

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>



FİLM DEN **DİJİTAL E** FOTOĞRAF

EMRE İKİZLER

say

FİLMDEN DİJİTALE FOTOĞRAF



EMRE İKİZLER

1969 yılında İstanbul'da doğdu. İTÜ İnşaat Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümü'nü ve Marmara Üniversitesi G.S.E. Fotoğraf Yüksek Lisans programını bitirdi. Halen Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fotoğraf Bölümü'nde "Sanatta Yeterlik" tezini yazıyor. 1985 yılında amatör olarak başladığı "fotoğraf" uğraşısını 1995'ten beri profesyonel olarak yürütüyor. Ağırlıklı olarak doğa, insan ve mimariyi görüntüleyen İkizler, "dijital fotoğraf"a ilgi duyuyor ve çalışmalarını bu yönde sürdürüyor.

Bugüne dek 18 dia gösterisi hazırladı, üç kişisel sergi açtı, çok sayıda karma sergiye katıldı ve fotoğrafları çeşitli yayınlarda yer aldı. 1995-1999 yılları arasında Gültekin Çizgen Multivizyon Stüdyosu'nda çalışan İkizler, toplam 41 multivizyon ve multimedya programının tasarım, fotoğraf ve grafik uygulamalarını yaptı."

"Fotografevi" adlı kurumda 1993 yılından beri fotoğraf eğitim seminerleri vermekte olan İkizler'in, fotoğraf üzerine yazdığı yazıları çeşitli fotoğraf dergilerinde yayınlandı. Halen Marmara Üniversitesi G.S.F. Fotoğraf Bölümü'nde "Öğretim Görevlisi" olarak görev yapmakta, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi ve Doğu Üniversitesi'nde "Sayısal Fotoğraf" derslerini vermektedir. Fotoğraf eğitimi konusunda yayımlanmış kitapları şunlardır:

Temel Fotoğraf, Fotografevi Yayını, 2003

Fotoğrafın İpuçları, Kodak-Fotografevi Yayını, 2004

Fotoğraf Teknik Okumaları (Faruk Akbaş ile ortak yayın), Say Yayınları, 2006

Filmden Dijitale FOTOĞRAF

Emre İKİZLER

say
İstanbul

Say Yayınları
Fotoğraf Kitaplığı - 9

Filmden Dijitale FOTOĞRAF / Emre İkizler

ISBN 978-975-468-706-4

Baskı: İnkılâp Kitabevi Tesisleri
Çobançeşme Mah. Sanayi Cad. Altay Sok. No: 8
34196 Yenibosna-İstanbul
Tel. (0212) 496 11 11 (Pbx)

1. baskı: Say Yayınları, İstanbul 2007

11 10 09 08 07 5 4 3 2 1

© **Say Yayınları**

Ankara Cad. 54/12 o TR-34410 Sirkeci-İstanbul
Telefon: 0 212 - 512 21 58 • Faks: 0 212 - 512 50 80
web: www.sayyayincilik.com
e-posta: sayyayinlari@ttnet.net.tr

Genel Dağıtım: **Say Dağıtım Ltd. Şti.**

Ankara Cad. 54/4 o TR-34410 Sirkeci-İstanbul
Telefon: 0 212 - 528 17 54 • Faks: 0 212 - 512 50 80
e-posta: dagitim@saykitap.com
online satış: www.saykitap.com

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
Fotoğraf Nedir?	9
Fotoğraf Makineleri	12
Kullandığı Film Boyutlarına Göre Makineler	13
a) Küçük Format	13
b) Orta Format	17
c) Büyük Format	17
Bakaç Sistemlerine Göre Makineler	18
a) Ayrı Bakaçlı Makineler	19
b) SLR Makineler	20
c) TLR Makineler	22
Netleme Sistemlerine Göre Makineler	23
a) Netleme Gerektirmeyen Makineler	23
b) Manuel Netleme Gerektiren Makineler	24
c) Auto Focus Makineler	24
Kayıt Sistemlerine Göre Makineler	26
a) Film Kullanan Makineler	26
b) Dijital Makineler	26
Cep Telefonları	28
Kompakt Dijital Modeller	29
Elektronik Bakaçlı (EVF) Modeller	32
DSLR Modeller	34
Dijital Arkalıklar	37
Dijital Fotoğrafın Avantajları	38
Pozlandırma	40
Örtücü	40
Hareketin Dondurulması	42
Hareketin Uzaması	43
"B" ve "T" Konumlarının Kullanımı	43
Objektifler	45
Optik Özellikler	47
Objektiflerin Sınıflandırılması	50
Objektiften Kaynaklanan Sorunlar	60
Netleme	64
Hareketli Konulara Netlik Yapmak	65

	<u>Sayfa</u>
Diyafram	66
Net Alan Derinliği	67
Makinemizi Nasıl Tutarım?	69
Makine ve Objektifin Bakımı	71
Işık	73
Işığın Özellikleri	74
Işığın Formları	77
Işığın Fonksiyonları	77
Işık Kaynakları	78
Renk Sıcaklığı	79
Işık Ölçümü	81
Işıkölçer (Pozömetre)	83
Doğru Ölçüm Yapmak ve "Gri Kart" Kullanımı	86
Az ve Fazla Pozlandırma	87
Tarama (Bracketting)	88
Filmler	91
Makineye Film Takmak ve Çıkarmak	96
Algılayıcılar	99
Bellek Kartları	104
Filtreler	116
Flaş Kullanımı	122
Kompozisyon	134
Altın Kesim Kuralı	135
Çerçeve Kullanımı	135
Ufuk Çizgisi	136
Belirginlik	137
Yalınlık	138
Derinlik	139
Perspektif	140
Denge/Oranlar	140
Boşluklar	141
Form/Biçim	142
Doku	143
Ritim	143
Dinamizm	144
Uyum	145
Renk	145
Uygun (Kritik) An	146

	<u>Sayfa</u>
Doğrultu/Yön	147
Grafik	148
Çeşitli Konulara Yaklaşımlar	149
Portre	149
Doğa	156
Kar ve Sis	158
Manzara	163
Yakın Plan/Makro	166
Kaydırma (Panning)	176
Gece	178
Üst üste çekim	185
Mimari	188
Siluet	191
<i>Kaynaklar</i>	197

FOTOĞRAF NEDİR?

Fotoğraf, yakın çağın en önemli ve en etkili iletişim araçlarından biridir. Hemen herkes tarafından kolaylıkla üretilebilir ve aynı şekilde de tüketilebilir olması, fotoğrafçılığın günümüzdeki yaygınlığına ulaşmasındaki temel etkidir. Fotoğrafın hızla yaygınlaşmasının beraberinde getirdiği en önemli sorun ise, deklanşöre basmanın “fotoğrafçılık”, bu eylem sonucu ortaya çıkan her türlü görüntünün ise “fotoğraf” olduğunun sanılmasıdır. Oysa fotoğrafçılık bu kadar kolay ve ucuz bir uğraşı değildir.

Fotoğraf sözcüğü, eski Yunanca ve Latince’de aynı kökten gelen phos (ışık) ve graphis (çizim, yazı) sözcüklerinin birleşiminden oluşmuştur ve “ışıkla çizmek”, “ışıkla yazmak” anlamına gelir. Yani, fotoğrafın temel malzemesi ışıktır. Bu nedenle, fotoğraf ile bir mesaj iletmeye çalışan kişinin ışığı iyi tanıması gerekir. Fotoğrafçı dediğimiz bu kişi, fotoğrafı oluşturmak için bazı teknikleri bilmek ve teknik malzemeleri kullanmak zorundadır. Fotoğraf makinesi, objektif, film, filtre, flaş, tripod gibi malzemeleri kullanmak zorunda olan fotoğrafçı, hem teknik bilgiye, hem de estetik ve kültürel bazı değerlere sahip olmalıdır. Bütün bu birikimlerin ortak paydası olarak, ortaya çıkan izlenmeye değer yapıtlara “fotoğraf” diyoruz. 1839 yılındaki icadıyla insanlık tarihine önemli bir kapı açan fotoğraf, geçen zaman içinde yaşamımızın ayrılmaz bir parçası olmuştur. Teknolojik gelişmelere paralel olarak kullanılan malzemeler değişime uğramaktadır ve fotoğrafçı bu değişimi izlemek ve çağa ayak uydurmak zorundadır. Ancak, malzemeler değişime uğrasa da, “ışıkla çizme” mantığı her zaman aynı kalmaya devam edecektir. Bir fotoğrafçı için en değerli kazanım, bu mantığı kavramış olmaktır.

Fotoğraf üretimi tasarım, uygulama ve sunum aşamalarından oluşur. Bu aşamalardan birinin içinde yer alan fotoğraf makinesi, “her şey” demek değildir ve kullanmak zorunda olduğunuz araçlardan yalnızca birisidir. İyi bir fotoğrafçının kullandığı fotoğraf makinesi, iyi bir aşçının kullandığı tencere kadar önemlidir. Önemli olan hangi aracı kullandığınız değil, bu araçları nasıl kullandığınız ve ortaya ne çıkardığınızdır. Elinizdeki kitap, fotoğrafa yeni başlayanlar kadar, fotoğrafta ilerlemiş olanlar için de bir başvuru kaynağı olarak düşünülmüştür. Film kullanan makinelere ek olarak, dijital fotoğraf makineleri ve dijital aksesuarlar da ele alınmıştır.

Kullandığı malzemeyi tanımayan bir fotoğrafçının verimli olamayacağı açıktır. Her fotoğraf makinesinin farklı kullanım özellikleri bulun-

duğundan, kitapta yer alan bilgiler elinizdeki fotoğraf makinesini tanımanız konusunda yeterli olmayabilir. Bu nedenle, fotoğraf makinenizin kullanım kılavuzunu mutlaka okumanız gerektiğini unutmayın!

Emre İKİZLER

4



FOTOĞRAF MAKİNELERİ

Fotoğraf denilen görüntüleri kaydedebilmek için, fotoğraf makinesi dediğimiz "karanlık kutu"ları kullanırız. Fotoğraf makinesi ya da kamera olarak adlandırılan karanlık kutular, aslında içlerinde bulunan filmin zarar görmesini önleyen araçlardır. Makinelerin görevi, objektiften giren ışığı, film (ya da algılayıcı) dediğimiz kayıt düzleminin üzerine kontrollü bir şekilde düşmesini sağlamaktır. Fotoğraf makineleri, objektif ve gövde dediğimiz iki temel parçadan oluşur ve bu temel parçaların üzerinde bulunan kontrol mekanizmaları (netleme, enstantane ve diyafram) sayesinde istenilen nitelikte görüntüler oluşturulur. Fotoğraf makineleri format, yapı, marka, fiyat gibi çeşitli farklılıklar taşıyabilirler da ortak temel özelliklere sahiptir. Fotoğraf makinelerini tanımlamak için genel olarak dört kriter kullanılır. Bunlar, fotoğraf makinesinin kullandığı filmin boyutları, fotoğraf makinesinin sahip olduğu bakaç sistemi, fotoğraf makinesinin netleme sistemi ve görüntü kayıt sistemidir.



Farklı boyutlardaki filmler, farklı büyüklüklerde baskıların yapılabilmesini sağlar. Küçük boyutlu film kullanan makineler kullanışlıdır, ama bu filmlerden yapılabilecek baskıların boyu pek büyük değildir. Buna karşın büyük format film kullanan makineler çok hantal olmalarına karşın devasa baskı boyutlarına olanak tanırırlar. Format seçimi bu yüzden çok önemlidir.



KULLANDIĞI FİLM BOYUTLARINA GÖRE MAKİNELER

Fotoğraf makinesi üretmek oldukça teknik ve son derece zor bir iştir. Fakat bundan daha da zor olanı, bu fotoğraf makinesinin kullanacağı filmleri (algılayıcıları) üretmektir. Film üretiminin zorluğu, üreticileri belirli boyutlarda film üretmeye yöneltmiştir. Yani filmler için birkaç tane boyut standartı getirilerek, üretimin yalnızca bu boyutlarda yapılması sağlanmıştır. Bunun sonucu olarak da makine üreticileri bu boyutlara uygun fotoğraf makineleri tasarlamış ve üretmişlerdir. Aynı durum dijital algılayıcılar için de geçerlidir. Belirli boyutlarda algılayıcı üretimi yapılmaktadır.

Format adı verilen film (ve algılayıcı) boyutlarının, fotoğraf için çok önemli sonuçları vardır. Oluşturmak istediğiniz görüntü için küçük boyutlarda bir film kullanırsanız, bu filmden yapabileceğiniz kaliteli bir baskının boyutları da küçük olur. Böyle bir filmde mutlaka büyük boyutta baskı istediğinizde ise, keskinlik azalır ve renkler birbirine girer. Bu yüzden, fotoğraf makinesi alırken hangi amaçla kullanacağınızı ve en fazla hangi boyutta baskı yapmak istediğinizi biliyor olmanız çok önemlidir. Küçük boyutlu bir filmde afiş boyutunda baskı yapılamayacağını bilmelisiniz. Öte yandan kartpostal büyüklüğünde baskılarla yetinilecekse, büyük formatlı film kullanmanın size hiçbir anlamda bir şey kazandırmayacağını da bilmeniz gerekir.

Format adı verilen film boyutları ve bu formatları kullanan makine tipleri şöyle sıralanabilir:

a) Küçük Format Fotoğraf Makineleri

Cep Makineleri: Son derece küçük boyutlu olmaları nedeniyle cebe, çantaya kolaylıkla sığabilen bu tür fotoğraf makineleri, piyasaya

ilk çıktıkları 1970'li yıllarda özellikle çocuklar ve gençler tarafından ilgiyle karşılanmıştı. 110 koduyla anılan filmin çok küçük olan boyutları (görüntü boyutu yaklaşık 7x11mm), makinelerin de boyutlarını oldukça küçültmüştü. Filmin kapalı bir kartuş içinde taşınıyor oluşu ve makineye kolay takılması, "film takma fobisi" olan kullanıcı için ideal çözüm olarak görülüyordu.



Küçük format film (110) kullanan cep fotoğraf makinesi

Hiçbir ayar mekanizması bulunmayan, oldukça da ucuz olan bu tür fotoğraf makineleri ne yazık ki son derece küçük boyutta baskılara izin veriyordu. 10x15 cm boyutlarındaki bir baskıda bile görüntü

dağılmaya başlıyordu. Filmin boyutlarından kaynaklanan genel kalite problemlerine ek olarak, makineler de pek çok kalitesiz parçalar içeriyordu. Plastik objektifler, darbelerle karşı çok dayanıksız plastik gövdeler ve film ilerletme mekanizmalarında yaşanan sorunlar nedeniyle, bu tür makinelerin üretimi 1980'lerin ortalarında sona erdi. Filmlerin üretimi bir süre daha devam etti, ancak günümüzde 110 formatında "taze" film bulmak olanaklı değildir. Dolayısıyla "pocket" (cep) olarak anılan bu format artık "tarih oldu".

APS Makineler: Advanced Photo System (Gelişmiş Fotoğraf Sistemi) olarak 1996 yılında piyasaya sürülen APS fotoğraf makineleri, gerçekten "akıllı" bir sistemin üyeleridir. Film kasetini makinenin içine yerleştirdiğinizde kendi kendine filmi sarıyor oluşu, film

bitmeden kaseti çıkarmak istediğinizde kaçınıcı karede kalmış olduğunuzu aklında tutması ve bu kaseti yeniden makineye yerleştirdiğinizde kaldığınız kareye kadar filmi ilerletmesi gibi "akıllı" özellikler, film takma fobisi yaşayan kullanıcılar için çok çekici özelliklerdir. Film boyutlarının nispeten küçük oluşu (görüntü alanı 16.7x30.2 mm), çok kompakt tasarımların yapılabilmesine olanak sağlamıştır. Bu da, fotoğraf makinelerinin her cebe sığabilmesi, her çantaya girebilmesi demektir. Zaten, APS makineler, cep makinelerinin yerini almak üzere tasarlanmıştı ve bunu başarıyla yerine getirdiler.



APS film sistemini kullanan fotoğraf makinelerinin çok çeşitli modelleri vardır. Bunların bir bölümü hiçbir ayar gerektirmeyen bir yapıda olup, yalnızca anı fotoğrafı çekmek isteyen kullanıcılar için uygundur ve ayrı bakaçlıdır. Daha gelişmiş modellerde nispeten kaliteli objektifler kullanılarak otomatik netleme,



Canon'un IXUS serisi APS film kullanan kompakt modellerden oluşuyordu. Günümüzde aynı adı dijital kompakt fotoğraf makineleri kullanıyor.

zoom, flaş ve farklı pozlandırma programları yer almaktadır; ama yine ayrı bakaçlıdır. APS sisteminin en üst düzeyinde ise SLR bakaç sistemine sahip, nitelikli objektiflerin kullanıldığı ve hemen her türlü manuel ve otomatik ayarın bulunduğu modeller gelmektedir. Bu tür modeller, 35 mm'lik SLR modeller ile hemen hemen aynı özelliklere sahiptir, ama üretildikleri malzemeler darbelere karşı daha dayanıksızdır.

APS film kullanan fotoğraf makinelerinin C, H ve P olarak üç değişik oranda görüntü üretebiliyor oluşları ilgi çekicidir. Dikdörtgen görüntülerin en/boy oranları şu şekildedir:

C formatında 3/4

H formatında 2/3

P formatında 1/3

Bu sistemin kullandığı filmin küçük boyutları nedeniyle, çekilen fotoğrafların kaliteli olarak büyük boyutlarda basılabilmesi olanaklı değildir. Bu nedenle, fotoğrafçılıkla ciddi olarak ilgilenenler için çok uygun bir format değildir. Bu sistemin hedef kitlesi, fotoğrafçılıktan fazla anlamadığı halde "pozlandırma ve netlik" sorunu olmayan fotoğraflar çekmek isteyen kişilerdir.

Dijital fotoğraf makinelerinin yaygınlaşmasıyla birlikte 2000'li yılların başlarından itibaren üretimi sonlandırılan APS fotoğraf makineleri için günümüzde halen sınırlı çeşitte film bulmak olanaklıdır. Ancak çok yakın bir gelecekte bu filmlerin üretimi de sonlandırılacak ve bu sistem de tarih olacaktır.

APS adı farklı bir biçimde yaşamaya devam edecek gibi görünüyor. Çünkü günümüzde dijital fotoğraf makinelerinin önemli bir bölümü APS film formatı ile aynı büyüklükte algılayıcılar kullanmaktadırlar. Odak çarpanı 1,5 ya da 1,6x olan fotoğraf makineleri "APS film boyutunda algılayıcılar" kullanırlar.



35 mm'lik Film Kullanan Makineler: 35 mm'lik film, hem fotoğraf hem de sinema alanında kullanılan 135 kodlu filmin yaygın olarak kullanılan adıdır. 1920'lerin sonunda ilk kez Leica firması tarafından kullanılan bir format olması nedeniyle *Leica format* olarak da bilinir. Hem amatör hem de profesyonel olarak en yaygın olarak kullanılan film formatıdır. 24x36 mm'lik görüntü alanı, çok büyük olmayan (30x40 cm'ye kadar) agrandizör baskıları için yeterlidir. Günümüzde dijital tarama ve baskı araçları sayesinde aynı filmden metrelik baskılar da yapılabilmektedir.



Kompakt



Amatör SLR



Profesyonel SLR

Bu formatta çok basit ve ayar gerektirmeyen modeller bulunduğu gibi, son derece ileri teknik özelliklerle donatılmış üst düzey modeller de bulunmaktadır. Ayrıca hem ayrı bakaçlı, hem de SLR modeller bulunmaktadır. Dijital teknolojinin gelişiminden önce, sektörde rekabetin en yoğun olarak yaşandığı formattır. Bu nedenle her türlü teknolojik gelişimin derhal uygulandığı, ergonomi ve kalitenin en üst düzeyde kullanılmaya çalışıldığı formattır. Çok sayıda aksesuar ve film çeşidiyle, fotoğraf sektörünün üzerinde en fazla yoğunlaştığı boyuttur.

35 mm, fotoğrafa yeni başlayanlar için çok uygun bir formattır (dijital sisteme geçmeyenler için). Çok çeşitli ürünler arasında, optik kalitesi en üst düzeyde, manuel ya da otomatik netlemeli, çok farklı ışık ölçüm ve pozlama sistemlerine sahip modeller bulunmaktadır ve bu modeller, ileri amatör ve profesyonel kullanıcılar için çok uygundur. Ama yalnızca anı fotoğrafı çekmek amacıyla olan kullanıcılar için çok daha basit özelliklere sahip kompakt modeller de bulunmaktadır.

b) Orta Format Fotoğraf Makineleri

120 koduyla bilinen ve Roll film olarak adlandırılan filmi kullanan makinelerdir. Çift (TLR) ya da tek objektifli refleks (SLR) olan bu makineler çoğunlukla kutu görünümüne sahip olup, daha önce sözünü ettiğimiz modellerden daha büyük ve daha ağırdır. Daha çok profesyonel stüdyo çekimleri için tasarlanmışlardır, bu yüzden amatör kullanıcıların sürekli yanlarında taşıyamayacağı kadar hantal ve satın almayacağı kadar pahalıdır. Orta format film kullanan fotoğraf makinelerinin objektiflerinin değişmesi kadar, çoğu modelin film taşıyıcı "magazin"lerinin değişmesi de önemli özelliklerindendir. Yani, magazinine renkli film yerleştirilmiş bir makinede, siyah-beyaz film kullanmak istenildiğinde, diğer magazine siyah-beyaz film takılabilir ve yalnızca magazinlerin yeri değiştirilerek istenilen film kullanılabilir. Orta format filmler ile 4.5x6 cm, 6x6 cm, 6x7 cm, 6x8 cm ve 6x9 cm gibi boyutlarda görüntü oluşturulabildiği için, 35 mm'lik filmlerin 2.4x3.6 cm'lik görüntü alanından 4-5 kat daha büyük orijinalere ulaşılabilir. Bu da, daha büyük boyutta (örneğin poster) kaliteli baskıların yapılabilmesini sağlar. Orta format fotoğraf makinelerinin arkalarına "digital back" olarak adlandırılan dijital arkalıklar da takılabilmektedir. Bu özellikleri sayesinde orta format fotoğraf makineleri, kullanışlılık bakımından en esnek fotoğraf makineleridir.



Orta format SLR fotoğraf makinesi

c) Büyük Format Fotoğraf Makineleri

Tabaka (plan, sheet) film kullanan makineler 4x5 inç (10x12.5 cm) ya da 8x10 inç (20x25 cm) gibi büyük boyutlarda film kullanırlar ve "teknik kamera" ya da "körüklü atölye kameraları" olarak da adlandırılırlar. Şerit film değil tabaka şeklinde satılan plan film kullanıyor oluşları, peşpeşe çekim yapmayı imkânsız hale getirir. Bu nedenle yalnızca manzara, mimari ve ürün çekimi gibi durağan konularda kullanılırlar.



Teknik kamera (büyük format fotoğraf makinesi)

Ağır yapıları gereği, bir tripod ya da başka bir ayak üzerinde bulunmak zorunda olmaları, onları neredeyse taşınmaz yapar. Objektifleri ve hareketli parçaları, yüksek kalitede büyük görüntüler alacak şekilde geliştirilmişlerdir. Körüklü gövde yapıları sayesinde "görüntü eksenini kaydırma" ve "bükülme" gibi özel hareketleri yapabilirler; bu sayede perspektif düzeltmeler ve çeşitli alan derinliği etkileri sağlanabilir. Çok pahalı ve çok ağır olmaları, yalnızca ve yalnızca profesyonel alanda kullanılmalarının temel nedenidir.

Tıpkı orta format fotoğraf makineleri gibi büyük format fotoğraflar makinelerine de dijital arkalıklar (back) takılabilmektedir. Böylece, teknik kameraların özel hareketleri kullanılarak çok kaliteli dijital görüntüler elde edilebilmektedir.

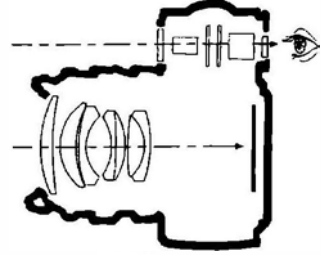
BAKAÇ SİSTEMLERİNE GÖRE MAKİNELER

Bakaç (vizör), gözümüzü dayayarak baktığımız pencerenin adıdır. Bakaç sistemi ise, görüntüyü bu pencereden gözümüze kadar ulaştıran optik sistemdir. Bakaç sistemlerinin bazıları çok basit merceklerden oluşurken, bazılarında ise kaliteli mercekler, aynalar ve prizmalar kullanılmaktadır. Bakaç sisteminin kalitesi, fotoğrafa doğrudan etki etmez. Ancak hassas netleme ve berrak bir görüntü olanağı sunan bir bakaç sistemi, fotoğrafçının konuyu daha iyi görmesini sağlayacağından, dolaylı da olsa fotoğrafın kalitesine olumlu bir katkı yapar. Temel olarak üç tür bakaç sistemi vardır:



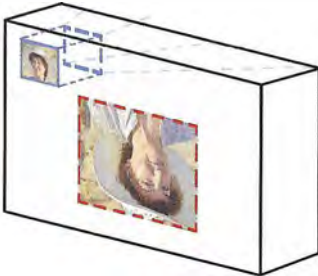
a) Ayrı Bakaçlı Makineler

Objektiften bağımsız görüşü olan bakaçlara ayrı bakaç adı verilir. Bu bakaç sisteminde, kullanıcının gözüne ulaşan görüntü, objektifin içinden geçen görüntü değil, ayrı bir mercekten (pencereden) gelen görüntüdür. Objektife çok yakın olarak yerleştirilmiş olmasına karşın bakaç ile objektif arasında her zaman bir görüş farklılığı vardır. Bu görüş farklılığı, çekmek istediğimiz görüntünün tam olarak film üzerine düşmemesi şeklinde ortaya çıkar. Etkisi yakın çekimlerde daha çok ortaya çıkan bu olumsuzluğa "paralaks hatası" denir. Paralaks hatasının en belirgin olduğu konular "kesik kafalar" ve "kesik omuzlar"dır.



Ayrı bakaç sistemi

Ayrı bakaçlı makinelerde bakaç objektifin yanına ya da üstüne yerleştirilmiştir. 110 kodlu film kullanan makinelerde bakaç objektifin yanına yerleştirilmiştir. APS ve 35 mm'lik film kullanan tiplerde ise bakaç sistemi objektifin üstünde ya da üst çaprazında yer alırlar. Ayrı bakaçlı makineler, aynı formattaki SLR makinelerden daha küçük bir gövde ve objektife sahiptirler. Objektifi gövdeyle bütünleşik olan makinelere "kompakt" makineler denir. "Bas-çek" adıyla da bilinen kompakt modellerin büyük bir bölümü "ayar gerektirmeyen" yapıda olup, yalnızca anı



Ayrı bakaçlı fotoğraf makinelerinde, bakaça mavi çerçeve ile gösterilen görüntü izlenmesine rağmen, film üzerine düşen görüntü kırmızı çerçevedeki gibidir. Konuya yaklaştıkça, bu fark artar. Manzara gibi uzak konularda ise görülen ile kaydedilen arasında herhangi bir fark kalmaz.



Ayrı bakaçlı kompakt fotoğraf makinesi

fotoğrafi çekmek için uygundur. Bu modellerde objektifin hemen arkasındaki diyafram açıklığını belirleyen yapılar, örtücü görevini de görürler.

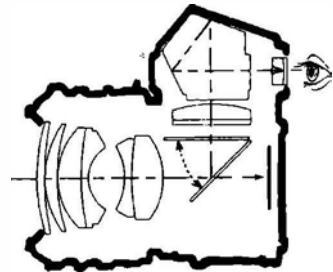
Ayrı bakaçlı makineleri, kaçınılmaz olarak neden oldukları "paralaks hatası" dışında, küçük, hafif, kolay taşınan ve sessiz çalışan modeller olarak niteleyebiliriz. Ancak fotoğrafçılığa yeni başlayan ve ciddi olarak ilgilenmeyi düşünenler için uygun bir seçim olduklarını söylemek güçtür.

Tüm ayrı bakaçlı makineler çok basit yapıda değildirler. Bazı modellerde otomatik netleme, zoom, ışık ölçüm ve pozlama sistemleri gibi daha üst düzeydeki kullanıcıyı hedefleyen özellikler de bulunmamaktadır. Hatta, ayrı bakaçlı olduğu halde objektifi değiştirebilen ve kullanıcısına pek çok ayar yapma olanağı sunan çok üst düzey modeller de vardır. Bu tür modellerin objektifleri son derece kaliteli olup, fiyatları da çok yüksektir.



b) SLR Makineler

Üst bölümünde yer alan iri çıkıntılı prizma yuvası ve ön cepesinde vizör penceresinin olmayışı ile tanınan modellerdir. Bunlar, tek objektifli, görüntüyü ayna yardımı ile yansıtan refleks (Single Lens Reflex - Tek Objektifli Aynalı) makinelerdir. SLR makinelerde, objektiften geçerek



SLR bakaç sistemi

film üzerine düşecek olan görüntü tam olarak görülebildiği için kompozisyon ve netleme kolayca yapılır. Yani fotoğrafçı, tam olarak neyi çekeceğini ve nerenin net olduğunu görür.

Objektif ve film arasında ışığın geçtiği yol üzerinde 45° açı ile yerleştirilmiş olan ayna, görüntüyü makinenin üst bölümünde bulunan prizmaya yansıtır. Prizmanın içinden geçen görüntü iki ayna tarafından iki kez daha yansiyarak göze ulaşır. 45° açı ile yerleştirilmiş olan ayna hareket edebilir bir yapıya sahiptir ve deklanşöre basıldığı anda yukarı kalkar. Bu sırada filmin önündeki örtücü de açılır. Bu şekilde ışık, arkada bulunan filme ulaşır ve pozlandırma gerçekleşir. Ama bu sistem de mükemmel değildir ve küçük bir problemi vardır. Aynanın yukarı kalkması, gözümüze görüntünün o an için ulaşmaması anlamına gelir. Ancak, çekilen fotoğrafların çok büyük bir bölümünde, pozlama süresi bu karanlık anı anlayamayacağımız kadar kısadır. Yani göz kırpmak kadar kısa bir süre içinde gerçekleşen bu "görüntüyü izleyememe sorunu", ciddi bir problem yaratmaz. Yalnızca, uzun süreli pozlandırmalarda (gece çekimlerinde) bu durum bir sorun haline gelebilir. Öte yandan, gece çekimlerinin sahip olduğu problemlerin çokluğu düşünüldüğünde, "görüntüyü izleyememe sorunu" da kabul edilebilir bir problemdir.



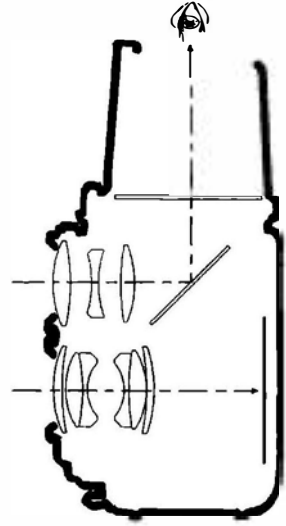
35 mm'lik film kullanan SLR fotoğraf makinesi

Bakaç sisteminin üstünlüğü, değiştirilebilir objektiflerinin çeşitliliği ve aksesuarlarının zenginliği, SLR makinelerin hemen hemen her konuda en kullanışlı makine tipi olmasını sağlamıştır. Son derece modüler bir yapıya sahip olan SLR makinelerde hemen her türlü objektif, filtre ve flaş kullanılabilir.

En kullanışlı fotoğraf makineleri olan tek objektifli ve refleks makinelerin (SLR'lerin) çoğunluğu 35 mm formatta (135) olmasına karşın, orta format (120) ve APS film kullanan modelleri de bulunmaktadır. SLR makinelerde netlik, diyafram ayarları, objektiflerin ya da çeşitli aksesuarların yarattığı etkiler, görsel olarak kontrol edilir. Bu nedenle, fotoğrafla ciddi olarak ilgilenenler için en uygun bakaç sistemi SLR'dir.

c) TLR Makineler

TLR (Twin Lens Reflex - Çift Objektifli Aynalı) modellerin ön paneline yerleştirilmiş iki objektif birlikte hareket ederler. Üstteki objektif görüntüyü görmek ve netlemek içindir. Alt objektifin arkasındaki perde, deklanşöre basıldığında açılır ve ışık içeri girerek filmi pozlandırır. Üstten bakılarak netlemenin yapıldığı TLR makinelerde, bakaç sistemi üstteki objektif ve arkasında yer alan sabit (hareketsiz) bir aynadan oluşur. Fotoğrafçı, üstteki objektiften giren görüntüyü izlerken, film alttaki objektiften giren görüntüyü algılar. Yani, bu makinelerde de, kaçınılmaz olarak paralaks hatası oluşur. TLR makinelerin büyük bir bölümünde



TLR bakaç sistemi

objektif gövdeye sabitlenmiştir ve değiştirilme şansı yoktur. Yalnızca Mamiya'nın C sınıfı modellerinde objektif değiştirme olanağı vardır.

Günümüzde yalnızca Rollei firmasının ürettiği bu bakaç sistemi, daha çok orta format film kullanan sınırlı sayıda modelde uygulanmıştır. Oldukça kompakt bir yapıda son derece kaliteli optiklerin kullanıldığı TLR makineler, değiştirilebilir magazine sahip olmamaları yüzünden gözden düşmüşlerdir. Dijital arkalık takılamaması da, günümüzde bu tür modellerin kullanımının önündeki en büyük engeldir.



Orta format TLR fotoğraf makinesi

NETLEME SİSTEMLERİNE GÖRE MAKİNELER

Konunun uzaklığına bağlı olarak film düzlemi üzerine düşen görüntü de net ya da flu olarak belirecektir. Konunun net olarak kaydedilebilmesi için makine sisteminin ya da kullanıcının çabası gerekir. Sahip oldukları netleme sistemlerine göre fotoğraf makineleri üç kategoride sınıflandırılabilir:

a) Netleme Gerektirmeyen Makineler

Bu sınıfa giren modeller, "fotoğrafçılık" yapmak için uygun olmayan makinelerdir. Çünkü fotoğrafçılığın en temel özelliklerinden biri olan netlemenin bile yapılamadığı bir araçla diğer fonksiyonların da kullanılması söz konusu değildir. Netleme gerektirmeyen makinelerin 110, APS ve 35 mm'lik film kullanan modelleri vardır. Fotoğraf makinelerinin en ucuz ve en az niteliklileri olan "bas-çek" dediğimiz modellerdir.

Netleme gerektirmeyen (focus free) makinelerin çalışma ilkesi şöyledir: Geniş açılı ve kısık diyaframlı sabit bir objektife sahiptirler. Yani net alan derinliği fazla olan bir objektifleri vardır. Böyle bir objektifle, konuya çok yaklaşılmadan çekim yapıldığında, görülebilir her şey net olarak film düzlemine kaydedilecektir. Konuya çok yaklaşmak (1 m'den daha çok yaklaşmak) konunun netsiz görünmesine yol açar. Bu tasarımın en büyük handikapı, sahip olduğu kısık diyafram de-



Netleme gerektirmeyen fotoğraf makineleri



ğeri nedeniyle ışık geçirgenliğinin çok az oluşudur. Bu da objektifin çok miktarda ışığa gereksinim duyması demektir. Özellikle iç mekân çekimlerinde flaş ışığı kullanmak ya da yüksek ASA'lı film takmak zorunludur. Yalnızca manzara ve anı fotoğrafı çekmek isteyenler için uygun makinelerdir.

b) Manuel Netleme Gerektiren Makineler

Objektif üzerinde el ile ayarlanabilen (manuel) bir netleme halkası bulunan ve genellikle objektifi değiştirebilen modellerdir. Netleme halka-



Manuel SLR fotoğraf makinesi

sının saat yönünde ve saat yönünün tersinde çevrilmesiyle, objektif içinde yer alan bir grup mercekle ileri ve geri hareket ederek netliği sağlar. Bu tür makinelerin ayrı bakaçlı ve refleks tipleri bulunmaktadır. Konuya olan uzaklığa bağlı olarak, "göz kontrolü" ile netleme yapılır. Refleks tiplerde, ayna ile prizma arasında bulunan buzlu cam,

netlemeye yardımcı olacak bir ayar sistemine sahiptir. Ayrı bakaçlı tiplerin üst düzey modellerinde de yine netlemeye yardımcı olan bir ayar sistemi (telemetre) bulunur.

c) Auto Focus Makineler

Günümüzde üretilen pek çok makine, kendi kendine netlik yapabilme (auto focus) özelliğine sahiptir. Deklanşöre yarım basıldığında harekete geçen küçük bir elektrik motoru, bakacın merkezinde bulunan küçük dikdörtgen alana karşı gelen cisme otomatik olarak netlik yapmasını sağlar. Auto focus (AF) makineler, istenildiğinde manuel olarak da kullanılabilirler. Manuel netleme gerektiren modellerden tek farkı, klasik buzlu cama göre daha berrak bir buzlu cam kullanıyor oluşlarıdır. Netlemenin el ile yapılması durumunda, elektronik bir "uzaklık ölçer" netlemeye yardımcı olacak bilgiler verir. Hem refleks, hem de ayrı bakaçlı AF modelleri vardır. Temelde üç tip auto focus sistemi vardır:

- 1) İnfrared ışınlar yardımıyla,
- 2) Ultrasonic ses dalgaları yardımıyla,
- 3) Ton farklarına (kontrasta) duyarlı dedektörler yardımıyla çalışanlar.

Günümüzde üretilen AF fotoğraf makinelerinin hemen hepsi kontrast farklarından yararlanan AF sistemini kullanmaktadırlar ve gün geçtikçe duyarlılıkları ve hızları artmaktadır. Bazı markaların SLR modellerinde netlemeyi yapan motor gövdede yer alırken, bazı markalar bu motoru objektife yerleştirmeyi yeğlemişlerdir. Motorun objektifte yer alması daha hızlı ve sessiz bir şekilde netleme yapabilmeye olanak tanınmasına karşın, fiyatın yükselmesine yol açmaktadır. Gerçek anlamda ilk AF makinelerin piyasaya çıktığı 1985 yılından beri, AF makineler ve objektifler büyük gelişme göstermişlerdir.



AF SLR fotoğraf makinesi



AF sistemi her koşulda mükemmel çalışmaz. Cam arkasından ya da aynadan yapılan çekimlerde, aradaki yüzeyler sorun yaratabilir. Ayrıca, boş bir duvar, bulutsuz bir gökyüzü gibi "sıfır kontrast" içeren zeminler AF sistemler için kesinlikle sorun yaratır. Benzer şekilde, az ışıklı ortamlarda yeterli kontrast oluşmayacağı için AF sistemi hataya düşebilir. Böyle durumlarda, netlemek istediğiniz nesneyle aynı uzaklıkta, ama daha fazla kontrast içeren bir başka nesneye netlik yapmak iyi bir fikirdir. Az ışıklı ortamlarda, bazı makinelerde bulunan "AF Assist Lamp" (otomatik netlemeye yardımcı lamba) devreye girerek netlemeye yardımcı olur.

KAYIT SİSTEMLERİNE GÖRE MAKİNELER

a) Film Kullanan Makineler

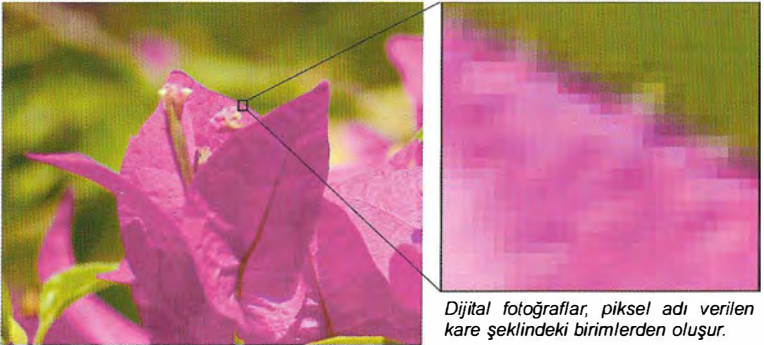
Objektiften giren görüntünün, ışığa duyarlı kimyasal bir madde ile kaplı olan film yüzeyi üzerine düştüğü makinedir. Şimdiye kadar anlatılan tüm makineleri bu kategoriye sokabiliriz.

b) Dijital Makineler

SLR ve ayrı bakaçlı modelleri bulunan dijital fotoğraf makinelerinin, film kullanan makinelerden en önemli farkı, görüntüyü oluşturmak ve kaydetmek için kimyasal film yerine elektronik bir sistem kullanmasıdır.



Bir de menü ayarları ve çekilen fotoğrafların izlenebilmesi için makinenin arka bölümünde bir sıvı kristal ekran bulunur. Bunun dışındaki her şey (optik düzenek, vizör, diyafram, obtüratör, vb.), film kullanan makinelerle aynıdır.



Dijital fotoğraflar, piksel adı verilen kare şeklindeki birimlerden oluşur.

"Dijital" sözcüğü, görüntünün oluşturulma ve saklanma şekliyle kaynaklanır. Dijital fotoğraf (sözcük anlamıyla sayısal fotoğraf) görüntünün sayılarla tanımlandığı bir sistemdir. Bu sistemde görüntüyü oluşturan en küçük birime "piksel" (picture element - görüntü elemanı) adı verilir. Çok sayıda pikselin bir araya gelmesiyle fotoğraf oluşur.

Geleneksel makinelerde bulunan kimyasal film yerine, görüntü algılayıcı, analog/dijital çevirici, işlemci ve saklama ortamı olmak üzere dört aşamalı bir yapı bulunur. Yapım tekniğine göre CCD ya da CMOS olarak adlandırılan görüntü algılayıcıların yüzeyinde, ışığa duyarlı çok sayıda minik hücre bulunmaktadır. Yüzeyi silikonla kaplanmış bu hücreler, konudan yansıyan ışık değerlerini birer elektrik sinyaline dönüştürür. Analog olarak gelen bu sinyaller bir çevirici yardımıyla sayısal değerlere çevrilirler ve bir bilgisayar işlemcisi tarafından düzenlenerek dijital görüntü oluşturulur. Son olarak bu bilgi, saklama ortamı olan bellek kartlarına istenilen formatta kaydedilir.



Görüntü algılayıcıların yüzeylerindeki küçük hücrelerin dizilim sıklığı "çözünürlük" olarak tanımlanır. Yüksek çözünürlüklü bir algılayıcının üzerinde çok sayıda minik algılama hücresi bulunur ve bu sayede daha küçük ayrıntıları kaydedebilirler. Çözünürlüğü yüksek olan (yani daha fazla piksel içeren) bir dijital fotoğraf makinesi, daha büyük boyutlarda kaliteli baskıların yapılabilmesine olanak verir. Bellek kartlarında saklanan görüntüler bilgisayara aktarılarak üzerlerinde değişiklik yapılabilir ve yazıcılardan çıkış alınabilir. Oluşturulan görüntünün anında görülebilmesi, kısa sürede basılabilmesi ve çok kısa sürede uzak mekânlardaki bilgisayarlara iletilmesi gibi olumlu özellikleri nedeniyle, dijital fotoğraf makineleri günümüzde en çok tercih edilen fotoğraf makineleridir.

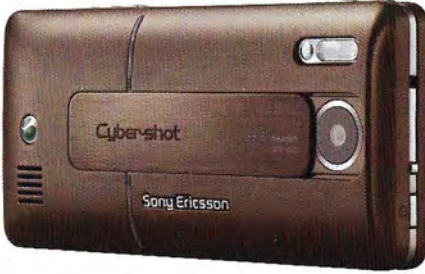
Farklı boyutlarda algılayıcılar üretilebildiği için, farklı boyutlarda ve farklı tasarımlarda dijital fotoğraf makineleri üretilmektedir. Kompakt fotoğraf makineleri için algılayıcılar (köşegen uzunlukları) 1/2,5 inç, 1/1,8 inç, 1/1,6 inç, 2/3 inç gibi boyutlarda, DSLR modeller içinse algılayıcılar (en x boy) 17,3 x 13 mm, 23,5 x 15,7 mm ve 24 x 36 mm

gibi boyutlarda üretilmektedir. Boyutlar büyüdükçe, algılama hücreleri daha temiz sinyaller üretebilmekte ve bu da daha kaliteli görüntülerin oluşmasını sağlamaktadır. Ancak, unutulmamalıdır ki, fotoğrafta kaliteyi belirleyen daha pek çok faktör vardır ve aynı çözünürlükteki iki farklı fotoğraf makinesinin oluşturduğu görüntüler birbirinden farklı olacaktır.

Dijital fotoğraf makinelerini de sınıflara ayırmak olasıdır:

Cep Telefonları:

Günlük yaşamımızın vazgeçilmezleri arasında ilk sırada yer alan malzememiz cep telefonları, pek çok şeyi yapabildikleri gibi görün-



tüleme işlevini de yerine getirirler. Son derece pratik ve kolay kullanımlı olan bu aletler, her ne kadar görüntü kalitesi bakımından emekleme döneminde olsalar da, gelecekte çok daha nitelikli görüntüler oluşturacaklardır. Uzakdoğu piyasasında satılmakta olan 8 milyon piksellik 3x optik zoom'a sahip modeller, bu gelişmenin habercisidirler. Çok küçültülmüş olan algılayıcıları ve optik düzenekleri ile kalite bakımından daha büyük boyutlu fotoğraf makinelerine göre dezavantajlı durumlarını koruyacak olsalar da, her zaman yanımızda taşımamız ve kolay kullanımları nedeniyle en yaygın olarak kullanılan dijital fotoğraf makineleri sınıfını oluşturdukları gerçeğini kabul etmek gerekiyor.

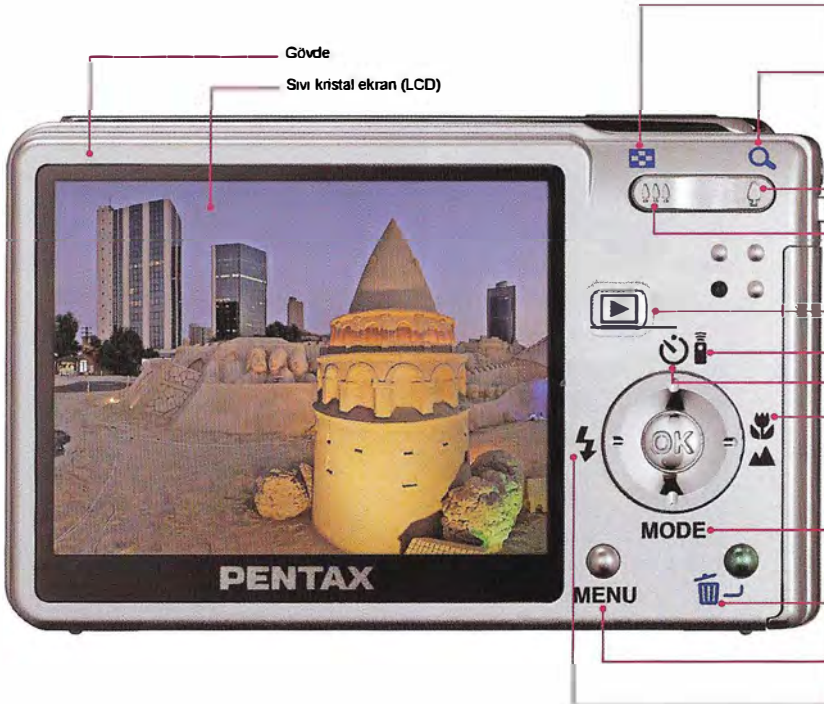
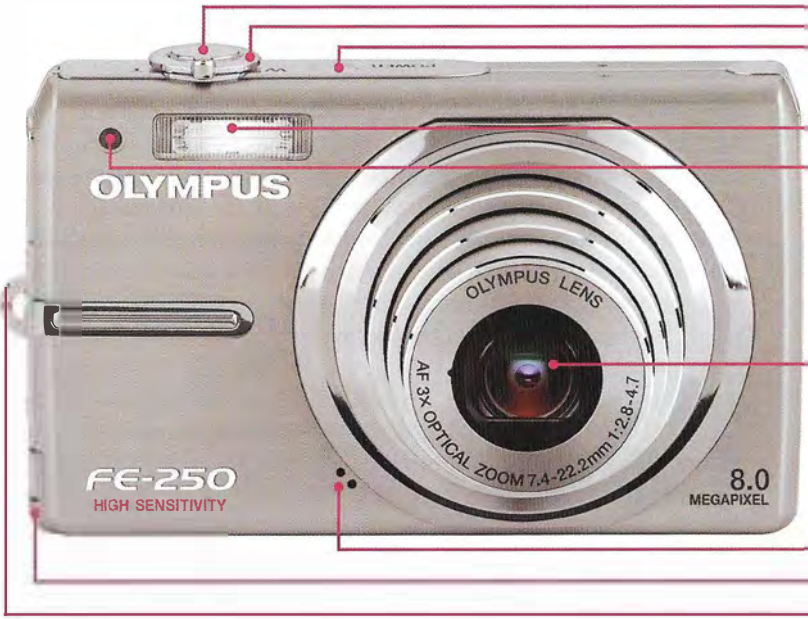
Kompakt Dijital Fotoğraf Makineleri:

Tıpkı film kullanan modellerde olduğu gibi, dijital fotoğraf makinelerinde de “kolay taşınan, kolay kullanılan ve fazla fotoğraf bilgisi gerektirmeyen”, ama buna karşın “kabul edilebilir derecede yüksek kalitede görüntüler oluşturabilen” fotoğraf makineleri bu sınıfı oluşturmaktadır. Kompakt dijital fotoğraf makinelerinin en belirgin özelliği, objektif ve flaşın gövdeyle bütünleşik yapılarıdır. Arkadaki LCD sayesinde ön izleme yapmak, yani fotoğrafı çekmeden görüntüyü izlemek mümkündür. Hem fotoğraf hem de video çekme özellikleri, bu tür modelleri gerçekten kullanışlılık bakımından “eşsiz” kılar. Ancak, küçük boyutlu algılayıcıları, düşük ışık koşullarındaki yetersiz performansları ve düşük AF hızları nedeniyle kullanıcıya tatminkâr bir “fotoğrafçılık duygusu” verdikleri söylenemez. En düşük fiyatlı modellerin genellikle odak uzunluğu sabit olan plastikten yapılmış objektifleri ve küçük bir izleme ekranı (LCD) bulunur. Tahmin edilebileceği gibi, bu modeller hem konuya yaklaşımda hem de görüntü kalitesinde pek başarılı değildir. Ama daha yüksek fiyatlı modellerde, gelişmiş zoom objektifler, daha hızlı AF yetenekleri ve daha büyük LCD gibi özellikler sayesinde, daha rahat kullanıma ek olarak kısmen daha yüksek görüntü kalitesi elde edilebilir.



Kompakt fotoğraf makineleri çok çeşitli renk ve tasarımlarda üretilmektedir.





_____ Deklanşör
_____ Zoom düğmesi (W - T)
_____ Açma-kapama düğmesi

_____ Flaş

_____ AF yardımcı ışığı ve
zamanlayıcı uyan ışığı

_____ Objektif

Kompakt dijital fotoğraf makineleri çok farklı tasarımlara sahip olsalar da, benzer kumanda düğmelerine sahiptir. Düğmelerin üzerinde genellikle benzer ikonlar bulunur ve bu ikonlar sayesinde kullanıcı doğru fonksiyonlara ulaşabilir. Yine de, tüm fonksiyonları doğru kullanabilmek için makinenizin kullanım kılavuzunu okumayı unutmayın!

_____ Mikrofon

_____ Pil ve bellek kartı yuvası kapağı

_____ Bileklik bağlantısı

_____ Fotoğrafı küçültme ve
çoklu görüntü izleme fonksiyonu

_____ Fotoğrafı yaklaştırma fonksiyonu

_____ Tele zoom düğmesi (T)

_____ Geniş açı zoom düğmesi (W)

_____ Fotoğraf / video izleme düğmesi

_____ Uzaktan kumanda fonksiyonu

_____ Zamanlayıcı (self timer) fonksiyonu

_____ Makro / Manzara modu düğmesi

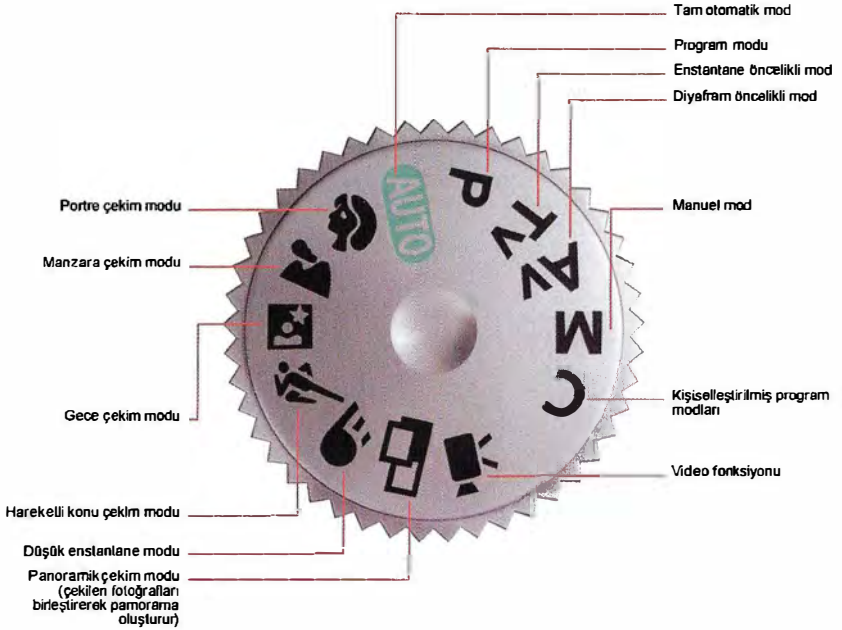
_____ Çekim modları

_____ Fotoğraf silme düğmesi

_____ Menü / Seçenekler

_____ Flaş modu düğmesi

Kompakt yapıdaki dijital fotoğraf makinelerinin çoğu ayrı bakaç sistemine sahiptir. Ancak, bu tür fotoğraf makinelerinin arka bölümünde genellikle büyük bir LCD (sıvı kristal ekran) bulunduğu için, çoğu kullanıcı görüntüyü buradan izlemekte ve küçük yapıdaki optik bakaç işlevsiz kalmaktadır. Bu nedenle, günümüzde bazı firmalar; zaten kullanılmayacak olan bakaçları makineye hiç yerleştirmeyip, bunun yerine daha büyük LCD'ler kullanma yoluna gitmektedir.



Çoğu fotoğraf makinesinin üzerinde, yukarıda görülene benzer bir kumanda çarkı bulunur. Bu çarkı çevirerek belirli fonksiyonlara kumanda etmek mümkün olur.

Elektronik Bakaçlı (EVF) Fotoğraf Makineleri:

Kompakt dijital fotoğraf makinelerinden daha büyük yapıda ve tıpkı video kameralar gibi elektronik bir bakaca sahip olan EVF (electronic viewfinder - elektronik bakaçlı) modeller fotoğrafa yeni başlayanlar için çok uygun bir sınıfı oluştururlar. Üzerlerindeki büyük aralıklı (6x-18x) zoom objektifleri ve ergonomik gövdeleri ile SLR görünümündedirler.

