؟



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

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

تصویر ۲-۴ ▲

به این اندازه‌ها، اندازه‌های استاندارد می‌گویند. این اندازه‌ها برای چاپ عکس، در تمامی کارگاه‌های چاپ عکس 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 گفتگو 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؟

اندازه، مهم‌ترین عامل در تهیه قاب عکس است.

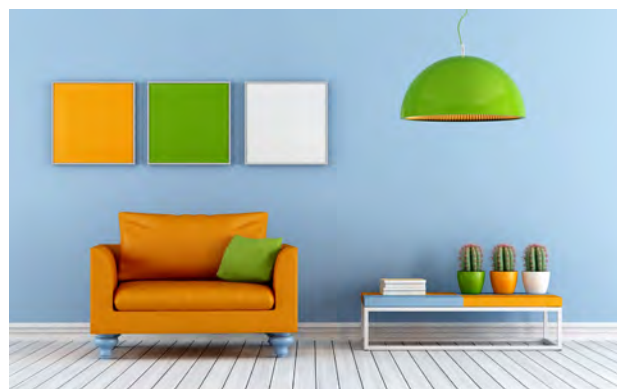
اندازه‌های عکس، هر جا که قاب عکسی می‌بینید؛ به آن توجه کنید و اندازه آن را یادداشت کنید.

بزرگ‌ترین قاب عکس کدام است؟ 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؟ گاهی انتخاب قاب عکس با اندازه عکس 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. عکس را متناسب با اندازه قاب عکس تعیین شده چاپ می‌کنند.

هر قاب عکس، با توجه به قرار گرفتنش در 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 ۲-۵ ▲



تصویر ۲-۶ ▲

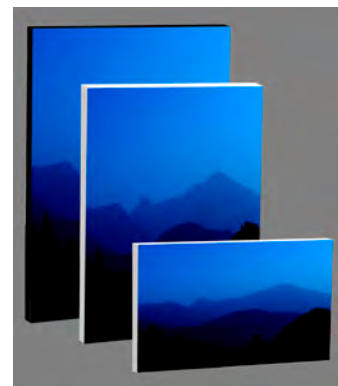
اگر عوامل دیگری به جز اندازه به نظرتان می‌رسد آنها را فهرست کنید و تا پایان درس نگه دارید. (زمینه و اثر)
گاهی قاب‌های عکس علاوه بر دیوار، روی میزها و طاقچه‌ها قرار می‌گیرند.
در اینجا چه اندازه‌هایی کاربرد بیشتری دارند؟ چرا؟



تصویر ۲-۷ ▲



تصویر ۲-۸ ▲



تصویر ۲-۹ ▲

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

تمرین



این تصاویر با یکدیگر چه تفاوتی دارند؟



تصویر ۲-۱۰ ▲



تصویر ۲-۱۱ ▲



تصویر ۲-۱۲ ▲

عکس شماره ۲-۱۰ روی شاسی ارائه شده است و هیچ حاشیه‌ای ندارد. عکس شماره ۲-۱۱ حاشیه‌ای از جنس مقوا دارد. عکس شماره ۲-۱۲ هم حاشیه مقوایی و هم قاب دارد. ویژگی عکس شماره ۲-۱۱ در چیست؟
به حاشیه‌های مقوایی در عکس «پاسپار تو» می‌گویند.
چه عواملی در پاسپار تو یک تصویر مهم است و باید به آن توجه شود: اندازه، رنگ یا جنس؟

اندازه پاسپار تو: اندازه پهنای پاسپار تو به سلیقه و نظر قاب کننده بستگی دارد، اما گاهی می‌توان برای آن حدودی در نظر گرفت. بهتر است برای درک بهتر این موضوع و اینکه چه پهنایی برای یک تصویر مناسب‌تر است از شیوه مشاهده کردن بهره ببرید.

یک مقوای خاکستری را در اندازه 50×70 سانتی‌متر روی میز پهن کنید. حال عکس‌هایی را با اندازه متفاوت در مرکز این مقوا قرار دهید و از آن عکس بگیرید. با دیدن عکس‌های تهیه شده در کنار هم چه نتیجه‌ای می‌گیری؟ یکبار بر روی این صفحه 50×70 سانتی‌متری عکسی با اندازه 30×40 سانتی‌متری گذاشته‌اید و بار دیگر عکسی با اندازه 10×15 سانتی‌متری. آیا نتیجه‌ها یکسان است؟

اندازه پهنای پاسپار تو، تأثیر مهمی در جلب نظر بیننده دارد. **رنگ پاسپار تو:** رنگ مقوا نیز می‌تواند تأثیر فراوانی در جلب نظر بیننده داشته باشد. درباره تأثیر رنگ در کیفیت عکس با دوستان خود گفتگو کنید.

این بار هم می‌توانید شیوه مشاهده را به کار ببرید. عکسی از منظره با اندازه 30×40 سانتی‌متر را بردارید و از مقواهای رنگی با اندازه‌های 40×50 سانتی‌متر استفاده کنید. هر بار تصویر را بر روی یک رنگ مقوا بگذارید و از آن دوباره عکس بگیرید.

عکس‌ها را در کنار هم ببینید. کدام رنگ تأثیر بهتری در تصویر شما دارد؟

برای یک منظره پاییزی پر از رنگ‌های گرم، چه رنگ مقوایی را پیشنهاد می‌کنید؟ چرا؟

این کار را برای عکس‌های پرتره و سیاه و سفید نیز انجام دهید. نظر خود و دوستانتان را یادداشت کنید.

رنگ، بافت و اندازه پاسپار تو باید سبب بهتر دیده شدن عکس و توجه بیشتر بیننده شود.

جنس: اکنون به بیان عامل دیگری در تفاوت مقواها می‌پردازیم. بهتر است هر مقوایی را که با خود آورده‌اید، روی میز کار بگذارید و آنها را با دقت ببینید و تفاوت‌ها را یادداشت کنید.

سه عامل اصلی در انتخاب مقوا دخالت دارد که مشخص‌ترین آنها رنگ است. می‌توانید به دو عامل بعدی اشاره کنید:

۱- تفاوت در بافت

۲- تفاوت در ضخامت

تفاوت در بافت، به شما این امکان را می‌دهد که پاسپار توهای تزئینی متفاوت داشته باشید. بافت‌های متفاوت در دید ما نسبت به یک عکس اثر متفاوت می‌گذارد؟ با ارائه بافت‌های مختلف مقوا در کلاس، راجع به آنها گفتگو کنید.

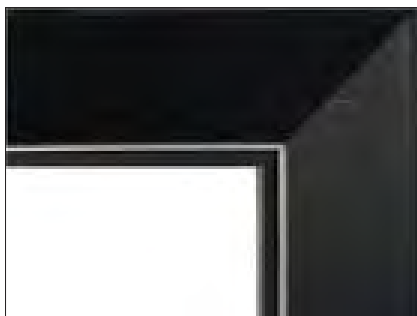


تصویر ۱۳-۲ ▲



تفاوت در ضخامت چیست؟

برای خریدن مقوا لازم است، افزون بر رنگ، به جنس و وزن 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 پاره‌ای موارد، مقواها به نام کاربرد ویژه‌ای که دارند شناخته می‌شوند، مانند مقوای ماکت. در برخی موارد، ویژگی سطح مقوا شاخصه آن است؛ مانند مقوای گلاسه یا براق. در تمامی این موارد شما افزون بر نام مقوا، باید به وزن آن نیز اشاره کنید، برای نمونه مقوای مات سفید ۳۰×۴۰ سانتی‌متری - ۲۵۰ گرمی. اما شاخصه ضخامت در پاسپارتو چه کاربردی دارد؟ دو کاربرد: ۱- فارسی بُر ۲- پنجره‌ای



پاسپارتوی فارسی بر تصویر ۱۴-۲ ▲



پاسپارتوی پنجره‌ای تصویر ۱۵-۲ ▲

احتیاط



تصویر ۱۶-۲ ◀

برای برش زدن مقوا چه ابزارهایی را می‌شناسید؟ ابزارهای بُرنده همیشه خطرناک‌اند. هرگز نباید تیغ کاتر خود را روی میز کارگاه باز بگذارید. فاصله ایمنی را هنگام برش با هم‌کلاسی‌های 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، باعث تمیز تر شدن بُرش می‌شود.



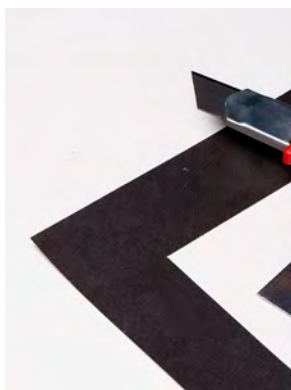
تصویر ۱۷-۲ ◀

برای انجام دادن عمل پاسپارتو باید به عملکرد هنرآموز خود دقت کنید. سپس هریک تصویر چاپ شده‌ای از آثار خودتان را پاسپارتو کنید. مهم‌ترین عامل در پاسپارتوی درست، اندازه‌گیری دقیق تصویر است. تصویر را بدون هر حاشیه‌ای در چاپ نهایی اندازه بگیرید و برای اندازه حاشیه مقوایی (پاسپارتو) از هنرآموز کمک بگیرید. اگر اندازه تصویر ۳۰×۴۰ سانتی‌متر باشد، در بیشتر موارد از پاسپارتوی ۵ سانتی‌متری استفاده می‌شود پس به یک مقوای ۴۰×۵۰ سانتی‌متر نیاز دارید. حدود ۵ سانتی‌متر از دو طرف تصویر را علامت بگذارید. قسمت علامت‌ها را به هم وصل کنید.

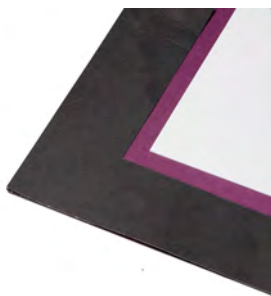
اکنون یک کادر در میان مقوا ایجاد کرده‌اید. به کمک خط‌کش فلزی و کاتر این کادر را از درون مقوا ببرید. حال یک پاسپارتوی مقوایی دارید. نوع چسبی که در پاسپارتوی آثار هنری مورد استفاده قرار می‌گیرد، بسیار مهم است و باید به این نکته، به ویژه در آثار ارزشمند، اشاره کرد. این چسب‌ها نباید اسیدی باشند. برای زیبا شدن پشت کار و دیده نشدن چسب‌ها چه پیشنهادی دارید؟ به تصاویر نگاه کنید و درباره آنها با هم گفتگو کنید.



تصویر ۱۸-۲ ▲



تصویر ۱۹-۲ ▲



تصویر ۲۰-۲ ▲



تصویر ۲۱-۲ ▲

تمرین



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.

به نظر شما قاب عکس‌ها از چه جنسی تهیه شده‌اند؟ زیر هر عکس، جنس قاب آن را نیز بنویسید.



۳-.....



۲-.....



۱-.....



۶-.....



۵-.....



۴-.....



۷-۷

چارچوب یا فریم تمام قاب‌ها معمولاً از سه گروه فلز، چوب و پلاستیک ساخته می‌شود. قاب‌های فلزی بیشتر از جنس آلومینیوم ساخته می‌شوند زیرا آلومینیوم فلزی است سبک، مقاوم و ارزان، یا رنگ‌های متنوع. قاب‌های چوبی به دو دسته چوب‌های طبیعی، مانند انواع چوب درخت‌ها (گردو، افرا، راش و ...) و چوب‌های مصنوعی مانند نئوپان و ام‌دی اف (MDF) تقسیم می‌شوند. قاب‌های پلاستیکی از انواع پلاستیک‌های موجود در بازار ساخته می‌شوند. مهم‌ترین ویژگی این قاب‌ها تنوع در شکل، رنگ و سبکی آنهاست. آیا می‌توانید به این دسته‌بندی، نوع جدیدی از قاب را اضافه کنید؟

قاب‌های تزئینی و خلاقانه

می‌توان از پارچه، سنگ، صدف یا از مواد اولیه مشابه نیز برای تزئین قاب عکس استفاده کرد.

تمرین



۱- از خانه، مدرسه و مکان‌های عمومی یا از خانه نزدیکان و دوستان، تصاویری از قاب عکس‌های متفاوت تهیه کنید و به کلاس بیاورید. آن دسته‌بندی کنید و جدولی برای آنها در نظر بگیرید. کدام جنس قاب فراوانی بیشتری دارد؟ چرا؟
- ویژگی‌های قاب‌ها را یادداشت کنید. این فهرست می‌تواند مواردی چون وزن، استحکام، ماندگاری و هزینه را نشان دهد.
- به نظر شما، در اطراف ما بیشتر از چه نوع قاب‌هایی استفاده می‌کنند، درباره این موضوع، در کلاس گفتگو 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، با هم گفتگو کنید. به نظر شما یک عکس سیاه و سفید از پدربزرگتان بر روی زمینه سیاه، با چه قابی بهتر دیده می‌شود؟

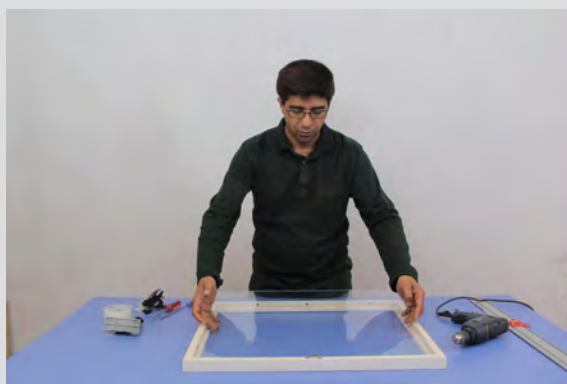
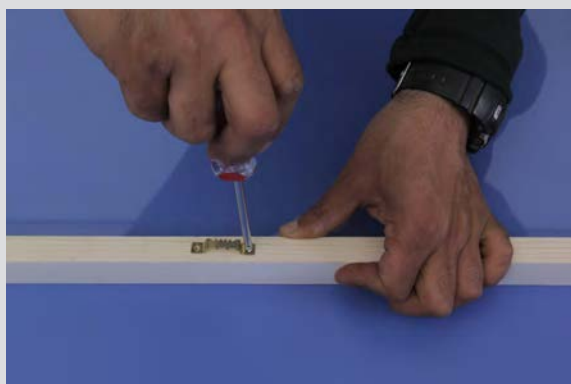
عکس کودک:

عکس عروسی:

عکس منظره:

پس از تهیه پاسپارتوی مقوایی، قاب خود را انتخاب کنید.
پس از باز کردن قاب، شیشه و قاب آن را تمیز کنید. سپس
پاسپارتو را در قاب قرار دهید. آیا اندازه گیری درستی داشته‌اید؟
قاب را محکم پیچ کنید.

همه شما یک تصویر انتخاب شده دارید، برای تصویر خود یک
قاب انتخاب کنید.
اکنون با دقت به عملکرد هنرآموز خود بنگرید و گام به گام این
کار را تکرار کنید.
آیا می‌خواهید برای تصویر خود، پاسپارتوی مقوایی هم تهیه
کنید؟



تصویر ۲۲-۲ ▲

دارند، متفاوت‌اند؟ درباره مزایا و معایب پاسپارتو با دوستانتان
گفتگو کنید.
چقدر در هنگام کار، نکات ایمنی را رعایت کرده‌اید؟ می‌توانید
نکات ایمنی را فهرست 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؟
آیا به نظر شما تصاویر بدون پاسپارتو با تصاویری که پاسپارتو

عکس یا تصویر انتخابی خود را اندازه گیری کنید. شاسی مناسب آن را با اندازه گیری جدا 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 و قسمت نصب روی دیوار و بررسی آن با تصویر انتخابی
- ۳- برداشتن پوشش محافظ از روی شاسی و سپس با یک پارچه تمیز، عکس را روی شاسی بچسبانید.
- ۴- دقت کردن به این که پس از چسباندن تصویر، زیر آن حباب های هوا ایجاد نشود.
- ۵- بزرگ تر نبودن تصویر از شاسی (به پشت کار دقت کنید. روی یک سطح تمیز، کار را وارونه کنید و اضافه های تصویر را با کاتر ببرید).

به مجموعه شاسی هایی که هنرآموز به کلاس آورده است دقت کنید.

می توانید آنها را طبقه بندی کنید؟

این طبقه بندی بر چه مبنایی انجام می گیرد؟ شاسی ها انواع متفاوت دارند. اکنون به تناسب عکس انتخاب شده، باید یک شاسی هم انتخاب کنید.

مثال : برای عکس 18×13 سانتی متر خانوادگی، شاسی مناسب 18×13 سانتی متر سبک، مناسب است.

کاربرد عکس برای نصب به دیوار است یا قرار دادن روی میز؟ آیا شاسی این دو، کاربرد متفاوتی دارد؟

به سبکی و سنگینی شاسی توجه کنید (همچنین به چوب یا فیبر به کار رفته در آن)، شکل آن چگونه است؟

آیا قطر شاسی در کاربرد آن تأثیر دارد؟ چارچوب سازه آن چگونه؟ همراه هنرآموز خود در این باره گفتگو کنید.

آیا اکنون تغییری در انتخاب شاسی خود داده اید؟

برای پاسخ های خود نیز با هم گفتگو کنید.



تصویر ۲۳-۲ ▲

هنگام کار با کاتر، نکات ایمنی را رعایت کنید. کاتر را پس از پایان کار ببندید. میز کار را تمیز و وسایل اضافی را جمع کنید.

نکته



ارزشیابی قاب کردن و شاسی کاری:

شرح کار:

- ۱- تصویر قاب شده باید با جنس پاسپار تو هماهنگ باشد.
- ۲- جنس پاسپار تو برای تصویر مناسب باشد.
- ۳- تصویر روی شاستی 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 و قاب کردن در ابعاد 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 شاستی، توانایی مقاوم‌سازی شاستی‌های بزرگ، انتخاب جنس شاستی

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

شرایط: زمان: 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:

شاستی، چسب، کاتر، وزنه (برای شاستی‌های بزرگ، بیج گوشتی برای قاب شیشه‌ای)

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هترو
۱	مشخص کردن اندازه شاسی یا قاب	۱	
۲	ساختن و یا تهیه شاسی یا قاب	۲	
۳	قرار دادن عکس درون قاب	۳	
۴	نصب عکس روی شاسی	۳	
شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:			
۱- (سطح ۱) مسئولیت‌پذیری			
۲- (سطح ۱) درستکاری			
۳- امانت‌داری			
۴- صداقت			
۵- رعایت ایمنی			
میانگین نمرات			

*

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

فصل ۲

حروف نگار



یکی از نیازهای هنرجویان رشته فتو - گرافیک در اجرای طرح‌های گرافیکی خود، حروف‌نگاری (تایپ) فارسی و لاتین است. یادگیری این مهارت، به هنرجویان کمک خواهد کرد تا به بخش‌های نوشتاری طرح، مانند نوشته‌های روی بسته‌بندی، پوستر، صفحه‌آرایی نیز بپردازد و با سرعت بیشتر و صرف زمان کمتر طرح‌های گرافیکی خود را ارائه نماید. نوشتار، یکی از عناصر اصلی آثار گرافیکی است، که گاه در کنار تصویر و گاهی به تنهایی یک اثر گرافیکی را تشکیل می‌دهد. در این فصل، به معرفی نوشتار (تایپ و خوشنویسی) پرداخته می‌شود.

واحد یادگیری ۳

شایستگی تایپ فارسی و لاتین

آیا تا به حال پی برده‌اید؟

- چرا امروز همه کاربران رایانه (کامپیوتر) باید توانایی تایپ را داشته باشند؟
- آیا تایپ در فعالیتهای مستمر و جاری طراحان گرافیک و عکاسان جایگاه ویژه‌ای دارد؟
- در کدام آثار گرافیک یا عکاسی، تایپ حضور پر رنگ‌تری دارد؟
- هنرجویان رشته فتو-گرافیک به توانایی در تایپ تا چه سطحی نیاز دارند؟

استاندارد عملکرد

- اجرای حروفنگاری فارسی و لاتین برابر استانداردهای آن.

- کلیدهای تایپ: به کمک این کلیدها می‌توان حروف، اعداد و علائم را مشابه دستگاه‌های قدیمی تایپ دستی (حروف‌چینی)، تایپ کرد.
- کلید اینتر (Enter): از این کلید برای اجرای فرمان‌ها استفاده می‌شود.
- کلیدهای تابعی: کلیدهای F^۱ تا F^{۱۲} که در برنامه‌های گوناگون کاربردهای متفاوتی دارند.
- کلیدهای ویرایشی: شامل کلیدهای جهت‌دار، Backspace، Delete، End، Home است.
- کلیدهای ماشین حسابی: شامل اعداد ۰ تا ۹، چهار عمل اصلی ریاضی، نقطه و اینتر (Enter) است. برای فعال شدن این بخش، باید چراغ کلید (NumLock) روشن باشد.
- کلیدهای چندرسانه‌ای: کلیدهای اختیاری هستند و از آنها برای آسانی کار با برخی نرم‌افزارهای رایج در برخی از صفحه کلیدها استفاده می‌شود.
- کلیدهای مبدل (ترکیبی): شامل کلیدهای Alt، Ctrl، Shift است که، همراه دیگر کلیدها، عملکرد کلید مربوطه را تغییر می‌دهند.

به تصویر صفحه بعد توجه کنید:

برای ورود اطلاعات به رایانه خود، از چه دستگاه‌هایی استفاده می‌کنید؟

ماوس و صفحه کلید رایج‌ترین دستگاه‌های ورودی برای انجام دادن دستورات شما به رایانه هستند.

کار با ماوس: ماوس ساختاری بسیار ساده و کارآمد دارد. حرکت ماوس، سبب حرکت نشانگر روی صفحه نمایشگر می‌شود.

ماوس‌ها معمولاً دارای سه کلید با نام‌های کلید چپ، کلید وسط (چرخ) و کلید راست‌اند. فشردن هر یک از این کلیدها را کلیک (Click) کردن می‌گویند.

بین دو کلید راست و چپ ماوس، معمولاً کلیدی به شکل یک چرخ وجود دارد که با فشردن آن، عمل کلیک انجام می‌شود و با چرخاندن آن، صفحات بزرگ روی نمایشگر از بالا به پایین یا برعکس به حرکت در می‌آیند.

با کارکرد عبارت‌های کلیک راست (Right Click)، دوبار کلیک (Double Click) و کشیدن (Drag) آشنا هستید. با ماوس رایانه خود تمرین کنید و کلیدهای گوناگون آن را به کار ببرید.

کار با صفحه کلید: صفحه کلیدها با شکل‌های گوناگون عملکرد یکسانی دارند. کلیدهای صفحه کلید عبارتند از:



تصویر ۱-۳ ▲



▲ تصویر ۲-۳

همچنین با تایپ کردن با ده انگشت و استفاده از کلیدهای ترکیبی (میانبر) به جای ماوس، از مچ دست نیز مراقبت می‌شود. کلیدهای ترکیبی مانند:

Ctrl + S = Save

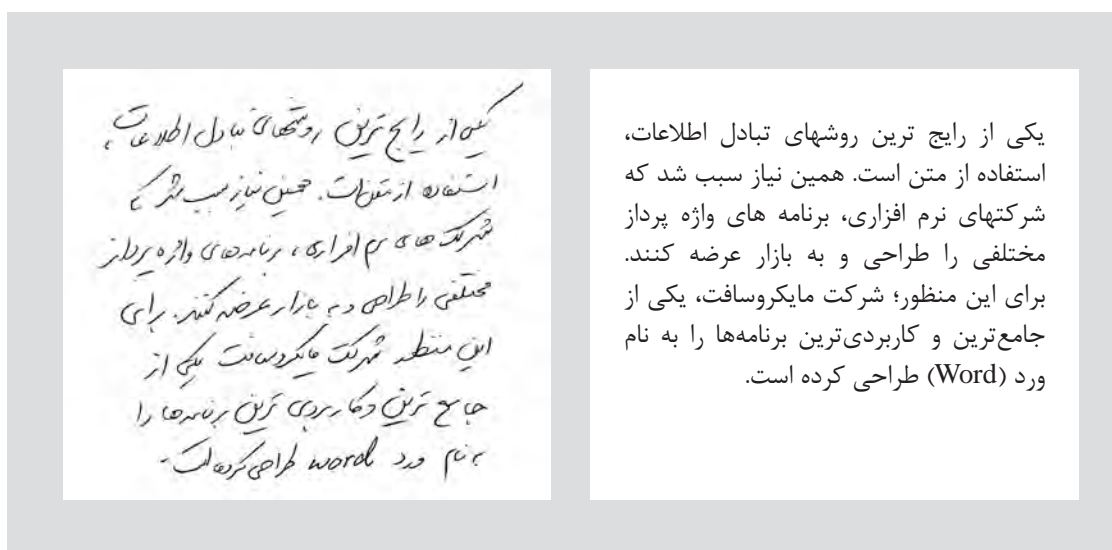
Ctrl + A = Select All

Ctrl + P = Print

Ctrl + C = Copy

Ctrl + X = Cut

Ctrl + V = Past



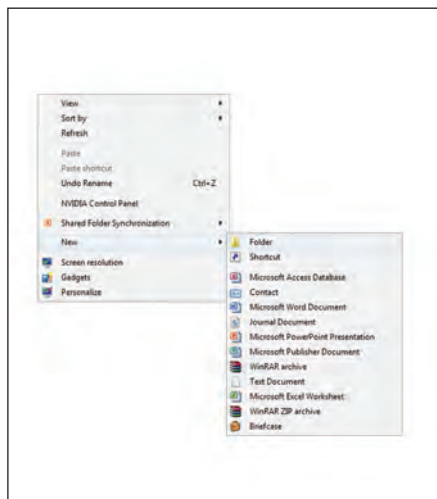
▲ تصویر ۳-۳

هم‌زمان با توضیحات هنرآموز، با بکارگیری ماوس و صفحه کلید، یک نوشته ساده را تایپ کنید.

فعالیت



روش ایجاد پوشه



تصویر ۳-۴ ▲

در ویندوز، حافظه‌های جانبی یا درایوها (Drive) با حروف بزرگ انگلیسی نام‌گذاری می‌شوند. مانند: A, B, C, D و ...

فایل و پوشه (File & Folder) محل نگهداری اطلاعات شما در سیستم‌اند شما می‌توانید آنها را در درایوهای دلخواه ایجاد کنید.

برای ایجاد پوشه، در قسمت خالی بر روی دسک‌تاپ یا پنجره هر یک از درایوها کلیک راست کنید و از منوی باز شده، گزینه New سپس گزینه Folder را انتخاب کنید. پوشه ایجاد شده در ویندوز با نام "New Folder" ذخیره می‌شود. با راست کلیک کردن بر روی نام پوشه و انتخاب گزینه Rename، می‌توان نام آن را به دلخواه تغییر داد. همچنین نسخه برداری (copy)، انتقال (cut)، حذف (delete) و بازبازی (paste) پوشه‌ها (تا زمانی که برای حذف به سطل بازیافت منتقل نشده باشد)، به روش راست کلیک کردن امکان‌پذیر است.

تمرین



- ۱- یک فایل ایجاد کنید؛ سپس در فایل ایجاد شده مطالب، تصاویر یا جدول‌هایی ایجاد کنید و در یک درایو، آنها را ذخیره کنید.
- ۲- در یکی از درایوهای رایانه، پوشه ای ایجاد و نام دلخواه برای آن انتخاب کنید. سپس در پوشه ایجاد شده، فایل‌های گوناگون را از درایوهای دیگر کپی کنید یا انتقال دهید.

معرفی برنامه ورد (Word)

متن را به کاربر می‌دهد «واژه‌پرداز» نامیده می‌شود. واژه پرداز ورد (Microsoft Word): از این برنامه بیشتر برای ایجاد و ویرایش متن‌ها استفاده می‌شود، این واژه‌پرداز را می‌توان پرکاربردترین برنامه در مجموعه آفیس دانست، شما با این برنامه خواهید توانست نگارش نامه، مقاله، متن کوتاه یا بلند، گزارش و ... را ایجاد کنید، به طور کلی برای ایجاد

یکی از رایج‌ترین روشهای تبادل اطلاعات، استفاده از متن است. همین نیاز سبب شد که شرکت‌های نرم افزاری، برنامه‌های واژه پرداز مختلفی را طراحی و به بازار عرضه کنند. برای این منظور؛ شرکت مایکروسافت، یکی از جامع‌ترین و کاربردی‌ترین برنامه‌ها را به نام ورد (Word) طراحی کرده است. برنامه‌ای که توانایی وارد کردن، ویرایش، اصلاح و ذخیره‌سازی

۱. امکان بازبازی يك سند یا تصوير و ... از فایل مشخص، تا زمانی امکان‌پذیر است که برای حذف به سطل بازیافت منتقل نشده باشد.

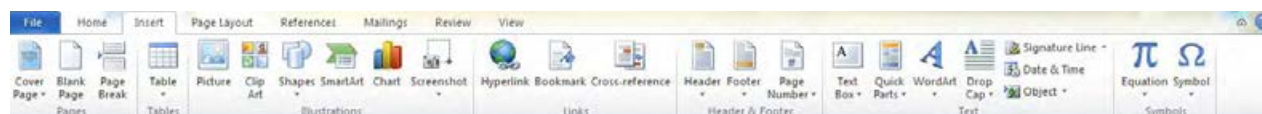
واژه‌پردازی (در خصوص فاصله حروف، سطرها، کرسی حروف و ...)، استفاده از قالب‌های آماده موجود (قالب‌بندی‌های قلم، مانند رنگ، اندازه، نوع و سبک قلم و قالب بندی های پاراگراف. مانند تورفتگی، فاصله بین خطوط و ...)، قرار دادن تصاویر و جدول‌بندی آسان (table). این نرم‌افزار، به کاربر امکان می‌دهد تا مطالب، عکس، جدول یا هر تصویر دیگری را در ترکیب‌بندی جدید ایجاد کند.

و ویرایش هر نوع سند متنی، می‌توانید از نرم‌افزار وُرد کمک بگیرید.

واژه‌پرداز «وُرد» علاوه بر دارا بودن توانایی‌های عمومی یک نرم‌افزار واژه‌پرداز، مانند تایپ و نگارش متن (type)، ویرایش (edit)، حذف (delete)، جستجو و جایگزینی (find and replace) و انتقال متن (move)، از توانایی‌های پیشرفته و تخصصی نیز برخوردار است، از جمله فهرست‌بندی خودکار (اتوماتیک)، استفاده از امکانات گرافیکی، پیروی از استانداردهای بین‌المللی

ایجاد یک فایل جدید در نرم‌افزار Microsoft Word

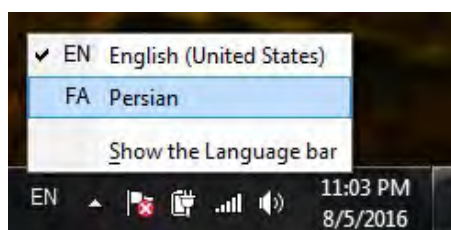
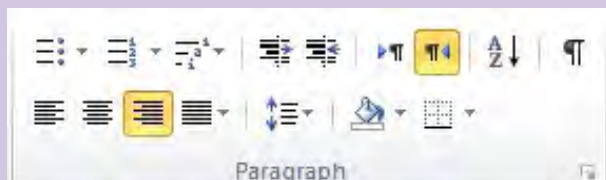
بر روی دسک‌تاپ کلیک راست کنید و از قسمت New گزینه Microsoft Word Document را انتخاب کنید. ابتدا نام فایل را به دلخواه تغییر دهید و بعد از کلیک راست کردن، کلمه Open را انتخاب کنید. صفحه اصلی Word باز می‌شود. به منوهای بالای صفحه توجه کنید.



تصویر ۵-۳ ▲

از آنجاکه برنامه Word در محیط انگلیسی و برای تایپ انگلیسی طراحی شده است، برای تایپ نوشته‌های فارسی در آغاز کار، با انتخاب نشانه Right-to-Left Text Direction محیط کار را فارسی کنید.

توجه



تصویر ۶-۳ ►

سپس از قسمت منو، سمت چپ پایین صفحه، با انتخاب (Persian FA) زبان ورودی فایل را فارسی کنید.

توجه



در این مرحله، با انتخاب تب Page Set up از منوی Page Layout اندازه صفحه، حاشیه بالا، پایین، چپ و راست را مشخص کنید.

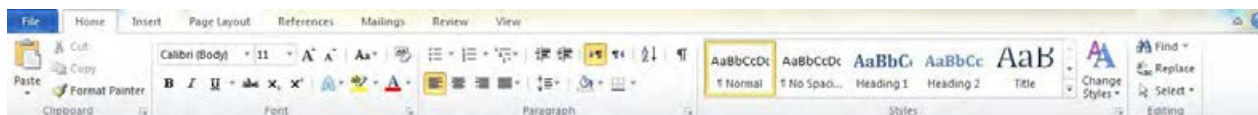
تمرین



در صفحه ایجاد شده به کمک صفحه کلید، شروع به تایپ کنید. نخست حروف را به صورت تکی، سپس به شکل کلمه یا جملات معنی دار تایپ کنید. برای تمرین سرعت و دقت در تایپ، تلاش کنید از تمام انگشتان هر دو دست استفاده کنید. به شکل زیر توجه کنید و با راهنمایی هنرآموز خود روش صحیح قرار گرفتن انگشتان بر روی کلیدها را تمرین کنید.

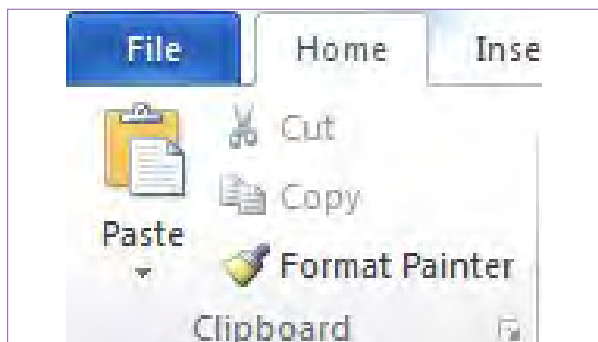


بر روی صفحه کلید حروف فارسی و انگلیسی، اعداد و علائم گوناگونی را مشاهده می کنید. توجه داشته باشید که هر یک از کلیدها به همراه کلید Shift تغییر وضعیت می دهند. برای تمرین، هر کلید را یکبار با Shift و یکبار بدون Shift تایپ کنید. برای تنظیم نوع فونت، از منوی Home تب Font را انتخاب کنید و تنظیمات آن را، با توجه به ویژگی فونت های گوناگون، انجام دهید.



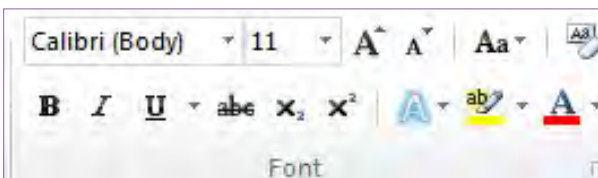
تصویر ۷-۳ ▲

یکی از مهم‌ترین منوهای برنامه word منوی home است. در این منو تب‌های font, paragraph, clipboard و editing وجود دارند.



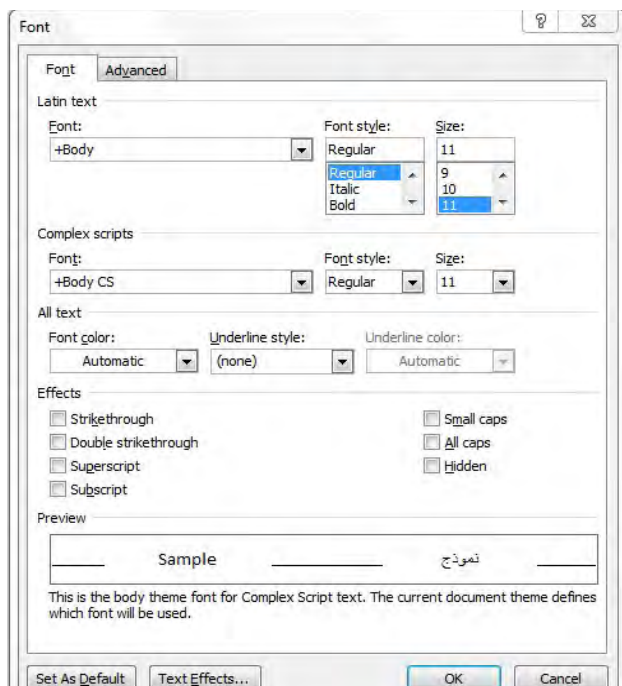
تصویر ۸-۳ ▲

در تب clipboard دسترسی آسان و سریع به دستورهای کاربردی (paste), (copy), (cut) و (format painter) وجود دارد.

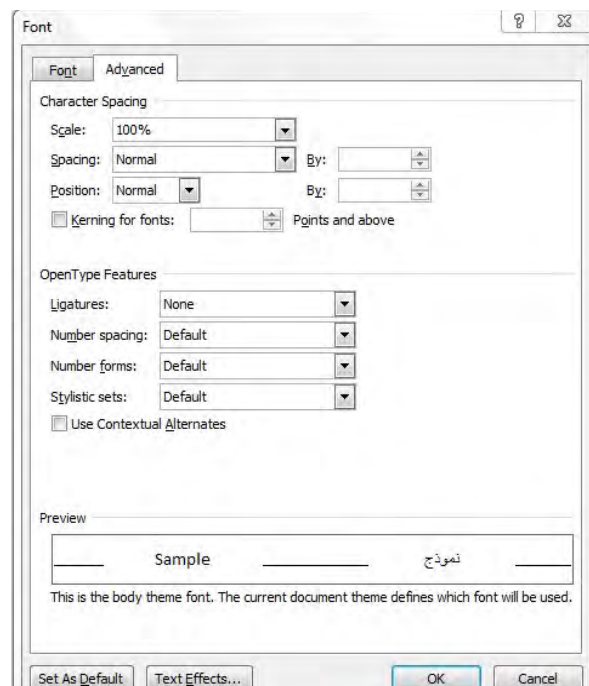


تصویر ۹-۳ ▲

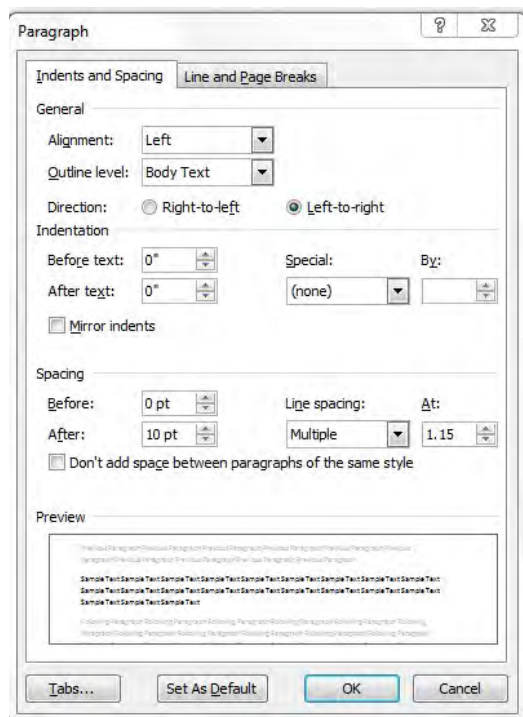
در تب font قابلیت انتخاب و تغییر نوع و اندازه قلم تایپ، رنگ قلم، کشیدن خط زیر کلمات و ... وجود دارد. برای تنظیمات بیشتر، فلش کنار font را کلیک کنید و از پنجره باز شده، برای انجام تغییرات استفاده نمایید.



تصویر ۱۰-۳ ▲

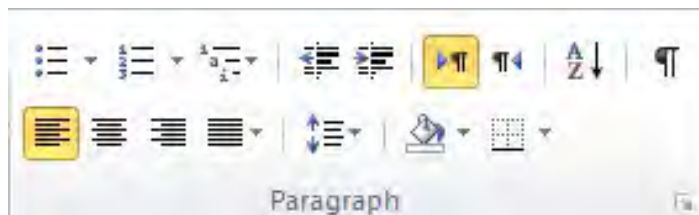


تصویر ۱۱-۳ ▲



▲ تصویر ۳-۱۲

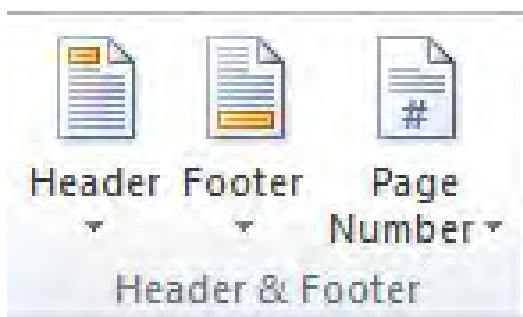
در تب paragraph امکان تغییر و یکسان سازی پاراگراف‌های تایپ شده، از جمله فاصله خطوط، تورفتگی آغاز پاراگراف‌ها، فاصله پاراگراف‌ها از یکدیگر و ... وجود دارد. همچنین راست‌چین، چپ‌چین و وسط‌چین کردن نوشته‌ها در این بخش قابل تنظیم است. برای تنظیمات بیشتر، فلش کنار paragraph را کلیک کنید و از پنجره باز شده، برای انجام تغییرات استفاده نمایید.



▲ تصویر ۳-۱۳

هنگام تایپ، همیشه علائم ویرایشی مانند (،،،؟!) متصل به کلمه قبل و با یک فاصله با کلمه بعد تایپ می‌شوند.

توجه



▲ تصویر ۳-۱۴

پس از پایان هر مطلب و پیش از شروع مطلب یا تیتراژ بعد، برای ایجاد صفحه جدید؛ کلید **Ctrl + Enter** را همزمان فشار دهید. برای دو یا چند ستونه کردن، نخست نوشته مورد نظر، و سپس از منوی **Page Layout** نشانه **Columns** را انتخاب کنید و تنظیمات آن را انجام دهید.

برای تنظیم صفحه شمار، از منوی Insert، تب header&footer، نشانه Page Number را انتخاب کنید و تنظیمات آن را انجام دهید.

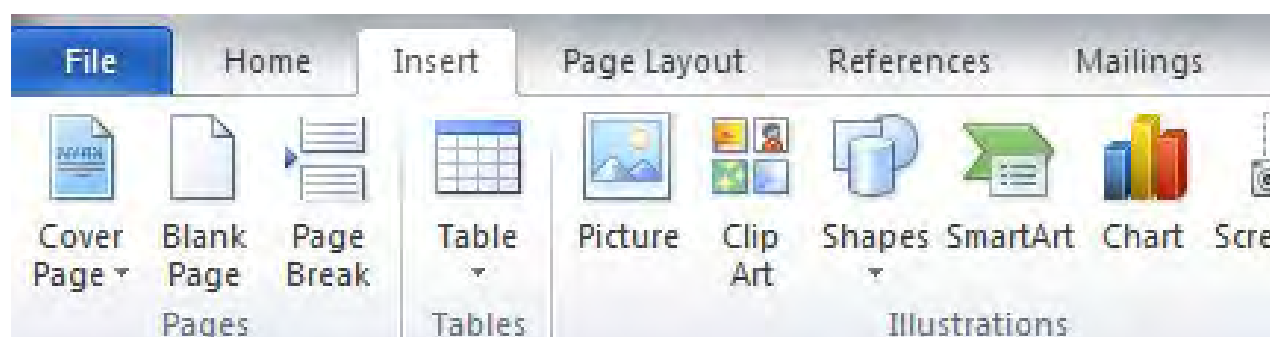
فعالت



- ۱- یک صفحه نوشته از کتاب را به صورت راست چین تایپ کنید. سپس اندازه و نوع قلم آن را تغییر دهید. در پایان آن را به چند بند (پاراگراف) تقسیم و در آغاز بندها تورفتگی ایجاد کنید.
- ۲- دو صفحه از کتاب را به صورت دو ستونی تایپ و سپس صفحه‌ها را شماره گذاری کنید.

اضافه کردن تصویر به نوشته

از قابلیت‌های مهم و کارآمد برنامه «وُرد» امکان اضافه کردن تصویر به نوشتار است. به همین جهت می‌توان کتاب‌های مصور را نیز با این برنامه تایپ و صفحه‌بندی کرد. البته باید توجه داشت کتاب‌های پر تصویر در برنامه‌های گرافیکی، مانند ایندیزاین (InDesign) طراحی و صفحه‌آرایی می‌شوند. برای اضافه کردن تصویر به نوشتار، با انتخاب گزینه Picture از قسمت Insert، پنجره‌ای باز می‌شود که می‌توان به نشانی‌ای که تصویر در آن ذخیره شده برویم و فایل مورد نظر را انتخاب نماییم و گزینه Insert را برای فراخوانی تصویر کلیک کنیم.



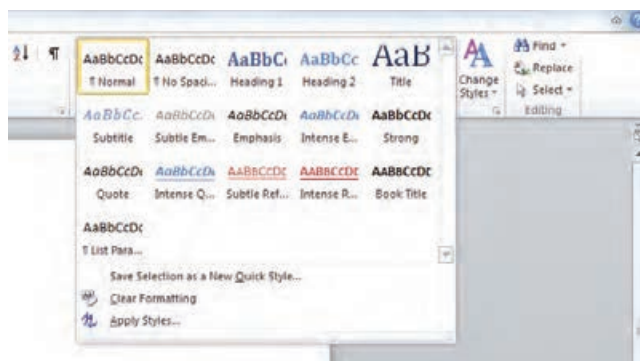
تصویر ۱۵-۳ ▲

Style نویسی در Word

سبک‌ها (style) در واقع مجموعه‌ای از قالب‌بندی‌های از پیش تعیین شده برای نوشتارند که می‌توان آن‌ها را به آسانی در دیگر نوشتار اعمال کرد. با استفاده از سبک‌ها می‌توان نوشتار را به سرعت به شکل مطلوب تبدیل کرد. هر سبک می‌تواند تنظیم‌های فونت، بند (پاراگراف)، فهرست و کادر نوشتار را شامل شود. در این بخش می‌توان قالب‌بندی‌های قلم (رنگ، اندازه، نوع و سبک قلم) و قالب‌بندی‌های پاراگراف (تورفتگی، فاصله بین خط‌ها و...) را با یک نام ذخیره کرد.



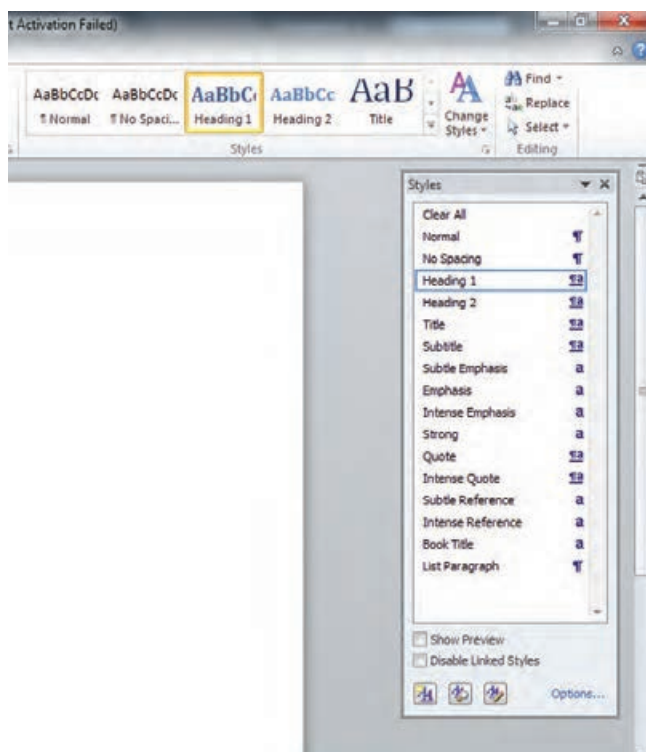
تصویر ۱۶-۳ ▲



تصویر ۱۷-۳ ▲

فاصله بین خط‌ها و...) را با یک نام ذخیره کرد. استفاده از سبک‌ها سبب به وجود آمدن هماهنگی در سند خواهد شد. برای انتخاب سبک‌ها از قسمت home گزینه styles را برمی‌گزینیم و از موارد موجود، به تناسب متن، مورد نظر را انتخاب می‌کنیم. برای انتخاب استایل‌های بیشتر دکمه more را انتخاب می‌کنیم.

فهرست نویسی (Table Contents)



این بخش زیرگروه عنوان style ها قرار می‌گیرد. برای نوشتن فهرست از مطالبی که تایپ کردیم باید نخست گزینه change styles را از تب styles برمی‌گزینیم و سپس گزینه heading را از بین style های موجود انتخاب کنیم. در آغاز هر فصل یا بخش، با کلیک روی عنوان اصلی و از پنجره، گزینه heading را انتخاب و این مرحله را برای تمام سرفصل‌ها تکرار می‌کنیم.

تصویر ۱۸-۳ ◀

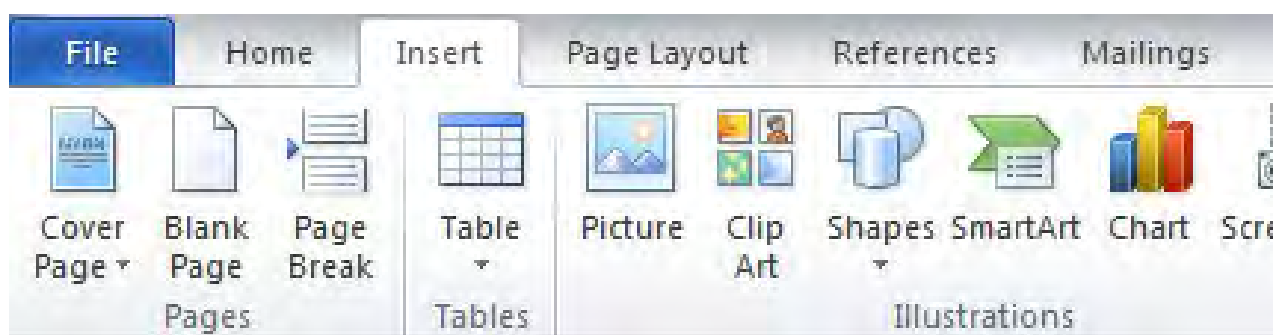
۱- دو صفحه از کتابی را، که دارای عنوان‌های گوناگون است، تایپ کنید. پس از آن، استایل‌های مختلف را برای آن امتحان کنید و سپس از قسمت heading عنوان‌های آن را فهرست‌بندی کنید.

فعالیت

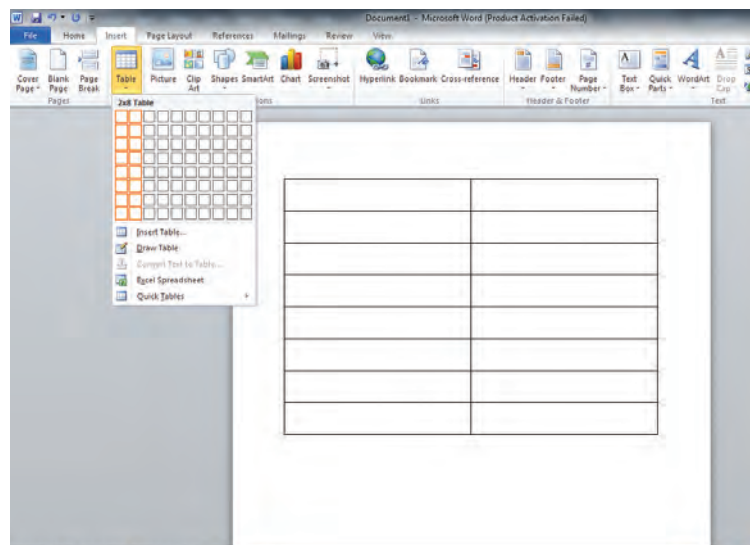


اگر می‌خواهید اطلاعات فراوانی را، به طور منظم و سازمان‌دهی، شده به گونه‌ای نمایش دهید که بالاترین سطح خوانایی را داشته باشد، بهترین روش، استفاده از جدول است. به این ترتیب، خواننده می‌تواند در کوتاه‌ترین زمان ممکن، بیشترین اطلاعات را بدست آورد.

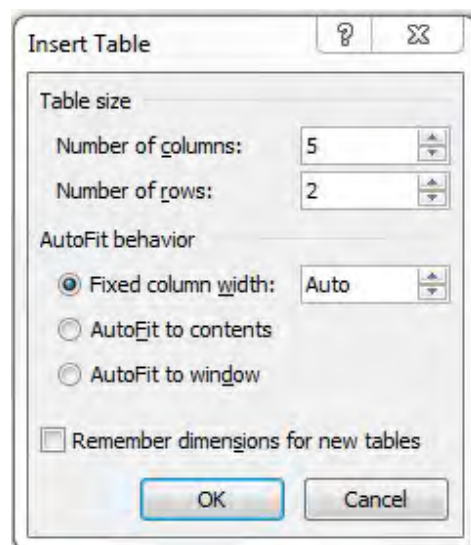
برای رسم یک جدول ساده، از منوی Insert نشانه Table را انتخاب کنید. سپس با کلیک بر روی واژه Insert Table تعداد سطرها (Rows) و ستون‌ها (columns) را در پنجره باز شده انتخاب کنید.



تصویر ۱۹-۳ ▲



تصویر ۲۰-۳ ▲



تصویر ۲۱-۳ ▲

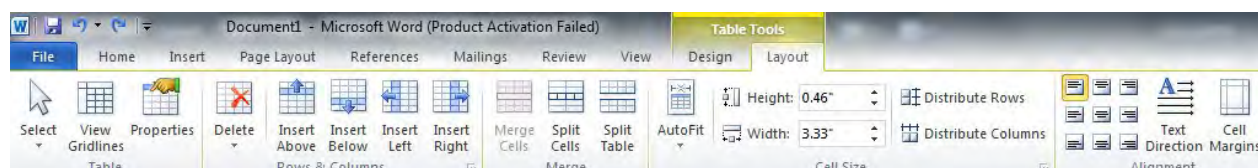
نکته



برای اضافه کردن یک سطر به آخر جدول، نشانگر ماوس (cursor) را در آخرین سلول جدول نگه دارید و کلید Tab را فشار دهید. همچنین برای آسانی حرکت در سلول‌های جدول، بهتر است از کلید Tab استفاده کنید.



پس از رسم جدول از Table Tools ، منوی layout را باز کنید و تنظیمات جدول را شامل حذف یا اضافه سطر، ستون و... انجام دهید.



تصویر ۲۲-۳ ▲

فعالیت



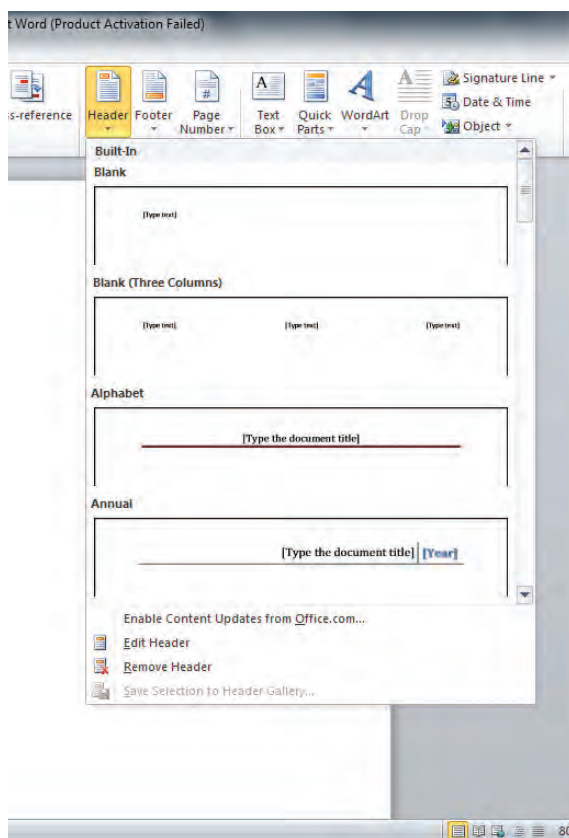
- ۱- جدولی با ۶ ستون (columns) و ۴ سطر (rows) رسم کنید. سپس دو ستون دیگر به آن بیفزایید و یک سطر کم کنید.
- ۲- در برنامه word یک جدول درست کنید و با الگوبرداری از فهرست کلاس یا دفتر معلم، نام دوستان و همکلاسی‌های خود را جدول‌بندی کنید.

