



OBJEKTİFİN GÖZLÜKLERİ

© Mustafa Engin Seçkin

FİLTRELER

Yaratıcı fotoğrafçının en önemli gereksinimidir filtreler. Hem bazı doğa koşullarının yarattığı olumsuz etkiyi denetlemede, hem de varolan nesnenin görsel gücünü zenginleştirmede etkili olabilirler. Ancak her filtre, her koşula uygun değildir. Fotoğrafçının görevi, bu malzemelerin işlevlerini anlamak, doğru zamanda, doğru yerde, doğru filtre seçimini yaparak, istediği görüntüye ulaşmaktır.

İnsan gözünün davranışlarıyla fotoğraf makinesi objektifinin işleyişi karşılaştırıldığında, ortak noktalar kolaylıkla anlaşılır. Aslında en temel ortak özellik, her ikisinin de "ayarlanabilir" merceğe olmaları. İkisi de karanlık bir çemberle kaplı, biçimleri tersyüz eden, ışığa duyarlı birer ortam.

Yine de, görmenin göz ya da objektifle oluşan bu iki yolu, lamba ışığında fotoğraf çekmeye uğraşan herkesin bildiği gibi, oldukça belirgin özelliklerle birbirinden ayrılır. Gösterilmek istenen nesnenin fotoğrafı, ışık koşul-

larına göre, nesnenin gözle algılanan halinden, bazen önemsiz sayılan farklılıklar gösterir. İnsan gözü, herhangi bir aydınlatmada bilindik renkleri yakalarken, lambayla aydınlatılmış bir nesnenin fotoğrafik sonucu bu renklerden farklı tonlarda oluşur.

Filtreler, sapma denilen bu farklılıkları gidermek, film yüzeyine düşürülecek ışığın, morötesi gibi zararlı olanlarından korunmak, görüntü niteliğini denetlemek ya da bazı özel etkileri yaratmak gibi türlü amaçlarla kullanılır. Objektifin önüne takılan cam, plastik ya da jelatinden üretilen filtrelerin sayısız çeşidi var. Oldukça önemli ve gerekli bu fotoğrafik araçlar, fotoğrafçıların işini oldukça kolaylaştırır.

Renk Dengesi

İnsan gözü tüm renklerin ışığına uyum sağlayabilir. Üzerlerinde görüntünün tutulduğu filmlerse, tek ya da

sınırlı sayıda rengin ışığına duyarlı üretildiklerinden, aynı uyumun sağlanmasında başarısız olurlar. Çoğu film, ancak güneşli bir günün öğle saatindeki ışık değerlerinde doğru renkleri yakalayacak bir formülle üretilir. Bu filmler günışığı (daylight) film adıyla bilinirler. Tungsten film adıyla bilinen ikinci tür filmler, tungsten aydınlatmalarda doğru renk değerlerini verirler. Üzerinde belirtilen ışık koşullarından farklı ışıkta kullanılan filmler, renk değişimi yaratırlar. Bu tür koşullarla elde edilmiş görüntüler tek bir renge doğru kayarlar. Işık denge filtreleri (düzeltme filtreleri ve dönüştürme filtreleri) görüntüde oluşan bu renk kaymalarını arındırırlar.

Işık denge filtrelerinin sayısız çeşitliliği, hangi ışık koşulunda, hangisinin kullanılacağına karar vermeyi çok güçleştirir. Bu seçimi kolaylaştırmak için, üreticiler her bir ışık kaynağının rengini ölçmüş ve ışık kaynağını filme denk kılan bir filtre üretmişler. Renk

