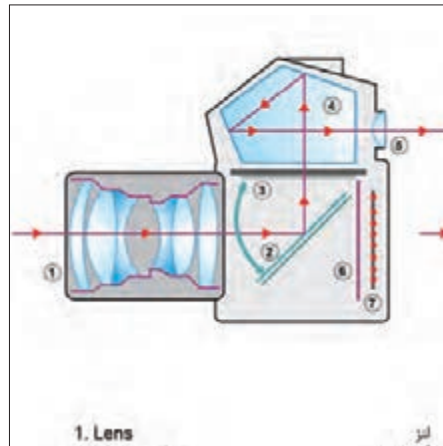




فصل ۵

کسب اطلاعات فنی



واحد یادگیری

اطلاعات فنی دوربین های عکاسی

برای کسب اطلاعات فنی دوربین های عکاسی، هنرجویان چه راهکاری را تجربه می کنند؟

■ هنرجویان در این واحد یادگیری، کار با دوربین و خواندن منوی آن را فرا می گیرند. همچنین انواع نورسنجی و کاربرد آن در تکنیک های نوآورانه عکاسی را می آموزند.

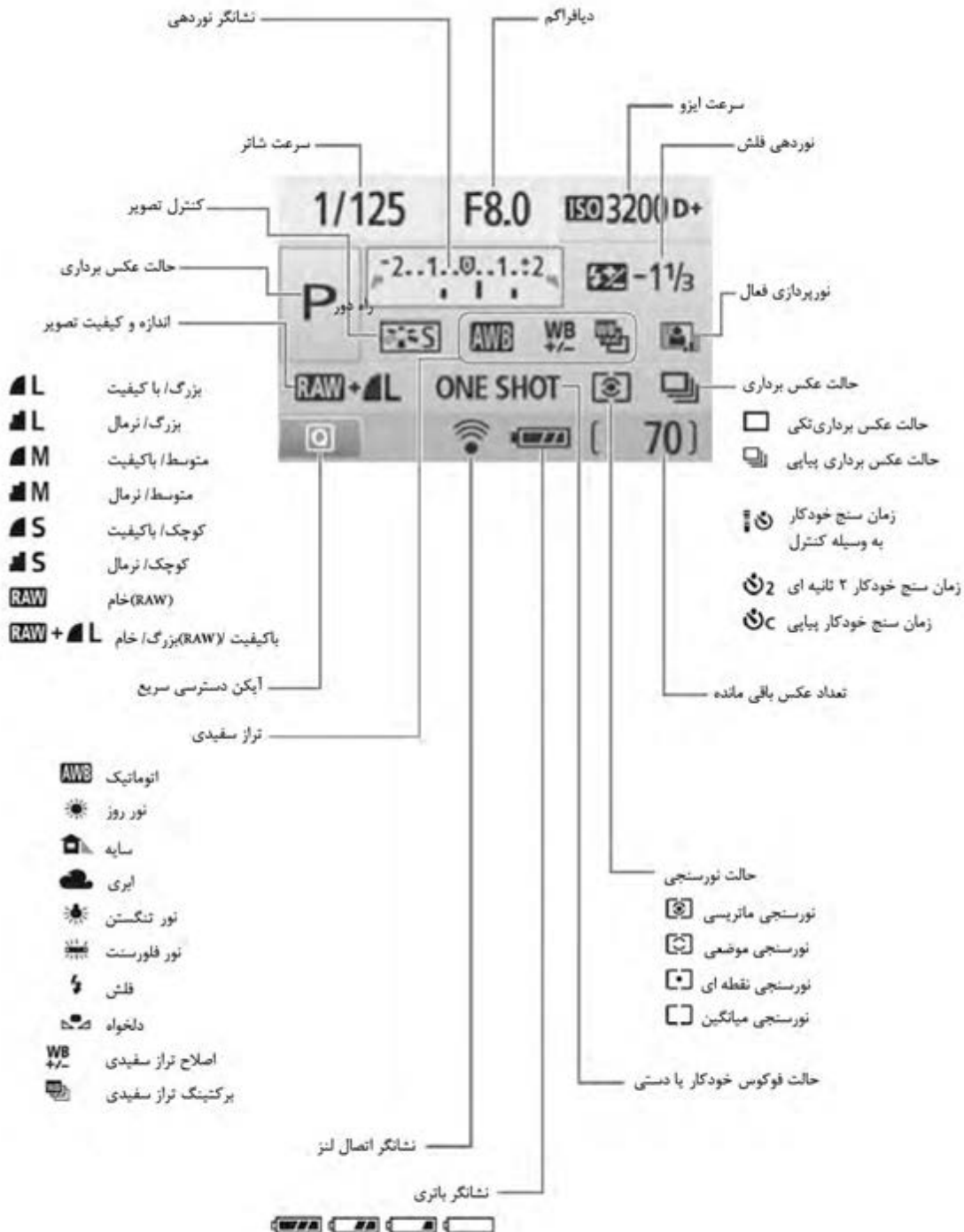
استاندارد عملکرد

■ تحلیل و بررسی واژگان تخصصی و فنی و کاربرد آن در کار با دوربین های عکاسی

کاربرد دکمه‌های دوربین دیجیتال

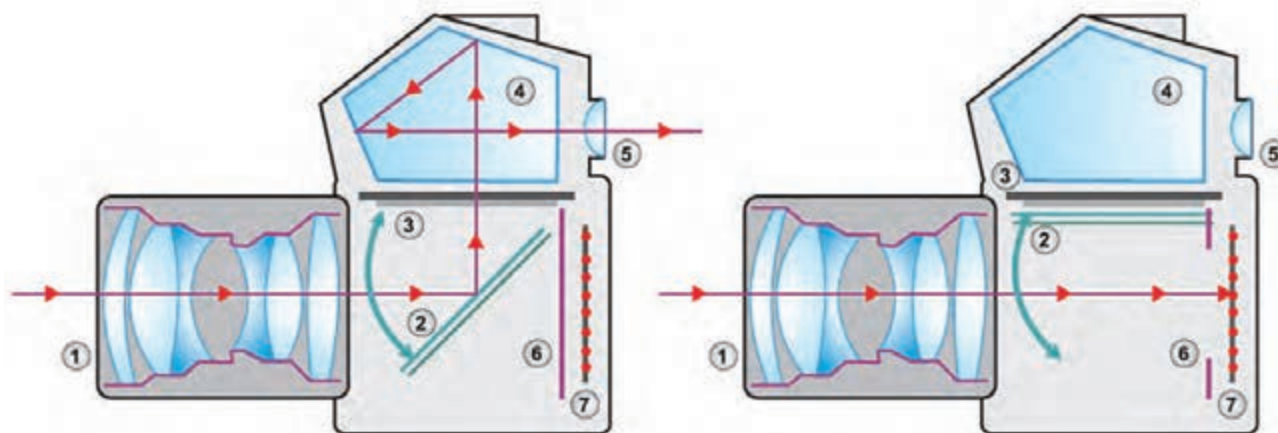


	Full Auto	حالت تمام اتوماتیک
	Guide	راهنما
	Creative Auto	حالت اتوماتیک خلاقانه
	Portrait	عکاسی پرتره
	Landscape	مناظر طبیعی
	Close Up	نمای نزدیک
	Sports/ Action	ورزشی (سوژه متحرک)
	Child mode	عکاسی کودک
	Night Portrait	پرتره در شب
	No Flash	فلاش خاموش
	Movie	فیلم برداری
P	Programmed Autoexposure	حالت نوردهی اتوماتیک قابل برنامه ریزی
S/Tv	Shutter-Priority Autoexposure	نوردهی با تقدم شاتر
A/Av	Aperture-Priority Autoexposure	نوردهی با تقدم دیافراگم
M	Manual Exposure	نوردهی دستی
A-DEP	Automatic Depth of Field	عمق میدان اتوماتیک
	Camera User Setting	تنظیمات کاربر دوربین



دوربین‌های تک لنز انعکاسی (SLR)

SLR، مخفف عبارات Single Lens Reflex است. دوربین‌های SLR به دوربین‌هایی گفته می‌شود که تصویر به وسیلهٔ آینه و منشور در منظره‌یاب ایجاد می‌شود. دوربین‌های دیجیتال از این نوع را DSLR (Digital Single Lens Reflex) می‌نامند.



1. Lens

2. Reflex mirror

3. Matte focusing screen (شیشه مات (فوکوس اسکرین)

4. Pentaprism

لنز

آینه انعکاسی

منشور

5. Viewfinder

6. Focal-plane shutter

7. Sensor

Light

منظره‌یاب

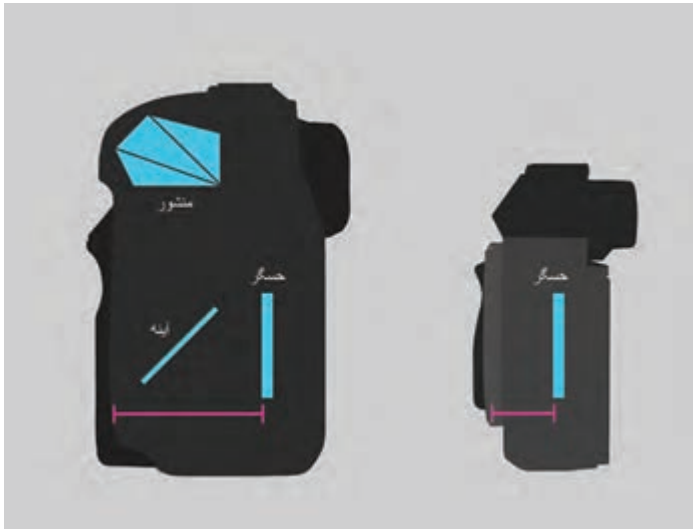
صفحه شاتر کانونی

حسگر

نور

▲ تصویر ۴ | دوربین تک لنز انعکاسی

هنگام فشردن دکمه شاتر، آینه انعکاسی (شماره ۲) در این نوع دوربین به سمت بالا حرکت می‌کند تا تصویر روی سطح حساس یا حسگر (شماره ۷) تشکیل شود.

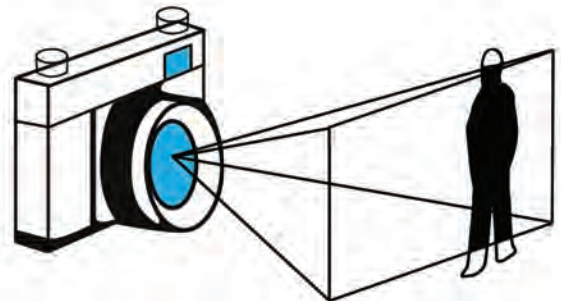
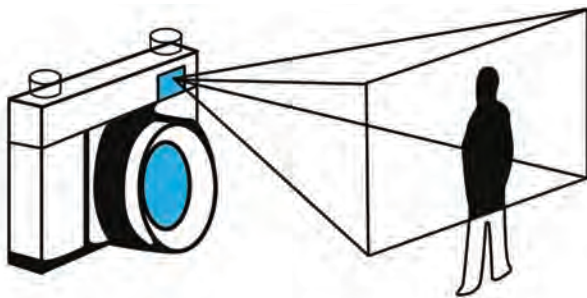


▲ تصویر ۵ | تفاوت دوربین بدون آینه و تک لنز انعکاسی

دوربین‌های بدون آینه (Mirror less)

برخلاف دوربین‌های تک لنز انعکاسی، در این نوع دوربین‌ها آینه‌ای وجود ندارد تا تصویر منظره را که از طریق لنز وارد می‌شود به چشم عکاس برساند. در این نوع دوربین‌ها دریچه‌ای در قسمت بالا و سمت چپ یا سر دوربین قرار دارد و در آن تعدادی عدسی نصب شده است که عکاس از درون این دریچه کادر مورد نظر خود را انتخاب می‌کند. همان‌طور که در تصویر مشاهده می‌شود، بین منظره‌یاب و لنز دوربین که از طریق آن عکس گرفته می‌شود، فاصله کمی وجود دارد. یعنی در واقع ما موضوع را از یک نقطه می‌بینیم و از نقطه دیگر عکاسی می‌کنیم. این مسئله باعث می‌شود که در فاصله‌های نزدیک بین آنچه که می‌بینیم و عکسی که

گرفته می‌شود، تفاوتی وجود داشته باشد. این خطا را خطای توازی یا پارالاکس^۱ می‌گویند. البته امروزه در دوربین‌های جدید بدون آینه، این خطا اصلاح شده و این دوربین‌ها با تکنولوژی بسیار پیشرفته‌ای ساخته می‌شوند.



▲ تصویر ۶ | خطای پارالاکس در دوربین‌های بدون آینه

پرسش کلاسی

با توجه به انواع دوربین‌ها، دوربین شما از کدام نوع است؟



باتری لیتیوم-یون (Lithium-Ion)

باتری لیتیوم-یون، نوعی باتری قابل شارژ است، که در ابتدا برای استفاده در دوربین‌های تصویربرداری استفاده می‌شد ولی امروزه در اکثر دوربین‌های عکاسی دیجیتال با ظرفیت‌های گوناگون نیز استفاده می‌شود. بعضی از انواع این باتری‌ها در لپ‌تاپ‌ها و تلفن‌های همراه هم استفاده می‌شود.

بعضی از مزیت‌های این نوع باتری:

- ۱- از انواع دیگر باتری مثل باتری‌های Nimh سبک‌تر هستند.
- ۲- در صورت استفاده نکردن از باتری، همراه پنج درصد از شارژ خود را از دست می‌دهند در حالی‌که این مقدار برای باتری‌های Nimh حدود بیست درصد است.
- ۳- برای دوباره شارژ کردن این نوع باتری لازم نیست منتظر خالی شدن کل شارژ باتری بود؛ در صورتی که برای جلوگیری از خراب شدن دیگر باتری‌ها، ابتدا باید همه شارژ قبلی تمام و بعد عمل شارژ دوباره انجام گیرد.
- ۴- این نوع باتری، ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ بار قابلیت شارژ دارد.

بعضی از معایب این باتری:

- ۱- این باتری‌ها فقط دو تا سه سال از تاریخ ساخت کارخانه قابل استفاده هستند، چه از آنها زیاد استفاده شود و چه کم.
- ۲- گرمای زیاد روی این باتری‌ها اثر تخریبی دارد و باعث می‌شود زودتر خراب شوند.
- ۳- خالی شدن کامل شارژ در این باتری‌ها قبل از شارژ دوباره، به آنها آسیب می‌رساند.

باتری NiMH

NiMH مخفف عبارت Nickel-Metal Hydride به معنای هیدروکسید نیکل است. باتری NiMH از انواع پر مصرف باتری‌های قابل شارژ است که در انواع وسایل الکترونیکی از جمله دوربین‌های عکاسی دیجیتال قابل استفاده هستند و بیشتر به شکل باتری قلمی ساخته می‌شوند. این باتری‌ها ظرفیتی ۲ تا ۳ برابر باتری‌های قابل شارژ قدیمی‌تر (نیکل-کادمیوم) دارند. این نوع باتری در دوربین‌های دیجیتال بعد از حدود ۶۰۰ فریم عکس‌برداری و بعد از گذشت یک سال، نزدیک به ۵۰ درصد از قدرت شارژ خود را از دست خواهند داد.

گفتگو کنید



باتری دوربین خود را به کلاس آورده و با هم کلاسی‌های خود مقایسه کنید و بگویید از کدام نوع باتری‌هاست؟

کارت حافظه (Memory Card)

کارت‌های حافظه، ابزار ذخیره‌سازی اطلاعات دوربین‌های عکاسی و تصویربرداری دیجیتال هستند. کارت‌های حافظه در سرعت‌ها و ظرفیت‌های مختلف تولید می‌شوند. دو نمونه از کارت‌های حافظه مرسوم در دوربین‌های دیجیتال عبارت‌اند از: ۱- کارت‌های حافظه CF (Compact Flash) ۲- کارت‌های حافظه SD.

SD، مخفف عبارت Secure Digital به معنای دیجیتال امن است. این کارت‌ها به دلیل ابعاد کوچک‌تر نسبت به کارت‌های حافظه CF، امکان ساخت دوربین‌های دیجیتال کوچک‌تر و سبک‌تر را فراهم نموده‌اند. امروزه علاوه بر دوربین‌های دیجیتال در گوشی‌های هوشمند، تبلت‌ها و سایر دستگاه‌های الکترونیک نیز از کارت‌های هوشمند SD استفاده می‌شود.



کارت CF

کارت SD

نکته



کارت‌های حافظه دارای سرعت‌های متفاوتی هستند که با کلمه اختصاری MB/S یا X مشخص می‌شود.^۱ هرچه سرعت کارت بالاتر باشد، سرعت ذخیره و بازخوانی اطلاعات در آن بیشتر است.

یادداشت کنید



کارت حافظه دوربین خود را بررسی کنید و سرعت آن را بنویسید.

نمایشگر LCD

LCD، مخفف عبارت Liquid Crystal Display به معنای نمایشگر کریستال مایع است. ال سی دی نوعی از نمایشگرها (مانیتورها) است که در بیشتر تلویزیون‌ها و تلفن‌های همراه امروزی استفاده می‌شود. علاوه بر آن، بسیاری از دوربین‌های امروزی هم دارای صفحه نمایشگر هستند که برای مشاهده تصاویر گرفته شده، مشاهده تنظیمات و نمایش تصویر هنگام عکاسی و تصویربرداری استفاده می‌شوند.

منظره‌یاب یا چشمی (Viewfinder)

منظره‌یاب، سیستم چشمی دوربین‌هاست که از طریق نگاه کردن به درون آن می‌توان ترکیب بندی و وضوح سوژه را انجام داد. در برخی از دوربین‌های عکاسی و تصویربرداری دیجیتال از منظره‌یاب‌های الکترونیک (EVF) که درواقع نوعی مانیتور LCD هستند، استفاده می‌شود.

منظره‌یاب الکترونیک (EVF)

EVF، مخفف عبارت Electronic Viewfinder است. منظره‌یاب‌های الکترونیک نوعی نمایشگر (مانیتور) رنگی هستند که به جای منظره‌یاب‌های اپتیکال عموماً در دوربین‌های بدون آینه استفاده می‌شوند. امروزه منظره‌یاب‌های الکترونیک با بزرگنمایی (رزولوشن) بالا و سرعت عملکرد خیلی خوب تولید و استفاده می‌شوند.



▲ تصویر ۸

کفشک اتصال (Hot Shoe)

بر روی محل منظره‌یاب و بالای دوربین قسمتی قرار دارد که برای نصب انواع لوازم جانبی مانند فلاش اکسترنال، میکروفون، فرستنده‌های کنترل راه دور، منظره‌یاب‌های الکترونیک و ... می‌توان استفاده کرد.

1. Mega Byte/Second

حسگر CCD

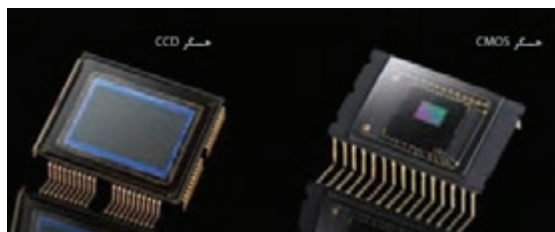
CCD، مخفف عبارت Charge Coupled Device به معنی "ابزار ثبت دوگانه" است. در دوربین‌های دیجیتال، سی سی دی شامل میلیون‌ها پیکسل حساس به نور است. تصویر تشکیل شده توسط لنز روی حسگر می‌افتد و به تناسب میزان نور رسیده به هر پیکسل، بار الکتریکی تولید می‌شود. هرچه پیکسل‌ها بیشتر باشند، اندازه فایل بزرگ‌تر شده و قدرت تفکیک جزئیات در تصویر افزایش می‌یابد. همچنین بیشتر بودن پیکسل‌ها این قابلیت را به عکاس می‌دهد که بتواند عکس را در اندازه‌های بزرگ‌تر چاپ کند بدون اینکه کیفیت عکس تغییر کند.

