

پدید آورنده: فرشید ذوالفقاری

طراحی، روتوش، ترمیم با فتوشاپ

Adobe Photoshop





# طراحی، روتوش، ترمیم با فتوشاپ

مطابق با کد استاندارد: ۸۴-۱۱/۱-۱۱-۱۱ - ف، ه- کار دانش

مطابق با کد استاندارد با بخش نرم افزار عکاسی دیجیتال ۱/۱/۲۱/۶۳-۱ مهارت و آموزش

پدید آورنده: فرشید ذوالفقاری

عنوان و نام پدید آور: طراحی، رتوش، ترمیم با فتوشاپ—فرشید ذوالفقاری

مشخصات ناشر: تهران—تصویرسازان

پژوهش: فریدون حبیبی رضایی

مشخصات ظاهری: ۲۰۸ ص—مصور

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۹۳۶۴۳-۳-۶

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: واژه نامه

عنوان روی جلد: طراحی، رتوش، ترمیم با فتوشاپ—فرشید ذوالفقاری

موضوع: رتوش و ترمیم عکس با نرم افزار

شناسه افزوده: تصویرسازان

رده بندی کنگره: TR۲۶۷/۱۳۹۱۲۴ر

رده بندی دیویی: ۰۰۶/۶۸۶

شماره کتاب شناسی ملی: ۳۰۸۱۷۴۵

. نام کتاب: طراحی، رتوش، ترمیم با فتوشاپ—فرشید ذوالفقاری

. پدید آورنده: فرشید ذوالفقاری

. طرح جلد: واحد گرافیک تصویرسازان اجرا: سید حمیدرضا موسوی

. حروفچینی: گروه پژوهش تصویرسازان

. صفحه آرا: واحد گرافیک تصویرسازان

. لیتوگرافی: آیین چاپ

. چاپ متن: آیین چاپ

. چاپ جلد: آوای سبز

. نوبت چاپ: دوم—۱۳۹۱

. قیمت: ۷۵۰۰۰ ریال

. نشر: تصویرسازان

. مرکز بخش: تصویرسازان—جمال هنر

۱۹۳۹۵-۳۶۱۳ :ستونق پستی:

۰۲۱-۸۸۸۴۰۴۱۶ :تلفن:

۰۲۱-۸۸۳۴۲۴۴۴

پست الکترونیک: TASVIRBARDARAN.COM-INFO@TASVIRSAZAN.IR

حق چاپ محفوظ است و مخصوص ناشر می باشد

## فهرست مطالب

مقدمه	۱۱
پیش آزمون	۱۲

### ..... فصل اول: توانایی نصب فتوشاپ و شناخت مقدمات گرافیک

نصب برنامه	۱۶
حد اقل امکانات مورد نیاز جهت نصب و استفاده از نرم افزار فتوشاپ CS۳	۱۶
مراحل نصب	۱۷
تعریف و مفهوم رتوش و ترمیم، و پردازش عکس	۲۲
کلیات	۲۲
۱-۱ گرافیک ترسیمی (Vector)	۲۳
۱-۲ گرافیک تصویری یا نقشه بیتی ( Raster یا Bitmap)	۲۳
۱-۳ درجه وضوح یا قابلیت بزرگ کردن (Resolution)	۲۴
آزمون نظری	۲۵
آزمون عملی	۲۵

### ..... فصل دوم: کالیبره کردن دستگاه ها

۲-۱ استاندارد های کارخانه ای	۲۷
۲-۲ محک نظری (Softproof)	۲۷
۲-۳ کالیبره کردن صفحه نمایش	۲۷
۲-۳-۱ قدم های اول (کالیبره کردن صفحه نمایش)	۲۸
۲-۳-۲ چه مواقعی نیاز به کالیبره کردن است؟	۲۸
۲-۴ دامنه رنگ (Color gamut)	۲۹

### ..... فصل سوم: عملیات پس از نصب و بررسی کلی Photoshop

کلیات	۳۲
۳-۱ اصول Setting up	۳۲
۳-۱-۱ تنظیمات Preferences یا (تنظیمات اولویت دار)	۳۲
۳-۱-۲ اضافه کردن Plug ins	۳۴
۳-۱-۳ استفاده از حافظه دیسک سخت	۳۵

۳۶	بررسی جعبه ابزار	۳-۲
۳۶	ابزار شناسی	۳-۲-۱
۳۶	کار با جعبه ابزار	۳-۲-۲
۳۸	کار با Palette ها	۳-۳
۳۸	دسترسی، مرتب کردن و گروهی کردن	۳-۳-۱
۴۰	انتخاب گزینه ها	۳-۳-۲
۴۰	کار با ابزار رقدرتمند پاک کن	۳-۴
۴۰	پاک کردن Background Eraser با Background Eraser	۳-۴-۱
۴۱	پاک کردن رنگهای مشابه ( Similar ) با ابزار magic Eraser ( پاک کن جادویی )	۳-۴-۲
۴۲	ایجاد Notes ( یادداشت )	۳-۴-۳
۴۳	به کار گیری File features ( نمایش مشخصات فایل )	۳-۴-۴
۴۵	خلاصه مطالب	
۴۶	واژه نامه	
۴۷	آزمون نظری	
۴۸	آزمون عملی	

..... فصل چهارم: توانایی کار با ابزارهای ویرایش ( Edit )

۵۰	کلیات	
۵۰	Select کردن با Lasso Tools ( ابزار کمند )	۴-۱
۵۰	انتخابهای آزاد ( Free Froom ) با استفاده از ابزار Lasso Tools ( ابزار کمند )	۴-۱-۱
۵۱	انتخاب به صورت Straight Edge ( خطوط مستقیم ) با ابزار Polygonal lasso	۴-۱-۲
۵۲	انتخاب ناحیه رنگ Similar ( مشابه ) با Magic Lasso ( کمند مغناطیسی )	۴-۱-۳
۵۲	Modify کردن Lasso ( تغییر مشخصات عملکرد کمند )	۴-۱-۴
۵۳	انتخاب با ابزار Magic Wand ( عصای جادویی )	۴-۲
۵۵	کپی برداری یا همانند سازی ( Cloning )	۴-۳
۵۵	ابزار Clone stamp ( مهر همانند ساز )	۴-۳-۱
۵۷	ابزار Pattern stamp ( مهر الگو )	۴-۳-۲
۵۸	تنظیم و تغییر مشخصات ابزار Stamp (Modify stamp)	۴-۳-۳
۵۹	استفاده از Paint Brush ( قلم موی نقاشی )	۴-۴
۵۹	تنظیمات ( Brush Dynamics ) قلم موی پویا یا قلم موی در حال تغییر	۴-۴-۱
۶۱	استفاده از Brash tool برای ساخت پس زمینه	۴-۴-۲
۶۲	کار با ابزار ویرایشی دیگر	۴-۵
۶۲	ابزار Air Brush	۴-۵-۱

۶۳	.....Pencil ابزار ۴-۵-۲
۶۴	.....ابزار (Paint Bucket سطل نقاشی) ۴-۵-۳
۶۵	.....ابزار (Gradien ایجاد رنگهای طیفی) ۴-۵-۴
۶۷	.....خلاصه مطالب
۶۸	.....واژه نامه
۶۹	.....آزمون نظری
۷۰	.....آزمون عملی

..... فصل پنجم : ابزارهای تغییر دهنده تصویر

۷۲	..... کلیات
۷۲	.....کار با ابزارهای پاک کن (Eraser tools) ۵-۱
۷۲	.....استفاده از ابزار Eraser ۵-۱-۱
۷۳	.....تنظیمات ابزار Background Eraser (پاک کردن زمینه) ۵-۱-۲
۷۵	.....تنظیمات ابزار Magic eraser (پاک کردن جادویی) ۵-۱-۳
۷۵	.....کار با Art History Brush و Histori Brush ۵-۲
۷۵	.....بی اثر کردن موضعی اعمال با ابزار History Brush ۵-۲-۱
۷۶	.....ایجاد جلوه های خاص روی تصاویر با استفاده از ابزار Art History Brush ۵-۲-۲
۷۷	.....کار با Photography Tool (ابزار عکاسی) ۵-۳
۷۷	.....ابزار Blur (محو کردن) ۵-۳-۱
۷۸	.....ابزار Sharpen (تند و تیز کردن) ۵-۳-۲
۷۹	.....ابزار Smudge (لک دار کردن) ۵-۳-۳
۷۹	.....ابزار Dodge (روشن کردن موضعی) ۵-۳-۴
۸۰	.....ابزار Burn (تیره کردن موضعی) ۵-۳-۵
۸۱	.....ابزار Sponge (اسفنج) ۵-۳-۶
۸۲	.....خلاصه مطالب
۸۲	.....واژه نامه
۸۳	.....آزمون نظری
۸۴	.....آزمون عملی

..... فصل ششم : مسیرهای ورود تصویر (دوربینها و اسکنرها)

۸۶	..... کلیات
۸۶	.....Digitizing با عددی کردن ۶-۱

۸۶	دریافت تصاویر به وسیله Scanner	۶-۱-۱
۸۷	( Digital camera ) دوربین دیجیتالی	۶-۱-۲
۸۷	Digitiz کردن تصاویر	۶-۲
۸۷	پشتیبان WIA ( Windows Image Acguisition)	۶-۲-۱
۸۸	رابط TWAIN	۶-۲-۲
۸۹	استفاده از نرم افزارهای ارایه شده توسط شرکت سازنده	۶-۲-۳
۸۹	تعیین موقعیت موضوع ( Positioning )	۶-۳
۹۰	خط کش ها ( Rulers )	۶-۳-۱
۹۱	خطوط راهنما ( Guides )	۶-۳-۲
۹۲	خطوط شبکه ( Grid )	۶-۳-۳
۹۳	برش ( Cropping )	۶-۴
۹۳	فرمان اندازه بوم ( Canvas size )	۶-۴-۱
۹۴	فرمان برش ( Crop )	۶-۴-۲
۹۴	ابزار برش ( Crop )	۶-۴-۳
۹۶	خلاصه مطالب	
۹۶	واژه نامه	
۹۷	آزمون نظری	
۹۸	آزمون عملی	

..... فصل هفتم : توانایی تنظیم و تعدیل رنگها ( Color tonality )

۱۰۰	کلیات	
۱۰۰	تنظیم رنگ ( Color ) و چگونگی انتشار آنها ( Tonality )	۷-۱
۱۰۰	Histogram	۷-۱-۱
۱۰۱	کادر اطلاعات ( Info palette )	۷-۱-۲
۱۰۲	ابزار قطره چکان ( Eyedropper tool )	۷-۱-۳
۱۰۳	ابزار نمونه برداری رنگ ( Color sampler )	۷-۱-۴
۱۰۵	تنظیمات رنگ و چگونگی تغییرات رنگ	۷-۲
۱۰۵	Contrast/Brightness	۷-۲-۱
۱۰۶	Auto Level	۷-۲-۲
۱۰۶	Auto Contrast	۷-۲-۳
۱۰۷	Variations	۷-۲-۴
۱۰۸	کار با Level ها	۷-۳
۱۰۹	تنظیم کانال ها	۷-۳-۱

۱۰۹	..... مشخص کردن نقاط سفید و سیاه	۷-۳-۲
۱۱۰	..... ذخیره و باز کردن تنظیم Level ها	۷-۳-۳
۱۱۰	..... تنظیم Curves ( منحنی ها )	۷-۴
۱۱۱	..... نمودار Curve ( منحنی )	۷-۴-۱
۱۱۲	..... ابزارهای تغییر نمودار ( Graph Tools )	۷-۴-۲
۱۱۳	..... کانال ها	۷-۴-۳
۱۱۳	..... تعیین موقعیت یک رنگ در نمودار Curve	۷-۴-۴
۱۱۳	..... ذخیره و باز کردن تنظیمات Curve	۷-۴-۵
۱۱۴	..... میزان کردن رنگ در تصاویر	۷-۵
۱۱۴	..... به کارگیری فرمان Color Balance	۷-۵-۱
۱۱۵	..... به کارگیری فرمان Selective color	۷-۵-۲
۱۱۶	..... فرمان Channel Mixer	۷-۵-۳
۱۱۷	..... ساختن یک لایه تنظیمی ( Adjustment Layer )	۷-۶
۱۱۸	..... استفاده از فیلترها برای اصلاح و ویرایش	۷-۷
۱۱۸	..... استفاده از فیلتر Unsharp Mask	۷-۷-۱
۱۲۰	..... خلاصه مطالب	
۱۲۱	..... واژه نامه	
۱۲۲	..... آزمون نظری	
۱۲۳	..... آزمون عملی	

..... فصل هشتم: پالت لایه ها

۱۲۵	..... کلیات	
۱۲۵	..... کادر لایه ها (Layers Palette)	۸-۱
۱۲۶	..... Background	۸-۱-۱
۱۲۶	..... نام گذاری لایه (Naming)	۸-۱-۲
۱۲۷	..... نمایش یا پنهان کردن محتویات لایه	۸-۱-۳
۱۲۷	..... انتخاب و فعال کردن لایه ها	۸-۱-۴
۱۲۸	..... شفافیت لایه ها (Opacity)	۸-۱-۵
۱۲۸	..... تغییر ترتیب لایه ها	۸-۱-۶
۱۲۹	..... متصل کردن لایه ها به هم (Link)	۸-۱-۷
۱۳۰	..... ساخت لایه های جدید و حذف لایه ها	۸-۲
۱۳۰	..... ساخت لایه جدید خالی	۸-۲-۱
۱۳۱	..... ساخت لایه جدید با کارایی مشخص	۸-۲-۲



۱۳۲	مضاعف سازی لایه ها (Duplicate)	۸-۲-۳
۱۳۴	حذف لایه ها	۸-۲-۴
۱۳۵	حالت های ترکیبی لایه ها (Blending Mode)	۸-۳
۱۳۶	سبک های لایه (Leyer Styles)	۸-۴
۱۳۶	به کارگیری سبک های لایه	۸-۴-۱
۱۳۸	ذخیره سازی سبک های لایه	۸-۴-۲
۱۴۰	کار با لایه های متنی (Type Leyers)	۸-۵
۱۴۱	یکی کردن لایه ها (Merge)	۸-۶
۱۴۱	یکی کردن لایه های قابل مشاهده	۸-۶-۱
۱۴۱	یکی کردن لایه های انتخاب شده	۸-۶-۲
۱۴۲	یکی کردن با لایه زیر (Merge Down)	۸-۶-۳
۱۴۲	Flatten Image (یکی کردن کل لایه ها)	۸-۶-۴
۱۴۳	خلاصه مطالب	
۱۴۴	واژه نامه	
۱۴۵	آزمون نظری	
۱۴۷	آزمون عملی	

### فصل نهم: توانایی استفاده از Channel ها و Quick Mask

۱۴۹	کلیات	
۱۴۹	کادر کانال ها (Channels Pallet)	۹-۱
۱۵۰	ذخیره کردن Selection (انتخاب) به عنوان Alpha channels	۹-۱-۱
۱۵۰	کانال های رنگ (Color Channels)	۹-۱-۲
۱۵۱	Alpha channel	۹-۱-۳
۱۵۱	بارگذاری انتخاب های ذخیره شده (Louding Selection)	۹-۱-۴
۱۵۲	ویرایش Channel ها	۹-۲
۱۵۲	استفاده از ابزار های نقاشی (Painting) در Alpha Channel	۹-۲-۱
۱۵۲	مضاعف سازی کانال ها (Duplicating)	۹-۲-۲
۱۵۳	حذف کانال ها (Deleting)	۹-۲-۳
۱۵۳	جداسازی کانال ها (Splitting)	۹-۲-۴
۱۵۴	ترکیب کانال های جدا شده (Merging)	۹-۲-۵
۱۵۵	ترکیب محتویات کانال ها (Mixing)	۹-۲-۶
۱۵۶	کانال های Spot Color	۹-۳
۱۵۷	به کار گیری حالت Quick Mask	۹-۴

۱۵۹	..... خلاصه مطالب
۱۵۹	..... واژه نامه
۱۶۰	..... آزمون نظری
۱۶۱	..... آزمون عملی

### ..... فصل دهم: پالت History ، منوی Edit

۱۶۳	..... کلیات
۱۶۳	..... ۱۰-۱ بی اثر کردن اعمال انجام شده (Undoing)
۱۶۳	..... ۱۰-۱-۱ فرمان های Undo
۱۶۳	..... ۱۰-۱-۲ شروع مجدد (Revert)
۱۶۴	..... ۱۰-۲ تاریخچه (History)
۱۶۴	..... ۱۰-۲-۱ کادر History palette (History)
۱۶۴	..... ۱-۲-۲ تغییر History
۱۶۵	..... ۱۰-۲-۳ توسعه مراحل History
۱۶۶	..... ۱۰-۳ عکس فوری (Snapshot)
۱۶۶	..... ۱۰-۳-۱ ذخیره (ایجاد) Snapshot
۱۶۷	..... ۱۰-۳-۲ ایجاد Snapshot به عنوان یک Document (سند) جدید
۱۶۷	..... ۱۰-۳-۳ حذف Snapshot
۱۶۸	..... ۱۰-۴ ویرایش مراحل History
۱۶۸	..... ۱۰-۴-۱ حذف مراحل
۱۶۹	..... ۱۰-۴-۲ گزینه های تنظیمی History (History Options)
۱۷۰	..... ۱۰-۴-۳ استفاده از ابزار History Brush
۱۷۱	..... ۱۰-۴-۴ ابزار Art History Brush
۱۷۲	..... خلاصه مطالب
۱۷۲	..... واژه نامه
۱۷۳	..... آزمون نظری
۱۷۴	..... آزمون عملی

### ..... فصل یازدهم: توانایی استفاده از Action ها

۱۷۶	..... کلیات
۱۷۶	..... ۱۱-۱ کاربرد Action ها
۱۷۶	..... ۱۱-۲ کادر Action (Action Palette)

۱۷۷	..... ساخت یک Action	۱۱-۳
۱۷۹	..... محدودیت های Action	۱۱-۴
۱۸۰	..... ویرایش Action ها	۱۱-۵
۱۸۰	..... اجرا یا عدم اجرای یک فرمان	۱۱-۵-۱
۱۸۰	..... کنترل فرمان ها	۱۱-۵-۲
۱۸۱	..... حذف فرامین	۱۱-۵-۳
۱۸۳	..... وارد کردن Action های موجود (Importing)	۱۱-۶
۱۸۵	..... معرفی بعضی از Action ها	۱۱-۷
۱۸۶	..... خلاصه مطالب	
۱۸۶	..... واژه نامه	
۱۸۷	..... آزمون نظری	
۱۸۸	..... آزمون عملی	

..... فصل دوازدهم: توانایی تغییر دادن تصاویر با فیلتر ها

۱۹۰	..... کلیات	
۱۹۰	..... فیلتر های Artistic	۱۲-۱
۱۹۱	..... تکنیک های قلم مویی Brush Strokes	۱۲-۲
۱۹۴	..... فیلتر Dittuse Glow (بخش درخشش)	۱۲-۳
۱۹۴	..... اضافه کردن منابع و جلوه های نورانی روی تصویر (Lighting Effects) ...	۱۲-۴
۱۹۵	..... اضافه کردن منبع نور	۱۲-۴-۱
۱۹۶	..... اضافه کردن بافت برجسته (Texture)	۱۲-۴-۲
۱۹۸	..... انواع نور	۱۲-۴-۳
۲۰۰	..... خلاصه مطالب	
۲۰۱	..... آزمون نظری	
۲۰۲	..... آزمون عملی	
۲۰۳	..... نکته برای کار با فتوشاپ	۲۰



## پیش آزمون

۱- گزینه های Shut down و Stand by به ترتیب برای ..... مورد استفاده قرار می گیرند.

- ۱- خاموش کردن و راه اندازی مجدد
- ۲- راه اندازی مجدد و حالت آماده به کار
- ۳- خاموش کردن و حالت آماده به کار
- ۴- راه اندازی مجدد و خاموش کردن

۲- دکمه های Maximize و Minimize در یک پنجره برای چه کاری استفاده می شوند؟

- ۱- به حداکثر و حداقل رساندن پنجره
- ۲- به حداکثر رساندن و بازگرداندن به حالت قبل
- ۳- مخفی کردن و بازگرداندن به حالت قبل
- ۴- بازگرداندن به حالت قبل و بستن پنجره

۳- منظور از Multi Tasking (چند وظیفه ای) در Windows چیست؟

- ۱- قابلیت باز کردن چند پوشه
- ۲- قابلیت باز کردن و اجرای چند برنامه به طور همزمان
- ۳- قابلیت Minimize کردن چند پنجره
- ۴- گزینه های ۱ و ۳ صحیح هستند.

۴- گزینه های by Type و by Date در مرتب سازی آیکن ها چه عملکردی دارند؟

- ۱- نوع و اندازه
- ۲- نوع و جنس
- ۳- نوع و تاریخ
- ۴- اندازه و تاریخ

۵- کدام گزینه برای ایجاد یک پوشه درست است؟

- ۱- Start → New → Folder
- ۲- File → New → Folder
- ۳- New → Folder → کلیک راست
- ۴- گزینه ۲ و ۳ صحیح هستند.

۶- کدام گزینه برای ذخیره سازی یک فایل استفاده می شود؟

- ۱- File → Save → کلیک راست

File → Save As -۲

File → Save -۳

۴- گزینه های ۲ و ۳ صحیح هستند.

۷- کدام گزینه برای تغییر نام یک پوشه یا فایل صحیح است ؟

۱- Rename → کلیک راست

۲- Start → Folder → Rename

۳- فشردن کلید F2 از صفحه کلید

۴- گزینه های ۱ و ۳ صحیح هستند.

۸- جمله درست را از بین جملات مشخص کنید ؟

۱- پسوند فایل یک عبارت سه حرفی است که با یک نقطه از ابتدای نام فایل جدا می شود.

۲- برای بستن یک پنجره از کلید میانبر Ctrl+F4 استفاده می شود.

۳- Restart برای راه اندازی مجدد کامپیوتر استفاده می شود.

۴- در Windows امکان فعال بودن چند برنامه به طور هم زمان وجود ندارد.

۹- سطل بازیافت (Recycle Bin) چیست ؟

۱- وسیله سخت افزاری برای نگهداری فایل ها و پوشه های حذف شده است.

۲- محلی برای نگهداری فایل ها و پوشه های حذف شده است.

۳- آیکنی در هر برنامه که کار حذف فایل ها و پوشه ها را انجام می دهد.

۴- دیسکت مخصوصی برای نگهداری فایل ها و پوشه های حذف شده است.

۱۰- برای جابه جایی و انتقال پوشه ها از کدام روش استفاده می شود ؟

۱- Cut و Past

۲- Copy و Past

۳- Drag و Past

۴- Move و Past

۱۱- کدام گزینه برای بازیافت (بازگرداندن) محتویات Recycle Bin صحیح است ؟

۱- کلیک راست روی فایل یا پوشه و انتخاب گزینه Restore

۲- File → Restor → انتخاب فایل یا پوشه

۳- Edit → Restore → انتخاب فایل یا پوشه

۴- گزینه ۱ و ۲ صحیح هستند.

۱۲- کدام زبانه کادر محاوره Display Properties، وظیفه تغییر محافظ صفحه نمایش

را بر عهده دارد ؟

- ۱- Back ground
- ۲- Appearance
- ۳- Screen Saver
- ۴- گزینه های ۲ و ۳ صحیح هستند.

۱۳- برای مرتب کردن پنجره های باز روی صفحه به صورت عمودی و کنار هم از کدام گزینه استفاده می شود؟

- ۱- Tile Horizontally
- ۲- Tile Vertically
- ۳- Cascade
- ۴- Arrange Horizontally

۱۴- برای یافتن و جستجوی یک فایل، کدام مسیر درست است؟

- ۱- Start → Find → Programs
- ۲- Edit → Files → Find
- ۳- Start → Find → File or Folders
- ۴- گزینه های ۱ و ۲ صحیح هستند.

۱۵- Clipboard چیست؟

- ۱- حافظه ای دائم برای نگهداری فایل ها و پوشه ها
- ۲- قسمتی از دیسکت برای ذخیره سازی موقت
- ۳- حافظه ای موقت برای نگهداری بخشی از اطلاعات جاری
- ۴- گزینه های ۱ و ۲ صحیح هستند.

## رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

- ۱- Back ground
- ۲- Appearance
- ۳- Screen Saver
- ۴- گزینه های ۲ و ۳ صحیح هستند.

۱۳- برای مرتب کردن پنجره های باز روی صفحه به صورت عمودی وکنار هم از کدام گزینه استفاده می شود؟

- ۱- Tile Horizontally
- ۲- Tile Vertically
- ۳- Cascade
- ۴- Arrange Horizontally

۱۴- برای یافتن و جستجوی یک فایل، کدام مسیر درست است؟

- ۱- Start → Find → Programs
- ۲- Edit → Files → Find
- ۳- Start → Find → File or Folders
- ۴- گزینه های ۱ و ۲ صحیح هستند.

۱۵- Clipboard چیست؟

- ۱- حافظه ای دائم برای نگهداری فایل ها و پوشه ها
- ۲- قسمتی از دیسکت برای ذخیره سازی موقت
- ۳- حافظه ای موقت برای نگهداری بخشی از اطلاعات جاری
- ۴- گزینه های ۱ و ۲ صحیح هستند.

# فصل ۱

## اهداف فصل اول

توانایی نصب فتوشاپ و مقدمات گرافیک رایانه ای

- نصب و راه اندازی نرم افزار Photoshop را انجام دهد.
- گرافیک رایانه ای Vector و Raster را تعریف کرده و فرق آن ها را بیان کنید.



## نصب برنامه

از آنجایی که شرکت های تولید کننده نرم افزار برای حفظ بازار محصولات خود و ارتقای برنامه های نوشته شده و افزایش قابلیت های آن هر از چند وقت اقدام به تولید ورژن (نوع) یا نمونه جدیدی از برنامه خود می نمایند قاعدتاً ورژن معرفی شده در این کتاب باورژن های جدید فاصله خواهد داشت؛ اما زیاد نگران نباشید اصول اصلی و اساسی برنامه ها خیلی دچار تغییر نمی شوند بنابراین با کمی دقت و خلاقیت فردی مفاهیم اصلی را در ورژن های مختلف خواهید یافت.

ما برای آموزش برنامه فتوشاپ ورژن CS3 را برگزیده ایم که دسترس به آن برای همه شما امکان پذیر بوده و کمترین اشکالات نصب را به همراه دارد؛ اما قبل از شروع لازم است نکاتی را متذکر شویم که دانستن آنها لازم است.

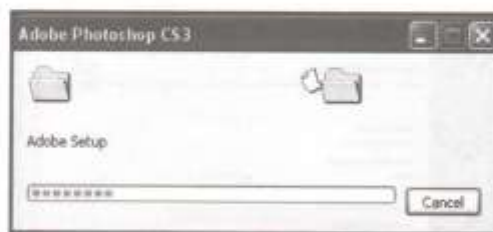
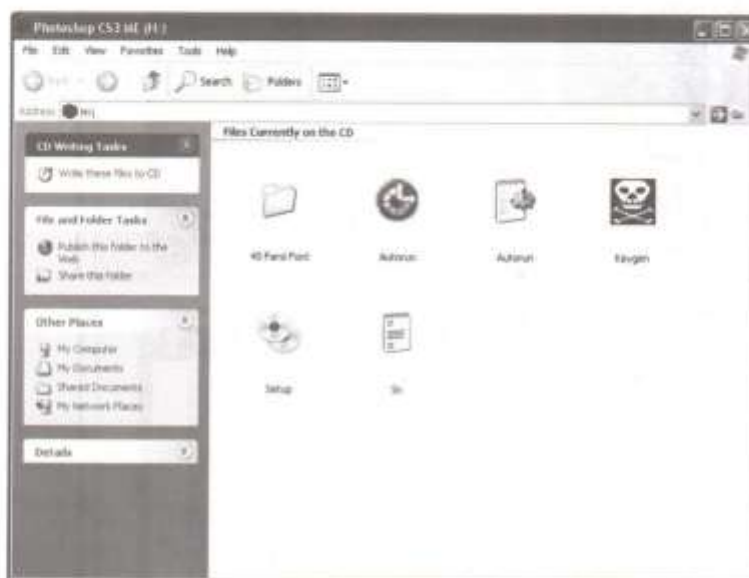
نرم افزارها محصول فکری عده ای افراد متفکر و خلاق است که برای انتفاع مادی از آن به شکل نرم افزار وارد بازار شده و فروخته می شوند. تولید کنندگان این محصولات آن را رمز گذاری می کنند تا تنها فرد خریدار بتواند از آن استفاده نماید و قادر به کپی و تکثیر آن نباشد، اما همانطور که می دانید محصولات موجود در بازار ایران به دلایل مشخص از نوع قفل شکسته بوده و از یک نرم افزار با رمز مشخص افراد مختلفی استفاده می کنند بنابراین در نصب و راه اندازی این نرم افزار ها گاه مشکلاتی وجود دارد که بسته به چگونگی باز کردن رمز و قفل متفاوت است.

به هر حال ارزش و قیمت واقعی این نرم افزارها گاه صدها برابر پولی است که شما برای آن پرداخته اید این موقعیت گرچه در عرف کشور های سازنده نرم افزار (غربی) غیر قانونی است اما برای شما فرصت مغتنمی است که با کمترین هزینه با نرم افزار هایی کار بکنید که در وضعیت قانونی برای هر کدام هزینه هنگفتی می بایست پرداخت نمایید.

با این توضیح امیدواریم در نصب نسخه های متفاوت این نرم افزار مشکلات نصب احتمالی را بخوبی پشت سر بگذارید.

### حد اقل امکانات مورد نیاز جهت نصب و استفاده از نرم افزار فتوشاپ CS3

- پردازشگر اینتل پنتیوم 4 یا بالاتر
- ویندوز xp با سرویس پک 2 یا یکی از ویندوز های ویستا و 7
- RAM (512MB)
- یک گیگابایت فضای قابل استفاده در هارد دیسک که نرم افزار در آنجا نصب خواهد شد
- مانیتور با رزولوشن 1024x768 یا 16 Bit ویدئو کارت
- دستگاه DVD RAM - درایور
- نرم افزار Quick Time ورژن 7.01 برای نمایش مالتی مدیا



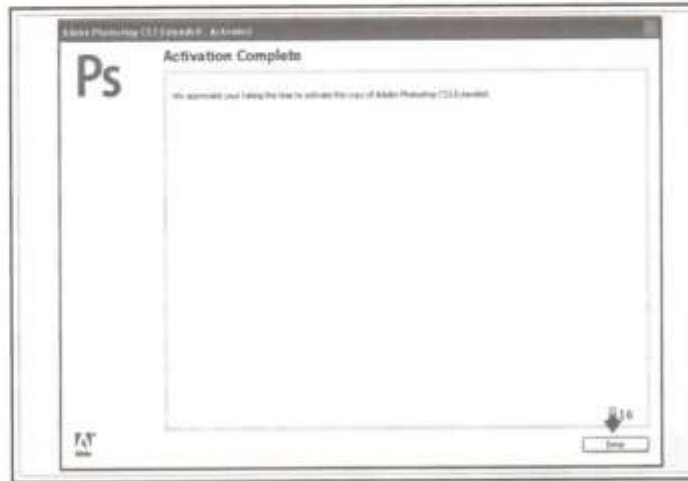
1 ← لآلآ مآآر بآآآآ ...



## رتوش و ترمیم رایانه ای عکس







## تعریف و مفهوم رتوش و ترمیم ، و پردازش عکس :

رتوش یا ترمیم به مجموعه عملیاتی گفته می شود که طی آن ایرادها و معایب یک تصویر از بین می رود. این عملیات می تواند شامل حذف یا بازسازی بخشی از تصویر باشد. اما پردازش به مجموعه عملیاتی اطلاق می گردد که بدون حذف و اضافه کردن از تصویر، با تغییر در رنگ - روشنایی و وضوح در صدد بهبود نسبی نمای آن بر آیم. امروزه با نرم افزارهای گرافیکی که برپایه نقش بیتی طراحی شده اند بسیاری از کارهای پردازشی و ترمیمی را بر روی تصاویر می توان انجام داد که در دوران عکاسی آنالوگ اگر نه ناممکن بلکه بسیار سخت و مشکل بوده است. امروزه نرم افزارهای گرافیکی فراوانی توسط شرکت های مختلف طراحی، و عرضه شده است. یکی از قویترین و معروفترین نرم افزارهای پردازش تصاویر مربوط به شرکت Adobe به نام Photoshop می باشد که علاوه بر کاربرد آن در زمینه مورد نظر ما، که پردازش و ویرایش تصاویر عکاسی است در زمینه های دیگر گرافیکی مثل طراحی و ساخت فایل های گرافیکی پوستر - برشور - کارت ویزیت، کاتالوگ، کارت پستال و طراحی صفحات Web و گرافیک صفحات مانتی مدیا کاربرد دارد .

دراین مجموعه سعی خواهد شد با بخش هایی از این نرم افزار که به شما امکان کار بر روی عکس ها را می دهد آشنا شده و بر آنها مسلط شوید .

۱-۱ نرم افزارهای دیگری غیر از فتوشاپ در کار با تصاویر و عکس ها کمک حال شما خواهند بود که قادر به عملیات کاری فتوشاپ نیستند اما در جستجو و آرشیو اسناد تصویری شما و نمایش دادن تصاویر کارکردی ساده و راحت تر از نرم افزار فتوشاپ دارند. این نرم افزار ها بعضی از عملیات پردازش را به شکل محدود انجام می دهند ولی قابلیت های آنها قابل قیاس با فتوشاپ نمی باشد. برای نمونه؛ جهت نمایش و جستجوی تصاویرتان علاوه بر پنجره های ویندوز از نرم افزار الحاقی آن با نام Preview و ACDC می توان نام برد نصب و کار با این نرم افزارها بسیار ساده است .

### کلیات :

انواع گرافیک رایانه ای

گرافیک رایانه ای و نرم افزارهای گرافیکی به دو دسته تقسیم می شوند که عبارتند از:

۱- ترمیمی

۲- تصویری

## ۱-۱ گرافیک ترسیمی (Vector)

Vector در لغت به معنای بردار یا رسم خطی است؛ به همین خاطر به نرم افزارهای Vector، نرم افزارهای برداری نیز گفته می شود از این گونه نرم افزارها بیشتر برای خلق موضوعات ترسیمی (مانند لوگوها و آرم ها و...) استفاده می شود. در این گونه از گرافیک رایانه ای، نرم افزار برای ترسیم یک موضوع، از معادلات ریاضی استفاده می کند و آثار ترسیم شده از کیفیت ثابت بالایی برخوردارند و با تغییر اندازه موضوعات یا تغییر رنگ از کیفیت آن ها کاسته نمی شود (شکل ۱-۱ بالای تصویر).

نرم افزارهایی مانند CorelDraw و FreeHand جزو این دسته محسوب می شوند. در ضمن فایل های ایجاد شده در این نرم افزارها از حجم کم تری برخوردار هستند.

## ۱-۲ گرافیک تصویری یا نقشه بیتی (Bitmap یا Raster)

تصاویر و موضوعات ایجاد شده در نرم افزارهای Raster از واحدهای مربع شکل بسیار کوچکی به نام Pixel تشکیل شده اند که هر Pixel دارای رنگ خاصی است و از کنار هم چیده شدن این Pixel ها تصاویر و موضوعات تولید می شوند (شکل ۱-۱ پایین تصویر).



(شکل ۱-۱)



### ۱-۳ درجه وضوح یا قابلیت بزرگ کردن (Resolution)

در موضوعات Raster واژه ای با عنوان Resolution وجود دارد که بیانگر درجه وضوح، قابلیت بزرگ کردن و کیفیت یک تصویر Raster می باشد. درجه وضوح عبارت است از تعداد پیکسل ها در واحد طول (۱ اینچ) مثلاً اگر در طول یک اینچ از تصویری ۷۲ پیکسل وجود داشته باشد، درجه وضوح آن برابر ۷۲ PPI است. پس هر چه قدر درجه وضوح یک تصویر بالاتر باشد، آن تصویر کیفیت بهتری خواهد داشت PPI واحد درجه وضوح نامیده می شود Photo shop یک نرم افزار Raster است و کیفیت تصاویر و قابلیت بزرگ کردن در آن با میزان Resolution سنجیده می شود.



## آزمون نظری

- ۱- کدامیک از نرم افزار های زیر Vector است؟  
۱- Photoshop  
۲- Photo Paint  
۳- Corel Draw  
۴- هیچ کدام از گزینه ها صحیح نیستند.
- ۲- کدامیک از گزینه های زیر مربوط به گرافیک رایانه ای Raster است؟
  - ۱- موضوعات در آن ها بر اساس معادلات ریاضی ترسیم می شوند.
  - ۲- موضوعات و تصاویر در آن ها به صورت خطی و ترسیمی است.
  - ۳- موضوعات و تصاویر در آن ها از Pixel تشکیل شده است.
  - ۴- گزینه های ۲ و ۳ صحیح هستند.
- ۳- واژه Resolution بیانگر چیست؟
  - ۱- تعداد رنگ های به کار رفته در واحد طول
  - ۲- تعداد پیکسل ها در واحد طول
  - ۳- یک اینچ از تصویر
  - ۴- واحدی در نرم افزارهای Vector
- ۴- کدامیک از موارد زیر جزو امکانات مورد نیاز برای نصب Photoshop محسوب نمی شوند؟
  - ۱- درایو CD - Rom
  - ۲- درایو (Floppy Drive)
  - ۳- فضای خالی روی دیسک سخت
  - ۴- حداقل ۶۴ MB. RAM

## آزمون عملی

- ۱- نرم افزار فتوشاپ را نصب کنید، به کمک راهنما نوشته ای را با رزولوشن ۷۲ تایپ کرده در دو لایه قرار داده و یکی از آن ها را به تصویر تبدیل نمایید. حال رزولوشن تصویر را به ۳۰۰ یا بالاتر تغییر داده و کیفیت نوشته ها را مقایسه کنید (شکل ۱-۱).

# فصل ۲

## اهداف فصل دوم

### کالیبره کردن دستگاه ها

- با مفهوم استاندارد سازی مانیتور و Profile ها آشنا شود.
- شرایط استاندارد سازی مانیتور را در نظر گرفته و رعایت کند.
- کالیبره کردن و کاربرد آن را آموخته و موارد اختلاف های اجتناب ناپذیر در مانیتور و چاپ را بشناسد.

## ۲-۱ استانداردهای کارخانه ای

اگر عکسی را توسط چاپگر جوهر افشان چاپ کنید که کاملاً معادل عکس چاپ شده روی کاغذ عکاسی یا در یک کتاب باشد، موفقیت بزرگی به حساب می آید. البته اگر اسکنر یا دوربین دیجیتال شما به خوبی در کارخانه کالیبره شده باشد و تنظیمات رنگ چاپگر هنوز تغییر نکرده باشد و عکس مورد نظر را بدون ویرایش چاپ کنید، امکان چنین اتفاقی (بدون دخالت خارجی) وجود دارد. علت این است که تولید کنندگان از استانداردهای مشترکی استفاده می کنند و کنترل کیفیت محصولات با دقت فوق العاده ای انجام می گیرد.

با این وصف ضعیف ترین حلقه این زنجیره، مانیتور است: ممکن است با وجود نتیجه چاپی مطلوب (توسط چاپگر)، تصویر روی صفحه مانیتور درست به نظر نرسد و اگر عکس را تغییر دهید تا روی صفحه نمایش اصلاح شود، نتیجه چاپی غیر قابل قبولی حاصل گردد. این مطلب اهمیت کلیدی کالیبره شدن را ثابت می کند. خوشبختانه اغلب مانیتورهای امروزی نیز مطابق استانداردهای بالایی ساخته می شوند و بسیار باثبات هستند. بنابراین تنظیماتی که بر روی آنها انجام شده در بدو استفاده، غالباً بهترین نقطه شروع را در اختیار می گذارد.

## ۲-۲ محک نظری (Soft proof)

مانیتوری که به خوبی کالیبره شده باشد، محک نظری بی نقصی خواهد داشت. به عبارت دیگر نیازی نیست برای مقایسه، تصویر موجود روی صفحه نمایش را چاپ کنید. البته باید پیشگیری های اولیه را در نظر داشته باشید و مثلاً دقت کنید که نور چراغ رومیزی به صفحه نمایش نتابد. اگر اتاق کار شما روزها روشن و شبها تاریک است، می توانید با توجه به روشنایی اتاق از دو profile مجزا استفاده کنید. از نقوش رنگ و وارنگ برای پس زمینه صفحه نمایش استفاده نکنید. حتی بهتر است پس زمینه های رنگی ساده (یا عکس های رنگی) را نیز برای این منظور به کار نبرید. کاربرهای با تجربه، هنگام کار از پس زمینه های خنثی و خاکستری ملایم استفاده می کنند. وجود رنگ های غلیظ بر روی desktop کامپیوتر سبب ایجاد خطا در تشخیص رنگ می گردد.

## ۲-۳ قدم های اول (کالیبره کردن صفحه نمایش)

۱) بزرگ ترین مشکلی که برای کنترل رنگ در عکاسی دیجیتال وجود دارد این است که در بسیاری موارد، عکاس تنظیم رنگ را با مقایسه دو نمونه کاملاً متفاوت انجام می دهد (مثلاً تصویر روی صفحه نمایشگر و نتیجه چاپی آن توسط چاپگر جوهر افشان). مانیتور رنگ ها را از طریق درخشش فسفرهای قرمز، سبز و آبی ایجاد می کند، و چاپگر، رنگ ها را توسط نقاطی از جوهر با رنگ های متفاوت چاپ می نماید، که اختلاف در بعضی رنگ ها بسیار بیشتر است.