sıcaklığı adı verilen bir ölçekten yararlanan fotoğrafçılar, her ışık kaynağının rengini bir değerle açıkça belirtirler. Renk sıcaklığını ölçmede kullanılan yöntemlerden yaygın olarak bilineni, Kelvin ölçeği. Celsius derecesiyle aynı, ancak başlangıç noktası olarak mutlak sıfır (-273°C) alan ölçü birimli bu ölçek, 2000 Kelvin değerli mum alevinin verdiği koyu kırmızıdan, açık bir havadaki, parlak gökyüzü mavisine karşılık gelen, 20.000 Kelvin dereceye kadar ışık kaynaklarının renk sıcaklığını belirtir. Bu ölçekte, yaz günü ışığı 5.500 Kelvin derece değeriyle verilir. Bu değere uygun üretilmiş günışığı filmleri, günışığı koşullarında kullanıldığında, süzme işlemi gereksizleşir. Daha yüksek ya da daha düşük renk sıcaklıklı diğer ışık kaynaklarının, film üzerinde doğru renk vermeleri istendiğinde gerek duyulan filtreler, objektifin üzerine takılabileceği gibi, ışık kaynağıyla nesne arasına da yerleştirilebilir.

Işık kaynağının renkleriyle filmin duyarlılığı arasındaki dengeyi sağlamada, yaygın olarak Kodak Wratten serisi filtreler kullanılır. Düzeltme filtreleri genel adıyla bilinen bu filtreler, koyu maviden koyu sarıya, yaklaşık 20 tonda üretilmişlerdir. 81 ve 85 serisiyle gösterilen sarı filtreler, renk sıcaklığı çok yüksek olduğunda kullanılır. Örneğin, nesne sadece gökyüzü aydınlığında, ama gölge bir yerdeyse 85 Wratten filtre kullanımı doğru renklere erişimi sağlar. Bu filtre kullanılmadığında, film özellikle de saydam filmse, yüksek renk sıcaklığı görüntünün mavimsileşmesine yol açar (negatif filmlerde de bu renklenme olur, ama baskı sırasında yapılacak müdahaleler, olumsuz etkiyi en aza indirebilir).

82 ve 80 serisi mavi filtreler, renk sıcaklığı çok düşük tungsten aydınlatmayla aydınlanmış nesnelerin görüntülenmesinde kullanılır. Fotoğraf projektörleri, stüdyo ışıkları ya da objektifin önüne konan bir 80A filtre, günışığı ayarlı bir filmde doğru renklere erişimi sağlar. Aynı ışık koşullarında kullanılacak bir tungsten film, filtreleri gereksiz kılar. Tungsten filmler günışığında kullanılırlarsa, mavimsileşmeyi önleyici, 85 B turuncu filtre kullanmak artık bir zorunluluktur. Bu filtrelerin genel adı dönüştürme filtreleridir.