Bu nedenle ABD'de "SLR-like" adıyla anılırlar. EVF modeller, büyük ağabeyleri DSLR modellere göre bazı zayıflıklara sahiptir. Geniş açıları biraz daha sınırlıdır, AF hızları daha yavaştır ve el ile netlik yapmak zordur. Ayrıca, daha küçük



algılama yüzeyi ve büyük aralıklı zoom objektifin düşen performansı nedeniyle görüntü kaliteleri de bir miktar aşağıdadır. Öte yandan daha hafiftirler, daha kolay kullanılırlar ve daha ucuzdurlar. Değişmeyen objektifleri bir dezavantaj gibi görülse de, aslında çok geniş bir aralığı kapsadıklarından böyle bir şeye ihtiyaç da yoktur. Ayrıca, objektifin değişmesi sayesinde algılayıcının temiz kalması da sağlanmış olur (DSLR'lerin en büyük problemi, objektif değişimi sırasında içeri giren tozların algılayıcıya yapışarak görüntü kalitesini aşağıya çekmesidir). Dahası, objektifin önüne eklenebilen "geniş açı ve tele konvertörler" sayesinde daha da geniş bir kullanım aralığı sağlanabilir. Elektronik bakaçlı modellerin sıvı kristal ekranlarından ön izleme yapılabilir.



Bütün bu özelliklerinin dışında, pek çok EVF modeller "farklı yönere çevrilebilen ekranları" sayesinde önemli bir kullanışlılığa daha sahiptirler. Çok aşağıdan, çok yukarıdan ya da yandan çekimler yapabilmek, bu dönebilir LCD'ler sayesinde çok kolaylaşmaktadır. Kısacası, kullanıcıya sıradışı bakış açıları kazandırabilmeleri, EVF modellerin en büyük avantajlarıdır.



Hareketli ekran büyük bir kullanım kolaylığı sağlar.



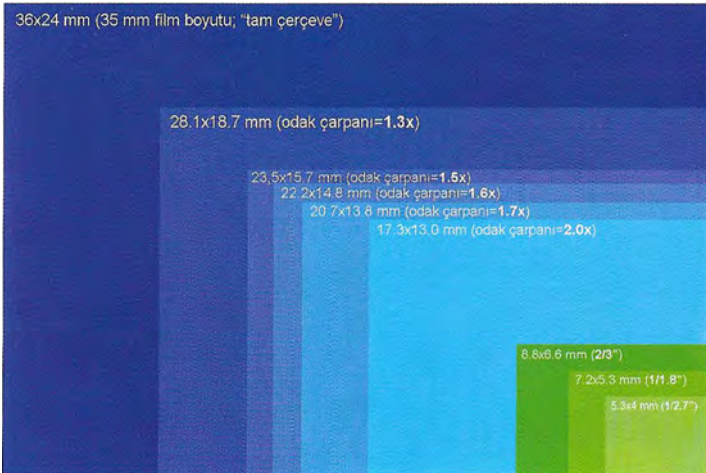
DSLR Fotoğraf Makineleri:

Tıpkı film kullanan modellerde olduğu gibi dijital fotoğraf makinelerinin de “fotoğrafçılığa en uygun” modelleri SLR yapıda olanlarıdır. Dijital fotoğraf makinelerinin refleks yapıda olanları için “Digital Single Lens Reflex” anlamına gelen DSLR kısaltması kullanılır. DSLR’lerin kullanım bakımından film kullanan SLR’lerden bir farkı yoktur. DSLR’lerin arkalarında bulunan sıvı kristal ekranlar, menü ayarları ile çekilmiş olan fotoğrafların izlenmesi için kullanılırlar. Bu ekranlar, kompakt dijital fotoğraf makinelerindeki gibi ön izleme yeteneğine sahip değildirler. Dolayısıyla, DSLR bir modelde, konuyu izlemek için tüm SLR’lerde olduğu gibi optik bakaç sistemi kullanılmak zorundadır. “Live view” (canlı görüntü) adı verilen özellik sayesinde, bazı DSLR modellerinde LCD’den ön izleme yapılabilir. Hatta bazı modellerde bu ekran hareketlidir ve kullanıcıya farklı bakış açıları kazandırmaktadır.



DSLR modeller ergonomik ve modüler yapıları ile fotoğrafçılık için en uygun makinelerdir. Film kullanan modellerle aynı yapıda olduklarından, geçmiş döneme ait objektif ve flaş gibi parçalarla da (genellikle) uyumludurlar. Ama istisnaları da vardır. DSLR makineler, farklı büyüklüklerde algılayıcılara sahip olabilmektedir. 35 mm'lik filmle aynı büyüklükte (36 x 24 mm) olan algılayıcılar için "full frame" (tam çerçeve) tanımı yapılır ve bu tür algılayıcıların odak çarpanı 1'dir. Bundan daha küçük boyutlardaki algılayıcılar için "odak çarpanı" büyümektedir.

<u>Algılayıcı Boyutu</u>	<u>Odak Çarpanı</u>
36 x 24 mm (full frame)	1.0
28.1 x 18.7 mm	1.3
23.5 x 15.7 mm	1.5
22.2 x 14.8 mm	1.6
20.7 x 13.8 mm	1.7
17.3 x 13.0 mm	2.0



Odak çarpanı, kullanılan objektifin odak uzunluğunun bu değerle çarpılması gerekliliğini vurgulayan bir değerdir. Örneğin odak çarpanı 1.5 olan bir fotoğraf makinesinde 50 mm odak uzunluğunda bir objektif kullanılırsa, bu objektifin görüş açısı, $50 \text{ mm} \times 1.5 = 75 \text{ mm}$ 'lik bir objektifle aynı olacaktır. Odak çarpanı büyüdükçe algılayıcının boyutları küçülmektedir ve bu durum objektif tasarımında bazı avantajları da beraberinde getirmektedir. Yani, algılayıcı boyutunun büyük olması görüntü kalitesi bakımından avantaj sağlamakla birlikte, "daha küçük algılayıcı ve daha iyi optik tasarım" birlikteliği de iyi sonuçlar vermektedir. Ayrıca,



Odak çarpanı 1,5-2,0 arasında olan modeller, fiyat/kalite oranısı bakımından en uygun fotoğraf makineleridir.



Profesyonel DSLR modellerin gövdeleri, hafif ve dayanıklı bir malzeme olan magnezyum alaşımından üretilir. Amatör modellerin gövdelerinde ise yüksek yoğunluklu plastik kullanılır.

Tüm fotoğraf makineleri, "sınırlı bir hacim içine en fazla özelliği sığdırma" konusunda çok başarılı birer mühendislik harikasıdırılar.



DSLR fotoğraf makinelerinin bazı üst düzey modelleri 35 mm'lik film ile aynı boyuta sahip olan algılayıcılara sahiptirler. "Full frame" (tam kare) algılayıcı olarak adlandırılan bu boyut, filme göre daha fazla detay algılayabildiği için son derece kaliteli sonuçlar verebilmektedir. Ancak özellikle geniş açılı objektif kullanımı ve açık diyafram değerlerinde, görüntünün kenar ve köşelerinde netsizleşme, kararma ve renk saçılmaları gibi bazı kusurlar daha belirgindir.

Dijital Arkalıklar:

Orta format ve büyük format fotoğraf makinelerinin film kullanan magazinleri çıkarılıp yerine dijital arkalıklar (digital back) takılarak dijital fotoğraflar çekilebilmektedir. Çözünürlükleri 22 ile 39 milyon piksel arasında değişen günümüz dijital arkalıkları çok pahalı olmalarına karşın olağanüstü görüntü kaliteleri sayesinde profesyonel tanıtım fotoğrafçılarının vazgeçilmez donanımı olmayı başarmışlardır. Bu arkalıkların görüntüleme alanı genellikle 36 x 48 mm boyutlarındadır ve tıpkı DSLR'lerde olduğu gibi, kullandıkları objektife bağlı olarak belli bir "odak çarpanı" hesabı gerektirmektedirler. Bazı modeller bilgisayara kabloyla bağlanmak zorunda oldukları için yalnızca stüdyo kullanıcısına hitap ederken, pek çok model böyle bir bağımlılık gerektirmeden, üzerindeki bellek kartı ya da hard diske kayıt yapabilmektedir.



Bazı dijital arkalıklar yalnızca belli modellere takılabilirken, bazı arkalıklar ise adaptörler yardımıyla neredeyse tüm modellerle birlikte kullanılabilir.



Üst düzey dijital arkalıklar, dokunmatik ekranları ve kablosuz kullanılabilme özellikleriyle, gerçekten kullanıcı dostudurlar.

DİJİTAL FOTOĞRAFIN AVANTAJLARI

Fotoğrafın dijitalleşmesi, özellikle zamandan kazandıran önemli bir gelişmedir. Çekilen fotoğrafın sonucunun hemen görülebilmesi; eğer beğenilmezse silinerek daha iyisinin hemen çekilebilmesi son derece olumlu özelliklerdir. Çekilen fotoğrafın çok kısa sürede bilgisayar ortamına aktarılabilmesi, çabucak çıkış alınabilmesi, istenirse cep telefonu ya da internet aracılığıyla çok uzaktaki bir başka bilgisayara iletilbilmesi, zaman kaybını önleyerek yaşamı daha da kolaylaştırmaktadır. Ayrıca, kimyasal film kullanılmadığından, geleneksel fotoğraf sürecinde ister istemez yaşanan kimyasal atıkların çevreye zarar vermesi gibi olumsuzluklar da dijital fotoğrafta yaşanmaz.

Dijital olarak oluşturulan bir fotoğrafın belki de en önemli avantajı, görüntüye istenildiği gibi müdahale etme şansının olmasıdır. "Görüntü işleme programları" olarak adlandırılan yazılımlar sayesinde fotoğraf üzerinde akla gelebilecek her türlü değişim yapılabilir. Ayrıca, geleneksel yöntemlerle oluşturulmuş bir fotoğrafın da dijital ortama aktarılması mümkündür. Bu durumda, tarayıcı (scanner) denilen araçlar yardımıyla görüntü bilgisayara aktarılabilir. Dijital fotoğrafın geleneksel fotoğrafa göre üstün olduğu en önemli alan "baskı"dır. Çünkü dijital baskı sistemleri o kadar gelişmiştir ki, hem her türlü yüzey üzerine (çeşitli dokulara sahip kâğıtlara ek olarak, karton, kumaş, muşamba, deri, plastik, cam, ayna, ahşap yüzeyler, vb.), hem de her boyutta baskı yapılabilir.



Kompakt fotoğraf makinelerinin bir bölümü, taşınabilir yazıcıları sayesinde çok kısa sürede fotoğraf baskılarını mümkün kılmaktadır. Diğer modeller ise, PictBridge yazılımı sayesinde, herhangi bir yazıcıdan kablolu (bazıları kablolu) olarak fotoğraf baskısını çok kolaylaştırmaktadır.



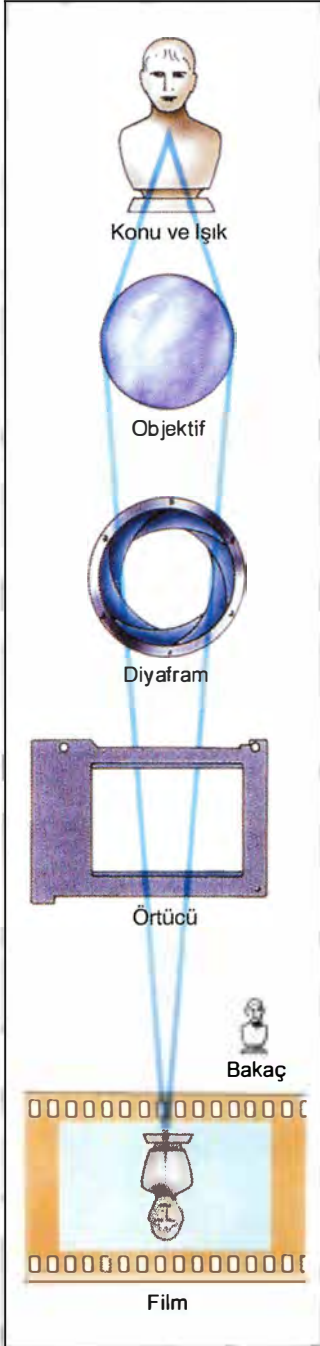
Üst düzey dijital fotoğraf makineleri, çektikleri fotoğrafları anında bilgisayara aktarabilirler. Bazı modeller bunu kablolu, bazıları ise kablosuz olarak yaparlar. Bu şekilde, bilgisayara ya da cep telefonuna aktarılan görüntüler çok kısa bir sürede internet yoluyla dünyanın bir başka ucuna gönderilebilirler.



Dijital teknolojinin en üstün yanlarından biri de farklı nitelikteki yüzeylere baskı yapılabilmesidir. A3 boyutuna kadar ev ortamında baskıların yapılabilmesinin yanısıra, daha büyük boyutlarda istenilen büyüklükte profesyonel baskı araçlarından yararlanılabilir.



POZLANDIRMA



Film (algılayıcı), ışığa duyarlı bir malzemedir ve filmin (algılayıcının) üzerine istenilen miktarda ışık düşürülmesi işlemine pozlandırma denir. Bu işlem sırasında pozlanan, yani ışık alan film (algılayıcıdır). Film, insan gözü gibi toleranslı bir yapıya sahip olmadığından, filmin üzerine düşen toplam ışık miktarının belli bir düzeyde olması gerekir. Bu düzeyi aşan ışık miktarı filmin fazla pozlanmasına, hatta yanmasına neden olurken, az miktarda ışık ise filmin az pozlanmasına neden olur. Fazla pozlanma sonucu fotoğraf açık çıkarken, az pozlanma sonucu fotoğraf koyulaşır. Toplam ışık miktarını iki şekilde kontrol etmek elimizdedir: 1) Işığın filmi etkileme süresini denetlemek, 2) Işığın geçtiği alanın büyüklüğünü denetlemek. Bunlardan birincisini "örtücü" adını verdiğimiz mekanizmayla, ikincisini ise "diyafram" adını verdiğimiz mekanizmayla yaparız. Dijital fotoğraf makineleri için de tamamen aynı işlemler geçerlidir.

ÖRTÜCÜ

(PERDE / OBTÜRATÖR / SHUTTER)

Objektiften giren ışığın film üzerine düşme süresini "örtücü" denilen sistemle denetleriz. Örtücüler, normal koşullarda kapalı konumda bulunarak filmin ışık görmesini engelleyen, ancak gerektiğinde bizim belirlediğimiz süre boyunca açık kalarak filmin ışık görmesini sağlayan düzeneklerdir. Örtücünün açık kalma süresine "enstanta-

ne" adı verilir. Örtücü hızları bir takım sayılarla tanımlanmıştır. Bu sayılar:

1 2 4 8 15 30 60 125 250 500 1000 2000 4000

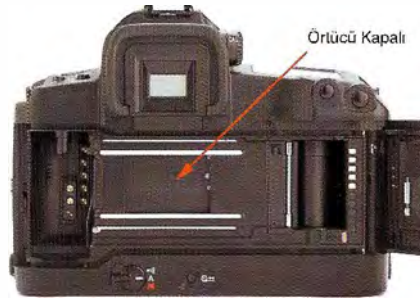
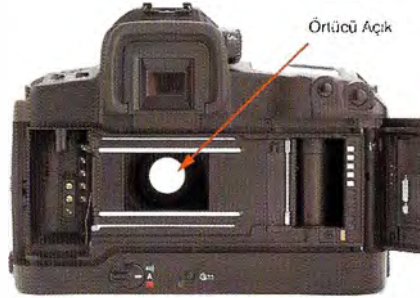
şeklinde. Bu dizideki rakamlar aslında ters bir dizi oluştururlar ve biri mi 1/sn olan bir süreyi tanımlarlar. Yani

1/1 1/2 1/4 1/8 1/15 1/30 1/60 1/125 1/250 1/500 1/1000 1/2000 1/4000

saniyenin ifadesidirler. Yani 30, 1/30 saniye demektir, 250 ise 1/250 saniye. 1/250, saniyenin 250'de 1'i süresince ışığın film üzerine düşeceğini ve bu süre boyunca filmin ışıktan etkileneceğini gösterir. Enstantane dizisinde birbirini izleyen iki hızdan birinin süresi, bir öncekinin süresinin yarısı, bir sonrakinin süresinin ise iki katıdır.



Gelişmiş fotoğraf makinelerinde örtücü 4000, 8000, 12000 gibi yüksek hızlarda ya da 4, 8, 15, 30 sn gibi çok düşük hızlarda bile çalışabilir. Ayrıca, gelişmiş fotoğraf makinelerinde 45, 90, 180 (ya da 40, 50, 80, 100) gibi ara değerler de bulunmaktadır. Bu değerler sayesinde, daha hassas pozlandırmalar yapılabilir. Hatta dijital fotoğraf makinelerinde 32, 68 ya da 220 enstantane gibi çok daha küsuratlı, ama bir o kadar da hassas pozlandırmalar yapmak olanaklıdır.



Örtücü, film üzerine düşen ışığın süresini belirleyen mekanizmadır. Bu mekanizma aynı zamanda, hareketli cisimlerin dondurulması ya

da hareketli görünmesi için fotoğrafçıya karar verme olanağını sağlar. Seçilecek enstantane ile hareketli nesnelerin film üzerine bıraktıkları izlerin uzunluğu (fluluk/hareket izlenimi) belirlenebilir. Hangi enstantane değerinin kullanılabileceğine "ışıkölçer" in gösterdiği değerlere bakılarak karar verilir. Işıkölçer'in (pozometre) nasıl kullanılacağı ilerideki bölümlerde açıklanmıştır.

Kompakt dijital fotoğraf makinelerinde geleneksel bir perde sistemi bulunmamaktadır. Var olan video-algılayıcının sürekli çalışarak hareketli görüntüler oluşturmak zorunda olduğu bu makinelerde deklanşöre basıldığı andaki görüntü kaydedilir. Yani bu tür modellerde herhangi bir örtücü düzeneği yoktur.

Hareketin Dondurulması (Yüksek Enstantane Kullanımı)



1/30 saniye



1/250 saniye



1/3000 saniye

Hareketin dondurulmasında ilk önemli nokta konunun ne kadar hızlı hareket ettiğidir. Hız, hareketin yönü ile bağlantılı olan bir kavramdır. Bu nedenle konunun hangi açısal hızla hareket ettiğini belirlemek, yani olayı gözlemlemek gerekir.

Önünüzden geçen bir yarış arabası, size doğru gelen aynı hızdaki bir arabadan daha hızlı görünür. Aynı şekilde dönüşler de doğrusal hareketlerden daha hızlı görünür. Bu nedenle örneğin, kameraya doğru hareket eden araçlar 500 enstantane ile dondurulurken, kameranın önünden geçen araçlar 1000 enstantane ile dondurulabilir. Benzer şekilde, yürüyen insan 60, koşan biri ise 250 enstantane ile dondurulabilir.

Not: Burada verilen değerler, birer örnektir. Unutmayın ki, konuya olan uzaklık, konunun hareket hızı, ortam ışığının yeterli olup olmaması, kul-

lanılan objektifin odak uzaklığı ve ışık geçirgenliği ile kullanılan filmin ışığa duyarlılığı da, kullanılması gereken enstantanenin belirlenmesini etkiler.

Hareketin Uzaması (Düşük Enstantane Kullanımı)

Hareketi bütünüyle dondurmak yerine, düşük enstantane değerlerini kullanarak hareket netsizliği sağlamak, fotoğraf çerçevesi içinde hareket duygusu sağlar. Örneğin bir yürüyüş yarışmasını fotoğraflarken kullanacağınız 30 enstantane (1/30 saniye), yürüyüşçülerin yüzlerini dondururken kollar ve bacaklar hareket duygusunu sağlayacak flulukta olacaktır. Tabii ki daha düşük enstantane değerleri kullanarak, net olan hiçbir bölge bırakmayacak şekilde tamamen flu renk lekeleri de yaratabilirsiniz. Bu tekniği kullanırken, bu etkiyi özel olarak yaptığınız anlaşılmalıdır, yoksa kameranın sallanması sonucu oluşan bir çekim hatası sanılabilir!



Tripod kullanılarak yapılan çekimin poz süresi 4 enstantane (1/4 saniye). Bu süre içinde rüzgar yüzünden savrulan çiçeklerin oluşturduğu hareket netsizliği fotoğrafa dinamizm kazandırıyor.

Düşük enstantane değerlerinde çalışırken elinizin titremesinden oluşacak netsizlikleri gidermek için mutlaka tripod kullanın!

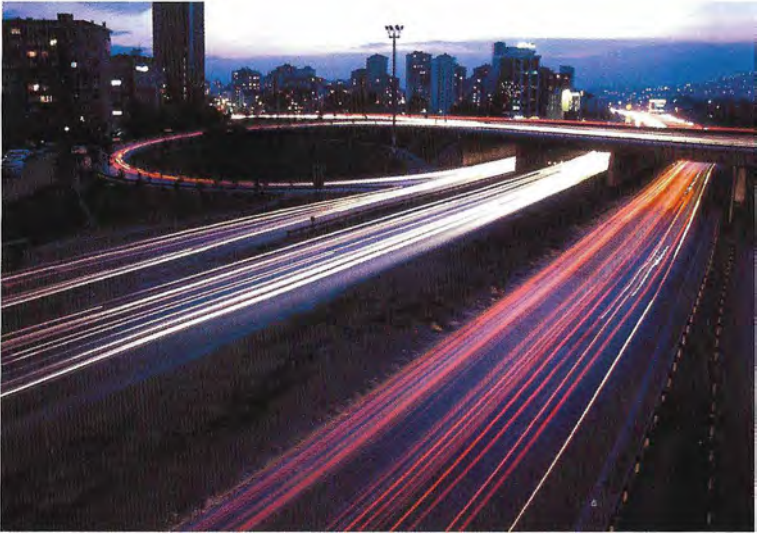
“B” ve “T” Konumlarının Kullanımı

Birçok fotoğraf makinesi (SLR ve DSLR) perdeyi çok uzun bir süre açık tutma olanağı sağlar. Bu, size makinenin normalde kullandığı enstantane değerlerinden çok daha uzun süreler (saniyeler, dakikalar, hatta saatler) kullanma olanağı verir. Böylece az ışık koşullarında gerekebilecek enstantane değerlerine sahip olursunuz.

B ve T konumlarını kullanabilmek için makinenizi manuel (M) moda almanız ve enstantane çarkını en uzun süreli enstantane değerinin

hemen altında yer alan B (bulb) ya da varsa T (time) değerlerine getirmeniz gerekir. Modern fotoğraf makinelerinde T modu bulunmamaktadır.

B ve T konumları arasındaki farka gelince; makineniz B (bulb) konumundayken perdenin açık kalması için deklanşöre sürekli basmanız gereklidir (pratikte ise deklanşöre bastıktan sonra deklanşör kilidi devreye sokularak, sürekli basmak zahmetine girilmez). Öte yandan T(time) konumunda perdenin açılması için deklanşöre bir kez basmanız ve kapanması için de ikinci kez basmanız yeterlidir. Makinenizi bu konumlarda kullanabilmek için ortam ışığının çok düşük değerlerde olması gerekir (gece ya da karartılmış bir stüdyo). Ayrıca makineniz kesinlikle bir sehpa (tripod) üzerinde bulunmalıdır. B ve T fonksiyonlarını kullanırken fotoğraf makinesinin hiç hareket etmemesi için, kablo deklanşör ya da uzaktan kumanda gibi yardımcı araçların kullanılması gerekir. Ayrıca, makinenizin "mirror lock" (ayna kilitleme) özelliği varsa, bu özelliği kullanarak titreşimleri bütünüyle yok edebilirsiniz.



B (bulb) konumunda yaklaşık 30 saniyelik pozlandırma ile elde edilen bu görüntü için sağlam bir tripod kullanıldı.

OBJEKTİFLER





OBJEKTİFLER

Objektif, film üzerinde net bir görüntü oluşturmaya yarayan mercekler topluluğudur. Fotoğrafta kaliteyi belirleyen temel öğelerin başında gelir. Bu nedenle, fotoğrafçılığın en önemli malzemesidir. Ayrıca, temel ışık kontrol mekanizmalarından biri olan diyaframı da içinde barındırır (hatta, merkezi obtüratörlü sistemlerde, örtücü de objektife yerleştirilmiştir). Kompakt fotoğraf makinelerinde objektif ve gövde bütünleşik olarak üretildiği için objektifin değiştirilme olanağı yoktur. Oysa değiştirilebilir objektifli (SLR, DSLR ya da telemetrelili) modellerde bayonet ya da vidalı sistemle gövdeye takılırlar. Bayonet sistemler, her markanın kendi belirlediği çap ve düzende üretilmiş kenetleme yapılarıdır. Bu sistemle, objektif gövdeye çok kolay ve güvenli bir şekilde takılabilir. Bayonet sisteminin tek kısıtlayıcı özelliği, her markanın farklı bir çap ve tırnak seçimi nedeniyle farklı marka objektiflerin her gövdeye uymasıdır. Çeşitli adaptörler yardımıyla bu sorun giderilmeye çalışılsa da, en verimli yöntem, gövdeyle aynı marka objektif kullanmaktır. Eski bir uygulama olan vidalı sistemlerde ise, objektifin vidalı kısmının, kamera gövdesindeki yivli bölüme çok hassas olarak yerleştirilmesi ve sabitleninceye kadar birkaç tur çevrilmesi gerekir.

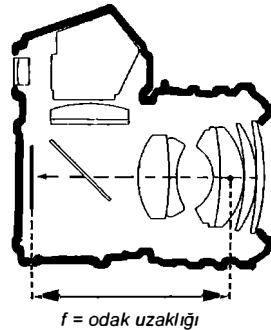
Optik Özellikler

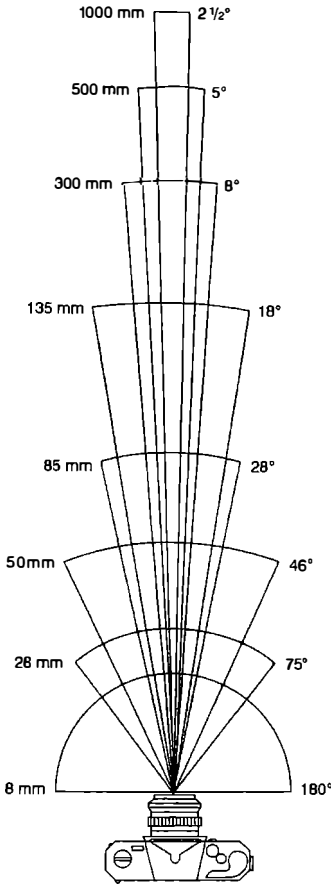
Objektifler, birden çok merceğin birkaç grup halinde düzenlenmesi ile oluşur. Böyle bir düzenlemede kullanılan merceklerin her birinin biçimi ve yapımında kullanılan camın cinsi farklı olabilmektedir. Objektif tasarımıdaki bu karmaşık yapının nedeni, tek mercekli basit objektiflerde ortaya çıkacak optik hataları olabildiğince gidermektir. İyi bir objektif, farklı uzaklıklarda netlik sağlayabilmeli ve görüntü alanının tümünde (merkez, kenar ve köşelerde) aynı performansı sergileyebilme-lidir.

Objektifi oluşturan merceklerin fiziksel özellikleri sonucu, ya da üretimden kaynaklanan bazı kayıpları ve hataları olması kaçınılmazdır. Optik hataların en önemlisi renk sapmasıdır. Herhangi bir mercek, içinden geçen beyaz ışığı oluşturan ana renkleri değişik açılarla kırar. Bu da renk hatalarını ortaya çıkarır. Bu durumu düzeltmek için bazı objektiflerde “apokromatik” ve “asferik” mercekler kullanılmaktadır. Bu tür elemanların kullanımı objektifi daha hafif ve daha kaliteli hale getirirken, fiyatı bir miktar artırır.

Objektiflerin optik kalitesinde önemli rol oynayan bir başka etmen ise, mercek yüzeylerinde meydana gelebilecek ışık yansımalarının oluşturduğu parıltıdır (flare). Modern objektiflerde mercek yüzeyleri, yansıma önleyici özel bileşimlerle kaplanarak (coated optics) bu sorun büyük ölçüde çözümlenmiştir. Günümüzde, nano teknoloji kullanılarak yapılan çift yönlü kaplamalar, iç yansıma riskini en düşük düzeye indirmektedir.

Odak Uzaklığı... Bir objektifin odak uzaklığı (ya da odak uzunluğu), objektifin optik merkezi ile film yüzeyi arasındaki uzaklığın milimetre cinsinden ifadesidir. Odak uzaklığı genellikle objektif sonsuza ayarlandığında bulunan bir değerdir. Fotoğraf makinelerinin kaydedebildiği görüntü alanının boyutları, objektifin odak uzaklığına ve filmin formatına bağlıdır. Odak uzaklığı kavramı, görüntüyü iki şekilde etkiler. Birincisi, “görme açısı” dediğimiz durumla ilgilidir ve çıplak gözle gördüğümüz manzaranın ne kadarının filme kaydedilebileceğini belirler. Odak uzaklıkları kısaldıkça, objektiflerin görme açıları genişler; odak uzaklıkları uzadıkça, görme açıları daralır.





Üstteki şekil, odak uzaklığına bağlı olarak objektiflerin görüş açılarını gösteriyor. 35 mm'lik film kullanan makineler için geçerli olan bu değerler, farklı boyutlarda algılayıcı kullanan fotoğraf makineleri için odak çarpanıyla çarpılarak hesaplanmalıdır.

Yani geniş açılı objektiflerle daha fazla, dar açılı objektiflerle daha az şeyi görüntüye dahil edebiliriz. İkinci olarak, "büyütme oranı" dediğimiz kavram görüntünün niteliğine etki eder. Bu da aslında görme açısına bağlı bir durumdur, ama pek çok insan için daha kolay algılanan bir etkidir: Görüş açısı daraldıkça, nesneler daha büyük görünür.

Fotoğraf makinesinin kaydedeceği görüntünün genişliği ve nesnelerin boyutunun büyüklüğü, kameranın konuya yaklaşması ve uzaklaşmasıyla da değişir. Ama her durumda ileri ya da geri gitmek fotoğrafçı için mümkün olmayabilir. İşte bu yüzden, farklı görüş açılarına sahip değiştirilebilir objektifler çok kullanışlıdır. SLR ya da DSLR olarak adlandırılan sistemleri fotoğrafçının vazgeçilmezleri arasına sokan temel özellik de bu değiştirilebilirlik durumudur.

Işık Geçirgenliği... Bir objektifin sahip olduğu maksimum diyafram açıklığı, objektifin ışık geçirgenliğini gösterir ve bu değer objektifin üzerinde (odak uzaklığı ile birlikte) belirtilir. Örneğin "50mm, f:1.4" şeklindeki bir gösterim, objektifin 50 mm'lik odak uzunluğuna sahip olduğunu (dolayısıyla "normal" ya da "standart" olarak adlandırılabileceğini) ve en açık diyafram değerinin 1.4 olduğunu belirtir. Bazı objektiflerin üzerinde maksimum diyafram değerine ek olarak minimum diyafram değeri de belirtilir (örneğin f:22). Objektifin diyafram açıklığının büyük olması, o objektifin daha fazla ışık geçirmesini sağlar. Bunun yararları ise, daha zayıf ışık koşullarında çekim yapabilmek, daha dar alan derinliği elde etmek ve daha yüksek enstantane hızlarını kullanabilmektir. Yüksek enstantane

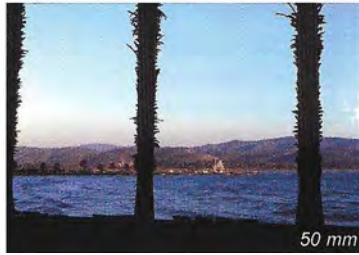
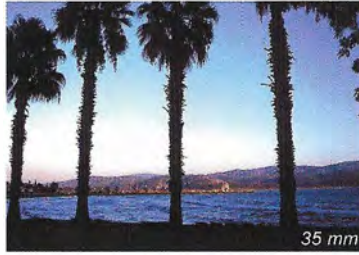
kullanımına olanak vermesi nedeniyle, bu tür objektiflere “hızlı objektif” de denir. Ayrıca, ışık geçirgenliği fazla olan objektif ile daha parlak bir vizör (bakaç) görüntüsü elde edileceğinden, özellikle loş ortamlarda, netleme yapmak daha kolay olacaktır. Ancak, bütün bu olumlu özelliklerine karşın, fiyatlarının oldukça yüksek olduğu ve genel olarak profesyonel kullanıcı için üretildiği unutulmamalıdır.

Keskinlik... Bir objektifin görüntü kalitesini belirleyen temel kriter, keskinliktir. Aslında keskinlik, tek başına ölçülebilen bir özellik değildir; çözme gücü, akütans ve kontrast gibi değişkenlere bağlıdır. Çözme gücü, bir objektifin 1 milimetrelık bir aralıkta kaç çizgiyi tanımlayabildiğini gösterir ve bu değer, özel olarak hazırlanmış test kartlarının fotoğraflanmasıyla bulunur (birimi “çizgi/mm”dir). Kaliteli bir objektif bir milimetrede 100 çizgiyi ayırabilir. Sıradan objektiflerde bu değer 60-80 çizgi civarındadır. Akütans, farklı renk tonlarının geçiş bölgelerindeki kenar keskinliği demektir. “Yalancı ayırma gücü” olarak da tanımlanan bu özellik, görsel olarak kolay algılanabilir. Bir objektifin kontrastlığı ise, görüntüdeki en parlak bölgenin en karanlık bölgeye olan aydınlanma oranı ile belirlenir. Bu değer ne kadar yüksekse, o kadar yüksek kontrast var demektir ve objektifin kontrastının yüksek olması, keskinliğin artmasına etkindir.

Objektifler en yüksek performanslarını, genellikle sahip oldukları en açık diyaframdan iki stop kısık değerde gösterirler. Yani, her objektif her diyafram değerinde aynı kalitede görüntü oluşturamaz. En açık ve en kısık diyafram değerlerinde keskinlik biraz düşerken, en açık değerden 2-3 stop kısık diyafram değerlerinde keskinlik maksimum değerindedir. Teknik olarak objektiflerin performanslarının en düşük olduğu “en açık ve en kısık” diyafram değerleri, aslında duygusal olarak (vurgu, ifade, anlatım) en etkileyici görüntülerin oluşmasını sağlarlar. Bu durum, fotoğrafçının vermesi gereken kararlar arasındaki çelişkilerden yalnızca birisidir!



Görüntüleme alanı 24x36 mm'den daha küçük algılayıcı kullanan DSLR fotoğraf makinelerinde, kullanılan objektifin görüş açısı daralır.



Objektiflerin Sınıflandırılması

Objektifler görüş açılarına göre sınıflandırılırlar. Objektifin optik merkezinden filmin çapraz köşelerine çizilen iki çizginin arasında kalan açının değeri, o objektifin görüş açısını belirler. Bu açı, geniş açılı objektiflerde artarken, tele objektiflerde daralır. Normal bir objektifin görüş açısı yaklaşık 46° 'dir. Öte yandan, ne yazık ki objektiflerin üzerinde görüş açılarını belirten değerler yerine, odak uzaklıklarını belirten değerler yer alır. Bu durum, fotoğrafa yeni başlayanların anlamakta güçlük çektikleri bir dizi karmaşaya yol açar. Objektiflerin üzerinde yer alan odak uzunluğu değeri, film (algılayıcı) yüzeyinin büyüklüğüyle ilişkilidir. Yeni başlayanların en çok düştüğü yanılgı buradadır. Örneğin 50 mm'lik odak uzunluğunu normal objektif olarak kabul etmek yeterli değildir. Bu değer, 35 mm'lik film için normal görüş açısı anlamına gelir. 35 mm'lik filmde çok daha küçük boyutlarda algılayıcılara sahip olan kompakt dijital fotoğraf makinelerinde 50 mm'lik odak uzunluğu çok dar açılı bir objektif anlamına gelecektir.

Görme açısı ile odak uzunluğu arasında şöyle bir ilişki vardır:

Görme açısı = $2 \times \arctan (\text{film köşegeni} / (2 \times \text{odak uzunluğu}))$

35 mm'lik filmin boyutları 24 x 36 mm olduğu için, film köşegeni 43.27 mm'dir. 24 mm'lik bir objektifin kaç derecelik açı gördüğünü hesaplamak için:

Görme açısı = $2 \times \arctan (43.27 / (2 \times 24)) = 84.06$ derece olarak bulunur. Söz konusu değer, görüntünün diyagonal için geçerli olduğu unutulmamalıdır.

Normal Objektifler...

Pratik bir tanımlama yapmak gerekirse, görüş açısı "insanın tek gözüyle sabit bir noktaya baktığında gördüğü" açıya yakın olan objektiflere normal objektif denir. Normal odak uzaklığının teknik tanımı ise biraz daha karmaşıktır, çünkü görüntü düzleminin büyüklüğüne göre normal objektifin odak uzaklığı da değişir. Normal bir objektifin oluşturduğu net görüntü daire çapı, kullanılan filmin köşegenine eşittir. Bu durumda 24x36 mm boyutlarında film kullanan makineler için normal objektifin odak uzunluğu 43,27 mm (yaklaşık 50 mm) dolayındadır. 35 mm'lik film için "normal objektif" yaklaşık 50 mm odak uzunluğuna sahipken, küçük boyutlu bir algılayıcıya sahip olan kompakt bir dijital fotoğraf makinesi için bu değer 10 mm civarında, orta format bir film içinse 80 mm civarındadır. Normal objektifler, ışık geçirgenliklerinin ve keskinliklerinin yüksek olması, buna karşın fiyatlarının düşük olması yüzünden aslında en ideal objektiflerdir.



Odak uzaklığı 50 mm olan objektifler "normal" ya da "standart" olarak adlandırılır.

Geniş Açılı Objektifler...

Adından da anlaşılacağı gibi, bu tür objektiflerin görüş açıları, normal objektiflerden daha geniştir. 35 mm'lik fotoğraf makineleri için, odak uzunluğu 50 mm'den daha az olan objektifler geniş açılı objektiflerdir. Açı genişledikçe, alan derinliğinin artması, makineye yakın objelerin uzaktakilere oranla çok daha büyük görünmesi ile distorsiyon



Geniş açılı bir objektif.

gibi optik hataların artması bu tip objektiflerin özelliğidir.

Geniş açılı objektifin çok yönlü kullanımı, onu çantamızda daima bulunması gereken bir araç yapar. İlk olarak çevremize (özellikle de sınırlı mekânlarda) pek çok şeyi sığdırmamıza ve arka planı da dışlamadan, ön planın büyük

bir görüntüsünü oluşturmamıza olanak sağlar. Perspektifi abartma etkisi, konuyu gözümüzün gördüğünden daha farklı hale getirir. Yakındaki konuların boyu büyürken, uzaktaki konular küçülür. Geniş açılı objektiflerin net alan derinlikleri fazla olduğundan, konu derinliği boyunca net bir görüntü sağlayabilirler. Geniş açılı objektif tanımlaması genellikle 15 mm ile 35 mm arasındadırlar. Bazı kaynaklar, 15-24 mm arasını "aşırı geniş aç" olarak tanımlamaktadır. Gerçekten çok geniş açılı olan 15 mm ve daha aşağısı ise balıkgözü objektif sınıflamasına girer.

Balıkgözü Objektifler...

Çok geniş açılı objektiflere balıkgözü objektif denir (6-15 mm). Kullanım alanı çok sınırlıdır, çünkü kullanımları çok zordur. Görüş açıları çok geniş olduğundan çekim yapan kişinin ayakları ya da parmaklarının görüntüye girmesi gibi sorunlar yaşanır. Bu olumsuzlukları gidermek özel bir çaba gerektirir.

Balıkgözü objektiflerde dikey ve yatay çizgiler aşırı şekilde distorsiyona uğrar; düzgün çizgiler birer eğri olarak görünür. Odak uzunluğu 14-15 mm dolayında olanların görüntü daire çapı yeterince geniş olduğundan, film (ya da algılayıcı) yüzeyini tamamen doldururlar. Bu tür balıkgözü objektiflere "full frame fisheye" (tam kadraj balıkgözü) adı verilir. Odak uzunluğu 6-8 mm arasındaki balıkgözü objektiflerin oluşturdukları görüntüler ise dikdörtgen değil, dairedir.



Balıkgözü objektifler, aşırı geniş açılı objektiflerdir.

Tele Objektifler...

Odak uzaklığı normal objektiften daha uzun olan objektiflere tele objektif denir. Tele objektifler, fotoğraf makinesini konuya yaklaştırmaya gerek kalmadan, normal objektife göre daha büyük görüntü oluşturan objektiflerdir. Objektifin odak uzaklığı arttıkça, görüş açıları daralır; büyütme güçleri artar. Bu özelliğinden dolayı belgesel, haber, spor ve doğa konularında yaygın olarak kullanılır. Alan derinliğinin sınırlı oluşu, asıl konuyu çevresindeki ayrıntılardan arındırma olanağı sağlar.

Tele objektiflerin bir özelliği de çok uzakta yer alan art arda sıralanmış görüntüleri, birbirine daha yakınmış gibi göstermesidir. "Perspektif yığılması" denilen bu etki yaratıcı amaçlarla kullanılarak, özellikle manzara ve kent manzarası konularında ilgi çekici fotoğraflar elde edilebilir.

Ancak tele objektif kullanırken dikkatli olmak gerekir. Çünkü uzunluğu nedeniyle, çok küçük sallanmalar bile fotoğrafı fazlaca etkiler. Bu nedenle odak uzaklığına eşit enstantane değerlerinin (örneğin 500 mm için 1/500 sn) altına inildiğinde monopod ya da tripod (sehpa) kullanılmalıdır. Ayrıca netlik yaparken de çok dikkatli olunmalıdır. Net alan derinliği az olduğundan netlikteki en küçük hata fotoğrafta istenmeyen netsizliklerin oluşmasına yol açabilir. Son dönemde üretilen bazı tele objektiflerde optik olarak düzenlenmiş bazı "titreşim önleyici mekanizmalar" sayesinde, elde tutarak daha düşük enstantanelerin kullanılabilmesi olanaklı hale gelmiştir. VR, IS, OIS gibi kısaltmalar, bu tür görüntü sabitleme sistemlerini belirtmek için kullanılır. Ayrıca, bazı fotoğraf makineleri de, algılayıcının sahip olduğu özel bir titreşim hareketiyle görüntüyü sabit tutmayı başarmaktadır. "Anti-shake",



Tele objektifler uzun, ağır ve pahalıdır.

"Shake reduction" ya da "super steady shot" gibi tanımlamalar bu tür düzeneklerin varlığını vurgulamaktadır.

Bazı markalar, titreşim önleme sistemlerini objektiflere yerleştirirken, bazı markalar da bu özelliği algılayıcıya yerleştiriyorlar. Titreşim önleme sisteminin algılayıcı üzerinde olması, bu sistemin her objektifte kullanılabilmesini sağlıyor.



Aynalı Tele Objektifler...

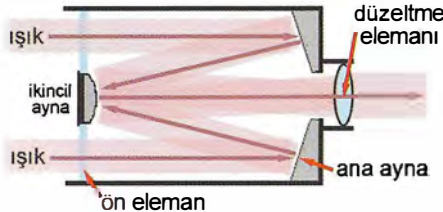
Çok uzun tele objektifleri daha kullanışlı hale getirmek için üretilmişlerdir. Objektif içindeki ışık, yalnızca merceklerden kırılarak geçmekle kalmaz, aynalar yardımıyla yansıtılarak yolu da uzatılır. Böylece objektifin yapısı küçük tutularak odak uzaklığı büyütülmüş olur. Pek çoğu 500 mm (bazıları 1000 mm) olan aynalı objektiflerde kullanılan aynalar, birçok optik elemanın yapacağı işi yapar. Daha az sayıda optik eleman kullanıldığı için de oldukça hafiftirler.



Aynalı tele objektif

Bu objektiflerin, konunun çok ışıklı bölgelelerini ışık dairelerine çevirme etkileri vardır. Böylece, arka planda dans eden ışık haleleri oluşturulabilir. Aynalı tele objektiflere özgü bu etki oldukça keyiflidir.

Bu objektiflerin kullanılmasında karşılaşılan en büyük olumsuzluk ise sabit bir diyafram değerine mahkûm olmalarıdır (genellikle diyafram değeri 8'dir; bazı modellerde ise bu değer 11'dir). Işık geçirgenliğinin az oluşu, hızlı bir enstantane değerini ya da yüksek ASA'lı



Aynalı tele objektiflerin çalışma prensibi.

bir film kullanmayı gerektirir; ya da bol güneşli bir havaya sahip olmanızı! Çok parlak güneşli günlerde yüksek enstantane değeri ya da yoğunluk filtreleri kullanarak fazla gelen ışığı dengeleyebilirsiniz.

Bir başka kritere göre, yani odak uzunluklarının sabit ya da değişken olmasına göre objektifleri şu şekilde sınıflandırmak olasıdır:

Asal (Sabit Odaklı) Objektifler...

Odak uzaklığı sabit olan objektiflere “asal objektif” (prime lens) adı verilir. Odak uzaklığı tek bir değer ile belirtilen tüm objektifler asaldır: 24 mm, 50 mm, 105 mm, 500 mm, vb. Asal objektiflerin zoom objektiflere göre ışık geçirgenlikleri daha fazladır ve daha yakına netlik yapabilirler. Genellikle keskinlikleri de daha fazladır. Ancak sık sık objektif değiştirmek zorunda kalınması, fotoğrafçının hızını keser. Bu yüzden günümüzde amatör fotoğrafçılar tarafından fazla tercih edilmezler; maksimum ışık, maksimum keskinlik ve minimum distorsiyon peşinde olan profesyoneller içinse neredeyse rakipsizdirler.



105 mm'lik sabit odak uzaklığına sahip bir makro objektif.

Zoom (Değişken Odaklı) Objektifler...

Objektif üzerindeki bir halkanın “sağa-sola” ya da “ileri-geri” hareket ettirilmesiyle odak uzaklığı değiştirilebilen objektiflerdir. Odak uzaklığı iki değer arasında değiştirilebilen tüm objektifler zoomdur: 20-35 mm, 35-105 mm, 70-300 mm, vb. Zoom objektifler, üzerlerinde yazılı olan değerler arasındaki her odak uzunluğunda kullanılabilir. Bu nedenle kullanımları çok pratiktir. Genel olarak bu tür objektiflerin, asal objektiflere (odak uzaklığı sabit olan objektiflere) oranla az da olsa ışık kayıpları vardır. Ayrıca, yakına netlik yapmak konusunda da asal objektiflere oranla daha çok sorunları vardır. Ancak konu çerçevelemesine getirdikleri



Yukarıdaki 105 mm'lik objektifle benzer boyutlarda olan 18-200 mm'lik bir zoom objektif.



Zoom objektiflerin en belirgin özelliği, kullanımları sırasında boylarının uzayıp kısalmasıdır.

kolaylık ve objektif değiştirme işlemini ortadan kaldırmaları nedeniyle kullanımları çok yaygındır.

Zoom objektiflerin maksimum ve minimum odak uzunluklarının birbirine oranını gösteren değerler (örneğin 70-210 mm için $210 / 70 = 3x$) son dönemde objektifleri tanımlamak için çokça kullanılır oldular. Bu değer arttıkça, objektifin kullanışlılığı artsa da, verilen ödünler nedeniyle optik performansı düşmektedir. Öte yandan 35-105 mm'lik bir objektif ile 70-210 mm'lik bir objektif, birbirinden çok farklı olmalarına karşın her ikisinin de "3x'lik objektif" olarak

tanımlanması oldukça yetersiz bir tanımlamadır. Bu değer, yalnızca objektifin ne kadar kusurlu (büyük değerler) ya da ne kadar mükemmel (küçük değerler) olabileceğinin potansiyel ölçüsü olarak kullanılabilir ve ne yazık ki pek çok istisnaları vardır! Çok kabaca, şu yaklaşımda bulunulabilir: 4x'e kadar olan zoom objektifler günümüzde optik kalite bakımından tatminkâr sonuçlar verirken, bu değer aşıldıkça (6x, 10x gibi) optik performans düşmeye başlar.



14-42 mm'lik bu zoom objektifin kompakt yapısıyla, 300-800 mm'lik bu zoom objektifin dev yapıları ve işlevleri arasında çok fark var. Biri gündelik kullanımda en yararlı aralığa (2x'lik odak çarpanı sayesinde 28-84 mm'ye eşdeğer) sahip, hafif ve ucuz bir objektif. Diğeri ise spor ve vahşi yaşam fotoğrafçıların çok uzaktaki etkinlikleri yakınlaştırmakta kullanabileceği çok ağır, sağlam ve pahalı bir objektif.



Özel Amaçlı Optikler

Yukarıda yapılan sınıflandırmaların dışında kalan farklı tasarımı objektifler de bulunmaktadır. Bunlar da fotoğrafçılar için önemli görüntü olanakları sunarlar ve fotoğraf çantalarımızın vazgeçilmez aksesuarları sayılırlar.

Makro Objektifler...

Makro sözcüğü büyütme ifade eder. Makro objektifler, makro olmayan objektiflere göre daha yakına netlik yapabilme ve bu oranda da daha fazla büyütme yeteneğine sahiptirler. Makro objektifler yapıları gereği hem daha yakına netlik yapabilirler hem de diğer objektiflerden daha keskindirler. Tabii bu tanım asal makro objektifler için geçerlidir. Zoom objektiflerin üzerinde yazan "macro" ibaresi genellikle gerçek anlamda bir büyütme sağlamaktan çok, "ticari bir çekicilik" sağlama kaygısıdır. Teknik olarak, büyütme oranı 1:1 olan objektifler "gerçek makro"dur. Yani 2 cm büyüklüğündeki bir çiçeğin film üzerindeki görüntüsü de 2 cm olabiliyorsa, bu objektif gerçek makrodur. Çekilen fotoğraf da makro fotoğraftır. Büyütme oranı 1:10 ile 1:1 arasında ise buna "yakın plan" adı verilir. Çoğu objektif aslında bu aralıktaki büyütme oranlarına sahiptir. Büyütme oranları 1:1 ile 10:1 arasında ise gerçek anlamda makro fotoğrafçılık söz konusudur. Bu tür büyütme için gerçek makro bir objektife ek olarak "ara halkalar" (uzatma tüpleri) ya da "uzatma körüğü" kullanılmalıdır. Büyütme oranı 10:1'den daha fazla ise "mikro" fotoğrafçılık söz konusudur ve bunun için bir mikroskop ile fotoğraf makinesini mikroskopa bağlayacak özel bir adaptöre ihtiyaç vardır.



Yakına netleme yetenekleriyle görüntüyü büyütebilen makro objektifler farklı odak uzunluklarında üretilerler.

Bir objektifin makro olmasıyla odak uzunluğu arasında bir ilişki yoktur. 50 mm'lik bir objektif de makro özelliğine sahip olabilir, 28 mm de, 400 mm de! Bu özellik yalnızca o objektifin ne kadar yakına netleyebildiği, dolayısıyla ne kadar büyütebildiğiyle ilgilidir.

Kompakt dijital fotoğraf makinelerinin küçük yapıları ve optik elemanlarla algılayıcı arasındaki kısa mesafenin etkisiyle, yakına netleme konusunda büyük avantajları vardır. Bu nedenle kompakt dijitalerin çoğu konuya geçecek kadar yakınlaşabilirler. Kompakt dijitalerde gövde üzerinde, çiçek şeklinde bir ikon bulunan düğmeye basılarak objektif makro konumuna getirilir. Kompakt bir dijital fotoğraf makinesine sahipseniz, bu avantajı mutlaka kullanın! Ama daha sonra normal çekimlere dönmek için yeniden çiçek ikonlu düğmeye basmayı unutmayın!

Konvertörler...

Objektife eklenerek objektifin odak uzaklığını arttıran merceklerle "telekonvertör" denir. Objektifi değiştirilebilen sistemlerde, telekonvertörler objektif ile gövde arasına eklenirler. Objektifin önüne takılarak odak uzaklığını azaltan mercekler dizisine ise "geniş açı konvertörü" denir.

Kompakt yapıdaki fotoğraf makineleri için üretilmiş olan konvertörler ise (geniş açı ya da tele) mecburen objektifin önüne eklenirler. Aslında ucuz ve hafiflikleri yüzünden çok kullanışlı olan konvertörler, film yüzeyine ulaşan ışık miktarını azalttıkları ve görüntüde kayıplar

meydana getirdikleri için dikkatli kullanılması gereken optik malzemelerdir. 2x'lik bir konvertör, birlikte kullanıldığı objektifin odak uzunluğunu iki katına çıkarırken, ışık geçirgenliğini de 2 stop (4 kat) azaltır. 0,6x'lik bir konvertör ise odak uzunluğunu 0,6 kat kısaltırken, belli bir oranda (üretici tarafından ayrıca belirtilir) ışık geçirgenliğini de azaltacaktır.



Konvertör



Objektifi değiştirilemeyen sistemlerde (kompakt ve EVF), farklı görüş açıları için tek yol objektifin önüne takılan konvertörlerdir.

Perspektif Kontrollü Objektifler...

Bilgisayar ortamında perspektif düzeltmenin kolaylığı nedeniyle, günümüzde çok fazla kullanılmayan "PC" (Perspective Control ya da Shift) objektiflere de değinmeden geçmeyelim. Gövdelerinde bulunan

ayar mekanizmaları yardımıyla "shift" olarak bilinen kaydırma hareketini yapabilen bu pahalı objektifler, özellikle mimari çekimlerde kullanılır. Yüksek fiyatları, otomatik netleme yeteneklerinin bulunmaması, yalnızca asal objektif olarak üretilmeleri ve düşük ışık geçirgenliklerine ek olarak karmaşık kullanım özellikleri bu objektifleri gözden düşürmüştür.



Özel bir kayma hareketi sayesinde perspektifi düzeltebilen "shift" objektifler; bilgisayar programlarının başarısı nedeniyle emekliye ayrılmış durumdadır.



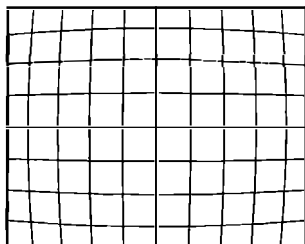
Matthew Cole'a ait bu fotoğraflarda, "shift" objektiflerin perspektifi nasıl düzelttikleri açıkça görülüyor.

Objektiften Kaynaklanan Sorunlar

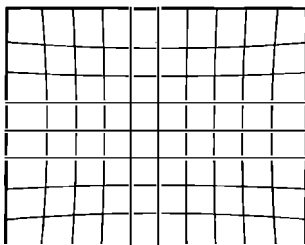
Her ne kadar optik biliminde ve cam üretim teknolojisinde büyük gelişmeler olsa da, üretim maliyetlerinin yüksekliği, görüntü kalitesini sınırlandırmaktadır. Firmalar, "makul fiyatlı" objektifler üretmeye çalışırken, parasal sorunu olmayan müşteriler için "daha kaliteli" serileri de piyasaya sunmaktadırlar. Her ne olursa olsun, objektiflerin bazı sınırlamaları, bazı kusurları vardır. Bunları belli başlıklar altında inceleyebiliriz.

Distorsiyon: Sözcük anlamı "bozulma" olan bu etki, temelde iki şekilde (içbükey ya da dışbükey) deformasyona neden olur. Nitelikli objektiflerde ya hiç görülmez, ya da çok düşük miktarlarda görülür. Özellikle geniş açı objektiflerde ve geniş aralıklı zoom objektiflerde daha yoğun olarak görülür. Geniş açı objektiflerde rastlanan distorsiyon, bir kusur olarak görülmekten çok, genellikle belli bir "lezzet" olarak değerlendirilir. Gözle de rahatça algılanan bu etkilerin dereceleri laboratuvar testleriyle belirlenir. Bu nedenle, objektif satın almadan önce dergilerde ve internet sitelerinde yayımlanan bağımsız testleri okumakta yarar vardır. İki tür distorsiyon bulunmaktadır:

1) *Fıçı distorsiyonu...* Görüntünün kenarlarının dışa doğru şiştiği bir bozulmadır. Bu etki görüntünün merkezinde de vardır, ama kenarlara doğru etkisi artar. Görüntünün merkezinin çıkıntı, kenar ve köşelerinse çöküntü içinde olduğu duygusunu verir.



