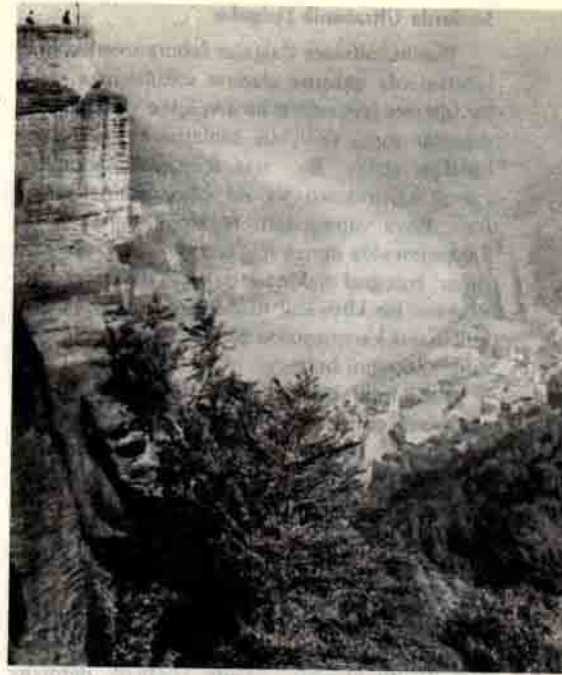


FOTOĞRAF VE FİLTRELER

Fatih ORBAY



Çağımızın en yaygın uğraşlarından biri olan fotoğraf, bu gün amatör ve profesyonellerin her türlü gereksinmelerine cevap verebilecek olanaklar sağlamıştır. Gelişen teknolojinin ürünleri, fotoğrafta da kendini göstermekte ve her geçen gün yeni bir buluştan söz edilmektedir. Fotoğraftaki bu yeni buluşlardan yararlanabilmek için bunlardan haberdar olup ne olduklarını öğrenmek gerekmektedir. Fotoğrafçılıkta uzunca bir zamandan beri kullanılan filtreler, genellikle yeni değildirler, fakat fotoğrafla uğraşan herkesin bilmesini gerektirecek kadar yararları, geniş kullanma alanları vardır. Bu yazımızda filtrelerin teknik ayrıntılarına girmeden uygulamada yararlı olduğuna inandığımız özelliklerinden söz edeceğiz.

Filtreleri iki grupta ele alabiliriz: Siyah - beyaz ve renkli fotoğraflar için olanlar.

Filtreler en çok kullanılan fotoğraf aksesuarlarıdır. Fakat aynı zamanda yalnız kullanılmaması da en fazla olanlarından. Filmlerin ışığa karşı duyarlılıkları belirli ortamlara göre ayarlanmıştır. Değişik ışık koşullarında arzu edilen mükemmel sonuç veya çeşitli etkiler için en büyük yardımcı filtrelerdir.

Siyah - Beyaz Fotoğrafta Kullanılan Filtreler:

Filtrelerin kullanımı, film emülsiyonunun ışığa duyarlılığı ile son derece ilişkilidir. Siyah - beyaz fotoğrafta başlıca Pankromatik, Ortokromatik ve Kırmızı ötesi filmler kullanılmaktadır. Bu filmlerin emülsiyonlarının bildiğimiz yedi renge duyarlılıkları çok farklıdır.

Biz burada göze en yakın olan ve en yaygın kullanılan pankromatik filmleri esas alarak, filtrelerin kullanımından söz edeceğiz.

Sarı Filtre:

Bilinen ilk filtredir. Pan filmlerin kullanımından sonra da, hem amatörler hem de profesyoneller arasında en çok kullanılanıdır. Açık Sarı, Orta ve Koyu Sarı olmak üzere üç dereceli olabilir. Bunların gün ışığında, pankromatik filmler için filtre faktörleri sırayla 1.5 - 2, 2 - 3 ve

3 - 4'dür. Kullanılış alanları ise şöyledir; Hafif bulutlu havalarda, bulutların daha belirginleşmesini sağlar. Karlı kış manzaralarında kar üzerindeki küçük büyüklük gölgeleri mavileşir ve genellikle filtersiz çekimlerde, kar üzerindeki detayları tespit etmek olanaksız olur. Sarı filtre bu detayları ortaya çıkarır. Fonu gökyüzü olan çıplak figür çalışmalarında, portre çalışmalarında, sarı filtreler saçları ve cilt rengini olduğundan daha açık tonda yapar, fakat mavi gözleri de daha koyulaştırır. Ciltteki çiller, uygun bir sarı filtre kullanılarak hayli belirsiz hale getirilebilir. Filtre faktörlerinin düşük olması nedeniyle az diyafram kaybına sebep olan sarı filtreler en çok tercih edilenlerdendir.

