مثلث
التعريض الضوئي

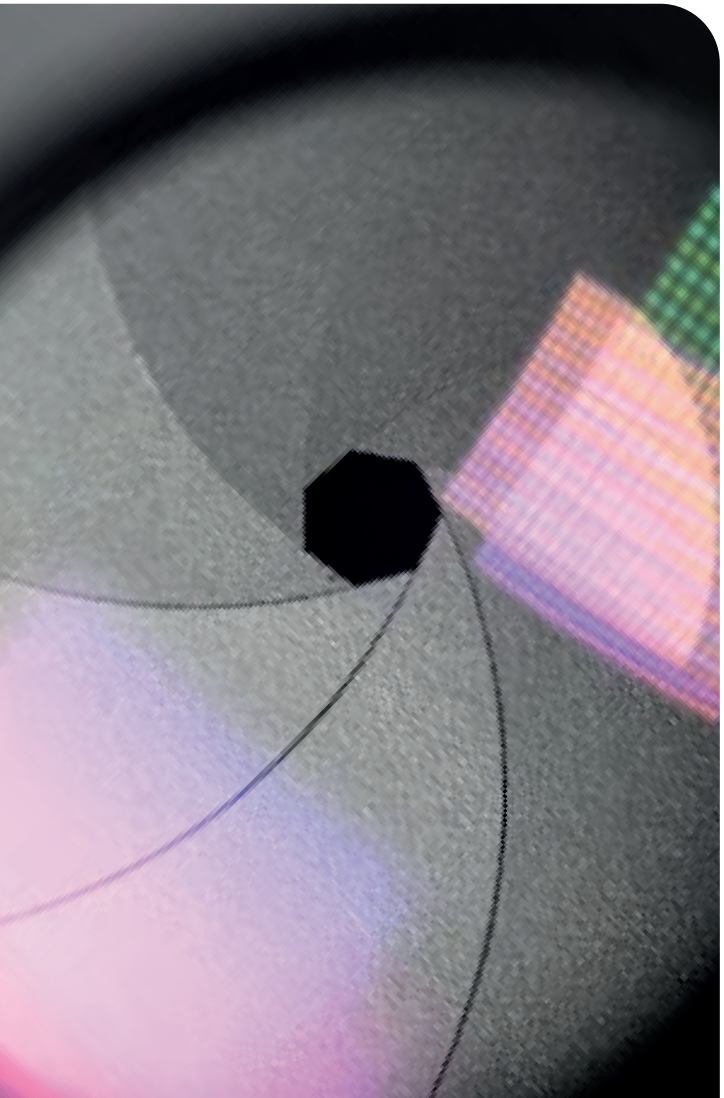
النشرة الدورية لإدارة مكتب الجودة

نماء
جمعية نماء الأهلية
بمنطقة مكة المكرمة
تصريح المركز الوطني لتنمية القطاع غير الربحي رقم 664

يعتبر مثلث التعريض الضوئي بمثابة ألف باء التصوير، إن تمكنت من فهم هذا المثلث والتعامل مع إعدادات الكاميرا بشكل صحيح فقد خطوت الخطوة الأولى في هذا المجال، سواء إن كنت تنوي تصوير الفيديو أو الصور الثابتة

والمثلث هو إعدادات الكاميرا الثلاثة، سرعة الغالق وفتحة العدسة وحساسية الكاميرا للضوء، وتعطي قيمها معًا كمية التعريض المطلوبة، لذلك تسمى بمثلث التعريض لارتباطها ببعضها البعض، فإذا أردنا زيادة كمية الضوء عن طريق زيادة أحد العناصر يجب علينا أن ننقص هذه الكمية من عنصر آخر حتى يبقى هذا المثلث متوازنًا.

يعود السبب في أننا قد نرغب بتغيير إحدى الخصائص إلى أن كل عنصر من هذه العناصر له تأثير معين في الصورة، وبالتالي لضبط قيمة أحد هذه العناصر علينا أن نعوض النقص أو الزيادة في العناصر الأخرى بشرط أن يبقى المثلث متوازنًا



سرعة الغالق
Shutter Speed

هو عبارة عن ستائر موجودة داخل العدسة Shutter الغالق في الكاميرا أو الشتر تقوم بالفتح والإغلاق عند أخذ الصورة، وكلما زادت سرعة الغالق نقصت كمية الضوء المسلطة على الحساس وتقاس سرعة الغالق بالثانية، فالسرعات الموجودة في الكاميرا هي 2000/1، 1000/1، 500/1، 250/1، 60/1، 30/1،

فتحة العدسة
Aperture

يقصد بها حجم الفتحة التي تسمح بمرور الضوء، فكلما زاد حجم فتحة العدسة ازدادت كمية الضوء المسموح بها بالدخول إلى الكاميرا، و كلما قلت فتحة العدسة قلت كمية الضوء المسلطة على حساس الكاميرا.تقاس فتحة العدسة و هو عبارة عن عدد كسري، لذلك كلما زاد الرقم دل على فتحة عدسة F بالرمز ضيقة وضوء أقل، وكلما نقص الرقم دل على فتحة أكبر وضوء أكثر

حساسية الكاميرا ISO

الأيزو هو عبارة عن رقم يدل على مدى حساسية الكاميرا للضوء، فكلما نقصت حساسية الكاميرا للضوء حصلنا على ضوء أقل، وكلما زادت حساسية الكاميرا للضوء حصلنا على ضوء أكثر، درجات الأيزو هي 100، 200، 400، 800، 1600، 3200، 6400، 12800 وبين كل درجة ودرجة مقدار الضعف من الضوء، مثلاً الدرجة 200 تسمح لمقدار الضعف من الضوء بالمرور عن الدرجة 100

التأثير الناتج عن الأيزو هو الضجيج في الصورة و كلما زادت درجة الأيزو زاد الضجيج فيها حاول تجنب استعمال الأيزو لتجنب الضجيج في الصورة وحاول تعويض الضوء عن طريق سرعة الغالق وفتحة العدسة (عادة درجات الأيزو الأقل ضجيجًا هي 100، 200، 400، 800). يستعمل الأيزو في تصوير بظروف الإضاءة الليلية عندما لا نستطيع استعمال التعريض الطويل مثل تصوير المجرات، وتتميز الكاميرات الاحترافية بالسماح بالتصوير بدرجات أيزو عالية بدون ظهور ضجيج عال في الصور

عمق الحقل هو المسافة داخل الصورة التي يكون فيها التركيز فعالاً، فكلما صغرت فتحة العدسة يزداد حجم عمق الحقل، وفي هذه الحالة ويستعمل ذلك في f/16، f/11 تكون درجة فتحة العدسة كبيرة مثل تصوير المظاهر الطبيعية لجعل كل المشهد في التركيز.