2) *Yastık distorsiyonu...* Görüntünün, köşelerden çekiliyormuş gibi olduğu, dolayısıyla içbükey bir bozulmadır. Merkezdeki görüntünün çukurda olduğu duygusunu verir.

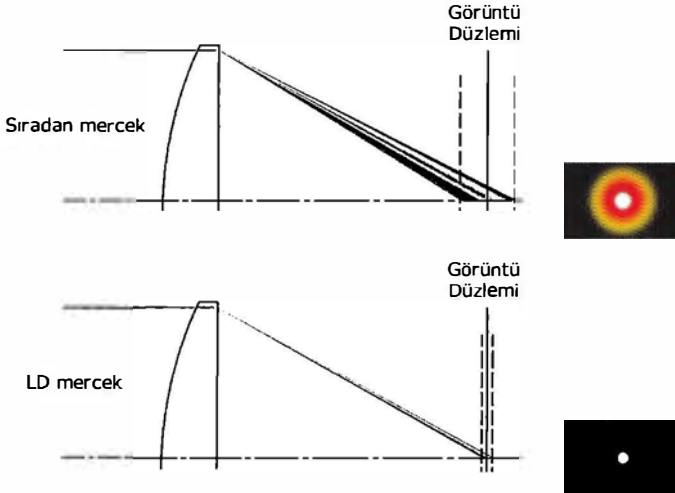


Köşe kararması: Objektifin aydınlatma dairesinin görüntüleme alanını homojen olarak aydınlatamaması nedeniyle ortaya çıkar. Objektiflerin genellikle en açık diyafram değerlerinde bir miktar köşe kararması vardır. Diyafram kısıldıkça bu etki azalır. Geniş açılı objektiflerde de sıkça görülen bir etkidir ve optik tasarıma bağlı olarak miktarı ve rahatsız ediciliği artabilir. Bu etki "full frame DSLR" fotoğraf makinelerinde daha belirgindir. Kenar ve köşelere ulaşan ışık çok yatık bir açıyla geldiğinden, buralardaki algılama hücreleri ışığın tümünü algılayamamaktadırlar. Bu nedenle, tam çerçeve DSLR modellerin özellikle köşelerinde kararma, flulaşma ve renk dağılmaları gözlemlenmektedir. Firmaların tam çerçeve yerine farklı odak çarpanlarına sahip daha küçük algılayıcılar kullanmalarının asıl nedeni, bu olumsuzluğu yaşatmama düşüncesidir. Öte yandan, objektifin önüne birden fazla filtre takılması durumunda da kapkara köşelerle karşılaşmak kaçınılmazdır.



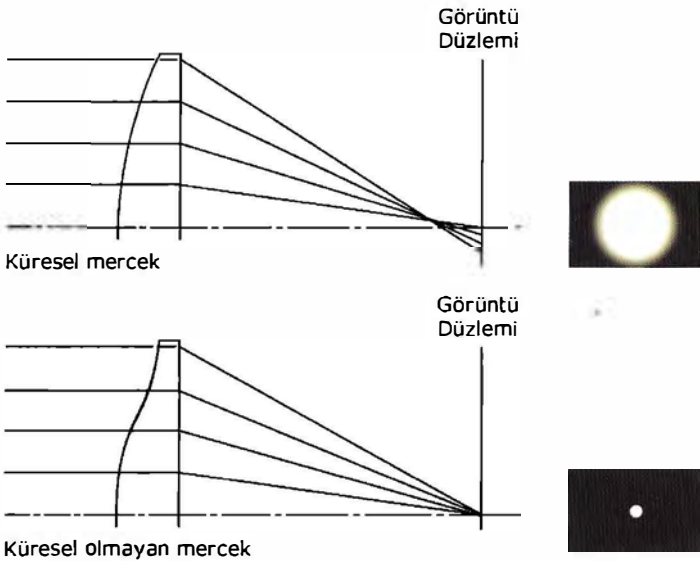
Özellikle açık diyafram değerlerinde her objektifin neden olduğu köşe kararması etkisi, özellikle "full frame DSLR" modellerinde daha belirgin bir kusur olarak karşımıza çıkıyor.

Renkseme: Objektifin içinde yer alan mercekler aslında birer prizma gibi çalışarak ışığı belli miktarda kırarlar. Ana renklere ayrılan bu ışınlar farklı mesafelere odaklanırlar. Mavi ışınlar en öne, yeşil ışınlar daha arkaya, kırmızı ışınlar ise en arkaya odaklanırlar. Böylece, netlik



düzleminde tüm renkleri odaklamak mümkün olmaz ve bu kusura bağlı olarak netlik yetersizliği ortaya çıkar (örneğin fotoğrafta kırmızı renge sahip bölgeler net olarak görülürken, mavi renkli bölgeler yeterince net değildir). Bu durumu düzelterek tüm dalga boylarındaki ışık ışınlarını tek bir düzlemde odaklayan optik tasarımlara “akromatik” ya da “apokromatik” adı verilir. Bu tür objektiflerde daha fazla sayıda eleman kullanılarak sorun giderilmiş ve netlik iyileştirilmiştir. Low dispersion (LD - düşük dağılma), super low dispersion (SLD) ve extra low dispersion (EX) gibi adlarla anılan mercek tasarımları da benzer şekilde renkseme sorununu azaltmak amacıyla geliştirilmişlerdir.

Küresellik: Bu kusur mercek yüzeylerinin küresel yapılarından kaynaklanır. Görüntünün merkezde net, kenar ve köşelere doğru daha yumuşak olması şeklinde ortaya çıkar. Tüm objektiflerde az ya da çok miktarda gözlenen bir kusurdur. İyi objektiflerde merkez ile kenarlar arasındaki keskinlik farkı %5’in altındadır. Sıradan optiklerde ise bu fark %10’u rahatça aşar. Tamamen merceğin biçiminden kaynaklanan bu kusur, optik elemanların yüzey eğriliği ne kadar fazla ise o kadar çok etkili olur. Günümüzde “asferik” elemanlar kullanılan objektiflerde küresellik kusuru büyük ölçüde giderilebilmektedir.



Merkezeleme: Bir objektifi meydana getiren bütün merceklerin optik merkezlerinin o sistemin optik eksenine üzerine dizilmesi ve tümünün eksenlerinin sistem eksenine çıkması gerekir. Bunlardan birinde montaj sırasında veya sonradan, herhangi bir zorlama ya da düşme sonucu kayma olmuşsa, objektifin performansı düşebilir. Bu objektifin tasarımına, işçiliğe ve konstrüksiyonun sağlamlığına bağlı olarak değişebilir. Örneğin geniş açılı objektifler ve çok elemanlı objektifler merkezeleme kusuruna çok duyarlıdır. Merkezeleme sorunu bulunan bir objektif, merkez yerine örneğin sağ üst köşede netlik sağlarken, diğer üç köşeye doğru keskinlik azalır.

İç yansıma: Işığın karşıdan geldiği durumlarda, objektifin içindeki çok sayıda cam elemanın yüzeylerinde diyafram açıklığının değerine bağlı olarak küçük ya da büyük lekeler oluşur. Elemanların yüzeyleri kaplanmış olan objektiflerde bu etki daha az belirgin olmakla birlikte, eğer ışık kaynağı kadrage dahil edilirse kesin olarak karşılaşılabilecek bir etkidir. Işık kaynağının çerçeve dışında bırakılması durumunda eğer bir parasoley (güneşlik) kullanılırsa bu sorun yaşanmaz. Öte yandan, iç yansıma lekelerinin (flare) fotoğrafa belli bir lezzet kattığını ve bu etkinin bir kusur olmadığını düşünenlerin sayısı hiç de az değildir.



Çerçevenize güçlü bir ışık kaynağı girerse, yukarıdakine benzer iç yansıma lekelerinin oluşumu kaçınılmazdır. Bunu engellemek için ışık kaynağını çerçeveye almamak ve aşağıdaki gibi bir parasoley kullanmak gerekir.



Her parasoley her objektife uygun değildir. Objektiflerin görüş açılarına bağlı olarak, üretici firmalar farklı tasarımlarda parasoleyler üretir. Parasoley, objektifi darbelerle karşı korumak gibi bir görevi daha yerine getirir.

NETLEME

SLR sisteminde bir fotoğraf makinesi kullanarak netlik yaparken, görüntüde meydana gelen değişimler bakaçtan (vizörden) izlenir. Manuel modellerde bakaçtan bakıldığında buzlu camın ortasında netliğin sağlandığını görebileceğiniz bir bölge vardır. Kırık görüntülü (split field) tiplerde, netlik yapılmamışsa, merkezdeki daire üzerine rastlayan görüntü kırıktır. Netlik sağlandıktan sonra parçalı görünen bölüm birleşir.



El ile netleme, manuel makineler için kaçınılmaz bir zorunluluktur. Zaman zaman AF makinelerde de el ile netlik yapmak gerekir.

Diğer bir netleme sistemi olan mikroprizma yönteminde ise, merkezde bulunan dairenin çevresinde mikroprizmalardan oluşmuş bir halka bulunur. Netlik doğruysa bu bölgede görüntü titremez. Netliği, buzlu cam üzerindeki görüntünün değişmesinden izleyebileceğiniz gibi, netleme halkası üzerindeki uzaklığı gösteren sayılara bakarak da netleme yapabilirsiniz.

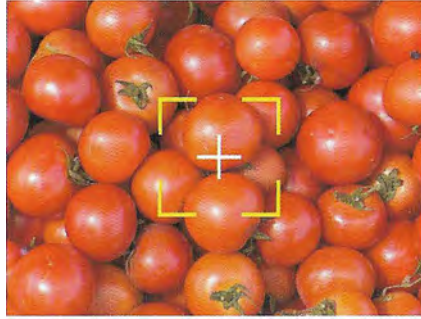


AF netleme sisteminde ise klasik buzlu cam görüntüsünden daha berrak bir görüntü vardır ve AF sistemi devredeyse, deklanşöre yarım basıldığında otomatik olarak konuya netlik yapılır. AF sistemini devre dışı bırakmak istediğinizde, yani

"Manuel" (el ile) netlemeyi seçtiğinizde ise, netliği gözünüze güvenerek yapabilirsiniz. Ama bu konuda size yardımcı olacak bir elektronik işaret sistemi de vardır. Bu sistem, netlik sağlanana dek size objektifi çevirmeniz gereken yönü bildirir ve netlik sağlandığında sizi uyarır. Bu uyarıyı sesle destekleyen modeller de vardır. Bazı gelişmiş modellerde, netleme yapmak için yalnızca merkezdeki bölgeyi değil, merkezde yer almayan bölgelerden birini seçme şansınız da bulunmaktadır.

Bu işi, gözbebeğinin hareketlerini izleyerek yapan üst düzey modeller de vardır.

Otomatik netleme sistemini kullanırken belli bir yere netlik yaptıktan sonra bu netliği korumak için “otomatik netleme kilidi” (AF Lock-AFL) düğmesine basılı tutmak ya da işaret parmağını deklanşörden kaldırmadan tam basmak gibi seçenekler söz konusudur.



Modern fotoğraf makineleri çok noktadan otomatik netleme özelliğine sahip olsalarda, pek çok makinenin bakacında merkezde işaretlenmiş olan bölge asıl önemli netleme merkezidir. Netlik yapmak istediğimiz konuyu bu merkeze taşıyarak hem netliği sağlarız, hem de ışık ölçümünü yaparız. Bu ayarları yaptıktan sonra kompozisyonun gerektirdiği şekilde makinemizi kaydırabiliriz.

Hareketli konulara netlik yapmak

“Önceden netleme” ve “izleyerek netleme” fotoğrafçıların öğrenmesi gereken iki önemli yetenektir. Önceden netleme için bir nokta seçin ve objektifinizi bu noktaya göre netleyin. Hareketli konu seçilen bu noktaya varmadan hemen önce deklanşöre basın. Böylece, deklanşör gecikmesi ve aynanın yukarı kalkma süresinde konu seçtiğiniz noktaya gelmiş olur. Eğer konu seçtiğiniz noktadayken deklanşöre basarsanız geç kalmış olursunuz. Bu durum en gelişmiş otomatik netlemeli dijital fotoğraf makinelerinde bile böyledir. Karar anı ile gerçekleştiren çekim anı arasında her zaman bir gecikme vardır.

“Hareketi izleyerek netleme” ise, sürekli çalışarak elde edilebilecek bir yetenektir. Hareket eden konuyu, makine ile sürekli izleyerek uygulanan bir tekniktir. Makinenizde film yokken bir caddede hızla giden araçlara sürekli netlik yaparak alıştırma yapabilirsiniz. AF SLR makinelerin çoğu, hareket eden konuya sürekli netlik yapma özelliğini taşımaktadır. AF-S (Auto Focus-Single) modu, durağan konulara netlik yapmak için kullanılırken, AF-C (Auto Focus-Continuous) modu ise, hareketli konulara netlik yapmak için kullanılmalıdır.

Gelişen teknoloji fotoğraf makinelerini saniyede 8-10 kare çekebilir hale getirdi. Yakın gelecekte bu değer (düşük çözünürlüklerde olsa bile) üç haneli değerlere kadar çıkacaktır. Bu gelişmeler, hareketli konuların

çekilmesini çok kolaylaştırmaktadır. Pek çok fotoğrafçı, uygun anı beklemek zahmetine katlanmadan deklanşöre asılmakta ve onlarca fotoğraf çekmektedir. Bu yöntemle başarıya ulaşma olasılığı yüksek olmakla birlikte, bu tamamen rastlantısal bir başarıdır. Ayrıca, çok sayıda iskanmış görüntünün bellekte kapladığı yer ve bunları silmekle harcanan zaman gibi olumsuzlukları da göz ardı etmemek gerekir.

DİYAFRAM

Objektifin içinden geçen ışığın miktarını ayarlayan kontrol mekanizmasına diyafram (aperture) denir. Diyafram, insan gözünün "iris"ine benzetilebilir. Işığın fazla olduğu ortamlarda objektiften geçen ışık miktarını azaltmak, ya da ışığın az olduğu ortamlarda objektiften geçen ışığın miktarını artırmak için diyafram kullanılır.

"f", yani odak uzunluğuna bağlı bir oranlar dizisinden oluşan diyafram değerleri şöyledir:

1 1.4 2 2.8 4 5.6 8 11 16 22 32

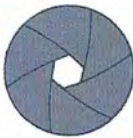
**Açık
diyafram
(f/2.8)**



Diyaframın bu değerleri, aslında ters bir fonksiyona ait değerler olduğundan, en büyük sayı en küçük açıklığı gösterir.

Diyafram değeri = Odak uzunluğu / efektif diyafram çapı formülünden yola çıkılarak hesaplanan bu rakamlar dizisinde, rakamlar aritmetik olarak büyüdükçe, fonksiyon küçülür. Her basamakta gösterilen sayı, bir öncekinin iki katı ya da tersine yarıdır. Örneğin bir objektif f:8'de, f:11'e göre iki katı fazla ışık geçirir. Bazı objektiflerde, yukarıda sıralanan dizideki rakamlara ek olarak, ara değerler de yer alır; 1.7, 3.5, 6.7 gibi... Objektif, f:1.2, 1.4 gibi çok açık diyafram değerlerine sahipse, ışığın oldukça yetersiz olduğu ortamlarda bile rahatça çalışılabilir. Açık diyaframa sahip objektifler, bu özellikleri nedeniyle profesyoneller tarafından tercih edilir.

**Kısık
diyafram
(f/16)**



Işığın şiddetine bağlı olarak hangi diyafram değerinin seçilmesi gerektiğine karar vermek için ışıkölçerin gösterdiği değerleri izlemek gerekir. Filmin üstüne düşecek olan toplam ışık miktarı önemli olduğu için enstantane ve diyafram değerlerinin ikisinin birden belirlenmesi gereklidir. İki değişkenin kontrolü bakımından yapılabilecek en mantıklı şey, bu iki değişkenden birinin fotoğrafçı tarafından sabit tutulması (örneğin diyafram değeri "4" olsun denilebilir) ve diğer değişken için ışıkölçerin önereceği değerin uygulanmasıdır.



Diyaframı kontrol edebilmek için eski tip objektiflerde diyafram halkası sağa-sola çevrilmelidir. Modern objektiflerde ise diyafram halkası ya tamamen ortadan kalkmıştır ya da en kısık değere kilitlenmek zorundadır. Bu tür sistemlerde diyafram değeri, başparmak ya da işaret parmağıyla çevrilen kumanda çarkları ile belirlenir.

NET ALAN DERİNLİĞİ

Diyaframın, objektiften geçerek filme etki eden ışık miktarının ayarlanması dışında ikinci bir görevi de, net alan derinliğini belirlemesidir. Net alan derinliği, netlik yapılmış yerin önünde ve arkasında oluşan net bölgedir. Başka bir anlatımla, ön plandaki en net nokta ile arka plandaki en net nokta arasındaki uzaklıktır. "Net derinliği" ve "alan derinliği" şeklinde de anılan bu kavram, fotoğrafın en zor öğrenilen özelliklerinden birisidir. Öte yandan en "fotografik", yani fotoğrafçılığa özgü bir etki olduğunu da belirtmek gerekir. Sınırlı net alan derinliği yalnızca fotoğrafa (ve sinemaya) özgü bir anlatım yöntemidir.

Alan derinliğini etkileyen üç faktör vardır. Bunlar:

1) Diyafram Değeri... Diyafram açıklığı (deliği) küçüldükçe (kısık diyaframlar....11, 16, 22) net alan derinliği artar. Diyafram açıklığı büyüdükçe (f: 2, 2.8, 4...) alan derinliği azalır.

2) Odak Uzunluğu... Objektifin odak uzunluğu kısaltıldıkça, yani görme açısı genişledikçe, alan derinliği de artmaktadır. Başka bir söy-

leyişle, geniş açılı objektiflerde alan derinliği, tele objektiflere oranla daha fazladır.

3) Konuya Uzaklık.. Ayrıca, netlik yapılan yer, makineye ne kadar yakınsa alan derinliği o kadar azalacaktır. Ters durumda, yani konu uzaklaştıkça alan derinliği artacaktır.

Bu üç etkeni bir arada kullanarak son derece sınırlı bir net alan derinliği elde edilebilirken (açık diyafram, uzun odaklı bir objektif ve konuya yaklaşmak), neredeyse sınırsız bir net alan derinliği de elde edilebilir (kısık diyafram, kısa odaklı bir objektif ve konudan uzaklaşmak). Sınırlı alan derinliğini kullanmak, arka ve ön planları soyutlayıp yalnızca anlatılan konunun belirginleşmesini sağlamada sıkça başvuru edilen etkili bir yöntemdir.

Alan derinliğini, objektif üzerindeki diyafram açıklıklarını gösteren renkli çizgilerle ya da sayısal değerlerle kontrol etme olanağımız vardır. Ayrıca makinenin üzerinde bulunan kontrol düğmesini kullanarak, net derinliğini vizörden izlemek de mümkündür. Daha çok, gelişmiş modellerde bulunan "alan derinliği önizleme" düğmesine basıldığında, diyafram kısılacığından, içeri giren ışık miktarı da azalacaktır. İlk bakışta görüntünün kararması olarak algılanan bu işlem sırasında, biraz dikkat edilirse, aynı zamanda net olarak algılanan bölgenin sınırları da görülecektir. Böylece, fotoğrafı çekmeden önce net alan derinliğinin ne kadar olduğu izlenebilmektedir.



Açık diyafram (f:4), sınırlı alan derinliği



Kısık diyafram (f:32), maksimum derinlik

MAKİNEMİZİ NASIL TUTALIM?

Değişik konuların fotoğraflarının çekiminde, değişik fotografik pozisyonlarda, fotoğraf makinesi çok değişik şekillerde tutulur. Makinenin sağlam bir şekilde tutulması, çekim anında sallantıya engel olmak için gereklidir. Böylece, fotoğraftaki bulanıklığa engel olunabilir.

Makinenizin türü ne olursa olsun, öncelikle boyun askısını boyunuza (kompakt modellerde de bilekliği bileğinize) geçirin. SLR ya da DSLR makinelerin doğru tutuş şekli şöyledir: Sol eli avuç içi yukarıya doğru bakacak ve başparmak ileriye gösterecek şekilde açınız. Diğer dört parmak sağa doğru olmalıdır. Makineyi dengeli bir biçimde avucunuza oturtunuz. Baş ve işaret parmakları objektifi sar-



Yatay tutuş

mali, sağ el makinenin sağ yanını kavramalı ve işaret parmağı deklanşöre uzanmalıdır. Böylece sol el ile netlik, zoom ve diyafram ayarı yapılabilir. Sağ göz, "bakaç"a (vizör) iyice yapıştırılmalıdır (ideal olarak sağ gözle bakmak gerekir,



Dikey tutuş

ancak herkesin bir gözü baskındır. Bu nedenle hangi gözünüzle görüyorsanız, o gözünüzü bakaca dayamanız gerekir). Böylece, tam bir çerçeveleme yapmak mümkündür. Makine gözünüzden uzak kalırsa, hem çerçevelemede hatalar yapılabilir, hem de aradan giren ışık yüzünden ışıkölçer hatalı değerler verebilir.

Makinenin eller tarafından iyi kavranması ve göz ile bütünleşmesi yeterli değildir. Kolların ve bedenin duruşu da çok önemlidir. Beden

mutlaka dengede olmalıdır. Eğer duruşunuzun sağlamlığından emin değilseniz, bedeninize sağlam bir duruş vermek için bir duvar, bir ağaç, bir sokak lambası gibi yaslanacak sağlam bir yer bulmaya çalışmanızda yarar vardır. Normal bakış seviyesinden daha alçak pozisyonlarda çalışmanın zorunlu olduğu durumlarda, çömelerek çalışmak çok sakıncalıdır. Çünkü, vücut bu şekilde tam bir dengede duramaz. Böyle durumlarda en iyi yöntem, yere diz dayamaktır.

Ayakta, hiçbir yere yaslanmadan fotoğraf çekiminde ayakların birleştirilmesi sakıncalıdır. Ayakların birbirinden omuz genişliği kadar açık tutulmasıyla sağlam bir duruş sağlanır. Elde tutarak sarsıntısız bir çekim yapabilmek için en azından kullanılan objektifin odak uzaklığına eşdeğer bir enstantane (50 mm için 1/50 sn, 28 mm için 1/30 sn) değeriyle ya da daha yüksek bir enstantane değeriyle çekim yapmak



Tripod (sehpa) kullanımı

gerekir. Daha düşük enstantane kullanımının gerekli olduğu durumlarda (1/15, 1/8 vb.), sehpa (tripod) kullanmak, sallanma sorununu en güvenli şekilde çözer.

Özellikle tele objektiflerde, odak uzaklığına en yakın enstantane değerinin altındaki değerlerle yapılacak çekimlerde sehpa kullanılması önerilir. Tek bacaklı sehpa (monopod) ve üç bacaklı sehpa (tripod) bu sorunun çözümüne yardımcı olacak araçlardır.

MAKİNE VE OBJEKTİFİN BAKIMI

Fotoğraf makinenizin yıllarca aynı performansı göstermesini, hep aynı kalitede görüntü vermesini istiyorsanız, periyodik temizliğine önem vermeniz gerekir. Unutmayın ki, en etkili tedavi "koruma"dır. Bu yüzden makine ve aksesuarları, özel olarak yapılmış fotoğraf çantalarında saklamak gerekir. Fotoğraf çantaları makinenizi darbelerden, sudan, tozdan ve ısıdan koruyacak biçimde üretilmişlerdir ve içlerindeki modüler parçalar sayesinde ekipmanınızın boyutlarına göre ayarlanabilirler.

Makinenin en narin bölümü objektifidir. Yansımayı en alt düzeye indirebilmek için mercek yüzeyleri çok ince saydam bir madde ile kaplanır. Deriden sızan yağ ve asitler bu kaplamayı bozucu niteliktedir. Mercek üzerindeki leke ve çizikler odak dışında kaldıkları için film üzerinde doğrudan görünmemekle birlikte, görüntü keskinliğini ve kontrastı düşürürler. Ayrıca cam yüzey üzerindeki tozlar da bir başka sorundur. Bunların temizlenmesi için deve ya da samur kılından yapılmış üfleme fırçaları kullanılmalıdır. Fırça dikey değil, yatay tutulmalı ve yumuşak hareketlerle kullanılmalıdır. Tozlar giderildikten sonra kalan lekeler, yalnızca bu iş için kullanılan güdülerle, bastırmadan, kendi ağırlıklarıyla ve merkezden kenarlara doğru dairesel hareketlerle temizlenmelidir. Lekeleri çıkarmak için başvurulması gereken bir başka yöntem ise, "lens cleaning kit" (objektif temizleme kiti) adıyla satılan özel solüsyon ve silikonlu kâğıt temizleyicileri kullanmaktır. Bu solüsyonun küçük bir damlası özel kâğıdı üzerine damlatılarak, dairesel hareketlerle merkezden kenarlara doğru objektif silinmelidir.



Objektif yüzeyindeki tozlar havalı fırça ile temizlenir.

Dijital SLR makine kullanıcılarının en büyük sorunlarından biri de makinenin içine girerek algılayıcının üzerine yapışan tozlardır. Bu tozlar, çekilen her fotoğrafta doğrudan görülürler. Bu duruma düşmemek için yapılacak en iyi şey, objektif değiştirirken hızlı ve dikkatli davranmak, tozlu ortamlarda objektif değiştirmemektir. Bazı modellerde toz önleme ve toz giderme fonksiyonları bulunmakla birlikte bunların

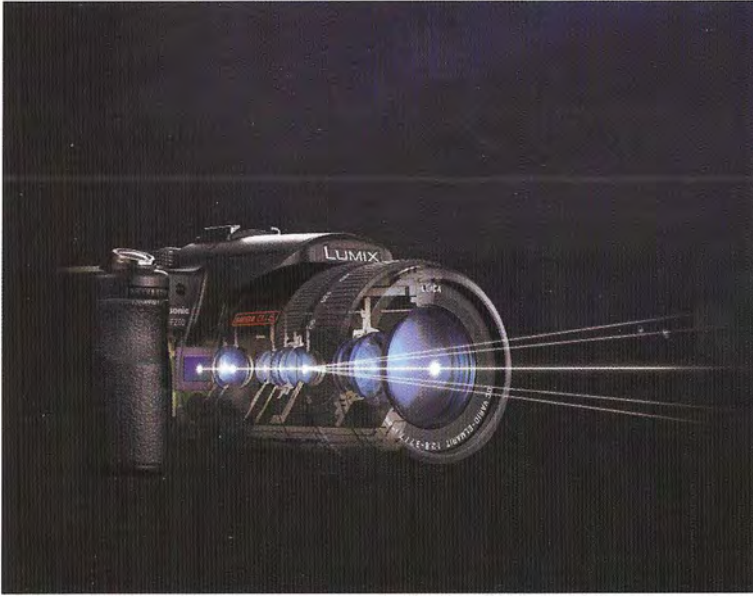
çok da işe yaramadıkları bilinmektedir. Sonuçta, her DSLR kullanıcısının belli aralıklarla algılayıcısını temizlemesi gerekir. Bunun için makinenin kullanım kılavuzundaki direktifler izlenerek, piyasada satılmakta olan "sensör temizleme kitleri" yardımıyla ıslak veya kuru temizleme seçenekleri uygulanmalıdır.

Bakaç (vizör) temizliğinde ise önce göz deliği, yine üflemleri fırça ile temizlenir. Ayna üzerindeki lekeleri temizlemek, çok hassas bir dengeyle çalışan bu malzemeyi bozabileceği ve ayna üzerindeki çok ince olan sim tabakasını çizebileceği için tehlikelidir. Bu lekelerin film üzerinde görünmeyeceği ve fotoğrafa etki etmeyeceği de unutulmalıdır. Yine de temizlemek istenirse, çok dikkatli olunmalı ve asla tiner gibi sentetik maddelere başvurulmamalıdır.

Makinenin gövdesi de yumuşak ve temiz bir güderi ile temizlenebilir. Güderinin ulaşmadığı yerler için (örneğin kurma kolunun altı) çok sert olmayan, samur fırçalar kullanılabilir. Ayrıca makinenin arka kapağı içinde bulunan ve görevi filmi odak düzleminde tutmak olan baskı levhası da yine bir fırça ile sık sık temizlenmelidir.

Bu temizliğin dışında bir başka önemli nokta da makinenin pilleridir. Sık sık pil kontrolü yapmak ve ortalama ömürlerini dolduran pilleri değiştirmek gerekir. Uzun bir süre boyunca makinenizi kullanmayı düşünmüyorsanız, mutlaka pillerini çıkarın. Eğer piller makinenin içine akmışsa, bu pilleri çıkararak, akan maddeyi alkolle nemlendirilmiş pamukla silin ve makinenin diğer bölümlerine alkol sızmasına dikkat edin. Daha sonra pil yuvasını güzelce kurulayın ve havalandırın. Çok zorda kalmadıkça makinenin içine üfleme yapmayın, bu işlemi üflemleri fırça ya da basınçlı hava kutuları ile yapın.

Makinenizde herhangi bir bozulma ya da aksama olursa kendiniz tamir etmeye çalışmayın ve en kısa zamanda yetkili servise götürün. Makinenizi çeşitli darbelerden ve dış etkilere karşı korumak için deri kılıfta saklayın, ya da daha iyisi, özel çantası ile taşıyın. Makinenizi özellikle sıcak ortamlardan (kışın soba yanı, yazın çadır içi, otomobil bagajı, vb.) uzak tutun. Ayrıca makinenizin içinde film olmadığı zamanlarda, periyodik olarak tüm fonksiyonlarını çalıştırın. Bu işlem, uzun süre çalışmayan parçaların işlevini yitirmesini önleyecektir.



IŞIK

Fotoğraf, ışıkla yazma, ışıkla çizme sanatıdır. Bu sanat (ya da uğraşı) varoluşunu ışığa borçludur. Bir nesnenin görülebilmesi için ya kendisinin bir ışık kaynağı olması gerekir, ya da üzerine düşen ışığı yansıtması gerekir. Kendiliğinden ışık yayan cisimlere ışık kaynağı denir. Işık yaymayan cisimler karanlık cisimlerdir ki, bunlar bir ışık kaynağından gelen ışınları yansıtıkları için görülürler. Işık kaynağı olmayan cisimler, özelliklerine göre, kendi üzerlerine düşen ışığın bir bölümünü az ya da çok yansıtırlar. Çevremizdeki cisimleri görmemize ve renkleri ayırt etmemize yarayan ışık, doğada rastlanılan elektromanyetik dalga şekillerinden biridir. Tüm bu dalga şekilleri, iletici bir maddeye gereksinim duymadan boşluktan geçebilirler.

Işık kaynaklarını “doğal ışık kaynakları” ve “yapay ışık kaynakları” olarak ikiye ayırabiliriz. Doğal ışık kaynakları güneş, ay (dolaylı olarak yine güneş!) ve yıldızlardır. Yapay ışık kaynaklarını ise flaş, ev ampulü (tungsten ampul), floresan ampulü, cıva buharlı ampul, ateş ve mum olarak sıralayabiliriz.

Işığın Özellikleri

Işık, kaynağına ve yönüne göre farklılıklar gösterir. Işığın dört temel özelliği vardır:

a) Parlaklık: Işığın şiddetinin (yoğunluğunun) bir ölçüsüdür. Pozometre (ışıkölçer) ile ölçülen bir büyüklüktür. Konu ile ışık arasındaki uzaklık, ışığın şiddetini, yani parlaklığı belirler. Aydınlanmanın şiddeti, konu ile ışık kaynağı arasındaki uzaklığın karesi ile ters orantılı olarak değişir.

b) Yön: Işığın yönü, fotoğrafçının en kolay ve etkili olarak kullanabileceği özelliğidir. Işığın yönü, oluşan gölgenin pozisyonunu ve yoğunluğunu belirler. Temel olarak 6 yönden söz edilebilir...



Cephe ışığı



Yarı cephe ışığı



Yanal ışık



Ters ışık



Tepe ışığı



Altan gelen ışık

1- Cephe ışığı: Cismin önden aydınlatılması durumudur. Düz ve yassı olma duygusu verdiği için, yani yalnızca iki boyutluluk duygusu verdiği için, pek fotografik bir ışık sayılmaz. "Çekim yaparken güneşi arkaya almak" ve "direkt flaş kullanmak" en tipik cephe aydınlatmalarıdır ve "sıradan" olma duygusu verirler.

2- Yarı cephe ışığı: Cismin hem önden hem de yandan ışık alabildiği, yani yaklaşık 45°'lik bir açıyla aydınlandığı durumdur. Çok fotografik olmamakla birlikte, mimari ve toplu insan çekimleri için en uygun ışıktır.

3- Yanal ışık: Işık kaynağının, konuyu sağ ya da sol yanından aydınlatması durumudur. Üçüncü boyutu ortaya çıkardığı için en fotografik aydınlatma türü olduğu söylenebilir.

4- Ters ışık: Işık kaynağının konunun arkasında olma durumudur. Diğer aydınlatma durumlarına göre en kontrast etkiyi verir. Renkli fotoğraf için, kullanımı oldukça zordur, fakat iyi kullanıldığında çok etkili

sonuçlar verir. Doğru ışık ölçümü yapmak zordur ve konunun tamamen silüete dönüşme riski vardır, fakat doğru kullanıldığında etkili bir derinlik duygusu verir. Öte yandan, bazı konular için (örneğin portre) kullanılması önerilmez.

5- Tepe ışığı: Işık kaynağının konunun üstünde bulunması durumudur. En az fotografik olan ışıktır. Çok sert ve kısa gölgeler oluşturduğundan ve düşey yüzeyleri yeterince aydınlatmadığından, sonuçları hiç etkileyici değildir. “Öğle güneşi” ve “tavan ampulü” en tipik tepe ışığı türleridir ve zorunlu olmadıkça kullanılmamalıdır.

6- Altan gelen ışık: Doğada bulunmayan bir aydınlatma şeklidir. Yapay ışık kaynaklarıyla sağlanabilen bu tür ışık, korku filmlerinin vazgeçilmez aydınlatma biçimidir. İyi kullanılması zordur ve konunun algılanmasını zorlaştırıcı bir etki yaratır.

c) Renk: Renkli fotoğrafçılık için ışığın rengi çok önemli bir faktördür. Çünkü gözümüzün toleransı nedeniyle beyaz olarak algıladığımız pek çok ışık kaynağı, aslında beyaz renkte değildir ve film tarafından gerçek renklerinde algılanırlar.



İşığın rengi ve yönüyle ortaya çıkan bir günbatımı fotoğrafı.

Örneğin ev ampulü ve floresan ampulü, insan gözü tarafından beyaz ışık kaynakları olarak algılanırken, fotoğraf filmi ev ampulünü turuncuya, floresan ampulünü ise yeşile kayan renklerde kaydeder. Bu durum, farklı ışık kaynaklarının farklı renk sıcaklıklarına sahip olmalarından kaynaklanır.

d) Kontrast: Işık kaynağından çıkan ışınların konu üzerinde yarattığı en açık ve en koyu noktalar arasındaki yoğunluk farkıdır. *Işık kaynağının noktasal olması, konuya uzak olması ve direkt gelmesi*, kontrastı artırıcı etkilere sahiptir. *Işık kaynağının geniş bir yüzey olması, konuya yakın olması ve endirekt olması (yansıyarak gelmesi)* ise düşük kontrast etkisi yaratır. Açık bir havada güneş ya da direkt flaş ışığı yüksek kontrast (sert etki) yaratırlar. Oysa bulutlu bir havada, bütün gökyüzü geniş bir aydınlatma kaynağı gibi görev yapacağından düşük kontrast (yumuşak etki) oluşur. Benzer şekilde, flaş ışığının tavan ya da duvardan yansıtılması da kontrastı düşürücü bir etki sağlar.

Kontrastın, temelde iki nedeni vardır:

1) *Konu kontrastı*: Konunun sahip olduğu form ve renk tonlarının karşıtlığı ya da uyumuna bağlıdır. Örneğin bayrağımız, bir penguen, bir panda ya da bir palyoço yüksek kontrastlı konulardır. Oysa siyah bir paspasın üstünde uyuyan gri bir kedi, karda yürüyen bir kutup ayısı ya da bir deniz anasının konu kontrastı düşüktür. Konu kontrastı, ortam ışığına bağlı değildir.

2) *Aydınlatma kontrastı*: Işığın şiddetine, yönüne ve formuna bağlı olarak farklılık gösteren sertlik durumudur. Ortamdaki ışığın (ve gölgenin) sert ya da yumuşak olması durumudur. Konuya bağlı değildir.

Bu iki kontrast durumu bir araya geldiklerinde çok farklı sertlik ya da yumuşaklıklarda sonuçlar yaratırlar. Örneğin hem konu kontrastı, hem de aydınlatma kontrastı yüksek olursa, çok sert bir etki ortaya çıkar. Ters bir durum da çok "baygın" fotoğraflara neden olur. İyi bir fotoğrafçının, konu ile aydınlatma şekli arasında bir denge kurması gerekmektedir. Aydınlatma kontrastı, mevsim ve saatlere bağlı olarak



Düşük aydınlatma kontrastı

büyük değişimlere uğrar. Doğayısıyla, doğal ışık kullanan fotoğrafçıların bu ışık değişimlerinden yararlanmak için iyi bir planlama yapmaları gerekir. Eğer yapay ışık kullanılsaydı, o zaman da ışık kaynağı ve aksesuarları iyi tanıyan ve istediği etkiyi yaratan fotoğrafçı başarılı olacaktır.



Yüksek aydınlatma kontrastı

Her konunun farklı kontrast gereksinimi vardır. Çok düşük ve çok yüksek kontrast değerleri, gözü rahatsız edeceği için zaten istenmez. Ama bir manzara fotoğrafının nispeten yüksek kontrast ihtiyacı varken, bir portre fotoğrafında nispeten düşük kontrast istendiği söylenebilir.

Işığın Formları

1) Doğrudan (direkt) ışık: Işığın, kaynağından çıktıktan sonra hiçbir engelle karşılaşmadan konu üzerine geldiği formdur. Bu tür ışık, yüksek kontrast ve parlaklık yaratır. Sert gölgeler oluşturur.

2) Yansıyan (endirekt) ışık: Işığın, kaynağından çıktıktan sonra, doğal ya da yapay yollarla yansyarak konu üzerine geldiği formdur. Bu tür ışık, konu üzerinde daha yumuşak (düşük kontrastlı) bir etki yaratır.

3) Yaygın (difüz) ışık: Işığın belli bir süzgeçten geçirilerek, konunun üzerine yansıtıldığı bir formdur. Genellikle, stüdyo fotoğrafçılığında paraflaşların önüne konan çeşitli yumuşatıcı malzemeler ile gerçekleştirilir. Doğada ise tüm gökyüzünün bulutlarla kaplı olduğunda ortaya çıkan aydınlatma durumudur. Yumuşak bir aydınlatma sağlar.



Doğrudan ışık



Yansıyan ışık



Yaygın ışık

Işığın Fonksiyonları

- 1) Konuyu aydınlatır.
- 2) Hacim ve derinliği yaratır.
- 3) Fotoğrafın atmosferini oluşturur.
- 4) Aydınlık ve karanlık yoluyla desenler oluşturur.

İŞIK KAYNAKLARI

Işık kaynaklarının değişik aydınlatma güçleri olduğu gibi, verdikleri ışığın renk kaliteleri de farklıdır. Işık kalitesi renkli fotoğrafı en çok ilgilendiren konudur. İnsan gözü, uyum yeteneğinden dolayı ışık kaynaklarının verdiği ışığı beyaz ışık olarak görür. Oysa film, bu uyum yeteneğinden yoksundur. Dijital fotoğraf makinelerinin algılayıcıları ya otomatik olarak, ya da kullanıcının düzeltmesiyle beyaz dengesini (white balance) ayarlayabilir.

Beyaz ışık, mavi, yeşil ve kırmızı renkteki ışıkların birleşmesinden meydana gelmiştir. Fakat her ışık kaynağı saf beyaz ışık vermez. Bazı ışık kaynaklarının yapılarından dolayı, beyaz ışığı meydana getiren mavi, yeşil ve kırmızı renkler arasında dengesizlikler olur. Sonuçta bir ışık kaynağının verdiği ve beyaz ışık şeklinde görülen ışınlar mavimsi ya da kırmızımsı olabilirler. Çeşitli ışık kaynaklarındaki ortalama renk dağılımı yüzdesi aşağıdaki gibidir.

<u>Işık Kaynağı</u>	<u>Mavi</u>	<u>Yeşil</u>	<u>Kırmızı</u>
Gün ışığı	33	34	33
Ev ampülü	12	32	56
Mum ışığı	6	18	76

Güneşli bir günde dışarıda dolaşırken, tek bir ampülle aydınlatılmış bir odaya girdiğinizi düşünün. Dikkat ederseniz, içeride sarımsı bir rengin egemen olduğunu görürsünüz. Ancak, bir süre sonra gözünüzün uyum yeteneği sayesinde, sarı aydınlığı normal beyaz ışıkmış gibi görmeye başlarsınız. Bunun gibi gün ışığı da, her ne kadar beyaz ışık olarak bilinse de, günün çeşitli saatlerinde beyazı oluşturan renkler arasında düzen bozulduğundan (atmosferik olaylar nedeniyle), farklı renklere doğru sapmalar yapar. Örneğin, gün ışığı sabahın erken saatlerinde sarıdır; akşama doğru kızılılaşmaya başlar. Kışın gün ışığında, yaza göre daha çok mavi vardır. Rakım yükseldikçe gözün görmediği ultraviyole ışınlarının oluşturduğu mor-mavi etki artar. Direkt gelen gün ışığı, gölgelere göre daha sıcak tonludur. Bulutlu ve puslu havalarda mavi renk egemendir.

RENK SICAKLIĞI

Bir ışık kaynağının sağladığı ışığın mavi, yeşil ve kırmızı renklerinin yüzde miktarlarını göz önüne alarak, yukarıda bazı ışık kaynaklarının renk kaliteleri yaklaşık olarak açıklandı. Pratikte ışık kaynaklarının renk kalitesi, sağladıkları ışığın "renk sıcaklık derecesi"yle ifade edilir ve birimi Kelvin derecesidir ($^{\circ}\text{K}$).

Renk sıcaklık derecesinin renkli fotoğrafta büyük önemi vardır. Çünkü renkli filmler, verilen belirli bir renk sıcaklık derecesindeki ışık altında kullanılmaları durumunda, konunun renklerini aynen saptamak üzere hazırlanmışlardır.

Gün ışığı filmlerde bu değer 5500°K , Tungsten filmlerde ise 3200°K 'dir. Renk sıcaklığı farklı olan bir ışık altında elde edilecek görüntünün renk tonu dengesi, konunun gerçek renk tonu dengesinden farklı olur. Gün ışığında kullanılmak için hazırlanmış renkli bir film (daylight type) gün ışığını beyaz, tungsten elektrik lambası ışığını ise turuncu olarak saptar. Bu yüzden tungsten lambası ışığı altında bu tip bir film kullanılırsa elde edilecek görüntünün renk tonları farklı olacaktır. Çünkü bizim beyaz olarak gördüğümüz şeyler, filmde turuncu renkte ve diğer renkli maddeler de yine turuncu egemenliği altında görünecektir.



Gün ışığı tipi film ve tungsten ışığı aydınlatması



Tungsten tipi film ve tungsten ışığı aydınlatması

Renkli film kullanımında bunu önlemenin iki pratik yolu vardır: Ya gün ışığı tipi film, yalnızca gün ışığında kullanılmalıdır (ve diğer aydınlanma koşullarında, bu koşullar için hazırlanmış film kullanılmalıdır), ya da renk düzeltme filtrelerine başvurulmalıdır.

IŞIK KAYNAKLARININ RENK SICAKLIK DERECELERİ

Gökyüzü	11000 Kelvin
Elektronik flaş	6000 Kelvin
Gün Işığı	5500 Kelvin
Flaş pilot ampulü	4000 Kelvin
Foto flood ampulü	3200 Kelvin
Ev ampulü	2800 Kelvin
Mum ışığı	1900 Kelvin

Gün ışığı tipinde bir filmi, tungsten ışık kaynakları altında kullanmanız gerektiği zaman, 80A ya da 80B gibi mavi tonda bir renk düzeltme filtresi kullanmanız gerekir. Tungsten tipinde bir filmi gün ışığında kullanmak istediğinizde ise 85 serisinden turuncu bir filtre işinize yarayacaktır.

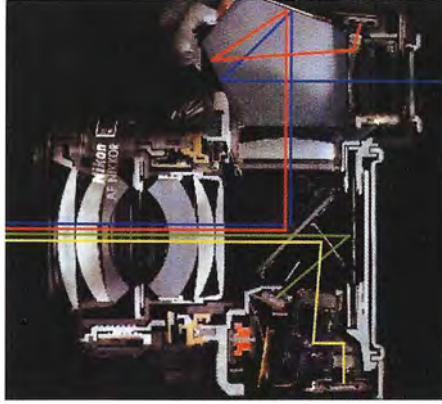
Ayrıca gün ışığı tipi film kullanarak floresan ışığında çekim yaparsanız fotoğraflarınıza yeşil bir renk hakim olur. Bu olumsuzluğu gidermek için floresan ışık kaynağının tipine bağlı olarak FL-D ya da FL-W düzeltme filtrelerinden birini kullanmanız gerekir. Ancak, günümüzde çok çeşitli tiplerde floresan ışık kaynakları üretildiği için, eğer yanınızda bir tricolormetre (renkölçer) yoksa, hangi filtreyi kullanmanız gerektiğine karar vermeniz çok zor olacaktır. Bazı durumlarda, sözü geçen FL-D ve FL-W filtrelerinin ikisi de işe yaramayabilir!

Bu konuda dijital fotoğraf makinesi sahiplerinin çok daha avantajlı olduğu kesin. Çünkü dijital fotoğraf makinelerinin "white balance" (beyaz dengesi) sayesinde renk düzeltilmesi yapmak çok kolaydır. Ancak bu konuda da dikkatli olmakta yer vardır. Çünkü, çoğu kez kullanılan "Auto white balance" değeri, yapay ışıklar altında mutlak bir düzeltme sağlayamamaktadırlar. Her ışık kaynağı için ayrı ayrı belirlenmiş beyaz dengesi seçenekleri, ya da daha iyisi, o ortamda kendi yapacağınız beyaz dengesi ayarı sayesinde çok daha doğru sonuçlara ulaşabilirsiniz. Kullanıcının kendi yapabileceği hassas ayarlar basit fotoğraf makinelerinde bulunamayabilir. Bu ayarın nasıl yapılacağı modelden modele farklar göstermektedir. Bu nedenle, doğru kullanım için fotoğraf makinenizin kullanım kılavuzuna başvurmanız gerekir.

IŞIK ÖLÇÜMÜ

Filmin üzerinde görüntünün oluşabilmesi için belirli bir miktarda ışığa gereksinim vardır. Pozlama ya da ışıklama dediğimiz bu işlemin doğru olarak yapılması, fotoğraf çekiminin temelini oluşturur. Filmin doğru pozlanması, makine üzerindeki diyafram ve enstantane değerlerinin doğru seçilmesine bağlıdır. Bu değerleri biz, fotoğraf makinelerinin içindeki pozometreler (ışıkölçerler) sayesinde öğreniyoruz. Bütün SLR makinelerde, ışığa duyarlı bir göz vardır. Bu göz makinenin içine, objektiften giren ışığın yoğunluğunu ölçebileceği bir yere yerleştirilmiştir. Bu sisteme TTL (Through The Lens: objektifin içinden) ölçüm sistemi denir.

Pozometreler, kullanılan filmin ISO (ASA) değerine göre, konudan yansıyan ışığı ölçüp, sonucu enstantane ve diyafram cinsinden verirler. Bu verileri çeşitli şekillerde (ışık, ibre ya da sayısal göstergelerle) bize iletirler. Ölçüm yapabilmek için deklanşöre yarım basmak ya da dokunmak yeterlidir. Deklanşöre yarım basıldığında pozometre çalışmaya başlar ve mevcut ışık altında kullanılması gereken enstantane ve diyafram değerlerini 6-8 saniye boyunca gösterir.



Yeşil çizgi, ışığın pozometrenin duyarlı gözüne ulaşmak için izlediği yolu gösteriyor. Sarı çizgi, otomatik netleme sensörüne, kırmızı çizgi ise gelişmiş modellerde bulunan ve i-TTL olarak bilinen flaş pozometresine ulaşmak için izlediği yol. Mavi ise refleks bakaç sistemi ile ışığın gözümüze ulaştığı yol.

Fotoğraf çekerken kullandığımız enstantane ve diyafram, filmin (ya da algılayıcının) üzerine düşen ışık miktarını ayarlar. Bu ayarlamayı enstantane süre olarak, diyafram ise alan olarak yapar. Gerek enstantanede, gerek diyafram açıklığı dizisinde her durak (stop), bir öncesinin iki katı (ya da ters yönde yarısı) miktarda ışığın filme ulaşmasını sağlayacak biçimde yerleştirilmiştir. Böylece birindeki azalmanın diğerindeki artmayla dengelenmesi ve filme aynı miktarda ışığın düşmesi sağlanır.



Fotoğraf makinelerinin üst panelinde ya da arka bölümünde yer alan LCD'lerde pozometrenin verileri izlenebilir.



Örneğin, herhangi bir çekimde, pozometrenin kullanıcıya önerdiği 1/60 enstantane ve f/5.6 diyafram değerlerinin, kullanıcı tarafından makineye uygulandığını düşünelim. Bu değerlerle çekim yaparsak filmimiz doğru pozlanacaktır. Ancak, kullanıcı olarak, "filme ulaşan toplam ışık miktarını değiştirmeden" fotografik etkiyi değiştirecek bazı farklılıklar yaratabiliriz. Örneğin enstantaneyi bir durak (stop) yükselttiğimizde, yani 1/125'e getirdiğimizde, diyaframı da bir durak (stop) açmamız yani f/4'e getirmemiz gerekir. Bu işlem sonucu, eğer hareketli bir konuyu çekiyorsak, hareketi dondurma yeteneğimizi arttırmış oluruz. Buna kar-

şın, diyaframı daha fazla açtığımız için net alan derinliği azalacaktır. Bu mantığı kullanarak çok farklı enstantane-diyafram ikilileri kullanılabilir ve farklı fotografik sonuçlar elde edilebilir.

Enstantane:	1	2	4	8	15	30	60	125	250	500	1000
							↙				
Diyafram:	1	1.4	2	2.8	4	5.6	8	11	16	22	32

Her konu farklı miktarda ışık yansıtacaktır ve bu değişimi fotoğraf makinelerimizin pozometreleri bize anında iletir. Her ışık koşulu, bize örnekte de gördüğümüz gibi değişkenler seçeneği sunar. Toplam ışık miktarı değişmediği halde, bizim seçeceğimiz her iki değer, fotografik olarak farklı etkiler yaratacaktır. Fotoğrafımızda hangi etki bizi ilgilendiriyorsa, önce o değişkeni belirlemek, daha sonra da toplam ışık miktarını dengeleyecek diğer değişkeni belirlemek en uygun yaklaşımdır.

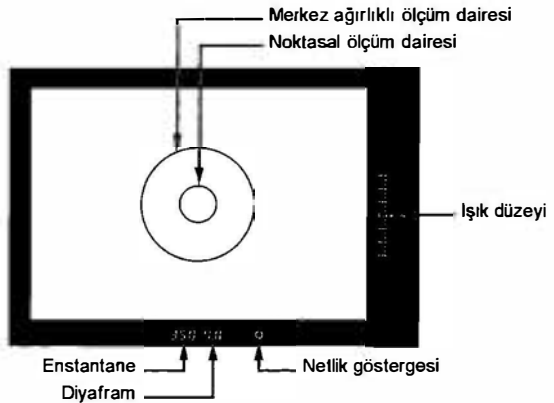
Örneğin, hareket konusunun peşindeyse, öncelikli olarak enstantaneyi düşünüp bir değer belirlemeli, ondan sonra karşılığındaki diyafram değerini seçmeliyiz. Net derinliği ile ilgileniyorsak, yapılacak ilk iş

diyaframı saptamak, sonra bu değere karşı gelen enstantaneyi bulmak olacaktır.

Yarı otomatik program modlarında (A ve S (Tv)), diyafram ya da enstantane (öncelikli oluşuna bağlı olarak) seçilir, sistem diğer değişkeni kendi belirler. Tam otomatik modda (Program ya da Auto), enstantane ve diyafram açıklığını makinenin kendisi seçer; değişkenleri seçme şansımız yoktur. Düşük ışık koşullarında ışıkölçer ya da makinenin enstantane-diyafram değerleri yetersiz kalabilir. Bu durumda yapılacak iş, negatif film kullanarak var olan ışık altında kompozisyona yoğunlaşmak olacaktır.

IŞIKÖLÇER

Işıkölçer (pozometre), fotoğrafı çekilecek konuların aydınlanma şiddetini ölçen duyarlı aletin adıdır. Fotoğraf makinesinin içinde yer alan bu aletler, gözle görebileceğimiz bir yerde değildirler. Yansıyan ışığı ölçmeye yarayan bu aygıtların etki alanlarını gösteren daireler ise bakaçta işaretlenmiştir. Gözümüzü bakaca yerleştirdiğimizde, buzlu cam görüntüsünün merkezinde işaretlenmiş olan daire(ler), ışıkölçerin etki alanını gösterir. Konu merkezdeki bu dairenin ortasına yerleştirilip deklanşöre yarım basılırsa, konudan yansıyan ışığın enstantane ve diyafram cinsinden değerleri bakaçtaki bilgi penceresinden izlenebilir. Fotoğraf makinelerinden bağımsız olarak kullanılabilen el pozometreleri de vardır ki, bunlarla yalnızca "yansıyan ışık" değil, "gelen ışık" da ölçülebilir. Daha çok profesyonel fotoğrafçıların kullandığı bu gereçler hiç de ucuz değildir.



Modellere göre farklılık gösterse de, genelde vizöre gözünüzü dayadığınızda gördüğünüz görüntü buna benzer. Gelişmiş modeller daha fazla bilgi sunarken, az gelişmiş modeller ise kullanıcıya fazla yardımcı olmaz. Manuel modda ışık ölçümü yaparken, enstantane ve diyafram değerlerini değiştirirken ışık düzeyini 0'da tutmak gerekir.

El pozometreleri

Bazı ışık koşullarında, makinemizin içindeki pozometre yanılabilir. Çünkü o, fotoğrafını çektiğimiz konudan yansıyan ışık miktarını ölçmektedir. Ve tabii ki açık renk konular daha çok, koyu renk olanlar daha az ışık yansıtırlar. Doğru ve tam bir ölçüm için yapılması gereken, konu üzerine "gelen" ışığı ölçmektir. El pozometrelerinin de yaptığı tam olarak budur. Her zaman en doğru ölçümü yapmak isteyen fotoğrafçıların en gerekli araçlarıdır. En şaşırtıcı ışık koşullarında bile bu aletle, en doğru ölçümü yapmak mümkündür. Çünkü konunun renginden ya da yansıtıcılığından etkilenmeden, yalnızca konuya ulaşan ışığın miktarını ölçebilirler.