حسگر CMOS

CMOS، مخفف عبارت Complementary Metal Oxide Semiconductor به معنی "نیمه رسانای اکسید فلزی مکمل" است. این حسگر از نظر مصرف انرژی، کم مصرف‌تر از حسگرهای نوع CCD است. بیشتر حسگرهای دوربین‌های عکاسی دیجیتال امروزی از نوع CMOS هستند.

واضح‌سازی اتوماتیک (Autofocus) یا AF و واضح‌سازی دستی (Manual)

برای عکاسی از هر موضوع، ابتدا باید عمل واضح‌سازی انجام شود. معمولاً در دوربین‌های دیجیتال حرفه‌ای، این قابلیت به هر دو صورت دستی و اتوماتیک وجود دارد. در دوربین‌های دیجیتال واضح‌سازی اتوماتیک با حروف AF یا A و واضح‌سازی دستی با حروف MF یا M روی لنز مشخص شده است. در بسیاری از دوربین‌ها این امکان به کاربر داده شده است تا ناحیه فوکوس اتوماتیک را که بر روی منظره‌یاب مشخص می‌شود، انتخاب کنند.



▲ تصویر ۱۰ | حسگر CCD و CMOS



▲ تصویر ۹ | واضح‌سازی اتوماتیک



▲ تصویر ۱۱ | واضح‌سازی دستی

تقدم دیافراگم (Aperture priority)

در حالت عکس‌برداری "تقدم دیافراگم"، عکاس، دیافراگم موردنظر را روی دوربین تنظیم می‌کند و سپس دوربین به طور خودکار، سرعت شاتر مناسب برای بهترین نوردهی را انتخاب می‌کند. این وضعیت عکس‌برداری برای کنترل عمق میدان یا ایجاد جلوه‌های ویژه مناسب است. این قابلیت در برخی دوربین‌ها با علامت A (Aperture) و در برخی با علامت AV (Aperture Value) نشان داده شده است.



▲ تصویر ۱۲

تقدم شاتر (Shutter priority)

تقدم شاتر یک حالت نوردهی نیمه اتوماتیک است که در آن، عکاس، سرعت شاتر را انتخاب می‌کند و با توجه به نورسنجی از سوژه، دوربین به طور خودکار، دیافراگم مناسب را انتخاب می‌کند تا نوردهی متعادلی ایجاد شود. این حالت نوردهی در برخی دوربین‌ها با حرف S و در برخی دیگر با حروف TV (Time Value) مشخص شده است.

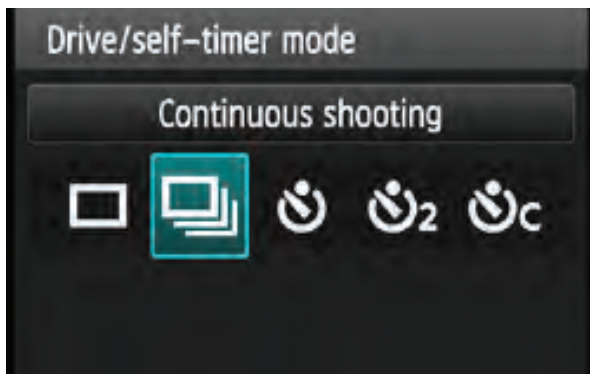


▲ تصویر ۱۳

عکس‌برداری پیاپی (Continues Mode)

در این حالت، دوربین به طور خودکار و با سرعت نسبتاً زیاد از موضوع، عکس‌های پیاپی تهیه می‌کند. هدف از گرفتن عکس‌های پیاپی آن است که:

- ۱- هیچ لحظه مهمی از دست نرود.
 - ۲- در حالات مختلف، عکس‌های متفاوتی از موضوع تهیه شود و بعداً بهترین آنها انتخاب شود.
- این قابلیت دارای دو حالت عکس‌برداری پیاپی با سرعت بالا C-H (high-speed burst) و حالت عکس‌برداری پیاپی با سرعت پایین C-L (low-speed burst) است.



▲ تصویر ۱۴



چنانچه قبلاً این نوع عکس‌برداری را انجام داده‌اید، نمونه‌های خود را در کلاس به نمایش بگذارید.

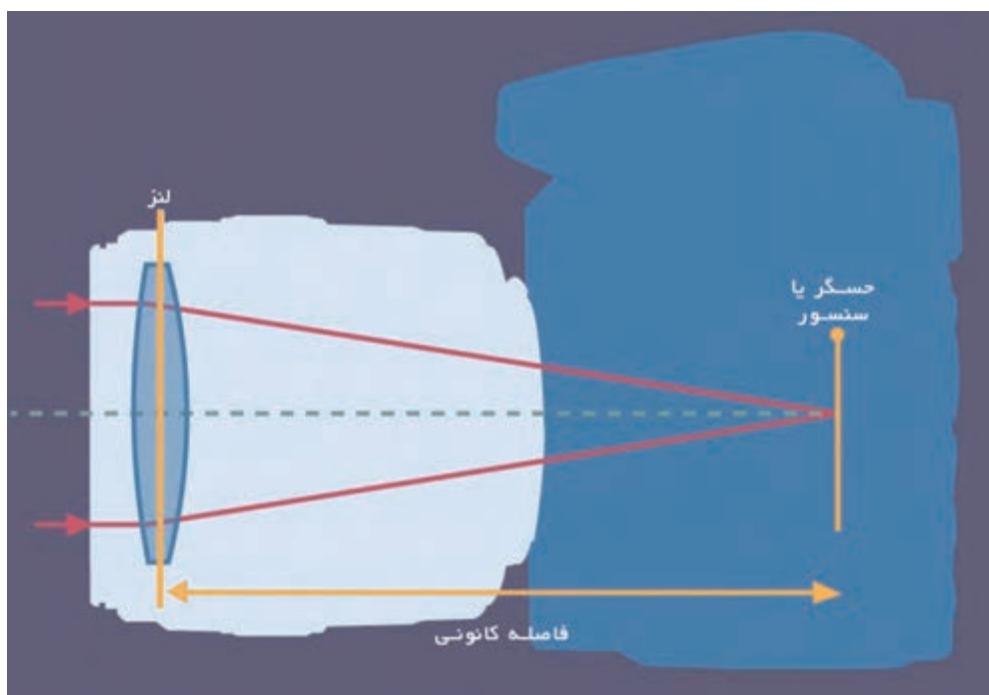
فضای رنگ (Color Space)

در دوربین‌های عکاسی دیجیتال دو نوع فضای رنگ استفاده می‌شود:

- ۱- فضای رنگ sRGB (small RGB): فضای رنگ استاندارد در دوربین‌های عکاسی دیجیتال است. در صورت استفاده از فضای رنگ sRGB، مشاهده رنگ‌ها در اکثر نمایشگرها امکان پذیر است.
- ۲- فضای رنگ Adobe RGB که دامنه رنگ وسیع تری دارد و برای مشاهده رنگ‌های ثبت شده در فضای Adobe RGB به نمایشگرهای حرفه‌ای نیاز است. این نمایشگرها دارای کیفیت و دقت نمایش بسیار بالایی هستند.

فاصله کانونی (Focal Length)

فاصله کانونی به فاصله بین مرکز اپتیکال لنز و نقطه کانونی لنز که در حالت فوکوس، روی مرکز حسگر یا فیلم قرار می‌گیرد، گفته می‌شود. واحد اندازه‌گیری فاصله کانونی میلی‌متر است. لنز دوربین، بخشی از صحنه عکاسی را بر روی فیلم یا حسگر منعکس می‌کند. میدان دید نیز با زاویه دید لنز نسبت به صحنه تعیین می‌شود و به هر دو صورت افقی و عمودی قابل اندازه‌گیری است. حسگرهای بزرگ‌تر، میدان دید بزرگ‌تری دارند و می‌توانند صحنه بیشتری را در خود ثبت کنند.



▲ تصویر ۱۵ | فاصله کانونی لنز



▲ تصویر ۱۶ | عمق میدان کم



▲ تصویر ۱۷ | عمق میدان زیاد

عمق میدان وضوح (Depth of Field) یا DOF

فاصله بین نزدیک‌ترین تا دورترین نقطه‌ای که در عکس کاملاً واضح به نظر می‌رسد، **عمق میدان وضوح** نامیده می‌شود. عوامل متعددی در عمق میدان تأثیر دارند، از جمله:

۱- **دیافراگم**: هرچه دیافراگم لنز بسته‌تر باشد، عمق میدان بیشتر و هرچه بازتر باشد عمق میدان کمتر خواهد بود.

۲- **فاصله دوربین تا موضوع**: هرچه فاصله دوربین تا موضوع بیشتر باشد عمق میدان بیشتر و در صورت کمتر شدن فاصله، عمق میدان نیز کمتر خواهد شد.

۳- **فاصله کانونی لنز**: لنزهای با فاصله کانونی بیشتر مانند لنزهای تله فوتو، عمق میدان تصویر را کاهش می‌دهند ولی لنزهای واید باعث افزایش آن می‌شوند.

بزرگنمایی اپتیکال (Optical Zoom)

عمل بزرگنمایی تصاویر با تغییر فاصله کانونی لنز را **زوم اپتیکال** می‌نامند. در این نوع بزرگنمایی برخلاف بزرگنمایی دیجیتالی، تصویر دچار افت کیفیت نمی‌شود. مثلاً بزرگنمایی‌هایی که با لنز تله فوتو انجام می‌شود، جزء این نوع بزرگنمایی است.

بزرگنمایی دیجیتالی (Digital Zoom)

برخلاف زوم اپتیکال که با جابه‌جایی عناصر داخل لنز، عمل بزرگنمایی بدون افت کیفیت انجام می‌شود، در بزرگنمایی دیجیتالی، با برش^۱ تصویر، عمل بزرگنمایی شبیه‌سازی می‌شود. درواقع در این نوع بزرگنمایی، تصویر دیجیتالی در رزولوشن پایین‌تری نمایش داده می‌شود. بنابراین، تصویر با افت کیفیت همراه بود مانند عملیات زوم کردن که در دوربین‌های کامپکت^۲ و تلفن همراه انجام می‌شود.

چند عکس را که با دوربین کامپکت یا تلفن همراه گرفته شده‌اند با عکس‌هایی که با دوربین‌های حرفه‌ای گرفته شده‌اند، مقایسه کنید و درباره تفاوت آنها در کلاس گفتگو کنید.

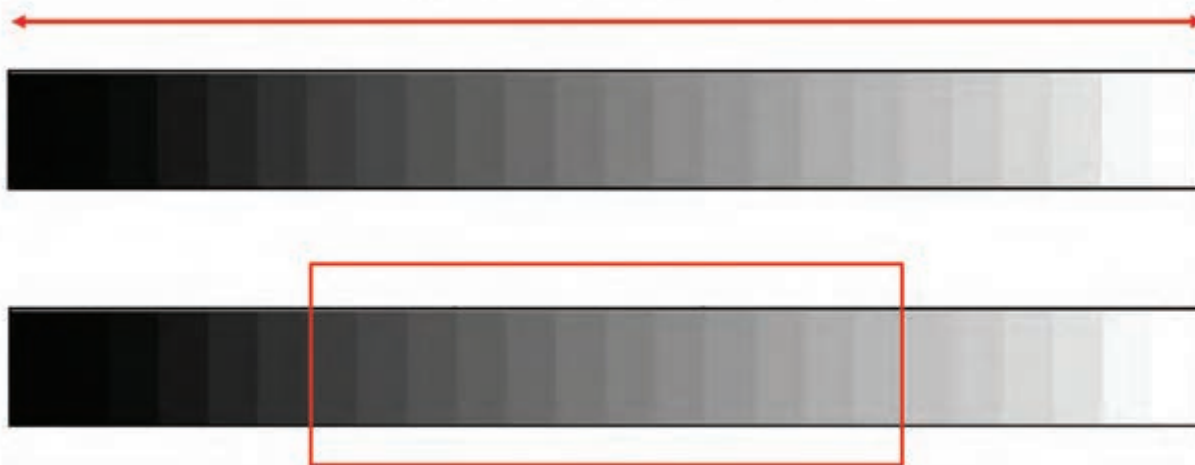
گفتگو کنید



محدوده دینامیکی (Dynamic Range)

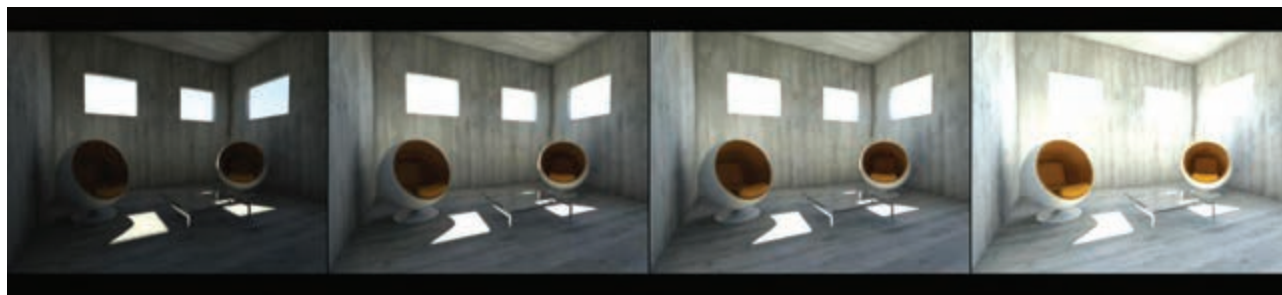
چشم انسان در مقایسه با حسگر دوربین دیجیتال، قادر به درک محدوده وسیع تری از روشنایی است. وقتی به منظره‌ای نگاه می‌کنیم، می‌توانیم جزئیات کامل آن را هم در مناطق سایه و هم در مناطق روشن ببینیم. محدوده درک حسگر بسیار کمتر از چشم انسان است. محدوده دینامیکی، تفاوت بین روشن‌ترین نقطه یک منظره با تاریک‌ترین نقطه آن است. هنگام عکاسی در یک روز آفتابی، این دامنه بسیار وسیع‌تر از حد درک اکثر دوربین‌هاست. حتی اگر یک نورسنجی دقیق نیز انجام شود، باز هم به خاطر محدودیت DR دوربین، دریافت تمام جزئیات هم در مناطق سایه و هم در مناطق روشن، برای دوربین غیرممکن است. در حقیقت بر اساس ناحیه‌ای که نورسنجی دوربین بر اساس آن انجام می‌شود، ممکن است جزئیات تصویر در مناطق روشن یا تیره از بین رفته یا کم شود. یکی از راه‌ها برای رفع این مشکل، گرفتن چند عکس از منظره با نورسنجی‌های مختلف (مثلاً یک عکس با نورسنجی از مناطق پر نور مانند آسمان و یک عکس با نورسنجی از مناطق تاریک مانند زمین) و ترکیب نرم‌افزاری آنها با یکدیگر است.

محدوده دینامیکی چشم انسان (تقریباً ۲۴ پله)



متوسط ثبت محدوده دینامیکی دوربین‌های DSLR (تقریباً ۱۲ پله)

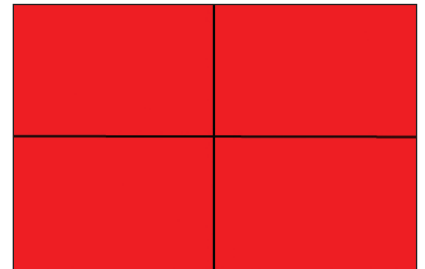
▲ تصویر ۱۸



▲ تصویر ۱۹ | عکس گرفتن از یک موضوع با نورسنجی‌های مختلف

نورسنجی ماتریسی (Matrix, Pattern, Evaluative)

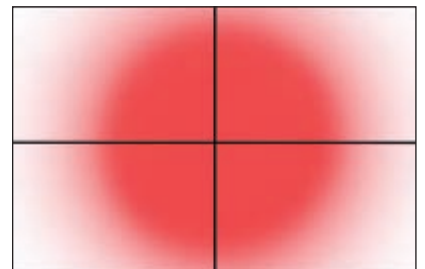
در این روش، تصویر به بخش‌های متفاوت تقسیم شده و به صورت با هم و یا مجزا مورد سنجش قرار می‌گیرد. در زمانی که عکاس تصمیم ندارد از نورسنجی نقطه‌ای یا مرکزی استفاده نماید بهتر است از این نوع نورسنجی استفاده کند.



▲ تصویر ۲۰

نورسنجی میانگین با تأکید بر مرکز (Center Weighted-Average Metering)

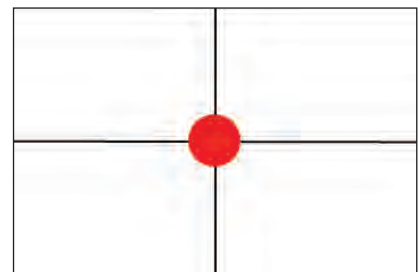
در این نوع نورسنجی، دوربین نقاط مختلفی را در کل سطح تصویر نورسنجی می‌کند و با تأکید بر مرکز، میانگین آنها را مبنای عمل قرار می‌دهد. تعداد این نقاط بستگی به دوربین دارد. این نوع نورسنجی زمانی کاربرد دارد که نور در تمام تصویر تقریباً یکسان باشد و اختلاف شدید میزان نور در تصویر وجود نداشته باشد.



▲ تصویر ۲۱

نورسنجی نقطه ای (Spot Metering)

نورسنجی بسیار دقیقی است که فقط بخش بسیار کوچکی از تصویر (بسته به نوع دوربین، حدود ۳/۸ درصد) مورد سنجش قرار می‌گیرد. این نوع نورسنجی نیز مانند نوع قبلی، زمانی کاربرد دارد که نور به طور یکنواخت در تصویر پخش نشده باشد و این امکان را به عکاس می‌دهد که فقط بخش کوچکی از کادر را معیار نورسنجی خود قرار دهد.

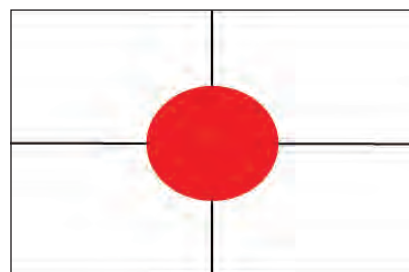


▲ تصویر ۲۲

نورسنجی موضعی (Partial Metering)

در این نوع نورسنجی، بیشتر، وسط تصویر مورد نظر است (بسته به نوع دوربین، حدود ۱۳/۵ درصد تصویر). از این نوع نورسنجی بیشتر در زمانی استفاده می‌شود که اختلاف میزان نور در قسمت‌های مختلف کار زیاد است و ما می‌خواهیم بخش خصوصی از کادر، دارای نور صحیح باشد. یکی از این موارد، پرتره‌های ضد نور است (وقتی پشت سوژه خیلی روشن باشد). در این حالت، از آنجا که پس زمینه تصویر نور خیلی زیادی دارد، میانگین نور در کل سطح تصویر خیلی بالا می‌رود، در حالی که میزان نور روی موضوع، از این میانگین خیلی کمتر است.