۴- مرحله بعدی در اولین قدم لغزنده زیر کادر خاکستری را طوری تنظیم نمایید که هاشورها و مربع خاکستری وسط در هم ادغام شوند. در دومین قدم تیک یا علامت **View single gamma only** را بردارید، حال سه کادر رنگ های قرمز-سبز-آبی نمایان می شوند. لغزنده های آن ها را هم به ترتیب قدم اول تنظیم نمایید (تنظیم کادر مربوط به سبز مشکل ترین بخش کار خواهد بود).

۵- پس از کنترل مراحل بعدی (سه مرحله بعدی)، در خاتمه تنظیمات انجام شده را با نام جدید یا همان نام موجود **Save** نمایید تا کالیبراسیون بر اساس تنظیم شما مورد استفاده قرار گیرد.

### ۲-۳-۱ چه مواقعی نیاز به کالیبره کردن است؟

کاربران حرفه ای که ثبات کارشان در مدت یک روز هم اهمیت دارد، باید مانیتورهای

خود را هفته ای یک بار یا لاقلاً ماهی یک بار کالیبره کنند. اگر مانیتور جابجا شود (حتی در فواصل کم) یا ایزاری الکتریکی در مجاورت آن نصب شود (به سبب تاثیر میدان مغناطیسی) یا تغییری در رزولوشن صفحه نمایش یا عمق رنگ آن ایجاد گردد، دستگاه باید دوباره کالیبره شود. به همین علت باید از تغییر دادن مکرر رزولوشن صفحه نمایش پرهیز کرد. کالیبره کردن سایر تجهیزات را می توانید پس از هر تغییر عمده انجام دهید به عنوان مثال، هنگام تعویض محفظه جوهر چاپگر یا تغییر نوع کاغذ، و یا زمانی که چاپگر جابه جا می شود یا درایورهای آن به روز (update) می گردند نیاز به کالیبره کردن به وجود می آید.

### ۲-۴ دامنه رنگ (Color gamut)

ساختار رنگی مانیتورها بر پایه سه رنگ RGB و ساختاری نوری است که قابلیت نمایش رنگ های شفاف نوری و فلئورسان مانند آبی آسمانی، سبز فسفری و رنگ های مشابه را دارند. این رنگها در سیستم رنگی CMYK که پایه رنگ های چاپی است قابل بازسازی نمی باشند. بنابراین؛ اگر چه دامنه زیاد رنگ های کامپیوتر نمای جذابی دارد، ولی همین امر باعث ایجاد مشکلاتی نیز می گردد رنگ های (اشباع شده) به کار رفته در صفحات یک کتاب یا یک وب سایت، با نتیجه خروجی خود همخوانی ندارند و حتی گاهی با عناصر کم رنگ تر تصویر نیز اختلاف زیادی پیدا می کنند. علاوه بر این باید توجه داشته باشید که حتی اگر بتوان رنگ هایی شفاف و پرمایه بر روی صفحه نمایش ایجاد کرد، در اغلب موارد بازسازی آنها بر روی کاغذ (چاپ) امکان پذیر نیست. رنگ هایی نظیر ارغوانی، آبی آسمانی، نارنجی و سبز روشن هنگام چاپ روی کاغذ بسیار کم مایه و بی روح به نظر می رسند. دلیل این اختلاف این است که محدوده طیف رنگی که چاپگر می تواند ایجاد کند، کوچکتر از مانیتور است.

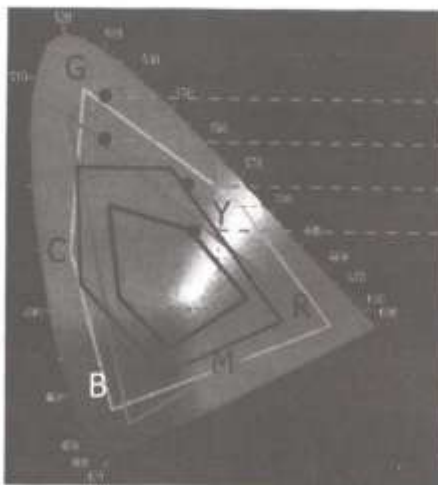
نور بخش کوچکی از امواج الکترو مغناطیسی است که در محدوده ۴۰۰ تا ۷۰۰ آنگستروم یعنی بین نور های ماوراء بنفش و مادون قرمز واقع شده است، رنگ هایی که در رنگین کمان و تفکیک نور در منشور قابل مشاهده می باشند عبارتند از به ترتیب :

امواج زیان آور → ۴۰۰۰Å<sup>۰</sup>      ۵۰۰۰Å<sup>۰</sup>      ۷۰۰۰Å<sup>۰</sup> ← امواج حرارتی  
 ماوراء بنفش - آبی - سبز آبی - سبز - زرد - نارنجی - قرمز - مادون قرمز

چشم ما توان مشاهده بخشی از این امواج را دارد، جالب است که از تداخل سه پرتو رنگی قرمز، سبز، آبی (RGB) می توان کلیه رنگ ها را بازسازی کرد. از این میان دامنه تشخیص و قابلیت بازسازی رسانه های مختلف طبق نمودار شکل ۲-۲ با هم متفاوت می باشد.



**نکته :** مقیاس طول امواج الکترو مغناطیس در محدوده های خیلی کوچک مثل نور مرئی براساس واحد های آنگستروم (Å<sup>۰</sup>) و نانومتر یا میلی میکرون (μm) بیان می گردد که واحد آنگستروم بیانیگر یک ده میلیونیم متر بوده و نانومتر یا میلی میکرون یک میلیونیم متر می باشد.



- فیلم عکاسی
- ماتریور کامپیوتر
- چاپ چهار رنگ (CMYK)
- چاپ معمولی (مجله، روزنامه)

R = Red                      C = Cyan  
 G = Green                    M = Magenta  
 B = Blue                      Y = Yellow

(شکل ۲-۲)

## فصل ۳

### اهداف فصل سوم

#### عملیات پس از نصب و بررسی کلی Photoshop

- نحوه دستیابی به تنظیمات Preferences را توضیح دهد.
- قادر به اضافه کردن Plug-Ins و استفاده از حافظه دیسک سخت در تنظیمات Preference باشد.
- ابزارها را شناسایی کرده و کنترل های جعبه ابزار را توضیح دهد.
- ماهیت Palette را بیان کرده و قادر به مدیریت آن ها باشد.
- کاربرد ابزارهای Magic Eraser و Back ground Eraser را توضیح دهد.
- نحوه ایجاد Note ها و کاربردشان را توضیح دهد.



## کلیات

در این قسمت مواردی از تنظیمات Preferences را خواهید آموخت و با مفهوم Plug-Ins و چگونگی تعیین مسیر نصب آن ها و همین طور استفاده از Scratch Dick آشنا خواهید شد. به نحوه مدیریت و شناسایی جعبه ابزار و کنترل Palette ها خواهیم پرداخت و با چند ابزار کاربردی مانند Back ground Eraser, Magic Eraser و Magnetic Lasso آشنا می شویم و در آخر با Note و نحوه ایجادشان کار خواهیم کرد.

### ۳-۱ اصول Setting up

یکی از توانمندی های نرم افزار فتوشاپ، امکان تنظیم قابلیت های این نرم افزار توسط کاربر است. زمانیکه قصد استفاده از نرم افزار Photoshop را دارید، تنظیمات بر اساس خواسته اکثریت کاربران و اهداف آنها در جهت عملکرد بهینه نرم افزار پیش بینی شده است، اما واضح است که خواسته کاربران در استفاده از Photo shop و نوع کاربریشان متفاوت بوده و کاربر نیاز به تنظیماتی غیر از تنظیمات پیش فرض پیدا می کند پس باید توانایی تغییر تنظیمات را داشته باشد.

#### ۳-۱-۱ تنظیمات Preferences یا ( تنظیمات اولویت دار )

برنامه های تنظیمی متعددی در نرم افزار Photo shop در نظر گرفته شده است که در میان آن ها می توان به آیتم های نمایشی (ظاهر برنامه)، ذخیره سازی فایل ها، وضعیت اشاره گر، تنظیم نور، گزینه هایی برای Plug-Ins و استفاده از حافظه دیسک سخت و ... اشاره کرد که اغلب این موارد در کادر تنظیمی Preferences به صورت یک لیست گنجانده شده است.

**نکته:** برای بهره گیری از بعضی نتایج تنظیمات Preferences در Photo shop باید بعد از اعمال تنظیمات از نرم افزار Photo shop خارج شده و دوباره آن را اجرا کرد.



رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

رای دستیابی به کادر تنظیمی Preferences به این روش عمل کنید :  
1- از منوی Edit گزینه Preferences را انتخاب نمایید.  
2- در زیر منوی باز شده، یکی از گزینه های لیست سمت راست را انتخاب کنید تا کادر مربوط  
به آن در صفحه ظاهر شود (شکل ۳-۱).



(شکل ۳-۱)

3- در کادر مذکور می توان یکی از آیتم های موجود را به روش کلید ترکیبی (یک  
Ctrl+د) که به ترتیب از بالا به پایین عمل می کند، را استفاده کنید(شکل ۲-۲).

**نکته:** برای بازگشت تنظیمات انجام شده به حالت پیش فرض (Default) می  
توان از ترکیب کلیدهای Alt+ Cancel استفاده کرد.

## ۳-۱-۲ اضافه کردن Plug-Ins

Plug-Ins ها برنامه هایی هستند که توسط شرکت Adobe و یا شرکت های مرتبط با آن ساخته شده اند و می توان با انتخاب آن ها، از طریق منوی فیلتر و نتایج حاصله از آن ها به صورت جنبی و یا در داخل Photoshop استفاده کرد تعدادی از Plug-In ها هنگام نصب نرم افزار Photoshop در زیر پوشه ای با همین نام (Plug-Ins) نصب می شوند اما میتوان Plug-Ins های بیشتری با توانایی های متعدد در داخل Photoshop نصب کرد. برای اینکه مسیر نصب Plug-Ins ها را مشخص کنیم می توان از گزینه Plug-Ins در آتم های تنظیمی کادر Preferences استفاده کرد (شکل ۳-۲).



(شکل ۳-۲)

در صورت فعال کردن گزینه Additional Plug-Ins Directory (راهنمای اضافه کردن Plug-Ins ها) دکمه Choose فعال خواهد شد. با کلیک این دکمه کادری با عنوان Browse for Folder (جستجو برای پوشه) باز می شود. در این کادر، مسیر نصب را مشخص می کنیم که بهتر است با توجه به نوع Plug-In یکی از زیر پوشه های پوشه Plug-Ins انتخاب شود (شکل ۳-۳).



(شکل ۳-۳)

در قسمت Legacy Photoshop Serial Number شماره سریال نرم افزار Photoshop را وارد کنید زیرا بعضی از Plug-In ها برای اجراء به این شماره سریال احتیاج دارند.

### ۳-۱-۳ استفاده از حافظه دیسک سخت

زمانیکه حافظه RAM فضای کافی برای ذخیره نتیجه اجرای یک عملکرد Photoshop را نداشته باشد، نرم افزار Photoshop از تکنولوژی حافظه مجازی<sup>۱</sup> اختصاصی استفاده می کند که این تکنولوژی Scratch Disk درایو در دیسک سخت می باشد؛ Photoshop به صورت پیش فرض از درایوی که سیستم عامل در آن نصب شده است به عنوان نخستین فضای حافظه مجازی (Scratch Disk) استفاده می کند. برای تعیین و تغییر اولین، دومین، سومین و چهارمین فضای خالی روی دیسک سخت باید از Preferences در حالت Scratch Disks & Plug-Ins استفاده کرد که در شکل این تنظیمات نمایش داده شده است در قسمت Scratch Disks چهار انتخاب اول (First) دوم (Second) سوم (Third) چهارم (Fourth) در اختیار کاربر قرار دارد که بهتر است اولین انتخاب روی سریع ترین قسمت دیسک سخت مقرر خوانی اطلاعات انجام شود که انتخاب پیش فرض Photoshop مناسب است. هنگام بعضی از عملکرد ها در صورت کافی نبودن فضای خالی در انتخاب اول، نرم افزار سراغ انتخاب های بعدی (دوم و سوم و چهارم) خواهد رفت.

۳۵

**نکته:** در صورت انتخاب درایو هابه عنوان Scratch Dick بهتر است به طور منظم

نهارا Defrag کنید.

## ۳-۲ بررسی جعبه ابزار

### ۳-۲-۱ ابزار سناسی



زمانیکه نرم افزار Photoshop را اجرا می کنید، نوار عمودی حاوی ابزارهای متعدد در سمت چپ پنجره نرم افزار ظاهر می شود که به آن **جعبه ابزار** گفته می شود. این ابزارها کاربر را به انتخاب قسمتی از تصویر، نقاشی کردن، رنگ کردن، نوشتن، ترسیم، نمونه برداری، حرکت و انتقال تصاویر و... قادر می سازند. زمانی که اشارهگر ماوس را روی ابزار قرار می دهید در جایگاه خود برجسته شده و نوشته کوچکی که حاوی نام ابزار و کلید میانبر آن (کلیدی که با فشردن آن ابزار فعال می شود) پدیدار خواهد شد (شکل ۳-۴).

(شکل ۳-۴)

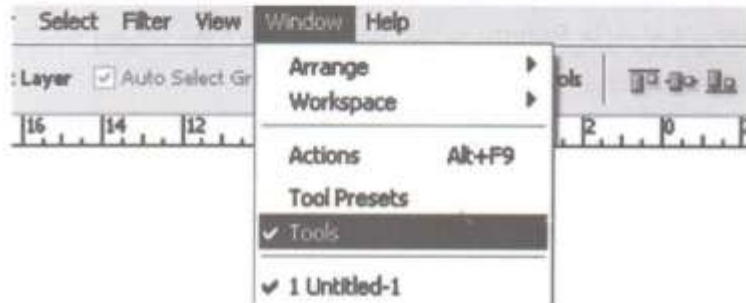
### ۳-۲-۲ کار با جعبه ابزار

برای فعال کردن و استفاده از یک ابزار کافی است روی آیکن مربوط به آن در جعبه ابزار کلیک کنید یا کلید میانبر آن را از صفحه کلید بفشارید. در گوشه پایین سمت راست آیکن بعضی از ابزارها مثلث کوچکی قرار دارد که نشان دهنده وجود ابزارهای دیگری در بطن این ابزار است که با کلیک روی این مثلث و یا نگه داشتن دکمه سمت چپ ماوس روی خود ابزار، ابزارهای درون آن ظاهر می شوند (شکل ۳-۵).



(شکل ۳-۵)

نمایش یا پنهان کردن جعبه ابزار: برای نمایش یا عدم نمایش جعبه ابزار وارد منوی Window می شویم، در صورت غیر فعال کردن گزینه Tools در این منو، جعبه ابزار ناپدید خواهد شد و در صورت فعال کردن آن، جعبه ابزار ظاهر خواهد شد (شکل ۳-۶).



(شکل ۳-۶)

انتقال جعبه ابزار: برای انتقال و حرکت دادن جعبه ابزار در صفحه، اشاره گر ماوس را روی نوار عنوان آن قرار داده و آن را به محل مورد نظر درگ (جابجا) کنید.

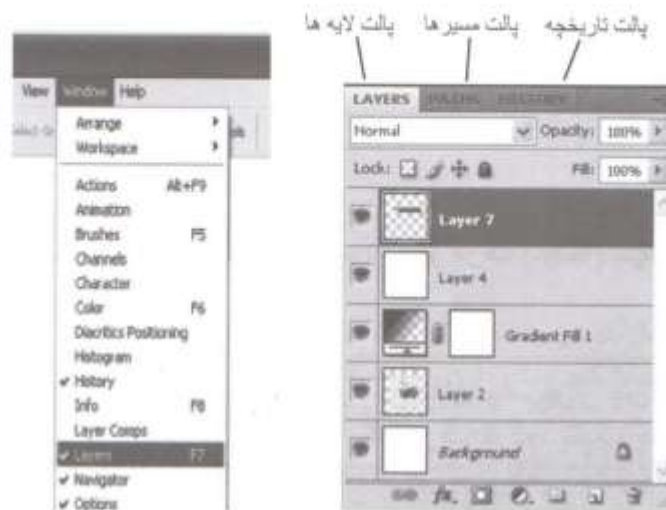
**نکته:** برای انتخاب ابزارهای موجود در داخل یک ابزار پس از ظاهر شدن ابزارهای اضافی موس را روی ابزار مورد نظر درگ کرده، کلیک کنید یا به وسیله کلید های میانبر، هم زمان با فشردن کلید Shift کلید میانبر مربوطه را بفشارید که به این عمل سوییچ کردن (Switch) یا چرخش بین ابزارهای پنهان می گویند.

### ۳-۳ کاربا Palette ها

Palette ها، کادر ها و پنجره هایی است که حاوی آیتم های متنوعی برای کمک در انجام کارهای Photoshop می باشند؛ مانند پالت لایه ها، پالت History، پالت هیستوگرام، پالت آگنس و... در ادامه بحث به نحوه مدیریت و دسترسی به Palette ها خواهیم پرداخت.

#### ۳-۳-۱ دسترسی، مرتب کردن و گروهی کردن

دسترسی: برای دسترسی و ظاهر کردن Palette مورد نظر از منوی Window عنوان مربوط به آن را انتخاب کنید (شکل ۳-۷).



(شکل ۳-۷)

تمرین: Palette های زیر را در گوشه سمت چپ پنجره فتوشاپ باز کنید.  
Info، History، Path

نکته : معمولاً Palette ها به صورت گروهی در چند دسته ظاهر می شوند.



**مرتب کردن و گروه بندی:** کاربر می تواند ترتیب ونحوه قرار گیری Palette ها را در یک گروه به دلخواه خود تغییر دهد :

- برای نمایش محتویات یک Palette روی زبانه آن درگروه مورد نظر کلیک کنید.
- برای انتقال گروه Palette ها روی نوار عنوان آن کلیک کرده و آن را درگ کنید.
- برای تغییر موقعیت Palette در یک گروه، روی زبانه آن کلیک کرده و آن را بین زبانه های دیگر در گروه Palette درگ کنید. در صورت انتقال زبانه از یک گروه به گروه دیگر Palette مربوطه در آن گروه قرار می گیرد.
- در صورت انتقال زبانه Palette به خارج از گروه Palette دارای کادری مستقل خواهد شد.
- برای بستن گروه Palette ها، روی دکمه Close در گوشه بالای سمت راست کادر گروه کلیک کنید.
- برای به حداقل رساندن اندازه کادر، روی دکمه Minimize کلیک کنید یا روی نوار عنوان گروه، دابل کلیک نمایید و برای بازگرداندن به حالت اولیه مجدداً روی نوار عنوان دابل کلیک کنید (شکل ۳-۳).



(شکل ۳-۸)

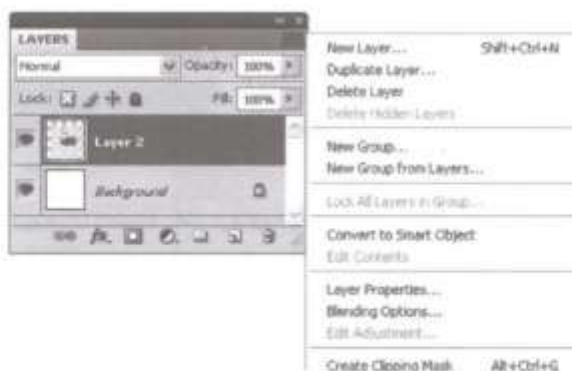
- برای تغییر اندازه پنجره و کادر Palette ها اشاره گر ماوس را روی لبه های کناری یا بالا و پایین یا گوشه پایین سمت راست پنجره قرار دهید تا اشاره گر ماوس به شکل فلش دو طرفه ای ظاهر شود، در این صورت درگ را برای تغییر اندازه پنجره انجام دهید ( البته تغییر اندازه در مورد کادر همه Palette ها امکان پذیر نیست ).



**تمرین:** History Palette را باز کرده و آن را از داخل گروه جدا کنید. سپس آن را Minimize کرده و گوشه پایین سمت راست منتقل کنید.

### ۳-۳-۲ انتخاب گزینه ها

در سمت راست کادر Palette ها در قسمت بالا، پیکان سیاه رنگ کوچک در یک دکمه کوچک مشاهده می شود که با کلیک این دکمه منویی ظاهر خواهد شد. این منو گزینه ها و تنظیماتی مربوط به Palette مربوطه را در بردارد (شکل ۳-۹).

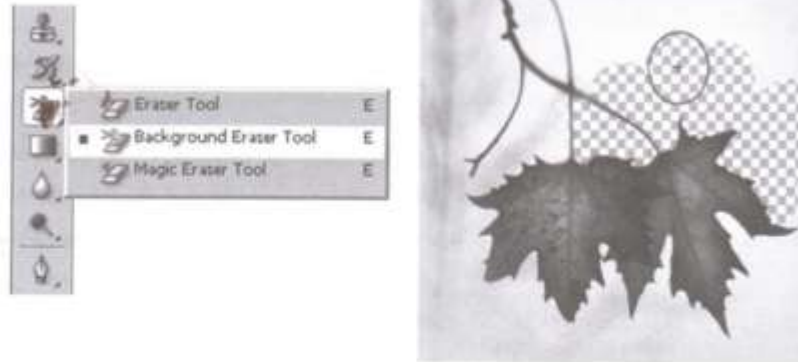


(شکل ۳-۹)

### ۳-۴ کار با ابزار قدرتمند پاک کن

#### ۳-۴-۱ پاک کردن Back ground با Back ground Eraser

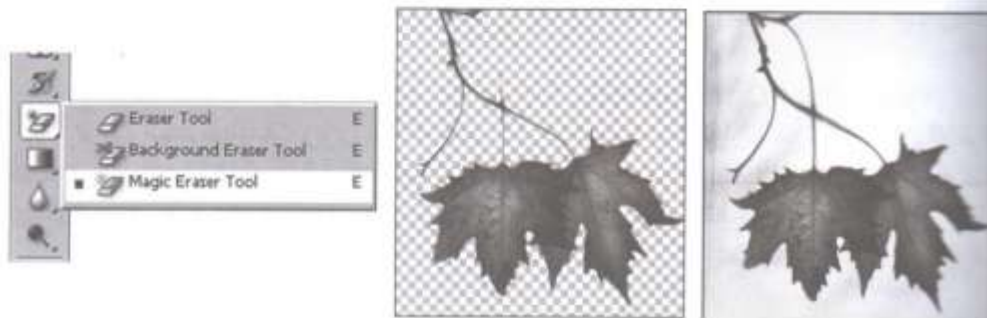
یکی از ابزارهای قدرتمند در فتوشاپ، ابزار Back ground Eraser (پاک کننده زمینه) است که به واسطه آن می توان زمینه پیکنواخت تصاویر را پاک و شفاف کرد، در حالی که لبه های موضوع دست نخورده باقی بماند. بنابر تنظیماتی که در قسمت Sampling (نمونه برداری) و Tolerance (تعیین حساسیت ابزار) نوار خصوصیات در نظر گرفته می شود، می توان تمایز بین لبه های موضوع و زمینه پاک شده (شفاف شده) را کنترل کرد. این ابزار، رنگ وسط نشانگر را در زمینه، نمونه برداری کرده و درحین حرکت، رنگ های مشابه نمونه را که در داخل دایره قلم (Brush) قرار می گیرد شفاف می کند. ابزار Back ground Eraser در داخل ابزارهای پاک کننده (Eraser Tool) قرار دارد. دو ابزار هم گروه این ابزار Magic Eraser (پاک کن جادویی) و Eraser (پاک کن معمولی) بوده و کلید میانبر آن ها حرف E است (شکل ۳-۱۰).



(شکل ۳-۱۰)

### ۳-۴-۳ پاک کردن رنگ های مشابه (Similar) با ابزار Magic Eraser (پاک کن جادویی)

یکی از راههای پاک کردن رنگ های مشابه استفاده از ابزار Magic Eraser است. زمانی که این ابزار را انتخاب کنید، به واسطه اندازه قلم موی آن روی قسمتی از تصویر که تارای رنگی یکنواخت است کلیک نمایید. در واقع روی یک یا چند پیکسل کلیک کرده اید Magic Eraser رنگ آن را در نظر گرفته و رنگ های مشابه آن را پیوسته یا ناپیوسته (بسته به تنظیم خصوصیات ابزار) در تصویر پاک خواهد کرد. این ابزار نیز در مجموعه ابزار Eraser قرار دارد که در شکل ۳-۱۱ نمایش داده شده است.



(شکل ۳-۱۱)

تمرین: سه تصویر Ducky, Cage, Dune را که در پوشه Samples در مسیر نصب برنامه Photoshop قرار دارند، باز کرده و با ابزارهای معرفی شده، زمینه آن ها را پاک کنید.

### ۳-۴-۳ ایجاد Notes (یادداشت)

Note ها پنجره های کوچکی هستند که اندازه آن ها قابل تغییر است و می توان آن ها را در زمینه تصویر باز کرد و یادداشتی را در داخل آنها نوشت. در واقع یادداشت، ضمیمه کار است که گاهی برای یادآوری موردی خاص و یا توضیح در مورد تصویر یا نحوه ایجاد آن و موارد دیگر مورد استفاده قرار می گیرد.

Note های موجود در تصویر چاپ نخواهند شد. برای ایجاد پنجره های یادداشت باید از ابزار Note در جعبه ابزار استفاده کرد. بعد از انتخاب این ابزار در قسمتی از تصویر (فایل باز شده) عمل درگ را انجام دهید تا کادر دلخواه ایجاد شود. حال می توانید در داخل پنجره ظاهر شده یادداشتی بنویسید (شکل ۳-۱۲).



(شکل ۳-۱۲)

برای انجام تنظیمات روی نوشته داخل کادر یادداشت یا عنوان کادر، می توان از نوار خصوصیات این ابزار که نشان داده شده است استفاده کرد که در آن تنظیماتی از قبیل نوع فونت، اندازه فونت، عنوان کادر و رنگ نوار عنوان قابل تنظیم است.

**تمرین:** یک تصویر باز کرده و در داخل آن یادداشتی با متنی دلخواه قرار دهید طوری که رنگ متن قرمز و اندازه آن متوسط باشد.

**نکته:** برای Minimize کردن پنجره یادداشت روی عنوان آن دابل کلیک کنید



(شکل ۳-۱۳)



(شکل ۳-۱۳)

#### ۳-۴-۴ به کارگیری File Features (نمایش مشخصات فایل)

در پایین پنجره اصلی نرم افزار Photoshop نوار باریکی وجود دارد (شکل ۲-۱۵) که به آن نوار وضعیت (Status Bar) گفته می شود. در این نوار مثلث سیاه رنگ کوچکی به سمت راست وجود دارد که با کلیک کردن روی آن، منوی مشخصات فایل ظاهر خواهد شد. در داخل این منو گزینه های مختلفی وجود دارد که انتخاب هر یک از این گزینه ها اعداد و ارقامی را در سمت چپ نوار وضعیت نمایش خواهد داد (شکل ۳-۱۴) این گزینه ها عبارتند از:

**Document Sizes:** عدد سمت چپ، نمایش دهنده اندازه حجم فایل در حالت یکی شدن لایه ها و عدد سمت راست اندازه حجم فایل در حالت وجود لایه ها را نمایش می دهد.

**Document Dimensions:** ابعاد تصویر را نمایش می دهد.

**Scratch Sizes:** عدد سمت چپ میزانی از حافظه RAM را که در حال حاضر اشغال شده است و عدد سمت راست میزانی از حافظه RAM را که می تواند مورد استفاده Photoshop قرار گیرد نمایش می دهد.

**Efficiency:** نمایش زمان واقعی انجام یک عمل در ازای خواندن یا نوشتن (ذخیره

رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

کردن) روی Scratch Dick است که اگر این درصد عددی زیر ۱۰۰ باشد، به این معناست که در حال استفاده از Scratch Dick بوده و به همین دلیل سرعت انجام عمل کمی کاهش می یابد.

**Timing:** مدت زمان آخرین عمل انجام شده را نمایش می دهد.

**Current Tool:** نام ابزار در حال استفاده را نمایش می دهد.



(شکل ۳-۱۴)

## خلاصه مطالب

در این واحدکار درباره تنظیمات Preferences (اولویت دار) صحبت کرده و به بررسی تعدادی از تنظیمات آن اعم از اضافه کردن Plug In ها و استفاده از حافظه دیسک سخت (Scratch Dick) پرداختیم. در ادامه به شناخت ابزار و نحوه کنترل جعبه ابزار شامل فعال کردن ابزارها، نمایش یا پنهان کردن جعبه ابزار، انتقال جعبه ابزار و دسترسی Online به جعبه ابزار، اصول کار با Palette ها و نحوه دسترسی و مرتب کردن و گروهی کردن آن ها اشاره ای داشتیم. سپس به سراغ ابزارها رفته و کار ابزار Back ground Eraser (پاک کن زمینه) به منظور شفاف نمودن زمینه (پاک کردن) به منظور پاک کردن تصویر و جایگزینی آن با رنگ پس زمینه یک تصویر، ابزار Magic Eraser (پاک کن جادویی) جهت پاک کردن رنگ های مشابه مورد بررسی قرار گرفتند. همین طور برای ایجاد یادداشت در تصاویر، ابزار Note معرفی شدند و در آخر نحوه نمایش و کسب اطلاعات جزئی درباره مشخصات فایل توضیح داده شد.



**نکته:** دسترسی Online از طریق جعبه ابزار به سایت Adobe ارتقا نرم افزار را امکان پذیر می سازد که در مورد نرم افزارهای مورد استفاده در ایران به دلیل اورجینال نبودن امکان استفاده Online وجود نداشته و در صورت اتصال به شبکه احتمال ایجاد اختلال در برنامه وجود خواهد داشت.

## واژنامه

Additional	اضافه، افزوده
Background	پس زمینه
Default	عمل یا مقدار از پیش تعیین شده، قرار دادی
Defrag	از حالت پراکنندگی درآوردن
Dimension	بعد، اندازه گیری
Directory	فهرست، راهنما
Edit	ویرایش
Efficiency	راندمان، بازده
Erase	پاک کردن
Feature	خصیصه، نما
Lasso	کمند
Legacy	میراث، ارث
Magic	جادو، جادویی
Note	یادداشت، توجه کردن
Palette	جعبه رنگ نقاشی، کادر
Preference	برتری، رجحان
Scratch Disk	حافظه چرکنویس
Setting	معین کردن مقدار یک پارامتر، تنظیم کردن
Similar	مشابه





## آزمون نظری

۱- برای دسترسی به تنظیمات Preference کدام مسیر باید طی شود؟

۱- File → Page Setup

۲- Edit → Preference

۳- Edit → Purge → Preference

۴- از طریق نوار خصوصیات

۲- اولین انتخاب استفاده از حافظه دیسک سخت بهتر است روی کدام درایو باشد؟

۱- درایوی که بیشترین حجم را دارد

۲- درایوی که کمترین حجم را دارد

۳- درایوی که سرعت دسترسی به اطلاعات در آن سریع تر است

۴- درایوی که با RAM در ارتباط است

۳- کدام یک از ابزارهای زیر برای حذف و شفاف کردن زمینه یک تصویر به کار می رود؟

۱- ابزار Background Magic

۲- ابزار Magnetic Lasso

۳- ابزار Magic Eraser

۴- ابزار Background Eraser

۴- ابزار Note ...

۱- برای ایجاد نت های موسیقی در تصویر مورد استفاده قرار می گیرد

۲- برای باز کردن پنجره کوچک قابل تغییر اندازه و نوشتن یادداشت در داخل آن ها مورد

استفاده قرار می گیرد

۳- برای کشیدن خطوط حامل نت های موسیقی مورد استفاده قرار می گیرد

۴- یک ابزار ویرایشی است که به واسطه آن می توان نوشته های رنگی در تصویر به وجود

آورد

۵- کدام یک از ابزارهای زیر برای پاک کردن رنگ های مشابه مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱- Erase Magnetic

۲- Erase

۳- گزینه های ۱ و ۲ صحیح هستند

۴- Magic Eraser



رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

۶- در نمایش مشخصات فایل، کدام یک از موارد زیر اندازه حجم فایل را نمایش می دهد؟

- ۱- Document Profile  
۲- Document Size  
۳- Scratch Sizes  
۴- Document Dimensions

۷- کدام یک از موارد زیر در تنظیمات Preference مربوط به نصب Plug In ها و استفاده از حافظه دیسک سخت است؟

- ۱- Memory & plug -Ins  
۲- Scratch Disk & plug -Ins  
۳- Memory & Scratch Disk  
۴- هیچ کدام از گزینه ها صحیح نیستند.

۸- وجود مثلث های کوچک در گوشه سمت راست بعضی ابزارها نشان دهنده چیست؟

- ۱- وجود یک یا چند ابزار دیگر در داخل این ابزار  
۲- یک کاره بودن ابزارها  
۳- عدم وجود تنظیمات برای ابزار  
۴- دارای سه ابزار کمکی است

۹- انتخاب کدام یک از گزینه های زیر در منوی باز شده حاصل از کلیک کردن مثلث سیاه رنگ نوار وضعیت، ابعاد تصویر را نمایش می دهد؟

- ۱- Document Size  
۲- Document Dimensions  
۳- Document Profile  
۴- Scratch Sizes

### آزمون عملی

- ۱- تصویر Psd . Peppers را از پوشه Samples باز کرده، رنگ زمینه آن را حذف کنید.
- ۲- در تصویر Psd . Peppers یک یادداشت ایجاد کنید.
- ۳- Palette های Channel, Layers, Path را باز کرده و کادر Layers را به صورت مستقل در آورده و بقیه Palette ها را Minimize کنید.
- ۴- حافظه های اول و دوم و سوم Scratch Disks را به ترتیب روی درایوهای E:C و D: قرار دهید.

# فصل ۴

## اهداف فصل چهارم

### توانایی کار با ابزارهای ویرایشی (Edit)

- قادر به Select کردن با ابزارهای Lasso و تنظیم این ابزارها باشد .
- نحوه Select کردن با ابزار Magic Wand را توضیح دهد.
- نحوه همانند سازی با ابزارهای Stamp و تنظیم این ابزارها را توضیح دهد .
- کاربرد ابزار Paint Brush و تنظیمات Brush Dynamics را بیان کند .
- کاربرد ابزارهای Air Brush, Pencil, Paint Bucket, Gradient را توضیح دهد .
- ابزار Heling را توضیح دهد.

## کلیات

در این واحد کار با ماهیت انتخاب (Selection) و چند ابزار مفید برای ایجاد Selection ها آشنا خواهید شد، که از جمله این ابزارها می توان Magnetic Lasso Polygonal Lasso و Freeform Lasso و Magic Wand اشاره کرد هم چنین چگونگی همانند سازی به وسیله ابزار Stamp و تنظیمات آن ها را فرا خواهید گرفت و در پایان قابلیت ها و نحوه کار ابزارهای 'Paint Bucket', 'Pencil', 'Air Brush' و 'Gradient' را خواهید آموخت.

کاربر فتوشاپ برای استفاده از قابلیت های آن نیازمند تعیین محدود تأثیر عملکرد نرم افزار بر روی تصویر می باشد، در غیر این صورت دستورات صادر شده بر کل تصویر تأثیر خواهد کرد. ابزار های انتخاب این مهم را امکان پذیر می سازند. ساده ترین شکل انتخاب به صورت های چهار ضلعی و بیضی یا دایره امکان پذیر می گردد اما برای اشکال پیچیده تر ابزار های معرفی شده در زیر این امکان را برای شما مهیا می نماید.

### ۴-۱ Select کردن با Lasso Tools (ابزار کمند)

قبل از آن که به شناسایی این ابزارها بپردازیم به مفهوم و کارایی Select اشاره



(شکل ۴-۱)

می کنیم. هرگاه بخواهیم قسمت مشخص و خاصی از تصویر را دستخوش تغییر یا ویرایش قرار دهیم باید آن قسمت را انتخاب یا Select کنیم در نرم افزار Photoshop ابزار های متعددی با توانمندی و قابلیت های گوناگون برای Select کردن قسمتی از تصویر تعبیه شده است که یکی از این ابزارها سری ابزار های Lasso هستند (شکل ۴-۱).

#### ۴-۱-۱ انتخاب های آزاد (Freeform) با استفاده از ابزار Lasso Tools (ابزار کمند)

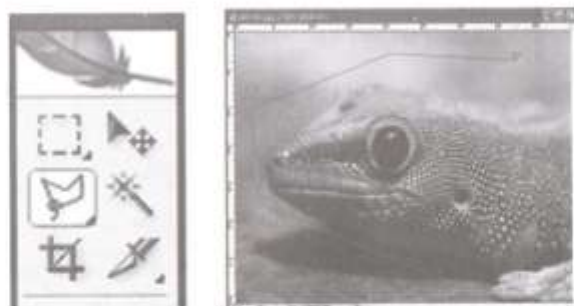
یکی از ابزار های موجود در سری Lasso ابزاری به نام Lasso Tool می باشد که در (شکل ۳-۱) نمایش داده شده است. از این ابزار برای انتخاب<sup>۲</sup> قسمتی از تصویر به صورت آزاد و با شکل دلخواه استفاده می شود. کافی است ابزار را انتخاب کرده و با کلیک و عمل درگ کردن (کشیدن)، ناحیه دلخواه خود را در تصویر انتخاب کنید (شکل ۴-۲).



(شکل ۴-۲)

#### ۴-۱-۲ انتخاب به صورت Straight Edges (خطوط مستقیم) با ابزار Polygonal Lasso

اگر بخواهیم فرم ناحیه انتخاب شده، چند ضلعی با خطوط مستقیم و راست باشند از جمله اشکال سه گوش مثلث، می توانیم از ابزار Polygonal Lasso (کمند چند ضلعی) در سری ابزارهای Lasso استفاده کنیم. برای کار با این ابزار کافی است آن را از سری ابزارهای Lasso انتخاب کرده و با کلیک کردن در نقاط مختلف تصویر (نقاط رئوس چند ضلعی مورد نظر) این نقاط را با خطوط مستقیم به هم وصل کنیم (شکل ۴-۳).



(شکل ۴-۳)

**نکته:** در هنگام انتخاب با ابزار کمند چند ضلعی (Polygonal Lasso) اگر کلید Shift را پایین نگه دارید بنا به جهت حرکت ماوس، خطوط مستقیم افقی یا قائم یا با زاویه ۴۵ (نسبت به افق) ترسیم خواهد شد.

### ۴-۱-۳ انتخاب ناحیه رنگ Similar (مشابه) با Magic Lasso (کمند مقاطیسی)

با استفاده از ابزار Magnetic Lasso می توان قسمتی از تصویر را که دارای رنگی یکنواخت و مشابه می باشد و از قسمت های دیگر تصویر متمایز شده است، انتخاب کرد. اساس کار این ابزار به این صورت است که روی خطوط متمایز رنگ ها حرکت کرده و این تمایز را تشخیص می دهد و مانند آهن ربا جذب محیط متمایز حاصل از تمایز یک رنگ با رنگ دیگر می شود. حاصل این حرکت روی حاشیه رنگ (مرز رنگ یکنواخت با رنگ های دیگر) انتخاب رنگ مشابه خواهد بود. این ابزار نیز دارای تنظیمات خاصی است که از طریق نوار خصوصیات می توان آن ها را تغییر داد.

ابزار Magnetic Lasso جزو ابزارهای Lasso (کمند) محسوب می شود و با دیگر ابزارهای کمند در یک گروه قرار دارند و کلید میانبر آن ها حروف L است.

### ۴-۱-۴ Modify کردن Lasso (تغییر مشخصات عملکرد کمند)

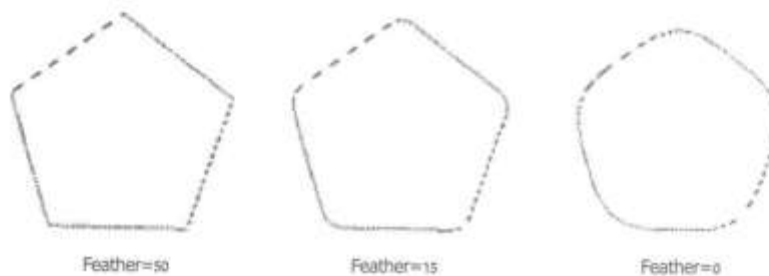
هنگام استفاده از اغلب ابزارها، تنظیمات آن ابزار در نوار باریکی به نام Option bar یا همان نوار خصوصیات ابزار ظاهر می شود. ابزارهای Lasso نیز از این قاعده مستثنا نیستند. هنگام استفاده از ابزارهای Lasso Tool و Polygonal نوار خصوصیات، تنظیمات آن ها را نمایش می دهد (شکل ۴-۴).



(شکل ۴-۴)

این تنظیمات و کارایی آن ها عبارتند از:

**Feather:** در این کادر میزان نرم شدگی خطوط Selection تنظیم می شود و بر حسب واحدی که در کنار عدد قید می شود. میزان نرم شدگی اعمال می شود. تنظیم Feather می تواند قبل یا بعد از عمل ترسیم Select انجام گیرد (شکل ۴-۵).



(شکل ۴-۵)



**نکته:** Feather کردن Select روی عملی که در ناحیه انتخاب انجام می گیرد. تأثیر گذار است یعنی از مرکز ناحیه انتخاب به طرف حاشیه تأثیر عملکرد کم خواهد شد (شکل ۴-۶).