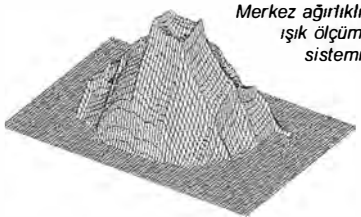
El pozometresi

Bir el pozometresi ile yapmanız gereken, onu konunun önünde ışığa doğru tutarak ölçüm yapmaktır. Eğer bu mümkün değilse, konuyla aynı ışık koşullarındaki başka bir yerde ölçüm yapabilirsiniz.

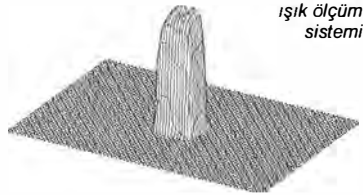
Günümüzde tüm el pozometreleri flaş ışığını da ölçme yeteneğine sahiptirler. Geçmişte bu işi yapabilen aletlere "flaşmetre" denirdi. Günümüz modelleri ise hem "pozometre" hem de "flaşmetre" olarak görev yapıyorlar.

TTL Ölçüm Sistemleri

Objektifin içinden okunmalı (TTL) pozometreler, belli başlı dört ayrı yapıda olabilirler. Hepsisi de TTL ölçüm yapan bu sistemlerin biri ya da birkaçı aynı gövde üzerinde bulunabilir. Birden çok ölçüm sisteminin bulunduğu makinelerde, vizöre yakın bir yerde konumlandırılan düğmeler yardımıyla istenilen ışık ölçüm sistemi seçilebilir.

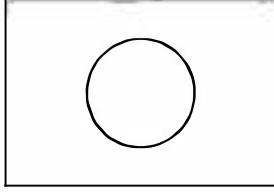


*Merkez ağırlıklı
ışık ölçüm
sistemi*



*Noktasal
ışık ölçüm
sistemi*

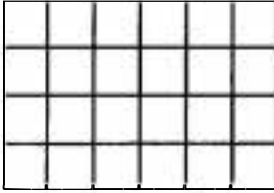
Merkez Ağırlıklı Ölçüm... En sık kullanılan, dolayısıyla neredeyse tüm modellerde bulunan sistemdir. Ölçüm, görüntünün tümünden, ancak orta bölüm ağırlıklı alınarak yapılır. Genellikle ışığın %75'i bakaçtaki büyük dairenin içinden, % 25'i ise dairenin dışında kalan bölümden ölçülür. Çekilecek konuyu orta bölgeye getirerek ölçülen ışık değeri, yapacağınız çekim için sizi en doğru sonuca götürür.



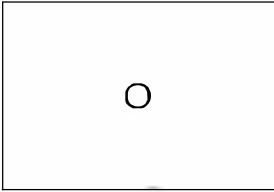
Ortalama Ölçüm... Bu sistemde, ışık ölçümü, görüntü alanının tamamının okunarak ortalamasının alınması şeklinde yapılır. Yanılma payı en fazla olan ölçüm sistemidir ve günümüzde üretilmekte olan fotoğraf makinelerinin çok azında kullanılmaktadır.



Bölge Ağırlıklı Ölçüm... Fotoğraf çerçevesi, değişik ağırlıklı bölgelere bölünmüştür. Ölçüm, bölgelerin ağırlıkları oranında gerçekleşir. Fotoğraf makinesi üreticilerinin "matrix", "evaluative", "honeycomb" ve "multi pattern" gibi farklı adlar verdiği bu ölçüm sistemi, karışık aydınlatma koşullarında iyi sonuç verebilmektedir.



Noktasal (Spot) Ölçüm... Bu ölçüm, yalnızca görüntü alanının ortasında görülen küçük dairenin içinden yapılır. Diğer bölgelerden yansıyan ışığı hiç dikkate almadığı için en sağlıklı ölçüm sistemidir. Daha çok üst düzey modellerde bulunan bir ölçüm sistemidir. Ancak noktasal ölçüm modunu kullanmak isteyen fotoğrafçı, ölçüm yaptığı bölgenin %18'lik griye yakın tonlarda olmasına dikkat etmelidir. Bu tondan çok açık ya da çok koyu bölgeler kullanıcıyı mutlak başarısızlığa götürür!



Çok bölgeli Merkez ağırlıklı Noktasal

DOĞRU ÖLÇÜM YAPMAK VE “GRI KART” KULLANIMI

Işık ölçümü yaparken, dikkat edilmesi gereken ilk nokta, doğadaki her rengin ve cismin, üzerine düşen ışığı eşit miktarda yansıtmadığıdır. Yansıyan ışığı ölçen pozometreler, orta yoğunlukta bir griyi (%18) ya da buna eşdeğer renk tonunu doğru ölçecek şekilde tasarlanmışlardır. Başka bir deyişle, makinelerdeki pozometreler, çekim yaptığınız ortamlarda orta gri yansıtma özelliği olan tonların var olacağını kabul ederek değer verirler. Bu, çoğu zaman doğrudur ve genelde doğru ölçümler alırsınız. Ancak, bazen çekim yaptığınız ortamda bu durum yoktur ve size sorunlar yaratır. Örneğin açık ya da koyu renk fonlar önünde çekilecek konularda ışık ölçümü yaparken, pozometrenin yanılma olasılığını unutmamak gerekir. Pozometrenin yanılacağını bilmek fotoğrafçılığın bir parçasıdır. Çekilecek konu ya da arka plan, olağandışı aydınlık ya da karanlıksa, kompozisyonunuza bir ışık kaynağı giriyorsa, eksik ya da fazla pozlamaya neden olan sorunlar yaşanır. Fotoğraf makinenizde noktasal (spot) ışık ölçümü yoksa, en doğru ölçüm konunun yanına kadar gidip, merkez ağırlıklı ölçüm modunda konunun yansıttığı ışığın ölçülmesidir. Bir manzara fotoğrafı çekerken, makinenizi gökyüzünü almayacak şekilde eğerek ışığı ölçmeniz doğru değeri bulmanızı sağlayacaktır.

İnsan teninin rengi orta yoğunluk-taki griye yakın olduğu için çoğu fotoğrafçı, kendi elinden ölçüm alır. Bu, tabii ki kendi ten rengine bağlı olarak, değerleri değiştirmenizi gerektirebilir. Başka bir ölçüm yöntemi ise, yanınızda taşıyabileceğiniz ve en doğru ölçüm şansını veren, Kodak'ın ürettiği %18'lik “gri kart”ı kullanmaktır. Bu kartı kullanırken, çerçevenizin tamamını kartla doldurarak ölçüm yapın. Bu kartın yansıtıcılığının doğru olduğunu bildiğiniz için güvenle çekim yapabilirsiniz. Ancak rüzgârlı, yağmurlu ya da karlı günlerde ve hızlı hareket etmek zorunda olduğunuz durumlarda gri kart kullanımı pek pratik değildir.



Gri kart, özellikle stüdyo fotoğrafçılığında sıkça kullanılır.

AZ VE FAZLA POZLANDIRMA

Fotoğraf çekerken en çok kararsızlığa düşülen nokta “doğru” pozlandırma yapılıp yapılmadığıdır. Fotoğraf, bir görüntünün belirlenmesidir ve bazen poz değerleri ile oynandığında daha tatmin edici sonuçlar elde edilebilmektedir. Bazı durumlarda, “bile bile az pozlandırma” koyu tonların üstün geldiği sonuçlar doğurur. Aynı şekilde amaca uygun olarak fazla pozlandırma ile açık tonların iyice öne çıkması sağlanır. Bu tür farklı pozlandırmalar denemek istenirse, mutlaka renkli pozitif (dia, slide) film kullanılmalıdır (dijital makineler için sorun yoktur). Çünkü renkli negatif filmler, geniş toleransları ile sizin bu denemenizi engelleyecektir. Ayrıca, negatif filmde baskı sırasında yapılan düzeltmeler de, almak istediğiniz sonuca ulaşmanızı engeller.

Renkli pozitif film, poz toleransı çok az olan ve genel olarak renk doygunluğu ile kontrastı yüksek olan bir karaktere sahip olduğundan, en küçük poz farklılıklarını bile sonuca yansıtmaya özelliğine sahiptir. Bu nedenle, fotoğrafçılığı öğrenme aşamasında, yapılan hataları göstermesi bakımından mutlaka kullanılması gereken film türüdür. Poz hatalarını gideren ve doğru pozlandırmayı öğrenen bir “fotoğrafçı adayı” ise artık istediği tür filmi kullanmakta özgürdür.

Dijital fotoğraf makinesi kullanıcıları için de şunu hatırlatmakta yarar var: Kayıt formatı olarak JPEG ya da TIFF seçilirse pozlandırma konusunda daha dikkatli olunmalıdır. Çünkü bu



Konunun ya da arka planın koyu tonlardan oluşması pozometreyi yanıltarak, ortam ışığının çok az olduğunu düşündürtecektir. Bu da fazla poz, yani “açık fotoğraf” sonucunu doğuracaktır. Bunu önlemenin tek yolu, bu örnekte yapıldığı gibi, ölçülen değerden 1-1,5 stop kısma işlemi diyafram ya da enstantaneden yapılabilir.

AÇIKSAAÇ, KOYUYSA KISI

Konu ya da arka plan koyu tonlardan oluşuyorsa, diyaframı kısmak (ya da süreyi kısaltmak) gerekir. Benzer şekilde, konu ya da arka plan çok açık tonlardan oluşuyorsa, diyaframı açmak (ya da süreyi uzatmak) gerekir. Bu durumu özetleyen “açıksa aç, koyuysa kıs” deyiimi, fotoğrafa yeni başlayan herkesin bilmesi gereken bir tekerlemedir.



Konunun ya da arka planın çok açık tonlardan oluşması pozometreyi yanıltarak, ortam ışığının fazla olduğunu düşündürtecektir. Bu da az poz, yani "koyu fotoğraf" sonucunu doğuracaktır. Kar gibi çok açık tonlu konularda, ölçülen değerden 1,5 2 stop fazla poz gerekir.

bilecekler sayesinde fotoğrafı çok üst düzeylere taşımak mümkündür. Yeni başlayanlara değil, ama fotoğraf bilgilerini üst düzeye taşımaya çalışanlara mutlaka RAW format kullanmaları önerilir.

formatlar, tıpkı renkli diapozitif film gibi poz toleransı az ve kontrastı yüksek bir yapıdadırlar. Ham bir format olan RAW ise daha toleranslı bir formattır.

Çekim sonrasında bilgisayar ortamında işleme zorunluluğu olması bazı "tez canlı" fotoğrafçılara külfetmiş gibi gelebilir, ancak çekim sonrasında yapıla-

TARAMA (Bracketting)

Tarama, aynı konuyu pozometrenin verdiği değer in altında ve üstünde değerlerle fotoğraflamaktır. Özellikle, doğru ölçüldüğünden emin olunamayan görüntüler için kullanılan bir yöntemdir. Tarama yapılarak, pozlama sorunu olmayan en az bir tane "kullanılabilir" fotoğrafa sahip olunur. Burada anahtar soru, "hangi durumlarda" ve "hangi aralıklarda" tarama yapılacağıdır.

Işığın bizi yanıltabileceği ve çektiğimiz fotoğrafa kesinlikle gereksinmemiz olduğu durumlarda tarama yapmak kaçınılmazdır. Hangi aralıklarda tarama yapacağımız ise duruma ve kullandığımız filme göre değişir. Renkli negatif filmlerle, ancak çok çok önemli ve aykırı durumlarda tarama yapılmalıdır. Çünkü negatif filmlerin çok geniş bir poz toleransı vardır. Bu nedenle az ya da fazla pozlandırma, baskı sırasında yapılacak bazı küçük düzeltmelerle doğru sonucu verir. Sonuçta hissedilir bir değişiklik elde etmek için çok fazla veya çok az pozlandırma yapmak gerekir. Yaklaşık olarak 3 stopluk poz farkı ile tarama yapmak, baskıda farklı sonuçların oluşmasını sağlar.

Siyah-beyaz negatif filmler de karakter olarak geniş bir poz toleransı-na sahiptirler ve renkli negatif filme göre daha fazla müdahaleye imkân tanırırlar. Renkli negatiflerin banyolarına müdahale etme şansı yokken, siyah-beyaz negatiflerin hem banyosunda, hem de baskısında yapılabilecek çok sayıda müdahale imkânı vardır. Siyah-beyaz fotoğrafçılıkta tarama, pozlandırma korkusundan değil, ara tonları oluşturan grilerin zenginliği için başvuru bir yöntemdir.

Pozitif filmde ise durum farklıdır. Bu filmler çok az toleranslıdır ve neredeyse yarım diyaframlık fark bile değişik sonuçlar verir. Genel olarak, 1 stopluk poz farkı ile tarama yapmak, başlangıç için uygundur. Zamanla, daha fazla deneyim kazandıkça, 1/2 stopluk, hatta 1/3 stopluk farklar denenebilir. "Kaç kare taranmalıdır?" sorusunun yanıtı ise yine kişisel deneyime bağlıdır. Ancak, üç kare ile denemelere başlamak yerinde olur: Ölçülen değer, 1 stop fazlası, 1 stop eksigi.

Dijital fotoğraf makinesi kullanıcıları için de benzer bir durum söz konusudur. Onlar da tıpkı renkli pozitif kullanıcıları gibi davranabilirler. Öte yandan, çok ciddi bir hata yapılmadıysa, çekilen fotoğrafı bilgisayar ortamında (bazı kayıpları göze alarak) düzeltmek de mümkündür. Yine de, JPEG formatı tercih edenler için "ölçülen değer, 1,5 stop fazlası ve 1,5 stop eksigi" şeklindeki bir yaklaşım daha uygundur. RAW formatı ise çok toleranslı olduğu için aslında tarama yapmaya gerek yoktur. Ancak çok riskli bir ışık varsa ve pozometre değerleri çok değişkenlik gösteriyorsa, 2 ya da 3 stopluk farklarla tarama yapılabilir.



1 stop az pozlanmış fotoğraf



Doğru pozlanmış fotoğraf



1 stop fazla pozlanmış fotoğraf



Otomatik tarama fonksiyonu daha çok üst düzey modellerde bulunur ve farklı kısaltma ve ikonlarla gösterilir. BKT ve AEB kısaltmalarına ek olarak, "iç içe geçmiş üç dikdörtgen" de sık kullanılan ikonlardandır.



Tarama yapmanın birkaç yolu vardır. Makinenizi otomatik (Auto) ya da program (P) konumuna getirip otomatik poz düzeltme düğmesini (exposure compensation dial) kullanabilirsiniz. Ya da makinenizi manuel ayar moduna getirip ölçüm yaparsınız, daha sonra diyafram ya da enstantane değerlerini değiştirerek tarama yapabilirsiniz.

Günümüzde üretilen pek çok makinede ABC (Auto Bracketting Control; otomatik tarama kontrolü) özelliği bulunuyor (aynı fonksiyon için AEB, BKT gibi kısaltmalar ve "iç içe geçmiş üç dikdörtgen" şeklinde ikonlar da kullanılıyor). Bu sayede tarama işlemi çok kolaylaşıyor. Hangi yöntemi kullanırsanız kullanın, unutmanız gereken şey, enstantane değerini makinenin sallanmasına olanak verecek değerlere düşürmemektir. Ya da diyafram değerinin istediğiniz net alan derinliğinin dışında olacak sonuçları ortaya çıkarmamasıdır. Özet olarak, tarama yararlı bir tekniktir. Ancak, sürekli kullanımda başa çıkılmaz bir film ve pil tüketimine

yol açacağını, ayrıca çekilen fotoğrafların bellek kartında ve arşivinizde çok yer kaplayacağını da aklınızdan çıkarmayın!



FİLMLER

Filmler, ışığa duyarlı kimyasal maddeler ile kaplanmış geçirimsiz yüzeylerdir. Asetat zemin üzerine gümüşlü ya da kromlu bileşikler sürülerek elde edilen filmler "negatif" ve "pozitif" olarak ikiye ayrılır. Işığa duyarlılıkları nedeniyle sürekli kapalı bir kasetin içinde bulunmaları gereken filmler, sıcaklık ve neme karşı da hassastır.

Filmlerin ışığa olan duyarlılıkları farklı derecelerde dir. Işığa olan duyarlılığın birimi ISO, ya da ASA'dır. ISO, Uluslararası Standartlar Örgütü'nün, ASA ise Amerikan Standartlar Birliği'nin kısaltmasıdır. Her iki kuruluş da, film hızı konusunda aynı birimi kullanmaktadır. Alman Endüstri Normları (DIN) ise bu iki kuruluş tan farklı bir birim kullanmaktadır; 100 ISO (ASA) = 21 DIN'dir.

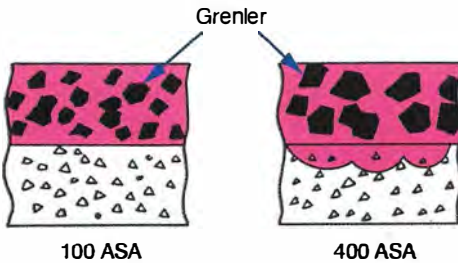
<u>ISO (ASA)</u>	<u>DIN</u>
6	9
12	12
25	15
50	18
100	21
200	24
400	27
800	30
1600	33
3200	36
6400	39

Işığa karşı duyarlılığı az olan, yani fazla ışığa ihtiyaç duyan filmlere düşük hızlı filmler denir. 100 ISO'nun altındaki filmler (25, 50, 64 vb.), düşük hızlı filmlerdir, yani yavaş filmlerdir. Işığa olan duyarlılığı artırılmış olan filmlere ise hızlı ya da yüksek hızlı filmler denir. 100 ISO'nun üzerindeki filmler (200, 400, 800, 1600 vb.), yüksek ISO'lu filmlerdir, yani hızlı filmlerdir. Bu filmlere hızlı denmesinin nedeni, yüksek enstantane kullanımına olanak vermeleridir. 100 ISO değeri ise, ülkemizin bulunduğu enlem grubunda standart film hızı olarak değerlendirilir.

Filmlerin yapısını oluşturan ışığa duyarlı kimyasalların kristallerine gren (grain) adı verilir. Grenlerin küçük ya da büyük olması, filmin keskinliğini belirleyen temel öğelerdendir. Bir filmin grenleri ne kadar küçük boyutta ise, bu filmin keskinliği (ve genel olarak kalitesi) o kadar yüksektir. Tam tersine, iri grenli filmlerin keskinliği düşüktür.

Genel olarak düşük ISO'lu filmlerin gren yapıları küçük boyuttadır. Bu nedenle düşük hızlı filmler daha keskindir. Yüksek ISO'lu filmler ise iri grenlere sahiptir ve bu nedenle keskinlikleri düşüktür. Yine genel olarak düşük hızlı filmlerin kontrastı yüksektir ve bu durum da, bu tür

filmlerin keskinliğinin yüksek olarak algılanmasında etkindir. Yüksek hızlı filmler ise asıl kullanım alanları olan az ışıklı ortamlarda düşük kontrastlıdır. Ancak bu tür filmleri çok ışıklı bir ortamda kul-



lanma hatasına düşölürse aşırı yüksek bir kontrastla karşılaşılır! 100 ASA'lık bir film, ölkemizin üzerinde bulunduğu paraleller bakımından (yani yeterli miktarda güneş ışığı aldığı için) normal bir film olarak kabul edilebilir. Kuzey ölkeleri için bu değeri 200 ASA'dır. Ekvatorial bölgede ise 50 ASA normal kabul edilmelidir.

Filmlerin kutularında yer alan son kullanma tarihlerine dikkat etmek gerekir. Bu tarih geçirilmeden filmi pozlandırıp, banyosunu yapmak/yaptırmak gerekir. Son kullanma tarihi geçmiş olan filmlerde renklerin doğru kopyalanamaması (renk kayması), kontrast düşmesi ve duyarlılığın azalması gibi olumsuz sonuçlarla karşılaşılır. Filmin son kullanma tarihinin henüz geçmemiş olması da, bu filmin sonuçlarının iyi olacağı anlamına gelmez. Filmin başarılı sonuç verebilmesi için doğru koşullarda saklanmış olması gerekir. Bu koşullar, filmin ısı ve nemden uzak tutulması ile sağlanır. Yani filmlerin serin bir yerde ve kuru bir şekilde saklanması gerekir. İdeal olarak buzdolabında 4-12° C arasında saklanmalıdır. Film, kullanılmadan en az 2 saat önce buzdolabından çıkılarak yavaş yavaş ortam sıcaklığına ulaşması sağlanmalıdır. Filmin aşırı sıcaktan korunması, makine içindeyken ve film bittikten sonra banyo edilene dek geçen zamanda da gereklidir. Hatta bu özen, ömür boyu sürmelidir!

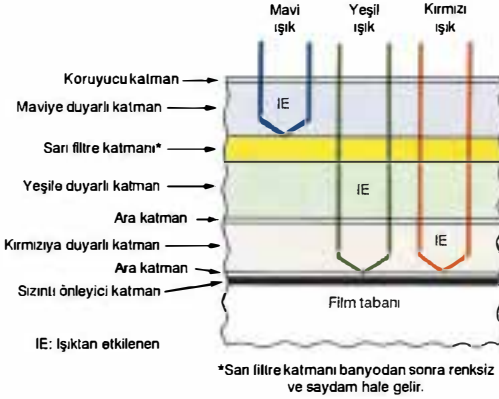


Negatif Filmler:

Görüntünün renk tonlarının film üzerinde ters olarak kaydedildiği filmlerdir. Bu tür filmlerden doğru renk ve ton değerlerini elde etmek için mutlaka baskı yapılması gerekir. Negatif filmler daha toleranslı filmlerdir. Yani, hatalı pozlanma riski daha azdır. Pozlanma sırasındaki hatalar, ayrıca baskı sırasında da düzeltilebildiğinden, neredeyse çekilen her şey "çıkartılır"!

Renkli Negatif Filmler: Geniş poz toleransları sayesinde neredeyse her türlü pozlandırmanın doğru sonuç verdiği bu filmler, doğru pozlandırmanın nasıl yapılacağını öğrenmeye çalışanlara hiç yardımcı olmaz. Günümüz modern renkli negatiflerinin hedef kitlesi büyük ölçüde “fotoğrafçıktan çok fazla anlamayan, ama her çektiklerinin çıkmasını isteyen” kullanıcılar olduğundan, bu filmler +3 stop ile -2 stop arasında poz toleransına sahiptirler. Daha da büyük çekim hatalarını

ise baskı sırasında düzeltmek olanaklıdır. Bu durum, negatif filmleri daha çok “yeni başlayanlar”ın tercih etmesini sağlar, ama aslında bu bir kaçıştır. Bir başka deyimle, filmin affediciliğine sığınmaktır. Bu filmlerin dijital ortama aktarılmaları sırasında, turuncu-kahverengi tonlarındaki taban renkleri nedeniyle bazı renk ve ton kayıplarının yaşanıyor oluşu, profesyonel kullanımlarını sınırlamaktadır.



Filmlerin adlarında bulunan “color” eki, filmlerin renkli negatif olduğunu gösterir. Renkli negatif filmler, C-41 adı verilen universal bir banyo ile yıkanır.

Siyah-Beyaz Negatif Filmler: Siyah-beyaz fotoğrafçılıkla ilgilenenlerin kullanmak zorunda olduğu film türüdür. Baskı sırasında, çok çeşitli müdahalelerin yapılabilmesine olanak veren yumuşak karakterli filmlerdir ve karanlık oda bilgisi gerektirirler. Siyah-beyaz filmler, çeşitli firmaların geliştirdiği farklı kodlara sahip banyolarla yıkanabilirler, ancak D-76 en yaygın olarak kullanılan universal banyodur. Son yıllarda geliştirilen bazı S-B filmler, renkli film banyosu olan C-41’de yıkanmaktadır. Kendi banyosunu yapma olanağı bulunmayan S-B tutkunları için, bu filmler birer alternatiftir. Ancak siyah-beyaz fotoğrafla ilgilenen kişiler için filmin banyosu ve baskısı asıl keyifli işlemler olduğundan, çoğu siyah-beyaz aşığı fotoğrafçı için geleneksel S-B filmler hâlâ vazgeçilmezdir.

Pozitif Filmler:

Renklerin ve ton değerlerinin doğru olarak kaydedildiği filmlerdir. Bu nedenle, sonucu görmek için mutlaka baskı yapılmasına gerek yoktur. Işıklı masa ve projeksiyon makinesi ile sonuçlar görülebilir; istenirse baskı da yapılabilir. Renk doygunluğu ve kontrast bakımından negatif filmlere göre daha üstündürler. Bu nedenle, kalitenin önemli olduğu işler için kullanılan filmlerdir. Pozitif filmlerin poz toleransı çok azdır, yani hatalı pozlama yapıldığında sonuçlar çok açık ya da çok koyu olarak çıkar. Bu nedenle daha çok profesyoneller ve fotoğrafçılığı gerçekten öğrenmek isteyenler tarafından kullanılırlar.

Renkli Pozitif Filmler: "Diapozitif", "slide", "renkli reversal film" olarak da adlandırılırlar. Renklerin doğru olarak oluştuğu ve projeksiyon için uygun olan filmlerdir. E-6 adlı universal banyo ile yıkanılırlar. Filmlerin adlarında bulunan "chrome" eki sayesinde, filmlerin renkli diapozitif oldukları anlaşılır. Saydam tabanlı olduklarından, tarama yoluyla dijital ortama aktarıma işlemleri için idealdirler. Her türlü tarama, matbaa, dergi, kitap işlerinde ve dia gösterilerinde kullanılırlar. Günümüzde dijital fotoğraf baskısı ile diadan yapılan baskılar karşılaştırıldığında üst düzey dijital fotoğraf makinelerinin kaliteleri daha yüksek olsa da, projeksiyon (dia gösterisi) söz konusu olduğunda, diapozitifin kalitesi hâlâ eşsizdir. Çünkü dijital teknolojinin en çürük halkası hâlâ projeksiyon sistemleridir ve geleneksel dia projeksiyon sistemlerinin görüntü kalitesinin çok gerisindedirler.

Siyah-Beyaz Pozitif Filmler: Kullanımı genelde teknik alanla ve kısmen sanatsal amaçla sınırlı olan bu tür filmler, amatör amaçla neredeyse hiç kullanılmamaktadır. Bu nitelikte çok az film üretilmektedir ve ne yazık ki ülkemizde satılmamaktadır.

Kızılötesi (infrared) filmler: İnsan gözünün göremediği kızılötesi ışınlarla karşı da duyarlı olan filmlerdir. Bu özellikleri sayesinde, göremediğimiz bazı ışınları görebileceğimiz renklere dönüştürerek kimi zaman şaşırtıcı, kimi zaman da eğlenceli etkiler yaratırlar. Hem S-B, hem de renkli infrared filmler üretilmektedir, ancak ne yazık ki ülkemizde satılmamaktadırlar. Bu filmlerin bir bölümünün özel banyoları vardır; bir bölümü ise, doğru filtrelerle kullanıldıklarında universal banyolarda yıkanabilmektedir.

MAKİNEYE FİLM TAKMAK VE ÇIKARMAK

Filmi fotoğraf makinesine takmak, bu işe alışkın olan bir fotoğrafçı için çok kolay bir iştir. Ama fotoğraf makinesini çok fazla tanımayan, fotoğrafa yeni başlayanlar için büyük bir soru işaretidir ve çoğu kez bir korku kaynağıdır. Bu nedenle, pek çok fotoğrafçı adayının denemeye cesaret bile edemediği bir işlemdir. Oysa çok basit olan bu işlemi öğrenmek için yapılacak şey, bu işi bilen birisinin hareketlerini dikkatlice izlemek ve bu işlemleri kendi makinesinde uygulamaktır.

Her fotoğraf makinesinde ufak tefek farklılıklar olsa da, temel mantığı son derece basit olan bu işlemler dizisini anlatmakta yarar var.

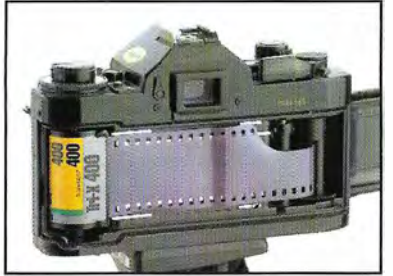
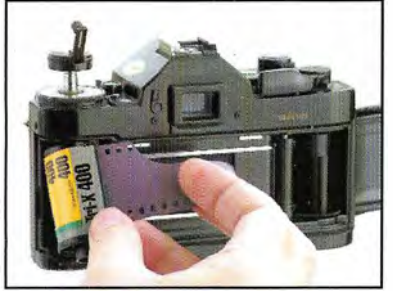
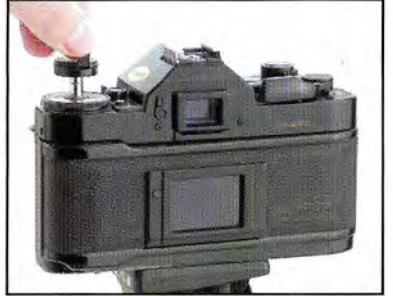
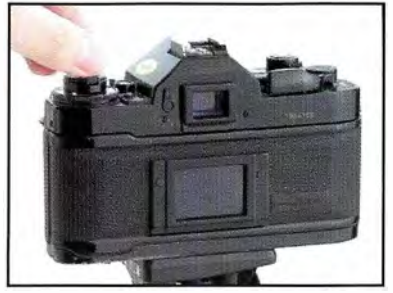
Motorlu makinelerde kapağın sol yanındaki sürgülü kilidin kaydırılmasıyla arka kapak açılır. Fotoğraf makinelerinin çok büyük bir bölümünde sol (çok az bir bölümünde ise sağ) tarafta film yuvası bulunur. Yapılması gereken şey, film kasedini bu yuvaya yerleştirerek (yanlış yapmaktan korkmayın: Yalnızca tek bir şekilde yerleştirebilirsiniz!) filmin ucunu bir miktar çekmektir. Motorlu makinelerde, filmin ucunu makinedeki kırmızı işarete kadar çekip bırakmanız ve arka kapağı kapamanız yeterlidir. Bazı modeller arka kapak kapanır kapanmaz filmi saracaktır. Diğerlerinde ise deklanşöre bir kez basmanız yeterlidir.

Mekanik (kurmali) makinelerde ise geri sarma kolunun yukarıya çekilmesiyle arka kapak açılır. Sol taraftaki film yuvasına kaseti yerleştirdikten sonra filmin ucunu biraz daha fazla çekerek, sağ taraftaki dikey merdanenin içindeki yarıktan geçirmeniz gereklidir. Bu işlemi yapıp, deklanşöre bir kez bastıktan sonra kurma kolunu çevirdiğinizde filmin üst ve alt tarafında bulunan perfore deliklerinin dişilere geçerek filmin ilerlediğini görürsünüz. Filmin ilerlediğini gördüğünüzde, arka kapağı kapatabilirsiniz demektir. Arka kapağı kapatmadan önce, geri sarma kolunu ok yönünde bir iki tur döndürerek



filmi gerginleştirin. Şimdi yapmanız gereken ise, deklanşöre bir kez daha basıp kurma kolunu sararak (daha sonra aynı işlemi bir kez daha yaparak) filmin ışık görmüş olan bölümlerinin ilerlemesini sağlamaktır. Yalnız, bu işlemi yaparken mutlaka gözünüzle geri sarma kolunu izleyin. Eğer kurma kolu dönüyorsa, filminiz doğru olarak takılmış demektir. Ama eğer dönmüyorsa, filminiz iyi takılmamış demektir. Bu durumda, arka kapağı yeniden açarak daha özenli bir şekilde aynı işlemleri yinelemeniz gerekir.

Filmi çıkarmak istediğinizde, yapmanız gereken işlemler daha da kolaydır. Eğer motorlu bir makineniz varsa, geri sarma düğmesine (bazı modellerde iki ayrı düğmeye aynı anda) basarak filmin geri sarılmasını beklemeli, işlem bittikten sonra da arka kapağı açarak film kasedini yerinden çıkarmalısınız. Eğer mekanik bir makineniz varsa, filmi geri sarabilmek için öncelikle "geri sarma kilidi"ne basmalı (bu düğme genellikle makinenin alt bölümünde bulunan küçük bir düğmedir), daha sonra da geri sarma kolunun katlı duran kolunu kaldırarak ok yönünde filmi sarmalısınız. Eğer geri sarma kilidine basmadan bu işlemi yapmak isterseniz, geri sarma kolunu çeviremediğinizi fark edersiniz. Çok zorlayacak olursanız, filmi koparabilirsiniz. Bu nedenle mutlaka geri sarma kilidine basmalısınız. Filmi sonuna kadar sardığınızda, geri sarma kolunun çok rahat döndüğünü fark edersiniz. Bu durum, filmin tamamen kasedinin içine girdiğini gösterir ve geri sarma kolunu yukarı çekerek kapağı açabileceğiniz anlamına gelir. Bunu yaparak kapağı açtıktan sonra film kasedini yerinden çıkarabilirsiniz.



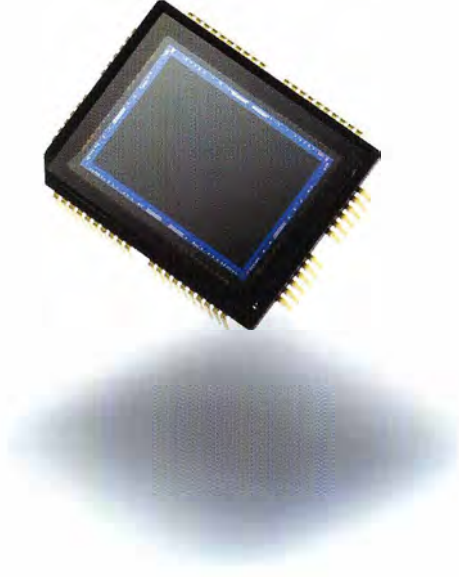


Filmi geri sarmak için önce "geri sarma kilidi"ne basmalı, sonra da "geri sarma kolu"nu ok yönünde çevirmelisiniz.



Geri sarma kolu rahatça dönmeye başladığında, bu kolu yukarı çekerek kapağı açın.

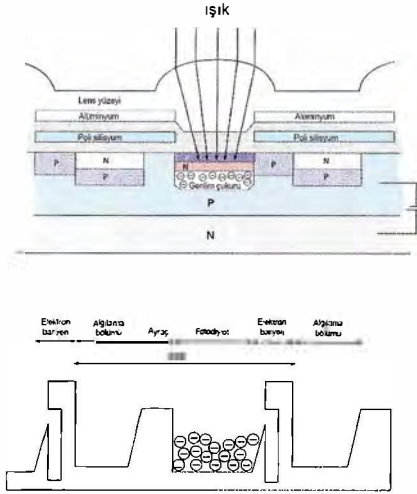
APS film kullanan modeller, film takma korkusu olanlar için geliştirilmiştir ve bu tür makinelere film takmak gerçekten çok kolaydır. Bu işlem tıpkı pil takmak gibi bir şeydir ve kullanıcının hata yapma şansı yoktur. Bu tür filmlerin en güzel özelliği, film henüz bitmeden makineden çıkartılıp daha sonra yeniden takıldığında, kaçınıcı karede kalındıysa o kareye kadar otomatik olarak ilerletilmeleridir.



ALGILAYICILAR (CCD ve CMOS'LAR)

Film kullanan fotoğraf makineleri için "film" ne demekse, dijital fotoğraf makineleri için de "algılayıcı" o demektir. Yani görüntünün oluştuğu yüzeyin adıdır. Bu yüzey, minik algılayıcı hücreler dizisinden üretilmiştir ve üzerlerine düşen ışığı elektrik akımlarına çevirirler. "Analog/Dijital konvertör" olarak adlandırılan bir çevirici tarafından bu sinyaller dijitale çevrilir. Bir işlemci tarafından işlenerek düzenlenen sinyaller, daha sonra bir bellek kartına kaydedilirler. Bu açıdan bakıldığında, kimyasal filmin yerini dört aşamalı bir kayıt sisteminin aldığı görülür: Algılayıcı, A/D konvertör, işlemci ve bellek kartı.

Algılayıcılar, üretim teknikleri ve kullanılan malzemelerin çeşitliliğine göre farklı adlarla anılırlar. En yaygın olarak kullanılan algılayıcılar CCD'lerdir (Charge Coupled Device / Akım Yüklenen Aygıt). CCD, silisyumdan yapılmış minik gözlerin (hücrelerin) yerleştirildiği bir yonga levhasıdır (chipset). CCD olarak adlandırılan tasarımda, algılayıcı ile analog/dijital çevirici birbirinden ayrı olarak imal edilirler.



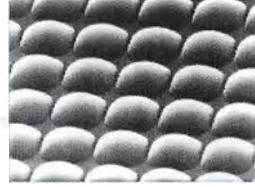
Bir yonga setinin üzerine dizilmiş çok sayıda polisilyum algılama hücresi, üzerine düşen ışık ışınlarını düşük gerilimde elektrik akımına çevirmektedir. Her bir hücrenin boyutu küçüldükçe, az ışıklı ortamlarda ışığı algılama kapasitesi de aşağı düşmektedir. Bir yükseltici (amplifikatör) yardımıyla söz konusu elektrik sinyalleri yükseltildiğinde ise kirlilik ya da gürültü (noise) olarak adlandırılan parazit etkisi artmaktadır.

İkinci tür algılayıcılar ise CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor / Tamamlayıcı Metal Oksit Yarı-iletken) olarak anılır. CMOS teknolojisi aslında en eski üretim teknolojisi olmasına ve CCD üretiminin başlamasıyla terk edilmesine karşın, 2001 yılında yeni üretim yöntemleriyle yeniden yaşama geçirilen bir teknolojidir. Düşük üretim maliyetleri, daha hızlı veri transferi ve düşük elektrik sarfiyatı gibi olumlu özellikleri sayesinde, yakın gelecekte daha yaygın olarak kullanılacaktır.

CCD ile CMOS arasındaki en önemli fark, CCD'de algılayıcı ile analog/dijital çeviricinin ayrı birimler olarak üretilmesi, CMOS'ta ise bu iki ünitenin bütünleşik olarak üretilmesidir. Bu durum, CMOS'un daha düşük maliyetlerle üretilmesini sağlarken, bütünleşik yapı nedeniyle daha fazla ısınma ve buna bağlı olarak da daha fazla kirlilik (noise) etkisine neden olmaktadır. Bu olumsuz etkinin yeni üretim teknikleri ve yazılım aracılığıyla büyük ölçüde iyileştirilmesi sayesinde, üreticiler fotoğraf makinelerinde son dönemde artan bir oranda CMOS kullanmaya yönelmişlerdir. Aslında daha temiz görüntüler üretme potansiyeli bulunan CCD'ler ise, yüksek üretim maliyetleri nedeniyle giderek daha az tercih edileceklerdir. Daha fazla renk derinliği elde edilebilmesi yüzünden dijital arkalıklar gibi elit ve pahalı ürünlerde kullanılmaya devam edileceği kesindir.

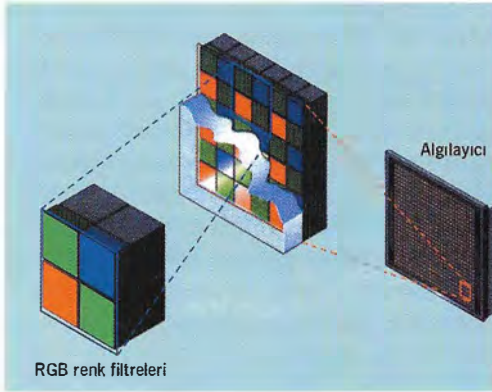
Öte yandan, görüntü kalitesi yalnızca CCD ya da CMOS'tan değil, kullanılan işlemci ve yazılımdan da kaynaklanmakta, makine ayarları da önemli değişkenler olarak ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla, "CCD mi iyidir, yoksa CMOS mu?" şeklinde bir tartışma oldukça yersizdir.

Algılayıcıların üzerinde bulunan minik hücrelerin dizilim sıklığına "çözünürlük" (resolution) adı verilir. Bu hücreler aslında renkli görme yeteneğine sahip değildir; yalnızca parlaklık farklılıklarını algılayabilirler. Ancak her bir hücrenin önüne yerleştirilen renk filtreleri sayesinde, bu renge ait bileşenler kaydedilir. Temel olarak her bir ana renk için bir hücre kullanılarak renkli görüntü elde edilir. Ancak genellikle kırmızı ve mavi renkler için birer,

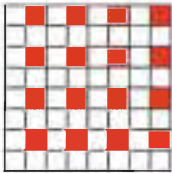


Bir algılayıcının yüzeyinde milyonlarca minik hücre bulunur ve her bir hücre bir piksellik görüntü oluşturur

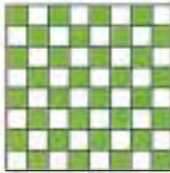
insan gözünün daha duyarlı olduğu yeşil renk için ise iki hücre kullanılarak bir "görüntü birimi" oluşturulur. Bu şekilde oluşturulan her bir görüntü birimine "piksel" denir. Dijital fotoğraf, piksellerden oluşan bir görüntüdür. Bu anlamda piksel kavramını, kimyasal fotoğraftaki "gren" kavramına benzetebiliriz. Tek fark, grenin ya-



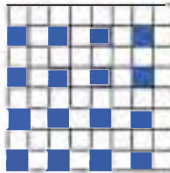
Algılayıcının yüzündeki hücrelerin her biri ışığın şiddetini algılama yeteneğine sahiptir. Ama renk oluşturma konusunda her 4 hücrenin birlikte çalışması gerekir. 4 hücre ortalama bir renk tonu oluşturur ve bu renk tonu ilgili 4 piksele, parlaklıkları oranında aktarılır. "Bayer interpolasyonu" olarak anılan bu yöntem, renk geçişlerindeki sorunları çözme konusunda yeterince başarılı değildir.



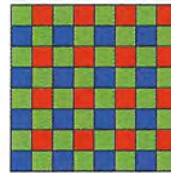
Kırmızı filtreler



Yeşil filtreler



Mavi filtreler



Genel görünüm

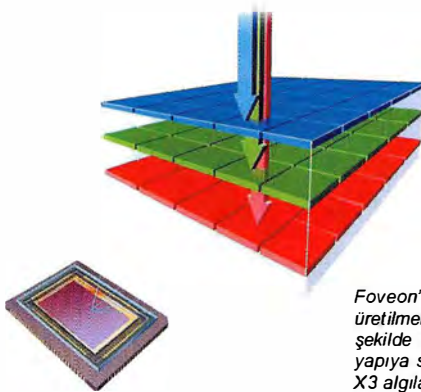
Bayer interpolasyonu olarak anılan yöntemde, her dört hücreden birinin önünde kırmızı, birinin önünde mavi ve ikisinin önünde yeşil filtre bulunmaktadır.

İnterpolasyon nedir? Sözcük anlamıyla "araya ekleme" anlamına gelip, aslında var olmayan piksellerin yerine "olası" pikseller oluşturulması işlemidir. Yani bir yaklaşıklık yöntemidir. Örneğin, ideal olarak 20x30 cm boyutlarında basılabilecek olan 8 milyon piksellik bir görüntünün 40x60 cm boyutlarına büyütülmesi gerektiğinde yapılan büyütme işlemi bir interpolasyondur. Bu işlem sonucunda keskinlik azalacaktır. Benzer şekilde küçültme işlemi de genel yapıda göreceli bir keskinlik artışı sağlarken, ayrıntılarda kayıplara neden olmaktadır.

pısının şekilsiz oluşuna karşılık, pikselin kare şeklinde oluşudur. Kaliteli bir dijital fotoğraf, piksellerin sayılamayacak kadar küçük olduğu, bir başka deyişle piksellerin belirgin olmadığı bir fotoğaftır. Bilgisayar ekranında piksellerin görsel olarak algılanabildiği, baskı yapıldığında ise keskinliği azalan fotoğrafa "düşük çözünürlüklü fotoğraf" denir.

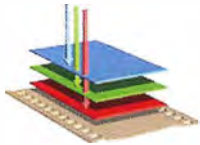
Bir algılayıcının toplam piksel sayısı da, bu bağlamda değerlendirilmelidir. Bir algılayıcının yüzeyindeki fiziksel "gözler" değil, ama bu gözlerin oluşturduğu piksellerin toplam sayısı, günümüzde en sık kullanılan çözünürlük değeri haline gelmiştir. Örneğin "10 milyon piksel" ya da "10 Mega Piksel" gibi tanımlamalar, bu algılayıcı kullanılarak çekilen fotoğrafın kaç pikselden oluşacağını göstermektedir. Yatayda 3000, dikeyde 2000 piksel bulunan bir görüntü oluşturabilen bir algılayıcı, toplam 6.000.000 piksellik (yani 6 mega piksellik) bir görüntü oluşturur. Toplam piksel sayısının fazla olması, daha kaliteli bir görüntü değil, aynı kalitede daha büyük bir görüntünün oluşturulmasını sağlar.

Bir örnek vermek gerekirse, aynı koşullar altında çekilmiş 2 mega piksellik bir fotoğraf ile 8 mega piksellik bir fotoğraf arasında şu değer-

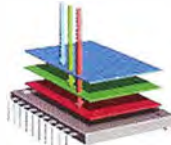


Foveon'un X3 adlı algılayıcısı CMOS üretim teknolojiyle üretilmektedir, fakat piyasadaki tüm algılayıcılardan farklı bir şekilde çalışmaktadır. Tıpkı renkli film gibi üç katmanlı bir yapıya sahiptir ve renk geçişleri sorunsuzdur. Sigma SD14, X3 algılayıcısını kullanan sayılı modellerden biridir.

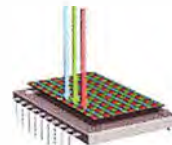
Neredeyse tüm dijital fotoğraf makineleri “Bayer mozaik deseni” adı verilen yapıyı kullanarak rengi oluştururlar. Yani her dört algılama hücresi tek bir renk tonu oluşturmak için kullanılır. Renk oluşturmak için yapılan bu işleme “Bayer interpolasyonu” denir. Bu sistem, renk geçiş bölgelerinde renk dağılımlarına neden olduğu için ideal olmaktan uzaktır. Foveon firmasının geliştirdiği X3 algılayıcısı ise üç katmanlı yapısıyla renkli filmlere benzer şekilde renkleri oluşturmaktadır. Bu yapıda her bir hücre, üzerine düşen rengi doğru olarak tanımlayabilmektedir ve renk geçişleri sorunsuzdur. Öte yandan, X3 algılayıcısı, diğer algılayıcılara göre daha düşük çözünürlüğe sahip olup, toplam çözünürlük değerine interpolasyonla erişmektedir. Sonuçta hiçbir sistem “henüz” mükemmel değildir.



Renkli film



X3 algılayıcı



Bayer mozaik algılayıcı

lendirme yapılabilir. İki fotoğraf da 10x15 cm olarak basılacaksa, iki görüntü arasında herhangi bir fark olmayacaktır. Ancak fotoğraf 20x30 cm ya da biraz daha büyük olarak kullanılmak istenirse, 2 mega piksellik görüntünün kalitesi düşerken (keskinlik azalacak ve renk geçişleri bozulacaktır) 8 mega piksellik görüntü keskinliğini koruyacaktır. Gerçi interpolasyon denen yöntem ile görüntülerin yazılım yoluyla pikselleştirilmesinin artırılması kısmen başarılı olmaktadır. Ancak, büyük olarak basılması istenen bir görüntünün henüz çekim aşamasında çok sayıda piksel ile oluşturulması daha iyi sonuç vermektedir.

Bu arada çözünürlüğü farklı bir şekilde daha tanımlamak olasıdır (hatta daha sağlıklıdır). Bir inç uzunlukta piksel sayısı, çözünürlüğün birimidir. Örneğin bir inç uzunlukta 300 piksel yer alıyorsa, böyle bir fotoğraf için “300 ppi (piksels per inch) çözünürlüğünde” denir. 300 ppi, kaliteli bir fotoğraf için standart bir çözünürlük değeridir. 72 ppi’lik bir görüntü ise ancak internet ortamında kullanılabilir ve basılması gerektiğinde çok daha küçük boyutlarda kullanılabilir.

Bir fotoğrafın yalnızca çözünürlüğünden söz etmek de aslında yeterli değildir. Çünkü görüntünün boyutlarının da çözünürlük kadar önemi vardır. Bu yüzden bir dijital fotoğraftan söz ederken hem boyutlarını, hem de çözünürlüğünü belirtmek en doğru yaklaşımdır. Örneğin, 10x15 cm ve 300 ppi.



BELLEK KARTLARI

Dijital fotoğraf makineleri, MP3 çalarlar, cep telefonları ve avuç içi bilgisayarların ortak olarak kullandıkları kayıt ünitesine bellek kartı (flaş bellek) denir. Dijital fotoğraf makineleri ya da dijital kameralar, oluşturdukları görüntüleri bellek kartlarına kaydederler. Fotoğraf makinelerinin bazılarının sınırlı kapasitede sabit bellekleri de bulunmaktadır, ancak çıkarılabilir kartların kullanımı kaçınılmazdır. Bu açıdan bellek kartlarını kimyasal fotoğrafçılıkta kullanılan filmlere benzetebiliriz. Çünkü çekilen fotoğrafların kaydedildiği bu kartlar dolduğunda, makineden çıkarılabilir ve yerine boş bir kart takılarak fotoğraf çekmeye devam edilebilir.

Bellek kartları, elektronik kayıt birimleridir (NAND chip) ve farklı standartlarda üretilmelerine karşın temelde aynı işleve sahiptirler. "Çekilen fotoğrafı saklamak" olarak tanımlanabilecek bu işlev, kartın kapasitesine göre sayısal değişiklikler göstermektedir.



Bellek kartları, farklı veri saklama kapasiteleri ile üretilirler. Dijital verilerin birimi "Byte" olduğundan, bellek kartlarının da kapasiteleri byte cinsinden belirlenir. Veri birimi olarak kullanılan byte'ların katları şu şekilde belirlenir:

$$1 \text{ Kilobyte (KB)} = 1024 \text{ Byte}$$

$$1 \text{ Megabyte (MB)} = 1024 \text{ Kilobyte} = 1.048.576 \text{ Byte}$$

$$1 \text{ Gigabyte (GB)} = 1024 \text{ Megabyte} = 1.073.741.824 \text{ Byte}$$

Yeni bir dijital fotoğraf makinesi ile birlikte, satıcılar genellikle düşük kapasiteli bir bellek kartı verir (bazen de hiçbir şey vermezler!). Böyle bir kartın kapasitesi düşük olduğu gibi genellikle veri aktarma hızı da düşüktür. Kartın kapasitesini verimli kullanabilmek amacıyla, fotoğraf makinesinin kayıt formatını JPEG'in en yüksek sıkıştırma düzeyine yükseltmek, ya da çözünürlüğü düşürmek akla ilk gelen yöntemlerdir. Böylece bellek kartına daha fazla sayıda fotoğraf sığdırılacağı düşünülür. Ancak, görüntü kalitesinden ciddi bir fedakârlık anlamına gelen bu yöntemler, fotoğraf makinesini, gerçek performansının çok altında çalıştırmak demektir. Bu tür "kalitesizlik"lere mahkûm kalmamak için en iyi yol, yüksek kapasiteli ve veri aktarım hızı yüksek olan bellek kartları satın almaktır. Bazı kompakt dijital fotoğraf makinelerinin sınırlı bir kapasitede sabit bellekleri bulunmaktadır ve bellek kartı olmadan da çekim yapabilmektedirler. Ancak söz konusu belleğin kapasitesi çok düşük olduğu için, en iyi çözüm yine de bellek kartı kullanmaktır.

Dijital fotoğraf makinesi ile çekilen fotoğraflar, makinenin bellek kartında saklanabildikleri gibi, özel bir kablo ve özel bir yazılım aracılığıyla doğrudan bilgisayara da aktarılabilir (Bu özel kablo ve özel yazılım, dijital fotoğraf makinesini üreten firma tarafından tasarlanıp üretilir ve dijital fotoğraf makinesi ile birlikte satılırlar). Bellek kartlarında depolanan verilerin bilgisayara aktarılmasında kullanılan bir başka yaygın yöntem ise, "kart okuyucu"lardır. Kart okuyucular bilgisayarın USB ya da Firewire bağlantı



noktasına takılarak kullanılabilen, belli bir kart standardını ya da tüm kart standartlarını destekleyebilen aktarım araçlarıdır. Oldukça ucuz ve pratik araçlar olmalarının dışında veri aktarım hızlarının genellikle fotoğraf makinelerinden daha yüksek olmaları nedeniyle yaygın olarak kullanılırlar.

Günümüzde bazı fotoğraf makinesi modelleri, kablosuz veri transferi yapma yeteneğine sahip olarak üretilmektedir. Bu teknolojinin hangi hızla yaygınlaşabileceğini öngörmek çok kolay değil, ama günün birinde kabloların yaşamımızdan tümüyle çıkacağı kesin. Yine de kablolu transfer yöntemi şimdilik en hızlı ve en güvenilir veri aktarma yöntemi olma özelliğini korumaktadır.

Bellek kartlarının tek bir standardı olmadığından, hepsi farklı adlarla anılır: CompactFlash, MicroDrive, Memory Stick, Smart Media, Secure Digital, xD, MMC... Bu kartların hepsinin boyutları, ağırlıkları, veri aktarım hızları ve teknolojileri farklı olduğu gibi, görüntü depolama kapasiteleri de farklıdır. Kimi, en yüksek kalitede yalnızca bir tek fotoğrafı kaydedebilecek kadar küçük bir kapasiteye sahipken, kimisi de aynı boyutlara sahip olmasına karşın bunun 1000 katı kadar büyük bir kapasiteye sahip olabilmektedir. Ayrıca, dijital fotoğraf makineleri, yalnızca bir (bazı üst düzey modeller ise iki) bellek yuvasına sahiptir. Yani bu da demek oluyor ki, yalnızca belli tipteki bellek kartlarını makinenizde kullanabilirsiniz. Makineniz hangi kart tipini destekliyorsa, siz de o tip kartları kullanmak zorunda kalırsınız. Belki marka ve kapasite tercihleriniz olabilir, ama örneğin makinenizde yalnızca SD yuvası varsa, CompactFlash kart kullanamazsınız. Ya da makineniz yalnızca Memory Stick'i kullanabiliyorsa, Memory Stick Pro'yu kullanamazsınız. Oysa Memory Stick Pro'yu destekleyen bir makinede Memory Stick ailesinin bütün versiyonlarını kullanabilirsiniz. Eğer yeni bir dijital fotoğraf makinesi almayı düşünüyorsanız, bu bölümde yer alan bellek kartlarına ait bilgiler, satın alacağınız makinenin hangi kart tipini kullanması gerektiği konusunda yönlendirici olabilir.

Bellek kartlarının kapasiteleri, üzerlerine kaydedilebilecek verilerin büyüklüğüyle ölçülür. Yani bir bellek kartının byte cinsinden ne kadar veri saklayabileceği önemlidir. Kimi kartlar Megabyte'ları, kimileri de Gigabyte'ları saklayacak kadar yüksek kapasitelidirler. Bellek kartının kapasitesi dolduğunda, eğer yedek bir kartınız yoksa, çekmiş olduğunuz fotoğraflardan bazılarını silerek yeni fotoğraflar için yer açma şansınız olduğunu zaten biliyorsunuz. Yine de en mantıklı yöntem, yüksek kapasiteli kartları tercih etmek ve mutlaka yedek bir (ya da daha fazla sayıda) bellek kartı bulundurmaktır. Gün geçtikçe artan piksel

sayılarının dosya boyutlarını da büyütmesi nedeniyle, daha büyük kapasiteli ve daha hızlı veri aktarabilen bellek kartlarının kullanımı kaçınılmaz hale geliyor.