حال اگر از نورسنجی متوسط استفاده شود، دوربین، میانگین نور کل تصویر را اساس نورسنجی قرار می‌دهد که در این صورت، چهره تاریک خواهد شد. زیرا نور موضوع از میانگین کمتر است. در چنین حالتی، استفاده از نورسنجی با اولویت مرکز یا نقطه‌ای، نتیجه بهتری خواهد داد زیرا نورسنج، نور بخشی از کادر را معیار قرار خواهد داد که ما تعیین می‌کنیم.



▲ تصویر ۲۳

مقایسه انواع نورسنجی

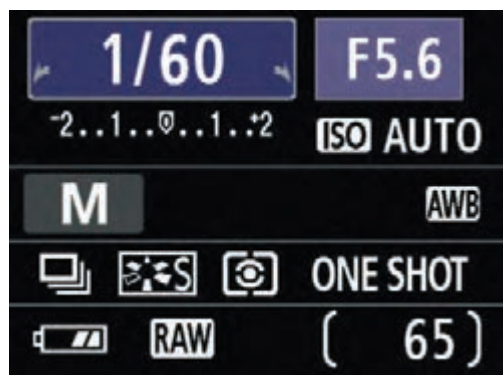
همان‌طور که در شکل زیر مشاهده می‌شود، در نورسنجی ماتریسی (Matrix)، برخی از جزئیات ساختمان‌ها در پس‌زمینه بیش از حد روشن شده و قابل تشخیص نیست. در نورسنجی نقطه‌ای (Spot) ساختمان‌های پس‌زمینه، تا حدی تیره است و طاق پیش‌زمینه خیلی تاریک است. در عکس وسط (Center Weighted) تقریباً جزئیات در پیش‌زمینه و پس‌زمینه مشخص است. اما در نهایت عکاس است که تصمیم می‌گیرد کدام عکس مورد نظر اوست و از چه نوع نورسنجی باید استفاده شود.



▲ تصویر ۲۴

نوردهی (Exposure)

میزان نوری که به حسگر دوربین می‌رسد، از طریق ترکیب میزان دیافراگم و سرعت شاتر کنترل می‌شود.

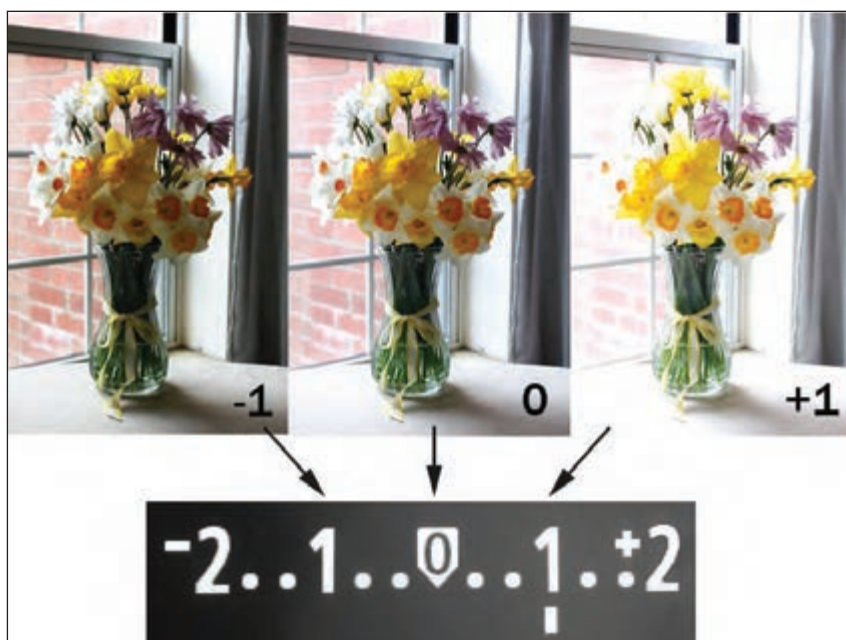


▲ تصویر ۲۵

جبران نوردهی

(Exposure Compensation)

جبران نوردهی به عکاس این امکان را می‌دهد که میزان نوردهی را تغییر داده و آن را جبران نماید. محدوده این تغییر در اکثر دوربین‌ها از -۲ تا +۲ براساس می‌باشد. در دوربین‌های پیشرفته‌تر، این محدوده از -۵ تا +۵ قابل تنظیم است.



▲ تصویر ۲۶

پیکسل (Pixel)

واژه پیکسل برگرفته از Picture Element به معنای عنصر تصویر است. در یک دوربین دیجیتال، پیکسل‌ها را می‌توان دریافت کننده‌های نور وارد شده به دوربین فرض کرد. هرچه تعداد پیکسل‌های حسگر بیشتر باشد، بزرگنمایی یا تفکیک پذیری تصویر بالاتر خواهد بود و می‌توان در ابعاد بزرگتری عکس را چاپ کرد. به دلیل تعداد زیاد پیکسل‌های یک دوربین دیجیتال، برای نمایش تعداد آنها از واحد مگاپیکسل (میلیون پیکسل MP) استفاده می‌شود. مثلاً در یک سی‌ماس (CMOS) که اندازه آن ۱۵×۲۲ میلی‌متر است ممکن است دوازده میلیون از آنها را جای داد.

حساسیت (ISO)

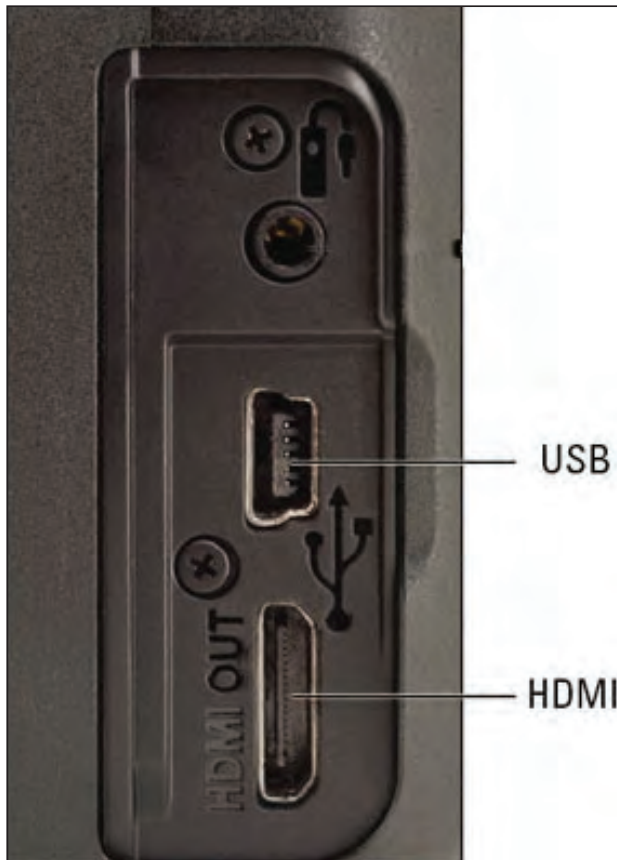
ISO مخفف عبارت International Standard Organization به معنی سازمان استاندارد جهانی است. میزان حساسیت حسگرها با واحد ایزو سنجیده شده و با عدد صحیح مشخص می‌شود. هرچه این عدد بزرگ‌تر باشد (مثلاً ۴۰۰ یا ۸۰۰ و...) میزان حساسیت سنسور به نور بالاتر رفته و امکان عکس‌برداری در محیط‌های کم نور فراهم می‌شود. در حساسیت‌های بالا، میزان (نویز) تصویر نیز افزایش یافته و از کیفیت کلی تصویر کاسته می‌شود. دوربین‌های پیشرفته‌تر، امکان تنظیم حساسیت گسترده‌تری دارند.

نویز (Noise)

نویز در تصاویر دیجیتال پدیده‌ای مزاحم است که به شکل اختلالات رنگی ریز در تصاویر و بخصوص در نواحی تیره نمایان می‌شود. از عوامل بروز نویز می‌توان به استفاده از حساسیت‌های بالا، نوردهی طولانی و گرمای درون دوربین اشاره نمود. امروزه در دوربین‌های دیجیتال پیشرفته از فرایندهای نرم افزاری برای کاهش نویز استفاده می‌شود.



▲ تصویر ۲۷



▲ تصویر ۲۹

USB

USB، مخفف عبارت Universal Serial Bus و یک نوع رابط برای انتقال اطلاعات بین رایانه‌ها و لوازم جانبی است که به وسیله آن می‌توان در دوربین‌های دیجیتال، ارتباط دوربین با رایانه را برقرار کرد.

Wi-Fi

این اصطلاح، مخفف عبارات Wireless Fidelity است. قابلیت Wi-Fi دوربین‌های دیجیتال به کاربر امکان می‌دهد انتقال تصاویر و کنترل دوربین، بین گوشی‌های هوشمند، تبلت‌ها و رایانه‌ها را برقرار کند. برای دوربین‌هایی که فاقد این قابلیت هستند می‌توان از دستگاه‌های مجزای Wi-Fi یا کارت‌های حافظه Wi-Fi استفاده نمود.

رزولوشن یا تفکیک‌پذیری (Resolution)

این واژه به تعداد پیکسل‌های تشکیل دهنده یک تصویر چه در هنگام ثبت و چه در هنگام نمایش اشاره می‌کند. هرچه رزولوشن بالاتر باشد، جزئیات تصویر بیشتر خواهد بود.

سیستم موقعیت‌یابی جهانی (GPS)

GPS، مخفف عبارت Global Positioning System است. سیستم موقعیت‌یابی جهانی براساس اطلاعات دریافتی از ماهواره عمل می‌کند. در دوربین‌های مجهز به این فناوری، با کمک ابزارهای جانبی، اطلاعات جغرافیایی (طول، عرض، ارتفاع و ساعت جهانی) دریافتی از ماهواره می‌تواند به اطلاعات عکس ضمیمه شده و موقعیت مکان عکاسی شده را مشخص نماید.

ارتباط حوزه نزدیک NFC

NFC، مخفف عبارت Near Field Communication است. فناوری ارتباطی بی‌سیم برد کوتاه که در آن، دستگاه‌های مجهز به این فناوری می‌توانند با نزدیک شدن به یکدیگر به تبادل اطلاعات بپردازند.



▲ تصویر ۲۸

رابط چند رسانه‌ای با کیفیت بسیار بالا HDMI

HDMI، مخفف عبارت High Definition Multimedia Interface است. HDMI یک پورت اتصال جهت انتقال صدا و تصاویر با کیفیت بالاست که در دوربین‌های دیجیتال به کار گرفته می‌شود. این پورت در انواع کوچک و بزرگ استفاده می‌شود.

انواع فرمت‌های رایج در عکاسی

فرمت خام RAW

در بسیاری از دوربین‌های دیجیتال علاوه بر ضبط تصاویر با فرمت رایج و عمومی Jpeg، امکان ثبت تصاویر به صورت خام و پردازش نشده یا همان فرمت RAW نیز وجود دارد. در این قالب، کلیه اطلاعات مربوط به شکل، رنگ و سایر مسائل مربوط به تصویر به شکل خام ذخیره می‌شود و امکان ویرایش تصویر در برنامه‌هایی مانند فتوشاپ یا لایت روم وجود دارد. حجم فایل‌های RAW به دلیل عدم فشرده‌سازی هنگام ذخیره شدن، بسیار بیشتر از فایل‌های Jpeg است.

فرمت JPEG

JPEG مخفف عبارت Joint Photographic Experts Group است. فرمت استاندارد ذخیره‌سازی و فشرده‌سازی تصاویر در دوربین‌ها و سایر ابزارهای تصویرسازی دیجیتال است. در این فرمت هرچه میزان فشرده‌سازی (Compression) بیشتر باشد، پیکسلی شدن تصویر نیز بیشتر خواهد بود. از این فرمت برای کاربردهای عمومی و غیرتخصصی استفاده می‌شود.

فرمت TIFF

علاوه بر فرمت رایج Jpeg و فرمت حرفه‌ای RAW، از فرمت Tiff نیز برای ذخیره‌سازی تصاویر استفاده می‌شود. این فرمت از نوع بیت‌مپ^۱ بوده و حجم آن بیشتر از فایل‌های Jpeg است. بسیاری از کاربران عکاسی دیجیتال پس از پردازش فایل‌های RAW آنها را به فرمت Tiff ذخیره و سپس جهت چاپ ارسال می‌کنند.

برخی از اشکالات ایجاد شده در عکس‌ها

وینیتینگ (Vignetting)

پدیده تاریک‌تر شدن گوشه‌های عکس نسبت به مرکز کادر را وینیتینگ می‌نامند. این پدیده به دلیل عدم ارائه نور یکنواخت توسط لنز (به ویژه در زوایای باز) ایجاد می‌شود. در برخی از دوربین‌های عکاسی دیجیتال، می‌توان به وسیله تنظیمات درون دوربین این مشکل را کاهش داده و یا پس از عکس‌برداری به کمک نرم افزارهای ویرایشی، آن را برطرف نمود.



▲ تصویر ۳۰



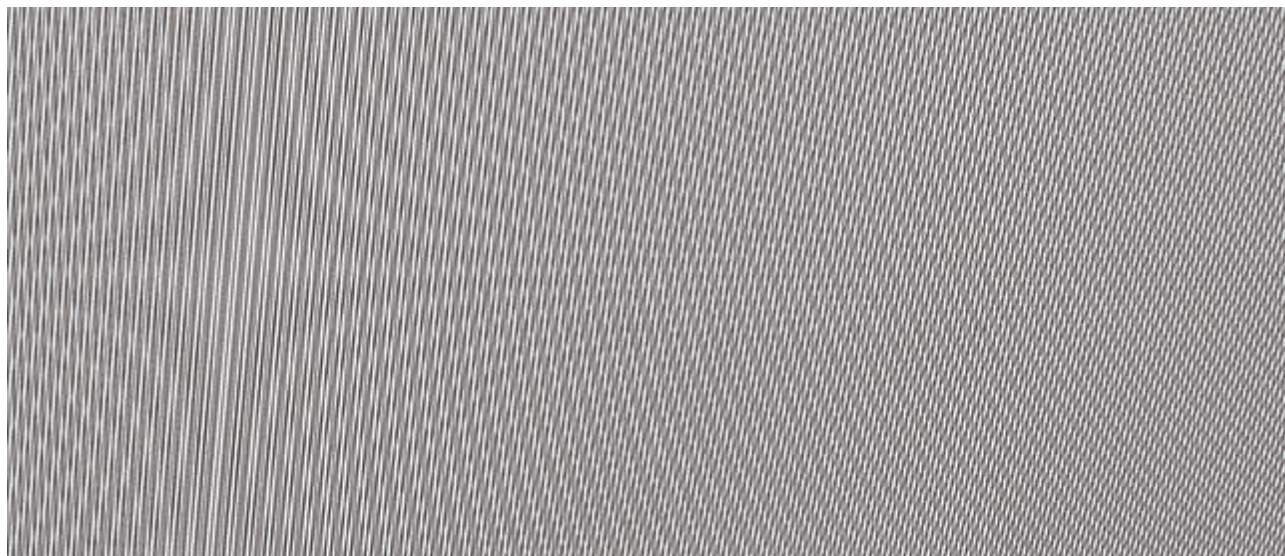
▲ تصویر ۳۱



▲ تصویر ۳۲

مویر (Moire)

مویر، پدیده ناخواسته در تصاویر دیجیتال است که به شکل خطوط مورب رنگی (تداخل رنگی) بر روی قسمت‌های بافت دار تصویر نمایان می‌شود. بروز این پدیده به دلیل اختلاف فاز بین الگوی موجود در تصویر و الگوی پیکسل‌های سطح حسگر دوربین است. هرچه تعداد پیکسل‌های حسگر بیشتر باشد احتمال بروز این پدیده کمتر است.



▲ تصویر ۳۳

به نظر شما چه راه‌حلی برای جلوگیری یا رفع این مشکلات در عکس وجود دارد؟ درباره آنها در کلاس گفتگو کنید.

جستجو کنید



برخی از تکنیک‌های ایجاد تصاویر خاص در عکاسی



▲ تصویر ۳۴

بوکه (Bokeh)

بوکه در اصل واژه‌ای ژاپنی به معنای محو بودن یا مه‌آلود بودن است. در عکاسی، به محو بودن نواحی خارج از فوکوس بخصوص در نواحی روشن تصویر، بوکه گفته می‌شود. با توجه به شکل باز شدن روزنه دیافراگم، این دایره‌ها به شکل دایره‌ای محو و کوچک تغییر کرده و دیده می‌شوند.



عکس‌برداری با فاصله زمانی (Time Lapse)

این تکنیک، یک روش عکاسی است که در آن تعدادی عکس در یک دوره زمانی مشخص (معمولاً طولانی) و با فاصله زمانی بین هر عکس گرفته می‌شوند. از این روش برای ثبت پدیده‌هایی که در زمان طولانی اتفاق می‌افتند (مثل باز شدن یک غنچه گل یا عکاسی از ماه و ستارگان در طی چند ساعت) استفاده می‌شود. سری عکس‌های گرفته شده در این روش را می‌توانید در نرم‌افزارهای ویدیویی به صورت پشت سرهم قرار داده تا پدیده مورد نظر در زمان کوتاهی نمایش داده شود. اگرچه در برخی از دوربین‌های مدرن، این قابلیت درون دوربین قرار داده شده است اما معمولاً برای عکس‌برداری با فاصله زمانی، از دستگاه‌های کنترل از راه دور متصل به دوربین با قابلیت برنامه‌ریزی استفاده می‌شود.



▲ تصویر ۳۶

آیا تاکنون تجربه انجام این دو تکنیک را داشته‌اید؟ درباره تجربیات خود با هم‌کلاسی‌ها و هنرآموز خود گفتگو کنید.

گفتگو کنید



واحد یادگیری ۲

مهارت‌های جستجو در اینترنت

مهارت‌های جستجو در اینترنت یکی از نیازهای ضروری هنرجویان است.

■ هنرجویان در این واحد یادگیری می‌آموزند که برای کسب اطلاعات و آرشیو کردن آنها باید به سایت‌ها و موتورهای جستجوی متفاوتی مراجعه کنند. مهارت کار در فضای مجازی از مهارت‌های پایه در رشته عکاسی و گرافیک است.

استاندارد عملکرد

■ جستجوی مطالب و تصاویر گرافیکی در فضای اینترنتی و ثبت اطلاعات

اینترنت، بانک اطلاعات جهانی و بزرگراهی ارتباطی است که کارکردها و ویژگی‌های خاصش، بهره‌مندی از آن در دنیای امروز را نه تنها گریز ناپذیر که لازم و مطلوب ساخته است. تولید، سازماندهی، به روزبودن اطلاعات، اطلاع رسانی منحصر به فرد و دسترسی آسان به اطلاعات رایگان از دلایل اهمیت آن است. حجم عظیم اطلاعات موجود در آن می‌تواند هر جستجوگری را شگفت زده و البته گاه سردرگم کند. لذا جستجو در اینترنت یکی از مهارت‌هایی است که برای رسیدن به نتیجه و پاسخ مطلوب به آن نیازمندیم. یکی از این مهارت‌ها ترفندهای جستجو است که به منظور ایجاد دقت در نتایج جستجو و کاهش اطلاعات غیر لازم از آن استفاده می‌کنیم. در اینترنت پایگاه‌ها و ابزارهای کاوش مختلفی وجود دارد که هریک مزایا، معایب و کاربردهای خاص خودشان را دارند.