سه Selection با Feather های مختلف از تصویر اصلی جدا شده اند.



Feather = 50



Feather = 15



Feather = 0

(شکل ۴-۶)

**Anti - aliased :** با انتخاب این گزینه، پیکسل های دور ناحیه Select به صورت پهنه و نرم انتخاب می شوند .

**نورین:** چند تصویر از نمونه تصاویر Photoshop را با راهنمایی مربی کارگاه باز کرده و با هدف انتخاب یک ناحیه مشخص از تصویر عمل Select با ابزارهای Lasso را با تنظیمات مختلف انجام دهید .

#### ۴-۷ انتخاب با ابزار Magic Wand (عصای جادویی)

یکی دیگر از ابزارهای انتخاب (Select) ابزار Magic Wand (عصای جادویی) است. این ابزار در جعبه ابزار قرار داشته و برای انتخاب نواحی از تصویر که دارای رنگ یکسان است و مشابه هستند، مورد استفاده قرار می گیرد و یا به عبارتی برای Select کردن رنگ های هم مایه در تصویر کاربرد دارد (شکل ۴-۷).





(شکل ۴-۸)

**نحوه کار با ابزار:** بعد از انتخاب ابزار، اشاره گر ماوس را که وضعیت و شکل این ابزار را نمایش می دهد در قسمتی از تصویر که دارای رنگ یکنواخت بوده و قصد انتخاب آن را دارید، قرار داده و روی آن کلیک کنید، ابزار رنگ های محلی را که روی آن کلیک کرده اید تشخیص داده و رنگ های مشابه آن را انتخاب می کند ( این انتخاب بستگی به عدد Tolerance دارد) (شکل ۴-۸).

**تنظیمات ابزار:** با فعال کردن ابزار عصای جادویی، مشخصات آن در نوار خصوصیات ظاهر می شود که مهم ترین آن ها عبارتند از :

**Tolerance:** عدد وارد شده در این کادر تعیین کننده وسعت محدوده انتخاب است. در واقع حساسیت ابزار نسبت به رنگ ها در این قسمت تعیین می شود. هر چه عدد بزرگ تر باشد محدوده انتخاب وسیع تر و هر چه عدد کوچکتر باشد محدوده کوچک تر خواهد بود و این عدد بین صفر تا ۲۵۵ قابل تغییر است (شکل ۴-۹).



Tolerance=10



Tolerance=30

(شکل ۴-۹)

**Anti-aliased:** باعث انتخاب بهینه و نرم پیکسل های دور ناحیه Select می شود.

**Contiguous:** در صورت فعال بودن این گزینه، انتخاب رنگ ها به صورت پیوسته و پیکسل های هم رنگ متصل به هم انجام می گیرد و در غیر این صورت رنگ های مشابه در هر جای تصویر که پراکنده باشند، انتخاب می شوند (شکل ۴-۱۰).



Contiguous فعال



Contiguous غیر فعال

(شکل ۴-۱۰)

تعمیر: با کمک مربی خود چند تصویر از نمونه تصاویر Photoshop را باز کرده و رنگ های یکنواخت آن ها را با استفاده از ابزار Magic Wand انتخاب کنید. این کار را با تنظیمات مختلف Tolerance و Contiguous انجام دهید.

### ۴-۳ کپی برداری یا همانند سازی (Cloning)

در Photoshop راه هایی برای همانند سازی پیکسل ها تعبیه شده است که از جمله می توان به ابزارهای Stamp اشاره کرد. منظور از همانند سازی، ایجاد تصویری همانند تصویر انتخابی یا قسمتی از آن در داخل خودش یا در تصویر دیگری است. شما می توانید برای این منظور محدوده انتخاب شده را با دستور کپی در محل مورد نظر Paste کنید یا از ابزار Stamp استفاده نمایید.

#### ۴-۳-۱ ابزار Clone Stamp (مهر همانند ساز)

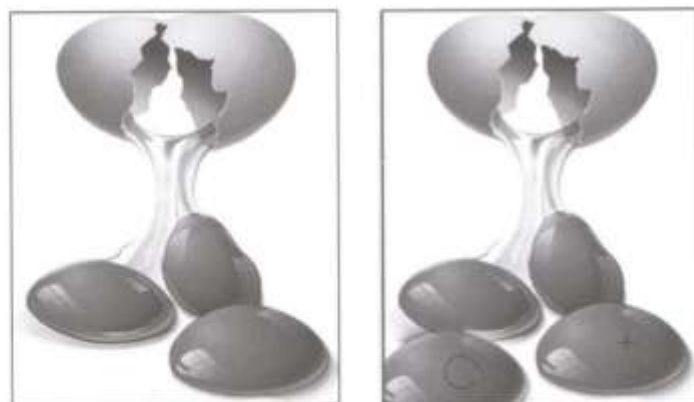
به ابزارهای Stamp برای همانند سازی<sup>۱</sup> اشاره کردیم که یکی از این ابزارها مهر همانند سازی است این ابزار که در کنار ابزار Pattern Stamp (مهر الگو ساز) در گروه ابزارهای Stamp قرار دارد و کلید میانبر آن S بوده، برای همانند سازی و کپی برداری قسمتی از تصویر در داخل خود تصویر و یا در تصویری دیگر کاربرد دارد (شکل ۴-۱۱).





(شکل ۴-۱۱)

**نحوه استفاده از ابزار:** ابزار Clone Stamp را انتخاب کرده و اشاره گر ماوس را روی قسمتی از تصویر که قصد کپی برداری (همانند سازی) از آن را دارید، قرار دهید. حال کلید Alt را نگه داشته و در آن نقطه کلیک کنید تا موقعیتی از تصویر که قرار است از آن همانند سازی انجام شود، برای ابزار مشخص شود. حال اشاره گر را در محلی که می خواهید تصویر همانند را آنجا کپی کنید قرار داده، کلیک کرده و عمل درگ را انجام دهید. در حین عمل درگ علامت بعلاوه ای در ناحیه انتخاب شده اولیه ظاهر خواهد شد که از حرکت ماوس پیروی می کند و در واقع در هر موقعیتی قرار گیرد همان موقعیت در حال همانند سازی است (شکل ۴-۱۲).



(شکل ۴-۱۲)

رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

- چگونگی کپی به نوع قلم انتخابی بستگی دارد، شما می توانید با محیط تیز یا نرم تصویر را همانند سازی کنید.

**نکته:** از این ابزار می توان در بهینه سازی و روتوش تصاویری که قسمت هایی از آن خراب شده اند (مثلاً خط شکستگی کاغذ عکس) استفاده کرد.



### ۴-۳-۲ ابزار Pattern Stamp (مهر الگو)

یکی دیگر از ابزارهای Stamp ابزار مهر الگو یا Pattern Stamp است و کلید میانبر آن حرف S است. Pattern در لغت به معنای بافت، طرح و الگوست و به طرح هایی که به صورت تکراری در تصویر نقش می بندد، گفته می شود. با استفاده از ابزار مهر الگو می توان یک الگو را روی تصویر اعمال کرد که این الگو می تواند از بین طرح های از پیش آماده شده Photoshop انتخاب شده یا توسط خود کاربر ایجاد شود. (شکل ۴-۱۳).



(شکل ۴-۱۳)

نحوه کار با ابزار: ابتدا ابزار Pattern Stamp را انتخاب کنید و در داخل نوار خصوصیات از لیست الگوها یکی را برگزینید، سپس روی تصویر را درگ کنید. در عمل درگ هر جا که اشاره گر ماوس حرکت کند الگو اعمال خواهد شد (شکل ۴-۱۴).



(شکل ۴-۱۴)

رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

تمرین: تصویر Ducky را در پوشه Samples باز کرده و بعد از انتخاب زمینه آن، یکی از الگو را با استفاده از Pattern Stamp اعمال کنید.

### ۴-۳-۳ تنظیم و تغییر مشخصات ابزار Stamp (Mudify Stamp)

زمانیکه از ابزارهای Stamp استفاده می شود نوار خصوصیات، ویژگی های قابل تنظیم این ابزارها را ظاهر می سازد (شکل ۴-۱۵) که این ویژگی ها و کارایی آن ها عبارتند از:

**Brush:** در این قسمت می توان نوع و اندازه نوک قلم (نوک ابزار) را تغییر داد و یا از لیست قلم های آماده آن استفاده کرد.

**Mode:** برای انتخاب مدهای ترکیبی مورد استفاده قرار می گیرد (چگونگی و نوع ترکیب تصویر کلون شده بر محل جدید).

**Opacity:** برای تغییر و تنظیم میزان شفافیت اثر ابزار مورد استفاده قرار می گیرد.

**Aligned:** با فعال بودن این گزینه، پیوستگی بین الگوی اصلی با همانند ایجاد شده برقرار خواهد بود؛ یعنی در صورتی که در هنگام عمل همانند سازی عمل درگ قطع شود و دوباره انجام گیرد همانند سازی در ادامه تصویر انجام خواهد گرفت و پیوستگی اجزا برای ایجاد موضوع واحد حفظ خواهد شد. ولی، در صورت غیر فعال بودن این گزینه با هر بار قطع شدن عمل درگ، مکان نمای همانند سازی (علامت بعلاوه) به نقطه اول بازگشته و همانند سازی از نقطه اول در نظر گرفته می شود و امکان دارد یک موضوع چندین بار ایجاد و تکرار شود.

**Pattern:** این گزینه (لیست) فقط برای ابزار مهر الگو فعال می شود و شامل لیستی از طرح های الگوست که کاربر می تواند در صورت استفاده از ابزار Pattern Stamp، یکی از آن ها را انتخاب کند.



(شکل ۴-۱۵)

#### ۴-۴ استفاده از Paint Brush (قلم موی نقاشی)

ابزاری با نام Brush در نرم افزار Photoshop تعبیه شده است که به واسطه آن می توان اثر یک قلم موی نقاشی آغشته به رنگ را روی صفحه ایجاد کرد این ابزار از رنگ انتخاب شده در Foreground Color استفاده می کند و دارای تنظیمات مختلفی است که در نوار خصوصیات ظاهر می شود و کاربر می تواند آنها را تغییر دهد. ابزار Brush به صورت گروهی با ابزار Pencil (مداد) در یک گروه قرار دارد (شکل ۴-۱۶).



(شکل ۴-۱۶)

**نکته :** درحین کار با ابزار Brush در صورت نگه داشتن کلید Shift می توان خطوط مستقیم ترسیم کرد .

#### ۴-۴-۱ تنظیمات Brush Dynamics (قلم موی پویا یا قلم موی درحال تغییر)

زمانیکه ابزار Brush را انتخاب می کنید در سمت راست نوار خصوصیات، آیکن کوچکی که به واسطه آن می توان کادر تنظیمات Brushes را ظاهر کرد دیده می شود با کلیک کردن روی این آیکن یا فشردن کلید F5 پالت Brushes باز خواهد شد که گزینه های تنظیمی زیادی برای پویا سازی قلم در آن مشاهده می شود؛ مثلا می توان در این کادر، اندازه قلم، رنگ، شفافیت، و... را برای قلم مو تغییر داد. زمانی که به یک قلم مو عناصر قابل تغییر (Dynamics) یا ویژگی هایی که در حین استفاده از قلم تغییر می کنند) نسبت می دهید با دوجزء کلی برای تغییر سروکار دارید (شکل ۴-۱۷).



(شکل ۴-۱۷)

**Jitter:** که به واسطه آن میزان تغییر ویژگی در هنگام عمل مشخص می شود. به صورت درصد بیان می شود که در صد صفر هیچ گونه تغییر پویا در قلم مو ایجاد نخواهد کرد و در صد ۱۰۰ بیشترین تغییر پذیری را برای ویژگی قلم مو در نظر خواهد گرفت.

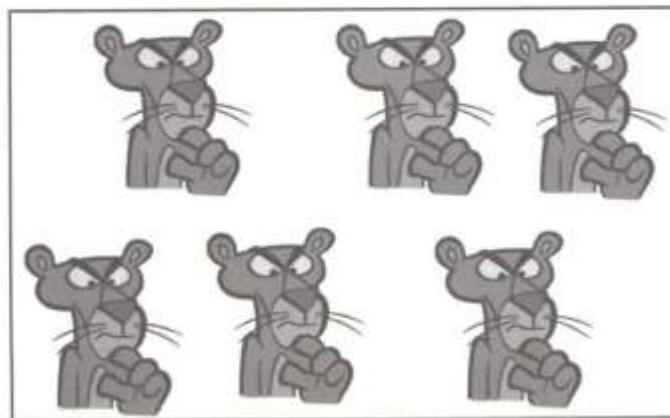
**Control:** لیستی از ویژگی ها در این قسمت تعبیه شده است که کاربر می تواند یکی از آن ها را انتخاب کرده و با لغزنده Jitter میزان عملکرد آن را تغییر دهد (شکل ۴-۱۸).



(شکل ۴-۱۸)

## ۴-۴-۲ استفاده از Brush Tool برای ساخت پس زمینه

اگر بخواهید موضوعی را به صورت تکرار شده و به عنوان پس زمینه در طراحی خود استفاده کنید، می توانید از آن یک قلم موی سفارشی ساخته و به وسیله ابزار Brush آن را روی زمینه اعمال نمایید. برای این کار با هر بار کلیک، بدون درگ کردن تصویر قلم سفارشی بر روی زمینه نقش خواهد بست؛ درگ کردن شکل قلم در مسیر حرکت بصورت پیوسته به هم رسم می کند (شکل ۴-۱۹).



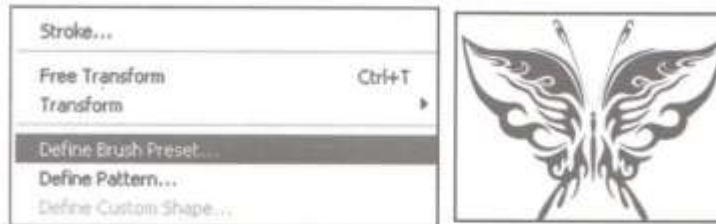
(شکل ۴-۱۹)

### نحوه ساخت قلم موی سفارشی

قسمتی از تصویر را که قصد دارید از آن قلم مو بسازید با ابزار Rectangular Marquee (انتخاب مستطیل) یا یکی از ابزارهای Select انتخاب کنید (میزان Feather در نوار خصوصیات صفر باشد). وارد منوی Edit شده و گزینه Define Brush (ساخت قلم مو) را انتخاب کنید، در این صورت کادر باریکی باز خواهد شد که در آن نام قلم مو را به دلخواه وارد کرده و دکمه Ok را کلیک کنید.

اکنون قسمت انتخاب شده تصویر وارد لیست Brush ها شده و می توان با استفاده از ابزار Brush و انتخاب این قلم از لیست، آن را در صفحه مورد نظر اعمال کرد (شکل ۴-۲۰).

**نکته:** در صورتی که در ابتدای ایجاد قلم مو قسمتی از تصویر انتخاب (Select) نشود، کل تصویر به عنوان قلم سفارشی در نظر گرفته می شود.



(شکل ۴-۲۰)

**تمرین:** نحوه کار با ابزارهای Brush، Clone Stamp، Pattern Stamp را تمرین کنید و یک قلم موی سفارشی ساخته (مثلا تصویر یک سیب) و از آن برای ایجاد یک پس زمینه استفاده کنید.

#### ۴-۵ کار با ابزار ویرایشی دیگر

##### ۴-۵-۱ ابزار Air Brush

زمانیکه ابزار Brush را فعال کنید در نوار خصوصیات این ابزار آیکن کوچکی به شکل یک قلم پیستوله ظاهر می شود که با کلیک کردن روی آن Brush به Air Brush تبدیل خواهد شد. ابزار Air Brush مانند قلم پیستوله عمل می کند یعنی میزان رنگ از مرکز قلم به سمت حاشیه آن کم رنگ تر می شود ( چون در Air Brush واقعی عمل رنگ گذاری به صورت پاشیدن رنگ از طریق پیستوله انجام می گیرد) (شکل ۴-۲۱).



(شکل ۴-۲۱)

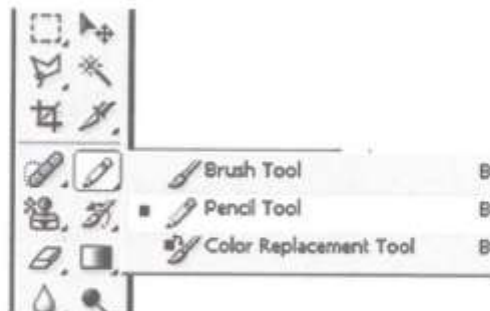
لازم به ذکر است برای این که Air Brush به صورت یک قلم پیستوله عمل کند باید میزان Hardness (شدت رنگ اطراف قلم) را تغییر داد که این میزان در کادر Brushes که برای تنظیمات قلم مو به کار می رود، قابل تنظیم است. هر چه این میزان کمتر باشد محوی رنگ در اطراف قلم بیشتر خواهد بود.

**نکته:** در هنگام استفاده از Air Brush اگر در نقطه ای کلیک خود را نگه دارید میزان رنگ در آن نقطه افزایش می یابد (مانند رفتار یک پیستوله رنگ) ولی در حالت Brush این اتفاق رخ نمی دهد. ( برای این منظور در ورژن های جدید به تنظیمات قلم رجوع کنید).

**نکته:** برای خارج شدن از حالت Air Brush با کلیک کردن روی آیکن مربوط به آن در نوار خصوصیات، آن را غیر فعال کنید.

## ۴-۵-۲ ابزار Pencil

ابزار Pencil به صورت هم گروه با ابزار Brush در جعبه ابزار قرار دارد و مانند Brush عمل می کند با این تفاوت که لبه های خطوط ایجاد شده توسط این ابزار، سخت تر و خشن تر از حالت Brush هستند. تنظیمات آن مانند Brush در نوار خصوصیات ویا در کادر Brushes قابل تغییر است (شکل ۴-۲۲).

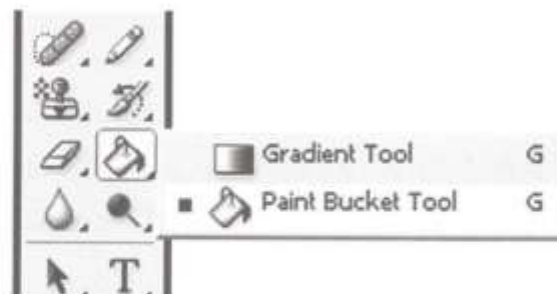


(شکل ۴-۲۲)



### ۴-۵-۳ ابزار Paint Bucket (سطل نقاشی)

این ابزار برای پرکردن پیکسل های هم رنگ یا دارای رنگ نزدیک به هم از رنگ یا Pattern دلخواه مورد استفاده قرار می گیرد؛ یعنی زمانی که در قسمتی از تصویر به واسطه این ابزار کلیک می کنید، پیکسل های هم رنگ را در آن قسمت تشخیص داده و آن ها را از رنگ یا Pattern (بنابه انتخاب کاربر) پر خواهد کرد. این ابزار در جعبه ابزار وبه صورت هم گروه با ابزار Gradient (ایجاد رنگ های طیفی) قرار دارد و کلید میان بر آن حرف G است (شکل ۴-۲۳).



(شکل ۴-۲۳)

**نکته:** به کارگیری کلید Shift را در فعال کردن ابزارها به وسیله کلیدهای میانبر مشترک فراموش نکنید.

### تنظیمات ابزار Paint Bucket

با انتخاب Paint Bucket نوار خصوصیات یا ویژگی های این ابزار نمایش می یابد (شکل ۴-۲۴) که اهم آن ها عبارتند از :

**Fill (پر کردن):** دارای دو حالت Pattern برای پرکردن از الگوها و Foreground برای پرکردن از رنگ انتخاب شده در Foreground Color مورد استفاده قرار می گیرد.

رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

**Pattern (بافت) :** زمانی که حالت Pattern را در لیست Fill انتخاب کنید فعال می شود و لیستی از الگو های مختلف در آن به نمایش گذاشته می شود.

**Opacity:** تنظیم میزان شفافیت اثر ابزار.

**Tolerance:** تعیین محدوده انتخاب پیکسل های هم رنگ و پرکردن آن ها .

**Contiguous:** در صورت فعال بودن این گزینه، پیکسل های هم رنگ مجاور، پر می شوند. در غیر این صورت پیکسل های مشابه در هر کجای تصویر باشند تحت تأثیر قرار می گیرند.



(شکل ۴-۲۴)

۴-۵-۴ ابزار Gradient (ایجاد رنگ های طیفی)

این ابزار به صورت هم گروه با ابزار Paint Bucket در جعبه ابزار قرار داشته و برای ایجاد رنگ های طیفی را در تصویر مورد استفاده قرار می گیرد (شکل ۴-۲۵).



(شکل ۴-۲۵)

**نحوه کار با ابزار :** ابزار Gradient را انتخاب نموده و در نقطه ای که قصد شروع ایجاد رنگ طیفی را دارید کلیک کرده (کلیک خود را نگه دارید) و هم زمان عمل درگ به سمت نقطه پایان ایجاد رنگ طیف انجام دهید. در نقطه پایانی (به دلخواه کاربر) کلید ماوس را رها کنید.

**تنظیمات ابزار:** در صورت فعال کردن این ابزار، نوار خصوصیات، تنظیمات آن را ظاهر می سازد که مهم ترین آن ها عبارتند از :

**لیست تغییر طیف:** لیستی از طیف های از پیش آماده شده در آن موجود است که

علاوه بر استفاده از آن می توان طیفی را به دلخواه خود در آن ایجاد کرد .

**حالت های طیف:** پنج آیکن کوچک در کنار هم دیده می شوند که به واسطه هر کدام از این آیکن ها حالتی خاصی از طیف اعمال می شود که این حالت ها عبارتند از :

۱-Linear برای ایجاد طیف خطی

۲-Radial برای ایجاد طیف شعاعی (گرد یا دایره ای)

۳-Angle برای ایجاد طیف زاویه دار

۴-Reflected برای ایجاد طیف انعکاسی

۵-Diamond برای ایجاد طیف تشعشع الماسی



Liner

Radial

Angle

Reflected

Diamond

(شکل ۲۶-۴)

**Reverse:** برای جابه جایی رنگ ابتدایی و انتهایی طیف (معکوس شدن جهت طیف) که باید قبل از اعمال طیف انتخاب شود.

**تمرین:** به کمک مریخی خود ابزارهای Gradient و Paint Bucket, Pencil, Air Brush را با تنظیمات مختلف مورد استفاده قرار دهید و سعی کنید استفاده از ابزارها، هدفمند باشد.

### خلاصه مطالب

در این واحدکار با ابزارهای ویرایشی و کمک ویرایشی مانند سری ابزارهای انتخاب برای ایجاد Select هایی با شکل دلخواه یا دارای خطوط مستقیم و نحوه تنظیم این ابزارها آشنا شدید. هم چنین برای انتخاب رنگ های مشابه ابزار Magic Wand و تنظیمات آن مورد بررسی قرار گرفت. با ابزارهای Clone Stamp برای همانند سازی در تصاویر و Pattern Stamp برای ایجاد الگوهای تکراری در تصویر، و نحوه کار و تنظیماتشان آشنا شدید. در ادامه اصول استفاده از ابزار Brush به عنوان قلم موی نقاشی و تنظیمات Brush Dynamics و همین طور حالت Air Brush برای ابزار ذکر شد و نحوه ساخت یک قلم موی سفارشی را آموختید و در آخر ابزارهای Paint Bucket، Pencil یا سطل نقاشی و Gradient برای ایجاد رنگ های طیفی مورد بررسی قرار گرفتند.

## واژه نامه

Align	هم تراز کردن (در امتداد هم)
Bucket	سطل
Clone	همانند، همانند سازی
Contiguous	هم جوار، پیوسته
Diamond	لوزی، الماس
Dynamic	پویا، تغییری که هنگام اجرای برنامه اعمال می شوند
Edge	لبه
Feather	پر، پرماتند کردن
Fill	پر کردن
Foreground	پیش زمینه
Freeform	شکل آزاد
Gradient	شیب، شیب دار (روند تغییر در رنگ های طیفی)
Hardness	سختی، شدت
Jitter	حرکت نامنظم اتفاقی
Linear	خطی
Mode	شیوه، حالت
Modify	تغییر دادن، اصلاح کردن
Opacity	شفافی
Option	گزینه، خصیصه اختیاری، انتخابی
Pattern	الگو
Polygonal	شکل یا حالت چند ضلعی
Radial	شعاعی
Rectangular	چهار ضلعی، مستطیلی
Reflect	بازتاب کردن
Reverse	معکوس کردن
Select	انتخاب، انتخاب کردن
Stamp	مهر
Straight	ردیف، مستقیم، راست
Tolerance	دامنه تغییرات، تفاوت مجاز
Wand	عصا، چوب گمانه



## آزمون نظری

- ۱- ابزارهای Lasso برای چه کاری مورد استفاده قرار می گیرند ؟
- ۱- ایجاد کمند  
۲- ایجاد ناحیه های کوچک رنگی  
۳- ایجاد Selection  
۴- گزینه های ۲ و ۳ صحیح هستند.
- ۲- برای ایجاد Select..... از ابزار..... می توان استفاده کرد .
- ۱- با شکل و فرم منحنی Polygonal Lasso  
۲- چند ضلعی با خطوط راست Polygonal Lasso  
۳- با شکل و فرم دلخواه Lasso  
۴- گزینه های ۲ و ۳ درست هستند.
- ۳- مشخصات و ویژگی ابزارها در کدام نوار ظاهر می شود؟
- ۱- نوار منو  
۲- نوار وضعیت  
۳- نوار Palette  
۴- نوار خصوصیات
- ۴- ابزار Gradient برای چه کاری مورد استفاده قرار میگیرد ؟
- ۱- ایجاد رنگ های طیفی  
۲- پاک کردن  
۳- Select کردن  
۴- ترسیم پیکسل
- ۵- آیتم Feather در نوار خصوصیات ابزارهای Lasso چه کاری انجام می دهد ؟
- ۱- تعیین میزان نرم شدگی خطوط انتخاب  
۲- ایجاد لبه های تیز برای ناحیه انتخاب  
۳- برای بزرگ تر شدن ناحیه انتخاب  
۴- هیچ کدام از گزینه ها صحیح نیستند
- ۶- نگه داشتن کدام کلید در استفاده از ابزار Brush باعث اثر ابزار به صورت خطوط مستقیم خواهد شد ؟
- ۱- Ctrl-  
۲- Shift + Alt-  
۳- Ctrl + Alt-  
۴- Shift -

### آزمون عملی

- ۱- تصویر **Ducky** را باز کرده و از سر و گردن آن یک **Brush** بسازید و به عنوان یک پس زمینه روی یک سند جدید اعمال کنید .
- ۲- تصویر میوه ها را در **Samples** باز کرده و با استفاده از ابزار **Magic Wand** یکی از میوه ها را انتخاب و با ابزار **Paint Bucket** آن را از رنگ دلخواه پر کنید .
- ۳- بعد از باز کردن سند جدیدی رنگ زمینه را با ابزار **Paint Bucket** آبی کرده و با استفاده از ابزار **Brush** و تنظیمات آن حالت هایی از ابرهای سفید را در آن به وجود آورید .
- ۴- تصویر **Old Image** را در تصاویر **Samples** باز کنید و با استفاده از ابزار **Clone Stamp** نقاط سفید داخلی زمینه را از بین ببرید.

# فصل ۵

## اهداف فصل پنجم

### ابزارهای تغییر دهنده تصویر

- کاربرد و نحوه به کارگیری ابزارهای پاک کن را توضیح دهد
- نحوه کار با ابزارهای History Brush و Art History Brush را بیان کند.
- کاربرد ابزارهای مفید برای عکاسان را شرح دهد.



## کلیات

بحث ما در این واحدکار، پیرامون پاک کردن و روش های مختلف این عمل، توسط ابزارهای Eraser است هم چنین دو ابزار مفید History Brush و Art History Brush مورد بررسی قرار گرفته و نحوه کار با آن ها را خواهید آموخت. در انتهای واحدکار نیز با چند ابزار مفید برای عکاسان آشنا خواهید شد.

### ۵-۱ کار با ابزارهای پاک کن (Eraser Tools)

در این قسمت سری ابزارهای پاک کن را بیشتر مورد بررسی قرار داده و نحوه عملکرد و کار با آن ها را خواهیم آموخت.

#### ۵-۱-۱ استفاده از ابزار Eraser

ابزار پاک کن، پیکسل های داخل تصویر را تغییر می دهد که این تغییر از دو حالت خارج نیست:

**حالت اول:** اگر در لایه Back ground یا یکی از لایه ها که شفافیت آن قفل باشد ابزار را به کار ببرید، عمل پاک کردن به صورت تغییر رنگ پیکسل هابه رنگ Back ground Color انجام می گیرد.

**حالت دوم:** در صورت قفل و نبودن شناور بودن لایه، عملکرد پاک کن به صورت شفاف کننده پیکسل ها (بی رنگ کننده) انجام می گیرد که در استفاده از پاک کن، این حالت بیشتر مورد نظر است.

**نحوه کار با ابزار:** ابزار Eraser را در گروه ابزارهای پاک کن انتخاب کرده و در نوار خصوصیات، تنظیمات لازم برای آن را از قبیل اندازه قلم (شعاع عملکرد اشاره گر ماوس) و میزان شفافیت (Opacity) انجام دهید. سپس روی تصویر مورد نظر کلیک کرده و درگ کنید (شکل ۵-۱).

ضمناً: پس از انتخاب ناحیه ای از تصویر فشردن دکمه Delete همان تأثیری را در آن ناحیه خواهد داشت که ابزار Eraser انجام می دهد.

رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

نکته: برای تنظیمات قلم می توان از کادر Brushes (با F5 فعال می شود) استفاده

کرد.



(شکل ۵-۱)

### ۵-۱-۲ تنظیمات ابزار Background Eraser (پاک کردن زمینه)

در مورد این ابزار و کارایی آن صحبت کردیم، در این قسمت به نحوه تنظیمات این ابزار می پردازیم. با انتخاب این ابزار، نوار خصوصیات، ویژگی های آن را نمایش می دهد (شکل ۵-۲) که عبارتند از:



(شکل ۵-۲)

**Brush:** برای تعیین اندازه شعاع عملکرد نوک ابزار (تعیین اندازه قلم ابزار...) به کار

می رود.

نکته: از تنظیمات موجود در کادر Brushes نیز می توان استفاده کرد.

**Limits:** شامل سه حالت است که عنوان و کارایی آن ها عبارتند از :

**الف - Discontiguous:** در این حالت، رنگ نمونه برداری شده در محدوده قلم، بدون در نظر گرفتن پیوستگی پیکسل های آن (در محدوده زیر قلم پاک کن، در کل سطح تصویر) پاک خواهد شد.

**ب - Contiguous:** در این حالت، رنگ نمونه برداری شده در محدوده قلم، با در نظر گرفتن پیوستگی پیکسل های آن (در محدوده زیر قلم پاک کن) پاک خواهد شد.

**ج - Find Edges:** رنگ های نمونه برداری شده را در حاشیه و لبه رنگ های متمایز به خوبی پاک می کند تا لبه ها مشخص تر شوند .

**Tolerance:** برای تعیین محدوده رنگ های پاک شده مورد استفاده قرار می گیرد. مقادیر کم Tolerance برای رنگ های با اختلاف کم استفاده می شود. در واقع میزان حساسیت و دقت ابزار با Tolerance تنظیم می شود هر چه قدر Tolerance کمتر باشد دقت ابزار بیشتر بوده و محدوده پاک شده کمتر خواهد شد.

**Protect Foreground Color:** با انتخاب این گزینه، پیکسل های هم رنگ با رنگ Foreground پاک نخواهد شد.

**Sampling:** دارای سه حالت برای نحوه و نوع رنگ انتخاب شده به منظور پاک کردن است که عبارتند از:

**الف - Continuous (پیوسته):** عمل نمونه برداری رنگ برای پاک کردن به صورت پیوسته در هنگام درک کردن در تصویر انجام می گیرد.

**ب - Once (یک بار):** نمونه رنگی که در ابتدای درگ کردن روی آن کلیک کرده اید در نظر گرفته می شود و تا کلیک بعدی تغییر نمی کند.

**ج - Back ground Swatch:** رنگ های مشابه با Back ground Color در نظر گرفته شده و شفاف می شوند (پاک می شوند).

### ۵-۱-۳ تنظیمات ابزار Magic Eraser (پاک کن جادویی)

نحوه عملکرد این ابزار در واحد کار ۲ مورد بررسی قرار گرفت. زمانیکه این ابزار فعال می شود تنظیمات آن در نوار خصوصیات ظاهر می شود که اهم این تنظیمات عبارتند از (شکل ۵-۳).



(شکل ۵-۳)

**Tolerance:** برای تعیین محدوده رنگ های پاک شده.

**Anti- aliased:** برای بهینه سازی لبه های ناحیه پاک شده.

**Use All Layers:** برای اثر گذاری پاک کن در همه لایه ها.

**Opacity:** برای تعیین قدرت پاک کنندگی ابزار به کار می رود. مقدار صد درصد برای پاک کردن کامل (شفاف کردن کامل) و مقادیر پایین تر، میزان پاک کنندگی را ضعیف تر می کند.

### ۵-۲ کار با History Brush و Art History Brush

#### ۵-۲-۱ بی اثر کردن موضعی اعمال با ابزار History Brush

آخرین عمل و تعداد اعمال مشخصی قبل از آن در قسمتی با عنوان History (پیشینه) ذخیره می شود که این قابلیت را برای کاربر فراهم می آورد تا بتواند در صورت اشتباه در انجام اعمال یا انصراف، اثر این اعمال را از بین ببرد یا به عبارتی به عقب باز گردد (شکل ۴-۴).

History Brush (قلم تاریخچه) این امکان را به صورت موضعی و در هر جای تصویر که ابزار استفاده شود، فراهم آورده است.

در واقع این ابزار نمونه ای از تصویر را متناسب با موقعیت انتخاب شده در پالت History دوباره سازی (نقاشی دوباره) می کند. در صورتی که موقعیت انتخاب شده در پالت History خانه آغازین باشد تصویر به شکل اولیه زمانی که تصویر را باز کرده اید باز می گردد.

این ابزار به صورت هم گروه با ابزار Art History Brush در جعبه ابزار قرار دارد. نحوه کار با ابزار: ابزار History Brush را انتخاب کرده و بعد از تنظیم نوار خصوصیات

ابزار اعم از اندازه قلم و میزان شفافیت، کادر History را باز کنید (وارد منوی window شده و گزینه History را برگزینید) در کادر History روی بخشی از مربع‌های خالی که به صورت ستونی کنار لیست اعمال انجام شده قرار دارد کلیک کنید تا علامت قلم مو History Brush ظاهر شود. اکنون با کلیک و درگ کردن ابزار روی تصویر، اثر اعمال انجام شده ی بعد از خانه انتخاب شده در لیست History از بین خواهد رفت (شکل ۵-۴).



پالت History



History Brush

(شکل ۵-۴)

**تمرین :** یک نمونه از تصاویر Photoshop را باز کرده و با استفاده از ابزارها و قابلیت‌هایی که تاکنون فرا گرفته‌اید تغییراتی روی آن ایجاد کنید، سپس با ابزار History Brush اثر اعمال انجام شده را در قسمت خاصی از تصویر از بین ببرید.

## ۵-۲-۲ ایجاد جلوه‌های خاص روی تصاویر با استفاده از ابزار Art History Brush

با استفاده از این ابزار، می‌توانید جلوه‌های خاص و سبک‌های نقاشی را روی تصویر خود اعمال کنید. این ابزار در کنار ابزار History Brush قرار دارد (شکل ۵-۵).



(شکل ۵-۵)

بعد از انتخاب ابزار و تنظیم اندازه قلم، میزان Tolerance و انتخاب یکی از سبک‌ها در نوار خصوصیات و درگ کردن نوک ابزار روی تصویر، تغییراتی روی تصویر اعمال می‌شود که شباهت زیادی به سبک‌ها و تکنیک‌های نقاشی دارد (شکل ۵-۶).



قبل از اعمال Art History Brush

بعد از اعمال Art History Brush

(شکل ۵-۶)

### ۵-۳ کار با Photographers (ابزار عکاسی)

امروزه استفاده از فتوشاپ برای بهینه‌سازی و ترمیم عکس‌ها رونق زیادی یافته است. ابزارهایی در Photoshop تعبیه شده است که برای بهینه‌سازی عکس‌ها و رفع بعضی عیوب آن‌ها می‌تواند مورد استفاده قرار گیرند.

#### ۵-۳-۱ ابزار Blur (محو کردن)

این ابزار برای ایجاد جلوه محو‌شدگی در تصویر مورد استفاده قرار می‌گیرد و این ابزار به صورت گروهی با دو ابزار Sharpen و Smudge در جعبه ابزار قرار دارد. با استفاده از این ابزار می‌توان تند و تیزی خطوط و رنگ‌ها را در تصاویر تعدیل کرده و تصاویر را در موضع مربوطه کمی نرم نمود (شکل ۵-۷).



(شکل ۵-۷)

نحوه کار با ابزار: ابزار Blur (محو کردن) را انتخاب کرده و در نوار خصوصیات، مشخصات ابزار از قبیل اندازه قلم (شعاع عملکرد ابزار) و شدت تأثیر گذاری (Strength) را تنظیم کنید. سپس اشاره گر ماوس را روی تصویر قرار داده و عمل درگ را انجام دهید (شکل ۵-۸).



(شکل ۵-۸)

### ۵-۳-۲ ابزار Sharpen (تند و تیز کردن)

این ابزار عکس عمل Blur را انجام می دهد و یکی دیگر از ابزارهای مورد استفاده برای ترمیم عکس هاست. در واقع این ابزار باعث افزایش تضاد رنگی پیکسل ها و در نتیجه تمایز رنگی تصویر می شود و در صورت استفاده باعث وضوح بیشتر خواهد شد. موقعیت آن در جعبه ابزار در شکل ۷-۴ نمایش داده شده است. نحوه کار با ابزار: مانند ابزار Blur استفاده می شود ولی با نتیجه ای عکس (شکل ۵-۹).



(شکل ۵-۹)

### ۵-۳-۳ ابزار Smudge ( لک دار کردن)

استفاده از این ابزار مانند این است که انگشت دست را روی نقاشی که هنوز رنگ آن خشک نشده است بکشید. چه اتفاقی خواهد افتاد؟ در واقع ابزار Smudge همین حالت را در تصویر ایجاد می کند این ابزار نیز در کنار ابزارهای Blur و Sharpen در شکل ۴-۷ نمایش داده شده است.

**نحوه کار با ابزار :** بعد از انتخاب ابزار و تنظیم مشخصات آن در نوار خصوصیات از قبیل: اندازه قلم ابزار (شعاع عملکرد ابزار) و شدت تاثیر گذاری ابزار (Smudge) اشاره گر ماوس را روی قسمتی از تصویر قرار داده و در جهت دلخواه درگ کنید. مشاهده خواهید کرد در همان جهت رنگ های نقطه ای که کلیک نمودید امتداد می یابد (شکل ۵-۱۰).



**نکته :** در نوار خصوصیات ابزار Smudge گزینه ای با عنوان Finger Painting وجود دارد که در صورت فعال بودن این گزینه، برای ایجاد لکه در تصویر از رنگ Foreground استفاده می کند. مانند این است که انگشت را به داخل رنگ خاصی کرده و بعد آن را روی بوم نقاشی کشیده اید.



(شکل ۵-۱۰)

### ۵-۳-۴ ابزار Dodge ( روشن کردن موضعی)

از این ابزار برای افزایش روشنی تصویر به صورت موضعی استفاده می شود و اساس آن بر مبنای تکنیک های قدیمی ظهور و چاپ عکس ها، پایه گذاری شده است. ابزار Dodge



به صورت گروهی با ابزار های Burn و Sponge در جعبه ابزار قرار گرفته است (شکل ۵-۱۱).



(شکل ۵-۱۱)

**نحوه کار با ابزار :** ابزار Dodge را در جعبه ابزار انتخاب کرده و تنظیمات لازم را در نوار خصوصیات انجام دهید. این تنظیمات عبارتند از : اندازه قلم ( شعاع عملکرد ابزار) قسمت Range : برای انتخاب محدوده پیکسل هایی که بیشتر تحت تاثیر قرار بگیرند، Shadows : پیکسل های تیره، Midtones : پیکسل های میانه، Highlights : پیکسل های روشن و قسمت Exposure برای تنظیم شدت عمل ابزار. بعد از انجام تنظیمات مورد نظر، در موقعیت های دلخواه، درگ کردن و یا فقط عمل کلیک کردن را برای افزایش روشنی در آن قسمت ها انجام دهید (شکل ۵-۱۲).



(شکل ۵-۱۲)

### ۵-۳-۵ ابزار Burn (تیره کردن موضعی)

ابزار Burn عکس عمل ابزار Dodge است یعنی برای کاهش نور یا به عبارتی افزایش تیرگی تصویر به صورت موضعی مورد استفاده قرار می گیرد. موقعیت این

ابزار در جعبه ابزار در شکل ۴-۱۱ نمایش داده شده است.

نحوه کار با ابزار: مانند ابزار Dodge است ولی با نتیجه معکوس (شکل ۵-۱۳).