Turuncu Filtre

Fiziksel etkisi açısından turuncu filtre, sarı ile kırmızı filtre arasında yer alır. Filtrelerin etkisinin ışığa ve filme bağlı olduğunu söylemiştik. Turuncu filtre de, puslu bir havada bulutların hafifçe belirginleşmesini sağlar, fakat açık bir havada bulutlar daha çok belirginleşerek dramatik bir etki yaratır. Aynı şekilde ışığın yönü de filtrenin etkinliği ile ilişkilidir. Eğer ışık kameranın arkasından geliyorsa, filtrelerin etkinlikleri daha fazladır. Önden gelen ters ışıklarla filtrelerin etkinlikleri azalır. Bu arada bir noktayı daha belirtmek gerekiyor, aşırı pozlama da filtrenin etkisini azaltır.



Bu fotoğraflarda bir manzaranın aynı zamanda filtresiz ve filtreli çekimleri arasındaki fark görülmektedir (Pankromatik film için).

1. Filtresiz.
2. Sarı filtre ile: Pus azalmış ve görüntü daha berraklaşmıştır.
3. Kırmızı filtre ile: Pus tamamen yok olmuş, uzaktaki ayrıntılar bile görülebilmektedir.

Normal gün ışığında, pankromatik filmler için açık ve koyu turuncu filtrelerin filtre faktörleri sırayla, 3 - 4, ve 4 - 6'dır. Turuncu filtrelerin en önemli etkisi, sarı, kırmızı ve aradaki renkleri açıklığa kavuşturması, yeşil, mavi ve laciverti koyulaştırmasıdır. Ayrıca en önemli etkilerinden birisi de, sisli havalarda berraklığı sağlamasıdır. Turuncu filtre, kısa dalga boyu olan ışıkları (mavi, yeşil) tutar ve uzun dalga boyu olan ışıkları (sarı, turuncu, kırmızı) geçirir. Çok uzak mesafelerden tele-objektif ile çekilen resimlerde berraklık sağlamak için çok yararlıdır. Portre fotoğraflarında sarı filtrelerin özelliklerinin daha kuvvetlisini turuncu filtrelerde buluruz. Mavi gözleri koyulaştırır ve ciltteki lekeleri yok eder.

Kırmızı Filtre

Sarı ve turuncu filtreden sonra onların özelliklerinin daha fazlasına sahip olan kırmızı filtre,

fotoğrafta gözümüzün kapasitesini aşmayı sağlar. Gün ışığında, pankromatik filmler için açık ve koyu kırmızı filtrelerin sırasıyla filtre faktörleri 6 - 8 ve 8 - 16'dır. Gökyüzünü olağanüstü bir biçimde koyulaştırır, bulutlar çok sert hatlarla belirir. Uzak mesafeli manzara fotoğraflarında, mesafe uzadıkça aradaki hava tabakası fazlaşır ve açık güneşli bir günde bile hafif bir sis veya pus etkisi ile uzaklar gittikçe görülemez olur. Gözümüzün göremediği uzaklıktaki ayrıntılar, kırmızı filtrenin yardımı ile berraklaşır. Tele-objektiflerle çalışırken sık sık rastlanılan puslu görüntüler, kırmızı filtre yardımı ile düzeltilebilir.

Kırmızı filtrelerin bir özelliği de istendiği zaman gün ışığında gece etkisi yaratabilmesidir. Belirtilen filtre faktörünün yarısını alarak bunu sağlamak mümkün olur. Kırmızı filtreler kullanıldığı zaman genellikle bir üçayağa gerek duyulmaktadır. Bunun nedeni, filtre faktörünün yüksek oluşu ve en az 2 ilâ 3 diyafram değeri kaybının ortaya çıkmasıdır. En önemli özelliklerinden biri de kontrastı artırmasıdır.

Açık Mavi Filtre

Filtreler arasında en az kullanılanıdır. Bunun sebebi ise kullanış alanının iyi bilinmemesidir. En çok, suni ışıkta düzeltici filtre olarak kullanılır. Gün ışığında manzara fotoğraflarında ise kırmızı filtrenin aksine, var olan sisi veya pusu artırır, böylece gittikçe kaybolan silüetler halinde

romantik resimlerin elde edilmesine yardımcı olur. Filtre faktörü, pankromatik filmler için gün ışığında ve suni ışıkta 1.5 ve 2'dir.