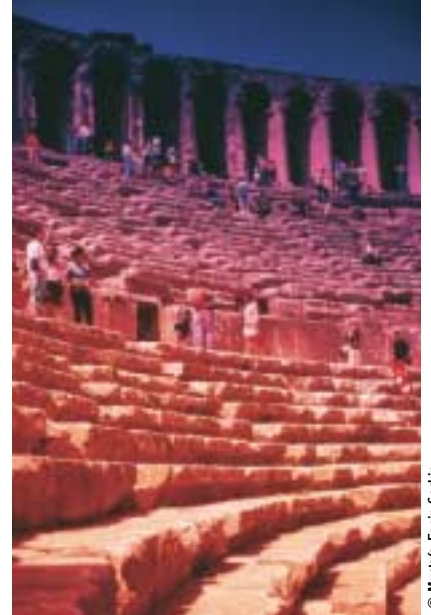
S/B Filmler İçin Filtreler

Günümüzün, ışık spektrumu görünür bölgesinin tüm renklerine duyarlı (pankromatik) S/B filmler, fotoğraf makinesinin önündeki nesnelerin, benzer canlılıkta görüntüye dönüşmesini sağlasa da, yine de fotoğrafçının istediği hedefe ulaşmasında her zaman yeterli olmaz. Örneğin, çoğu tür bitkinin çiçekleri, hatta bazen tek bir bitkinin yaprakları bile S/B filmlerde üç aşağı beş yukarı aynı ton değerlerine dönüşür. Bitkiye çıplak gözle bakıldığında, yaprakları çiçeklerden ayırmak gibi bir sorun doğal olarak yaşanmazken, S/B filmlerin, renkleri siyah beyaz aralığında çeşitli gri tonlara dönüştürerek kaydetmesi, öngörü yapmayı güçleştirir. Renklerin S/B dönüşümleri sırasında oluşan ton değerlerinin birbirine yakınlığı, söz konusu bitkinin yapraklarıyla çiçeklerini ayırdedilmez bile kılabilir. Neyse ki, S/B fotoğrafçılıkta kullanılan filtreler, bu sorunun çözümünde en büyük yardımcıdır.

Genel bir kural olarak, bir filtre, spektrumun renkli ışığının bir bölümünü soğurur. Örneğin kırmızı bir filtre mavi ve yeşil rengi soğurur. Fotoğrafçı, objektifinin önüne taktığı kırmızı filtreyle, filminin kırmızı ışığa olan duyarlılığını artırırken, diğer ışıklara olan duyarlılığını da azaltır. Bunun anlamı, nesnenin kırmızı bölümlerinin daha açık, diğer renkleri içeren bölümlerin daha koyu olacağıdır. Kırmızı bir çiçeği fotoğraflarken kullanılan bir kırmızı filtre, bitkinin yeşil yapraklarını daha karanlık kılacağından, bitkinin farklı bölümleri gri tonlarda da farklılaştırılmış olur. Kart baskısında elde edilen görüntüde, kırmızı bölgeler daha koyu, diğer renkler daha açık olur. Yeşil bir filtre bunun tersini yapar, yapraklar daha açık, çiçek daha koyu gri tonlarda elde edilir. Diğer renk filtreler S/B filmdeki gri tonları benzer bir yolla, ama farklı etkilerle. En kullanışlı olanları sarı ve turuncu filtrelerdir. Sarı filtreler filmin mavi ışığa olan duyarlılığını azaltırlar, böylece tonları, gözün gördüğüne daha yakın bir hale getirirler. Turuncu filtreler daha güçlü bir etkiye sahiptirler; mavi gökyüzünü koyulaştırarak, bulutların daha beyaz algılanmasına neden olan etkiyi artırır. Gökyüzünün etkin ol-



© Mustafa Engin Seçkin



© Mustafa Engin Seçkin



© Mustafa Engin Seçkin



Filtresiz



Sarı



Turuncu



Kırmızı



Mavi



Yeşil



Filtresiz



Kutuplayıcı filtre

duğu görünümünün çekiminde, ton değişimi isteniyorsa, kırmızı filtre kullanmak, mavi gökyüzünü neredeyse siyaha götürerek oldukça dramatik etki yaratır. Bütün bu filtreler güneşli havalarda kontrastı artırır.

Portre çekimlerinde kullanılan turuncu ya da sarı filtreler, yüzdeki lekeleri gizlerken, yeşil ve mavi gibi soğuk renkler ten rengini koyulaştırır.

S/B filmle kullanılan bu filtrelerin tümü, renkli filmlerle de kullanılabilir. Ancak tek renk parlak filtreler renkli filmlerde kullanıldığında, öngörülemez uç değişimlere yol açabilirler. Fotoğrafçının yaratıcılığı, bozunum miktarının en önemli belirleyicisi olur.

Pus ve Yansıma Denetimi

Gözle görülmeyen morötesi (ultraviyole - UV) ışınlar, filmleri etkiler. Filmi oluşturan çok sayıda tabakadan sarı olanı, UV ışınlarını ve mavi ışığı soğursa da, filmin, nesneden yansıyan ışığı kaydeden, en üstteki duyarkat tabakası korunumlu değildir; yani, görüntülenecek nesneden yansıyan ışığın içerdiği UV ve

mavi ışık, objektiften film yüzeyine taşınarak, olması gerekenin oldukça üzerinde ışıklanmaya neden olur.