Bellek kartlarından farklı şekillerde yararlanılabilir. Günümüzde çok sayıda mürekkep püskürtmeli yazıcıya, üzerlerinde bulunan yuvalara bellek kartları takılarak bilgisayar kullanmadan baskı yaptırmak mümkündür. Oldukça pratik olan bu yöntem sayesinde hem kablolardan, hem de zaman kaybından kurtulunabilir. Ama yine de, çekmiş olduğunuz görüntüleri bilgisayar ortamına aktararak onları harddisk, CD ya da DVD'lere kaydetmek çok daha uzun ömürlü bir koruma yöntemidir.

Bellek kartlarını doğrudan kullanabileceğiniz taşınabilir bilgisayarlar, dijital projeksiyon makineleri, video kameralar, cep telefonları, MP3 çalıcılar, avuç içi bilgisayarlar bulunmaktadır. Bütün bu araçları kullanan birisinin, dijital fotoğraf makinesi ya da video kamerasıyla çektiği görüntüleri taşınabilir bilgisayarına aktarıp, burada dia gösterisi ya da kısa film haline getirip, fonuna müzik yerleştirmesi, daha sonra bunları kaydettiği aynı bellek kartını dijital projeksiyon makinesine yerleştirerek gösterisini sunması mümkündür.

Günümüzde üretilmekte olan bellek kartı türleri ve özellikleri şöyledir:

Son dönemde tek kullanımlık ve oldukça ucuz fiyatlı bellek kartları da piyasada yerlerini aldı. "Shoot&Store" (çek ve sakla) sloganıyla pazarlanan bu bellek kartlarını, genel amaçlı bellek kartlarından ayıran tek fark, üzerine kaydedilen bilgilerin silinmiyor oluşudur. İlk başta olumsuz bir şeymiş gibi algılanan bu özellik, aslında bir takım avantajları da beraberinde getirmektedir. Öncelikle, bu kartlar çok ucuz! Tıpkı filmler gibi tek kullanım için üretilmişlerdir. Ayrıca, çekim sonrası işlemlerle uğraşmak istemeyen kullanıcılar için bilgisayara aktarma, CD ya da DVD'ye yazdırma gibi zaman alıcı işlemler söz konusu değildir. Gerçi, isteyen kullanıcılar için bunları yapmak hâlâ olanaklı, ama hedef kitle olan "çek ve sakla" mantığındaki kullanıcılar için paylaşmak, saklamak ve arşivlemek çok kolaylaşmış oluyor. Ülkemizde henüz yeterince yaygın olmayan, ama dünyada oldukça yaygınlaşan bu tür kartlar, yakın bir gelecekte ülkemizde de her köşe başında bulunacak duruma gelecekler.



CompactFlash Card: En yaygın olarak kullanılan bellek kartıdır ve 1994 yılında SanDisk firması tarafından geliştirilmiştir. "CF" kısaltması ile de tanınır. Yüksek kapasiteli modelleri de bulunan bu kartlar, boyut olarak diğer kartlardan iridir. Bu nedenle küçük tasarımlı fotoğraf makinelerinde kullanılmazlar. Daha çok DSLR ve EVF modellerde kullanılırlar. Veri aktarım hızı düşük olan modelleri oldukça ucuz saklama ortamlarıdır. Veri aktarım hızı yüksek olan modeller ise oldukça pahalıdır ve profesyonel kullanıcılar için tasarlanmıştır. CF kartların Type I ve Type II olarak iki ayrı versiyonu vardır. 3 mm kalınlığa sahip olan Type I, bütün CF bellek yuvalarında kullanılabilir. 5 mm kalınlığa sahip olan Type II ise yalnızca bu boyutu destekleyen yuvalarda kullanılabilir.



Yüksek kapasiteli, ancak düşük hızlı bir CompactFlash kartı

CF kartların en büyük özelliği, üzerlerinde kendi denetçilerini barındırıyor oluşlarıdır. Bu yüzden, kullanıldığı fotoğraf makinesinin özellikleri, bu kartların veri aktarım hızlarında değişiklik yaratmaz. Veri aktarım hızı, kartın kendisinden (içerdiği NAND çipinden) kaynaklanmaktadır ve özellikle RAW ve TIFF formatındaki görüntülerin transferinde yüksek hızlı denetçilere sahip olan kart kullanımı önemli bir avantajdır.

Sıradan CompactFlash kartların veri iletim hızı 1 MB/sn civarındadır ve bu değer günümüz koşullarında düşük kaldığından daha hızlı veri transfer hızına gereksinim duyan profesyoneller için tasarlanan CF Ultra (2.8 MB/sn) ve CF Ultra II, 66x (10 MB/sn) ya da 133x (20 MB/sn), Pro, Extreme IV (40 MB/sn) ya da 300x (45 MB/sn) gibi yüksek hızlarda okuyup yazabilen modelleri de farklı üreticiler tarafından pazara sunulmaktadır.



Yüksek kapasiteli ve yüksek hızlı bir CompactFlash kartı

CompactFlash Type I kartları 15 gr ağırlığında olup, düşük hızlı modelleri 16, 32, 64, 128, 256, 512 MB ile 1, 2 ve 4 GB'lık kapasitelerde üretilmektedir. Yüksek hızda veri iletimi yapabilen modeller, standart modellerden daha yüksek fiyatlara satılırlar. Yüksek hızlı bu kartların kapasiteleri 256, 512 MB ile 1, 2, 4, 8 ve 16 GB düzeyindedir.

"Microdrive", CompactFlash Type II ile aynı boyutlara sahip, bilgisayarların harddisklerinin küçültülmüş bir modelidir ve diğer bellek kartlarından farklı olarak manyetik bir ortamdır. Yalnızca CF Type II yuvasına sahip olan makinelerde kullanılır. IBM firması tarafından geliştirilmiştir ve Toshiba, Seagate gibi firmalar tarafından da lisanslı üretimi yapılmaktadır. İçinde hareketli parçaların bulunması nedeniyle tüm bellek kartları arasında en narin olanları ve en fazla enerji tüketenleridir. Bu yüzden kullanırken ve taşıırken daha fazla dikkat gerektirmektedirler. Veri aktarım hızları çok yüksek değildir, ancak yüksek veri saklama kapasiteleri ve görece düşük fiyatları bu kartların en olumlu özellikleridir. 340 MB, 1, 2 ve 4 GB'lık kapasitelerde üretilirler.



Secure Digital Card: SD kısaltmasıyla tanınan bu kartlar Matsushita, SanDisk ve Toshiba tarafından geliştirilmiştir. Oldukça küçük boyutları (kalınlığı 2,1 mm) ve 2 gr'lık ağırlığına ek olarak düşük pil tüketimi nedeniyle üretici firmalar tarafından en çok tercih edilen bellek kartlarından biridir. Üzerindeki sürgülü düğme sayesinde içindeki verilere erişilmesi engellenebilir. 16, 32, 64, 128, 256, 512 MB ile 1 GB ve 2 GB'lık kapasitelerde üretilmektedir. Aynı boyutlarda, ancak daha da yüksek kapasiteli SDHC



SD bellek kartı

(High Capacity - Yüksek Kapasite) kartları ise 1, 2, 4, 8 ve 16 GB'lık kapasitelerle üretilmektedir. Fotoğraf makinenizin SDHC kartları kullanıp kullanamayacağını kullanım kılavuzundan ya da üreticinin internet sitesinden öğrenebilirsiniz. Makine üreticileri, yeni bir format olan SDHC için uyumlu yazılımları (firmware) internet sitelerinde sunarlar. Bu yazılımları indirip fotoğraf makinenize yüklediğinizde SDHC kartları kullanabilirsiniz. Tıpkı CF kartlar gibi SD/SDHC kartlar da özel bir denetçiye sahiptir ve bu denetçinin özellikleri, kartın performansını belirler. 9 adet temas noktası bulunan SD kartların yüksek hızda veri transferi yapabilen modelleri Ultra Secure Digital (2.8 MB/sn), Ultra Secure Digital II (10

MB/sn) ve 133x, Pro, Extreme SD (20 MB/sn) olarak bilinmektedir.

SD kart ailesinin en yeni üyesi "SuperSD Card" olarak Pretec firması tarafından 2007 yılının başında lanse edildi. Boyut ve görünüm olarak SD/SDHC'den hiçbir farkı olmayan SuperSD, kullandığı yeni teknoloji sayesinde saniyede 40 MB veri akatabiliyor. SuperSD kartlar, günümüzde 128 MB ile 4 GB arasındaki kapasitelerde üretilmektedir.



SuperSD bellek kartı

SD ailesinin yeni üyelerinden biri olan MiniSD kart, 21,5 mm uzunluğu, 20 mm genişliği ve 1,4 mm kalınlığıyla gerçekten miniktir. Bu kadar küçük bir yapının öncelikli kullanım alanları yeni kuşak cep telefonlarıdır.

MiniSD kart, SD karta göre hacim olarak %60 oranında daha küçüktür ve %40 oranında daha az pil tüketir. Bir adaptör aracılığıyla tüm SD yuvalarında kullanılabilen MiniSD, 64, 128, 256, 512 MB ile 1 ve 2 GB'lık kapasitelerde üretilmektedir. MiniSD kartlar, adaptör yardımıyla SD ve CF kart yuvalarında kullanılabilir.



MiniSD kartları

SD ailesinin en küçük üyesi ise yine öncelikle cep telefonları için tasarlanan MicroSD'dir. MiniSD'nin yarısı kadar olan MicroSD'yi tutmak ve yerine yerleştirmek gerçekten zor bir iştir, çünkü çok küçüktür. Bu kadar küçük bir yapının (bugün için MicroSDHC'de) 6 GB'lık bir kapasiteye sahip olduğuna inanmak oldukça güçtür. MicroSD kartları adaptör kullanarak MiniSD, SD ya da CF kart yuvalarında kullanmak olanaklıdır.



Bir MiniSD kart büyüklüğündeki adaptör ile birlikte görüntülenen MicroSD bellek kartının ne kadar küçük olduğu daha iyi anlaşılıyor

MultiMediaCard: 1997 yılında Siemens tarafından geliştirilen ve MMC olarak bilinen MultiMedia kartları, Secure Digital bellek kartlarına çok benzemektedir. Veri transfer hızının biraz daha düşük olması dışında SD karttan farkı, üzerinde veri saklama kilidinin bulunmaması, 1,4 mm'lik kalınlığı ve 7 adet temas noktasına sahip oluşudur. Daha çok cep telefonları, ve MP3 çalarlarda olmak üzere dijital fotoğraf makineleri ve video kameralarda da kullanılırlar. 16, 32, 64 ve 128 MB'lık kapasitelerde üretilen MMC kartlar, SD kartların gelişiminin gölgesinde kalmıştır ve kapasitelerinin sınırlı oluşu nedeniyle dijital fotoğraf makinelerinde giderek daha az kullanılmaktadırlar. Öte yandan Pretec firması "MMC 4.0" olarak tanıttığı yeni bir denetçi teknolojisi sayesinde MultiMedia kartlarının kapasitesini 4 GB'a kadar yükseltti ve ürünün adını "MMC Plus" olarak belirledi. Bu gelişme sayesinde MultiMedia kartlar, SD kartlara göre ucuz birer alternatif olma konumlarını sürdürecek gibi görünüyor.



MultiMedia kartı



MMC Plus



MMCmobile ve MMCmicro

MultiMediaCard ailesinin en genç iki üyesinden biri MMCmobile'dır. MMC'nin yarısı kadar bir boyuta sahip olan MMCmobile, öncelikli olarak cep telefonları için geliştirilen bir ürün. Görünüm olarak MiniSD karta çok benzeyen MMCmobile, daha düşük bir veri iletim hızına, buna karşın daha ucuz bir fiyata sahip. Şimdilik en yüksek 2 GB'lık kapasiteyle üretilen MMCmobile, fiyat/kapasite oranı bakımından en uygun ürün konumunda.



MultiMediaCard ailesinin en son ve en küçük üyesi ise görünüm ve boyut olarak MicroSD'ye çok benzeyen "MMCmicro"dur. 14 x 12 x 1,1 mm'lik boyutlarıyla çok küçük olan bu kart 18 MB/sn'lik yazma hızıyla şaşırtıcı bir üründür.

Şimdilik 32-512 MB kapasitelerinde üretimi yapılmaktadır ve öncelikle cep telefonları için düşünülmüştür. Adaptör yardımıyla MMCmobile ve MMC kart yuvalarında da kullanılabilir.

Memory Stick: 1999'da Sony firmasının yalnızca kendi ürünlerinde kullanmak amacıyla geliştirdiği bir bellek kartı iken, günümüzde Samsung gibi firmalarca da kullanılmaya başlanan ve diğer kart üreticileri tarafından da üretilen Memory Stick ince uzun bir tasarıma sahiptir.



Memory Stick bellek kartı

50 x 21,5 x 2,8 mm'lik boyutlara sahip olan kart, "MS" kısaltması ile bilinir ve 4 gr ağırlığındadır. Kendi denetçisine ve 6 adet temas noktasına sahip olan bu kartlar, yaygın olarak kullanılan diğer bellek kartlarına göre biraz daha pahalıdır ve en yüksek 128 MB'lık kapasiteye sahiptirler. Kötü hava koşullarına karşı oldukça dayanıklı olan MS kartları, üzerlerindeki mekanik düğme sayesinde yanlışlıkla yazma ya da silinmeye karşı korunabilirler.

Memory Stick'ler 16, 32, 64 ve 128 MB'lık kapasiteleriyle kullanıcıların artan gereksinimlerini karşılayamama durumuna gelince, farklı yöntemler geliştirildi. Önce Memory Stick Select adıyla, ekstra bir bellek çipinin ve ekstra bir mekanik düğmenin yer aldığı 256 MB'lık bir ürün geliştirildi. Bu kapasitenin de yetersiz kalması üzerine, aynı görünüm korunarak tamamen farklı ve yeni bir sistem geliştirildi ve Memory Stick PRO adını aldı. 20 MB/sn'lik veri transfer hızıyla pi-

yasadaki hızlı bellek kartlarından biri olan Memory Stick PRO, yalnızca MS PRO destekli makinelerde kullanılabilir. Günümüzde 256, 512 MB, 1 GB, 2 GB,

4 GB ve 8 GB'lık kapasitelerle üretilmektedir.



MS Pro bellek kartları

Memory Stick Duo ise, standart MS bellek kartının üçte biri boyutunda olmasına karşın 128 MB'lık veri depolama kapasitesine sahiptir.

Bu boyuttaki bir bellek kartının kullanım yeri esas olarak mobil iletişim araçları ve Sony'nin Network Walkman'dir. Ancak Memory Stick Duo adaptörü ile birlikte her türlü dijital fotoğraf makinesinde kullanılabilir. Tek başına 2 gr'lık bir ağırlığa sahip olan Memory Stick Duo, adaptörü ile birlikte 4 gr'dır.

MS ailesinin en son üyesi ise Memory Stick PRO Duo'dur. MS Duo'nun MagicGate teknolojisi ile desteklenmesiyle dijital fotoğraf makineleri, video kameralar, MP3 çalarlar ve mobil telefonlar için çok uygun bir bellek kartı haline geldi. Yüksek depolama kapasitesi, hızlı veri transferi, veri koruma düğmesi ile fotoğraf ve video görüntülerini gerçek zamanlı olarak kaydedebilme yeteneğiyle MS PRO Duo, yüksek fiyatını hak eden bir bellek kartıdır. Tek başına 2 gr'lık bir ağırlığa sahip olan Memory Stick PRO Duo, adaptörü ile birlikte 4 gr'dır ve günümüzde en fazla 4 GB'lık kapasitede üretilmektedir.



Memory Stick PRO Duo

Smart Media Card: "SM" kısaltması ile tanınan ve çok ince bir tasarıma sahip bellek tipidir. 0.76 mm kalınlığı ve 2 gram ağırlığıyla tüy gibidir. Bu kadar ince bir tasarıma denetleme mekanizması sığmayacağı için SM kartları kullanan makineler bu kontrol mekanizmasına sahip olarak üretilirler. 1996 yılında Fujifilm ve Olympus tarafından ortaklaşa geliştirilen bu sistemin en büyük dezavantajı, tasarımlarının yüksek kapasiteler için yapılmamış olmasıdır. Yalnızca 8, 16, 32, 64 ve 128 MB'lık kapasitelere sahip olarak üretilmektedirler. Artan kapasite gereksinimlerini karşılayamadıkları için günümüzde üretilen hiçbir dijital fotoğraf makinesi tarafından kullanılmamaktadırlar. Ancak var olan makineler, MP3 çalarlar ve ses kaydediciler için üretimleri sürmektedir.



Smart Media Card

xD Picture Card: Fujifilm ve Olympus firmalarının Smart Media kartların yerini alması için geliştirdikleri bellek kartlarıdır. 2002 yılında pazara giren, dolayısıyla yeni bir teknoloji kullanan, hızlı veri transferi sağlayan ve çok az pil tüketen kartlardır. Ultra kompakt tasarımları sayesinde (25



xD görüntü kartları

x 20 x 1,7 mm), günümüzdeki en küçük ve en hafif bellek kartlarından biridir. xD picture card'lar 16, 32, 64, 128, 256 ve 512 MB ile 1 ve 2 GB'lık kapasitelerde üretilmektedir ve 8 GB'a kadar çıkarılabilecek bir teknolojik altyapı kullanılmaktadır.



PC kart adaptörü ve bir CF kartı

PCMCIA Card: Yüksek hızda veri transferi yapabilen büyük boyutlu bir karttır. Özellikle dijital fotoğrafçılığın ilk yıllarında basın fotoğrafçılarına yönelik profesyonel kameralarda kullanılan yüksek kapasiteli ve yüksek fiyatlı bir karttır. Darbelere ve dış etkenlere dayanıklı olmasına karşın, elektrik tüketimleri fazladır. Günümüzde bu kartı kullanan herhangi bir fotoğraf makinesi üretimde değildir, bu nedenle PCMCIA kart üretimi de sonlandırılmıştır. Ancak, taşınabilir bilgisayarların tümünde PCMCIA yuvası bir standart haline geldiğinden, "PC Card" olarak adlandırılan adaptörler yardımıyla diğer bellek kartlarının hemen hepsi, PCMCIA yuva-

larında kullanılabilirler. Özellikle dizüstü bilgisayarların hemen hepsinde bu tür adaptörler için yuvalar bulunmaktadır. Bu adaptörler yardımıyla bellek kartlarından dizüstü bilgisayarlara kolay, hızlı ve güvenilir biçimde veri aktarımı yapılabilir.

Mini Compact Disc: 8 cm çapındaki mini CD'ler, normal koşullarda müzik amaçlı olarak kullanılırlar. Ancak hareketli ya da durağan görüntülerin saklanması da ucuz bir alternatif olarak karşımıza çıkarlar. Sony'nin ürettiği bazı fotoğraf makinelerinde kullanılabilen 8 mm çapındaki



Mini CD kullanan bir fotoğraf makinesi

CDR'lara yalnızca bir kez kayıt yapılabilirken, CDRW'lara çok kez kayıt yapılabilir. Kapasiteleri 156 MB ile 180 MB arasındadır. Ucuzlukları dışında fazla bir avantajı olmayan bu sistemde, CD'ler kolayca çizilebildiğinden kullanımları ve taşınmaları sırasında çok dik-

katli olmak gerekir. Kapasitelerinin küçüklüğüne ek olarak, boyutlarının diğer bellek kartlarına göre oldukça büyük olması da bir başka dezavantajdır.

Taşınabilir Veri Saklama Üniteleri:

Uzun süreli bir yolculuğa çıktığınızda, yanınızdaki bellek kartının ya da kartlarının kapasitesi yeterli olmayacaktır. Böyle durumlar için kapasiteleri çok daha fazla olan (20-160 GB) "taşınabilir veri saklama üniteleri"ni kullanmak daha avantajlıdır. "Digital Album", "Photo Tank", "Image Bank" gibi adlarla da anılan taşınabilir veri saklama ünitelerinin fiyatları yaklaşık olarak 8 GB'lık hızlı bellek kartlarının düzeyinden başlar ve bazı modellerinde, çektiğiniz fotoğrafları izleyebileceğiniz bir ekran da bulunmaktadır. Pil ile çalışan bu ürünler sayesinde, bellek kartınız dolduğunda, verileri bu saklama ünitesine aktarabilir ve bellek kartınızı silerek yeni çekimler için hazır hale getirebilirsiniz. Sizin için uygun olan taşınabilir veri saklama ünitesini araştırırken, kullandığınız bellek kartı ile uyumlu olup olmadığını öğrenmelisiniz.



Taşınabilir veri saklama üniteleri, modern fotoğrafçılar için vazgeçilmez aksesuarlar arasındadır.

Taşınabilir veri saklama ünitelerine benzer şekilde kullanılan, fakat verileri kendi belleğinde saklamayıp, doğrudan CD ya da DVD'ye kaydedebilen ürünler de oldukça kullanışlıdır ve gün geçtikçe kullanımları yaygınlaşmaktadır.



Taşınabilir CD/DVD yazıcılar, taşınabilir veri saklama ünitelerine göre daha ucuz birer alternatiftir. Ancak, kapasiteleri CD/DVD'nin kapasitesiyle sınırlıdır. Ayrıca darbe ve sarsıntılara karşı daha narindirler.



FİLTRELER

Filtreler, objektifin önüne takılan ve ışığı süzen cam, plastik ya da jelatin yüzeylerdir. Filtreler, objektifin önünde bulunan yivli bölüme vidalanarak takılırlar. Her objektifin çapının aynı olmaması nedeniyle, her filtre her objektife takılamaz. Bu yüzden, filtre satın alırken, sahip olduğunuz objektif(ler)in çap(lar)ını biliyor olmanız gerekir. Objektiflerin ön yüzlerinde ve objektif kapaklarının iç yüzlerinde filtre çapları belirtilir. Satın almayı düşündüğünüz filtreleri, bu çapta seçmeniz gerekir. Eğer birden çok objektifiniz varsa ve hepsinin filtre çapı birbirinden farklıysa, bu durumda en geniş çaplı objektifinize göre filtre almanız yerinde olur. "Redüksiyon" adı verilen filtre adaptörleri yardımıyla, bu filtreyi daha küçük çaplı diğer objektiflerinizde de kullanabilirsiniz.

Çok değişik amaçlarla üretilen yüzlerce çeşit filtre bulunmaktadır. Ancak bunların büyük bir bölümünü efekt filtreleri oluşturmaktadır ve hemen her gün yeni bir efekt filtresi piyasaya sürülmektedir. Özel amaçlı bu filtrelerden çok, genel amaçlı filtreleri tanımak daha önemlidir. Çünkü günümüzde bilgisayar ortamında her türlü efekt filtresi uygulanabilmektedir.

Genel amaçlı filtreler dendiğinde, hem renkli hem de siyah-beyaz fotoğrafçılıkta kullanılabilen filtreler akla gelmektedir. Bu niteliğe sahip olan üç filtre vardır: UV, Skylight ve polarize filtreler.

UV ve SKY LIGHT FİLTRELER

Ultraviyole ışınları süzme görevini yapan UV filtreler, renksiz yapıları sayesinde görüntüye herhangi bir olumsuz etki yapmazlar. Yani, eğer ortamda "insan gözünün göremediği, ama filmin (algılayıcının) görebildiği" olumsuz UV ışınları varsa, bu filtre yalnızca o ışınları süzerek filmin yüzeyinde sisli bir tabaka oluşmasını önlerler. Aynı zamanda, objektifi tozlanma, çizilme, ıslanma, yağlanma gibi dış etkenlere karşı koruyucu işlevi yüzünden, her fotoğrafçının mutlaka sahip olması gereken bir filtredir. Benzer şekilde Sky Light filtreler de aynı görevi görürler, ancak sahip oldukları hafif pembe renk nedeniyle hafifçe kontrast artırıcı özellikleri de vardır.

POLARİZASYON FİLTRELERİ

Polarizasyon filtresinin üç önemli kullanım alanı vardır. Birincisi yansımaları önlemesi, ikincisi renklerin doygunluğunu ve kontrastı artırması (bu etki, siyah-beyaz fotoğrafçılıkta yalnızca kontrastın artması olarak ortaya çıkar), üçüncüsü ise yoğunluk filtresi gibi iş görmesidir.



Polarizasyon filtresi

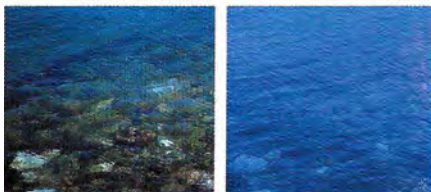
Polarizasyon filtresi (ya da yaygın olarak kullanıldığı şekliyle "Polarize filtre"), ışığın objekte giriş açısını kontrol ederek, metal olmayan (su, cam gibi) yüzeylerden kaynaklanan yansımaları önler. Dairesel bir hareketle kontrol edilen filtre, her yönden gelen ışığı geçirmez, yalnızca belirli bir açıyla ve karşıdan gelen ışığı geçirir. Diğer yönlerden gelen ışığı engellemesi ile yansımalar aşamalı olarak

yok olur ve siz böylece bir anda bir camın arkasını, ya da bir ırmağın dibini fotoğraflamayı başarabilirsiniz. Polarize filtre, ayrıca parlamaları da engelleyerek daha canlı renkler sağlar. Bunu gökyüzünde denediğinizde, ne demek istediğimi anlayacaksınız. Koyu renk gökyüzü içinde, bembeyaz bulutlar adeta patlar!



Polarize filtre ile

Filtresiz



İki tip polarize filtre vardır: Dairesel (circular) ve doğrusal (linear). Doğrusal olanlar daha ucuzdur ve özellikle gökyüzünde etkileri daha dramatik olabilmektedir. Ancak dairesel olanların daha homojen bir etkileri vardır. AF SLR makinelerde ve bölgesel ölçüm yapan makinelerde, netleme ve ışık ölçüm hatasını en aza indirmek için dairesel polarize filtrelerin kullanılması gerekir.

YUMUŞATICI FİLTRELER

Yumuşatıcı (soft) ya da difüzer (yayıcı) filtreler en çok portre çekimlerinde kullanılırlar. Bu filtreler, yüz hatlarını ve çizgilerini yumuşatma-



maları, sivilce, ben gibi kusurları gizlemeleri nedeniyle poz veren kişiye olduğundan daha çekici gösterir. Ayrıca natürmort ya da manzara (peyzaj) fotoğraflarında da kullanılabilir. Böylece yumuşak bir etki yaratılabilir. Bu tür filtreleri kullanırken dikkat edil-

mesi gereken şey, diyafram açıldıkça yumuşatma etkisinin artacağı, diyafram kısıldıkça etkinin azalacağını bilmesidir.

RENK DÜZELTME FİLTRELERİ

Fotoğrafçılar için en büyük sorun, gözümüzün değişik renk sıcaklığı farklarına kolayca uyum sağlamasına karşın, filmlerin böyle bir özelliğinin olmamasıdır. Filmler, günışığı sıcaklığına (5500°K) ayarlanmış olduklarından, farklı ışık kaynakları söz konusu olduğunda, renk düzeltici filtrelere gereksinim duyarlar. 80 seri numaralı mavi filtreler, tungsten aydınlatmanın doğurduğu sarı-turuncu rengi düzeltmek için kullanılırlar. Benzer şekilde, mavi ağırlıklı renkler de 85 seri numaralı turuncu filtrelerle düzeltilebilir. Floresan lambaların yol açtığı yeşil rengi düzeltmek için FL-D ve FL-W filtreler kullanılır. Öte yandan renk düzeltme filtreleri, fotoğraflara renk eklemek amacıyla da kullanılabilir. Örneğin, 80A mavi filtrenin kullanılması ile karla kaplı bir mezarlık fotoğrafına soğuk bir hava verilebilir. Yani, "renk düzeltme filtresi" olarak üretilmiş olan filtreler, "rengi bozma" amacıyla da kullanılabilir!

Dijital fotoğraf makineleri için bu tür filtrelerin kullanılmasına gerek yoktur. Çünkü dijital fotoğraf makineleri "beyaz dengesi"ni (white balance) otomatik olarak (ya da kullanıcının menüden seçebileceği ayarlarla) sağlayabilir. Bu önemli bir avantajdır, ama mutlaka kullanılmalıdır!

ISITICI (WARM-UP) FİLTRELER

Bu filtreler, isimlerinden de anlaşılacağı gibi, fotoğrafa yumuşak bir turuncu ton vererek sıcaklık sağlarlar. 81A, 81B, 81C gibi çok yaygın kullanımı olan tipleri vardır (A en zayıfı, C en kuvvetlisidir). Ne kadar sıcaklık istediğinize bağlı olarak birini tercih edebilirsiniz. 81A filtre ile portre çekimi yapıldığında, ten rengi canlılık kazanmaktadır. Bu nedenle pek çok portre fotoğrafçısı bu filtreyi objektifinin üzerinden ayırmaz. Yalnız şunu unutmayın ki, bu filtreler de diğer filtreler gibi, var olan bir etkiyi kuvvetlendirebilirler. Yani fotoğraftaki kırmızı, pembe ve turuncu rengi yoğunlaştırır; eğer ortamda bu tonlar yoksa, filtrenin de bir etkisi olmaz.

SIYAH-BEYAZ FOTOĞRAFÇILIKTA KULLANILAN FİLTRELER

Siyah-beyaz fotoğrafçılıkta, yalnızca grinin tonları kaydedildiği için, renkleri değiştirmek için filtre kullanılmaz. Ancak, gri tonların kuvvetini azaltmak ya da arttırmak için kullanılırlar. Siyah-beyaz fotoğrafçılıkta kullanılan filtreler, temel olarak iki gruba ayrılabilir:

1) Kontrast artırıcı filtreler... Sarı, turuncu ve kırmızı renkteki filtreler bu gruptadırlar. Işığın, kendi renklerine yakın olan bileşenlerini geçirip, karşıt olan bileşenlerini geçirmeme özellikleri nedeniyle, açık renkleri daha açık, koyu renkleri de daha koyu gösterirler. Sarı filtrenin etkisi en az, kırmızı filtrenin etkisi ise en çoktur. Bu filtreler, ışığın bileşenlerinin önemli bir bölümünü geçirmediği için ciddi miktarda ışık kaybı yaratırlar. Özellikle kırmızı filtrenin 3 stopluk etkisi, tripod kullanımını neredeyse zorunlu hale getirir.

2) Kontrast azaltıcı filtreler... Yeşil ve mavi renkteki filtreler bu gruptadırlar. Kontrastın fazla olduğu durumlar da, daha yumuşak bir etki elde etmek için kullanılırlar.



YOĞUNLUK (ND) FİLTRELERİ

Çok kısık bir diyafram değeri ve çok düşük bir enstantane değeri kullanmanız gerektiğinde ve bu değerler makinenizde yoksa, gri yoğunluk (neutral density) filtresi size tanrının bir lütfudur! Gri renkteki bu filtreler, filme gelen ışığı yoğunluklarına göre iki, dört ya da sekiz stop azaltırken, renklerde herhangi bir değişikliğe yol açmazlar. Bir başka deyişle, bu filtreler, kullandığımız filmin hızını yavaşlatmış olurlar.

Her ne kadar gri yoğunluk filtreleri ve gri degrade filtrelerin renk üzerinde bir etkileri olmadığı söylenebilir, pratikte bu pek doğru değildir. Çünkü mükemmel bir gri yoğunluk filtresi bulmak zordur ve genellikle renkleri hafifçe pembe-magentaya kaydırırlar. Dijital kullanıcıları bu sorunu bilgisayar ortamında giderebilirler, ama özellikle dia film kullananlar dikkatli olmalıdırlar.

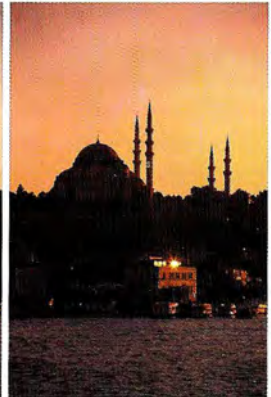
Örneğin ışık fazla olduğu için yüksek enstantane kullanımı isteyen akarsu fotoğrafını, bu filtreleri kullanarak düşük enstantanede yumuşatabilirsiniz. Yoğunluk filtreleri, daha düşük enstantane değerleri kullanmanıza olanak vererek istediğiniz görsel etkileri oluşturmaya sağlarlar.

DEGRADE FİLTRELER

Degrade filtreler, yarısı renklendirilmiş diğer yarısı ise saydam (ya da farklı renkte) olan filtrelerdir. Renkli bölüm ile saydam bölüm birbirine yumuşak bir geçişle kaynaşır. Bu özellik, alt bölgelerde bir renk değişimine neden olmadan, gökyüzü renginin değiştirilmesine yarar. Filtre dikey olarak (koyu bölümü yukarıda) ve yumuşak geçişli bölgesi, renk etkisinin başlaması istenen çizgiye (ki bu genelde ufuk çizgisi) denk getirilerek kullanılır.



Filtresiz



Günbatımı filtresi ile

Bu tip filtrelerin çoğu gökyüzünün etkisini artırmaya yarar. Gri degrade filtre, yalnızca gökyüzünü kararttığı ve bir renk katmadığı için en kullanışlı olanıdır. Böylece çok parlak bir gökyüzünün neden olacağı poz farkını dengeler; gökyüzünün tonunu koyulaştırarak çok beyaz görünmesini önler. Aynı mantıkla üretilen “sunset” (günbatımı) filtresi de, koyu turuncu bir renge sahiptir ve renksiz (açık gri) bir gökyüzüne, başarılı bir günbatımı etkisi verir.



FLAŞ KULLANIMI

Öncelikle, flaş adı verilen ve gücü çok sınırlı olan aydınlatma kaynaklarının "her şeyi aydınlatamayacağı" gerçeğini kabul ederek işe başlayabiliriz. Flaşlar, gün ışığının olmadığı ya da yetmediği zamanlarda, kullanımlarının kolaylığı, yakın mesafede ışık verimlerinin yüksek olması ve renk sıcaklığının dengelenmiş olmaları nedeniyle yaygın olarak kullanılan yardımcı ışık kaynaklarıdır. Tümüyle elektrik enerjisiyle beslenirler (yani pil, akü ya da şebeke elektriği ile). Beslendiği elektrik enerjisini biriktirerek (şarj), gerektiğinde çok kısa bir sürede bu enerjiyi açığa çıkaran (deşarj) flaşlar, aslında son derece yararlı aksesuarlardır.

Senkronizasyon

Fotoğraf makinelerinin tümünde "senkronizasyon" denilen, flaşın çakması ile perdenin aynı anda açılıp kapanmasını sağlayan bir enstantane değeri bulunur. Bu değer, fotoğraf makinesinin modeline göre 1/30, 1/60, 1/125, 1/160, 1/180, 1/200 ya da 1/250 saniye değerlerinden biridir. Flaşla çekim yaparken, makinenin senkronizasyon hızının daha üzerine çıkılmaması gerekir; aksi halde flaşın çakması ile perdenin açılıp kapanma süresi birbirini tutmayacağından, doğru bir aydınlatma sağlanamaz. Ancak, flaşla çekim yaparken, mutlaka belirtilen senkronizasyon hızını değil, bu hızın altındaki değerleri de kullanabilirsiniz (örneğin flaş senkronizasyon hızının 1/125 olduğu bir makede, flaşı isterseniz 1/30 değerinde de kullanabilirsiniz; ama 1/250'de kullanmamalısınız!). Flaş kullanımında en sık yapılan hata buradan kaynaklanmaktadır; yani doğru enstantane değerinin kullanılmaması! Günümüzün akıllı DSLR modelleri kendi flaşlarını kullanırken bu tür bir hataya olanak tanımıyorlar, ama film kullanan modellerde bu hataya düşmemek için sorunun farkında olmak gerekiyor.

Kompakt dijital fotoğraf makinelerinde ise böyle bir sınır yoktur. Yani tüm enstantane değerlerinde flaş kullanılabilir. Geleneksel perde (örtücü) sistemine sahip olmayan modellerde (kompakt modeller ve merkezi obtüratörlü modeller), senkronizasyon sorunu da ortadan kalkmıştır. Ancak bu duruma uymayan modeller de bulunuyor. Bu yüzden fotoğraf makinenizin kullanım kılavuzuna göz atmanızda yarar var. Öte yandan, "Kompakt dijital fotoğraf makineleri flaş fotoğrafçılığı için daha uygundur" gibi bir sonuca asla ulaşamayız. Yalnızca "flaş senkron sorunları yoktur" diyebiliriz. Çünkü, bilindiği gibi kompakt dijital fotoğraf makinelerinin tümünde diyafram seçenekleri çok sınırlıdır ve bu durum flaş fotoğrafçılığını güçleştirmektedir.

Flaş kullanırken enstantane değerinin "senkronizasyon" değerinin üstünde seçilmesi, bu tür "yan aydınlanmış" fotoğraflara neden olur (örneğin 1/180 yerine 1/250). Bu sorun "perde obtüratörlü" fotoğraf makinelerine özgüdür. SLR, DSLR ve objektifi değişebilen ayrı bakaçlılar bu tür makinelerdir. Kullandığınız fotoğraf makinesinin flaş senkronizasyon değerini kullanım kılavuzundan öğrenebilirsiniz.



Flaşın Gücü

Flaş kullanırken belirli bir enstantaneyi aşmama zorunluluğumuz olduğundan, ışığı kontrol edebilmek için tek mekanizmamız diyaframdır. Flaşın gücünü ifade eden G.N. (Guide Number - kılavuz sayısı) değerinin bilinmesi, hangi uzaklık için hangi diyafram değerinin kullanılması gerektiğini hesaplamamızı sağlar.



Fotoğraf makinelerinin üzerinde bulunan flaşların gücü oldukça sınırlıdır.

Her flaşın belirli bir aydınlatma kapasitesi vardır. Bu değere "GN" denir ve birimi (m/100 ASA)dır. Yani 100 ASA'lık film için, aydınlatabileceği uzaklığın metre cinsinden ifadesidir. En güçlü flaşlar için bu değer 40-45'ken, kendinden flaşlı makinelerin üzerindeki küçük flaşlar için 12-14'tür. Unutulmaması gereken şey, bu aydınlatma mesafelerinin f/1 diyafram açıklığına sahip objektifler için geçerli olduğudur. Oysa hiçbirimiz bu açıklığa sahip bir objektif kullanmıyoruz. Bu nedenle küçük bir denklem yardımıyla, basit bir hesap yapmamızda yarar var:

G.N. = uzaklık x diyafram

Örneğin, G.N. = 12m olan bir flaş kullanarak 3m uzaklıktaki bir konuyu aydınlatmak istiyorsak, yapmamız gereken şudur:

$$12 = 3 \times ?$$

$$? = 12 / 3$$

$$? = 4$$

Sonuç olarak, kullanmamız gereken diyafram değeri f/4 bulunur.

Flaşların gücünü belirleyen G.N. değeri biliniyorsa, görüldüğü gibi basit bir işlem ile kullanılması gereken diyafram değeri bulunur. Ama eğer bu değer bilinmiyorsa ya da bu işlemlerle uğraşılmak istenmiyorsa, flaşların arkasında bulunan tablolara bakarak, konunun uzaklığına göre kullanılması



gereken diyafram değeri belirlenebilir. Ayrıca, aşağıdaki örnekte de görüldüğü gibi, aydınlatma aracı olarak kullandığımız flaşların gücü sınırlıdır. Flaş ile büyük bir binayı, bir dağı ya da denizi aydınlatabileceğimizi asla düşünmemeliyiz. Hele, küçük flaşların gücünün çok daha düşük olduğu gerçeği göz önüne alındığında, en fazla 3-4 m uzaklıkta-ki bir konuyu aydınlatabileceğimizi görürüz.

Günümüzde, önemli birer aksesuar olarak satılan modern flaşların çoğunun gücü kademeli olarak azaltılabilmekte, ancak artırılmamaktadır. Flaşın gücünü arttırmak için yapılacak iki şey vardır. Birincisi, ışık geçirgenliği fazla olan, yani açık diyaframlı bir objektif kullanmaktır. İkincisi ise, ISO'yu yükseltmektir (yüksek ASA'lı film kullanmaktır); yani ışığa daha fazla duyarlı bir filmle çalışmaktır. Bu yöntemleri kullanarak, daha uzakta-ki konuları aydınlatmada kısmi bir başarı kazanabilirsiniz. Ancak unutmayın ki, ışığın gücü uzaklığın karesiyle orantılı olarak azalmaktadır. Yani, flaşın aydınlatma mesafesini iki katına çıkarmak için flaşın gücünü dört katına çıkarmanız gerekmektedir!



Üst üste pozlandırma tekniğiyle elde edilen fotoğrafta, flaşın gücünün birkaç metre içinde ne kadar azaldığı görülmüyor.

Flaş Aydınlatma Açıları

Her flaşın normal bir aydınlatma açısı vardır. Genelde bunlar, normal (50 mm) objektiflerin görüş açılarına eşdeğer bir aydınlatma yapmaya göre ayarlanmıştır. Daha geniş açılı objektiflerle çekim yaparken konunun çevresinde kalan bölgeler karanlıkta kalabilir. Bu sorunun çözümü, konudan biraz uzaklaşarak normal objektif kullanmak ya da flaşın önüne ışığı yayıcı (diffuser) bir malzeme takmaktır. Günümüzde kullanılan modern flaşların, ışık gücünü kendiliğinden ayarlama ve objektiflerin değişen açılarına uyum sağlayacak şekilde zoom yapma gibi yararlı özellikleri bulunmaktadır. Zaten flaş kullanımından maksimum yararı bekleyenler için en uygun çözüm, üreticinin önerdiği en yetkin



Geniş açılı objektif kullanırken flaşın aydınlatma açısının daha dar kalması, bu şekilde karanlık kenar ve köşelere neden olacaktır. Benzer şekilde, objektifin önünde parasoley bulunması da fotoğrafın alt bölümünde gölgelere neden olur.

flaşı kullanmaktır. Günümüzde DSLR tipindeki modellerin üzerinde bulunan minik flaşlar genellikle 28 mm eşdeğerindeki geniş açığı aydınlatabilecek yapıdadırlar. Daha geniş açığa sahip bir objektif ile kullanılabilmeleri için ekstra bir difüzöre ihtiyaç duyarlar. Ancak bu durumda ışığın şiddeti de azaldığından, zaten az olan aydınlatma verimi daha da

düşecektir. Bu nedenle üreticinin önerdiği "en geniş açılı aydınlatmayı sağlayan" flaş modelini satın almak en iyi (ve maalesef en pahalı) çözümdür. Günümüzde 300-500 \$ civarında satılan bu tür modellerin aydınlatma açıları 17-18 mm eşdeğeri kadar geniştir ve tele konumunda da 85-105 mm eşdeğerine kadar daralabilmektedir.

Çeşitli Flaş Modelleri:

Manuel flaşlar: Bunlar tüm modeller arasında en basit olanlarıdır. Gövdelerinin arkasında bulunan çizelgelerden yararlanarak konu uzaklığına göre diyafram ayarı yapılır. Genellikle bir ayar mekanizmaları bulunmamaktadır. Bu flaşların bazılarını, eski tip bazı fotoğraf makinelerinde kullanabilmek için, flaşı makinenin üzerindeki kızığa takmak yetmez; ayrıca flaş senkron kablosunu da yuvasına takmak gerekir.

Otomatik flaşlar: Flaşın arka çizelgesinde önerilen diyafram değeri makineye uygulandıktan sonra, konunun uzaklığı her ne olursa olsun, flaş doğru olan ışık gücünü kendiliğinden ayarlar. Bu ölçüm, flaşın ön tarafında bulunan ve konudan yansıyan ışığı ölçmeye yarayan bir göz aracılığıyla gerçekleşir. Genellikle kompakt yapıdaki dijital fotoğraf makineleri bu tipteki flaşlara sahiptir.

TTL flaşlar: TTL, "through the lens" (objektifin içinden) sözcüklerinin ilk harfleridir. Belirli tipteki üst düzey fotoğraf makineleri için üretilmiş ileri teknoloji ürünü flaşlardır. Flaşın gönderdiği ışığın konudan yansıyan bölümü, objektifin içinden ölçülerek, flaşın daha fazla ışık göndermesi engellenerek yeterli miktarda aydınlatma sağlanır. Daha pahalı

ve daha yetkin olan bu tür flaşları kullanmak da çok kolaydır. Ayrıca, bu flaşların üzerinde çok sayıda kontrol düğmesi vardır ve bu düğmeler yardımıyla flaşın gücü kademeli olarak azaltılabilir ve farklı modlarda (manual, auto, TTL, strobe) çalışması sağlanabilir. Günümüzde i-TTL (intelligent - akıllı) ya da E-TTL (evaluative - değerlendirici) şeklinde tanımlanan flaş sistemleri sayesinde, flaşlar ortam ışığına bağlı olarak doğru miktarda ışık gönderebilmektedir. Bu tür flaşlar sayesinde senkronizasyon sorun olmaktan çıkar ve flaşın gücünün azalması pahasına bile olsa her türlü enstantane değerinde flaşla fotoğraf çekilebilir.



i-TTL ve E-TTL ile uyumlu bir kafa flaşı.

Slave (köle) flaşlar: Bunlar kablosuz olarak ve makineden bağımsız biçimde kullanılabilirler. Üzerlerinde bulunan fotosel (photocell, yani ışığa duyarlı göz) yardımıyla, makinenin üzerinde çakan ana (master) flaş ışığını algılayarak aynı anda kendileri de çakar. Böylece, birden fazla flaş aynı anda kullanılarak etkili aydınlatmalar yapılabilir.

Stroboskopik flaşlar:

“Strobe” efekti, flaşın çok kısa sürede peşpeşe çalışmasıyla oluşan etkinin adıdır. Üst düzey flaşlara özgü bu etki için flaş çakma sayısı ve aralık süreleri değiştirilebilmektedir. Bu etkiyi kullanabilmek için öncelikle hareketli bir konu seçmek gerekir. Flaşı “strobe” moduna getirmek, getirdikten sonra konunun hareketine ve uzaklığa bağlı olarak çakma sayısı ve frekans değerleri belirlemek gerekir.



Flaşla Birlikte Düşük Enstantane Kullanımı

Flaşlar en az 1/1000 saniye, hatta çok daha kısa sürelerde çıkar. Bu nedenle en hızlı hareketi bile dondurabilirler. Ancak hareketi dondurmak yerine, net bir cismin çevresinde flu lekeler yakalamak da ilginç sonuçlar doğurabilir.

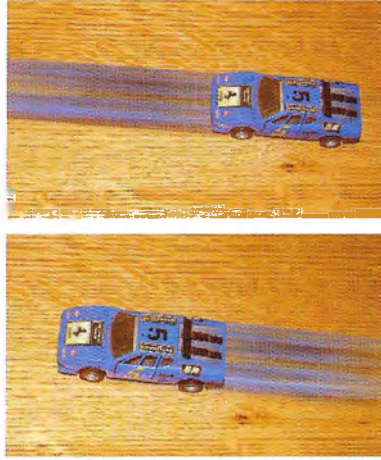
"Slow-sync flash" (düşük enstantane flaşı) olarak da bilinen bu etkiyi sağlamak için, seçtiğiniz enstantane değerinin düşük olmasına dikkat edin! Hareketi dondurmak için gereken enstantane değerinden üç, dört stop daha yavaş bir değerle başlayın. Örneğin, kullanılması gereken enstantane 1/125 ise, 1/4 gibi bir değer kullanın. Bu durumda flaş, yakındaki konuları hem aydınlatıp hem de dondururken, flaşın gücünün yetmediği arka planın düşük enstantane etkisiyle aydınlandığını ama hareket netsizliği nedeniyle flulaştığını göreceksiniz. Başka bir deyişle, seçtiğiniz enstantane değeri, arka planda ne kadar detay görüneceğini belirler.

Normal koşullarda enstantaneniz düşük de olsa, yüksek de olsa, flaşın çıkma anı, perdenin açılması ile gerçekleşir. Oysa, hareketli konularla çalışırken, bu şekilde fotoğraf çekmenin, "hareketin ters yönde olduğu" şeklinde bir yanlış algılamaya neden olduğu bilinmektedir. Bu nedenle, üretici firmalar bazı üst düzey flaşlarında (ve fotoğraf makinelerinde) "rear curtain flash" (arka perde flaşı) ya da "second curtain flash" (ikinci perde flaşı) adında bir özelliğe yer vermektedir. Bu özellik sayesinde düşük enstantane kullanımında flaşın perde kapanmadan hemen önce çıkması sağlanabilmektedir. Bu şekilde çekilen hareketli konuların fotoğraflarında, hareketin yönü doğru olarak algılanmaktadır.



2 saniyelik poz süresi ve peşpeşe 3 flaş patlamasıyla elde edilen dinamik bir etki.

Yandaki örneklerde üstte yer alan fotoğraf düşük enstantane kullanımına ek olarak flaşın etkisini gösteriyor. Bu etki, oyuncak otomobilin geri geri gidiyormuş gibi görünmesine yol açıyor; oysa otomobil aslında ileri doğru gidiyor. Bu yanıltıcı etki yüzünden modern flaş teknolojileri "rear curtain" ya da "second curtain" diye adlandırılan sistemin kullanımına olanak tanır. Bu sistem sayesinde, önce pozlandırma gerçekleşir ve flaş son anda çakar. Böylece, alttaki fotoğrafta görüldüğü gibi otomobilin hareketinden kaynaklanan uzamış görüntü arka tarafta belirir ve flaşın çakmasıyla otomobilin son anı dondurulmuş olur. Bu etki, oyuncak otomobilin ileri doğru gittiğini kanıtlayan "doğru bir etki"dir.



Filtreli flaş

Herhangi bir ışık kaynağı gibi, flaşları da filtre ile kaplayarak ışığın renginin değiştirilmesi mümkündür. Bu, size flaşın renk sıcaklığını artırma ya da azaltma olanağını sağlar. Ayrıca güçlü renk filtreleri kullanarak yaratıcı ışık etkileri elde edebilirsiniz.

Birçok profesyonelin kullandığı çarpıcı etki, objektifin önüne turuncu, flaşın önüne ise, bu rengin karşıtı olan mavi filtre konularak sağlanır. Bu, arka plandaki turuncu rengi güçlendirirken, flaştaki filtre ön plandaki turuncu rengin etkisini azaltır. Bu teknik daha çok portre çekimlerinde kullanılır. Böylece ten rengi doğal olurken arka plana derin ve mavi bir renk kazandırır. Bu tekniği farklı renk kombinasyonlarıyla da deneyebilirsiniz. Ama dikkat etmeniz gereken şey, seçtiğiniz renklerin birbirinin karşıtları (tamamlayıcıları) olmalarıdır.

Dolgu Flaşı (Fill-in Flash)

Dolgu flaşı oldukça yararlı bir araç olmasına karşın, ne yazık ki yeterince kullanılmamaktadır. Bu teknik, flaşın gün ışığını bastırmadan, gölgeleri yok ederek konuyu ön plana çıkaracak güçte çalışması temeline dayanmaktadır. Dolgu flaşı, normal flaşın tam gücünde çalıştırılmaması, bir ya da iki stop daha düşük güçte çalışması anlamına gelmektedir. Bir stop düşük güç ile daha az etki sağlanırken, iki stop



Flaşsız çekim



Dolgu flaşı ile çekim

düşük güç ile iyi bir denge oluşturulabilir. Doğru pozlandırma, enstantane değerinin flaş senkronizasyonun aşmadan, ortamın normal ışığını ölçerek yapılır. Eğer pozometre 1/60 saniye ve 8 diyafram gösteriyorsa, flaşın gücü 4 diyaframa göre ayarlanmalıdır. Daha güçlü bir flaş etkisi sizi rahatsız etmeyecekse, flaş 5.6 diyaframa göre de ayarlanabilir. Bu yöntem, yalnızca gücü aşamalı olarak düşürülebilen ve TTL olan flaşlar için önerilmektedir.

Eğer TTL olmayan bir flaşınız varsa başka bir yöntem kullanılmalıdır. Önce, iki diyafram

farkı sağlamak için flaş üzerinde ISO (ASA) ayarını iki değer yükseltin. Örneğin 100 ASA film için flaşı 400 ASA'ya ayarlayın. Daha sonra makinenizle uzaklığı ölçün (objektifin üzerinde yer alan metre ya da feet değerleri). Flaşın arkasındaki çizelgeden bu uzaklık ayarı için, yeni ASA değerine göre kullanılması gereken diyafram açıklığınızı objektifinize uygulayın. Eğer bu diyafram açıklığı, enstantane değerinin flaşla senkronizasyonunu sağlıyorsa sorun yok demektir. Aksi halde, konuya olan uzaklığınızı, uygun değere ulaşana kadar değiştirin.

Son yıllarda üretilen birçok SLR ve kompakt makineler, üzerlerinde bulundurdıkları dolgu flaşını otomatik olarak kullandıklarından, kullanıcıların pek fazla bir şey yapmasına gerek bırakmıyorlar. Ancak söz konusu etki dolgu flaşı olmaktan çok tam güçle çıkan flaşın etkisi oluyor. Bu yüzden flaşların önüne koyacağınız bir parça kâğıt mendil ya da bir parça aydinger ile flaşınızın gücünü hem düşürebilir hem de ışığı daha iyi yayabilirsiniz.

Yansıtıcı Flaşlar

Direkt flaş ışığı, güneşin yerini tutabildiği ve gölgeleri yok edebildiği gibi, çok sert olması ve şekillendirmede eksiklik yaratması gibi sakıncaları da taşımaktadır. Konunun arkasında keskin gölgelere neden olduğu için sevimsiz bir etki yaratır. Ayrıca, flaş kullanıldığının kesin olarak anlaşılmasına da neden olur.



Daha iyi bir etki için, flaşı tavandan yansıtmak ya da özel olarak kullanılan flaş yansıtıcılarından yararlanmak daha uygundur. Böylece gölgeler çok daha yumuşayacaklardır. Flaşı tavandan yansıtırken, ışının aldığı yol iyi hesaplanmalı, konuya geldiğinde yeterli olup olmadığı saptanmalı ve diyafram ayarı buna göre yapılmalıdır. Ayrıca yansıtılan yüzeyin beyaz olması gerektiği de unutulmamalıdır. Aksi durumda, yansıyan ışığın yüzeyin renginde olacağı hatırlanmalıdır. Bu nedenle yansıtıcı flaşlar daha emin sonuç veren seçimlerdir. Bunlar, flaştan birkaç santim yukarıda, portatif beyaz bir tavan taşımanıza olanak sağlamaktadırlar. Eğer yeni bir flaş almayı düşünüyorsanız, yansıtma olayını da düşünerek oynar başlıklı bir model almanızı öneririm. Ayrıca makineyi dikey konumda da tutabileceğinizi düşünerek, yalnızca yukarı-aşağı değil, sağa-sola dönebilme hareketlerini de yapabilen bir modelin seçilmesinde büyük yarar bulunmaktadır.