ایجاد سرصفحه، پاصفحه و پاورقی

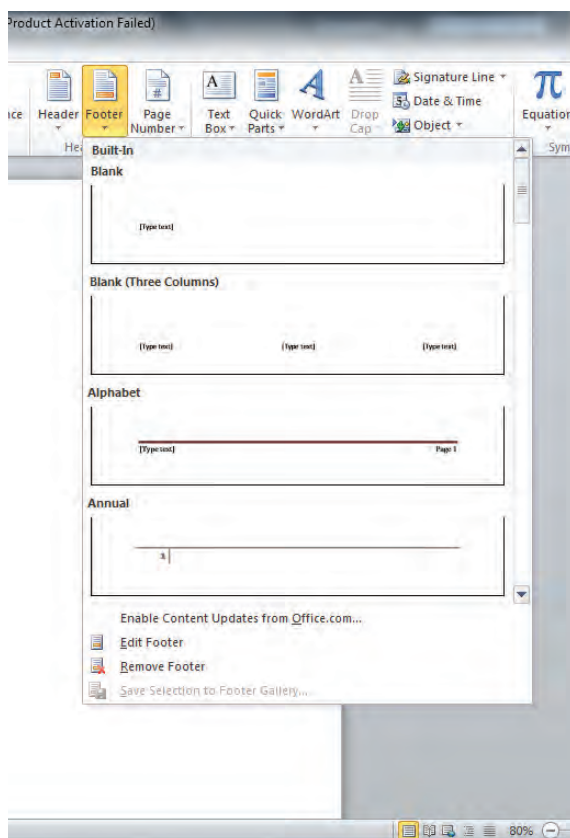
در مورد واژه‌ای از سندتان به خواننده بدهید یا معادل فارسی یا لاتین آن را بنویسید، این اطلاعات را می‌توانید به صورت پاورقی در پایین صفحه ایجاد کنید.

برای این کار، الگوهای آماده‌ای در برنامه word پیش بینی شده است که می‌توان آنها را در قسمت insert روی تب header& footer بکار برد.

سرسفحه، بخشی از صفحه است که عناصر آن در بالای تمامی صفحه‌ها تکرار می‌شود. پاصفحه بخشی از صفحه است که عناصر آن در پایین تمامی صفحه‌ها تکرار می‌شود. معمولاً ساعت، تاریخ، شماره صفحه، آرم شرکت، عنوان و نام فایل در سرصفحه و پاصفحه نوشته می‌شوند. در هنگام تایپ یک کتاب یا مقاله لازم است برای روشن شدن مطلب از پانوش استفاده شود. برای نمونه اگر مایل باشید اطلاعات بیشتری



تصویر ۳-۲۳ ▲



تصویر ۳-۲۴ ▲


۱- فایلی را در «ورد» تایپ کنید. و در آن صفحه متن با سربرگ، سرصفحه و پاورقی ایجاد کنید. سپس صفحه‌ها را در فرمت آن ذخیره کنید.

فعالیت



ذخیره کردن فایل (save)

تعیین شده، ذخیره فایل‌ها را بر روی لوح فشرده (CD) یا فلش مموری فراموش نکنید. برای ذخیره فایل‌ها با فرمت‌های دیگر (مثل PDF) از منوی File، آیکن Save As را برگزینید و سپس از پنجره Save as type فرمت دلخواه را انتخاب کنید.

برای ذخیره (Save) و نگهداری فایل‌های تایپ شده نکات زیر را به خاطر بسپارید: هر چند دقیقه یکبار کلیدهای Ctrl + S را همزمان فشار دهید یا در نوار دسترسی از آیکن  استفاده کنید. افزون بر ذخیره و نگهداری فایل‌ها در سیستم و در محل‌های

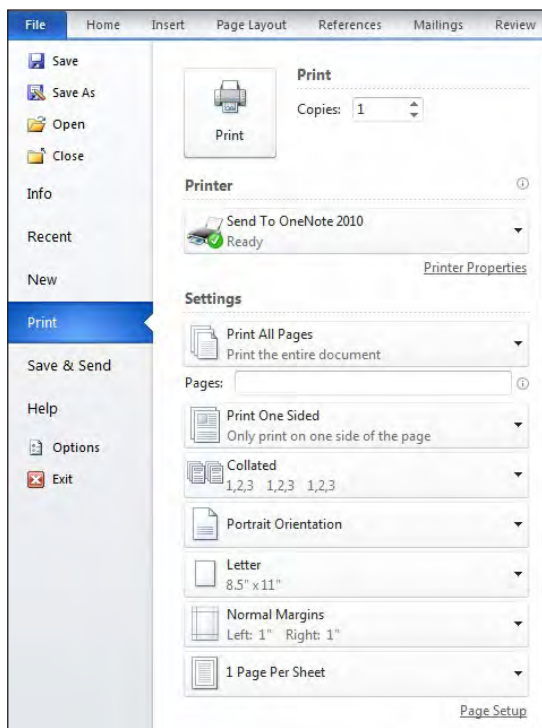
چاپ کردن از فایل ذخیره شده

یا دی‌وی‌دی (DVD) و فلش استفاده می‌شود. این ابزارهای ورودی و خروجی، به دلیل ماهیت دوگانه آنها کاربرد بسیاری دارند.

دستگاه‌های خروجی مثل مانیتور و چاپگر، اطلاعات ورودی را پس از پردازش به شکلی که تنظیم شده و قابل فهم تبدیل می‌کنند. برای ذخیره و انتقال اطلاعات از لوح فشرده (CD)



تصویر ۲۵-۳ ▲



تصویر ۲۶-۳ ▲

برای چاپ متن تایپ شده، باید توجه کرد که فقط از صفحه‌های مورد نظر چاپ گرفته شود. این کار از هدر رفتن کاغذ جلوگیری می‌کند. برای این کار، باید با گزینه‌های موجود آشنا بود. در هنگام چاپ به نکات زیر توجه شود:

Print All Pages	همهٔ صفحه‌ها
Print Current Page	فقط صفحهٔ مورد نظر
Print Custom Page	شماره صفحهٔ وارد شود
print one sided	دربارهٔ صفحه‌های دور و یک‌رو در چاپ نیز به عبارت‌های
print on both sides	sided و توجه شود.

فعالیت



- ۱- از یک صفحهٔ تایپ شده خود، یک بار بصورت یک‌رو و بار دیگر به صورت دور و چاپ بگیرید.
- ۲- فایل‌های را در برنامه «وُرد» تایپ کنید. یک صفحه نوشتار، یک صفحه نوشتار و جدول، یک صفحه نوشتار و جدول و تصویر و یک صفحه نوشتار با سرب‌برگ یا سرصفحه و پاورقی ایجاد کنید. سپس صفحه‌ها را هم در فرمت word و هم در pdf یا فرمت دیگری که می‌شناسید ذخیره کنید. از فایل ذخیره شده چاپ بگیرید و اگر اشکالی دارد آن را اصلاح کنید و اصلاحات را دوباره در فایل انجام دهید.
- ۳- متن یک شعر را در یک صفحهٔ با رعایت ویژگی‌های سطرنویسی آن، تایپ کنید. در همان صفحهٔ شعر تایپ شده، عنوان شعر، سرصفحه، پاصفحه و دیگر عناصر را ایجاد کنید. سپس صفحه را ذخیره کنید و از آن چاپ بگیرید.
- ۴- در برنامهٔ word یک جدول درست کنید و با الگوبرداری از فهرست کلاس یا دفترهنرآموز، نام دوستان و همکلاسی‌های خود را جدول‌بندی کنید.

ارزشیابی تایپ فارسی و لاتین:

شرح کار:

- ۱- خوانش متن
- ۲- انتخاب فونت و سایز
- ۳- سرعت عمل و غلط‌گیری
- ۴- خروجی گرفتن

استاندارد عملکرد:

اجرای تایپ فارسی و لاتین بنابر استانداردهای تایپ

شاخص‌ها:

سرعت عمل و صحیح تایپ کردن
انتخاب فونت

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

شرایط: زمان: ۳۰ دقیقه
مکان: کارگاه گرافیک

تجهیزات: رایانه، میز، ارائه متن جهت تایپ (فارسی و لاتین)

ابزار و تجهیزات:

رایانه و نرم‌افزارهای مربوطه، چاپگر و پویسگر، میزصندلی، نور مناسب نوشت‌افزار

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	پذیرش سفارش	۱	
۲	آماده‌سازی مقدماتی	۱	
۳	اجرا و تایپ موضوع مربوطه	۲	
۴	تحویل نهایی	۱	
شایستگی‌های غیرفنی: ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:			
	۱- ارتباط موثر		
	۲- امانت داری		
	۳- مسئولیت پذیری	۲	
	۴- رعایت ایمنی		
	۵- کاربرد فناوری		
	۶- امنیت ابزار و وسایل		
میانگین نمرات			

※ حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی ۲۰ می‌باشد.

واحد یادگیری ۴

شایستگی خوشنویسی

آیا تا به حال پی برده‌اید؟

- از خوشنویسی در طراحی آثار گرافیک چه استفاده‌ای می‌شود؟
- انواع خطوط، قلم‌ها و شیوه‌های خوشنویسی در طراحی گرافیک چه جایگاهی دارند؟
- هنرجویان رشته فتو-گرافیک تا چه اندازه باید خوشنویسی بیاموزند؟
- این شایستگی چه ارتباطی با دیگر شایستگی‌های رشته فتو-گرافیک دارد؟

استاندارد عملکرد

- انتخاب نوع خط (نستعلیق، ثلث، کوفی، شکسته و ...)، با توجه به محتوای سفارش، همچنین تنظیم و ترکیب یک کلمه یا سطر بر پایه اصول نوشتار خط فارسی (خط کرسی، اتصالات، مفردات و ...).

تصویر و نوشتار، عناصر تشکیل‌دهنده آثار گرافیکی هستند. یعنی هر اثر گرافیکی معمولاً از تصویر و نوشتار تشکیل می‌شود.



▲ تصویر ۱-۴

البته آثار گرافیکی نیز هستند که تنها از نوشتار یا از تصویر ساخته می‌شوند.



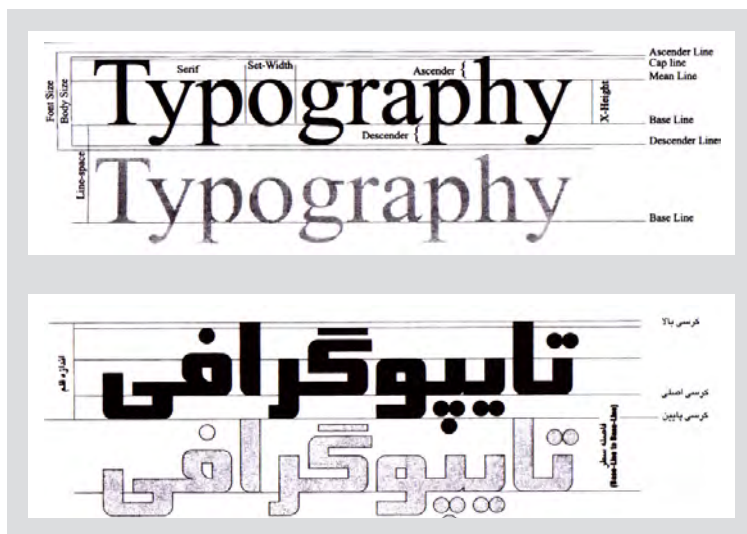


▲ تصویر ۳-۴

یک بار دیگر به تصاویر نگاه کنید. آیا می‌توانید بگویید در این آثار گرافیکی از چند نوع نوشتار استفاده شده است؟ برای اینکه بتوانید آسان‌تر تشخیص دهید، فقط به نوشته‌ها دقت کنید. همان‌طور که تشخیص دادید، یکی از انواع نوشتار که در آثار گرافیک از آن استفاده می‌شود «خوشنویسی» است. خوشنویسی که تقریباً در تمام فرهنگ‌های مکتوب جهان رواج دارد، مجموعه‌ای از قراردادهای زیباشناختی برای نگارش است.

خطی که ما امروز با آن می‌نویسیم تا نزدیک به دو قرن پیش، خط مشترک تمام زبان‌های حوزه‌ی تمدن اسلامی بود. زبان‌های عربی، فارسی، ترکی، اردو و... همگی به این خط نوشته می‌شدند. این خط که معمولاً خط عربی نامیده می‌شود، یکی از معدود خطوط «سرهمن‌نویسی» است. نوع نگارش و ساختار این خط در کنار ذوق و دانش مردمان این حوزه تمدنی، سنت بزرگ خوشنویسی اسلامی را پدید آورد. خوشنویسی (calligraphy) تقریباً در تمام تمدن‌های کهن بشر وجود دارد اما حجم و گستره خوشنویسی اسلامی قابل قیاس با هیچ تمدن دیگری نیست. در اینجا با بعضی از ویژگی‌های آن آشنا خواهید شد.

الف) کرسی: به خطی که حروف روی آن نوشته می‌شوند کرسی گفته می‌شود. کرسی‌های فرعی نیز وجود دارند که بالاتر و پایین‌تر از کرسی اصلی قرار می‌گیرند و ارتفاع مختلف خط را نشان می‌دهند.



تصویر ۴-۴ ▲

ب) نقطه: اگر چه الفبای عربی ۲۹ حرف و الفبای فارسی ۳۳ حرف دارد اما فرم اصلی حروف ۱۷ تاست و با اضافه شدن نقطه، آنها به صورت‌های گوناگون خوانده می‌شوند. به همین دلیل، خط عربی و بیشتر از آن خط فارسی بسیار پرنقطه است و تعداد زیاد نقطه از ویژگی‌های این خط است.

ب پ ت ث ج چ ح خ د ذ ر ز س ش ط ظ ص ض ع غ

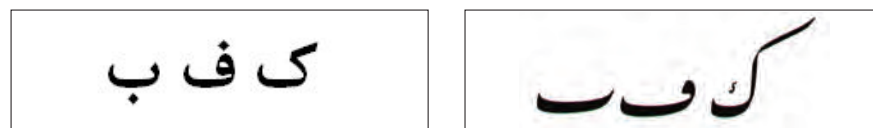
ج) اتصالات: حروف عربی، با توجه به موقعیتشان در کلمه و چسبیدنشان به حروف دیگر سبب به وجود آمدن تغییرات می‌شوند.

ب ببب ح حح حح س سسس ص ص صا صل



(د) دواير (دايره‌ها):

تصویر ۴-۵ ▲

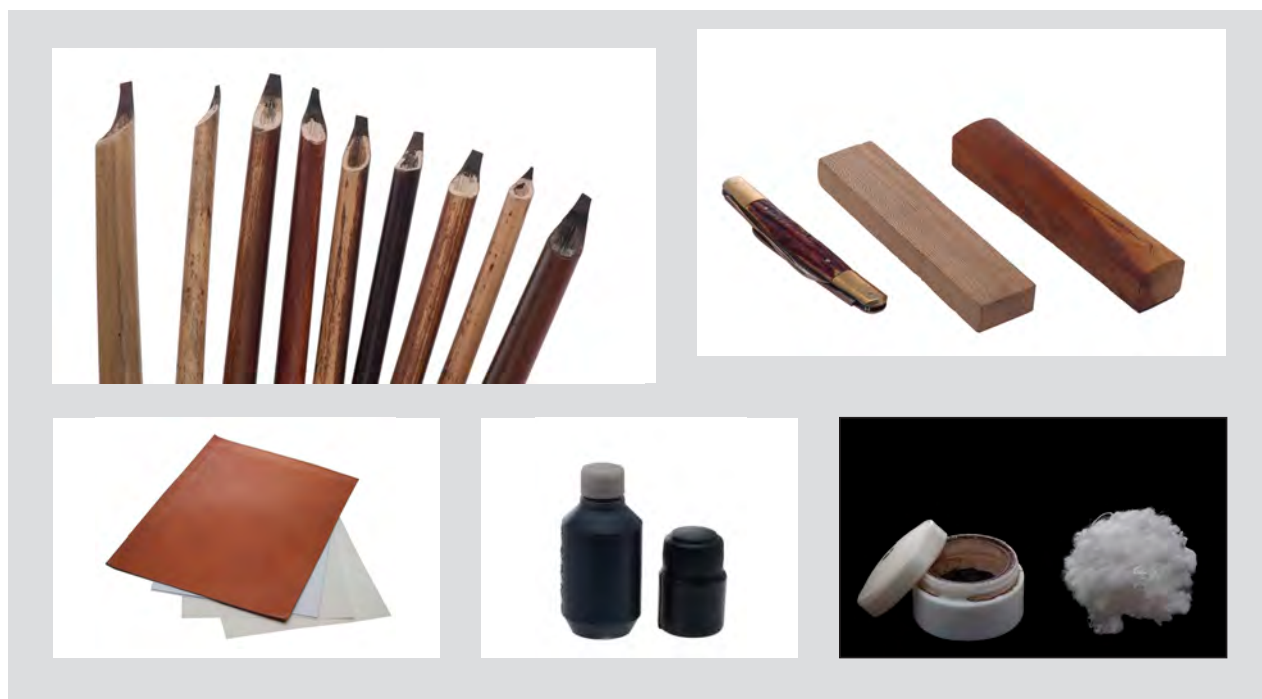


(ه) مدّ (یا کشیدگی‌ها):

تصویر ۴-۶ ▲

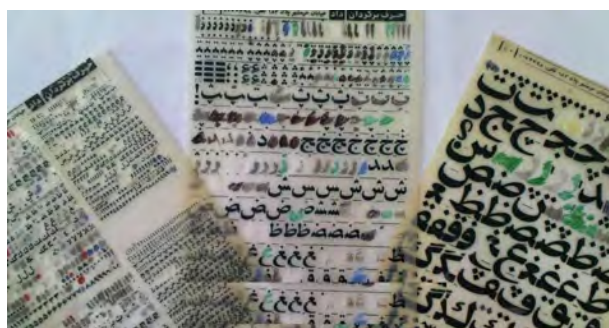
ابزار خوشنویسی و شیوه کار با آنها (دستی و نرم افزاری)

به نظر شما برای خوشنویسی به چه ابزاری نیاز داریم؟ شما در سال‌های گذشته در کتاب فرهنگ و هنر با ابزارهای سنتی خوشنویسی آشنا شده‌اید که در تصاویر زیر نمونه ای از آنها آمده است.



تصویر ۴-۷ ▲

عکس‌هایی که در بالا دیدید مربوط به خوشنویسی سنتی است. اکنون تصاویر زیر را ببینید.



تصویر ۴-۸ ▲



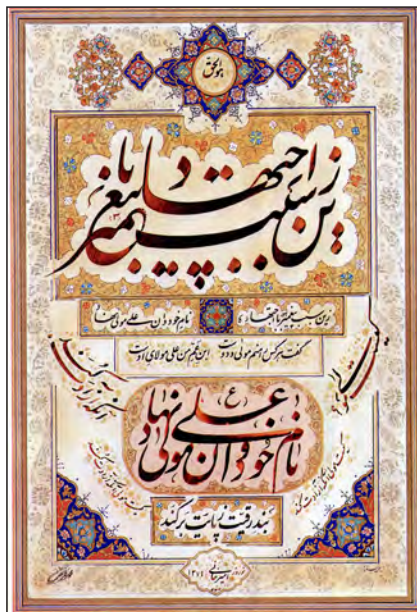
تصویر ۴-۹ ▲

تصویر ۴-۱۰

به تصاویر زیر نگاه کنید. به نظر شما این خوشنویسی‌ها با چه ابزارهایی نوشته شده‌اند؟ چه نمونه‌های دیگری می‌شناسید؟



تصویر ۴-۱۱



تصویر ۴-۱۲



تصویر ۴-۱۳



تصویر ۴-۱۴



تصویر ۴-۱۵



تصویر ۴-۱۶ ▲



تصویر ۴-۱۷ ▲



تصویر ۴-۱۸ ▲



تصویر ۴-۱۹ ▲



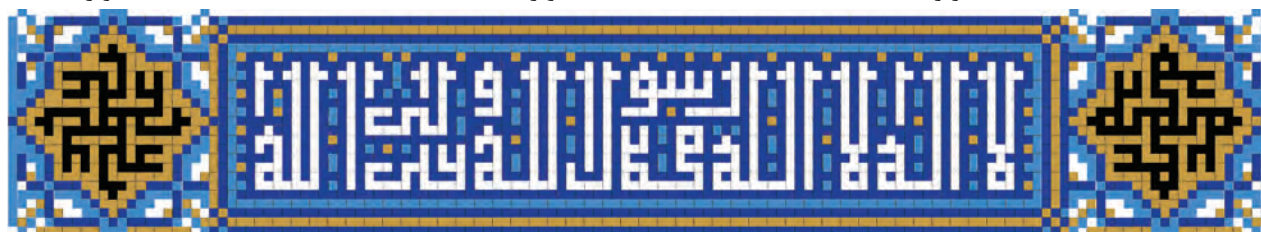
تصویر ۴-۲۰ ▲



تصویر ۴-۲۱ ▲



تصویر ۴-۲۲ ▲



تصویر ۴-۲۳ ▲

با توجه به تصاویر می‌توانید جدول زیر را پر کنید:

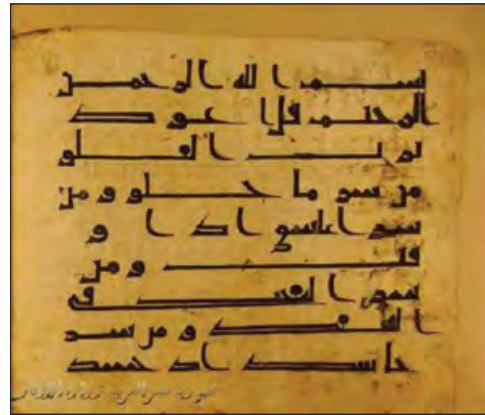
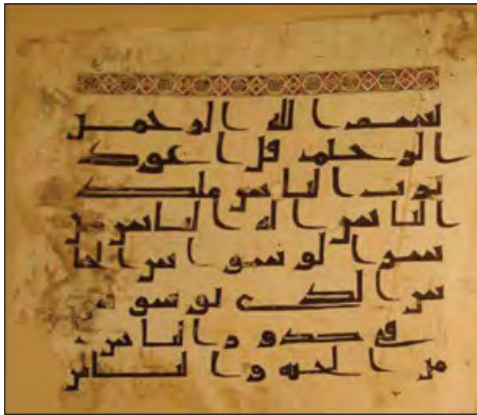
شماره عکس	ابزار و شیوه های سنتی	ابزار و شیوه های جدید
۴-۱۵		
۴-۱۶		
۴-۱۷		
۴-۱۸		
۴-۱۹		

شماره عکس	ابزار و شیوه های سنتی	ابزار و شیوه های جدید
۴-۱۰		
۴-۱۱		
۴-۱۲		
۴-۱۳		
۴-۱۴		

چنانچه در تصاویر دیدید، بسیاری از آثار خوشنویسی با همان شیوه‌های چندصدساله و به وسیله قلم‌نی و مرکب بر روی کاغذهای گوناگون و مخصوص نوشته می‌شوند (ابزارها، اثرگذارها و اثرپذیرهای سنتی) و برخی از آنها با شیوه‌های جدید مثلاً پارچه‌نویسی با قلم‌مو یا به وسیله قلم‌های خوشنویسی رایانه‌ای نوشته شده‌اند.

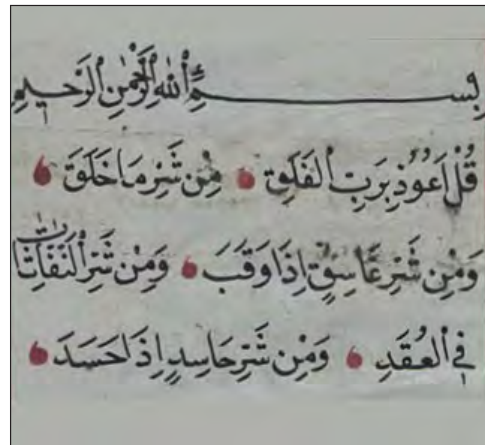
تعریف انواع خط (کوفی، نسخ، ثلث، نستعلیق)

اینها دو نوشته هستند. آیا می‌دانید به چه زبانی نوشته شده‌اند؟ می‌توانید نوشته‌ها را بخوانید؟



تصویر ۲۴-۴ ▲

این دو نوشته، دو سوره از قرآن کریم‌اند. حالا سعی کنید کلمات را در تصاویر بالا و صفحه بعد تطبیق بدهید.

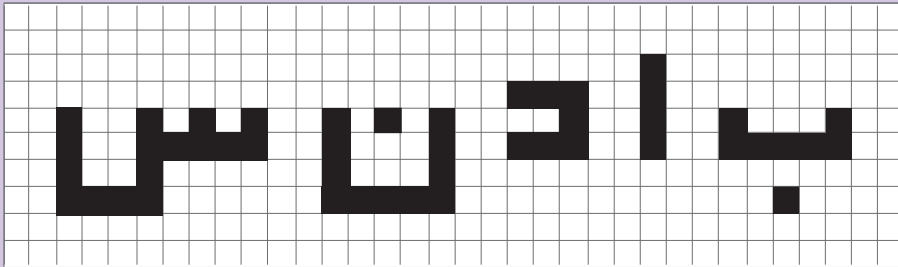


تصویر ۲۵-۴ ▲

کوفی: تصاویر بالای صفحه مربوط به یکی از قدیمی‌ترین نسخه‌های قرآن کریم است و با خط کوفی ساده نوشته شده است. خط کوفی اولین خطی بود که مسلمانان برای نگارش از آن استفاده کردند. در حقیقت خط کوفی اسلوب و زیربنای ساخت تمام خطوط اسلامی است. چهار شاخه عمده کوفی‌های مغربی، مشرقی، تزئینی و بتایی از خط کوفی برگرفته شده‌اند.



مانند نمونه داده شده، با شیوه کوفی چند حرف را بنویسید.



نسخ: «ابن مقفله بیضاوی شیرازی» در قرن سوم (ه‍.ق) با استفاده از تناسبات هندسی و قواعد آن از خط کوفی، خط «نسخ» را پدید آورد. ویژگی مهم این خط رعایت تناسبات هندسی و نظم در حروف آن است. «نسخ، از پایه و اساس خطی نگارشی است و در نتیجه با حرکات طبیعی دست تناسب دارد.^۱» حروف چاپی فارسی نیز بر مبنای خط نسخ تهیه و تولید شده‌اند. به تصاویر زیر نگاه کنید:



تصویر ۴-۲۶ ▲

این دو نوع نسخ چه تفاوت‌هایی با هم دارند؟
آیا این تفاوت‌ها را می‌توانید بنویسید و نمونه‌هایی از آنها را در کلاس نمایش دهید؟

ثُلُث: از دیگر خطوطی که توسط ابن مُقله تحول و تکامل یافت، خطی است به نام «ثُلُث» که خطی است تشریفاتی و ایستا؛ از این نوع خط، برای کتیبه‌نویسی^۱ بر روی بناهای تاریخی و مذهبی بسیار استفاده شده است. ویژگی‌های این خط عبارت‌اند از:

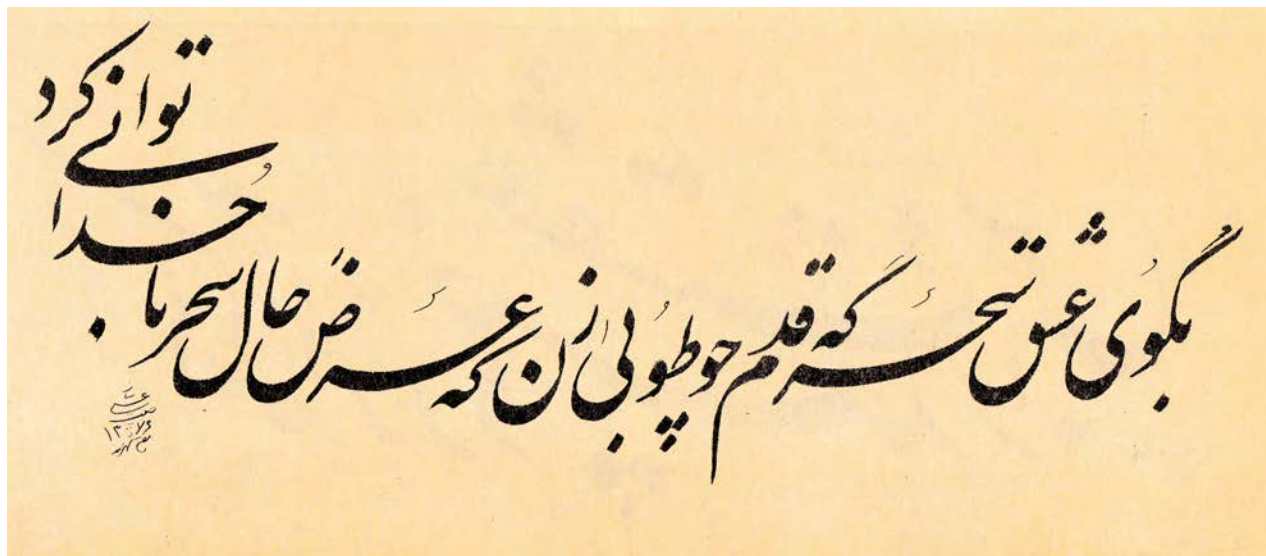
خطی پر حرکت و مَواج، که گردش قلم در این خط روان است و $\frac{1}{3}$ آن را سطح و $\frac{2}{3}$ آن را دور تشکیل می‌دهد. حروف و کلمات با وجود درشتی، حالتی به هم پیوسته دارند و حلقه‌های حروف در آن مثل خط نسخ باز است. دنباله برخی حروف این خط به دنباله‌های تیز و نازک ختم می‌شود که با نیش قلم به وجود می‌آید و نیز در حروف «ا، ج، ط، ک، ل» و نیز در دندان‌های بلند آغاز حروف، حرکت مَورِبی شکلی به نام سرک (ترویس) ایجاد می‌شود.



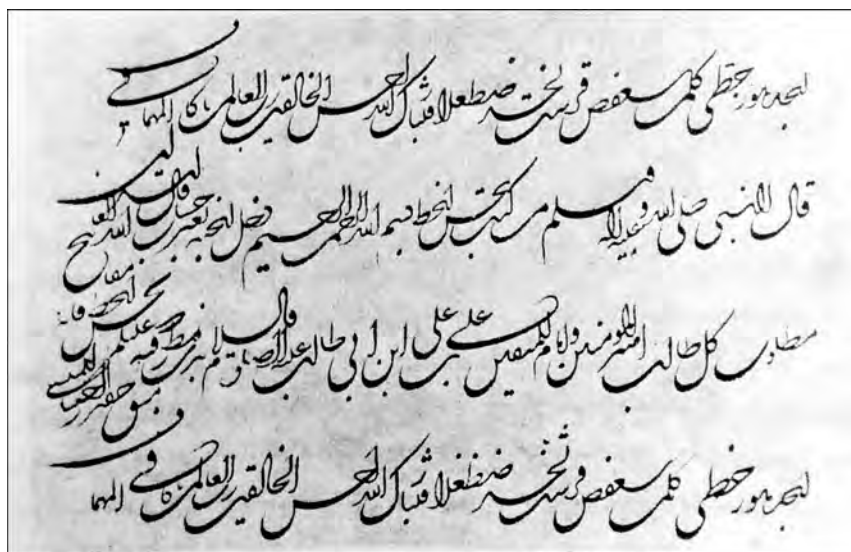
تصویر ۲۷-۴ ▲

۱. نوشتن آیات و جملات و اشعار با مصالح آجر و کاشی بر پیشانی بناها

نستعلیق: پس از ابداع خطی به نام «تعلیق» در ایران که نوعی خط با روحیه‌ای ایرانی (تصویر ۲۸-۴) و بر پایه‌ی نیاز به تندنویسی در کتابت و دست‌نوشته‌ها ایجاد شده بود، خطی به نام نستعلیق پدید آمد که در ظاهر، ترکیبی از خط «نسخ» (تصویر ۲۹-۴) و «تعلیق» (تصویر ۳۰-۴) است. این ترکیب و توازن دو قلم خوشنویسی، توسط «میرعلی تبریزی» انجام شد. ویژگی این خط در واقع ترکیب برخی ویژگی‌های دو خط نسخ و تعلیق است. موزون بودن و تناسب هندسی و حفظ اصالت از یک سو، آرامش، نرمی و روانی حرکت و دوایر کوتاه و تغییر ضخامت‌ها از سوی دیگر، سبب شدند خطی متعادل، متوازن، زیبا و با اصول و قاعده شکل بگیرد.



تصویر ۳۰-۴
خط نستعلیق



تصویر ۲۸-۴
خط تعلیق



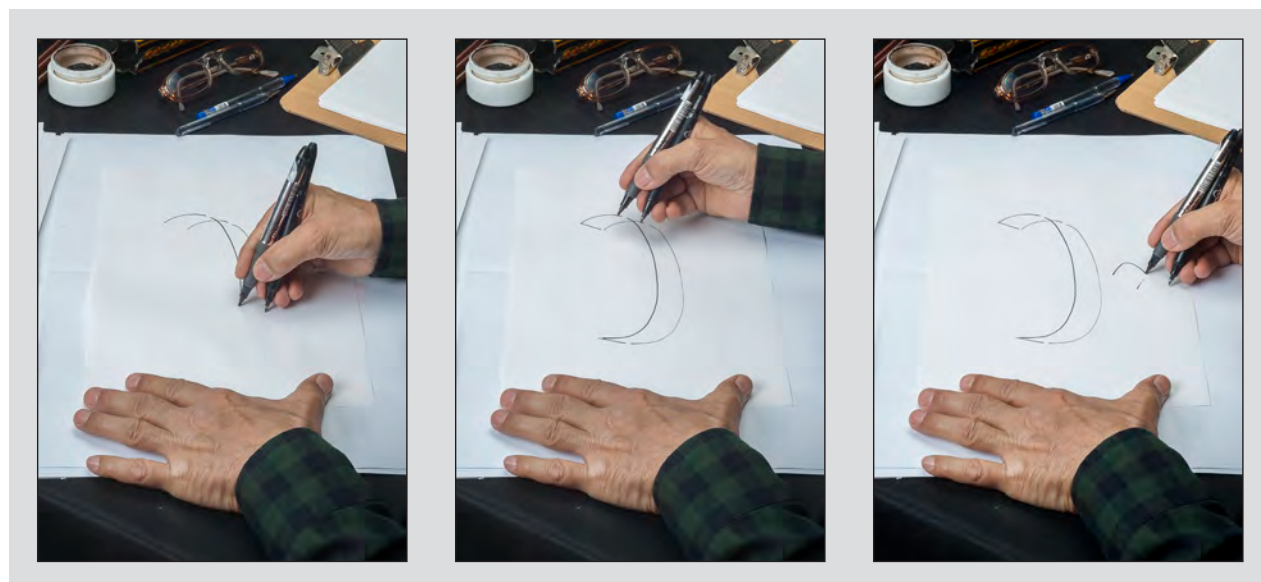
تصویر ۲۹-۴
خط نسخ

به نمونه‌های زیر توجه کنید.

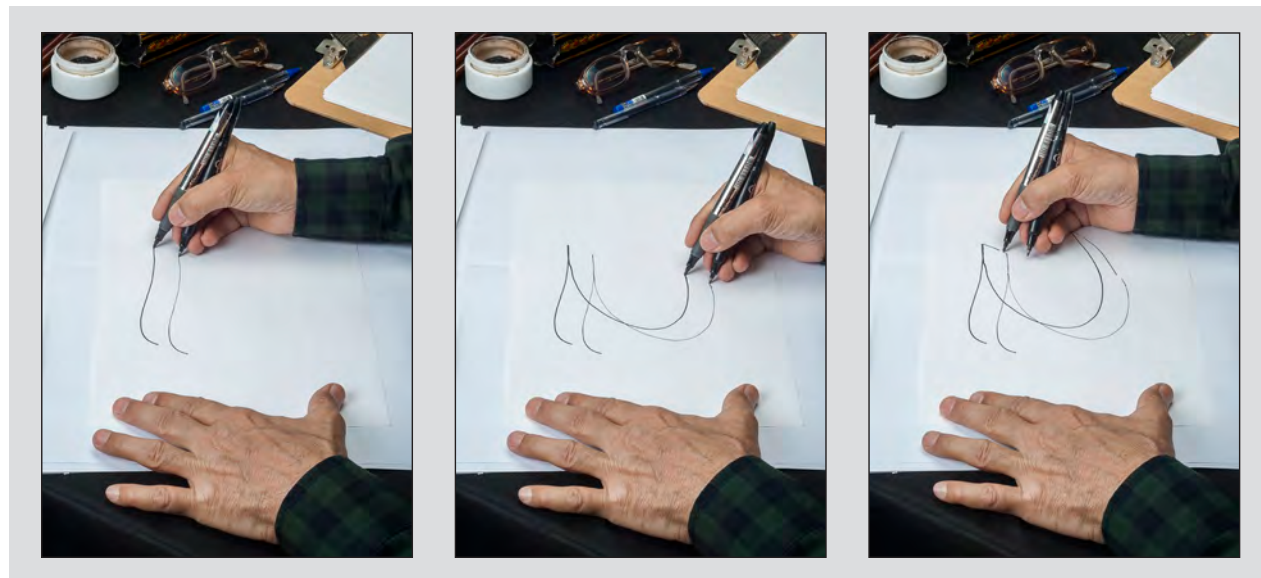
کوفی	نسخ	ثلث	نستعلیق
۱	۱۱۱۱	۱۱	۱۱
۲	۲۲	۲۲	۲۲
۳	۳۳	۳۳	۳۳
۴	۴۴	۴۴	۴۴
۵	۵۵	۵۵	۵۵
۶	۶۶	۶۶	۶۶
۷	۷۷	۷۷	۷۷
۸	۸۸	۸۸	۸۸
۹	۹۹	۹۹	۹۹
۱۰	۱۰۱۰	۱۰۱۰	۱۰۱۰
۱۱	۱۱۱۱	۱۱۱۱	۱۱۱۱
۱۲	۱۲۱۲	۱۲۱۲	۱۲۱۲
۱۳	۱۳۱۳	۱۳۱۳	۱۳۱۳
۱۴	۱۴۱۴	۱۴۱۴	۱۴۱۴
۱۵	۱۵۱۵	۱۵۱۵	۱۵۱۵
۱۶	۱۶۱۶	۱۶۱۶	۱۶۱۶
۱۷	۱۷۱۷	۱۷۱۷	۱۷۱۷
۱۸	۱۸۱۸	۱۸۱۸	۱۸۱۸

تصویر ۳۱-۴

با وسایل گوناگونی که می‌شناسید (مانند، قلم‌نی، ماژیک، مداد، خودکار، قلم‌مو و ...) تلاش کنید با راهنمایی هنرآموز، حرکت‌ها و قواعد حروف مفرد را اجرا کنید. گاهی با در دست داشتن دو مداد، می‌توانید تمرین را انجام دهید. تصاویر زیر را نگاه کنید و با راهنمایی هنرآموز خود سعی کنید تمرین‌ها را انجام دهید.



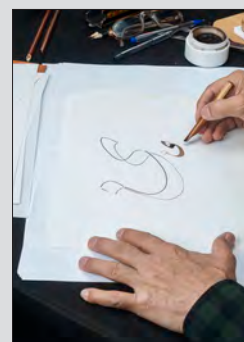
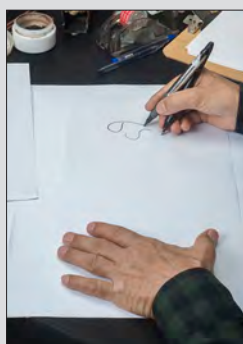
تصویر ۴-۳۲ ▲



تصویر ۴-۳۳ ▲



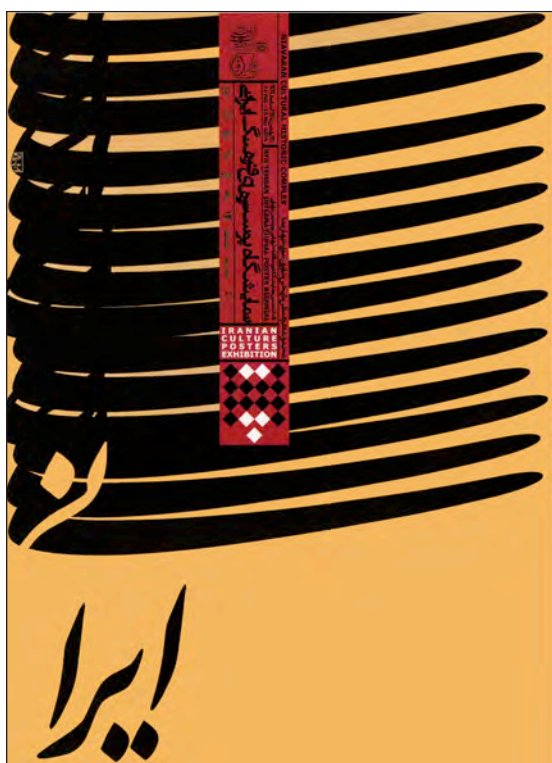
تصویر ۴-۳۴ ▲



تصویر ۴-۳۵ ▲

می‌رود. اما آنچه این گونه از کاربرد حروف را در آثار گرافیک جدا می‌کند، نگاه طراحان گرافیک در انتخاب فونت یا قلم یا شیوه نوشتار است. در انتخاب قلم و نوع نوشتار باید به مضمون و محتوای پوستر یا هر محصول گرافیکی توجه داشت تا هماهنگی و تناسب لازم بین نوشتار و تصویر در تمام اثر رعایت شود. مانند تصاویر زیر.

کاربرد انواع قلم‌های خوشنویسی در طراحی آثار گرافیک سابقه طولانی داشته است و در بسیاری موارد طراحان گرافیک از آن به عنوان یک ایده خلاقانه استفاده کرده‌اند. استفاده از انواع خط نسخ، ثلث، نستعلیق و ... برای عنوان پوسترها، جلد کتاب‌ها، عنوان‌بندی تیتراژ فیلم‌ها، طراحی نشانه نوشته‌ها (آرم‌های نوشتاری) و ... یکی از ایده‌های رایج در طراحی گرافیک به شمار



▲ تصویر ۴-۳۶



▲ تصویر ۴-۳۷



▲ تصویر ۴-۳۸



▲ تصویر ۴-۳۹

به نوشتار زیر نگاه کنید.

سـرصفحه، بخشی از صفحه است که عناصر آن در بالای تمام صفحات تکرار می شود.

تصویر ۴-۴۰ ▲

پاصفحه بخشی از صفحه است که عناصر آن در پایین تمامی صفحات تکرار می شود.

تصویر ۴-۴۱ ▲

برای چاپ متن تایپ شده، باید توجه کرد که فقط از صفحه‌های مورد نظر چاپ گرفته شود.

تصویر ۴-۴۲ ▲

از یک صفحه تایپ شده خود، یک بار بصورت یک‌رو و بار دیگر به صورت دورو چاپ بگیرید.

تصویر ۴-۴۳ ▲

تصویر و نوشتار، عناصر تشکیل دهنده آثار گرافیکی هستند.

تصویر ۴-۴۴ ▲

خطی که ما امروز با آن می‌نویسیم تا نزدیک به دو قرن پیش، خط مشترک تمام زبان‌های حوزه تمدن اسلامی بود.

تصویر ۴-۴۵ ▲

چه تفاوت‌هایی در این سطرها وجود دارد؟ آیا خط کرسی حروف و ترکیب‌بندی سطرها در آنها یکسان است؟ آنچه را سبب تفاوت میان این تصاویر شده است، در جدول زیر بنویسید.

شماره تصویر	رعایت کرسی	رعایت اندازه‌ها	رعایت ترکیب بندی صحیح در سطر نویسی
تصویر ۴-۲۸			
تصویر ۴-۲۹			
تصویر ۴-۳۰			
تصویر ۴-۳۱			
تصویر ۴-۳۲			
تصویر ۴-۳۳			

«در خوشنویسی به مجموعه کلمات و جمله‌هایی که روی یک خط کرسی (خط زمینه) قرار می‌گیرند «سطر» گفته می‌شود.»^۱

در گذشته، برای آنکه سطرها منظم و دقیق در یک صفحه نوشته شوند از ابزاری به نام «مسطر» استفاده می‌شد تا صفحات دارای خطوط زمینه یا کرسی حروف باشند. سپس خوشنویسان روی خطوط زمینه یا همان کرسی حروف، مطالب را به‌طور منظم و دقیق کتابت می‌کردند.

چرا سطرنویسی و رعایت اصول و قواعد آن در خوشنویسی مهم است؟ بار دیگر به تصاویر صفحه پیش توجه کنید. به جز در مواردی که طراحان گرافیک به دلایل ایجاد فضاهای نو و خلاق، قوانین مربوط به کرسی حروف را رعایت نمی‌کنند، تقریباً در تمام نوشته‌ها (چه دستی و چه چاپی) رعایت کرسی حروف در سطرنویسی، سبب آسانی در نگارش و خواندن یک صفحه نوشته می‌شود، به طوری که اگر یک صفحه از کتابی را که در آن اصول و قواعد ستون نوشتار^۲ بر اساس خطوط زمینه (کرسی) آن رعایت نشده باشد، خواندن آن صفحه کاری بس دشوار و گاه ناممکن خواهد بود (تصویر ۴۶-۴).

سوارنویسی: در تصاویر ۴۷-۴۸-۴۹، انتهای قسمت سطر در بالای نوشتار و بر آخرین کلمه سوار می‌شود که معمولاً در شیوه نستعلیق و شکسته نستعلیق مرسوم است.

اما در این گونه از سطرنویسی نیز ترکیب‌بندی حروف و کلمات و استفاده درست و بجا از کشیده‌ها و ترکیب آن با دیگر کلمه‌ها رعایت شده است. ترکیب‌بندی به معنای وجود تعادل بصری، وجود تناسبات و هماهنگی میان عناصر گوناگون یک ترکیب و وجود رابطه هماهنگ اجزا با کل و با موضوع اثر است.^۳

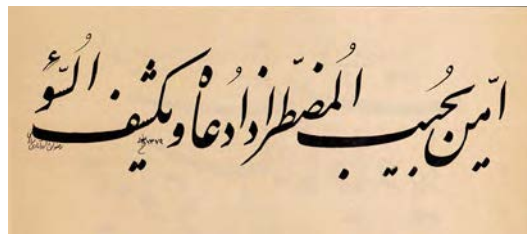
به عبارت دیگر، "ترکیب‌بندی عمل سازماندهی همه عناصر یک اثر هنری است به منظور ایجاد یک کل منسجم و حاوی بیان هنری"^۴. همین تعریف و ساختار منسجم بین اجزای یک جمله خوشنویسی شده با هر قلم و شیوه‌ای باید رعایت شود. در واقع سطرنویسی یک راهکار برای ایجاد تعادل بصری در یک سطر نوشتاری است که می‌تواند افزون بر زیبایی، در خوانایی مطالب نیز مؤثر باشد.

به نمونه‌های تصویری، که در ادامه می‌آید، دقت کنید و تمرین‌های مرتبط با آن را انجام دهید.

یکی از نیازهای هنرجویان رشته فتو - گرافیک در اجرای طرح‌های گرافیکی خود، تایپ فارسی و لاتین است. یادگیری این مهارت، به هنرجویان کمک خواهد کرد تا به بخشهای نوشتاری طرح؛ مانند نوشته های روی بسته بندی، پوستر، صفحه آرای و... نیز پرداخته و با سرعت بیشتر و صرف زمان کمتری طرح‌های گرافیکی خود را ارائه نمایند. از آنجای نوشتار، یکی از عناصر اصلی آثار گرافیکی است که گاه در کنار تصویر و گاهی نیز به تنهایی یک اثر گرافیکی را تشکیل می‌دهد در این فصل، به معرفی نوشتار (تایپ و خوشنویسی) پرداخته می‌شود.

یکی از نیازهای هنرجویان رشته فتو - گرافیک در اجرای طرح‌های گرافیکی خود، تایپ فارسی و لاتین است. یادگیری این مهارت، به هنرجویان کمک خواهد کرد تا به بخشهای نوشتاری طرح؛ مانند نوشته های روی بسته بندی، پوستر، صفحه آرای و... نیز پرداخته و با سرعت بیشتر و صرف زمان کمتری طرح‌های گرافیکی خود را ارائه نمایند. از آنجای نوشتار، یکی از عناصر اصلی آثار گرافیکی است که گاه در کنار تصویر و گاهی نیز به تنهایی یک اثر گرافیکی را تشکیل می‌دهد در این فصل، به معرفی نوشتار (تایپ و خوشنویسی) پرداخته می‌شود.

تصویر ۴۶-۴



تصویر ۴۷-۴



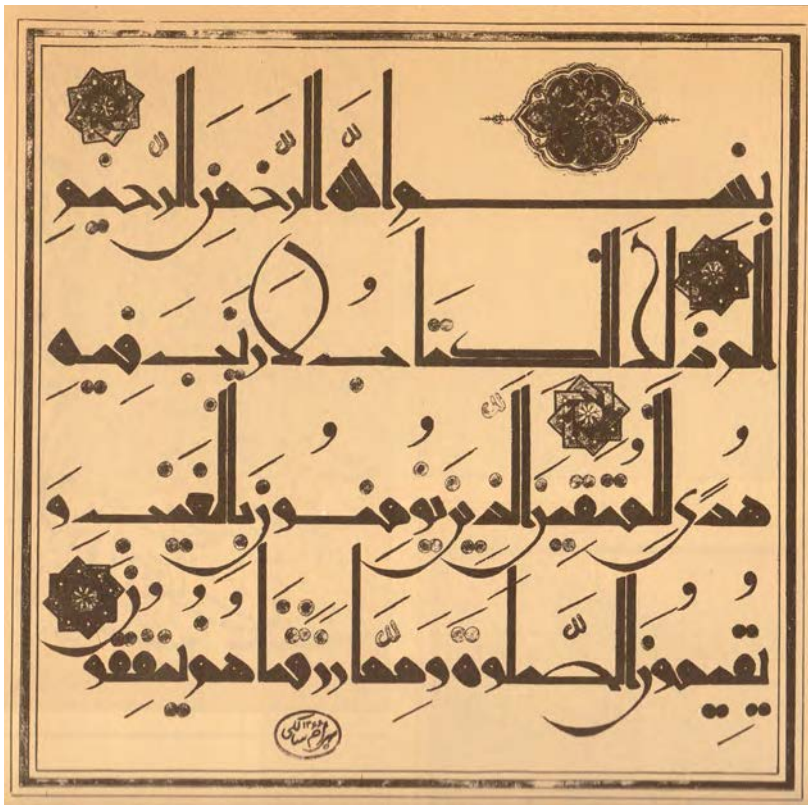
تصویر ۴۸-۴

۱. کتاب خوشنویسی، کد: ۱۳۷۳/۴۶۷/۸

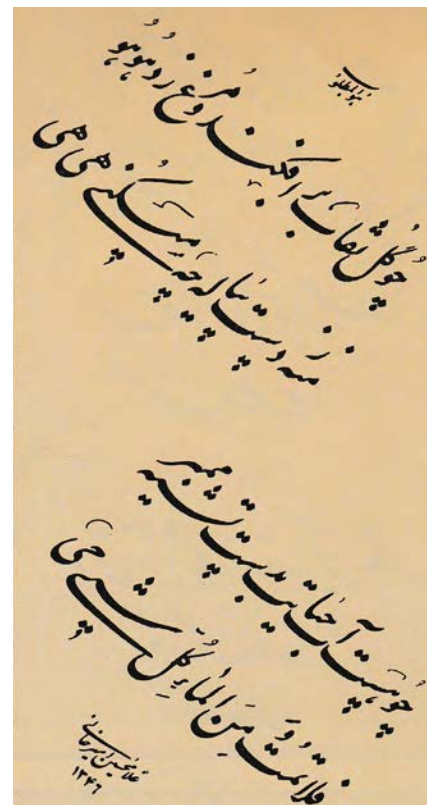
۲. در صفحه‌آرایی به این نظم قانون‌مند در ستون‌بندی نوشتار «گرد» گفته می‌شود.

۳. کتاب: مبانی هنرهای تجسمی ۳۵۸/۲۱ - حسینی راد - ۱۳۹۴

۴. دایرة المعارف هنر ۱۳۸۹ - رویین پاکباز



تصویر ۴۹-۴



تصویر ۵۰-۴



تصویر ۵۱-۴



تصویر ۵۲-۴

- ۱- در هر یک از سطرها؛ خط کرسی، کشیدگی‌ها و نوع تعادل بصری را مشخص کنید.
- ۲- در یک کاغذ شطرنجی با راهنمایی هنرآموز خود نام و نام خانوادگی خود را به صورت خط کوفی بنویسید.
- ۳- با توجه به تصاویر کتاب و با راهنمایی هنرآموز خود، با دو مداد یا خودکار روی کاغذ معمولی یک عنوان را انتخاب کنید و به شیوه نسخ و نستعلیق آن را بنویسید.

فعالیت



ارزشیابی خوشنویسی:

شرح کار:

- ۱- انتخاب خطالرسم و یا فونت برحسب نوع سفارش
- ۲- ترکیببندی
- ۳- خوشنویسی و یا طراحی حروف
- ۴- اجرای طرحها در نرم افزار مربوطه
- ۵- خروجی گرفتن

استاندارد عملکرد:

تنظیم و ترکیب کلمهها و سطرها بر اساس اصول مدون و رایج خوشنویسی با انواع روشهای دستی و رایانه‌ای

شاخصها:

- ۱- انتخاب خطالرسم
- ۲- اجرا و یا دوربندی حروف
- ۳- انتخاب قوت

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

شرایط: زمان: ۲ ساعت مکان: کارگاه گرافیک

تجهیزات: رایانه، نوشتافزار

ابزار و تجهیزات:

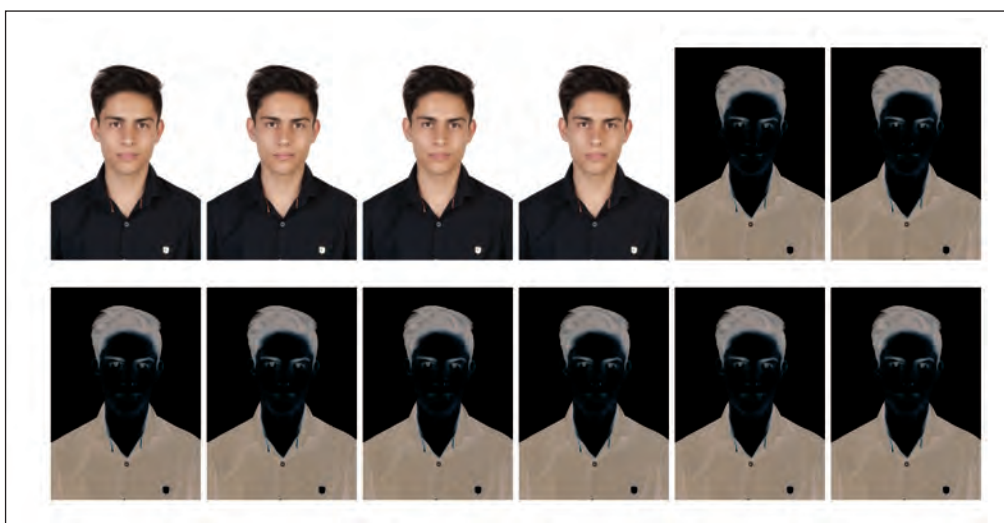
رایانه و نرم افزارهای فونت فارسی، میز، صندلی، نور مناسب، قلم، قلم‌مو، کاغذ، مرکب، کاعد پوستی، چاپگر و پوشگر

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	نگارش دستی	۲	
۲	طراحی اتوهای اولیه در نرم افزار	۳	
۳	ارائه نهایی به مشتری	۱	
شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:			
	۱- ارتباط موثر	۳	
	۲- امانت داری		
	۳- مسوولیت پذیری		
	۴- رعایت ایمنی		
میانگین نمرات			

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

فصل ۳

عکاسی پرسنلی



عکاسی پرسنلی یکی از شاخه‌های کاربردی عکاسی چهره است. عکس‌های پرسنلی در اسنادی مانند شناسنامه، کارت ملی، گذرنامه، گواهینامه‌های تحصیلی و... به کار می‌روند. این گونه عکس‌ها ویژگی‌هایی دارند و عکاس پرسنلی باید آنها را رعایت کنند.

