

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>

Özer Kanburoğlu

A'dan Z'ye

Fotoğraf



Genişletilmiş
Dijital Bölümü Eklenmiş
dördüncü baskı

say

Özer Kanburoğlu

A'dan Z'ye Fotoğraf

say

Özer Kanburoğlu

A'DAN Z'YE FOTOĞRAF



Prof. Dr. Özer KANBÜROĞLU (AFIAP)

1964 yılında İstanbul'da doğdu. 1994'de M.S.Ü., Güzel Sanatlar Fakültesi, Sahne ve Görüntü Sanatları Bölümü, Fotoğraf Ana Sanat Dalı'nda Lisans eğitimini, 1998'de M.Ü., Güzel Sanatlar Enstitüsü, Fotoğraf Ana Sanat Dalı'nda Yüksek Lisans eğitimini, 2002'de İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gazetecilik Ana Bilim Dalı'nda Doktora eğitimini tamamladı. Çeşitli dergilerde Yazı İşleri Müdürlüğü, Yazı İşleri Müdür Yardımcılığı ve Editörlük yaptı. Çeşitli etkinliklerde "İzlenimler", "Detaylar", "Sepetçiler", "Öyküler" ve "Mimariler" adlı sergilerini gerçekleştirdi. Ulusal ve uluslararası yarışmalarda başta, Young Artist of Europe Ödülü (Fransa - 1993), Etos Culture Ödülü (İsveç - 1994), Balantines Fotoğraf Ödülü (İngiltere - 1995), Okamoto Ödülü (Japonya - 1996), Devlet Fotoğraf Yarışması Büyük Ödülü (1996), Altın Koza Fotoğraf Ödülü (1996), Şinasi Barutçu Kupası (1997, 1998, 1999), Altın Kamera (1995, 1996, 1998, 2003), 19. FIAP Saydam Bienali Gümüş Madalya (1997) Tubitak Fotoğraf Ödülü (1997), Şark Hayat (Koç Allians) Fotoğraf Ödülü (1994, 1996, 1999, 2002), Süper Circuit Bronz Madalya (Avusturya - 2000) Pamukbank Fotoğraf Ödülü (1999), Uluslararası Fotoğraf Federasyonu (FIAP) Onursal Ödülü (Makedonya - 2000), Asea Brown Boweri Büyük Ödülü (İsviçre - 2000), Giovanni Crespi Başarı Ödülü (İtalya - 2002), 1. Balkan Fotoğraf Yarışmasında Altın Madalya (Yunanistan - 2003), Adana Rotary Kulüp Uluslararası Fotoğraf Yarışması Mehmet Baltacı Özel Ödülü (Adana - 2003), Asea Brown Boweri

Büyük Ödülü (İsviçre - 2004) Uluslararası Nasrettin Hoca Fotoğraf Yarışması Mansiyon (Konya - 2005) ve Fotoclup TG Mures Yarışması Onursal Mansiyon (Romanya - 2005) Sami Güner Kupası (2007, 2008, 2009) olmak üzere, 140'a yakın ödül kazandı. 90'a yakın makalesi çeşitli dergilerde yayımlandı. Yurtiçi ve yurtdışında birçok konferans verdi. 20'nin üzerinde bildirisi ulusal ve uluslararası sempozyumlara kabul edildi. Yurtiçi ve yurtdışında 30'un üzerinde gösteri yaptı. Fotoğrafları 40'ın üzerinde ülkede sergilendi. 2001'de FIAP (Uluslararası Fotoğraf Sanatı Federasyonu) tarafından uluslararası yarışmalardaki başarılarından dolayı AFIAP (Artist of FIAP) ünvanı ile onurlandırıldı. 2003'de "Kaybolan Meslekler", 2004'te "Denemeler", 2007'de "Atatürk Fotoğraflarının Çekilmesi ve Arşivlenmesi" 2008'de "Atatürk ve Kadın", 2009'da "Fotoğrafı Geçen Hayatlar" adlı araştırma projelerini tamamladı. 2003'te, İspanya Fotoğraf Konfederasyonu tarafından desteklenen "Photographers of The End of The Millenium" adlı projede yer alarak "Milenyum Fotoğrafçısı" seçildi. 2002'de Yardımcı Doçent, 2004'de Doçent, 2009'da Profesör oldu. Temel Fotoğraf Bilgisi Ders Notları, Temel Fotoğraf Bilgisi, Fotoğrafta Çekim Teknikleri, Basında Haber Fotoğrafı Kullanımı, Yeni Başlayanlar İçin Fotoğraf, Fotoğrafta Kompozisyon, Mimari Fotoğraf, Amatörler İçin Dijital Fotoğraf adlı kitapları, Mimariler Sepetçiler ve Öyküler adlı albümleri bulunan KANBÜROĞLU, FIAP (Uluslararası Fotoğraf Sanatı Federasyonu) ve FOTOGEN üyesidir. Belgesel filmlerde yönetmenlik ve görüntü yönetmenliği de yapmakta olan KANBÜROĞLU, halen Kocaeli Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Fotoğraf Bölümü'nde Bölüm Başkanı olarak görev yapmaktadır.

ÖZER KANBÜROĞLU'NUN SAY YAYINLARI'NDAN ÇIKAN KİTAPLARI

A'dan Z'ye Fotoğraf

Dijital Fotoğraf Rehberi

100 Soruda Dijital Fotoğraf

Dijital Fotoğrafta Yaratıcı Teknikler

Fotoğrafın Büyüsü: Işık

İyi Fotoğraf Nasıl Çekilir

Fotoğrafın Temel Prensipleri

Haber Fotoğrafçılığı

A'DAN Z'YE
FOTOĞRAF



Özer Kanburoğlu

Say Yayınları

Fotoğraf Kitaplığı - 5

A'dan Z'ye Fotoğraf / Özer Kanburoğlu

ISBN 978-975-468-459-9

Sertifika No: 10962

Yayın Hakları © Say Yayınları

Bu eserin tüm hakları saklıdır. Yayınevinden yazılı izin alınmaksızın kısmen veya tamamen alıntı yapılamaz, hiçbir şekilde kopyalanamaz, çoğaltılamaz ve yayımlanamaz.

Kapak Fotoğrafı: Andreas Feininger

Baskı: İnkılâp Kitabevi Baskı Tesisleri

Çobançeşme Mah. Sanayi Cad. Altay Sok. No: 8

34196 Yenibosna/İstanbul

Tel.: (0212) 496 11 11 (Pbx)

Matbaa sertifika no: 10614

1. Baskı: Say Yayınları, 2004

2. Baskı: Say Yayınları, 2007

3. Baskı: Say Yayınları, 2010

4. Baskı: Say Yayınları, 2013

© Say Yayınları

Ankara Cad. 22/12 • TR-34110 Sirkeci-İstanbul

Telefon: (0212) 512 21 58 • Faks: (0212) 512 50 80

www.sayyayincilik.com • e-posta: say@sayyayincilik.com

www.facebook.com/sayyayinlari • www.twitter.com/sayyayinlari

Genel Dağıtım: Say Dağıtım Ltd. Şti.

Ankara Cad. 22/4 • TR-34110 Sirkeci-İstanbul

Telefon: (0212) 528 17 54 • Faks: (0212) 512 50 80

online satış: www.saykitap.com • e-posta: dagitim@saykitap.com

İçindekiler

ÖNSÖZ.....	17
------------	----

1. BÖLÜM

Fotoğrafın Doğuşu ve Tarihsel Gelişimi	21
Fotoğraf Makinelerindeki Gelişmeler	21
Camera Obscura	22
Kutu Fotoğraf Makineleri.....	23
Stereoskopik Fotoğraf Makineleri	24
Katlanabilir Fotoğraf Makineleri	24
Fotoğraf Kimyasındaki Gelişmeler	25

2. BÖLÜM

Fotoğraf Makineleri	35
Basit Vizörlü Fotoğraf Makineleri	35
Çift Objektifli Fotoğraf Makineleri (TLR)	36
Leica Format Tek Objektifli SLR Fotoğraf Makineleri.....	38
Orta Format Tek Objektifli SLR Fotoğraf Makineleri	41
Vizör ve Netleme	41
Diyafram ve Örtücü İkilipleri	42
Pozlama.....	42
Objektif ve Aksesuarlar.....	42
Büyük Format Fotoğraf Makineleri (Teknik Kameralar)	43
Teknik Kameralarda İşlem Sırası	44
Kapsama Gücü (Net Görüntü Dairesi Çapı)	45
Polaroid Fotoğraf Makineleri	46
Panoramik Fotoğraf Makineleri	46
DSLR Fotoğraf Makinesi	47
Kaç Tip Dijital Fotoğraf Makinesi Vardır?.....	47
DSLR Fotoğraf Makineleri Nasıl Çalışır?	48
DSLR Fotoğraf Makineleri Hangi Segmentlerde Üretilirler?.....	53
DSLR Fotoğraf Makineleri Görüntüyü Nasıl Üretirler?	54

Dijital Fotoğraf Makinelerinde Hangi Bellek Kartları Kullanılır?	55
Dijital Fotoğraf Makinesindeki Görüntüler Bilgisayara	
Ne Şekilde Gönderilir?	56
CCD ile CMOS Arasındaki Farklar Nelerdir?	57
DSLR Fotoğraf Makinelerinin Bölümleri Nelerdir?	58
DSLR'lerde Optik Çarpan Sorunu Nedir?	60
Dijital Kompakt Fotoğraf Makinesi	63
Dijital Kompakt Fotoğraf Makineleri Kaç Çeşittir?	63
Dijital Kompakt Fotoğraf Makinesinin Çalışma Sistemi Nasıldır?	64
Dijital Kompakt Fotoğraf Makinesinde Pozlandırma Nasıl Yapılır?	65
Dijital Kompakt Fotoğraf Makinelerinde Video Yakalama	66
Dijital Kompakt Fotoğraf Makinelerinde Panorama Modu	66
Dijital Kompakt Fotoğraf Makinesinde Hangi Objektifler Vardır?	67
Dijital Kompakt Fotoğraf Makinelerinde Sensörler Hangi Ölçülerdedir?	67
Hangi Çekimde Hangi Çözünürlük Kullanılır?	68
Jpeg Format Hangi Çekimlerde Kullanılır?	70
Raw Format Hangi Çekimlerde Kullanılır?	71
Tiff Format Hangi Çekimlerde Kullanılır?	72
Fotoğraf Baskısı	73
İleri Sistem APS (Advanced Photo System) Fotoğraf Makineleri	73

3. BÖLÜM

Diyafram Nedir?	77
Basit Diyafram	77
İris Diyafram	78
Otomatik Kontrollü Diyaframlar	78
Diyaframın Yeri	78
Diyafram Açıklıkları	78

4. BÖLÜM

Örtücü Hızı (Obtüratör) Nedir?	83
Örtücü Tipleri	84
Mercek Arası Örtücüler (Merkezi Örtücüler)	84
Perde Örtücüler	86

5. BÖLÜM

Çekimin Yapılması ve Görüntünün Oluşumu	93
Çekimin Yapılması	93
Görüntü Oluşumu	97

6. BÖLÜM

Pozometreler ve Ölçüm Sistemleri	103
Pozometre Çeşitleri.....	104
El Pozometresi	104
El Pozometresi ile Ölçüm Nasıl Yapılır?	104
Gelen Işığı Ölçme Yöntemi	105
Yansıyan Işığı Ölçme Yöntemi	106
Genel Ölçme Yöntemi	106
Yakın Ölçme Yöntemi	107
Beyazdan Ölçüm	107
Siyahdan Ölçüm	107
Gri Kart ile Ölçüm	107
Nokta Ölçüm Yapan Pozometreler (Spotmetreler).....	108
Fotoğraf Makinesinin Bünyesindeki Pozometreler	109
Diyafram Öncelikli Çalışma.....	110
Örtücü Öncelikli Çalışma.....	111
Tam Otomatik Çalışma	111
Manuel Çalışma	111
Fotoğraf Makinesindeki Pozometrelerin Ölçüm Yöntemleri.....	112
Ortalama Işık Ölçüm Yöntemi (Averaging System).....	112
Merkez Ağırlıklı Ölçüm Yöntemi (Center Weight)	112
Nokta Ölçüm Sistemi (Spotmetre).....	113
Genel Ölçüm Sistemi	113

7. BÖLÜM

Yardımcı Malzemeler.....	117
Kablo Deklanşör	117
Otomatik Deklanşör	117
Uzaktan Kumandalı Deklanşör	118
Üç Ayak (Tripod, Monopod).....	118
Çanta	119
Güneşlik (Parasoley)	119
Uzatıcı Halkalar (Körük, Tüp)	120
Su Terazisi	120
Sarıcı (Motor-Winder).....	121
Extender (Tele Converter).....	121

8. BÖLÜM

Filtreler	125
Filtrelerin Objektife Monte Edilmesi	125

Metal Montür ile Monte Edilen Filtreler	125
Taşıyıcı (Holder) ile Monte Edilen Filtreler	126
Koruyucu Filtreler (Sky light - U.V.).....	126
Siyah-Beyaz'da Kullanılan Filtreler	127
Kontrast Düşürme Filtreleri	127
Mavi Filtre	127
Yeşil Filtre	128
Kontrast Artırma Filtreleri	128
Kırmızı Filtre	128
Turuncu Filtre	128
Sarı Filtre.....	129
Polarizasyon Filtreleri	130
Polarizasyon Filtresinin Etkili Olduğu Durumlar	131
Polarizasyon Filtresi Tipleri	132
Polarizasyon Filtresi Nasıl Kullanılır?	132
Efekt Filtreleri	132
Star Filtre	132
Center Spot Filtresi	133
Diffuser Filtresi	133
Pastel Filtre	134
Close-Up Filtresi	134
Gradasyon Filtresi	135
Filtre Faktörü	135

9. BÖLÜM

Flaşlar	139
Elektronik Flaşlar	140
Örtücülere Göre Flaşın Çalışma Şekilleri	140
Perdeli Örtücüde Flaşın Çalışma Şekli.....	140
Merkezi Örtücüde Flaşın Çalışma Şekli.....	141
Flaş Senkronizasyonu	141
Flaşların Kılavuz Numaraları	141
Dolgu Flaşı	143
Kırmızı Göz Lekesi	147
Ring Flaşlar (Makro Flaşlar)	148

10. BÖLÜM

Objektifler	151
Netleme.....	152
Netleme Sistemleri.....	152
Netleme ve Konunun Uzaklığı	152

Sabit Netlemeli Objektifler.....	153
Otomatik Netlemeli (Auto-focus) Objektifler.....	154
Netlik Kontrolünü Kullanmak.....	155
Normal Objektifler.....	155
Geniş Açı Objektifler.....	156
Dar Açı (Tele) Objektifler.....	157
Değişken Odaklı (Zoom) Objektifler.....	158
Objektiflerin Perspektife Etkileri.....	159
Objektif Açıklığı.....	159
Objektif Görüş Açısı.....	162

11. BÖLÜM

Işığın Etkili Kullanımı	165
Işığın Özellikleri	166
Işığın Yoğunluğu	166
Işığın Yönü	166
Işığın Rengi	167
Işığın Kontrastı.....	167
Işığın Formları	168
Direk Işık.....	168
Yansıyan Işık	168
Filtrelenmiş Işık.....	169
Işığın Fonksiyonları	169
Konuyu Ortaya Çıkarır.....	169
Fotoğrafa Boyut Kazandırır	170
Gölge ve Aydınlık Bölgeleri Oluşturur	171
Rengi Ortaya Çıkarır	172
Işığın Tipleri	172
Doğal Işık	173
Yapay Işık.....	173
Tungsten Işık Kaynakları.....	174
Floresan Lambalar.....	175
Halojen Lambalar	175
Renkler Fotoğrafa Nasıl Etki Eder?	176
Işığın Renk Sıcaklığının Ölçülmesi	178
Işığın Doğru Kullanımı.....	180

12. BÖLÜM

Fotoğrafta Kompozisyon	187
Biçimsel Kompozisyon Tipleri	187
Ufuk Çizgisi	187

Altın Kesim	189
Ritm	189
Doku.....	192
Perspektif.....	192
İçeriksel Kompozisyon	193
Fonun Fotoğrafa Katkısını Unutmayın	193
Bakış ve Gidiş Yönüne Doğru Mesafe Bırakın	195
Yaşam Öğeleri Ekleyin	195
Uygun Anı Kaçırmayın	195

13. BÖLÜM

Siyah-Beyaz Filmler	201
Koruyucu Tabaka	202
Duyarkat.....	202
Taşıyıcı Katman	202
Düzeltilici Tabaka.....	202
İç Yansıma Önleyici Tabaka.....	203
Boyutlarına Göre Filmler	203
Roll Filmler	204
35 mm'lik Filmler.....	204
Büyük Format Filmler (Sheet Film)	204
Duyarkatlarına Göre Filmler	205
Monokromatik Filmler	205
Ortokromatik Filmler	205
Pankromatik Filmler	205
Kızılötesi Filmler (Infrared)	205
Filmin Diğer Özellikleri	206
Filmin Gren Yapısı	206
Film Grenliliğinin Bağlı Olduğu Noktalar	207
Filmin Ayırma Gücü	207
Filmin Ayırma Gücünün Bağlı Olduğu Noktalar	207
İç Yansıma	207
Duyarkat İçinde Işık Yayılması	207
Filmin Kenar Keskinliği (Akütans)	208
Filmin Hızı (ASA).....	208