UV ışımalarının yüksek olduğu ortamlarda çekilen fotoğraflardaki görünüm, oldukça mavimsidir. Bu mavileşmeden kurtulmanın yolu, objektifin önüne UV ışığı soğuran, düzgün yapılı bir cam koymak kadar basit bir işlemden geçer. UV ışınlarını süzen filtreler, UV ve Skylight adını alırlar. Hemen hemen kususuz bir camdan yapılan bu filtreler,

UV ışınlarının yoğun olduğu deniz seviyesinden yüksek yerlerde, deniz kıyısında ya da karlı ortamlarda, görüntüye hakim hafif mavimsi tonun oluşumunu engellerler. Bu tür filtreler fotoğraf üzerinde hiç bir etki yaratmazlar. Çoğu fotoğrafçı, UV filtreyi objektif merceğinin koruyucusu olarak da sürekli kullanır.

Kutuplayıcı Filtreler

Parlak yüzeylerde oluşan yansımada, ışık değişime uğrar. Güneşin, ışık dalgalarının her yönde yayılmasıyla yol alsada, bazı yüzeylerden yansıyan, titreşimlerinin bazıları sönüme uğrar. Bu da, yansıyan ışık dalgalarının tek bir düzlemde titreşmesine neden olur. Yansıtılmış ışığın bu yeni durumuna kutuplanmış ışık denir.

Kutuplamanın önemi, bir vitrinden ya da benzer bir yüzeyden fotoğraf çekmek istenildiğinde açığa çıkar. Vitrin camına dışarıdan bakıldığında, sokaktaki diğer nesnelerin de vitrin camından yaptığı yansıma, görüntülenmek istenen ana nesneyi anlaşılabilir kılar. Fotoğraf

Diğer Filtreler

Gri filtreler olarak da bilinen doğal yoğunluk filtreleri, ışık şiddetini, netlik derinliğini azaltmak, hareket fotoğraflarındaysa hareket etkisini uzatmak amacıyla kullanılabilirler. Sadece yoğunluk denetleyici olan bu filtreler, renklerin dalga boylarını etkilemediklerinden, sonuç görüntüde renk kayması yaratmazlar.

Floresan aydınlatmaların ışık özelliklerine uygun film üretilmediğinden, hem güneşin hem de tungsten filmlerin kullanımı renk kaymalarına neden olur. FL-D floresan güneşin filtreleri, floresanla aydınlatılmış yerlerde gün ışığı filmler, FL-B kodlu ikinci tür filtreler, floresan aydınlatmalarda tungsten film kullanıldığında oluşan mavimsi - yeşilimsi renk sapmalarını önlemek üzere üretilmişlerdir. FL-W kodlu filtrelerse, floresan aydınlatmalardaki ışık-

lamalarda gün ışığı filmin yeşilimsi - kahverengimsi etkisini önlemek üzere kullanılır. Floresan aydınlatmanın yaratacağı renk kayması miktarının tek belirleyicisi, floresan aydınlatmada kullanılan gazların özellikleri. Bu nedenle filtre kullanılsa bile, bazen bu kaymaların önüne geçmek çok zor.

Fotoğrafçılıkta kullanılan diğer bir tür filtre de özel etki filtreleri. Yaratıcılığın yardımcı olan bu filtreler oldukça çeşitli. Bu filtrelerin başında, doğa fotoğrafçılığının önemli yardımcısı close-up (yakınlaştırıcı) filtreler gelir. Görüntüyü yumuşatmada kullanılan yumuşatıcı filtreler, sis etkisi yaratan sis filtreleri, görüntüyü renklendirmeyi sağlayan ve tek, iki ya da üç rengin birarada kullanıldığı dereceli filtreler, görüntüye gökkuşuğu eklemeyi sağlayan gökkuşuğu filtreleri, görüntüyü çoğaltan çoğaltma filtreleri, yıldız ve parlak filtreleri, kısmi çizgisellik filtreleri, özel etki filtreleri olarak kullanılır.