از سوی دیگر در بسیاری از موارد نیاز داریم که برای بهبود کیفیت یک عکس، تغییراتی در آن ایجاد کنیم، این تغییرات موارد گوناگونی را دربردارد که امروزه به کمک رایانه‌ها انجام می‌شود. ویرایش تصویر، یک تخصص است. در کارگاه‌های بزرگ عکاسی، برای کار ویرایش عکس به کاربر ویژه نیاز است. هدف از آموزش این درس در این پایه تحصیلی، تربیت افرادی است که بتوانند عکس پرسنلی بگیرند و آنها را ویرایش کنند.

شایستگی عکاسی پرسنلی

آیا تا به 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 را با هدف و کاربرد عمومی در اندازه مشخص شده $cm(3 \times 2,4 \times 3)$ را قابل قبول مشتری در محل آتلیه با دوربین حرفه‌ای عکاسی و لوازم حرفه‌ای آن. عکس پرسنلی، شامل تمام‌رخ (نمایش دو گوش در آقایان و نداشتن لب‌خند)، دارای وضوح و جزئیات، ثبت فایل با فرمت «R.A.W»، کادربندی متناسب با اهداف کاربردی عکس.

به عکس‌های زیر نگاه کنید:



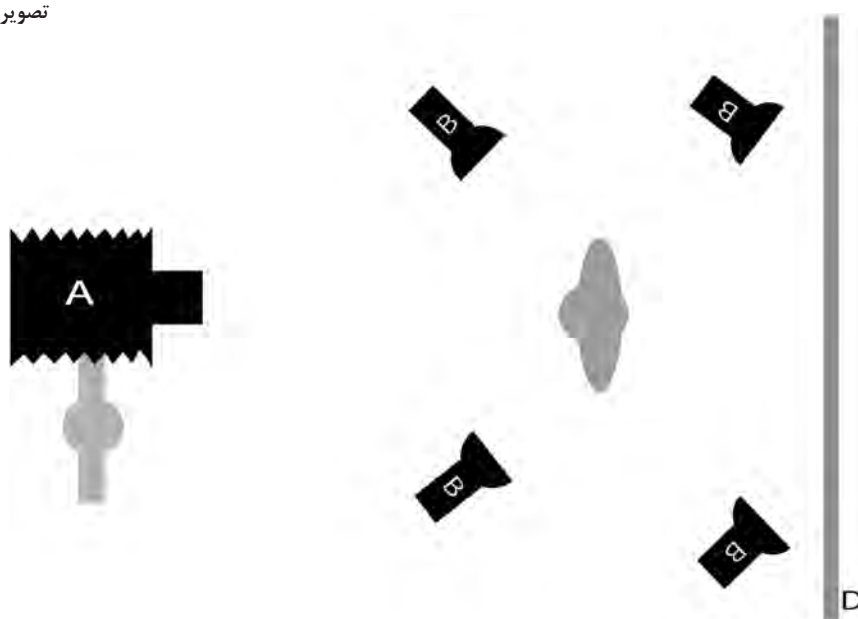
تصویر ۲-۵ ▲



- به نظر شما هر یک از این عکس‌ها چه کاربردی دارند؟
- آیا هیچ‌یک از آنها کاربرد عکس پرسنلی ندارند؟
- به عکس روبه‌رو نگاه کنید، چه ویژگی‌هایی دارد؟
نام ببرید.

تصویر ۱-۵ ▲

تصویر ۳-۵ ▼



در تصویر زیر، 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.

عکس پرسنلی به عکسی گفته می‌شود که کاربرد آن برای احراز هویت شخص باشد و بر اساس قوانین بین‌المللی و ضوابط داخلی هر کشور تهیه شود.

مهم‌ترین این قوانین در ایران عبارت‌اند از:

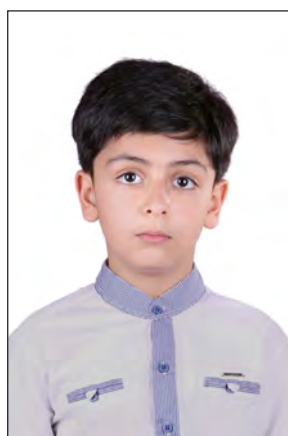
- ۱- تمام رخ بودن صورت در عکس؛
 - ۲- نداشتن سایه در صورت؛
 - ۳- نداشتن هرگونه حالتی که سبب تغییر در چهره شود؛
 - ۴- نداشتن عینک؛
 - ۵- پس زمینه سفید؛
 - ۶- رعایت شئون اسلامی برای بانوان و آقایان.
- هم‌کلاسی خود را به‌عنوان مدل، روی صندلی بنشانید و از او یک عکس پرسنلی بگیرید.
به چگونگی قرارگرفتن مدل دقت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

تمرین

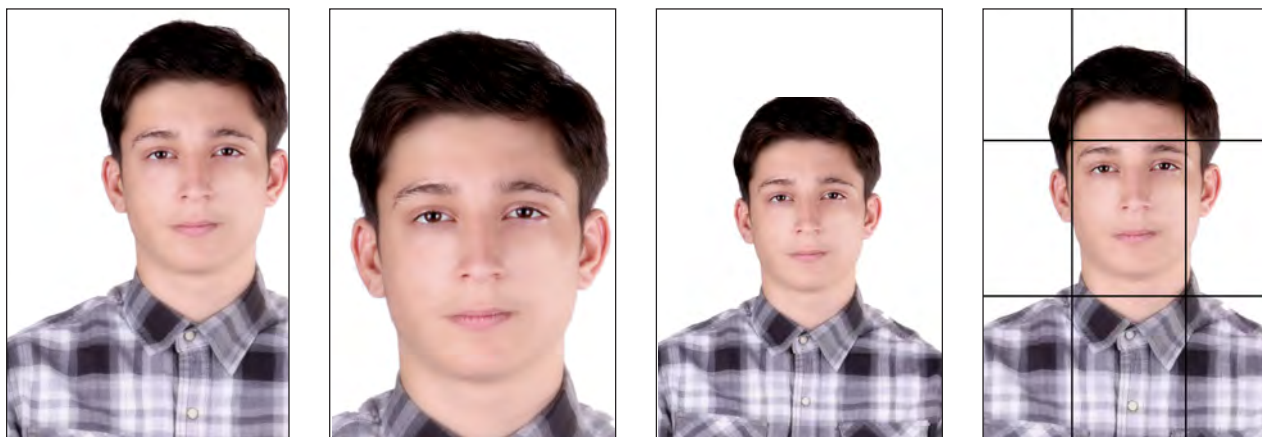


در این تمرین کلاسی می‌توانید، به‌عنوان مدل از یکدیگر عکس بگیرید و درباره محل قرارگیری سوژه در کادر، پس‌زمینه عکس‌ها و چگونگی و شکل نشستن مدل گفتگو کنند.

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



برای قرار گرفتن فرد در کادر، چقدر فضا در اطراف نیاز داریم؟ بهترین تصویر، زمانی است که خط چشم‌ها تقریباً در خط ۳/۱ بالای کادر قرار بگیرد.



تصویر ۵-۵ ▲

چرا برای هر مدل باید افراد را به تنهایی جابه‌جا کنیم و لباس و موی او را کنترل کنیم؟ - عکاس باید لباس، چگونگی نشستن و همه‌ظاهر مدل را کنترل کند تا اشکالات احتمالی ایجاد نشود.

نکته



تصویر ۵-۶ ▲

به عکس‌های روبه‌رو دقت کنید. نور، یکی از مهم‌ترین عناصر بصری عکس است. بدون وجود نور، دیدن امکان ندارد و اجسام دیده نمی‌شوند. نور ماده‌ خام عکاسی است. با اینکه کادر و مدل در عکس‌ها یکسان‌اند، چه عاملی سبب تفاوت آنها شده است؟ شکل نورپردازی سبب ایجاد تفاوت در عکس‌های روبه‌رو شده است.

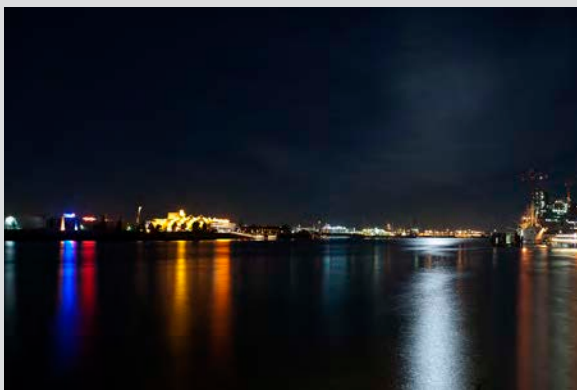


تصویر ۷-۵ ▲



تصویر ۸-۵ ▲

این دو تصویر چه تفاوتی دارند؟ در تصویر شماره ۵-۸ از نور طبیعی استفاده شده است و عکس شماره ۵-۷ با استفاده از تجهیزات نورپردازی در استودیو عکس‌برداری شده است. بنابراین، منابع نور در عکاسی؛ به دو دسته نور طبیعی و نور مصنوعی تقسیم می‌شوند. منظور از نور طبیعی چیست؟ می‌توانید درباره آن در کلاس گفتگو کنید (نور پنجره، نور در هنگام صبح یا بعد از ظهر، نور کلی اتاق) به تصاویر زیر نگاه کنید که چگونه با نور طبیعی و نور مصنوعی عکس‌برداری شده‌اند.



تصویر ۹-۵ ▲

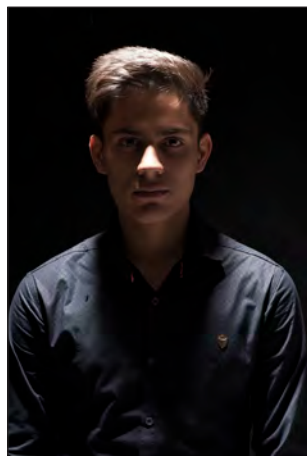


از چند موضوع، با نور طبیعی و نور مصنوعی عکس برداری کنید.

نور مصنوعی، نوری است که با به کارگیری از منابع نوری غیرطبیعی مانند فلاش، لامپ، پروژکتورها و ... 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 ۵-۱۰ ▲



تصویر ۵-۱۱ ▲

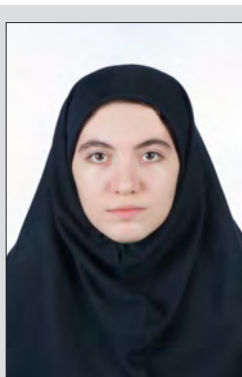


تصویر ۵-۱۲ ▲



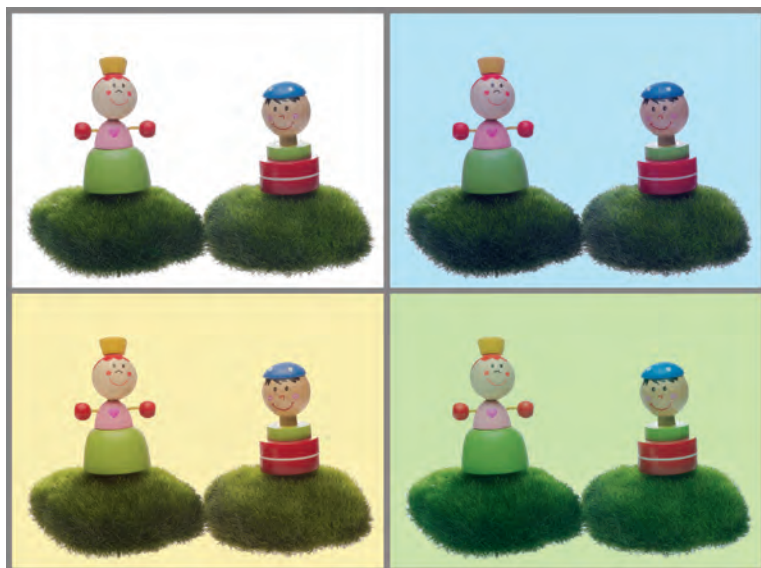
تصویر ۵-۱۳ ▲

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



اکنون به یک عکس پرسنلی ساده دقت کنید. چه عاملی سبب تفاوت عکس پرسنلی با عکس های پیش شده است؟ با راهنمایی هنرآموز خود، جهت نور را در عکس پرسنلی مشخص کنید. آیا تعداد منابع نوری می تواند سبب این تفاوت باشد. یکی از شیوه های نورپردازی در عکس پرسنلی را مشاهده می کنید.

تصویر ۵-۱۴ ◀



تصویر ۱۵-۵ ▲

تفاوت آنها در چیست؟

یکی از ویژگی‌های نور، رنگ آن است. کنترل رنگ صحیح عکس در دوربین دیجیتال، با منوی تراز سفیدی یا وایت بالانس (wb) امکان‌پذیر است. با راهنمایی هنرآموز خود، یک آتلیه عکس پرسنلی را شبیه‌سازی کنید.

نورها، در نورپردازی عکاسی معمولاً سه وظیفه دارند:

- ۱- نور اصلی (Key Light)؛
- ۲- نور سایه پرکن (نور پرکننده) (Fill Light)؛
- ۳- نور پس زمینه (Back Ground Light).
به این عکس‌ها نگاه کنید.

آماده سازی چراغ‌ها

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

مدل را در حالت نشسته قرار دهید و نورها را تنظیم کنید. از هنرآموز خود برای تنظیم چراغ‌ها کمک بگیرید. سپس وضعیت نوری مدل خود را با یک عکس پرسنلی، درست مقایسه کنید. پس‌زمینه نباید تیره یا چروک و دارای بافت باشد. به سایه‌های موجود در پس‌زمینه توجه کنید. نور در پس‌زمینه را ابتدا بررسی و سپس عکس‌برداری کنید.

تمرین





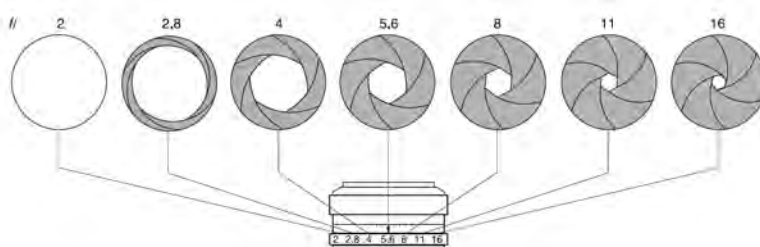
هنگام کار در استودیو، از ایمنی اتصال چراغ‌ها مطمئن شوید و اتصالات برقی را بررسی کنید. محیط کارگاه می‌تواند برای ما خطر آفرین باشد. با رعایت مسائل ایمنی، از خطرات جلوگیری کنید.

چه راهکارهایی برای کم کردن خطر اتصالات یا برق‌گرفتگی در کارگاه پیشنهاد می‌کنید. ایمن بودن چراغ‌ها، دوشاخه‌ها و اتصال پریزها به ارت (Earth)

عکسبرداری

۱- دیافراگم:

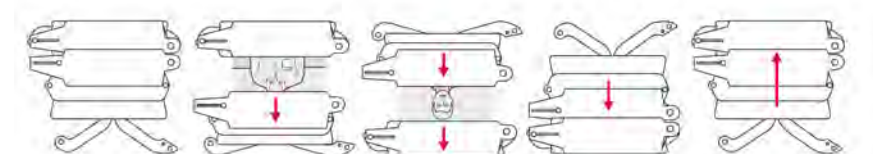
ابزاری است در دوربین که مقدار نور ورودی را کنترل می‌کند و با اعداد معینی به نام (f استاپ یا f نامبر) معین می‌شود. اعداد اصلی دیافراگم عبارت‌اند از: ۶۴ - ۴۵ - ۳۲ - ۲۲ - ۱۶ - ۱۱ - ۸ - ۵/۶ - ۴ - ۲/۸ - ۲ - ۱/۴ - ۱/۸ - ۱. هر یک از لنزها محدوده معینی از این f استاپ‌ها را دارد و برای کنترل بیشتر، گام‌های $\frac{1}{3}$ و $\frac{1}{2}$ استاپ نیز قابل دسترسی است.



تصویر ۱۶-۵ ▲

۲- سرعت شاتر:

شاتر ابزاری است که مدت زمان تابش نور بر سطح فیلم یا حسگر دوربین را کنترل می‌کند. معمولاً از ۳۰ ثانیه تا $\frac{1}{4000}$ ثانیه قابل تنظیم است.



تصویر ۱۷-۵ ▲

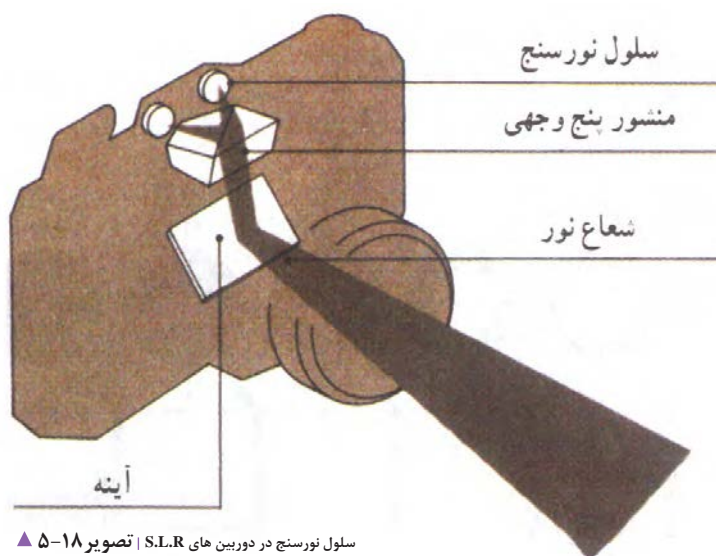
اکنون می‌خواهیم از مدل عکس بگیریم. چقدر با دوربین عکس‌برداری خود آشنایی دارید؟ آیا قسمت‌های اصلی دوربین خود را می‌توانید نام ببرید. با مقایسه دوربین‌های گوناگون، می‌توان دریافت که با وجود تفاوت‌های ظاهری، همه دوربین‌ها دارای قسمت‌های مشابه‌اند. اکنون قسمت‌های اصلی دوربین را بررسی کنید. با راهنمایی هنرآموز، قسمت‌های تنظیم نور را نام ببرید. برای شروع کار با دوربین، چه مرحله‌ای را باید طی کنید. فهرست این مراحل را بنویسید.

- ۱-
- ۲-
- ۳-
- ۴-
- ۵-

مراحل کار به این شرح است:

۳- نورسنجی:

نورسنج ابزار اندازه‌گیری نور است و نشان می‌دهد که در هر شرایط نوری، از چه دیافراگم و سرعت شاتری استفاده کنیم تا نوردهی درستی داشته باشیم. برای اینکه نورسنج این کار را انجام دهد باید شاخص حساسیت آن را تنظیم کنیم. واحد حساسیت در دوربین‌ها ایزو (ISO) است و معمولاً از ۱۰۰ ایزو تا ۶۴۰۰ ایزو و بیشتر قابل تنظیم است.



سلول نورسنج در دوربین های S.L.R | تصویر ۱۸-۵ ▲



تصویر ۱۹-۵ ▲



۴- وایت بالانس (تراز سفیدی):

به کمک فهرست فرامین (منوی) وایت بالانس در شرایط مختلف نوری، رنگ را در عکس تنظیم کنید. - اکنون می‌توانید ارقام دیافراگم دوربین خود را یادداشت کنید - حال می‌توانید ارقام سرعت‌های مختلف شاتر دوربین را یادداشت کنید. - در منوی ایزوی دوربین خود، شماره‌ها را ببینید و آنها یادداشت کنید.

اکنون در شرایط گوناگون نوری، با راهنمایی هنرآموز خود عکس‌برداری کنید؟

- ایزو را تنظیم کنید.
- به کمک نورسنج دیافراگم را انتخاب کنید.
- به کمک نورسنج سرعت شاتر را تنظیم کنید.
- به کمک نورسنج عکس‌برداری کنید.
- به عکس‌های صفحه بعد نگاه کنید و درباره آنها در کلاس گفتگو کنید.



تصویر ۵-۲۰



تصویر ۵-۲۱



تصویر ۵-۲۲



تصویر ۵-۲۳



تصویر ۵-۲۴



تصویر ۵-۲۵



تصویر ۵-۲۶



تصویر ۵-۲۷



تصویر ۵-۲۸



تصویر ۵-۲۹



▲ تصویر ۵-۳۰



▲ تصویر ۵-۳۱



▲ تصویر ۵-۳۲



▲ تصویر ۵-۳۳



▲ تصویر ۵-۳۴



▲ تصویر ۵-۳۵

ارزشیابی عکاسی پرسنلی:

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 از آقایان و رعایت حجاب در بانوان)
- ۶- ثبت تصویر
- ۷- انجام عمل روتوش 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...)
- نورپردازی بدون سایه
- تمام رخ (مشخص بودن دو گوش در آقایان و رعایت حجاب در بانوان)
- روتوش در حد عدم تغییر ویژگی های چهره

شرایط انجام کار و 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، نور سنج)

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 غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:			
	۱- (سطح ۲) ارتباط موثر	۳	
	۲- امانت داری		
	۳- صداقت		
	۴- جمع آوری باتری ها و کارتریج		
میانگین نمرات			

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

واحد یادگیری

شایستگی روتوش کاری

آیا تا به حال پی برده‌اید؟

- آیا همهٔ عکس‌ها بدون روتوش و ویرایش قابل استفاده‌اند؟
- چه عوامل و عناصری در روتوشکاری یک عکس نقش اصلی را دارند؟
- آیا تغییراتی که پس از انجام روتوش در عکس داده می‌شود ماهیت عکس را دگرگون می‌کند؟
- کدام عکس‌ها 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 حرفه‌ای به وسیلهٔ ابزارهای تخصصی. ادیت، شامل: تنظیم رنگ، تنظیم نور (کنتراست)، بازسازی عکس، تنظیم اندازه بر اساس سلیقهٔ مشتری.

به عکس‌های زیر نگاه کنید. هر یک از آنها چه ویژگی‌هایی دارند؟
• ویژگی‌های هر کدام را بیان کنید.



تصویر ۱-۶ ▲



تصویر ۲-۶ ▲



تصویر ۳-۶ ▲



تصویر ۴-۶ ▲

عکس ۱-۶	عکس ۲-۶
عکس ۳-۶	عکس ۴-۶

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

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

فعالیت



تصویر ۵-۶ ▲



تصویر ۶-۶ ▲



تصویر ۷-۶ ▲



تصویر ۸-۶ ▲

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

عکس ۵-۶	عکس ۶-۶
عکس ۷-۶	عکس ۸-۶

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 می‌بیند، نزدیک‌تر است.

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

فعالیت



رنگ طبیعی

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



تصویر ۹-۶ ▲



تصویر ۱۰-۶ ▲



تصویر ۱۱-۶ ▲



تصویر ۱۲-۶ ▲

رنگ: رنگ، به عنوان یک عنصر تجسمی، موضوع اثر و ویژگی‌های آن را توصیف می‌کند و از طیف گسترده‌ای برخوردار است. در جدول، وضعیت عکس‌ها را نسبت به رنگ طبیعی و واقعی موضوع توصیف کنید.

عکس	توصیف رنگ	نوع رنگ
عکس ۹-۶		
عکس ۱۰-۶		
عکس ۱۱-۶		
عکس ۱۲-۶		

فعالیت



اکنون چند تصویر را برای تغییر رنگ انتخاب کنید، کیفیت رنگ به شاخصه‌های گوناگونی بستگی دارد. درباره این شاخصه‌ها چه می‌دانید؟ فرق زرد روشن با زرد تیره در چیست؟

بافت

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



تصویر ۱۳-۶ ►



تصویر ۱۴-۶ ◄

بافت: نمود و ظاهر یک سطح است، از جنبه کیفیت قابل لمس آن. بافت واقعی کیفیتی است بر روی هر سطح که با حس لامسه تجربه می‌شود.^۱
ویژگی‌های این دو عکس را، از نظر نزدیکی به واقعیت، توصیف کنید.

	عکس ۱۳-۶
	عکس ۱۴-۶

به این عکس‌ها نگاه کنید.



تصویر ۱۵-۶ ▲

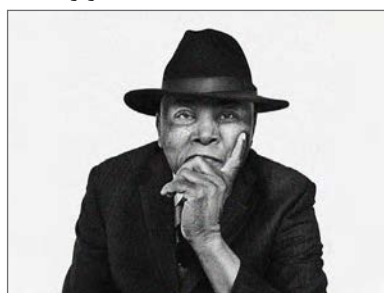


تصویر ۱۶-۶ ▲



تصویر ۱۷-۶ ▲

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



تصویر ۱۸-۶ ◀

۱. روئین پاکباز- ۷۱، دایرةالمعارف هنر، ۱۳۸۹

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

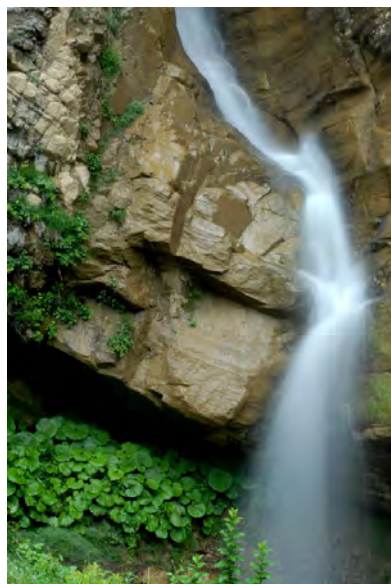
	عکس ۱۵-۶
	عکس ۱۶-۶
	عکس ۱۷-۶
	عکس ۱۸-۶

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

نکته



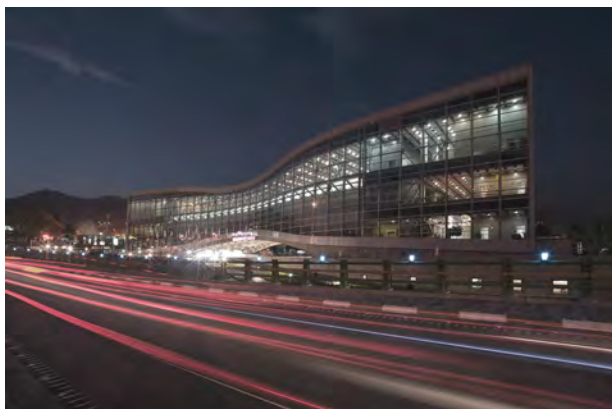
در نمونه‌های زیر می‌توانید تأثیر ویرایش عکس‌ها را ببینید.



اصلاح کنتراست | تصویر ۱۹-۶ ▲



اصلاح کادر | تصویر ۲۰-۶ ▲



اصلاح رنگ | تصویر ۶-۲۱ ▲



اصلاح رنگ | تصویر ۶-۲۲ ▲

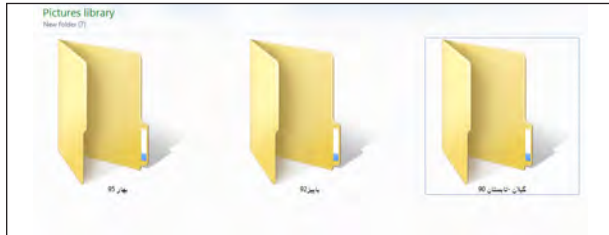


اصلاح بافت | تصویر ۶-۲۳ ▲





تصویر ۶-۲۴ ▲



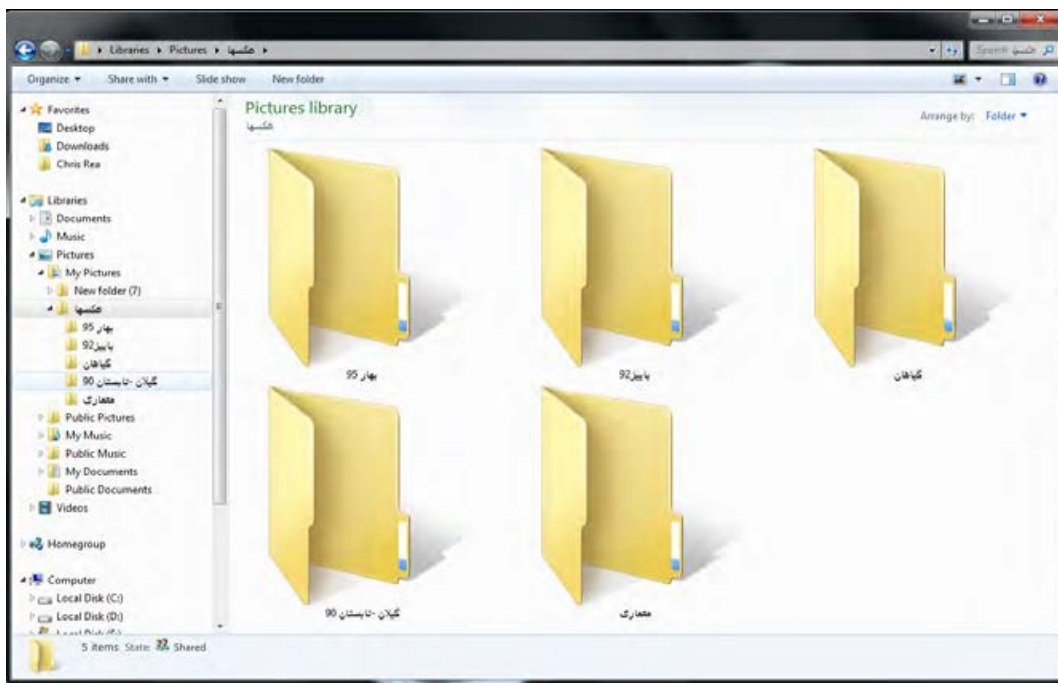
تصویر ۶-۲۵ ▲

بایگانی عکس‌ها می‌تواند برای نام عکاس، تاریخ، محل و موضوع عکس‌برداری پایگاه مناسبی باشد. اگر مجموعه‌ای از عکس‌های طبیعت داشته باشیم می‌توانیم آنها بر مبنای تاریخ عکس‌برداری جدا کنیم (تصویر ۶-۲۵). ساده‌ترین راه طبقه‌بندی عکس‌ها استفاده از پوشه‌بندی در محیط ویندوز است (تصویر ۶-۲۶).

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 به منظور دستیابی سریع و آسان به آنها برای عکاسان اهمیت ویژه‌ای پیدا کرده است.

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 بهره گرفتن 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 کدامیک از آنها را می‌شناسید؟ (تصویر ۶-۲۴)



تصویر ۶-۲۶ ▲

فعالیت



- 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 گفتگو کنید.

تمرین



- 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: ترکیب بندی 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 گفتگو بپردازید.
 - پس از نظرخواهی جمعی، بهترین عکس‌ها را چاپ و به تابلو نصب کنید.
 - دلایل بهتر بودن عکس‌ها را زیر آنها بنویسید.
 - آیا انتخاب عکس کار ساده‌ای است؟ دلایل خود را بنویسید.

دید 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 ۲۷-۶). 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.

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.

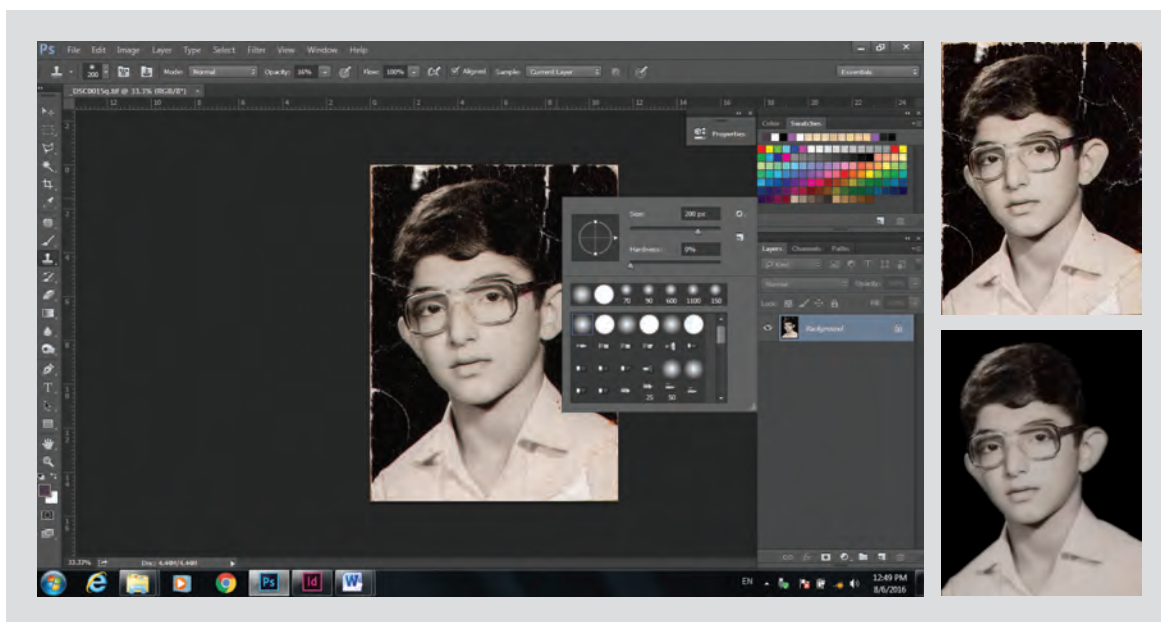
پوشه‌بندی یا ایجاد فایل (File) در صفحه رایانه به شما این امکان را می‌دهد تا بایگانی ساده و کوچکی برای عکس‌های خود داشته باشید.

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 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)



▲ جعبه روتوش فیلم تصویر ۶-۲۷



▲ تصویر ۶-۲۸

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 ۲۹-۶ ▲

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؟
برخی از نرم‌افزارهای ویرایش عکس عبارت‌اند از: P.S - ACDSEE (فتوشاپ) - Picasa
یکی از نرم‌افزارهای ویرایش و اصلاح کارآمد، نرم‌افزار فتوشاپ (photo shop) است.



تصویر ۳۰-۶ ▲



▲ تصویر ۶-۳۱

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



▲ تصویر ۶-۳۲



▲ تصویر ۶-۳۳



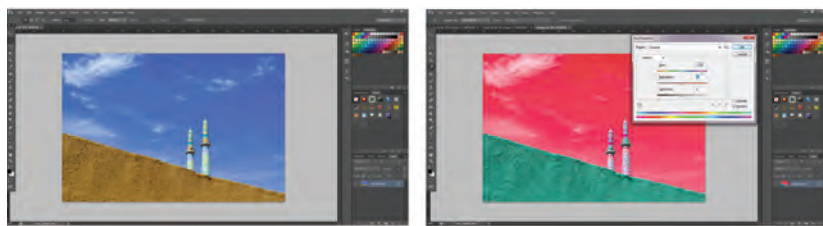
▲ تصویر ۶-۳۴



▲ تصویر ۶-۳۵

چرخاندن	برش	حذف زوائد	رنگ	نور و کنتراست	
					عکس ۶-۳۱
					عکس ۶-۳۲
					عکس ۶-۳۳
					عکس ۶-۳۴
					عکس ۶-۳۵

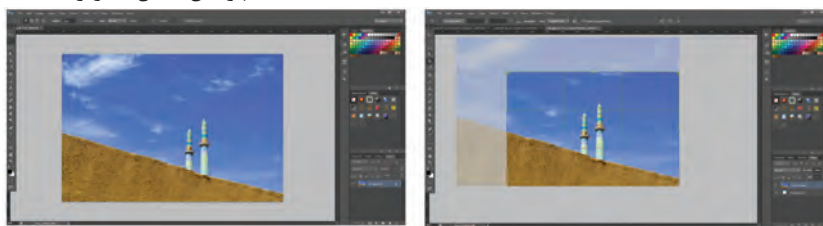
این عکس‌ها همه با نرم‌افزار فتوشاپ تغییر یافته‌اند. (تصاویر مراحل کار در فتوشاپ)



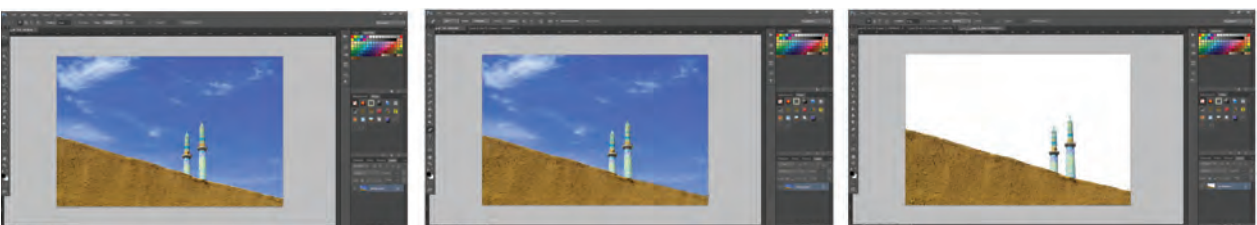
تغییر رنگ عکس | تصویر ۳۶-۶ ▲



چرخش عکس | تصویر ۳۷-۶ ▲



تغییر کادر عکس | تصویر ۳۸-۶ ▲



برش دادن | تصویر ۳۹-۶ ▲



تغییر روشنایی و کنتراست | تصویر ۴۰-۶ ▲

یک عکس قدیمی آسیب دیده 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



ارزشیابی روتوشکاری 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 بر اساس خواست مشتری

شاخص‌ها:

ویرایش عکس از لحاظ رنگ، کنتراست، اندازه چاپ، بازسازی تصویر، روتوش تصویر

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

شرایط: زمان: ۳۰ دقیقه برای یک فریم مکان: سایت کامپیوتر

تجهیزات: کامپیوتر، نرم‌افزار پردازش و روتوش عکس

ابزار و تجهیزات:

رایانه، پوشگر، چاپگر، نرم‌افزارهای مربوط با ویرایش عکس

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	انتخاب عکس	۱	
۲	ویرایش در رایانه روتوش و بازسازی	۳	
۳	گرفتن خروجی	۳	
<p>شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:</p> <p>۱- (سطح ۱) اخلاق حرفه‌ای</p> <p>۲- (سطح ۱) کاربرد فناوری</p> <p>۳- (سطح ۱ و سطح ۲) اجتماعی بودن</p> <p>۴- صداقت</p> <p>۵- امانت‌داری</p> <p>۶- رازداری</p>			
میانگین نمرات			

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

فصل ۴

چاپ



برای ایجاد طرح در یک سطح، معمولاً رویه آن طرح را وسیله ابزارهای گوناگون، رنگ و نقاشی می کنند. آیا این روش، اگر تعداد طرح‌ها زیاد باشد، پاسخ‌گوست؟ آیا روش‌های دیگری وجود دارد تا این کار با کیفیت بهتر و در زمان کمتری انجام شود؟ روش‌های چاپ دستی پاسخ مناسبی به این پرسش است زیرا با چاپ دستی می توان تعداد محدود و مورد نیاز از یک طرح را در زمان کوتاه، در دسترس دیگران قرار داد.

واحد یادگیری ۷

شایستگی چاپ دستی

آیا تا به حال پی برده‌اید؟

- پدیده چاپ چه تأثیری بر هنرهای تصویری گذاشت؟
- چاپ‌های دستی چه تفاوت عمده‌ای با چاپ‌های ماشینی و دیجیتال دارند؟
- در اجرای کارهای هنری با تیراژ کم، کدام یک از انواع چاپ کاربرد گسترده‌تری دارد؟
- آیا اثر چاپ دستی می‌تواند مانند یک اثر نقاشی، محصول نهایی هنرمند باشد؟

استاندارد عملکرد

- چاپ بر روی مواد کاغذی و غیر کاغذی، بر اساس نوع مواد، دستگاه چاپ، رنگ، دوام رنگ و

آشنایی با ابزار، وسایل و مواد



تصویر ۱-۷ ▲



تصویر ۲-۷ ▲



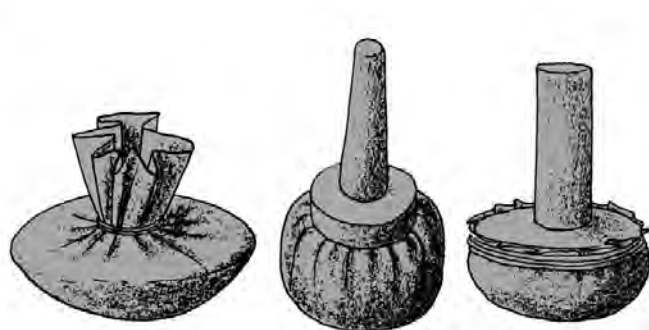
تصویر ۳-۷ ▲



تصویر ۴-۷ ▲



تصویر ۵-۷ ▲





▲ تصویر ۷-۶



▲ تصویر ۷-۷



▲ تصویر ۷-۸



▲ تصویر ۷-۹



▲ تصویر ۷-۱۰



▲ تصویر ۷-۱۱



▶ تصویر ۷-۱۲

به این تصاویر نگاه کنید:



تصویر ۱۳-۷ ▲



تصویر ۱۴-۷ ▲



تصویر ۱۵-۷ ▲

به نظر شما برای آفرینش این آثار، کدام ابزار و روش‌ها به کار گرفته شده است؟ نقاشی رنگ روغن مداد رنگی و مداد پاستل گچی و مداد رنگی زغال و مداد کنته آبرنگ و گواش و ... در آنچه می‌بینید، مواد رنگی، از انواع رنگ‌های روغنی به صورت محدود (گواش یا آبرنگ) نیز به کار رفته است اما روش آنها طراحی یا نقاشی نبوده بلکه از شیوه «چاپ» استفاده شده است. واژه چاپ «کاو» یا «چاو» به معنای پول کاغذی از تمدن چین گرفته شده است. اما به طور کلی فرایند چاپ عبارت است از عمل تکثیر نقوش، تصاویر، نوشته‌ها و رنگ‌ها در تعداد مشخص و محدود توسط صفحه‌ای به نام واسطه چاپی، بر زمینه‌ای از پیش تعیین شده و باید توجه داشت که در تمام فرایند چاپ، واسطه چاپی نقش اصلی را بر عهده دارد. واسطه چاپ، با توجه به انواع چاپ، نام‌های متفاوتی به خود می‌گیرد، مانند شابلون، زینک، کلیشه، باسمه، قالب و ... واسطه چاپ وظیفه نگهداری رنگ را بر عهده دارد و برای چاپ هر نسخه، یک‌بار به مرکب آغشته می‌شود تا تصاویر بر سطح چاپ شونده (کاغذ، پارچه، فلز، شیشه، پلاستیک و ...) منتقل شوند.

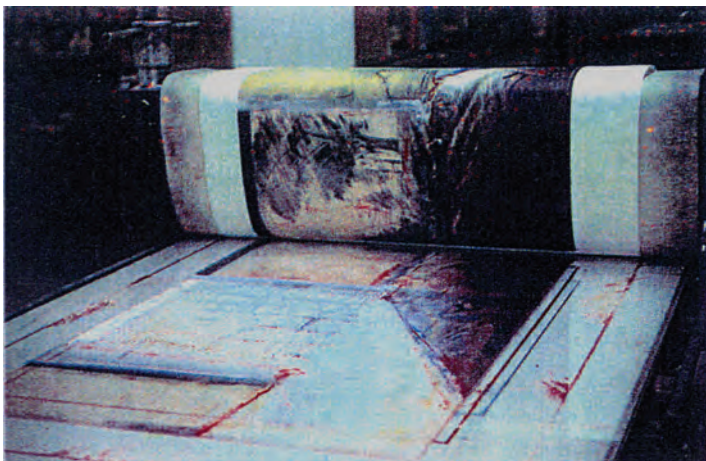
چاپ و تکنیک‌های آن چیست؟

چاپ دستی به تکثیر تعداد محدود آثاری گفته می‌شود که تمام مراحل کار آن (مانند آماده‌سازی واسطه چاپ، رنگ‌گذاری و عملیات چاپ و پس از آن) توسط دست انجام می‌شود. اثر چاپ دستی، مانند یک اثر نقاشی می‌تواند خود محصول نهایی باشد. در این واحد به یادگیری انواع چاپ‌های دستی و کاربردهای آن خواهیم پرداخت. چاپ دستی، با توجه به ویژگی‌های واسطه چاپی (که به وسیله آن چاپ انجام می‌شود) به انواع زیر تقسیم می‌شود:

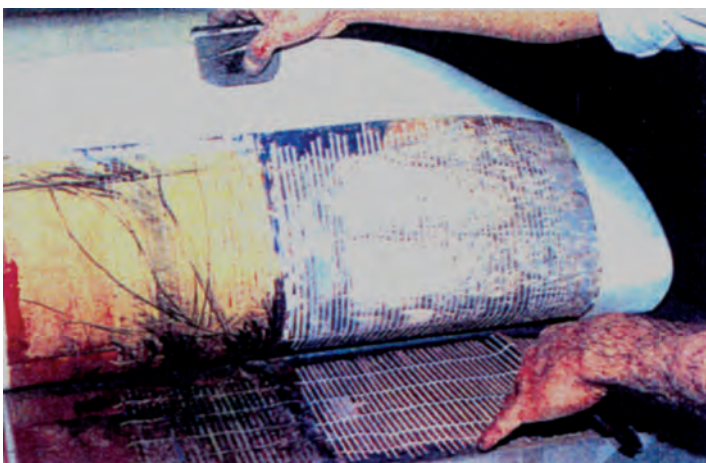
الف) برجسته (ب) گود (ج) مسطح (د) شابلونی (ه) تک چاپ



تصویر ۱۶-۷ ▲



تصویر ۱۷-۷ ▲



اگر کمی بیشتر به اطراف خود دقت کنید، اشیایی را می‌یابید که دارای بافت‌ها و نقش‌های متنوع و گوناگونی هستند. با اتصال تکه‌هایی از این اشیا بر یک سطح صاف (شیشه، چوب، فلز و ...) می‌توان به کلیشه‌های موقتی دست یافت که برای چاپ مونوپرینت بسیار مناسب‌اند. برگ‌ها، تکه‌های پارچه، نخ و طناب، توری‌های فلزی یا پلاستیکی، مقوای مچاله صاف شده، تکه‌های مختلف چوب، ابر یا اسفنج، فوم، نایلون حباب‌دار و بسیاری اشیای دیگر برای این کار مناسب‌اند. تنها باید هنگام انتخاب آنها، به قابلیت جذب مرکب و میزان مقاومت آنها در مقابل فشاری که در جریان چاپ به آنها وارد می‌شود، توجه کرد.

طرح یا ترکیب‌بندی خود را با بریدن و شکل دادن اشیای مورد نظر و سپس چسباندن آنها بر روی یک پایه مقاوم، شکل دهید و سپس با استفاده از غلتک، تامپون یا قلم، مرکب بزنید و چاپ کنید. برای اینکه کار درست‌تر انجام شود، باید ضخامت اشیای انتخاب شده را در نظر داشته باشید. برای چاپ کلیشه آماده شده، می‌توانید روش انتقال دستی (مالش از پشت دست یا قاشق چوبی) یا فشار پرس را به کار ببرید. این روش را می‌توان در ترکیب با روش‌های دیگر نیز به کار گرفت.

تصویر ۱۸-۷ ▲

چاپ برجسته

چاپ برجسته یکی از روش‌های کاربردی چاپ‌های دستی است که می‌توان از آن به صورت حرفه‌ای بهره‌مند شد. در این روش، مرکب از قسمت‌های برجسته لوحه بر روی کاغذ منتقل می‌شود. برای این کار، قسمت‌های اطراف طرح (آنچه نباید چاپ شود) از روی لوحه یا قالب برداشته می‌شود و خطوط و سطوح مورد نظر (آنچه باید چاپ شود) برجسته باقی می‌ماند. حکاکی بر روی چوب و لینولئوم از تکنیک‌های رایج این روش است. در این روش، طرح به صورت وارونه بر کلیشه اجرا می‌شود، در نتیجه با جهت اصلی، بر روی کاغذ چاپ می‌شود. چاپ قلمکار و نوعی از پارچه‌های باتیک، دو روش چاپ برجسته‌اند که از جمله هنرهای سنتی به شمار می‌روند و بر روی پارچه انجام می‌شوند این چاپ‌های برجسته کاربردهای مصرفی و تزئینی دارند.



تصویر ۱۹-۷ ▲



تصویر ۲۰-۷ ▲

کاغذهای پلاستیک، گلاسه، روغنی و مقواهای خشک برای این کار مناسب نیستند؛

- قاشق چوبی (پرس تخت یا پرس استوانه‌ای در صورت موجود بودن، مناسب‌تر است)؛
- شیشه با اندازه‌های ۳۰ در ۴۰ سانتی‌متر یا بزرگ‌تر؛
- نفت، تینر و بنزین؛
- روزنامه باطله و تکه‌های پارچه.

گام اول: طراحی

اندازه‌های طرح باید متناسب (و عموماً برابر) با اندازه‌های قطعه چوب یا لینولئومی باشد که قرار است از آن استفاده کنید. طرح مناسب برای حکاکی روی چوب و لینولئوم، طرحی است که دارای بیشترین تضاد تیرگی و روشنی باشد.

برای دستیابی به نتیجه مناسب، نخست باید طرح خود را به گونه‌ای آماده کنید که قسمت‌های چاپ‌شونده با رنگ تیره (و نه خاکستری) مشخص شوند. چون در این روش، امکان به وجود آوردن رنگ خاکستری یا رنگ‌مایه‌های میانی وجود ندارد. همچنین باید از به کارگیری خطوط بسیار نازک پرهیز کرد. در این روش، طرح به صورت وارونه چاپ خواهد شد. شما نیز می‌توانید، مانند تصویر روبه‌رو، طرح خود را مستقیماً روی چوب یا لینولئوم پیاده کنید.

صفحه‌هایی از جنس چوب و لینولئوم بیشترین کاربرد را در چاپ دستی به روش برجسته دارند. این دو روش از بسیاری جنبه‌ها به یکدیگر شباهت دارند و شیوه‌های کار با هر دو تقریباً یکسان است. موارد تفاوت آنها به نرمی لینولئوم و در نتیجه قابلیت ایجاد فرم‌های صاف و منحنی در آن، نسبت به چوب، مربوط می‌شود. چوب به دلیل بافت طبیعی خود، این بافت را به اثر چاپ شده نیز منتقل می‌کند و در نتیجه به آن اثر حس طبیعی می‌دهد. افزون بر این، در بافت و میزان سختی انواع چوب، تنوع بسیاری وجود دارد که سبب می‌شود قابلیت‌های گوناگونی به وجود آید. انواع چوب نرم از نظر قابلیت برش، نرمی و حکاکی به لینولئوم نزدیک‌ترند. برای چاپ طرح‌های دارای جزئیات بیشتر، از انواع چوب سخت استفاده می‌شود.

- صفحه چوبی با اندازه‌های متناسب با طرح و ضخامت کمتر از ۲ سانتی‌متر (گلابی، توسکا یا تخته چندلایی با ضخامت بین ۶ تا ۱۲ میلی‌متر)؛
- صفحه لینولئوم با اندازه‌های متناسب با طرح؛
- مِغارهای مخصوص حکاکی بر روی چوب و لینولئوم؛
- مرکب چاپ (سیاه، سفید و رنگ‌های اصلی)؛
- کاردک؛
- غلتک و تامپون؛
- مقوا با گرماژ بین ۲۰۰ تا ۳۰۰ با بافت نسبتاً ریز (انواع



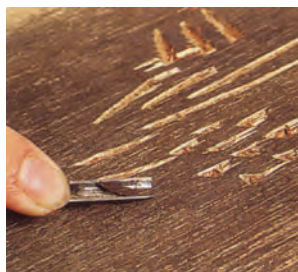
تصویر ۲۱-۷ ▲

گام دوم: ساخت کلیشه

وسیع) به کار برده می‌شود. به یاد داشته باشید که هر قسمتی که به وسیله مُغار حک می‌شود باید در نهایت اثر سفید ایجاد نماید و به هیچ وجه رنگ را به کاغذ منتقل نکند. به این منظور، اگر طرح دارای سطوح گسترده سفید است، باید به مقداری گود شود که بر اثر حرکت غلتک به مرکب آغشته نشود.

خطوط طرح خود را با استفاده از کاربن رنگی یا سفید به چوب یا لینولئوم منتقل کنید. می‌توانید با استفاده از مرکب رقیق یا ماژیک مشکی، قسمت‌های تیره طرح را بر روی چوب یا لینولئوم رنگی کنید. سپس، به حکاکی (برداشتن) قسمت‌های سفید بپردازید. ابزارهای مخصوص حکاکی، با توجه به شکل آنها، کاربردهای مختلفی دارند.

این ابزارها سه شکل اصلی دارند. از ابزار شبیه چاقو یا کاتر برای بریدن حد مرز شکل‌ها استفاده می‌شود و ابزار V شکل برای برداشتن خطوط نازک (در حاشیه شکل‌ها) و ایجاد بافت‌های نامنظم ظریف به کار می‌رود و در واقع طرح اصلی را حکاکی می‌کند و کیفیت اصلی کار به چگونگی حکاکی با این مُغار بستگی دارد. ابزار U شکل برای برداشتن سطوح سفید (قسمت‌های



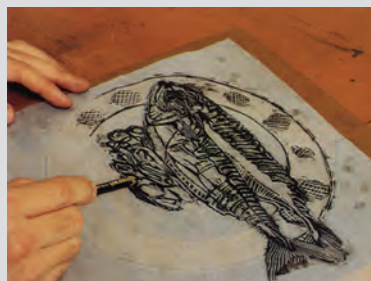
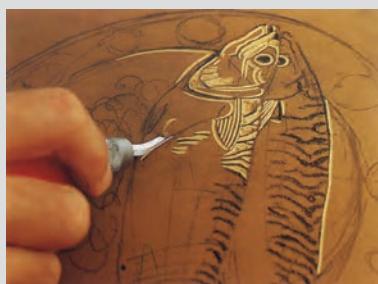
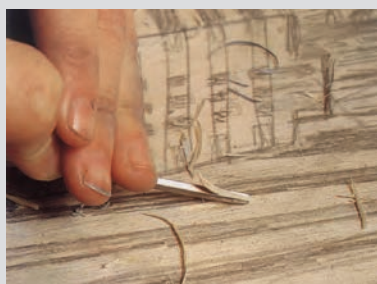
تصویر ۲۲-۷



تصویر ۲۳-۷



تصویر ۲۴-۷



تصویر ۲۵-۷



در هنگام کار با مَغارها به نکات زیر توجه کنید:

- هنگام کار، زیر دست خود پارچه یا روزنامه‌های باطله بگذارید تا خرده‌ریزهای لینولئوم اطراف شما را شلوغ و کثیف نکند.
- هنگام کار با مَغارها مراقب باشید تا دستتان آسیب نبیند زیرا برخی مغارها مانند چاقو تیز هستند.
- پس از انجام دادن کار؛ کارگاه، میز کار و اطراف خود را تمیز کنید و از رعایت شدن بهداشت و نظافت کارگاه و محیط کار خود اطمینان پیدا کنید.