14. BÖLÜM

Siyah Beyaz Fotoğrafçılık.....	213
Siyah Beyaz Film Nasıl Banyo Edilir?.....	213
Film Geliştirme Banyosu İçin Gerekli Malzemeler	214
Geliştirici Banyosunun Hazırlanması.....	214

Durdurma Banyosunun Hazırlanması	215
Saptama Banyosunun Hazırlanması	215
Bir Siyah Beyaz Filmi Nasıl Banyo Ederiz?	215
Siyah Beyaz Fotoğraf Kâğıtları	218
Duyarkatlarına Göre Fotoğraf Kâğıtları	222
Kontrastlıklarına Göre Fotoğraf Kâğıtları	222
Çok Yumuşak Fotoğraf Kâğıtları (No: 1)	223
Yumuşak Fotoğraf Kâğıtları (No: 2)	223
Normal Fotoğraf Kâğıtları (No: 3)	223
Orta Kontrast Fotoğraf Kâğıtları (No: 4)	223
Kontrast Fotoğraf Kâğıtları (No: 5)	224
Yüzey Yapılarına Göre Fotoğraf Kâğıtları	225
Parlak Yüzeyli Fotoğraf Kâğıtları	225
Yarı Mat Yüzeyli Fotoğraf Kâğıtları	225
Mat Yüzeyli Fotoğraf Kâğıtları	225
Fotoğraf Kâğıdına Baskı Aşaması	226
Fotoğraf Kâğıdının Geliştirme Banyosunun Hazırlanması	226
Durdurma Banyosunun Hazırlanması	226
Saptama Banyosunun Hazırlanması	227
Emniyet Işığının Önemi ve Hazırlanması	227
Baskı Nasıl Yapılır?	227
Adım Adım Kontak Baskı	227
Test Alma İşlemi	228
Adım Adım Büyütme Baskı	229
Baskıda Kontrast Kontrolü	231
Kontrast Düşürme	232
Kontrast Yükseltme	233
Baskıda Perspektif Düzeltme	233

15. BÖLÜM

Renkli Fotoğrafçılık	239
Renk Sıcaklıklarına Göre Renkli Filmler	239
Duyarkatlarına Göre Renkli Filmler	239
Pozitif Filmler	239
Pozitif Filmlerde Görüntü Oluşumu	243
Negatif Filmler	247
Filmlerin Yapısı	250
Mavi Tabaka	250
Sarı Filtre	250
Yeşil Tabaka	251

Kırmızı Tabaka	251
Film Tabanı	252
Yansıma Önleyici Tabaka	252
16. BÖLÜM	
Üst Üste Pozlandırma	255
(-) Stop Yöntemi.....	256
ASA Yöntemi	256
17. BÖLÜM	
High-Key / Low-Key	261
High-Key Tekniği (Yüksek Beyaz).....	262
Elde Etme Yöntemi	264
Low-Key Tekniği (Yüksek Siyah)	264
Elde Etme Tekniği.....	264
18. BÖLÜM	
Panoramik Çekim	267
19. BÖLÜM	
Doğal Işıktaki Portre	273
Portre Objektifleri	273
Gün Işığında Portre	274
Portrede Poz Verme (Duruş)	274
Aydınlatma Tipleri	275
Önden (Cephe) Aydınlatma	275
Yandan Aydınlatma	276
Üstten Aydınlatma	276
Arkadan Aydınlatma.....	277
20. BÖLÜM	
İç Mekânda Işık Dengeleme	281
Tungsten Işığı ile Aydınlatma	281
Floresan Işık Kaynağı ile Aydınlatma	284
Civa Buharlı Işık Kaynağı ile Aydınlatma.....	284
21. BÖLÜM	
Makro Çekim	289
22. BÖLÜM	
Fotoğrafta Hareket	295
Fotoğrafın Amacı.....	296
Konunun Doğası	296
Hareketin Simgeleri	297

23. BÖLÜM

Alan Derinliğinin	301
Alan Derinliğinin Kontrolü	301
Alan Derinliğinin Diyaframla Kontrolü	301
Alan Derinliğinin Netlik Mesafesi ile Kontrolü	304
Alan Derinliğinin Objektif Odak Uzaklığı ile Kontrolü	305

24. BÖLÜM

Gece Çekimleri.....	311
----------------------------	------------

25. BÖLÜM

Flaş - Tamamlayıcı Filtre ile Çekim	317
Tamamlayıcı Filtrelerin Temel Yöntemi	318

26. BÖLÜM

Panning.....	323
---------------------	------------

27. BÖLÜM

Storyboard (Ardışık) Fotoğraflar	327
---	------------

28. BÖLÜM

Stroboskopik Flaş ile Çekim	331
--	------------

29. BÖLÜM

Pull-Push Process.....	335
Pull Process.....	335
1. Basamak	337
2. Basamak	337
Push Sistem.....	337
1. Basamak	338
2. Basamak.....	338

30. BÖLÜM

Işıklı Boyama	343
Ne Zaman Kullanılır?.....	343
Hangi Işık Malzemeleri ile Yapılır?.....	344
Çekim ve Pozlandırma Nasıl Yapılır?	344
Özel Etkiler Nasıl Verilir?	345
Hatalar ve Çözümleri	346

31. BÖLÜM

Fotoğraf Makinesinin Sallaması.....	351
--	------------

32. BÖLÜM

Zoom In Zoom Out.....	355
-----------------------	-----

33. BÖLÜM

Fizyogram	359
-----------------	-----

34. BÖLÜM

Mimari Fotoğraf	363
Yapının Sadece Kendisini Anlatmak İçin.....	363
Yapının Çevresi ile Olan İlişisini Anlatmak İçin	364
Yapının Aşamalarını Belgelemek İçin	365
Arkeolojik Yapıları ve Kazıları Belgelemek İçin	367
Tanıtım Amacıyla ve Yapımcı Firma İçin Yapılan Çekimler	367
Yapının İşlevini Anlatmak İçin	369
Mimari Fotoğraf Çekimlerinde Dikkat Edilmesi Gereken Konular	369
Yorumlu Yaklaşım	371
Yorumsuz Yaklaşım.....	372
Sabit Gövdeli Fotoğraf Makinaları ile Perspektif Kontrolü.....	372
Yapının Ortasına Yükselmek	373
Fotoğraf Makinesini Yapıya Paralel Tutmak.....	374
P.C. Objektif ile Perspektif Kontrolü Yapmak.....	374

35. BÖLÜM

Stüdyo Fotoğrafçılığı	379
Stüdyo Donanımı.....	380
Stüdyo Flaşları.....	380
Stüdyo Flaşlarının Aksesuarları ve Etkileri.....	381
Portre Taşı.....	381
Soft Box	383
Line Box.....	383
Huni	383
Standart Reflektör	383
Şemsiye	383
Kapaklı Reflektör	384
Petek	384
Stüdyo Mekânı	384
Çeşitli Setler ve Fotoğrafları	385
Tencere Çekimi	385
Manken Çekimi	386
Şişe Çekimi	387
Portre Çekimi.....	388

36. BÖLÜM

Fotoğrafta Akımlar	391
Empresyonizm.....	391
Romantizm.....	393
Dadaizm.....	395
Sürrealizm	397
High-Art	400
Belgesel.....	402
Sembolizm.....	406
Strüktürizm ve Soyutlama	408
Kübizm.....	411
Dinamizm	412
Fütürizm	415
Pictorializm	416
Pop-Art.....	418
Naturalizm	420

37. BÖLÜM

Haber Fotoğrafçılığı.....	425
Haber Fotoğrafının İlk Kullanımı	425
Dünya Basınında Haber Fotoğrafının İlk Kullanımı	426
Gravür Baskı Yöntemi ile Haber Fotoğrafının Basımı	429
Yarım Ton Yöntemi ile Haber Fotoğrafının Basımı	432
Haber Fotoğrafının Genel Özellikleri.....	434
Haber Fotoğrafının Kullanım Şekilleri.....	438
Genel Haber Fotoğrafçılığı	438
Spor Fotoğrafçılığı.....	441
Kritik An Fotoğrafçılığı	446
Röportaj Fotoğrafçılığı	447
Foto-Röportaj.....	448
Haber Fotoğrafçısı	449

38. BÖLÜM

S/B Filmler ve Yıkama Süreleri.....	454
Kaynakça	474

TEŞEKKÜRLER...

Bana her zaman destek olan İ. Ü. İletişim Fakültesi Dekanı sayın Prof. Dr. Suat Gezgin'e, beni cesaretlendiren Say Yayınları'na, yardımlarından dolayı sayın Halim Kulaksız'a, örnek fotoğraflarıyla kitaba katkı sağlayan sevgili öğrencilerime, kitabın tasarımında büyük özveri gösteren Savaş Ak'a ve Şükrü Karakoç'a ve her zaman yanımda olarak beni destekleyen eşim Aydan ve oğlum Kaan'a...

Önsöz

Hep merak etmişimdir. Acaba, ilk fotografik görüntüyü elde eden Joseph N. Niepce, ortaya çıkan bu görüntü karşısında nasıl bir reaksiyon göstermişti? Az çok tahmin edebiliyorum. Çünkü, ben de karanlık odada ilk baskımın sonucunu gördüğümde oldukça etkilenmiş ve kendimi çok önemsemiştim. Ancak, yolun çok başında olduğumu daha sonraları fark ettim. Aslında benim karanlık odada yapmaya çalıştığım şeyler, fotoğraf teknolojisi içindeki çok ufak bir bölümdü.

Çünkü fotoğraf o kadar uçsuz bucaksız bir konu ki; “Tamam ben bu işi öğrendim” diyemiyorsunuz. Her gün karşınıza yeni bir şeyler çıkartıyorlar. Bunları araştırıyorsunuz, araştırmak zorunda kalıyorsunuz. Bu yüzden, ben fotoğrafı öncelikle bir teknoloji olarak görüyorum. Tabii ki bu teknolojiyi sanata dönüştürme şansınız var. Ancak, bunu yaparken temelde bazı bilgilerin bilinmesi gerekiyor. İnsan deneme yanılma metoduyla da bir şeyler öğrenebilir. Ama elinin altında bilginin rafine verildiği yazılı bir materyal var ise bu öğrenme süreci daha da kısalmır.

Bugüne kadar bu konuda birçok kitap yayınlandı. Kuşkusuz bu kitapların çoğu, fotoğraftaki büyük boşlukları doldurdu. Ancak yukarıda da belirttiğim gibi, fotoğraf devamlı gelişen bir teknoloji dalı ve bu değişimleri kitaplara da aktarmak gerekiyor. 20 yıl önce yazılan kitap, o günkü teknolojik gelişimleri aktaran kitap olarak yerini alıyor. Oysa bugün kaşımızda yetişemediğimiz bir teknoloji var. Bu nedenle bu tip kitapları 2–3 yıl gibi periyotlarda tekrar gözden geçirmek ihtiyacı söz konusu oluyor. Yeni çıkan fotoğraf makinesi ya da yeni bir teknolojik gelişme sizin kitabınızı demode edebiliyor. Bu gerçekleri göz önüne alarak mümkün olduğu kadar yeni olan her şeyi araştırıp bu kitaba koymaya çalıştım. Bol fotoğraf ve bol çizimlerle kafanızda oluşabilecek her soruya ışık tutmaya çalıştım. Umarım fotoğraf yaşıntınıza bu kitapla, az da olsa bir katkı sağlarım.

Prof. Dr. Özer KANBUROĞLU

Sevgili Annem ve Babama...

1. BÖLÜM

Fotoğrafın Doğuşu ve Tarihsel Gelişimi



Fotoğrafın Doğuşu ve Tarihsel Gelişimi

Günümüzde adeta büyük bir sanayi dalına dönüşen ve şirketler bazında milyar dolar sermaye ile ifade edilen fotoğraf, asırlar önce çeşitli bilim adamlarının çalışmalarıyla başlayan, uzun bir serüvenin sonunda ortaya çıkan ve XIX. yy.'ın en dikkat çeken buluşlarından birisidir. Bu çalışmalarda yer alan ilk bilim adamlarının çoğu, hiçbir zaman fotoğrafı bulmak için yola çıkmamışlardır. Bazen kendi çalışmalarının bir bölümünde, bazen de tesadüfler sonucunda bu buluşun bir parçasına hizmet etmişlerdir. Daha sonraki yıllarda, fotoğrafın bulunuşuna ve gelişimine katkıda bulunan bilim adamları ise, iki tipte çalışmalar yapmışlardır. Bunlar, fotoğraf makineleri ve fotoğraf kimyasıdır. Dolayısıyla, fotoğrafın doğuşunu ve gelişimini incelerken, gelişmeleri bu iki ana başlıkta incelemekte yarar vardır.

FOTOĞRAF MAKİNELERİNDEKİ GELİŞMELER

İlk kez X. yüzyılda, Arap bilim adamı (optikçi, matematikçi) İbni-l Heysem (Alhazen 965-1051) güneş tutulmasını izlemek için *camera obscura* olarak adlandırılan ilkel karanlık kutuyu

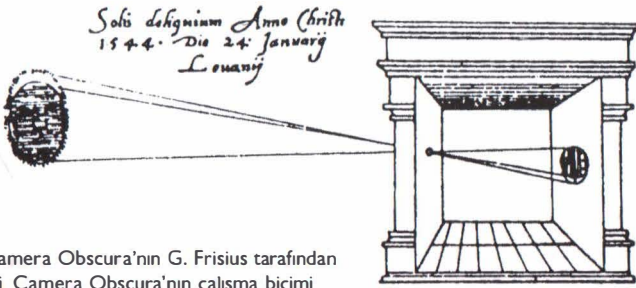


1.01 : Bir gezgin fotoğrafçı

kullanmıştır. Bu karanlık kutunun çalışması ise, karanlık bir odanın bir duvarına bir iğne deliği (pinhole) açıldığında dışarıdaki cisimlerin görüntüsünün deliğin karşısındaki duvara, ters olarak düşmesi şeklindedir.

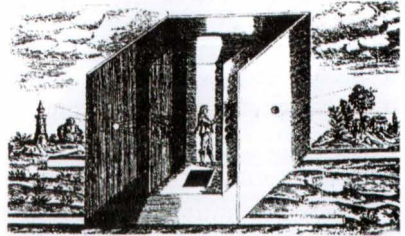
Camera Obscura

1420'li yıllarda mimar, heykeltıraş ve matematikçi **Filippo Brunelleschi** aynı sistemden yola çıkarak, büyük bir karanlık oda içinde oluşan görüntünün çizimi ile perspektifi doğru olarak kullanma konusunda çalışmalar yapar.



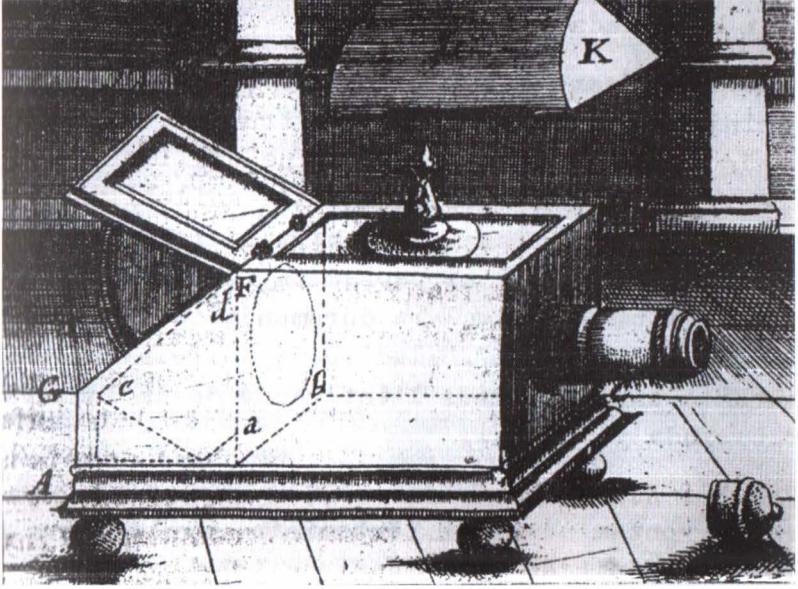
I.02 : Camera Obscura'nın G. Frisius tarafından ilk çizimi. Camera Obscura'nın çalışma biçimi

Bu karanlık kutuda oluşan görüntünün daha kaliteli olması için yapılan çalışmalarda, Milanolu **Girolama Cardano**'nun büyük çabasını görmekteyiz. Çünkü, karanlık kutu olarak adlandırılan camera obscura'nın önüne optik takılması ilk kez, 1550'de Car-



I.03 : Rönesans'ta kullanılan camera obscura

dano tarafından uygulanmıştır. Cardano, camera obscura'nın önüne konulacak bir dışbükey merceklerle parlak ve net bir görüntü elde edilebileceğini göstererek, bir ilki gerçekleştirmiştir.