Kameradan Bağımsız Flaş Kullanımı

Flaş kullanılması gerektiği zaman mutlaka makinemizin üstündeki minik flaşları kullanmamız gerekmez. Makinenin üzerindeki kızağa yerleştirilebilen kafa flaşlarını da mutlaka buraya yerleştirmemiz gerekmez. Kafa flaşları ve stüdyo flaşları makineden bağımsız olarak da kullanılabilirler. Tabii buradaki "bağımsız" sözcüğünü açıklamak gerekiyor. Elbette flaşlar makineden tamamen bağımsız olamazlar, birer kablo ya da kızılötesi verici ile makineyle iletişim içinde olmaları gerekir. Ancak, bu flaşlar mutlaka makinenin üzerinde bulunmak zorunda değildir; çok farklı aydınlatmalar yapmak üzere çok farklı noktalara yerleştirilebilirler. Böylece çok etkileyici aydınlatmalar ve yaratıcı fotoğraflar gerçekleştirilebilir. Bu tür flaş kullanımı, günümüzün modern DSLR modellerinde herhangi bir ara bağlantı gerektirmeden yapılabilir. Ancak daha az gelişmiş modellerde senkron kablosu ile ya da kızılötesi vericiler aracılığıyla benzer bir iletişim kurulabilir. Hatta, geceleri makineyi B (Bulb) konumuna getirip, flaşı elinize alarak farklı noktalarda flaş patlatarak ilginç etkiler de yaratabilirsiniz.



Yandaki fotoğraf, hemen yukarıda anlatıldığı gibi, uzun süreli bir pozlandırma sırasında (20 dakika, f:5.6) flaşı elde tutarak farklı noktalarda flaş kullanımı ile çekildi. Dolunay ise üst üste çekim yöntemiyle ikinci bir fotoğraf olarak (1/250, f:5.6) konuya eklendi. Kullanılan filmin ISO değeri 100'dü ve elbette tripod vardı.

"Kırmızı Göz" Sorunu

Pek çoğumuzun başına gelen "kırmızı gözlü canavar" etkisini yok etmenin birkaç yöntemi var. Ancak, önce sorunun nedenini açıklamakta yarar var. Gözlerdeki kırmızı etkiyi oluşturan sorun, loş ortamda göz bebeklerimizin büyüyerek retinanın yansıtıcılığının artması, flaşın küçük bir aydınlatma yüzeyine sahip olması ve objektife çok yakın bir eksene konumlandırılmasından kaynaklanmaktadır. Böylece, objektife

çok yakın olan minik flaşlar, gözlerimizin arka bölümünde yer alan kılcal damarlardan "nur topu" gibi kırmızı yansımalar meydana getirirler. Özellikle kompakt fotoğraf makinelerinde objektif ile flaşın çok yakın konumlandırılmış olmaları bu sorunu kaçınılmaz hale getirir. Bu sorunu ortadan kaldırmanın en etkili yolu, flaşı doğrudan değil, yansıtıcı olarak kullanmaktır. Bir başka yöntem ise flaşı objektiften uzak tutmak olabilir. Tabii, bu ancak takılıp çıkarılabilen ve bir kablo ile makineye bağlanabilen flaşlar için geçerlidir.



Bu sorunu ortadan kaldırmanın bir başka yöntemi ise, bazı modern fotoğraf makineleri ve flaşlarda bulunan "Red Eye Reduction" (kırmızı göz giderimi) fonksiyonunu kullanmaktır. Bu fonksiyon, deklanşöre basıldığında, bir-iki saniye boyunca küçük flaş parlamaları yaratarak gözbebeğinin kısılmasını sağlar ve sonrasında flaşı çaktırmak fotoğrafı çeker.

Çekim aşamasında bir başka yöntem olarak, fotoğrafı çekmeden hemen önce, model(ler)inizin gözlerini 5-6 saniye boyunca kapalı tutmasını sağlayıp, gözlerini açtıktan bir saniye sonra çekim yapmanızı öneririm. Bu sayede, gözbebeklerinin kısılması sağlanacağından yansıtıcılıkları da azalacaktır.

En son yöntem ise kuşkusuz yine "teknolojinin nimetlerinden yararlanmaktır"! Bazı dijital fotoğraf makineleri, barındırdıkları yazılım sayesinde, çekilen fotoğraflardaki kırmızı göz etkisini ortadan kaldırabiliyor. Eğer böyle bir makineniz yoksa, son söz yine Photoshop'un demektir!

KOMPOZİSYON

Kompozisyon, görüntü alanındaki nesnelerin genel estetik kurallarına bağlı kalarak yerleştirilmesidir, yani düzenlemedir. Yerleştirilecek konuların sınırlarını belirleyen çerçeveye ise kadraj adı verilir. Düzenleme, rahat algılanabilir bir şema ile yapıldığında, izleyicinin daha önce beyinde oluşmuş olan tanıdık bir şekilden dolayı, o fotoğraf karesi ile daha çabuk diyalog kurulur. Bunun yanı sıra, açıklama gerektirecek karmaşık biçimlerden kaçınılmalıdır. Rastgele pozlandırılan bir fotoğrafta, sonradan gizli şemalar keşfedip bunun anlaşılmasını beklemek yanlıştır. Seçilen kompozisyon içindeki nesneler, görünür ya da görünmez bir iskelet etrafında biçimlenirse, fotoğraf hemen kendisinden söz ettirecektir. "S, X, /, T, +, Z, N, L" gibi çizgiler ile "üçgen, dörtgen, daire" gibi şekiller, kompozisyonda sık başvurulan şemalardandır.

Şemaların yararı, fotoğrafı anlaşılır yapmasıdır. Mutlaka her fotoğrafa bir şema yakıştırmak gerekemeyebilir. Ama sistemli bir düzenlemede çoğunlukla bir şema vardır. Fotoğrafı etkili kılan, tabii ki yalnızca şema değildir. Bunun yanı sıra uygun yer, uygun bakış açısı ve doğru objektif seçimi de önemlidir.

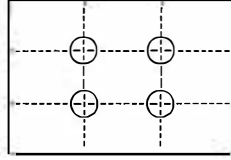
Durağan konularda bu şemanın oluşması seçilen bakış noktasına, hareketli konularda ise hem bakış noktasına hem de objelerin yer değiştirmesine bağlıdır. Işık koşullarının değişimine göre leke dağılımı da değişeceğinden, bakış uzaklığının yeniden seçimi gerekebilir. Konuyu hangi perspektiften görmek istediğimize bağlı olarak objektif seçimi önem kazanır.

Kompozisyonda diğer bir önemli konu ise ilgi merkezidir. İlgi merkezi, seçilen çerçevenin içinde ilk kez dikkati çeken noktadır. Bu da, mesaj vermek istediğimiz konunun, fotoğrafın en can alıcı bölümüne yerleştirilmesi demektir. Etkili bir görüntü elde edebilmek için kritik an, bakış yönü, bakış yüksekliği, bakış uzaklığı, belirginlik ögesi ve zamanlama önemlidir.

Burada yer verilen kompozisyon öğelerinin dışına çıkılarak da ilginç etkiler elde edilebilir. Sınırları zorlayarak her zaman ilgi çekme şansınız vardır. Ama bunu yaparken "ben yaptım, oldu!"dan daha fazlası gerekir!

ALTIN KESİM KURALI

Altın kesim, fotoğrafçının fotoğraf karesi üzerine yatay ve dikey olarak eşit aralıklı, hayali çizgiler çizmesiyle oluşur. Görüntü düzlemini hem yatayda, hem de dikeyde üç eşit parçaya bölecek olursanız, birbirini kesen doğruların kesişme noktaları, ilgi merkezlerini yerleştirebileceğimiz en uygun noktalar.



Örneğin yatay kadrarda bir portre çekilirken, konu sol üstteki kesişme noktasına (ilgi merkezine) yerleştirilirse sonuç daha ilgi çekici olur. İki ilgi merkezinin yer aldığı fotoğraflarda dört noktadan diyagonal olanlar yeğlenmelidir. Daha fazla sayıda ilgi merkezi varsa, öncelikle bu dört noktaya yerleştirilmeye çalışılmalıdır.

Konunun boyutunun da bu yerleştirmede etkisi olduğu unutulmamalıdır. Fotoğrafın bütününe dolduran bir bina ya da yüz elbette merkeze yerleşecektir. Ama görüntü



alanının küçük bir bölümünü oluşturan ilgi merkezlerini merkeze yerleştirmek en çok karşılaşılan basit hatalardandır. Aslında altın kesim kuralı, çerçeve içinde yer alan şekillerin rahatça seçilebilecekleri dengeli bir durumda bulunmalarını sağlar. Eğer ana konuyu çok kenara çekerseniz kompozisyonun ne kadar zayıfladığını ve dengenin bozulduğunu fark edersiniz.

ÇERÇEVE KULLANIMI

İzleyicinin gözünü yönlendirmek için çerçeve kullanmak etkili bir yoldur. Çerçeveler, gözü nereye bakacağı konusunda yönlendirir. Kameranın kendi çerçevesinin bu işi göreceğini kabul etmek de olasıdır, ancak aynı etkiyi yapmaları zordur. Bir fotoğraf kompozisyonu oluştururken, çevredeki bir nesne ile çerçevelemek hem konuyu doğal çevresiyle gösterir, hem de izleyici gözünün bu çerçeve dışına çıkmasını önler. Çerçevelemenin özenle yapılması, iyi bir fotoğrafın oluşmasını sağlar. Köprüler, kemerler, kapılar ve pencereler iyi birer



çerçeve oluşturabilirler. Eğer konuyu tamamiyle çerçeveleyecek bir nesne bulamazsanız, en azından izleyici gözünün fotoğrafı terk etmesini engellemek için, karenin (dikdörtgenin) bir tarafını kapatmaya çalışın. Bir

ağaç dalı bu işi görebilir. Önemli olan, çerçeve olarak kullandığınız nesnenin ana konuyu ezmemesidir. Çerçeve, kompozisyonun bütünlüyici ögesi olmalıdır.

UFUK ÇİZGİSİ

Ufuk çizgisinin nereye konulması gerektiği, dış mekânlarda fotoğraf çeken insanların en sık karşılaştıkları sorundur. Buna karar vermek oldukça önemlidir, ancak bir o kadar da zordur. Ufuk çizgisiyle ilgili kesin bir kural olmasa da, akılda tutulması gereken noktalar vardır. Temel yaklaşım, altın kesim kuralını hatırlayarak, çerçevenin $2/3$ 'lük bir bölümünü gökyüzü veya kara (ya da deniz) parçası ile doldurmaktır (bazı durumlarda bu değeri $4/5$ ya da $6/7$ gibi oranlara yükseltmek de mümkündür). Bu, daha çok hangi bölümün önemli olduğuna bağlıdır. Eğer gökyüzü boşsa ve anlatılmak istenen konu ön plandaysa, çerçeve içinde kara (ya da deniz) parçasına daha çok yer verilmelidir. Aynı şekilde eğer gökyüzünde çok güzel bulut oluşumları veya kuşlar varsa, ağır-



Ufuk çizgisi, ideal olarak $1/3$ 'lük bir orana yerleştirilmelidir. Konunun özellikleri, bu oranın yukarıdan mı, yoksa aşağıdan mı $1/3$ olacağını belirler. Yandaki örnekte, içerdiği fotografik değerler nedeniyle çatıya daha fazla yer verildiği, böylece ufuk çizgisinin alttan $1/3$ 'e yerleştirildiği görülüyor.

liğı gökyüzüne vermek gerekir. Ufuk çizgisinin ortaya konduğu fotoğraf genelde zayıf ve durağan bir kompozisyon olarak algılanır. Bu durumun tek istisnası, çok iyi bir yansımanın olduğu deniz veya göl fotoğraflarıdır. Tam simetri etkisi oluşan bu tür yansımalar da ufuk çizgisi tam ortaya yerleştirilebilir. Son olarak, ufuk çizgisinin eğik olmamasına özen göstermemiz ve mutlaka çerçevemizin alt ve üst kenarlarına paralel olarak yerleştirmemiz gerektiğini söyleyelim.



Bazı durumlarda ufuk çizgisi çok daha aşağı ya da yukarı çekilebilir; eğer büyük yüzey kaplayan fotografik dokular varsa...

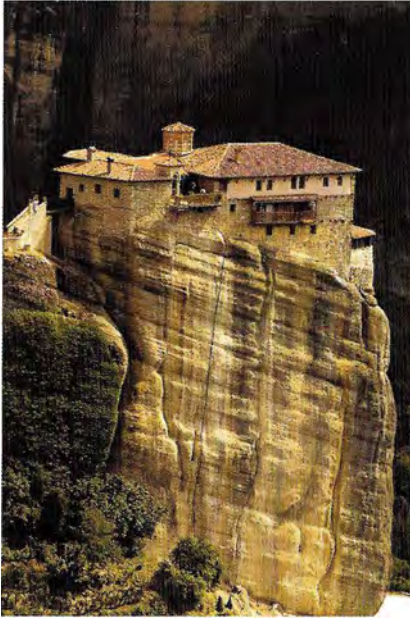
Ufuk çizgisinin eğik olarak yerleştirilmesi, temel hatalardan biridir. Yerçekiminin gereklerinden biri olarak yataylar yatayda, dikeyler dikeyde görülmelidir. Bunlara dikkat edilmemesi, izleyicinin gözünü çerçevenin dışına sürükler. Bu tür hataların tipik örnekleri "yana devrilen binalar" ve "akıp giden denizler"dir! Kameraları yamuk tutma özgürlüğü, ancak çerçevemizde belirgin yatay ve dikeylerin bulunmaması durumunda geçerlidir.



Ufuk çizgisinin tam ortaya yerleştirilmesi, ancak "tam simetri"nin var olduğu durumlarda kabul edilebilir bir uygulamadır.

BELİRGİNLİK

Fotoğrafını çektiğiniz konunun izleyici tarafından algılanabilir olması önemlidir. Konu formu, rengi ve ışığıyla belirginse, algılamada bir sorun yaşanmaz. Ancak belirginliğin sağlanamadığı fotoğrafların anlaşılması ve değerlendirilmesi zordur. Konunun belirginliğini artırabilmek için, konuyu ilk gördüğünüz anda konunun fotoğrafını çekmek yerine, ko-



nunun çevresinde dolaşarak uygun bir çekim açısı aramak gerekir. Farklı yükseklikler, farklı objektifler, farklı filtreler, hatta farklı filmler denenerek en uygun koşullar sağlanmalıdır. Tabii ki bir tek doğru yoktur. "Belirginliği en yüksek olan fotoğraf en iyidir" diye de bir şey yoktur. Ancak, "ne" anlatmaya çalıştığınız ve bunu "nasıl" yaptığınız önemlidir. Hareket netsizliği elde etmek amacıyla çekilen son derece flu bir fotoğraf bile rengi ya da biçimi sayesinde belirginleşebilir. Estetik kaygılar çerçevesinde ve farklı yaklaşımlarla konunun belirginliğini sağlamak temel yaklaşım olmalıdır.

Ayrıca, konu ile fon arasındaki ilişkiye dikkat edilerek, fondaki herhangi bir nesnenin (direk, ağaç, duvar, vb.) ön plandaki konunun belirginliğini azaltmasına izin vermemek gerekir.

YALINLIK

Yalınlığı bir kavram olarak tanımlamak çok zor değilse de, fotografik olarak uygulamak zordur. Herhangi bir objenin homojen yapıda bir fon önünde tek başına görüntülenmesi olabileceği gibi, söz konusu fonun



herhangi bir obje olmadan tek başına görüntülenmesi de yalınlık (sadelik) olarak tanımlanabilir. Kısaca, "karmaşık olmayan yapıdaki fotoğraflar yalındır" diyebiliriz. Ancak, arka planın (yani fonun) rengi ve dokusu önemlidir. Yalınlık, boşluk demek

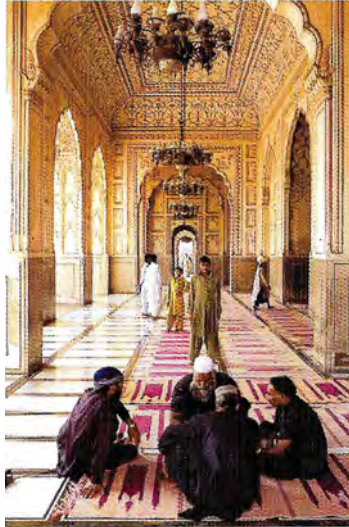
değildir. Uçsuz bucaksız bir gökyüzünde tek başına süzülen bir martı, yemyeşil otlarla kaplı bir tarlada tek bir çiçek ya da dingin bir denizde yol alan bir tekne, yalın kompozisyonlardır. Dar açıyla gören (tele) objektifler, konuyu çevredeki ayrıntılardan soyutlayarak yalınlık duygusunu vermekte etkilidirler.

DERİNLİK

Temelde fotoğraf, eni ve boyu olan iki boyutlu bir malzemedir. Herhangi birisi, deklanşöre bastığı anda (iyi ya da kötü) mutlaka iki boyutlu bir fotoğraf çekebilir. Üçüncü boyut olan derinliği fotoğrafa katabilmek ise biraz daha zordur. Fotoğrafa baktığınız zaman kimi öğelerin yakında, kimilerinin ise daha uzakta olduğunu anlayabiliyorsa, bu fotoğrafta derinlik vardır. Işığın yönü, net alan derinliği ve



perspektif gibi özelliklerin kontrol edilmesiyle fotoğrafa derinlik duygusu verilebilir. Bir tele objektifle çekilmiş, çok sınırlı bir net alan derinliğine sahip olan bir aslan fotoğrafı bize uzakta olma duygusu vererek derinliği sağlar. Oysa geniş açılı bir objektifle Kapalıçarşı içinde çekilmiş bir fotoğraf da, her iki yandaki dükkanların daralan perspektifi sayesinde bize uzaklaşma etkisi vererek derinliği vurgulayabilir. Öte yandan yanal ışık altında çekilen bir elmanın da hacmini ve dolayısıyla fotoğraftaki derinliği algılayabiliriz. Birbirinden tamamen farklı yaklaşımlarla üçüncü boyutu fotoğrafınıza katabilirsiniz. Hangisini seçerseniz seçin, her fotoğrafınıza üçüncü boyutu katmaya çalışın.



PERSPEKTİF

Perspektif, bize yakın olan objelerin büyük, uzak olan objelerin ise giderek daha küçük görünmesi etkisidir. Bu etki, uzaklığı algılamamızı sağlar. İki boyutlu her türlü görsel malzemede (mimari çizimler, grafik, resim, vb.) üçüncü boyutu anlatmanın en etkili yoludur. Fotoğraf da benzer şekilde, uzaklığı ya da derinliği anlatabilmek için perspektiften yararlanır. Özellikle geniş açılı objektiflerin perspektifi abartma etkisi, yani yakındakileri daha yakında, uzakdakileri ise daha uzakta gösterme yeteneği vardır. Bu etkiyi verimli kullanabilmek için geniş açılı objektif ile konuya (netliği kaybetmeden) iyice yaklaşılmalıdır. Böylece konunun boyu büyürken, arka plandaki nesneler küçülecektir.



Öte yandan uzun odaklı tele objektifler ise, perspektif etkiyi ortadan kaldırma yeteneğine sahiptir. Tele objektifler ile uzaktan çekilen görüntüler, konu ile arka plan arasında sanki hiçbir uzaklık yokmuş gibi algılanır. Bu etkiye "perspektif yığılma" etkisi denir. Örneğin tele objektifle çekilen bir gün batımı fotoğrafında, ufuk çizgisi üzerinde yer alan yapılar ile (aslında çok uzakta olan) güneş arasında hiçbir uzaklık yok gibidir.

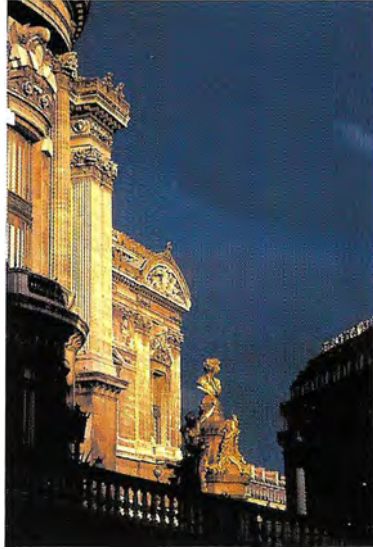
DENGE/ORANLAR

Farklı renk ve parlaklık değerlerinin oluşturduğu kümelere "leke" denir. Mavi bir kapı önünde yaşlı bir adam portresi fotoğrafında, adamın yüzü geniş bir lekedir. Sonbaharda çekilmiş bir orman fotoğrafında, farklı tonlarda renklere sahip olan her bir ağaç küçük birer lekedir. Bu örnekleri çoğaltabiliriz. Ama özetle; fotoğrafta yer alan her öge, aslında gözümüze çarpan birer lekedir. Bu lekelerin, bütün fotoğraf alanı içinde kapladıkları alan ile birbirlerine olan oranları önemlidir. Bu konuda kesin değerler olmamakla birlikte, kabul gören yaklaşımlar şöyledir:

1) Asıl konu, genel çerçeve içinde çok küçük kalmamalıdır (Bazen, farklı bir renge sahip olan bir konu, leke değeri değil, renk değeri ile önem kazanabilir. Bu durumda lekenin boyutu önemli olmaktan çıkabilir).

2) Konunun (lekenin) yeri iyi seçilmelidir. Tam ortaya ya da kenarlara yerleştirmemeye özen göstermekte yarar vardır. Genel olarak "altın kesim" oranlarına sadık kalmak iyi sonuç verir.

3) Konuyu, bir tarafa daha yakın yerleştirmeyi düşünüyorsanız, fotoğrafın ağırlık merkezinin dengede kalabilmesi için ters yönde de lekeler yer vermeniz yarar vardır. Böylece, fotoğrafın genel dengesini korumuş olursunuz. Bazen radikal kadrılar yaparak, dengeyi bilinçli olarak bozmak da mümkündür. Ancak bunu yapma nedeninizin anlaşılması gerekir. Aksi halde büyük bir yanlış yapmış olduğunuz düşünülür.



BOŞLUKLAR

Fotoğraflarımızda zaman zaman boşluklara da yer vermemiz gerekir. Üçgen çatılı bir ev, gökdelenler, minareler, kuleler ya da sivri formlu ağaçlar söz konusu olduğunda, fotoğrafın üst bölümünde, gözü rahatlatmak için biraz boşluk bırakılmalıdır. İç mekân çekimlerinde de, benzer şekilde grafik etkiler söz konusu olduğunda, gözün yönlendiği ya da sürüklendiği tarafta boşluklar bırakılmalıdır. Bu boşluklar, genellikle gökyüzü parçalarıdır; bazen de duvar, perde ya da orman dokusu gibi zeminler de olabilir. Boşluk olarak nitelediğimiz zeminler, olabildiğince doku içeren bölgeler olmalıdır. "Hiçbir doku içermeyen dümdüz beyaz bir duvar" ya da "bulutsuz ve açık mavi bir gökyüzü" ise çok uygun olmayan boşluklardır.

Benzer şekilde, insan ve hayvanların fotoğraflarında da, modelin bakış ve gidiş yönünde boşluk bırakılması gerekir. Bu tür fotoğraflarda, modelin bakış yönünde bırakılan boşluğun, ters yöndeki boşluktan daha



fazla olması önemlidir. Bu konuda, kesin olarak “şu kadar boşluk bırakılmalıdır” denemez, ancak fotoğrafın genel dengesini bozmayacak bir uygulama yapılmalıdır.

FORM / BİÇİM

Fotoğrafı çekilecek konunun dış hatlarının, yani formunun büyük önemi vardır. Bu formun rahat algılanabilir olması, belirginliğin sağlanması gerekir. Bir binayı fotoğraflamak için binanın mimari özelliklerinin görülebileceği bir açıdan ve uygun ışık altında çekim yapılmalıdır. Binanın biçimi bu şekilde belirginleşebilir. Doğa fotoğrafı çekerken de, çeşitli yeryüzü parçalarını, formlarının en iyi görülebildiği (etkileyciliklerinin en yüksek olduğu) noktadan görüntülememiz gerekir. Ağaçları, çiçekleri, böcekleri görüntülerken de, yaprakların ve dalların konuyu kapatmasını engellemeli ve istenilen formu bütün yalınlığıyla ortaya

çıkarmak bir çekim açısı bulmalısınız.



İnsan fotoğrafı (portre) çekerken ise, beden dilini iyi kullanmak gerekir. Bunun için parmakları, elleri, kolları, bacakları, hatta bedeninin tümünü kullanarak modelinizin en etkileyici görüldüğü durumu bulmaya çalışmalısınız. Bunu yaparken, (varsa) kusurları gizleyecek bir bakış açısı seçilmelidir. Ayrıca modelin burnu güzelse profilden yaklaşmak; elleri ilgi çekiciyse, ellerini ön plana alacak bir yaklaşım sergilemek yararlı olur.

DOKU

Konunun yüzeyinin belirginleştirilerek, bu yüzeyin fiziksel özelliklerinin algılanabilir hale getirilmesiyle fotografik doku öne çıkartılabilir.

Genellikle yatay ışık kullanımıyla, konunun yüzeyindeki girinti ve çıkıntıların algılanması sağlanır. Her yüzeyin fotografik bir dokuya sahip olamayacağı unutulmamalıdır. Bazen tek bir objenin dokusu ilgisimizi çekerken (örneğin bir ağaç yaprağı),



bazen de çok sayıda objenin bir araya gelmesiyle oluşan topluluğun dokusu (örneğin bir koyun sürüsü) fotografik olabilir. Dokunun ortaya çıkarılmasında bakış yüksekliğimiz ile birlikte, konuyu yalayan (konuya yatay yönde gelen) bir ışığın varlığı önemlidir. Eğer ışığın yönü uygun değilse ve bu durumu değiştiremiyorsak, bakış noktamızı değiştirerek ya da objeyi döndürerek dokunun belirginleşmesini sağlayabiliriz. Belirgin bir doku genellikle beraberinde ritmik bir yapılanmayı da getirir.

RİTİM

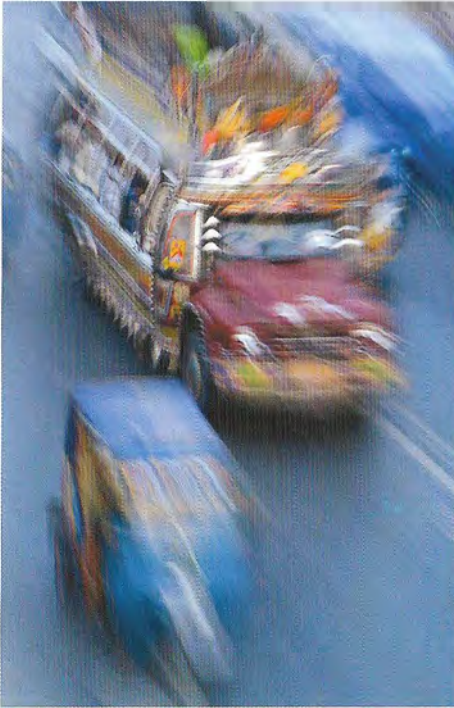
Birbirini izleyen aynı nitelikteki lekelerin oluşturduğu yapıya ritmik yapı denir. Uygun bir bakış açısı seçilerek ritmin gücü artırılabilir. Birbirini izleyen elektrik direkleri, aynı anda aynı şeyi yapan insanların oluşturduğu diziler ya da bir ağaç yaprağının yüzeyindeki damarlar ritmik yapılardır. Ritim duygusu, gözü bir uçtan diğerine sürüklediği için, fotoğraf çerçevesinin verimli bir şekilde kullanılmasını sağlar. Ritmin sürekliliğinin böyle bir avantajı varken, ritmin bozulmasının da ilginç etkileri olabilir. Yan yana dizilmiş ilköğrencilerinin oluşturduğu ritmin, aralarına öğretmenlerinin yerleşmesiyle nasıl kesintiye uğrayaca-



ğını düşünün. Ritmin kesildiği ya da bozulduğu nokta, kendiliğinden güçlü bir ilgi merkezi haline gelecektir. Dokunun olduğu hemen her fotoğrafta ritim duygusuna rastlamak mümkündür, ancak ritmik her fotoğrafın mutlaka doku içermesi gerekmez. Eşit aralıkla dizilmiş elektrik direkleri bunun tipik örneğidir.

DİNAMİZM

Sözcük anlamıyla hareketli olmayı ifade eden dinamizm, fotoğrafta çeşitli şekillerde kendini gösterebilir. İlk akla gelen etkisi, hareketli bir konunun düşük enstantane kullanımıyla ortaya çıkan görüntüsüdür. Hareket netsizliği ya da hareket uzaması olarak adlandırılan bu etki, durağan olmayan görüntülerin oluşturulmasında sık kullanılır. Tam tersine, yüksek enstantane kullanılarak havada dondurulmuş bir aksiyon sahnesi de dinamizmi vurgular. Bunları kavramak ve uygulamak kolaydır. Ancak, dinamizm başka şekillerde de kendini gösterebilir. Derinliği olan bir fotoğrafta, hem ön planın hem de arka planın aynı derecede etki-



li olduğu durumlarda da dinamizm etkisi ortaya çıkar. Yani, konunun hareketli olması gerekmez. Bu etkiyi ortaya çıkaran, güçlü bir ritim duygusudur. İç içe geçmiş çerçeveler, üst üste binmiş ağaçlar, ya da bir yamaca dizilmiş rengarenk gecekonduer dinamik etkiler oluşturur. Bu etkiyi vurgulamak için bakış açısının doğru seçilmesi ve uygun ışığın beklenmesi yeterlidir. Biraz gözlem gücü ve biraz sabır ile dinamizmi vurgulayabilirsiniz.

UYUM

Uyum ve uyumsuzluk, fotoğrafta sıkça başvurulan kompozisyon yaklaşımlarındandır. Fotoğrafta uyum, benzer özellikler taşıyan öğelerin bir arada kullanılmasıyla sağlanır. Uyum birkaç şekilde karşımıza çıkabilir:

a) Renk ve ton değerlerinde uyum: Görüntüde yer alan öğelerin benzer renklere sahip olmasıyla elde edilir. Ancak her zaman renklerde uyumu aramaya çalışmak anlamlı olmaz. Bazen, uyumlu renkler kullanmak yerine karşıt renkler kullanmak daha etkilidir.

b) Biçimde uyum: Fotoğrafta yer alan nesnelerin aynı biçimde olması uyum yaratır. Bir balıkçının tezgâhındaki balıklar, ya da bir manavın tezgâhındaki domatesler, biçimsel uyuma en iyi örneklerdir.

c) Fonksiyonel

(içeriksel) uyum:

Objelerin birbiriyle

ya da arka plan-

larıyla arasındaki

ilişkide ortaya çı-

kan uyumdur. İkisi

de gülümseyen iki

çocuk, hepsi ağla-

yan bebekler, sa-

baniyla tarlayı sü-

ren bir çiftçi, bir

gecekonduğun önündeki yırtık kazaklı çocuk gibi konular fonksiyonel uyumu sergiler. Bazı durumlarda fonksiyonel uyumsuzluk daha dikkat çekicidir, ancak genellikle "absürd" yaklaşımlar için tercih edilir.



d) Grafik değerlerde uyum: Fotoğraftaki çizgilerin birbiriyle olan uyumudur. Bir arada bulunan onlarca gökdelen, uzayıp giden bir yolun iki yanındaki elektrik telleri, çeşitli şekillerde içi içe geçmiş daireler grafik olarak uyum sağlarlar.

RENK

Renkli fotoğrafçılığın vazgeçilmez öğesi olan renk, ışığın niteliklerine bağlı olarak değişim gösterir. Sert (kontrast) ışık altında renkler daha canlı görünürken, yaygın (difüz) ışık altında renkler yumuşar ve soluklaşır.



Anlatım yönteminize bağlı olarak her iki durumda da ilgi çekici fotoğraflar oluşturabilirsiniz. Renkler arasında uyum sağlayarak güçlü bir etki sağlamak mümkündür, ancak karşıt renklerle daha da güçlü kompozisyonlar oluşturulabilir. Örneğin bütünüyle kırmızı gelinciklerden oluşan bir tarla etkileyicidir. Ancak yemyeşil bir tarlanın içinde tek bir kırmızı gelincik daha da etkileyici olabilir. Benzer şekilde beyaz bir duvarın önündeki siyah çarşafli kadın ya da mavi bir kapı önündeki sarı giysili çocuk gibi konular çok dikkat çekicidir. Ayrıca, konu-

ya iyice yaklaşarak yalnızca renk ve grafik değerleri ortaya çıkaracak soyutlamalar da yapılabilir. Doğadaki renkli mantarlar, takı tezgâhındaki rengarenk incik boncuklar, ya da bir otomobilin çamurluğundan detaylar gibi konular yalnızca renk öğeleriyle ortaya çıkacaktır.

UYGUN (KRİTİK) AN

“Uygun an”ın belirlenmesi, ya da “zamanlama”nın doğru yapılması önemli bir kompozisyon kriteridir. Fotoğrafın doğası gereği olay tek bir karede anlatılacağından, hareketli konularda doğru anı saptamak çok önemlidir. Uygun an yakalandığında doğru fotoğraf ortaya çıkarken, uygun an saniyenin onda biriyle kaçırıldığında hiçbir değeri olmayan görüntüler elde edilmiş olur. Çok kısa süreler, her şeyi alıp götürebildiği için, fotoğrafçı mutlaka iyi bir gözlemci olmalıdır. Olayı dikkatlice izlemeli ve hangi hareketlerin hangi sürelerde yapıldığını gözlemelidir. Bu durum bir futbol maçı için de geçerlidir, ekin biçen bir çiftçi için de. Işık değerleri önceden ölçülüp ayarlar yapılmalı ve bütün dikkat harekete yöneltilmelidir. Tek bir karede en kritik anın yakalanması çok zordur. Bu bilinçle çok sayıda çekim yapılması daha uygundur. En uy-

gun olduğunu düşündüğünüz an ile, deklanşöre basmanız ve örtücünün açılarak görüntünün kaydedilmesi arasında bile bir süre geçtiği gerçeğini de aklınızdan çıkarmayın. Özellikle günümüzde üretilen kompakt yapıdaki



dijital fotoğraf makineleri bu konuda geç kalmalarıyla ünlüler. Bu gecikmenin bilinciyle deklanşöre basmak gerektiğini unutmayın.

DOĞRULTU / YÖN

Fotoğraflarımızı estetik olarak daha çekici hale getirmek için objelerin doğrultu ve yönlerine dikkat etmeliyiz. Fotoğrafın içine doğru bir hareket, estetik olarak çok daha etkileyicidir. Dışarı doğru hareketler ise genelde iyi bir etki vermezler. Bu yüzden profilden görüntülediğimiz insanların bakış ve gidiş yönlerinde daha fazla boşluk bırakmaya özen göstermemiz gerekir. Ayrıca, görüntümüzde yer verdiğimiz grafik çizgi-



lerin doğrultusunda yerleştireceğimiz bir obje kendiliğinden bir ilgi merkezi haline gelecektir. Çünkü, bu çizgilerin yönlendirmesiyle izleyicinin gözü bu objeye doğru kayacaktır.

GRAFİK

Görüntülemeyi düşündüğümüz öğelerin biçimleri bazen bize çok bilinen şablonları anımsatır. X, Z, N, S, T, L, Y, H, O, U, W, V, /, +, # gibi harf ve semboller her izleyicinin dikkatini çekecek olan grafik şablonlardır. Bu tür grafik etkilerden yararlanmak, fotoğrafın gücünü arttıracaktır. Ayrıca üçgen, dörtgen, beşgen gibi çokgenler ile daire ve elips gibi kapalı formda olan çerçevelerin kullanımıyla da "kapalı kompozisyon" dediğimiz güçlü etki sağlanabilir. Böylece, dikkati bu çerçevenin içindeki bölüme yöneltmeyi başarabilirsiniz.



ÇEŞİTLİ KONULARA YAKLAŞIMLAR

Belirli konuların çekiminde izlenmesi gereken temel yöntemlerin açıklandığı bu bölümde, ekipman seçimi, ışık kullanımı ve konuya özgü sorunların aşılması üzerine tavsiyeler yer alıyor.

PORTRÉ

İnsanın kişiliğini, duygularını, iç dünyasını ortaya koyan fotoğraflara portre fotoğrafı denir. Portre fotoğrafı, çoğunluğun algıladığı gibi yalnızca “vesikalık fotoğraf” klişesinden, yani cepheden bakış ve omuzları içeren kafa fotoğraflarından ibaret değildir. Bunlar da elbette portredir, ama portre fotoğrafı çekmek istediğiniz zaman, kendinizi bu kadar dar kalıplar içinde hissetmeniz gerekmez. Profilden bir baş, bütün bir beden, piyano çalan bir el, hamile bir bayanın karnı, bir bebeğin ayağının altı gibi farklı yaklaşımlar portre fotoğrafçılığının tadı, tuzudur. Fotoğrafçı için asıl önemli olan, insanların kişiliğini algılamalarıdır. Çekilen fotoğraf bu kişiliği ortaya koyabiliyorsa başarılı bir portre fotoğrafıdır.

Doğal bir bakış, fotoğrafı çekilen kimse tarafından verilmesi gereken pozdur. Bunu sağlayacak olan da fotoğrafı çeken kişidir. Portresi çekilecek olan model ile portreyi çekecek olan fotoğrafçı arasında sağlam bir diyalog olmalıdır. Yani model, fotoğrafının çekileceğinin bilincinde olmalıdır ve fotoğrafçının istediği etkiyi gerçekleştirmek için iletişime açık olmalıdır. Ters bir durumda, hem var olan fon ve ışık koşullarına razı olunur, hem de haberi olmadan fotoğrafı çekilen kişi bunun farkına vardığında olumsuz tepkiler verebilir. Kişinin haberi olmadan fotoğrafını çekmek de bir yaklaşımdır elbette, ama taşıdığı riskler bakımından çok da tercih edilmemesi gereken bir yaklaşımdır.



İletişim: Portresini çekmek istediğiniz kişiye isteğinizi anlatabilmeniz için onu kesinlikle tanıyor olmanız gerekir. Eğer tanımıyorsanız da bir an önce tanışın. Ona kendinizi tanıttırın, havadan sudan da olsa bir şeyler söyleyin ve onun kişiliği hakkında ipuçları elde etmeye çalışın. Bu iletişimi kurduktan sonra, uygun bir fon ve uygun bir ışık altında onun portresini çekmek istediğinizi söyleyin. Bunu yapmaktaki amacınızı anlatın.



Büyük bir olasılıkla kabul edecektir ve çaktırmadan çekeceğiniz bir fotoğraftan çok daha iyi bir sonuç ortaya çıkacaktır. Diyelim ki kabul etmedi; bu da dünyanın sonu değildir. Kaçırdığınız yığınla konudan biri olarak unutulup gidecektir...

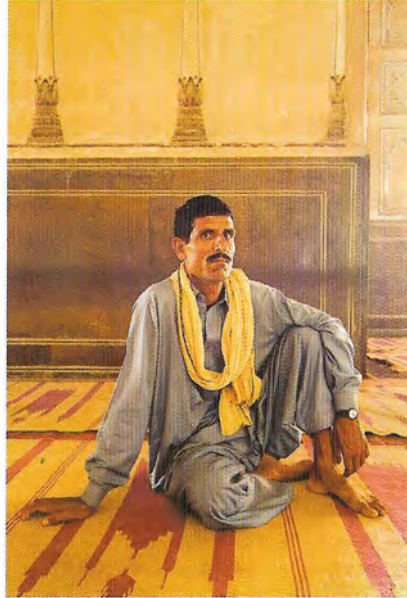
Modele bu şekilde yaklaşımı kuşkuyla karşılayanlar olabilir. Ama, iletişimsiz bir fotoğraftan çok daha fazlasını elde edeceğinizden emin olabilirsiniz. Bu konuda pratik yapmak için işe, yakın arkadaşlarınız ve akrabalarınızdan başlayabilirsiniz. Yakınlarınıza hem nazınız geçer, hem de onları zaten tanıyor olduğunuz için hangi özelliklerini vurgulamak istediğinizi bilirsiniz.

Aydınlatma: Çekim için uygun ışık ve temiz bir fonun varlığından emin olmanız gerekir. Doğal ışık yeterli değilse, yapay ışık kaynaklarından yararlanmanız, açık diyaframlı bir objektif kullanmanız ya da yüksek ASA'lı film kullanmanız gerekir. Ama, portre fotoğrafında keskinlik önemli olduğu için iri gren (yani yüksek ASA) pek tercih edilmeyecek bir etki yapacaktır. Bu yüzden, ne yapıp edip ışık bulun!

Işığın miktarı ve niteliği çok farklı olabilir. Mum ışığında güzel bir portre çekebilirsiniz, ama sert öğle güneşi altında çekim yapmamalısınız. Çünkü tepe ışığı olumsuz gölgeler oluşturarak ifadeyi çok değiştirecektir. Benzer şekilde cephe ışığı da derinlik duygusunun kaybolmasına yol açtığı için uygun bir aydınlatma şekli değildir (makine üzerindeki flaşın da olur olmaz kullanılmaması gerekir!). Tek ve ideal bir aydınlatma şekli bulunmamasına karşın, yarı cephe ışığı ile yanal ışık kullanımı diğer seçeneklerden daha iyi sonuç verecektir. Direkt cephe

ışığı yerine, bir yüzeyden yansıtılarak ya da dağıtılarak verilen ışıkla etkili bir aydınlatma sağlanabilir. Sert bir ışık yerine, yumuşak (yaygın, difüz) bir ışık daha iyi detay verecektir ve modeli rahatsız etmeyecektir. Bunu pencere önünde tül perdeyle, flaş önünde ise difüzörler (ya da kâğıt mendil) aracılığıyla yapabilirsiniz. Açık havada iseniz, sabahın ilk saatleri ile akşamın son saatlerini kullanmanızda yarar vardır. Çünkü bu saatlerde gün ışığı daha yumuşaktır, yataydır ve daha sıcak renklidir.

Mutlaka flaş kullanmak zorunda iseniz, flaşı dolgu ışığı olarak kullanmanızda yarar var. Yani ortam ışığına göre pozlandırma yapıp, flaşı $\frac{1}{2}$ ya da $\frac{1}{4}$ gibi bir güçte, yalnızca gölgeleri yumuşatmak amacıyla kullanın. Flaşı asıl ışık kaynağı olarak kullanmak istiyorsanız, makine üzerinde kullanmayın. Çünkü makine üzerindeki flaş çok sert bir cephe aydınlatması yapacaktır. Bir senkron kablosu yardımıyla (ya da daha gelişmiş bir flaş kullanıyorsanız tamamen bağımsız olarak) flaşı gövdeden bağımsız ve yarı cephe ışığı oluşturacak biçimde kullanmanız daha sağlıklıdır. Birden çok flaş kullanmanız durumunda ise ana flaşı yarı cephe ışığı olarak, yardımcı flaşları ise dolgu ışığı, saç ışığı ve fon ışığı olarak kullanmanız doğru olur. Bu ışıkların yerleri ve açıları değiştirilerek farklı etkiler elde edilebilir. Bu konuda biraz deneme yapmakta yarar var. Genel olarak dolgu ışığı cepheden ya da ana ışığa simetrik olarak, saç ışığı ters açıdan ve fon ışığı da fona paralel olarak kullanılır.



Objektif seçimi: Uzun odak uzaklığına sahip bir objektif kullanımı, burun çıkıntısını gizleyip, normal ya da geniş açılı bir objektife oranla yüz hattı oranlarının daha uyumlu olmasını sağlayacaktır. “Kısa tele” dediğimiz 105 mm ve buna yakın odak uzaklığına sahip objektifler portre çekimlerinde idealdir (85-135 mm arası). Bu rakamlar 35 mm’lik sistem için geçerlidir; dijital, APS ve orta format için dönüşüm yapılmalıdır.



mesafesi kadar pay sağlayan kısa tele objektifler, en rahat ifadelerin oluşmasına yardımcı olurlar.

Geniş açılı objektiflerin yakın çekimde insan yüzünde yarattığı distorsiyon inanılmaz ölçüde komiktir. Biraz eğlenmek için bunu deneyebilirsiniz. Ancak, klasik anlamda bir portre fotoğrafı için asla kullanmamalısınız. Normal ya da standart olarak adlandırılan objektifler ise ciddi bir distorsiyon yaratmamakla birlikte, uygun bir kadraj için konuya çok yaklaşılması sonucu, modelin gözlerinde şaşkınlık ifadenin oluşmasına neden olurlar. Çok uzun telelerde ise, modele çok uzak kalınması nedeniyle modelin anlamsız bakışlar takınması olasılığı yüksektir. Uygun bir konuşma

Cekim aşaması: Her şeyi hazırladıktan sonra yapılacak ilk iş, poz veren kişinin yapay bir ifade takınmasını önlemek, yani onu rahatlatmaktır. Bu da ancak iletişimle sağlanabilir. İnsan başının girintili çıkıntılı olması nedeniyle alan derinliği sorun olabilmektedir. Gözlerin net olması önemli bir kriterdir, ancak gözlere netleme yapıldıktan sonra, yüzün diğer noktalarındaki hafif netsiz görüntüler fazlaca önemli değildir. Ayrıca, bir portre çekiminde arka planın netsizliği, portrenin ön plana çıkmasına yardımcı olan bir etkidir.

Sonuç olarak, farklı diyafram değerleri deneyerek farklı vurgular yaratabilirsiniz. Çeşitli ışıklandırma şekilleriyle modelin karakterini ve ruhsal durumunu yansıtan görüntüler elde edebileceğiniz için, modeli yakalamışken kolay kolay bırakmayın ve aklınıza gelen tüm aydınlatma şekillerini deneyin. Modeli arka plandan soyutlamak gibi bir yaklaşım denenebileceği gibi, modelin arka planla uyumuna özen göstermek gibi bir yaklaşım da denenebilir. Anlatıma katkıda bulunmayan gereksiz ayrıntıları kadrage sokmadıktan sonra her yol mübahtır!

Vesikalık mantığında yalnızca kafa görüntüsüyle kadrajı doldurmak, arka planın çok karmaşık olduğu durumlarda ya da arka planla uğraşılacak istenmediği durumlarda en sık başvurulan yöntemdir. Kompozisyon bakımından en kolay uygulama olan bu türdeki yaklaşım, ışık, ifade, makyaj ve diğer etkenler açısından ise en zor uygulamadır. Çünkü bu tür fotoğraflarda, her türlü ayrıntı daha kolay görünebilir niteliktedir ve en küçük hata fotoğrafı bozabilir. Genel olarak yetişkin erkek portrelerinde sert bir aydınlatma, bayan fotoğraflarında ise yumuşak aydınlatmanın tercih edilmesinin nedeni, erkek yüzünde çekici bulunan çizgi ve kırışıklıkların vurgulanması, buna karşın bayan yüzlerinde bu tür izlerin gizlenmeye çalışılmasıdır. Bebek, çocuk ve genç fotoğraflarında ise belirgin bir aydınlatma eğiliminden söz etmek zordur.



Modelin yüzündeki herhangi bir kusurun gizlenmesi için çeşitli yöntemler denenebilir. Bunlardan biri, kusurun bulunduğu tarafı görmeyecek olan çapraz bir bakış ya da profilden bakıştır. Cepheden bakılarak, fakat yanal bir aydınlatmayla kusurun gölgede bırakılması da sıklıkla uygulanan bir yöntemdir. Bir başka yaklaşım ise, modelin ellerini kullanarak kusuru gizlemektir. Bu anlatım yönteminde tek bir el kusurun üzerine konabileceği gibi, simetrik bir etki yaratmak amacıyla iki el birden de kullanılabilir.

Gözlük sorunu: Gözlük kullananların fotoğraflanmasındaysa en çok dikkat edilmesi gereken şey yansıma kontrolüdür. Cephe ve yarı cephe aydınlatmalarında camlarda yansıma oluşması kaçınılmazdır. Ancak ne ölçüde rahatsız edici olduğuna çok dikkat etmek gerekir. En azından fotoğrafçının kendi görüntüsü yansımamalıdır. Başın yönünü ya da ışık kaynaklarının yerlerini değiştirerek yansımaları minimuma indirebilir, hatta bazen tamamen kaldırabilirsiniz. Yansımaları engellemek için

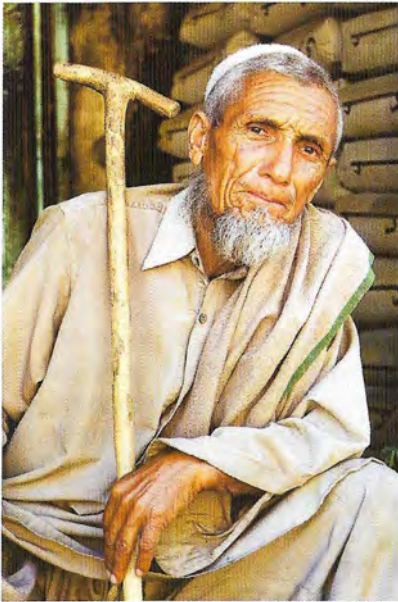


polarize filtre kullanma düşüncesi ise pek uygulanabilir değildir. Çünkü polarize filtre hem iki stopluk ışık kaybı yaratacaktır, hem de kontrastı çok arttıracaktır. Oysa, daha önce de belirttiğim gibi, port-

re fotoğraflarında yüksek kontrast pek istenmez. Yine de, ortam ışığı elveriyorsa ve sert etkiler elde edilmek isteniyorsa bu filtre kullanılabilir.

Gözlük camındaki yansılardan kurtulmanın kesin çözümü ise camları çıkarmaktır! Yarım çerçeve ya da sıfır çerçeve söz konusu değilse, yani cam çıkarıldığında gözlük formunu koruyorsa, uygulanabilecek en iyi yöntemdir. Küçük bir tornavida yardımıyla bu işi bir dakikada yapabilirsiniz.

Son olarak, gözlüğü modelin yüzünde değil de, kadraya girecek şekilde elinde tutarak kullanmasını sağlayabilirsiniz. Gözlük sapının



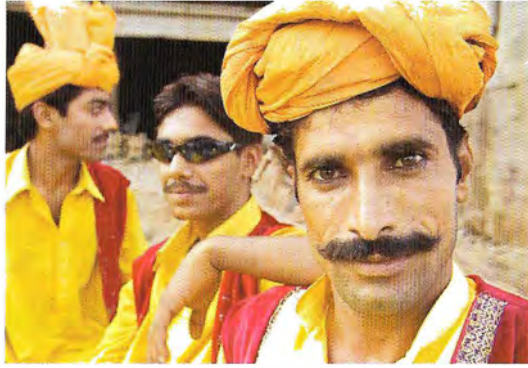
ağza alınması, sandalyenin arkasına yaslanılarak gözlüğün elde çevrilmesi gibi çeşitli görüntüler, son derece doğal etkiler yaratacaktır.

Beden dili: Omuzlar ve göğsün de dahil edildiği kompozisyonların, "kafa" fotoğrafına göre iki farklılığı vardır. Birincisi, modelin üzerindeki giysinin de anlatımda (olumlu ya da olumsuz) yer almasıdır. İkincisi ise beden dilinin de devreye girmesidir. Modelin üzerindeki giysinin renk ve desen bakımından çok karmaşık olmaması ve çok

fazla takı kullanılmaması, ilginin yüze daha çok yönelmesini sağlayacaktır. Ayrıca saç biçimi ve makyaj konusunda da, yüzdeki parlamaları azaltacak bir pudralama işleminin ve yüz kusurlarını gizleyecek bir saç modelinin işe yarayacağını bilmek gerekir.

İnsanları put gibi oturtmak yerine öne, arkaya, yana eğilerek oturmalarını sağlamak, anlatıma dinamizm kazandıran uygulamalardır. Modelin ellerini ve kollarını kullanarak grafik çizgiler oluşturabileceğinizi hiç aklınızdan çıkarmayın. Bu arada modeli mutlaka oturtmak zorunda değilsiniz. Ayakta, yaslanarak, yatarak ya da çömelerek poz vermelerini de sağlayabilirsiniz. Bu uygulamaların her biri çok ilginç sonuçlara ulaşmanızı sağlayabilir.

İnsanları, yaptıkları işin başında görüntüleyin! Bir torna işçisini torna tezgâhının başında, bir madenciye elinde kazması ve başında baretiyle, bir yüzücüyü ıslakken ve mayosuyla, bir iş adamını masası başında,



oyun oynayan bir çocuğu oyuncaklarıyla ya da yemek pişiren bir kadını mutfak dekoru içinde görüntüleyin. Bu tür uygulamalar hem anlatımı güçlendirecektir, hem de sizi mekâna uygun aydınlatma yapmak zorunda bırakacağı için teknik çözümleme pratiğinizi geliştirecektir.

DOĞA

Doğa fotoğrafı denince akla tek bir tür gelmemeli, çünkü doğada fotoğraf konusu olabilecek sonsuz sayıda tür, cins ve topluluk vardır ve bu konulara çok çeşitli biçimlerde yaklaşmak da olasıdır. Manzara, siluet, yakın plan, kaydırma gibi çok çeşitli konuları ve teknikleri deneyebilirsiniz. Kullanılabilecek çok farklı fotoğraf ekipmanı olmasına karşın, elinizdeki en basit fotoğraf makinesi ve herhangi bir objektifle bile çekilebilecek çok sayıda fotoğraf konusu vardır. “Bas-çek” dediğimiz kompakt fotoğraf makineleri ya da basit dijital fotoğraf makinelerini kullanarak bile çok güzel doğa fotoğrafları çekebilirsiniz. Doğada fotoğraf çekerken sahip olmanız gereken en önemli kaynak “ışık”tır; sonra biraz da sabır!

Doğa fotoğrafı çekerken doğal olarak “doğal ışık”tan yararlanmayı düşünmelisiniz. Bunun için de doğal ışığın en güzel olduğu saatleri iyi değerlendirmeniz gerekir: yani, sabahın ilk ve akşamın son saatlerini. Güneş ışınlarının yeryüzüne yatay olarak geldiği ve sıcak tonlara sahip olduğu bu “seçkin saatler” kaçırılmamalıdır. Bu saatlerde ışığın çok hızlı değişiyor oluşu çekim yapan fotoğrafçıyı iki şekilde zor durumda bırakır: Fotoğrafçı hem hızlı davranmak zorundadır, hem de bu hızlı değişimin sonucu olarak da çok çeşitli fotoğraf olanaklarına hazır olmalıdır. Elbette günün diğer saatlerinde de doğa fotoğrafları çekilebilir, ama hiçbir “seçkin saatler”deki kadar etkileyici olamaz. Özellikle güneş ışınlarının yeryüzüne dik olarak geldiği öğlen saatleri, neredeyse hiçbir fotoğraf konusu için uygun değildir. Çünkü her şeyin sert gölgeleri oluşur ve kontrast çok yüksektir. Bu nedenle, eğer çok sık bir ormanda değilseniz (mesela yağmur ormanlarında), olabildiğince bu saatlerde çekim yapmaktan kaçınmalısınız.



Pek çoğumuzun “fotoğraf makineme bir şey olur” diye korktuğu yağmur, aslında doğanın en güzel olayıdır. Yağmur doğanın yaşam kaynağıdır. Yani, yağmur sırasında ve hemen sonrasında doğa en güzel halindedir. Bu

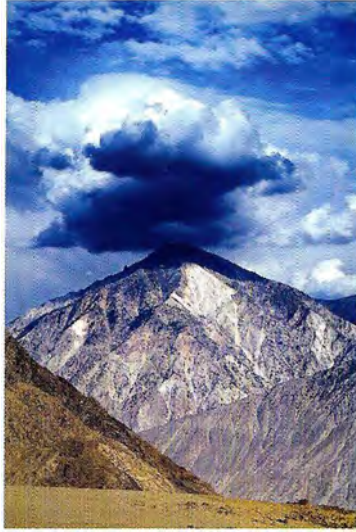
nedenle, yağmur sırasında makine-nizi ve kendinizi koruyarak, yağmur-dan sonra ise serbestçe çekime çıkma alışkanlığı edinin. Özellikle, yağmurdan hemen sonra renkler daha parlak ve canlı olur. Yaprakların üzerindeki yağmur tanelerinin ışığı kırması ve yansıtması sayesinde çok keyifli görüntüler yakalayabilirsiniz.