çekmeyi oldukça güçleştiren bu durumdan kurtulmanın en kolay yolu, kutuplayıcı denilen özel bir filtreyi kullanmaktan geçer. Kutuplayıcı filtre, ışık koşullarına bağlı olarak, yansımanın etkilerini en aza indirir ya da tümüyle yok eder.

Diğer filtrelerden farklı olarak kutuplayıcı filtre, objektifin önüne takıldığında bile, sağa-sola döndürülebilir biçimde üretilir. Bu dönüşün bir konumunda, yansıma tümüyle görünür olur. Yansımanın görüldüğü bu noktadan başlayarak, kutuplayıcı filtre 90° sağa ya da sola döndürülürse, yansıma tümüyle yok olur. Kutuplayıcı filtre, objektif ekseninin yansıyan yüzeye 60°'lik bir açıyla tutulduğu konumda, en iyi sonucu verir. Bu filtrelerin yansıma kesme gücü dar açılı objektiflerle daha belirginleşir, ama cilalı ve kromajlı metal yüzeylerdeki yansımalar söz konusu olduğunda pek işe yaradıkları söylenemez.

Neyse ki, kutuplayıcı filtrelerin tek işlevi yansımayı engellemek değil. Yapraklar, boyalı her türlü nesne ya da çoğu fotoğrafik nesne, çekim sonrasında renklerin solgun görünmesine neden olan çok parlak yansımalar yaparlar. Doğru ayarlanmış bir kutuplayıcı filtre, gereksiz bu parlaklıkları ortadan kaldırarak renkleri yoğunlaştırır ve doygun görünmelerini sağlar.

Çoğumuzun farkında bile olmadığı kutuplanmış bir ışık kuşağı, gökyüzünde de var. Kutuplayıcı filtreyle bu böl-



© Mustafa Engin Seçkin

geye denk gelerek çekim yapılırsa, gökyüzü oldukça koyulaşır ve gökyüzünün renkleri ton kazanarak zenginleşir. Kutuplayıcı filtre, gökyüzündeki her bölgede etkili olmaz. Etkiyi artırmak için, kutuplanmış gökyüzü kuşağının yerini bilmek önemli. Bu kuşağı bulmanın yolu oldukça basit; işaret parmağınızı, güneşi gösterecek şekilde uzatın. Bu konumdayken, başparmağınızın, soldan sağa ya da aksi yönde çizdiği yay, size kutuplu ışık kuşağının bulunduğu gökyüzü bölgesini işaret eder. Zaten zamanla öylesine alışkanlık edinirsiniz ki, bu işleme hiç gerek duymadan gökyüzünün hangi bölgesinin kutuplanmış olduğunu kendiliğinden ayırdedersiniz. Gökyüzündeki kutuplanmış bölge, çıplak gözle bile, diğer yerlere göre daha koyu mavi görünür.

Puslu havalarda, pus ışığının az da olsa kutuplanmasına yol açar, bu da kutuplayıcı filtrelerin puslu havalarda pus etkisi-

ni azaltmaya yarar bir işlevi yerine getirmesini de sağlar. Sınırlı olmakla birlikte, bu etkinin varlığını puslu bir havada, kutuplayıcı filtrenizi gözünüzün önünde çevirerek bile gözlemleyebilirsiniz.

Fotoğrafçıya Notlar

Fotoğrafçılığın her konusunda olduğu gibi filtre kullanımı da alışkanlık, deneyim ve en önemlisi öngörü gerektirir. Bazen filtre kullanmak uğruna bir görüntünün nasıl berbatlaştığına tanıklık etmek hiç de hoş değildir. Eğer çok emin değilseniz, özel etki yaratmayı umduğunuz filtre seçeneğinizi devreye koymadan önce, görüntünün normal halini görüntüleyin ki, sonuç başarısız olduğunda çok üzülmeyin.