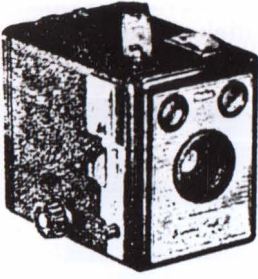


I.04 : Taşınabilir camera obscura

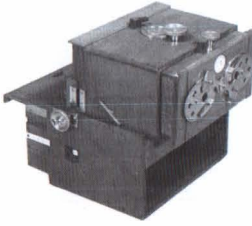
Bunu izleyen yıllarda, Venedikli **Daniello Barbaro**, camera obscura'nın önüne ikinci bir dışbükey mercek koyarak daha iyi bir görüntü elde eder. 1558'de yine İtalyan, **Giovanni Battista Della Porta** çift mercek yanında odanın büyüklüğünün de hesaplanması gerektiğini belirtir ve daha net görüntü ile çalışma yöntemleri verir. 1604'de **Johannes Kepler**, daha sonraki fotoğraf makinelerinde çok kullanılan aynadaki yansıma kuralını bulur. 17. yüzyılda camera obscura'nın boyutlarıyla oynanarak daha küçültülmesi başarılıdır. Camera obscura taşınabilir ve mercekler ile ekran arasındaki uzaklık ayarlanabilir duruma getirilir ve böylece görüntünün odaklanması sağlanır.

Kutu Fotoğraf Makineleri

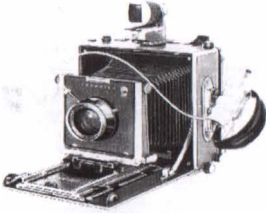
Fotoğraf makinelerinin en basit ve en ilkel tipidir. Gövdeleri madeni veya bakalit olup roll film kullanılır. Objektifleri bizde



I.05 : Kutu tip fotoğraf makinesi



I.06 : Stereoskopik fotoğraf makinesi



I.07 : Katlanabilir fotoğraf makinesi

fiks net (fix focus) olarak bilinen içbükey-dışbükey mercekten yapılmış olup, genellikle hiçbir objektif düzeltilmesi yapılmamıştır. Objektifleri, genellikle f/11'lik diyafram açıklığına sahiptirler. Fiks net olduklarından 30 cm'den sonsuza kadar net bir görüntü verirler. Ayrıca bir netlik ayarı yapmaya gerek yoktur. Üzerlerinde, ilkel veya basit bir obtüratör sistemi ile biri yatay, diğeri dikey fotoğraflar için iki basit vizörü vardır. (Spor vizör)

Stereoskopik Fotoğraf Makineleri

Fotoğraf iki boyutlu bir işlemdir. Yaygın şekilde kullanılan çeşitli fotoğraf makineleri ile, üç boyutlu görüntüyü üç boyutlu olarak alamayız. İşte fotoğraf makinelerinin bu eksikliği stereoskopik fotoğraf makinelerinin yapımıyla giderilmeye çalışılmıştır. Bu fotoğraf makineleri ile iki farklı açıdan çekilmiş iki fotoğrafın her birine aynı anda ayrı ayrı gözlerle bakmak gerekir.

Konunun üçüncü boyutu olan derinlik hissi bu şekilde verilmiş olur ve böylece beynimizde üç boyutlu izlenimi yaratılmış olur. Bu fotoğraf makinelerinin iki karanlık odaları ve iki objektifleri vardır. Diyafram ve obtüratörleri birbirleriyle bağlantılıdır ve tek harekette iki fotoğraf çekilmiş olur.

Katlanabilir Fotoğraf Makineleri

Körüklü fotoğraf makinelerinin ilk tiplerinden biridir. Fotoğraf makinesinin kapağı kapalı iken, körük katlanmış durumdadır. Kapağın açılmasıyla körük uzar ve kapak fotoğraf makinesinin taşıyıcı tablası olur.

Körüğün ön kısmında, objektif taşıyıcı kısım vardır ve 130 mm'ye kadar odak uzaklıklı objektifleri taşırlar. Bazı tiplerde, objektif taşıyıcı kısım, tabla vazifesi gören kapak üzerinde öne, arkaya, sağa, sola, aşağı ve yukarı hareket edebilir.

Arka film taşıyıcı çerçeve bazılarında sabit bazılarında ise hareketlidir. Böylece mimari çekimlerde en önemli özellik olan konu kenarlarının filmin kenarlarına paralel olması yani perspektif düzeltme ve sınırsız alan derinliği için scheimpflug hareketini rahatlıkla yaparlar. Film hazneleri tiplerine göre 6x9, 6x6, 4,5x6 cm, formattaki filmleri alabilirler.

FOTOĞRAF KİMYASINDAKİ GELİŞMELER

Fotoğraf kimyasındaki ilk çalışmalar, kimyacı **Fabricius** ile başlamış, sırasıyla **Johann Heinrich Schultze**, **Thomas Wedgwood**, ve **Humphry Davy** ile de çalışmalar devam etmiştir. Daha sonra, XIX. yüzyılın ikinci çeyreğinden başlayarak, fotoğraf kimyasında önemli gelişmeler olmuştur. Bir görüntüyü, kalıcı biçimde bir yüzeye monte etme fikri gelişmeye ve uygulamaya konulmaya başlanmıştır.

Bir görüntünün, bir yüzey üzerinde fotoğrafik yoldan kalıcı biçimde saptanması, yani gerçek anlamda fotoğraf başta, Fransız **Joseph Nicéphore Niepce** (1765-1833) ile Louis **Jacques Mande Daguerre** (1787-1851) ve İngiliz **William Henry Fox Talbot** (1800-1877) olmak üzere bir çok kişinin çalışmaları sonucunda gerçekleşebilmiştir. Özellikle Talbot, bir negatiftan çok sayıda pozitif baskı elde etme yöntemini geliştirerek, gerçek anlamda fotoğrafın kurucusu olmuştur.

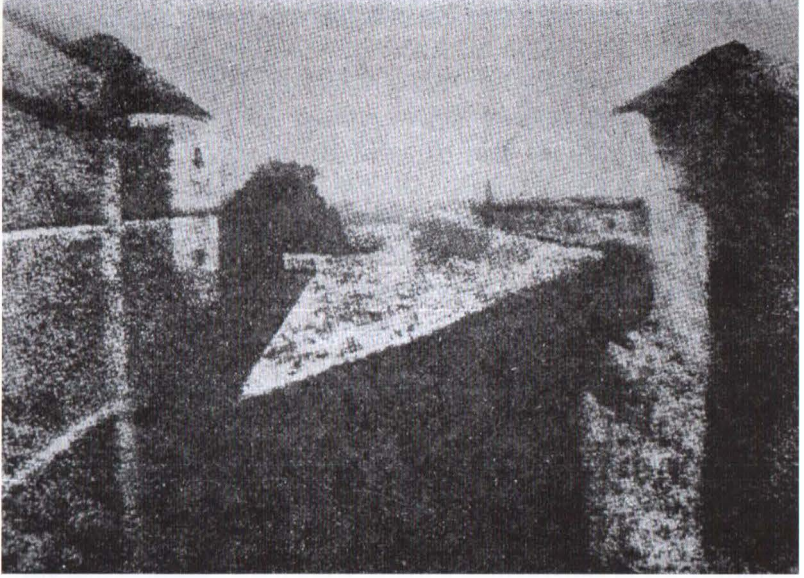
İlk fotoğraf görüntüsü 1826 yılında, Niepce tarafından elde edildi. Niepce, deneylerine, ışığa duyarlı madde olarak gümüş klorür kullanılarak 1816 yılında başladı. Ancak, ilk fotoğraf görüntüsünü on yıl sonra başka yoldan elde etti. Niepce, elde etmiş olduğu duyarkatı



I.08 : Joseph Heinrich Schultze



I.09 : Joseph Nicéphore Niepce



I.10 : Niepce'in çektiği ilk fotoğraf

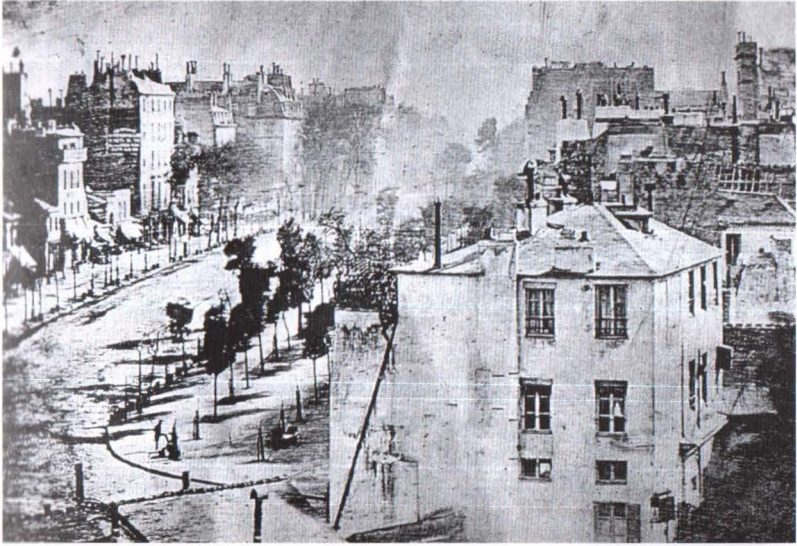
bir camera obscura içine koyup 8 saat süreyle pozlandırarak Chalon-sur-Saone'daki evinin penceresinden görünen görüntüyü saptadı. Bu görüntü aynı zamanda ilk mimari fotoğraf olarak da kabul edilmektedir. Niepce, 1826 yılı Haziran ve Temmuz ayında camera obscura yardımıyla elde ettiği dünyanın ilk fotoğrafı konusunda, 8 Aralık 1827'de İngiltere'deki Royal Society'ye bilgi verdi. Niepce'in yöntemi üç bakımdan yetersizdi. Birincisi, çok yavaştı. İkincisi, görüntü net değildi. Üçüncüsü ise, yalnız bir



I.11 : Louis
Jacques Daguerre

kopya elde edilebiliyordu. Fotografik anlamda, bir görüntüyü bir yüzeye monte etmek üzere çalışma yapan diğer bir Fransız da Daguerre'dir. Daguerre, Paris Operası'nda sahne ressamı olarak çalışırken doğru perspektifli çizimler için camera obscura kullanmaya başladı. Daha sonra, görüntünün kimyasal yolla saptanması ile ilgilenmeye başladı. Daguerre, Niepce ile ortak çalışma konusunda girişimlerde bulundu. Fakat ortaklık anlaşması ancak 14 Aralık 1829'da imzalanabildi. Niepce, son

zamanlarda üzeri gümüş kaplanmış bakır levhaların iyot buharına tutularak duyarlılaştırılması üzerinde çalışıyordu.



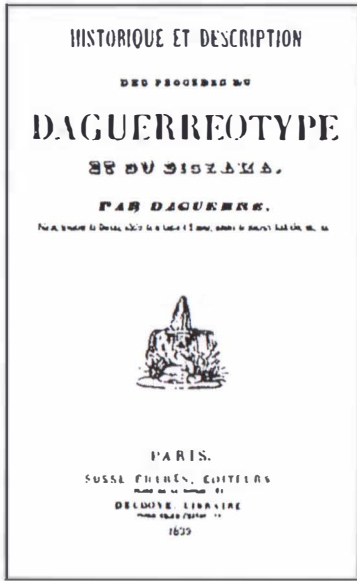
1.12 : Daguerre'nun çektiği bir fotoğraf

Niepcé'in 1833'de ki ölümü üzerine Daguerre, çalışmaları tek başına yürütmeye başladı. 1835'te bir rastlantı sonucunda levha üzerindeki gizli görüntünün civa buharının etkisi ile görünür duruma geldiğini gözlemledi. Bu işlem önceki pozlandırma süresini %90 oranında azalttı. İki yıl sonra, görüntünün sodyum klorür ile sabitleştirilmesi yöntemini buldu ve buluşunu "Daguerreotype" olarak kendi adıyla adlandırmaya karar verdi.

1837'de iyi sonuçlar elde etmeye başladı. Daha sonra önce 7-8 saat olan pozlandırma süresi 1/2 saatin altına düştü. Daguerre tarafından 1837'de elde edilen ilk fotoğraf, Paris'te Fransız Fotoğrafçılık Derneği'nde saklanmaktadır. Daguerre'in yöntemi ilk kez 1839'da *Gazette de France*'da açıklandı. Daguerre, buluşu için İngiltere'de patent aldı. Fransa'da ise etkin bir politikacı olan fizikçi François Arago, buluşun 1839'da Bilimler Akademisi'nde kısaca duyurulmasından sonra Fransız Hükümeti'ne başvurarak patent hakların satın alınması ve buluşun bütün dünyaya serbestçe yayılmasının sağlanmasını istedi. Gerekli yasal iş-



I.13 : Daguerre'in buluşunun 19 Ağustos 1839'da Francios Arago tarafından açıklanması



I.14 : 1839'da yılında basılan Daguerrotype'in kapağı

lemelerden sonra, bu konudaki yasa Fransız Parlamentosu'ndan geçti.

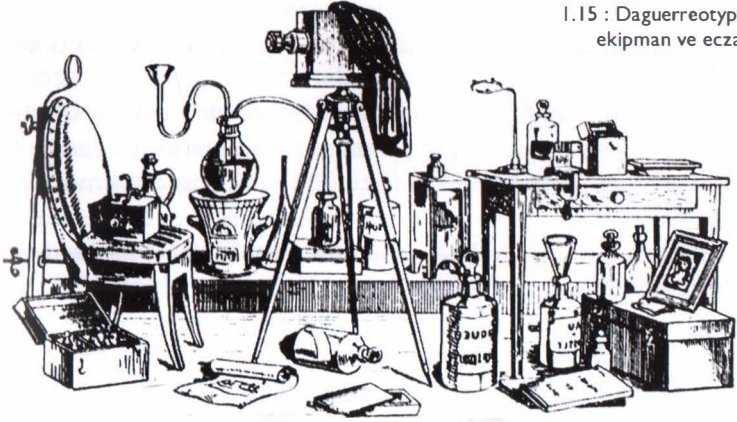
Daguerre'in buluşu, 19 Ağustos 1839 günü Fransız Bilimler Akademisi ile Güzel Sanatlar Akademisi'nin ortak toplantısında François Arago tarafından "Sayın baylar, doğa ışık aracıyla bir yüzeyin üzerine geçirildi" sözleriyle açıklandı. Bu toplantıda fotoğrafları gören sanatçı Paul Delaroche, "Bugünden itibaren ressamlık öldü" diyerek ilginç bir yorumda bulunmuştur. Bütün bunlara karşılık, henüz kuvvetli güneş ışığı altında 15 dakikalık bir pozlandırma süresine gerek vardı. Yöntem pahalıydı ve yalnız bir tane pozitif fotoğraf elde edilebiliyordu.

Buna rağmen, standart bir fotoğraf seti Avrupa ve Amerika'da yirmi yıl süreyle yaygın bir biçimde satıldı. Bu sette, f /14 açıklıklı mercek ve yaklaşık 50 kg ağırlığında bir makine vardı. Petzval'in odak uzaklığı kısa ve çalışma açıklığı f/3.6 olan mercekleri hızı 30 kere artırdı. Aynı zamanda iyot buharı yerine, levhaların brom buharına veya klora tutulması duyarlılığı daha fazla artırdı

ve poz süresi 10-90 saniye düzeyine indi.

Fox Talbot, 1833 yılı Ekim ayında yaptığı bir İtalya gezisinde resim yapma yeteneği olmayanlar için Wollaston tarafından geliştirilmiş bir tür camera obscura olan, "Camera Lucida" ile

I.15 : Daguerreotype'ın ekipman ve eczaları

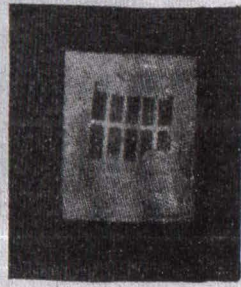
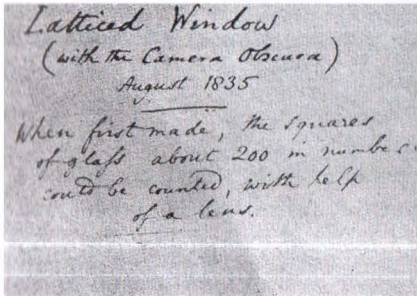


çalışırken doğal görüntüleri kağıt üzerinde saptayan bir yöntemin bulunabileceğini düşündü ve 1834 yılı başında denemelerine başladı. Bir yazı kağıdını, önce gümüş nitrat ve ardından sodyum klorür çözeltilerine batırarak gümüş klorüründen oluşan duyarlı bu kağıtları kullanarak uzun süre pozlandırma ile bazı bitki örneklerinin görüntülerini elde etti.