(شکل ۵-۱۳)

### ۵-۳-۶ ابزار Sponge (اسفنج)

این ابزار در گروه ابزارهای عکاسی قرار دارد و برای تشدید یا خنثی کردن رنگ‌ها به کار می‌رود. با انتخاب این ابزار و کلیک و درگ کردن روی ناحیه انتخابی محل مورد نظر را با توجه به خصوصیات تنظیمی از نظر کیفیت رنگی موجود تشدید یا تضعیف می‌نماید. در توار خصوصیات، گزینه Saturation موجب افزایش شدت رنگ و گزینه Un saturation موجب تضعیف رنگ‌ها و گرایش تصویر به سیاه و سفید می‌شود.

تمرین: یک نمونه از تصاویر Photoshop را باز کرده و با راهنمایی مربی خود با استفاده از ابزارهای عکاسی تغییراتی در جهت بهینه شدن تصاویر در آن‌ها ایجاد کنید.

### خلاصه مطالب :

در این واحد کار با ابزارهای تغییر دهنده تصاویر ونحوه کار آن ها از قبیل ابزارهای پاک کن مشتمل بر Eraser و Back ground Eraser برای حذف زمینه تصاویر و Magic Eraser برای حذف رنگ های مشابه و یکدست آشنا شدید .به بررسی ابزارهای History Brush (قلم تاریخچه) و Art History Brush (قلم هنری) ونحوه عملکرد آن ها پرداختیم که اولی برای بازگرداندن تصویر به حالت اول وبی اثر کردن اعمال انجام شده به صورت موضعی ودومی برای ایجاد تکنیک های نقاشی روی تصویر مورد استفاده قرار می گیرند.

با ابزارهای عکاسی مانند Blur برای نرم کردن تصویر، Sharpen برای وضوح بیشتر وحذف تمایز مرز رنگ ها، Smudge به منظور ایجاد لکه روی تصاویر و Dodge برای روشن کردن موضعی و Burn برای ایجاد تیرگی موضعی در تصاویر و Sponge برای تشدید یا خنثی کردن رنگ ها آشنا شده ونحوه کار با آن ها را فرا گرفتید.

### واژه نامه

Blur	محو کردن، مبهم کردن
Burn	سوزاندن
Discontiguous	ناپیوسته
Exposure	مواجهه، در معرض گذاری، نوردهی
Finge	انگشت
History	تاریخچه، پیشینه
Limit	حد،حدود
Photographer	عکاس
Protect	حفظ کردن
Range	محدوده، دامنه
Sampling	نمونه برداری
Sharpen	تیز کردن، تند کردن
Smudge	لک کردن
Sponge	اسفنج
Strength	نیرو، شدت
Style	سبک، شیوه



### آزمون نظری

۱- کدام یک از ابزارهای زیر عمل بی اثر کردن موضعی اعمال انجام شده را انجام می دهد؟

Art History Brush - ۲

History Brush - ۱

Magnetic Eraser - ۴

Magic Eraser - ۳

۲- کار ابزار Blur چیست؟

۱- افزایش تضاد رنگی پیکسل

۲- کم کردن وضوح و نرم کردن وضوح تصاویر

۳- لکه دار کردن تصاویر

۴- افزایش روشنی تصاویر

۳- کدام یک ابزارهای زیر برای کاهش روشنایی (افزایش تیرگی) در تصویر به کار می رود؟

Smudge - ۲

Blur - ۱

Sharpen - ۴

Burn - ۳

۴- تنظیم Exposure در نوار خصوصیات چه کاری انجام می دهد؟

۲- تنظیم نور دهی ابزار

۱- تنظیم شدت عمل ابزار

۴- گزینه های ۲ و ۳ صحیح هستند

۳- تنظیم شعاع عملکرد ابزار

۵- انتخاب Protect Foreground در نوار خصوصیات ابزار Back ground Eraser چه عملی را انجام می دهد؟

۱- همه پیکسل های در حال پاک شدن را هم رنگ Foreground خواهد کرد.

۲- رنگ های زمینه را شفاف تر می کند.

۳- فقط رنگ های هم رنگ Foreground Color را پاک می کند.

۴- رنگ های هم رنگ Foreground Color را دست نخورده باقی می گذارد.

۶- کدام یک از گزینه های زیر برای تعیین قدرت پاک کنندگی (شفاف کردن) پاک کن به کار می رود؟

Opacity - ۲

Tolerance - ۱

Sampling-۴

Exposure -۳

۷- کدام ابزار برای ایجاد جلوه های خاص و مشابه تکنیک های نقاشی روی تصاویر به کار می رود؟

Painting History Brush-۲

History Brush -۱

Smudge-۴

Art History Brush -۳

۸- کدام ابزار برای افزایش تندی رنگ پیکسل ها و تمایز رنگی تصویر به کار می رود؟

Blur -۲

Smudge -۱

Sharpen -۴

Dodge -۳

### آزمون عملی

- ۱- تصویر Eagle را از پوشه Samples برنامه Photoshop باز کنید، سپس با کمک ابزار پاک کن، پس زمینه آن را حذف نمایید.
- ۲- تصویر Ducky را باز کرده و با استفاده از Magic Erase زمینه سفید آن را پاک کنید.
- ۳- تصویر Old Image را باز کرده و با استفاده از ابزار Smudge نقاط سفید زمینه را از بین ببرد، سپس با استفاده از ابزار History Brush بعضی از نقاط را به حالت اول برگردانید.
- ۴- تصویر Morning glass را از پوشه Smudge انتخاب و باز کنید و ابزار Blur و Sharp را با قلمی به اندازه ۸۰ px روی آن به کار گیرید.

# فصل ۶

## اهداف فصل ششم

### مسیر های ورود تصویر (دوربین ها و اسکنرها)

- رقمی کردن و Digitizing را تعریف کند.
- کاربرد اسکنرها و دوربین های دیجیتالی را بیان کند.
- کاربرد کمک کننده ها (خط کش ها، خطوط راهنما و خطوط شبکه) در موقعیت یابی و تنظیم موقعیت موضوعات و تصاویر را توضیح دهد.
- کاربرد و نحوه به کارگیری ابزارها و فرامین Cropping را بیان کند.

## کلیات

در این واحد کار با مفهوم Digitizing و کاربرد ابزارهای Digitizer آشنا خواهید شد. هم چنین کمک کننده های تنظیم موقعیت موضوعات و تصاویر مانند خط کش ها، خطوط راهنما و خطوط شبکه ای مورد بررسی قرار می گیرند و در پایان با ابزارها و فرامین Cropping آشنا می شوید.

### ۶-۱ Digitizing یا عددی کردن

می دانید که کامپیوتر فقط با اعداد سروکار دارد و تمامی کارهایی که یک کامپیوتر انجام می دهد، نتیجه محاسبات و پردازش اعداد است، بنابراین هر چیزی که قرار است وارد کامپیوتر شود باید به اعداد (۰ و ۱) تبدیل شود به این تبدیل Digitizing یا رقمی (دیجیتالی) کردن گفته می شود. سخت افزارها و دستگاه های مختلفی عمل رقمی کردن را انجام می دهند که می توان به Scanner ها و Digital Cameras (دوربین های دیجیتالی) اشاره کرد که برای رقمی کردن تصاویر به کار می روند.

#### ۶-۱-۱ دریافت تصاویر به وسیله Scanner

یکی از دستگاه های رقمی کردن تصاویر، Scanner ها هستند که برای تبدیل کردن عکس ها و تصاویر چاپ شده (معمولاً روی کاغذ) هابه زبان قابل فهم کامپیوتر، یعنی اعداد و ارقام مورد استفاده قرار می گیرند. اسکنر مانند دستگاه فتوکپی عمل می کند با این تفاوت که بعد از تصویر برداری از عکس مورد نظر، آن را به عدد تبدیل کرده و وارد کامپیوتر می کند. Scanner ها دارای انواع مختلفی هستند که با توجه به اندازه و کیفیت کار طبقه بندی می شوند. امروزه مارک های مختلفی از Scanner در بازار موجود است که می توان به HP، Epson، Canon و Genius اشاره کرد. قبل از استفاده از یک Scanner باید برنامه راه اندازی (Driver) آن را روی کامپیوتر خود نصب کنید تا سیستم عامل توانایی شناخت Scanner وصل شده به کامپیوتر را داشته باشد و آن را به کار گیرد (شکل ۶-۱).



(شکل ۶-۱)

### ۶-۱-۲ دوربین دیجیتالی (Digital Camera)

دوربین های دیجیتالی نیز یکی از لوازم Digitize کردن تصاویر هستند. عملکرد آن ها شبیه دوربین عکاسی است با این تفاوت که به جای ظهور روی حلقه فیلم، تصاویر را به صورت اطلاعات و ارقام درآورده و آن را آماده دریافت از طریق کامپیوتر می کنند. امروزه استفاده از دوربین های دیجیتالی بسیار رایج است و تنوع بسیار زیادی از نظر کیفیت تصویر و قابلیت های دیگر دارند (شکل ۶-۲).



(شکل ۶-۲)

### ۶-۲ Digitize کردن تصاویر

با توجه به نوع وسیله مورد استفاده به عنوان Digitize، ورود تصاویر به داخل کامپیوتر (Import) به طرق مختلفی می تواند انجام گیرد.

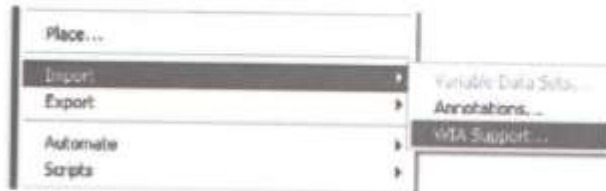
#### ۶-۲-۱ پشتیبان (Windows Image Acquisition) WIA

یکی از روش های استفاده از قابلیت های اسکنر و دوربین های دیجیتالی و ورود تصاویر



به داخل کامپیوتر و نرم افزار Photoshop استفاده از پنجره های دریافت تصاویر WIA است، البته این پنجره ها فقط در سیستم های عامل Windows Me و Windows XP فعال می شوند.

برای دستیابی به این قابلیت وارد منوی File شده و در زیر منوی Import گزینه WIA Support را انتخاب کنید (شکل ۶-۳).



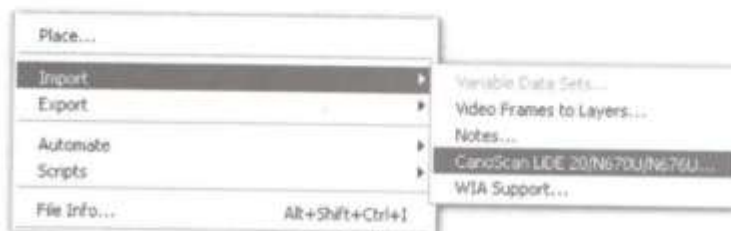
(شکل ۶-۳)

## ۶-۲-۲ رابط TWAIN

راه دیگر ورود تصاویر به داخل نرم افزار Photoshop با استفاده از اسکنرها و دوربین های دیجیتالی، به کارگیری رابط TWAIN است. TWAIN یک رابط دریافت کننده تصاویر گرفته شده توسط اسکنر و دوربین دیجیتالی است که قابلیت استفاده از این رابط در Photoshop، توسط شرکت سازنده اسکنر یا دوربین دیجیتالی، فراهم شده است. کاربر باید بعد از وصل کردن وسیله مورد نظر به کامپیوتر خود، نرم افزار ارائه شده توسط شرکت سازنده برای استفاده از این وسیله (اسکنر یا دوربین دیجیتالی) در Photoshop را روی کامپیوتر خود نصب کند.

### نحوه به کارگیری در Photoshop:

- ۱- از منوی File گزینه Import را انتخاب کنید.
- ۲- از زیرمنوی آن گزینه مربوط Scanner یا وسیله ی که قصد به کارگیری آن را دارید، انتخاب کنید (شکل ۶-۴).



(شکل ۶-۴)

### ۶-۲-۳ استفاده از نرم افزارهای ارایه شده توسط شرکت سازنده

راه دیگر استفاده از نتایج کار Digitizer ها، به کارگیری نرم افزارهای مستقل خود وسیله می باشد که توسط شرکت سازنده آن ارایه شده است. برای این منظور، نرم افزار مورد نظر را اجرا کرده و تصاویر دریافتی از طریق اسکنر یا دوربین دیجیتالی را در آن با یکی از فرمت های BMP، PICT، TIFF(TIF) و یا فرمت های قابل پشتیبانی از طریق Photoshop ذخیره کرده و از تصاویر ذخیره شده استفاده کنید.

### تنظیمات قبل از Digitize

زمانیکه با به کارگیری هر یک از روش های گفته شده قصد استفاده از یک Scanner را دارید پنجره ای باز خواهد شد که می توان قبل از عمل اسکن، تنظیماتی از قبیل درجه وضوح، مود رنگی (Color Mode) میزان روشنی تصویر (Brightness) یا انتخاب قسمتی از تصویر و... را در آن انجام داد و سپس تصویر را اسکن کرد (شکل ۶-۵). جهت توضیحات بیشتر به راهنمای اسکنر (Manual) مراجعه کنید.



(شکل ۶-۵)

### ۶-۳ تعیین موقعیت موضوع (Positioning)

ابزار و قابلیت های کارآمد و مفیدی برای تنظیم موقعیت قرارگیری، مدیریت جابجایی، تغییر اندازه تصاویر و سنجش دقیق موقعیت موضوعات نسبت به هم در فتوشاپ در نظر گرفته شده است که می توان به ابزارهای خط کش، خطوط راهنما و خطوط شبکه<sup>۲</sup> اشاره کرد.

### ۶-۳-۱ خط کش ها (Rulers)

خط کش ها را می توان در حاشیه بالا سمت چپ پنجره هر تصویر به نمایش در آورد، بدیهی است که خط کش ها برای سنجش ابعاد و موقعیت قرارگیری موضوعات و همین طور برای وارد کردن خطوط راهنما به داخل پنجره تصویر مورد استفاده قرار می گیرند (شکل ۶-۶).

برای نمایش و یا پنهان کردن خط کش ها، وارد منوی View شده و گزینه Rulers را انتخاب کنید و میانبر یا کلید R را فشار دهید، در صورت فعال کردن این گزینه، خط کش ها ظاهر و در صورت غیر فعال کردن آن خط کش ها ناپدید خواهند شد.



(شکل ۶-۶)

**نحوه تنظیم واحد خط کش:** بعد از نمایش خط کش ها در پنجره تصویر، اشاره گر ماوس را روی یکی از خط کش ها (افقی یا قائم) قرار داده و دابل کلیک کنید کادر Preferences در حالت Units & Rulers ظاهر خواهد شد که در قسمت Units می توانید واحد Rulers را تغییر دهید (شکل ۶-۷).



(شکل ۶-۷)

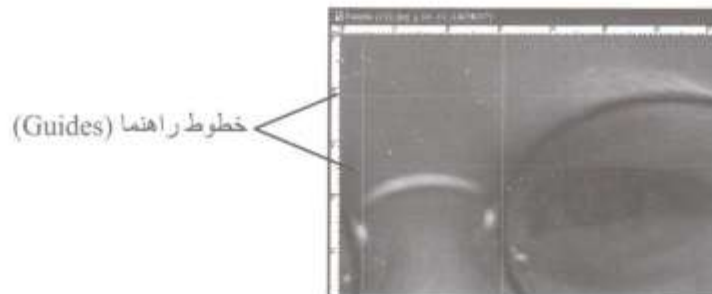


**نکته:** راه دیگر نمایش کادر تنظیمات خط کش، طی مسیر زیر در منوی Edit است.  
Edit → Preferences → Units & Rulers

### ۶-۳-۲ خطوط راهنما (Guides)

خطوط راهنما، خطوطی عمودی یا افقی هستند که در پنجره شناور بوده و می توان موقعیت آن ها را در پنجره تغییر داد این خطوط قابل چاپ نیستند و برای کمک به تنظیم موقعیت قرارگیری موضوعات، مورد استفاده قرار می گیرند. امکان حذف آن ها از صفحه وجود دارد و نیز می توان برای جلوگیری از جابجایی تصادفی خطوط راهنما، آن ها را قفل کرد.

**نحوه وارد کردن خطوط راهنما به داخل پنجره:** اشاره گر ماوس را روی یکی از خط کش ها قرار داده و پس از کلیک به داخل پنجره درگ کنید. در این صورت خطی وارد پنجره خواهد شد. این عمل می تواند تا هر چند خطی که لازم باشد ادامه یابد (شکل ۶-۸).



(شکل ۶-۸)

راه دیگر این کار انتخاب گزینه New Guide از منوی View می باشد که در این حالت کادری باز خواهد شد که در آن می توان بعداز مشخص کردن افقی (Horizontal) یا عمودی (Vertical) بودن خط راهنما در قسمت Position فاصله آن از خط کش افقی یا عمودی را تعیین کرده و با کلیک دکمه Ok خط راهنما را ایجاد کرد.

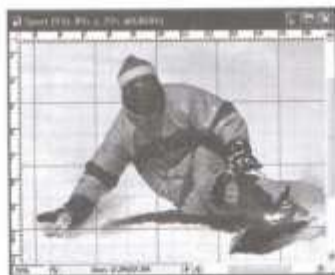
برای حذف خطوط راهنما اشاره گر ماوس را روی آن ها قرار داده و بعداز ظاهر شدن یک فلش دو طرفه روی خط پس از کلیک از منوی View گزینه Clear All را انتخاب نمایید تا همه خطوط حذف گردند. آن را به سمت خارج از پنجره تصویر درگ کنید.

برای پنهان کردن یا نمایش خطوط پنهان شده، مسیر **View → Show → Guides** طی کرده یا از کلیدهای **Ctrl+H** استفاده کنید.

برای فعال کردن خاصیت مغناطیسی یا چسبندگی خطوط راهنما از منوی **View** گزینه **Snap to** و از زیر منوی آن گزینه **Guide** را انتخاب کنید در این صورت هر موضوعی را که حرکت داده و به خطوط نزدیک کنید مانند آهن که جذب آهن ربا می شود به خطوط خواهد چسبید.

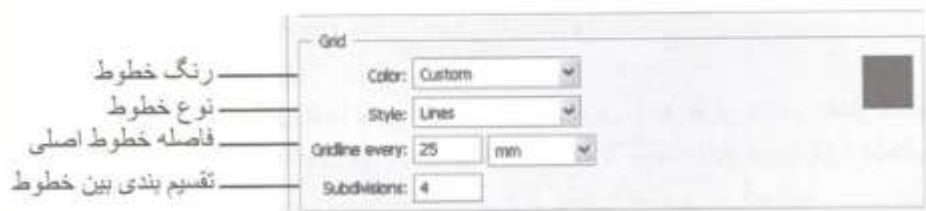
### ۶-۳-۳ خطوط شبکه (Grid)

خطوط شبکه نیز به عنوان مقیاسی برای تثبیت و تنظیم موقعیت قرارگیری موضوعات، مورد استفاده قرار می گیرند. این خطوط به صورت شبکه ای از خطوط عمودی و افقی با فواصل منظم در تصویر ظاهر می شوند (شکل ۶-۹).



(شکل ۶-۹)

برای ناپدید یا ظاهر کردن خطوط شبکه، مسیر **View → Show → Grid** راطی کرده و یا از کلیدهای **Ctrl+G** استفاده کنید. برای تنظیم فواصل خطوط شبکه از منوی **Edit** گزینه **Preferences** و از زیر منوی آن گزینه **Grid & Slices** و **Guides** را انتخاب کرده تا کادر تنظیمات خطوط شبکه ظاهر شود. در قسمت **Grid** می توان رنگ خطوط، نوع خطوط، فاصله خطوط اصلی و تعداد تقسیم بندی شبکه داخلی و فرعی ایجاد شده بین خطوط اصلی را تعیین کرد (شکل ۶-۱۰).



(شکل ۶-۱۰)

رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

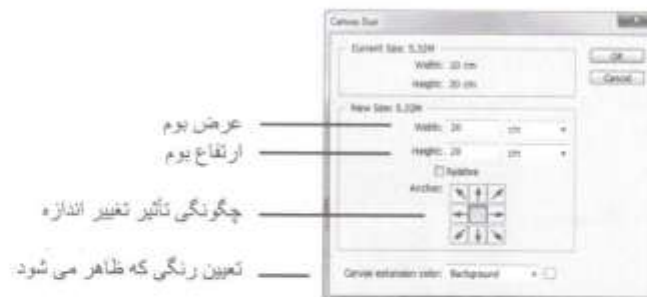
برای فعال کردن خاصیت مغناطیسی و چسبندگی خطوط شبکه مسیر Grid → Snap to → View را طی کنید.

## ۶-۴ برش (Cropping)

به فرآیند برداشت قسمتی از تصویر برای میزان کردن یا صاف و یکدست کردن آن Cropping گفته می شود. فرامین و ابزارهایی در Photoshop در نظر گرفته شده اند که می توان عملکرد آن را شامل Cropping دانست.

### ۶-۴-۱ فرمان اندازه بوم (Canvas Size)

فرمان Canvas Size کاربر را قادر می سازد تا فضای کاری اطراف تصویر را افزایش یا کاهش دهد. کاربر می تواند با کاهش اندازه بوم تصویر قسمتی از تصویر را برداشت کند (عمل Crop) و همین طور با افزایش اندازه بوم، ناحیه ای به رنگ انتخاب شده در Background Color در اطراف تصویر ظاهر کند. برای اجرای این فرمان، وارد منوی Image شده و گزینه Canvas size را برگزینید. در این صورت کادری مطابق شکل ۶-۱۱ ظاهر خواهد شد.



(شکل ۶-۱۱)

در این کادر می توان اندازه جدید بوم را تعیین کرده و در قسمت پایین کادر می توان شروع و جهت اعمال تغییر اندازه را نیز مشخص کرد، و در آخرین گزینه رنگ مورد نظر را انتخاب کرد.

### ۶-۴-۲ فرمان برش (Crop)

برای حفظ ناحیه انتخاب شده یک تصویر و حذف بقیه آن به کار می رود. برای دیدن عملکرد این فرمان، ناحیه ای را که قصد دارید باقی بماند با ابزار Rectangular Marquee (انتخاب مستطیل) یا یکی از ابزارهای Select، انتخاب کرده و روی گزینه Crop در منوی Image کلیک کنید.

### ۶-۴-۳ ابزار برش (Crop)

یکی دیگر از راه های برش زدن تصاویر استفاده از ابزار Crop است (شکل ۶-۱۲).



(شکل ۶-۱۲)

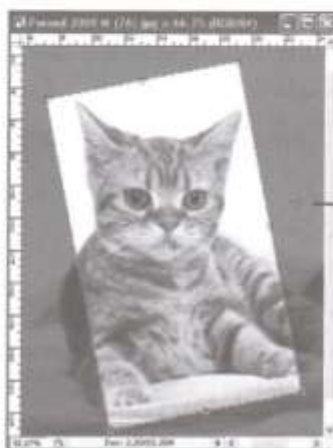
بعد از انتخاب ابزار، قسمتی از تصویر را که قصد Crop کردن آن را دارید، انتخاب کرده و بعد از انجام تنظیمات لازم با فشردن کلید Enter نتیجه کار را ببینید (شکل ۶-۱۳).



(شکل ۶-۱۳)

دوران یا چرخاندن (Scaling): زمانی که توسط ابزار Crop قسمتی از تصویر را انتخاب می کنید، مربع های کوچکی به عنوان دستگیره در گوشه و وسط اضلاع کادر انتخاب ظاهر می شود که به واسطه آن ها می توان وسعت و زاویه کادر انتخاب را تغییر داد اگر اشاره

گر ماوس را روی یکی از دستگیره ها قرار دهید. اشاره گر ماوس به شکل فلش دو طرفه ای درخواهد آمد که با درگ در همان جهت فلش می توان اندازه کادر را تغییر داد. در صورتی که اشاره گر ماوس را خارج از کادر قرار دهیم، اشاره گر به شکل فلش دواری درخواهد آمد که می توان با عمل کلیک و چرخاندن، کادر را دوران داده و به آن زاویه ای دلخواه داد و با فشردن کلید Enter نتیجه را مشاهده کرد (شکل ۶-۱۴).



اشاره گر ماوس در  
حالت دوران کادر

(شکل ۶-۱۴)

**نکته:** بعد از انتخاب ابزار Crop و قبل از استفاده آن می توان تنظیماتی را از قبیل ایجاد تناسب بین طول و عرض ناحیه Crop و تعیین درجه وضوح برای آن در نوار خصوصیات این ابزار انجام داد.

**تمرین:** تصویر اسکن شده هنرستان خود را به نحوی Crop کنید که فقط تابلوی بالای در هنرستان بماند.

**تمرین:** یکی از تصاویر Samples را باز کرده و با استفاده از فرمان Canvas Size کاری کنید که حاشیه ای قرمز رنگ به پهنای ۰/۵ cm در اطراف آن دیده شود.



## خلاصه مطالب

در این واحد با مفهوم رقمی کردن Digitizing تصاویر آشنا شده و در مورد نحوه کار و استفاده از اسکنر ها و دوربین های دیجیتالی مطالبی آموختید درباره Positioning یا همان موقعیت یابی، تنظیم و تثبیت موقعیت موضوعات و قابلیت های در نظر گرفته شده در Photoshop مواردی مانند خط کش ها (Rulers) خطوط راهنما (Guides) و خطوط شبکه (Grid) را فرا گرفتند. نحوه نمایش یا پنهان کردن آن ها، حذف یا ایجاد و تنظیمات واحدها و ویژگی های دیگر آن ها مورد بررسی قرار گرفت با مفهوم Cropping و استفاده از فرامین Crop و Canvas Size و هم چنین به کارگیری ابزار Crop آشنا شدید.

## واژه نامه

Acquisition	فراگیری
Camera	دوربین
Canvas	کتان، پرده نقاشی، پارچه مخصوص نقاشی (بوم)
Crop	برش، چیدن، کاهش اندازه یا حاشیه یک تصویر
Digitizing	رقومی کردن، به عدد تبدیل کردن
Grid	شبكة، توری
Guide	راهنما
Horizontal	افقی
Marquee	نشان یا علامت، فضای انتخابی توسط وسیله انتخاب
Position	موقعیت
Ruler	خط کش
Scale	مقیاس
Snap	چسبیدن
Subdivision	بخش فرعی، زیر بخش، زیر مجموعه
Vertica	عمودی



## آزمون نظری

- ۱- کدام یک از عبارات زیر صحیح نیست؟
- ۱- اسکنر وسیله ای است که در آن فرایند تبدیل چاپی به اعداد و ارقام فهم کامپیوتر انجام می گیرد.
  - ۲- Digitizing به مفهوم رقمی کردن است.
  - ۳- Digitizing نام دیگر دوربین های دیجیتالی است.
  - ۴- رابط TWAIN یکی از روش های به کارگیری یک Scanner است.

- ۲- کدام یک از موارد زیر جزو کمک کننده های تنظیم موقعیت موضوعات و تصاویر نیست؟

- ۱- Rulers
  - ۲- Guides
  - ۳- Grid
  - ۴- Crop
- ۳- برای ظاهر کردن خطوط شبکه کدام مسیر باید طی شود؟
- ۱- View → Show → Grid
  - ۲- View → Show → Guides
  - ۳- View → Snap To → Grid
  - ۴- View → New Guide

- ۴- فرمان Canvas Size در کدام منو قرار داشته و برای چه منظوری است؟
- ۱- Image، برای افزایش یا کاهش ابعاد بوم تصویر
  - ۲- Edit، برای افزایش یا کاهش ابعاد بوم تصویر
  - ۳- Image، برای تغییر اندازه تصویر
  - ۴- View، برای تغییر اندازه قسمت خالی در تصویر
- ۵- کدام یک از موارد زیر همگی جزو دستگاه های Digitizing محسوب می شوند؟

- ۱- Scanner، Digital Camera، Capture Card
- ۲- Scanner، Printer، Digital Camera
- ۳- Scanner، Monitor، Mouse
- ۴- هیچ کدام از گزینه ها صحیح نیستند.

- ۶- کدام یک از روش های زیر، برای ورود تصاویر به داخل کامپیوتر و نرم افزار Photoshop مورد استفاده قرار می گیرند؟

- ۱- پشتیبان WIA
- ۲- رابط TWAIN

۳- نرم افزار ارایه شده از طرف شرکت سازنده دستگاه Digitizer  
۴- همه گزینه ها صحیح هستند.

۷- کدام گزینه برای تنظیم واحد خط کش ها استفاده می شود ؟

۱- دابل کلیک روی خط کش

۲- Edit → Preferences → Rulers & Unit

۳- View → Rulers

۴- گزینه های ۱ و ۲ صحیح هستند.

۸- خطوط راهنما ..... و خطوط شبکه ..... نامیده می شوند.

۱- Grid-Guides

۱- Lines-Guides

۴- Line Guides-Line Grid

۳- Guides-Grid

### آزمون عملی

- ۱- یک تصویر را باز کرده و به کمک فرمان **New Guide** از فاصله ۵ سانتی متر ابتدای آن یک خط راهنمای افقی ایجاد کنید.
- ۲- به کمک فرمان **Canvas Size** اندازه بوم یک تصویر دلخواه را از ناحیه فوقانی سمت چپ به ۲۱ و ۱۲ سانتی متر تغییر دهید.
- ۳- به کمک ابزار **Crop** تصویر یک ماشین را به حدی برش دهید که فقط سمت راننده آن باقی بماند.
- ۴- یک سند جدید با ابعاد  $10 \times 15$  سانتی متر باز کرده و در وسط آن یک ناحیه مربع شکل با ابعاد  $4 \times 4$  سانتی متر توسط خطوط **Guide** به وجود آورید.



## اهداف فصل هفتم

### توانایی تنظیم و تعدیل رنگ ها ( Color Tonality )

- نمودار هیستوگرام را تعریف کند .
- نحوه به کار گیری و کاربرد ابزارهای قطره چکان و Color Sampler را توضیح دهید .
- کاربرد و به کارگیری فرامین Adjustment → Image را در تعدیل و تنظیم رنگ ها بیان کنید .
- قادر به ایجاد یک لایه تنظیمی باشد .
- کاربرد فیلتر Unsharp Mask را توضیح دهید .



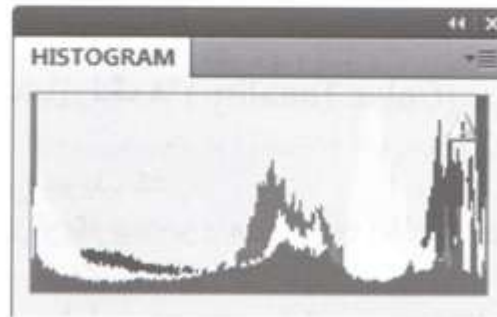
## کلیات

در این واحد کار مطالبی پیرامون تنظیم و تعدیل رنگ ها در تصاویر خواهید آموخت و با ابزار های قطره چکان و Color Sampler آشنا می شوید، هم چنین به بررسی گزینه های مهم و کاربردی منوی Adjustment مانند Color Balance، Curves، levels و ... برای تنظیم رنگ و روشنایی در تصاویر خواهیم پرداخت؛ در ضمن ایجاد یک لایه تنظیمی (تعدیلی) را خواهید آموخت.

### ۷-۱ تنظیم رنگ (Color) و چگونگی انتشار آن ها (Tonality)

#### ۷-۱-۱ Histogram

هیستوگرام نموداری است که نحوه توزیع پیکسل ها را در تصویر بر اساس غلظت، شدت رنگ و تعداد آن ها نمایش می دهد. برای نمایش این نمودار وارد منوی Image شده و گزینه Histogram را انتخاب کنید (شکل ۷-۱).



(شکل ۷-۱)

محور افقی نمودار نشانگر میزان غلظت رنگ ها از حیث تیرگی و روشنایی و محور عمودی نشانگر تعداد پیکسل هاست.

در محور افقی از سمت چپ محور (محل تقاطع محور عمودی و افقی) مقدار صفر برای تیره ترین رنگ ها و در انتهای سمت راست مقدار ۲۵۵ برای روشن ترین رنگ ها در نظر گرفته می شود.

در پایین این کادر عبارات و اعدادی در مقابل آن ها دیده می شود که عبارتند از:

رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

**Mean:** میانگین مقادیر تیرگی و روشنایی را در پیکسل ها نمایش می دهد که هر چه این اعداد به ۲۵۵ نزدیک تر باشد پیکسل های با رنگ روشن تر هستند و هر چه به عدد صفر نزدیک تر باشد پیکسل های با رنگ تیره تر هستند.

**Std Dev:** میزان انحراف معیار نمودار را مشخص می کند (نحوه توزیع و پراکندگی مقادیر غلظت).

**Mediom:** میانه نمودار را نمایش می دهد.

**Pixels:** تعداد پیکسل های موجود در تصویر را نمایش می دهد.

**Level:** مقدار غلظت (مقدار روی محور افقی) برای هر نقطه ای از نمودار که اشاره گر ماوس روی آن قرار گیرد.

**Count:** تعداد پیکسل های (مقدار روی محور عمودی) نقطه ای که میزان Level آن نمایش داده شده است.

**Percentile:** در صدی از کل پیکسل ها که دارای Level نمایش داده شده یا مقادیر کمتر از این Level باشند.

**نکته:** در قسمت Channel با انتخاب هر یک از کانال های لیست می توان نمودار توزیع تیرگی و روشنی پیکسل ها، در آن کانال را مشاهده کرد.

**تمرین:** تصویر Flower از پوشه Samples را باز کنید، میزان شدت، غلظت رنگ، تعداد و نحوه توزیع پیکسل های آن را در یک جدول لیست کنید.

## ۷-۱-۲ کادر اطلاعات (Info palette)

اگر از منوی Windows گزینه Info را انتخاب کنید کادری باز خواهد شد که در آن مقادیر و مشخصات رنگ قسمتی از تصویر را که اشاره گر ماوس روی آن قرار گرفته باشد، نمایش می دهد. البته این کادر بنا به ابزاری که انتخاب می شود می تواند نمایشگر مشخصات دیگری نیز باشد. مثلاً در هنگام استفاده از ابزار اندازه گیری طول ها و زوایا (Measure Tool) می توان مقادیر سنجیده شده توسط این ابزار را مشاهده کرد (شکل ۷-۲).

NAVIGAT	HISTOGR	INFO	▶▶	☰
C:	100%	C:	100%	
M:	84%	M:	84%	
Y:	40%	Y:	40%	
K:	37%	K:	37%	
8-bit		8-bit		
X:	20.14	W:		
Y:	6.90	H:		

(شکل ۷-۲)

### ۷-۱-۳ ابزار قطره چکان (Eyedropper Tool)

یکی از ابزارهای موجود در جعبه ابزار، Eyedropper است که به واسطه آن می توان از رنگ های موجود در تصویر، نمونه گیری کرده و به عنوان Foreground Color از آن استفاده کرد (شکل ۷-۳).



(شکل ۷-۳)



روشن استفاده از این ابزار به این صورت است که بعد از انتخاب ابزار، اشاره گر ماوس را روی قسمتی از تصویر که قصد نمونه گیری رنگ آن را دارید قرار داده و کلیک کنید تا آن رنگ در قسمت Foreground Color ظاهر شود. این عمل تا هر چند بار که مایل باشید در قسمت های مختلف تصویر می توانید انجام دهید، البته با هر بار انجام این عمل رنگ جدید جایگزین رنگ قبلی در Foreground Color می شود.

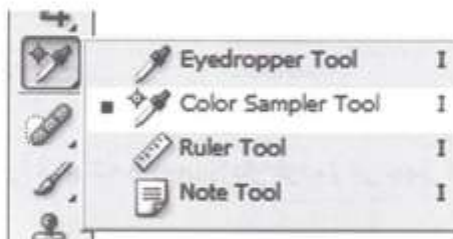


**نکته :** زمانیکه قطره چکان را انتخاب می کنید نوار مشخصات، گزینه تنظیمی Sample Size را نمایش می دهد که می توان محدوده تعداد پیکسل هایی را که رنگ میانگین آنها به عنوان نمونه در نظر گرفته می شود، تنظیم کرد.

#### ۷-۱-۴ ابزار نمونه برداری رنگ (Color Sampler)

یکی دیگر از ابزارهایی که برای نمونه برداری از رنگ های تصویر مورد استفاده قرار می گیرد ابزار Color Sampler (نمونه بردار رنگ) است که بعد از نمونه برداری، اطلاعات آن نقطه را در جعبه Info یا پالت اطلاعات نمایش می دهد (که در همین واحد کار به آن اشاره شد).

این ابزار با ابزار Eyedropper در یک گروه قرار داشته و در جعبه ابزار قابل دسترسی است (شکل ۷-۴).



(شکل ۷-۴)

#### نحوه به کار گیری ابزار

- ۱- ابزار نمونه برداری رنگ را از جعبه ابزار انتخاب کرده در قسمت Sample size، محدوده میانگین گیری رنگ ها را در نوار مشخصات تعیین کنید.
- ۲- اشاره گر ماوس را روی محدوده رنگ مورد نظر خود در تصویر قرار داده و کلیک کنید تا علامتی مانند علامت هدف گیری ظاهر شود، در این صورت اطلاعات رنگی آن نقطه در کادر اطلاعات رنگی ظاهر خواهد شد.
- ۳- این عمل می تواند تا چهار بار و ایجاد چهار علامت نمونه برداری انجام گیرد که هر علامت با شماره از دیگری مجزا می شود (شکل ۷-۵).





NAVIGATOR		METHODS		INFO	
C:	2%	C:	2%		
M:	2%	M:	3%		
Y:	68%	Y:	68%		
K:	0%	K:	0%		
B-M		B-M			
X:	6.79	W:			
Y:	5.16	H:			
#1C:	0%	#2C:	3%		
#1M:	24%	#1M:	3%		
#1Y:	100%	#1Y:	2%		
#1K:	0%	#1K:	0%		
#3C:	75%				
#3M:	68%				
#3Y:	66%				
#3K:	89%				

(شکل ۷-۵)

**نکته:** اطلاعات مشخص شده برای باز سازی رنگ های مورد نظر قابل استفاده است و کفایت اعداد یا درصد های بدست آمده را در کادر محاوره پالت رنگ وارد نمایید تا رنگ مورد نظر بدست آید.

**تمرین:** تصویر Harvest را از پوشه Sample باز کرده و در چهار نقطه از آن اطلاعات رنگی را به دست آورید.

**نکته:** می توان موقعیت این علائم نمونه برداری را تغییر داده و مشخصات رنگی هر نقطه دلخواه را در کادر اطلاعات ظاهر کرد.

**نکته:** برای حذف هر یک از علائم، اشاره گر ماوس را روی آن قرار داده و کلید Alt را نگه دارید تا شکل یک قیچی برای اشاره گر ظاهر شود، سپس روی علامت مورد نظر کلیک کنید تا حذف شود و در صورتی که بخواهیم همه علائم حذف شوند از دکمه Clear در نوار مشخصات استفاده می کنیم.

## ۷-۲ تنظیمات رنگ و چگونگی تغییرات رنگ

در منوی Image، زیر منویی با عنوان Adjustment (تعدیل و تنظیم) وجود دارد که گزینه های داخل آن برای تعدیل، تنظیم و بهینه سازی رنگ تصاویر مورد استفاده قرار می گیرد (شکل ۷-۶).

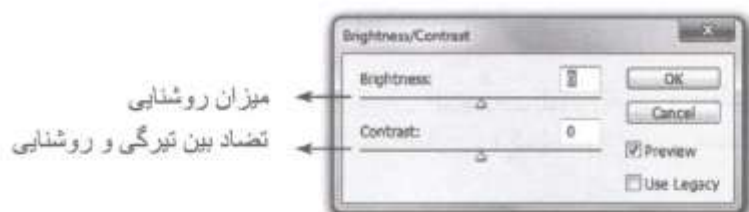


(شکل ۷-۶)

معمولاً زمانی که تصویری را اسکن می کنید یا از یک دوربین دیجیتال برای عکسبرداری استفاده می کنید برای بهینه سازی و تنظیم رنگ ها و کیفیت تصاویر ایجاد شده به این فرامین احتیاج خواهید داشت.

### Brightness / Contrast ۷-۲-۱

اگر از منوی Image مسیر گزینه های Image → Adjustment → Brightness/Contrast انتخاب کنید کادری باز خواهد شد که به وسیله آن می توانید میزان روشنایی (Brightness) و تضاد بین تیرگی و روشنایی (Contrast) تصویر را تغییر دهید. در این کادر برای هر کدام از این موارد میله لغزنده ای تعبیه شده است که به واسطه آن ها می توان تغییر مورد نظر را اعمال کرد (شکل ۷-۷).



(شکل ۷-۷)

**تمرین:** تصویر Dune را از پوشه Sample باز کنید. سپس میزان روشنایی آن را به +۳۵ و تضاد بین تیرگی و روشنایی را به ۲۰ تغییر دهید.

### ۷-۲-۲ Auto Levels

یکی دیگر از فرامین زیر منوی Adjustment، فرمان Auto Level است که با انتخاب این فرمان نتیجه آن به صورت خودکار روی تصویر اعمال می شود. این فرمان میانگین مقادیر تیره ترین و روشن ترین پیکسل ها در هر کانال رنگ را محاسبه کرده و آن را در کل تصویر به تناسب تیرگی و روشنایی هر پیکسل اعمال می کند. به کار گیری این فرمان در مورد تصاویری که در آن ها تیرگی و روشنایی به طور تقریباً یکسان و برابر در تصویر پخش شده اند، نتیجه مطلوبی خواهد داشت.