Sarı - Yeşil ve Yeşil Filtre

Bu filtrelerin en önemli kullanıma alanı, doğa ve manzara fotoğraflarıdır. Doğada en çok hakim olan renk yeşildir. Normal fotoğraf çekimlerinde pankromatik filmle yeşil bitki örtüsündeki ton farklarını ve ayrıntılarını elde edemeyiz. İşte bu filtreler, özellikle ağaçlık, çimen vs. gibi yeşil bitki örtüsündeki ton farklarını ve ayrıntılarını ortaya çıkarır. Gün ışığında pankromatik filmler için filtre faktörü (sarı - yeşil ve yeşil için) 2.5 — 3 ve 3 - 4'dür.

Renkli Fotoğrafta Kullanılan Filtreler

Bugün siyah - beyazda olduğu kadar renkli fotoğrafta da sayıları bir hayli olan, çeşitli marka ve isimlerde filtreler vardır. Biz bu yazımızda en çok kullanılan, en yaygın olan filtrelerden söz edeceğiz.

Ultra-Viyole Filtreler

(Haze veya skylight da denilmektedir)

Bu filtreler doğal gün ışığındaki aşırı, veya başka bir deyişle gözümüzün göremediği dalga boylarındaki ışınları tutar. Gözümüz 400 nm'nin altında dalga boylundaki ışınları görmez. Atmosferdeki ozon tabakası 290 nm'nin altında dalga boylundaki ışınları tutar. Bu ışınlar sağlık için de zararlıdır. Demek ki dünyaya ulaşan gün ışığında dalga boyları 290 nm ilâ 400 nm arasında göremediğimiz ışınlar vardır

(1 Nanometre: 1/1000000 NM).

İşte ultraviyole (UV) filtre bu zararlı ışınları süzer. UV filtre hem siyah - beyaz'da daha berrak görüntü sağlamak için, hem de renkli fotoğrafta aşırı mavileşmeyi önlemek için kullanılır. En çok kullanıldığı yerler yüksek dağ fotoğrafları, kırsal manzaraları ve açık yaz günü fotoğraflarıdır. Aslında hiç diafram kaybı olmayan bir UV filtre her tür filmde kullanılabildiğinden devamlı objektifin üstünde kalabilir. Bir çok fotoğrafçı, aynı zamanda objektifi de koruduğu için UV filtreyi devamlı kullanırlar.

Polarize Filtre

Bu filtre de hem siyah - beyaz, hem de renkli fotoğrafta kullanılmaktadır. En önemli özelliği, metalik olmayan yüzeylerden yansıyan ışınları, parıltıları yok etmesidir. Renklide, hiç bir rengin özelliğini kaybetmeden, hatta renkli cisimlerin üzerlerindeki parlamaları yok ettiği için daha canlı renkler elde etmeye yardımcı olur. Güneş ışınlarının 90° açı yaptığı bölgelerde, gök mavisini koyulaştırır. Su yüzeyindeki parlamaları en etkili biçimde yok ettiği açı ise 30°'dir. (Su yüzeyi ile optik eksenin arasındaki açı). Filtre faktörü 2 veya 3'dür. Metalik yüzeylerdeki parlamaları tamamen kesemez ama son zamanlarda ışık kaynağının, örneğin spotun önüne de, bir büyük polarize filtre koyarak gerekli ayarlamaları yapıp, bu zararlı yansımaları yok etmek mümkün olmaktadır. Polarize filtre konusunda daha ayrıntılı bilgiler, Bilim ve Teknik'in 1976 Şubat 99'uncu sayısındaki yazımızda bulunmaktadır.

Yoğunluk Filtreleri (Neutral Density)

Bu filtreler çeşitli yoğunlukta olan gri renkli filtrelerden oluşmaktadır. Hem siyah - beyaz,

Filtre Faktörü

Diyafram Açıklığı

1	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32
1.5	1.2	1.7	2.3	3.4	4.7	6.7	9.3	13.5	18.5	27
2	1	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22
3	—	1.2	1.7	2.3	3.4	4.7	6.7	9.3	13.5	18.5
4	—	1	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16
6	—	—	1.2	1.7	2.3	3.4	4.7	6.7	9.3	13.5
8	—	—	1	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11
12	—	—	—	1.2	1.7	2.3	3.4	4.7	6.7	9.3
16	—	—	—	1	1.4	2	2.8	4	5.6	8

Bu tabloya göre, istenilen filtre faktörünün sizin kameranızdaki diyafram açıklığını ne kadar değiştirdiğini bulabilirsiniz. Örneğin filtre faktörü 4 olan bir filtre kullandığınızı ve kameradaki diyafram değerinin 5.6 olduğunu varsayalım. Tabloya göre yeni diyafram değeri 2.8 olmalıdır.