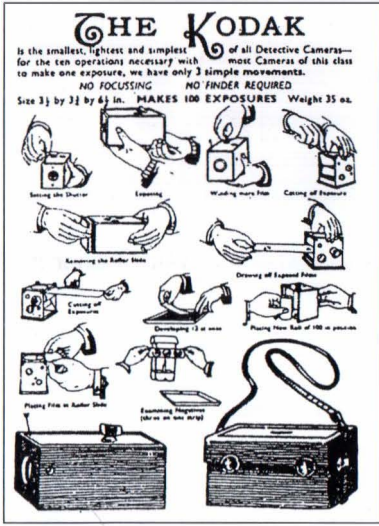
Fakat bu görüntüleri, sodyum klorür çözeltilisi ile sabitleştirmeyi 1835 Şubat'ında buldu. Bu yolla elde ettiği kontakt resimlere "Fotogram" adını verdi. Aynı yılın yazında, ilk görüntüleri elde etti. Daguerre'den bütünüyle farklı bir yöntemle elde ettiği bu görüntüler, Daguerre'nin elde ettiği görüntülerin yanında çok ilkindi. 1835 Mayıs'ında, Paris'te Daguerre tarafından çekilen resimleri



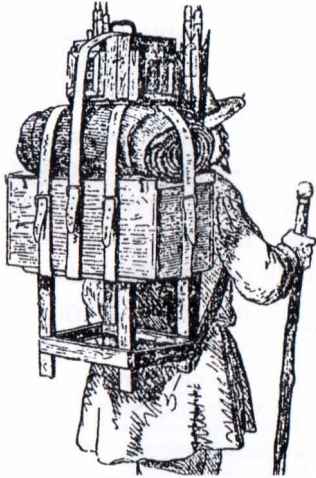
I.16 : Henry Fox Talbot



I.17 : Talbot'ın çektiği bir fotoğraf



İ.18 : Kodak'ın ilanı



İ.19 : Bir gezgin fotoğrafçı ve fotoğraf makinesi

gören John Herschel, “Bu bir ayna. Talbot’un resimleri bunlarla karşılaştırıldığında çocukcadır” demiştir. Talbot, Daguerre’in çalışmalarını duyunca öncülüğü ona kaptırmamak için, buluşunu 25 Ocak 1839’da Londra’da Royal Institution’da anlatarak bazı örnekler sundu ve 6 gün sonra üyesi olduğu Royal Society’e bu konuda bildiri verdi. Talbot 1839-1840 yılları arasında çok sayıda fotogram elde etti. Bunlar çiçek, yaprak ve dantel gibi cisimlerin bir saat veya daha uzun süre pozlandırılması ile elde edilmiş fotoğraflardı.

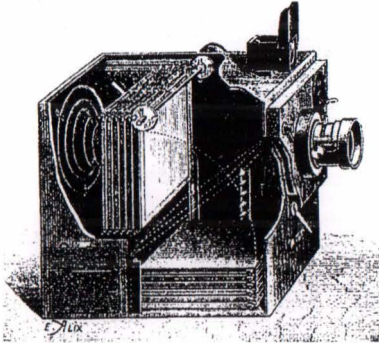
Fotoğraf gelişiminde rol oynayan diğer bilim adamı... Herschel, 1839 yılı Şubat ayında sabitleştirme işlemi için sodyum klorür yerine sodyum tiyo sülfat kullanılmasının çok daha iyi olduğunu buldu. Daguerre başta olmak üzere herkes tarafından kullanılan bu buluştan Talbot faydalanmadı ve eski yetersiz yönteminde ısrar etti. Talbot, 20-21 Eylül 1840’da en önemli buluşunu yaptı. Fotoğraf adına yeni bir başlangıç sayılan buluşundaki en önemli özellik, gizli gö-

rüntünün oluşumu ve bunun geliştirilmesiydi. Bu buluş, poz süresini birkaç dakikaya indirerek portre fotoğraflarının çekilebilmesine olanak sağladı. Bu buluşunu “Calotype” (Yunanca : güzel yöntem) olarak adlandıran Talbot, 8 Şubat 1841’de patentini aldı. Bu-

nunla birlikte geliştirici olarak gallik asit kullanmak kendi buluşu değildi. Bir amatör astronom ve olan **Joseph Bancroft Reade**, fotoğraf konusundaki denemelerinde kendisine yardım ederken hızlandırıcı olarak gallik asit kullanmasını önermişti.

Talbot'un buluşu olan negatiften pozitif baskı yöntemi, fotoğrafta devrim yarattı. Talbot'un yönteminde istenildiği kadar pozitif görüntü oluşumunu ve bunun geliştirilebilir olmasını bulması poz süresini çok kısalttı. Bununla birlikte, yıkamanın önemini bilmediğinden calotype'lerinden çoğu birkaç yıl içinde bozuldu. Fotoğraf kimyasındaki gelişmeler XIX. yüzyılın sonuna doğru **George Eastman** ile birlikte büyük gelişmeler sağladı. Eastman selüloid rulo filmin patentini alarak yüzyılın sonuna kadar dünya tekeli elinde tutmayı başardı.

Başlangıçta kendi üretmiş olduğu kutu makineri için yaptığı filmlerde, üzerine duyarkat sürülmüş 100 pozluk rulo kağıt film kullanılıyordu. Fotoğraf makinesi, içinde film ile satılıyor, kullanımdan sonra fabrikaya geri getiriliyor ve burada banyo ediliyordu. Banyo işleminden sonra, kağıt üzerinden ayrılan duyarkat katmanı saydam bir altlık üzerine aktarılıyordu. 1889'da kağıt yerine nitroselüloz filmi kullanılmaya başlandı ve gerçek anlamda amatör fotoğrafçılık dönemi başladı. İzleyen yıllarda Kodak firmasının "siz çekin, gerisini biz hallederiz" söylemi ile yola çıkışı ve daha küçük ebatlardaki fotoğraf makinelerini üretmesiyle, sistem hızla halk tabanına yayıldı.



I.20 : Magazin kamera

2. BÖLÜM

Fotoğraf Makineleri



Fotoğraf Makineleri

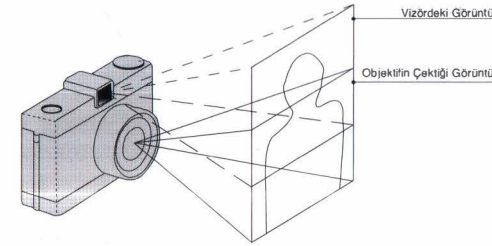
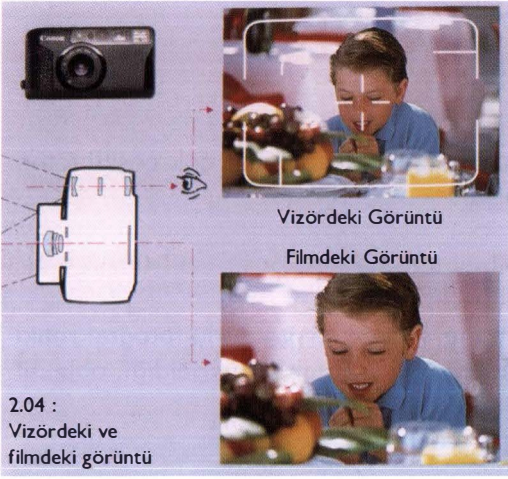
Fotoğrafın bulunuşundan günümüze kadar çok çeşitli fotoğraf makinesi imal edilmiştir.

Basit Vizörlü Fotoğraf Makineleri (Kompakt Fotoğraf Makineleri)

Bu fotoğraf makinelerine, kısaca basit vizörlü fotoğraf makineleri de denir. Görüntünün direkt olarak filme geldiği, objektiften giren ışığın, SLR fotoğraf makinelerinde olduğu gibi prizma yardımı ile vizörden görülmediği bu fotoğraf makineleri, temelde birbirine benzerler. Objektifler daima gövdeye sabit olarak tutturulmuştur. Objektifin hemen arkasında diyafram yaprakçıkları vardır. Bu tip fotoğraf makineleri merkezi obtüratörlüdür ve 35 mm film kullanabilecek şekilde üretilirler. Bütün kompakt fotoğraf makinelerinde ışığı vizöre ulaştıran bir ayna ve prizma yoktur. Vizör, objektife çok yakın olarak yerleştirilmiş olmasına rağmen, objektif ve vizör arasında her zaman görüş farklılığı vardır. Buna paralaks hatası denir. Etikisi, yakın mesafelerde daha fazladır. Paralaks hatasını önlemek için kompozisyon, vizör içindeki kesik çizgili küçük halkeye göre yapılmalıdır. Kompakt fotoğraf makinelerinde fo-



2.01 : Kompakt fotoğraf makineleri



2.03 : Kompakt fotoğraf makinelerinde vizörde ve filmde oluşan görüntü paralaksı

bulutlu, kapalı, güneşli gibi ayarlar vardır. Çekim anında ışık durumu hangi ayara uyuyorsa o ayar kullanılarak filmin doğru pozlandırılması sağlanmış olur. Yeni modellerde ise pozlandırma otomatik olarak makine tarafından yapılır. Bazı yeni modellerde 35x105 mm gibi zoom objektiflerle birlikte üretilmektedir.

Çift Objektifli Fotoğraf Makineleri (TLR)

İlk defa 1928 yılında Almanya'da Franke ve Haldecke firmaları tarafından imal edilmiştir. Twin Lens Refleks olarak da adlandırılan bu fotoğraf makineleri, filmin üzerine düşen görüntünün, vizör mat camından aynen görülmesi ve iyice incelenmesi, netlik ayarının titizlikle ayarlanabilmesi, mat vizör camından görüntünün fotoğraf çekerken ve çektikten sonra kaybolmaması

toğrafı çekilecek konu netlik alanı dışında olsa bile, vizördeki görüntüsü nettir.

Eğer makineniz netlik ayarı yapabilen bir makine ise konunun uzaklığına göre netlik ayarını yapmanız gerekir. Bu fotoğraf makineleri ile konuya 1 metreden fazla yaklaşmak netsiz fotoğraflar elde etmenize sebep olacaktır. Dolayısıyla, konuya 1 metreden fazla yaklaşmamalıdır. Bu fotoğraf makinelerinde pozlandırma oldukça basite indirgenmiştir. Makine üzerinde genellikle

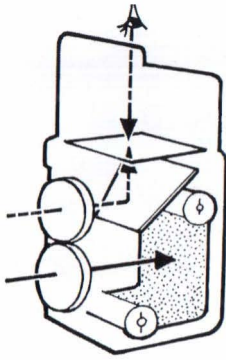
nedenleriyle tercih edilen bir fotoğraf makinesi tipi oldu.

Çift objektifli refleks fotoğraf makinelerini, üst üste konulmuş iki fotoğraf makinesi gibi düşünülebiliriz. Bu iki fotoğraf makinesinden biri, netlik ve çerçeveleme ayarının yapılmasına, diğeri ise konunun film üzerine aktarılmasına yarar. Üstteki objektifin karşısına, 45 derece açı ile bir ayna yerleştirilmiştir. Bu ayna görüntüyü makinenin üst tarafında bulunan vizör mat camına yansıtır. Bu yansıma sayesinde, görüntü teknik kamerada olduğu gibi baş aşağı değil, düz olarak görülür. Alttaki objektif ise, asıl fotoğrafın çekilmesini sağlayan objektiftir. Bu iki objektif birbirine o şekilde bağlanmıştır ki, fotoğraf makinesi hangi uzaklığa ayarlanırsa ayarlansın, alttaki objektifin film yüzeyine olan uzaklığı, üstteki objektifin vizör mat camına olan uzaklığına daima eşittir. Böylece vizör mat camından görülen netlik veya netsizlikler aynen film üzerinde çıkarlar. Genellikle, bakaç objektifinin objektif açıklığı, çekim objektifinin açıklığından daha fazla yapılır ki, bu sayede hem mat camdaki görüntü daha aydınlık olur, hem de en ufak netsizlik fark edilir hale gelir. Filme görüntü gönderen alttaki objektifin kalitesi, vizöre gelen görüntüyü gönderen üstteki objektifin kalitesinden daha iyidir. Bazı TLR modellerde objektifler değişebilmektedir. Bu değişim söz konusu olduğunda iki objektif birbirine bağlı olduğundan ve odak uzaklıkları değişmesin diye beraber değiştirilirler.

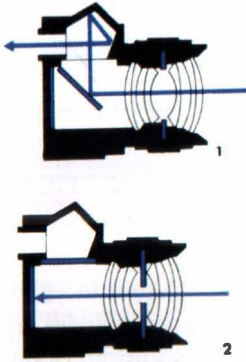
Görüntüyü buzlu cama ve filme ulaştıran objektiflerin ayrı olmasından dolayı paralaks hatası bu fotoğraf makinelerinde de vardır. Bazı TLR'lerde ışık ölçümü görüntü üzerinde yapılmaz, ölçüm sistemi yoktur. Dolayısıyla bu fotoğraf makinelerini bir el pozometresi ile birlikte kullanmak gerekir.



2.04 :
Çift objektifli fotoğraf makinesi (TLR)



2.05 : Çift objektifli fotoğraf makinelerinin çalışma şekli



2.06 : Bir SLR fotoğraf makinesinin çalışma şekli

Çift objektifli refleks fotoğraf makinelerinin görüntüleri kare şeklindedir ki (6x6 cm), bazı kimselere göre kompozisyon bakımından çok faydalı, bazılarına göre ise sakıncalıdır. Bu fotoğraf makinelerinin kötü yanları vardır. Örneğin 35 mm'lik fotoğraf makinelerine oranla daha ağırdırlar ve çekim anında fotoğrafçının hızını keserler.

Leica Format Tek Objektifli SLR Fotoğraf Makineleri

Bu tip fotoğraf makinelerine 24x36 mm film kullanan refleks vizörlü çok gelişmiş kutu fotoğraf makineleri olarak bakılabilir. Vizör sistemleri çift objektifli fotoğraf makinelerinden çok değişiktir. Fotoğraf makinesinin objektifinden içeri giren ışınların karşısında 45 derece açıyla duran bir ayna vardır. Objektiften içeri giren ışınlar bu aynada yansdıktan sonra, fotoğraf makinesinin üstündeki buzlu cama çarparak burada görüntünün oluşmasını sağlayarak, netlik ayarının yapılabilmesine olanak verirler. Bu aynalar aynı zamanda, objektiften içeri giren görüntünün düz olarak vizörde görülebilmesine de olanak sağlarlar.

Sağ-sol yönünde yaptığı bozulma ise, prizmanın gümüşle kaplı yüzeyi tarafından doğru yöne çevrilir.

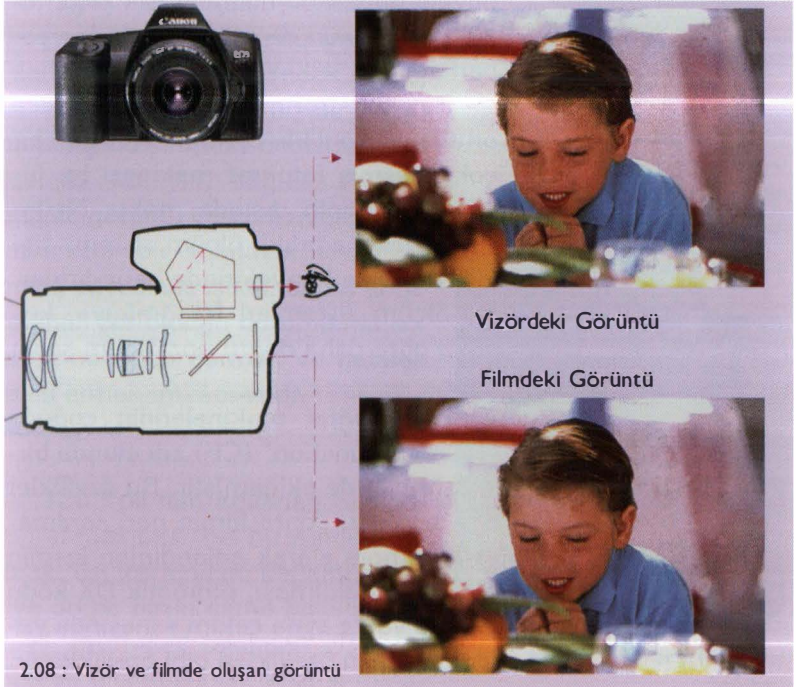
Tek objektifli refleks makinelerin her tipinde objektif değişebilir. Bu nedenle, çok değişik objektif kullanmaları mümkündür. Bütün SLR fotoğraf makinelerinde, objektiften içeri yani filme ulaşan görüntü tam olarak görülebildiği için, kompozisyon ve netleme kolayca yapılır. SLR fotoğraf makinelerinde objektiften içeri giren ve aynalardan yansarak, netleme yapılan buzlu cama ulaşan ışığın aldığı yol ile, objektiften filme gelen ışığın aldığı yol eşittir. Dolayısıyla buzlu camda, görüntü netleşmiş ise fil-

me ulaştığında da net olması gerekir.