گام سوم: چاپ

ضخامت لایه مرکب روی کلیشه، نباید به قدری کم یا زیاد باشد که برخی از جاهای طرح چاپ شده، کمرنگ یا رنگ لبه شکل‌ها جمع شود. کنترل مقدار مرکب‌زنی در این مرحله با تجربه به دست می‌آید. پس از مرکبی کردن کلیشه، طلق یا کاغذ نشان‌دار را بر روی صفحه پرس بگذارید و به ترتیب، نخست کلیشه را در جای خود و سپس کاغذ را در محل علامت آن قرار دهید و بر روی آنها یک برگ کاغذ پوستی، کاهی یا روزنامه بگذارید. در صورتی که از پرس پیچی استفاده می‌کنید، با چرخاندن دسته پیچ، فشار لازم را بر کاغذ و کلیشه وارد کنید و سپس پیچ را بر عکس بچرخانید تا صفحات دستگاه از یکدیگر فاصله بگیرند. اکنون کاغذ را به آرامی از کلیشه جدا کنید و سپس آن را برای خشک شدن در قفسه بگذارید. برای استفاده دوباره و گرفتن چاپ‌های بعدی، باید عمل مرکب زدن کلیشه را بار دیگر تکرار کنید.

برای چاپ یک کلیشه، کاغذهای مخصوص چاپ را از پیش در اندازه بزرگ‌تر از اندازه طرح (با احتساب حاشیه لازم) ببرید و در جای مشخصی قرار دهید.

نخست محل قرارگیری کلیشه و مقوا را روی یک قطعه طلق یا کاغذ در اندازه بزرگ‌تر از کاغذ چاپ، نشانه‌گذاری کنید. پس از این مرحله باید کلیشه خود را مرکبی کنید. مقداری مرکب چاپ (به رنگ مورد نظر) را با کاردک روی شیشه بگذارید و اندکی آن را به هم بزنید تا آماده شود.

از مرکب چاپ به همان شکل که در ظرف اصلی وجود دارد استفاده کنید و بهتر است که از هیچ ماده‌ای برای رقیق یا غلیظ کردن آن استفاده نشود. مرکب را با غلتک در قسمتی از شیشه به طور یکنواخت پخش کنید. در صورت لزوم، این کار را تکرار کنید.



تصویر ۲۶-۷ ▲



تصویر ۲۷-۷ ▲



تصویر ۲۸-۷ ▲



تصویر ۲۹-۷ ▲



تصویر ۳۰-۷ ▲

بهداشت



پس از اجرای کار، ضمن جمع‌آوری کاغذهای باطله، میز کار خود را با دستمال‌های پارچه‌ای و تکه‌پارچه‌های قابل استفاده تمیز کنید. در طول انجام دادن کار با رنگ‌های اُفت و روغنی، تهویه کارگاه خود را بررسی کنید.

کارگاه‌های چاپ، افزون بر داشتن دستگاه تهویه هوا، باید پنجره‌های رو به محیط باز داشته باشند تا بوی مواد یا رنگ‌های شیمیایی سبب به خطر افتادن سلامتی نشود. ضمناً پس از کار، دست‌های خود را با آب و صابون یا مایع و مواد شوینده بهداشتی بشوید.

گام چهارم: ارائه کار

گام پایانی پس از خشک شدن مرکب انجام می‌شود. اگر حاشیه‌های کار مرتب نیست، با دقت و با استفاده از خط‌کش و مداد اتود معمولی، محل‌های برش را علامت‌بزنید و با خط‌کش فلزی و کاتر، با دقت لبه‌های اضافه را ببرید و جدا کنید. سپس حاشیه پایینی کارها را امضا کنید و در صورت وجود نسخه‌های با کیفیت و همانند، آنها را شماره‌گذاری کنید. روش نوشتن شماره و اعلام شمارگان (تیراژ) در آغاز همین فصل شرح داده شده است.

گفتگو کنید



- به نظر شما از این نوع چاپ، در چه کارهایی می‌توان استفاده کرد؟
- آیا این نوع چاپ می‌تواند در نمایشگاه‌هایی که به مناسبت‌های گوناگون در هنرستان برگزار می‌شود، بخشی از کارهای کاربردی نمایشگاه را پوشش دهد؟
- آیا می‌توان از این نوع، به تعداد قابل توجهی چاپ کرد و آنها را به صورت بروشور یا برگه دعوت در اختیار دعوت‌شدگان نمایشگاه قرار داد؟

در این روش، انتقال مرکب در مقایسه با سه روش گفته شده متفاوت است. همان طور که می دانید، در روش های گود، برجسته و مسطح، مرکب از روی کلیشه بر روی کاغذ منتقل می شود. اما در روش چاپ با شابلون، مرکب از میان کلیشه (شابلون) عبور می کند و در سمت دیگر، بر روی سطح چاپ شونده می نشیند. در این روش، شابلون به گونه ای ساخته می شود که قسمت های چاپ شونده آن، باز و قسمت های غیر چاپ شونده، بسته باشند. به عبارت دیگر، قسمت های باز شابلون، مرکب را از خود عبور می دهند و قسمت های بسته، مانع عبور مرکب می شوند. جنس کلیشه در این روش، مقوا، طلق، توری و ... است. چاپ استنسیل و سیلک اسکرین (سریگرافی) از نمونه های اصلی این روش چاپی اند. در این روش چاپی، طرح با جهت اصلی بر شابلون اجرا می شود و با همان جهت نیز چاپ می شود. از آنجا که در واحد یادگیری بعدی با چاپ سیلک اسکرین آشنا خواهید شد، فعلاً می توانید فرایند زیر را برای درک بهتر چاپ های شابلونی به صورت کاربردی انجام دهید.

چاپ استنسیل (ترافارد)

ابزار و مواد مورد نیاز

- طلق یا فیلم رادیولوژی (استفاده از مقوا یا هر نوع ورقه صاف با ضخامت کم نیز ممکن است)؛
- اسفنج یا ابر یا تامپون؛
- مرکب چاپ (از گواش، رنگ روغنی و اکریلیک هم می توان استفاده کرد)؛
- کاغذ یا مقوای چاپ؛
- کاتر (تیغ برش) و قیچی؛
- کاغذ کاربن؛
- ابزارهای طراحی و ترسیم (کاغذ سفید و پوستی، مداد اتود، چسب کاغذی، پاک کن، خط کش).

گام اول: طراحی

در این روش چاپ، طراحی باید به گونه ای انتخاب و اجرا شود که ساختار اصلی آن خطوط، محیطی فراهم سازد که قابلیت

گام دوم: ساخت شابلون

جنس ورقه‌ای که برای ساخت شابلون به کار می‌برید باید به گونه‌ای انتخاب شود که بر اثر تماس با رنگ و حلال آن آسیب نبیند. برای انتقال طرح، از کاغذ کاربن و برای برش شابلون، از تیغ برش (کاتر) و قیچی استفاده کنید. برای بهره‌گیری دقیق‌تر از استنسیل چند رنگ، می‌توان از طرح خطی با علائم انطباق (رجیستر مَارک) در کناره‌های کادر، به تعداد رنگ‌ها بر روی طلق یا گلاسۀ کپی تهیه کرد.

گام سوم: چاپ

می‌توان شابلون استنسیل را بر روی انواع کاغذ و مقوا و دیگر سطوح، مانند پارچه، شیشه، فلز، دیوار) چاپ کرد. مقوای نسبتاً ضخیم و دارای بافت کم، برای این روش چاپ مؤثر است. می‌دانید که اندازه‌های کاغذ چاپ باید بزرگ‌تر از طرح (شابلون) باشد و آن‌را از پیش به تعداد لازم برش زده باشیم. اسفنج یا ابر را به همان روش ساخت تامپون آماده کنید. مقدار کمی مرکب چاپ را (یا هر ماده‌ی رنگی که قصد دارید با آن کار خود را به چاپ برسانید) بر روی شیشه یا پالت بگذارید و به غلظت مناسب برسانید. در صورت استفاده از مرکب چاپ، همان غلظت مرکب درون ظرف اصلی مناسب است.

رسیدن به غلظت مناسب در دیگر رنگ‌ها، به طور تجربی به دست می‌آید. رقیق بودن رنگ در رنگ‌های روغنی، گواش و اکریلیک، می‌تواند سبب پخش شدن رنگ در زیر لبه‌های شابلون گردد و غلظت بیش از حد آن نیز سبب بروز مشکلاتی دیگر می‌شود. پس از آماده کردن مرکب، کاغذ چاپ را با چسب کاغذی روی میز چاپ یا تخته‌ی شاسی ثابت کنید و سپس شابلون را با چسب کاغذی ضعیف شده روی آن بچسبانید. چسب کاغذی را به این دلیل ضعیف می‌کنیم که هنگام جدا کردن شابلون از کاغذ، آن‌را پاره نکند.

اسفنج یا تامپون را به رنگ آغشته کنید و آن را چند بار به قسمت‌های بدون رنگ شیشه بزنید تا قشر یکنواختی از رنگ در آن باقی بماند. سپس با ضربات و فشار یکنواخت، رنگ را به شکل‌های بریده شده شابلون منتقل کنید. پس از اطمینان از اینکه همه جای طرح رنگ‌آمیزی شده است، شابلون را ثابت نگه داشته و پس از برداشتن چسب‌ها، به آرامی و با دقت شابلون را از کاغذ جدا کنید.

اگر قصد دارید از شابلون چاپ‌های دیگری تهیه کنید، باید پشت و روی آن‌را با حلال همان رنگ تمیز کنید (در استفاده از حلال‌های تینری، ضمن رعایت نکات بهداشتی و ایمنی، همیشه از دستکش استفاده کنید و مرتب محیط کار خود را تمیز نگاه دارید).

در این روش، به‌کارگیری چند رنگ در چاپ یک شابلون نیز امکان‌پذیر است. برای این کار از دو یا چند اسفنج یا تامپون استفاده و هر یک را به رنگ مورد نظر آغشته نمایید و بخش‌های مختلف طرح را رنگ‌آمیزی کنید. همچنین می‌توانید چند رنگ جداگانه در کار خود داشته باشید. در این صورت، در مرحله‌ی طراحی، رنگ‌های مورد نظر را تفکیک و محدوده‌ی هریک را مشخص کنید. سپس در مرحله‌ی ساخت شابلون، برای هر رنگ یک شابلون جداگانه بسازید و در مرحله‌ی چاپ نیز به ترتیب، هر یک از شابلون‌ها را با رنگ مربوط به آن بر روی کاغذ چاپ کنید. در این صورت لازم است که از علائم یا نشانه‌های انطباق در هر یک از شابلون‌های مربوط به رنگ‌های گوناگون استفاده کنید.

گام چهارم: ارائه کار

پس از پایان کار و خشک شدن رنگ‌ها، حاشیه‌های کار چاپ شده را مرتب و آنها را امضا کنید. در صورت وجود نمونه‌های مشابه، نوشتن شمارگان (تیراژ) نیز در کناره‌ی سمت چپ پایین کار لازم است.

گفتگو کنید



- آیا این نوع از چاپ را پیش‌تر نیز تجربه کرده بودید؟
- به نظر شما موارد استفاده از این چاپ و کاربرد آن چیست؟



تصویر ۷-۳۱ ▲



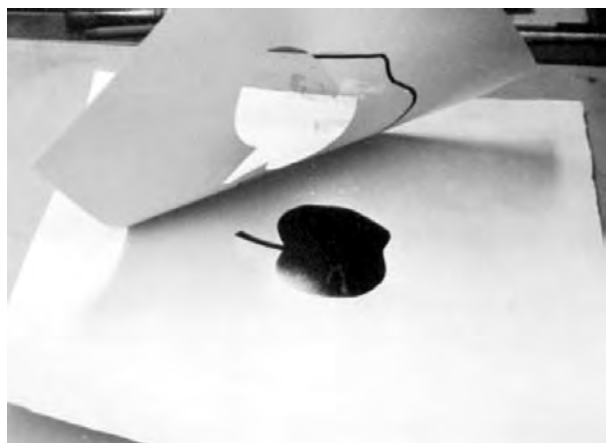
تصویر ۷-۳۲ ▲



تصویر ۷-۳۳ ▲



تصویر ۷-۳۴ ▲



تصویر ۷-۳۵ ▲



تصویر ۷-۳۶ ▲

ارزشیابی اجرای چاپ دستی:

شرح کار:

- ۱- تهیه لوحه‌های چاپی از جنس چوب یا لینولئوم
- ۲- تهیه یک قطعه شیشه با ضخامت ۵/۵ سانتی‌متر برای انجام چاپ شیشه
- ۳- تهیه و انتخاب رنگ‌های مناسب برای چاپ‌های دستی
- ۴- تهیه مغار، ابزارهای حکاکی، قلم‌مو و ...
- ۵- اجرای چاپ‌های دستی و نمونه‌گیری
- ۶- اجرای چاپ دستی بر روی سطوح گوناگون بر اساس سفارش

استاندارد عملکرد:

اجرای چاپ‌های دستی محدود با انواع رنگ‌ها بر اساس نیاز و سفارش مشتری با نظارت مدیر هنری و متناسب با استانداردهای چاپ بر روی مواد مختلف.

شاخص‌ها:

تناسب نوع چاپ با سطوح چاپی (انواع پارچه، مقوا و ...) و تناسب مواد و ابزار حکاکی با لوحه چاپی

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

شرایط: زمان: ۱۲۰ دقیقه مکان: کارگاه چاپ

تجهیزات: لوحه‌های چاپی یا لینولئوم در اندازه‌های A۴، رنگ‌های چاپ، ابزار طراحی، قلم‌مو و ...

ابزار و تجهیزات:

رایانه و نرم‌افزارهای مرتبط، چاپگر، پوششگر، لوازم تحریر، رنگ و مقوا، میز کار و صندلی مناسب

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	آماده‌سازی مقدمات چاپ	۱	
۲	(ارائه طرح اولیه) بر روی لوحه	۱	
۳	آماده‌سازی لوحه	۲	
۴	نمونه‌گیری چاپ و اجرای نهایی	۴	
شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:			
۱- کاربرد فناوری			
۲- اخلاق حرفه‌ای			
۳- امنیت ابزار و وسایل			
۴- ایمنی و بهداشت			
۵- ارتباط موثر			
میانگین نمرات			

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

واحد یادگیری^۸

شایستگی چاپ سیلک

آیا تا به حال پی برده‌اید؟

- آیا تفاوت چاپ سیلک با دیگر چاپ‌ها سبب کاربرد گسترده آن شده است؟
- چاپ سیلک در بازار کار چه نقشی در فرایند خدمات چاپی دارد؟
- مواد و ابزار، چه تأثیری در کیفیت چاپ سیلک دارند؟

استاندارد عملکرد

- اجرای چاپ با کیفیت و واضح با انواع رنگ‌های متفاوت، بر اساس نیاز و سفارش مشتری بر روی پارچه، فلز، شیشه، چوب و

تعرفه قیمت چیست؟

آیا تاکنون به مواردی برخوردیده‌اید که قیمت یک کالا یا خدمات بر اساس جدول استاندارد محاسبه شود؟ مثلاً هرگاه برای عکس‌برداری پرسنلی به یک استودیوی عکاسی می‌روید یک تعرفه قیمت وجود دارد که تقریباً همه عکاسان منطقه یا شهر، خدماتی را بر پایه آن قیمت به شهروندان ارائه می‌دهند.

اما این تعرفه از کجا می‌آید و چگونه تنظیم می‌شود؟ چه شاخص‌هایی در قیمت‌گذاری این تعرفه‌ها دخالت دارند؟ مثلاً برای اجرای یک سفارش کار چاپ دستی (چاپ سیلک) به موارد زیر توجه کنید.

به نظر تان کدام مورد بیشترین تأثیر را در قیمت چاپ سیلک می‌گذارد؟

- اندازه شابلون و تعداد شابلون و اندازه طرح چاپی؛
- نوع طرح چاپی (تمپلات یا لخته، ترام و ...)
- میزان رنگ‌خور بودن سطح چاپی؛
- تعداد رنگ طرح (۲، ۳ و ... رنگ بودن طرح)؛
- حجم رنگ مصرفی (پوشاندن سطح چاپ، دو یا سه ضرب چاپ برای پوشاندن سطح)؛
- تعداد سفارش چاپ از ۱ عدد تا ...؛
- نوع رنگ (کاغذ، پارچه)؛
- فیلم و چاپ.

اینها مفاهیم و شاخص‌هایی هستند که در بستن قرارداد بسیار اهمیت دارند. از جمله حجم رنگ مصرفی در قیمت خدمات چاپ عامل مهمی است. رنگ مصرفی بر روی کاغذ و پارچه و مراحل رنگ‌گذاری که از رنگ‌های هواخشک یا از رنگ‌های حرارتی استفاده شود نیز در قیمت تأثیرگذار خواهد بود. سفارش‌دهنده و سفارش‌گیرنده در فرایند چاپ دستی، به منظور برآورد قیمت برای موارد زیر، می‌توانند در یک یا دو جلسه تفاهم و توافق نهایی برسند.

۱- دیدن طرح مورد نظر؛

۲- راهنمایی طراح در انجام دادن اصلاحات چاپی؛

۳- خروجی گرفتن و تهیه فیلم؛

۴- تعیین میزان رنگ مصرفی و مشخص کردن جنس رنگ؛

۵- تهیه پیش چاپ (چک پرینت) و تأیید رنگ‌ها توسط کارفرما؛

۶- دریافت حداقل ۳۰٪ از کل قرارداد؛

۷- زمان بندی اجرای چاپ؛

۸- زمان بندی پرداخت دستمزد؛

شاخصه قیمت‌گذاری :

۱- اندازه شابلون و تعداد آن و اندازه طرح؛

۲- نوع طراح چاپی، تمپلات یا ترام؛

۳- میزان رنگ‌خور بودن (حجم رنگ مصرفی)، با توجه به سطح اثرپذیر (نوع کاغذ و پارچه)؛

۴- کمتر شدن هزینه با بیشتر شدن تعداد سفارش از یک تا بسیار (تا حداقل هزینه اجرا)؛

۵- نوع رنگ (نوع رنگ مصرفی برای کاغذ و پارچه) و مراحل رنگ‌گذاری (رنگ‌های هوا خشک و رنگ‌های حرارتی)؛

۶- فیلم چاپ (فیلم لیتوگرافی، پلات و پرینت).

برآورد هزینه در جلسه کارفرما و طراح

۱- دیدن طرح مورد نظر؛

۲- راهنمایی طراح در انجام دادن اصلاحات چاپی؛

۳- خروجی گرفتن و تهیه فیلم؛

۴- تعیین میزان رنگ مصرفی و مشخص کردن جنس رنگ؛

۵- تهیه پیش چاپ (چک پرینت) و تأیید رنگ‌ها توسط کارفرما؛

۶- دریافت حداقل ۳۰٪ از کل قرارداد؛

۷- گرفتن چک یا سفته به میزان جنس چاپ توسط کارفرما، در برخی موارد.



تصویر ۸-۱ ▲



تصویر ۸-۲ ▲



تصویر ۸-۳ ▲



تصویر ۸-۴ ▲



تصویر ۸-۵ ▲

کدام یک از تصاویر بالا چاپ سیلک‌اند؟

۱. با چه تکنیک‌هایی می‌توان نقش و طرح را بر روی سطوح گوناگون پیاده کرد؟
از دیر باز، کاربردی‌ترین دستاوردهای بشر برای انتقال و تکثیر نقش، طرح و نوشته، چاپ بر روی سطوح بوده است، مانند چاپ باتیک، استنسپل، چاپ مُهر، چاپ فلز، چاپ سیلک.
یکی از مدرن‌ترین و کاربردی‌ترین آنها در عرصه صنعتی و هنری چاپ سیلک است.



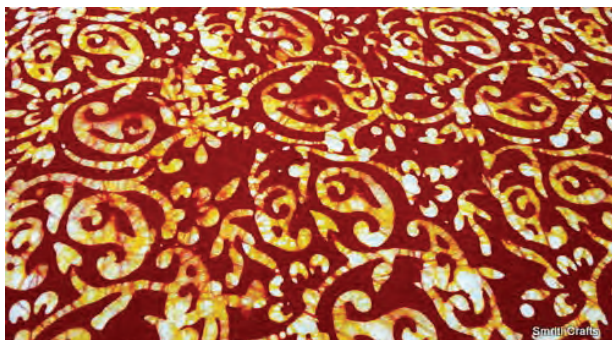
تصویر ۸-۶ ▲



تصویر ۸-۷ ▲



تصویر ۸-۸ ▲



تصویر ۸-۹ ▲

سطوح امکان‌پذیر است اما دیگر چاپ‌های دستی این امکان را ندارند و محدود به مواد خاصی هستند.

امروزه چاپ سیلک در تولیدات نساجی و صنایع کاربردهای گسترده‌ای دارد و با هنرهای تبلیغاتی و غیره با آن درگیر و بسیار مرتبط است.

تهیه نمونه کارها به شرح زیر:

الف) با انواع رنگ‌های چاپ و انواع طرح‌ها (ترام و تمپلات)؛

ب) چاپ‌های گوناگون بر روی مواد مختلف؛

ج) به صورت فیزیکی بودن کار.



تصویر ۸-۱۰ ▲

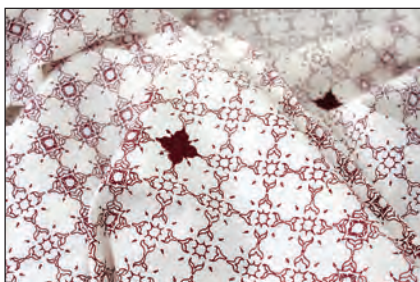
همه موارد یاد شده از چاپ‌های ساده با طلق تا چاپ سیلک، گونه‌هایی از چاپ هستند.

۲. تفاوت چاپ سیلک با سایر چاپ‌های دستی در چیست؟

تمام چاپ‌های دستی، قابلیت تکثیر دارند اما معمولاً با مشکلاتی روبه‌رو هستند و محدودیت‌هایی دارند.

از جمله ویژگی‌های چاپ سیلک، شمارگان (تیراژ) چاپی آن است که می‌توان از یک عدد تا بی‌نهایت از آن خروجی گرفت.

یکی دیگر از ویژگی‌های چاپ سیلک، این است که بر روی همه



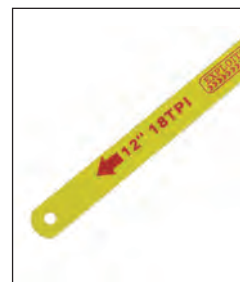
تصویر ۸-۱۱ ▲



تصویر ۸-۱۲ ▲



تصویر ۸-۱۳ ▲



تصویر ۸-۱۴ ▲

یا رنگ چاپ از سوراخ‌های ریز و باز یک توری که بر قاب یا چارچوبی (شابلون) نصب شده، عبور می‌کند و در طرف دیگر بر سطح چاپ شونده می‌نشیند.

بستن سوراخ‌های ریز توری با روش‌های گوناگونی امکان‌پذیر است و به جز مراحل طراحی و ساخت شابلون، مراحل دیگر آن شبیه هم‌اند.

۳. چرا از چاپ سیلک استفاده می‌کنیم؟

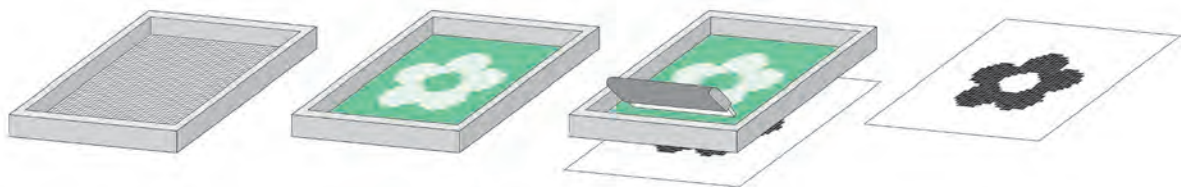
الف) سرعت چاپ ب) دقت بالا در چاپ ج) چاپ بر روی اجسام گوناگون د) وجود رنگ‌های متنوع

ه) تیراژ بالا و) قیمت مناسب ز) به‌روزرسانی همیشگی

این چاپ ح) انطباق‌پذیری با تمام صنایع

چاپ سیلک (Silk Screen)

چاپ سیلک گونه‌ای از چاپ شابلونی است که در آن مرکب



تصویر ۸-۱۵ ▲

آیا می‌دانید چاپ سیلک چگونه به وجود آمده است؟

یکی از شیوه‌های چاپ، استنسیل (یا ترافارد) است. چاپ سیلک بر پایه این چاپ شکل گرفته است. ۱. در مراحل آغازین این چاپ، طرح را بر روی کاغذ یا پوست حیوانات طراحی می‌کردند و می‌بردند و استنسیلی از طرح می‌ساختند.

از ایرادهای این مرحله کم بودن جزئیات است.

نکته

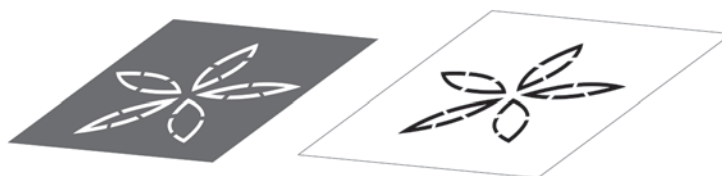


تصویر ۸-۱۶ ▲

۲. در مراحل بعدی با ایجاد پلهایی درون طرح جزئیات بیشتری را به آن می‌افزودند.

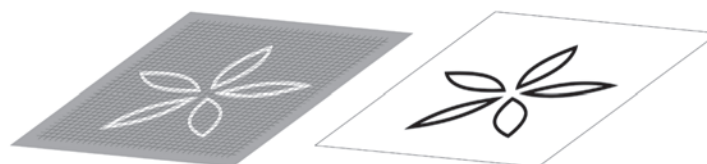
ایرادهای دیگر این چاپ، تا این مرحله، پخش شدن رنگ بر روی سطح چاپی است. زیرا هیچ کنترلی بر روی میزان حجم رنگ نبوده است.

نکته



تصویر ۸-۱۷ ▲

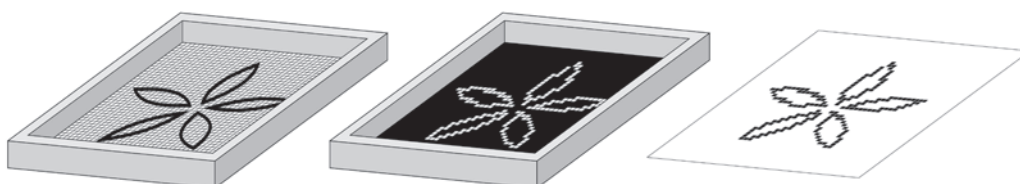
۳. بعدها با پیشرفت این شیوه با افزودن یک توری ابریشمی بر روی استنسیل، پیشرفت قابل توجهی در این چاپ به وجود آمد.



تصویر ۸-۱۸ ▲

از قابلیت‌های این مرحله، اضافه شدن جزئیات بیشتر به طرح و کنترل رنگ بر روی استنسیل بوده است.

۴. در سال‌های نخست قرن نوزدهم، استنسیل از روی توری حذف شد و توری ابریشمی بر روی کلافی چوبی کشیده شد. هنرمندان و صنعت‌گران نقش‌ها را با صمغ و لاک‌های خاصی بر روی توری به‌وجود می‌آوردند، به طوری که چاپ سیلک امروزی به وجود آمد.



تصویر ۱۹-۸ ▲

ابزار و مواد مورد نیاز این چاپ عبارت‌اند از:

- حلال رنگ (تینر روغنی یا نفت)؛
- کاغذ و مقوا (انواع متنوعی از کاغذ و مقوای مناسب چاپ در بازار موجود است)، در اندازه‌های ۲۹ در ۴۲ سانتی‌متر یا A۳؛
- روزنامه باطله، پارچه نخی و پنبه؛
- مداد شمعی معمولی (برای تکنیک مداد شمعی)؛
- کاغذ پوستی در اندازه‌های ۲۹ در ۴۲ سانتی‌متر (برای تکنیک استنسیل کاغذی)؛
- قلم‌موی ۳،۶ و ۱۰ (برای تکنیک دستی)؛
- پارچه مشکی در اندازه ۵۰ در ۵۰ سانتی‌متر (برای تکنیک فوتوسیلک)؛
- مایع سفید کننده (برای پاک کردن طرح از روی شابلون در تکنیک فوتوسیلک) یا پودر پر گازول محلول در آب.
- لاک حساس نشده و مواد حساس کننده همراه آن (برای تکنیک دستی و فوتوسیلک)؛ (تصویر ۲۰-۸)
- سشوار معمولی؛



تصویر ۲۰-۸ ▲



▲ تصویر ۸-۲۱

میز چاپ یا تخته چوبی با گیره متصل به آن؛



▲ تصویر ۸-۲۲

- کلاف چوبی (شابلون: Shablon) در اندازه‌های خارجی ۴۰ در ۵۰ سانتی‌متر (اندازه داخلی کلاف چوبی) (ضخامت چوب مورد استفاده بین ۳ تا ۴ سانتی‌متر)؛



▲ تصویر ۸-۲۳

- ابزارهای مخصوص طراحی و ترسیم (چسب کاغذی و شیشه‌ای، مداد اتود، کاتر، قیچی، کاغذ کالک ۲۱ در ۲۹ سانتی‌متر یا A۴، کاغذ طراحی، خط‌کش فلزی، مداد پاک‌کن، ماژیک، قلم راپید، راپید یکبار مصرف)؛



▲ تصویر ۸-۲۴

- اسکوئیچی (Squeegee) کاردک مخصوص چاپ سیلک‌اسکرین (چوبی یا پلاستیکی، تمام سطح اسکوئیچی باید کاملاً صاف و صیقلی باشد)، به طول ۲۰ و ۲۵ سانتی‌متر.

طول لاستیک اسکوئیچی باید حدود ۴ سانتی‌متر از عرض طرح بزرگ‌تر باشد.

نکته



▲ تصویر ۸-۲۵

- توری (Net) سیلک با درجه بین ۸۰ - ۴۰



▲ تصویر ۸-۲۶

- کاردک نقاشی و ظرف کوچک پلاستیکی (برای مخلوط کردن رنگ)



تصویر ۲۷-۸ ▲

- رنگ روغنی ساختمانی یا رنگ های مخصوص چاپ سیلک مانند پیگمنت، پلاستیزول، پی وی سی (سیاه، سفید و سهرنگ اصلی)؛



تصویر ۲۸-۸ ▲

- چسب بسته بندی کارتن (آب چسب). بهتر است از چسب های پلاستیکی استفاده شود؛

آیا با مراحل پیش تولید چاپ آشنا هستید؟

را بر روی آن قرار می دهیم و ابزارهایی مانند ماژیک یا راپید تصویر را بر روی کالک کپی می کنیم.

آماده سازی فیلم چاپ (فتو سیلک)
آماده سازی فیلم به طور دستی یا در نرم افزار انجام می شود، به این شرح:

۱. شیوه دستی:

نخست تصویر مورد نظر خود را آماده می کنیم، سپس کاغذ کالک

بخش هایی را که سایه روشن اند را به کمک ترام نقطه یا خط ترسیم می کنیم.

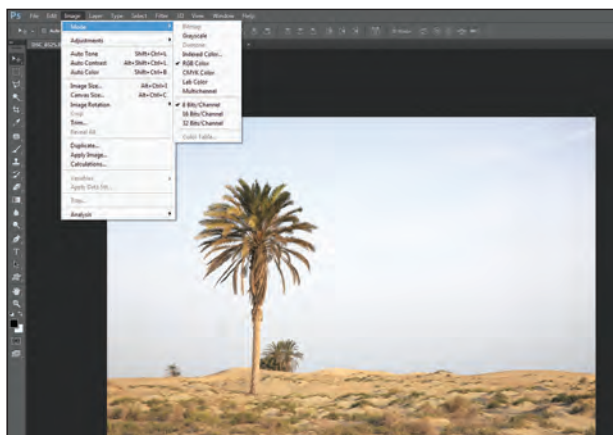
نکته



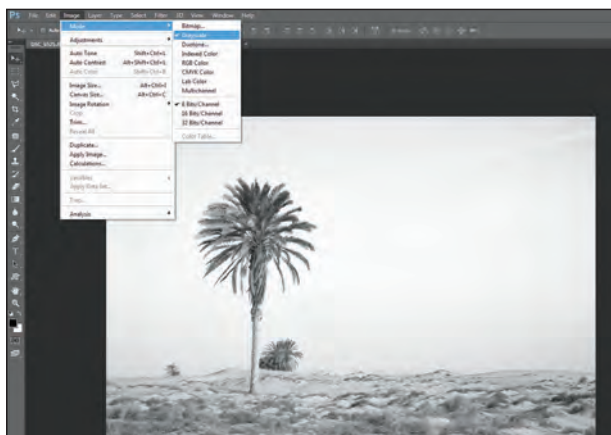
زاویه ترام را مشخص می کنیم. در منوی Halftone scree از قسمت اول Frequency اندازه ترام را مشخص می کنیم. اندازه ترام ها نباید به تعداد نقطه ها در یک اینچ یا در یک سانت سنجیده شود. در قسمت دوم Angle زاویه ترام ها مشخص میشود و در قسمت سوم Shape، شکل های مختلف ترام ها مانند دایره، بیضی، مربع، ترام خط و... مشخص می شوند.

۲. آماده سازی فیلم در رایانه: به کمک نرم افزارهای نقطه محور (Bitmap) یا خط محور (Vector) انجام می گیرد.

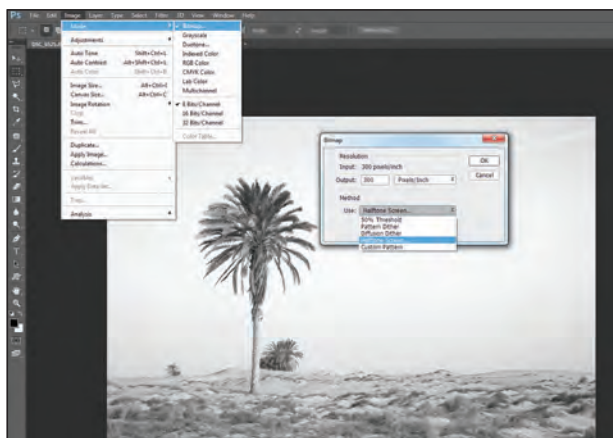
الف) در نرم افزار فتوشاپ از منوی Image گزینه Mode را انتخاب می کنیم. نخست تصویر مورد نظر را در حالت سیاه و سفید (Greyscale) قرار میدهم. سپس دوباره از Mode گزینه Bitmap را انتخاب و پنجره جدیدی باز می شود. گزینه Halftone screen را کلیک می کنیم. در آنجا دوباره منوی جدید باز می شود تا اندازه، نوع و



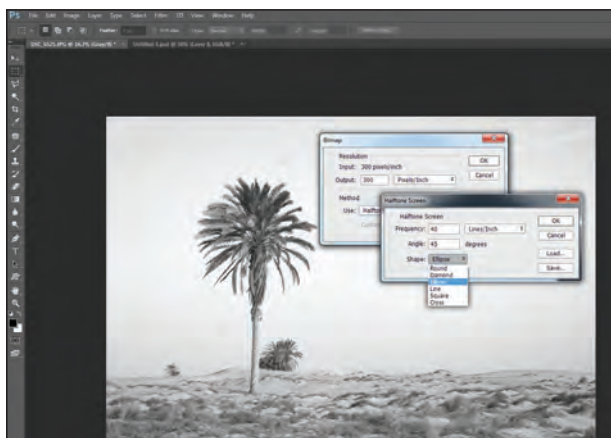
تصویر ۸-۲۹ ▲



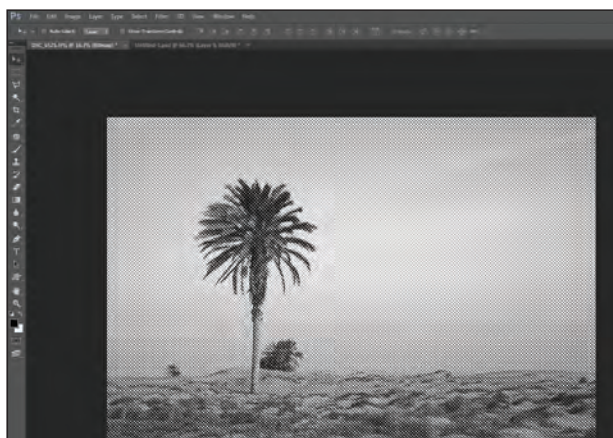
تصویر ۸-۳۰ ▲



تصویر ۸-۳۱ ▲



تصویر ۸-۳۲ ▲



تصویر ۸-۳۳ ▲



تصویر ۸-۳۴ ▲

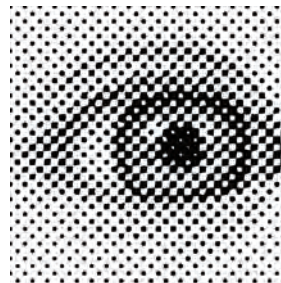
این شیوه برای آماده‌سازی فیلم‌های دارای سایه روشن یا برای تصاویری که می‌خواهیم فیلم چاپی آنها مثل خود تصویر اصلی باشد مناسب است.

نکته

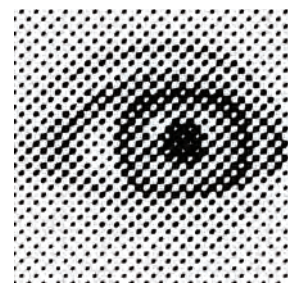




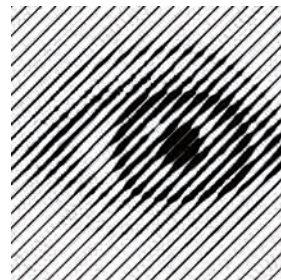
▲ تصویر ۸-۳۵ نمونه‌ای از انواع ترام‌های رایج



▲ تصویر ۸-۳۶



▲ تصویر ۸-۳۷

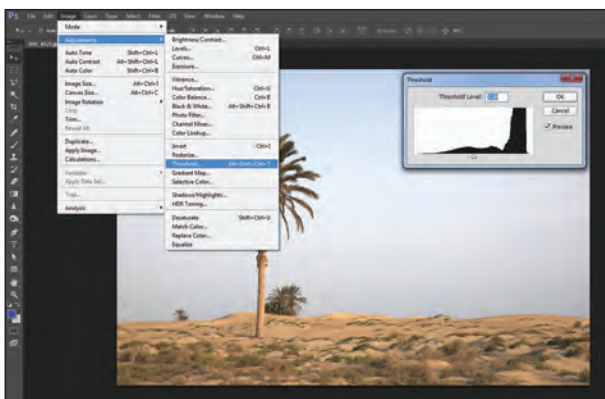


▲ تصویر ۸-۳۸

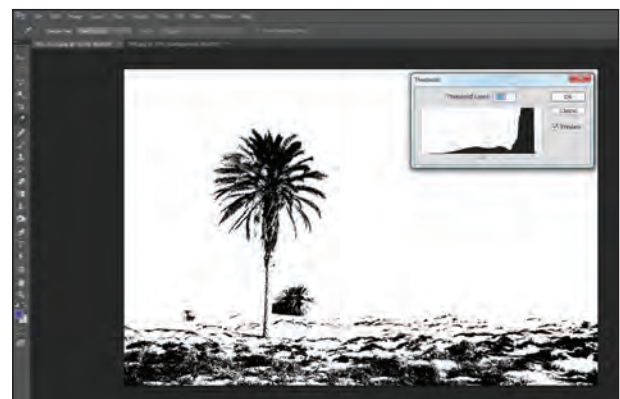


▲ تصویر ۸-۳۹

ب) روش دوم تنها برای ساخت تصاویری با کنتراست زیاد، مناسب است. از همان گزینه Image منوی Adjustments گزینه Threshold را انتخاب می‌کنیم. منوی جدید باز می‌شود. در این صورت می‌توانیم کنتراست‌های گوناگونی از تصویر را ایجاد کنیم.



▲ تصویر ۸-۴۰



▲ تصویر ۸-۴۱

انواع شابلون

۱- چوبی

۲- آهنی

۳- آلومینیومی

چارچوب (شابلون) چوبی: این گونه شابلون‌ها برای کارهای تمرینی مناسب و کم‌هزینه است؟
از عیوب این چارچوب‌ها تاب برداشتن چوب در شستشویهای زیاد و شل شدن توری آنهاست.



تصویر ۸-۴۲ ▲

می‌توانیم روی سطح چوب را با کیلر بپوشانیم تا عمر شابلون بیشتر شود.

نکته



چارچوب (شابلون) آهنی :

این نوع شابلون در دو گونه ساده و پیچ‌دار ساخته می‌شود.
از نوع پیچ‌دار این گونه شابلون بیشتر برای چاپ پارچه در کارگاه‌ها استفاده می‌شود.

این شابلون از رایج‌ترین گونه شابلون‌هاست وزن مناسبی دارد و اگر به خوبی جوش کاری و رنگ شود، عمر مناسبی خواهد داشت.
از ضعف‌های این نوع شابلون‌ها زنگ زدن آهن، تاب برداشتن چارچوب به علت جوش کاری نامناسب و قوس برداشتن بدنه چارچوب در اندازه‌های بزرگ است.



تصویر ۸-۴۳ ▲



تصویر ۸-۴۴ ▲

مرحله اتصال توری : نخست توری را با منگنه یا چسب به یکی از ضلع‌ها وصل می‌کنیم. آن‌گاه یکی از ضلع‌های کناری را می‌چسبانیم سپس از آن ضلع روبه‌روی ضلع اول و بعد ضلع چهارم را وصل می‌کنیم.

دقت شود در مرحله نصب توری، نباید هیچ گونه چین‌خوردگی بر روی سطح توری ایجاد شود.



تصویر ۴۵-۸ ▲

چارچوب (شابلون) آلومینیومی: این گونه چارچوب‌ها را سبک و مناسب برای کارهای حرفه‌ای می‌سازند.

این شابلون‌ها، به دلیل گران بودن آلومینیوم و نوع جوش‌کاری مخصوص، پرهزینه هستند.

مراحل آماده‌سازی چارچوب:

به چه دلیل بدنه شابلون‌ها را سمباده می‌زنیم؟
بهترین شیوه نصب توری چیست؟

شابلون‌های چوبی:

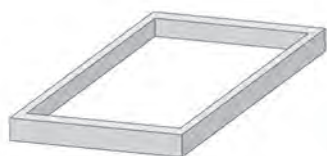
نخست بدنه چارچوب را به خوبی سمباده می‌زنیم. وجود کوچک‌ترین تراشه‌ای می‌تواند سبب پاره شدن توری و خرابی شابلون شود.

در شابلون‌های چوبی، اتصال توری به بدنه به کمک منگنه انجام می‌شود.

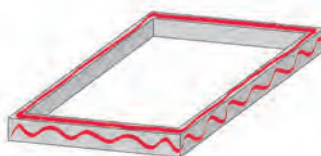
نکته



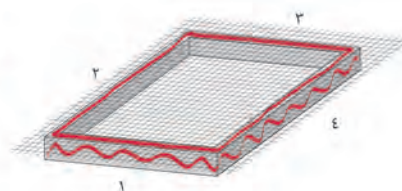
- توری باید از ضلع‌های بیرونی شابلون ۵ سانتی‌متر بزرگ‌تر باشد.
- بهتر است در این مرحله از شخص دیگری کمک بگیریم. همچنین می‌توانیم برای چسباندن بهتر، از ابزار بوم کش و لیسه چوبی استفاده کنیم.



چارچوب آماده شده



چسب زدن بدنه شابلون



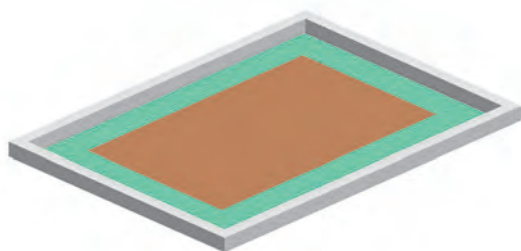
قرار دادن توری بر روی شابلون
و چسباندن آن بر اساس اعداد

تصویر ۴۶-۸ ▲

اندازه‌های شابلون برای کار، بر پایه اندازه توری و اندازه‌های طرح انتخاب می‌شود. طرح، هر اندازه که باشد، باید شابلون را از هر طرف ۱۰ سانتی‌متر بزرگ‌تر از آن در نظر گرفت. اندازه مش توری نیز بر پایه طرح و نوع چاپ انتخاب می‌شود.

نکته



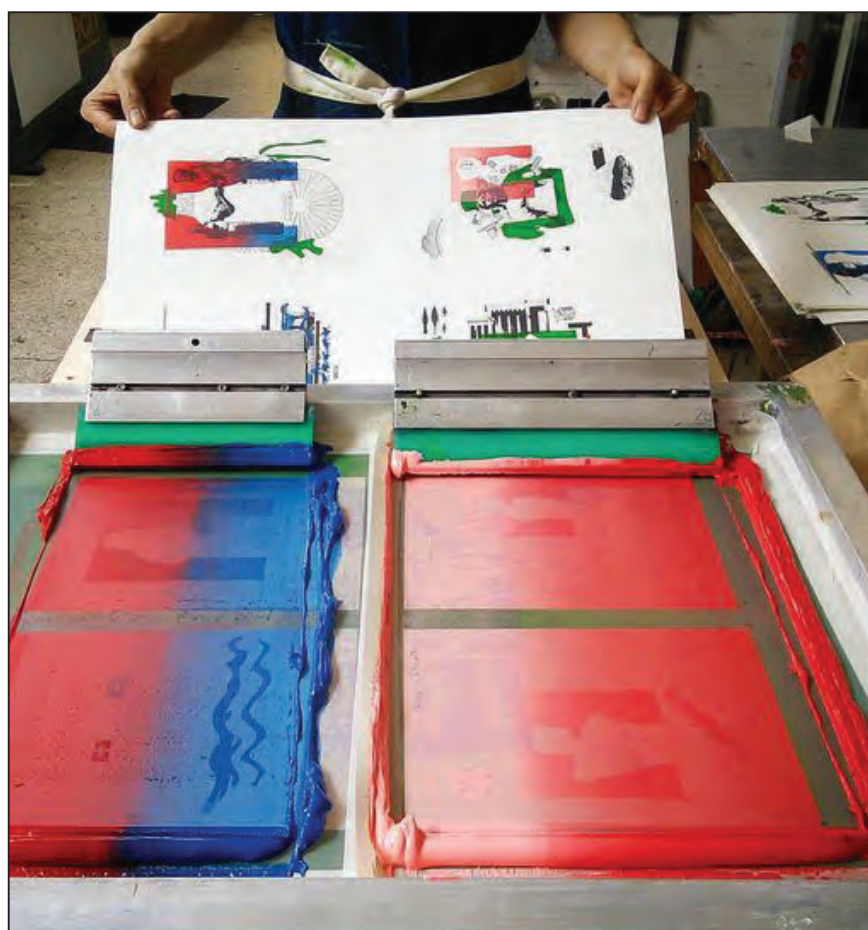


محدوده مناسب برای عکاسی شابلون

تصویر ۴۷-۸ ▲

اندازه و تعداد شابلون: یکی از نکات مهم در چاپ سیلک انتخاب اندازه شابلون و اندازه طرح آن است. دقت شود طرح چاپی باید ۷ تا ۱۰ سانتی متر از هر طرف کوچک تر از شابلون باشد. سه دلیل اصلی این کار به این شرح است:

- ۱- در اختیار داشتن فضای کافی برای کنترل نقش و رنگ؛
- ۲- فاصله گرفتن از کناره‌های شابلون برای تمیز کردن راحت‌تر؛
- ۳- فاصله گرفتن طرح از حاشیه‌های آلوده‌ای که معمولاً در اطراف شابلون‌ها وجود دارد.



تصویر ۴۸-۸ ▲

تعداد شابلون‌ها با تعداد رنگ‌های طرح چاپی، نسبت مستقیم خواهد داشت. برای نمونه اگر طرح دارای سه رنگ باشد برای، عکاسی و آماده‌سازی شود آن نیز باید سه شابلون پیش‌بینی شود.

انتخاب نوع رنگ در چاپ سیلک، به عوامل زیر بستگی دارد:

- نوع جنس (متریال) چاپی
 - قیمت تمام شده برای چاپ
 - سفارش مشتری
 - دوام رنگ بر روی سطح چاپی
 - صدمه ندیدن سطح چاپی
 - شمارگان (تیراژ) چاپ
 - نوع توری و اندازه مش آن
- ...

در موارد خاصی اگر دو رنگ چاپی از یکدیگر جدا باشند و فاصله مناسبی از یکدیگر داشته باشند، می‌توانیم آنها را در یک شابلون عکاسی و استفاده کنیم. (تصویر ۴۸-۸)

نکته



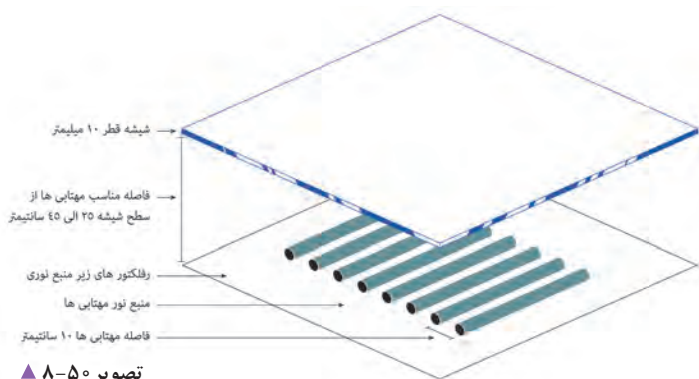
میز نور:

- ۱- مهتابی (فلورسنت):
میز نوری که در چاپ سیلک مورد استفاده قرار می‌گیرد، دارای ساختاری متفاوت از میزهای معمولی است. در چاپ سیلک، از میز نور و منابع نوری گوناگونی استفاده می‌شود اما پر کاربرد ترین آنها عبارت‌اند از:
۲- میز نورهای اتوماتیک و کیوم دار؛
- ۳- میز نورهای اتوماتیک و کیوم دار با لامپ UV.
در هر کدام از میز نورها باید فاصله منبع نور تا سطح شیشه و شدت نور با دستگاه لوکس متر، سنجیده شود.
میز نورها باید به گونه‌ای طراحی شوند که تمام سطح میز، نور یکنواخت داشته باشد.

میزهای مهتابی (فلورسنت): میزهای مهتابی در کارگاه‌های چاپ سیلک از پر کاربردترین انواع میز نور به شمار می‌روند. میزان ایمنی و نیز قیمت آنها مناسب و ساختشان آسان است. زمان نوردهی این نوع میزها بیشتر از انواع دیگر است. برای نوردهی بهتر، می‌توان در ساخت این میزها، از رفلکتور (بازتاباننده)هایی که در محفظه نور قرار داده می‌شوند استفاده کرد.



تصویر ۴۹-۸ ▲



تصویر ۵۰-۸ ▲

استاندارد ساخت میز نور مهتابی

میزهای اتوماتیک و کیوم: میز حرفه‌ای مناسب برای کار چاپ سیلک باید، حتی در زمان نوردهی کم، از شدت نور بسیار زیاد برخوردار باشد. یکی از امکانات این میزها دستگاه و کیوم است که با مکش هوا، شابلون و فیلم را بر روی میز ثابت می‌کند.



تصویر ۵۱-۸ ▲

لاک حساس و آماده‌سازی آن: حساس کردن سطح توری شابلون به روش‌های گوناگونی انجام می‌شود. یکی از این روش‌ها به کمک لاک حساس مایع است. این ماده عکاسی کردن تصاویر را بر روی سطح شابلون امکان‌پذیر می‌سازد. از ویژگی‌های این ماده داشتن حساسیت به نور و آب است و از

همین ویژگی برای عکاسی تصاویر استفاده می‌شود. محلول حساس کننده شامل سه قسمت است:

- ۱- Base لاک یا پایه؛
- ۲- حساس کننده؛
- ۳- سخت کننده؛



تصویر ۵۲-۸ ▲

برای آماده سازی لاک حساس، محلول حساس کننده را در داخل Base ریخته و به خوبی آن را هم می‌زنیم.

نکته

دقت شود هیچ گاه محلول سخت کننده با لاک مخلوط نشود. محلول سخت کننده همیشه به صورت جداگانه بعد از عکاسی شابلون استفاده می‌شود.



سطح توری چگونه حساس می‌شود؟

مهم‌ترین و حساس‌ترین مراحل سیلک، حساس کردن توری به لاک حساس است.

در این قسمت رعایت چند نکته مهم الزامی است:

- ۱- پیش از حساس کردن، سطح توری باید شستشو شود تا هیچ‌گونه چربی روی آن نماند.
- ۲- در صورت وجود لکه‌های کثیف بر روی شابلون با پنبه و تینر تمیز شود.
- ۳- پانزده دقیقه پیش از شروع کار، لازم است برای حساس کردن لاک، آن را به هم زد.
- ۴- آماده کردن لیسۀ کوتر (لیسۀ مخصوص لاک زدن)، به

طوری که هیچ‌گونه آلودگی بر روی کوتر نباشد.

- ۵- اگر شابلون را شسته‌ایم، مطمئن شویم که به‌خوبی خشک شده است.

پس از آماده شدن تمام شرایط، شابلون را به گیره می‌بندیم و لاک را در داخل کوتر می‌ریزیم و آن را یکنواخت می‌کنیم. در این قسمت، همیشه کار را از سطح داخلی آن شروع می‌کنیم. نخست تیغۀ کوتر را بر روی توری قرار می‌دهیم و منتظر می‌شویم تا لاک به طور یکنواخت به سطح توری برسد. سپس به آرامی کوتر را حرکت می‌دهیم و تا بالای شابلون می‌رویم. دقت شود در انتهای شابلون شیب کوتر برعکس شود تا اضافه لاک به داخل لیسۀ برگردد.

نکته

دقت شود تمام سطح لاک به طور یکنواخت و صاف باشد. پس از لاک زدن، تمام لاک‌های اضافی کناره شابلون با یک لیسۀ کوچک گرفته شود.