جستجوی متنی یا نمایه‌ای

مهم‌ترین مرحله جستجو، انتخاب عبارت جستجو است. هر قدر عبارت دقیق‌تر و مناسب‌تری انتخاب کنید، امکان دریافت نتیجه مورد نظر بیشتر خواهد بود. یکی از کارآمدترین روش‌های جستجوی اطلاعات در دنیای وب استفاده از واژه‌هایی است که اصطلاحاً **Keyword** (واژگان کلیدی) نامیده می‌شوند. کلیدواژه‌ها گویای موضوعات مهم یک متن طولانی اند که در طبقه بندی و تعیین حیطه و محدوده یک موضوع اهمیت بسیار دارند. این واژه‌ها در زمینه‌های علمی و پژوهشی توسط متخصصین معین می‌شوند. اما در حوزه عمومی کلید واژگان، عبارت‌های اسمی یک یا چند کلمه‌ای هستند که مردم بیشتر از دیگر کلمات در موتور جستجو، وارد می‌کنند. بیشتر کاربران حرفه‌ای اینترنت با طرح و انتخاب بهترین کلمات کلیدی و به کار بستن قوانین ترکیب آنها با هم می‌توانند برای نیازهای اطلاعاتی خود پاسخی مناسب بیابند. در نوار جستجوی موتور جستجوگر با دو گزینه روبرو هستیم: **I'm Feeling Lucky** (یا شانس یا اقبال) و **search** (جستجوی)

▲ تصویر ۱

گزینه I'm Feeling Lucky می‌تواند شما را بدون ارائه نتایج دیگر، مستقیماً به اولین صفحه ای که این موتور جستجو بر پایه کلید واژگان وارد شده، پیدا کرده است، ارجاع دهد. این یک راه حل سریع و تقریباً همیشه مفید است. به عنوان مثال برای جستجوی "وب سایت رشد"، کلمه "رشد" را درنوار جستجو بنویسید و روی I'm Feeling lucky کلیک کنید. به این ترتیب شما مستقیماً به وب سایت رشد به نشانی roshd.ir وصل می‌شوید.

با انتخاب گزینه search، پیوندها و نتایج متنوع‌تری پیدا می‌شود که با کلیک کردن می‌توانید وارد آن سایت شوید. توجه داشته باشید نتایج جستجو برحسب میزان نزدیکی و ارتباط با عبارت جستجو مرتب می‌شود بنابراین احتمال یافتن اطلاعات مورد نظر در صفحه اول بیش از سایر صفحات است. این جاست که استفاده از کلید واژه‌ها و بکار بردن ترفندهای جستجو ما را به نتایج سریعتر و دقیق‌تر می‌رساند. در ادامه به بخشی از این روش‌ها اشاره می‌کنیم.

جستجو کنید



کارایی‌های دیگر دکمه I'm Feeling Lucky را بیابید و نتایج آن را در کلاس مطرح کنید.

عملگرهای جستجو

معنی نیز وارد شوند باید از علامت ~ تیلد استفاده کنید:

تایپوگرافی ~حروف نگاری

جستجو برای یک دامنه از اطلاعات ...

اگر به دنبال دامنه‌ای از اطلاعات در مورد یک کالا می‌گردید، می‌توانید عبارت همراه با واحد دامنه مورد نظر را بین ... قرار دهید تا جستجو مطابق آن انجام شود:

مقوای گلاس ۳۰۰ گرم... ۱۰۰ گرم

تبدیل واحد in

اگر می‌خواهید یک واحد را به واحدی از استانداردهای جهانی تبدیل کنید بین دو واحد مورد نظر از عبارت to یا in استفاده کنید:

RGB in CMYK

سانتی‌متر به اینچ

جستجوی دقیق یک عبارت "

برای اینکه گوگل، دقیقاً همان عبارتی را که وارد می‌کنید جستجو کند، عبارت را بین «گیومه» یا "علامت‌های نقل قول" قرار دهید. مثل:

"گرافیک دیزاین" » «

علاوه بر استفاده از کلمات کلیدی، عملگرها در کنترل، هدایت، دقت و سرعت بخشیدن به نتایج نقش مهمی دارند. عملگرهای جستجو، کلمات یا دستورهای هستند که می‌توان با استفاده از آنها، نتایج خود را به موضوع مورد نظر محدود کرده یا گسترش داد.

حذف یک کلمه از نتیجه جستجو -

اگر می‌خواهید در عبارتی که جستجو می‌کنید، نتایج مربوط به یک کلمه خاص حذف گردد، می‌توانید علامت منها (-) را قبل از واژه‌هایی که نمی‌خواهید بازایی شود بدون فاصله تایپ کنید: دوسالانه گرافیک -تهران

جستجوی هر دو کلمه +

اگر بخواهیم جستجوی ما، هر دو کلمه را شامل می‌شود، از این عملگر بین دو کلمه استفاده می‌کنیم و یا اینکه هر دو کلمه را درون علامت «کوته‌نشین» قرار می‌دهیم. که همین عمل را انجام می‌دهد.

آرم+ممیز

جستجو برای کلمات هم معنی ~

اگر می‌خواهید در نتیجه جستجوی خود، کلمات مشابه و هم

جستجوی کلمه فراموش شده *

وقتی قصد دارید عبارتی را جستجو کنید که بخشی از آن را به یاد نمی‌آورید به جای آن قسمت * می‌گذاریم تا موتور جستجوگر شکل کامل عبارت مورد نظر ما را جستجو کند. در دنیای جستجو * نماد یک کلمه است. از این عملگر برای کوتاه سازی کلید واژه ها هم استفاده می‌کنیم. این تکنیک به ما امکان می‌دهد که با وارد کردن بخشی از یک کلید واژه بتوانیم مشتقات مختلف آن را نیز در فرآیند جستجو بازیابی کنیم.

نرم افزارهای * و برداری

جستجوی هر دو یا هریک از عبارت‌ها OR

این دستور امکان می‌دهد در یک زمان دو عبارت مشخص را جستجو کنید و موتور جستجوگر صفحاتی را که شامل هر کدام از آنها و یا هر دوی آنها باشد را به شما نمایش خواهد داد. این دستور حتماً باید با حروف بزرگ نوشته شود تا جستجوگر آن را بخشی از متن مورد جستجوی شما در نظر نگیرد.

تایپ فیس OR فونت

جستجو بدون این عبارت NOT

این دستور دامنه جستجوی نتایج را محدود می‌کند، به گونه‌ای که وقتی این عملگر را بین دو کلید واژه استفاده می‌کنیم درنتایج جستجو، کلیدواژه اول موجود اما کلیدواژه دوم حذف می‌شود. این دستور باید با حروف بزرگ نوشته شود.

فتو-گرافیک NOT فتوگرافیک**جستجوی هر دو عبارت AND**

جستجو به صورت پیش فرض مبتنی بر AND است و لزومی به تایپ این عملگر نیست با این حال می‌توانید تفاوت بودن یا نبودن آن در بین دو عبارت زیر را جستجو کنید.

نقطه طلایی AND نسبت طلایی

جستجو در یک سایت خاص با گوگل site

در بسیاری موارد با سایت‌هایی مواجه می‌شویم که گزینه جستجوی داخلی ندارند و یا با استفاده از ابزار جستجوی آن سایت به نتیجه دلخواه نمی‌رسیم در این مواقع بهتر است در نوار جستجو، آدرس سایت مورد نظر را در مقابل عبارت site:

قراردهید و جستجو را ادامه دهید. به عنوان مثال:

((زاویه دید)) site:iranipc.ir

جستجو بر اساس فرمت فایل

برای آنکه در نتیجه جستجو، نوع فرمت فایل نیز مد نظر قرار بگیرد، فرمت مورد نظرتان را با : بعد از عبارت یا کلید واژه وارد کنید. مثل:

هویت بصری: pdf

جستجوی سایت‌های مشابه related:

با استفاده از آوردن عبارت: related در مقابل آدرس یک سایت، می‌توانید سایت‌های مشابه آن را جستجو کنید. به عنوان مثال:

related:iranipc.ir

جستجو کنید



با کمک روش‌هایی که آموخته‌اید در مورد "پرینترهای خانگی" مطابق با پنج معیار (انواع، قیمت، سرعت چاپ، توان کاری و کیفیت چاپ) جستجو کنید؛ سپس نتایج جستجوی خود را جمع‌بندی و ویرایش کرده و در کلاس ارائه دهید.



چه موتورهای جستجوی مهم و کارآمد را می‌شناسید؟ جستجوی موضوع خود را در یکی از آنها امتحان کنید.



- از ویژگی تکمیل خودکار موتور جستجوگر استفاده کنید. هنگامی که در نوار جستجو شروع به تایپ کردن می‌کنید، لیستی از عبارت‌هایی که شاید منظور شما باشند، نمایش داده می‌شود، از این امکان استفاده کنید. انتخاب عبارت مناسب، به جای تایپ کردن آن، باعث می‌شود تا سریع‌تر به عبارت مورد نظر یا وب‌سایتی که قبلاً درباره موضوع خود به آن رجوع کرده‌اید، دست یابید.

- سعی کنید کلمات کلیدی را از میان اصطلاحات منحصر به فرد و اسامی خاص انتخاب کنید.

- همیشه اسم شخص، نام شیء یا مواردی از این قبیل را به صورت کامل وارد کنید.

- دقت داشته باشید که اگر موتور جستجو میان حروف بزرگ و کوچک تفاوتی می‌گذارد، در طرح کلمات کلیدی خود این نکته را رعایت کنید.

- اگر املای صحیح و کامل کلمه‌ای را نمی‌دانید از کارکتر جانشین مثل * و ؟ استفاده کنید.

- اگر بخواهید از بازیابی موارد غیرمرتبط با موضوع خود در محیط وب، بیشتر جلوگیری کنید، می‌توانید از عملگر پرانتز () استفاده کنید. پرانتز یکی از مهم‌ترین تکنیک‌های جستجو است که در ترکیب با عملگرهای دیگر که قبلاً به آنها اشاره شد، می‌تواند تا حد زیادی از بازیابی موارد غیرمرتبط در محیط وب جلوگیری کند.

- می‌توانید با محدود کردن جستجو به یک زبان خاص، از جستجوی نتایج به زبان‌های دیگر جلوگیری کنید تا پیدا کردن مطلب مورد نظر آسان‌تر شود.

- محدود کردن جستجو به تاریخ انتشار منابع در وب به خصوص در منابع علمی اصل مهمی است. این محدودیت باعث می‌شود بنا به نیاز کاربر، تاریخ مشخصی از منبع، از جدیدترین تا قدیمی‌ترین بازیابی شود.

- وقتی از میان رسانه‌های مختلف مثل موسیقی، عکس، ویدئو و ... فقط نوع خاصی مورد نظر است. به عنوان مثال وقتی تنها به عکس یک شخصیت نیاز داریم، جستجو در میان عکس‌ها باعث می‌شود نتیجه شامل اطلاعات دیگری در مورد آن شخصیت نباشد.

- با توجه به اینکه به صورت قراردادی هر فعالیت و منطقه‌ای دامنه یا دامین (Domain) خاصی در محیط وب دارد، این امکان فراهم می‌شود که فرایند جستجو را به حوزه خاصی نظیر سایت‌های وب ایران IR و یا دامنه‌های سطح بالای عمومی مثل com ، org ، net محدود کنیم. دستورات استفاده از این تکنیک در موتورهای جستجو مختلف می‌باشد. در جدول زیر با برخی از پسوند دامنه‌های عمومی (TLD) و کاربرد آنها آشنا می‌شویم.

پسوندهای دامنه‌ها و کاربرد آنها:

.com مخفف Commercial به معنای تجاری است و برای سایت‌های تجاری بین‌المللی استفاده می‌شود. بسیاری از سایت‌های همه‌منظوره از پسوند com استفاده می‌کنند و از معروف‌ترین و پرکاربردترین پسوندهای دامنه‌ها است.

.net مخفف واژه Network به معنای شبکه است و برای شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات اینترنتی و شبکه‌های اطلاع‌رسانی و موارد مشابه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

.org مخفف واژه Organizations به معنای سازمان است و معمولاً توسط مؤسسات و سازمان‌های غیرانتفاعی که بیشتر فعالیت غیرتجاری و البته گاه تجاری دارند مورد استفاده قرار می‌گیرد.

.info مخفف واژه Information به معنای اطلاعات است و در سایت‌هایی مورد استفاده قرار می‌گیرد که به طور کلی با موضوع اطلاع‌رسانی در زمینه‌های گوناگون مانند علوم، معرفی محصولات، معرفی خدمات و ... مرتبط باشند.

.gov مخفف واژه Government به معنای دولت است. این پسوند مربوط به وب سایت نهادهای دولتی است.

.edu مخفف واژه Education به معنای آموختن دانش است و برای اهداف آموزشی مثل پایگاه‌های آموزشی به کار می‌رود.

.biz مخفف Business به معنای تجارت و مربوط به سایت‌های شغلی-تجارتی، به ویژه خدمات مربوط به تجارت الکترونیک است.

.web پسوند سایت‌هایی است که به مباحث شبکه جهانی اطلاعات یعنی Web می‌پردازند.

.int مخفف واژه International به معنای بین‌المللی است و حوزه اینترنتی سازمان‌های بین‌المللی را نشان می‌دهد.

.ir مخفف Iran و پسوند دامنه‌های ایرانی است. ثبت آن تنها توسط افرادی که به طور رسمی مقیم ایران هستند انجام می‌شود.

انواع دامنه‌های .ir

.co.ir مخفف Company به معنای شرکت است. این دامنه مخصوص سازمان‌ها و شرکت‌های غیردولتی ثبت شده است.

.ac.ir مخفف Academic به معنای علمی است. این دامنه مخصوص مؤسسات آموزش عالی دارای مجوز وزارت علوم، وزارت بهداشت، مجلس شورای اسلامی، شورای عالی انقلاب فرهنگی است.

.sch.ir مخفف School به معنای مدرسه است. این دامنه، ویژه مدارس، مؤسسات آموزشی و سایر سازمان‌های علمی تحت مجوز وزارت آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران است.

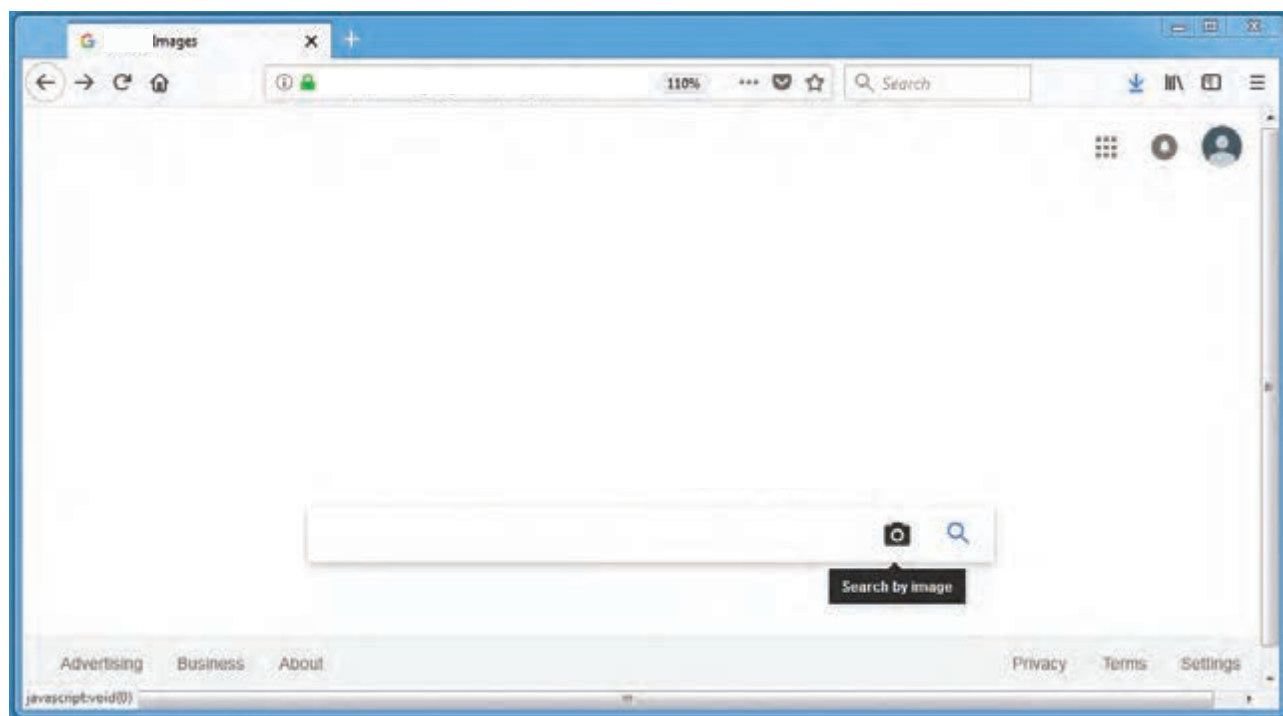
.net.ir مخفف Network به معنای شبکه است. این دامنه مخصوص شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات شبکه و ISP است.

.gov.ir دامنه‌ای برای بخش‌های اجرایی مؤسسات و وزارتخانه‌ها و سازمان‌های زیرمجموعه قوای مجریه، مقننه و قضاییه جمهوری اسلامی ایران است.

.org.ir دامنه‌ای برای انجمن‌های علمی، سازمان‌های غیرانتفاعی رسمی و مؤسسات بین‌المللی ثبت شده که دولت ایران یا یکی از مؤسسات ایرانی عضو آنها هستند.

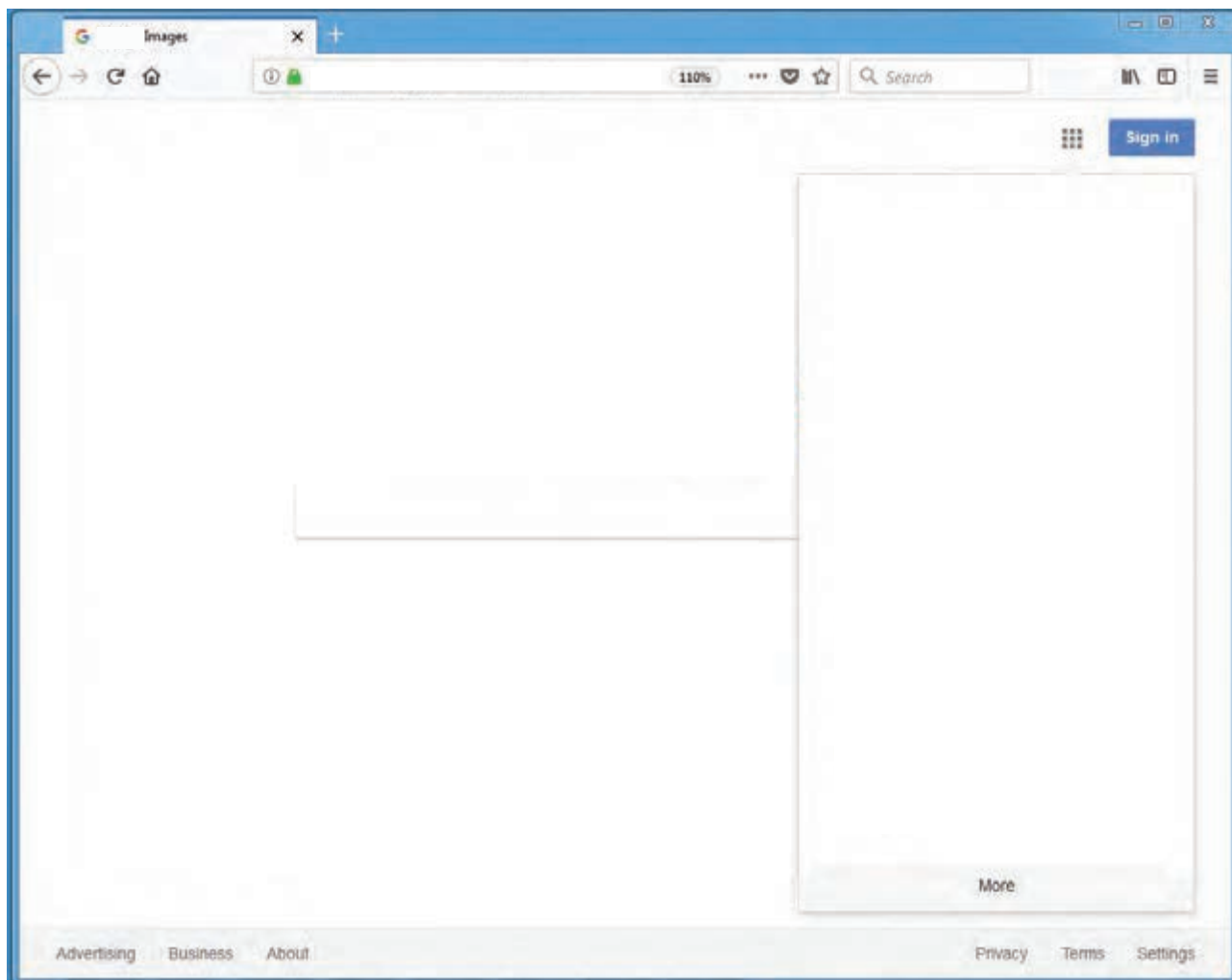
.id.ir مخفف Identification به معنای هویت است. این دامنه برای وب سایت اشخاص حقیقی تابع کشور ایران استفاده می‌شود.