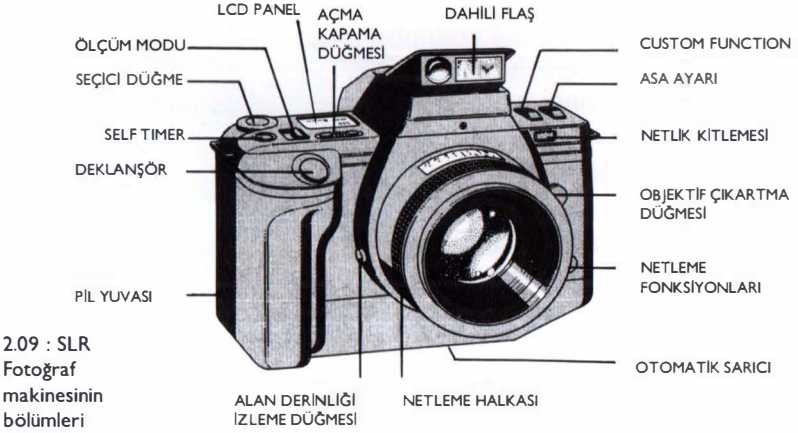
Tek objektifli refleks fotoğraf makinelerinin her tipinde objektif değişebilir. Bu nedenle, değişik odak uzaklıklarında objektif kullanmak mümkündür. Bütün SLR fotoğraf makinelerinde, objektiften içeri giren, yani filme ulaşan görüntü tam olarak görülebildiği için, kompozisyon ve netleme kolayca yapılır. Kompakt fotoğraf makinelerinde karşılaşılan paralaks hatası bu fotoğraf makinelerinde yoktur. Bütün gelişmiş SLR fotoğraf makinelerinin içinde bulunan ışığa duyarlı silikon hücreler, makinenin içinde objektiften giren ışığın yoğunluğunu ölçebileceği bir yere yerleştirilmiştir.



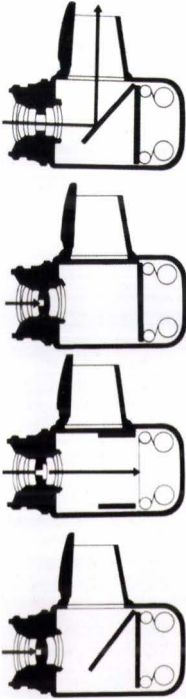
2.07 :
SLR
fotoğraf
makinesi



2.08 : Vizör ve filmde oluşan görüntü



2.09 : SLR Fotoğraf makinesinin bölümleri



2.10 : Orta forma fotoğraf makinesinin çalışma şekli

Bu sisteme TTL (Through The Lens) objektifin içinden ölçüm sistemi denir. Üretici firmanın tasarımına göre, ışığa duyarlı bu silikon hücreler ışık ölçümünü, görüntünün değişik yerlerinden yaparlar.

Bazı fotoğraf makinelerinde sadece ortalama ağırlıklı olarak ölçerken bir çok gelişmiş fotoğraf makinesi bu ölçüm sisteminin dışında, nokta ölçüm ve bölgesel ağırlıklı ölçüm sistemi gibi sistemleri de bünyelerinde barındırırlar. Bu ölçüm sistemleri fotoğrafçıya, konuya göre daha doğru poz ölçüm şansı verir.

Bu fotoğraf makinelerinin çoğuna "Custom Function" (CF) adı altında birçok özellik de eklenmiştir. Bu özellikler film bittikten sonra filmin geri sarılmasında amors olarak adlandırılan kısmın dışarıda bırakılması, otomatik DX kodu okuma ya da ayna çekim esnasında yukarıda kalsın özellikleri gibi özelliklerdir.

Orta Format Tek Objektifli SLR Fotoğraf Makineleri

Roll film kullanan tek objektifli refleks fotoğraf makineleri, 35 mm SLR'lerde olduğu gibi, ışık yolu üzerine 45 derece açıya yerleştirilmiş bir ayna ile görüntüyü buzlu cam üzerine düşürürler. Kullandığı film, ebatları 4.5x6, 6x6, 6x7, 6x9 cm boyut olarak ayrılan roll filmlerdir.

Objektiflerinin değişmesi kadar, film taşıyıcı "magazin" in değişmesi de en önemli özelliklerindendir ve çekimde çok büyük kolaylıklar sağlar. Magazinler kolaylıkla takılıp çıkarılabilirler. Bu değişim sırasında filmin ışık almasını önleyecek metal sürgülü bir levha (dark slide) bulunur. Yedek magazinelere renkli veya siyah beyaz filmler yerleştirmek, değiştirmek sırasında kolaylık sağlar. Ayrıca, anında görüntü veren filmlerin takılabileceği bir magazin (polaroid back) sayesinde ışıklandırma kontrolünün zor olduğu durumlarda sonucu önceden görmek ve hataları telafi etmek imkânı verir.

Vizör ve Netleme

120 Roll film kullanan SLR fotoğraf makinesi, bel hizasında tutularak, üst kısmındaki kapaktan içeriye doğru buzlu cama bakılır veya ilave prizmalar takılarak 35 mm SLR'ler gibi kullanılır. Prizma olma-



2.11 : Orta format SLR fotoğraf makinesi



2.12 : Orta format SLR fotoğraf makinesinin açılımı



2.13 : Orta format SLR fotoğraf makinesi

dığı için görüntü sağ-sol yönünde terstir. Bu özellikler kullanımı zorlaştırır. Görüntünün dikdörtgen olduğu modellerin bazılarında magazin hareketlidir ve dikey kompozisyonlarda kolaylık sağlar. 6x6 cm modellerde böyle bir imkân yoktur. Netleme sırasında, buzlu camı örten kapaklardan birinin kenarına istendiğinde kullanılmak üzere bir büyüteç yerleştirilmiştir.

Diyafram ve Örtücü İkilipleri

120 Roll film kullanan bazı SLR'lerin objektiflerinde diyafram ve örtücü hızları bağlantılı olarak çalışır. (Hasselblad) Hız değiştirildiğinde, diyafram açıklığı seçilen örtücüye göre otomatik olarak değişir. (Eşdeğerlik Yasası)

Pozlama

Bu formattaki fotoğraf makinelerinde poz ölçümü prizma vizöre yerleştirilen TTL ölçüm sistemi ile makine tarafından yapılabilmektedir. Ama bunun yerine buzlu cam üzerinden ölçüm yapan aksesuarlar olabilir veya ölçümü bir el pozometresi ile gerçekleştirebilir. Diyafram ve enstantane ayarları manuel olarak kontrol edilir.

Bazı fotoğraf makinelerinde, magazin üzerinde filmin ışık almasını engelleyen sürgülü metal levha bulunuyorsa deklanşöre basamazsınız. Bu tür fotoğraf makinelerinde, ayna pozlamadan sonra eski yerine dönmez. Ancak bir sonraki film karesi (film sarma kolu ile) objektif karşısına getirildiğinde, ayna yerine döner ve buzlu cama görüntü gelir.

Objektif ve Aksesuarlar

120 Roll film kullanılan SLR'lerde, 35 mm SLR'lerde olduğu gibi, bayonet ile takılan objektifler kullanılır. Objektif çeşitleri, 35 mm sistemine göre daha sınırlıdır ve çok daha pahalıdır. Her marka SLR'ye göre motor, uzatma tüpleri, körükler gövdeye takılabilir. En önemli avantajı, büyük film kullanılması, bu şekilde daha fazla detay alabilmesidir. Değişebilen film taşıma sistemi, ikinci büyük avantajı olarak değerlendirilebilir. Bunlara karşılık, her parça çok pahalıdır ve taşımak için çok ağır ve iridir. Film-leri de 35 mm'ye göre daha az değişkenlik gösterirler.

Büyük Format Fotoğraf Makineleri (Teknik Kamera)

Mimari ve tanıtım fotoğraflarında önemli bir yere sahip olan Teknik Kamera (View Camera, Field Camera, Large Format Camera), fotoğraf sektöründe kullanılan en pahalı fotoğraf makinelerinden biridir. Zaman içerisinde çeşitli teknik eklemelerle gelişme gösteren bu fotoğraf makineleri ikiye ayrılır:

- 1- Düzlem yataklı kameralar
- 2- Tek raylı kameralar (Monarail Camera)

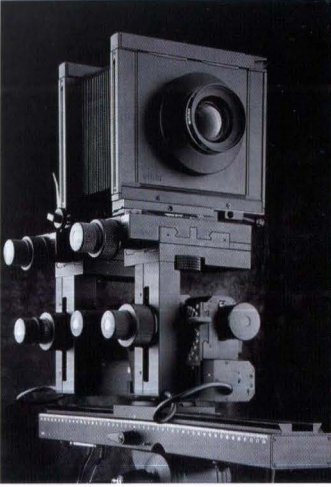
Düzlem yataklı teknik kameraların sadece ön çerçevelerinin hareketli olmasından dolayı, tek raylı kameraya karşı olanakları daha azdır. Tek ray üzerinde hareket eden monarail kamera ise, her iki çerçevenin (ön ve arka) hareketliliğinden dolayı düzlem yataklı kameralardan daha fazla düzeltme olanağı sağlar. Bu kameralar Arka Buzlu Cam (Ground Glass), Objektif Levhası (Lens Panel), Ön Çerçeve (Front Frame), Film Taşıyıcı (Film Holder, Plate Holder), Körük ve Ray'dan oluşur.

Teknik Kamerada, kamera hareketlerini düzenleyen iki ana parça vardır. Bunlar film düzlemi ve objektif düzlemidir. Teknik kameradaki bu iki ana parça yatayda ve dikeyde Rise (Yükseltme), Swing (Döndürme, Çevirme), Shift (Yana kaydırma), Drop (Aşağı kaydırma), Tilt (Eğme), hareketlerini kolaylıkla yapar. Objektif düzlemi, kaydırma hareketleri sırasında kendi aksına paralel akslar oluşturacak şekilde kayar.

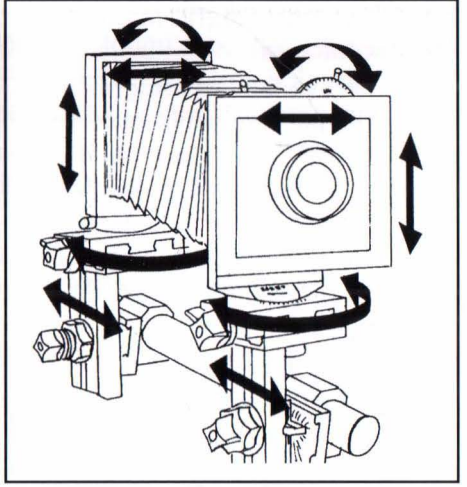
Döndürme sırasında ise, objektif düzlemi belli bir eksen etrafında çeşitli yönlerde doğru dönerek levhanın kamera aksıyla yaptığı açıyı değiştirir. Objektif düzleminin kayma hareketleri ise aksının kamera aksına paralel tutulduğu hareketlerdir ve bunlar konunun çerçeve içinde hareket etmesine yol açar. Objektifin dönme hareketlerinde, yani aksının kamera ile belli açıyı yaptığı hareketler döndürüldükleri yöne doğru net alan düzlemini değiştirirler. Objektif düzlemi ile yapılan bu hareketler, objektifin



2.14 : Düzlem yataklı teknik kamera



2.15 : Monorail teknik kamera



2.16 : Teknik kamera hareketleri

net görüntü dairesi ile sınırlıdır. Buna karşılık ikinci ana parça olan film düzlemi, objektif düzleminin yaptığı bu hareketleri yapabildiği gibi, sadece kendine ait bir özellik olan perspektifi de kontrol eder. Objektif düzleminin ise, perspektif üzerinde hiçbir etkisi yoktur.

Teknik Kamerada İşlem Sırası

1. Teknik kamera sehpaye bağlanır.
2. Tüm ayarlar "0" a getirilir.
3. Teraziye alınır.
4. Kadraj ve netleme yapılır.
5. Gerekirse düzlem hareketleri yapılır.
6. Objektif kapatılır. (Enstantane)
7. Obtüratör kurulur.
8. Film şasesi yerine konur.
9. Poz ölçülür.
10. Gerekliyse poz düzeltilir.
11. Dark slide çekilir.
12. Diyafram ve estantane son kez kontrol edilir.
13. Deklanşöre basılır.
14. Dark slide yerine konur.

15. Film şasesi çıkarılır.
16. Film banyo edilir.

Kapsama Gücü (Net Görüntü Dairesi Çapı)

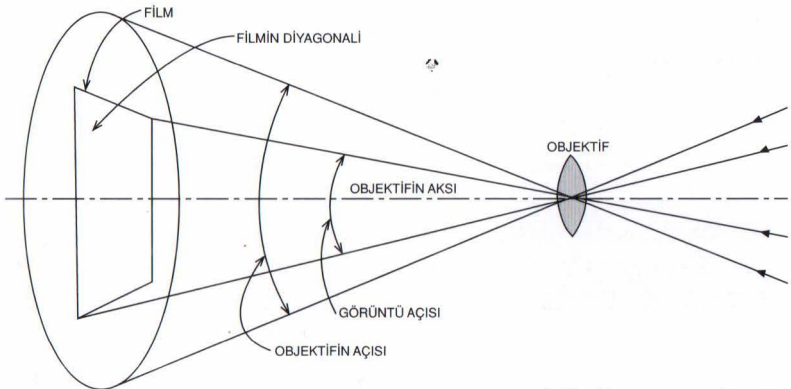
Teknik kamera dışındaki fotoğraf makinelerinde kullanılan objektiflerin net görüntü dairesi çapları format diyagonaline kadardır. Fakat teknik kamerada kullanılan objektiflerin, net görüntü dairesi çapının format diyagonalinden daha büyüktür. Yani odak uzaklığı format diyagonaline kadar olduğu halde net görüntü dairesi çapı daha geniştir.

Bunun sebebi ise, gerek ön çerçevenin, gerekse arka çerçevenin hareketleriyle objenin görüntüsünün film düzlemi üzerinde hareket etmesine olanak vermek zorunda olmasıdır.

Teknik Kamerada kullanılan bazı objektiflerin net görüntü dairesi çapları daha geniş bazıları daha az geniş, hatta format diyagonaline kadar olanları vardır. Bunlar özellikle makine hareketlerin gerekli olmadığı ışıklılığın önemli olduğu yerlerde kullanılır.



2.17 : Monorail teknik kamera



2.18 : Net görüntü dairesi



2.19 : Polaroid fotoğraf makinesi

yapıdadır. Film bantları biri negatif, diğeri pozitif kağıt şeridi taşıyacak şekildedir. Film gündüz ışığında yüklenir ve çekime hazır olduğu anda negatif kağıt yüzeyi objektife doğrudur.

Fotoğraf çekildikten sonra, pozitif ve negatif kağıtların, fotoğraf makinesinin kenarından dışa doğru çıkmış olan ucu çekilir. Bu çekilişte, negatif kağıt bir mil etrafında makinenin içine döner ve pozitif kağıt ile yüz yüze gelir. Kağıt üzerinde her poz boyunda ince bir poşet içinde jelatin halinde banyo edici kimyasal madde (devoloper) vardır. Kağıt, dışarı çekiliş anında iki mil arasından geçer ve geçerken bu iki mil arasında sıkışan poşet patlayarak içindeki sıvı halindeki banyo edici kimyasal madde (devoloper) kağıt üzerine gelerek hızla banyo işlemini gerçekleştirir. Bu süre, 1,5 dakika ile 2,5 dakika arasında değişir (ortam sıcaklığına göre).

Bu fotoğraf makineleri genellikle çok çabuk fotoğraf gerektiren vesikalık ve anında hasar tespiti için de sigortacılık sektöründe kullanılır.



2.20 : Panoramik fotoğraf makinesi

Polaroid Fotoğraf Makineleri

Fotoğraf çekildikten sonra hemen fotoğrafı basılmış olarak veren fotoğraf makineleridir. Bu tip fotoğraf makineleri, gövde yapısı, obtüratör, objektif ve vizör sitemleri olarak daha önce anlattığımız fotoğraf makinelerinden farklıdır. Fotoğraf makinesinin arka tarafı özel kasetli film bandını alacak şekilde değişik

Panoramik Fotoğraf Makineleri

Normal fotoğraf makineleri belirli bir açıyla gelen ışınları alabilirler ki bu, fotoğraf makinesi tipine bağlı olarak genellikle 15 ile 180 derece arasındadır. Halbuki bazen konunun çok geniş bir şekilde çekilmesi istenebilir. Bu işi pratik olarak

yapan fotoğraf makinelerine panoramik fotoğraf makinesi denir. Bu makinelerin objektif kısımları sağdan sola hareket ederek makine tipine göre 6x17 cm, 6x12 cm, 24x72 mm boyunda bir görüntü verirler. Önde dönen objektifin arkasında düz bir yarık vardır. Objektif dönünce bu yarıktan içeri sızan ışınlar da film yüzeyini tarayarak objektifin dönüş derecesi kadar geniş bir sahanın panoramik bir görüntüsünü verir ki, geniş bir sahanın panoramik görüntüsü elde edilir.



DSLR FOTOĞRAF MAKİNESİ

Elde edilen ilk fotoğrafın üzerinden 180 yıl geçti. Başlangıçta çinko levhalara ve kâğıtlara, sonra cam taşıyıcılara, ardından da bugün kullandığımız asetat tabanlar üzerine tespit edilen görüntü, günümüzde artık CCD, CMOS ya da FOVEON olarak adlandırılan sensörlere (sayısal algılayıcı) işleniyor. Dolayısıyla bugün artık oldukça farklı bir görüntü algılayıcısı ve teknolojisi ile karşı karşıyayız. Dijital teknoloji olarak adlandırılan yeni fotoğraf sistemi her ne kadar analog sistemle benzerlikler gösterse de, iki sistem birbirlerinden işleyiş olarak birçok farklılıklar göstermektedirler.