تصویر ۸-۵۳ ▲



تصویر ۸-۵۴ ▲



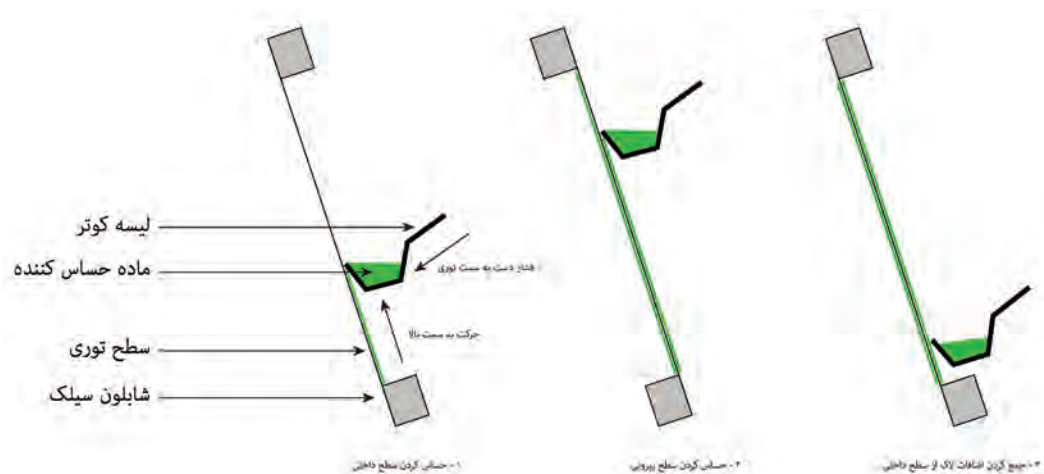
تصویر ۸-۵۵ ▲



تصویر ۸-۵۶ ▲



تصویر ۸-۵۷ ▲



تصویر ۸-۵۸ ▲



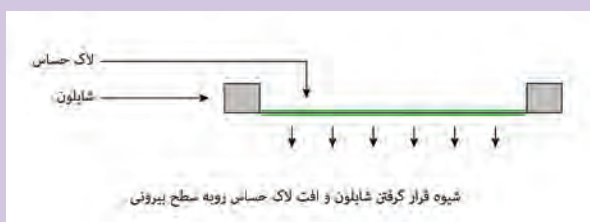
لاک حساس تا زمانی که مرطوب است حساسیتش به نور زیاد نیست. پس می‌توانیم در نور محیط به راحتی با آن کار کنیم. مرحله خشک شدن لاک باید در محیطی تاریک باشد تا حساسیت آن از بین نرود. برای سرعت بخشی به خشک شدن می‌توانیم در اتاق تاریک از وسایل گرم‌زای بدون نور استفاده کنیم. نمونه‌ای از اتاق تاریک همراه با فن و قفسه‌های قرارگیری شابلون.



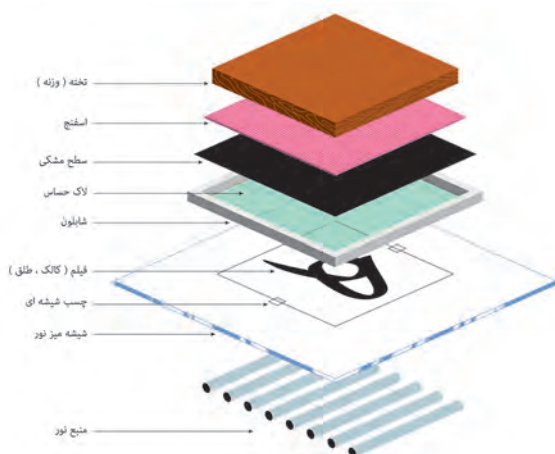
دقت شود گرما مستقیماً به شابلون و به لاک حساس نتابد و دمای محیط نباید بیشتر از ۴۰ درجه سانتی‌گراد نشود.



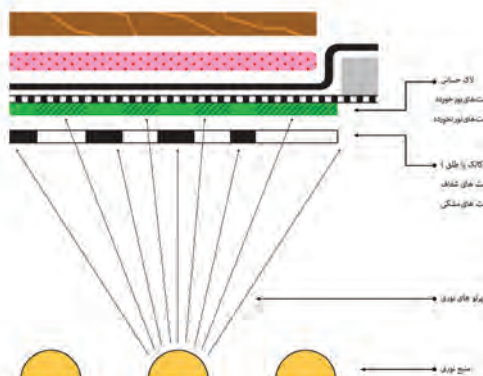
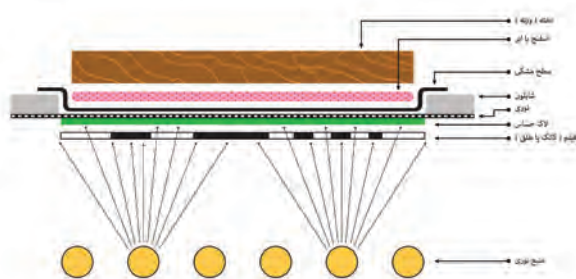
بهترین حالت برای خشک شدن شابلون، حالت افقی است. در این صورت چکه‌های احتمالی لاک رو به سطح خارجی شابلون خواهد بود.



عکاسی شابلون



تصویر ۵۹-۸



تصویر ۶۰-۸

رنگ سیاه چاپ شده

فیلم سیلک

تصویر ۶۱-۸

چگونه تصویر بر روی شابلون منتقل می شود؟

یکی از آسان ترین شیوه های کاربردی انتقال تصویر بر روی شابلون، شیوه عکاسی یا فتوسیلک است.

در این شیوه، از ویژگی های لاک، یعنی حساسیت به نور و آب، برای عکاسی بر روی شابلون بهره می گیریم.

لاک حساس تا زمانی که نور لازم را ندیده به نور حساس است اما هنگامی که نور به آن بخورد و در اصطلاح بسوزد. دیگر به آب حساسیتی ندارد. بر اساس همین ویژگی ها وقتی فیلم (طلق یا کالک) در زیر شابلون قرار بگیرد، نور از قسمت های سیاه عبور نمی کند و سطح شابلون حساس به آب باقی می ماند و بقیه قسمت های شفاف نور را عبور داده و سطح شابلون می سوزد. پس از نوردهی، شابلون را با آب شستشو می دهند و قسمت های نور نخورده را با آب می شویند تا و منافذ توری باز شود.

تا این مرحله توانسته ایم نگاتیوی از طرح را بر روی شابلون عکاسی کنیم.

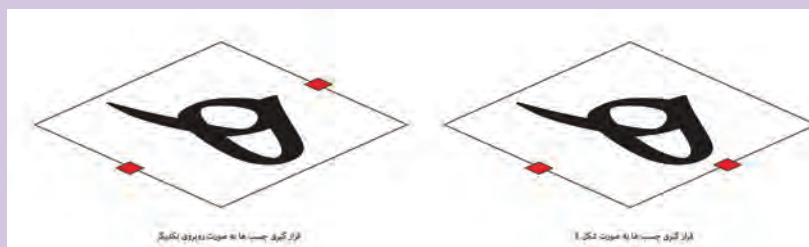
پس از لاک زدن توری و خشک شدن سطح آن، در محیط تاریک، فیلم تهیه شده (بر روی کاغذ، کاغذ کالک، کالک پلاستیک و یا فیلم لیت) را بر روی سطح شیشه میز نور می چسبانیم.

فیلم چگونه باید بر روی میز نور یا شابلون قرار بگیرد؟ همیشه سطح سیاه فیلم (یا در اصطلاح، ژلاتین فیلم) باید در تماس با سطح توری باشد.

نکته ای که در اینجا باید به آن توجه شود؛ قطر خود مواد فیلم است.



چسباندن فیلم به دو گونه انجام می‌شود: ۱- چسباندن فیلم به سطح شیشه ۲- چسباندن فیلم به سطح توری. شیوه چسب زدن نیز به دو صورت انجام می‌شود: ۱- به صورت روبه ۲- به صورت شکل L



همیشه سعی شود کناره نوار چسبها، تا زده شود تا از چسبیدن ژلاتین به سطح شیشه جلوگیری شود.



شود حتما باید سه لایه شیشه، فیلم و سطح توری به خوبی زیر فشار قرار گیرند.
پس از اطمینان از درست بودن تمام شرایط نوردهی را شروع می‌کنیم.
زمان نوردهی، با توجه به میز نور، فیلم، جنس لاک حساس و نوع طرح، متفاوت است.
زمان نرمال با لاک‌های ایرانی، میز مهتابی و فیلم نرمال ۷ تا ۱۰ دقیقه است.
مدت زمان کار با میزهای اتوماتیک، لاک ایرانی و فیلم نرمال ۸۰ تا ۹۰ ثانیه است.

چرا برای چسباندن فیلم، چهار طرف آن را نمی‌چسبانیم؟
هنگامی که فیلم از چهار گوشه آن به میز نور چسبیده شود و زیر پرس قرار گیرد، هوای زیر آن نمی‌تواند به طور کامل تخلیه شود. در نتیجه در فیلم چروک‌هایی ایجاد می‌شود که سبب خرابی در مرحله عکاسی می‌شود.
پس از چسباندن فیلم به سطح شیشه، شابلون را بر روی همان سطح قرار می‌دهیم. سپس یک پارچه سیاه داخل شابلون پهن می‌کنیم. دقت شود پارچه چین نخورد یا تا نشود و لبه‌های آن روی هم نیفتد.
در مرحله بعد، یک لایه اسفنج روی آن می‌گذاریم و سپس نسبت به اندازه‌ی شابلون از وزنه‌های گوناگون استفاده می‌کنیم. دقت



در میزهای خودکار (اتوماتیک) نیاز به وزنه و پارچه مشکی نیست. در این میزها به کمک مکش و پارچه‌ای که روی شابلون قرار می‌گیرد، این عملیات انجام می‌شود.

۲. **وان شستشو:** این محفظه مانند میز کارواش است، با این تفاوت که تنها یک سکو برای قرار دادن شابلون است. (تصویر ۸-۶۳)
 ۳. **تشت شستشو:** مخصوص شابلون‌های کوچک و محل‌های کم‌آب. پس از قرار دادن شابلون در محل شستشو، نخست باید دو طرف شابلون را با آب خیس نمود. سپس از طرف داخل شستن نهایی شابلون را آغاز می‌کنیم. (تصاویر ۸-۶۴ تا ۸-۶۶)

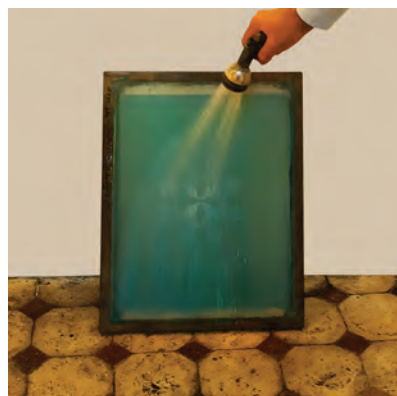
پس از پایان زمان نوردهی، نوبت به شستشوی شابلون می‌رسد. مرحله شستشو به چند روش انجام می‌شود:
 ۱. **میز کارواش:** از ویژگی‌های خوب این دستگاه، وجود لامپ‌های پس‌زمینه آن است که کمک می‌کند تا تصویر را بهتر ببینیم. (تصویر ۸-۶۲)
 همچنین متر پمپ آب و مخزن آب این دستگاه‌ها می‌تواند جلوی هدر رفتن آب را بگیرد.



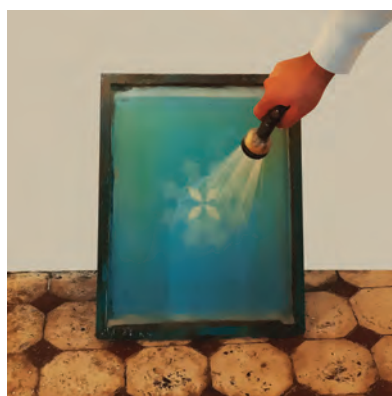
تصویر ۸-۶۲



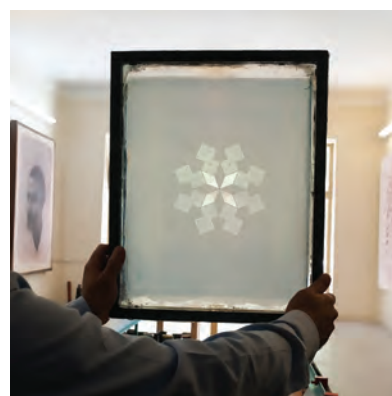
تصویر ۸-۶۳



تصویر ۸-۶۴



تصویر ۸-۶۵



تصویر ۸-۶۶

نکته



اگر فیلم با دشواری شسته شود، می‌توان از یک اسفنج نرم برای سایش سطح آن استفاده کرد تا آسان‌تر باز شود.

در شستشوی درون تشت، شابلون را در ظرف آب قرار می‌دهیم، پس از چند ثانیه که لاک، رطوبت را به خود گرفت دوباره سطح شابلون را با یک اسفنج نرم می‌شوئیم، سپس آن را با آب جاری شستشو می‌دهیم.

نکته



دقت شود زمان شستشو طولانی نشود، زیرا لاک حساس پایه آب است و در تماس زیاد با آب، لاک از سطح توری جدا می‌شود و سبب خرابی عکاسی می‌گردد.

پس از شستشو، شابلون را به خوبی از دو سطح بیرونی و داخلی بشوئید تا ماده لزج آن به خوبی شسته شود.

نکته



باید توجه داشت در مرحله خشک شدن، سطح ژلاتین پس از شستشو خیلی حساس می‌شود و امکان آسیب دیدن آن زیاد است.



تصویر ۶۷-۸ ▲

پس از خشک شدن شابلون، به کمک لیسه، روتوش کردن طرح را از سطح خارجی شروع می‌کنیم. نخست روتوش‌های داخلی را انجام می‌دهیم و سپس کناره‌های طرح را ترمیم می‌کنیم.

نکته



- ۱- باید دقت شود لیسه هرچه عمودتر گرفته شود، روتوشکاری آسان‌تر صورت می‌گیرد.
- ۲- در صورتی که لاک از سطح توری عبور کرد، باید از طرف دیگر توری، اضافه‌های لاک جمع‌آوری شود.
- ۳- ممکن است بعد از مرحله عکاسی و شستشوی شابلون، در هنگام چاپ کردن، قسمت‌هایی از طرح چاپ نشود و این نشانه باز نشدن توری در قسمت‌هایی از طرح است، به دو علت: نخست اینکه شستشو خوب انجام نشده و ماده لزج در قسمت‌هایی باقی مانده است و دوم، زمان نوردهی بیش از حد مجاز بوده و قسمت‌هایی از طرح سوخته است.

ابزارشناسی

تصویر ۶۸-۸ ▼



چه ابزارهایی برای اجرای کار، مورد نیاز است؟ در چاپ سیلک، از ابزارهای متعددی استفاده می‌شود. حتی یک پیچ ساده ممکن است در شرایطی به کمک ما بیاید. ابزارهای اولیه این چاپ عبارت‌اند از:

- ۱- **میزهای چاپ طولی:** از این میزها بیشتر برای چاپ‌های پارچه‌ای استفاده می‌شود و به دو گونه‌اند:

الف: میزهای نرم، مخصوص رنگ‌های واتر بیس، به همراه اسکوئیچی خشک؛

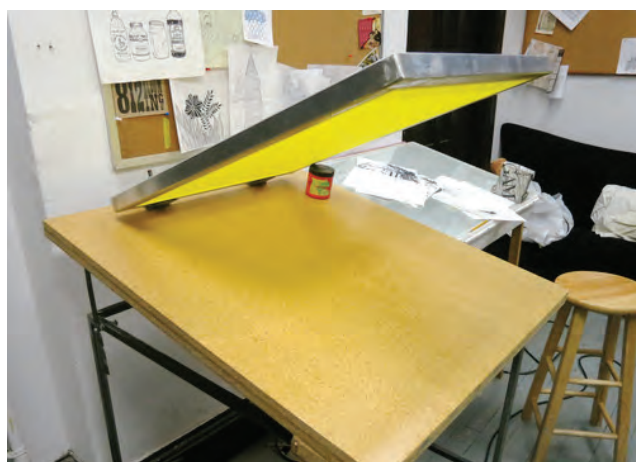
ب: میزهای تخت، مخصوص رنگ‌های پلاستیزول یا رنگ‌های غلیظ به همراه اسکوئیچی نرم.

۲- میزهای گردون (پروانه‌ای)

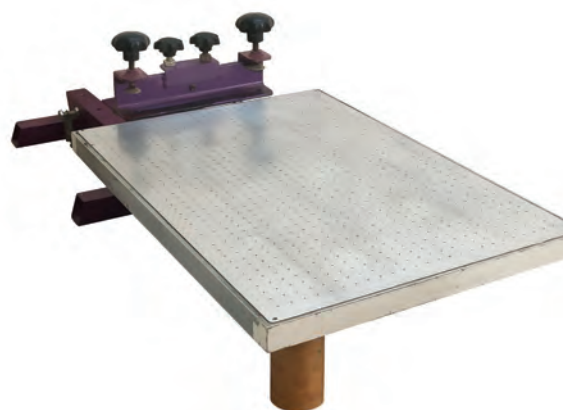


تصویر ۶۹-۸ ▲

۳- میزهای وکیوم مخصوص چاپ‌های کاغذی: این میزها از یک صفحه مشبک یا سوراخ شده تشکیل شده‌اند که به کمک دستگاه وکیوم (یا جاروبرقی) بر روی سطح بالایی کشش ایجاد می‌کند و کاغذ را نگه می‌دارد.



تصویر ۷۰-۸ ▲



تصویر ۷۱-۸ ▲



تصویر ۷۲-۸ ▲

۴- میزهای وکیوم (پارویی): این میزها برای چاپ‌های کاغذی اندازه‌های بزرگ استفاده می‌شود.

شابلون: کلافی از جنس چوب یا فلز است که به کمک چسب یا منگنه، توری‌های ویژه چاپ بر روی آن نصب می‌شود و دو گونه است:

الف: شابلون‌های پیچ‌دار، مخصوص پارچه

ب: شابلون‌های بدون پیچ، مخصوص چاپ‌های غیر پارچه‌ای



▲ شابلون پیچ دار | تصویر ۸-۷۳



▲ شابلون بدون پیچ | تصویر ۸-۷۴

گیره میز: گیره‌ای ساخته شده از چند پیچ نگه‌دارنده است که نسبت به عرض شابلون، تعداد آنها کم و زیاد می‌شود و برای نگه‌داشتن شابلون و جلوگیری از تکان خوردن آن به کار می‌رود. (تصویر ۸-۷۵).

گیره راپورت: گیره‌هایی که به لبه میز بسته می‌شود تا شابلون‌های چاپ پارچه به آن تکیه داده شوند و محل شابلون بر روی میز مشخص شود. (تصویر ۸-۷۶).

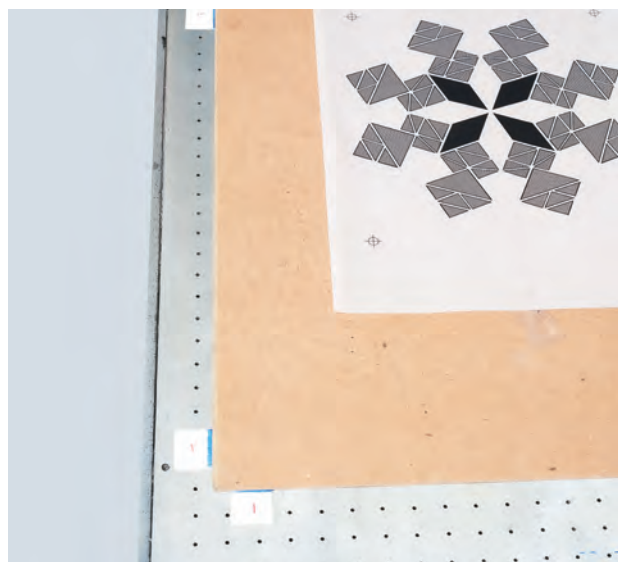


▲ تصویر ۸-۷۵



▲ تصویر ۸-۷۶

چسب میز: نوع خاصی از چسب که در چاپ سیلک پارچه مورد استفاده قرار می‌گیرد. این چسب در حالت خشک بودن چسبناک است و پارچه را بر روی خود نگه می‌دارد. باید سعی شود لایه نازکی از این چسب با لیسه‌های فنری بر روی سطح میز زده شود. سپس آن را به کمک سشوار خشک کنیم. اگر چسب خنک نشود به سطح پارچه انتقال می‌یابد و پاک کردن آن بسیار دشوار خواهد شد.

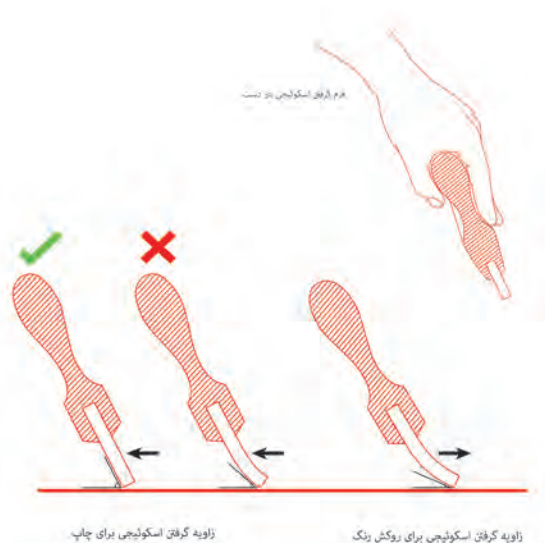


تصویر ۷۷-۸ ▲

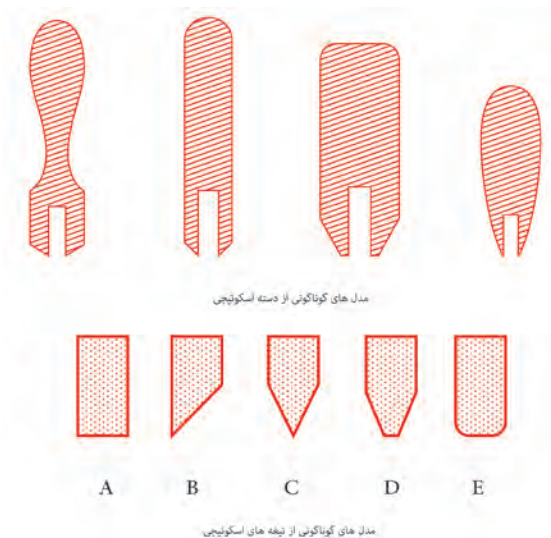
چسب میزونی: از این چسب برای مشخص کردن محل کاغذها بر روی سطح چاپ استفاده می‌شود. بهتر است جنس این چسبها از نوع خشک آن تهیه شود تا حالت ارتجاعی نداشته باشند. از این نوع چسبها می‌توان به‌عنوان برچسب اموال بر چسب شیشه و ... استفاده کرد.

اسکوئيجی: به لیسه مخصوص برای چاپ سیلک گفته می‌شود. اسکوئيجی‌ها در شکل‌های مختلف برای کاربردهای گوناگون ساخته می‌شوند.

بهترین شکل زاویه گرفتن اسکوئيجی در دست، ۷۵ درجه برای چاپ است و برای روکش کردن بهتر است زاویه دست را اندکی کمتر کنیم تا رنگ بهتر روکش شود.



تصویر ۷۸-۸ ▲



تصویر ۷۹-۸ ▲

توجه داشته باشید وقتی فشار بر روی اسکوئیجی زیاد گردد، تیغه اسکوئیجی خم می‌شود و چاپ دچار مشکلاتی خواهد شد.



تصویر ۸۰-۸ ▲

کوتر (لیسه لاک زدن): ابزاری از جنس پلاستیک یا استیل است، با تیغه‌ای نرم، صاف و نازک که جنس استیل آن بهتر و ماندگارتر است. از این وسیله برای آغشته کردن سطح توری به لاک حساس استفاده می‌شود و به کمک آن می‌توانیم سطحی نازک و ظریف از لاک حساس را بر روی توری بکشیم.



تصویر ۸۱-۸ ▲

لیسه: ابزاری است از جنس استیل بسیار ظریف که تمام تراشه‌های آن به کمک سمباده از بین رفته و نرم است و هیچ‌گونه لبه تیزی ندارد. به کمک این لیس به رنگ را از شابلون جمع‌آوری و همچنین سطح توری را با لاک روتوش می‌کنیم. بهتر است جنس آن کمی فبری (ارتجاعی) باشد.

پودر (پودر بچه یا گچ نرم): پودر را در یک پارچه کیسه مانند می‌ریزند تا به خوبی شافی شود و بتوان آن را کنترل کرد. این پودرها به خوبی از توری‌های چاپ عبور می‌کنند و نقش شابلون را بر روی سطح زیرین، به وجود می‌آورند. به کمک این پودر می‌توانیم محل طرح را به صورت شماتیک بر روی سطح پارچه منتقل کنیم تا از چاپ خود پیش از شروع کار مطمئن شویم.



تصویر ۸۲-۸ ▲



تصویر ۸۳-۸ ▲

مواد لازم برای چاپ‌های پارچه‌ای:

میز چاپ (ناودانی)/رنگ/همزن رنگ/چسب میز/شابلون / ماژیک
میز و کیوم / رنگ مخصوص / ابزار اندازه گیری / گیر میز
یا مداد/ گیره یا راپورت میز/ پودر (گچ یا پودر بچه)/ ارتفاع دهنده /
اسکوئیچی /لیسه
اسکوئیچی /لیسه

چاپ‌های غیر پارچه‌ای

آیا با مراحل چاپ آشنایی دارید؟
آیا می‌دانید دو یا سه رنگ چاپی، چگونه با یکدیگر هماهنگ می‌شوند؟
برای این کار نخست شابلون‌ها را با طرح مورد نظر عکاسی می‌کنیم. دقت شود تمام موارد گفته شده در بخش عکاسی باید رعایت گردد.

نکته

برای عکاسی دو رنگ، طرحی از هر رنگ بر روی یک شابلون عکاسی می‌شود و طرح‌ها باید در محدوده در هر دو شابلون قرار داشته باشند.



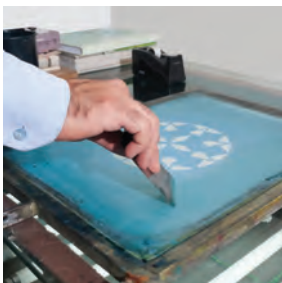
تصویر ۸-۸۴ ▲



تصویر ۸-۸۵ ▲



تصویر ۸-۸۶ ▲



تصویر ۸-۸۷ ▲



تصویر ۸-۸۸ ▲

پس از عکاسی، شابلون را در محلی قرار می‌دهیم تا به طور کامل خشک شود. پس از خشک شدن، نوبت به مرحله روتوشکاری و چسب زنی می‌رسد.

نخست شابلون را به کمک لیسه و لاک، روتوش می‌کنیم. سپس منتظر می‌شویم تا لاک، کامل خشک شود و بعد از آن از قسمت داخلی شابلون، تمام گونه‌ها را با چسب می‌پوشانیم.

این کار به ما کمک می‌کند که پس از پایان چاپ، رنگ‌های اضافه را جمع کنیم، همچنین تمیز کردن شابلون آسان‌تر می‌شود و از نفوذ حلال‌ها به گوشه شابلون و نیز از ضعیف شدن چسب شابلون جلوگیری می‌شود. پس از پایان این مراحل، یاد شده شابلون متصل شده به گیره را از یک ارتفاع دهنده به زیر آن (شابلون) وصل می‌کنیم. معمولاً برای این نوع چاپ به میزهای وکیوم‌دار نیاز است. این میزها از چوب یا فلز ساخته شده‌اند. بر روی سطح میز، سوراخ‌های ظریف منظمی ایجاد شده که به سطح زیرین وصل است و از سطح پایین یک دستگاه مکش، سبب چسبیدن سطح چاپی به میز می‌شود تا از تکان آن جلوگیری کند.



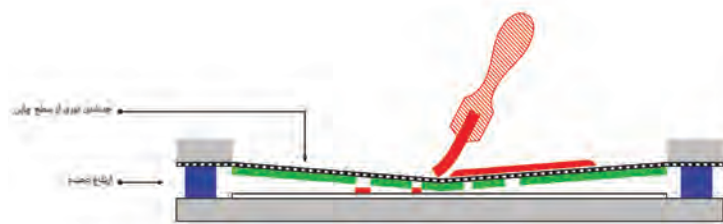
تصویر ۸-۸۹



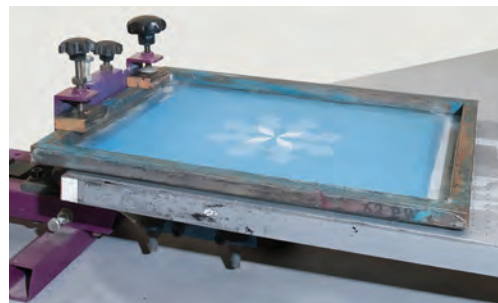
تصویر ۸-۹۰

ارتفاع‌دهنده‌ها می‌توانند از هر گونه جنسی باشند. هدف از این کار، بلند کردن شابلون و جلوگیری از چسبیدن سطح توری به سطح چاپی است. این کار چند ویژگی دارد.

۱. جلوگیری از افتادگی رنگ (وقتی توری سیلک به سطح چاپی می‌چسبد، اگر زمان جدا شدن دو سطح طولانی شود در هنگام جدا شدن، مقداری از رنگ سطح چاپی با شابلون کهنه می‌شود و ارتفاع دهنده نیز به آن سرعت می‌بخشد).
۲. جلوگیری از پخش شدن رنگ (اگر در هنگام چاپ زمان اتصال توری به سطح چاپی زیاد باشد رنگ از کناره‌های نقش شروع به پخش شدن می‌کند که ارتفاع دهنده، توری را به سرعت از آن جدا می‌کند و از این پیشامد جلوگیری می‌کند).
۳. جلوگیری از افتادن رد توری بر روی رنگ (هنگامی که توری در حال جدا از سطح چاپ شده شدن است، اگر این عمل به کندی صورت گیرد، خط‌هایی بر روی طرح ایجاد می‌شود که این خود نوعی ایراد چاپی به شمار می‌رود).



تصویر ۸-۹۱

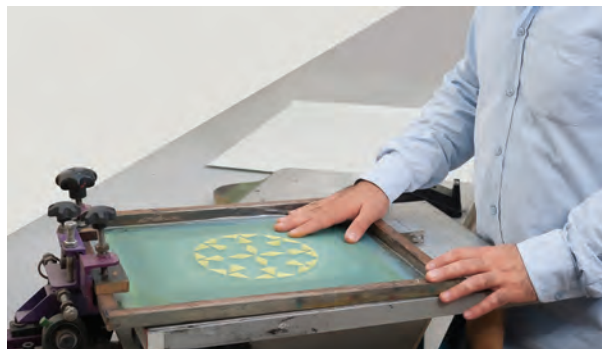


تصویر ۸-۹۲

پس از اتصال ارتفاع‌دهنده و پیش از شروع چاپ، لازم است محل چاپ را بر روی سطح چاپی مشخص کنیم. برای این کار، فیلم (کالک) طرح را بر روی جسم چاپ شونده می‌چسبانیم و از روی نشانه‌های انطباق (رجیستر مارک) جسم چاپی را با شابلون هماهنگ می‌کنیم. پس از مشخص شدن محل چاپ و جسم چاپی، به کمک چسب‌های میزونی؛ محل آنها را به صورت دقیق نشانه‌گذاری می‌کنیم.



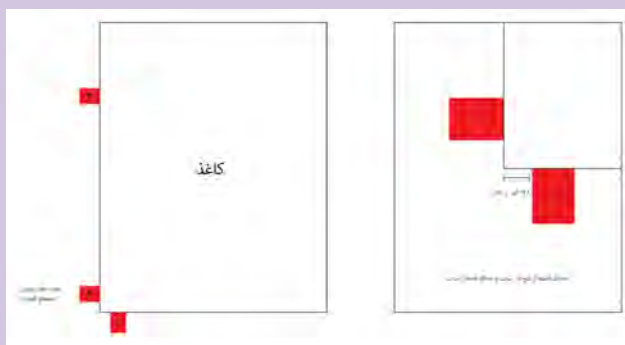
تصویر ۸-۹۳ ▲



تصویر ۸-۹۴ ▲

نکته

برای رجیستر کردن کاغذ، از سه چسب میزونی استفاده می‌کنیم شکل اتصال این چسب‌ها مانند حرف L است. دقت شود دو چسبی که در گوشه کاغذ قرار می‌گیرند باید فاصله‌ی حداقل ۵/۰ و حداکثر ۱ سانتی‌متر از گوشه کاغذ فاصله داشته باشند. معمولاً چسب سوم بر روی ضلع بلند نصب می‌شود.



در چاپ‌های غیر پارچه‌ای بر خلاف شیوه چاپ پارچه، که شابلون‌ها با یکدیگر هماهنگ می‌شدند و سطح زیرین ثابت بود عمل می‌کنیم یعنی شابلون‌ها ثابت و کاغذ (یا...) را با شابلون هماهنگ (میزان) می‌کنیم.

بعد از آماده شدن مقدمات کار، رنگ را به وسیله همزن (کاردک)، در رنگ را داخل شابلون می‌ریزیم. نخست رنگ را در قسمت پایین ریخته پیش از شروع چاپ، شابلون را بلند کرده و یک بار رنگ را روکش می‌کنیم. روکش کردن، کمک می‌کند تا طرح بهتر چاپ شود. سپس شابلون را به آرامی بر روی سطح کار قرار می‌دهیم به کمک اسکوئیچی چاپ را انجام می‌رسانیم. برای بهترین استفاده بهینه از تیغه اسکوئیچی پایه، باید آن را با زاویه ۷۵ درجه در دست گرفت.



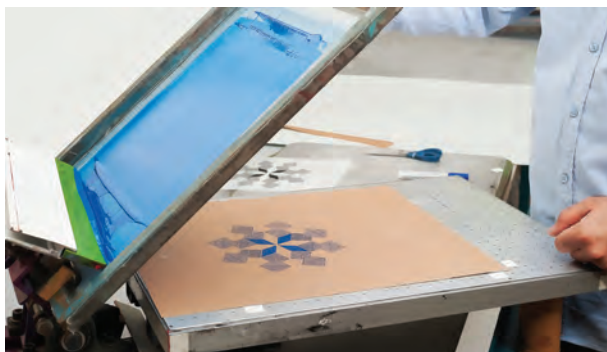
تصویر ۸-۹۵ ▲



تصویر ۸-۹۶ ▲



تصویر ۸-۹۷ ▲



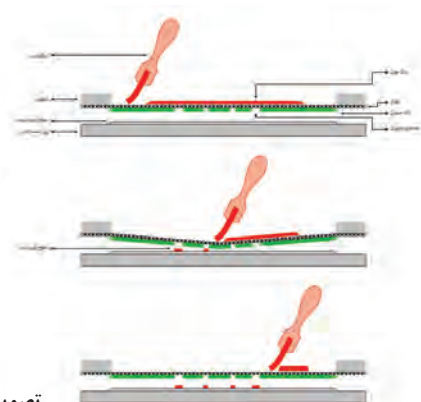
تصویر ۸-۹۸ ▲



محل چسب‌ها را بر روی اولین کاغذ چاپی علامت می‌زنیم. این کار برای آن است که فراموش نشود کاغذ از کدام سطح رجیستر و به اصطلاح سنجاق کار شده است. سپس متریا ل چاپی از چاپ رنگ اول را در خشک کن قرار می‌دهیم تا خشک شود.

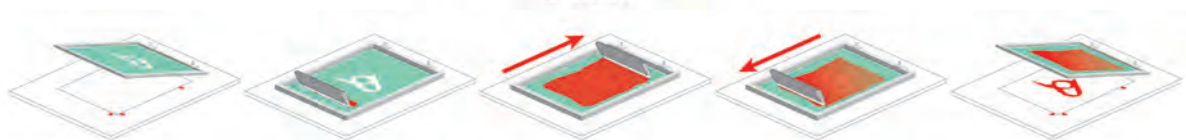
نکته





تصویر ۸-۹۹ ▲

لیبل از چگونگی پررنگ چاپ

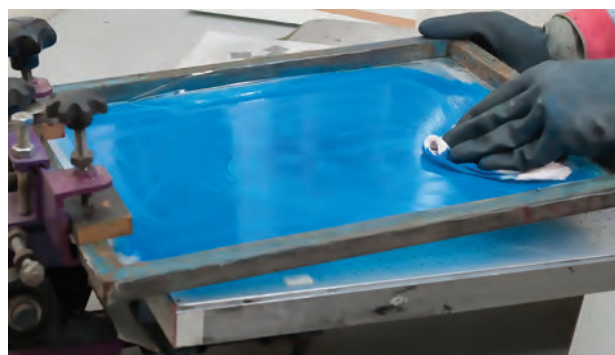


تصویر ۸-۱۰۰ ▲



پس از پایان کار چاپ، باید رنگ‌های اضافه را به کمک لیسه جمع‌آوری و شابلون را تا پیش از خشک شدن رنگ تمیز کنیم. در غیر این صورت، برای این کار باید زمان بیشتری صرف کنیم. در مرحله تمیز کردن شابلون، به یک تکه پارچه و حلال‌های رنگ مورد استفاده نیاز است.

تصویر ۸-۱۰۱ ▲



تصویر ۸-۱۰۲ ▲

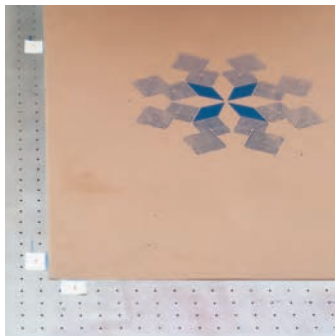


تصویر ۸-۱۰۳ ▲

دقت شود شابلون باید از هر دو سمت داخلی و خارجی به خوبی با حلال تمیز شود تا هیچ رنگی در آن باقی نماند.

نکته





تصویر ۸-۱۰۴ ▲



تصویر ۸-۱۰۵ ▲

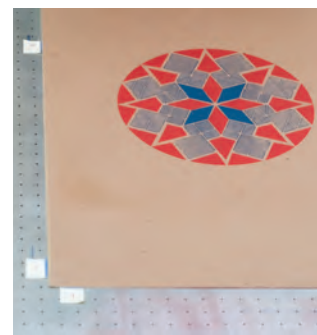


تصویر ۸-۱۰۶ ▲



تصویر ۸-۱۰۷ ▲

بعد از خشک شدن رنگ اول، دوباره مانند قبل، فیلم رنگ دوم را بر روی یکی از برگه‌ها یا بر سطح چاپی می‌چسبانیم و دوباره سطح چاپی را مانند قبل با شابلون هماهنگ می‌کنیم.



تصویر ۸-۱۰۸ ▲

نکته

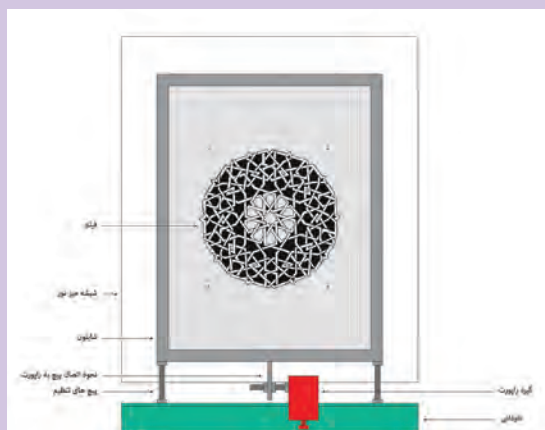


در این نوع چاپ دقت شود، نظر به این که اکثر رنگ‌ها « هوا خشک » هستند، تا خشک شدن کامل رنگ اول، نباید رنگ دوم را شروع کرد، وگرنه مشکلات زیر ایجاد می‌شود:

- ۱- پخش‌شدگی رنگ؛
 - ۲- چسبیدن رنگ به شابلون و آلودگی؛
 - ۳- پوخته شدن کاغذ و رنگ.
- اگر عمل چاپ بر روی کاغذ بود دقت شود دما و رطوبت هوای کارگاه ثابت باشد تا کشش کاغذها یکسان باشد و رنگ‌ها به خوبی در کنار هم چاپ شوند.
- در چاپ‌های دو رنگ و بیشتر از آن، (آکسان یا ریجستر مارک) در تنظیم رنگ‌ها کمک بسیاری می‌کنند.

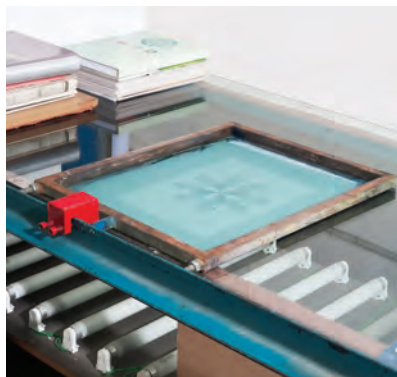
شیوهٔ عکاسی شابلون های مخصوص چاپ پارچه با دیگر چاپها اندکی متفاوت است. در چاپهای دیگر معمولاً شابلونها و زیر دستهای چاپی با یکدیگر هماهنگ می‌شوند، اما در چاپ پارچه، پارچه‌ها بر روی میز با چسب مخصوص ثابت می‌شوند و شابلونها باید با یکدیگر رجیستر شوند. برای عکاسی این نوع شابلونها نیاز به میز نورهایی با گیره راپورت و ناودانی نیاز است. نخست فیلم اوّل را، مانند قبل، بر روی میز می‌چسبانیم. سپس شابلون را بر روی آن قرار می‌دهیم و محل مناسب را مشخص می‌کنیم. پس از آن، گیرهٔ راپورت را در کنار پیچ وسط، وصل می‌کنیم.

نکته



دقت شود شابلون به خوبی به ناودانی کنار میز نور و گیرهٔ راپورت وصل باشد. وجود کوچک‌ترین فاصله خطای در عکاسی شابلونها را در پی دارد.

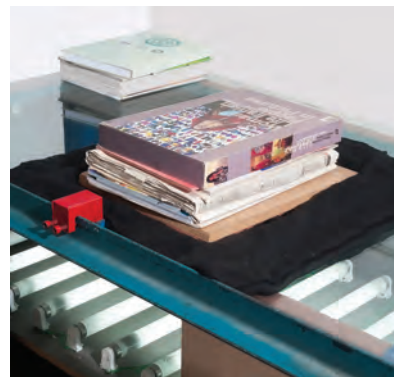
بعد از اطمینان از تمام شرایط، ابتدا پارچهٔ سیاه را بر روی شابلون قرار می‌دهیم و بعد از آن لایهٔ اسفنج و وزنه‌ها را روی شابلون می‌گذاریم. دقت شود در این مرحله، شابلون تکان نخورد. پس از آن، عملیات نوردهی را آغاز می‌کنیم و شابلون را شستشو می‌دهیم.



تصویر ۸-۱۰۹ ▲



تصویر ۸-۱۱۰ ▲



تصویر ۸-۱۱۱ ▲

بعد از اطمینان از تمام شرایط، ابتدا پارچه سیاه را بر روی شابلون قرار می‌دهیم و بعد از آن لایه اسفنج و وزنه‌ها را روی شابلون می‌گذاریم. دقت شود در این مرحله، شابلون تکان نخورد. پس از آن، عملیات نوردهی را آغاز می‌کنیم و شابلون را شستشو می‌دهیم.



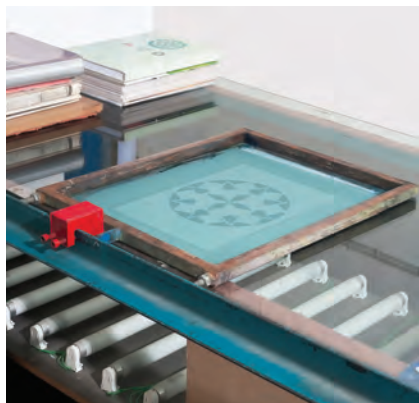
تصویر ۸-۱۱۲ ▲



تصویر ۸-۱۱۳ ▲



تصویر ۸-۱۱۴ ▲



تصویر ۸-۱۱۵ ▲

پس از چسباندن فیلم،
شابلون را روی آن قرار
می‌دهیم و مانند مرحله
پیش عمل می‌کنیم.

نکته

دقت شود در عکاسی، شابلون دوم را به همان طرفی از راپورت که شابلون اول را تکیه دادیم تکیه دهیم.
پس از مرحله عکاسی شابلون‌ها، بقیه مراحل مانند مراحل پیش خواهد بود.

آماده کردن میز چاپ:

ابتدا میز چاپ را به کمک لیسه به چسب میز آغشته می‌کنیم. لایه چسب باید بسیار نازک و ظریف باشد. هیچ‌گاه پس از چسب زدن، از میز استفاده نشود. چسب میز تا وقتی که خیس است به پارچه منتقل می‌شود، اما در حالت خشک؛ فقط پارچه را ثابت نگه می‌دارد. در ادامه، به صورت طبیعی یا به کمک سشوار چسب میز را خشک می‌کنیم و پارچه را بر روی میز در محلی مناسب می‌چسبانیم.

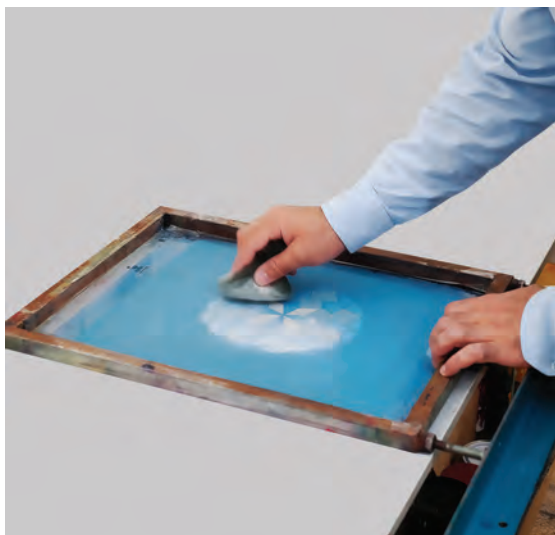
یکی دیگر از نکات مهم، اطمینان از رجیستر (میزان بودن رنگ ها بر روی یکدیگر) است. این کار را به کمک پودر انجام می دهیم. نخست شابلون اول را بر روی میز قرار می دهیم و به گیره راپورت می چسبانیم. سپس به آن پودر می زنیم آن گاه سپس از آن، شابلون دوم را بر روی آن قرار داده و مانند قبل به آن پودر می زنیم. اگر پس از پودر زدن، متوجه خطایی در رجیستر طرح شدیم، به کمک پیچ های تنظیم، دو شابلون را با یکدیگر هماهنگ می کنیم.



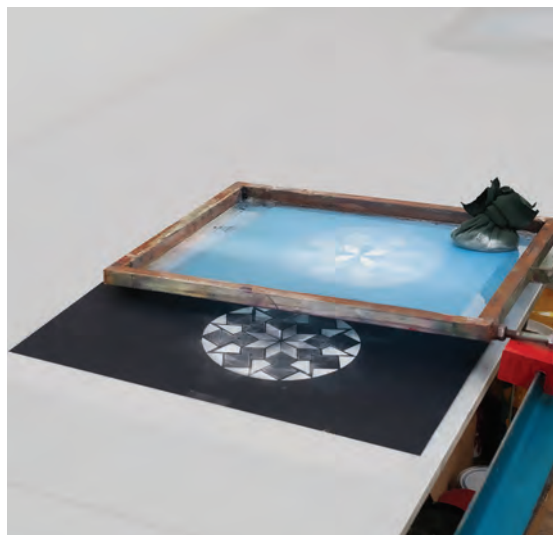
تصویر ۸-۱۱۶ ▲



تصویر ۸-۱۱۷ ▲



تصویر ۸-۱۱۸ ▲



تصویر ۸-۱۱۹ ▲

در مرحله چاپ، فرایند مانند قبل است، فقط دقت شود همه شابلون ها باید به گیره راپورت متصل شوند تا طرح ها به خوبی بر روی یکدیگر هم نشینی داشته باشند.

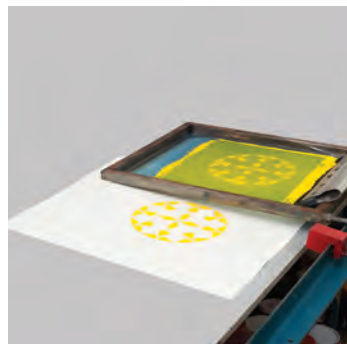
ابتدا شابلون اول را بر روی میز قرار می دهیم، سپس مانند قبل، رنگ را بر روی شابلون می گذاریم و آن را روکش می کنیم. سپس عمل چاپ را انجام می دهیم. بعد از چاپ اول، پارچه را با سشوار خشک و سپس رنگ دوم را چاپ می کنیم.



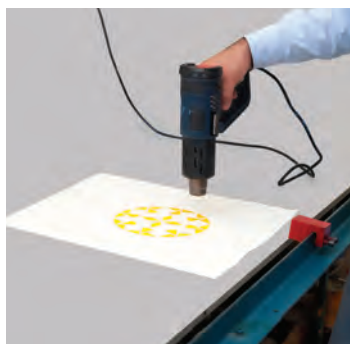
تصویر ۸-۱۲۰



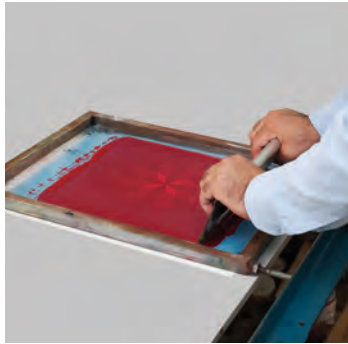
تصویر ۸-۱۲۱



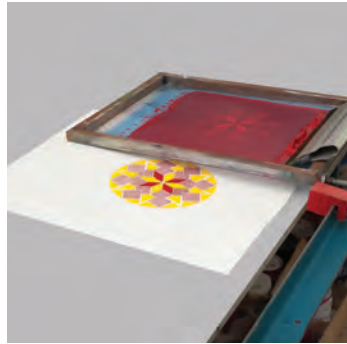
تصویر ۸-۱۲۲



تصویر ۸-۱۲۳



تصویر ۸-۱۲۴



تصویر ۸-۱۲۵



تصویر ۸-۱۲۶

دقت شود اگر از رنگ‌های حرارتی مورد استفاده قرار می‌گیرند، باید به خوبی آنها را خشک کنیم. پس از اتمام فرایند چاپ، رنگ‌های اضافی را کاملاً جمع‌آوری می‌کنیم و آنها را داخل ظرف رنگ می‌ریزیم، آن‌گاه رنگ اضافی سطح شابلون را، همانند پیش، با حلال خاص خود شستشو می‌دهیم.

نکته



پاک کردن لاک از روی توری: پس از پایان چاپ‌ها، اگر نیازی به شابلون نداشته باشیم، می‌توانیم با پاک کردن طرح روی آن و از آن برای طرح‌های جدید استفاده کنیم. برای پاک کردن لاک می‌توانیم از پودر پرگازول محلول در آب یا ماده سفیدکننده پارچه (وایتکس) استفاده کنیم.

برای این کار نخست شابلون را به خوبی با آب شستشو می‌دهیم سپس مقدار کمی از محلول پاک کننده را روی آن می‌ریزیم و به کمک یک فرچه به خوبی آن را بر روی سطح شابلون پخش می‌کنیم. پس از گذشت چند دقیقه، می‌توانیم شابلون مورد نظر را با آب شستشو دهیم.

در بیشتر زمان‌ها، مقداری رنگ و یا لاک بر روی توری باقی می‌ماند که می‌توانیم آن را با تینر فوری یا ریتارد پاک کنیم.

نکته



ارزشیابی چاپ سیلک:

شرح کار:

- ۱- تهیه فایل فیلم چاپ سیلک (چاپ کالک - چاپ طلق)
- ۲- انتخاب رنگ و توری مناسب برحسب جنس مورد نظر
- ۳- انتخاب ماده حساس برحسب فیلم چاپ
- ۴- عکاسی شابلون
- ۵- تنظیم میز - نمونه گیری و چاپ
- ۶- خشک کردن کارها

استاندارد عملکرد:

اجرای چاپ با کیفیت و وضوح مناسب با انواع رنگ‌های متفاوت، بر اساس نیاز و سفارش مشتری و مدیر هنری یا طراح استانداردهای چاپ بر روی مواد مختلف

شاخص‌ها:

تناسب رنگ و جنس مورد نظر

تناسب فیلم چاپ با توری و ماده حساس

عکاسی صحیح و چاپ صحیح

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

شرایط: زمان: ۹۰ دقیقه (تحويل یک کار چاپی)

مکان: کارگاه چاپ سیلک

تجهیزات: شابلن - میز چاپ و ...

ابزار و تجهیزات:

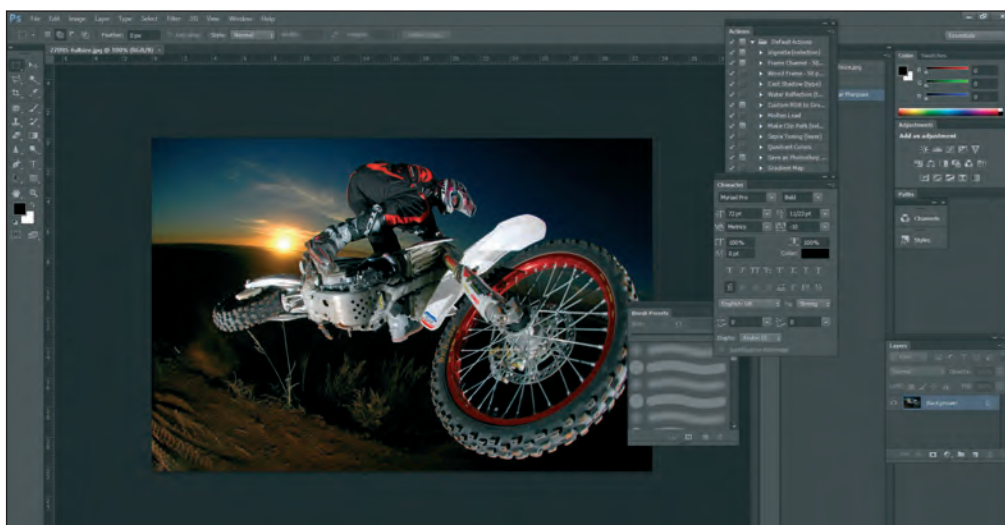
رایانه و نرم افزارهای مربوطه (Ph-AI)، چاپگر، کارگاه سیلک (میز چاپ، شابلون، رنگ، راکل و میز کار و ابزار طراحی و نور مناسب

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	تهیه فیلم چاپ	۳	
۲	ساخت شابلون و چاپ طرح روی کاغذ	۲	
۳	چاپ بر روی پارچه	۳	
شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:			
	۱- کاربرد فناوری	۳	
	۲- اخلاق حرفه‌ای		
	۳- امنیت ابزار و وسایل		
	۴- ایمنی و بهداشت		
	۵- ارتباط موثر		
میانگین نمرات			

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

فصل ۵

ویرایش تصویر



نقش ارتباطات در زندگی روزمره بسیار مهم است. هر محصولی که تولید می‌شود برای عرضه شدن 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 فصل با آن آشنا خواهند شد و کاربرد آن را به طور عملی آموزش می‌بینند. همچنین مهارت‌های مونتاژ و چاپ عکس را نیز می‌آموزند.

واحد یادگیری ۹

شایستگی کاربری نرم افزار ویرایش

آیا تا به حال پی برده‌اید؟

- کار با نرم‌افزار ویرایش تصویر (فتوشاپ) چه رابطه‌ای با دنیای تبلیغات و آثار گرافیک تبلیغاتی دارد؟
- کاربران نرم‌افزار ویرایش تصویر (فتوشاپ) معمولاً چه کسانی هستند؟
- چرا در دنیای تصاویر دیجیتال و طراحی گرافیک، یادگیری فتوشاپ یکی از ضروریات آن است؟

استاندارد عملکرد

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

قرارداد یا موافقت نامه



تصویر ۱-۹ ▲

تصاویر تبلیغاتی و طرح‌های گرافیکی از سوی کارفرما به طراح سفارش داده می‌شود و طراح بر اساس موضوع، نوع سفارش و مخاطب، آن را طراحی می‌کند. در ارائه این خدمات بهتر است میان کارفرما و طراح قرارداد نوشته شود. اکنون در بخش نخست، با چگونگی بستن قرارداد میان کارفرما و طراح، با توجه به نوع سفارش آن آشنا می‌شوید.

