

SAYISAL FOTOĞRAF

Pixel

Sayısal görüntünün en küçük birimidir. "Picture Element" terimlerinin birleşiminden türetilmiş bir kelimedir.

Fotoğraf çözünürlüğü

Fotoğrafın içerdiği piksel sayısı olarak tanımlanabilir.

Örneğin bir sayısal fotoğrafın uzun kenarında 2.560, kısa kenarında 1.920 adet piksel bulunuyorsa, bunların çarpımı olan 4.915.200 piksel fotoğrafın çözünürlüğüdür.

1 milyon piksel = 1 megapiksel'dir (MP).

Buna göre 4.915.200 pikselden oluşan bir fotoğraf için 5 megapiksellik bir fotoğraf diyebiliriz.

Her fotoğraf makinesinin maksimum bir çözünürlüğü vardır.

Sensör ve Sensör büyüklüğü

Sensör, ışık enerjisini algılayan ve elektronik ortamda işlenebilir sinyallere dönüştüren temel öğedir.

Sensörün fiziksel boyutu fotoğrafın kalitesini etkiler. Boyutu büyük olan sensörlerde noise problemi daha az olur ve dinamik aralıkları (dynamic range) daha geniştir.

Sensör boyutları fotoğraf makinesinin markasına ve modeline göre değişiklik gösterir. Örneğin kompakt makinelerde ya da cep telefonlarında kullanılan sensörlerin boyutları oldukça küçüktür. DSLR makinelerde ise günümüzde 35 mm film boyutu olan 24x36 mm büyüklüğünde sensörler bulunmaktadır; bunlara "full frame" adı verilir. Orta format fotoğraf makinelerinde bu boyut daha da artmaktadır.

Dijital Kayıt Formatları

Dijital dünyada fotografik objeler, bir sıkıştırma formatı ile bilgisayara aktarılır. Dijital kameralar, bu işi çekim sırasında halleder. Kimyasal fotoğraflar ise, tarama sonrası dijital ortama aktarılırlar.

a- JPEG

Hem DSLR (Digital Single Lens Reflex) hem de kompakt fotoğraf makinelerinin tamamında bulunan, en yaygın görüntü formatıdır. Oldukça az yer kaplamakla birlikte kayıplı bir dosyadır. JPEG formatındaki bir dosya açılıp işlem yapıp kapatıldığında her seferinde kayıp daha da artar. Ancak bunlar, büyük baskılar hariç, gözün göremeyeceği veya çok zor göreceği bazı kayıplardır. Yine de dosyanın orijinali de bilgisayarda mutlaka yedeklenmelidir. Bu dezavantajının yanında diğer avantajları seri çekimlerde fotoğraf makinesini zorlamamalarıdır. Küçük boyuttaki baskılar için uygundur, bu formatta çekilen bir fotoğraftan büyük baskılar alınamaz.

b- RAW

RAW, dijital fotoğraf makinelerinin negatifi olarak tanımlanır. JPEG formatında çekilen fotoğraflar aydınlık ve beyaz ayarları yapılmış olarak kaydedilirler. RAW formatında ise sensörün algıladığı ham veri, hiçbir görsel işleme tabi tutmadan karta gönderilir. Bu formatı destekleyen bir görüntü işleme programında ayarları değiştirilebilir. Dezavantajı JPEG formatına göre daha fazla yer kaplamasıdır. Bu nedenle kaydedilmesi ve aktarılması fazla zaman alır. Çoğunlukla büyük baskıların yapılacağı reklam çekimlerinde ya da ayrıntıların önemli olduğu profesyonel çekimlerde kullanılır.

Hafıza Kartı

Hafıza kartları makinenin içine takılan elektronik bellektir. Sensör tarafından oluşturulan görüntüler başka bir yere aktarılanaya kadar depo işlevi görürler.