تصاویر جزء مهمی از آثار گرافیک هستند که طراحان به گونه‌های مختلف از آنها استفاده می‌کنند به همین دلیل یافتن منابع مناسب، متنوع و موثق تصویری از ملزومات کار یک طراح گرافیک است که به شیوه‌های مختلف میسر می‌گردد. در مقایسه با امکانات محدود دسترسی به کتاب‌ها، یافتن سوژه مورد نظر و عکاسی از آن، اینترنت با گستره عظیمی از تصاویر آماده، منبع سریع، کم هزینه و ارزشمندی برای این منظور به شمار می‌رود. اما در عین حال بهره‌مندی از این امکان وسیع برای رسیدن به نتایج مناسب نیازمند آشنایی با روش‌های درست جستجو است تا ما را با سرعت بیشتری به نتایج دلخواه برساند. در این بخش می‌کوشیم تا شما را با نکات کارآمد جستجوگر گوگل در این زمینه آشنا کنیم تا در کارهای خود از آن استفاده کنید. ابتدا سایت جستجوگر گوگل را باز کنید.



▲ تصویر ۲

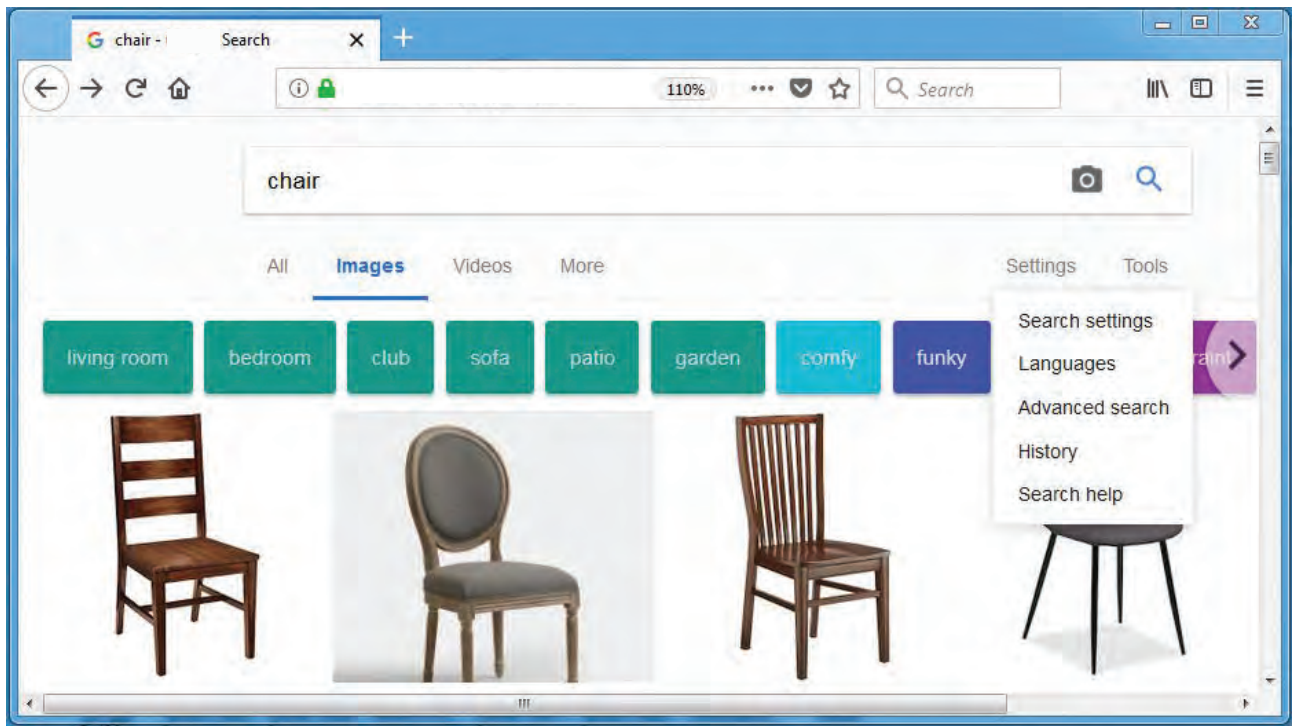
در بالای صفحه، گزینه Image (تصویر) را کلیک کنید تا آیکون  Search by image (جستجو با تصویر) در جعبه جستجو ظاهر شود. عبارت تصویر مورد نظر خود را تایپ کرده سپس آیکون  را کلیک کنید. در صورت لزوم از روش‌های جستجویی که پیش از این آموختید کمک بگیرید. برای یافتن نتایج بیشتر می‌توانید از معادل لاتین یا زبان‌های دیگر عبارت نیز استفاده کنید. Translate در قسمت آیکون  در بالای صفحه این امکان را به راحتی در اختیار شما قرار می‌دهد.



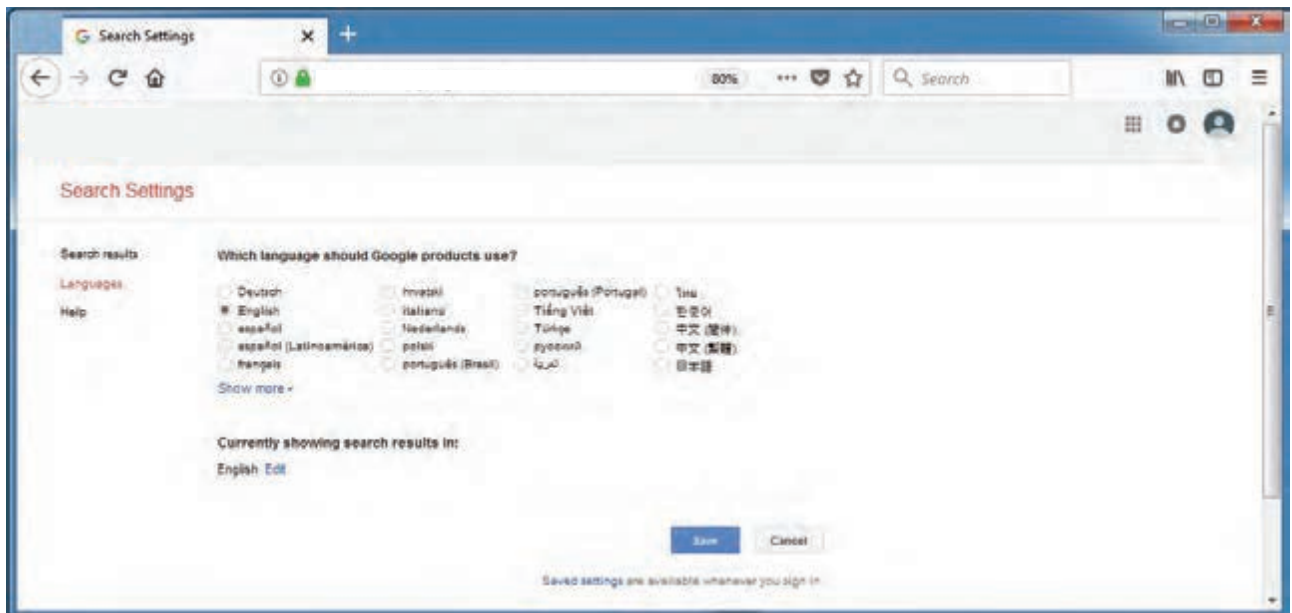
▲ تصویر ۳

متناسب با موضوع جستجوی شما، تصاویری به نمایش درمی‌آیند که شاید چندان متفاوت با جستجوهای قبلی شما نباشند. اما در زیر نوار جستجو با گزینه‌هایی روبرو هستیم که جستجوی دقیق‌تری را ممکن می‌سازد: Tools (ابزار) و Settings (تنظیمات).

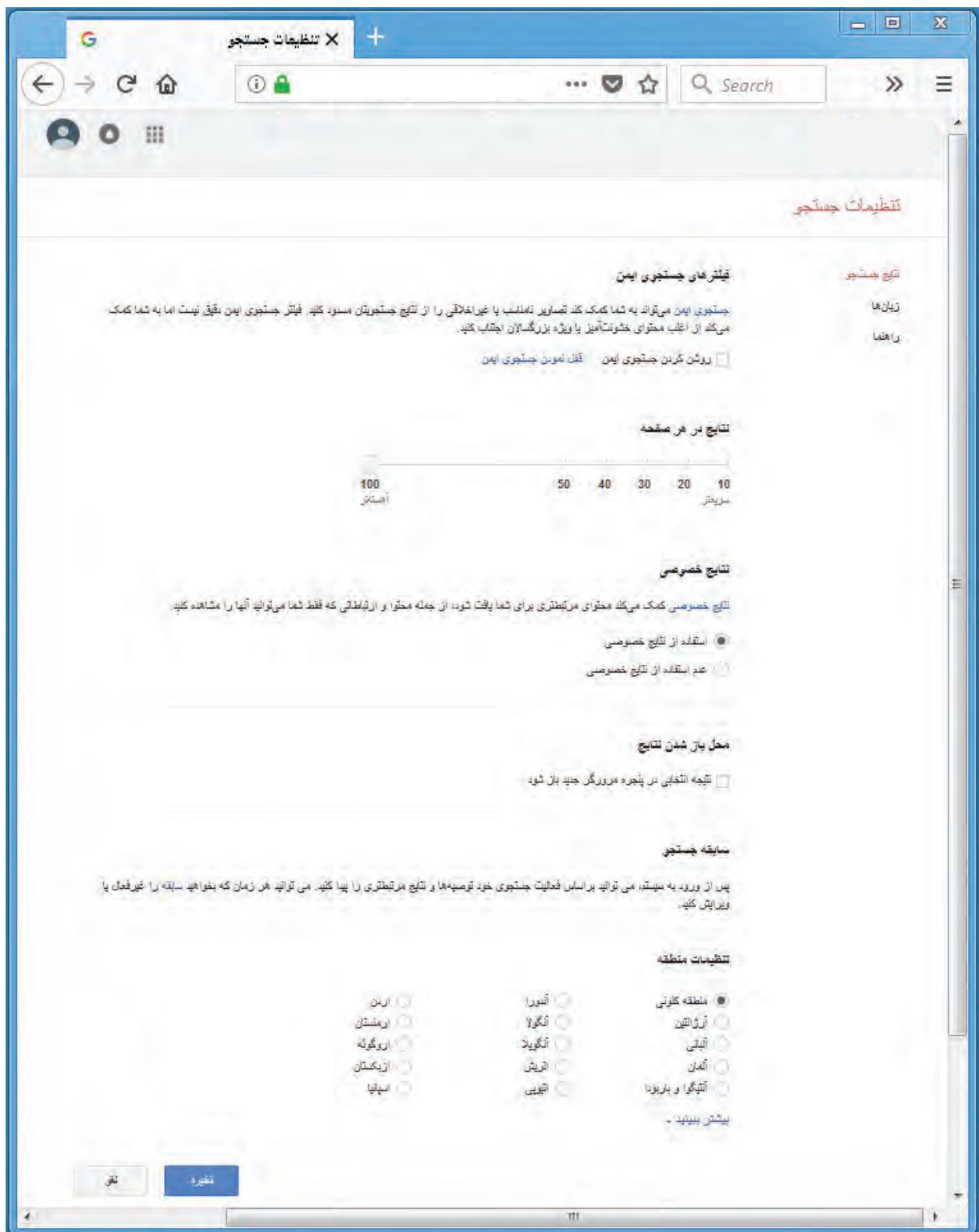
در قسمت Settings به ترتیب گزینه‌های: Search setting (تنظیمات جستجو)، languages (زبان‌ها)، Advanced search (جستجوی پیشرفته)، History (سابقه) و Search help (راهنمای جستجو) در دسترس قرار می‌گیرد. در تنظیمات جستجو می‌توانید امنیت، حجم، تعداد نتایج در هر صفحه و زبان جستجو را از حالت پیش‌فرض تغییر داده و تعیین کنید. در بخش تنظیمات پیشرفته نیز می‌توانید از شیوه جستجوی عبارت که قبلاً با آن آشنا شدید استفاده کنید.

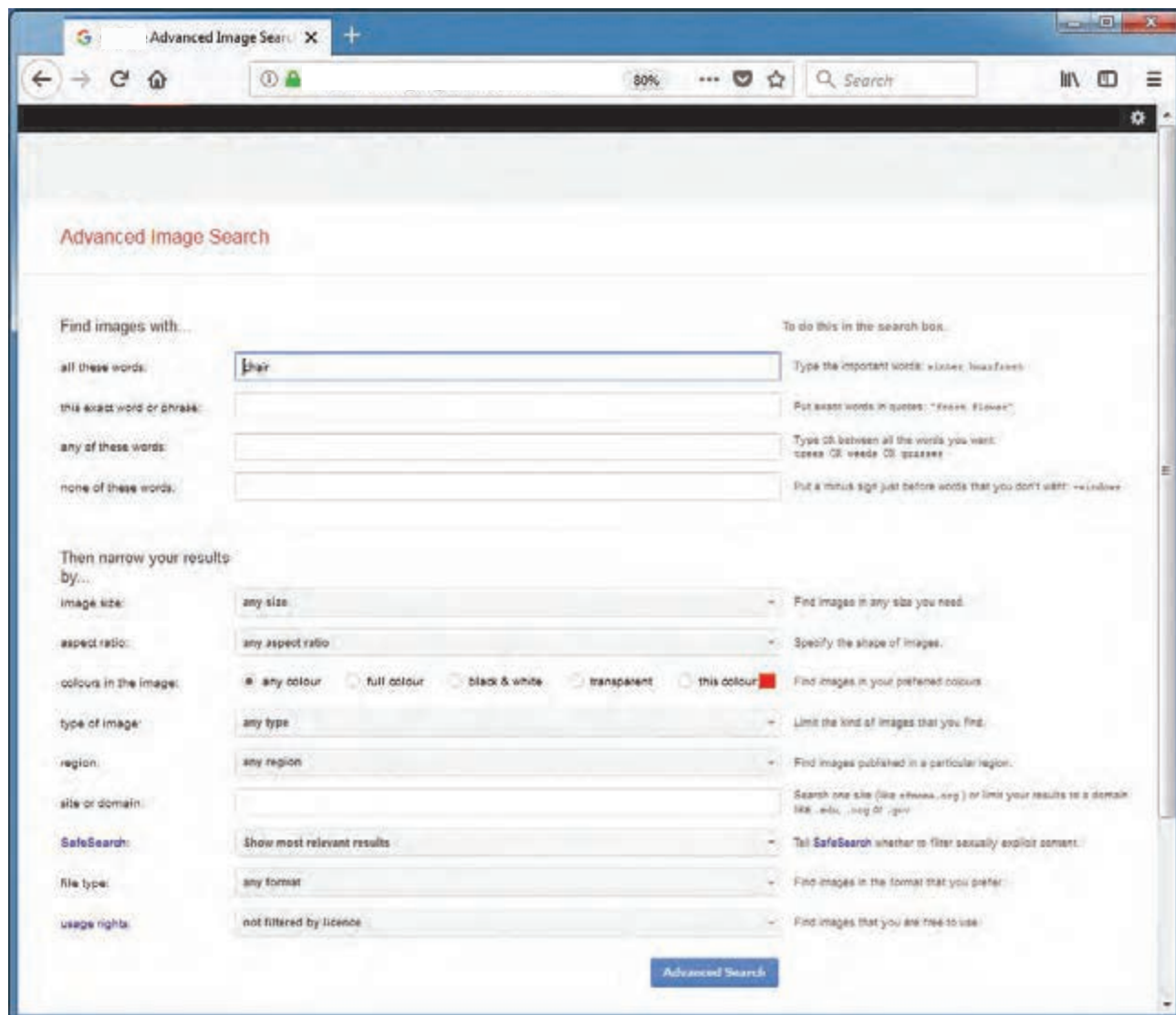


▲ تصویر ۴



▲ تصویر ۵





▲ تصویر ۷

یکی دیگر از روش‌های جستجو، جستجوی پیشرفته است. با استفاده از این گزینه می‌توان ویژگی‌های دقیق‌تری از عبارات و تصاویر مورد نظر را تعیین کرد.