قرارداد چیست؟

در چه مواردی قرارداد بسته می‌شود؟

به نظر شما کدام یک از فعالیت‌های زیر به بستن قرارداد نیاز دارد؟

خرید ماشین اجاره مسکن ساخت مسکن خرید لوازم منزل خرید کتاب
تعمیر آسانسور ازدواج خرید خدمت (کارمند، کارگر)

فکر کنید و
پاسخ دهید



قرارداد، موافقت‌نامه‌ای است میان اشخاص حقیقی (شرکت‌ها، موسسه‌ها و ...) و حقوقی به منظور دستیابی به اهداف توافق شده در قالب بودجه‌ای معین و طی دوره زمانی مشخص. آیا توافق و قرارداد می‌تواند شفاهی باشد؟

کدام یک از توافق‌های زیر به طور کتبی یا شفاهی انجام‌پذیر است؟

- | | | | |
|----------------|---------------------------|-------|------|
| ۱- خرید مسکن | بین خریدار و فروشنده | شفاهی | کتبی |
| ۲- تعمیر یخچال | بین صاحب یخچال و تعمیرکار | شفاهی | کتبی |
| ۳- ..... | ..... | شفاهی | کتبی |
| ۴- ..... | ..... | شفاهی | کتبی |

برای اجرای هر کار یا خدمت، میان افراد توافق می‌شود. با توجه به نوع قرارداد، توافق گاهی کتبی و گاه شفاهی بسته می‌شود.

فکر کنید و پاسخ دهید



مفاد قرارداد چیست؟ در یک قرارداد چه نکاتی نوشته می‌شود؟

اجزا و عناصر تشکیل دهنده یک قرارداد شامل: ۱- عنوان قرارداد ۲- مشخصات طرفین قرارداد (اشخاص حقیقی و حقوقی) ۳- مدت قرارداد ۴- مبلغ قرارداد و شرایط پرداخت ۵- محل اجرای قرارداد و محل تعهد ۶- شرایط و تعهدات طرفین (زمان تحویل قرارداد و ...) ۷- حق فسخ ۸- توافق بر چگونگی دادن خسارت در قراردادهای ۹- حل اختلاف و موارد حقوقی ۱۰- موارد پیش‌بینی نشده

هم اندیشی



چند نمونه از آنچه را با دیگری قرار گذاشته‌اید، بنویسید، مانند:

من با دوستم قرار گذاشته‌ایم که هر روز ۳ کلمه جدید انگلیسی یاد بگیریم.

..... من با دوستم

..... من با خودم

..... هنرآموز با هنرجو

زمانی که با یکدیگر یا با خودمان قرار می‌گذاریم، تعهد می‌دهیم که به آن عمل کنیم. برای اجرای این تعهد چه کارهای باید انجام بدهیم؟ مانند مجموعه کارهایی که برای رسیدن به موقع در مدرسه انجام می‌دهیم:

۱- شب زود بخوابم.

۲- وسایلم را شب پیش در کیفم بگذارم.

۳-

۴-

۵-

انجام ندادن هریک از فعالیت‌های یاد شده، سبب دیر رسیدنمان به هنرستان می‌شود.

در دنیای کسب و کار و تجارت، پیش از انجام دادن هرگونه فعالیت تجاری، اشخاص (حقیقی یا حقوقی) با یکدیگر قرارداد می‌بندند و آن را می‌نویسند.

قرارداد، مشخص می‌کند که کارفرما در برابر پرداخت مبلغ، چه انتظاراتی از مجری دارد و مجری نیز چه حجمی از خدمت را ارائه خواهد کرد. در قرارداد انتظارات و شرایط طرفین، شفاف، نوشته می‌شود و حداقل در دو نسخه تکثیر و امضا می‌گردد.

متن هر قرارداد، نسبت به انواع پروژه‌ها و ارزش خدمات آن متفاوت است.

1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 26

اجزا و عناصر هر قرارداد، با توجه به موضوع آن، تهیه و تنظیم می‌شود. برای نمونه، چند قرارداد را در زیر ببینید.

بسمه تعالی

قرارداد

ماده (یک) طرف قرارداد:

این قرارداد در ما بین موسسه (اینجانب)، به شماره ثبت: به نمایندگی آقای:
 به آدرس: تلفن: که در
 این قرارداد طرف اول خوانده می شود و جناب آقای: به نمایندگی:
 آدرس: تلفن: از طرف دیگر که در این قرارداد طرف
 دوم خوانده می شود، برابر شرایط و مواردی قید شده در قرارداد منعقد می گردد و مفاد این قرارداد لازم الاجرا می باشد.

(تصدیق)

طرفین قرارداد متعهد می گردند تا (اینجا) که قرارداد کاملاً جاهه یافته است لغزعات نشانی خود را به محض وقوع به صورت
 مکتوب به طرف مقابل اعلام نمایند.

ماده (دو) موضوع قرارداد:
 اجاره بهایورد واقع در خیابان:

ماده سه مدت زمان قرارداد:

مدت قرارداد از تاریخ لغایت می باشد.

لازم بذکر است مبلغ فوق از تاریخ لغایت بصورت پایگان و تعقیب ویزه اکران سر
 گردد.

(تصدیق)

در صورت تمایل به تجدید قرارداد طرف دوم می بایست حداقل ۳۰ روز قبل از اتمام قرارداد درخواست خود را کتبی به
 طرف اول اعلام نماید. بدیهی است در صورت عدم درخواست کتبی طرف اول تمدید نسبت به تجدید قرارداد نخواهد
 داشت.

ماده چهار مبلغ چهارم و نحوه پرداخت و تسویه حساب:

مبلغ اجاره تابلو در این قرارداد چهارم را هزینگی و یکبار چای و نصب و مالی است. که طی سه فقره
 چک به تاریخ ذیل تسویه گردد.

ردیف	شماره چک	عده بانک	به تاریخ	مبلغ به ریال
1
2
3

ماده پنج تسهیلات طرف اول:

۱- تامین روشنی مورد نیاز تابلو در شب به عهده طرف اول می باشد که در صورت خاموشی تابلو به هر علتی به
 زاء هر شب خاموشی یک روز به مدت اکران افساده خواهد شد.

تصدیق (۳) با توجه به قوانین تبلیغات محیطی، عینی بر اکرانهای فرهنگی در زمانهای خاص طرف اول می تواند حداکثر

بسمه تعالی

قرارداد

ماده يك (طریق قرارداد)

این قرارداد فی ما بین موسسه تبلیغاتی: به شماره ثبت: به نمایندگی آقای:
..... به آدرس: تلفن:
این قرارداد طرف اول خوانده می شود و جناب آقای: به نمایندگی:
آدرس: تلفن: از طرف دیگر که در این قرارداد طرف دوم خوانده می شود، برابر شرایط و مواردی قید شده در قرارداد منعقد می گردد و مفاد این قرارداد لازم الاجرا می باشد.

تبصره يك

طریق قرارداد منعهد می گردند تا زمانی که قرارداد كاملاً "خامه" نیافته است تغییرات نشانی خود را به محض وقوع به صورت مکتوب به طرف مقابل اعلام نمایند.

ماده دو (موضوع قرارداد):

اجاره بلیورد واقع در خیابان

ماده سه (مدت زمان قرارداد):

مدت قرارداد از تاریخ لغایت می باشد.
لازم بذکر است تابلو فوق از تاریخ لغایت بصورت رایگان و تخفیف ویژه اکران می گردد.

تبصره دو

در صورت تمایل به تمدید قرارداد طرف دوم می بایست حداقل ۲۰ روز قبل از اتمام قرارداد درخواست خود را کتباً به طرف اول اعلام نماید. بدیهی است در صورت عدم درخواست کتبی طرف اول تعهدی نسبت به تمدید قرارداد نخواهد داشت.

ماده چهار (مبلغ قرارداد و نحوه پرداخت و تسویه حساب):

مبلغ اجاره تابلو در این قرارداد همراه با هزینه ی یکبار چاپ و نصب ریال است. که طی سه ققره چک به بشرح ذیل تسویه گردد.

ردیف	شماره چك	عهدہ بانك	به تاریخ	مبلغ به ریال
1
2
3

ماده پنج (تعهدات طرف اول):

۱-۵ تامین روشنایی مورد نیاز تابلو در شب به عهده طرف اول می باشد که در صورت خاموشی تابلو به هر علت به ازاء هر سه شب خاموشی یک روز به مدت زمان اکران اضافه خواهد شد.

تبصره ۲) با توجه به قوانین تبلیغات محیطی مبنی بر اکرانهای فرهنگی در زمانهای خاص طرف اول می تواند حداکثر

گاهی در انجام دادن کارهای خدماتی به جای بستن قرارداد از برگه ثبت سفارش استفاده می‌شود که نمونه‌های آماده آنها در بازار موجود است.

فعالیت کلاسی



با الهام از نمونه "برگ سفارش" زیر و نمونه‌های دیگری که دیده‌اید، با راهنمایی هنرآموز خود به طور گروهی نقش سفارش‌دهنده و سفارش‌گیرنده را بازی کنید.
(یک موضوع را انتخاب کرده پس از برآورد هزینه و یادداشت‌برداری از خواسته‌های مشتری (صورت‌جلسه)، برگ سفارش را بنویسید و آن را امضا کنید).

به نام الله
برگ سفارش اجرای طرح قشوناب

سفارش دهنده: _____

شرکت: _____ خانم/آقا: _____ نماینده تام الاختیار: _____

تلفن: _____ پست الکترونیک: _____

نشانی: _____

تاریخ: _____ امضاء و مهر شرکت: _____

مشخصات قرارداد:

موضوع سفارش: ☐ کاتالوگ ☐ بروشور ☐ فولدر ☐ تراکت ☐ جلد کتاب ☐ جلد مجله ☐ پوستر ☐ بیلبرد ☐ آگهی مجله ☐
☐ آگهی روزنامه ☐ کارت ویزیت ☐ اوراق اداری ☐ جعبه ☐ لیبل ☐ آرم ☐ و ...

ابعاد بعد از پرش: _____

تعداد صفحه: _____ جلد و پشت جلد: _____

هزینه عکاسی (هر عکس): _____

هزینه اسکن: _____

تهیه عکس (هر عکس): _____

هزینه روتوش عکس (به ازای هر ساعت): _____

هزینه تایپ: _____

هزینه پرینت: _____

سفارش گیرنده: _____

نام و نام خانوادگی: _____ تاریخ سفارش: _____ تاریخ تحویل: _____

در جوامع امروزی، عکاسی و طراحی گرافیک از شیوه‌های مهم ارتباطی شمار می‌آیند. مؤسسات؛ شرکت‌ها، کارخانه‌ها، افراد و.... 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. به تصاویر زیر با دقت نگاه کنید.



▲ لیبل تصویر ۹-۵



▲ بسته بندی تصویر ۹-۵



▲ بسته بندی تصویر ۹-۶



▲ تصویر ۹-۷



▲ پوستر تصویر ۹-۸



▲ تصویر ۹-۹



▲ طرح گسترده جلد کتاب تصویر ۹-۱۰



جلد مجله | تصویر ۹-۱۱



جلد مجله | تصویر ۹-۱۲



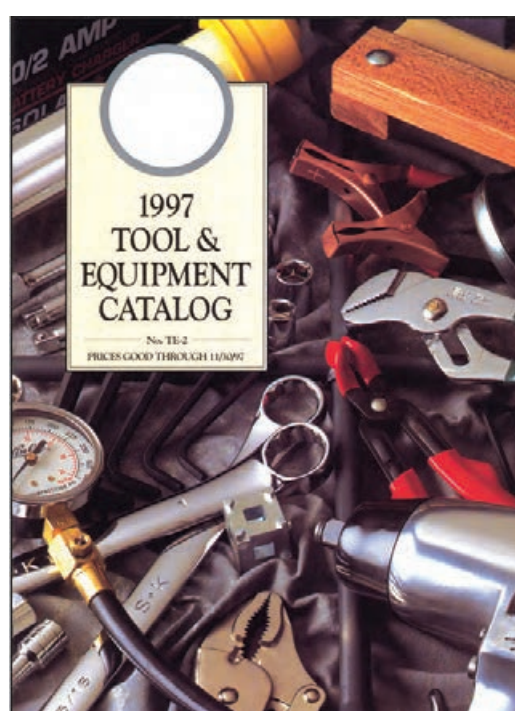
طرح گسترده جلد کتاب | تصویر ۹-۱۳



بسته بندی | تصویر ۹-۱۴



تصویر ۹-۱۵



کاتالوگ | تصویر ۹-۱۶



این تصاویر و طرح‌ها، از سوی چه کسانی و چگونه ایجاد شده‌اند؟
شغل و حرفه آنها چیست؟

چه نمونه‌های دیگری را می‌توانید مثال بزنید؟

۱-

۲-

۳-

این طرح‌ها و تصاویر توسط طراحان گرافیک، طراحی و با نرم‌افزار فتوشاپ اجرا شده است.

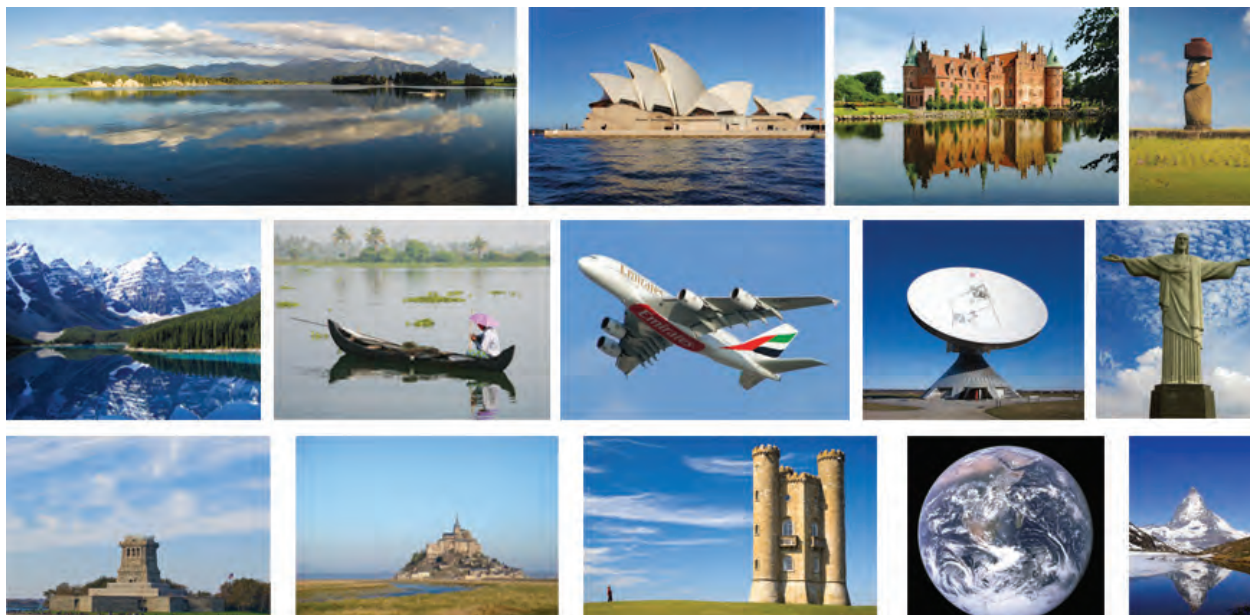
فتوشاپ (Photoshop)

جهان تبدیل شده است، به گونه‌ای که اصطلاحات جدیدی مانند «فتوشاپی است» بین عامه مردم در همه جای دنیا، به کار برده می‌شود. بسیاری از ما وقتی با تصویری دستکاری شده، غیر واقعی و عجیب روبه‌رو می‌شویم، به سرعت اصطلاح «فتوشاپی است» را بر زبان می‌آوریم. به تصویر زیر دقت کنید. آیا می‌توانید بگویید از چند تصویر تشکیل شده است؟

فتوشاپ یک نرم‌افزار گرافیکی است. این نرم‌افزار، محصول شرکت ادوبی (Adobe) و یکی از نرم‌افزارهای پرکاربرد گرافیکی در جهان است که به کاربران امکان می‌دهد به (آفرینش نقاشی، تصویرسازی و طراحی) و ویرایش (تصحیح، برش، تکرار، حذف، اصلاح، بازسازی، ترکیب، دگرگونی و تغییر رنگ، تغییر اندازه و ...) عکس‌ها و تصاویر بپردازد. در دنیای تصاویر دیجیتال و طراحی گرافیک، یادگیری فتوشاپ یکی از موارد ضروری برای کار به‌شمار می‌رود. در چند سال اخیر، فتوشاپ به نرم‌افزار برتر صنعت ویرایشگرهای گرافیکی

تصویر ۱۷-۹ ▼










تعدادی از تصاویری که در ساخت عکس ۹-۱۷ مورد استفاده قرار گرفته است. تصویر ۹-۱۸ ▲

آیا معنی و مفهوم گرافیک را می دانید؟
گرافیک و تبلیغات چه ارتباطی با یکدیگر دارند؟
به جز طراحان گرافیک، چه کسانی با این نرم افزار کار می کنند؟
گرافیک هنری است که پیام را با بیانی آشکار و صریح در کوتاه ترین زمان ممکن به مخاطب می رساند.

گرافیک ارتباط مستقیمی با تبلیغات دارد. شرکت ها و مؤسسه های گوناگون از تبلیغات و طراحی گرافیک برای معرفی، تبلیغ و عرضه محصولات و خدمات خود استفاده می کنند.
طراحان وب (شبکه) و چندرسانه ای، عکاسان، اجراکاران و... افرادی هستند که از این نرم افزار استفاده می کنند.

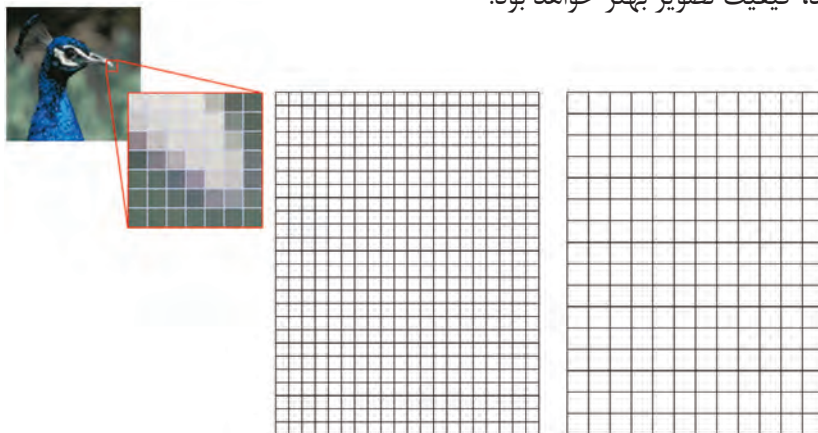
تفاوت بیت مپ (Bitmap) و وکتور (Vector)

بیت مپ (Bitmap): برخی از نرم افزارها به صورت بیت مپ (Bitmap) و یا وکتور (Vector) هستند.

نرم افزار بیت مپ پیکسل (Bitmap- Pixel)	نرم افزار وکتور (Vector)
 Photoshop	    Illustrator Indesign Corel Draw AutoCad

تصویر ۹-۱۹ ▲

بیت مپ _ پیکسل (Bitmap- Pixel): واحد پیش فرض اندازه‌گیری در برنامه فتوشاپ، پیکسل است که با توجه به نوع کار، قابل تغییر و تبدیل به سانتی‌متر، میلی‌متر، اینچ و ... است. نرم‌افزار فتوشاپ یک برنامه بیت‌مپی (Bitmap) است که تصاویر در آن، به صورت پیکسل ایجاد می‌شود. این گونه تصاویر (Bitmap)، جدول مرتبی از نقاط مربع شکل رنگی هستند، که در کنار هم قرار می‌گیرند و به آن پیکسل می‌گویند. هر اندازه تعداد پیکسل‌ها در یک اینچ بیشتر باشد، کیفیت تصویر بهتر خواهد بود.



تصویر ۲۰-۹ ▲

با توجه به توضیح داده شده، چرا تصاویر بیت مپ در اثر بزرگ شدن، کیفیت خود را از دست می‌دهند؟

هم اندیشی



وکتور (Vector)

وکتور به معنی یک بُردار است. تصاویر ایجاد شده در این برنامه‌ها، در قالب مجموعه‌ای از مشخصات هندسی نقطه‌ها، خط‌ها، منحنی‌ها و چندضلعی‌ها ذخیره می‌شوند. اجزای این تصاویر را می‌توان بدون از دست رفتن کیفیت و جزئیات، بزرگ و کوچک کرد.

ساختار تصویر در برنامه وکتور (ایلاستریتور)



ترسیم



متن

ساختار تصویر پیکسل در برنامه وکتور (فتوشاپ)



متن



ترسیم

تصویر ۲۱-۹ ▲



تفاوت وکتور و بیت مپ در متن و تصویر | تصویر ۹-۲۲ ▲

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

فعالیت کلاسی



فناوری

امروزه به دلیل کیفیت تصاویر وکتور، نرم افزارهایی به وجود آمده‌اند که تصاویر بیت‌مپ را به وکتور تبدیل می‌کنند. (عکس‌ها را تبدیل به نقاشی و طراحی می‌کنند.) این تبدیل گاهی توسط نرم افزار یا کاربر انجام می‌شود.



تصویر ۹-۲۳ ▲

پویشگر (اسکندر)، چاپگر (پرینتر)، لوح فشرده (CD)، فلش، اینترنت و ... برای ورود، خروج، انتقال و جابه‌جایی اطلاعات از رایانه، ابزارهای گوناگونی وجود دارد که با توجه به تغییرات فناوری انواع آنها نیز تغییر می‌کند.

چند گونه از این ابزارها را دیده و یا از آن استفاده کرده‌اید؟

برای جابه‌جایی و انتقال اطلاعات به جز وسایل زیر، چه راه‌های دیگری می‌شناسید؟

فکر کنید و پاسخ دهید



با پست الکترونیک، بلوتوث و برخی نرم‌افزارها و ... اطلاعات قابل انتقال است.



حافظه قابل حمل



کارت حافظه و کارت خوان



لوح فشرده



حافظه



پویشگر تخت (رومیزی)



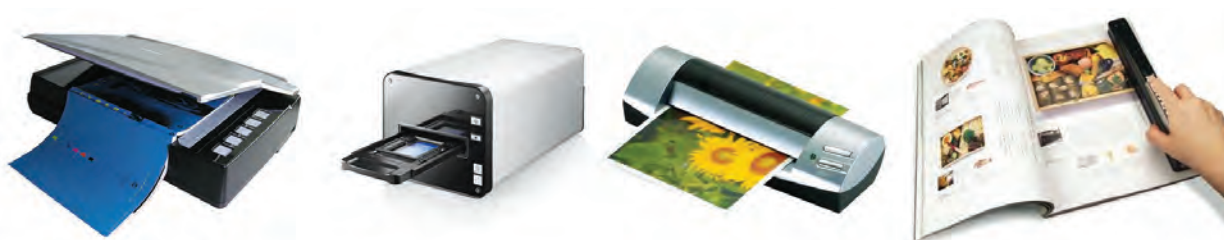
پویشگر استوانه ای



قلم نوری

تصویر ۲۴-۹ ►

دستگاه پویشگر (اسکندر)، یکی از تجهیزات جانبی مهم در کار با رایانه است. که با این دستگاه، تصویر (فیلم، عکس، اسلاید طراحی و ...) به علایم الکترونیکی تبدیل و سپس به رایانه منتقل می‌شود. پویشگرها در اندازه‌ها، انواع و کاربردهای گوناگون مانند پویشگرهای اسناد، کتاب، فیلم عکاسی، اسلاید، صنعتی، سرامیک، سنگ، فیلم پزشکی، میکروفیلم و امور حرفه‌ای گرافیک در کیفیت‌های متفاوت (کیفیت خروجی، سرعت و عمق رنگ) عرضه می‌شوند.



تعدادی از انواع پوشگرهای رومیزی | تصویر ۲۵-۹ ▲

انواع چاپگرها (پرینتر) و تجهیزات جانبی

تاکنون چند نوع چاپگر دیده‌اید؟ مشاهدات خود را بنویسید.

چاپگر از رایج‌ترین دستگاه‌های خروجی است که از آن برای چاپ نوشته یا تصویر روی کاغذ و یا چاپ سطح‌های دیگر استفاده می‌شود.

انواع چاپگرها عبارت‌اند از سوزنی، لیزری و جوهرافشان که در دو گونه سیاه و سفید و رنگی در اندازه‌های گوناگون وجود دارد.



انواع چاپگرهای رومیزی رنگی و سیاه و سفید | تصویر ۲۶-۹ ▲

حفظ و نگهداری تجهیزات کار

آیا چگونگی نگهداری از رایانه و تجهیزات جانبی آن را می دانید؟

چرا باید از وسایل و ابزار، نگهداری و مراقبت کرد؟

هریک از لوازم و تجهیزات الکترونیک به نگهداری ویژه نیاز دارد و پیش از استفاده باید چگونگی حفظ و نگهداری آن را بیاموزیم. به جز هزینه خرید تجهیزات، از بین رفتن اطلاعات نیز می تواند خسارت جبران ناپذیری بر کاربران تحمیل کند. برای نمونه:

چگونگی نگهداری دیسک یا لوح فشرده	
شرایط آسیب	چگونگی مراقبت
تأثیر نور- دما- رطوبت- فشار- استفاده نامناسب - تغییرات ناگهانی دما	درمحل تاریک بدون نور- در دمای ۲۰-۱۰ درجه سانتیگراد و رطوبت ۴۰-۵۰ بدون حرکت

کار گروهی



به طور گروهی و جستجو در اینترنت، جدول زیر را تکمیل کنید.

چگونگی نگهداری رایانه	
شرایط آسیب	چگونگی مراقبت

نگهداری اطلاعات

آیا نگهداری فیزیکی به تنهایی کافی است؟ چگونه می توان از اطلاعات نگهداری کرد؟
برای رعایت امانت داری و حفظ حریم خصوصی، باید در نگهداری اطلاعات کوشا بود. رمزگذاری بر روی فلش و سی دی و در دسترس نبودن آنها، از راه های نگهداری و حفظ اطلاعات است. شما چه راهکاری را پیشنهاد می کنید؟

شبکه اینترنت و موتورهای جستجوگر

اینترنت چیست و چه کاربردی دارد؟
اینترنت (Internet)، (کوتاه شده Interconnected networks شبکه های به هم پیوسته) یک نظام شبکه ای بزرگ و جهانی است، که ارتباط بین انسان، رایانه و اطلاعات میلیون ها شبکه خصوصی، عمومی، دانشگاهی، تجاری، دولتی، مراکز علمی و تحقیقاتی، کتابخانه، فروشگاه، شبکه های اجتماعی، تالارهای گفتگو، اخبار و ... را به وجود آورده اند.

موتورهای جستجوگر:

از کدام یک از موتورهای جستجوگر استفاده کرده اید؟



فکر کنید و پاسخ دهید





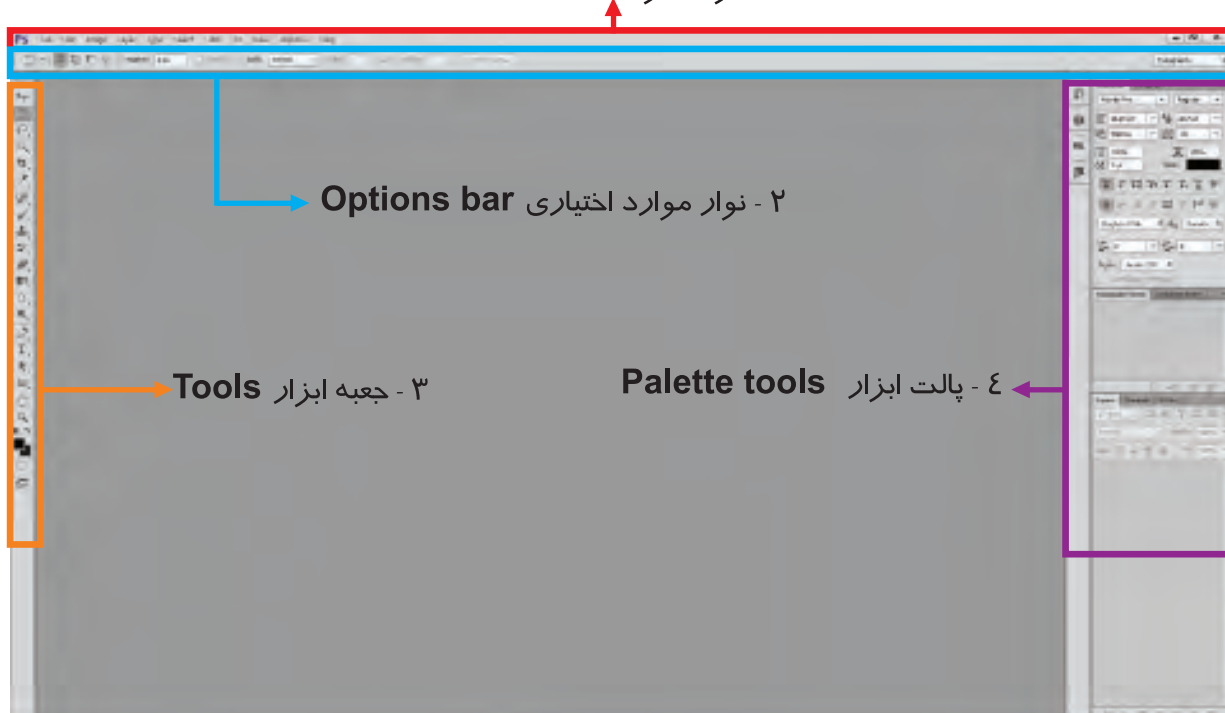
تصویر ۹-۲۷ ▲

نرم افزار فتوشاپ مجموعه ای از منوها، جعبه ابزارها، دکمه ها و صفحه هایی است که دسترسی سریع به انواع ابزار و گزینه های ویرایش، (اضافه کردن و ... موارد گوناگون) به تصویر را امکان پذیر می سازد.

پس از روشن کردن رایانه، بر روی آیکون Adobe Photoshop در Desktop دوبار کلیک کنید. تا برنامه اجرا شود.

هر یک از بخش های گوناگون را با دقت نگاه کنید. هر بخش، مدیریت اجرای کاری را برعهده دارد.

۱ - نوار منوها **Menu bar**



تصویر ۹-۲۸ ▲

با کلیک بر روی هر کدام از جعبه ابزارها "نوار موارد اختیاری" تغییر می کند. به تغییرات توجه کنید. چه اختلاف یا شباهتی باهم دارند؟ چند نمونه از شباهت و اختلافها را بنویسید.

شباهت:

اختلاف:

با انتخاب هر ابزار، امکان تغییر و انتخاب حالت های بیشتری از همان ابزار در "نوار موارد اختیاری" در اختیار کاربران قرار می گیرد.

فکر کنید و پاسخ دهید



10. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35, 10, 1201-1210.

چند نمونه از کلیدهای میانبر را، که در سال‌های گذشته یاد گرفته‌اید، بنویسید.

چرا از کلیدهای میانبر استفاده می‌کنیم؟

برای فراخوانی سریع عملیات درخواستی، از کلیدهای میانبر استفاده کنید. در برابر هر کدام از فرمان‌ها، کلیدهای میانبر نمایش داده شده است تا برای تسریع در کار از آنها استفاده شود. با قرار دادن نشانگر روی هر کدام از ابزارها نام و کلید میانبر آنها نمایان می‌شود.

Rectangular Marque 

▲ ●



کلیدهای میانبر زیر را بنویسید:

فرمان پرونده جدید:

فرمان ذخیره پرونده:

فرمان یک دستور به قبل:

فرمان بستن:

فرمان خروج:

ابزار نوشتن:

ابزار حرکت:

فرمان باز کردن پرونده:

فرمان ذخیره به نام دیگر:

فرمان ذخیره برای وب:

فرمان بستن همه:

ابزار پر کردن:

ابزار قطره چکان:

پرکاربردترین کلیدها و فرمانها در فتوشاپ:

نام ابزار	کلید میانبر	وظیفه یا کار
 Move Tool	(V)	حرکت
 Eraser Tool	(E)	پاک کن
 Hand tool	(H)	جابجایی صفحه
 Zoom Tool	(Z)	بزرگ نمایی و کوچک نمایی تصویر
	Ctrl + C	کپی کردن
	Ctrl + V	فرا خواندن
	Ctrl + Z	یک حرکت قبل
	Ctrl + S	ذخیره سازی

نوار ابزار (Tools)



تصویر ۳۰-۹ ▲

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

ابزارهای انتخاب

با کلیک بر روی هر کدام از ابزارها "نوار موارد اختیاری" تغییر می کند. به تغییرات توجه کنید. چه اختلاف یا شباهتهایی باهم دارند؟ چند نمونه از شباهت و اختلافها را بنویسید.

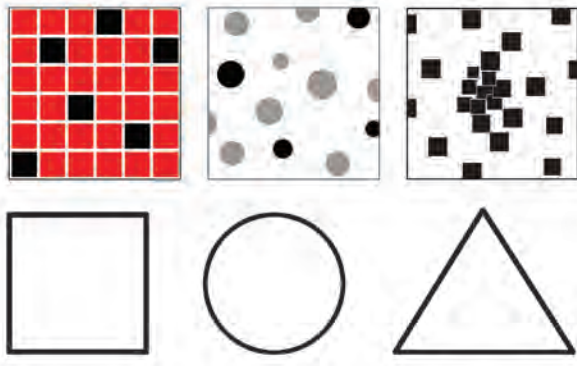
شباهت:

اختلاف :

فعالیت کلاسی



رسم شکل‌های منظم



تصویر ۳۱-۹ ▲

جعبه ابزار: (Rectangular Marque یا M)

یک پرونده جدید به نام خودتان به وجود آورید و در کادرهای مختلف شکل‌های منظم را ترکیب کنید.

با ابزار گروه اول Rectangular Marque دایره، مربع، بیضی و مستطیل رسم و رنگ‌آمیزی کنید.

همان‌طور که در سال‌های گذشته آموختید، برای رسم دایره یا مربع کامل، هم‌زمان با ابزار رسم، از چه کلیدی استفاده می‌شود؟

رسم شکل‌های نامنظم

با استفاده از ابزار Lasso و زیر مجموعه آن، تمرین‌های زیر را انجام دهید.

فعالیت کلاسی



۱- شکل‌های نامنظم رسم کنید.

۲- تصاویری مثل گل، گلدان، ابر و ... رسم کنید.



پراکاردترین فرمان‌ها

بازگشت به عقب (History):

نوار ابزار: (Window - History)

گاهی ممکن است هنگام طراحی دچار اشتباهاتی بشویم و بخواهیم اشتباهات خود را جبران کنیم. فتوشاپ این امکان را در پانل History (سابقه، پیشینه) برای کاربران خود فراهم کرده است و به شما امکان بازگشت بیش از بیست فرمان (پیش فرض) به فرمان‌های قبل تر را می‌دهد.



تصویر ۹-۳۲ ▲

۱- چند حرکت به عقب برگردید.

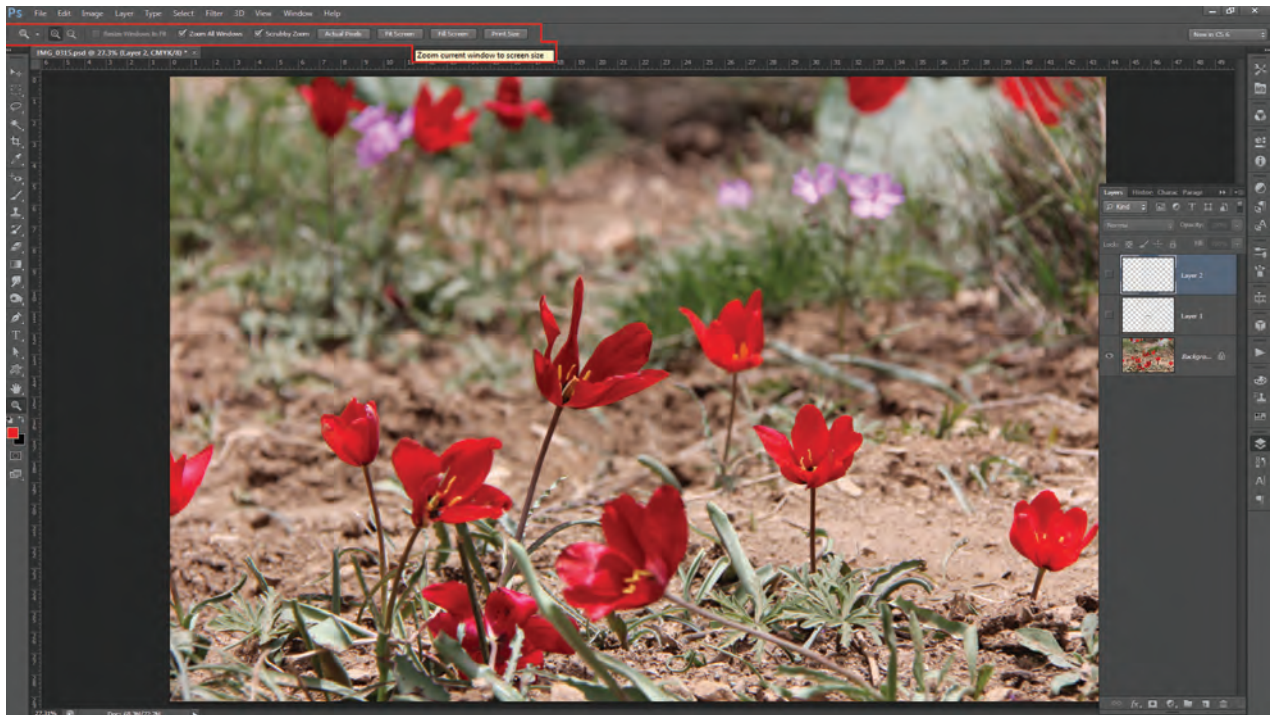
۲- تمامی عملیات را حذف کنید.

فعالیت کلاسی



بزرگ و کوچک‌نمایی تصاویر:

نوار ابزار: ( View - Zoom In Zoom Out یا Z)
برای بزرگ‌نمایی و دیدن دقیق‌تر تصاویر، این ابزار در صفحه به کار گرفته می‌شود.



تصویر ۳۳-۹ ▲

- ۱- یک تصویر باز کنید و با همه متغیرهای ابزار تمرین کنید.
- ۲- چه اطلاعاتی را می‌توان از این ابزار به دست آورد؟
- ۳- تفاوت Print size با Actual pixels در چیست؟
این ابزار یکی از روش‌های کنترل کیفیت تصویر است.

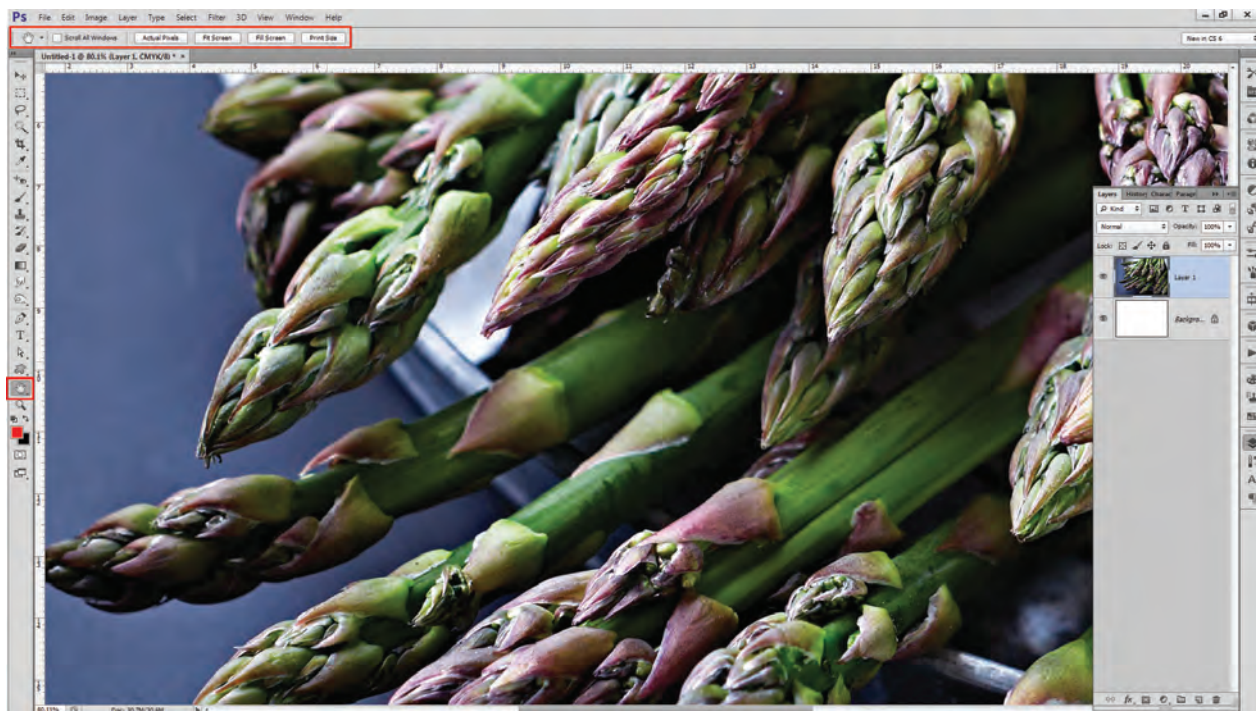
فعالیت کلاسی



حرکت در صفحه:

نوار ابزار: ( Hand یا H)


برای حرکت و جابه‌جایی در صفحه از ابزار Zoom و یا (Z) استفاده می‌شود. این ابزار پیش‌فرض‌هایی دارد که در عکس مشاهده می‌کنید



تصویر ۹-۳۴ ▲

انتخاب رنگ (زمینه و پیش زمینه):

با کلیک بر روی رنگ‌های زمینه و پس‌زمینه جدولی از رنگ‌ها فراخوانده می‌شود. به تفاوت‌ها و مدهای رنگی متفاوت توجه کنید. با حرکت مرورگر بر روی رنگ‌ها چه تغییراتی در اعداد به‌وجود می‌آید؟

بعد از انتخاب رنگ در جدول، نباید علامت خطر  فعال شود. این معناست که در هنگام چاپ، آنچه می‌بیند چاپ نمی‌شود و این انتخاب رنگ فاقد کیفیت است.

نکته



تصویر ۹-۳۵ ▲

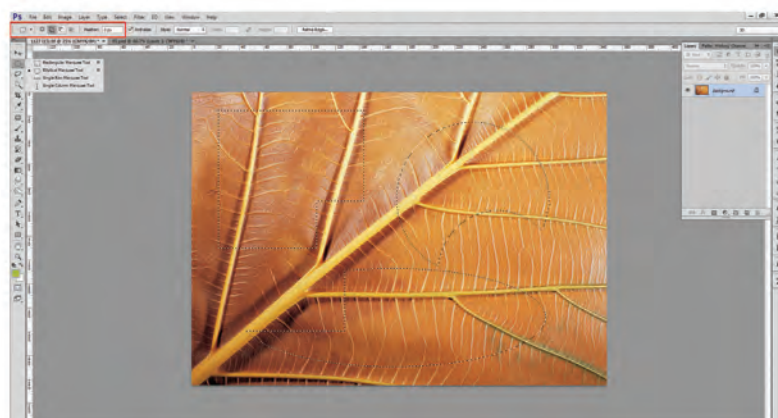
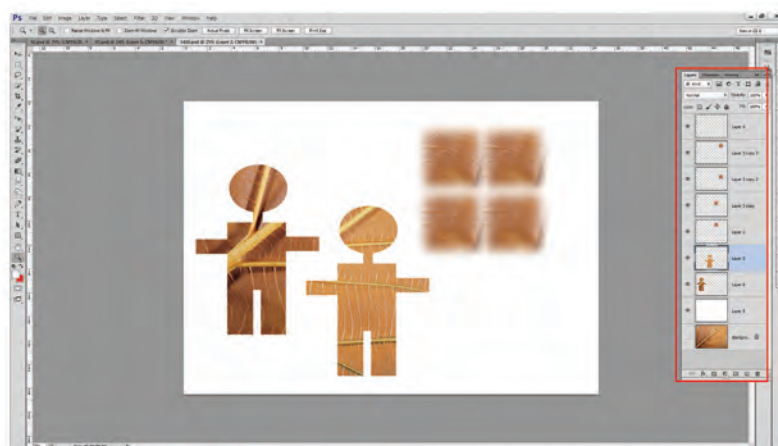


- ۱- رنگی انتخاب کنید که علامت خطر روشن شود.
- ۲- با تغییر درصد رنگ‌های CMYK (۰-۱۰۰) بدون تغییر فام رنگی علامت خطر را از بین ببرید.

ذخیره Save:

نوار ابزار: (File – Save یا Ctrl + s)
نام پرونده، مسیر دستیابی به پرونده و پسوند ذخیره از نکات قابل توجهی است که باید در مورد آنها دقت کرد.

انتخاب، اضافه یا حذف یک بخش از تصویر:
با انتخاب هر یک از ابزارهای انتخاب Select، نوار منو تغییر می‌کند. پس از انتخاب بخشی از تصویر، امکان اضافه یا حذف قسمت‌های انتخاب شده به کاربر داده می‌شود و می‌توان شکل‌های فراوانی را به وجود آورد.

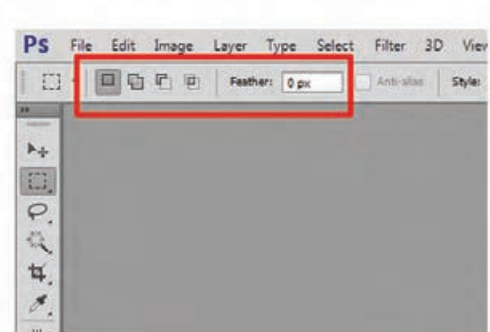


تصویر ۳۶-۹ ▲



- 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.

به Feather اعداد ۵۰ - ۱۰۰ - ۲۵۰ را بدهید و قسمت‌هایی از تصویر را Copy و paste کنید و تفاوتها را ببینید.



تصویر ۳۷-۹ ▲

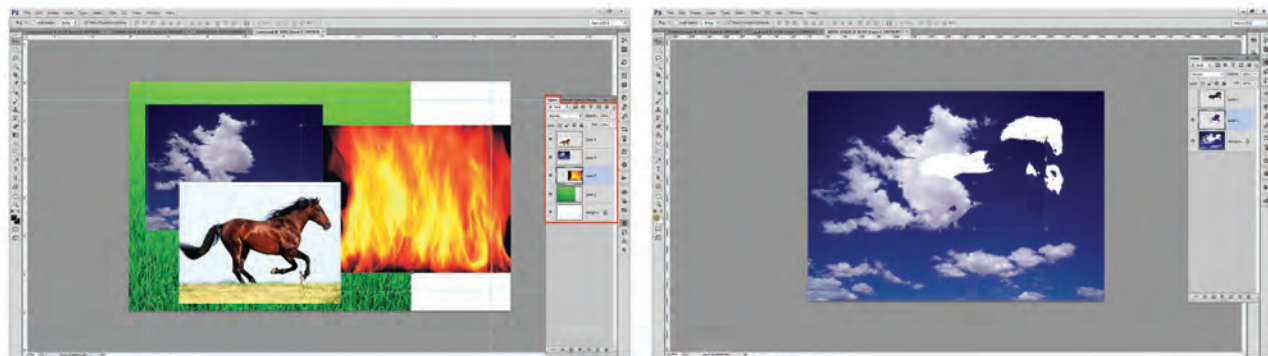


- استفاده از Feather چه ویژگی به تصاویر می‌دهد؟ با توجه به این ویژگی یک تصویر ایجاد کنید.
- ۱- تصاویر دور سیاه و دور سفید ایجاد کنید.
- ۲- قسمتی از تصویر را انتخاب کنید و رنگ پس‌زمینه را تغییر دهید.

لایه‌ها (Layers):

نوار ابزار: (Layers - Window یا F7)

لایه چیست و چگونه ایجاد می‌شود و چه امکانی را در اختیار کاربر قرار می‌دهند؟ یکی از قابلیت‌های مهم نرم‌افزار فتوشاپ، ایجاد لایه‌های گوناگون برای ویرایش تصاویر است. هنگامی که در یک پوشه چند عکس، نوشته، جدول و ... وجود دارد لایه‌ها ایجاد می‌شوند و هر کدام از اجزا در یک لایه قرار می‌گیرند. به این ترتیب، مدیریت و ویرایش هر عکس یا نوشته به راحتی امکان‌پذیر می‌شود.



تصویر ۹-۳۸ ▲

فعالیت کلاسی



با استفاده از عکس، ابزار نقاشی و ابزارهای دیگری که تا کنون با آنها آشنا شده‌اید یک فضای غیرواقعی ایجاد کنید و تمرین‌های زیر را در مدیریت لایه‌ها انجام دهید.

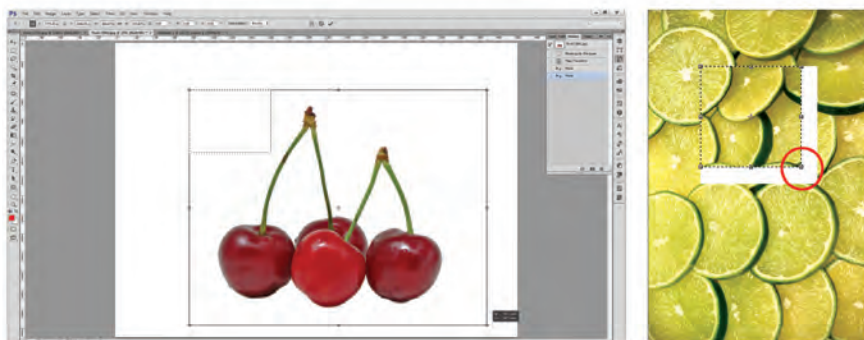
- ۱- Background را به لایه تبدیل کنید.
- ۲- یک لایه اضافه، حذف و جابه‌جا کنید.
- ۳- لایه‌ها را خاموش و روشن کنید.
- ۴- لایه‌ها را یکی کنید.
- ۵- لایه‌ها را به هم قفل و از هم باز کنید.
- ۶- Opacity تصاویر را کم و زیاد کنید.
- ۷- لایه را تغییر نام و تغییر رنگ دهید.
- ۸- گروپ Group ایجاد کنید.

بزرگ و کوچک کردن تصویر Free Transform

نوار ابزار: (Edit – Free Transform یا Ctrl + T)

- نخست بخش مورد نظر را انتخاب و سپس آن را با فرمان Ctrl+T اجرا کنید. اکنون گوشه‌های تصویر نمایان شده است و می‌توانید با Drag و Drop تصویر را بزرگ و کوچک کنید.

هنگام گرفتن Drag و Drop دکمه shift چه تأثیری بر انتخاب می‌گذارد؟



تصویر ۹-۳۹ ►



- ۱- تمام تصویر یا قسمتی از آن 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؟

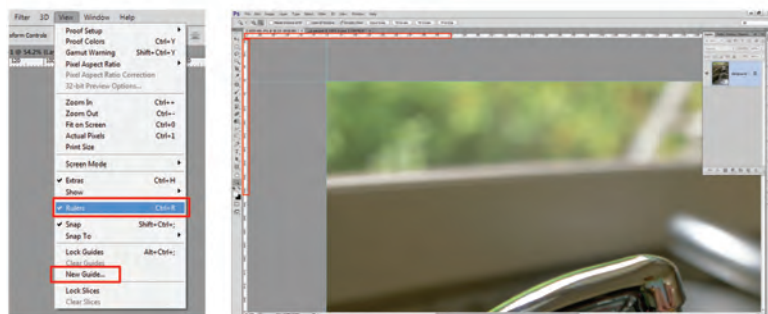
هنگامی که عکس کیفیت قابل قبولی داشته باشد، می‌توان آن را کمی از اندازه واقعی بزرگ‌تر تهیه کرد.

ابزار خط کش Rulers:

نوار ابزار: (View - Rulers یا Ctrl + R)

اندازه‌گیری و مشخص کردن اندازه یک تصویر، از ابزار مهم کار در نرم‌افزار فتوشاپ است.

ابزار خط‌کش در دو سوی، عمودی و افقی قابل دستیابی است.



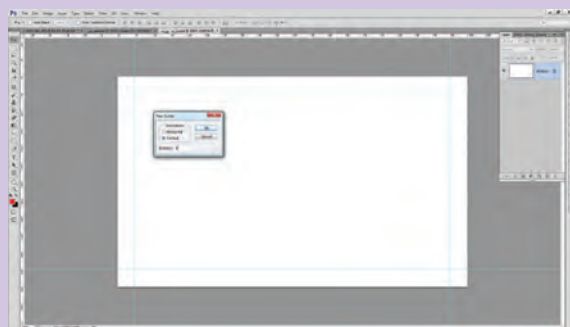
▲ فراخوانی خط‌کش تصویر ۴۰-۹



▲ تبدیل واحد اندازه‌گیری تصویر ۴۱-۹



- ۱- واحد خط کش را، مانند تصویر تغییر دهید.
- ۲- بخش‌هایی از یک تصویر را اندازه‌گیری کنید.
- ۳- با این فرمان (View- New Guide) خط‌کش‌ها را فراخوانی کنید.
- ۴- تبدیل واحد اندازه‌گیری را تمرین کنید.
- ۵- یک پرونده در ابعاد 20×20 سانتی‌متر ایجاد کنید و خط‌کش را «نیم سانتی‌متر» از اطراف نمایش دهید.



برای اندازه‌گیری از این روش نیز استفاده می‌شود.

چرا در اندازه‌های کتاب، دفتر، دفترچه، مجله، روزنامه، پاکت نامه و ... این همه تفاوت وجود دارد؟ در انتخاب اندازه و ابعاد کارهای چاپی به جز زیبایی و تناسب، به چه عامل دیگری باید توجه کرد؟ برای جلوگیری از به هدر رفتن و دورریز کاغذ یا مقوا از اندازه‌های استاندارد کاغذهای موجود در بازار (70×100) یا (60×90) 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 سیستم‌عامل یا برنامه‌ای این توانایی را دارد که تعدادی از فرمت‌ها را اجرا یا ویرایش کند. برخی از فرمت‌ها نیز با بسیاری از برنامه‌ها سازگاری دارند. تجربه‌های خود را از اجرا نشدن فایل‌های دیجیتال در دوربین، رایانه، تبلت، تلویزیون، ویدئو، گوشی همراه و ... بنویسید.