Filtreleri yarattıkları etkiyi artırmak amacıyla üstüste kullanan pek çok fotoğrafçı var. Ama geniş açı objektiflerle üstüste filtre kullanımı köşelerde renk koyulaşmasına yol açar. Bu nedenle bu tür objektiflerde filtreleri üstüste kullanmaktan kaçının.

Işık ölçümlerini ışıkölçerlerle yaparak çekim yapıyorsanız, kullandığınız filtrenin çarpanını da gözönünde bulundurmalı, gerek duyulan ölçüde diyaffram ayarını yapmalısınız. Aksi durumda sonuç fotoğraflarınız, beklediğinizden daha az ışıklanmış olacaktır. Çağdaş SLR makinelerin tümü ışık ölçümünü objektiften aldığı ışıkla yaptığı için, bu tür makinelerde filtre çarpanının devreye girmesi gereksizleşir.

Son olarak, filtrenizle işiniz bittiğinde, kendi kılıfına yerleştirin. Çok hassas malzemelerden yapılan filtreler aslında pek ucuz malzemeler sayılmazlar.

Serpil Yıldız

Çoğu filtre, film yüzeyine düşen ışığı azaltır. Filtrelerin üzerinde SLR makinelerde ışık ölçümü, objektif içinden geçen ışığa göre yapıldığından, ek diyaffram ya da örtücü hızı ayarı gereksizdir. Ancak yine de filtrelerin üzerinde azalan ışık miktarını dengeleyici filtre çarpanı, üreticilerce belirtilir.

Genel Amaçlı Filtreler

Adı/Çarpanı	Işıklama Süresi	S/B - Renkli	Yaratacağı etki
	Artışı		
Uçuk sarı/x2	1	S/B	Sarıyı açar, maviyi koyulaştırır.
Sarı/x2.5	1,3	S/B	Mavi gökyüzünü koyulaştırır, ten tonunu açar.
Sarı-yeşil/x4	2	S/B	Sis ve pusu artırır, yeşil rengi açar.
Turuncu/x4	2	S/B	Dramatik, koyu gökyüzü görüntüleri verir, vücuttaki çillerin görünüşünü azaltır.
Kırmızı/x8	3	S/B	Cyan mavisini açar. Mavi gök çok kontrastlı görünür, gölge ayrıntıları yok olur.
Koyu kırmızı/x20	4,3	S/B	Gündüz yapılan çekimlere, ayışığında çekilmiş etkisi verir.
Gökyüzü	-	Renkli	Film üretiminde kullanılan renkleri "canlandırmak" için kullanılır.
UV (Mor ötesi)-Pus	-	Her ikisi	Fazla mor ötesi ışığı süzer, renk/ton anlatımını güçlendirir.
Polarize değişken	-	Her ikisi	Mavi gökyüzünü koyulaştırır, bulutlardaki ayrıntıları belirginleştirir, metalik olmayan yüzeylerdeki yansımaları azaltır ya da yok eder.
85B/x1,5 - 2,75	0,5 - 1,5	Renkli	Yapay ışık filmlerinin günışığında da çekilmesinde renk düzeltici işlevi vardır.
80A/ x1,5 - 2,75	0,5 - 1,5	Renkli	Günışığı filmlerinin tungsten ışıkta çekilmesinde renk düzeltici işlevi vardır.

Kaynaklar
Freeman, M., The Encyclopedia of Practical Photography, Tiger Books International, 1992
Hedgecoe, J., The Photographers Handbook, Ebury Press, London, 1992
Hosgün, M., Yıldız, M., AFSAD Temel Eğitim Seminerleri Notları, 2000
www.kodak.com
www.geocities.com/cokinfiltersystem