**تمرین:** تصویر Dune را از پوشه Sample باز کنید؛ سپس میزان میانگین مقادیر تیره و روشن پیکسل های آن را در کل تصویر یکسان نمایید (دستور Auto level را اجرا کنید).

### ۷-۲-۳ Auto Contrast

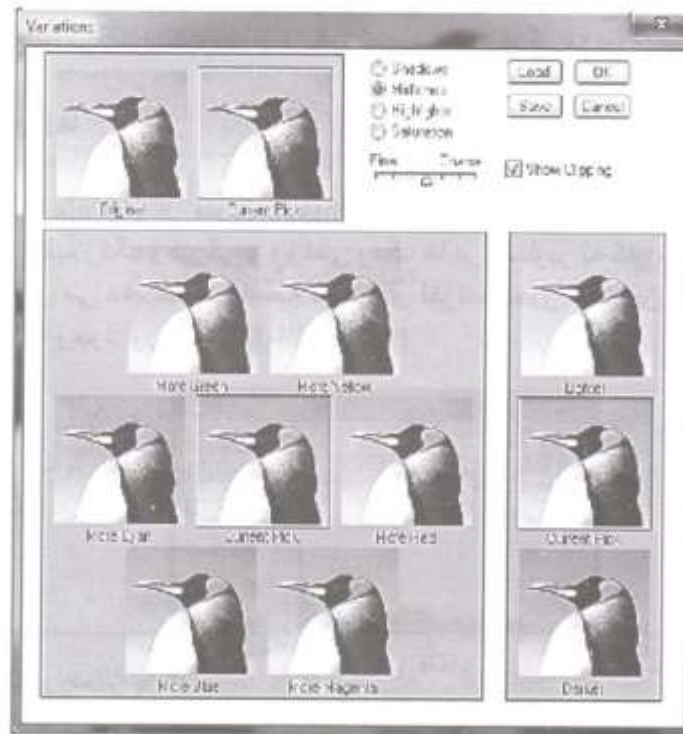
این فرمان یکی دیگر از فرامین Adjustments است و در تصاویری که حالت رنگی آن ها RGB می باشد تاثیر مشهودی خواهد گذاشت، این فرمان که به صورت خودکار عمل می کند، تیره ترین پیکسل را به سیاه و روشن ترین پیکسل را به سفید تبدیل کرده و به تناسب این تغییر، پیکسل های روشن را، روشن تر و پیکسل های تیره را تیره تر ظاهر می سازد. به کار گیری این فرمان برای بهتر جلوه دادن موضوعات در تصویر، نتیجه مطلوبی خواهد داشت.

**تمرین:** توسط گزینه Auto Contrast تضاد بین روشن ترین و تیره ترین را در تصویر Dune از پوشه Samples یکدست کنید.

### Variations ۷-۲-۴

در زیر منوی Adjustments فرمانی با عنوان Variations (تغییرات) وجود دارد که با انتخاب این فرمان کادری باز خواهد شد که نمونه های کوچکی از تصویر در آن رویت می شود. با استفاده از همین نمونه ها می توان رنگ تصویر، تضاد بین تیرگی و روشنایی تصویر، میزان اشباع و شدت رنگ تصویر (Saturation) را تغییر داد.

در بالای این کادر دو نمونه با عناوین Original (نمونه اصلی) و Current Pick (نتیجه فعلی) مشاهده می شود که برای مقایسه بین اصل تصویر و تصویر تغییر یافته آن مورد استفاده قرار می گیرد. در وسط و کنار کادر تعدادی نمونه کوچک تعبیه شده است که عملکرد هر کدام در زیر آن ها قید شده است. مثلاً در صورت کلیک روی نمونه More Yellow میزان زردی رنگ های تصویر بیشتر خواهد شد که با هر بار کلیک روی این نمونه، تأثیر آن بیشتر خواهد شد و این تأثیر در نمونه Current Pick ظاهر می شود (شکل ۷-۸).



(شکل ۷-۸)

در بالای این پنجره و در سمت راست تصویر فعلی گزینه های Shadows (رنگ های تیره)، Midtons (رنگهای میانگین)، Highlights (رنگ های روشن) و Saturation (میزان اشباع و شدت رنگ ها) مشاهده می شود که با انتخاب هر کدام تأثیرگذاری بیشتر روی همان مورد انجام می گیرد.

میله لغزنده ای که در دو طرف آن Fine و Coarse مشاهده می شود برای تنظیم میزان اثر گذاری استفاده می شود؛ هر چه میله لغزنده به سمت Fine نزدیک تر باشد میزان اثرگذاری کمتر و هر چه به سمت Carse نزدیک تر باشد میزان اثرگذاری بیشتر خواهد بود.

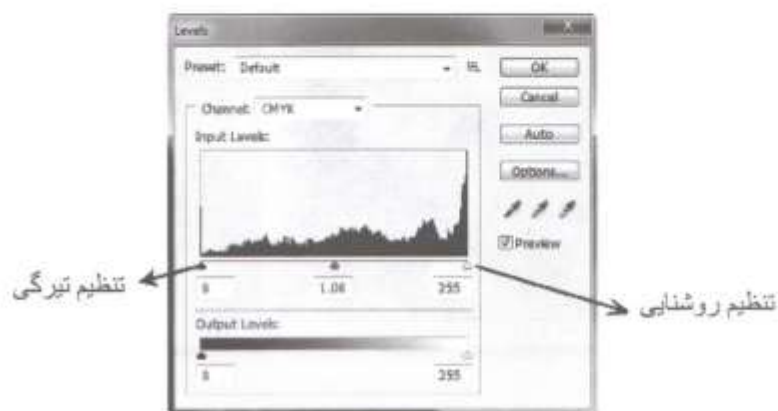


**نکته:** در صورت انصراف از تغییرات انجام داده در پنجره و تصمیم بازگشت به حالت اولیه، کلید Alt را نگه دارید تا دکمه Cancel با عنوان Reset ظاهر شود و روی دکمه Reset کلیک کنید.

**تمرین:** تصویر Dune را از پوشه Sample باز کنید سپس میزان اشباع شدگی (Saturation) رنگ ها را در حالت اثرگذاری کم (Fine) تنظیم کرده و اشباع رنگی را در آن بیشتر کنید.

### ۷-۳ کار با Level ها

کادر تنظیم Levels از منوی Image با انتخاب گزینه Adjustment → Level برای تصحیح و تنظیم رنگ و تیرگی و روشنی رنگ ها در تصاویر به کار می رود. این کادر نموداری را نمایش می دهد که به واسطه میله های لغزنده محور افقی این نمودار می توان تغییرات لازم را به وجود آورد (شکل ۷-۹).



(شکل ۷-۹)

**تمرین:** تصویر Dune را از پوشه Sample باز کنید، سپس میزان روشنایی رنگ آن را کم کنید.

### ۷-۳-۱ تنظیم کانال ها

در کادر تنظیمی Level، قسمتی با عنوان Channels وجود دارد که در آن می توانید کانال رنگی را که تصمیم دارید تغییرات فقط در آن کانال اعمال شود، انتخاب کنید. لیست این کانال ها بستگی به حالت رنگی (Color Mode) دارد که برای تصویر انتخاب کرده اید یا از قبل برای آن وجود داشته است. مثلاً اگر حالت رنگی تصویر CMYK باشد، در این لیست نام کانال های Black، Yellow، Magenta، Cyan و کانال ترکیبی آن ها یعنی CMYK وجود دارد.

### ۷-۳-۲ مشخص کردن نقاط سفید و سیاه

در کادر تنظیمی Level، دکمه های کوچکی با شکل قطره چکان تعبیه شده اند که برای مشخص کردن تیره ترین رنگ (سیاه)، روشن ترین رنگ (سفید) و رنگ های میانه (خاکستری) و تنظیم نمودار بر اساس این موارد استفاده می شوند (شکل ۷-۱۰).



در صورتی که روی یکی از این قطره چکان ها دابل کلیک کنید، کادر انتخاب رنگ باز خواهد شد که بنا به نوع قطره چکان انتخاب شده، در داخل کادر می توانید رنگ مورد نظر را که قصد دارید به عنوان رنگ مبنا در تغییر رنگ های تصویر مورد استفاده قرار گیرد، برگزینید.

**نکته:** البته بهتر است رنگ های موجود در این قطره چکان ها را تغییر ندهید چون رنگ قطره چکان روشن به صورت پیش فرض سفید و رنگ قطره چکان تیره به صورت پیش فرض سیاه در نظر گرفته می شود.

برای تعدیل و تنظیم نمودار و تصویر کافی است قطره چکان سیاه را انتخاب کرده و

روی تیره ترین رنگ موجود در تصویر کلیک کنید (نمونه برداری کنید). در صورت انجام این نمونه برداری، روشن ترین رنگ ها به سفید، تیره ترین رنگ ها به سیاه و حد بین این دو طیف به طور خودکار تعدیل می شوند و تصویر دارای Contrast بهتری خواهد شد.

### ۷-۳-۳ ذخیره و باز کردن تنظیم Level ها

در صورتی که بخواهیم تنظیمات Level را که برای تصویری انجام داده ایم، ذخیره کرده و در مورد تصویری دیگر یا همان تصویر دوباره به کار گیریم از دکمه های Save برای ذخیره سازی و Loud برای باز کردن و باز خوانی Level ذخیره شده استفاده می کنیم



**نکته:** گاهی انتخاب روشن ترین ناحیه با قطره چکان سفید که مایلیم سفید باشد و گاهی انتخاب بخشی از تصویر که مایلیم خاکستری خنثی گردد با قطره چکان خاکستری (میانه) نتیجه های دلخواه را بدست می دهند.

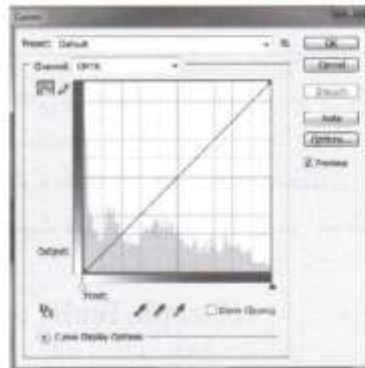
ضمناً با جابجایی مثلث های تعیین کننده درجات صفر (سیاه) ۲۵۵ (سفید) و ۱۰۰ (میانه) تغییرات متفاوتی را در تصویر شاهد خواهید بود که می توانند برای تنظیم رنگ و کنترل روشنایی تصویر بکار روند.



**نکته:** بهتر است برای ذخیره سازی تنظیمات Level، پوشه ای با عنوان Levels ساخته شود و ذخیره سازی در آن انجام گیرد تا دسترسی و مدیریت Level آسان تر باشد.

### ۷-۴ تنظیم Curves (منحنی ها)

از طریق زیر منوی Adjustments و اجرای فرمان Curves کادری باز خواهد شد که مانند کادر Level برای تنظیم و تعدیل رنگ ها و تیرگی و روشنایی رنگ ها در تصویر مورد استفاده قرار می گیرد با این تفاوت که به جای استفاده از سه میله لغزنده Midtones, Shadows و Highlights برای تنظیم تیرگی و روشنی تصویر از تغییر و تنظیم نمودار داخل کادر می توان استفاده کرد و نیز با استفاده از این نمودار می توان پایه رنگ ها (Hue) را نیز تغییر داد. همچنین می توان با ایجاد نقاطی روی خط نمودار و تغییر موقعیت آن ها، تنظیم دقیق تری را اعمال کرد (شکل ۷-۱۱).

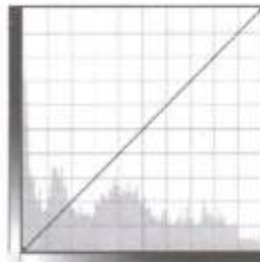


(شکل ۷-۱۱)

در ادامه به بررسی اجزای اصلی این کادر می پردازیم.

#### ۷-۴-۱ نمودار Curve (منحنی ها)

در داخل کادر تنظیمات Curves نموداری مشاهده می شود که محور افقی این نمودار نمایشگر مقادیر تیرگی و روشنایی تصویر (ورودی) و محور عمودی نشانگر مقادیر رنگ جدید (خروجی) است که به طور پیش فرض و در بدو باز کردن کادر Curves معادله این نمودار  $Y=X$  می باشد یعنی مقادیر ورودی و خروجی در هر نقطه از نمودار برابر است. (شکل ۷-۱۲).



(شکل ۷-۱۲)

**نکته:** در تصاویر با حالت رنگی RGB، دامنه تغییرات روی محورها از صفر تا ۲۵۵ است که صفر به عنوان مبدأ نمودار (سمت چپ) و برای تیره ترین رنگ (Shadow) منظور می شود و در تصاویر با حالت رنگی CMYK دامنه تغییرات از صفر تا ۱۰۰ در نظر گرفته شده که به عنوان مبدأ نمودار و برای روشن ترین رنگ (Highlight) در نظر گرفته می شود.





**نکته:** در محور افقی و عمودی نمودار دو نوار باریک دیده می شود که طیفی از سیاه به سفید داخل آن ها را پوشانده است. به این نوارها Brightness bar گفته می شود. در وسط نوار افقی، دو پیکان کوچک در جهت های مختلف رویت می شود که در صورت کلیک روی این پیکان ها خاصیت مبدأ صفر برعکس خواهد شد.

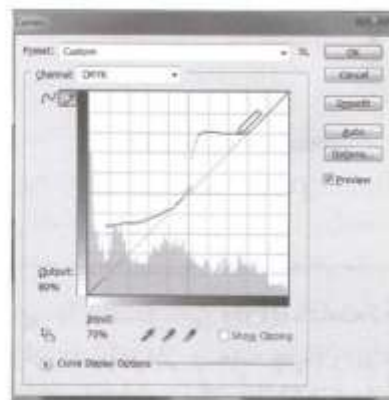
## ۷-۴-۲ ابزارهای تغییر نمودار (Graph Tools)

برای تغییر نمودار Curve می توان به چند روش اقدام کرد:

**روش ۱:** روی نقطه مورد نظر از نمودار کلیک کنید تا گره ای در آن نقطه به وجود آید، یا حرکت دادن گره؛ فرم نمودار تغییر کرده و در نتیجه روی تصویر اعمال خواهد شد.

**روش ۲:** روی نقطه مورد نظر از نمودار کلیک کنید تا گره ای در آن نقطه به وجود آید، در قسمت Input (مقادیر ورودی) و Output (مقادیر خروجی) پایین کادر، مقادیر مورد نظر را به عنوان مؤلفه های افقی (Input) و عمودی (Output) مختصات گره وارد کنید تا گره در موقعیت مورد نظر قرار گیرد.

**روش ۳:** استفاده از Pencil: در پایین کادر Curves ابزاری به شکل مداد تعبیه شده است که به واسطه آن می توانید، نمودار را به هر شکلی که مایلید ترسیم کنید، برای این کار کافی است بعد از انتخاب ابزار Pencil (مداد) در داخل صفحه نمودار، عمل ترسیم منحنی مورد نظر را انجام دهید (شکل ۷-۱۳).

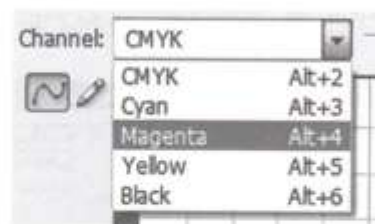


(شکل ۷-۱۳)

**نکته:** برای حذف گره ها، کافی است گره مورد نظر را انتخاب کرده و کلید Delete روی صفحه کلید را بفشارید.

### ۷-۴-۳ کانال ها

در کادر Curves قسمتی با عنوان Channel وجود دارد که با توجه به حالت رنگی تصویر می توان از داخل لیست آن، یکی از کانال های رنگی را انتخاب کرد. در صورت برگزیدن هر یک از کانال ها، نمودار Curve مربوط به همان کانال نمایش داده می شود و تغییرات انجام شده روی Curve باعث تغییر در همان کانال خواهد شد (شکل ۷-۱۴).



(شکل ۷-۱۴)

### ۷-۴-۴ تعیین موقعیت یک رنگ در نمودار Curve

در صورتی که کادر Curve را باز کرده باشید، زمانی که اشاره گر ماوس را روی تصویر قرار می دهید شکل قطره چکانی را برای اشاره گر نمایش خواهد داد. اگر در نقطه ای از تصویر، کلیک کرده و آن را نگه دارید مختصات آن نقطه روی نمودار Curve به صورت دایره کوچکی ظاهر می شود و در قسمت Input و Output مقادیر مولفه های افقی و عمودی آن نقطه نشان داده می شود.

### ۷-۴-۵ ذخیره و باز کردن تنظیمات Curve

در صورتی که تغییراتی روی نمودار Curve ایجاد کنید می توان این نمودار تغییر یافته را ذخیره کرد. برای این کار از دکمه Save در کادر استفاده می شود. بهتر است پوشه ای با نام Curve ساخته شود و نمودار های مختلف در این پوشه ذخیره شود تا دسترسی به آن آسان تر باشد. برای باز کردن و استفاده از نمودار های ذخیره شده، همان حالت روی نمودار

رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

فعلی و در نتیجه روی تصویر اعمال خواهد شد.

**تمرین:** تصویر Dune را از پوشه Sample باز کنید و میزان تغییرات رنگ را در Curve تغییر دهید، سپس آن را در پوشه ای با نام My Curve درون پوشه My Document ذخیره کنید.

## ۷-۵ میزان کردن رنگ در تصاویر

### ۷-۵-۱ به کار گیری فرمان Color Balance

با استفاده از این دستور که در مسیر:

Image → Adjustments → Color Balance قرار دارد، کادری در اختیار کاربر قرار می گیرد که به واسطه آن می تواند میزان هر یک از رنگ ها ی نشان داده شده در کادر را به صورت عمومی در کل تصویر افزایش دهد (شکل ۷-۱۵).



(شکل ۷-۱۵)

**نحوه به کار گیری:** با نزدیک کردن هر میله لغزنده به یکی از رنگ های سمت چپ یا راست، میزان همان رنگ در تصویر افزایش خواهد یافت که این رنگ ها عبارت اند از: Cyan (آبی فیروزه ای)، Magenta (ارغوانی)، Yellow (زرد)، Red (قرمز)، Green (سبز) و Blue (آبی). در قسمت Tone Balance با انتخاب هر یک از حالت های Shadows (تیره ها)، Midtones (میانگین ها) و Highlights (روشن ها) می توان نوع پیکسل هایی را که باید بیشتر تحت تأثیر قرار بگیرند، تعیین کرد. با انتخاب گزینه Preserve Luminosity در هنگام افزایش رنگ مورد نظر در تصویر، تیرگی و روشنایی پیکسل ها تبعیت کرده و مقدار آن را تغییر نمی دهد یعنی میزان تیرگی و روشنایی رنگ Pixel ها تغییر نمی کند.

**نکته:** قبل از به کارگیری Color Balance باید کانال ترکیبی رنگ ها در کادر کانال ها انتخاب شده باشد که بطور پیش گزیننه همینطور است.



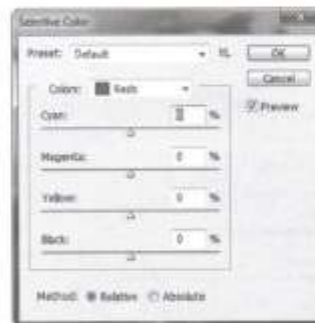


**نکته:** رنگ های روبروی هم مثل Cyan (آبی فیروزه ای) و Red (قرمز) رنگ های مکمل نامیده می شوند که افزایش هر کدام باعث تضعیف رنگ مقابل خواهد شد؛ بنابراین اگر گرایش کلی رنگ تصویری را تشخیص بدهید، با افزایش رنگ مکمل می توانید اثر آن رنگ را در کل تصویر خنثی کنید.

## ۷-۵-۲ به کارگیری فرمان Selective Color

از این میزان که در مسیر Image → Adjustments → Selective Color قرار دارد برای افزایش و کاهش میزان رنگ های اصلی مربوط به فرآیند چاپ در یک تصویر استفاده می شود. اگر چه Selective Color از رنگ های CMYK در تصحیح رنگ های تصویر استفاده می کند اما کاربر می تواند آن را روی تصاویر با حالت رنگی RGB نیز به کار برد.

با اجرای این فرمان کادری در اختیار کاربر قرار می گیرد که دارای چهار لغزنده برای چهار رنگ اصلی به کار رفته در حالت رنگی CMYK یعنی Yellow, Magenta, Cyan و Black است (شکل ۷-۱۶).



(شکل ۷-۱۶)

**نحوه به کارگیری:** بعد از باز کردن کادر Selective Color، در قسمت Colors رنگی را انتخاب کنید که قصد دارید فقط پیکسل هایی که شامل آن رنگ هستند در تصویر مورد تغییر قرار بگیرند، سپس به وسیله میله لغزنده مقادیر مربوط به رنگ هر میله لغزنده را در تصویر، افزایش یا کاهش دهید.

مثلاً وقتی در قسمت Colors رنگ Red (قرمز) را انتخاب می کنید با تغییر مقادیر میله لغزنده Cyan (آبی فیروزه ای)، میزان Cyan در پیکسل هایی که حاوی رنگ قرمز باشند تغییر خواهد کرد و بقیه پیکسل ها بدون تغییر باقی می مانند.

رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

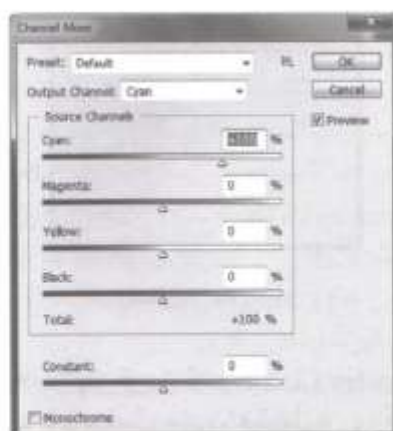
لازم به ذکر است قبل از استفاده از این فرمان باید کانال ترکیبی رنگ ها در کادر کانال های رنگ، انتخاب شده باشد.

**نکته :** انتخاب گزینه Relative (نسبی) باعث می شود میزانی که برای هر رنگ در میله لغزنده در نظر گرفته می شود، درصدی از رنگ همان لغزنده در پیکسل های انتخاب شده باشد.

**نکته :** در صورت انتخاب گزینه Absolute میزان هر رنگ در لغزنده، در صدی از کل رنگ موجود در پیکسل های انتخاب شده است.

### ۷-۵-۳ فرمان Channel Mixer

با استفاده از این فرمان می توان با آمیختن و مخلوط کردن اطلاعات کانال های رنگ آن ها را مورد تغییر قرار داد. این فرمان در مسیر: Image → Adjustmmts → Channel mixer قرار دارد که با به کارگیری این فرمان کادری مشابه شکل (۷-۱۷) باز خواهد شد.



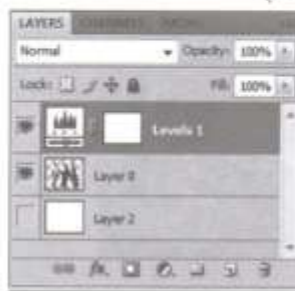
(شکل ۷-۱۷)

نحوه به کار گیری: در کادر کانال ها، کانال رنگی مرکب را انتخاب کرده و فرمان Channel Mixer را در مسیر گفته شده اجرا کنید. در کادر باز شده در قسمت Output Channel، کانال رنگ خروجی را انتخاب کرده و با استفاده از لغزنده های نمایش داده شده

برای هر کانال، میزان مقادیر آن را در کانال انتخابی تغییر دهید. میله لغزنده ای با عنوان Constant در پایین کادر تعبیه شده است؛ این میله لغزنده باعث اضافه شدن یک کانال سفید یا سیاه با مقادیر شفافیت متفاوت خواهد شد. مقادیر منفی برای Constant باعث ایجاد کانال سیاه و مقادیر مثبت باعث ایجاد کانال سفید خواهد شد. فعال کردن گزینه Monochrome (تک رنگ) باعث می شود در کانال ها فقط مقادیر خاکستری<sup>۱</sup> برای تصویر در نظر گرفته شود.

### ۷-۶ ساختن یک لایه تنظیمی (Adjustment Layer)

لایه های تعدیلی یا تنظیمی، لایه هایی هستند که به کاربر اجازه می دهند تا موارد تنظیمی زیر منوی Adjustment را در لایه ای مجزا و بدون تأثیرگذاری مستقیم روی پیکسل های تصویر اعمال کند. این نوع لایه ها مانند لایه های دیگر در کادر لایه ها قرار گرفته و لایه های زیرین را تحت پوشش قرار می دهند و مانند بقیه لایه ها می توان ترتیب آن ها را تغییر داد یا پنهان نموده و یا حذف کرد (شکل ۷-۱۸).



(شکل ۷-۱۸)

**نحوه ایجاد:** روی دکمه **Creat new fill or adjustment layer** در پایین کادر لایه ها کلیک کنید و در منوی باز شده یکی از فرامین Adjustment را انتخاب کنید (فرامینی مانند: Levels، Curves و ...). در این صورت کادر تنظیمی مربوط به فرمان انتخاب شده باز خواهد شد، بعد از انجام تنظیمات لازم در این کادر، با کلیک کردن دکمه OK، تغییرات اعمال می شود و لایه ای در کادر لایه ها به عنوان لایه تنظیمی ایجاد خواهد شد. برای تنظیم مجدد لایه، کافی است روی تصویر کوچک آن در کادر لایه ها دابل کلیک کنید تا کادر تنظیمی مربوطه باز شود.

زمانیکه یک لایه تنظیمی (Layer Adjustment) ایجاد می شود یک لایه ماسک (Mask) نیز در کنار آن ظاهر می شود که با استفاده از قواعد مربوط به لایه های ماسک می توان آن را ویرایش کرد (شکل ۷-۱۹).



(شکل ۷-۱۹)

## ۷-۷ استفاده از فیلترها برای اصلاح و ویرایش ۷-۷-۱ استفاده از فیلتر Unsharp Mask

این فیلتر که در منوی Filter و در زیر منوی Sharpen قرار دارد برای تند و تیز کردن رنگ ها و اصلاح محوی تصویر که امکان دارد در اثر نوع عکس برداری یا ظهور فیلم یا در حین اسکن کردن به وجود آمده باشد، به کار می رود. این فیلتر هم برای تصاویر مربوط به نمایش در مانیتور و هم در مورد تصاویری که قصد چاپ آن ها را دارید مفید است (شکل ۷-۲۰).



(شکل ۷-۲۰)

با اعمال این فیلتر روی یک تصویر، کادری باز خواهد شد که گزینه های تنظیمی و کارایی آن ها عبارتند از:

**Amount:** برای تنظیم و ازدیاد تضاد بین تیرگی و روشنی پیکسل ها مورد استفاده قرار می گیرد.

**Radius:** در این قسمت شعاع عملکرد فیلتر در قسمت هایی که رنگ ها از هم متمایز

می شوند بر حسب تعداد پیکسل تعیین می شود.

**Threshold:** توسط این گزینه چگونگی تمایز بین پیکسل هایی که تحت تأثیر فیلتر قرار گرفته اند با بقیه پیکسل ها معین می شود. در صورتی که این میزان صفر باشد بیشترین تمایز دیده می شود.

**نکته:** در صورتی که بخواهیم رنگ های تصویر بعد از اعمال فیلتر کمتر تغییر کنند، باید قبل از اعمال فیلتر، حالت رنگی تصویر را به حالت Lab تغییر داده (برای تغییر حالت رنگی، مسیر ... → Mode → Image را طی کنید) و در کادر کانال ها، کانال Lightness را برگزینید، سپس فیلتر Unsharp Mask را اعمال کنید.

**تمرین:** به کمک مربی خود دستورات و فرامینی را که در این واحد کار بررسی کردیم روی تصاویر مختلف (بهتر است تصاویر اسکن شده باشند) به صورت هدفمند آزمایش کنید.



## خلاصه مطالب

در این واحد کار درباره هیستوگرام (نموداری که نحوه توزیع پیکسل ها را بر حسب تیرگی و روشنایی آن ها نشان می دهد) صحبت کردیم، همین طور به کادر اطلاعات (info Palette) اشاره شد.

ابزارهای قطره چکان (Eyedropper) و نمونه بردار رنگ (Color Sampler) معرفی شدند. برای تنظیم و تعدیل رنگ ها در تصاویر، فرامین Brightness/Contrast، Auto Levels، Auto Contrast و Variations در منوی Image مورد بررسی قرار گرفتند. در همین منو درباره فرامین و نمودارهای Level و Curves صحبت کردیم. فرامین دیگری مانند Channel Mixer، Color Balance و Selective Color برای تعدیل و تنظیم رنگ ها مورد بررسی قرار گرفتند. همین طور نحوه ایجاد یک لایه تعدیلی و تنظیمی (Adjustment Layer) را فرا گرفتید و کارایی فیلتر Unsharp Mask را نیز آموختید.

## واژه نامه

Adjustment	تعدیل، تنظیم
Amount	مقدار
Balance	متعادل کردن، تعادل
Brightness	روشنی
Coarse	خشن، زبر
Contrast	تضاد (تیرگی و روشنایی)
Current	رایج، جاری
Fine	نرم، لطیف
Eyedropper	قطره چکان
Histogram	نمودار طرز انتشار پیکسل ها، نمودار ستونی
Level	تراز، سطح
Luminosity	نور افکنی، درخشش
Mean	میان
Median	میانگین
Midtone	میان (از نظر تیرگی و روشنایی)
Monochrome	تک رنگ
Original	اصلی
Percentile	بر حسب در صد
Preserve	حفظ کردن
Relative	وابسته، نسبی
Saturation	اشباع
Shadow	سایه
Threshold	آستانه، سرحد
Tonality	رنگ بندی، آهنگ تغییر رنگ
Variation	دگرگونی، تغییر



## آزمون نظری

- ۱- در نمودار هیستوگرام، محور عمودی نشان دهنده چه مولفه ای است؟
  - ۱- تیرگی و روشنایی پیکسل ها
  - ۲- رنگ پیکسل ها
  - ۳- تعداد پیکسل ها
  - ۴- تعداد رنگ
  
- ۲- فرامینی که در مسیر ... → Adjustment → Image قرار دارند، بیشتر برای ... به کار می روند.
  - ۱- تغییر ابعاد تصویر
  - ۲- تغییر تعداد پیکسل ها
  - ۳- تنظیم و تعدیل رنگ ها
  - ۴- گزینه های ۱ و ۲ صحیح هستند.
  
- ۳- کدام یک از موارد زیر مربوط به تضاد بین تیرگی و روشنی پیکسل های تصویر است؟
  - ۱- Brightness
  - ۲- Contrast
  - ۳- Lightness
  - ۴- Color Mode
  
- ۴- با استفاده از فرمان Variations کدام یک از موارد زیر قابل تنظیم است؟
  - ۱- رنگ تصویر
  - ۲- مقدار تیرگی و روشنایی تصویر
  - ۳- میزان اشباع و شدت رنگ
  - ۴- همه گزینه ها صحیح هستند.
  
- ۵- در کادر تنظیمی Color Balance کدام یک از رنگ های زیر را می توان تغییر داد؟
  - ۱- Yellow ,Magenta ,Cyan
  - ۲- Saturation , Magenta , Lightness
  - ۳- Red ,Green ,Blue
  - ۴- گزینه های ۱ و ۳ صحیح هستند.
  
- ۶- در فیلتر Unsharp Mask کدام یک از موارد زیر برای تغییر Contrast تصویر به کار می رود؟
  - ۱- Threshold
  - ۲- Radius
  - ۳- Offset
  - ۴- Amount
  
- ۷- اگر در نمودار Histogram مقدار Mean برابر ۲۳۵ باشد، آن گاه...

- ۱- تصویر بیشتر دارای رنگ های تیره است.
- ۲- تصویر خنثی است.
- ۳- تصویر بیشتر دارای رنگ های روشن است.
- ۴- تعداد پیکسل ها بیشتر از ۲۳۵ است.

۸- کدام یک از موارد زیر منوی Adjustment نیست؟

- ۱- Auto Level    ۲- Auto contrast    ۳- Auto Color    ۴- Auto Brightness

۹- در پیکسل ها، اصطلاحات Highlights، Midtones، Shadows به ترتیب نشانه چیست؟

- ۱- رنگ های روشن، رنگ های تیره، رنگ های میانگین
- ۲- رنگ های تیره، رنگ های میانه، رنگ های روشن
- ۳- رنگ های روشن، رنگ های اشباع شده، رنگ های تیره
- ۴- رنگ های اشباع شده، رنگ های میانه، رنگ های درخشان

۱۰- فرمان Brightness / Contrast برای چه نوع تعدیلی استفاده می شود؟

- ۱- افزایش رنگ ها
- ۲- تعدیل تضاد تیرگی و روشنایی
- ۳- تنظیم روشنایی
- ۴- گزینه های ۲ و ۳ صحیح هستند.

### آزمون عملی

- ۱- تصویر اسکن شده یک متن دست نویس را باز نموده و به وسیله فرمان Variations میزان اشباع و شدت رنگ را در آن تغییر دهید.
- ۲- تصویری باز کرده و با استفاده از فرمان Color Balance میزان رنگ قرمز و زرد را در آن افزایش دهید.
- ۳- تصویری را اسکن کنید و دستور Auto levels را در مورد آن اجرا کرده و با فرمان Levels میزان روشنایی تصویر را بیشتر کنید.
- ۴- تصویر Old Image را از پوشه Samples باز کرده و با استفاده از فرمان Brightness/Contrast تضاد بین تیرگی و روشنایی را افزایش دهید.

# فصل ۸

## اهداف فصل هشتم

### پالت لایه ها

- لایه را تعریف کرده ونحوه تغییرنام، انتخاب، غیر قابل مشاهده کردن، تغییر ترتیب و متصل کردن لایه ها به همدیگر را توضیح دهد .
- قادر به ایجاد و حذف لایه ها باشد
- نحوه مضاعف سازی وتکرار لایه ها را در خود تصویر یا تصویری دیگر توضیح دهد.
- کاربرد حالت های ترکیبی لایه ها و اثرشان را روی لایه بیان کند.
- کاربرد سبک های لایه ونحوه به کارگیری ونخیره سازی آن ها را بیان کند.
- نحوه تبدیل لایه متنی به لایه معمولی را توضیح دهد .
- نحوه یکی کردن لایه ها وروش های آن را بیان کند .

## کلیات

در این واحد کار بایکی از مهم ترین و اصلی ترین قابلیت ها فتوشاپ یعنی لایه ها و نحوه ایجاد و مدیریت آن ها آشنا خواهید شد که از آن جمله می توان به ایجاد حذف، مضاعف سازی، متصل کردن، غیر قابل مشاهده کردن، یکی کردن لایه ها و همین طور حالت های ترکیبی لایه ها و سبک های لایه اشاره کرد.

### لایه چیست ؟

لایه را می توان به صورت صفحاتی (شفاف) در نظر گرفت که هر قسمت از تصویر می تواند در یکی از این صفحات قرار بگیرد و این اجازه را به کاربر می دهد که روی لایه انتخاب شده کار کند بدون آن که روی لایه های دیگر و موضوعات داخل آن ها تاثیر بگذارد. هر قسمت از لایه که خالی باشد میتواند لایه زیری را از داخل آن مشاهده کرد. می توانید ترکیب تصویر را با جابجا کردن و تغییر موقعیت موضوعات داخل لایه عوض کنید؛ بعلاوه لایه ها دارای گونه های مختلفی مانند لایه های تعدیلی، لایه های پرکردنی، و خصوصیتی مانند سبک های لایه<sup>۲</sup> هستند (شکل ۸-۱).

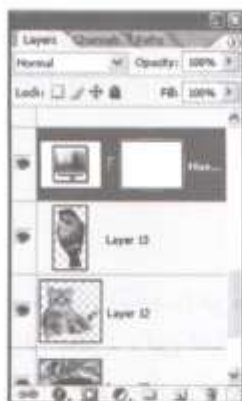


(شکل ۸-۱)

### ۸-۱ کادر لایه ها (Layers Palette)

کادر لایه ها برای نمایش فهرستی از لایه ها، پوشه های لایه<sup>۳</sup> و سبک های لایه در Photoshop تعبیه شده است. به واسطه این کادر کاربر قادر است کارهای زیادی مثل ایجاد، پنهان کردن یا نمایش کپی کردن؛ حذف لایه ها و... را با کارگیری دکمه ها و گزینه داخل کادر انجام دهد. کاربر می تواند از طریق منوی بازشوی داخل کادر و یا منوی Layers در نوار منو به فرامین فراوانی برای مدیریت لایه ها دست یابد (شکل ۸-۲).

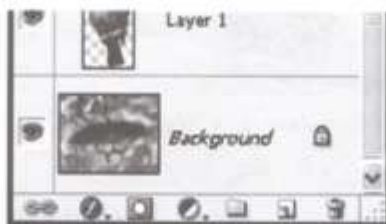
**نکته:** برای نمایش کادر لایه ها می توانید از منوی Window گزینه Layers را انتخاب کنید (کلید میانبر F7).



(شکل ۸-۲)

### ۸-۱-۱ Background

وقتی یک تصویر جدید با زمینه سفید یا رنگی باز می کنید پایین ترین تصویر (لایه) در کادر لایه ها همان Background (زمینه) است یک تصویر نمی تواند بیش از یک Background داشته باشد نمی توانید موقعیت آن و همین طور مود ترکیبی و شفافیت آن را تغییر دهید البته می توان Background را به یک لایه معمولی تبدیل کرد (شکل ۸-۳).



(شکل ۸-۳)

### ۸-۱-۲ نام گذاری لایه (Naming)

زمانیکه به یک تصویر لایه های جدید اضافه می کنید، برای تشخیص آسان تر لایه ها از هم، بهتر است آن ها را بر اساس محتویات داخلشان تغییر نام دهید. برای تغییر نام لایه ها می توان روی لایه مورد نظر در کادر لایه کلیک راست کرد.

وگزینه Layer Properties (مشخصات لایه) را انتخاب کرد. در این صورت کادری باریک باز خواهد شد که می توان نام جدید را در قسمت Name این کادر وارد نموده و کادر را Ok کرد. راه دیگر: روی نام لایه در کادر لایه ها دابل کلیک کنید و نام جدید را در قسمت نام لایه وارد کرده و کلید Enter را بفشارید (شکل ۸-۴).

### ۸-۱-۳ نمایش یا پنهان کردن محتویات لایه

در کادر لایه ها، سمت چپ هر لایه، آیکن کوچکی به صورت یک چشم دیده می شود. اگر این چشم فعال باشد محتویات داخل لایه در تصویر قابل رویت است. با کلیک کردن روی این آیکن و حذف چشم آن محتویات داخل لایه غیر قابل مشاهده (پنهان) خواهد شد و برای فعال کردن مجدد آن کافی است روی همان آیکن دوباره کلیک کرده تا چشم آن ظاهر شود.



(شکل ۸-۴)

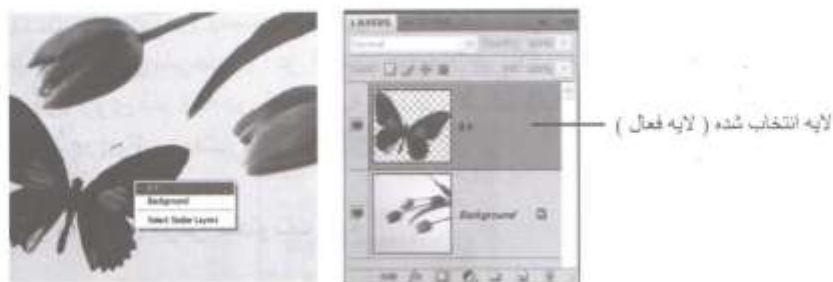
**نکته:** محتویات لایه هایی که چشم آن ها فعال نباشند، چاپ نخواهند شد.



### ۸-۱-۴ انتخاب و فعال کردن لایه ها

برای ویرایش و مدیریت موضوعات یک لایه، ابتدا باید لایه آن را فعال کرد. نشان فعال بودن یک لایه این است که علامت یک قلم کوچک در سمت چپ لایه (در کنار آیکن چشم) ظاهر می شود و لایه فعال شده به صورت Highlight نمایش داده می شود. برای انتخاب و فعال کردن لایه کافی است در کادر لایه ها روی آن کلیک کنید یا روی موضوع مورد نظرتان که قصد انتخاب لایه آن را دارید به وسیله ابزار Move در پنجره تصویر کلیک راست کرده و در منوی باز شو نام لایه مربوطه را انتخاب کنید (شکل ۸-۵).





(شکل ۸-۵)

### ۸-۱-۵ شفافیت لایه ها (Opacity)

برای تنظیم شفافیت (محو ی) لایه ها در چه Opacity در کادر لایه ها تعبیه شده است به واسطه تنظیم Opacity می توان میزان شفافیت لایه و در نتیجه پیدا نمایی لایه زیرین را تغییر داد. اگر میزان Opacity یک لایه صفر باشد لایه کاملاً شفاف شده و فقط لایه های زیرین آن دیده می شود و هرچه میزان Opacity بیشتر شود شفافیت لایه کمتر می شود (شکل ۸-۶).