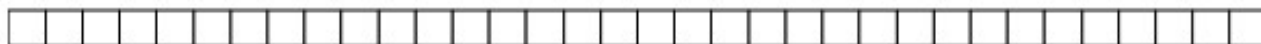
رایج ترین فرمت های گرافیکی

PSD	فرمت اختصاصی برنامه Photoshop است. فقط در نرم افزار فتوشاپ اجرا می شود. و بارها می توان لایه ها را ویرایش کرد
TIFF	برای چاپ افست
JPEG , JPG	برای صفحه های وب و عکس، امکان فشرده سازی بیشتر و در نتیجه دانلود سریع تر ، تصاویر وکتور
GIF , PNG	برای عکس و تصاویر غیر عکس در طراحی وب کاربرد زیادی دارد دیاگرام ها در این فرمت بهتر دیده می شود، تصاویر وکتور
Raw	فرمت خام (اطلاعات حسگر بدون هیچ تغییری ذخیره شده و قابلیت ویرایش زیادی دارد).
EPS	فرمت به کار گرفته شده در فایل های برنامه های نشر رومیزی و گرافیک پیشرفته برای انتشار و تکثیر بهتر است. تصاویر وکتور در برنامه های گوناگون
PDF	کاربردی ترین فرمت از لحاظ تبدیل و بهینه سازی برای نقل و انتقال اطلاعات است. با برنامه Acrobat Reader در هر یارانه ای قابل دسترسی است و کاربرد آن در دنیای اینترنت، نرم افزارهای آموزشی، خدمات چاپ و ... به یک نیاز تبدیل شده است.

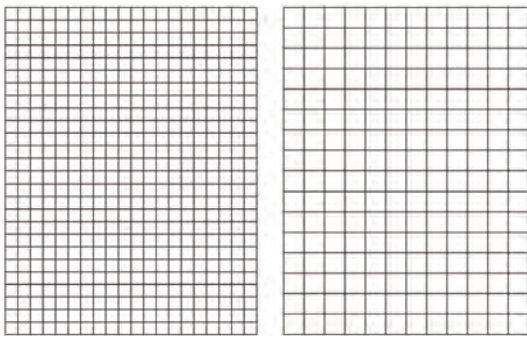
وضوح تصویر یا قدرت تفکیک در فتوشاپ یا (Resolution)

وضوح یا رزولوشن تصویر چیست؟

رزولوشن یا وضوح تصویر، به تعداد پیکسل هایی گفته می شود که در یک اینچ یا میلی متر خطی قرار گرفته اند.



تصویر ۹-۴۲ ▲



تصویر ۹-۴۳ ▲

هرچه تعداد پیکسل های تشکیل دهنده یک تصویر بیشتر باشد (رزولوشن بیشتر باشد)، کیفیت تصویر بهتر و حجم آن نیز بیشتر خواهد بود و هر چه رزولوشن کم تر باشد، تصویر، بی کیفیت تر و حجم آن نیز کم تر می شود.

یک مگاپیکسل برابر با یک میلیون پیکسل است. برای نمونه یک دوربین ۵ مگاپیکسلی می تواند تصاویری با پنج میلیون پیکسل تولید کند.

واحد پیکسل بر اینچ با ppi، نقطه بر اینچ با dpi و خط بر اینچ با lpi بیان می شود.



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 می توان به تصاویر با کیفیت دست یافت؟
 آیا منابعی برای انتخاب تصاویر مورد نیاز وجود دارد؟
 آیا هر تصویری که در اینترنت یا در شبکه های اجتماعی می بینیم، می توانیم به امانت داری و کیفیت آنها مطمئن باشیم و از آنها استفاده کنیم؟

تهیه تصاویر با کیفیت از چند روش به دست می آید:

- سفارش عکس های صنعتی به عکاسان حرفه ای
 - خرید سی دی های تصاویر دیجیتال؛
 - اسکن حرفه ای از تصاویر، دیاگرام، نگاتیو، اسلاید، ترسیم ها
 - یا دیگر اسناد با کسب اجازه، خرید یا سفارش؛
 - برخی از عکس ها توسط دوربین عکاسی دیجیتال یا گوشی همراه تولید شده اند.
- راه های انتقال تصاویر به رایانه:
- چه روش هایی را برای انتقال تصویر و اطلاعات به رایانه می شناسید؟
- تجربه ها یا مشاهدات خود را بگویید.
- شما می توانید تصویری را در فتوشاپ اجرا کنید یا آنها را از منابع گوناگون به محیط فتوشاپ انتقال دهید، مانند پویشگر، لوح های فشرده تجاری، حافظه فلش، کارت حافظه، بلوتوث.



- به کمک هنرآموز، چند تصویر از مجلات و ... را در کیفیت های گوناگون اسکن و آنها را با هم مقایسه کنید.

آیا از یک تصویر بی کیفیت می توان اسکن خوب تهیه کرد؟
 آیا تصاویر اسکن یا عکاسی شده را می توان به هر اندازه ای بزرگ یا کوچک کرد؟

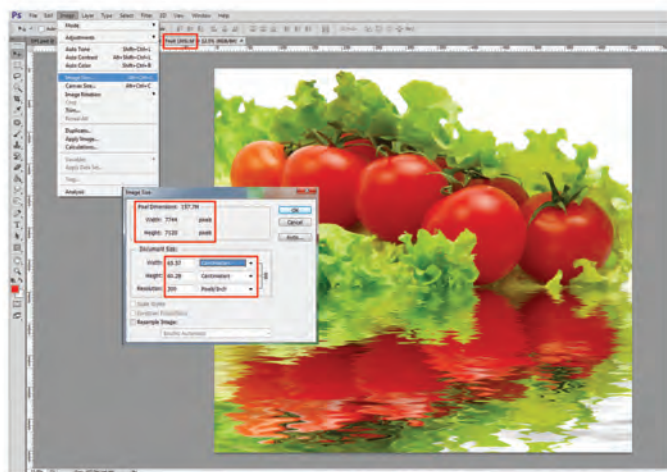


کنترل کیفیت یک تصویر

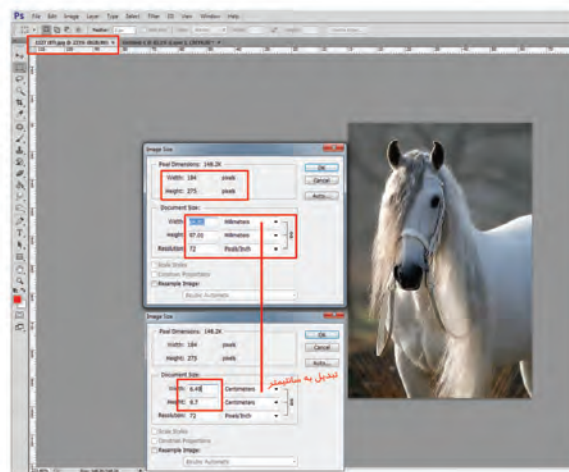
با کمک هنرآموز چند تصویر از اینترنت، لوح های فشرده عکس، گوشی همراه، دوربین عکاسی و با پویشگر تهیه کنید و اطلاعات جدول زیر را پر کنید. بهترین و کم ترین کیفیت را در اندازه های گوناگون تصویر چاپ شده مشخص کنید و آنها را با یکدیگر مقایسه نمایید.

Format	فرمت	DPI	دی پی آی	پیکسل Pixel	ابعاد Image Size	
						اینترنت
						گوشی همراه
						دوربین عکاسی
						لوح فشرده عکس های آماده
						اسکن
					

تصویر سمت راست از اینترنت و تصویر سمت چپ با دوربین عکاسی تهیه شده است. به اندازه چاپ و فرمت آن توجه کنید. کیفیت کدام یک بهتر است؟ چه عواملی در کیفیت عکس ها نقش دارند؟



تصویر ۴۴-۹ ▲



تصویر ۴۵-۹ ▲

جدول اندازه پرینت و حجم فایل

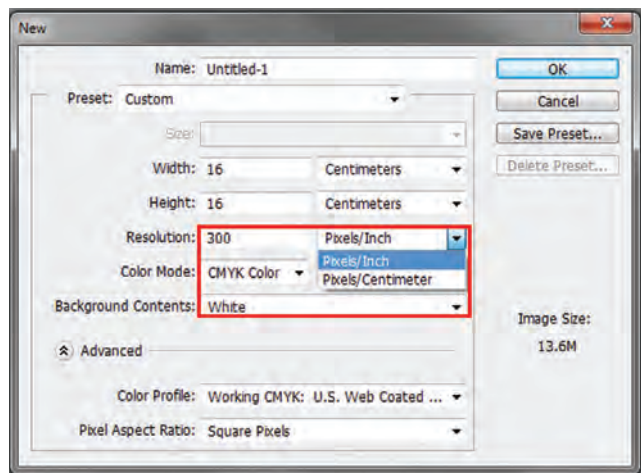
Megapixels	pixels Dimensions	Recommended Canves Size
0.3	640*480	8*10
0.8	1024*768	11*14
1.2	1280*960	18*14
1.9	1600*1200	20*16
3	2016*1512	28*21
3.8	2400*1600	30*20
4	2304*1728	36*24
5	2592*1944	36*27
5.9	3008*2000	40*30
6	2816*2112	40*30
7	3072*2304	48*36
8	3264*2448	48*36
11	4064*2704	56*38
12.1	4256*2848	60*40
13.5	4500*3000	62*42
16.6	4992*3228	72*48

برای انجام دادن یک کار، با وضوح تصویری، (Resolution) باید بستر کار فراهم شود.

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 تصویر دیجیتال یا تصویر اسکن شده اولیه به عوامل زیر بستگی دارد:

- ۱- کیفیت دستگاه ضبط (دوربین عکاسی، حسگر و اپتیک آن، گوشی های هوشمند، و ...)
- ۲- اندازه های دیجیتال تصویر (مگاپیکسل)
- ۳- توانایی عکاس (نور مناسب، شات ثابت)؛
- ۴- فرمت (نوع فایل) تصویر دیجیتال ذخیره شده.

مشخصات ایجاد پرونده و ذخیره برای چاپ افست



تصویر ۴۶-۹ ▲

تعیین dpi تصویر با توجه به قطع کار

بیلوردها تابلوها در اندازه های بزرگ	۲۵-۵۰ Dpi	Pixels/Inch
صفحه های وب	۷۲ Dpi	Pixels/Inch
بیلوردهای کوچک	۱۵۰ Dpi	Pixels/Inch
پرینت (چاپ)	۱۵۰ Dpi	Pixels/Inch
عکس روی کاغذ مخصوص عکس	۲۵۴-۳۰۰ Dpi	Pixels/Inch
چاپ افست	۳۰۰-۳۴۰ Dpi	Pixels/Inch

ایجاد فایل Open :

نوار ابزار: (File - Open یا Ctrl + O)
فرمان را اجرا و به شاخص ها توجه کنید. زیرمجموعه را ببینید و آنها را با یکدیگر مقایسه کنید.

مشخصات پرونده بر پایه نوع کار و سفارش (چاپ افست، صفحات وب، پرینت و ...) تعریف می شود. واحد اندازه گیری کیفیت تصاویر در فتوشاپ، Dpi است که با توجه به نوع کار تعریف می شود.

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

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

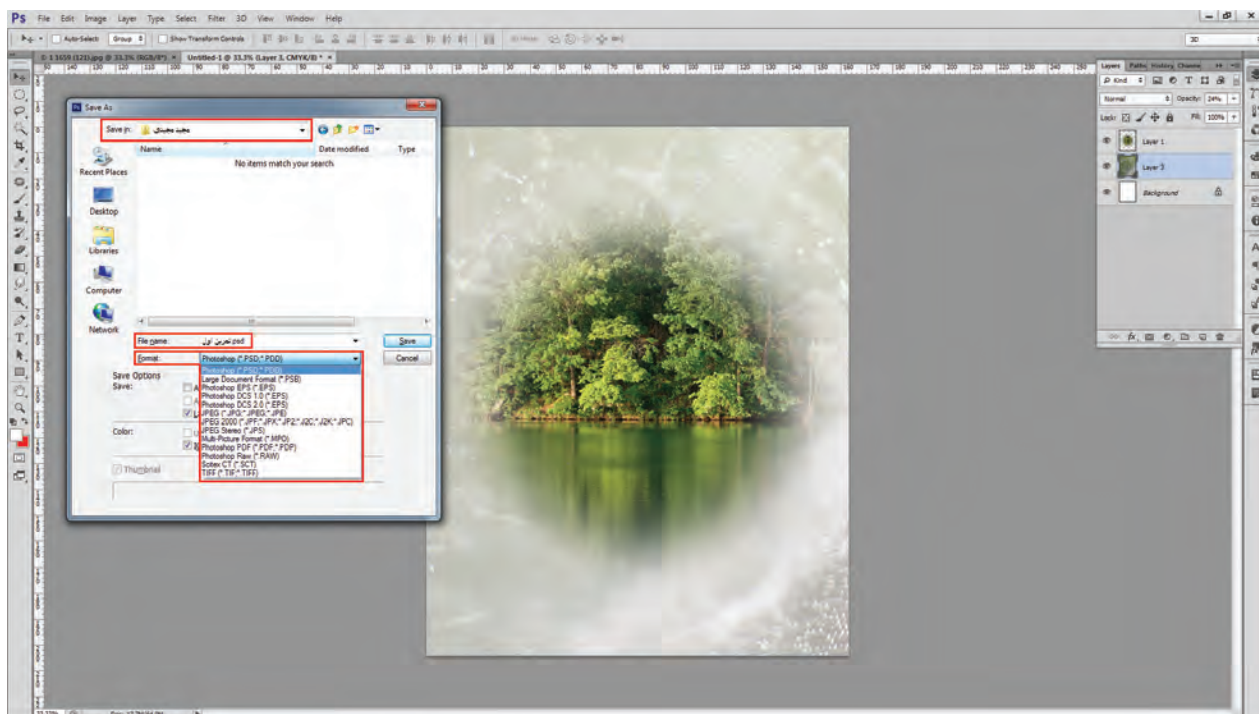
فعالیت کلاسی



Save و Save as

(File: Ctrl+S= save/Shift + Ctrl+S= save as)

در برنامه فتوشاپ، پرونده با چه فرمتی ذخیره می شود و چرا؟



تصویر ۴۷-۹ ▲

مراحل ذخیره سازی یک پرونده

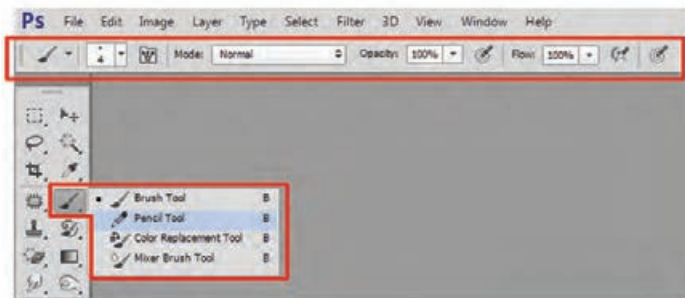
- ۱- در فتوشاپ همه پرونده ها با فرمت PSD ذخیره می شوند (برای ویرایش دوباره)؛
- ۲- پس از پایان کار، لایه ها یکی می شوند Flatten Image (لایه ها با Background یکی می شود)؛
- ۳- پرونده با قالب TIFF ذخیره می شود (با این فرمان، پرونده PSD لایه های باز را برای ویرایش دوباره در اختیار داریم)؛
- ۴- برای سهولت و جابه جایی و امنیت فایل می توان از ذخیره PDF نیز استفاده کرد.

- ۱- یک پرونده را با قالب های گوناگون و با حفظ لایه ها ذخیره کنید.
- ۲- به تفاوت حجم فایل ها توجه کنید. آیا اختلاف حجم فایل در اندازه ها و کیفیت تصویر تأثیر می گذارد؟

فعالیت کلاسی



گروه دوم: ابزار نقاشی



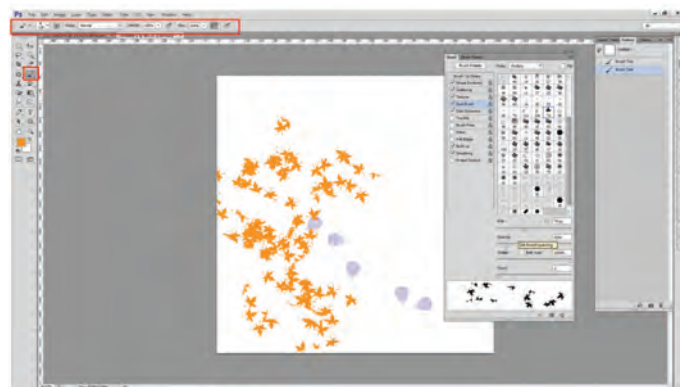
تصویر ۴۸-۹ ▲

ابزار (Pencil)

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

- ۱- رنگ Foreground را تغییر دهید. گزینه Pencil را انتخاب و با تغییر گزینه‌ها در نوار Option Bar آن را طراحی کنید.
- ۲- یک طرح به دلخواه اجرا کنید.
- ۳- با انواع ابزار Pencil کلمه‌هایی مثل آرام، خشن، زیبا، لطیف، را بنویسید.

فعالیت کلاسی



تصویر ۴۹-۹ ▲

ابزار (Brush)

نوار ابزار: (Brush - Window یا F5)
ابزار Brush را فعال کنید و تمام زیرمجموعه و متغیرهای آن را ببینید.
در یک صفحه ۲۰ در ۳۰ سانتی‌متر افقی، با این ابزار یک تصویر خیالی رسم کنید.

فعالیت کلاسی

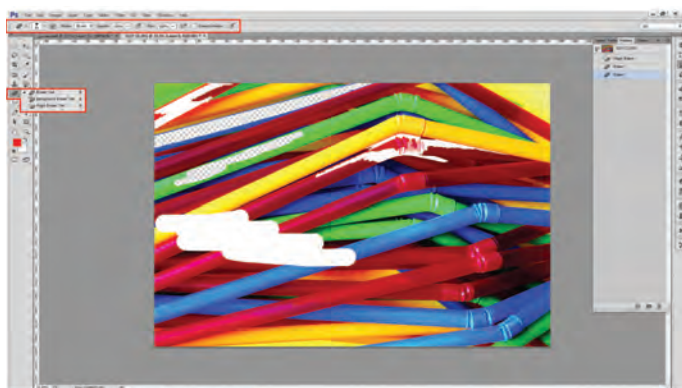


- ۱- یک جمله کوتاه یا یک بیت شعر را با ابزار Pencil بنویسید و با توجه به فضای ادبی، حماسی، اجتماعی، عارفانه، بوسیله ابزار Brush یک فضای مناسب طراحی کنید.
- ۲- یک صورتک با ابزار Brush رسم کنید.
- ۳- یک تصویر را انتخاب و با استفاده از ابزار Brush، عناصری را به آن اضافه کنید.

ابزار روتوش، رنگ آمیزی، ترسیم (Stamp)

یک تصویر قدیمی آسیب دیده را ابتدا اسکن و سپس آن را با ابزار استامپ بازسازی کنید.

فعالیت کلاسی



تصویر ۵۰-۹ ▲

ابزار پاک کن (Eraser)

بر روی ابزار پاک کن کلیک کنید و متغیرها را در نوار Option ببینید. با امکانات پاک کن آشنا شوید. توجه داشته باشید که باید لایه‌ای را که می‌خواهید بخش‌هایی از آن پاک شود انتخاب کنید. با توجه به تمرین‌های پیش، آیا پاک کن تنها راه حذف بخشی از تصویر است؟

فعالیت کلاسی



- ۱- قلم‌مو را از نوار Option انتخاب و سپس از شکل‌های گوناگون پاک کن استفاده کنید.
- ۲- در قسمت نوار ابزار اختیاری Option Bar با تغییر Mode، از پاک کن استفاده کنید.
- ۳- Magic Eraser را انتخاب کنید و با تغییر اعداد در قسمت نوار ابزار اختیاری، Opacity را تغییر دهید. سپس از پاک کن استفاده نمایید.
- ۴- با توجه به امکانات ابزار پاک کن، تغییراتی را در یک تصویر ایجاد کنید.

ابزار رنگ آمیزی (Gradient)

- 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 کلاسی



گروه سوم: ابزار ترسیم و حروف چینی

ابزار ترسیم (Pen)

فعالیت کلاسی



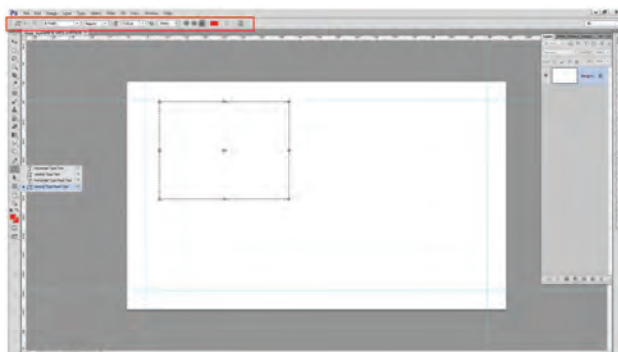
- ۱- با استفاده از ابزار Pen، شکل‌های منحنی بکشید.
- ۲- با استفاده از این ابزار یک ماهی، پرند و ... بکشید.
- ۳- با استفاده از این ابزار بخشی از یک تصویر پرتره را دور بُری کنید و آن را روی پس زمینه جدید قرار دهید.

حروف چینی

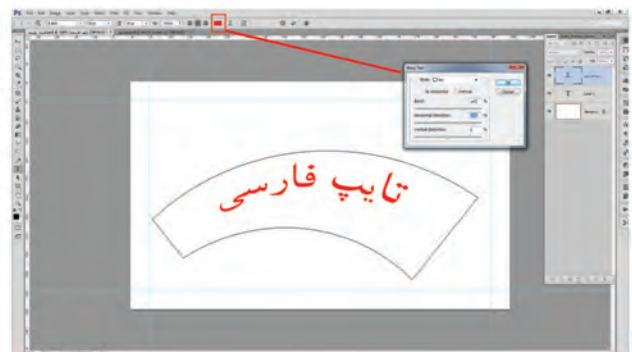
فعالیت کلاسی



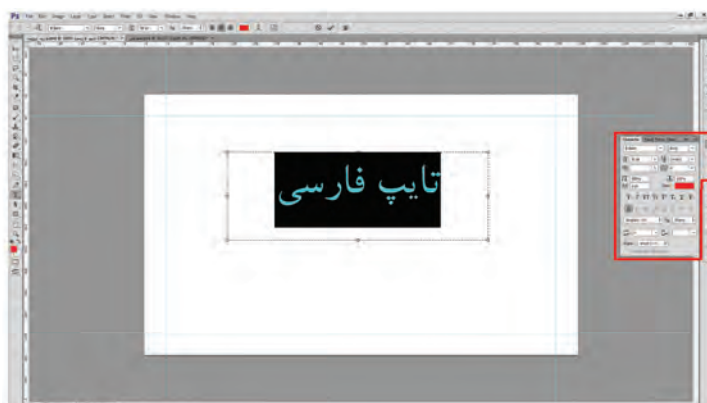
- ۱- یک پرونده به اندازه‌های ۱۰ در ۸ سانتی‌متر با رزولوشن ۳۰۰ Dpi و با پس زمینه سفید ایجاد کنید.
- ۲- خط‌کش را از کناره‌ها ۵ میلی‌متر فاصله دهید.
- ۳- کارت دانش‌آموزی خود را طراحی کنید (با انواع و اندازه‌های فونت‌ها، تغییر فاصله‌ی سطرها و رنگ، نوشته‌ها را تغییر دهید).
- ۴- از امکاناتی که تاکنون نرم‌افزار فتوشاپ در اختیار شما گذاشته است در طراحی استفاده کنید.



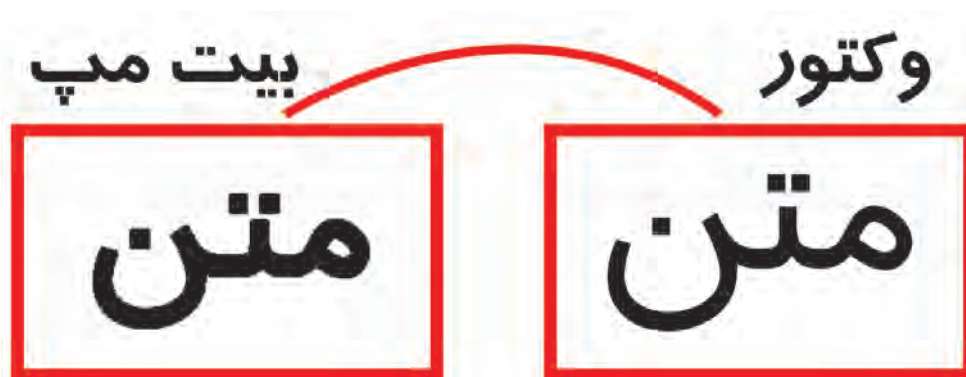
از طریق درگ (کشیدن)، یک کادر بکشید. | تصویر ۵۲-۹ ▲



تایپ کنید | تصویر ۵۱-۹ ▲



پاراگراف ها تصویر ۵۳-۹ ▲



به تفاوت کیفیت نوشته در دو برنامه وکتور و بیت مپ توجه کنید.

تصویر ۵۴-۹ ▲

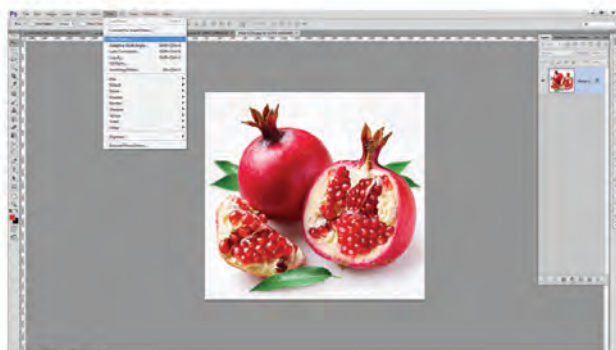
همان طور که مشاهده می کنید، نوشته ای که در برنامه وکتور تایپ شده است نسبت به برنامه بیت مپی آن کیفیت بهتری دارد. از آنجا که ساختار برنامه فتوشاپ بیت مپی است، برای حروف چینی طرح هایی که نوشته (متن) زیاد دارند (مانند روزنامه، مجله، کتاب، بروشور، کارت ویزیت و ...) باید از برنامه های وکتور استفاده کرد.

جلوه های ویژه یا فیلتر

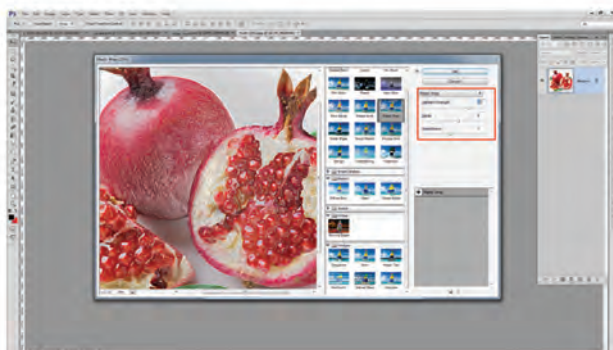
نوار منو: Filter - Filter Gallery یا Ctrl + F

فیلتر چیست؟ چه ویژگی و کاربردهایی دارند؟

فیلترها در فتوشاپ دستورهای ویژه ای هستند که با به کارگیری از آنها می توان جلوه و عملیات ویژه ای در تمام تصویر یا بخشی از آن ایجاد و کیفیت بخشی از تصویر را بهتر کرد.



▲ فهرست فیلترها | تصویر ۹-۵۵



▲ با تغییر اعداد، تنظیم فیلترها تغییر می‌کند. | تصویر ۹-۵۶

فعالیت کلاسی



- ۱- یک تصویر با مدل رنگی RGB برگزینید و انواع فیلترها را بر روی تمام یا بخشی از آن اجرا کنید.
- ۲- یک تصویر با مدل رنگی CMYK برگزینید و انواع فیلترها را بر روی تمام یا بخشی از آن اجرا کنید و تفاوت انتخاب دو مدل رنگی را بنویسید.
- ۳- نام خود را تایپ کنید، از حالت فونت خارج نمایید و سپس از فیلترها استفاده کنید.

رنگ

آیا تا به حال دنیای بدون رنگ را تصور کرده‌اید؟



▲ تصویر ۹-۵۷

به نظر شما رنگ چه نقشی در زندگی، کار، صنعت، فناوری، مد، ابزار، طراحی شهری، معماری و... دارد؟



تصویر ۵۸-۹ ▲

رنگ چیست؟

هریک از ما مفهوم روشنی از رنگ در ذهن خود داریم، اما شاید نتوانیم تعریف خاصی از آن ارائه دهیم.

در جدول زیر نام رنگ‌هایی را که می‌شناسید بنویسید.

کار گروهی



رنگ‌ها، افزون بر نام‌های مشترکی که در میان جوامع هنری دارند (مانند آبی کبالت، پروس، اولترامارین و ...)، به نام‌های عامیانه بومی یا منطقه‌ای نیز خوانده می‌شوند. (مثل زرد قناری، سبز ماشی، بادمجانی) بعضی از رنگ‌ها دارای معانی خاص، ملی، فرهنگی، مذهبی یا جهانی هستند. مانند رنگ سفید که در مفهوم جهانی به معنای "صلح" است.

یکی از رنگ‌های به کار رفته در مراسم و آیین‌های اجتماعی، فرهنگی یا مذهبی شهر یا محل زندگی‌تان را نام ببرید. آن رنگ چه معنا و مفهومی دارد؟

فعالیت کلاسی



یادآوری

رنگ‌های اصلی را نام ببرید .

.....
چرا این رنگ‌ها را اصلی می‌نامیم؟

از ترکیب چه رنگ‌هایی نتایج زیر به دست می‌آید.

از ترکیب و = نارنجی

از ترکیب و = بنفش

از ترکیب و = سبز

قرمز - زرد - آبی ← رنگ‌های درجهٔ اول نامیده می‌شود.
نارنجی - بنفش - سبز ← رنگ‌های درجهٔ دوم نامیده می‌شود.
اگر نسبت رنگ‌ها را تغییر دهیم چه نتیجه‌ای به دست می‌آید؟
در فاصلهٔ رنگ زرد تا نارنجی، نارنجی تا قرمز، قرمز تا بنفش چه
رنگ‌هایی قرار دارند؟ نام آنها چیست؟
به حداقل رنگ‌های درجهٔ دوم، رنگ‌های درجهٔ سوم گفته می‌شود.

کار گروهی

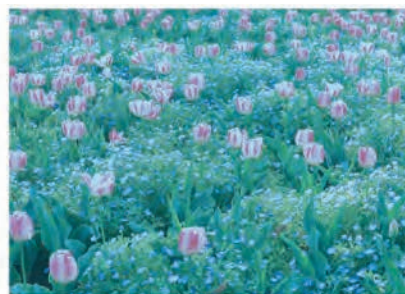


با راهنمایی هنرآموز نام
رنگ‌های درجه سوم را
بنویسید.



اشیاست. هنگام برخورد نور سفید به اشیاء، بخشی از رنگ‌ها جذب
ماده نمی‌شوند و بازتاب پیدا می‌کنند. از این رو ما اجسام را به
رنگ‌هایی که هستند می‌بینیم.
آیا با تغییر رنگ منبع نور، رنگ‌ها تغییر می‌کنند؟

چه عاملی سبب دیده شدن اشیاء می‌شود؟
چرا رنگ نارنجی را نارنجی و رنگ قرمز را قرمز و...
می‌بینیم؟
خورشید منبع اصلی و طبیعی نور است و عامل دیدن



رنگ‌ها در نور سفید واقعی هستند.

فتوشاپ یکی از نرم‌افزارهایی است که تغییر، تصحیح و رنگ‌آمیزی بر روی تصاویر را امکان‌پذیر می‌کند. در این برنامه مدل‌های رنگی گوناگونی وجود دارد. در اینجا به دو مدل رنگی RGB و CMYK، که نقش مهمی دارند، اشاره می‌شود.

انواع مدهای رنگی

Mode	
Bitmap	از رنگ سیاه خالص و سفید خالص تشکیل شده و رنگ‌های خاکستری را از نزدیک و دور کردن نقاط سیاه به هم بوجو د می‌آورد. از این مد رنگی بیشتر در حالت چاپ به صورت سیلک یا موارد مشابه آن استفاده می‌شود.
Grayscale	در نمایش تصاویر سیاه و سفید کاربرد دارد که علاوه بر رنگ سیاه و سفید پوشش‌دهنده ۲۵۴ رنگ خاکستری نیز بوده که برای ایجاد یک تصویر سیاه و سفید واقعی لازم و ضروری است.
Duotone	این مد رنگ می‌تواند تصویرهایی با درجه خاکستری تک رنگ، دو رنگ، سه رنگ و چهار رنگ تولید کند.
Indexed Color	این مد، کم حجم‌ترین مد رنگی است که بیشتر از ۲۵۶ رنگ تشکیل شده و به علت حجم پایین و البته کیفیت پایین بیشتر در محیط اینترنت از آن استفاده می‌شود و به هیچ عنوان مناسب چاپ نیست.
RGB Color	این مد رنگی که از جنس نور بوده و در نمایش تصویر مثل مانیتور 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 جوهر فیروزه‌ای C، ارغوانی M، زرد Y و سیاه K تشکیل شده، برای تولید رنگ سفید از سفیدی رنگ کاغذ استفاده می‌شود.
Lab Color	رنگ با سه پارامتر اصلی تشکیل‌دهنده HSB یعنی: (H نوع رنگ یا فام) (S غلظت رنگ) و (B روشنایی رنگ) نیز قابل تعریف است. برای تعریف و انتخاب مجموعه‌های متنوع گروه‌بندی شده رنگ‌های دلخواه می‌توانیم از پانل Window - Swatches استفاده کنیم.
Multichannel	این مد رنگ برای چاپ‌های مخصوص است که ۲۵۰ رنگ خاکستری در هر کانال به کار می‌برد.

توجه: امکان تبدیل مدهای رنگی به یکدیگر وجود دارد.



تصویر ۹-۶۰ ▲

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



تصویر ۹-۶۱ ▲



در صفحه نمایش رایانه، تلویزیون، تبلت و .. که پایه کار آنها را نور تشکیل می‌دهد، از مدل رنگی B G R استفاده می‌شود.

با توجه به تصویر روبه رو، جای خالی را تکمیل کنید.
 رنگ زرد (Yellow) از ترکیب
 رنگ ساین (Cyan) از ترکیب
 رنگ سرخابی (Magenta) از ترکیب
 رنگ سفید (White) از ترکیب



تصویر ۹-۶۲ ▲

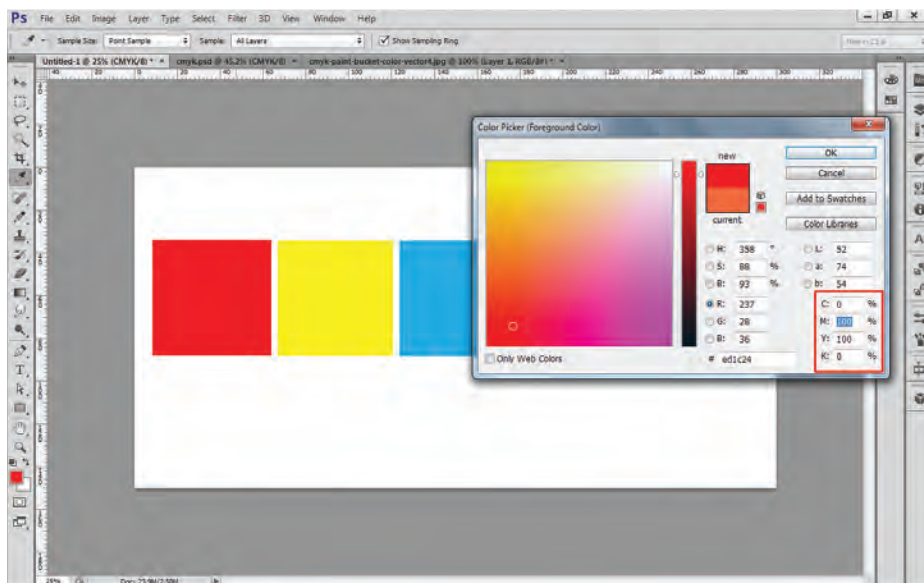
چهار رنگ اصلی چاپ افست	
Cyan	فیروزه ای C
Magenta	سرخابی M
Yellow	زرد Y
Black	مشکی K



تصویر ۹-۶۳ ▲

تمامی محصولات چاپی که با روش چاپ افست یا چاپ دیجیتال تکثیر می‌شوند، از چهار رنگ تفکیکی به‌دست می‌آیند.

ساخت رنگ RGB



تصویر ۹-۶۴ ▲

در رایانه، مقدار رنگ‌ها با عدد مشخص می‌شود. مقدار رنگ‌های RGB از ۰ تا ۲۵۵ است. در بخش ColorLibraries کتاب رنگ وجود دارد که کاربران از آن استفاده می‌کنند.

نور درجه دوم			
R	G	B	
۰	۲۵۵	۲۵۵	فیروزه ایی
۲۵۵	۰	۲۵۵	سرخابی
۲۵۵	۲۵۵	۰	زرد

نور درجه اول			
R	G	B	
۲۵۵	۰	۰	قرمز
۰	۲۵۵	۰	سبز
۰	۰	۲۵۵	آبی

ساخت رنگ های سفید و سیاه			
R	G	B	
۲۵۵	۲۵۵	۲۵۵	سفید
۰	۰	۰	سیاه
۱۲۷	۱۲۷	۱۲۷	خاکستری

نور درجه سوم			
R	G	B	
۰	۱۲۸	۲۵۵	نارنجی
۰	۲۵۵	۱۲۸	زرد، سبز
۱۲۸	۲۵۵	۰	سبز آبی
۲۵۵	۱۲۸	۰	فیروزه ای آبی
۲۵۵	۰	۱۲۸	بنفش
۱۲۸	۰	۲۵۵	قرمز- سرخابی

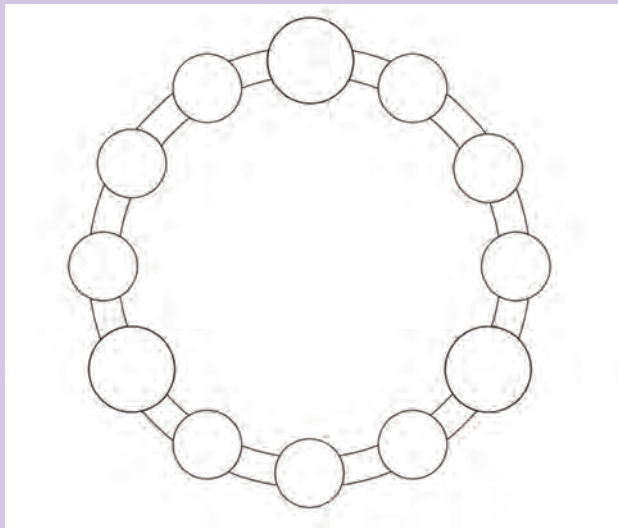


نمودار رنگ های RGB



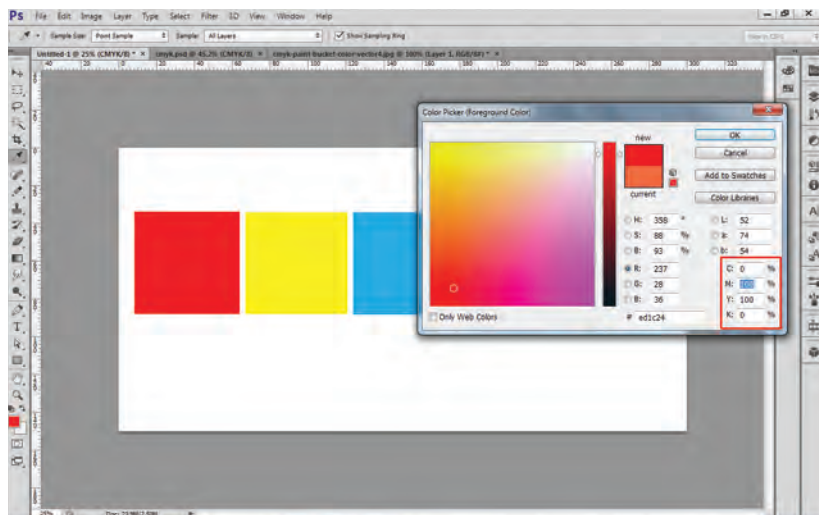
کار گروهی





با توجه به مقدار رنگ‌های
RGB دایره رنگ‌ها را
رنگ‌آمیزی کنید.

ساخت رنگ CMYK



تصویر ۹-۶۶ ▲



تصویر ۹-۶۵ ▲

در رایانه، مقدار رنگ با عدد مشخص
می‌شود. مقدار رنگ CMYK از ۰ تا ۱۰۰ است.

رنگ‌های درجهٔ اول چاپ افست:



تصویر ۶۷-۹ ▲

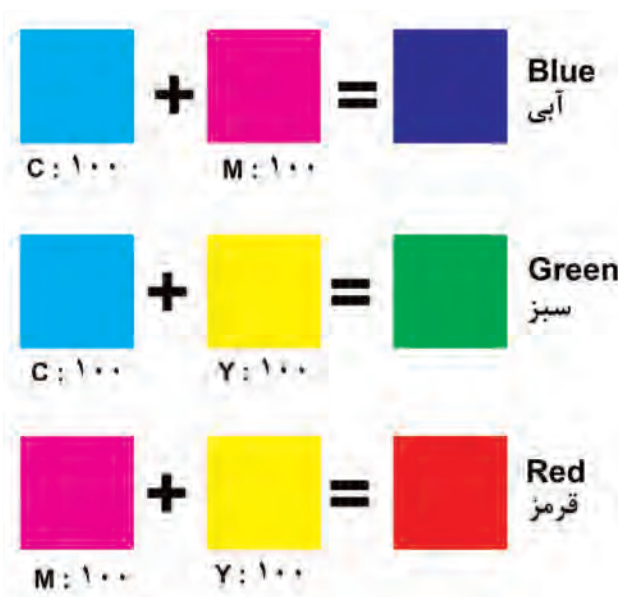


تصویر ۶۸-۹ ▲

برای انتخاب رنگ در چاپ افست، کاتالوگ‌هایی با درصد مقدار رنگ در اختیار کاربران قرار دارد. استفاده از کاتالوگ رنگ، مشکل تفاوت دید از طریق RGB به CMYK را به کمترین حد می‌رساند.

رنگ‌های درجهٔ دوم چاپ افست:

نحوه صحیح انتخاب درصد رنگ ها		
	صحیح	غلط
C	۵۰	۵۰/۲۳
M	۲۰	۲۹/۷۵
Y	۳۰	۲۰/۱۹
K	۱۰	۹/۹۸



تصویر ۶۹-۹ ▲



۱- رنگ زیر را با توجه به درصد رنگ‌ها در دایره رنگ ایجاد کنید.

رنگ های درجه دوم				
C	M	Y	K	
۱۰۰	۱۰۰	۰	۰	Blue آبی
۱۰۰	۰	۱۰۰	۰	Green سبز
۰	۱۰۰	۱۰۰	۰	Red قرمز
۰	۰	۰	۱۰۰	Black سیاه

رنگ های درجه اول				
C	M	Y	K	
۰	۰	۱۰۰	۰	Yellow زرد
۰	۱۰۰	۰	۰	Magenta ماژنتا
۱۰۰	۰	۰	۰	Cyan سایان
۰	۰	۰	۱۰۰	Black سیاه

رنگ های درجه سوم				
C	M	Y	K	
۰	۵۰	۱۰۰	۰	نارنجی
۰	۷۰	۱۰۰	۰	قرمز نارنجی
۵۰	۱۰۰	۰	۰	قرمز بنفش
۱۰۰	۵۰	۰	۰	آبی بنفش
۱۰۰	۰	۶۰	۰	سبز آبی
۵۰	۰	۱۰۰	۰	سبز زرد



۲- تُنالیتة زیر را ایجاد کنید.



- ۳- با راهنمایی هنرآموز تمرین‌های زیر را انجام دهید.
- الف) یک عکس رنگی را به سیاه و سفید تبدیل کنید.
 - ب) یکی از رنگ‌های عکس را به دلخواه تغییر دهید.
 - ج) کنتراست تصویر را زیاد کنید.

آماده‌سازی و کنترل یک فایل خروج (پرینت یا افست)



تصویر ۷۰-۹ ▲

مد رنگی RGB, CMYK : بر اساس چاپ و ونوع کار
 رزولوشن DPI : بر اساس نوع کار (چاپ افست، پرینت،
 بنرهای تبلیغی، صفحه‌های وب و ...)
 فرمت فایل jpg , tiff , ... , Psd : بر اساس نوع کار (چاپ
 افست، پرینت عکس، صفحات وب و ...)
 ابعاد (Size) : با توجه به استاندارد کاغذ و مقوا
 درصد رنگ‌ها: کنترل درصدها با کاتالوگ رنگ.
 عکس‌ها: بررسی وضوح، رنگ و کیفیت تصویر.
 نیم سانت اضافه: کنترل حاشیه اطمینان برای برش نخوردن
 متن و قسمت‌های مهم تصاویر پس از برش نهایی.

یک آگهی تبلیغاتی را (مجله، روزنامه، کاتالوگ و ...) جهت چاپ افست شبیه سازی و اجرا کنید. سپس همان طرح را برای تبلیغ در صفحات مجازی آماده سازی کرده و از کار نهایی روی انواع مقوا و کاغذ (گلاسه مات و براق، کوتد، کاغذ) چاپ کنید.

فعالیت کلاسی



کار گروهی



کارهای یکدیگر را مشاهده و با یکدیگر مقایسه کنید.

ارزشیابی کاربری نرم افزار ویرایش تصویر:

شرح کار:

- ۱- اسکن طرح ها یا عکس ها
- ۲- انتخاب نوع فرمت کاری (RGB- CMYK)
- ۳- اصلاح رنگ و نور
- ۴- طراحی قرم انتخاب رنگ و فونت
- ۵- تهیه فایل نهایی (خروجی بر حسب فرمت چاپی)

استاندارد عملکرد:

اجرای طرح در نرم افزار ph با توجه به استانداردهای این نرم افزار و خرجی گرفتن بر حسب نیاز مشتری طراحان و مدیران هنری و آرشیو فایل ها

شاخص ها:

- انتخاب رنگ و فرم
- انتخاب پنل های اجرایی در نرم افزار
- خروجی گرفتن (ارائه فایل نهایی)

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

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

تجهیزات: کامپیوتر، میز، عکس جهت کار در نرم افزار

ابزار و تجهیزات:

رایانه و نرم افزارهای مربوطه، پوشگر، چاپگر، میز و صندلی و نور مناسب، نوشت افزار و ابزار طراحی

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	پذیرش سفارش	۱	
۲	بیاده‌سازی طرح و اتود اولیه در نرم‌افزار	۱	
۳	آماده‌سازی نهایی طرح در نرم‌افزار	۱	
شناختگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:			
	۱- رازداری	۲	
	۲- امانت داری		
	۳- اخلاقی حرفه ای		
	۴- درستکاری		
	۵- کاربرد فناوری		
	۶- امنیت ابزار و تجهیزات		
	۷- جمع آوری اطلاعات		
میانگین نمرات			

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

واحد یادگیری ۱۰

شایستگی کاربر چاپ عکس

آیا تا به حال پی برده‌اید؟

- آیا با بخش مهمی از خدمات ارائه عکس، که توسط اپراتورها انجام می‌شود، آشنایی دارید؟
- در فرایند چاپ عکس، از چاپ‌های کاغذی تا دیجیتال، چه دگرگونی‌هایی رخ داده است؟
- چه عناصر و عواملی در کیفیت چاپ عکس (در فایل‌های تصویری دیجیتال) تأثیرگذار هستند؟

استاندارد عملکرد

- چاپ عکس در اندازه‌های گوناگون و بررسی کاغذهای عکاسی، براساس استانداردهای حرفه‌ای و کاربرد عمومی.

فصل پنجم | کاربر چاپ عکس

گاهی پس از عکس‌برداری نیاز داریم که عکس‌ها را روی کاغذ چاپ کنیم. مثلاً برای دیوار منزل یا برای شرکت در نمایشگاه‌ها این کار به روش‌های گوناگون انجام می‌شود. کسانی هستند که تخصص آنها چاپ کردن عکس است. به این تصاویر نگاه کنید، کدام یک برای شما آشناست؟



تصویر ۱-۱۰ ▲



تصویر ۲-۱۰ ▲



تصویر ۳-۱۰ ▲

پرینتر یا چاپگر چگونه کار می‌کند؟
چاپگرها هم انواع گوناگونی دارند، مانند چاپگر لیزری، جوهرافشان و ...
در بازار نمونه‌های ساده و ارزان خانگی تا دستگاه‌های کاملاً حرفه‌ای آن عرضه می‌شود. در این دستگاه‌ها، رنگ‌دانه‌ها بر روی کاغذ نشسته یا پاشیده می‌شوند



تصویر ۴-۱۰ ▲



تصویر ۵-۱۰ ▲



تصویر ۶-۱۰ ▲



تصویر ۷-۱۰ ▲

پلاترها نیز دستگاه‌هایی هستند که توانایی دارند عکس‌هایی را در اندازه‌های بسیار بزرگ، بر روی انواع گوناگون کاغذ یا پلاستیک چاپ کنند نمونه‌های چاپ شده توسط این پلاترها را می‌توانید در بیلبردهای تبلیغاتی مشاهده کنید. پلاترها نیز برای چاپ از جوهرهای رنگی استفاده می‌کنند.



تصویر ۸-۱۰ ▲



تصویر ۹-۱۰ ▲



تصویر ۱۰-۱۰ ▲



تصویر ۱۰-۱۱ ▲



تصویر ۱۰-۱۲ ▲



تصویر ۱۰-۱۳ ▲



تصویر ۱۰-۱۴ ▲

سطوح گوناگون کاغذهای چاپ

آیا تاکنون به سطح کاغذ عکس‌های چاپ شده دقت کرده‌اید؟

چه تفاوتی در آنها دیده می‌شود؟

کاغذهای چاپ عکس با سطح‌های گوناگونی ساخته می‌شوند و هر کدام از آنها برای کاربرد ویژه‌ای مناسب است.

کاغذ براق: این کاغذها چنانچه از نام آنها پیداست، دارای سطحی بسیار براق است و برای کارهایی که جزئیات زیاد دارند مناسب است.

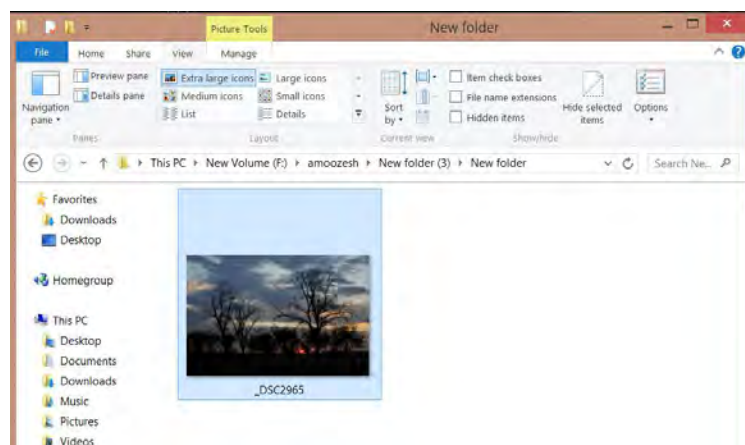
کاغذ ابریشمی: کاغذی است که سطح آن برجستگی‌های بسیار ریز و منظم دارد و برای عکس‌های پرتره و منظره مناسب است.

کاغذ مخملی: این گونه کاغذها دارای بافت بسیار ریز و نامنظم دارند و برای بیشتر کارهای عکاسی مناسب‌اند. بیشترین مصرف کاغذ مخملی به چاپ عکس اختصاص دارد.

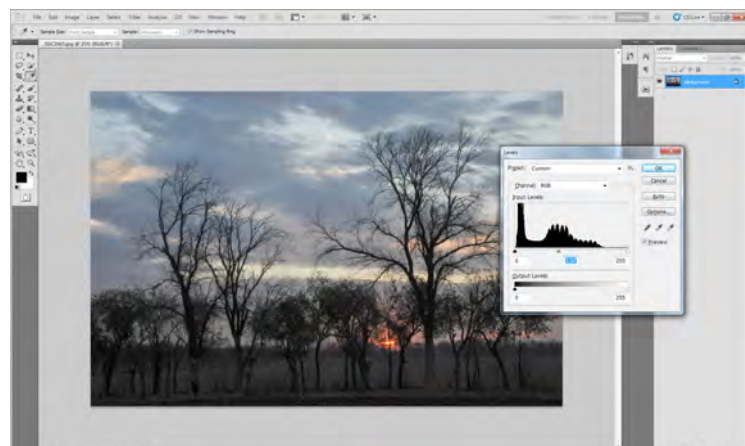
کاغذهای مات: کاغذ مات دارای سطح صاف و بدون بازتاب است و برای نمایش آثار در نمایشگاه‌های عکس به کار می‌روند.

افزون بر اینها، بعضی از کاغذها بنابر نوع کاربردی که دارند، از ویژگی‌های بیشتری برخوردارند. برای نمونه عکس‌هایی که با پلاتر چاپ و در بیلبوردها نصب می‌شوند، باید در مقابل تابش آفتاب و برف و باران مقاوم باشند. و این گونه کاغذها باید ویژگی‌های یاد شده را داشته باشند.

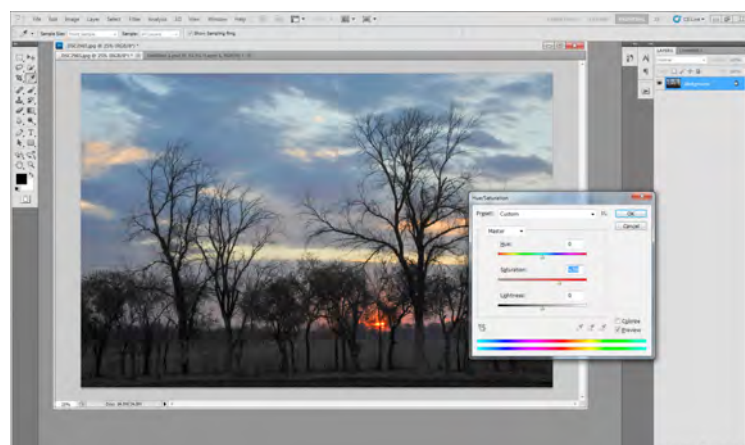
برای چاپ با این دستگاه‌ها باید مراحل زیر انجام شود:



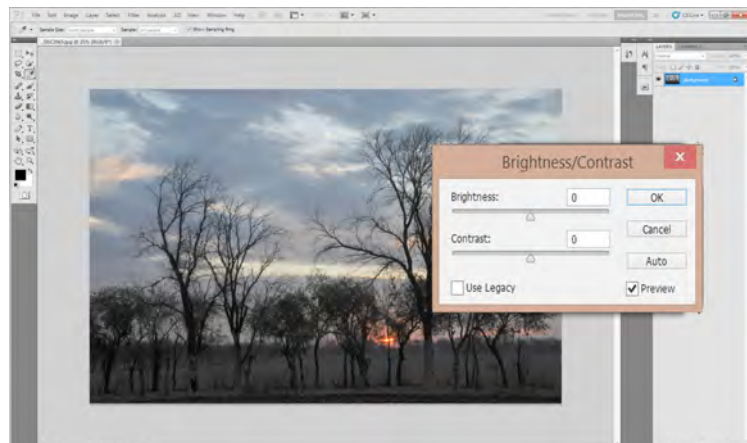
▲ تصویر ۱۵-۱۰



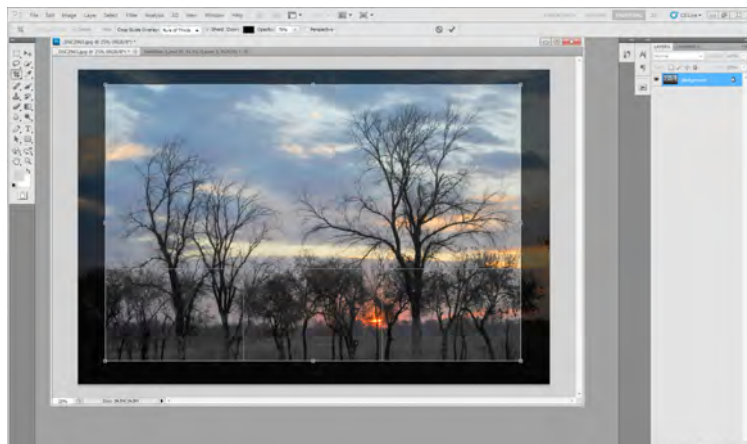
▲ تصویر ۱۶-۱۰



▲ تصویر ۱۷-۱۰



تصویر ۱۸-۱۰ ▲

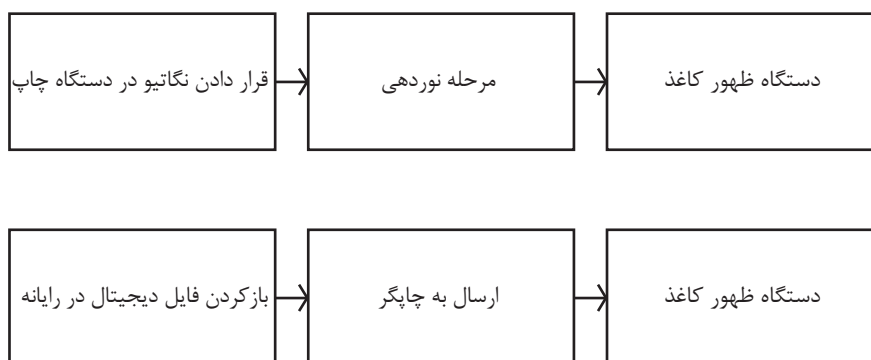


تصویر ۱۹-۱۰ ▲



تصویر ۲۰-۱۰ ▲

روش دیگر چاپ عکس، به کارگیری از کاغذهای حساس و محلول‌های شیمیایی است. به وسیله این دستگاه‌ها می‌توان هم‌زمان فایل‌های دیجیتال و نگاتیوهای عکاسی را روی کاغذ حساس چاپ کرد. در این دستگاه‌ها از کاغذهای حساس و چندگونه محلول شیمیایی استفاده می‌شود که کاربر باید با آنها آشنایی کامل داشته باشد.