2.21 : Dijital fotoğraf makinesi

Kaç Tip Dijital Fotoğraf Makinesi Vardır?

Piyasada satılan dijital fotoğraf makineleri; kompakt dijital fotoğraf makineleri, dijital single lens refleks fotoğraf makineleri (DSLR) ve orta format ile teknik kameraların arkasına takılan dijital arkalıklar olmak üzere üçe ayrılır. Bu sistemle üretilen fotoğraflar, gerek kart okuyucular, gerekse USB kablosu aracılığıyla sayısal ortama yani bilgisayara aktarılabilirler. Burada tartışılması gereken sadece elde edilen fotoğrafların kaliteleridir. Bu da dijital fotoğraf makinesi üreticilerinin ürettikleri fotoğraf makine-

lerinde kullandıkları sensör tipleri (CCD, CMOS, FOVEON), optik sistem ve görüntünün boyutlarıyla ilişkilidir.

DSLR Fotoğraf Makineleri Nasıl Çalışır?

Dijital tek objektifli refleks fotoğraf makineleri (Digital Single Lens Reflex, DSLR), tüm dünyada en yaygın olarak kullanılan dijital fotoğraf makinesi tipidir. Tercih nedenlerinin başında objektifinin değiştirilebiliyor olması gelir. Bu tip fotoğraf makinesi ile uygun odaklı bir objektif kullanılarak, objeye yaklaşımdan konu yakına getirilebilir. Veya geniş açı bir objektif ile gözün gördüğü açıdan daha geniş bir alan fotoğraf karesi içine alınabilir.

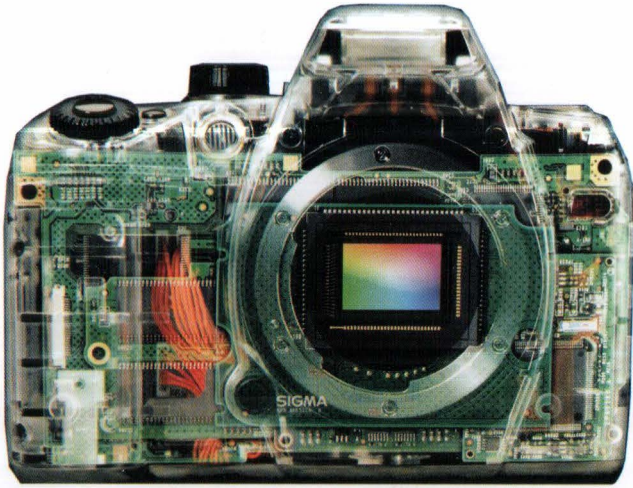


2.22 : Bir DSLR fotoğraf makinesi

Bu dijital fotoğraf makinelerinde, analog (film kullanan) fotoğraf makinelerinden farklı olarak sensör, işlemci kart, renkli LCD, ve hafıza kartı ünitesi gibi filmin yerini tutan farklı elektronik elemanlar bulunmaktadır. Bunun dışındaki çalışma sistemi analog fotoğraf makineleriyle hemen hemen aynıdır. Objeden yansıyan ışınlar objektif ve diyaframdan geçerek sensör üzerine düşer. Sensör bu ışık bilgisini dijital olarak algılayarak ve çözünürlük değerine göre belli bir ebatta ve RGB (Red-Green-Blue) yani Kırmızı, Yeşil, Mavi olarak üç temel renkten oluşan bir gö-

rüntü oluşturur. Bu fotoğraf görüntüsü çekim öncesi belirlenmiş dijital fotoğraf formatlarından biri ile (JPEG, RAW, TIFF gibi) yapılandırılır.

DSLR fotoğraf makinelerinde netlik elle ya da otomatik olarak yapılabilir. Günümüzde kullanılan iki tip objektiften ilki, 1. nesil olarak üretilen ve netlemenin sadece elle yapıldığı objektiflerdir. Bu objektiflerle çalışılırken netleme, objektif üzerindeki netlik halkası sağa ya da sola çevrilerek yapılır. Netlik elde edildiğinde çekim yapılır. 2. nesil olarak üretilen autofocus (otomatik netlemeli) objektiflerde ise iki seçenek vardır. Bunlardan birincisi elle netleme yapma konumudur. Fotoğraf makinesinin ya da objektifin üzerindeki (üretici firmaya göre değişebilir) düğme “elle netleme” (manuel focus) konumuna alınır ve netlik yukarıda anlatıldığı gibi yapılır. Eğer netlemenin fotoğraf makinesi ta-



2.23 : Bir DSLR fotoğraf makinesinin iç yapısı.

rafından otomatik olarak yapılması isteniyorsa bu düğme “otomatik netleme” (autofocus) konumuna alınır.

Göz; vizör içerisindeki netleme karelerinden birine kilitlenip deklanşöre yarım basıldığında, fotoğraf makinesi bu mesafeyi ölçerek objektifin odaklamasını sağlar ve netlik yapılmış olur.

Deklanşöre tam basıldığında ise çekim yapılır. Otomatik netleme fotoğraf makinesi tarafından, üretici firmaya göre ses, kızıl ötesi veya kontrast karşılaştırmalı olarak yapılır. Bu tip fotoğraf makinelerinin bir diğer önemli özelliği, kullanıcıya farklı çekim tekniklerini uygulama şansı veren çekim modlarına sahip olmasıdır. Genellikle tüm modellerde örtücü önceliği (TV-S), diyafram önceliği (AV-A), manuel (M) ve program (P) gibi seçenekler vardır. Bunlardan örtücü önceliği seçildiğinde, LCD ekranda örtücü seçenekleri görülür. Fotoğraf makinesinin tipine göre yan tarafında bulunan çark ya da oklarla bir örtücü hızı seçip, deklanşöre yarım basıldığında, makine pozometresi seçilen örtücü hızına karşılık ortamdaki ışıklılık değerine göre bir diyafram değeri verir. Eğer bu diyafram değeri kabul edilirse çekim yapılabilir. Diyafram önceliği seçilip deklanşöre yarım basıldığında ise fotoğraf makinesi pozometresi bu sefer kullanıcıya örtücü hızını verir.



2.24: DSLR görünümlü (DSLR light) kompakt dijital fotoğraf makinesi

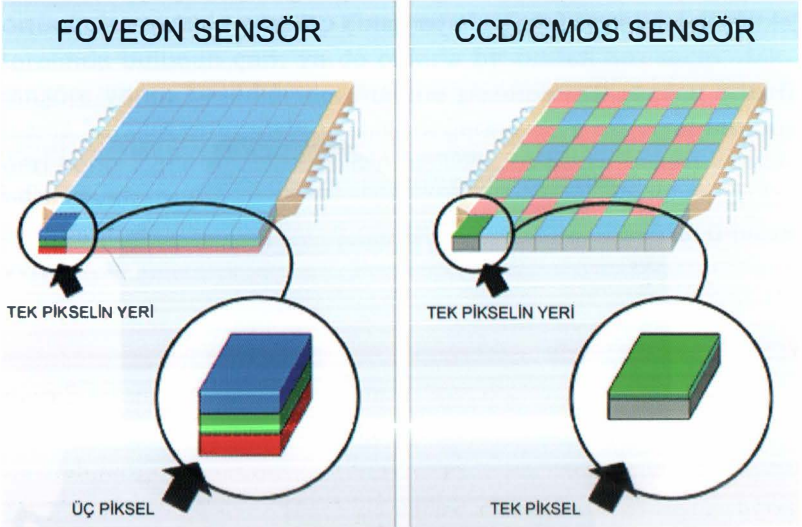
DSLR fotoğraf makinelerinin objektifleri, kompakt fotoğraf makinelerine göre daha kaliteli merceklerden üretilmişlerdir. Fotoğraf makinesi 100 ASA'ya alındığında milimetrede ortalama 100 ile 160 çizgiyi ayırabilirler. Bu oran objektifin markasına göre değişir. Bu objektiflerle elde edilen fotoğraf dosyaları ile 100 x 70 cm boyutlarına kadar sorunsuz büyütmeler yapılabilir. Bu fotoğraf makinelerine aynı zamanda 6 mm balık gözü objektiften, 2000 mm tele objektife kadar çok geniş bir yelpazede objektif takılabilmesi fotoğrafçıya geniş çalışma alanı yaratır.



2.25 : DSLR görünümlü (DSLR light) kompakt dijital fotoğraf makinesi

Bazı DSLR fotoğraf makinelerinde dâhili flaş sistemi de vardır. Penta prizmanın üzerine yerleştirilmiş bu flaşların "Guide Number"ları (Rehber Numarası) yaklaşık olarak 8 ile 12 arasındadır. Yani çok karanlık ortamlarda yaklaşık 4 diyafram ile çekim yapıldığında 5-6 metre arasında bir yeri aydınlatabilirler. Daha uzağı aydınlatma şansları yoktur. Daha uzağı aydınlatmak için harici flaş takmak gerekir. DSLR fotoğraf makinelerinin tek dezavantajı, çekim sırasında vizörde görüntünün kaybolmasıdır. Çünkü objeden yansıyan ışınlar, aynalar yardımıyla ve özellikle

objektifin hemen arkasında 45 derece açıyla duran ayna yardımıyla penta prizmaya iletilirler. Çekim sırasında seçilen örtücü hızı süresince ayna yukarıya kalktığı için objenin son durumu vizörde görülemez. Yüksek örtücü hızlarında (250, 500, 1000 vb.) bu problem göz tarafından algılanamaz. Ancak düşük örtücü hızlarında (1, 2, 4, 8, 15) bu problem göz tarafından rahatlıkla algılanabilir.



2.26 : Günümüzde üretilmekte olan CCD ve CMOS sensörler ile FOVEON sensör arasındaki yapısal fark

DSLR fotoğraf makineleri poz ölçümünü TTL (Through The Lens-Objektifin İçinden Geçerek Okuma) sistemi ile yaparlar. Bu sistemde, objektiften içeri girerek vizöre gelen ışınlar aynı zamanda penta prizma içerisinde bulunan ışığa duyarlı silikon hücrelere de gelirler. Deklanşöre yarım basıldığında bu hücreler aktif duruma geçip, üzerlerine gelen ışınları voltaja çevirerek pozometreye bilgi gönderirler. Burada değerlendirilen bilgi, vizörde ve LCD ekranda diyafram ve örtücü hızı olarak fotoğrafçıya verilir.

Görüntü Boyutu	Piksel	Sıkıştırma Seviyesi	Dosya Boyutu	32 Mb'lık CF kartla Görüntü Kapasitesi
RAW	2272 x 1704	Kayıpsız	2862 Kb	10
Büyük	2272 x 1704	Süper hassas	2002 Kb	14
		Hassas	1116 Kb	27
		Normal	556 Kb	54
Orta 1	1600 x 1200	Süper hassas	1002 Kb	30
		Hassas	558 Kb	54
		Normal	278 Kb	108
Orta 2	1024 x 768	Süper hassas	570 Kb	53
		Hassas	320 Kb	94
		Normal	170 Kb	174
Küçük	640 x 480	Süper hassas	249 Kb	120
		Hassas	150 Kb	196
		Normal	84 Kb	337

Çeşitli formatlarda çözünürlük seçenekleri

DSLR Fotoğraf Makineleri Hangi Segmentlerde Üretilirler?

Tek objektifli dijital refleks fotoğraf makineleri (Dijital Single Lens Reflex, DSLR) günümüzde üç farklı segmentte üretilirler.

1. Segment: Özellikle ileri amatörler, haber fotoğrafçıları ve doğa fotoğrafçıları gibi profesyoneller için tasarlanmıştır. İç ve dış yapısı dayanıklı metallerden (titanyum/magnezyum) yapılır. Dayanıklı olacak şekilde üretilmesinin nedeni, fotoğrafçının ağır çalışma koşullarında yarı yolda kalmasını önlemektir. Geliştirilen tüm aksesuarlar (grip, uzaktan kumanda vb.) bu segmente dahil fotoğraf makinelerine takılabilirler.



2.27 : Bir DSLR fotoğraf makinesinin LCD ekranı

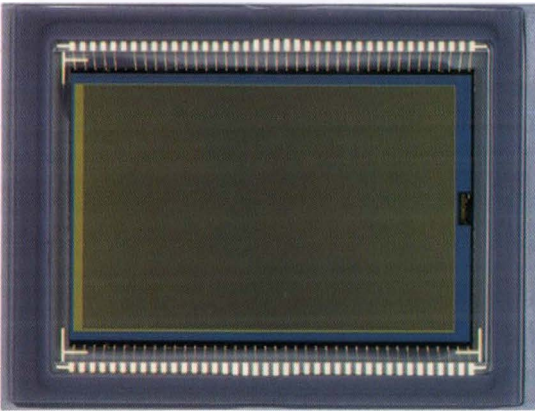
2. Segment: Daha çok yarı amatör fotoğrafçılar için tasarlanmıştır. İç parçalarının bir kısmı plastik bir kısmı metaldir. Aşınması 1. segmentteki fotoğraf makinelerine oranla daha kısa zamanda gerçekleşir.

Bünyesinde dahili flaş sistemi vardır. Başta grip olmak üzere gelişmiş aksesuarlar bu segmentteki fotoğraf makinelerine takılabilirler.

3. Segment: İlk kullanıcıya yani amatöre dönüktür. İç sistemi ve bayonet kısmı tamamıyla plastik olduğu için aşınması çok kolaydır ve deklanşöre basma sayısı (fotoğraf çekme sayısı) çok düşüktür. Hafif ve ucuz oluşu avantajlarındanır.

DSLR Fotoğraf Makineleri Görüntüyü Nasıl Üretirler?

Objeden yansıyan ışınlar objektiften ve objektifin içindeki diyafram aralığından geçerek arkada 45 derece açıyla duran aynaya gelir aynı görüntü penta prizma içersindeki aynalardan yansıyarak vizöre ulaşır. Fotoğrafçı burada kadrajını ve netliği yapıp pozlandırmayı bulduktan sonra (deklanşöre yarım basarak) ilk aşamayı gerçekleştirir. İkinci aşamada ise deklanşöre tam basıldığında 45 derece açıyla duran ayna yukarı kalkarak üzerindeki görüntüyü bu sefer vizöre değil arkada bulunan perdenin de açılmasıyla sensöre gönderir.



2.28 : Bir CCD sensör

DSLR fotoğraf makinesi ile bir fotoğraf çekildiğinde görüntü sensör üzerindeki buffer olarak adlandırılan alana aktarılır. Bundan sonra fotoğraf makinesinin ayarlarına göre bir dizi procesten geçer ve sonuçta JPEG veya RAW formatta fotoğraf oluştuktan sonra, o dosya, karta aktarılır. Buffer'lar genelde birkaç fotoğrafı ard arda çekebilecek kadar büyüktür. Zaten işlevleri de, fotoğrafçıya bu şansı vermektir. Çünkü buffer olmadığı takdirde, her çekilen fotoğrafın önce procesten geçip, sonra karta yazılması gerekecektir.

Ancak bu ciddi bir süre alır ve bu süre boyunca yeni fotoğraf çekme şansınız olmaz. Oysa buffer, ard arda çekilen birkaç fotoğrafı hızla hafızaya alır ve siz yeni bir fotoğraf çekmeye çalışırken, çekilen fotoğrafı hafıza kartı üzerine yazan süreç, arka planda devam eder. Dolayısıyla dijital fotoğraf makinelerinin seri modta yapabilecekleri çekim sayısı, buffer alanının büyüklüğüne bağlıdır. Eğer buffer küçükse, seri çekim sayısı azalır, buffer büyükse, seri çekim sayısı artar.

Böylece dijital bir fotoğraf formatında, belli bir renk değerinde, belli bir ölçüdeki fotoğraf oluşturulur. Sonrasında fotoğraf bilgisi, CF Card (Compact Flash), SM Card (Smart Media), PCMCIA Card (Personel Computer Memory Card International Association) veya MS (Memory Stick) gibi hafıza kart tiplerinden birinde depolanır. Artık dijital fotoğraf makinesinin deklanşörüne basılmak suretiyle başlatılmış olan fotoğraf çekme işlemi tamamlanmıştır. İşlemi tamamlanmış olan fotoğraf, renkli LCD ekrandan kontrol edilebilir veya doğrudan bilgisayar ortamına aktarılarak istenilen alanda kullanılabilir.

Dijital Fotoğraf Makinelerinde Hangi Bellek Kartları Kullanılır?

Hafıza kartları, dijital fotoğraf makinesinin filmleri gibidir. Bir elektronik bellektir ve makinenin içine takılır. Çok az enerji tüketirler ve onbinlerce kez yazılıp silinebildikleri için, fotoğrafçıya sınırsız çekim olanağı sağlarlar. Günümüzde Compact Flash (CF) en yaygın olanıdır ama Memory Stick (MS), Smart Media gibi çeşitleri de vardır. Hafıza kartları, fotoğraf makineniz hangilerini destekliorsa o yapıda olmalıdır. Bazı dijital fotoğraf makineleri,

birden fazla tipte hafıza kartını destekleyebilmektedir. Günümüzde hafıza kartlarının fiyatları oldukça düşmüştür.