برای این کار ابتدا روی گزینه جستجوی پیشرفته advanced search کلیک کرده و وارد صفحه جستجوی پیشرفته شوید تا امکان محدود کردن جستجو به موارد زیر در اختیار شما قرار گیرد:
سایت‌هایی که تمام جمله‌هایی که نوشته‌اید را در خود دارند:
(all these words)

نتایجی که دست‌کم یکی از کلمات مورد نظر شما را در بردارد:
(this exact word or phrase)

نتایجی که هیچ یک از کلمات جستجوی شما را ندارد:
(none of these words)

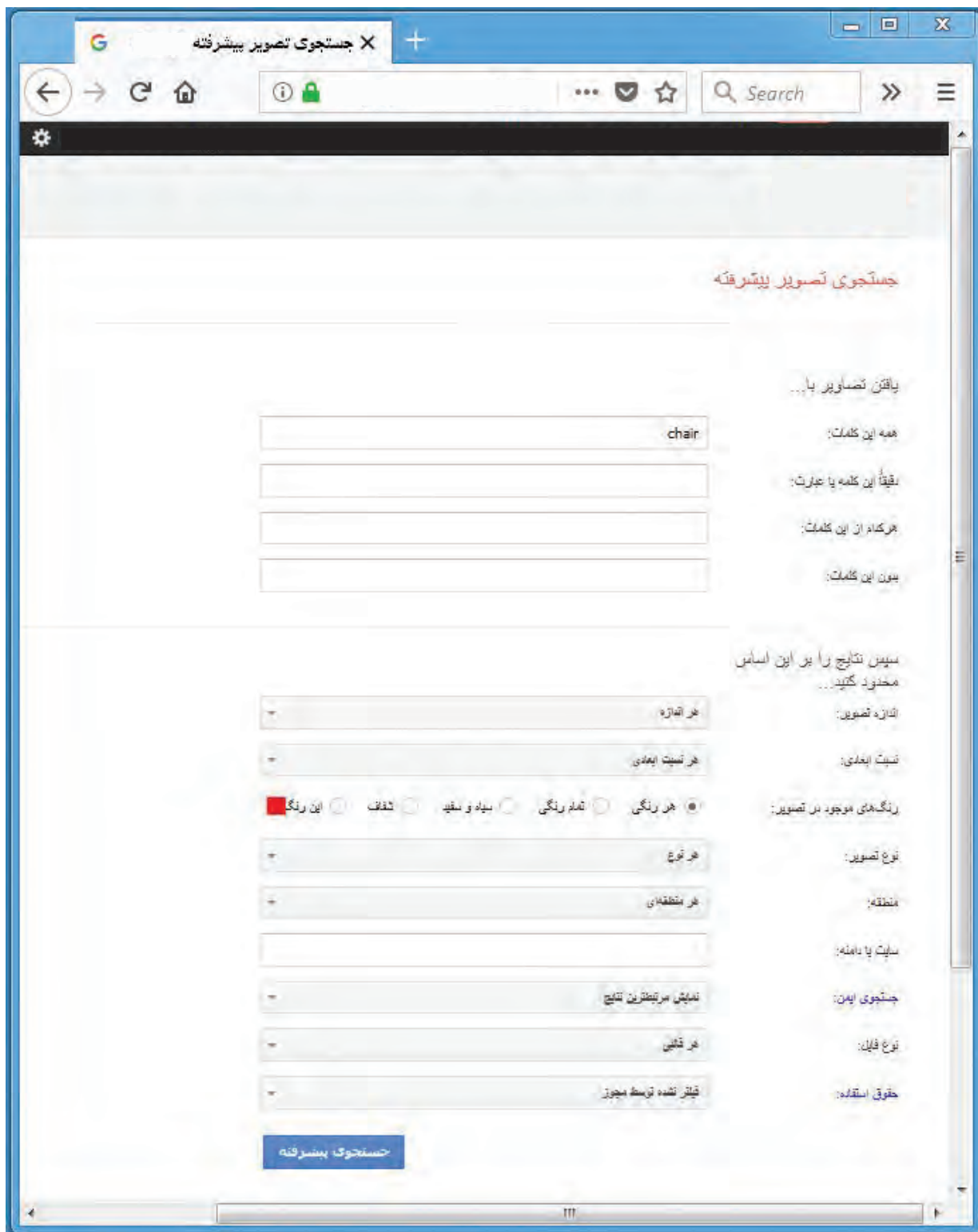
سایت‌هایی که با نوع فرمت خاصی نوشته شده‌اند:
(file type)

سایت‌هایی که در محدوده زمانی مشخصی به‌روز شده‌اند: (last update)

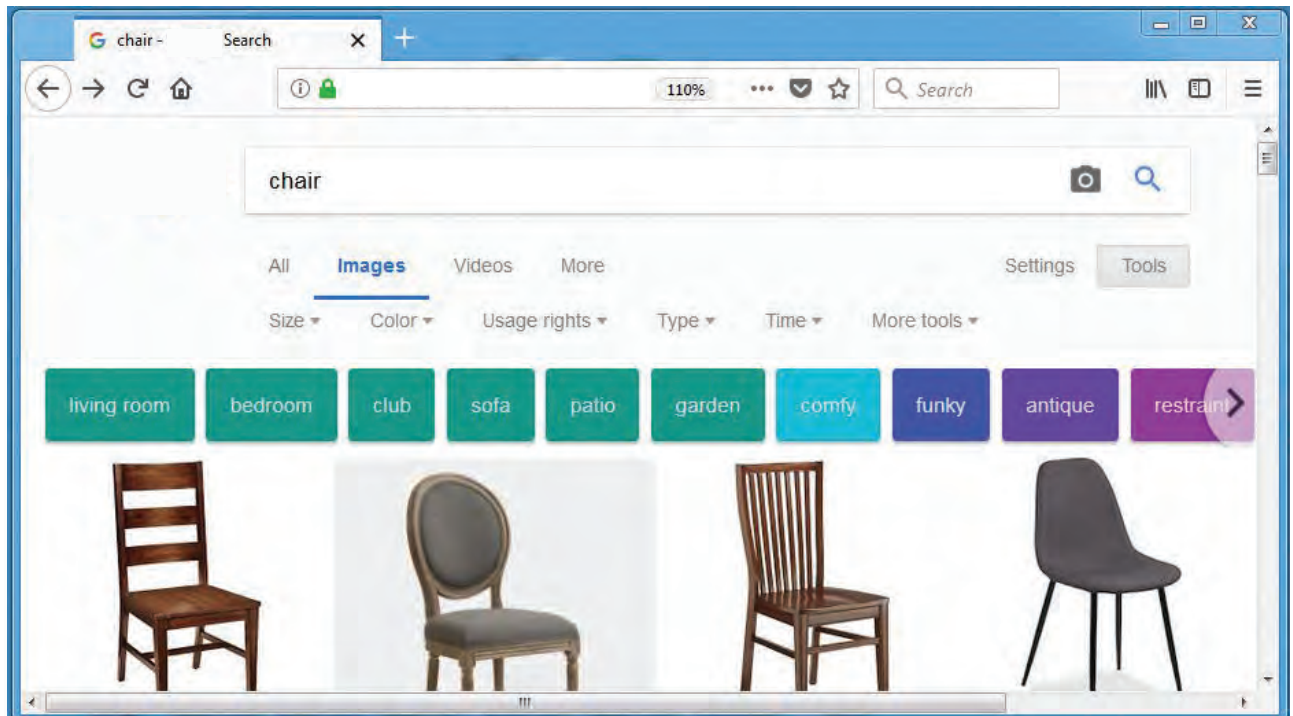
نتایجی که شامل اعدادی در یک محدوده معین هستند: (numbers ranging from)

نتایجی که دارای دامنه و نام سایت مشخصی هستند: (site or domain)

نتایجی که شامل مطالب غیراخلاقی نیستند: (safe search)



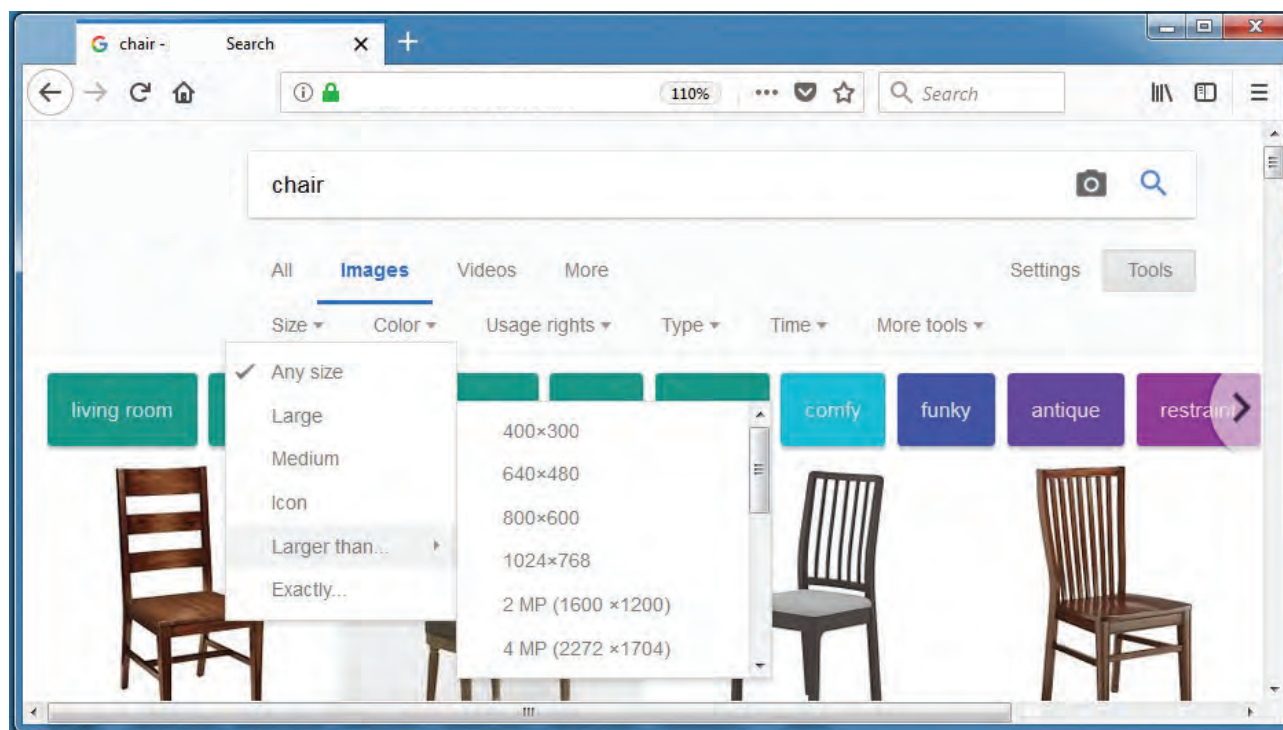
در قسمت Tools ابزارهای مختلفی به کمک می‌آیند تا بتوان Size (اندازه)، Color (رنگ)، Usage rights (حق استفاده)، type (نوع) و Time (محدوده زمان انتشار) تصویر مورد جستجو را تعیین کرد.



▲ تصویر ۹

در قسمت Size (اندازه) می‌توان به جای آنکه جستجوی اندازه تصویر را Any size (هراندازه) آزاد گذاشت، از امکان انتخاب اندازه‌های Large (بزرگ)، Medium (متوسط یا معمولی)، یا کوچک (تا کیفیت ۲۵۶*۲۵۶ پیکسل) و نیز تصاویری با Resolution (کیفیت) بالاتر استفاده کرد. در این صورت می‌توانید دربخش Large than (بزرگتر از) اسکرول کنید و تصاویری از ابعاد ۳۰۰*۴۰۰ پیکسل و نیز تا بیش از ۷۰ مگا پیکسل انتخاب کنید. البته توجه داشته باشید این کار قطعاً دامنه نمایش تصاویر را محدود خواهد کرد.

درگزینه exactly (ابعاد دقیق) باید ابعاد دقیق تصویرمورد نظر را درقسمت Width (عرض) و Height (ارتفاع) به واحد پیکسل وارد کرد تا جستجو مطابق اندازه تعیین شده انجام شود.



▲ تصویر ۱۰

نکته



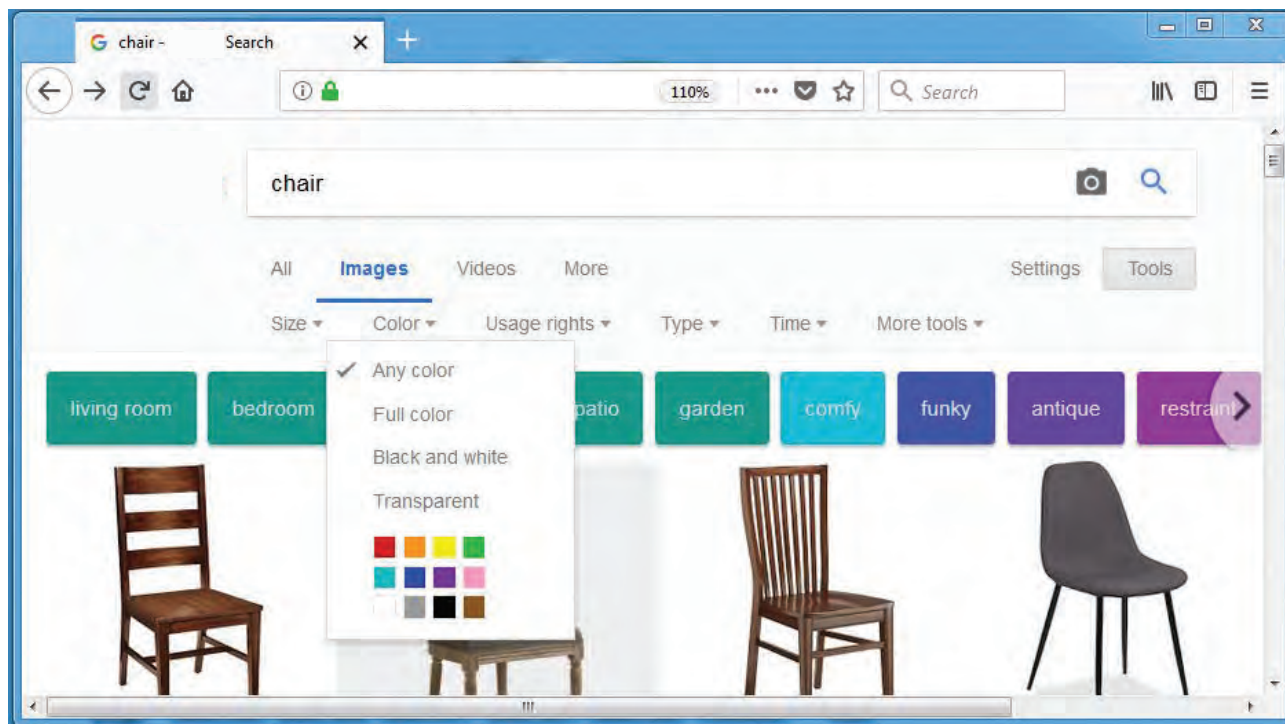
در جستجوی تصاویر مناسب به منظور چاپ بهتر است، رزولوشن عکس کمتر از ۲ مگاپیکسل نباشد. البته هرچه رزولوشن بالاتر برود کیفیت چاپ هم بهتر خواهد شد. توجه داشته باشید هرچه در جستجوی خود کیفیت بالاتر و اندازه بزرگتری را تعیین کنید قطعاً دامنه نمایش تصاویر محدودتر خواهد شد؛ چون عکس‌های با کیفیت دارای حجم بیشتری هستند و معمولاً کمتر بارگذاری می‌شوند.

نکته



ابعاد مناسب عکس برای وب سایت ۳۰۰×۴۰۰ پیکسل تا ۴۰۰×۶۰۰ پیکسل است و عرض و حجم بالاتر از آن برای این کار سنگین و نامناسب محسوب می‌شود. مگر عکس‌هایی که نیاز به زوم کردن و نمایش بیشتر جزئیات دارند. رزولوشن مناسب تصویر در وب ۷۲ پیکسل است.

اگر رنگ خاصی از تصویر مد نظر تان باشد. می‌توانید آن را در قسمت Color (رنگ) تعیین کنید. گزینه Any color (هر رنگی) به صورت پیش فرض تصویر را با هر رنگ موجود، جستجو می‌کند. Full color نسخه‌های (تمام رنگی)، Black and White نسخه (سیاه و سفید) و Transparent تصاویر (بدون پس زمینه) را جستجو می‌کند. همچنین می‌توانید با استفاده از  (پالت رنگ)، تصویری با رنگ انتخابی جستجو کنید.



▲ تصویر ۱۱

اجازه بهره برداری محتوایی از سایت‌های میزبان، در قالب مبحث Usage rights (حق استفاده) مطرح می‌شود. با انتخاب هر یک از گزینه‌های این بخش می‌توان جستجوی تصاویر را به ویژگی‌های زیر محدود کرد:

Not filtered by license

(تصاویری که بخاطر مجوزی فیلتر نشده اند و قابلیت استفاده آزاد و رایگان دارند)،

Labeled for reuse with modification

(تصاویری که برچسب استفاده مجدد دارند و ایجاد تغییر در آنها مجاز است)،

Labeled for reuse

(تصاویری که برچسب استفاده مجدد دارند اما ایجاد تغییر در آنها مجاز نیست)،

Labeled for noncommercial reuse with modification

(تصاویری که برچسب استفاده مجدد در مصارف غیر تجاری دارند و ایجاد تغییر در آنها مجاز است)،

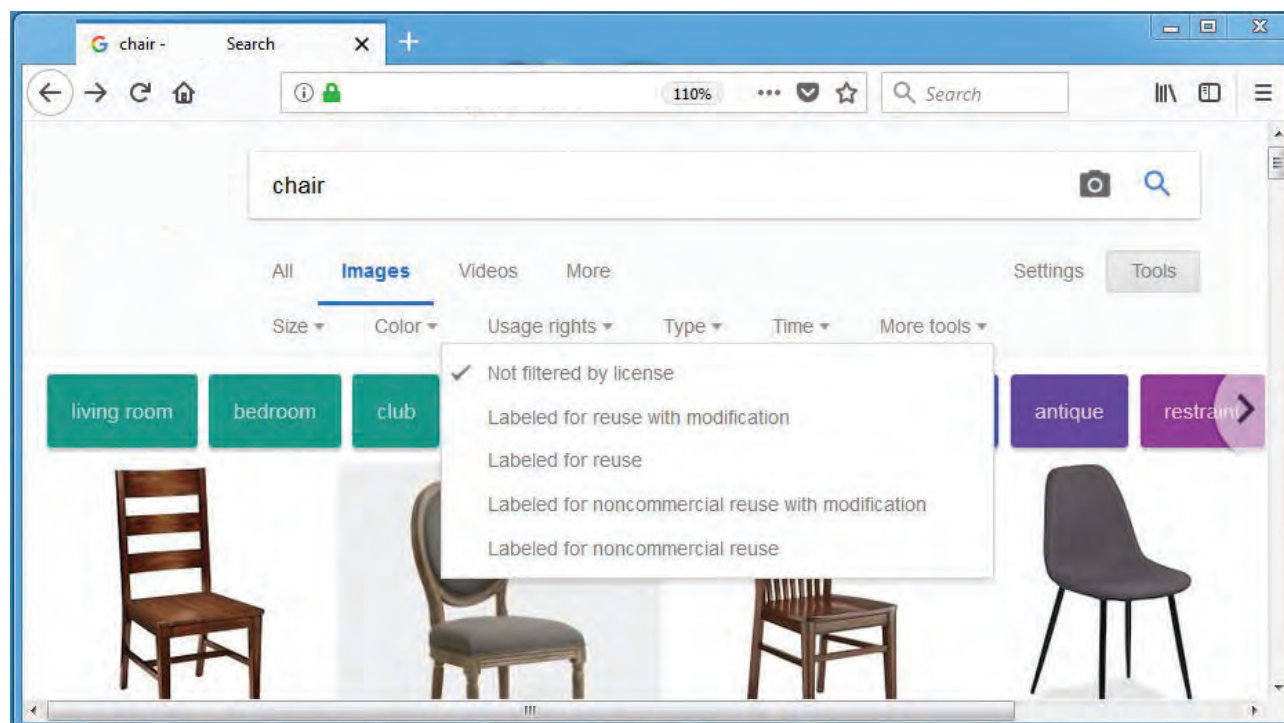
Labeled for noncommercial reuse

(تصاویری که برچسب استفاده مجدد در مصارف غیر تجاری دارند اما ایجاد تغییر در آنها مجاز نیست)

