

## مثلث نوردهی



تمام فرآیند عکاسی در این قسمت اتفاق می‌افتد. باقی مسائلی مثل ترکیب بندی که تا کنون به آن پرداختیم به خلاقیت و سلیقه ما برمی‌گردد، اما حالا وارد بخش فنی ماجرا می‌شویم. تمام نوری که برای ثبت یک عکس نیاز است، در اکثر مواقع در کسری از ثانیه وارد دوربین ما می‌شود و پردازنده دوربین آن را به یک «عکس» تبدیل می‌کند. برای کنترل نور ورودی به دوربین باید سه مولفه (مثلث نوردهی) را تنظیم کنیم.



ایزو (ISO) میزان حساسیت سنسور دوربین نسبت به نور ورودی بوده و یکی از اضلاع مثلث نوردهی است. هرچه این حساسیت بیشتر باشد مقدار نوری که در لحظه دریافت می‌کند بیشتر است، اما بیشتر بودن این عدد به معنی بهتر بودن آن نیست، بلکه هر چه این عدد کمتر باشد کیفیت عکس ما بیشتر می‌شود. در نور روز سعی کنیم تا جایی که نور محیط اجازه می‌دهد این عدد را کم کنیم و در محیط‌های کم نور و در عکاسی منظره در شب عدد ایزو را تا جایی که می‌توانیم بالا ببریم. می‌توانید مقاله [عکاسی منظره در شب](#) را برای اطلاعات بیشتر مطالعه کنید.

## ۲- سرعت شاتر



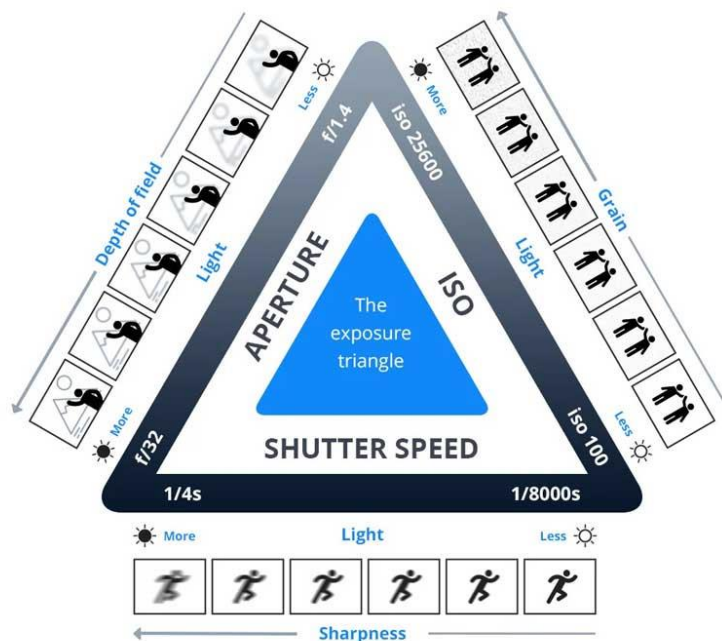
ضلع دیگر مثلث نوردهی سرعت شاتر است. سرعت شاتر (Shutter Speed) مدت زمان نور ورودی به دوربین ما را کنترل می‌کند. هر چه این عدد کمتر باشد نور بیشتری وارد دوربین ما می‌شود و بالعکس. برای جلوگیری از لرزش دوربین قانونی وجود دارد که مدت زمان نوردهی باید با فرمول (فاصله کانونی لنز / ۱) اندازه‌گیری شود. مثلاً اگر فاصله کانونی لنز ما ۵۰ میلی‌متر است، نوردهی ما باید حداقل  $1/50$  ثانیه باشد تا تصویرمان لرزش نداشته باشد.



## ۳- دیافراگم



تیغه‌های فلزی درون لنزها وجود دارد که با باز و بسته کردن آن‌ها می‌توانیم میزان نور ورودی به دوربین را کنترل کنیم. به فضای خالی که این تیغه‌ها ایجاد می‌کنند دیافراگم (Aperture) می‌گوییم که یکی از اضلاع مثلث نوردهی است. هر چه عدد دیافراگم کمتر باشد میزان نور ورودی ما بیشتر است. با دیافراگم می‌توانیم عمق تصویر خود را نیز کنترل کنیم. هر چه این عدد کمتر باشد عمق تصویر ما بیشتر است. برای عکاسی از طبیعت به عمق میدان کمتری احتیاج داریم تا تمام محیط را درون عکس خود نشان دهیم بنابراین این عدد باید بیشتر باشد. در عکس‌های منظره بسته به ایزو و سرعت شاتری که انتخاب می‌کنیم، می‌توانیم این عدد را بالاتر یا پایین‌تر ببریم. این تنظیمات را در دوربین‌های دیجیتال حرفه‌ای یا اصطلاحاً (DSLR)، در حالت دستی یا (Manual) می‌توانیم پیدا و تنظیم کنیم. تعدادی از تلفن‌های همراه، در تنظیمات دوربین خود چنین امکانی را دارند و حتی می‌توانیم با آن‌ها فوکوس دستی بگیریم. در تلفن‌هایی که چنین تنظیماتی ندارند می‌توانیم از اپلیکیشن‌های عکاسی مانند DSLR Camera Pro برای اندروید و Obscura برای آی‌اواس استفاده کنیم و از تمامی این امکانات بهره ببریم. نکته دیگری که باید به آن توجه داشته باشیم این است که تمامی سه مورد گفته شده از اضلاع مثلث نوردهی هستند. این به این معنی است که بهتر است یک نقطه میانگین در درون مثلث نوردهی خودمان ایجاد کنیم و از تمامی این سه ویژگی استفاده مفید کنیم.



در آخر مهم‌ترین چیزی که باید به خاطر بسپاریم این است که تجهیزات هیچ وقت برای اجرای ایده‌های ما محدودیت ایجاد نمی‌کند و ما می‌توانیم با یادگیری مثلث نوردهی و رعایت نکات آن، حتی با تلفن‌های همراه ساده نیز عکس‌های بی‌نظیری خلق کنیم و خلاقیت خود را به چالش بکشانیم. مقالات بیشتر در مورد سبک‌های عکاسی و آموزش عکاسی منظره در شب را می‌توانید در وبسایت نایت وی آر (Nightinvr) مطالعه کنید.