hem de renkli fotoğrafta kullanılır. Filmin duyarlılığı fazla olduğu zaman enstanteneyi artırarak ve diyaframı kısarak ışık ayarı yaparız, fakat bazan bunlar da kâfi gelmeyebilir. İşte o zaman ışığın kalitesini bozmadan, ışığın şiddetini azaltmak için bu filtre kullanılır. Diğer ilginç bir kullanım alanı da şudur: Gündüz fotoğraf çekerken çok uzun süreli poz vermek istediğimizde, bu filtrelerin birini, veya bir kaçını birlikte kullanırız. Şehrin en kalabalık, en işlek yerinin resmini, anlattığımız biçimde çok uzun süreli, örneğin 20 - 30 dakika poz vererek çekersek, hareket eden insanlar ve taşıtlar tamamen yok olur. Yani resmini çektiğimiz yer, ancak nüfus sayımında rastlayabileceğimiz gibi bomboş görünür.

Işık Dengeleme Filtreleri

Özellikle renkli fotoğrafta kullanılan bu filtreler, renk kalitesi açısından son derece önemlidir. Her ışık kaynağının kendine göre bir renk ısısı vardır, ve bu kelvin derecesiyle ifade edilmektedir. Bütün cisimlerin görülebilmesi için ışık ne kadar gerekli oluyorsa, renkler için de o kadar etkilidir. Renkli fotoğraf için yapılan filmlerin emülsiyonları, belirli bir ışık ısısına göre ayarlanmıştır. Örneğin gün ışığı filmi 5500K° - 6000K°, suni ışık filmi A tipi 3400K°, B tipi 3200K°'ne ayarlıdır. Filmlerin belirli bir renk ısısına göre ayarlanmalarına karşın, kullanılan ışık kaynaklarının renk ısısı değişmektedir. Film ile ışığın renk ısısı arasındaki farklılıktan doğan renk kaymalarını düzeltmek için dengeleme filtreleri kullanılır. Filmin ayarlandığı renk ısısından fazla renk ısısı uygulanırsa, renkler, maviye, eğer düşük renk ısısı uygulanırsa renkler, kırmızıya kayar. Bu konuda geçen ayın Bilim ve Teknik'inde daha ayrıntılı bilgi bulunmaktadır. Işık dengeleme filtreleri, sayıları markalara göre değişen iki seri halinde bulunmaktadır. Bunlar değişik yoğunlukta olan kırmızı ve mavi serileridir.

Filtreleri, en çok kullanılanlarını teker teker ele alarak, özelliklerini ve işlevlerini anlatmaya çalıştık. Şimdi de filtreler hakkında genel noktaları gözden geçirelim.

Filtre Faktörü

Her filtre, film üstüne düşen ışığın belirli bir bölümünü tutar, yani bir başka deyişle, ışıktaki bir miktar kayıp olur. Işıktaki bu kaybı telâfi etmek için, filtre üzerinde belirtilen miktarda diyafram açmak gerekir. İşte filtre üzerindeki filtre faktörleri, bu telâfi işlemi için ne kadar diyafram açmak gerektiğini belirlerler. Tabii bir değer diyafram açmakla, bir değer enstantane hızı düşürmek eş değerde işlemlerdir. Tabloda filtre faktörlerine göre gereken diyaframlar gösterilmiştir.

Filtre faktörünün bu şekilde bulunması ve yeni değerlerin uygulanması, objektifin gerisinden ışık ölçen modern kameralarda söz konusu değildir. Böyle kameralarda filtre faktörünün bile bilinmesine gerek yoktur.

Bazan iki veya daha fazla filtre üstüste kullanılabilir. Bu durumda dikkat edilecek nokta şudur. Bu filtre kombinasyonunun filtre faktörü hesap edilirken, kullanılan filtrelerin faktörleri, birbirleriyle çarpılarak sonuç faktör hesap edilir. Hangi filtrelerin beraber kullanılacağı ise, filtrelerin spektrumunda hangi renkleri tuttuğu göz önüne alınarak saptanır. Rastgele bir kombinasyon anlamsız olur.

Filtreler genel olarak objektifin önüne takılmakla birlikte objektifin içinde özel bir yere, veya en gerideki elemanın arkasına takılanları da vardır. Kaliteli filtrelerde, objektif merceğinde olduğu gibi, ışık geçirgenliğini artırmak için filtre camının üstü özel bir emülsüyonla kaplanmaktadır. Böyle filtreleri çok kirletmemek ve sert kumaşlarla temizlememek gerekir.

• **Politika kati bir ilim değildir.**

Otto Von BISMARCK

• **İnsan toplumu için yaratıldı.**

Sir William BLACKSTONE

• **On suçlu kişinin kaçması, bir masumun cefa çekmesinden daha iyidir.**

Sir William BLACKSTONE

• **Gerçek hiç bir zaman anlaşıldığı gibi söylenemez ve inanılmaz.**

William BLAKE