Doğa fotoğrafları çekerken daha keskin sonuçlar almak istiyorsanız, net alan derinliğini artırarak hem uzaktaki hem de size yakın konuların net olmasını sağlayın. Bunun için geniş açılı objektif ve kısık diyafram (16, 22 gibi değerler) kullanın. Ayrıca fotoğraf makinenizde

“alan derinliği izleme düğmesi” varsa, parmağınızı bu düğmeye basılı tutarak net alan derinliğini kontrol edebilirsiniz. Kısık diyafram değerleri, sizi makineyi elde tutarak çekim yapamayacak kadar düşük enstantaneler kullanmaya zorlayacağından, tripod ve kablo deklanşör (ya da uzaktan kumanda) kullanmanız gerekir. Bu sayede netlik ve keskinlikten ödün vermemiş olursunuz.

Doğa fotoğrafı çekerken belli bir malzeme kullanımından söz etmek çok doğru olmaz. Elinizde geniş açılı bir objektif varsa, orman, dağ, vadi, ova gibi geniş yayımlı konuları görüntüleyebilirsiniz. Normal bir objektif ile de aynı konuları kısmen görüntüleyebilir, ayrıca ağaç gövdesi, yapraklar, çiçekler gibi konulara da eğilebilirsiniz. Tele objektifleriniz varsa, manzara ya da bitki ve hayvan yaşamlarına tanıklık edebilirsiniz.

Doğada çeşitli filtreler de sıklıkla kullanılır. Özellikle polarize filtreler, doğa fotoğrafçılığının vazgeçilmezleri arasındadır. Renk doygunluğunu artırmaları ve kontrastı yükseltmelerinin yanında su yüzeyle-



rindeki yansımaları da engelleyebiliyor oluşları, bu filtreleri temel malzeme haline getirir. Çıplak gözle görülemeyen, ama filmlerin algılayabildikleri ultraviyole ışınlarını kesmek için de UV ya da Skylight filtrelerden birini objektifinizin üzerinde sürekli bulundurmanız gerekir. Bu temel filtrelerin dışında degrade renk filtreleri olan "graduated" filtreler de, gökyüzünün rengini ya da yoğunluğunu artırmada işe yararlar. Özellikle "gri" ve "günbatımı" filtreleri, doğa fotoğraflarında çok kullanılır.

KAR ve SİS

Kar, herkesi heyecanlandıran, ilginç bir yağış şeklidir. Yağarken sevinç, yerde kaldığı sürece coşku, erirken ise hüzün veren kar, neredeyse tüm duygularımıza seslenen çok farklı bir "şey"dir. Her haliyle



Kapalı hava koşulları karın yansıtıcılığını azaltır ve rengin maviye doğru kaymasına neden olur. +1.5 stopluk poz düzeltmesi uygun olur. Ayrıca rengi düzeltmek için 81A gibi bir filtre kullanılmalıdır.

görsel bir güzellik yaratma potansiyeline sahip olan kar, maalesef kışı sert geçen bölgelerde oturanlar için çok olumsuz etkiler de yaratabilmektedir. Yine de, bir fotoğrafçı gözüyle kar çok çekici bir malzemedir. Lapa lapa ya da tipi şeklinde yağarken, incecik

bir örtü ya da kalın bir yorgan halinde, kristal ya da yığın olarak... Tüm de son derece şiirsel etkiler yaratacaktır. Benzer şekilde sis de büyülmüş bir atmosfer yaratma potansiyeline sahip ilginç bir doğa olayıdır ve tıpkı kar gibi fotoğrafçılar için zor bir malzemedir. Hem kar, hem de sis, fotoğrafçılar için çekici konulardır, ama içlerinde çok sayıda tuzak barındırırlar.

Yansıtıcılık: İzlemesi çok

zevкли olsa da, karın ve sisin görüntülenmesi o kadar kolay değildir. Hiç kar ve sis fotoğrafı çekmemiş olanlar için biraz şaşırtıcı gelebilir, ama kar ve sisin ışık yansıtıcılığının ne kadar yüksek olduğunu bilenler için bu durum çok sıradan bir gerçektir. Yalnızca kar ve sis değil, tüm beyaz (hatta tüm açık renk) tonlar, fotoğraflanması güç konulardır. Bunun nedeni, ışığı yansıtma yeteneklerinin fazla olmasıdır. Fotoğraf makinelerimizin içinde bulunan "ışıkölçer" (pozometre) dediğimiz aletler, renkli değil, siyah-beyaz skalada çalışan düzeneklerdir. Işıkölçerler %18'lik gri tonun yansıttığı ışığı doğru olarak ölçebildiğinden, bu tondan



Böyle bir kompozisyonda ağacın koyu renk gövdesi, karın açık rengini büyük ölçüde dengelediği için yalnızca yarım stopluk bir poz düzeltilmesi (+ yönde) yeterli olacaktır.

daha açık ya da koyu tonların değerlerini doğru olarak ölçemezler. %18'lik gri dediğimiz ton, siyah-beyaz bir fotoğrafta insan teninin sahip olduğu orta yoğunlukta bir gri tonudur. Bu skalada, %0 tam beyaz, %100 ise tam siyaha karşılık gelmektedir. Işıkölçerimizin bu özelliğini bilirsek, açık ve koyu tonları farklı algılamasının neden olacağı hataların da önüne geçebiliriz. Bazı "teknolojik kamera" tutkunları, makinelerinin her tür ışık koşulunda kendilerine mükemmel sonuç vereceğini düşünürler. Ama ne yazık ki her tür ışık ya da her konu için bu tür çözümler geliştirecek bir makine üretilmedi. Bu yüzden çözüm ancak siz olabilirsiniz. Konu seçiminde ve ışığın belirlenmesinde fotoğrafçı tek seçicidir ve en gelişmiş fotoğraf makineleri de ancak fotoğrafçının seçimine "yardımcı" olabilirler.

En gelişmiş ışık ölçüm sistemlerinin bile yanılacağı ender konulardan biri olan kar, bu özelliği nedeniyle sık sık "koyu" çekilmiş fotoğraflara kaynaklık eder. Işıkölçerleri yanıltan bu beyaz dokuyu doğru olarak görüntüleyebilmek için biraz mantığımızı, biraz da gözümüzü kullanmamız yeterlidir aslında. Genel olarak, karın ışığı fazla yansıttığını, bu yüzden de ışıkölçerin ortamda çok fazla ışık varmış gibi



Günbatımına yakın saatlerde ışığın rengi sararırken gölgede kalan yerlerdeki mavilik yoğunlaşır. Bu saatlerde yatay ışık, doku ve hacim etkisini artırdığı için kaçırılmamalıdır.

çalışacağını bilmemiz gerekir. Işıkolçerin bu davranışına aldanarak, onun önerdiği enstantane ve diyafram değerlerini uygularsak, ortaya çıkacak olan fotoğrafın az pozlanmış bir fotoğraf olacağını da bilmemiz gerekir.

Bu olumsuz durumun önüne geç-

bilmek için, ışıkölçerin önerdiği değerden biraz daha fazla ışığın film (ya da algılayıcı) üzerine ulaşmasını sağlamamız gerekir. Yani film daha fazla pozlandırılmalıdır.

"Peki ama ne kadar fazla?" şeklindeki bir soruya kesin bir yanıt vermek zordur. Bunu bilebilmek için kar yüzeyinin görüntüde kapladığı alanın büyüklüğü, aydınlatma şiddeti, aydınlatma yönü gibi değişkenler söz konusudur. Yine de genel bir yaklaşım olarak, tüm çerçevemizin kar ile dolu olduğu durumlarda, öğlen saatlerinde hava açık ve güneşliyse +2 stopluk poz farkı doğru pozlama için yeterli olacaktır. Örneğin ışıkölçerimiz 1/1000 ve f/16 değerlerini gösteriyorsa, 1/250 ve f/16 ya da 1/500 ve f/11 gibi değerlerde çekim yapmalıyız. Ama çıplak güneşin olmadığı durumlarda, karın yansıtıcılığı da azalır. Bu durumlarda +1,5 ya da +1 stopluk poz farkları yeterli olabilmektedir. Bu değerlerin ne kadar olacağına, konu-ışık ilişkisine bakarak ve deneyimlerinize dayanarak karar vermek durumundasınız.

Benzer şekilde sis de pozometremizi aldatır ve yansıtıcılığı genellikle kardan daha azdır. Çeşitli değişkenler olabileceğini düşünerek kesin bir değer vermek doğru olmasa da, yalnızca kara göre yarı yarıya daha az yansıtıcı olduğu söylenebilir. Örneğin çerçevemizin tamamını sisli bir görüntü dolduruyorsa, yaklaşık 1 stopluk poz artışı yeterli olacaktır.

Avuç içi ya da insan teni: Kar yüzeyinden değil de, aynı ışık altındaki bir insanın teninden yansıyan ışığı ölçmek de uygun bir yaklaşımdır. Hatta, bu kişi kara derili değilse, en doğru yöntemdir. Çünkü doğru yansıtıcılığa sahip bir konu, ışıkölçeri yanıltmayacaktır. Böylece, poz düzeltmesi yapmanıza da gerek kalmayacaktır. Eğer yakın

çevrenizde böyle birisi yoksa, o zaman avucunuzun içinden yansıyan ışığı ölçmeyi deneyin. Bu da oldukça sağlıklı sonuç veren bir yöntemdir. Kendi avucunuzu böyle bir ölçüm için test edebilirsiniz. Ancak, bu ölçümü yaparken avucunuza düşen ışıkla, çekeceğiniz asıl konu üzerine düşen ışığın aynı olmasına dikkat edin.

Yaklaşım: Kar fotoğrafları hem genel, hem de ayrıntı verecek şekilde çekilebilir. Özellikle form (biçim) üzerine dayanan görüntüler oluşturulabilir. Karla kaplı bir yüzeyde yalnızca objelerin öne çıktığı ve başka bir lekenin olmadığı, sadelik kriterine uygun fotoğraflar daha çok çekilir. Donmuş su taneleri gibi ayrıntılar üzerine yoğunlaşmak da çok ilginç sonuçlar verebilir.

Makro bir objektifle kar ya da buz dokusuna iyice yaklaşarak çok etkileyici sonuçlar elde edebilirsiniz. Ama bunları yaparken kendi gölgenizin konu üzerine düşmemesine dikkat edin. Sis fotoğrafları ise ancak genel bir görüntüde kendini gösterecektir. Bu nedenle, eğer sisin içindeyseniz geniş açılı bir objektif, sisi uzaktan görüyorsanız uzun odaklı bir objektifle konuya yaklaşmak daha doğru olacaktır.



Donmuş su damlaları ve kar yüzeyi, yakın plan çekimler için çok uygun konulardır.

Gölgede kar fotoğrafı çekerken renklerin ciddi biçimde maviye kaydığı görülür. Bu durumu düzeltmek için de gölgenin koyuluğuna bağlı olarak 81 serisinden "soğan kabuğu rengi" bir filtre kullanmanız doğru olur. Hafif bir gölge için 81A yeterlidir. Daha koyu gölgeler için 81B ya da 81C uygun olabilir.

Yağan kar: Yağan kar tanelerini görüntülemek içinse flaş kullanmayı deneyin. Böylece kar taneleri, arka plandan koparak daha belirgin hale gelecektir. Flaş etkisi, yağışın şiddetine bağlı olarak farklı görüntüler oluşturacaktır. Özellikle tipi şeklinde yağan kar tanelerini düşük enstantane ve flaş kullanarak görüntülerseniz, hem hareketi dondurmuş, hem de hareket netsizliği sağlamış olursunuz. Bu gerçekten ilginç bir etkidir. Öte yandan yavaş yavaş yağan iri kar tanelerini görüntülerken düşük enstantane kullanımı pek olumlu sonuç vermez. Böyle



Yağan kar tanelerini belirginleştirmek ve fotoğrafa derinlik katmak için, flaş kullanmak yararlı olabilir. Bunu yaparken, ortam ışığına göre pozlandırmak gerektiğini unutmayın!

bir durumda flaşın hareketi dondurma etkisi yeterince ilgi çekici sonuçlar yaratacaktır. Bu şekilde flaşla fotoğraf çekerken makinenizi ve flaşınızı korumanız gerekir. Çünkü kar suyu çok hündür ve her türlü aralıktan içeri sızarak makinenize zarar verebilir. Bu yüzden bu tekniği en güzel uy-

gulayabileceğiniz yer evinizin penceresidir. Siz sıcacık evinizin içinde kalırsınız, makineniz de korunmuş olur. Hele bir de manzaranız varsa, keyfinize diyecek kalmaz. Kulağa güzel geliyor değil mi? Ama ne yazık ki fotoğrafçılık biraz cefa çekmeyi gerektirir; iyi fotoğraflar evde oturduğunuz yerden çekilemez. Bu nedenle, iyi kar fotoğrafları için soğuk yollara düşüp, bolca yürümenizi, ellerinizin ve ayaklarınızın üşümesi, dudaklarınızın çatlaması gerekir. Yani kar fotoğrafı çekmek o kadar kolay bir iş değildir.

Donma tehlikesi: Soğuk nedeniyle eller ve ayaklar üşür de, fotoğraf makinemiz üşümez mi? Elbette üşür; hatta donar! Bu olumsuz durumla karşılaşmamanız için makinenizi olabildiğince çantasının içinde ya da boynunuza asılı ve paltonuzun içinde taşımalsınız. Özellikle kompakt tasarımlı fotoğraf makineleri soğuğa duyarlıdır. Ayrıca şaşırtıcı bir şekilde mekanik SLR fotoğraf makineleri de O'nın altındaki sıcaklıklarda ciddi problemler yaşarlar. Soğuğa en dayanıklı modeller, kalem pil kullanan modellerdir. Pilleri kavrama kabzasının içinde yer alan modeller, soğuğa karşı uzun süre direnebilirler. Eğer makineniz çalışmayı reddediyorsa, pillerini çıkarıp avucunuzda bir süre ısıtmayı deneyin. Sakın kendinizi de soğuktan korumayı unutmayın! İnsan bedeni makinelerden daha narindir ve ısınınca eski haline gelmeyebilir!

Sis fotoğrafları için üşüme riski daha azdır, ama makinenin korunması ile ilgili uyarılar aynen geçerlidir. Çünkü sis dediğimiz şey yoğunlaşmış su buharıdır ve bazen o kadar yoğun olabilir ki makineniz su içinde kalır. Bu yüzden makine ve objektifinizi iyice korumalsınız. Bu işlem için tipik bir yöntem yok ama makinenize plastik poşet giydirmek

ya da makineyi çantanızda taşıyıp yalnızca çekim anında çantadan çıkarmak ve kurulayarak çantaya koymak gibi yöntemler önerilebilir. Daha ideali, su altında çekim için kullanılan koruma kaplarını (housing) kullanmaktır. Günümüzde üst düzey DSLR modelleri suya dayanıklı olarak üretiliyorlar. Yine de sis fotoğrafı çekmek için en güzeli, sisi uzaktan görmektir.

Eğer sisin içinde değilseniz, uzun odaklı bir objektifle sisin etkisini başarıyla görüntüleyebilirsiniz. Bu örnekte, çok bölgesi ışık ölçüm modu kullanıldığı için ve açık-koyu tonların birbirini dengelemesi nedeniyle herhangi bir poz düzeltmesine gerek kalmamıştır. Merkez ağırlıklı ışık ölçüm modu kullanılsaydı ve koyu bölgeler olmasaydı, yaklaşık +1 stopluk poz düzeltmesi yapmak gerekirdi.



MANZARA

Güzel manzaralar karşısında hepimizin içinde "bu görüntüyü ölüm-süzleştirmeliyim" duygusu uyanır. Çoğumuz da zaten bu duygunun gereğini yerine getiririz! Ama ne yazık ki hepimiz bunu başarıyla yapamayız. Bakış noktasının doğru seçilememesinden tutun da, pozlama hatalarına kadar yığınla "yanlış" yaparız. Çekim öncesinde ve çekim sırasında alınacak birkaç basit önlem, bizi yanlışlardan kurtararak "başarılı" manzara fotoğrafları elde etmemizi sağlayacaktır.

Gördüğümüz her genel görüntüyü manzara olarak yorumlayabiliriz, ama görüntülemek istediğimiz manzaranın o anda uygun bir ışık altında olmaması, o fotoğrafın daha sonra çekilmesini gerektirir. Yani, manzara fotoğrafında doğal ışık tek seçeneğimiz olduğu için, mutlaka uygun ışığın oluşacağı saati ve meteorolojik koşulları beklememiz gerekir. "Zamanım yoktu!", "Bekleyemedim!", "Yağmur yağıyordu!" gibi mazaretlerin hiçbir anlamı olamaz. Çünkü fotoğrafçılık, sabır ve mantık



ışıdır. Işık uygun değilse, mutlaka uygun ışık beklenmelidir. "Hangi ışık uygundur?" şeklindeki bir soruya kesin bir yanıt verilemez, çünkü konunun yapısal öğelerine, yönüne, mevsime ve meteorolojik koşullara göre "uy-

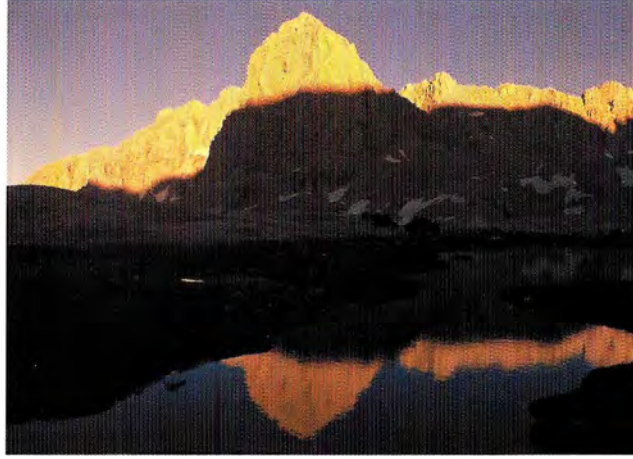
gun ışık" kavramı da değişkenlik gösterir. Sabah ışığının ya da akşam ışığının uygun olduğu konular bulunduğu gibi, Haziran'da ya da Mart-Eylül'de çekilmesi gereken konular da vardır. Önemli olan, dokuyu ortaya çıkaracak ve atmosferi vurgulayacak olan ışığı yakalamaktır. Bu yapılmadığı zaman, çok sıradan görüntülerle karşılaşmak kaçınılmaz olur ve harcanan zaman ve para da boşa gider.

Çok genel olarak, cephe ışığı ve tepe ışığı yerine yanal ışık kullanılmaya çalışılmalıdır. Doku ve hacmi ancak bu şekilde vurgulayabilirsiniz. Konunuzun biçimi uygunsa, ters ışıktaki da çok etkileyici sonuçlar elde edebilirsiniz. Ama unutmayın ki ters ışığı verimli kullanmak o kadar kolay değildir ve gözümüzle görebildiğimiz gölge detayları film üzerine kaydedilemeyebilir.

Aşırı kontrast sorunu: Koyu gölgelerin ve parlak bir gökyüzünün aynı çerçeve içine sığdırılmaya çalışılması boşuna bir uğraşıdır. Böyle bir konunun fotoğrafını çekmeye kalkıştığınızda, ya gökyüzü patlayarak bembeyaz olacaktır, ya da ön plandaki dağ, taş, deniz vb. kopkoyu çıkacaktır. Çok genel bir yaklaşım olarak, en açık bölgeyle en koyu bölge arasında "dia film kullanıyorsanız 2 stoptan fazla, negatif film ya da dijital makine kullanıyorsanız 3 stoptan fazla" ışık farkı varsa, o fotoğrafı çekmemeye çalışın. Mutlaka çekilmek isteniyorsa, şu üç yoldan biri izlenebilir: 1) Aydınlık bölgeden ölçüm yapın ve yarım stop kadar az pozlama yapın. Böylece koyu bölgeleri doygun bir siyaha dönüştürmüş olursunuz. 2) Aydınlık bölgelere olabildiğince az yer vererek, koyu bölgelere göre pozlama yapın. Çok açık çıkacak olan aydınlık bölgelerin rahatsız ediciliğinden ancak onlara çok az yer vererek (daha da iyisi hiç yer vermeyerek) kurtulabilirsiniz. 3) Aydınlık ve karanlık bölgelere hemen hemen aynı oranda yer vererek, ama aynı zamanda açık bölgeleri dengelemek için degrade gri bir filtre kullanarak bu sorunun önüne geçebilirsiniz.

Genel olarak manzara fotoğrafları geniş açı objektif kullanarak çekilir. Böylece çıplak gözle görebildiğimiz hemen her şeyi çerçevemize sığdırabiliriz. Bunu yaparken ön plana bir obje yerleştirmek ilgi çekici bir yöntemdir. Bu şekilde, izleyiciye uzaklık ve oranlar konusunda daha çok bilgi verebilirsiniz. Diyaframı olabildiğince kısarak (16, 22 gibi) hem ön plan, hem de arka planın yeterince net olarak kaydedilebileceği bir alan derinliği sağlamak önemlidir. Öte yandan, manzara fotoğrafı çekerken kendinizi yalnızca geniş açılı objektifinizi kullanmak zorunda da hissetmeyin! Normal ve tele objektiflerle de yapabileceğiniz çok çeşitli kadrarlar vardır...

Özelikle dijital fotoğraf makinesi kullanıcıları için bu önemlidir, çünkü çoğunun geniş açıyla görme konusunda sorunları olduğunu biliyoruz. Geniş açılı objektiflerin manzaranın genişliğini verebilmesi, bu objektiflerin çok sevilmesinin en önemli nedenidir. Ama tele objektiflerin "perspektif yığılma" adı verilen,



öndeki ve arkadaki objeleri sıkıştırma etkisi de çok ilginçtir. Ayrıca, manzaranın içinde hoşunuza gitmeyen şeyleri ayıklamak ve konuyu çevresinden soyutlamak gibi etkileri de çok yararlıdır.

Ufuk çizgisi: Çerçevenize ufuk çizgisini de dahil ettiğiniz fotoğraflarda, bu çizginin eğik olmamasına dikkat edin. Ufuk hattının eğikliği en sık yapılan hatadır ve biraz dikkat edilirse, çok kolay giderilebilecek bir sorundur. Bu çizginin çerçevenizin kenarlarına paralel olduğundan emin olun. Bu durumdan emin olabilmek için flaş kızıağı üzerine takılan basit bir su terazisi size yardımcı olacaktır. Ayrıca, ufuk çizgisinin yeri de önemlidir. İster dikey, ister yatay kadrar kullanıyor olun, ufuk çizgisi için en uygun yer, üstten ya da alttan 1/3'lük orandır. Gökyüzündeki bulutlar ilginizi daha çok çekiyorsa, ufuk çizgisini aşağı çekerek alttan 1/3'lük orana yerleştirmeyi deneyin. Yok eğer ön plandaki konu daha ilgi çekiciyse, o zaman üstten 1/3 ideal orandır. Çok simetrik bir konuyla karşı karşıya kalmadığınız sürece ufuk hattını tam ortaya yerleştirmekten kaçının. Eğer bir simetri durumu yoksa, tam

ortada yer alan bir ufuk hattı, çok durağan ve sıkıcı bir görüntü yaratacaktır. 1/3'lük oranın yetersiz olduğu durumlarda 1/5 ya da 1/7 gibi oranları zorlayabilirsiniz, ama 1/2'yi asla!

Kent manzarası: Mutlaka doğa manzarası fotoğrafı çekmek zorunda değilsiniz. Yaşadığınız kentte de güzel manzaralarla karşılaşabilirsiniz. Genel kent görüntüleri de ilginç dokular ve grafik etkiler yaratır. Bunları görüntülerken de, yukarıda sıralanan konulara dikkat etmek gerekir.



Ancak burada, bakış yüksekliğiniz daha da büyük önem taşır. Yüksek bir bakış açısı, sizi hem elektrik tellerinden kurtarır, hem de size daha çok şey görme fırsatı verir.

YAKIN PLAN (MAKRO)

Fotoğrafçılıkta, yakın plan (close-up, macro ya da micro) denince akla hemen pahalı makro objektifler gelir. Aslında bu şekilde düşünmek son derece doğaldır, çünkü makro objektifler gerçekten de konuya yaklaşma olanağı veren ve en yüksek performanslarını yakın bölgede gösteren mercek gruplarıdır. Ancak yakın plan çekimler için mutlaka makro objektifler kullanılmak zorunda değildir ve alternatif araçlar da kullanılabilir.

Makro, sözcük anlamıyla "büyük, büyütülmüş, iri" demektir. Yani makro fotoğrafçılık, cisimlerin büyütülmüş görüntülerini korur. Ancak buradaki "büyük" kavramı ile tele objektiflerin yakınlaştırma yetenekleri birbirine karıştırılmamalıdır. Tele objektifler, uzaktaki bir konunun görüntüsünü yakınlaştırmak için kullanılırlar. Oysa, makro objektifler, yakını netleyebilen objektifler olduklarından, konuya çok fazla yaklaşarak konuyu büyütürler. Dolayısıyla, makro objektiflerden söz ederken, büyütme yeteneği tanımlanmalıdır.

Büyütme oranı: "1:1" ya da "gerçek makro" olarak tanımlanan büyüklük, objektifin önündeki konunun boyutu ile film (ya da algılayıcı) üzerinde oluşan görüntünün boyutunun aynı olacağını gösterir. 2:1 oranı, görüntünün gerçeğinden 2 kat büyük olacağını, 1:2 oranı ise görüntünün gerçeğinin yarısı kadar olacağını gösterir. Bir örnek vermek gerekirse, boyu 20mm olan bir çiçeğin film üzerindeki boyu da 20mm ise, büyütme oranı 1:1 olarak gerçekleşmiş demektir. Teknik olarak, büyütme kavramı 1:10 gibi bir orandan başlar ve 1:10 ile 1:1 arasındaki oranlarda gerçekleşen büyütmelere "yakın plan" denir. 1:1 ile 10:1 arasındaki büyütme için "makro", 10:1'den daha fazla büyütme içinse "mikro" terimi kullanılır. Gerçekten de bir konunun görüntüsünü 10 kattan fazla büyütme istediğinizde, optik olarak tek yardımcınız mikroskop olmaktadır. Yeni bir makro objektif almaya niyetli olanlar, işte bu noktada iyi düşünmelidir. Çünkü üzerinde kocaman "macro" yazan, ya da bir şekilde makro olduğu öne sürülen pek çok objektif aslında "makro" olmaktan oldukça uzaktır. Yani çoğu makro objektif, gerçek makro değildir ve bu ibareler tüketiciyi cezbetmek için yazılan bir yazıdan ibarettir. Bütün makro objektiflerin "gerçek makro" olmaları gerekmiyor elbette, ama makro olduğu iddia edilen bir objektifin de konuyu hiç olmazsa 1:2 oranında büyütebilmesi gerekir. Gerçek makro objektiflerin üzerinde, netleme halkasının döndürülmesiyle birlikte değişen büyütme oranlarını gösteren bir skala bulunur. Bu skala üzerinde, konuya olan uzaklığınız azaldıkça büyütme oranınızın ne kadar arttığını izleyebilirsiniz.



Yetersiz ısı: Büyütme oranının yüksek olması elbette istenen bir şeydir. Ama unutmayın ki, büyütme oranı arttıkça objektifin ışık geçirgenliği de azalacaktır. Çünkü, bu işlem sırasında net görüntü daire çapı büyümekte ve birim yüzeye düşen ışık yoğunluğu azalmaktadır. Sonuçta ışığa olan gereksinimimiz artmaktadır. Bir başka deyişle, doğal

ışık kullanımı zorlaşmaktadır. Zaten dikkat ederseniz, tüm makro objektiflerin ışık geçirgenlikleri, eşdeğer odak uzunluğuna sahip "makro olmayan" objektiflerden daha azdır. Örneğin 50 mm'lik bir objektif 1:1.4'lük bir diyaframa sahip olabilirken, 50 mm'lik makro objektif 1:2.5 ya da 1:2.8'lik bir diyaframa sahiptir. İle de doğal ışık kullanmak zorunda olduğunuzu iddia edenler için yapılacak tek şey bir tripod kullanmaktır. "Neden tripod kullanmak zorunda olayım ki, diyaframı açarım, olur biter" şeklinde pratik çözüm üretme düşüncesinin çok işe yaramaya-



cağı çok geçmeden anlaşılır. Çünkü, netlik yaparken de rahatça fark edilebileceği gibi, makro objektiflerin net alan derinlikleri çok sınırlıdır. Yani, açık diyaframlarla çalışırsanız, fotoğrafını çekmeye çalıştığınız çiçek ya da böceğin çok sınırlı bir bölümünü net olarak görebilirsiniz. Makro fotoğrafçılıkta göz önünde bulundurulması gereken en önemli etkenlerden biri, net alan derinliğinin ola-

bildiğince fazla olmasıdır. Uzun lafın kısıası, kısık diyaframlarla çalışmak bir zorunluluktur. Çoğu kez, en kısık diyaframın sağladığı net alan derinliği bile yetersiz kalmaktadır. Bu nedenle, keskin bir netlik için kısık bir diyafram ve azalan ışığı dengelemek için de uzun poz süreleri şarttır. Bu da tripod kullanımını zorunlu hale getirir. Uzun süreli pozlandırmalardan kaçınmak için yüksek ISO'lu (ASA) bir filmi aklınızdan bile geçirmeyin! Netlik ve keskinlik gibi kavramların bu kadar önemli olduğu bir konuda, iri grenler ya da kirli rengârenk pikseller (noise etkisi) kabul edilebilir olmaktan çok uzaktır. Elbette yüksek ISO değerlerinin kullanılabileceği yerler var, ama yakın plan fotoğrafçılığı asla bunlardan biri değildir.

Tripod: Yakın plan ve makro fotoğrafçılıkta doğal ışıkla yetinmek oldukça zordur. Fotoğraflanmaya değer olduğunu düşündüğümüz konular (mantarlar, çiçekler, böcekler) genellikle gölgede, hatta çok loş ortamlarda bulunurlar. Kazara iyi ışık aldığını düşündüğümüz konulara ise öyle çok yak-

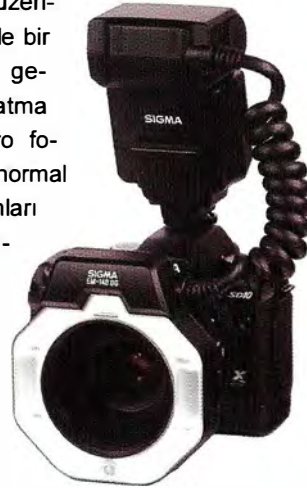


laşmak zorunda kalırsınız ki, sonuçta kendi gölgemiz konu üzerine düşer. Böyle durumlarda uzun odak uzunluğuna sahip bir makro objektifin daha yararlı olduğu söylenebilir: Örneğin 105 ya da 150 mm. Hatta, arı ve yılan gibi “çok fazla yaklaşılmasa daha iyi olacak” canlıları çekmeye hevesliyseniz, uzun odaklı makro objektifler (200mm ya da 400mm) tam size göre demektir. Ancak bu tür objektifleri elde kullanabilmek iyice zordur, çünkü yüksek enstantane gerektirirler (ayrıca çok da pahalıdırlar!). Sonuçta tripod kullanımı kaçınılmazdır. Amaca uygun bir tripodun ağırlığının, kullanılan makine+objektif+flaş ağırlığının iki katı kadar olması, kafasının üç eksenle hareket edebilmesi ve de yere çok yaklaşabilmesi gerekir.



105 mm'lik bir makro objektif, odak çarpanı 1,5x olan bir DSLR üzerinde 157,5 mm eşdeğeri bir odak uzunluğuna sahip olur, ama alan derinliği aynı kalır.

Halka flaş: Görüldüğü gibi makro fotoğrafçılık oldukça zahmetli bir uğraştır. Tripodun ağırlığından söz ederken “flaş” a da değindim. Burada sözü edilen flaş, bazı fotoğraf makinelerinin kendiliğinden sahip olduğu minik flaşlardan, ya da flaş kızına takılan daha güçlü ve yetenekli kafa flaşlarından değil! Bunun adı “halka flaş” (ya da “ring flaş”). Halka flaş, adından da anlaşılacağı gibi halka şeklinde üretilmiş ve objektifin üzerine geçirilen bir aydınlatma aracıdır. Böyle bir araca ihtiyaç duyulmasının nedenine gelince... Normal flaşlar ile yapılan aydınlatma kabaca 1-5 m arasında etkilidir. Makro fotoğrafçılıkta konuya çok yaklaşıldığı için normal flaşlar hem fazla güçlüdür hem de konumları yüzünden, konuyu homojen olarak aydınlatamazlar. Hatta, konu üzerinde objektiflerin gölgelerini oluştururlar. Bu nedenle, objektifi çevreleyen ve konuyu homojen olarak aydınlatan düşük güçteki halka flaşlar bu iş için çok uygundur. Halka flaşlar senkron kablosu aracılığıyla makine ile iletişim





kurularlar. Bu nedenle, flaş senkron çıkışı olmayan fotoğraf makinelerinde doğrudan kullanılamazlar. Bir flaş adaptörü yardımıyla kullanılmaları gerekir.

Bu arada, makinelerimizin üzerine takılan ve makro fotoğrafçılık için fazla güçlü olan "kafa" flaşları da tamamen işlevsiz değildir. Bu tür flaşları gövde üzerinde değil, gövdeden bağımsız ve konudan biraz uzakta tutarak kullanabiliriz. Üzerlerindeki güç ayar düğmesinden yararlanarak flaşların güçlerini makul düzeylere düşürmek ve önlerinde dağıtıcı (difüzer) malzemeler kullanarak etkilerini yumuşatmak mümkündür. Bunu yaparken dikkat edilecek şey-

Tam anlamıyla "halka flaş" olmamakla birlikte, makro çekimler için ideal olan farklı flaş sistemleri de bulunuyor.

lerin başında, ışığın yönüne karar vermek geliyor. Ayrıca, flaşın gövdeden bağımsız kullanılabilmesi için, yeterli uzunlukta bir flaş senkron kablosuna (ve bazı makinelerde bir flaş adaptörüne) gereksinim vardır. Bazı akıllı flaşlar kamera ile kablosuz iletişim kurabiliyorlar ve bu nedenle kablosuz olarak gövdeden bağımsız kullanılabiliyorlar. Böyle bir ürüne ayıracak bütçeniz varsa ve fotoğraf makineniz de böyle bir flaşla iletişim kurabilecek kadar gelişmişse, hemen alın. Çünkü çok kullanışlı ve dertsiz ürünler... Bu tür ürünlerin bazıları objektifin hemen kenarına bir adaptör yardımıyla tutturulabiliyorlar. Ama çoğu böyle bir özelliğe sahip değil ve bunları sabitlemek için tripodunuza monte edebileceğiniz bir "sihirli kol" (magic arm) almanızda yarar var.

Yansıtıcılar: Kendi gölgemizin konu üzerine düştüğü durumlarda en büyük yardımcımız yansıtıcılardır (reflektör). Yansıtıcılar hem doğal ışığı, hem de flaş ışığını yansıtarak konu üzerindeki gölgeleri yumuşatırlar. Hafif ve kolay taşınabilir olmaları nedeniyle hemen her konuda fotoğrafçıların en büyük yardımcısı olan yansıtıcılar, özellikle yakın plan çekimlerde en pratik aydınlatma araçlarıdır.



İki farklı renkte yansıtma yüzeyi bulunan bu araçların beyaz/gümüş, gümüş/altın, beyaz/altın gibi renkleri bulunmaktadır. Yansıtıcıları doğada kullanmanın en büyük zorluğu ise, rüzgârlı ortamlarda sabit tutma güçlüğüdür. Geniş yüzeyleri nedeniyle rüzgâr onları birer yelken gibi şişirir ve sürükler. Ama zaten ortamda rüzgâr varsa, hemen her şey hareket edeceğinden doğru dürüst fotoğraf çekmek pek mümkün değildir.

Kablo deklanşör/Uzaktan kumanda: Kısık diyafram ve uzun poz sürelerinin kaçınılmaz olduğu yakın plan ve makro fotoğrafçılıkta, tripod ile birlikte kullanılması gereken bir başka araç da kablo deklanşördür.

Fotoğraf makinesinin deklanşörüne parmağımızla basarken uyguladığımız güç nedeniyle, makinenin titreme riski vardır. Değişik uzunluklarda satılan kablo deklanşörler, bu gücü makineye iletmeden fotoğrafın çekilebilmesini sağladıkları için çok yararlıdır. Keskin, net fotoğrafların çekiminde kablo deklanşör neredeye bir zorunluluktur. Ancak kablo deklanşörler her türlü fotoğraf makinasına takılamazlar; daha çok geleneksel, mekanik fotoğraf makinelerine bağlanabilirler. Eğer "autofocus" ya da "dijital" bir fotoğraf



makineniz varsa, farklı bir aksesuar olan uzaktan kumandayı kullanmanız gerekecektir. Bu araçları da pahalı ya da gereksiz bulanlar için geriye tek bir çözüm kalıyor. O da, fotoğraf makinesinin zamanlayıcısı, yani "self timer". Zamanlayıcının ayarlanabilir olduğu modellerde, en az 5 sn'lik bir gecikme uygulanmalıdır. Çünkü bu fonksiyonun kullanılmasıdaki amaç, deklanşöre basarken oluşturduğumuz hareketin sönümlenmesini beklemektir. Birkaç saniye süren bu titreme hareketi sönümlendikten sonra, hareketsiz kalan fotoğraf makinesi güvenli bir şekilde çekimi yapacaktır. Bazı üst düzey modellerde bulunan "mirror lock-up", yani aynanın yukarı kaldırılması özelliği de, uzun süreli pozlandırmalarda çok yararlı bir özelliktir. Makinedeki en büyük hareket kaynağı olan aynanın sabit tutulması, makinenin titreşimsiz çalışmasını sağlar.

Kompakt dijitaler: Dijital fotoğraf makinelerinin önemli bir bölümünde (kompakt ve EVF modellerde) geleneksel ayna sistemi olmadığı için, bu tür çekimlerde makinenin hareketinden kaynaklanan bir netsizlik sorunu da olmayacaktır. Ayrıca, bu tür modellerin simetrik objektif tasarımları ve üstün makro yetenekleriyle ne kadar kullanışlı ol-



EVF ve kompakt dijital modeller, optik tasarımlarından kaynaklanan avantajı iyi kullanarak, yakın plan çekimlerde başarılı sonuçlar veriyor.

duğunu kullananlar gayet iyi bilirler. Hele LCD ekranı hareketli modellerle yakın plan fotoğrafçılık gerçekten bir keyif haline dönüşebiliyor. SLR'ler kadar çok amaçlı olmasalar da, kompakt dijitaler ve EVF'ler (elektronik bakaçlı modeller) özellikle makro yetenekleriyle çok başarılı ve kullanışlılar. SLR sistemindeki bir makine için pahalı bir makro objektif yerine, üst düzey bir kompakt ya da orta halli bir EVF satın almak ilginç olabilir!

Yakın plan ya da makro görüntüler elde edebilmek için mutlaka pahalı makro objektifler satın almak gerekmiyor! Alternatif araçlar kullanarak da, son derece başarılı sonuçlar elde edilebilir.

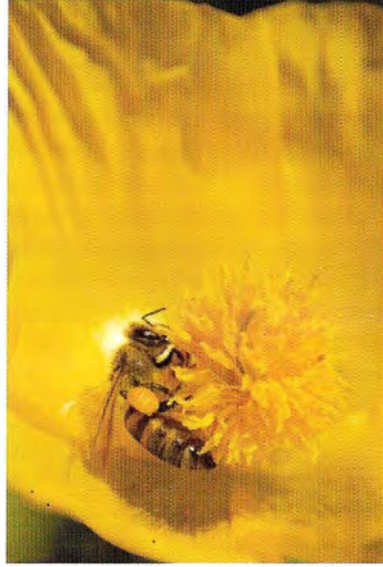
Yakınlaştırıcı mercekler: Alternatif yakın plan çekim araçları dence, akla en önce "close-up" (yakınlaştırıcı) mercekler gelir. Bu araçlar, aslında filtre olmamalarına karşın, tıpkı birer filtre gibi objektifin önüne takılırlar. Aslında basit bir büyüteçten başka bir şey olmayan yakınlaştırıcı mercekler, en ucuz makro alternatifidir. Değişik oranlarda yakınlaşma (buna bağlı olarak da büyütme) sağlayan bu araçlar, tek tek satın alınabilecekleri gibi, üçlü set olarak da alınabilirler. Set olarak almanın avantajı, değişik oranlarda yakınlaşma sağlayan mercekleri üst üste kullanarak, toplam büyütme etkisini artırabilmektir. Yalnız bu



Yakınlaştırıcı mercekler, ucuz ve kolay kullanımlı aksesuarlardır.

noktada küçük bir ayrıntıyı hatırlatmakta yarar var: Birden fazla yakınlaştırıcı merceği üst üste kullanmayı düşünüyorsanız, objektifinizin filtre çapından daha büyük çapta bir set satın almalısınız. Çünkü, bu mercekleri üst üste taktığınız

zaman, metal çerçevelerin kalınlıkları nedeniyle görüntünün köşelerinde kararmalar meydana gelecektir. Bu sorunu yaşamamak için, en iyisi normal filtre çapının üstünde bir çap seçip, bir de filtre adaptörü alın. Örneğin, 52 mm çapında filtre kullanan bir objektifiniz varsa, Close-up mercek setinizi 52 mm değil, 58 mm olarak seçin ve bir adet 52-58 mm filtre adaptörü alın. Böylece mercek setiniz, görüntünün köşelerinde kararma yapmayacaktır.



En ucuz yaklaşma ve büyütme yöntemi olan yakınlaştırmacı merceklerin ne yazık ki, merkezdeki görüntülerinin kalitesiyle kenar ve köşelerdeki görüntü kalitesi aynı değildir. Yani homojen bir keskinlik elde etmek pek mümkün değildir. Bu nedenle röprodüksiyon yapmak (para, pul, vb.) için uygun araçlar değildir. Öte yandan, çiçek-böcek gibi konuların görüntülenmesinde herhangi bir sorun yaşatmazlar, çünkü kenar ve köşelerde oluşan netlik kaybı, bu tür konularda algılanmaz.

Uzatma tüpleri: Fotoğraf makinesinin gövdesi ile objektif arasına takılan uzatma tüpleri (extension tubes) ya da yaygın adıyla "ara halkalar", yakınlaştırmacı mercekler kadar ucuz olmamakla birlikte, yine de ekonomik seçeneklerdir. Uzatma tüpleri, içinde herhangi bir cam barındırmayan, metalden yapılmış boru ya da halkalardır. Uzatma tüpleri de tek tek ya da set olarak satın alınabilir. Değişik uzunluklardaki tüpler, değişik oranlarda büyütme sağlar. Uzatma tüplerinin de uzunlukları, tıpkı objektifler gibi "mm" cinsinden belirtilir ve uzun tüplerin büyütme oranı daha fazladır. Fotoğraf makinesi ile objek-



tif arasına birden fazla tüp ekleyerek, büyütme oranını daha da artırmak olasıdır.

Görüntü kalitesi konusunda herhangi bir sıkıntı yaşatmayan uzatma tüpleri, ne yazık ki ışık geçirgenliği konusunda oldukça cimridirler. Net görüntü daire çapı büyüdüğü için, filmin üzerinde birim alana düşen ışık yoğunluğu da azalır. Net alan derinliği de çok sınırlı olduğundan, makineyi elde tutarak çekim yapmak son derece zorlaşır. Bu yüzden tripod kullanarak çekim yapmak bir zorunluluktur. Işık ölçümü konusunda ise ciddi bir problem yaşamazlar, çünkü TTL ışık ölçüm sistemleri zaten objektifin içinden giren ışığı ölçmektedir. Dolayısıyla, filme ulaşan ışık miktarı doğru olarak ölçülür ve herhangi bir düzeltme yapmanıza gerek kalmaz. Tabii bunlar, merkez ağırlıklı ve noktasal ışık ölçüm sistemleri için geçerlidir. Çok bölgeli ya da üç boyutlu ışık ölçüm sistemlerinin desteklenmesi ise, uzatma tüplerinin cinsine bağlıdır. Modern bazı modeller bu özelliği de desteklerken, daha eski modellerde böyle bir olasılık yoktur.

Uzatma tüplerinin bayonetleri standart değildir. Kullandığınız fotoğraf makinesinin bayonetine uygun tüpler almanız gerekir. Ayrıca, auto focus ve akıllı ışık ölçüm yöntemlerinden de vazgeçmek istemiyorsanız, ödemeniz gereken paralar çok ciddi boyutlara ulaşabilir.

Uzatma körükleri: Uzatma tüplerine benzer şekilde, gövde ile objektif arasına takılabilen bir başka araç ise uzatma körüğüdür. Mutlaka bir tripod üzerinde kullanılması gereken uzatma körüğü, pek de ucuz olmayan bir büyütme aracıdır. Bir ray üzerinde ileri-geri

hareket edebilen esnek bir gövdeye sahiptir. Oldukça hassas kontrol vidaları sayesinde istenilen oranda büyültmeler ve netlik kontrolü sağlanabilir. Görüntü kalitesinde herhangi bir düşüş yaşanmaz, ancak körük boyunun uzamasına paralel olarak (büyütme oranı arttıkça) ışık kaybı yaşanır. Hacimli yapısı ve ağırlığı yüzünden her yere götürebileceğiniz türden bir araç değildir. Bu yüzden de çok kullanılan bir araç değildir. Oysa, evde ya da stüdyo ortamında kullanılabilecek en önemli yardımcı araçlardan biridir. Yalnızca makro çekim yap-



mak amacıyla değil, önüne koyabileceğiniz diaların duplikasyonu amacıyla da kullanılabilir.

Uzatma körüklerinin fazla yaygın olarak kullanılmamasındaki en önemli etken bunların pahalı ve ağır olmaları gibi görünüyorsa da, asıl etken kullanımlarının zor oluşudur. Üzerindeki kontrol vidaları, pek çok insana karmaşık gelmektedir ve bu aracı kullanmaktan çabuk sıkılırlar. Yani temel sorun, sabırsızlıktır. Oysa fotoğrafçılık 5 dakikada öğrenilecek bir uğraşı olmadığı gibi, iyi fotoğraf da 1 saniyede çekilmez. İyi fotoğraf için uğraşmak gerekir. Uğraşmaktan sıkılmayan, öğrenmekten vazgeçmeyen fotoğrafçılar için uzatma körüğü çok zevkli bir oyuncaktır.

Ters çevirme halkaları: Belki de en ucuz yakınlaşma yöntemi, "reversing ring" olarak da bilinen ters çevirme halkalarıdır. Bu halkalar objektifleri ters çevirmek için kullanılır... Normal objektif olarak adlandırdığımız 50 mm'lik bir objektifin en yakın netleme mesafesi 45-50 cm'dir. Dolayısıyla, yakın plan çekimde kullanılamaz. Ama bu objektifi gövdeden çıkarıp, ters çevirerek kullandığınızda en yakın netleme mesafesinin çok azaldığını görürsünüz. Yani bir anda makro bir objekte kavuşmuş olursunuz.

Tabii, bir objektifi bu şekilde kullanmanın bazı zorlukları vardır. Öncelikle, her marka için ters çevirme halkası bulmak zordur (hele ülkemizde!). Bazı fotoğrafçıların, ters çevirdikleri objektifi elde tutarak gövdeye bitiştirip, herhangi bir bağlantı aracı kullanmadan makro fotoğraf çekmeye çalışmalarının asıl nedeni, makinelerine uygun ters çevirme halkası bulamamalarıdır.

Ters çevirme yöntemini kullandığınız zaman AF, otomatik ışık ölçümü gibi bir takım ayrıcalıklardan da vazgeçmeniz gerekebilir. Hatta daha da kötüsü, bazı objektiflerde diyafram ayarı bile yapılamaz. Bazı markaların diyafram kilitleri sayesinde, objektif ters çevrilmiş olsa bile diyafram değeri değiştirilebilirken, pek çok marka bu özelliğe sahip değildir. Bu nedenle en açık diyafram değerinde çalışılması bir zorunluluk haline gelir. Bu da son derece dar bir net alan derinliği demektir. Bu bölümü okuduktan sonra, bu kadar olumsuzluğuna rağmen bu yöntemi kullanmak isteyenler olacaktır. Onları şimdiden kutluyorum. Her tekniği denemek ve öğrenmekten zevk almak gerekiyor.



KAYDIRMA (Panning)

Fotoğrafa yeni başlayanlar, hareketli bir konu ile karşılaştıklarında akıllarına ilk gelen şey yüksek enstantane kullanarak bu hareketi dondurmaya çalışmaktır. Hatta yalnızca yeni başlayanlar değil, pek çok ileri düzeydeki fotoğrafçı da hareketli konularla karşılaştıklarında aynı davranışı sergiler. Gerçekten de, hareketli konuların görüntülenmesinde en sık başvurulan yöntem, hareketi dondurmaktır. Oysa ortaya çıkan fotoğrafları dikkatle incelediğinizde, bu fotoğrafların önemli bir bölümünde hareketi dondurmuş olmanın anlatıma özel bir katkısının olmadığını görürsünüz. Hızla giden bir otomobili yüksek enstantane kullanarak dondurmaya çalışmak belki fotoğrafçı için ciddi bir çabadır, ama ortaya çıkan görüntünün etkisi yok denecek kadar azdır. Bu tür konuları görüntülerken "panning" olarak bilinen "kaydırma tekniği" özel bir etki yaratır.

Kaydırma tekniği dediğimiz anlatım yöntemi, bakış yönümüze dik olarak gerçekleşen hareketlerin görüntülenmesinde kullanılan etkili bir yöntemdir. Koşan bir atlet, hareket halinde bir otomobil, bisiklet ya da at arabası, hatta pencereden düşen bir saksı, kaydırma tekniğinin konusu olabilir. Yeter ki bütün bunlar üzerinize doğru geliyor olmasın;

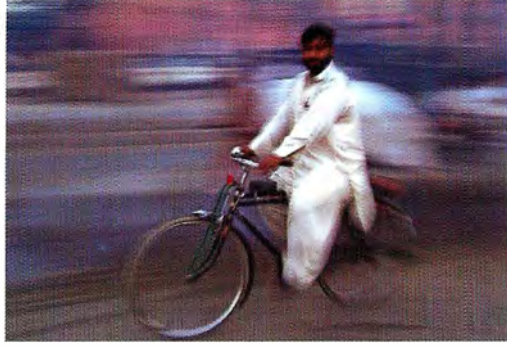


önünüzden geçip gitsinler. Siz de bu sırada hareketi izleyin! Hareketle aynı yönde fotoğraf makinenizi kaydırın. Tekniğin adı da buradan geliyor zaten: Kaydırma. Kaydırma tekniğine farklı kaynaklarda "çevrinme" ya da "sa-

urma" dendiğini de görmüş ya da duymuş olabilirsiniz. Aslında her üç ifade de (hatta İngilizce karşılığı olan "panning" de oldukça sık kullanıldığı için her dört ifade de) aynı tekniğin karşılığıdır. Adına ne dersiniz deyin; tekniği doğru kullandıktan sonra gerisi önemli değil!

Kaydırma yönteminin en önemli özelliği hareket eden konuyu hareketsiz, aslında hareketsiz olan arka planı ise hareketliymiş gibi bulanık göstermesidir. Bu anlatım tekniği, hareket eden konunun fon-

dan sıyrılarak öne çıkmasını sağlar. Bütün yapmanız gereken, düşük bir enstantane değeri seçerek hareketli konuyu fotoğraf makineniz ile izlemektir. Bu işlemi, kamerayı elde tutarak yapabileceğimiz gibi, bir tripod ya da mono-



pod üzerine bağlıyken (ama istediğiniz yönde hareket edebilir şekilde) de yapabilirsiniz. Bunu yaparken, konuyu sürekli olarak kadrajınızın içinde aynı noktada tutmaya çalışmalısınız. Konunun net ve belirgin olabilmesi için bu gereklidir. Konuyu bir süre izledikten sonra ve kamerayı da aynı hızda kaydırırken deklanşöre basın. Ama deklanşöre bastıktan sonra kameranın hareketini sert bir şekilde kesmemek için fotoğraf çekim işleminin bitimine kadar kaydırma hareketini sürdürün.

Kaydırma yapılarak çekilecek olan fotoğrafların ışık ölçümünü yaparken kullanılması gereken yöntem, önce enstantane değerinin seçilmesi (2, 4, 8 gibi düşük bir değer), daha sonra da bu değere karşılık gelen diyafram değerinin belirlenmesidir. SLR makinelerle kaydırma yaparken dikkat edilmesi gereken nokta, deklanşöre basıldığı anda görüntünün gözümüze ulaşmamasıdır. Normal koşullarda, bu durum göz açıp kapayıncaya kadar sürdüğü için herhangi bir sorun yaratmaz. Ancak kullanılan düşük enstantane değeri (yani uzun süreli pozlama) nedeniyle, görüntünün gözümüze ulaşmama süresi uzar. Bu da hareketin izlenmesini güçleştirir. Bu yüzden kaydırma tekniği ile başarılı fotoğraflar elde etmek bir deneyim, bir alışkanlık gerektirir. Bu yazıyı okuduktan sonra elinize fotoğraf makinenizi aldığınızda, hemen çok iyi "pan" fotoğrafları çekebileceğinizi düşünmeyin. Başlangıçta bir makara filminden bir adet "kabul edilebilir" fotoğraf çıkarmak başarı olarak algılanmalıdır. Çünkü bu gerçekten zor bir uygulamadır ve alışana kadar pek çok deneme yapmak ve tabii bolca kareyi harcamak gerekir. Ama her fotoğraf tekniğinde olduğu gibi, bunda da sabırlı olmak başarıyı beraberinde getirecektir.

Bir başka değişken, konunun size yakınlığı ya da uzaklığıdır. Konu size çok yakınsa, hareketin açısal hızı oldukça yüksek demektir. Yani "görece" yüksek bir enstantane değeri gerekir. Oysa konu sizden uzak-



laştıkça açısal hız azalacağından, oldukça düşük değerler kullanmak gerekir.

Objektifin odak uzunluğu da önemli bir değişkendir. Uzun odaklı bir tele objektif kullanmakla, kısa odaklı bir

geniş açılı objektif kullanmak aynı enstantane değerinde farklı etkiler yaratır. Tele objektif için düşük bir değer olan 1/8 saniye, geniş açı için o kadar düşük değildir. Geniş açı için 1/2 saniye istenilen etkiyi verebilirken, tele için bu değer çok düşük kalabilir. Ama genel olarak, uzun odaklı bir objektif kullanırken "görece" yüksek enstantane kullanmamız gerektiği söylenebilir.

Elbette ortamdaki ışık düzeyi ve kullanılan filmin ISO değeri de istenilen etkinin oluşmasında birer değişkendir. Yazın, havanın açık olduğu bir öğlen vakti, ortamdaki ışık o kadar yüksek olacaktır ki, istediğiniz etkiyi yaratacak olan 4, 8 gibi enstantaneleri kullanamazsınız. Diyaframı ne kadar kısarsanız kısın, istediğiniz enstantaneye düşemezsiniz. Ortamdaki ışık değerlerinin daha düşük olacağı mevsim, saat ve meteorolojik koşulları beklemek daha doğru olacaktır. Öte yandan, düşük ASA'lı film kullanmak da bir çözümdür. Işık yoğunluğunu azaltan filtreler (neutral density, polarize) de işe yarar. Hatta bunların tümünü birlikte kullanabilirsiniz.