2.29 : Dijital fotoğraf makinelerinde kullanılan hafıza kartları

Özellikle CF kartı fiyatları, son derece ucuzlamış, hızları da çok artmıştır. Hızlı bir hafıza kartı, fotoğrafların hızla aktarılmasını sağlayacağı için, hem çekim sırasında hem de bilgisayara aktarırken avantaj sağlar. Anlatılan hafıza kartlarının dışında, farklı bir hafıza kartı tipi daha vardır ama bir kart şeklinde değildir. Lisansı IBM'e ait olan "microdrive", aslında CF kartı büyüklüğünde bir mini disk. Genel olarak MB başına maliyeti daha düşüktür ve bazı modelleri hızlıdır ama bazı dezavantajları da vardır. Örneğin fazla enerji harcarlar ve ilk açılışı biraz yavaşlatırlar. Tabi ki bir manyetik disk ve hareketli bir ünite olduğundan, düşme ve çarpma gibi durumlara hafıza kartlarından daha duyarlıdır.

Dijital Fotoğraf Makinesindeki Görüntüler Bilgisayara Ne Şekilde Gönderilir?

Her dijital fotoğraf makinesi, bir bilgisayara kablo aracılığıyla bağlanabilir. Aynı zamanda bu fotoğraf makineleri ile birlikte verilen sürücüler (driver), görüntülerin fotoğraf makinesinden bilgisayar ortamına aktarımına yardımcı olurlar. Bu ortamdaki fotoğraflar çeşitli görüntü işleme programları ile düzeltilerek değişikliklere uğratılabilirler. Aynı zamanda kart okuyucular ile fo-

toğraflar bilgisayara yüklenebilir. Yapılması gereken fotoğraf makinesinden kartı çıkartıp kart okuyucuya takmaktır.



2.30 : Kart okuyucu

CCD İle CMOS Arasındaki Farklar Nelerdir?

CCD veya CMOS, bildiğimiz elektronik devreler gibidir. Sürekli kullanılan elektronik film görevi görürler. Bu cihazların üzerinde, en az cihazın çözünürlüğü kadar diyot vardır ve bu devreler, o noktaya düşen ışığı piksel cinsinden dijital ortama yansıtır. Yani 5 MP bir dijital fotoğraf makinesi üzerinde, 2560 x 1920 yani yaklaşık 5 milyon adet mini diyot bulunur. CCD'ler ile CMOS'lar arasında en genel tanım, birisinin daha iyi diğlerinin eski teknoloji olduğu şeklindedir ama bu doğru bir tanımlama değildir.

Ama profesyonel üreticileri devre dışı bıraktığımızda CCD teknolojisi, CMOS'tan biraz daha üstün görünmektedir. Tabii ki bu, bir "teknolojik alt yapı" anlamına gelmez. Yani PC'mize alacağımız ana kartı seçer gibi, CMOS ya da CCD seçmek bütünüyle anlamsız ve sık yapılan bir hatadır.

Dijital fotoğraf makineleri, örnek fotoğraflarına yani verdikleri



2.31 : Kompakt dijital fotoğraf makinesi

sonuçlara göre seçilir. O fotoğraf makinesinin içinde nasıl bir devre olduğu, kullanıcıyı hiç ilgilendirmemektedir.

Onun için önemli olan, sonuçta elde ettiği fotoğrafın kalitesi ve keskinliğidir. CCD ile CMOS arasında temel farklardan en önemlisi enerji kullanımındır. CCD, daha fazla enerji harcar, daha çok ısınır, CMOS ise bunun tam tersidir. Ama bu da, kullanıcıyı ilgilendiren bir durum değildir. Kullanıcı sonuçlarla ilgilenir, elektronik devre ile değil. Az enerji veya çok enerji harcaması da kullanıcı açısından anlamsızdır. Onun için anlamlı olan, tam dolu bir pil ile kaç poz çekebildiğidir.

DSLR Fotoğraf Makinelerinin Bölümleri Nelerdir?

Deklanşör : Deklanşörün üç görevi vardır. Bunlardan ilk ikisi yarım basma sırasında pozlandırmayı sağlaması ve netliği yapmasıdır. Diğerisi ise tam basıldığında aynayı yukarı kaldırarak seçilen örtücü hızı süresince aynayı yukarıda tutup perdeyi de açarak sensörün pozlanmasını sağlamasıdır. Eğer DSLR fotoğraf makinesi manuel focus'da kullanılıyorsa deklanşörün netliliği yapma görevi yoktur. Yarım basıldığında sadece pozu ölçer, tam basıldığında ise aynayı yukarı kaldırarak sensörün pozlanmasını sağlar.

Örtücü Hızı ve Diyafram Seçicisi : Çekim moduna göre diyafram ya da örtücü hızlarının seçilmesini sağlar. Bu değerler DSLR'nin üzerindeki LCD ekranda gözükür.

LCD Ekran : DSLR'lerde iki adet LCD ekran bulunur. Bunlardan fotoğraf makinesinin üzerinde bulunan LCD ekranda netleme, çekim, pozometre ölçüm sistemleri, örtücü hızı, diyafram gibi göstergeler yer alır. Fotoğraf makinesinin arkasındaki LCD ekran ise hem çekilen fotoğrafları gösterir hem de fotoğraf makinesinin . tüm ayarlarını yapmaya yarayan menüyü fotoğrafçıya sunarak elde edeceği fotoğrafının niteliklerini belirlemesini sağlar. Görüntü küçük olmasına rağmen kompozisyon ve pozlamayı kontrol etmenize yetecek kadar büyüktür. Fotoğrafı istediğiniz gibi alamadığınızda söylebilir ya da yeniden çekebilirsiniz. Böylece hafıza kartında bulunan tüm görüntüleri ya da istediğiniz bir görüntüyü ekranda gözden geçirmenize olanak tanır. Özellikle fotoğraf çekim işinin sonunda bu özellik çok işe yara-

yacaktır. Aynı nesnenin bir birine benzeyen çok fotoğrafı olduğunu fark edebilir ve bunlardan istediklerinizi silebilirsiniz. Aynı zamanda, dijital fotoğraf makinelerinin bir çoğunda, ekranda açılan menü sayesinde bir çok işleve ulaşmanız mümkündür. Burada tarihi ve saati ayarlamak, LCD monitörünün parlaklığını değiştirmek, hafıza kartını biçimlendirmek (tüm içeriğini silmek), otomatik netleme sesli uyarısını açmak ya da kapatmak gibi bir çok işlevi gerçekleştirebilirsiniz. DSLR'lerde arkada bulunan LCD ekran kompakt fotoğraf makinesinde olduğu gibi hiçbir şekilde vizör vazifesi görmez. Ancak çekim yapıldıktan sonra fotoğrafı incelemek üzere play düğmesi ile açılıp çekilen fotoğrafları gösterir.

Objektif Çıkartma Düğmesi : Herhangi bir objektifi takarken ya da çıkarırken kullanılan objektif çıkartma düğmesine, objektif makineden çıkarılacağı zaman basılır ve objektif saat yönünde ya da saat yönünün tersine (markadan markaya değişir) doğru çevrilerek çıkartılır. takarken de fotoğraf makinesi gövdesindeki ve objektif üzerindeki beyaz noktalar (bazı markalarda kırmızı renkte olabilir) üst üste getirilip, objektif gövdeye takıldıktan sonra çıkartılan yönün tam tersinde “çıt” sesi gelinceye kadar çevrilir.

Alan Derinliği Düğmesi: DSLR'lerde bulunan alan derinliği düğmesi, çekimden önce seçilen diyaframda alan derinliğinin nereden nereye kadar devam ettiğini göstermek için tasarlanmıştır. Siz vizörden objeyi netlemeye çalışırken ya da kadraj yaparken diyaframı hangi rakamsal değere getirirseniz getirin, diyafram hep en açıkta kalır. Bunun sebebi hem çekim anına kadar vizördeki aydınlığın kaybedilmemesi hem de kadrajın ve netliğin en iyi ışık şartlarında yapılmasının sağlanmasıdır. Deklanşöre basıldığında, diyafram ayarlanan rakamsal değere, çekimden sonra ise yine en açık konumuna gelir. Örneğin siz diyaframınızı 16'ya getirdiniz. Vizörden baktığınızda diyafram hala en açık pozisyonunda olduğu için alan derinliğinin durumunu anlayamazsınız. Alan derinliği düğmesine bastığınızda diyafram, ayarladığınız rakamsal değere gelir. Yani 16 diyaframa... Böylece çekimden önce seçmiş olduğunuz diyaframdaki alan derinliğinin nereden nereye gittiğini vizörde görmüş olursunuz.

Vizör : Konunun doğru kadrajlanması için kullanılan, ayrıca pozlandırma bilgilerinin de yer aldığı bölümdür. Tüm DSLR fotoğraf makinelerindeki vizörlerin içerisinde, pozlandırma bilgilerinin dışında netleme ve pozometre ölçüm sistemini de gösteren bilgiler bulunur.

Netleme Halkası : Netleme halkası, netliğin yapılabilmesi için sağa ya da sola çevrilerek vizörde, ve sensörde odaklama sağlamaya yarar. “Autofocus” objektiflerde elle netlik, sistem “auto-focus modu”nda iken kesinlikle yapılmamalı, netleme halkası çevrilmemelidir. Bu sistemlerde elle netlik yapmak gerektiğinde, seçici düğme mutlaka “manuel focus”a alınmalıdır. Aksi halde bu hareket dişlilerin aşınarak netlik sisteminin bozulmasına neden olur.

Netleme Seçeneği Düğmesi : Netlemenin otomatik mi yoksa elle mi yapılacağını seçmeye yarayan düğmedir.

Harici Flaş Kablosu Girişi : Dışarıdan flaş girişlerinde flaşın çakma süresinin fotoğraf makinasının örtücü hızı ile eşzamanlı çalışmasını sağlayan kontak girişidir.

Bağlantı Paneli : Fotoğraf makinesindeki görüntüleri bilgisayara ya da televizyona göndermek için kablo bağlantısının yapıldığı bölümdür.

Flaş Kızağı : Gerektiğinde dışarıdan flaş takmaya yarayan ve kontaklar vasıtasıyla irtibatı sağlayan bölümdür.

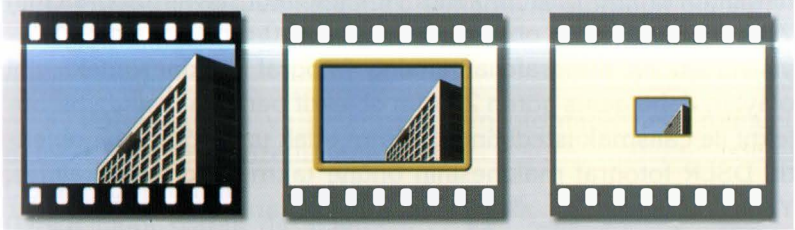
DSLR'LERDE OPTİK ÇARPAN SORUNU NEDİR?

DSLR (Digital Single Lens Reflex) tipi dijital fotoğraf makinelerinin hayatımıza girişi ile birlikte ortaya bir “optik çarpan” sorunu çıktı ve piksel kavramından sonra fotoğrafçıları en çok etkileyen sorunlardan biri haline geldi. Çünkü birçok fotoğrafçı farklı markalar için pek çok değerli optiği, yüklü meblağlar karşılığında daha önceden objektif parkına katmıştı.

Ancak aynı markaların ürettiği DSLR'lerle birlikte fotoğrafçıların ellerinde bulundurdıkları optiklerin odak uzaklıkları değişti. Odak uzaklıkları, tele istikametine göre çarpan oranında büyüdü. Ve bu fotoğrafçıların analog fotoğraf makinelerinde kullandıkları 17 mm, 19 mm, 24 mm gibi çok önemli geniş açı ob-

jektifler sıradan objektifler haline geldiler. Örneğin 24 mm bir objektif, yeni alınan DSLR'nin optik çarpanının 1,5 olması nedeniyle $24 \times 1,5 = 36$ mm ya da $20 \text{ mm} \times 1,5 = 30$ mm oldu. Bu konuyu daha rahat anlayabilmek için temelde bazı bilgilere sahip olmamız gerekiyor. Bunlardan ilki “normal objektif” kavramıdır. Normal objektiflerin en büyük özelliği, sağladığı perspektifin gözün algıladığı perspektife çok yakın olmasıdır. Bunun en önemli sebebi, kullanıcının değişik bir görme açısıyla vizörden bakarak, objeyi değişik bir boyutta görmesini önlemek ve objektifteki boyutların bozulmadan göze ve oradan da sensöre ulaşmasını sağlamaktır.

Genel tanım olarak normal objektif, kullanılan filmin ya da sensörün köşegen boyutuna isabet eden odak uzaklığına sahip objektiflerdir. Normal objektifin odak uzaklığı kolay yoldan, kullanılan film ya da sensör formatının hipotenüs'ünün hesaplanması ile bulunur. Yani normal objektiflerin odak uzaklığı, filmin ya da sensörün boyutlarına göre değişir.



2.32 : DSLR'lerde optik çarpan sorunu

Örneğin, 24×36 mm ölçülerindeki 35 mm film formatı için (bu film formatının hipotenüs'ü yaklaşık $= 43,2$ mm'dir) 50 mm normal objektiftir. Siz 24×36 mm film için tasarlanmış bir objektifi analog fotoğraf makinelerinde olduğu kadar görüntü açısına sahip olarak kullanmak isterseniz, aynı film boyutunda yani 24×36 mm boyutunda sensörü olan bir dijital fotoğraf makinesi kullanmanız gerekir. Dolayısıyla sorunun temel nedeni, üretilen DSLR'lerin sensörlerinin 24×36 mm kadar olmamasıdır. Bunun çeşitli sebepleri vardır. Çoğunlukla sensör alanı genişledikçe noise yani kumlanma arttığı için sensörün belli boyutlarda

kalması görüntü kalitesi açısından önem kazanır. Dolayısıyla yapımcılar sensörü küçük yaparlar. Aslında sensörü 35 mm film kadar olan DSLR fotoğraf makineleri vardır. Ama bu fotoğraf makinelerinin sensörü için yapılan araştırma harcamalarından dolayı fiyatları çok yüksektir.

Bu tip bir sorunla çoğunlukla daha önce analog fotoğraf makineleri için objektif alan fotoğrafçılar karşılaşır. Örneğin fotoğraf 31-02'de görüldüğü gibi bir fotoğrafçının bir manzarayı hem filmle yani analog fotoğraf makinesi ile hem de DSLR fotoğraf makinesi ile çekmek istediğini düşünün. Analog fotoğraf makinesi ile çekim yaparken elde ettiği alan daha büyük olacaktır. Ancak aynı optiğini DSLR fotoğraf makinesine taktığında görüntü alanı küçülecektir. Ancak, çekimlerinde daha çok tele objektif ile çalışanlar (özellikle portre ve moda fotoğrafçıları), bu sorunu geniş açılı objektiflerle çalışan fotoğrafçılar kadar hissetmemektedirler.

Örneğin yine çarpanı 1,5 olan bir DSLR ile çalışan fotoğrafçının elindeki 200 mm 300 mm'ye çıkacaktır. Aynı fotoğrafçının 70 x 300 mm zoom objektifi ise 105 x 450 mm olacaktır. Dolayısıyla bu tip fotoğrafçılar analog fotoğraf makinesindeki gibi olayları daha geniş gören 20 mm objektif performansında bir objektif ile çalışmak istediğinde 14 mm odak uzaklığında bir objektifi DSLR fotoğraf makinesinin önüne takmak zorunda kalırlar. Yani DSLR fotoğraf makineleri kullanıcıları süper geniş açılar olarak bu problemi halledebilirler. Son yıllarda üretilen bazı DSLR'lerde bu problem aşılmıştır. Örneğin Canon'un geçen yıl piyasaya sürdüğü D5'de ve Nikon'un bu yıl piyasaya D3 gövdelerinin sensör boyutu 24 x 36 mm'dir. Bu nedenle, Canon ya da Nikon objektiflere sahip bir fotoğrafçı, bu gövdeleri aldığı anda objektiflerini analog fotoğraf makinesinde kullandığı odak uzaklığında kullanma şansını elde etmiş olacaktır.

Kompakt dijital fotoğraf makinelerinde ise bu sorun söz konusu değildir. Çünkü bu tip dijital fotoğraf makinelerinin objektifleri, sensörün boyutuna göre tasarlanırlar. Ayrıca kompakt dijital fotoğraf makinelerinin optikleri değiştirilemediğinden optik çarpan sorunu yoktur.

DİJİTAL KOMPAKT FOTOĞRAF MAKİNESİ

Fotoğraf çekmek isteyen birçok amatör, başlangıç fotoğraf makinesi olarak kompakt dijital fotoğraf makinelerini seçmektedir. Çünkü fiyat parametresine göre piyasada bulunabilecek en makul fiyattaki dijital fotoğraf makineleri bunlardır.