تصویر ۲۱-۱۰ ▲

کار کردن با این دستگاه‌ها، نیازمند آشنایی با چاپ نگاتیو و چگونگی اجرای اصلاحات رنگی در این روش است.

نکته



پیش از فرستادن فایل برای چاپ، باید خطاهای احتمالی عکس‌ها برطرف شود و تغییرات لازم انجام گیرد.

آیا تاکنون به یک عکس چاپ شده با دقت نگاه کرده‌اید؟

چقدر می‌توانید در عکس به درستی رنگ‌ها اعتماد کنید؟

فرایند عکاسی دیجیتال سبب شده است تا ما عکس‌ها را بدون نیاز به چاپ کردن آنها در دوربین عکاسی، رایانه‌های خانگی و لپ‌تاپ ببینیم. اما گاهی نیز این عکس‌ها چاپ می‌شوند.

تصاویر الکترونیک را می‌توان روی کاغذ عکاسی چاپ کرده به این کار چاپ دیجیتال می‌گوییم.

در هر هنرستان یک چاپگر رومیزی (پرینتر) وجود دارد. چرا؟ چاپگر چه نقشی در انجام دادن کارهای اداری هنرستان دارد؟

درباره اهمیت چاپگر و ارتباط آن با تعریف یاد شده در کلاس گفتگو کنید.

آیا انتقال تصاویر با انتقال فایل نوشتاری روی کاغذ یکسان است؟

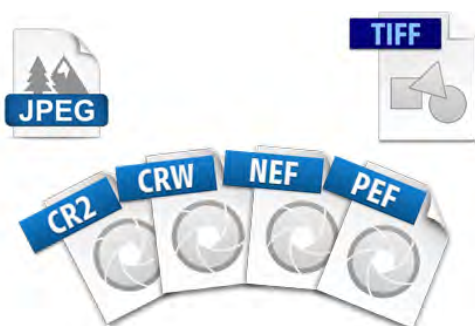
آیا هر چاپگری که فایل نوشتاری را چاپ می‌کند، می‌تواند عکس‌های خوبی ارائه دهد؟ چرا؟

یک فایل تصویر دیجیتال را یک بار با چاپگر ساده هنرستان و یک بار با دستگاه‌های چاپ کارگاه چاپ عکس محل یا منطقه خود چاپ کنید آیا نتیجه یکسان است؟ چرا؟

آیا می دانید؟



حتماً دیده‌اید که نخستین گام در چاپ، داشتن یک فایل دیجیتال است. تصویری که شما با دوربین عکاسی عکس برداری کرده‌اید، یک فایل دیجیتال است. فایل‌های دیجیتالی با قالب‌ها یا فرمت‌های متفاوتی در دوربین یا رایانه ذخیره می‌شوند. این فرمت‌ها دارای ویژگی‌ها و کاربردهای گوناگون‌اند. برای نمونه فایلی با فرمت PNG برای استفاده در صفحات وب و فایلی با فرمت jpeg برای دیدن و چاپ با چاپگرهای عکاسی و پلاترها مناسب‌اند. از سوی دیگر، فایلی با فرمت Tiff برای چاپ افست مناسب‌تر است.



با نگاه به منوی دوربین خود، فرمت‌های ذخیره‌سازی عکس را ببینید. فرمت Raw یا خام، قالبی است که در آن، امکان تغییر و اصلاحات بسیار زیادی در عکس وجود دارد.

تصویر ۲۲-۱۰ ▲

فعالیت



چند عکس را برگزینید و با راهنمایی هنرآموز خود، آنها را در فایل Raw ذخیره کنید. سپس تغییراتی را که هنرآموز از شما خواسته است، بر روی آنها انجام دهید.

آیا می دانید؟



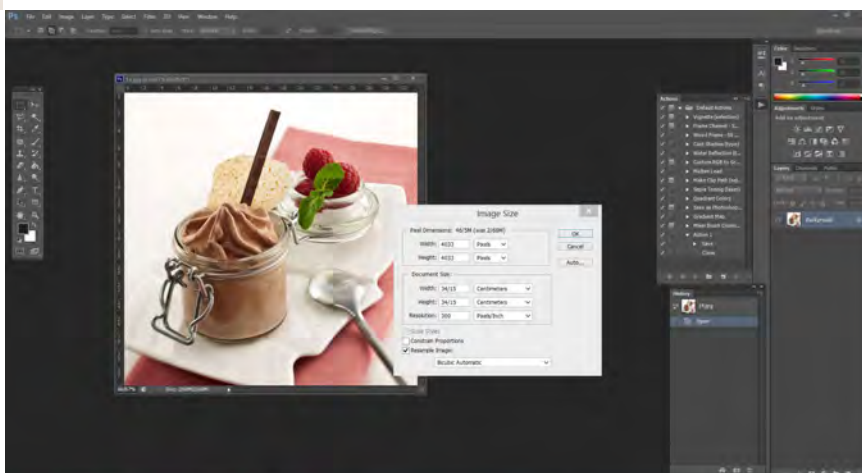
آیا تا به حال کلمهٔ قدرت تفکیک (Resolution) را شنیده‌اید؟ هر فایل تصویری دیجیتال دارای قدرت تفکیک معینی است که بر حسب dpi تعریف می‌شود، مانند ۷۲ dpi – ۳۰ dpi. وقتی با دستگاه‌های گوناگون، یک عکس را چاپ می‌کنیم، باید قدرت تفکیک معینی را برای آن تعریف کنیم.

چاپ افست	۴۰Dpi – به بالا
چاپ روی کاغذهای عکاسی	۲۵۴Dpi – ۳۰۰
چاپ با چاپگر رومیزی	۱۵۰Dpi – ۳۰۰
چاپ با پلاتر	۸۰Dpi – ۱۰۰
چاپ با پلاتر در اندازه‌های چند متری	۲۵Dpi – ۵۰

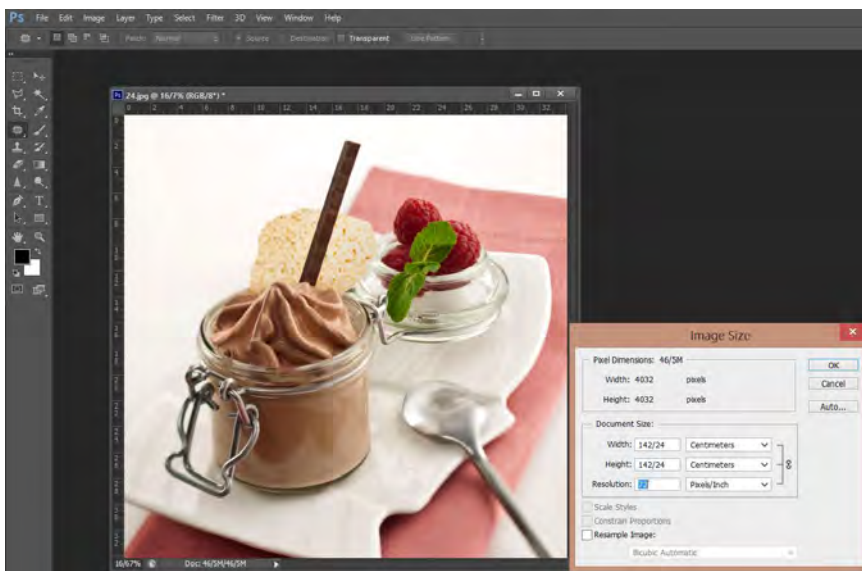


هرچه قدرت تفکیک یک فایل کم‌تر تعریف شود، اندازه‌های چاپ آن می‌تواند بزرگ‌تر شود

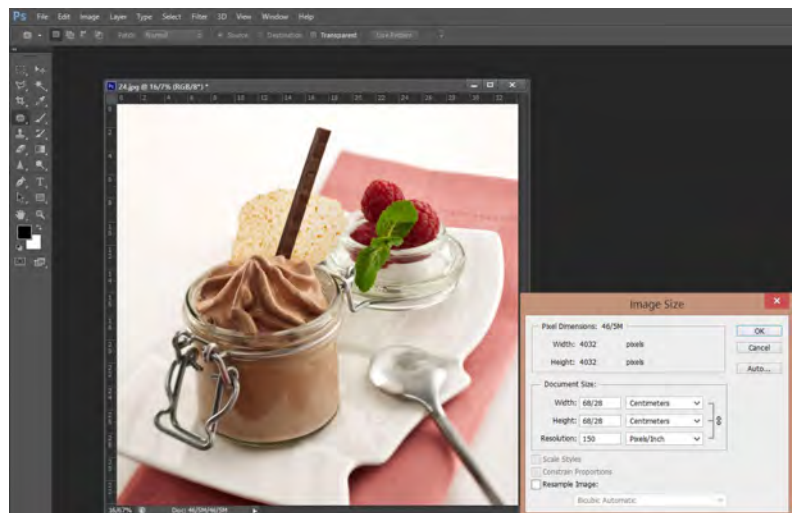
تصویر ۱۰-۲۳ ▲



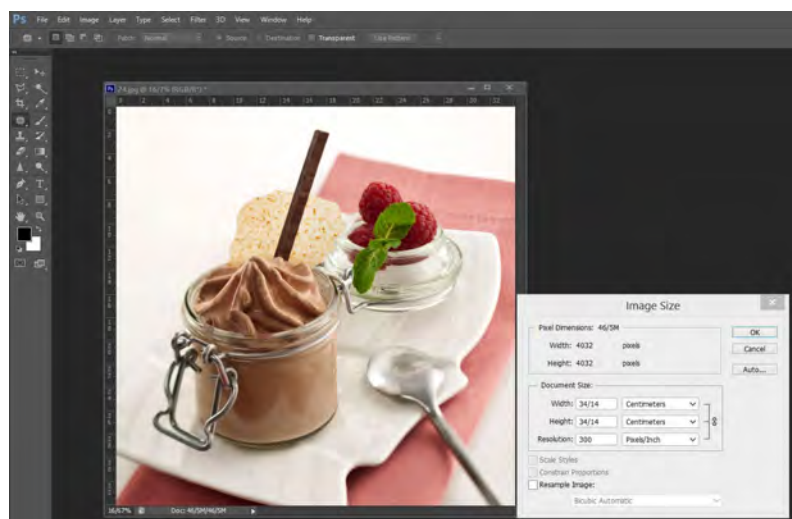
تصویر ۱۰-۲۴ ▲



تصویر ۱۰-۲۵ ▲



▲ تصویر ۲۶-۱۰



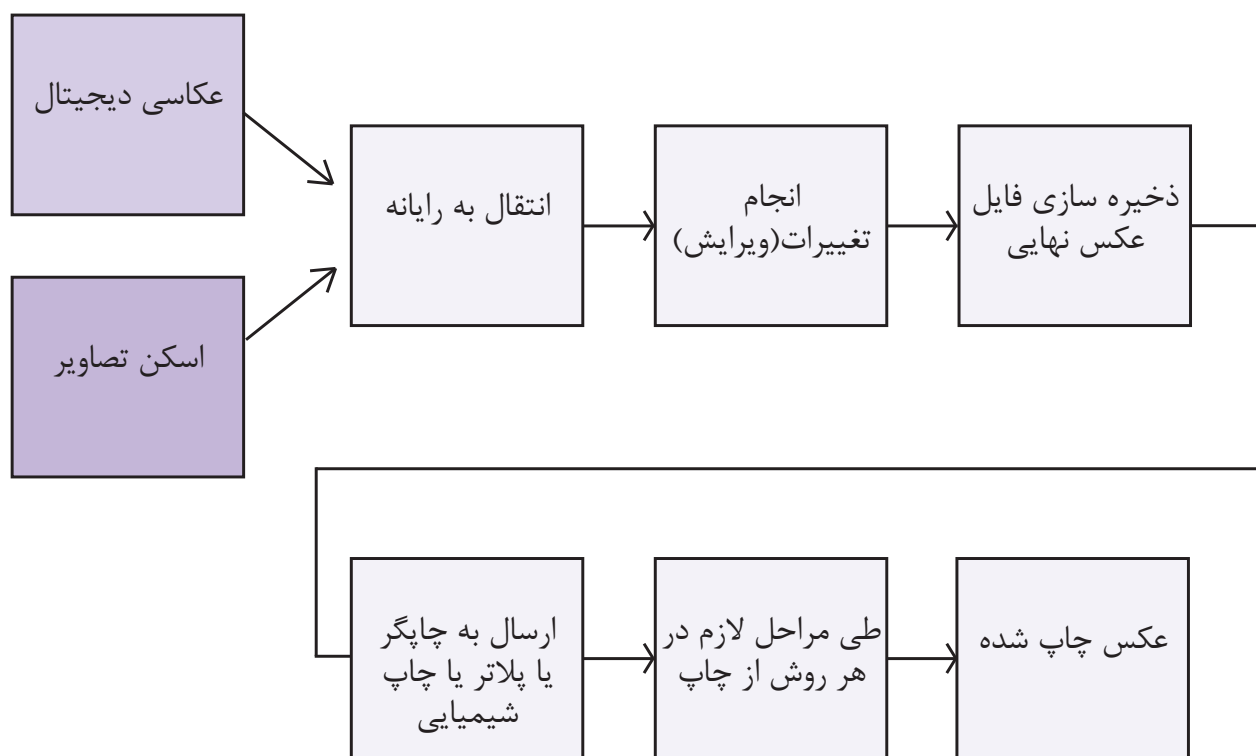
▲ تصویر ۲۷-۱۰

گفته شد که فایل‌های Raw برای ویرایش از توانایی‌های قابلیت بسیار برخوردار است. اکنون می‌توانید عکس‌های خود را در محیط یک نرم‌افزار ویرایش عکس اصلاح کنید و تغییرات مورد نظران را در آن انجام دهید. سپس آن را برای چاپ بفرستید.

فعالیت



نمودار زیر نشان‌دهنده مراحل کار در روش‌های مختلف چاپ است.



ارزشیابی اپراتوری چاپ عکس:

شرح کار:

چاپ عکس به طوری که:

۱- چاپ عکس نرمال بطوری که در آن ته رنگ وجود نداشته باشد.

۲- شارپنس و کنتراست آن کنترل شده باشد.

۳- جزئیات عکس حذف نشده باشد.

استاندارد عملکرد:

چاپ عکس در اندازه‌های مختلف و جنسیت کاغذ متنوع بر اساس استانداردهای حرفه‌ای و کاربرد عمومی یا تخصصی به وسیله ابزارهای حرفه‌ای چاپ شامل: چاپ عکس رنگی یا سیاه سفید اندازه متنوع و کاغذ متنوع

شاخص‌ها:

شناخت رنگ‌های اصلی نور، شناخت ته رنگ (اضافه رنگ) در تصویر، توانایی حذف رنگ‌های اضافه، تنظیم شارپنس و کنتراست، تنظیم مونیتور با خروجی دستگاه (کالبره کردن)، توانایی تفکیک انواع کاغذ چاپ اعم از جنس و سایز، توانایی به تفکیک اندازه‌های استاندارد عکاسی، توانایی گرفتن عکس

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

شرایط: زمان: بسته به دستگاه چاپ بین ۳۰ تا ۳۵ دقیقه، کالبره کردن ۲۵ دقیقه، تست اولیه ۵ دقیقه،

تنظیم مانیتور و تست نهایی ۵ دقیقه مکان: لابراتور چاپ عکس

تجهیزات: دستگاه چاپ

ابزار و تجهیزات:

دستگاه چاپ

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنجار
۱	آماده کردن فایل چاپ	۲	
۲	آماده کردن دستگاه چاپ	۲	
۳	چاپ کردن عکس	۲	
۴	حفظ و نگهداری دستگاهها	۲	
شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگرش:			
۱- (سطح ۱) مسئولیت‌پذیری			
۲- (سطح ۱ و سطح ۲) درستکاری			
۳- امانت‌داری			
۴- صداقت			
۵- محافظت از محیط زیست			
میانگین نمرات			

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

واحد یادگیری ۱۱

شایستگی مونتاژ عکس

آیا تا به حال پی برده‌اید؟

- مونتاژ عکس در آثار هنری چه کاربردی دارد؟
- رابطه فرایند مونتاژ عکس با ارائه یک اثر گرافیکی چیست؟
- برای انجام دادن مونتاژ عکس چه دانش‌های پایه‌ای نیاز است؟

استاندارد عملکرد

- انتخاب عکس‌ها و مونتاژ آنها به وسیله رایانه و گرفتن خروجی، بر اساس اهداف و سفارش مشتری.

با شنیدن کلمه کادر، چه چیزهایی را به یاد می آورید؟



تصویر ۱-۱۱ ▲



تصویر ۲-۱۱ ▲



تصویر ۳-۱۱ ▲



تصویر ۴-۱۱ ▲

در همه این عکس ها محدوده هایی مشخص شده است.

این محدودیت ها چه کمکی به ما خواهد کرد؟

گاهی با محدود کردن، می توانیم توجه بیننده را به آنچه می خواهیم جلب کنیم.

آیا می توانید نمونه های دیگری بیان کنید؟ آیا می توانید تصاویری تهیه کنید که کادر در آن مطرح باشد؟
تصاویر بالا را به کادرهای هندسی و غیرهندسی جداسازی کنید.

شماره تصویر	کادر هندسی	کادر غیر هندسی	هر دو نوع کادر	کادر افقی	کادر عمودی
تصویر ۱-۱۱					
تصویر ۲-۱۱					
تصویر ۳-۱۱					
تصویر ۴-۱۱					

آیا تاکنون دقت کرده‌اید که افراد گوناگون، چگونه اثاثیه و لوازم زندگی یا کار خود را می‌چینند؟



تصویر ۱۱-۵ ▲



تصویر ۱۱-۷ ▲



تصویر ۱۱-۸ ▲



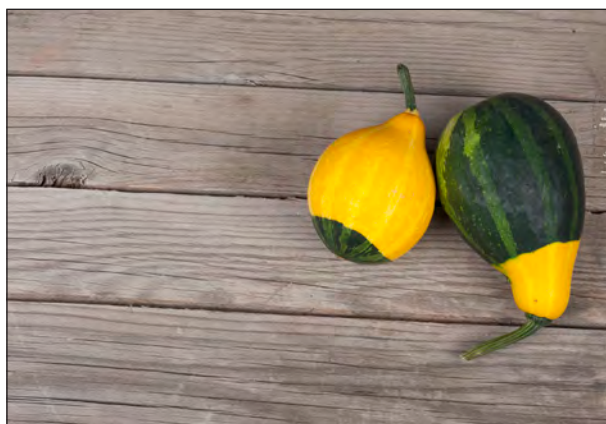
تصویر ۱۱-۶ ▲

آیا این تفاوت در چیدمان را می‌توانیم در جاهای دیگر (مانند عکس، نقاشی، مجسمه و ...) هم دید؟ آیا ترکیب اجزا در این آثار با هم تفاوت دارد؟
آیا شما هم می‌توانید نمونه‌های تصویری را برای نمونه‌های یاد شده در بالا پیدا کنید.
فکر می‌کنید چه عواملی سبب این تفاوت می‌شود؟

شماره عکس	آب و هوا(اقلیم	نوع کاربرد	زیبایی بصری	راحتی و آسایش	آموزشی	نوع ترکیب‌بندی
تصویر ۱۱-۵						
تصویر ۱۱-۶						
تصویر ۱۱-۷						
تصویر ۱۱-۸						

تفاوت‌های فرهنگی و کاربرد فضا می‌تواند دلیل این تفاوت‌ها باشد.

اشیایی که دیده می‌شوند چه ویژگی‌هایی دارند و چه چیزهایی سبب تفاوت در شکل ظاهری آنها می‌شود؟



تصویر ۹-۱۱ ▲



تصویر ۱۰-۱۱ ▲



تصویر ۱۱-۱۱ ▲



تصویر ۱۲-۱۱ ▲

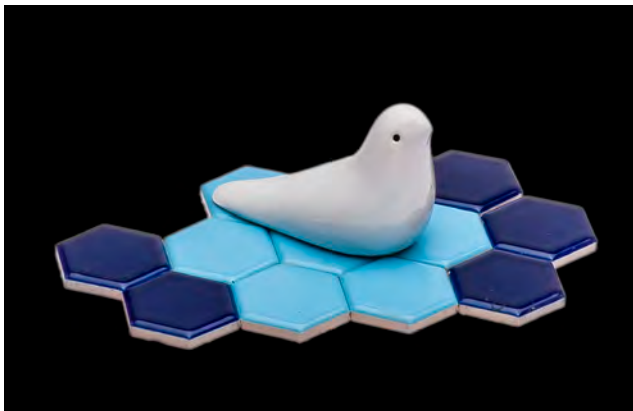
آیا می‌توانید در تصاویر بالا عناصر بصری را جداسازی کنید؟
آیا به جز فرم و بافت یک شی، می‌توانید عنصر دیگری را
جداسازی کنید؟
آیا تا به حال به دنیای گسترده‌رنگ در زندگی خود فکر کرده‌اید؟
آیا تاکنون به شکل ظاهری اشیاء نگاه دقیقی داشته‌اید؟ آیا
می‌توانید فرم‌های اشیاء را دسته‌بندی کنید؟



تصویر ۱۳-۱۱ ▲



تصویر ۱۴-۱۱ ▲



تصویر ۱۵-۱۱ ▲



تصویر ۱۶-۱۱ ▲

شعر، موسیقی، عکاسی، نقاشی، معماری و ... شناخت فرم در آفرینش یک اثر هنری بسیار مهم است. چند نمونه تصویر از آثار عکاسی، نقاشی، معماری و مجسمه، که نقش فرم در آنها بسیار مطرح است.

چه تفاوتی بین اشیای ساخته دست بشر و اجسام طبیعی وجود دارد؟ آیا فرم اشیای می‌توانند بیان ویژه‌ای داشته باشند و آیا احساسات ویژه‌ای را منتقل می‌کنند؟ فرم در تمام رشته‌های هنری بسیار اهمیت دارد، مانند ادبیات،



تصویر ۱۷-۱۱ ▲



تصویر ۱۸-۱۱ ▲



تصویر ۱۹-۱۱ ▲

بافت



تصویر ۱۱-۲۰ ▲



تصویر ۱۱-۲۱ ▲

آیا تاکنون سطوح گوناگون را لمس کرده‌اید؟ چه تفاوتی میان سطح اجسامی مانند شیشه، آجر، سنگ، سرامیک، پوست پرتقال، پارچه وجود دارد؟ چند عکس از اشیای گوناگون، که در آنها بافت بسیار اهمیت دارد.



تصویر ۱۱-۲۲ ▲



تصویر ۱۱-۲۳ ▲



تصویر ۱۱-۲۴ ▲



تصویر ۱۱-۲۵ ▲

به کیفیت‌های موجود در سطح اجسام بافت گفته می‌شود. یکی از مهارت‌های نقاشان و عکاسان، بازنمایی درست بافت‌هاست. چند تصویر از تابلوهای نقاشی و عکاسی که بافت‌های گوناگون در آنها به خوبی بازنمایی شده است.



تصویر ۱۱-۲۶ ▲



تصویر ۱۱-۲۷ ▲



تصویر ۱۱-۲۸ ▲

چند اثر عکاسی، که در آنها بافت‌ها به خوبی بازنمایی شده است.



تصویر ۱۱-۲۹ ▲



تصویر ۱۱-۳۰ ▲



تصویر ۱۱-۳۲ ▲



تصویر ۱۱-۳۱ ▲



تصویر ۱۱-۳۳ ▲

رنگ



تصویر ۱۱-۳۴ ▲



تصویر ۱۱-۳۵ ▲

آیا تاکنون به دنیای گسترده رنگ در زندگی خود
فکر کرده‌اید؟
آیا رنگ را فقط در لوازم زندگی، وسایل و لباس‌ها
به کار می‌گیرید؟



تصویر ۱۱-۳۶ ▲

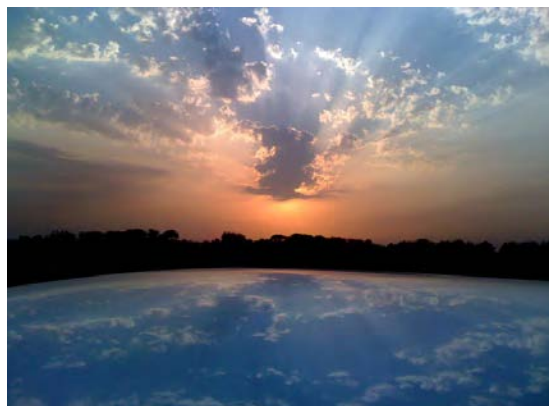
آیا فکر می‌کنید رنگ می‌تواند بر حالات و روحيات شما تأثیر بگذارد؟
 ببینید که چگونه چشم‌اندازهای طبیعی در چهار فصل گوناگون سال، احساسات متفاوتی ایجاد می‌کنند.



تصویر ۳۷-۱۱ ▲



تصویر ۳۸-۱۱ ▲



تصویر ۳۹-۱۱ ▲



تصویر ۴۰-۱۱ ▲

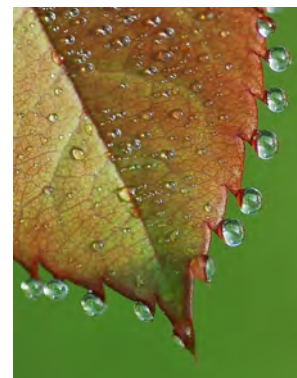
همان‌طور که می‌بینید، یکی از مهم‌ترین مشخصه‌های یک شیء رنگ آن است.
 آیا می‌دانید چرا اشیاء را رنگی می‌بینیم؟



تصویر ۴۱-۱۱ ▲



تصویر ۴۲-۱۱ ▲



تصویر ۴۳-۱۱ ▲

به نظر شما بقیه رنگ‌ها از کجا می‌آیند؟



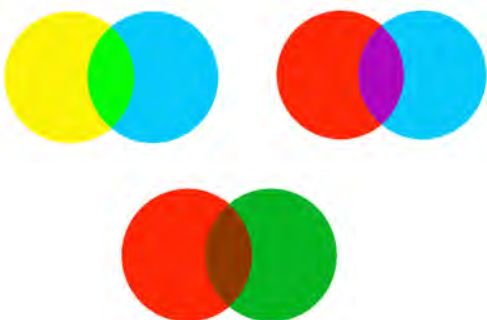
تصویر ۱۱-۴۴ ▲

نور خورشید ترکیبی از سه طول موج آبی، قرمز و سبز است. از ترکیب این سه طول موج، نور سفید به وجود می‌آید. به نورهای سبز و آبی و قرمز نورهای اصلی می‌گویند.



تصویر ۱۱-۴۵ ▲

رنگ‌های اصلی آنها کدام‌اند؟

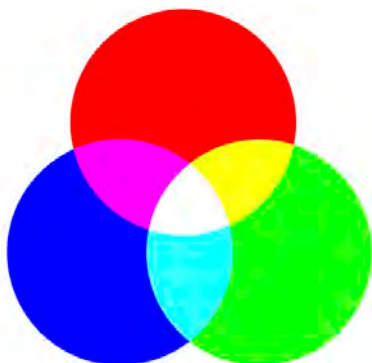


تصویر ۱۱-۴۶ ▲

آیا تا به حال پالت رنگ نقاشان را دیده‌اید؟



تصویر ۱۱-۴۷ ▲



ترکیب نورهای اصلی و ایجاد رنگ‌های ثانویه | تصویر ۱۱-۴۸ ▲

در نقاشی، رنگ‌های اصلی عبارت‌اند از زرد، آبی و قرمز. در عکاسی نیز رنگ نقش مهمی دارد. باید تلاش کنیم تا عکس‌هایی که تهیه می‌کنیم دارای رنگ صحیح باشند. در غیر این صورت به کمک نرم‌افزارهای گوناگون رنگ آنها را اصلاح کنیم.

اما وقتی با نور کار می‌کنیم، نورهای اصلی عبارت‌اند از آبی، سبز، و قرمز. در دستگاه‌هایی مانند تلویزیون، نمایشگر و مانند آنها از نورهای اصلی استفاده می‌شود و بقیه رنگ‌ها از ترکیب این نورها ساخته می‌شود.

کاربرد عکس



تصویر ۴۹-۱۱ ▲



تصویر ۵۰-۱۱ ▲

عکس در زندگی ما چه نقشی دارد؟ به دور و بر خود نگاه کنید.



تصویر ۵۱-۱۱ ▲



تصویر ۵۲-۱۱ ▲



تصویر ۵۳-۱۱ ▲

افزون بر آن، پایه تصاویر سینما و تلویزیون نیز عکس است. آیا تاکنون عکس انتخاب کرده‌اید؟ برای چه کاری؟ هنگام انتخاب عکس چه معیارهایی را در نظر داشتید؟ در انتخاب عکس به مخاطب و کاربرد عکس توجه کرده‌اید؟ "گاهی برای اهداف خاصی چند عکس را با هم ترکیب می‌کنیم. به این کار مونتاز عکس می‌گویند." این کار با نرم‌افزارهای مخصوص انجام می‌شود.



تصویر ۵۴-۱۱ ▲



تصویر ۵۵-۱۱ ▲

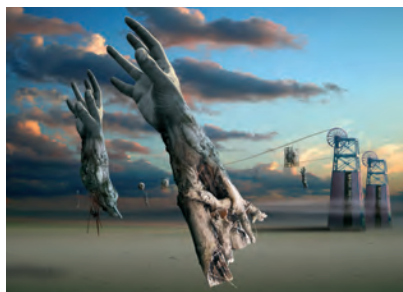


تصویر ۵۶-۱۱ ▲

به نظر شما هنگام انتخاب عکس برای مونتاژ، به چه مواردی باید توجه کنیم؟ رنگ؟ اندازه؟ موضوع و؟ یکی از نکات مهم در انتخاب این گونه عکس‌ها و هدف نهایی، کاربرد عکس مونتاژ شده است



تصویر ۱۱-۵۷ ▲



تصویر ۱۱-۵۸ ▲

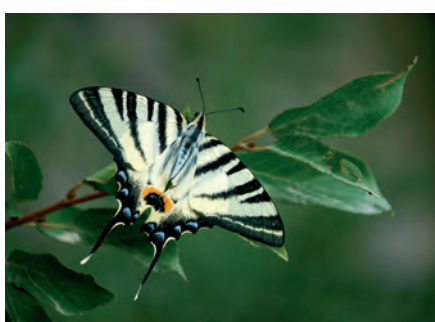


تصویر ۱۱-۵۹ ▲

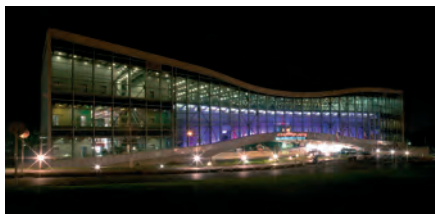
کاربرد این عکس‌ها را بیان کنید.



تصویر ۱۱-۶۰ ▲



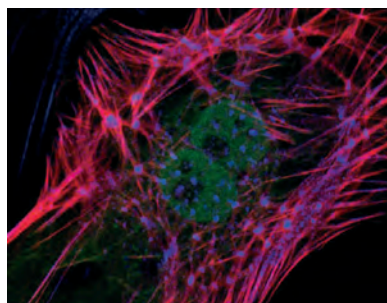
تصویر ۱۱-۶۱ ▲



تصویر ۱۱-۶۲ ▲



تصویر ۱۱-۶۳ ▲



تصویر ۱۱-۶۴ ▲



تصویر ۱۱-۶۵ ▲

عکس در زندگی روزانه ما چه نقشی دارد؟
آیا کاربردهای دیگری برای عکس می‌شناسید؟



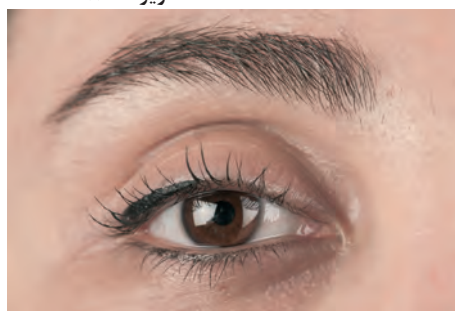
تصویر ۱۱-۶۶ ▲



تصویر ۱۱-۶۷ ▲



تصویر ۱۱-۶۸ ▲



تصویر ۱۱-۶۹ ▲

چند نمونه عکس با کاربردهای دیگر را گردآوری کنید و در کلاس به نمایش بگذارید.

فعالیت



آرشیو

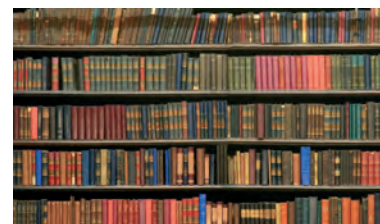
وسایل تان را کجا نگهداری می کنید.
(لباس، کفش، کتاب و ...)?



تصویر ۱۱-۷۰ ▲



تصویر ۱۱-۷۱ ▲



تصویر ۱۱-۷۲ ▲

بی شک هر دسته از وسایل را باید جایی و به گونه ای نگهداری کنیم که هم سالم بمانند و هم در صورت نیاز، به سرعت به آنها دسترسی داشته باشیم. آیا فکر می کنید اسناد و عکس ها هم نیاز به دسته بندی و نگهداری دارند؟ آیا تاکنون چنین جایی را دیده اید؟ به مکانی که مجموعه عکس های یک روزنامه، نشریه یا مؤسسه، در آن نگهداری می شود، آرشیو یا بایگانی عکس می گویند، آلبوم عکس های خانوادگی هم یک آرشیو کوچک است.



تصویر ۱۱-۷۴ ▲



تصویر ۱۱-۷۳ ▲

امروزه بخشی از آرشیو عکس ها و تصاویر در رایانه نگهداری می شود. فکر می کنید تعداد زیاد عکس های یک آرشیو، با توجه به تنوع بیش از حد موضوعات، چگونه باید نگهداری شوند؟



تصویر ۱۱-۷۷ ▲



تصویر ۱۱-۷۶ ▲



تصویر ۱۱-۷۵ ▲



تصویر ۱۱-۷۸ ▲

عکس ها را بر اساس موضوع، محل عکاسی، نام عکاس، تاریخ عکس برداری و ... دسته بندی می کنند.

امروزه این کار با نرم افزارهای آرشیو عکس انجام می شود. به وسیله این نرم افزارها از به آسانی می توان با روش های گوناگون به یک یا چند عکس دسترسی پیدا کرد.

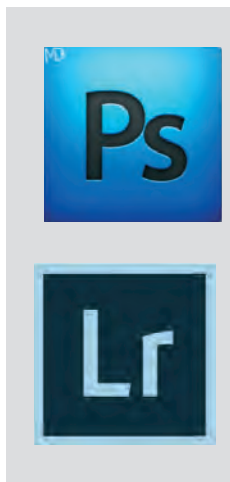
بیانیدشید چگونه می توانیم از میان هزاران عکس، عکس های مورد نظرمان را در کوتاه ترین زمان ممکن پیدا کنیم.

نرم افزارهای آرشیو عکس، این امکان را به ما می دهند که هنگام ذخیره عکس ها، افزون بر یک نام، نام های گوناگون دیگری را نیز همراه آن ذخیره کنیم و در هنگام نیاز، با جستجوی هر یک از آن نام ها، به عکس مورد نظر خود دست یابیم.

ویژگی‌های نرم‌افزار ویرایش عکس



تصویر ۷۹-۱۱ ▲



تصویر ۸۰-۱۱ ▲

هر چه نرم‌افزار پیچیده‌تر باشد، مقدار این ابزارها بیشتر است. هر چه کاربر در استفاده از ابزار یک نرم‌افزار تسلط بیشتری داشته باشد، در زمان کوتاه‌تری به نتیجه می‌رسد.

آیا تاکنون کلمه ویرایش را شنیده‌اید؟ در کجا؟ آیا معنی آن را می‌دانید؟

برای انجام دادن اصلاحات و تغییر در عکس، از نرم‌افزارهای ویرایش عکس استفاده می‌کنند.

کاربردی‌ترین و مهم‌ترین این نرم‌افزارها برنامه Photoshop است.

با این نرم‌افزار، هرگونه تغییراتی را می‌توان در آنها ایجاد کرد.

اصلاح کردن ایرادهای عکس‌ها یکی از توانایی‌های این نرم‌افزار است.

با دستکاری در عکس‌ها می‌توان حتی فضای خیالی و غیر واقعی را نیز در عکس‌ها ایجاد کرد.

در زمینه مونتاز عکس، این نرم‌افزارها بسیار سودمند و پرکار بودند. حتماً تا به حال صفحه کامپیوتر یا محیط بازی‌ها را دیده‌اید. همه محیط‌های نرم‌افزاری ابزارهایی روی صفحه دارند که به کمک آنها می‌توان با آن نرم‌افزار کار کرد.



تصویر ۸۱-۱۱ ▲



تصویر ۸۲-۱۱ ▲

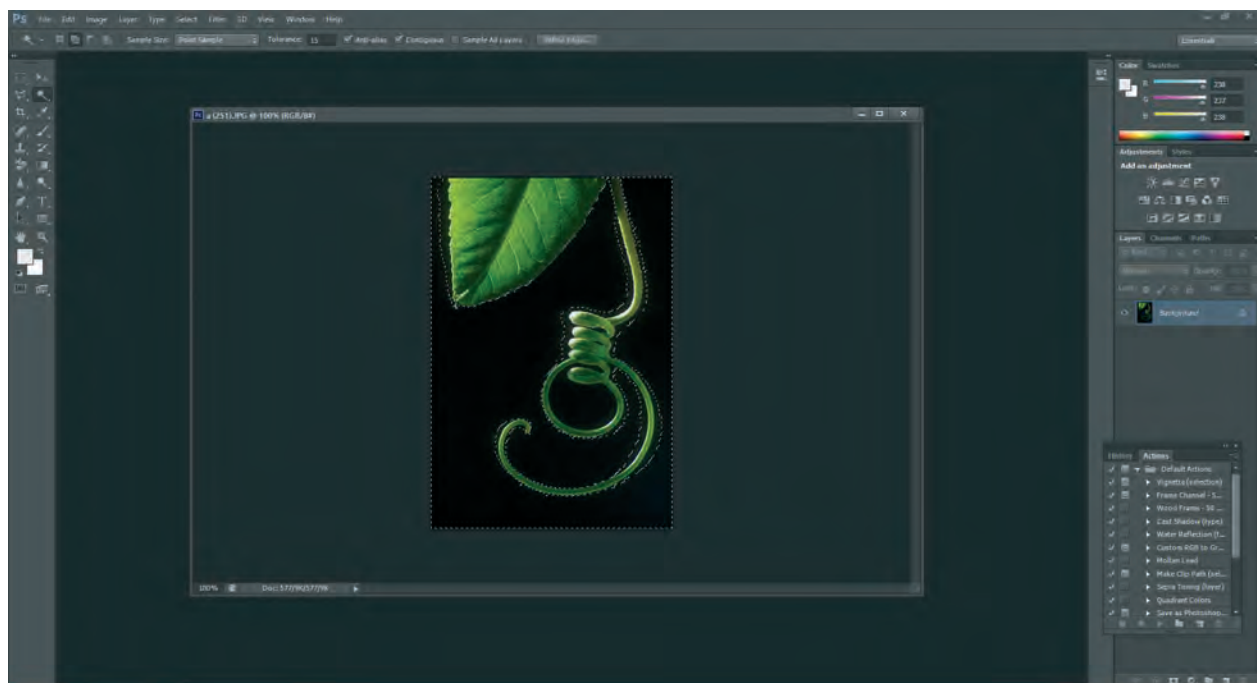


تصویر ۸۳-۱۱ ▲

آیا تاکنون دقت کرده‌اید که بعضی از کلماتی که به کار می‌بریم ترکیبی از چند کلمه است؟ مثلاً شاهکار، نرم‌افزار و کتابخانه و ...

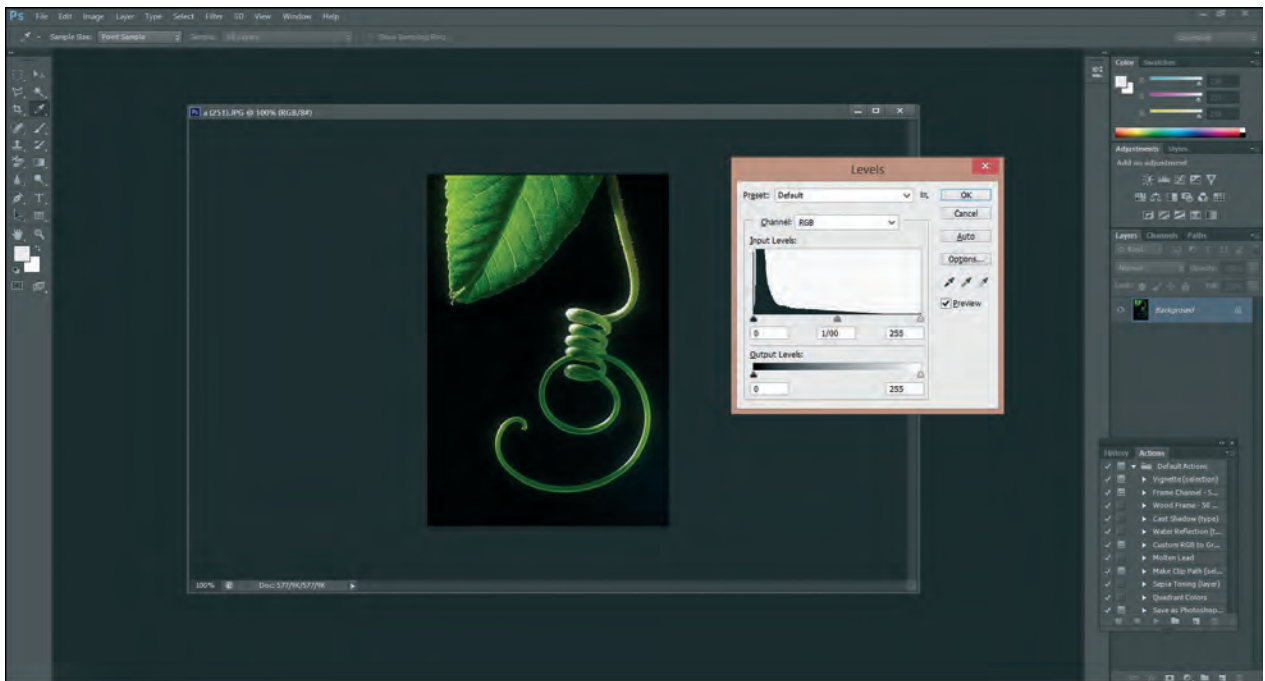
کلمه مرکب از این دو کلمه، معنی جدیدی به وجود می‌آورد. آیا گمان می‌کنید با عکس‌هائیز می‌توان چنین کاری انجام داد؟ به دلایل گوناگون می‌توانیم چند عکس را با هم ترکیب کنیم و فضاها و معناهای تازه‌ای را به وجود بیاوریم.

فکر می‌کنید برای تهیه چنین عکس‌هایی چه کارهایی باید انجام شود؟ برای تهیه یک عکس مونتاژ شده، ممکن است لازم باشد تغییراتی در عکس‌های اصلی ایجاد می‌کنیم. این تغییرات عبارت‌اند از: تغییر رنگ، اندازه، کنتراست و روشنایی، دوربری کردن و مانند اینها.

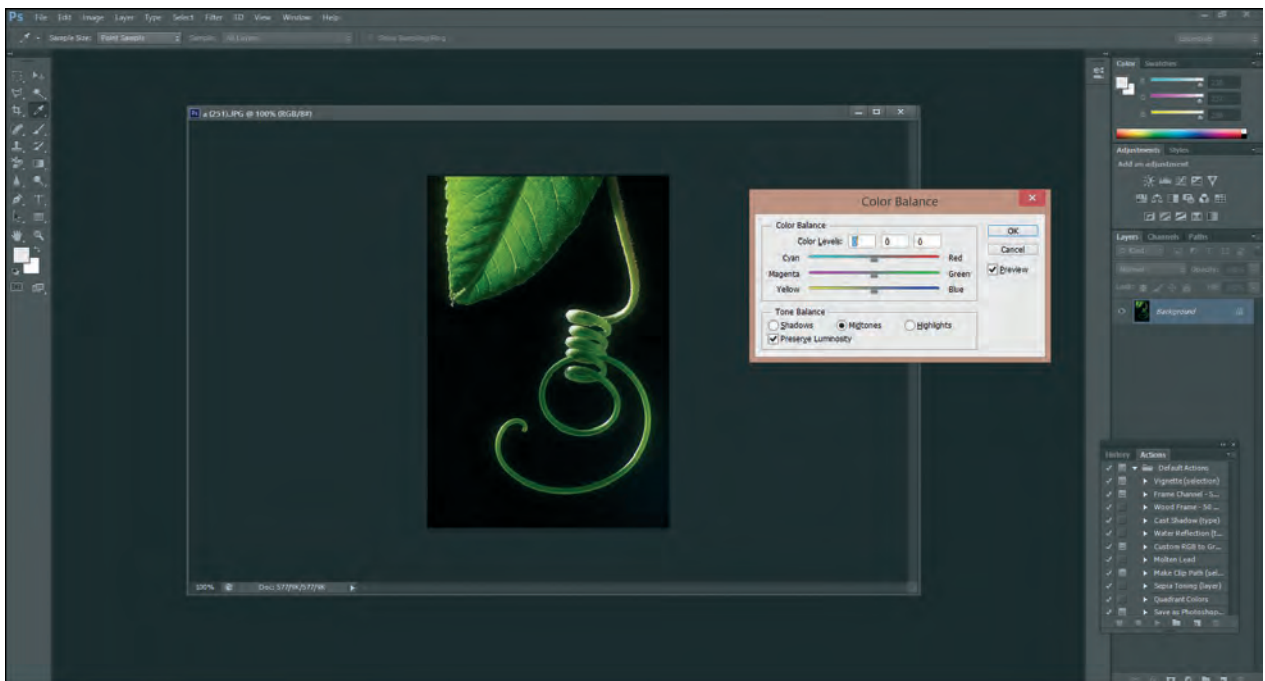


تصویر ۸۴-۱۱ ▲

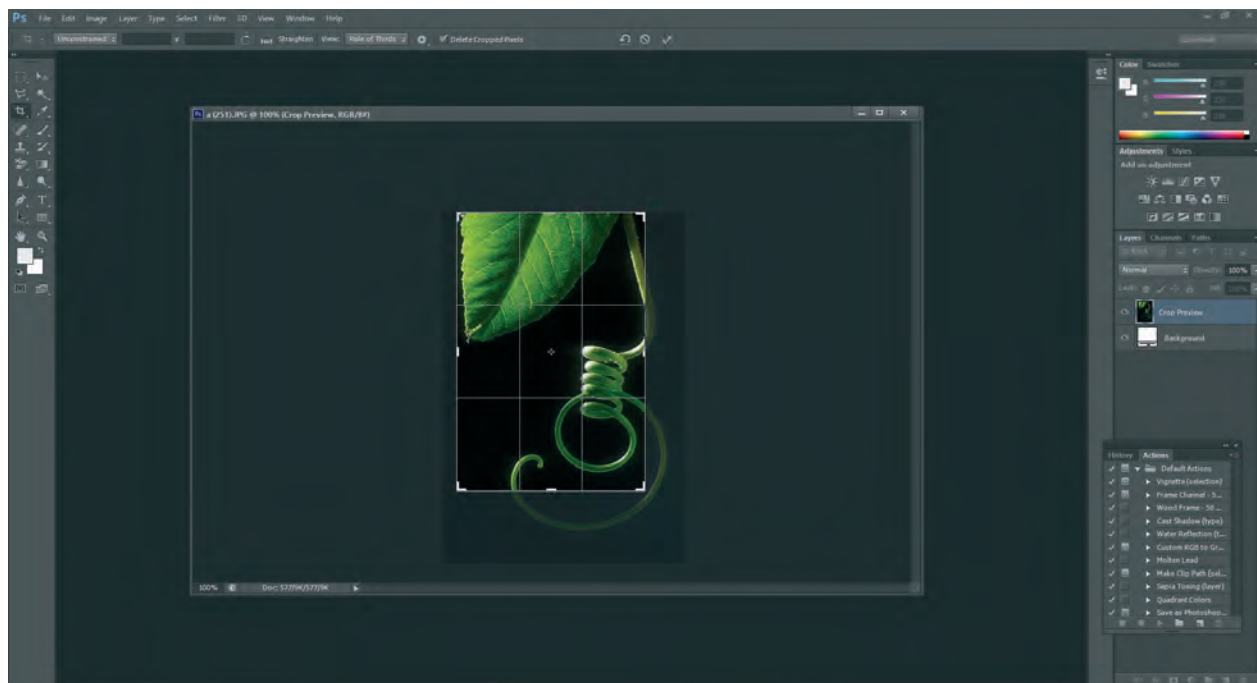
فصل پنجم | مونتاز عکس



تصویر ۸۵-۱۱ ▲



تصویر ۸۶-۱۱ ▲



تصویر ۸۷-۱۱ ▲



تصویر ۸۸-۱۱ ▲

ارزشیابی مونتاژ عکس:

شرح کار:

تهیه یک تصویر مونتاژ شده بر اساس اهداف گوناگون فتوومونتاژ

استاندارد عملکرد:

انتخاب عکس‌ها و مونتاژ آنها به وسیله رایانه و گرفتن خروجی بر اساس اهداف و سفارش مشتری

شاخص‌ها:

تصحیح رنگ

رفع هرگونه ایراد در عکس‌ها

تصحیح ابعاد تصاویر و یکسان‌سازی قالب‌های تصویری (فرمت)

دور بُری و تغییر پرسپکتیو تصاویر

انجام عمل مونتاژ و تهیه تصویر نهایی

شرایط انجام کار و ابزار و تجهیزات:

شرایط: زمان: ۶۰ دقیقه ۵ دقیقه مکان: سایت رایانه

تجهیزات: کامپیوتر، نرم‌افزار پردازش و مونتاژ

ابزار و تجهیزات:

رایانه، نرم‌افزار مربوطه، پوششگر، چاپگر

ردیف	مرحله کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	انتخاب عکس‌ها	۲	
۲	مونتاژ یا رایانه	۳	
۳	گرفتن خروجی	۲	
<p>شایستگی‌های غیر فنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست محیطی و نگارش:</p> <p>۱- رازداری</p> <p>۲- اهانت داری</p> <p>۳- اخلاقی حرفه ای</p> <p>۴- کاربرد فناوری</p> <p>۵- جمع آوری و گردآوری اطلاعات</p> <p>میانگین نمرات:</p>			
		۳	

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

منابع و مآخذ

- طراحی امور گرافیکی با رایانه - فتوشاپ و مبانی هنرهای تجسمی - (دوره آموزش متوسطه کار دانش)، مؤلفان: عفت قاسمی، معصومه رضایی و مریم پورغلامی - پیام کوثر - ۱۳۸۸.
- فتوشاپ ME۷ - تألیف مسعود شباهنگ - انتشارات روزنه - تابستان ۱۳۸۱.
- مجموعه آموزش نرم افزارهای 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 hours - Carla Rose - مترجم: شیرین براتیون، احسان اکبرزاده - کانون نشر علوم، اسفندماه ۷۹، چاپ دوم انتشارات شایگان.
- برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران، ۱۳۹۱
- بختیاری، خدیجه و همکاران. ۱۳۹۴، برنامه درسی رشته فتوگرافیک، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، دفتر برنامه ریزی و تألیف کتاب های درسی فنی حرفه ای و کار دانش.
- بختیاری، خدیجه و همکاران. ۱۳۹۳، استاندارد ارزشیابی حرفه فتوگرافیک، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، دفتر برنامه ریزی و تألیف کتاب های درسی فنی حرفه ای و کار دانش.
- بختیاری، خدیجه و همکاران. ۱۳۹۲، استاندارد شایستگی حرفه فتوگرافیک، سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، دفتر برنامه ریزی و تألیف کتاب های درسی فنی حرفه ای و کار دانش.

همکاران هنرآموز که در فرایند اعتبارسنجی این کتاب مشارکت داشته اند:

- استان: زنجان

خانم ها: مریم بیابانی، فاطمه اسدی، مهناز ذوالفقاری، سعیده آقایی، تهمنه زعفری

آقایان: احمد رحمانی، بهرام شجاعی مهر، علیرضا همتیان، هوشنگ زارعی

- استان: تهران

خانم ها: صدیقه شاهوردی شهرکی، مطلبی، مدرسی، بدائی، غلامی

- استان: کردستان

خانم ها: آلاله بدخشان، ناسو حسنی، مریم عزیزی، فایق خالدی

آقایان: جمشید محمدی

- استان: چهارمحال و بختیاری

خانم ها: فروزان ایزدی، مریم رافعی، زینب رزازی، نرگس دهقان

آقایان: فرشید سلطانی

- استان: قم

خانم ها: زینب شفیعی، شیما معصوم، سعیده سادات معصومی، نیره دیری، حدیث برازنده، فراهانی، معصومه بهرامی

آقایان: مالک علیزاده

استان: هرمزگان

خانم ها: سید مهتاب جلالی، سمیرا مهری، طیبه جعفرپور

آقایان: احسان میرحسینی، حسام الدین رضایی، فرهاد مطاعی