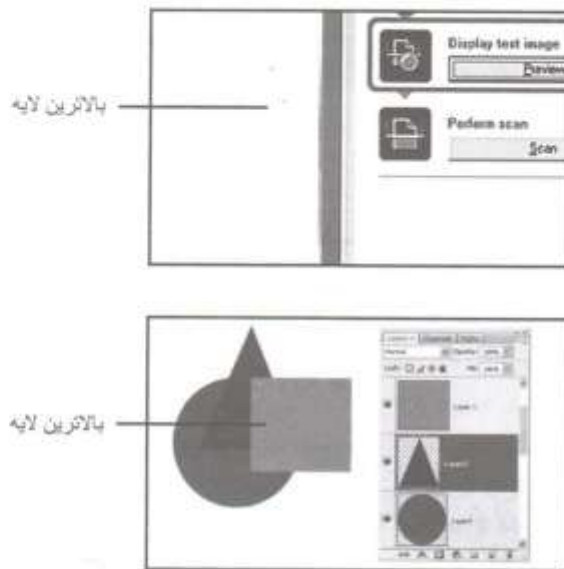


(شکل ۸-۶)

### ۸-۱-۶ تغییر ترتیب لایه ها

در کادر لایه ها، به ترتیبی که لایه ها قرار بگیرند محتویات هر لایه در تصویر از آن تبعیت می کند. مثلاً بالاترین لایه در کادر لایه ها مربوط به بالاترین موضوع در تصویر بوده و پایین ترین لایه در کادر لایه ها مربوط به زیرترین موضوع در تصویر است (شکل ۸-۷).

کاربر می تواند این ترتیب را در کادر لایه ها تغییر دهد به این صورت که باید لایه مورد نظر را در کادر لایه ها انتخاب کرده و آن را به موقعیت دلخواه در کادر درگ کند.



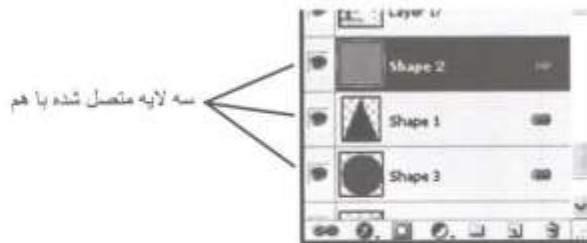
(شکل ۸-۷)

#### ۸-۱-۷ متصل کردن لایه ها به هم (Link)

با اتصال دوبار چند لایه، کاربر می تواند موضوعات و محتویات آن ها را با هم انتقال دهد. هم چنین قادر به انجام اعمال کپی، چسباندن، در امتداد هم قرار دادن، یکی کردن لایه ها و تغییر اندازه و شکل موضوعات لایه ها به طور هم زمان و با هم روی لایه های Link شده است.

**نحوه Link کردن لایه ها :** جهت Link کردن لایه ها کفایت پس از انتخاب اولین لایه مورد نظر کلید Ctrl را نگه داشته و لایه های مورد نظر دیگر را با کلیک کردن روی آن ها انتخاب نمایید. در خاتمه روی علامت زنجیر منوی زیر پالت کلیک کنید، در لایه های انتخابی علامت زنجیر یا Link ظاهر خواهد شد. جهت حذف Link لایه های مورد نظر را انتخاب کرده، مجدداً روی علامت آن در زیر پالت لایه ها کلیک می کنیم (شکل ۸-۸).

**نکته:** چنانچه لایه های مورد نظر پشت سر هم باشند جهت انتخاب آن ها می توان با انتخاب لایه اول کلید Shift را گرفته و روی آخرین لایه یک بار کلیک کنید.



(شکل ۸-۸)

## ۸-۲ ساخت لایه های جدید و حذف لایه ها

### ۸-۲-۱ ساخت لایه جدید خالی

برای ایجاد یک لایه جدید خالی به چند روش می توان عمل کرد.  
روش ۱: روی دکمه Create a new layer (ایجاد یک لایه جدید) در پایین کادر لایه ها (در کنار دکمه سطل اشغال) کلیک کنید تا لایه ای جدید در بالای لایه ای که در حالت انتخاب است ایجاد شود (شکل ۶-۹) در صورت نگه داشتن کلید Ctrl در هنگام کلیک کردن روی دکمه Create a new layer جدید در پایین لایه انتخاب شده ایجاد خواهد شد (شکل ۸-۹).  
روش ۲: از منوی layer گزینه new layer را انتخاب کنید (کلید میانبر Shift + Ctrl + N) در این صورت کادر تنظیمات لایه باز خواهد شد که می توان نامی را برای لایه در این کادر وارد کرده و در صورت نیاز مشخصاتی مانند موارد زیر را تنظیم نمود:

**Color:** رنگی که قصد دارید لایه ایجاد شده با آن رنگ نمایش داده شود.

**Mode:** انتخاب یکی از مودهای ترکیبی برای لایه

**Opacity:** میزان شفافیت لایه را تنظیم کرده و دکمه Ok را کلیک کنید تا لایه جدید ایجاد شود.



(شکل ۸-۹)



**نکته:** بهتر است برای هر موضوعی که قصد خلق و ایجاد آن در تصویر را دارید یک لایه جدید به وجود آورید یا به عبارتی هر موضوع دارای یک لایه مستقل باشد.

## ۸-۲-۲ ساخت لایه جدید با کارایی مشخص

### (Creating Adjustment Layers or fill layers)

لایه هایی وجود دارند که کار مشخص و تعریف شده ای را برای کاربر انجام می دهند. این لایه ها شامل دو نوع: لایه های پرکردنی و لایه های تعدیلی یا تنظیمی هستند. لایه های پرکردنی و تعدیلی یا تنظیمی ویژگی هایی خاص و تغییر پذیر را در کار با لایه هادر اختیار کاربر قرار می دهند به طوری که هر زمان کاربر اراده کند می تواند تنظیمات لایه تعدیلی یا پرکردنی را تغییر داده و نتیجه آن را روی تصویر ببیند بدون آن که این تاثیرات مستقیماً روی پیکسل های موضوعات و تصاویر اصلی لایه ها اعمال شود و در صورت انصراف از وجود این تاثیر می تواند لایه تعدیلی یا پرکردنی را حذف یا خاموش کرد.

### نحوه ایجاد لایه های پرکردنی و (تعدیلی یا تنظیمی)

**روش کار:** برای ایجاد لایه های پرکردنی، روی دکمه Creating Adjustment Layers یا fill layers در پایین کادر لایه ها (چهارمین دکمه از سمت راست) کلیک کرده تا منوی باز شویی ظاهر شود در این منو انتخاب هر یک از گزینه های Solid Color... (رنگ های یکنواخت)، .... Gradient (رنگ های طیفی) و Pattern (طرح های الگویی) کادر محاوره ای را باز خواهند کرد، که بنا به گزینه انتخاب شده، تنظیمات مربوطه را از کاربر درخواست می کند بعد از انجام تنظیمات Ok یا تائید کردن کادر، لایه پر شده ای از گزینه انتخاب شده در داخل لایه ها و روی لایه در حالت انتخاب ایجاد خواهد شد.



**نکته:** روش دیگر این است که از منوی Layers گزینه New Layers و از زیر منوی آن یکی از گزینه هارا انتخاب کنید.

**روش کار:** برای ایجاد لایه های تعدیلی<sup>۱</sup> مانند روش قبل عمل می کنیم با این تفاوت که تمام گزینه های داخل منوی باز شو به غیر از سه گزینه مربوط به لایه های پرکردنی برای ایجاد یک لایه تعدیلی با قابلیت همان گزینه انتخاب شده استفاده می شود (شکل ۸-۱۰).

رتوش و ترمیم رایانه ای عکس



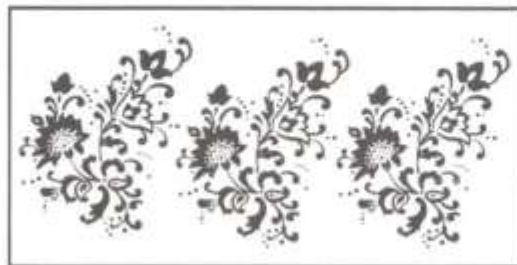
(شکل ۸-۱۰)

**نکته:** روش دیگر این است که از منوی Layers گزینه New Adjustment Layers و از زیر منوی آن یکی از گزینه ها را انتخاب کنید.

**نکته:** برای تغییر تنظیمات لایه های تعدیلی یا پرکردنی کافی است روی thumbnail (مربع پیش نمایش کوچک) آن ها در کادر لایه ها دابل کلیک کنید تا کادر محاوره ای تنظیمات باز شود.

### ۸-۲-۳ مضاعف سازی لایه ها (Duplicate)

گاهی لازم می شود موضوع یک لایه در همان تصویر یا تصاویر (فایل های) دیگر تکرار شود. برای این کار می توان مضاعف کردن یا تکرار لایه مربوط به موضوع را استفاده کرد که در واقع یک نوع عمل کپی برداری از لایه است (شکل ۸-۱۱).



(شکل ۸-۱۱)

رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

**نکته:** در صورت تکرار لایه ای در تصاویر دیگر بسته به تفاوت درجه وضوح امکان کوچک یا بزرگ تر شدن موضوع در تصاویر وجود دارد.

### نحوه مضاعف سازی

روش های مضاعف سازی لایه در خود تصویر

روش ۱: لایه موردنظر را انتخاب کرده و آن را به سمت دکمه Create a new layer در پایین کادر لایه ها درگ کرده رها کنید (شکل ۸-۱۲).



(شکل ۸-۱۲)

درگ کردن لایه به سمت لیکن Create a new layer برای ایجاد لایه مضاعف

روش ۲: روی لایه مورد نظر کلیک راست کرده و گزینه Duplicate Layer را برگزینید کادر محاوره ای باز شده را تأیید کنید.

روش ۳: با نگه داشتن کلید Alt لایه مربوطه را به موقعیت جدید درگ کنید.

تمرین: یکی از نمونه تصاویر فتوشاپ را باز کنید؛ سپس با روش های فوق لایه های تعدیلی و پرکردنی را برای آن بسازید.

### روش های مضاعف سازی لایه در تصویر (سندی) دیگر

روش ۱: روی لایه مورد نظر کلیک راست کرده و گزینه Duplicate Layer را انتخاب کنید. در کادر محاوره ای باز شده در قسمت Destination (مقصد) نام تصویر (سند) مورد نظر را در لیست باز شو برگزینید و روی دکمه Ok کلیک کنید (شکل ۸-۱۳).



(شکل ۸-۱۳)

رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

روش ۲: لایه مورد نظر را انتخاب کرده و از درون پنجره لایه ها آن را به داخل سند یا تصویر مورد نظر درگ کنید.

روش ۳: موضوع مورد نظر را انتخاب کرده و آن را از پنجره تصویر به وسیله ابزار Move به پنجره تصویر دیگر درگ کنید.

#### ۴-۲-۸ حذف لایه ها

گاهی لازم می شود برای کاهش حجم فایل و یا عدم نیاز به لایه ها، تعدادی از لایه های غیر ضروری را حذف کنیم.

#### روش های حذف لایه

روش ۱: روی لایه مورد نظر کلیک راست کرده و گزینه Layer Delete را انتخاب کنید و در کادر باز شده (کادر تأیید حذف)، دکمه Yes را کلیک کنید.

روش ۲: لایه مورد نظر را به داخل دکمه سطل آشغال<sup>۱</sup> در پایین کادر لایه ها درگ کنید.

روش ۳: لایه را انتخاب کرده و روی دکمه سطل آشغال در پایین کادر کلیک کنید.

#### حذف چند لایه به طور همزمان

ابتدا لایه های مورد نظر را به هم Link کرده، سپس:

روش ۱: روی دکمه مثلث شکل در بالای سمت راست کادر لایه ها کلیک کنید تا منوی باز شو ظاهر شود. در داخل منو گزینه Delete Linked Layer را برگزینید.

روش ۲: کلید Ctrl را نگه داشته و روی دکمه سطل آشغال در پایین کادر لایه ها کلیک کنید.

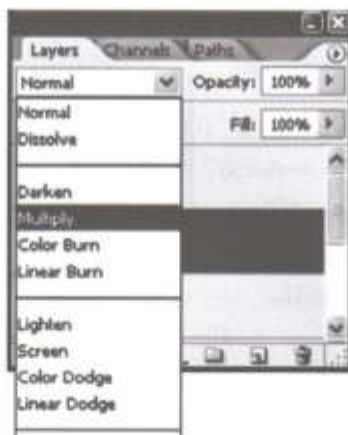
تمرین: یک سند جدید (New) باز کرده و در آن چند لایه به روش های بیان شده ایجاد کنید و داخل هر لایه موضوعاتی ایجاد کنید (مثلاً اشکال هندسی) سپس با روش های حذف، لایه های ایجاد شده را حذف نمایید.

### ۸-۳ حالت های ترکیبی لایه ها (Blending Mode)

حالت ترکیبی یک لایه، نحوه ترکیب پیکسل های لایه را با پیکسل های لایه زیرین مشخص می کند. با استفاده از این حالت های ترکیبی، می توان جلوه های ویژه متنوعی را روی تصاویر ایجاد کرد.

#### رئوش های اعمال حالت های ترکیبی لایه

رئوش ۱: لایه مورد نظر انتخاب کرده و در قسمت بالای کادر لایه ها در قسمت Mode از داخل لیست بازشو یکی از حالت ها را انتخاب کنید (شکل ۸-۱۴).

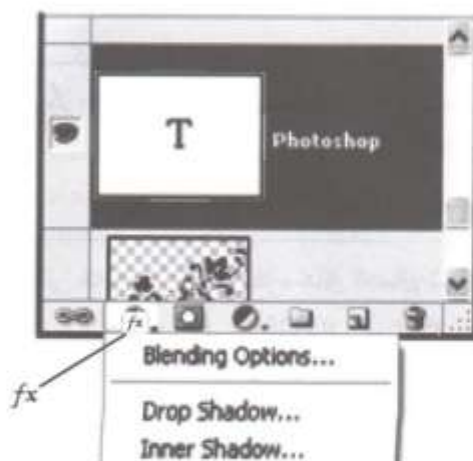


(شکل ۸-۱۴)

رئوش ۲: روی لایه مورد نظر دابل کلیک کرده تا کادر محاوره ای بازشود. در قسمت Blending Options با استفاده از لیست بازشوی Blend Mode انتخاب مربوط به حالت ترکیبی را انجام دهید.

رئوش ۳: روی مثلث گوشه بالایی سمت راست کادر لایه ها کلیک کرده تا منوی بازشو ظاهر شود، گزینه Blending Options را برگزینید و در کادر محاوره ای که باز می شود انتخاب خود را انجام دهید.





(شکل ۸-۱۶)

**Drop Shadow:** ایجاد سایه در پشت موضوعات داخل لایه

**Inner Shadow:** ایجاد سایه در داخل موضوعات لایه

**Outer Glow:** ایجاد یک تابش نور از پشت موضوعات لایه

**Inner Glow:** ایجاد یک تابش نور در داخل موضوعات لایه

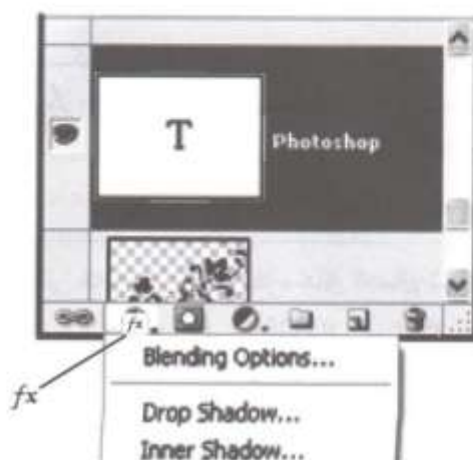
**Bevel and Emboss:** ایجاد برجستگی و برآمدگی روی موضع که در واقع از ترکیب سایه ها و نورها روی موضع، حالت برجستگی تصور می شود.

**Satin:** ایجاد برق و سایه هایی در داخل موضوع که از شکل موضوع تبعیت می کند.

**Color Overlay:** محتویات داخل لایه را از رنگ یکنواخت پر می کند.

**Pattern Overlay:** پرکردن محتویات داخل لایه از طرح های الگویی.

**Stroke:** برای ایجاد یک خط که دور محتویات لایه را احاطه کند.



(شکل ۸-۱۶)

**Drop Shadow:** ایجاد سایه در پشت موضوعات داخل لایه

**Inner Shadow:** ایجاد سایه در داخل موضوعات لایه

**Outer Glow:** ایجاد یک تابش نور از پشت موضوعات لایه

**Inner Glow:** ایجاد یک تابش نور در داخل موضوعات لایه

**Bevel and Emboss:** ایجاد برجستگی و برآمدگی روی موضع که در واقع از ترکیب سایه ها و نورها روی موضوع، حالت برجستگی تصور می شود.

**Satin:** ایجاد برق و سایه هایی در داخل موضوع که از شکل موضوع تبعیت می کند.

**Color Overlay:** محتویات داخل لایه را از رنگ یکنواخت پر می کند.

**Pattern Overlay:** پرکردن محتویات داخل لایه از طرح های الگویی.

**Stroke:** برای ایجاد یک خط که دور محتویات لایه را احاطه کند.

در کادر محاوره ای سبک لایه، گزینه ای با عنوان Preview (پیش نمایش) وجود دارد. در صورت فعال کردن این گزینه می توان پیش نمایش سبک اعمال شده را قبل از تثبیت روی محتویات لایه مشاهده کرد.

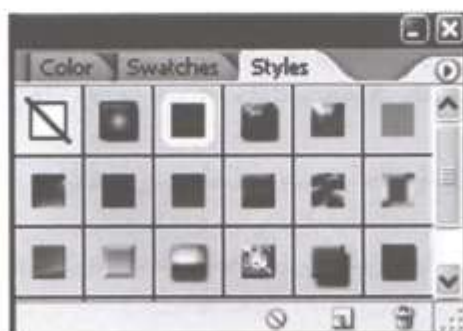


**نکته:** در صورتی که بخواهید در جلوه های اعمال شده تغییراتی بدهید، در لیست سبک های اعمال شده روی لایه مورد نظر که در زیر آن ظاهر می شود، روی جلوه مورد نظر دابل کلیک کنید تا کادر محاوره ای تنظیم آن باز شود.

**تمرین:** سند جدیدی باز کنید (با ابعاد و درجه وضوح دلخواه) و در آن چند شکل هندسی با رنگ های مختلف و در لایه های جداگانه (حداقل ۵ لایه) به وجود آورید. روی لایه یکی از اشکال سبک های Bevel and Emboss، Drop Shadow و Stroke را اعمال کنید.

#### ۲-۴-۸ ذخیره سازی سبک های لایه

بعد از اعمال سبک های لایه می توان آنها را به صورت یک سبک از پیش آماده شده ذخیره کرد. سبک های از پیش آماده شده در کادر سبک ها قرار می گیرند، برای نمایش این کادر وارد منوی Window شده و گزینه Styles را انتخاب کنید (شکل ۸-۱۷).



(شکل ۸-۱۷)

## نحوه ذخیره سازی

- ۱- ابتدا لایه ای را که قصد ذخیره سازی سبک های داده شده به آن را دارید، انتخاب کنید.
- ۲- حال یکی از دو روش زیر را برای ذخیره سازی انجام دهید:  
روش ۱: لایه انتخاب شده را از کادر لایه ها به داخل کادر سبک ها (Styles Palette) درگ کنید.  
روش ۲: در قسمت خالی کادر سبک ها کلیک کنید (در حالی که اشاره گر ماوس به شکل یک سطل رنگ است).  
روش ۳: کلید Alt را نگه داشته و روی دکمه Create new style (ایجاد یک سبک جدید) در پایین کادر سبک ها کلیک کنید.

## نحوه اعمال یک سبک از پیش آماده شده در کادر سبک ها

- ۱- لایه مورد نظر را در کادر لایه ها انتخاب کنید (در داخل لایه انتخابی حتماً باید موضوعی وجود داشته باشد).
- ۲- روی سبک مورد نظر در کادر سبک ها کلیک کنید.



**نکته:** شما می توانید سبک اجرا شده روی یک لایه را به لایه های دیگر نیز اعمال کنید، برای این کار کافیست روی لایه سبک مورد نظر کلیک راست کرده و دستور کپی را انتخاب و با کلیک راست روی لایه جدید دستور Paste را اعمال نمایید.



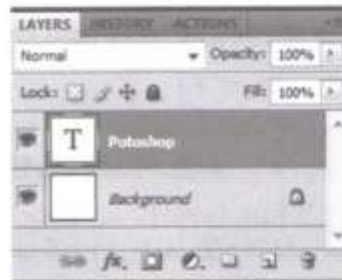
**نکته:** در گوشه بالایی سمت راست کادر سبک ها، مثلث سیاه رنگ کوچکی وجود دارد که با کلیک روی آن منوی باز شویی ظاهر خواهد شد، در انتهای این منو لیستی از سبک های از پیش آماده شده گوناگون دیده می شود که با انتخاب هر یک، سبک های موجود در آن، داخل کادر نمایش داده می شود.

در جعبه ابزار علامت T معرف ابزار تایپ یا نوشتن است که به دو گروه دو تایی تقسیم شده است. دو حالت اول تایپ را به حالت گرافیک Vectoral ایجاد می کند و شما می توانید نوشتن به شکل افقی یا عمودی انتخاب کنید. در گروه دو تایی دوم همان شکل با گرافیک تصویری Bitmap به شکل علامت انتخاب ظاهر می شوند که پس از نگارش لازم است با رنگ دلخواه پر شود.

## ۸-۵ کار با لایه های متنی (Type Layers)

زمانیکه از دو ابزار اولی در گروه ابزارهای متن نویسی<sup>۱</sup> برای نوشتن استفاده می کنید به طور خودکار لایه ای برای متن در کادر لایه ها ایجاد خواهد شد که به شکل حرف T نمایش داده می شود (شکل ۸-۱۸).

Potoshop



(شکل ۸-۱۸)

در مورد لایه های متنی نیز می توان سبک های لایه را اعمال کرد و همینطور تمام فرامین تغییر اندازه و شکل موجود در منوی Edit (فرامین Transform) به استثنای فرمان Perspective و Distort در لایه های متنی قابل اجرا هستند. تعدادی از ابزارها و فرامین در لایه های متنی کار نمی کنند و همین طور تعدادی از فیلترها روی لایه های متنی اعمال نمی شوند. برای رفع این مشکل باید لایه های متنی را به یک لایه معمولی تبدیل کرد. برای این منظور لایه متنی را برگزینید و از منوی Layer گزینه Rasterize و از زیر منوی آن گزینه Type را انتخاب کنید.

**نکته:** برای Rasterize لایه متنی می توانید آن را با یک لایه خالی یکی کنید، برای این منظور از دو روش می توانید استفاده کنید. از طریق مثلث بالایی پالت لایه ها دستور Merge Visible را انتخاب نمایید یا کلید میانبر Ctrl + E را بکار ببرید.

**تمرین:** نام خود را بر روی یک تصویر دلخواه که از قبل باز کرده اید تایپ کنید. سپس لایه متنی را به یک لایه معمولی تبدیل کنید.



## ۸-۶ یکی کردن لایه ها (Merge)

زمانی که کار با لایه ها را به اتمام رسانده و لایه های مورد نیاز را ایجاد و ویرایش کردید گاهی لازم می شود برای داشتن یک نسخه از فایل با حجم کم، لایه های تصویر را یکی کنید (البته یک نسخه از تصویر را با لایه ها ذخیره کنید) پایه منظور هدف خاصی تصمیم دارید تعدادی از لایه ها را با هم آمیخته و یکی کنید برای تامین این هدف از فرمان Merge استفاده می شود که دارای حالت های مختلفی است.

### ۸-۶-۱ یکی کردن لایه های قابل مشاهده

یکی از روش های Merge کردن لایه ها، یکی کردن لایه های قابل مشاهده است. در این روش لایه هایی را که نمی خواهیم یکی شوند، غیر قابل مشاهده می کنیم، یعنی در کادر لایه ها روی علامت چشم آن ها کلیک می کنیم تا این علامت ناپدید شود سپس با یکی از روش های زیر عمل Merge را انجام می دهیم:

روش ۱: روی پیکان سمت راست بالای کادر لایه ها کلیک کرده و در منوی باز شو گزینه Merge Visible را انتخاب کنید.


روش ۲: وارد منوی Layer شده و گزینه Merge Visible را انتخاب کنید (کلید میانبر Shift+Ctrl+E).

### ۸-۶-۲ یکی کردن لایه های انتخاب شده

راه دیگر آمیختن لایه های مختلف انتخاب کردن آنهاست. برای این منظور لایه های مورد نظر را انتخاب کرده و سپس با یکی از این روش ها، عمل Merge را انجام می دهیم:

روش ۱: وارد منوی باز شوی پیکان سمت راست بالای کادر لایه ها شده و گزینه Merge Layers را برمی گزینیم.

روش ۲: وارد منوی Layer در نوار منو شده و گزینه Merge Linked را انتخاب می کنیم (کلید میانبر Ctrl + E).

 **نکته:** دستور کلید میانبر Ctrl +E می تواند لایه انتخابی را با لایه پایینی آن Merge کند.

**تمرین:** یک تصویر دلخواه را باز کنید. سپس در یک لایه نام خود و در لایه دیگر نام خانوادگی خود را تایپ نمایید همین طور چند لایه با موضوعات مختلف به وجود آورده، سپس با روش های بیان شده ابتدا لایه های قابل مشاهده و بعد لایه های متصل به هم را یکی کنید.

### ۸-۶-۳ یکی کردن با لایه زیر (Merge Down)

زمانیکه بخواهیم یک لایه با لایه زیر آن یکی شود، لایه مورد نظر را انتخاب کرده و بایکی از دور روش گفته شده در حالت های قبلی گزینه Merge Down را انتخاب می کنیم.

### ۸-۶-۴ Flatten Image

اگر بخواهیم کلیه لایه ها یکی شده و تبدیل به Background شوند می توانیم از دستور Flatten Image استفاده کنیم. این دستور در منوی Layer و یادر منوی باز شوی حاصل از مثلث سمت راست بالای کادر لایه ها قابل دسترسی است.

**تمرین:** در مورد لایه های به وجود آمده در تمرین قبلی حالت های Merge کردن را آزمایش کنید.

## خلاصه مطالب

در این واحدکار با ماهیت لایه ها آشنا شدید. در مورد کادر لایه ها و مدیریت لایه ها در این کادر از قبیل نمایش یا عدم نمایش آن ها، متصل کردن لایه ها به هم، نام گذاری لایه ها، انتخاب لایه، شفافیت لایه ها (Opacity) و تغییر ترتیب آن ها، نحوه ساخت یک لایه جدید و حذف آن ها و نحوه مضاعف سازی لایه ها (Duplicate) مطالبی بیان شد، در ادامه به حالت های ترکیبی (Blending Mode) و نحوه اعمال آن ها روی لایه ها اشاره شده با سبک های لایه (Layer Styles) و نحوه ایجاد و روش ذخیره سازی آن ها به عنوان یک سبک از پیش آماده شده (Preset Style) و همین طور با لایه های متنی و محدودیت های آن ها آشنا شدید و به نحوه معمولی کردن یک لایه متنی اشاره کردیم و در آخر کار آبی روش های یکی کردن لایه ها (Merge) مورد بررسی قرار گرفت که شامل یکی کردن لایه های قابل مشاهده، یکی کردن لایه های متصل به هم، یکی کردن یک لایه با لایه زیر آن و یکی کردن کلیه لایه ها و تبدیل به Back ground بود.



## واژه نامه

Adjustment	تعدیل، تنظیم
Align	هم تراز کردن
Bevel	سطح اریب (لبه)
Blending	ترکیبی
Destination	مقصد
Drop Shadow	سایه خارجی
Duplicate	مضاعف کردن، دونسخه کردن
Emboss	برجسته کردن
Flatten	مسطح کردن، یکی کردن همه لایه ها
Glow	تابش، تابیدن
Highlight	منور، پرنور
Inner Shadow	سایه داخلی
Layer	لایه
Link	پیوند، اتصال
Merge	یکی کردن، ادغام کردن
Outer	خارجی، بیرونی
Overlay	پوشش، روی هم قرار دادن
Preset	از پیش آماده شده
Properties	خواص، مشخصات
Satin	جلا، پرداخت
Stroke	ضربه (ضخامت یک قلم)
Transform	تغییر شکل دادن
Visible	قابل رویت



## آزمون نظری

۱- کدام یک از کلید میانبر دستور باز شدن کادر لایه ها (Layer Palett) است ؟

۱- F5      ۲- Ctrl+F7      ۳- F7      ۴- Shift+F5

۲- کدام یک از جملات زیر صحیح است ؟

- ۱- در صورت فعال بودن علامت چشم یک لایه، محتویات لایه قابل رویت است.
- ۲- در صورت فعال بودن علامت چشم یک لایه، آن لایه در حالت انتخاب است.
- ۳- در صورت فعال بودن قلم کوچکی در سمت چپ لایه در حالت انتخاب است.
- ۴- گزینه های ۱ و ۳ صحیح هستند.

۳- کدام یک از موارد زیر را در مورد لایه های متصل به هم، به طور هم زمان نمی توان انجام داد ؟

- ۱- یکی کردن لایه ها
- ۲- انتقال محتویات لایه ها
- ۳- رنگ کردن محتویات لایه ها
- ۴- حذف لایه ها

۴- کدام یک از موارد زیر جزو روش های ایجاد یک لایه جدید خالی نیست ؟

- ۱- فشردن کلید های Shift + Ctrl+N
- ۲- کلیک دکمه Create a new layer در پایین کادر لایه ها
- ۳- فشردن کلیدهای Alt + Shift + N
- ۴- طی مسیر Layer → New → layer

۵- کدام یک از موارد جزو کارایی دستور Duplicat محسوب نمی شود ؟

- ۱- ایجاد مضاعف یک لایه در نرم افزار های دیگر
- ۲- ایجاد یک کپی از لایه
- ۳- ایجاد یک کپی از لایه در تصویری دیگر
- ۴- ایجاد یک نسخه از موضوع یک لایه در همان تصویر

۶- کدام یک از جملات زیر صحیح نیست ؟

- ۱- حالت ترکیبی یک لایه نحوه ترکیب پیکسل های لایه را با لایه های زیرین مشخص می کند.
- ۲- سایه دادن و برجسته کردن یک موضوع جزو سبک های لایه محسوب می شوند.
- ۳- Outer Glow و Pattern Overly جزو حالت های ترکیبی هستند.
- ۴- سبک های لایه ذخیره شده به عنوان یک Preset Style در نظر گرفته می شوند.

رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

۷- برای تنظیم شفافیت لایه ها از کدام گزینه و در کجا استفاده می شود؟

- ۱- Transparency در منوی Layer  
۲- Opacity در کادر لایه ها  
۳- Transparency در منوی Image  
۴- Opacity در منوی Layer

۸- کدام گزینه برای حذف لایه های متصل به هم استفاده می شود؟

- ۱- انتخاب گزینه Delet Linkd Layer در منوی باز شوی کادر لایه ها  
۲- انتخاب یکی از لایه های متصل به هم و کلیک دکمه Delet layer در پایین کادر لایه ها  
۳- نگه داشتن کلید Ctrl و کلیک روی دکمه Delet layer در پایین کادر لایه ها  
۴- گزینه ۱ و ۳ صحیح هستند.

۹- کدام یک از موارد زیر جزو سبک های لایه محسوب نمی شوند؟

- ۱- Drop shadow  
۲- Outer glow  
۳- Dissolve  
۴- Stroke



### آزمون عملی

- ۱- با استفاده از یک روش، از لایه ای در تصویری دلخواه، لایه مضاعف بسازید.
- ۲- یک بوم جدید (New) با ابعاد و درجه وضوح دلخواه باز کرده و نام خود را در آن تایپ کنید، سپس به لایه آن افکت های **Stroke** و **Bevel , Drop shadow** بدهید.
- ۳- چند تصویر (حداقل ۲ تصویر) باز کرده و لایه هایی با موضوعات مختلف به وجود آورید، تصاویر انجام دهید.
- ۴- تعدادی از لایه های به وجود آمده در یکی از تصاویر تمرین ۳ را به روش لایه های **Link** شده، **Merge** کنید.
- ۵- تصویری باز کرده و در آن لایه هایی با موضوعات دلخواه به وجود آورید. آن را ذخیره کنید (با پسوند PSD)، سپس لایه ها را یکی کرده و با همان پسوند ولی با نام دیگری ذخیره کنید و در پایان اندازه دو فایل را مقایسه و بررسی کنید.

# فصل ۹

## اهداف فصل نهم

### توانایی استفاده از Channel ها و Quick Mask

- کاربرد Channel ها و انواع آن ها را توضیح دهد .
- قادر به استفاده از کادر Channel ها و مدیریت کانال ها باشد .
- نحوه ایجاد Alpha Channels و Spot Channels را بیان کند .
- ماهیت و نحوه به کار گیری Quick Mask را تشریح کند .

## کلیات

Channels (کانال ها) یکی از موضوعات این واحد کار است، هم چنین انواع Channel و نحوه ایجاد مدیریت آن ها در این واحد کار بررسی خواهد شد و همین طور با روش و ماهیت Quick Musk آشنا می شوید.

### ۹-۱ کادر کانال ها (Channels Pallet) Channel چیست؟

Channel ها محلی برای ذخیره سازی اطلاعات رنگ تصاویر در فتوشاپ هستند. تعداد Channel های رنگی به حالت رنگ تصویر بستگی دارد. مثلاً برای تصویری که حالت رنگی آن CMYK است چهار کانال رنگ و یک کانال ترکیبی وجود دارد که کانال های رنگ عبارتند از: کانال Cyan (آبی فیروزه‌ای)، کانال Magenta (ارغوانی)، کانال Yellow (زرد) و کانال Black (مشکی) که در فرآیند چاپ افست برای تهیه زینک (صفحاتی مجزا برای هر رنگ) از همین کانال ها استفاده می شود.

البته علاوه بر کانال های اصلی تصویر، کانال های دیگری موسوم به Alpha Channel را می توان به کانال های تصویر اضافه کرد که برای ذخیره سازی Selection ها، Mask ها و Sport Color ها از آن ها استفاده می شود.

برای نمایش، ایجاد و مدیریت کانال های رنگ و Alpha Channels از کادر کانال ها استفاده می شود که می توان آن را از مسیر Channels → Window فعال کرد. در این کادر، محتویات هر کانال در تصویر کوچکی در سمت چپ آن نمایش داده می شود و علامت چشم برای نمایش یا پنهان کردن اثر و رنگ هر کانال در تصویر به کار می رود.



(شکل ۹-۱)

## ۹-۱-۱ ذخیره کردن Selection (انتخاب) به عنوان Alpha Channels

کاربر قادر است Selection ها را ذخیره کند که این عمل با ایجاد یک Alpha Channel انجام می گیرد.

### نحوه ذخیره کردن

- ۱- بعد از ایجاد Selection مورد نظر، کادر کانال ها را باز کنید.
- ۲- در پایین کادر کانال ها روی دکمه Save selection as channel (ذخیره سازی انتخاب به عنوان Alpha Channels) کلیک کنید، در این صورت کانال جدیدی در پایین کانال ها ایجاد خواهد شد که نام آن با Alpha و یک عدد به عنوان پسوند نام گذاری شده است که می توانید این نام را تغییر دهید (شکل ۹-۲).



(شکل ۹-۲)

**نکته:** تمام قواعد ترکیب Selection ها را در مورد Alpha Channels می توانید به کار برید.

**نکته:** از گزینه Save Selectin در منوی Select نیز می توانید برای ذخیره سازی یک انتخاب استفاده کنید، البته در این روش کادری باز خواهد شد که می توانید انتخاب خود را علاوه بر ذخیره سازی در خود تصویر در تصویر دیگری (با ابعاد و درجه وضوح همین تصویر) به عنوان Alpha Channels مورد استفاده قرار دهید.

## ۹-۱-۲ کانال های رنگ (Color Channels)

در ابتدا در بررسی ماهیت Channels ها به کانال های رنگی اشاره کردیم، در

Photoshop اطلاعات رنگی تصاویر در کانال های رنگ ذخیره می شوند که تعداد و نوع این کانال ها به حالت رنگی (Color Mode) تصویر بستگی دارد. مثلا برای تصویری با حالت رنگی RGB که مخفف نام سه رنگ Red (قرمز)، Green (سبز) و Blue (آبی) است، سه کانال رنگ مجزا برای هر رنگ و یک کانال ترکیبی برای سه رنگ وجود دارد که این کانال ها در Channel Palette (کادر کانال ها) قابل رویت است.

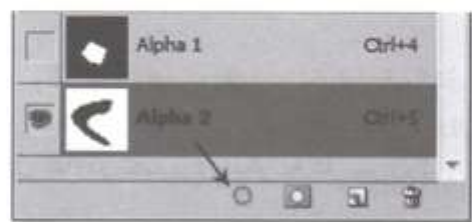
### ۹-۱-۳ Alpha Channel

می توانید Alpha Channel ها را برای ذخیره سازی انتخاب ها مورد استفاده قرار دهید. در واقع می توان از آن ها برای ذخیره سازی Mask ها به منظور ویرایش، جداسازی و حفظ قسمت های مشخصی از تصویر استفاده کرد. کانال های آلفا به خودی خود وجود ندارند بلکه بنا به اهدافی که ذکر شد توسط کاربر ایجاد می شوند.

### ۹-۱-۴ بارگذاری انتخاب های ذخیره شده (Loading Selection)

اشاره کردیم که برای ذخیره سازی Selection ها از کانال های آلفا استفاده می شود. برای بارگذاری و بازخوانی این Selection ها می توان به روش های مختلفی عمل کرد که به چند نمونه از آن ها اشاره می کنیم:

**روش ۱:** کانال آلفای مربوط به Selection ذخیره شده را به طرف دکمه Loud channel as Selection در پایین کادر کانال ها (اولین دکمه سمت چپ) درگ کنید (شکل ۹-۳).



(شکل ۹-۳)

**روش ۲:** کانال آلفای مورد نظر را انتخاب کرده و روی دکمه Loud channel as Selection در پایین کادر کانال ها کلیک کنید.



**روش ۳:** با استفاده از دستور Loud Selection در منوی Select، انتخاب ذخیره شده را بارگذاری کنید.

**تمرین:** تصویری از نمونه تصاویر Photoshop را باز کرده و قسمتی از آن را انتخاب کنید. سپس Selection را به عنوان یک کانال آلفا ذخیره کنید. این کار را با Selection های مختلف انجام دهید.

## ۹-۲ ویرایش Channel ها

### ۹-۲-۱ استفاده از ابزارهای نقاشی (Painting) در Alpha Channel

اگر به کانال های آلفا دقت کنید، فقط از دو رنگ سیاه و سفید و طیف بین این دو رنگ (خاکستری) تشکیل شده اند و در واقع با همین رنگ ها می توان روی آن ها تغییرات ایجاد کرد. با ابزارهای نقاشی و ویرایش رنگ می توان این رنگ ها را در آن ها کم و زیاد کرد.

**روش کار:** بعد از انتخاب کانال آلفای مربوطه با استفاده از یک ابزار نقاشی مثلاً (Brush) و انتخاب یکی از رنگ های سیاه و سفید یا طیف خاکستری می توان تغییرات زیر را به وجود آورد:

- رنگ سیاه باعث افزایش محدوده Mask یا کاهش Selection می شود.
- رنگ سفید باعث کاهش محدوده Mask یا افزایش Selection می شود.
- طیف های خاکستری با توجه به درجه تیرگی و روشنایی آن ها به طرف خواص سیاه و سفید تمایل پیدا می کنند.

### ۹-۲-۲ مضاعف سازی کانال ها (Duplicating)

مضاعف سازی در واقع همان کپی برداری و تکرار یک کانال در همان تصویر یا تصویری دیگر می باشد که به منظور تهیه نسخه پشتیبان از یک کانال قبل از ویرایش آن و یا استفاده از یک یا چند کانال (مخصوصاً کانال آلفا) در تصویری دیگر به کار می رود.

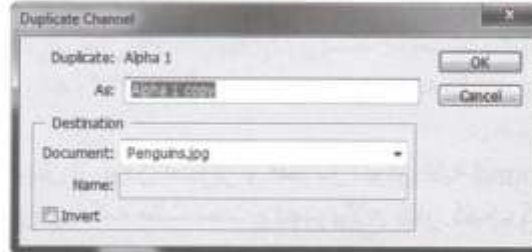
#### نحوه مضاعف سازی

به چند روش قابل انجام است که به تعدادی از آن ها اشاره می کنیم:

**روش ۱:** در کادر کانال ها، کانال مورد نظر را انتخاب کرده و در منوی باز شوی کادر (کلیک روی مثلث بالای سمت راست کادر) گزینه Duplicate Channel را برگزینید. در کادر باز شده بعد از

رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

انتخاب تصویر مقصد و نام کانال مضاعف، کادر را تأیید کنید (شکل ۹-۴).



(شکل ۹-۴)

روش ۲: کانال مربوطه را در کانال ها به سمت دکمه **Creat new channel** درگ کنید.



**نکته:** هنگام مضاعف سازی یک کانال در تصویری دیگر باید به این نکته توجه داشته باشید که ابعاد و درجه وضوح تصاویر یکی باشند.

### ۹-۲-۳ حذف کانال ها (Deleting)

برای حذف کانال ها می توان به یکی از روش های زیر عمل کرد:  
روش ۱: بعد از انتخاب کانال مورد نظر در کادر کانال ها روی دکمه **سطل زباله** در پایین کادر کلیک کنید.

روش ۲: روی کانال مورد نظر کلیک راست کرده و گزینه **Delete Channel** را در منوی **جز شو** انتخاب کنید.

روش ۳: کانال مورد نظر را به سمت دکمه **سطل زباله** درگ کنید.