Sonuç olarak düşük enstantane kullanılmalıdır, ama bu değer koşulların gerektirdiği değer olmalıdır. 2, 4, 8 ve 15 enstantaneler, bu etki üzerine alıştırılmalar yapabileceğiniz değerlerdir. En başarılı enstantenin hangisi olacağını her fotoğrafçı kendisi deneyerek bulmalıdır.

GECE

Fotoğraf çekmek için mutlaka ışığa ihtiyacımız vardır. Zaten, adı üstünde; fotoğraf demek "ışıkla yazmak" demektir. Ancak bu ışık, ille de güneş ya da flaş olacak diye bir kural yoktur. Çok küçük ışık kaynakları,

ya da çok uzaktaki ışık kaynaklarından yararlanarak da fotoğraf çekebiliriz. Ayışığı, el feneri, otomobil farları, hatta yıldızlardan yararlanarak çok etkileyici görüntüler elde edilebilir.

Genel olarak "gece fotoğrafları" olarak bildiğimiz, teknik olarak ise "düşük ışık koşullarında fotoğraf" dediğimiz bu özel fotoğraf dalı, oldukça zahmetli ama bir o kadar da keyifli bir uğraşıdır. Zahmetli olmasının nedeni, herkes evinde dinleniyorken, karanlıkta (çoğu kez soğukta) ve ıssız bir yerde, sırtınızda bir dolu yük taşımak zorunda olmanızdan kaynaklanır. Daha da önemlisi çekim sürelerinin çok uzun olması nedeniyle "sabırlı" olunması gerekir. Bu temel özelliklere sahipseniz, gece fotoğrafı çekmemeniz için bir neden yok demektir.

Mavi saat: Genel olarak, sabahın ilk saatleri ile akşamın son saatleri, fotografik açıdan özel saatlerdir. Sabah güneş doğmadan önceki dakikalar ile akşam güneşin batışından sonraki dakikalar, gökyüzünde çok çekici renk değişimleri oluşturur. "Mavi saat" ya da "mavi karanlık" dediğimiz bu etki, fotoğraflarımızın fonunda ilgi çekici bir renk oluşturur. Bu saatlerde çekim yapmak bir ayrıcalıktır. Ama bu ayrıcalığa sahip olmak için çok erken kalkmak gerekir. Eğer bu yapılamıyorsa, o zaman akşam vakti uygun yerde olmak gerekir.

Büyük kentlerde, sabahın ilk saatleri ve akşamın son saatleri çok tekin saatler değildir. Bu yüzden yanınızda bir can yoldaşı bulundurmanızda, güvenlik anlamında çok yarar var. Bu can yoldaşına yeri geldiğinde hamal, yeri geldiğinde asistan, yeri geldiğinde ise soğuk esprilerinize gülmek zorunda kalan bir kurban muamelesi yapabilirsiniz. Sonuçta 2-3 kişi ile gece çekimine çıkmakta yarar var.



Donanım: Fotografik donanımımıza gelince; bu konuda mutlaka yanınızda bulunması gerekli olan malzemeler şunlar: B (bulb) konumu bulunan bir fotoğraf makinesi, sağlam bir tripod, kilitle kablo deklanşörü,

100 ASA'lık film, el feneri, flaş, yedek piller ve bir su terazisi. Su terazisi, gece karanlıkta ufku göremediğiniz durumlarda, düzgün bir kadraj yapmanıza yardımcı olur. Fotoğraf makinenizin flaş kızağına takılabilen küçük ve yararlı bir araçtır. Eğer iyi bir tripodunuz varsa, bunun üzerinde bulunan su terazisinden de yararlanabilirsiniz. Uzun süreli gece çekimleri için mekanik bir fotoğraf makinesi kullanılması önerilir. Çünkü gerek



AF makineler, gerekse dijital fotoğraf makineleri ciddi biçimde pil tüketirler. Işın en acıklı yanı, pilleri bittiğinde örtücüydü de kapatmak zorunda kalmalarıdır. Gece çekimleri için en az

4 saniye, çoğu kez ise 1 dakika, 20 dakika, 1 saat, 2 saat gibi süreler gerekir. Dijital fotoğraf makineleri bu konuda (şimdilik) biraz yetersiz kalıyorlar. Çünkü dijital fotoğraf makinelerinin B (Bulb) konumları çoğunlukla 1 dakika, bazılarında ise 5, 15, ama en uzun 30 dakika boyunca pozlandırmaya olanak tanıyor. Ayrıca, bu kadar uzun süreli pozlandırmalarda algılayıcılar ısındıkları için "sıcak piksel etkisi" olarak bilinen bazı olumsuzluklar da oluşturabiliyorlar. Sonuçta, dijital fotoğraf makinelerinin gece fotoğrafçılığında kullanımları (şimdilik) oldukça sınırlıdır. Bu nedenle mekanik olarak çalışan bir fotoğraf makinesi, özellikle çok uzun süreli çekimleri hedefliyorsanız, bir zorunluluktur; çünkü çekim yaparken pil harcamazlar ve perdeleri istediğiniz süre boyunca açık kalır.

Film seçimi: Gece fotoğrafı deyince, hemen herkesin aklına yüksek ASA'lı filmler gelir. Eğer bir aksiyonu (bale, dans, konser vb.) dondurmak gibi bir amaç söz konusuysa, yüksek ASA'lı film kullanmak mantıklıdır. Ancak eğer durağan bir görüntünün fotoğraflanması isteniyorsa (manzara, kent görüntüsü, vb.) 100 ASA'lık film ve tripod kullanmak yeterlidir. Eğer bir tripodunuz yoksa bile, fotoğraf makinenizi mutlaka sağlam bir zemine oturtturarak hareketsiz kılmanız gerekir. Aksi halde, uzun süreli pozlama sırasında eliniz mutlaka titreyeceği için, görüntü bulanıklaşacaktır. Bunlara ek olarak "kablo deklanşör" ya da "uzaktan kumanda" gibi

bir yardımcı aracınız varsa, bu da büyük yarar sağlayacaktır. Çünkü bu araçlar sayesinde, deklanşöre dokunurken oluşturabileceğiniz titreşimler giderilecektir. Böyle bir aracınız yoksa, "self timer" olarak da bilinen gecikmeli çekim modunda fotoğraf çekebilirsiniz. Bunlara ek olarak, eğer makinanızda "mirror lock" (aynayı kaldırma) özelliği de bulunuyorsa, tamamen hareketsiz kalarak fotoğraf çekebilirsiniz demektir.

Kent fotoğrafı çekmek niyetindeyseniz, mavi karanlığın olduğu dakikaları kaçırmamanız gerekir. Aynı fotoğrafı gece saat 12'de de çekebilirsiniz, ama simsiyah bir fonunuz olur ve kent silüeti belirgin olmaz. Mavi saatte çekilen bir fotoğrafta ise hem kent silüeti belirginleşir, hem de degrade mavi bir fon oluşur. Işık ölçümü konusuna gelince; bu saatlerde gökyüzünden yayılan ışığı ölçmeye çalışın. Bunu yaparken, net alan derinliğini artırmak için diyaframı kısmaktan çekinmeyin. 5.6, 8, 11 hatta 16 diyaframı seçebilirsiniz. Unutmayın ki, bu kısık diyaframlar karşılığında oldukça uzun süreli pozlamalar yapmak zorunda kalacaksınız. Bu süreler 8, 15, 30 saniye ya da daha uzun süreler olabilir. Gün ışığına göre ayarlanmış 100 ASA'lık bir film kullanabileceğiniz gibi, tungsten ışığına uyarlanmış 160T ya da 64T gibi bir filmi de deneyebilirsiniz. Tungsten bir film kullandığınızda, ev ampulleri ve otomobil farlarının daha beyaz, buna karşın gökyüzünün de daha mavi olduğunu göreceksiniz.

Eşdeğerlik sapması: Hangi tür filmi kullanırsanız kullanın, aslında daha yüksek ışık koşullarında çalışılmak üzere tasarlanmış olan bu filmlerin, düşük ışık koşullarında kullanıldığında duyarlılıkları azalır. Eşdeğerlik sapması (reciprocity failure) olarak bilinen bu etki yüzünden 10 saniye ile 1 dakika arasındaki pozlandırmalarda +1 stop, 1 dakikanın üzerindeki pozlandırmalarda ise +2 stop'luk poz düzeltmesi yapmak gerekir. Eğer poz süresini daha fazla uzatmak istemiyorsanız, diyaframı açmanız gerekir. Filmin ışığa duyarlılığının azalması, filmin karakteristiğine de bağlıdır. 100 ASA'lık modern filmler 10 saniye ile 1/10.000 saniye arasında doğru pozlanabiliyor. Ancak bazı filmler için bu aralık 1 ile 1/1000 saniye olarak belirtiliyor. Bu nedenle, kullandığınız filmin prospektüsünü dikkatli okuyun ve "reciprocity failure" durumunun ne miktarda olacağını iyi hesaplayın. Bu biraz da deneme-yanılma gerektiren bir konudur. Denemekten ve öğrenmekten çekinmeyin.

Bu işlemleri fazla karmaşık ya da zaman alıcı bulanlar olabilir. Bu kişiler "yüksek ASA'lı film kullanırım, olur biter" diye de düşünebilir. Ancak şu gerçekleri hiç unutmamalısınız: Yüksek ASA'lı filmin renk doygunluğu daha düşüktür, keskinliği daha azdır, fiyatı daha yüksektir, ve

tüm bu olumsuzluklarına karşın sağladığı 3-4 stop'luk fark, makineyi elde tutarak çekmenize yeterli olmaz. Bu nedenlerle, gece fotoğrafı çekmek istiyorsanız 100 ASA'lık film kullanmanızda büyük yarar vardır. Benzer gerekçeler dijital fotoğraf makineleri için de geçerlidir. Dijital fotoğraf makinelerinin sınırlı sürelerle çalışmaları bir sınırlayıcılık getirse de, bu süreler içindeki pozlandırmalarda yüksek ISO değerlerinin kullanımı görüntü kalitesini (kirlilik ve sıcak piksel etkisi nedeniyle) aşağıya doğru çekecektir.

Konu seçimi: Kent içinde iyi aydınlatılmış mimari eserler (camiler, müzeler, anıtlar, gökdelenler, vb.), genel kent görüntüleri ve özellikle yollar çok keyifli görüntüler verebilir. Özellikle işin deneysel yönüyle ilgilenenlere, yüksek bir bakış noktası edinerek yolları ve özellikle kavşakları çekmelerini öneririm. Hele de mavi karanlığı yakalayabilerseniz, gelen araçların sarı-beyaz, giden araçların kırmızı ışıkları ile sarı-turuncu sinyal lambaları çok etkileyici ışık selleri yaratacaktır. Böyle bir konuda ışık ölçümü yapmak neredeyse olanaksızdır. Çünkü insan gözünün zar zor seçebildiği az ışıklı bir ortamda fotoğraf makinesinin pozometresi de duyarsız kalır. Deneyimlerime dayanarak, 100 ASA'lık bir film için f/8 diyafram ve 15 saniyelik pozlandırmanın başlangıç için uygun bir değer olduğunu söyleyebilirim. Değişen ışık koşulları ve araç ışıklarının yakınlığına bağlı olarak bu değerleri artırıp azaltarak en uygun etkiyi bulabilirsiniz.

Şehirde gece fotoğrafı çekmek nispeten kolaydır. Çünkü çok sayıda konu vardır: Binalar, anıtlar, apartmanlar, arabalar... Bunların büyük bir bölümü de aydınlatılmıştır, ya da en azından çeşitli ışık kaynaklarına sahiptirler. Ayrıca, yüksek bir bakış noktasına çıkma şansınız da vardır. Ama, var olan ışık düzeyinin yüksekliği nedeniyle, çekim süreleri çok uzun olamaz. Dahası, şehirdeki yapay ışık kaynaklarının yarattığı kirlilik yüzünden, örneğin yıldızların fotoğrafı çekilemez.



Peki, ya doğada durum nasıldır? Yeterince ışık var mıdır? Uygun bir bakış noktası bulunabilir mi? Bu soruların yanıtları, bulunduğu yere, mevsime ve atmosferik olaylara göre değişir. Ama uygun bakış

yüksekliğini elde etmek için çevrede üzerine çıkabileceğiniz bir tepe varsa, buna tırmanabilmek için biraz donanımlı olmakta yarar vardır. Yani uygun ayakkabı, giysi, ani bir yağışa karşı yağmurluk, vb.



Bu önlemleri almadan önce, meteorolojiden hava durumunu öğrenmeniz çok yararlı olur. Çünkü, doğada fotoğraf çekerken en önemli ışık kaynağınız aydır ve en önemli aksesuarlarınız da yıldızlar... Eğer hava bulutlu ya da yağışlı olacaksa, fotoğraf çekme şansınız çok azalacaktır. Bu yüzden mutlaka açık havayı ve mümkünse ayın olduğu saatleri tercih etmelisiniz. Ayakkabı, giysi gibi üzerinizde taşıdığınız donanıma ek olarak çadır, mat, uyku tulumu gibi geceyi geçirmenize yardımcı olacak diğer önlemleri de unutmamalısınız. Eğer yakınlarda bir yerlerde, konaklayabileceğiniz bir otel, pansiyon, konukevi falan varsa sorun yok tabii. Ama genellikle, fotoğraf çekmeye değer doğa parçaları, uygarlıktan oldukça uzak yerlerde bulunurlar!

Yıldızlar: Doğada, uzun süreli çekimler yapmanın en büyük ödülü, dünyanın hareketinden kaynaklanan "yıldızların birer çizgi olarak görünmeleri" olayıdır. Bu olayın nedeni, bizim hareketsiz kalmamız, fakat dünyanın kendi eksenini etrafında dönüşünü sürdürmesidir. 20 dakikayı aşan ve nispeten uzun odaklı objektifler kullandığınız çekimlerde, varlıklarını çıplak gözle zar zor seçebildiğimiz yıldızların, çeşitli renklerde çizgiler halinde belirdiğini göreceksiniz. Objektifinizi doğu-batı doğrultusunda kullanırsanız, yıldız çizgilerinin doğrusal olarak oluştuğunu görürsünüz. Ama objektifinizi kuzeye doğru yönlendirirseniz, dairesel çizgiler oluşturursunuz.

Çeşitli deneyimlerim sonucunda, 20 dakika ile 90 dakika arasındaki sürelerin yıldız çizgileri oluşturmak için en uygun süreler olduğu sonucuna vardım. Kabaca 1 saat civarındaki pozlandırmalar, uzun yıldız çizgileri oluşturmaya yeter. Bu işlemi yapabilmek için fotoğraf makinesini "B" konumuna getirmek ve kablo deklanşöre basarak kilitlemek yeterlidir. Sonra saatinize bakarsınız ve dersiniz ki "1 saat sonra gelirim". Bu bir saat içinde, makineden çok uzaklaşmadan istediğiniz

her şeyi yapabilirsiniz. Yani eğer bir kamp ateşi yakmışsanız, onun başına gidip şarkılar söyleyebilir, ateşte sucuk, sosis kızartabilir, arkadaşlarınızla şakalaşabilirsiniz. Yeter ki bu bir saatin sonunda sızmış olmayın!

Flaş: Dağ başına eğer tek başınıza gitme cesareti gösterdiyseniz, o zaman köpeklerle ya da kurtlara karşı bir önlem olarak elinizde bir flaş bulundurun. Hayvanlar flaş ışığından ciddi olarak rahatsız olurlar! Ayrıca, flaş fotoğrafınızda belli bölgeleri aydınlatmak için de kullanabilirsiniz. Tabii dağları aydınlatamazsınız, ama çeşitli dalları, ağaçları ya da taşları aydınlatmak mümkün olabilir. Hatta flaşınızın önüne koyacağınız renkli filtreler ile çok renkli aydınlatmalar yapabilirsiniz.

Gece vakti dağ başlarında çığ olur. Yani nem! Yani fotoğraf makinesi için tehlike! Bu yüzden makineyi uzun süre bu olumsuz ortamda tutmak çok akıllıca olmaz. Bu yüzden çekim öncesinde ve sırasında makineyi koruyucu bir poşete sarmakta yarar vardır. İş bittiğinde ise yumuşak bir bezle kurulayıp, nem alıcı poşetlerin bulunduğu kendi çantasına koymak gerekir.

Dolunay: Yıldızlı geceler, doğanın fotografik olarak bize en büyük armağanlarıdır. Ama yıldızlardan başka, bir de ay var ki, belki de en güzel konu mankenidir. Hele bir de dolunay varsa... Dolunay aslında tahmin edemeyeceğiniz kadar güçlü bir ışık kaynağıdır. Uzun bir teleobjektif ile büyük boyutta bir dolunay fotoğrafına kimse karşı koyamaz. Hem ışık değerini ölçmek zorunda da değilsiniz. Çünkü değeri belli: 100 ASA'lık film için 125'e f/8. Yani çekmesi çok kolaydır. Hele fotoğraf



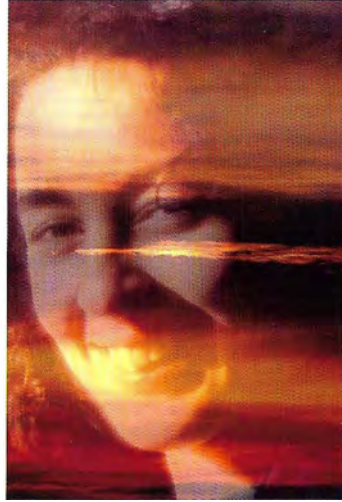
makinenizin "üst üste çekim modu" varsa, aylı geceler, bu özelliği kullanmak için en uygun zamanlardır. Önce uzun odaklı bir objektif ile ayı uygun bir noktaya yerleştirip fotoğrafını çekerseniz. Sonra da dolunay ışığı ile aydınlanmış doğa parçasını geniş açılı bir objektif kullanarak uzun sü-

reli bir çekim ile aynı kare üzerine yerleştirirsiniz. Sonucun mükemmel olmamasına imkân var mı?

ışık değeri: Gece fotoğraflarında pozometreleriniz hemen hemen hiçbir işe yaramaz. Hem ışık koşulları çok düşük olduğu için pozometrenin algılama sınırının altındadır, hem de "B" konumunda çalışılacağı için otomatikman devre dışıdır. Bu yüzden ilk denemelerinizde başarıya ulaşmanız mümkün olmayabilir; ama üzülmeyin. Bu tür çekimlerde diyafram değerini sabit tutarak zamanı uzatıp kısaltmak daha iyi bir yöntemdir. Genel olarak f/5.6 diyafram değerini sabit tutmak ve sürelerle oynamak iyi bir başlangıç noktasıdır...

ÜST ÜSTE ÇEKİM

Görüntüleri üst üste bindirerek birbirleri arasında ilişki kurmak, hem belgesel hem de deneysel olarak ilgi çekici sonuçlar doğuran bir anlatım yöntemidir. Her ne kadar görüntü işleme programlarının yaygınlaşmasıyla, bu tür etkiler bilgisayar ortamında kolaylıkla yapılabiliyorsa da, işi kaynağında bitirerek görüntüleri aynı kare içinde biraraya getirmek hâlâ işlevselliğini koruyan bir çekim tekniği olmaya devam ediyor. Teorik olarak son derece basit bir teknik olan üst üste çekim, uygulamada karşılaşılan bir takım zorluklar nedeniyle herkesin kolaylıkla başarabildiği bir anlatım yöntemi olmaktan uzaktır.



Makine seçimi: Üst üste çekim, aynı fotoğraf karesi üstüne birden fazla görüntünün yerleştirilmesi işlemidir. Bu işlemi her fotoğraf makinesinin yapamayacağını bilmekte de yarar var. Kimyasal film kullanan fotoğraf makinelerinin basit modelleri bu işi yapamaz. Kompakt makinelerin bazı üst düzey modelleri, mekanik refleks modellerin büyük bir bölümü ve AF refleks modellerin orta ve üst düzeydeki modelleri ile üst üste çekim yapılabilir. Benzer şekilde dijital kompaktların üst düzey modelleri ile DSLR'lerin büyük bir bölümü bu keyfi size sunar.

Makinenizin üst üste çekim yapıp yapamadığından emin olmak için makinenin kullanım kılavuzuna bakınız.

Mekanik fotoğraf makinelerinde normal koşullarda deklanşöre basıldıktan, yani fotoğraf çekildikten sonra sarma kolu çevrilerek film ilerletilir. Bu işlem sırasında içerideki yaylar da gerilir ve makine sonraki çekim için hazır hale gelir. Üst üste çekim yapmak istediğinizde ise, deklanşöre çok yakın olarak konumlandırılmış yaylı bir düğmeyi kullanarak çekim yapmanız gerekir. Bu düğme kuruluyken sarma kolunu çevirdiğinizde, makine yeniden çekim için kurulu hale gelirken, film ilerlemez. Böylece aynı kare üstüne bir kez daha çekim yapabilirsiniz. Bu işlemi birden çok kez yineleyerek aynı kare üstüne istediğiniz sayıda çekim yapabilirsiniz. Bu özelliğe sahip olmayan mekanik fotoğraf makinelerinde ise ilk çekimi yaptıktan sonra, geri sarma kilidine basıp film sarma kolunu çevirirseniz, film ilerlemediği halde makine kurulmuş olacaktır. Ancak bu tür makinelerde bu işlemi yaparken çoğu kez film biraz hareket eder ve ikinci çekiminiz tam olarak birincinin üzerine düşmez. Sonuçta tam olarak üst üste oturmamış görüntüler oluşur. Bu yüzden, bu tür makinelerle üst üste çekim yapılması önerilmez.

Üst üste çekim, diğer fotoğraf makinelerinde (AF ya da motorlu olanlarda), makine üzerindeki "Multiple Exposure (ME)" düğmesi ya da "iç içe geçmiş iki dikdörtgen" simgesi ile gösterilen düğme sayesinde gerçekleştirilir. Bu düğmeye basılı tutularak, üst üste kaç görüntü çekmek istiyorsanız, ekranda bu rakam belirene kadar kumanda çarkını çevirmeniz gerekir. Belirlediğiniz rakam kadar çekim yaptıktan sonra film ilerleyecektir. Üst düzey dijital fotoğraf makinelerinde de yine bu şekilde özel bir düğmeye basarak rakam girmeniz, ya da ilgili menüde yer alan bölümü seçmeniz gerekir.



Temelde basit bir işlemle gerçekleştirilen üst üste çekimin en zor bölümü, sonuçta oluşmasını istediğiniz görüntüyü zihninizde canlandırmaktır. Bunu yapmadan rastlantısal olarak üst üste çekimler de yapabilirsiniz, ama ortaya çıkacak görüntüler de (adı üstünde) "rastlantısal" olacaktır. Rastlantıya faz-

la pay bırakmadan, ne istiyorsanız onu çekmeniz daha doğrudur. Bu yüzden, önce plan yapmalısınız. Üst üste kaç kare çekeceğinize karar vermek, bu işin en kritik aşamasıdır. Genelde üst üste iki kare ile yetinilir, ama 3, 4, 5 ya da daha fazlasını da deneyerek, görüntülerin birbirini nasıl etkilediğini görmekte büyük yarar vardır.

Koyu Tonlar: Üst üste çekilecek olan görüntülerin açık ya da koyu tonlar içerip içermemesi çok önemlidir. Açık tonlu görüntüleri üst üste çekmeniz önerilmez, çünkü bir görüntüdeki açık tonlar diğer görüntüyü ezecektir. Ezmekten kasıt, diğer görüntünün algılanabilirliğini azaltmaktır. Olabildiğince koyu tonlu görüntüleri üst üste çekmek daha iyi sonuç verir. Ya da bir görüntüdeki açık tonların diğer görüntü(ler)deki koyu tonların üzerine düşmesini sağlamak gerekir. Böylece çok karmaşık olmayan, anlaşılır sonuçlara ulaşabilirsiniz.

Pozlandırma: Üst üste çekimin en çok hata yapılan kısmı pozlandırmadır. Tek bir görüntü çekiyormuş gibi ışığı ölçüp görüntüleri üst üste çekmemelisiniz. Filmin (ya da algılayıcının) üzerine düşecek olan "toplam ışık" miktarı önemlidir. Ton/parlaklık değerleri birbirine yakın görüntüler söz konusuysa, yapılacak iş daha kolaydır. Üst üste iki kare çekecekse, iki görüntüyü de birer stop az pozlandırmanız yeterlidir. Bu işlem, filmin ışığa duyarlılık ayarı olan ISO değiştirilerek de yapılabilir. Örneğin 100 ISO film kullanıyorsanız, çekimden önce ISO'yu 200'e getirerek ışığı ölçmeli ve bu değerde çekim yapmalısınız. Üst üste çekilecek görüntü sayısına göre poz düzeltme oranlarını yandaki tablodan bulabilirsiniz.

Üst üste çekim sayısı	Her çekimdeki poz farkı
2	-1 stop
3	-1 1/3 stop
4	-2 stop
5	-2 1/3 stop
6	-2 1/2 stop
7	-2 2/3 stop
8	-3 stop

Burada dikkat edilmesi gereken bir nokta var. Bazı konuları üst üste çekerken herhangi bir poz düzeltmesi yapmaya gerek duyulmaz. Zemini tamamen koyu renk olan görüntüleri üst üste çekerken poz düzeltmesi yapmaya gerek yoktur. Yani her konuyu, ölçtüğünüz değerde çekmeniz yeterlidir. Buna en iyi örnek gece fotoğraflarıdır. Bir gece fotoğrafı üzerine tek başına büyük bir ay yerleştirmek istediğinizde, her iki görüntünün de zemini koyu renk olduğundan birbirlerini etkilemeyeceklerdir. Bu tür fotoğraflarda, poz düzeltme tablosunu kullanmaya gerek yoktur.

Konu Seçimi: Bu zevkli tekniği kullanarak çok keyifli fotoğraflar üretebilirsiniz. Bunu yaparken bazı hatalı çekimler de olacaktır kuşkusuz. Ama bu, sizi denemekten alıkoymasın. Denedikçe, hatalarınızın azaldığını, grafik etkilerin güçlendiğini ve renklerin daha uyumlu olduğunu göreceksiniz. Konu sınırlaması olmadan her şeyi üst üste çekebilirsiniz, ama görüntüler arasında konu, renk ya da grafik olarak bazı ilişkilerin bulunmasına dikkat etmenizde yarar var. Bir başlangıç noktası olarak; bir sanatçı ve sanat eseri, bir portre ve bir yaprak dokusu, bir gece görüntüsü ve büyük bir ay gibi konularla işe başlayabilirsiniz.

Dijital fotoğrafçılığın bize sunduğu bir başka olanak, görüntü işleme programlarının HDR (High Dynamic Range - geniş ton aralığı) fonksiyonunu kullanarak hem koyu tonlardan hem de açık tonlardan maksimum detay elde etmektir. Aslında bir üst üste çekim tekniği değildir, ama bilgisayar ortamında bir araya getirilecek olan fotoğrafların çekimi büyük özen gerektirir. Bunun için konunun ve makinenin hareketsiz olması gerekmektedir. Yani durağan konular için uygulanabilir. JPEG formatta, ölçülen değerde bir kare çekim yapıldıktan sonra 1'er stop altı ve üstü (ideal olarak 2'şer stop altı ve üstü de çekilmelidir) çekilerek toplam 3 (ideal olarak 5) kare fotoğraf bilgisayar ortamında birleştirilerek çok zengin tonlara sahip tek bir fotoğraf haline getirilir.

MİMARİ

Mimari fotoğraf yalnızca yapıların dışarıdan görüntülenmesi değildir; iç mekânların ve çeşitli ayrıntıların görüntülenmesi de mimari fotoğrafın kapsamına girer ve belki de en zor fotoğraf konularıdır.

Geniş açı objektifler perspektifi abartırlar ve "distorsiyon" dediğimiz biçim bozulmalarına neden olurlar (bu tür bozulmaları abartılı olarak kullanarak yaratıcı etkiler elde etmek de oldukça keyifli sonuçlar verebilir!). Dar açılı objektifler, "perspektif yığılma" etkisine sahiptirler, yani yakındaki nesne ile uzaktaki nesne arasındaki büyüklük farkını azaltırlar. Bu durum, yapılara karşıdan bakıldığında ve genel kent görüntülerinde olumlu bir etki yaratır. Genelde, yapıya çok fazla yaklaşarak, uzaktan dar açılı bir objektif ile çekim yapmak, mimari yapıların görüntülenmesinde işe yarayan bir yöntemdir. Ama dar sokaklarda, ya

da küçük odalarda çekim yapmamız gerektiğinde geniş açılı objektiflerin çok yararlı olduklarını da unutmamak gerekir.

Mimari çekimlerde sıkça yapılan yanlışlardan biri, uygun bakış

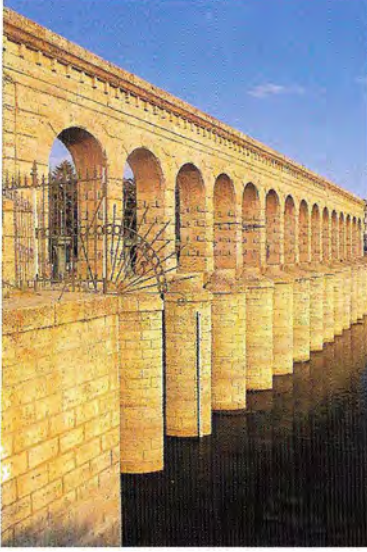


yüksekliğine sahip olmamaktır. Nedense, binanın dibine kadar girip yukarıya bakmayı çok severiz. Hele bunu yaparken, bir de konuyu tam karşımıza alamazsak, işte o zaman felaket görüntüler oluşur. Çünkü hem aşağıdan yukarıya, hem de soldan sağa (ya da sağdan sola) artan bir perspektif sorunu oluşur. Bu durum, yapının hiçbir kenarının fotoğrafımızın hiçbir kenarına paralel olmaması demektir ki, ortaya çıkan görüntüye de fotoğraf demek pek doğru olmaz. Ama, eğer uygun bir bakış yüksekliğine çıkarak fotoğraf çekecek olursak, yapının en azından iki kenarını (hatta bazen dört kenarını da) fotoğrafımızın kenarlarına paralel hale getirmemiz mümkün olur. Bunu yapabilmenin en kolay yolu da, fotoğrafını çektiğimiz binanın toplam yüksekliğinin yarısı kadar bir yüksekliğe çıkmaktır. Yalnızca gökdelenler gibi çok yüksek yapılar için aşağıdan yukarıya bakışın perspektifi abartma etkisi olumludur.

Yapay ışık kaynakları (flaşlar) ne yazık ki büyük ve uzaktaki yapıların aydınlatılmasında etkisiz kalırlar. Gece, ya da düşük ışık koşullarında, flaşın gücünün yetmeyeceği konuların (dağ, taş, ova, deniz, manzara, mimari, vb.) fotoğrafını çekmek istediğinizde, eğer flaşı devreden çıkarmazsanız sonuç her zaman "hüsran" olacaktır. Çünkü flaş, yakın mesafedeki eş, dost ve akrabaların aydınlatılması için tasarlanmıştır. Sonuçta, yapmanız gereken şey, mimari çekimlerde fla-



şın çakmasını önlemek ve de yapının yeterince görünür olmasını sağlayacak bir “enstantane/diyafram” ikilisini belirlemektir. Özellikle gece çekimlerinde, bu işi yaparken mutlaka bir tripod (üçayak/sehpa) kullanılması gerektiğini de unutmayın. Çünkü bu tür bir çekim için uzun süreli pozlandırmalar yapmanız (yani düşük enstantaneler kullan-



manız) gerekir ve bu süre içinde fotoğraf makinesinin elde sabit tutulması olanaksızdır. İç mekân çekimlerinde ise flaş kullanımı olanaklıdır; yeter ki flaşınızın aydınlatma açısı objektifinizin görme açısıyla denk olsun. Bir başka gereklilik de flaşın gücünün ortamı homojen olarak aydınlayabilecek düzeyde olmasıdır. Yani kısaca, güçlü ve kafası zoom yapabilen bir flaş kullanılması gerekir. Ayrıca, pozlandırma sırasında yalnızca flaşın aydınlatmasıyla yetinilmeyip, ortam ışığının aydınlatmasından da yararlanacak düşük bir enstantane seçilmelidir.

Dış mimari çekimlerde doğal ışık (yani gün ışığı) kullanmak neredeyse bir zorunluluktur. Ancak gün ışığını da doğru olarak kullanmak gerekir. “Ters ışık” (ışığın karşıdan gelmesi durumu) ve “tepe ışığı” (ışığın yukarıdan gelmesi durumu), mimari fotoğraflarda istenmeyen ışık türleridir. Bu iki ışık türü de, mimari yüzeyi iyi aydınlatamayacağı ve sert gölgeler oluşturacağı için tercih edilmez. Bu yüzden, mimari çekimlerde “yanal ışık”, “yarı cephe ışığı” ve “cephe ışığı” tercih edilmelidir. Özellikle yanal ışık, dokuyu daha iyi ortaya çıkaracağı için avantajlıdır. Buna paralel olarak, yapının görüntülenmek istenen yüzeyinin hangi yöne dönük olduğunun bilinmesi (belirlenmesi) de önemlidir. Bu yüzeyin hangi saatte aydınlanacağı önceden bilinmelidir. Bunun için ışığın mevsimsel ve gün içindeki hareketlerini düşünerek, yapı çevresinde herhangi bir fiziksel engelin bulunup bulunmadığını kontrol etmek gerekir. Başka bir yapı, ağaç, elektrik direği gibi fiziksel engeller, fotoğrafı çekilmesi düşünülen yapı üzerinde doğrudan görünebilir, ya da gölge oluşturabilir. “Parçalı ışık” dediğimiz “yarı gölge-yarı aydınlık” durumlar, en kötü aydınlanma biçimidir ve bunlardan kesinlikle kaçınılması gerekir.



Kapalı/bulutlu havalarda oluşan “difüz (yaygın ışık)” ise, homojen olarak aydınlatma sağladığı için olumlu, ama düşük ışık değerleri, düşük kontrast ve doygun olmayan renkler oluşturduğu için olumsuzdur. Böyle bir ışık altında, renk doygunluğu ve kontrastı yüksek bir film kullanmak çok işe yarar.

SİLÜET

Silüet, Fransızca’dan dilimize girmiş olan ve “gölge resim” anlamına gelen bir sözcüktür. Konunun ayrıntılarını gizleyip yalnızca dış hatlarını belirginleştiren özelliği nedeniyle, son derece estetik olduğunu düşündüğüm bu görüntüler aynı zamanda gizem doludur. Silüet fotoğraflarının çekici olmalarının nedeni bu olsa gerek; gizemli olmaları...

Silüet fotoğrafları elde etmek için özel bir araç-gereç gerekmez, ama özel bir görme yeteneği ve biraz fotoğraf bilgisi gerekir. Her şeyden önce doğru konuyu seçmek gerekir. Her konunun silüeti iyi görünmez. Dış hatları belirgin, güçlü görsel öğelerle çalışarak başarılı silüetler elde edebilirsiniz. Örneğin, 8 katlı bir apartmanın silüeti hiçbir şeye benzemezken, büyük bir cami, kilise, köprü ya da ku-





Amsterdam yakınlarındaki bu yeldeğirmenini cephe ışığı altında çekmek kadar, ters ışıkta silüet olarak görüntülemek de mümkün. Yeter ki bakış yönünüzü doğru belirleyin.

lenin olağanüstü silüetleri olabilir. Dikkat edilmesi gereken şey, görüntülemeyi düşündüğünüz şeklin, simsiyah olduğu zaman dramatik ve grafik bir kompozisyon sağlayabilmesidir. Daha doğrusu bunu "öngörmektir". Çünkü, insan gözü film ya da algılayıcıdan farklı olarak, çok geniş bir kontrast aralığında görür.

Yani insan gözü en koyu gölgede bile ayrıntı görebilirken, film ya da algılayıcı bunu başaramaz. Bu durum, çekilen fotoğrafın, çoğu kez görülen görüntüden farklı olması sonucunu doğurur. Böylece, silüet dediğimiz görüntüler oluşur.

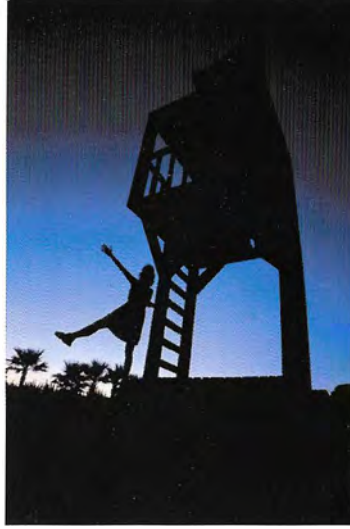
Ters Işık: Silüet elde edebilmek için dış hatları belirgin, güçlü görsel öğelerle çalışmak gerekir. Ancak bunu yaparken, arka plana, yani fona çok dikkat etmek gerekir. Fonun, silüeti çekilecek olan konudan daha parlak, daha iyi aydınlanmış olması gerekir. Bu durumu sağlayacak en uygun aydınlatma şekli ters ışık kullanımıdır. Işığın konuyu arkadan aydınlatığı bu yaklaşım ile konunun bize bakan yönü (ön tarafı) tamamen gölgede kalacaktır. Öte yandan, mutlaka ters ışık kullanmak bir zorunluluk değildir. Bazı farklı aydınlatma biçimlerinde de, arka planı aydınlatırken öndeki konuyu ışıksız bırakmak mümkün olabilir. Aydınlık



İnsanların deniz yüzeyindeki parlak bölgenin üzerine düşürülmesi ve birbirini kesmemesi önemli. Arkadaki vapurun varlığı, fotoğrafa olumlu bir katkı yapıyor.

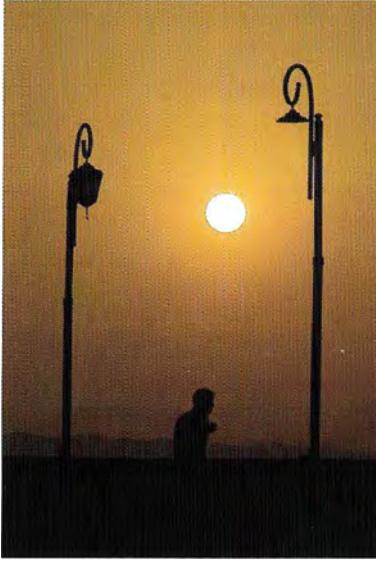
fon ile gölgedeki konu arasındaki ışık farkının en az 3 stop olması gerekir. Hatta mümkünse daha fazla olmasında yarar vardır. Çünkü kullandığımız diapozitif filmler aşağı yukarı 5 stopluk bir pozlandırma aralığına sahiptirler. Yani çerçevelediğiniz alanın içindeki en açık ve en koyu bölgelerin arasında en fazla $2^5 = 32$ kat ışık farkı olması durumunda diapozitif film bu farkları kaydedebilmektedir. Daha yumuşak bir yapıda olan renkli ve siyah-beyaz negatif filmlerde bu fark biraz daha fazladır ve yaklaşık olarak 7 stopluk poz farklarını kaydedebilirler. Dijital fotoğraf makinelerinin algılayıcıları için kesin bir değer vermek mümkün değildir. Ancak, 8 bit renk derinliğinde ve JPEG formatta çekilen görüntülerde 8 stopluk poz farkları kaydedilebilirken, 16 bit renk derinliği kullanan ve RAW formatında kayıt yapabilen dijital arkalıklarda bu değer 12 stopu bulmaktadır. Yani, algılayıcıların performansı, film ile kıyaslandığında, insan gözüne daha yakındır.

Genel bir yaklaşımla, diapozitif film kullanan bir fotoğraf amatörü için "doğru pozlanmış bir fotoğrafta, orta tonlardan 3 stop daha açık ve 2 stop daha koyu tonları kaydetmek olanaklıdır" diyebiliriz. Eğer bir silüet fotoğrafında fondaki aydınlık bölge baz alınarak ışık ölçümü yapılır ve enstantane-diyafram ayarları da buna göre yapılırsa, orta ton olarak fondaki değerler seçilmiş olur. Bu durumda, orta tondan 2 - 2,5 stop daha koyu olan tonlar hayal meyal kaydedilirken, 3 stop (ya da daha fazla) koyu olan bölgeler tamamen siyaha dönüşecektir (*negatif filmler ve algılayıcılar için bu değerler, yukarıda anlattığım mantık ölçüsünde daha farklı olacaktır. Negatif filmler ve 8 bit JPEG dijital görüntüler için 3 stop daha açık ve 5 stop daha koyu tonlar; dijital arkalıklar içinse 3,5 stop daha açık ve 8,5 stop daha koyu tonlar kaydedilebilir. Ancak bu özellikleri silüet fotoğrafı elde etmek için bir avantaj değildir. Tam tersine, çekim sonrasında bilgisayar ortamında bu geniş ton skalasını daraltmak, yani kontrastı artırmak gerekir*).



Uzun sözün kısası; fondan ışık ölçümü yapmak ve silüete dönüşmesi istenen konuyu da tamamen karanlıkta bırakmak gerekir. Bu

noktada, fotoğraf makinelerini otomatik programlarda kullananlar için bir uyarı yapmakta yarar var. Siluet çekerken, neredeyse tüm otomatik fonksiyonları devreden çıkarmak gerekir. Özellikle ışık ölçüm modunu kontrol etmek gerekir. Siluet fotoğrafı çekerken mutlaka noktasal (spot) ya da merkez ağırlıklı (C/W) ışık ölçüm sistemi kullanılmalıdır. Fondaki ışıklı bölgeyi merkeze getirerek deklanşöre yarım bastığınızda ölçtüğünüz değerler, kullanmanız gereken değerlerdir. Pek çok modern fotoğraf makinesinde yer alan "Matrix", "Partial", "Honeycomb" ya da



"Multi-pattern" gibi adlarla anılan çok bölgeden ışık ölçen sistemlerden uzak durulmalıdır. Çünkü bu sistemler, karanlıkta bırakmak istediğimiz bölgelerdeki ışıksızlığı da hesaba katarak fazla pozlandırma problemine neden olurlar. Bu da, fonun çok açık tonlarda çıkmasına, daha da önemlisi asıl konumuzun gri tonlarda çıkmasına yol açar ki, siluet için tamamen istenmeyen bir durumdur.

Bazı makinelerdeki "SL" ya da "Silhouette" programları işe yarayan fonksiyonlardır. Ama P, A, S gibi düz programları kullanırken, net alan derinliğini de göz önünde bu-

lundurmanızda yarar vardır. Siluet fotoğrafı çekerken, arka planın da belirli ölçülerde ayrıntı içermesi gerekir; flu bir arka plan, siluet fotoğrafında çok riskli olabilir. Net alan derinliğinin olabildiğince fazla olmasında yarar vardır. Ayrıca, konunun hareketli olması durumunda, hareket netsizliğine karşı yeterince yüksek bir enstantane seçmek de önemlidir. Tabii, bilinçli olarak hareket netsizliği elde edilmek isteniyorsa, o zaman da bir tripod kullanımı ve oldukça düşük enstantane değerleri zorunlu hale gelir.

Otomatik fonksiyonlar içinde yer alan "flaşın kendiliğinden devreye girmesi" (auto flash) özelliği de, siluet fotoğrafı çekerken kapatılması gereken fonksiyonlardan biridir. Amaç, konuyu ışıksız bırakmak olduğu halde, konuyu aydınlatmaya çalışan bir araca dur demek gerekir. Öte yandan, konunuz size yakınsa ve flaşla aydınlanabilecek büyüklükte ise (örneğin insan, kedi, köpek, vb.) o zaman flaş kullanarak konuyu

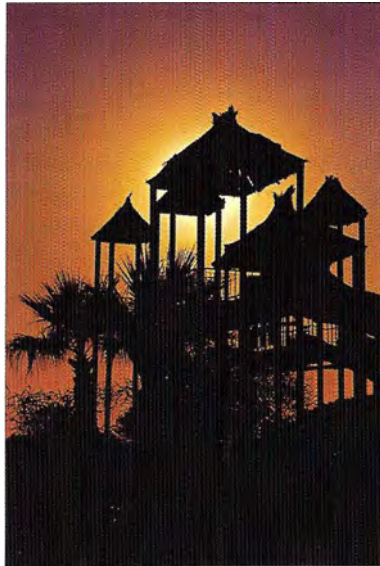
aydınlatmak gayet akıllıca bir davranıştır; ama ortaya çıkan fotoğrafın silüetle uzaktan yakından bir ilişkisi olamaz. O başka bir şey olur.

Siluet fotoğrafları için en uygun ışık, genellikle ışığın yatay olarak ve tersten geldiği durumlardır. Yani sabah ve akşam ışıkları bu iş için idealdir. Ama öğle ışığında bile siluet çekebilirsiniz. Yeter ki nereden ve nasıl bakacağınızı bilin ve ayarlarınızı doğru yapın.

Kompozisyon: Siluet fotoğrafı çekerken dikkat edilmesi gereken en önemli kompozisyon kuralı, konunun kenar çizgilerini belirgin olarak göstermektir. Konu biçim olarak belirgin olmak zorundadır. Birden fazla konunun silüetleri birbirini keserse, belirginlik azalır (ya da tamamen ortadan kalkar). Konuların birbirini kesmiyor oluşu, algıyı güçlendirir. Ayrıca, dikkati dağıtacak diğer öğelerin kadraj dışında tutulması da, konunun belirginliğini artırır. Yani, olabildiğince yalın bir anlatım şekli seçmek gerekir.

Her zaman çok temiz bir fon bulmak kolay olmayabilir. Fonu temizlemek özen gerektirir. Bazen elektrik telleri, bazen ağaç dalları, bazen de çok farklı nesneler fonu bozacaktır. Benzer şekilde çok homojen bir ışık da bulunmayabilir. Böyle durumlarda, konuyu olabildiğince gökyüzüne düşürmeye ve yer ile ilişkisine az yer vermeye çalışın. Çünkü yer büyük bir siyah leke olacaktır ve anlatımı güçlendirecek bir etki yapmayacaktır. Bu durumun istisnaları olarak, havada ya da deniz yüzeyindeki konular gösterilebilir. Konunuz yerde değilse, böyle bir siyahlık oluşmayacaktır. Homojen olmayan bir fon önünde, en uygun yaklaşım, konuyu fondaki en aydınlık bölgenin üzerine düşürmektir. Bunu yapabilmek için bazen eğilmeniz, bazen sağa ve sola uzun mesafeler yürümeniz, bazen de konudan çok uzaklaşmanız gerekebilir. Çoğu zaman bu tür sorunları objektif değiştirerek ya da zoom objektiflerinizi kullanarak aşmaya alışmış olabilirsiniz. Ama, iş silüete gelince, biraz daha fazla hareket etmeniz ve çokça yer değiştirmeniz gerekebilir.

Konunun hareketli olduğu durumlarda, zamanlama en belirleyici öğe haline gelir. Yürüyen bir



insanın adımlarının açık olması, bir kedinin profilden görüntülenmesi gibi "olmazsa olmaz" koşullar vardır. Ayrıca, hareketli konunun hem diğer öğelerle kesişmemesi, hem de çerçeve içinde en uygun noktaya gelmesinin beklenmesi gerekir.

Objektif ve filtre seçimi: Bir başlangıç noktası olarak, uzun odaklı bir objektif kullanmak yararlı olabilir. Çünkü tele objektiflerle fonu ayıklamak daha kolaydır. Konuya konsantre olmanıza yardım ederler. Öte yandan, genellikle ışık geçirimsizlikleri daha az olduğundan, elde tutarak çalışmakta zorluk çekebilirsiniz. Zamanla, daha geniş açılı objektifler de kullanarak, bu konuda daha fazla yol almayı denemelisiniz. Özetle, başlangıçta tele objektifler kompozisyon açısından kolaylık sağlarken, ışık koşulları nedeniyle kullanımları biraz daha riskli olabilir.

Herhangi bir filtre kullanımı gerekli olmamakla birlikte, gökyüzünün renklerini doygunlaştırmak ve kontrastı arttırmak gibi bir amaçla polarizasyon filtresi kullanılabilir. Ayrıca, günbatımına yakın saatlerde çekim yapıyorsanız, turuncu etkiyi güçlendirmek için "sunset" (günbatımı) filtresi kullanılabilir. Belirli bir rengin hakimiyeti isteniyorsa, hiçbir sakıncası olmadan o renk bir filtre denenebilir. Hatta çeşitli "multiple image" (çoklu görüntü) ve "cross" filtreleri bile denenebilir. Deneyisel olarak her türlü filtre kullanmaya olanak sağlayan bir konudur silüet; yeter ki konunun belirginliği azalmasın.

ISO seçimi: Genel olarak, en yüksek keskinlik ve renk doygunluğu için düşük ISO'ları yeğlemek gerekir. Çünkü ASA değerleri yükseldikçe filmde grenler irileşmekte, dijital görüntülerde ise hem keskinlik azalmakta hem de "kirlenme" (noise) artmaktadır. Yani olumsuz etkiler yaşanmaktadır. Çok zor durumda kalmadıkça yüksek ISO değerlerinden uzak kalınması gerekir ve genel olarak 100 ISO her yerde devadır. Düşük değerli filmleri kullanarak, bu sonuçları yüksek ISO'lu filmlerin sonuçlarıyla karşılaştırabilirsiniz. Dijital fotoğraf makinesi kullanıcıları bu denemeyi çok daha kolay yapabileceklerdir.

Kaynaklar:

Barbara London - Jim Stone; *A Short Course in Photography*, Prentice Hall, 2001

Aydemir Gökgöz; *Bütün Yönleriyle Fotoğrafçılık*, 1977

Michael Freeman; *Close-up Photography*, ILEX, 2004

Sabit Kalfagil; *Fotoğraf Optiği Ders Notları*, Marmara Üniversitesi, 1998

Sabit Kalfagil; *Fotoğraf Teorisi Ders Notları - Işık ve Renk*, Marmara Üniversitesi, 1998

John Hedgecoe; *Her Yönüyle Fotoğraf Sanatı*, Remzi Kitabevi, 1995

Ufuk Duygun; *Temel Fotoğraf Semineri Ders Notları*, İFSAK Yayını, 2000

Faruk Akbaş, Emre İkizler, Cenk Gençdiş; *Fotografevi Temel Fotoğraf Seminer Notları*, 1997

Faruk Akbaş, Emre İkizler; *Fotoğraf Teknik Okumaları*, Say Yayınları, 2006

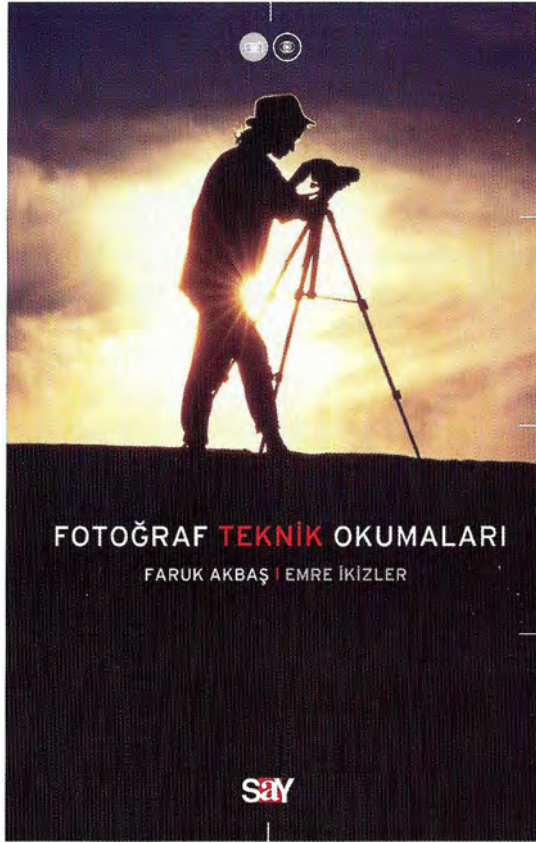
Klaus Schroiff; www.photozone.de/LensTechnology

Vincent Bockaert; www.dpreview.com/learn/?/glossary

Matthew Cole; www.uscoles.com/pclens.htm

Color Foto; 2006 ve 2007 yılına ait sayıları

Ürün fotoğrafları, kesitler ve teknik çizimler konusunda *Canon, Nikon, Pentax, Olympus, Sony, Kodak, Fujifilm, Epson, HP, Sigma, Sanyo, Tamron, Tokina, Leica, Panasonic, Mamiya, Hasselblad, Leaf, Horseman, Cokin, Metz, SanDisk, Lexar, Pretec, Sekonic, Slik* firmalarının teknik broşürleri, internet siteleri ve basın bültenlerinden yararlanılmıştır. Kitapta yer alan diğer fotoğraflar yazara aittir.



FOTOĞRAF TEKNİK OKUMALARI

Faruk Akbaş - Emre İkizler

224 Sayfa - 20 YTL

Fotoğrafları teknik içerik olarak değerlendirip, nasıl çekildiklerine dair bir takım sonuçlara ulaşma işlemine “fotoğraf okuma” diyoruz.

Fotoğraf okuma, yeni başlayanların fotoğrafı daha kolay ve daha zevkli öğrenebilmeleri için en yararlı yöntemlerden biridir. Bir fotoğrafı inceleyerek nasıl bir objektifle, nasıl bir ışık altında ve hangi kompozisyon kuralları uygulanarak çekildiğini keşfetmek, fotoğrafçılar için önemlidir. Fotoğraf eğitim kitaplarının sınırlı sayıda olduğu ülkemizde, bu çalışmanın önemli bir boşluğu dolduracağına inanıyoruz.

SAY YAYINLARI FOTOĞRAF KİTAPLIĞI

Özer Kanburoğlu

A'DAN Z'YE FOTOĞRAF

G. Ertan - B. Erutku

AÇIKLAMALI FOTOĞRAF TERİMLERİ SÖZLÜĞÜ

Faruk Akbaş

ASYA YOLLARINDA

Jale Erzen

FOTOĞRAF NOTLARI

Faruk Akbaş - Emre İkizler

FOTOĞRAF TEKNİK OKUMALARI

Faruk Akbaş

FOTOĞRAFTA PRATİK KOMPOZİSYON

Gültekin Çizgen

RENK DÜNYAMIZ - 101 KOMPOZİSYON, 101 YORUM

M. Akoğul - O. C. Tunç

SİYAH-BEYAZ AFYONKARAHİSAR

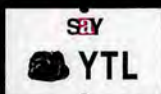
Ergün Turan

SİYAH-BEYAZ NEGATİF

Gültekin Çizgen

TÜRK FOTOĞRAFÇILIĞINDA 101 FOTOĞRAF 101 KOMPOZİSYON

Fotoğraf üretimi tasarım, uygulama ve sunum aşamalarından oluşur. Bu aşamalardan birinin içinde yer alan fotoğraf makinesi, “her şey” demek değildir ve kullanmak zorunda olduğunuz araçlardan yalnızca birisidir. İyi bir fotoğrafçının kullandığı fotoğraf makinesi, iyi bir aşçının kullandığı tencere kadar önemlidir. Önemli olan hangi aracı kullandığınız değil, bu araçları nasıl kullandığınız ve ortaya ne çıkardığınızdır. Öte yandan, kullanılan ekipmanın niteliği büsbütün önemsiz de değildir. Elindeki malzemeyi iyi tanıyan ve ihtiyacı olduğunda ondan maksimum yararı sağlayan fotoğrafçının başarıya ulaşması daha kolaydır. Elinizdeki kitap, fotoğrafa yeni başlayanlar kadar, fotoğrafta ilerlemiş olanlar için de bir başvuru kaynağı olarak düşünülmüştür. Film kullanan makinelere ek olarak, dijital fotoğraf makineleri ve dijital aksesuarlar da ele alınmıştır.



online satış:
www.saykitap.com