توجه کنید

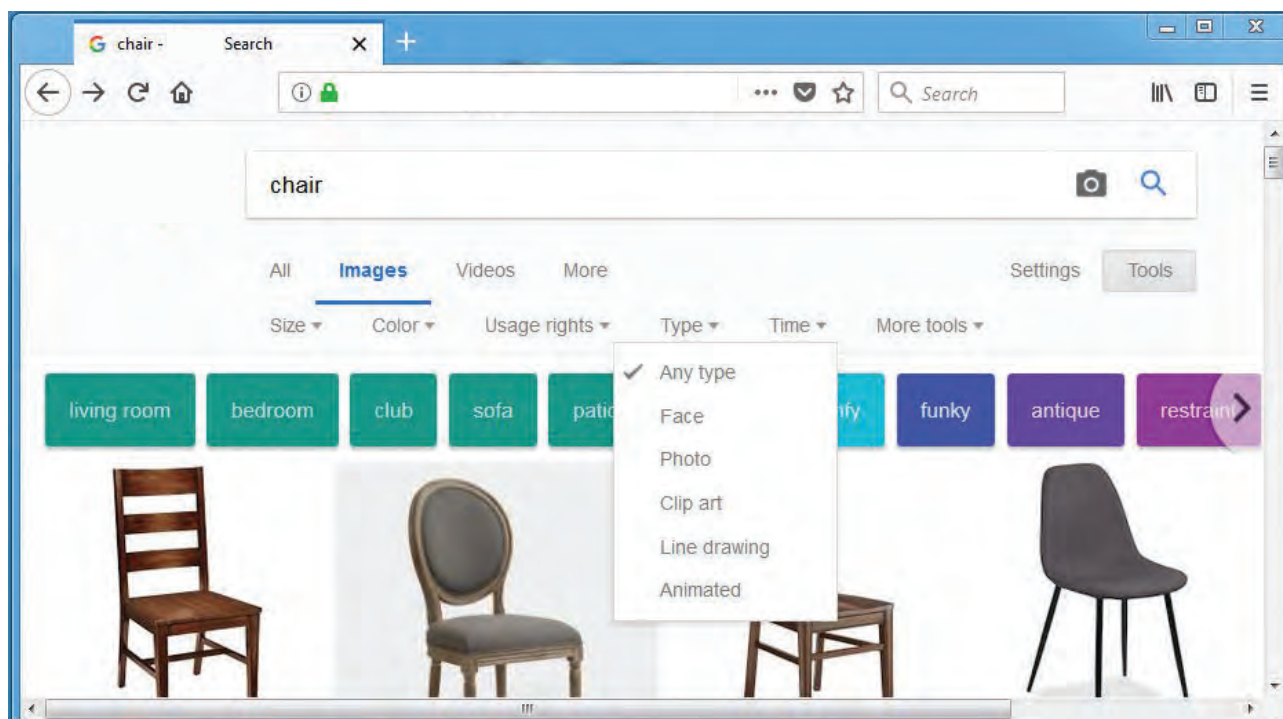


محتوای برخی سایت‌ها شامل تصاویر، متن، موسیقی و فیلم، شامل قانون Copyright (حق مالکیت) است. طبق این قانون حق استفاده، تکثیر، اقتباس، نشر و چاپ یک محتوا متعلق به مالک آن است بنابراین از روی اخلاق و نیز به علت بار حقوقی ناشی از آن نباید بدون مجوز از محتوای سایتها استفاده کرد. لذا حتماً قبل از استفاده از محتوای یک سایت از چگونگی حق مالکیت آن مطمئن شوید.



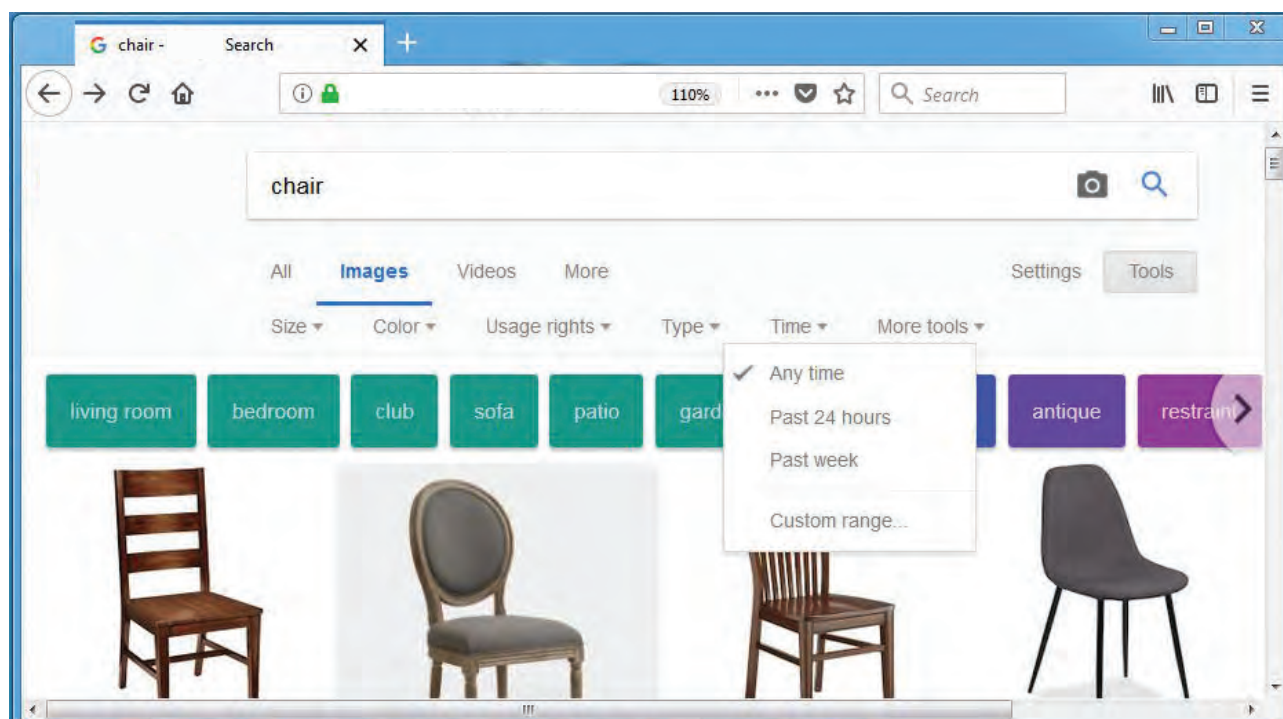
▲ تصویر ۱۲

در قسمت Type (نوع) می‌توان نوع تصویر مورد جستجو را بر اساس گزینه‌های موجود تعیین کرد: Any type (هر نوع)، Face (چهره)، Photo (عکس)، Clip art (تصاویر خلاصه و برداری گرافیکی)، Line drawing (طراحی خطی) و Animated (انیمیشن یا تصویر متحرک).



▲ تصویر ۱۳

در قسمت Time (زمان)، می‌توان تصویر را از نظر زمان انتشارش جستجو کرد. انتخاب هر یک از گزینه‌های Any time (همه زمان‌ها)، Past 24 hours (۲۴ ساعت گذشته)، Past week (هفته گذشته) و Custom range (محدوده زمانی مشخص) امکان محدود کننده‌ای برای جستجوی تصاویر هستند.



▲ تصویر ۱۴

Customised date range

From « June 2018

To

Go

S	M	T	W	T	F	S
27	28	29	30	31	1	2
3	4	5	6	7	8	9
10	11	12	13	14	15	16
17	18					

▲ تصویر ۱۵

در پنجره‌ای که در این گزینه Custom range بازمی‌شود تاریخ مورد نظر را تایپ کرده و یا از تقویم روبرو انتخاب کنید سپس دکمه go را کلیک کنید تا جستجو مطابق آن انجام شود. در قسمت More tools (ابزارهای بیشتر)، گزینه‌ای به نام Show sizes (نمایش اندازه‌ها) وجود دارد که در صورت انتخاب، ابعاد تصویر را در نوار زیرنویس آن نمایش می‌دهد. البته بدون انتخاب این گزینه نیز هر گاه نشانگر روی تصویر قرار بگیرد علاوه بر اندازه، آدرس سایت مرجع تصویر را هم نشان خواهد داد.

عنوان chair filetype:jpg را در گوگل ایمیج جستجو کنید و ببینید در منوی Tools چه تغییری ایجاد می‌شود. در مورد نتیجه با هم گفتگو کنید.

جستجو کنید



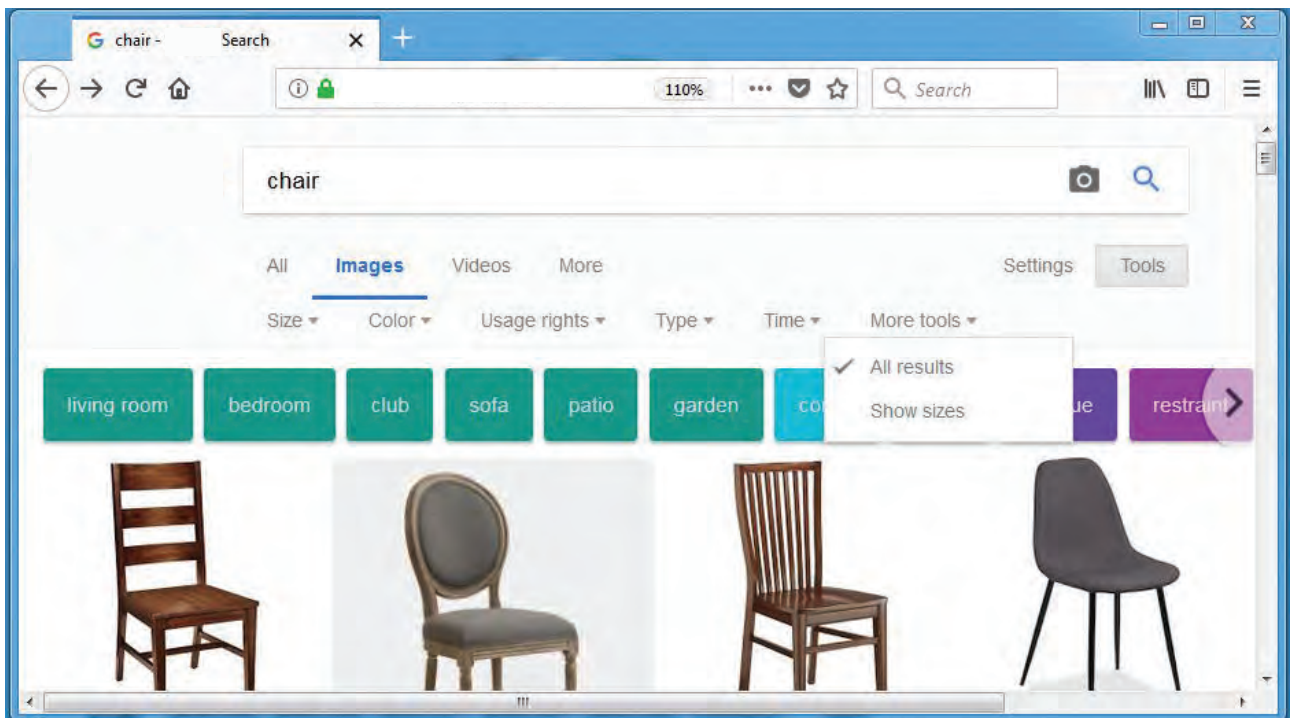
جستجو کنید

آثار آخرین نمایشگاه هنرمند مورد علاقه‌تان را جستجو کنید و نتیجه را در کلاس ارائه دهید.



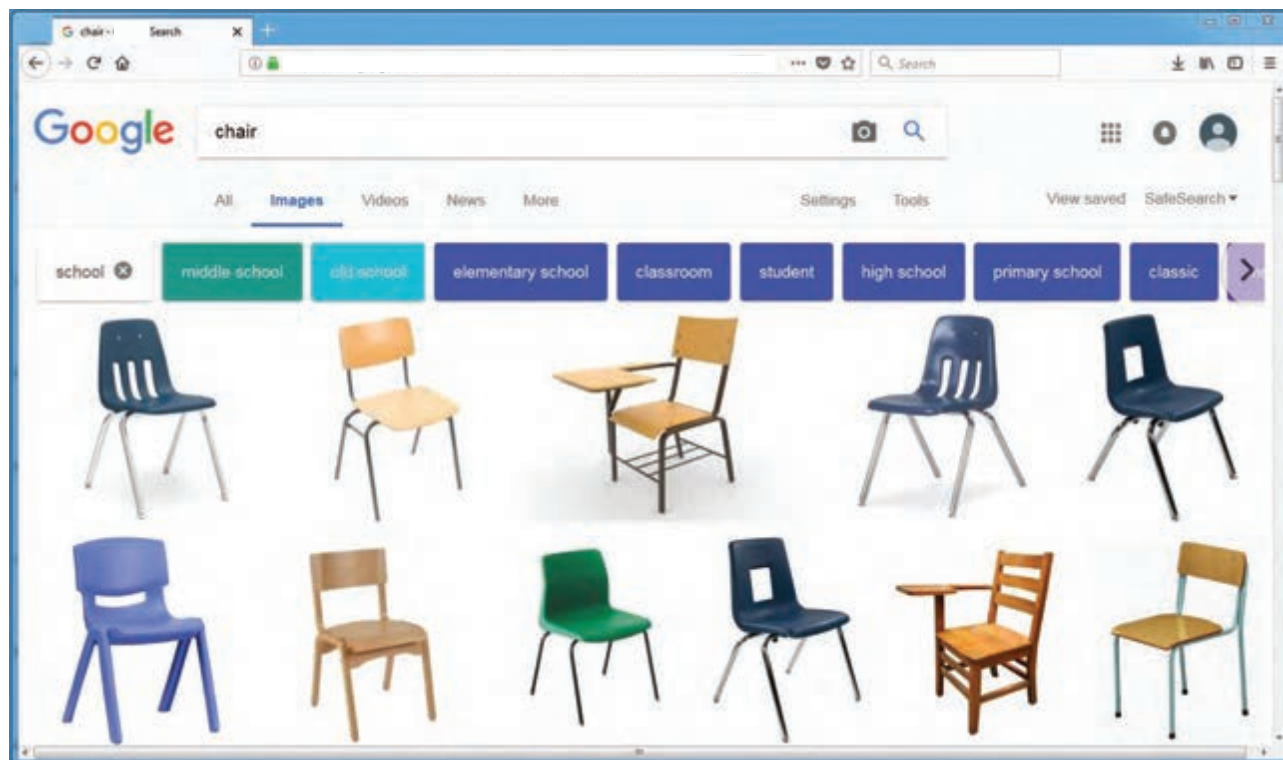
جستجو کنید

برای یک وب سایت با موضوع کارآفرینی، پنج تصویر با کیفیت مناسب و حق استفاده جستجو کنید.



▲ تصویر ۱۶

با تغییر گزینه‌های پیش‌فرض جستجو در انتهای نوار ابزار، گزینه‌ای به نام clear ظاهر می‌شود. اگر از اولویت‌های انتخاب خود منصرف شدید می‌توان با این گزینه همه انتخاب‌ها را به شکل پیش‌فرض برگرداند. در کنار این تنظیمات، کلید واژه‌هایی مرتبط به تصویر مورد جستجو را در منوهای رنگی بالای صفحه مشاهده می‌کنید که یافتن نتیجه دلخواه را آسان‌تر می‌کند. در تصویر صفحه بعد یک نمونه از این پیشنهادات را مشاهده می‌کنید.



▲ تصویر ۱۷

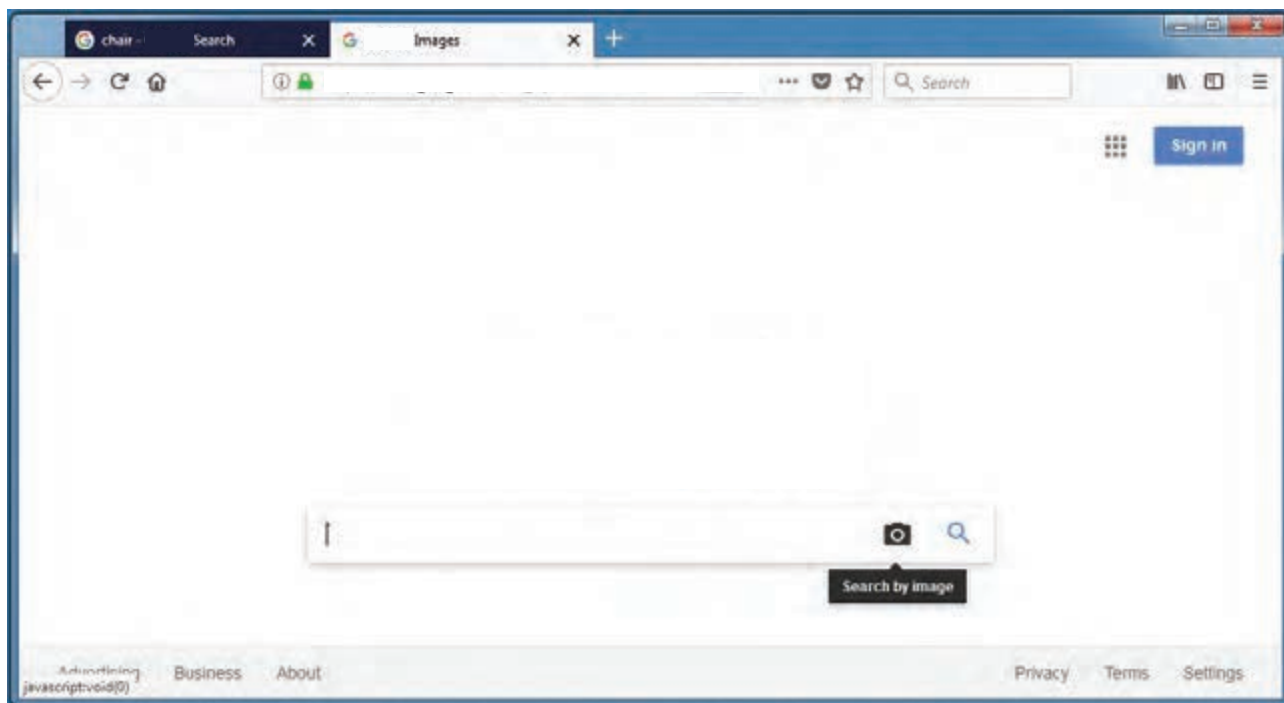
تا اینجا جستجوی تصویر از طریق وارد کردن عنوان در گوگل ایمج را بررسی کرده و نتایج تصویری مبتنی بر جستجوی عبارت آن را مشاهده کردید. آیا برای جستجوی تصویر راه دیگری می‌شناسید؟

فکر کنید



اگر تصویری در کامپیوتر خود داشته باشید یا آن را آنلاین پیدا کرده باشید و بخواهید یک نسخه با وضوح و رزولوشن بالاتر از آن بدست بیاورید از چه روشی استفاده می‌کنید؟ اگر یک تصویر از یک کالا داشته باشید و بخواهید یکی همانند آن را بخرید، یا اینکه عکسی داشته باشید که اسم عکاس آن را به خاطر نمی‌آورید از چه راهی اقدام می‌کنید؟