### ۹-۲-۴ جداسازی کانال ها (Splitting)

می توانید کانال های یک تصویر بدون لایه<sup>۱</sup> و فقط دارای **Background** را به تصاویر مجزا تبدیل کنید، یعنی هر کانال تصویر اصلی به یک تصویر مجزا که قابل ذخیره سازی به عنوان یک فایل است، تبدیل می شود. با این کار می توان اطلاعات هر کانال را در یک فایل به صورت مجزا ذخیره کرد.

رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

بعد از جدا سازی، نوار عنوان پنجره هر تصویر، نام فایل اصلی با پسوند مخفف، نام کانال (مثلاً R به جای Red) را نمایش می دهد.

### نحوه جدا سازی

بعد از حصول اطمینان از بودن تصویر و فقط دارا بودن لایه Background، وارد کانال های تصویر شده و روی دکمه مثلث سمت راست بالای کانر کلیک کنید. در منوی باز شده گزینه Split Channels را انتخاب کنید (شکل A- ۹-۵).

### ۹-۲-۵ ترکیب کانال های جدا شده (Merging)

می توان کانال های جدا شده ای را که هر کدام به یک تصویر تبدیل شده اند توسط دستور Merge Channels با هم ترکیب کرد (شکل B- ۹-۵).

### نحوه ترکیب

۱- بعد از انتخاب یکی از کانال های جدا شده ( یکی از پنجره های ایجاد شده) وارد کانال ها شده و در منوی باز شوی آن ( کلیک روی مثلث گوشه بالا ) گزینه Merge Channels باز خواهد شد.



(شکل A- ۹-۵)

(شکل B- ۹-۵)

۲- در کادر باز شده در صورت اطلاع از حالت رنگی که آن را جدا کرده بودید، همان حالت را در قسمت Mode برگزینید.

۳- در صورت به خاطر نداشتن حالت رنگ اولیه و یا عدم تمایل به استفاده از همان حالت رنگ و به منظور هدف خاصی می توانید از حالت Multi Channel استفاده کنید و در قسمت Channels تعداد کانال های تصویر ترکیب شده را تعیین کنید که این تعداد حد اکثر می تواند برابر با تعداد کانال های جدا شده باشد (مثلاً در مورد RGB حد اکثر ۳ کانال).

۴- بعد از انجام تنظیمات لازم کادر را تأیید کنید.

تمرین: تصویر Flower در نمونه تصاویر Photoshop راباز کرده و بعد از یکی کردن همه لایه ها عمل جدا سازی کانال ها را انجام داده و هر یک از کانال های جدا شده را با پسوند PSD یا TIF (TIF) ذخیره کنید.

#### ۹-۲-۶ ترکیب محتویات کانال ها (Mixing)

در این فرآیند، عمل ترکیب اطلاعات رنگی کانال ها بدون آن که خود کانال ها با هم ترکیب شوند انجام می گیرد. برای انجام Mixing از منوی Image گزینه: Adjustment → Channel Mixer مورد نظر در قسمت Output Channel توسط لغزنده های مربوط به هر کانال، در صد ترکیب مقادیر کانال ها را تغییر دهید. لغزنده مربوط به Constant، برای اضافه کردن یک کانال مشکی (تیره) یا سفید (روشن) به منظور تغییر شفافیت تصویر، مورد استفاده قرار می گیرد که مقادیر منفی به عنوان یک کانال مشکی و مقادیر مثبت به عنوان یک کانال سفید عمل می کند (شکل ۹-۶).



(شکل ۹-۶)

### ۹-۳ کانال های Spot Color

Spot Colors، رنگ های از پیش ترکیب شده ای هستند که می توانند در فرآیند چاپ به جای رنگ های اصلی (CMYK) یا در کنار آن ها مورد استفاده قرار بگیرند. هر رنگ Spot در عمل چاپ، مانند رنگ های اصلی دیگر به صفحه (زینک) مربوط به خود نیاز دارد. اگر قصد داشته باشید یک تصویر را با به کار گیری رنگ های Spot چاپ کنید باید برای آن ها کانال های مجزا ایجاد نمایید که Spot channel نامیده می شود (شکل ۹-۷).



(شکل ۹-۷)

برای ایجاد یک Spot channel می توان آن را از همان ابتدا به صورت یک کانال جدید تعریف کرد و یا یک کانال آلفا را به Spot channel تبدیل کرد.

### نحوه ایجاد یک Spot channel

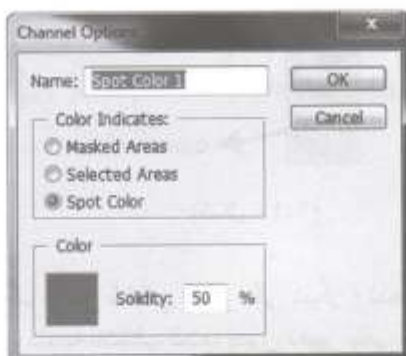
- ۱- ناحیه ای را که قصد دارید از یک رنگ Spot پر شود انتخاب (Select) کنید.
- ۲- در کادر کانال ها و در منوی باز شوی آن (کلیک روی مثلث سمت راست بالای کادر) گزینه New → Spot channel را برگزینید تا کادر تنظیمات Spot channel باز شود.
- ۳- در کادر باز شده در قسمت Color، رنگ مورد نظر خود را انتخاب کرده و در قسمت Solidity شدت و استحکام رنگ را تغییر دهید.
- ۴- بعد از انجام تنظیمات، کادر را تأیید کنید (شکل ۹-۸).



(شکل ۹-۸)

### نحوه تبدیل یک Alpha Channel به Spot channel

- ۱- کانال آلفای مورد نظر را در کادر کانال ها انتخاب کرده و روی تصویر کوچک آن دابل کلیک کنید.
- ۲- در کادر باز شده حالت Spot Color را انتخاب و بعد از تنظیم رنگ و شدت آن، کادر را تأیید کنید (شکل ۹-۹).



(شکل ۹-۹)

- ۳- در صورت معکوس نمایش دادن نتیجه در تصویر، از منوی Image گزینه Invert → Adjustment را انتخاب کنید تا نتیجه تصحیح شود.

### ۹-۴ به کار گیری حالت Quick mask

زمانیکه ناحیه ای را با ابزارهای Selection انتخاب می کنید، به ناحیه ای که جزو انتخاب شما قرار نمی گیرد، منطقه Mask شده گفته می شود، یعنی در آن قسمت ها نمی توان کاری انجام داد.

حالت Quick Mask کاربر را قادر می سازد بدون استفاده از کادر کانال ها، Selection ایجاد شده را تغییر دهد. مزیت این حالت بر این است که می توان با استفاده از ابزارهای نقاشی و ویرایشی و فیلترها فرم و محدوده ماسک و در نتیجه محدوده Selection را تغییر داد، مثلاً وقتی شما یک Selection مستطیل شکل را به وسیله ابزار مربوطه اش ایجاد کنید با تبدیل این انتخاب به حالت Quick Mask می توانید به وسیله ابزاری چون Paint Brush ناحیه Mask شده را با رنگ های سیاه و سفید و خاکستری، تغییر دهید به این صورت که رنگ مشکی باعث افزایش ناحیه ماسک (کاهش محدوده Select) و رنگ سفید باعث کاهش ناحیه ماسک (افزایش محدوده Select) و طیف خاکستری با توجه به تیرگی یا روشنایی آن از ماهیت سیاه و سفید تبعیت می کند.

### نحوه ایجاد Quick Mask

بعد از انتخاب ناحیه و ایجاد Selection، روی دکمه Quick Mask Mode در پایین جعبه ابزار کلیک کنید (شکل ۹-۱۰)



(شکل ۹-۱۰)



در این صورت رنگ قرمز شفاف (یا رنگی دیگر) ناحیه ای را که انتخاب نشده بود، می پوشاند (ناحیه ماسک) و ناحیه انتخاب شده، بدون تغییر باقی می ماند. در صورتی که قسمتی از تصویر Select نشده باشد رنگ قرمز کل تصویر را خواهد پوشاند. حال می توانید با اعمال رنگ های سیاه و سفید و طیف های خاکستری با ابزارهای نقاشی و ویرایشی محدوده ماسک را کاهش یا افزایش داده و یا فرم آن را تغییر دهید. بعد از انجام تغییرات لازم برای بازگشت به حالت Selection مجدداً روی دکمه Quick mask در پایین جعبه ابزار کلیک کنید.



**نکته:** ۱- برای تغییر ماسک ابزار Brush (قلمو) برای افزایش ناحیه ماسک و ابزار پاک کن (Eraser) برای کاهش ناحیه ماسک مورد استفاده قرار می گیرند.  
۲- با کلیک دابل روی نشان Quick mask جعبه تنظیمات مربوطه باز می شود که رنگ ماسک و این که کدام بخش از انتخاب به عنوان ماسک مورد استفاده قرار گیرد قابل تنظیم است.

## خلاصه مطالب

اشاره کردیم که اطلاعات رنگی تصاویر در Color Channel (کانال های رنگ) ذخیره می شوند، کانال های دیگری نیز برای ذخیره سازی Selection ها موسوم به Alpha Channel وجود دارند. برای ذخیره سازی رنگ های Spot از Spot Channels استفاده می شود. برای مدیریت کانال ها از قبیل ذخیره کردن، مضاعف سازی، جدا سازی، ترکیب و غیره از پنجره کانال ها (Channel Palette) استفاده می شود و در آخر ماهیت Quick Mask و نحوه ایجاد و ویرایش مورد بررسی قرار گرفتند.

## واژه نامه

Channel	کانال
Constant	پایدار، ثابت
Mask	پوشش، نقاب
Mixing	با هم مخلوط کردن
Multi	چند، چند گانه
Quick	سریع
Solidity	استحکام، استواری
Split	از هم جدا کردن
Spot	نقطه، موضوع





## آزمون نظری

- ۱- برای ذخیره سازی Selection از چه کانالی استفاده می شود؟
- ۱- Color Channel
  - ۲- Spot Channel
  - ۳- Alpha Channel
  - ۴- همه گزینه ها صحیح است

۲- کدام یک از جملات زیر نادرست است؟

- ۱- اطلاعات رنگی تصاویر در Color Channel ذخیره می شود و تعداد این کانال ها به حالت رنگی تصویر بستگی دارد.
- ۲- برای حالت رنگی RGB در کادر کانال ها، ۴ کانال تشکیل می شود.
- ۳- برای حذف کانال ها می توان بعد از انتخاب کانال مربوطه، کلید Delete در صفحه کلید را فشرد.
- ۴- برای مضاعف سازی کانال ها در تصویری غیر از تصویر اصلی، باید تصویر ها دارای ابعاد یکسانی باشند.

۳- برای بارگذاری یک Selection ذخیره شده کدام روش درست است؟

- ۱- Leyer → Load Selection
- ۲- انتخاب کانال آلفا و کلیک کردن دکمه Load Channel as Selection در پایین کادر کانال ها
- ۳- نگه داشتن کلید Alt و کلیک روی کانال آن
- ۴- گزینه های ۱ و ۲ صحیح هستند.

۴- کدام گزینه برای ذخیره سازی یک Selection درست است؟

- ۱- Edit → Save Selection
- ۲- Select → Save Selection
- ۳- استفاده از دکمه Save Selection as channeel در پایین کادر کانال ها
- ۴- گزینه های ۲ و ۳ صحیح هستند.

۵- در کادر کانال ها به صورت پیش فرض برای تصویری با حالت رنگی CMYK چند کانال رنگی وجود دارد؟

- ۱- ۵ کانال
- ۲- ۴ کانال
- ۳- ۳ کانال
- ۴- ۶ کانال

۶- کدام یک از فرامین زیر برای جداسازی کانال ها استفاده می شود؟

۱- Merge      ۲- Split      ۳- Break      ۴- Distort

- کدام روش برای حذف یک کانال درست نیست؟

- ۱- کلیک راست روی کانال و انتخاب گزینه Delete Channel
- ۲- انتخاب کانال و فشردن کلید Delete در صفحه کلید
- ۳- انتخاب کانال و کلیک روی دکمه سطل زباله در پایین کادر کانال ها
- ۴- درگ کانال به سمت دکمه سطل زباله در پایین کادر کانال ها

- کدام یک از جملات زیر صحیح نیست؟

- ۱- برای مضاعف سازی یک کانال در تصویری دیگر، ابعاد و درجه وضوح دو تصویر باید بی باشند.
- ۲- برای مضاعف سازی کانال ها می توان از گزینه Duplicate Channel در منوی کادر نال ها استفاده کرد.
- ۳- نمی توان کانال ها را از کادر کانال ها حذف کرد.
- ۴- برای جدا سازی و ذخیره کردن اطلاعات هر کانال رنگ به طور مجزا، می توان از دستور Spl استفاده کرد.

### مون عملی

- تصویر Ducky را باز کرده و نوک تیز آن را Select کنید، سپس Selection را به صورت یک Alpha Channel ذخیره نمایید.
- تصویر میوه ها از پوشه Samples را باز کرده و یکی از کانال های رنگ را به دلخواه نف کنید.
- کانال های تصویر میوه ها را از هم جدا کرده (Split) و هر کدام را به طور مستقل ذخیره ید.
- یک تصویر باز کرده و در آن یک Spot channel به وجود آورید .
- به روش Quick Mask قسمتی از یک تصویر را Select کنید .

# فصل ۱۰

## اهداف فصل دهم

### پالت هیستوری منوی ادیت Edit

- History را تعریف کند.
- کاربرد کادر History و تغییر و توسعه مراحل History را بیان کند.
- Snapshot را تعریف کند.
- نحوه ذخیره سازی و ایجاد Snapshot را توضیح دهد.
- ویرایش مراحل History و گزینه های تنظیمی آن را بیان کند.
- نحوه به کارگیری ابزارهای History Brush و Art History Brush را توضیح دهد.

## کلیات

در این واحد کار همه چیز درباره History یا همان تاریخچه و سابقه کارهای انجام شده و قابلیت های مربوط به آن توضیح داده می شود. در واقع کاربرد و مدیریت کادر History و نحوه ساخت و ماهیت Snapshot، ویرایش مراحل History و تنظیمات آن و همینطور به کارگیری ابزارهای History Brush و Art History Brush مورد بررسی قرار می گیرد.

### ۱۰-۱ بی اثر کردن اعمال انجام شده (Undoing)

در صورتی که اشتباهی در انجام اعمال رخ دهد و یا کاربر بخواهد ایده جدیدی را اجرا کند، می توان اعمال انجام شده را در کل یا در قسمتی از تصویر بی اثر و خنثی کرد. به این خنثی سازی "Undo" گفته می شود. البته محدودیت این عمل به تنظیمات حافظه تاریخچه (History) بستگی دارد.

#### ۱۰-۱-۱ فرمان های Undo

یکی از فرامینی که در منوی Edit برای بازگشت به عمل قبل و بی اثر کردن آخرین عمل انجام شده استفاده می شود، Undo یا کلید میانبر Ctrl+Z است (به کارگیری مجدد این کلید میانبر منجر به عمل Redo یعنی انجام مجدد عمل خنثی شده می شود).



**نکته:** بکارگیری کلید میانبر Ctrl + Z کمک مؤثری است برای مقایسه تصویر قبل و بعد از تغییر.

فرمان (Step Backward) Alt+ Ctrl+Z در منوی Edit یکی دیگر از فرامین Undo است. با به کارگیری متوالی این فرمان، اعمال انجام شده مرحله به مرحله بی اثر و خنثی خواهد شد. البته این بی اثرسازی به تعداد اعمالی که در History (در ادامه همین واحد کار درباره آن توضیح خواهیم داد) ذخیره شده اند بستگی دارد.

#### ۱۰-۱-۲ شروع مجدد (Revert)

زمانیکه فایل ذخیره شده ای را باز کرده و تغییراتی روی آن اعمال می کنید، در صورتی که بخواهید کلیه اعمال و تغییرات جدید را بی اثر کرده و تصویر را به حالت اولیه آن (آخرین حالت ذخیره شده) برگردانید می توانید از فرمان Revert در منوی File استفاده کنید. با

اجرای این فرمان، تصویر (فایل) به آخرین حالت ذخیره شده باز خواهد گشت.

**نکته:** این دستور فقط در مورد فایل هایی که از قبل ذخیره شده اند، فعال می شود.



## ۱۰-۲ تاریخچه (History)

### ۱۰-۲-۱ کادر هیستوری (History palette)

اعمال و فرامینی که توسط کاربر در فتوشاپ انجام می گیرد به صورت مرحله به مرحله در کادر History ذخیره و نمایش داده می شود. در داخل این کادر می توان به مراحل قبل بازگشت و یا بعضی از اعمال انجام شده را حذف کرد و ... برای ظاهر شدن و نمایش کادر History وارد منوی Window شده و گزینه History را انتخاب کنید (شکل ۱۰-۱).



(شکل ۱۰-۱)

در کادر History اعمال انجام شده به صورت مرحله به مرحله و باقی نام ابزار به کادر رفته و یا نام عمل انجام شده در آن مرحله، به صورت لیست مشاهده می شود. به صورت از پیش تنظیم شده (Default)، ۲۰ عمل انجام شده آخر در این کادر ذخیره می شود که از بالا به پایین مرتب شده اند به طوری که بالاترین مرحله این کادر قدیمی ترین و پایین ترین مرحله، جدیدترین عمل انجام شده می باشد که با انجام اعمال بیش از این تعداد مراحل قدیمی تر حذف شده و مراحل جدید وارد کادر می شوند (مراحل در کادر History حذف می شوند اما اثر آن ها در تصویر باقی می ماند).

### ۱۰-۲-۲ تغییر History

بازگشت به مراحل قبل: برای بازگشت به اعمال انجام شده قبل، کافی است روی مرحله مربوط به آن عمل در کادر History کلیک کنید. در این صورت مراحل مربوط



### ۱۰-۳ عکس فوری (Snapshot)

Snapshot عکسی از تصویر باز شده با اعمال انجام شده روی آن است. Snapshot ها در بالای کادر History قرار می گیرند و قابلیت کارآمد و مفیدی در Photoshop محسوب می شوند. می توان از Snapshot ها برای مقایسه بین دو وضعیت تصویر (قبل و بعد از انجام یک سری اعمال) استفاده کرد و همین طور قبل از عمل پاک کردن مراحل History (به منظور خالی کردن حافظه مربوط به Photoshop) با تهیه Snapshot مراحل انجام شده را حفظ کرد.

#### ۱۰-۳-۱ ذخیره (ایجاد) Snapshot

روش ۱: برای ذخیره کردن مراحل History به عنوان یک Snapshot (عکس فوری) می توان از دکمه Create new snapshot در پایین کادر History استفاده کرد. (شکل ۱۰-۴).



(شکل ۱۰-۴)

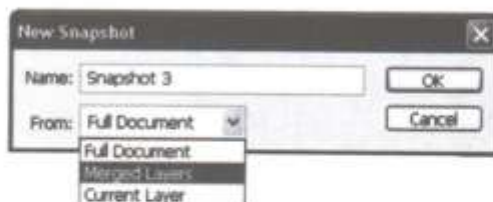
با انتخاب یکی از مراحل History و کلیک کردن روی این دکمه، یک عکس فوری (Snapshot) از مراحل انجام شده تا این مرحله در بالای کادر History ایجاد خواهد شد.

روش ۲: روش دیگر ایجاد Snapshot استفاده از گزینه New Snapshot در منوی کادر History (کلیک روی مثلث گوشه کادر) است. در صورت باز شدن کادر محاوره ای (Dialog Box) در عمل ایجاد Snapshot بعد از مشخص کردن نام در قسمت Name، می توانید یکی از گزینه های داخل From را که به شرح زیر هستند انتخاب کنید (شکل ۱۰-۵).

**Full Document:** ایجاد عکس فوری از همه لایه های موجود تا آن مرحله.

**Merged Layers:** ایجاد عکس فوری از لایه های یکی شده.

**Current Layer:** ایجاد عکس فوری از لایه ای که در حال حاضر فعال است.



(شکل ۱۰-۵)

### ۱۰-۳-۲ ایجاد Snapshot به عنوان یک Document (سند) جدید

می توان Snapshot را به صورت یک سند جدید در Photoshop ایجاد کرد یعنی علاوه بر پنجره تصویر اصلی، پنجره جدیدی باز شود که حاوی تصویر و اعمال انجام گرفته روی تصویر تا مرحله انتخاب شده در History باشد. برای این کار به چند روش می توان اقدام کرد:

روش ۱: درگ مرحله انتخاب شده در History روی دکمه Create new document (اولین دکمه از سمت چپ) در پایین کادر History (شکل ۱۰-۶).



(شکل ۱۰-۶)

روش ۲: انتخاب مرحله مورد نظر و کلیک روی دکمه Create new document ... در پایین کادر History.

روش ۳: مرحله مورد نظر در کادر History را برگزینید، وارد منوی کادر History شده (کلیک روی مثلث گوشه بالای کادر) و روی گزینه New Document کلیک کنید.

### ۱۰-۳-۳ حذف Snapshot

- برای حذف Snapshot (عکس فوری) می توان از این روش ها استفاده کرد:
- انتخاب عکس فوری و درگ به داخل دکمه سطل زباله در پایین کادر
  - انتخاب عکس فوری و کلیک روی دکمه سطل زباله
  - انتخاب عکس فوری و کلیک روی گزینه Delete در منوی کادر History





## ۱۰-۴ ویرایش مراحل History

### ۱۰-۴-۱ حذف مراحل

می توان مراحل کادر History را حذف کرده بدون آن که اثر اعمال روی تصویر از بین برود. برای این کار کافی است مرحله مورد نظر را به سمت سطل زباله پایین کادر درگ کنید و یا بعد از انتخاب مرحله، روی سطل زباله پایین کادر کلیک کنید.

**نکته:** به طور از پیش تنظیم شده (Default) زمانیکه یک مرحله را از کادر History حذف می کنید مراحل بعد از آن نیز حذف می شود که برای جلوگیری از این حالت و حذف هر مرحله به تنهایی، در ادامه این واحد در قسمت گزینه های History توضیح خواهیم داد.

در صورتیکه بخواهید کلیه مراحل را از داخل کادر حذف کنید از طریق کلیک روی مثلث کوچک بالای گوشه راست کادر، وارد منوی کادر شده و روی گزینه Clear History (پاک کردن History کلیک کنید (شکل ۱۰-۷)).



(شکل ۱۰-۷)

**نکته:** برای خالی شدن حافظه فتوشاپ و پاک شدن مراحل History به طور کامل، مسیر Edit → Purge → Histories را طی کنید.



## ۲-۴-۱۰ گزینه های تنظیمی History (History Options)

در صورت باز کردن منوی History (کلیک روی مثلث کوچک بالای کادر History) و انتخاب گزینه History Options کادری باز خواهد شد که شامل گزینه هایی برای تنظیم عملکرد History است که این گزینه ها و کارایی آنها عبارتند از (شکل ۱۰-۸):



(شکل ۱۰-۸)

**Automatically Create First Snapshot:** با انتخاب این گزینه زمانیکه تصویر (فایل) مورد نظر را باز می کنید که به صورت خودکار یک عکس فوری از فایل باز شده به عنوان اولین مرحله در کادر History ثبت می شود.

**Automatically Create New Snapshot When Saving:** انتخاب این گزینه باعث می شود که در هر مرحله از کارهای انجام شده روی تصویر، که عمل ذخیره سازی را انجام دهید. یک عکس فوری از تصویر با تمام تغییرات ایجاد شده (تا آخرین مرحله History) در داخل کادر History ایجاد شود.

**Allow Non-Linear History:** اگر به خاطر داشته باشید در قسمت حذف مراحل History اشاره کردیم که در وضعیت از پیش تنظیم شده با حذف یک مرحله از کادر History، مراحل بعد از آن نیز حذف می شوند اما با فعال کردن این گزینه این اتفاق نخواهد افتاد یعنی مراحل بعدی در کادر History پاک نخواهد شد؛ به این حالت History غیر خطی گفته می شود.

**Show New Snapshot Dialog by Default:** با انتخاب این گزینه، زمانیکه از دکمه Create new snapshot در پایین کادر History برای ایجاد یک عکس فوری استفاده می کنید کادری باز خواهد شد که از شما نام و تنظیمات Snapshot را درخواست می کند.

### ۱۰-۴-۳ استفاده از ابزار History Brush

ابزار History Brush به کاربر اجازه می دهد که یک کپی از یک مرحله History یا Snapshot را روی کل تصویر یا قسمتی از آن نقاشی کند. مثلاً بعد از اعمال تغییراتی روی تصویر و تهیه یک Snapshot از اعمال انجام شده، برای بی اثر کردن اعمال انجام شده<sup>۱</sup> به صورت موضعی و در جای دلخواه می توان به وسیله ابزار History Brush (قلم موی History Brush) Snapshot را روی تمام یا قسمتی از تصویر دوباره اعمال کرد. می توان گفت ابزار History Brush مانند ابزار مهرنمونه ساز<sup>۲</sup> عمل می کند با این تفاوت که، نمونه استفاده شده یکی از مراحل History و یا Snapshot و دقیقاً در موقعیت اصلی خود است. این ابزار در جعبه ابزار به صورت گروهی با ابزار Art History Brush قرار دارد (شکل ۱۰-۹).



(شکل ۱۰-۹)

#### نحوه استفاده

برای استفاده از این ابزار طبق مراحل زیر عمل کنید :

- ۱- ابزار History Brush را از جعبه ابزار انتخاب کنید و تنظیماتی از قبیل شعاع عملکرد ابزار، نوک قلم و شفافیت و... در نوار خصوصیات آن را، تعیین کنید.
- ۲- در کادر History روی مربع کوچک سمت چپ مرحله مورد نظر و یا عکس فوری که میباید Snapshot در کادر History کلیک کنید تا علامت قلم موی History در آن ظاهر شود (شکل ۱۰-۱۰).



(شکل ۱۰-۱۰)

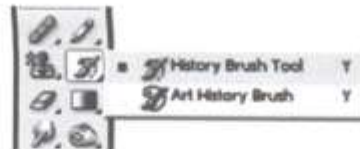
- ۳- به وسیله اشاره گر ماوس در ناحیه مورد نظر کلیک کرده، عمل درگ را در تصویر انجام دهید.



**نکته:** در تعریف ابزار قلم موی History می توان آن را به عنوان یک خنثی کننده اعمال انجام شده (Undo) به صورت موضعی نیز معرفی کرد.

#### ۱۰-۴-۴ ابزار Art History Brush

این ابزار که در جعبه ابزار و در کنار ابزار History Brush قرار دارد با استفاده از اطلاعات مراحل History یا Snapshot های موجود در کادر History، جلوه ها و افکت های خاص و هنری را روی تصویر اعمال می کند (شکل ۱۰-۱۱).



(شکل ۱۰-۱۱)

#### نحوه به کارگیری

- ۱- ابزار Art History Brush ( قلم موی هنری History) در جعبه ابزار را انتخاب کنید .
- ۲- در نوار خصوصیات تنظیماتی از قبیل سبک های قلم، ناحیه تأثیر پذیری (Area) و حساسیت تشخیص رنگ ها (Tolerance) و شعاع عملکرد قلم مو (Brush) را تعیین کنید.
- ۳- اشاره گر ماوس ( نوک قلم ) را در تصویر قرار داده کلیک کرده و روی تصویر درگ کنید.

**تمرین:** تصویری از تصاویر نمونه Photoshop را باز کرده و بعد از انجام اعمالی هدفمند روی آن، نحوه تهیه Snapshot را آزمایش کنید. سپس ابزار History Brush را در موضعی خاص به کار برده و نتایج آن را ببینید.

### خلاصه مطالب

در این واحد کار به نحوه بی اثر کردن اعمال انجام شده یعنی Undoing و دستورات مربوط به آن در منوی Edit اشاره کردیم. همین طور در مورد ماهیت History (پیشینه) و کادر History یا History Palette صحبت کردیم. تغییر مراحل History و توسعه این مراحل مورد بررسی قرار گرفتند. Snapshot به عنوان یک عکس فوری از مراحل History معرفی شده و درباره نحوه ایجاد Snapshot و ایجاد یک سند جدید از Snapshot و حذف Snapshot صحبت کردیم. در خاتمه، ویرایش مراحل History، گزینه های تنظیمی History و ابزارهای قلم موی History و Art History Brush مورد بررسی قرار گرفتند.

### واژه نامه

Area	ناحیه
Backward	به عقب
Default	از پیش در نظر گرفته شده
General	عمومی
History	سابقه (تاریخچه)
Purge	خالی کردن
Revert	برگشتن
Snapshot	عکس فوری
State	وضعیت
Undo	بی اثر کردن



## آزمون نظری

۱- کلید های میانبر عمل بازگشت اعمال انجام شده به صورت مرحله به مرحله در کدام گزینه صحیح است؟

- Ctrl+Alt+X-۲                      Shift+Alt+Z-۱  
Ctrl+Shift+X-۴                      Ctrl+Alt+Z-۳

۲- کدام عبارت صحیح است؟

- ۱- فقط اعمالی که با ابزارها انجام می گیرد در History ذخیره می شود.  
۲- در History بیش از ۲۰ عمل ذخیره نمی شود.  
۳- اعمال و فرامین انجام شده به صورت مرحله به مرحله در History ذخیره می شود.  
۴- History را نمی توان پاک کرد.

۳- به عکسی از تصویر باز شده و اعمال انجام شده روی آن.....گفته می شود.

- History-۱      State-۲      History Brush-۳      Snapshot-۴

۴- کدام یک از گزینه های زیر جزو راه های ذخیره سازی Snapshot به عنوان یک سند جدید است؟

- ۱- استفاده از دکمه... Create new document در پایین کادر History  
۲- استفاده از گزینه Save as Document Snpshht در منوی کادر History  
۳- استفاده از گزینه New Document در منوی Edit  
۴- گزینه های ۲ و ۳ صحیح هستند.

۵- برای باز کردن کادر گزینه های تنظیمی History کدام مسیر درست است؟

- ۱- Edit → History Option  
۲- History → منوی کادر History Option  
۳- انتخاب دکمه History Option در پایین کادر History  
۴- گزینه های ۱ و ۲ صحیح هستند.

۶- دستور Revert در کدام منو قرار داشته و چه کاری انجام می دهد؟

- ۱- منوی Edit - بی اثر کردن ۱۰ عمل آخر  
۲- منوی File - بی اثر کردن کلیه اعمال انجام شده  
۳- منوی Edit - بی اثر کردن عمل آخر  
۴- منوی File - بی اثر کردن عمل آخر

۷- کدام مسیر برای افزایش تعداد مراحل History صحیح است؟

- ۱- Edit → Preferences → General
- ۲- Edit → Purge → Preferences
- ۳- File → Preferences → General
- ۴- Edit → Step History

۸- برای خالی شدن حافظه (RAM) فتوشاپ و پاک شدن مراحل History کدام مسیر صحیح است؟

- ۱- File → Purge → Histories
- ۲- Edit → Preferences → Histories
- ۳- Edit → Purge → Histories
- ۴- Edit → Clear Histories

### آزمون عملی

- ۱- یک Snapshot به عنوان یک سند با نام My Snapshot ایجاد کنید.
- ۲- بعد از حذف یک Snapshot، گزینه History مربوط به آن را حذف کنید.
- ۳- عملی انجام دهید که فرمان Undo بتواند تا ۴۰ مرحله قبل را بازسازی کند.
- ۴- تصویری باز کرده و با استفاده از مهر همانند ساز (Clon Stamp)، قسمتی از تصویر را در جای دیگر آن بازسازی و تکرار کنید، سپس با استفاده از ابزار History Brush قسمت های دلخواه را به حالت اول برگردانید.

# فصل ۱۱

## اهداف فصل یازدهم

### توانایی استفاده از Action ها

- Action را تعریف کند.
- نحوه ساخت و مدیریت Action ها را توضیح دهد.
- وارد کردن و به کارگیری Action های از پیش آماده شده را توضیح دهد.



## کلیات

در این واحد کار با ماهیت و تعریف Action ها آشنا شده و نحوه ساخت و مدیریت آن ها را خواهید آموخت، هم چنین استفاده از Action های از قبل آماده شده، مورد بررسی قرار می گیرد.

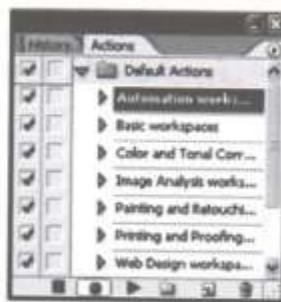


### ۱-۱ کاربرد Action ها

یک Action (عملکرد) مجموعه ای از فرامین و اعمال ضبط شده است که می توان آن ها را روی تصاویر دیگر به طور خودکار مجدداً اعمال کرد، مثلاً اگر قصد داشته باشیم به ترتیب، مجموعه ای از تصاویر را تغییر اندازه داده و فیلتر Unsharp Mask را روی آن اجرا کرده و در آخر آن ها را Save کنیم، می توانیم این فرامین را روی یکی از آن ها اجرا و در یک Action ذخیره کنیم و در مورد تصاویر دیگر که قصد انجام همین فرامین در مورد آن ها را داریم این Action را اعمال کنیم.

### ۲-۱۱ کادر Action (Action Palette)

برای مدیریت و ذخیره سازی Action ها کادری در فتوشاپ تعبیه شده است که برای ظاهر کردن این کادر باید از منوی Window گزینه Action را انتخاب کنید. در این صورت کادری باز خواهد شد که لیستی از Action های از پیش آماده شده در آن وجود دارد. کاربر می تواند علاوه بر استفاده از آن ها، Action های جدیدی را ساخته و به لیست اضافه کند (شکل ۱-۱۱).



(شکل ۱-۱۱)

Action ها به دو صورت نمایش داده می شوند :

- ۱- حالت لیست وار که در این حالت، در سمت چپ نام Action مثلث کوچکی دیده می شود ( که برای مشاهده فرامین داخل Action از این مثلث ها استفاده می شود ) و دکمه هایی پایین کادر نیز وجود دارند.

رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

۲- حالت دکمه ای که در این حالت، Action ها به صورت یک دکمه رنگی در کادر نمایش داده شده و دکمه های پایین کادر نیز وجود ندارد (شکل ۱۱-۲).



(شکل ۱۱-۲)

**نکته:** برای نمایش حالت دکمه ای روی مثلث کوچک گوشه بالای سمت راست کادر، کلیک کرده و در منوی ظاهر شده (منوی کادر Action) گزینه Button Mode را انتخاب کنید و در صورت تمایل به خروج از این حالت وارد همین منو شده و این گزینه را غیرفعال کنید.

برای اجرای یک Action روی یک تصویر، کافی است آن را از لیست انتخاب کرده و روی دکمه Play در پایین کادر Action کلیک نمایید (در حالت لیست وار)؛ در حالت دکمه ای کافی است روی دکمه مربوط به Action دلخواه خود کلیک کنید.

### ۱۱-۳ ساخت یک Action

برای ساخت و ذخیره سازی فرامین و اعمال در یک Action طبق مراحل زیر عمل کنید:

۱- تصویر (یا سند جدید) مورد نظر را باز کنید.

۲- در پایین کادر Action روی دکمه Create new action یا روی گزینه New Action در منوی کادر کلیک کنید (شکل ۱۱-۳).



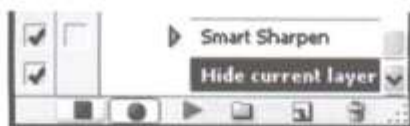
(شکل ۱۱-۳)

۳- در کادر تبدیلی باز شده نام Action را تعیین کرده و در قسمت Set، نام پوشه قرارگیری Action را مشخص کنید، می توانید در قسمت Function Key (کلیدهای تابعی) کلیدهایی را به عنوان میانبر تعیین کنید، بعد از تنظیمات روی دکمه Ok کلیک نمایید (شکل ۱۱-۴).



(شکل ۱۱-۴)

۴- اکنون هر عملی که انجام دهید، در Action تعریف شده ضبط خواهد شد. بعد از انجام اعمال و فرامین مورد نظر روی دکمه Stop در پایین کادر Action کلیک کنید تا عمل ضبط خاتمه یابد (شکل ۱۱-۵).



(شکل ۱۱-۵)

۵- اعمال انجام شده با نامی که تعیین کردید به صورت یک Action در کادر Actions ظاهر می شود.

**تمرین:** یک Action بسازید که در آن موضوع داخل یک لایه را برجسته کرده، سپس به آن سایه داده شود.

#### ۱۱-۴ محدودیت های Action

بعضی از فرامین و اعمال در Action ها فقط اثرشان ذخیره می شوند و نمی توان تنظیمات آن ها را در Action ها ذخیره کرد، مانند: بعضی از فرامین منوی View، فرامین منوی Window، ابزارهای نقاشی، تغییر رنگ تصاویر و گزینه های تنظیمی ابزارها در نوار خصوصیات و ...

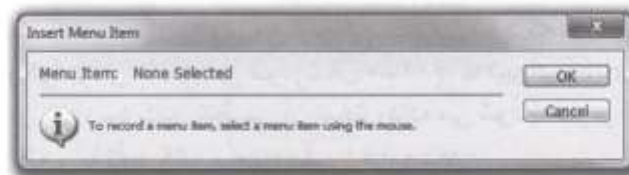
#### راه حل

برای حل این مشکل می توان از دستور Insert Menu Item (الحاق آیتم های منو) طبق مراحل زیر استفاده کرد:

۱- در داخل کادر Action ها، قسمتی را که قصد الحاق یکی از گزینه های منو را بعد از آن دارید برگزینید .

۲- وارد منوی کادر Action شده (کلیک روی پیکان گوشه بالای کادر) و دستور Insert Menu Item را اجرا کنید.

۳- در این صورت کادری مطابق شکل زیر باز خواهد شد، حال وارد منوی مورد نظر شده (منویی که جزو محدودیت های ذخیره سازی Action محسوب می شود) و روی گزینه مربوطه کلیک کنید (شکل ۱۱-۶).



(شکل ۱۱-۶)

۴- نام آیتمی که انتخاب کردید در کادر باز شده (شکل ۱۱-۷) ظاهر خواهد شد ؛ اکنون می توانید روی دکمه OK کلیک کنید تا مورد انتخاب شده وارد لیست Action ها شود . بعد از این، هر زمان که Action اجرا شود با رسیدن به این آیتم، ابتدا کادر تنظیمی آن نمایش داده می شود تا کاربر تنظیمات لازم را وارد کرده و Action را ادامه دهد و یا بعضی از فرامین داخل منوها (مثلاً فرمان Rulers در منوی View برای نمایش خط کش ها در حاشیه های صفحه تصویر) که به طور عادی در Action ها ذخیره نمی شوند و فقط از راه گفته شده می توان آن ها را ذخیره کرد در صورت اجرای Action، مستقیماً اجرا خواهند شد.

## ۱۱-۵ ویرایش Action ها

### ۱۱-۵-۱ اجرا یا عدم اجرای یک فرمان

در کادر Action ها در کنار هر فرمان مربع کوچکی دیده می شود که در صورت غیرفعال کردن تیک این مربع، آن فرمان در حین اجرای Action، اجرا نخواهد شد، به این شکل می توان فرامینی را که مایلید در بعضی موارد اجرا نشوند، غیرفعال کنید (شکل ۱۱-۷).



(شکل ۱۱-۷)

### ۱۱-۵-۲ کنترل فرمان ها

در اعمال و فرامینی که به عنوان یک Action ذخیره می شوند مواردی وجود دارد که دارای کادر تنظیمی بوده اند (مثلاً فرمان Color Balance برای تعدیل رنگ) و کاربرد قصد دارد در اجرای این Action روی تصاویر مختلف، تنظیمات دیگری برای این فرامین در نظر گرفته شود.

در کادر Actions سمت چپ فرامین، مربع کوچکی دیده می شود که در صورت کلیک روی این مربع آیکن کوچکی در آن ظاهر می شود (شکل ۱۱-۸)، با اجرای Action، هر زمان که به یکی از این فرامین می رسد کادر تنظیمی آن نمایش داده می شود تا کاربر تنظیمات و مقادیر جدید را در نظر گرفته و با تأیید کادر، Action را ادامه دهد.



(شکل ۱۱-۸)

رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

**نکته:** در کنار بعضی از فرامین، این مربع وجود ندارد و این بدان معنی است که امکان کنترل این فرامین وجود ندارد.

### ۱۱-۵-۳ حذف فرامین

برای حذف فرامین و اعمال دلخواه خود از لیست Action، می توانید به یکی از روش های زیر عمل کنید:

روش ۱: فرمان یا عمل مورد نظر را در لیست، انتخاب کرده و آن را روی سطل زباله پایین کادر Action درگ کنید.

روش ۲: بعد از انتخاب فرمان یا عمل مورد نظر، روی دکمه سطل زباله در پایین کادر کلیک کنید (شکل ۱۱-۹).



(شکل ۱۱-۹)

**تمرین:** Action جدیدی بسازید به طوری که با آن بتوان در یک تصویر دلخواه با روش های مختلف، شیب (Gradient) رنگ را تغییر داد. سپس یکی از روش ها را حذف کنید.

### خالی کردن کادر

می توانید کلیه Action های نمایش داده شده در کادر را حذف کرده و یا اصطلاحاً کادر را خالی کنید. برای این کار وارد منوی کادر شده (کلیک روی مثلث سمت راست بالای کادر) و روی گزینه Clear All Actions کلیک کنید.

**تمرین:** Action ایجاد شده در تمرین قبل را حذف کنید.

### ضبط دوباره و مضاعف سازی فرامین

**ضبط دوباره:** برای این منظور، فرمان یا عمل مورد نظر را از لیست انتخاب کرده و وارد منوی کادر شوید (کلیک روی مثلث سمت راست بالای کادر) و روی گزینه Record Again... کلیک کنید.