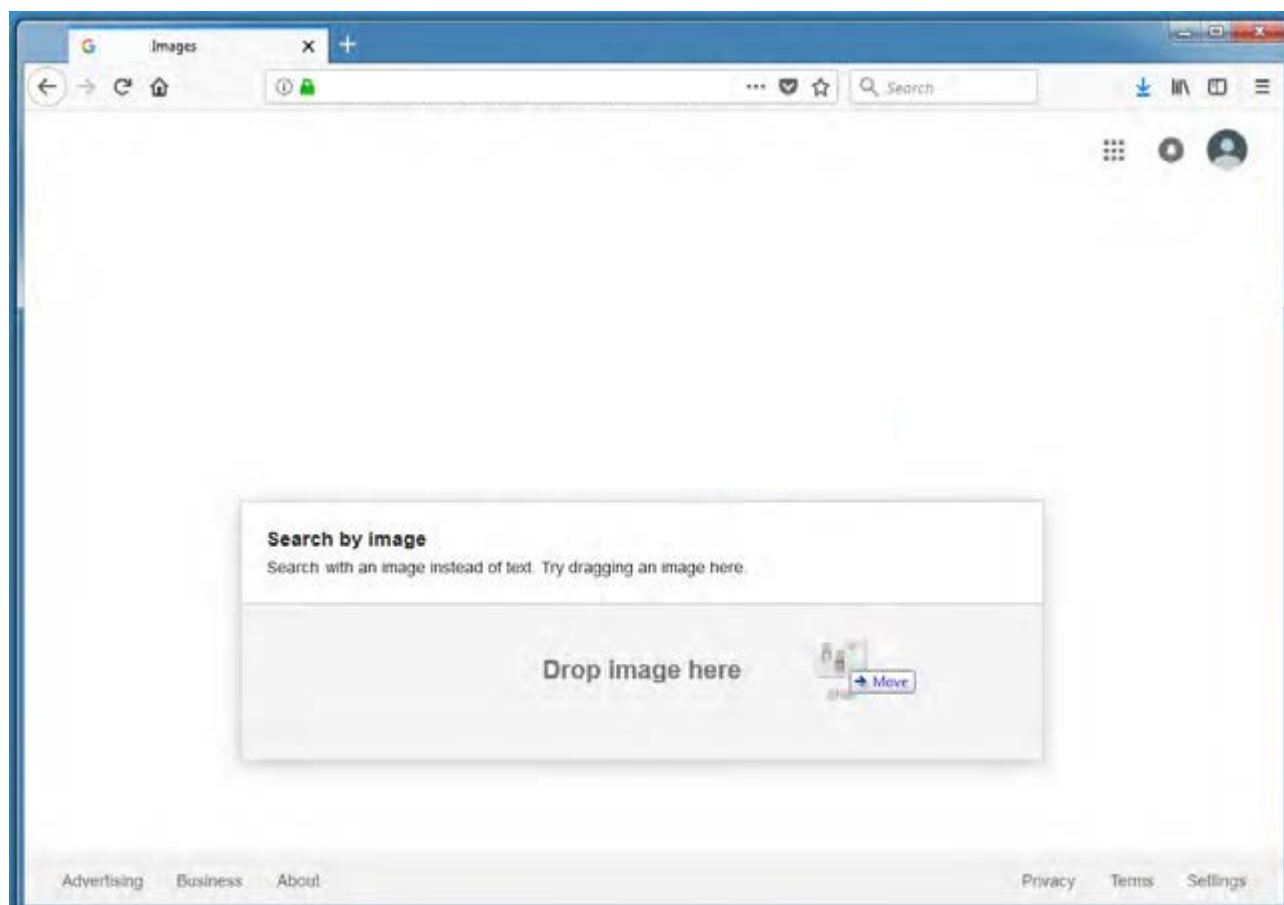
به طور معمول، با وارد کردن یک عبارت در گوگل ایمیج، تصاویر مربوط به آن را مشاهده خواهیم کرد؛ اما اگر تصویری از آنچه به دنبال آن هستید در اختیار داشته باشید می‌توانید با جستجوی معکوس تصویر، به دنبال تصاویر مشابه بگردید. به این کار reverse image search می‌گویند. برای این منظور مجدداً گزینه image را در صفحه جستجوی گوگل کلیک کنید تا اکنون Search by image در نوار جستجو نمایان شود. 📷



▲ تصویر ۱۸

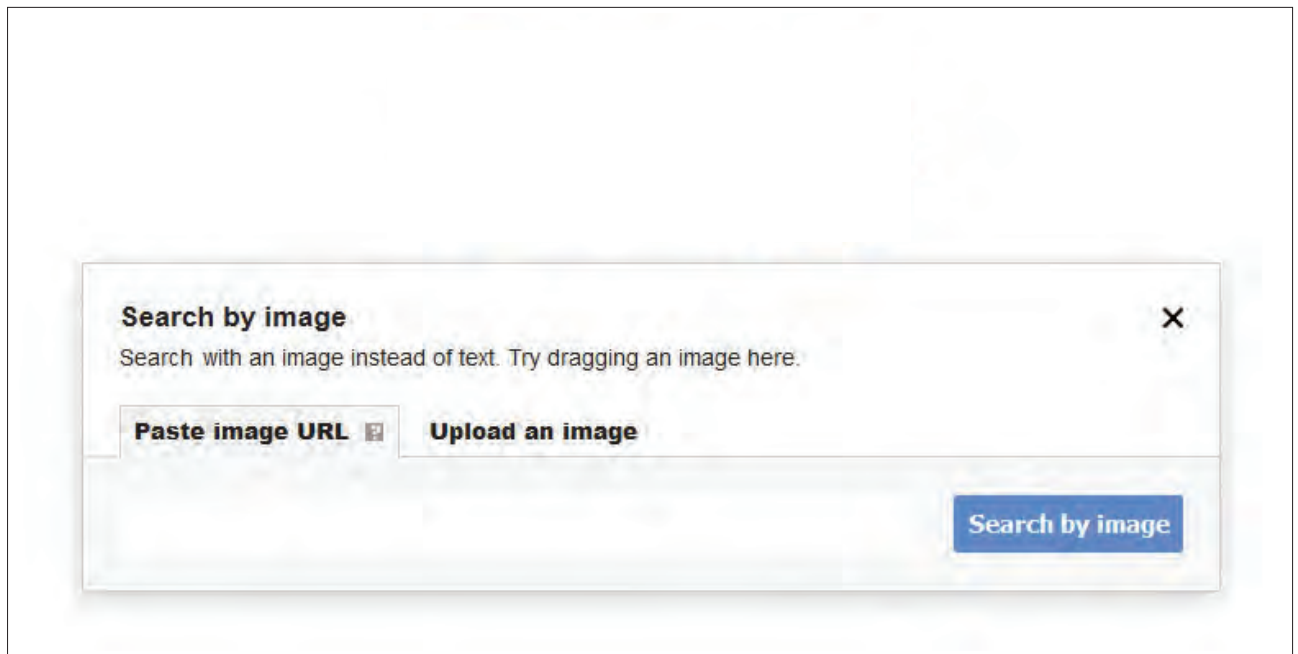
با کلیک روی آیکون دوربین با این پیغام در باکس جستجو روبرو می‌شویم: به جای متن، با تصویر در Google جستجو کنید و کشیدن یک تصویر به اینجا را امتحان کنید.

Search Google with an image instead of text. Try dragging an image here
(Drop here image) یک راه ساده این است که تصویرتان را بکشید و در جعبه رها کنید.



▲ تصویر ۱۹

علاوه بر این راه‌های دیگری برای ورود عکس در این قسمت وجود دارد. در گزینه سمت چپ می‌توانید لینک تصویر را در قسمت جاگذاری نشانی وب سایت تصویر (Paste image URL) وارد کرده یا Copy/Paste کنید. در صورت انتخاب گزینه Upload an image (بارگذاری یک تصویر) می‌توانید آدرس تصویر مورد نظر که در کامپیوتر ذخیره کرده اید را وارد کنید تا آپلود شود.

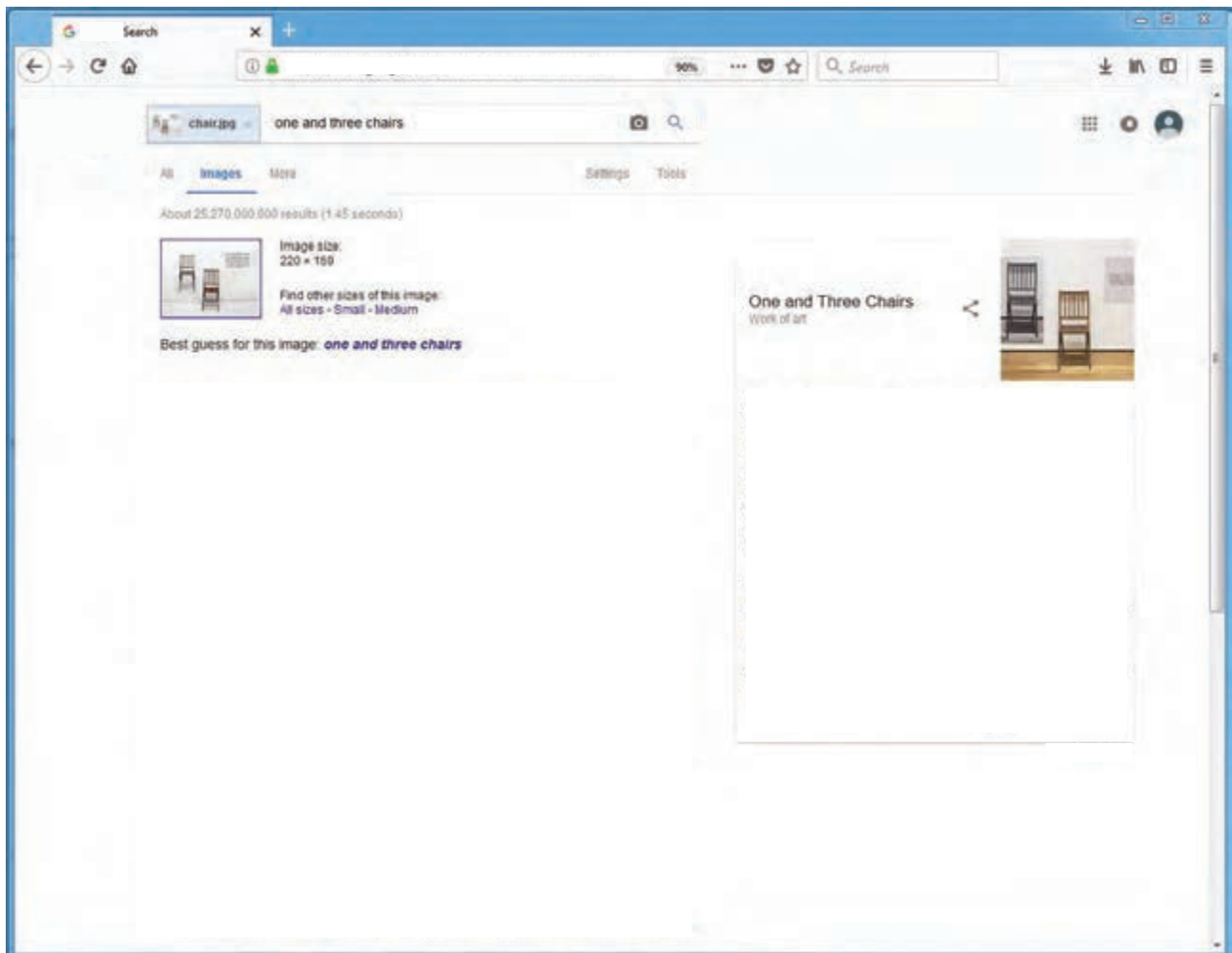


▲ تصویر ۲۰

پس از ارسال تصویر مورد نظر، گوگل سعی می‌کند در مورد آن بهترین حدس را بزند و تصاویر مشابه آن را همراه با تعدادی از وبسایت‌هایی که شامل آن تصاویر می‌شوند را نمایش دهد. جستجوی تصویری اینجا، با اثر معروف "یک و سه صندلی" متعلق به جوزف کسوت "Joseph Kosuth" انجام شده که نتایج آن را در تصویر زیر مشاهده می‌کنید.



▲ تصویر ۲۱



▲ تصویر ۲۲

نتایج جستجوی تصویری عموماً با مشخصات زیر اعلام می‌شود:

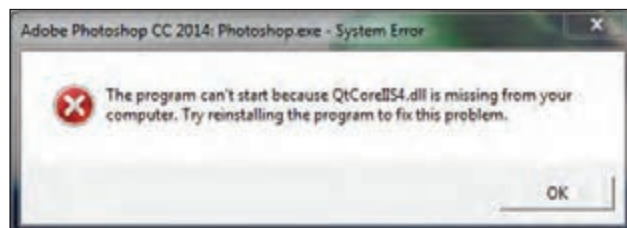
- پیش نمایش عکس مورد نظر در اندازه‌ای کوچک در بالاترین قسمت صفحه. سایز عکس اصلی در کنار این عکس درج می‌شود.
- بهترین حدس (Best guess for this image): سیستم گوگل در صورتی که بتواند عبارتی بیابد که توضیح مناسبی برای عکس مورد نظر باشد، آن را در صفحه نمایش نتایج ارائه می‌دهد. این عبارت به صورت لینک آورده می‌شود و کاربر با کلیک بر روی آن به صفحه جستجوی آن عبارت در «وب» هدایت می‌شود.
- تصاویر مشابه (Visually similar images): مجموعه‌ای از عکس‌هایی که با عکس مورد نظر شباهت دارند، زیر این عنوان نمایش داده می‌شود.
- صفحه‌های حاوی عکس مورد نظر (Pages that include matching images): صفحه‌هایی که عکس مورد نظر در آنها قرار دارد در این قسمت لیست می‌شوند.
- جستجوهای دیگر مرتبط با این عکس (Other searches related to this image): در صورتی که گوگل برای عکس مورد جستجو در بخش «بهترین حدس» بیشتر از یک عبارت پیدا کند، آنها را به صورت لینک در انتهای صفحه، نمایش می‌دهد و کاربر با کلیک بر روی هر یک از آنها به صفحه مربوطه هدایت می‌شود.
- گوگل در جستجوی تصویری، عکس مورد جستجو را با عکس‌های منتخب نزدیک به آن مطابقت می‌دهد و بهترین حدسی که یک توضیح مناسب برای عکس باشد را به شکل یک عبارت لینک شده ارائه می‌دهد و این لینک کاربر را به صفحه جستجوی آن عبارت در وب هدایت می‌کند.
- نتایج جستجوی تصویری شبیه جستجوی معمول گوگل نیست و با توجه به نوع عکس و اطلاعاتی که از آن در فضای وب موجود است، نتایج جستجو متغیر خواهد بود. در بیشتر موارد نمونه‌های مشابه و نزدیکی برای عکس مورد جستجو پیدا می‌شود؛ اما گاه پیش می‌آید که هیچ عکسی شبیه یا نزدیک به آن وجود ندارد ولی کاربر را به متن‌هایی ارجاع می‌دهد که اطلاعاتی مربوط به عکس در آنها وجود دارد و ممکن است برای کاربر مفید واقع شود.

جستجو کنید



نمونه‌های مشابه بصری یکی از عکس‌های برگزیده ورزشی و مردم‌نگاری خود را در گوگل جستجو کنید و نتیجه آن را در کلاس ارائه دهید.

انواع پیغام‌های خطا در فتوشاپ



برنامه نمی‌تواند شروع به کار کند زیرا QtCoreIIS4.dll از رایانه شما حذف شده است. برای رفع این مشکل برنامه را دوباره نصب کنید.



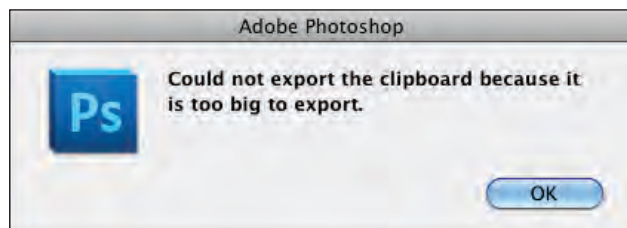
درخواست شما قابل انجام نیست زیرا حافظه‌های پیش‌نویس پر است.



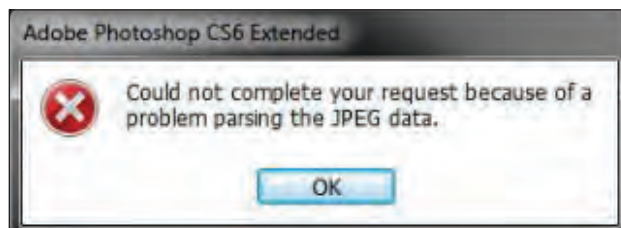
به دلیل عدم سازگاری این فایل با این نسخه فتوشاپ، درخواست شما قابل اجرا نیست.



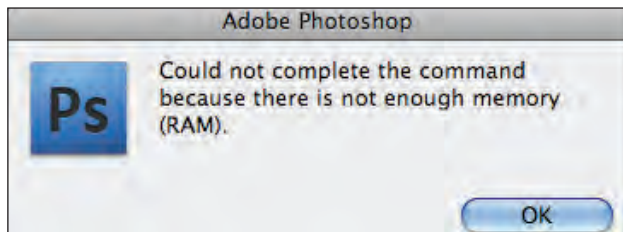
به دلیل خطای برنامه، درخواست شما قابل اجرا نیست.



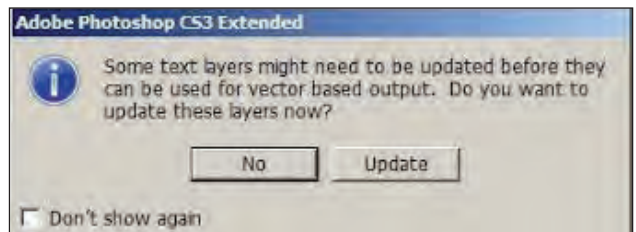
به دلیل حجم زیاد فایل، برنامه قادر به ارسال آن نیست.



به دلیل مشکل تجزیه شدن داده JPEG، قادر به انجام درخواست شما نیست.



به دلیل عدم حافظه کافی (RAM)، درخواست شما قابل اجرا نیست.



بعضی متن‌ها قبل از اینکه به عنوان خروجی وکتور مورد استفاده قرارگیرند، باید به‌روزرسانی شوند. آیا می‌خواهید این لایه‌ها را هم‌اکنون به‌روزرسانی کنید؟

به نظر شما برای حل این مشکلات، چه راه‌هایی وجود دارد؟ یافته‌های خود را در کلاس با هنجریان دیگر درمیان بگذارید.

جستجو کنید



ارزشیابی شایستگی کسب اطلاعات فنی

ارزشیابی در این درس براساس شایستگی است. برای هر پودمان یک نمره مستمر (از ۵ نمره) و یک نمره شایستگی پودمان (نمرات ۱، ۲ یا ۳) با توجه به استاندارد های عملکرد جداول ذیل برای هر هنرجو ثبت می گردد. امکان جبران پودمان ها در طول سال تحصیلی برای هنرجویان و بر اساس برنامه ریزی هنرستان وجود دارد.

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (شایستگی‌ها)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	استاندارد (شاخص‌ها، داوری، نمره‌دهی)	نمره
فصل ۵: کسب اطلاعات فنی	جستجوی اطلاعات گرافیکی کاربرد واژه‌ها و اصطلاحات فنی و تخصصی در عکاسی و گرافیک	۱- جستجوی مطالب و تصاویر گرافیکی در فضای اینترنتی و ثبت اطلاعات ۲- تحلیل و بررسی واژگان تخصصی و فنی و کاربرد آن در کار با دوربین‌های عکاسی	بالاتر از حد انتظار	کاربرد واژگان تخصصی و فنی دوربین‌های عکاسی و بکارگیری اطلاعات تکمیلی در کار با نرم‌افزارهای گرافیکی	۳
			در حد انتظار	ترجمه واژگان فنی در عکاسی و جستجوی پیشرفته تصاویر در اینترنت	۲
			پایین‌تر از حد انتظار	شناخت و جستجوی برخی از واژگان تخصصی در اینترنت	۱
	نمره مستمر از ۵				
نمره شایستگی پودمان از ۳					
نمره پودمان از ۲۰					