**مضاعف سازی:** فرمان یا عمل مورد نظر را انتخاب کرده و وارد منوی کادر شوید و روی گزینه Duplicate کلیک کنید (شکل ۱۰-۱۱).



(شکل ۱۰-۱۱)

**راه دیگر:** کلید Alt را نگه دارید و فرمان یا عمل مورد نظر را انتخاب کرده و آن را به مکان دیگری از لیست درگ کنید. در این صورت نسخه دیگری از آن در موقعیت جدید ایجاد خواهد شد.

**نکته:** ضبط دوباره و مضاعف سازی را می توان در مورد کل Action نیز به کار برد.



### تغییر ترتیب فرامین (Rearranging)

برای تغییر ترتیب فرامین و اعمال یک Action کافی است بعد از انتخاب، فرمان یا عمل مورد نظر را به موقعیت دلخواه بکشید.

### اضافه کردن فرمان یا عمل جدید

گاهی لازم می شود فرمان یا عمل جدیدی به لیست فرامین یک Action اضافه شود. برای این کار باید مراحل زیر طی شود:

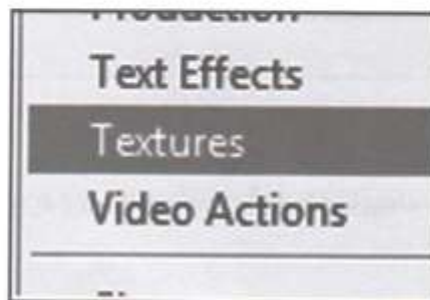
- ۱- فرمان یا عملی که قصد اضافه کردن فرمان جدید بعد از آن را دارید، انتخاب کنید.
- ۲- روی دکمه Record در پایین کادر کلیک کنید یا در منوی کادر، روی گزینه Start Recording کلیک کنید.
- ۳- عمل مورد نظر را انجام دهید.
- ۴- روی دکمه Stop کلیک کنید.

**تمرین:** یک Action بسازید که روی موضوعات داخل یک لایه عمل Stroke را از سبک های لایه اعمال کند.

### ۶-۱۱ وارد کردن Action های موجود (Importing)

Action های متنوعی با عملکردهای مختلف به طور از پیش آماده شده در فتوشاپ وجود دارند که می توان آن ها را وارد کادر Actions کرده و مورد استفاده قرار داد. برای این منظور دو روش وجود دارد:

روش ۱: در کادر Actions وارد منوی کادر شوید (کلیک روی مثلث سمت راست بالای کادر) در پایین کادر، لیستی از Action های موضوع بندی شده دیده می شود، Image Effects, Frames, Commands و غیره). با کلیک روی هر کدام از این موارد، Action های مربوط به آن را در داخل کادر، مشاهده خواهید کرد (شکل ۱۱-۱۱).





روش ۲: در منوی کادر Actions روی گزینه Load Actions... کلیک کنید و در کادر باز شده، وارد مسیر:

Program Files → Adobe → Photoshop → Presets → Photoshop Actions  
در پوشه Photoshop Actions لیستی از Action های از پیش آماده شده دیده می شود که با انتخاب هر یک و کلیک کردن روی دکمه Load، Action های مربوط به موضوع انتخاب شده وارد کادر می شوند (شکل ۱۱-۱۲).



(شکل ۱۱-۱۲)

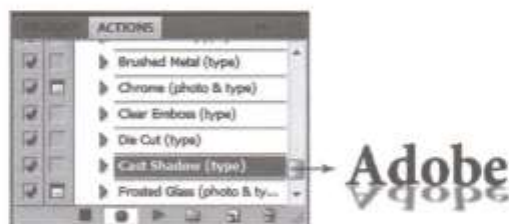
**نکته:** غیر از Action های موجود در Photoshop، شرکت های مختلفی Action های متنوعی را تولید کرده اند که با تهیه این Action ها می توان آن ها را با روش دوم وارد کادر Actions کرد. لازم به ذکر است که در این حالت مسیر انتخاب Action ها تغییر خواهد کرد.

## ۱۱-۷ معرفی بعضی از Action ها

در Action های از پیش آماده شده، موارد متنوع و جالبی وجود دارد، بعضی از این Action ها عبارتند از :

**Image Effects:** این مورد، شامل Action هایی است که جلوه های جالبی روی تصاویر اعمال می کند و بیشتر از فرامین منوی Adjustment و Filter استفاده کرده است. مثلاً در لیست Action های مربوط به این حالت می توان به Aged Photo اشاره کرد که با اعمال این Action، تصویر مانند یک عکس قدیمی خواهد شد.

**Text Effects:** این حالت، لیستی از Action هایی را که بیشتر روی متن ها اعمال می شوند در اختیار کاربر می گذارد. انجام هر یک از Action ها روی متن، جلوه جالبی را متناسب با نام Action خواهد کرد. می توانید با نوشتن یک متن و اعمال Action های Text Effects، کاربرد و عملکرد آن ها را روی متن ببینید (شکل ۱۱-۱۳).



(شکل ۱۱-۱۳)

**تمرین:** مجموعه Action های از پیش آماده شده Photoshop را باز کرده و Action های آن ها را مورد آزمایش قرار دهید.

**نکته:** Action های ایجاد شده توسط شما با بستن برنامه در حافظه فتوشاپ ضبط خواهد شد، اما با Save پوشه اختصاصی Action های خودتان در مسیر دلخواه می توانید آن ها را در ورژن های جدید یا فتوشاپ کامپیوترهای دیگر از طریق Loud کردن مورد استفاده قرار دهید.

### خلاصه مطالب

در این واحد کار با ماهیت Action به عنوان محلی برای ذخیره سازی فرامین و اعمال انجام شده و به کار گیری مجدد آن ها آشنا شدید. کادر Action برای نمایش و مدیریت Action ها معرفی شد و چگونگی ساخت یک Action را فرا گرفتید.

محدودیت های Action ها و راه حل این محدودیت ها مورد بررسی قرار گرفتند.

در مورد ویرایش Action ها از قبیل اجرا یا عدم اجرای فرامین، کنترل فرمان ها، حذف فرامین، پاک کردن کادر Action، ضبط دوباره، مضاعف سازی و اضافه کردن فرمان جدید مطالبی آموختید.

به کار گیری و وارد کردن Action های از پیش آماده شده موجود در Photoshop نیز مورد بررسی قرار گرفتند.

### واژه نامه

Action  
Button  
Effect  
Function  
Insert  
Preset  
Rearrange  
Record  
Unsharp

عمل، اقدام  
دکمه  
اثر  
تابع  
الحاق کردن  
از پیش آماده شده  
باز چین  
ضبط کردن  
از تندی در آوردن



## آزمون نظری

۱- برای باز کردن کادر Actions کدام مسیر درست است؟

۱- View → Actions

۲- Window → View → Actions

۳- Window → Actions

۴- انتخاب گزینه Actions در نوار خصوصیات

۲- کدام گزینه در منوی کادر Action ها را به صورت دکمه ای نمایش می دهد؟

۱- Button Palette

۲- Button Mode

۳- Icon Palette

۴- Icon Mode

۳- برای اجرای یک Action در حالت لیست وار کدام گزینه درست است؟

۱- دابل کلیک روی Action

۲- کلیک روی دکمه Create new action

۳- انتخاب Action و کلیک روی دکمه Play

۴- گزینه های ۲ و ۳ صحیح هستند.

۴- برداشتن تیک کنار هر فرمان در کادر Actions به چه منظوری است؟

۱- باز شدن کادر تنظیمی فرمان در حین اجرا

۲- حذف کردن فرمان

۳- عدم اجرای فرمان در حین اجرای Action

۴- این امکان وجود ندارد.

۵- برای مضاعف سازی یک فرمان یا Action کدام گزینه درست است؟

۱- کلیک راست روی فرمان و انتخاب Duplicate

۲- انتخاب گزینه Duplicate در منوی کادر Actions

۳- نگه داشتن Alt و درگ فرمان یا Action به موقعیت دلخواه

۴- گزینه های ۲ و ۳ صحیح هستند.

۶- Action چیست؟

۱- مجموعه ای از فرامین از پیش تنظیم شده

۲- مجموعه ای از فرامین و اعمال ضبط شده

۳- هر عمل یا فرماتی که انجام می گیرد.

۴- گزینه های ۱ و ۲ صحیح هستند.

۷- اولین گام در ایجاد یک Action چیست؟

- ۱- کلیک روی دکمه Record
- ۲- کلیک روی دکمه Creat new action
- ۳- انتخاب گزینه New Action
- ۴- انجام اعمال مورد نظر

۸- راه حل محدودیت عدم ذخیره شدن بعضی از فرامین کدام گزینه است؟

- ۱- استفاده از فرمان Insert Menu Item
- ۲- راه حلی ندارد.
- ۳- استفاده از فرمان Solve Problem
- ۴- دابل کلیک روی فرمان مورد نظر در Action

۹- کدام گزینه برای خالی کردن کادر Actions استفاده می شود؟

- ۱- Delete در پایین کادر Actions
- ۲- Delete Action در منوی باز شده حاصل از کلیک راست روی یک Action
- ۳- گزینه Clear All Actions در منوی کادر Actions
- ۴- گزینه های ۲ و ۳ صحیح هستند.

### آزمون عملی

- ۱- یک Action با نام Noise 1 ایجاد کنید که عمل فیلتر Noise را اجرا کند.
- ۲- تصویر اسکن شده خود را باز کنید و Action از پیش ساخته Textures را در آن اعمال کنید.
- ۳- به Action ایجاد شده در سوال (Noise 1) را حذف کنید.
- ۴- یک Action بسازید و یک تصویر رنگی را Grayscale (سیاه و سفید) کرده و یک قاب قرمز دور آن به وجود آورید.

# فصل ۱۲

## اهداف فصل دوازدهم

### توانایی تغییر دادن تصاویر با فیلترها

- کاربرد و عملکرد فیلترها را بشناسد و با انواع آن آشنا شود.
- برای نمونه فیلتر Colored Pencil را از مجموعه Artistic مورد استفاده قرار دهد.
- کاربرد و عملکرد فیلترهای Brush Strokes را توضیح دهد.
- عملکرد فیلتر Diffuse Glow را توضیح دهد.
- نحوه به کارگیری فیلتر Lighting Effects و اضافه کردن منبع نور به تصویر را بیان کند.

## کلیات

در این واحد کار پیرامون فیلتر ها و نحوه کار و ماهیت چند فیلتر مطالبی را خواهیم آموخت، از جمله این فیلتر ها می توان به Colored Pencil، فیلترهای Brush Strokes، فیلتر Diffuse Glow و فیلترهای نور پردازی (Lighting Effects) اشاره کرد.



**نکته:** فیلتر های مختلفی توسط شرکت های گوناگون با عنوان plug-In ساخته شده اند که می توان آن ها را به لیست فیلترهای photo shop اضافه کرد و یا به صورت یک برنامه مستقل نصب کرده و از نتیجه آن ها در photo shop استفاده کرد.

### ۱۲-۱ فیلتر های Artistic

در داخل فیلتر ها، مجموعه ای با عنوان Artistic وجود دارد که برای ایجاد تکنیک های نقاشی و هنری در تصاویر به کار گرفته می شود. مثلاً یکی از فیلتر های این زیر مجموعه فیلتر، مداد رنگی (Colored Pencil) است که تصویر را به صورت یک نقاشی با مداد رنگی در خواهد آورد.

#### نحوه انجام

- ۱- ابتدا رنگ زمینه بوم نقاشی را در قسمت Background Color (در جعبه ابزار) مشخص کنید.
- ۲- مسیر Filter → Artistic → Color Pencil را طی کنید و در کادر باز شده تنظیمات لازم را که شامل Pencil Width (ضخامت مداد رنگی)، Stroke Pressure ( فشار دست روی مداد ) و Brightness Paper (میزان روشنی کاغذ ) است انجام داده و بعد از مشاهده پیش نمایش، روی دکمه Ok کلیک کنید ( شکل ۱۲-۱).



## ۱۲-۲ تکنیک های قلم مویی (Brush Strokes)

یکی دیگر از فیلتر ها که بیشتر مربوط به تکنیک ها و ابزار های نقاشی و اصطلاحاً ضرب قلم است، فیلتر Brush Strokes می باشد که هشت فیلتر در زیر مجموعه آن قرار دارند که عبارتند از:

### Accented Edges (لبه های تاکید شده)

این فیلتر لبه های موجود در تصویر (مرز تمایز بین دو رنگ) را بارز و نمایان تر می کند (شکل ۱۲-۲).



(شکل ۱۲-۲)

### Angled Strokes (خطوط زاویه دار)

این فیلتر رنگ ها را با ضربات قلم به صورت زاویه دار به وجود می آورد که برای بهتر شدن جلوه کار، جهت رنگ های روشن خلاف جهت رنگ های تیره است (شکل ۱۲-۳).

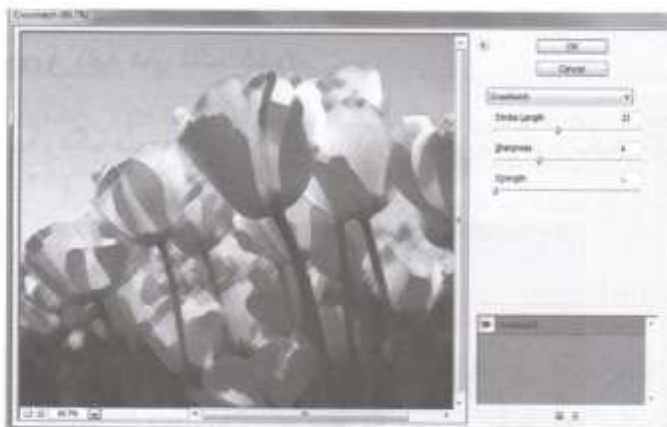


(شکل ۱۲-۳)



### Crosshatch (هاشور زنی متقاطع)

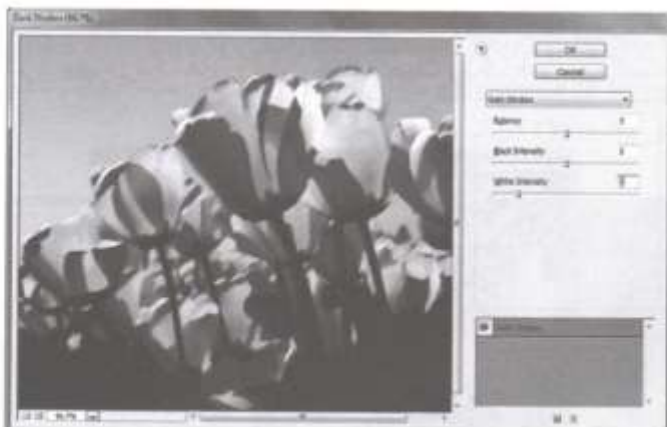
یکی از فیلتر های زیبا و جالب photoshop است که با ایجاد هاشور هایی متشکل از خطوط متقاطع روی تصویر اعمال می شود (شکل ۱۲-۴).



(شکل ۱۲-۴)

### Dark Strokes (خطوط تیره)

این فیلتر قسمت های تیره تصویر را با ضربات کوتاه قلم به رنگ سیاه و قسمت های روشن را با ضربات بلند قلم به رنگ سفید تبدیل می کند (شکل ۱۲-۵).



(شکل ۱۲-۵)

### Ink Outlines (خطوط پیرامونی مرکبی)

این فیلتر خطوط حاشیه و تمایز رنگ ها را با قلم مرکب ترسیم می کند.

### Spatter (پاشیدن)

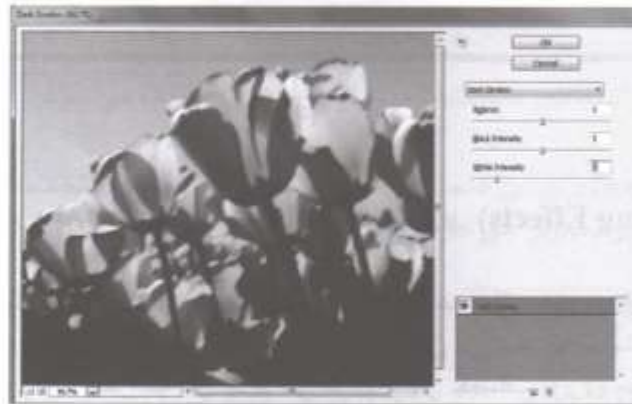
این فیلتر مانند اثر یک Air Brush (پيستوله رنگ) است که بیشتر از حد معمول رنگ را برای ترسیم تصویر پاشیده است.

### Sprayed Strokes (خطوط افشانه ای)

این فیلتر، تصویر را به صورت خطوط رنگی استوار و محکم زاویه دار که توسط رنگ پاش ایجاد شده است در می آورد.

### Sumi-e (سومی - ای) قلم گیری شده

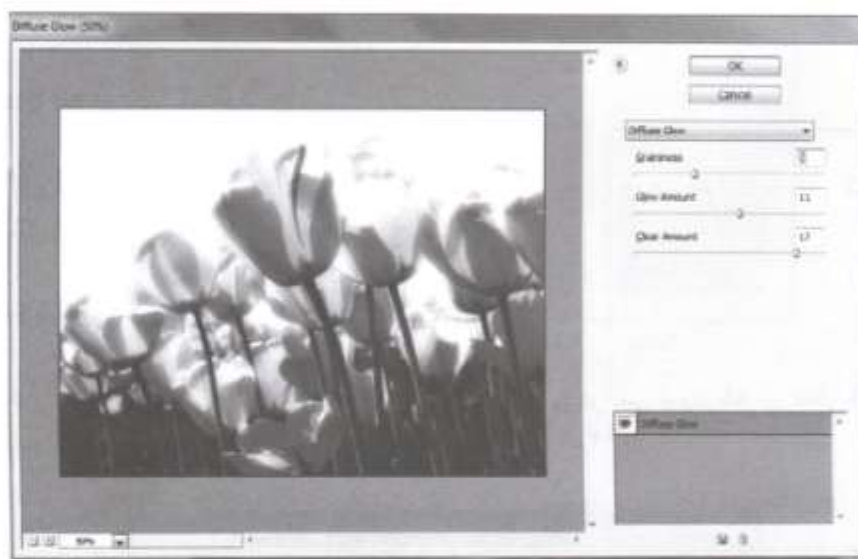
این فیلتر، تصویر را به صورت نقاشی سبک ژاپنی در می آورد که از خطوط مشکی ترسیم شده با مرکب و جوهر در آن استفاده می شود (شکل ۱۲-۶).



(شکل ۱۲-۶)

### ۱۲-۳ فیلتر Diffuse Glow (پخش درخشش)

این فیلتر، زیر مجموعه فیلتر Distort (دگرگونی) است که نور پخش شده و به صورت دانه دانه ای را از داخل قسمت های روشن تصویر متصاعد می کند و باعث می شود هاله ای درخشان حول موضوعات ایجاد می شود و در بعضی تصاویر حالتی رومانسیک و رویایی به تصویر می دهد (شکل ۱۲-۷).

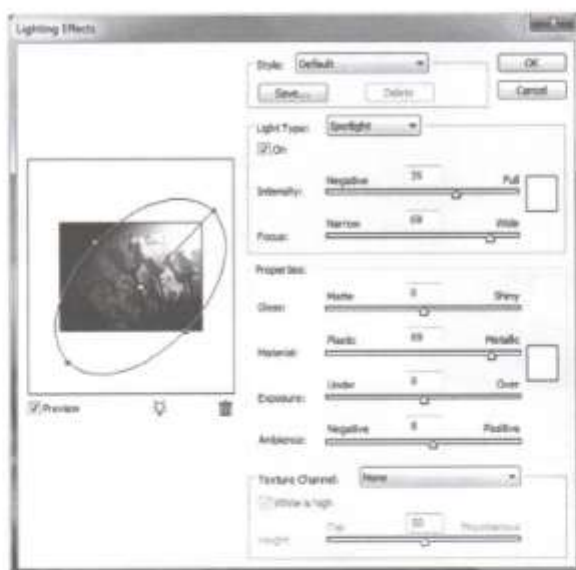


(شکل ۱۲-۷)

### ۱۲-۴ اضافه کردن منابع و جلوه های نورانی روی تصویر (Lighting Effects)

یکی از فیلتر های جالب و جذاب که زیر مجموعه فیلتر های Render است، فیلتر Lighting Effects می باشد. این فیلتر به کاربر امکان می دهد که حالت های مختلف نور آرایی را با سه نور مشخص که هر کدام می تواند چهار خصیلت نوری متفاوت داشته باشد، روی تصویر اعمال کند.

در صورت اجرای Lighting Effects → Render → Filter کادری باز خواهد شد که برای مدیریت و تنظیم نور های اعمال شده روی تصویر به کار می رود (شکل ۱۲-۸).



(شکل ۱۲-۸)

این کادر شامل دچهار قسمت کلی است که عبارتند از :  
**Style:** در این قسمت که دارای ۱۷ حالت است، شیوه نور آرایبی انتخاب می شود.

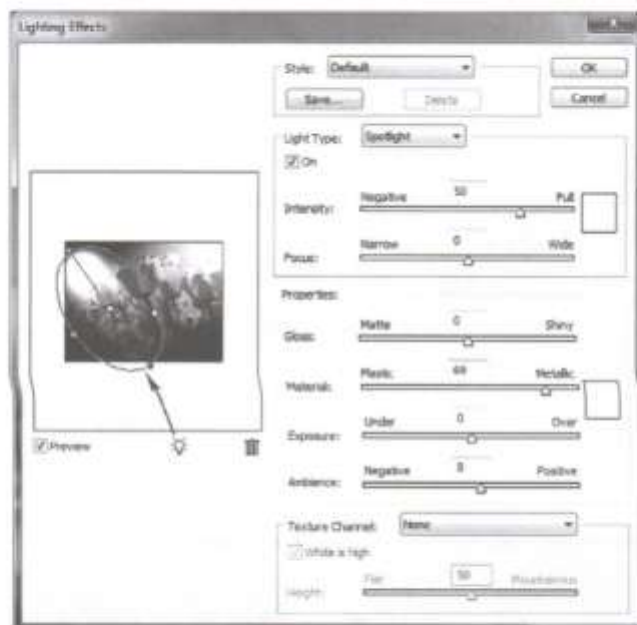
**Light type:** در این قسمت می توان نوع نور اعمال شده را تعیین کرد.

**Properties:** برای تنظیم مشخصات نور از این قسمت استفاده می شود.

**Texture Channel:** در این قسمت می توان کانال های رنگی را انتخاب کرد که باعث ایجاد بافت برجسته ای در تصویر می شود.

#### ۱-۴-۱۲ اضافه کردن منبع نور

کاربر می تواند در صورت تمایل منابع نور دیگری به تصویر اضافه کرده و موقعیت و مشخصات آن را تغییر دهد. برای این کار کافی است روی علامت لامپ در پایین سمت چپ کلیک کرده و آن را به سمت داخل پنجره پیش نمایش درگ کنید ( شکل ۱۲-۹).



(شکل ۹-۱۲)

## ۱۲-۴-۲ اضافه کردن بافت برجسته (Texture)

در داخل کادر جلوه های نوری، قسمتی با عنوان Texture Channel وجود دارد. با ایجاد یک بافت سیاه و سفید (Gray scale) از کانال انتخاب شده و باز تاب نور روی این بافت، موضوعات کانال برجسته به نظر می رسد. کانال انتخاب شده در این قسمت می تواند یکی از کانال های رنگی تصویر و یا یک کانال آلفای اضافه شده به تصویر باشد.

### نحوه به کار گیری

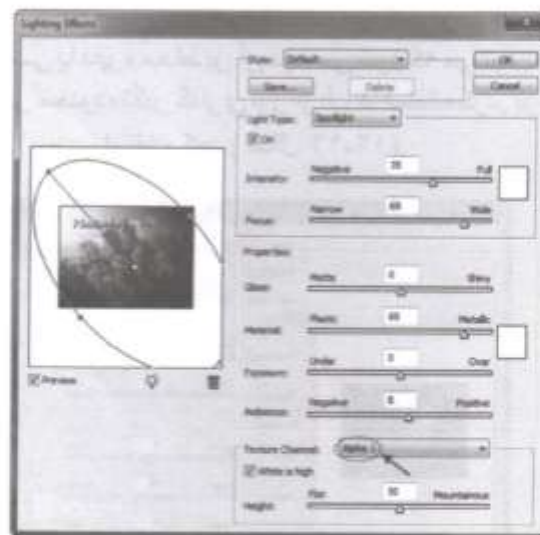
ابتدا پالت کانال ها (Channels) را باز کرده و از طریق نشانه ایجاد کانال جدید، لایه ای ایجاد می کنیم و موضوعی را در آن ایجاد کرده یا از تصویر دیگر کپی می کنیم. در شکل ۱۰-۱۲ کلمه Photoshop به عنوان موضوع در کانال آلفا نوشته شده است.

رئوش و ترمیم رایانه ای عکس



(شکل ۱۲-۱۰)

۲- با اجرای فیلتر کادر Lighting Effects را باز کرده و در قسمت Texture Channel عنوان کانال مربوطه را ( که در این مثال یک کانال آلفا می باشد ) انتخاب می کنیم ( شکل ۱۲-۱۱).



(شکل ۱۲-۱۱)

۳- تنظیمات نور دهی را انجام داده و در صورت مطابق بودن پیش نمایش با خواسته ما، کادر را تأیید یا Ok می کنیم.

نکته: در صورت انتخاب یکی از کانال های رنگی خود تصویر، (Blue، Green، Red) برجسته سازی از خود تصویر انجام می گیرد.

### ۳-۴-۱۲ انواع نور

در قسمت Light type، می توان انواع نور دهی را تعیین کرد که عبارتند از: **Directional (قابل هدایت):** یک منبع نور از فاصله دور روی تصویر اعمال می کند که در صورت تغییر مشخصات منبع نور، نتیجه روی کل تصویر اثر می گذارد.

**Omni (دایره ای):** یک منبع نور دایره ای شکل که از مقابل و به صورت عمود بر صفحه بر روی تصویر اعمال شده است.

**Spotlight (متمرکز زاویه دار):** یک منبع نور که در قالب یک بیضی بر تصویر تابانده شده و دارای جهت است که این جهت توسط خطی در داخل بیضی نمایش داده می شود و می توان آن را تغییر داد.

زمانیکه یک Spotlight و یا Omni را انتخاب می کنیم در حالت پیش نمایش، گره های کوچکی روی خطوط بیضی یا دایره محاط بر آن دیده می شود که می توان برای تغییر جهت (در حالت Spotlight) و تغییر محدوده تأثیر گذاری نور از آن ها استفاده کرد. برای انتقال و جابه جایی نور از نقطه وسط دایره یا بیضی استفاده کنید (شکل ۱۲-۱۲).



(شکل ۱۲-۱۲)

رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

---

**تمرین:** تصویر JPG، Peppers را از پوشه Samples باز کرده، در مرکز آن یک منبع نورانی از نوع Omni با خاصیت مواد پلاستیکی قرار دهید .

**تمرین:** چند نمونه از تصاویر photo shop را باز کرده و با کمک مربی خود فیلترهای موجود در منوی Filter را در مورد آن ها آزمایش نموده و نتایج را بررسی کنید .

**تمرین:** با کمک مربی خود یکی از Plug-in های معروف با عنوان KPT را روی photoshop نصب کنید.

**Plug-in:** اشاره کرده بودیم که غیر از فیلتر های از پیش نصب شده photo shop، فیلترهای دیگری نیز توسط شرکت های مختلف ساخته شده اند که امکان نصب آن ها در فیلترهای فتوشاپ وجود دارد.

می توانید با تهیه این فیلترها و نصب آن ها با نحوه عملکرد و تأثیرشان روی تصاویر آشنا شوید که کار با آن ها خالی از لطف نیست.



### خلاصه مطالب

در این واحد کار با فیلترها و نحوه عملکرد بعضی از آنها از جمله Colored Pencil در فیلترهای هنری و فیلترهای Brush Strokes (تکنیک های قلم مویی) آشنا شدید، نحوه به کار گیری فیلتر Lighting Effect و اعمال منابع نورانی روی تصاویر مورد بررسی قرار گرفت.

### واژه نامه

Accented	تأکید شده
Angle	زاویه
Artistic	هنرمندانه
Cross hatch	هاشور متقاطع
Dark	تاریک (تیره)
Diffuse	پراکندن
Directional	قابل هدایت، جهت دار، مستقیم
Glow	تابیدن، تابش
Gray	خاکستری
Pressure	فشار
Preview	پیش نمایش
Spatter	پاشیدن
Spray	افشانه، افشاندن
Texture	بافت



## آزمون نظری

۱- کدام یک از موارد زیر جزو فیلترهای Brush Strokes نیست؟

- ۱- Angled Strokes  
۲- Colored Pencil  
۳- Crosshatch  
۴- Spatter

۲- فیلتر Lighting Effect در کدام یک از مجموعه فیلترهای زیر قرار دارد؟

- ۱- Artistic  
۲- Blur  
۳- Render  
۴- Distort

۳- کدام یک از جملات زیر صحیح نیست؟

- ۱- Omni نوعی از نور دهی است که بدون جهت بوده و به صورت عمودی بر تصویر تابیده می شود.  
۲- برای ایجاد یک بافت برجسته می توان از قسمت Texture Channel در کادر جلوه های نوری استفاده کرد.  
۳- Plug-ins، مجموعه ای از حالت های نوری است.  
۴- فیلتر Glow Diffuse نور پخش شده و دانه دانه ای را از قسمت های روشن تصویر متصاعد می کند.

۴- کدام یک از موارد زیر جزو انواع نور نیست؟

- ۱- Directional  
۲- Spotlight  
۳- Omni  
۴- Parallel

۵- برای اعمال فیلتر "تابش پخش شده" کدام گزینه صحیح است؟

- ۱- Filter → Distort → Diffuse Glow  
۲- Filter → Render → Lighting Effects  
۳- Filter → Render → Diffuse Glow  
۴- Filter → Artistic → Diffuse Glow

۶- فیلتر Cross hatch در کجا قرار داشته و چه کاری انجام می دهد؟

- ۱- در مجموعه Artistic - ایجاد هاشورهای متقاطع  
۲- در مجموعه Brush Strokes - ایجاد هاشورهای موازی  
۳- در مجموعه Artistic - ایجاد هاشورهای موازی  
۴- در مجموعه Brush Strokes - ایجاد هاشورهای متقاطع  
۷- در تنظیمات فیلتر جلوه های نورانی، کدام آیتم برای تعیین نوع نور است؟  
۱- Properties  
۲- Style  
۳- Light type  
۴- Texture Channel

## آزمون عملی

- ۱- در مرکز تصویر Flower از پوشه Sample یک منبع نورانی قرار دهید.
- ۲- در تصویر Peppers.Psd از پوشه Samples دو فیلتر Crosshatch و Diffuse Glow را جداگانه اجرا کنید.
- ۳- در تصاویر اسکن شده خود و همکلاسی خود دو فیلتر Ink Outlines و Spatter را جداگانه اجرا کنید.
- ۴- در تصویر Peppers.Psd با کمک فیلتر Light Effect یک بافت برجسته ایجاد کنید.
- ۵- تصویری دلخواه را باز کرده و فیلتر Colored Pencil را روی آن اجرا کنید، سپس نام خود را به صورت Selection و افقی در بالای آن نوشته و به عنوان یک کانال Alpha ذخیره کنید، سپس توسط فیلتر Light Effects این کانال آلفا را به صورت بافت برجسته درآورید.

## ۲۰ نکته برای کار با فتوشاپ:

**نکته ۱:** چگونه يك قسمت از يك سند را كه از چند لايه تشكيل شده كپی کنیم

وقتی منطقه ای از يك سند را انتخاب کنید و برای انجام عمل کپی کلیدهای Ctrl+C را می فشارید آن منطقه تنها از لایه انتخابی کپی می شود. اما اگر شما بخواهید از تمام اجزای لایه ها در آن قسمت در يك لایه جدید کپی داشته باشید می توانید با افزودن کلید Shift به کلیدهای Ctrl+C این کار را انجام دهید.

**نکته ۲:** اسناد خود را در کنار هم مشاهده کنید

در ابتدای تاریخ فتوشاپ ( زمان زندگی دایناسورها ) وقتی تعدادی سند را باز می کنید فتوشاپ آنها را به صورت جلوی هم نمایش می دهد. یعنی تصاویر یکی پس از دیگری در جلوی هم باز می شوند که این روش Cascading نام دارد. اما اگر بخواهید به طور مثال ۴ تصویر باز شده خود را کنار هم قرار دهید کافیست از منوی Windows منوی Documents را باز کرده و گزینه Tile را انتخاب کنید.

**نکته ۳:** حالت ارانه طرح به مشتری در فتوشاپ

زمان آن فرا رسیده که طرح نهایی خود را به مشتری نشان دهید اما دوست ندارید مشتری بداند که شما با فتوشاپ کار کرده اید. برای اینکه بتوانید از حالت ارانه تصویر در فتوشاپ بهره بگیرید می توانید کلید F را در صفحه کلید دو بار فشار داده و يك بار کلید Tab را بزنید. مشاهده می کنید که دور طرح را زمینه ای سیاه پوشانده و منوها حذف شده اند.

**نکته ۴:** رفت و آمد بین اسناد

اگر با بیش از يك سند کار می کنید می توانید با فشردن کلیدهای Ctrl+Tab بین اسناد رفت و آمد کنید.

رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

---

#### نکته ۵ : مشاهده لایه فعال و مخفی کردن بقیه لایه ها

اگر سند چند لایه ای دارید می توانید تنها لایه ای را که روی آن کار می کنید مشاهده کنید . این کار را می توانید با فشار کلید Alt و کلیک روی آیکن چشم در پالت Layers لایه مورد نظر انجام دهید . برای مشاهده مجدد تمامی لایه ها این کار را دوباره تکرار کنید .

---

#### نکته ۶ : ایجاد انتخاب های دایره شکل

زمانی که یک دایره رسم می کنید فوتوشاپ دایره را به طور پیش فرض از نقطه ای که کلیک می کنید رسم می کند . شما می توانید با نگاه داشتن کلید Alt در زمان رسم دایره ، دایره را از مرکز رسم نمایید . اگر می خواهید دایره شما کاملا گرد باشد می توانید از کلید Shift استفاده کنید .

---

#### نکته ۷ : حذف راهنماهای خط کشی

اگر در طرحتان ده ها راهنما برای خط کشی دارید و اکنون قصد حذف کردن آنها را دارید لازم نیست آنها را یکی یکی به بیرون از محیط سند درگ کنید ، بلکه می توانید از منوی View گزینه Clear Guides را انتخاب کنید .

---

#### نکته ۸ : تغییر تنظیمات Quick Mask

اگر می خواهید رنگ قرمز در محیط Quick Mask محل انتخاب شما باشد یا اگر می خواهید از رنگ دیگری برای محیط Quick Mask استفاده کنید کافی است بر روی آیکنی که توسط آن وارد این محیط می شوید دابل کلیک کنید .

رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

#### نکته ۹ : حرکت لایه انتخابی در بین لایه ها

با استفاده از کلید `Ctrl+[` می توانید لایه انتخابی خود را به زیر لایه زیرین خود انتقال دهید و با کلید `Ctrl+]`  می توانید لایه انتخابی را به بالای لایه های بالایی انتقال دهید .

#### نکته ۱۰ : مخفی کردن حالت انتخاب

برای این کار کافی است پس از انجام عمل انتخاب کلیدهای `Ctrl+H` را بفشارید . در این حالت انتخاب شما حذف نمی شود بلکه تنها از دید پنهان می گردد و با هر بار نگاه داشتن کلید موس بر روی آن یا درگ کردن آن دوباره ظاهر می گردد .

#### نکته ۱۱ : خلاص شدن از پیکسل های لبه ای سیاه یا سفید

اگر روی تصویری با ترکیبی از عکس های مختلف کار می کنید و تصویری را به آن اضافه می کنید که دارای زمینه سفید یا سیاه بوده است احتمالاً لبه های آن دارای پیکسل های سفید یا سیاه است . برای خلاص شدن از این پیکسل ها از منوی `Layer > Matting > Remove White Matte` یا `Remove Black Matte` را انتخاب کنید .

#### نکته ۱۲ : RGB و CMYK را همزمان ببینید

اگر در حال کار روی یک سند RGB هستید و می دانید که تصویر به منظور چاپ در آخر به حالت CMYK در خواهد آمد ، برای مشاهده تصویر نهایی در حالت CMYK و مقایسه آن با سند RGB فعلی می توانید از منوی `Windows > Document > New Windows` و سپس `Document > New Windows` را انتخاب کنید . با این کار یک نمای دیگر از سند موجود باز می شود . به سند اصلی خود برگردید و به کار خود ادامه دهید . مشاهده می کنید که آنچه انجام می دهید روی سند CMYK شده نیز اعمال می شود .

رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

### نکته ۱۳ : راهنمای خط کشی را در محل دلخواه خود قرار دهید

اگر محل دقیقی را که می خواهید خطوط راهنما را روی آنها قرار دهید می دانید می توانید با استفاده از منوی View و گزینه New Guide و وارد کردن محل قرارگیری آنها در کادر محاوره این خطوط را در محل دقیق خود قرار دهید.



### نکته ۱۵ : تولید کپی ها

زمانی که دکمه یا زبانه یا هر چیز دیگری به وجود آوردید می توانید به سرعت آن را کپی کرده و به تعداد زیاد تکثیر کنید. ابتدا کلید Ctrl را نگه دارید و سپس روی لایه ای که می خواهید آن را کپی کنید کلیک نمائید. ( این کار انتخابی پیرامون هر آنچه در لایه است ایجاد می کند)، سپس Alt+Ctrl را نگه دارید و هر تعدادی که می خواهید درگ کنید.

### نکته ۱۶ : برگشت به حالت های پیش فرض فوتوشاپ

احساس می کنید که می خواهید تمام تنظیمات فوتوشاپ به حالتی که Adobe در ابتدا تنظیم کرده بود برگردد؟ Shift+Alt+Ctrl را نگه دارید و سپس فوتوشاپ را ببندید. يك کادر محاوره از شما می پرسد که آیا می خواهید تنظیمات فوتوشاپ به صورت پیش فرض برگردد.

### نکته ۱۷ : ترسیم خطوط مستقیم

اگر در ترسیم خطوط مستقیم با ابزارهای فوتوشاپ مشکل دارید در هنگام رسم این خطوط کلید Shift را نگه دارید.

رتوش و ترمیم رایانه ای عکس

نکته ۱۸ : خطر اهنمای خط کشی را تغییر جهت دهید

اگر يك خطر اهنمای خط کشی افقی دارید و می خواهید سریعاً آن را تبدیل به يك خطر اهنمای عمودی نمایید کافی است کلید Alt را نگه داشته و بر روی خطر اهنما کلیک کنید .

نکته ۱۹ : ایجاد لایه جدید در زیر لایه انتخابی

کافی است هنگام کلید بر روی لیکن New Layer کلید Ctrl را نگه دارید .

نکته ۲۱ : ادغام لایه های مرئی در يك حرکت

برای این کار کافی است کلید های Ctrl+Shift+E را همزمان فشار دهید .

نکته ۲۲ : گردش روی تصویر

در حالت Full Screen برای پرش به بالای تصویر کلید PageUp و برای پرش به پائین تصویر کلید PageDown را فشار دهید . برای پرش به سمت چپ تصویر کلید Ctrl+PageUP و برای پرش به سمت راست تصویر کلید Ctrl+PageDown را فشار دهید . برای پرش به گوشه بالای سمت چپ کلید Home و برای پرش به گوشه پائین سمت راست کلید End را فشار دهید .



نشر تصویرسازان مرکز تخصصی پژوهش و نشر آثار آموزشی و کمک آموزشی در زمینه هنرهای تصویری، نمایشی و سینمایی افتخار دارد همگام با تکنولوژی روز دنیا و با همکاری اساتید با تجربه و صاحب نام کشور پاسخگوی نیازهای حرفه ای و تخصصی علاقه مندان و متخصصین رشته های فوق باشد.

آثار در دست تالیف:

تصویرسازی دیجیتال-عکاسی کودکان- فیلم سازی دیجیتالی- نورپردازی-زیبایی شناسی نور-عکاسی با نور موجود- شناخت و کاربرد تجهیزات استودیویی در عکاسی آثار منتشر شده:

اصول عکاسی دیجیتال- طراحی، روتوش، ترمیم با فتوشاپ- تدوین دیجیتال با نرم افزار- اصول حرفه تصویربرداری

انتشار لوح فشرده فایل های لایه باز (بک گراند) و صدا و تصاویر مناسب میکس و تدوین و کارگاه های آموزشی جهت استفاده خوانندگان کتاب های تصویرسازان توسط واحد توزیع نشر تصویرسازان به علاقه مندان عرضه می گردد.

جهت کسب اطلاعات بیشتر و مشاهده نمونه های آماده شده به سایت:

[www.tasvirsazan.ir](http://www.tasvirsazan.ir)


[www.tasvirsazan.net](http://www.tasvirsazan.net)

جهت پاسخگویی به سوالات تخصصی می توانید با تلفن مشاوره تصویرسازان به شماره:

۹۰۹۲۳۰۱۲۴۲ فقط با تلفن ثابت و یا با شماره ۸۸۳۴۲۴۴۴ تماس حاصل نمایید.

# Design & Edit & Restoration With Photoshop



Publisher: Tasvir Sazan 

ISBN: 978-90-93643-3-9