2.33 : Kompakt dijital fotoğraf makinesi

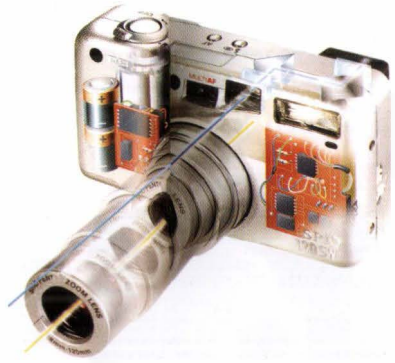
Farklı markaların farklı modelleri farklı özellikler taşısa da, sonuçta bunların hepsi bir kompakt dijital fotoğraf makinesidir.

Dijital Kompakt Fotoğraf Makineleri Kaç Çeşittir?

Bugün piyasada bulunan kompakt dijital fotoğraf makinelerine baktığımızda bunları üç gruba ayırabiliriz.

- 1- Pozlandırması ve netlemesi tamamıyla otomatik olanlar,
- 2- Pozlandırması hem otomatik hem manuel, netlemesi otomatik olanlar,
- 3- Pozlandırması ve netlemesi hem otomatik hem manuel olup üzerindeki özelliklerle DSLR görünümlü olanlar, (DSLR Light olarak da adlandırılmaktadır.)

1. grupta yer alan fotoğraf makinelerinde neredeyse kullanıcıya hiç bir şey bırakılmamıştır. Kullanıcıya renk dengesi, çözünürlük, flaş kullanımı gibi ayarlar bırakılmış geri kalan özellikler otomatik olarak ayarlanmıştır. Objektifleri genelde 35-70 mm arasında orta düzey zoomlardan oluşmuştur.



2.34 : Kompakt dijital fotoğraf makineleri ile optik vizör kullanılarak yapılan çekimlerde paralaks hatası oluşur

Ve bu objektiflerin açıkları 3,5, 5,6 diyaframlar civarındadır ve çok kaliteli değildir. Bu fotoğraf makinelerine optik zoomun yanında dijital zoom da eklenmiştir.

2. grupta yer alan fotoğraf makinelerinde 1. gruptan farklı olarak pozlandırma kullanıcının da seçeneğine bırakılmış ve Program, Shutter (Örtücü hızı), Aperture (Diyafram) Manuel ve bunların dışında portre, manzara, gece çekimi ve hızlı objelerin dondurulması için kullanılacak hazır modlar da sisteme eklenmiştir. Objektifler 35 ile 150 mm arasında değişmekte ve açıklıkları da 3,5-4 diyafram değerinde üretilmektedir. Bu modellerin bazılarında genelde dijital zoom da eklenmektedir.

3. grupta yer alan kompakt dijital fotoğraf makineleri aynı DSLR gibi görünümü gibidir. Fakat çalışma sistemi farklıdır. Ancak neredeyse standart DSLR üzerinde bulunan tüm özelliklere sahiptir. DSLR'lerden tek farkları objektiflerinin değiştirilemesidir. Çünkü birçoğunda 28 mm'den 400 mm'ye kadar genellikle bir zoom objektif olduğu için neredeyse objektif değiştirmeye gerek kalmamaktadır.

Dijital Kompakt Fotoğraf Makinesinin Çalışma Sistemi Nasıldır?

Kompakt dijital fotoğraf makinelerinde vizör, objektiften tamamiyle bağımsızdır. Bu dijital fotoğraf makinelerinde vizörde, görüntüyü izlemek için oluşturulmuş bir aynalar grubu (penta prizma) yoktur. Bu durumun sakıncası, objektiften geçen ışınların vizöre gelmeden doğrudan sensöre ulaşmasıdır. Çünkü vizör ile objektifin eksenleri farklıdır. Yani siz vizör düzleminden objeye üstten bakarken, objektif düzlemi bu paralel ama daha alt bir

seviyeden aynı objeye bakar. Vizörün objektiften bağımsız olmasının bir diğer sakıncası da netleme ile ilgilidir. Vizör, siz objeye ne kadar yaklaşırsanız yaklaşın, devamlı net görüntü verecektir. Çünkü vizörün netleme ile ilgili bir işlevi yoktur. O sadece objeyi görmeye yarayan, basit bir mercekten oluşmuş objektif-



2.35 : Kompakt dijital fotoğraf makinesi

ten bağımsız bir penceredir. Eğer siz objeye 1 metreden daha fazla yaklaşırsanız objeyi vizörde yine net görürsünüz. Ancak filmde netlik sağlanmadığı için, fotoğraf flu çıkacaktır.

Ancak kompakt dijital fotoğraf makinelerinin arkasında bulunan LCD ekran yukarıda saydığımız sıkıntıları sonlandırmıştır. Paralaks olarak adlandırılan ve vizör kullanıldığında ortaya çıkan hata, LCD ekran vizör olarak kullanıldığı için ortadan kalkmıştır. Çünkü objektif yardımıyla sensöre gelen görüntüler direkt olarak artık LCD ekrana geldiği için paralaks hatası olmaz. Yine vizörün objektiften bağımsız olmasından dolayı ortaya çıkan objelere çok yaklaşıldığında vizörden net görünmesine rağmen sensörde netlenememe hatası, LCD ekran ile birlikte son bulmuştur. Çünkü LCD ekran kullanılarak yapılan çekimlerde netlik sınırları kullanıcı tarafından saptanabilmekte, objeye haddinden fazla yaklaşıldığında objektif netlik yapmayarak çekimi gerçekleştirilmekte dolayısıyla kullanıcıyı uyarmaktadır.

Dijital Kompakt Fotoğraf Makinesinde Pozlandırma Nasıl Yapılır?

Kompakt dijital fotoğraf makinelerini gruplarken bunların 3 ana grupta toplandığını açıklamıştık. 1.grupta yer alan dijital fotoğraf makinelerinde pozlandırma otomatiktir. Bu da fotoğrafçının konunun atmosferine göre farklı çekim teknikleri uygulamasını engeller. Örneğin bir portre çekiminde alan derinliğini en aza indirmek için fotoğrafçı diyaframı açmak istese de, bu işlemi yapacak seçenek fotoğraf makinesinin üzerinde olmayacağı için işlemi gerçekleştiremez. Bunun yerine portre, manzara, gece çekimi ve hızlı objelerin dondurulması için kullanılacak hazır modlar sisteme eklenmiştir.

2. grupta yer alan dijital fotoğraf makinelerinin bir kısmında Program, Shutter (Örtücü hızı), Aperture (Diyafram) ve Manuel seçeneklerinin dışında portre, manzara, gece çekimi ve hızlı objelerin dondurulması için kullanılacak hazır modlar da sisteme eklenmiştir. Fotoğrafçı değişik çekim modları ile bu isteği gerçekleştirebilir.

3. grupta yer alan dijital fotoğraf makineleri DSLR'nin üzerinde olan tüm ölçüm sistemlerine sahiptir. Diğer gruptaki kom-

pakt dijital fotoğraf makinelerinin aksine, pozlandırma kullanıcının seçeneğine bırakılmış ve Program, Shutter (Örtücü hızı), Aperture (Diyafra) ve Manuel seçeneklerinin dışında portre, manzara, gece çekimi, makro ve hızlı objelerin dondurulması için kullanılacak hazır modlar da sisteme eklenmiştir.

Bu gruptaki dijital fotoğraf makinelerinde kullanıcının daha doğru pozlandırma yapabilmesi için nokta, merkez ağırlıklı, bölgesel ve genel olmak üzere farklı ölçüm sistemleri de vardır. Aynı zamanda kullanıcıya gerek “ASA” gerekse “White Balance” ayarları ile esnek ayar yapma özelliği de bu gruptaki dijital fotoğraf makinelerine eklenmiştir.

Dijital Kompakt Fotoğraf Makinelerinde Video Yakalama

Bazı dijital fotoğraf makineleri, 30 saniye ya da daha uzun sürelerde hızlı video görüntüleri çekebilmektedirler. Bunu yapabilmek için düşük piksel çözünürlüğüne geçilmektedir. Örneğin Canon'un Digital IXUS 300, 640 x 480 piksel çözünürlükte video kayıt yapabilmektedir. Bu ayarda, fotoğraf makinesi, saniyede 20 kare (fps) çekilmesin sağlayabilmek için, sensör matrisindeki verilen hızla aktarabilmektedir. En çok kullanılan çözünürlük, 15 fps hızında 320 x 240 pikseldir. Elde edilen sonuç, televizyonda ve web siteleri ya da çoklu ortam sunumlarında görüntülemek için idealdir. Video kaydedebilen fotoğraf makinelerinden bir çoğu aynı zamanda mono ses kaydı da yapabilmektedir.

Dijital Kompakt Fotoğraf Makinelerinde Panorama Modu

Panorama, manzara fotoğraflarının çekilmesinde en tercih edilen türdür. Bu teknikte, bir fotoğraf çekilin, fotoğraf makinesi biraz kaydırılarak ya da döndürülerek birinci görüntünün bir bölümünü de içerecek şekilde ikinci görüntü çekilir. Bu işlem tüm manzara çekilene kadar devam ettirilir. Daha sonra fotoğraf makinesi Stitch Assist (Birleştirme Yardımı) moduna getirilir. Gerçek panorama çalışması, Photo Stitch adlı program kullanılarak bilgisayarda yapılır. Yapmanız gereken tek şey, arka arkaya dizilmiş kareleri seçmek ve ekrandaki yönergeleri izlemektir. Yazılım, arka arkaya olan görüntülerin üst üste gelen alanlarını algı-

lar ve bunları kullanarak hepsini tek ve uzun bir görüntü haline getirir. Tek bir panoramik görüntü oluşturmak için 26 ayrı görüntü birleştirilebilir.

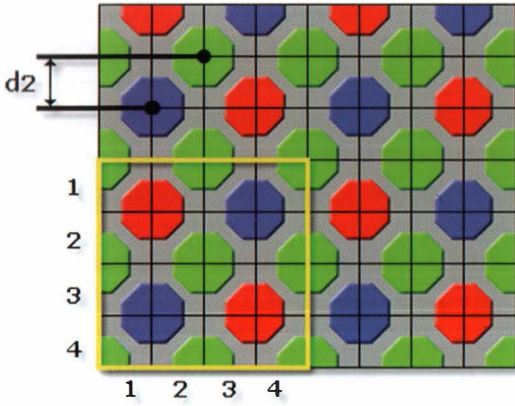
Dijital Kompakt Fotoğraf Makinesinde Hangi Objektifler Vardır?

Geçmiş yıllarda üretilen birçok analog (film kullanan) kompakt fotoğraf makinelerinde kullanılan objektifler çok kaliteli merceklerden yapılmıyordu. Ancak günümüzde üretilen bu tip dijital fotoğraf makinelerinin objektifleri artık çok kaliteli merceklerden yapılmaya başlandı. Hatta DSLR fotoğraf makinelerine üretim yapan birçok özel marka, aynı kalitedeki objektiflerini bu tip dijital fotoğraf makineleri için de üretmeye başladılar. Genelde üzerlerinde 28 mm'den başlayan ve 400 mm'ye kadar giden kaliteli merceklerden üretilmiş objektifler kullanılmaktadır. Objektif açıklıkları da genellikle 3,5'tan başlayıp, 22'de bitmektedir.

Bu objektiflerin ön tarafına baktığımızda 1/ 3,5-4,5 28x135 mm gibi bir ifade görürüz. Bu ifadelerden 3,5-4,5 rakamları bu objektifin maksimum diyafram açıklıklarını gösterir. 28x135 mm rakamları ise bu objektifin odak uzaklığının nereden nereye kadar gittiğini gösterir. Ancak şu unutulmamalıdır; 3,5 diyaframlık maksimum açıklık ancak 28 mm odak uzaklığında geçerlidir. Siz zoom'u 135 mm'ye aldığınızda diyafram açıklığı ancak 4,5'a kadar açılabilir. Bu şu demektir: objektifin tele objektif (135 mm) tarafını kullandığınızda ortam ışıklılığının çok iyi olması gerekir. Çünkü artık diyaframınız ancak 4,5'a kadar açılabilir.

Dijital Kompakt Fotoğraf Makinelerinde Sensörler Hangi Ölçülerdedir?

Günümüzde üretilen kompakt dijital fotoğraf makinelerinin çözünürlüğü, 5 mega piksel ile 12 mega piksel arasında değişmektedir. Dolayısıyla bu piksel sayıları bizim elde ettiğimiz fotoğraflarımızı 50 x 60 cm'ye kadar büyültmemize imkan verir. Ancak kamuoyunda yanlış bilinen bir durumu burada açıklamak gerekir. Çünkü aynı mega pikseldeki fotoğraf makinesinin oluşturduğu görüntü dosyası aynı değildir.



2.36 : Bir sensörün yapısı

Örneğin A markanın X model kompakt dijital fotoğraf makinesinin 8 mega piksel olduğunu düşünelim. Yine aynı markanın 8 mega piksellik bir DSLR fotoğraf makinesi de olsun. Bu iki fotoğraf makinesi ile

aynı şartlarda aynı yerleri çekip karşılaştırma yaptığımızda DSLR fotoğraf makinesi ile elde edilen fotoğrafın büyültme katsayısının daha fazla olduğunu görürüz. Nedeni ise tamamıyla içlerinde kullanılan sensörlerin aynı boyutta olmaması ile ilgilidir. Çünkü kompakt dijital fotoğraf makinesinde kullanılan sensörün boyutu, DSLR'de kullanılan sensörün boyutundan daha küçüktür.

Bu sorun sadece çok fazla büyültmelerde ortaya çıkar. Bu görüntülerden 100x70 cm boyutlarında bir baskı yaptırdığımızda çıplak bir göz aralarındaki keskinlik farkını kolayca anlayacaktır. Ama aynı göz bu fotoğraflardan yapılan 18x24 cm boyutundaki bir baskıda aralarındaki keskinlik farkını anlayamayacaktır.

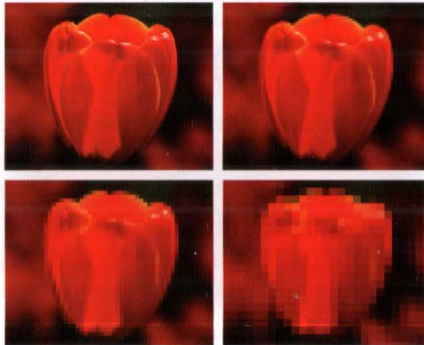
HANGİ ÇEKİMDE HANGİ ÇÖZÜNÜRLÜK KULLANILIR?

Dijital fotoğraf makinelerinde görüntü, pikseller yardımıyla oluşur. Piksel kare şeklinde olup görüntünün en küçük birimidir. Dijital görüntüler de, yana yana gelen bu pikseller topluluğundan oluşmaktadır. Piksellerin kadraj içinde işgal ettiği alan, fotoğrafın netliğine doğrudan etkide bulunur. Dijital fotoğraf makinelerinin çoğunda düşük (low), standart (standard) ve yüksek

(high) olarak belirlenmiş modlar yardımıyla çözünürlük **baştan** ayarlanabilir.

Bu ayarlama o fotoğrafın daha sonra hangi ebatta büyütüleceği ile de ilgilidir. Örneğin 5 milyon piksel bir dijital fotoğraf makinesi ile en düşük çözünürlükte yapılan bir çekim kesinlikle 13x18 cm'den daha fazla büyütülemez. Büyütüldüğünde pikseller kare kare ortaya çıkarak fotoğrafın netliğini bozar. Dolayısıyla, başlangıç çözünürlüğü, dijital çekim için çok önemlidir. Çözünürlük aynı zamanda hafıza kartının kapasitesini de etkiler. Çözünürlük yükseldikçe fotoğrafın boyutu artacağı için görüntünün kaplayacağı alan da genişleyecektir. Bu tip bir fotoğraf makinesi alırken, çözünürlüğünün 8 mega piksel (8 milyon) ve daha üst boyutlarda olmasına dikkat etmemiz görüntü kalitesine ve çözünürlüğüne olumlu bir şekilde etki edecektir.

Hafıza kartı dolduğunda, çekilen görüntüler USB kablosu ile bilgisayara bağlantı yapılarak aktarılır. Aktarımdan sonra kart boşaltılarak yeniden yüklemeye hazır hale getirilir. Çekim sırasında kartın dolması ve bilgisayara aktarım yapma şansımızın olmaması ihtimaline karşın yedek kartımızın ya da taşınabilir belleğimizin olması avantajımıza olacaktır. Çözünürlük ve hafıza kartı konularını daha iyi anlamak için örnek olarak 10 milyon piksel çözünürlükte ve 1GB hafıza kartı kullanan bir fotoğraf makinesini ele alalım. Eğer tüm çekimlerimizi en yüksek çözünürlükte yaparsak, yalnızca 114 fotoğraf çekme şansımız olur.



2.37 : Farklı çözünürlüklerde ortaya çıkan piksellerin durumu

Orta kaliteyi seçtiğimizde ise fotoğrafların boyutları yüksek kaliteye oranla düşeceği için kartta daha az yer kaplayacak ve 240 fotoğraf çekme şansımız olacaktır. Düşük kaliteyi seçtiğimizde ise bu sayı 600'e ulaşacaktır. Peki hangi çözünürlüğü seçeceğimize nasıl karar vermeliyiz? Birçok amatör fotoğrafçının dijital fotoğraf makinesi kullanırken sıkıntıya düştüğü ilk konu, görüntü boyutunun (Image Size) seçimidir. Bilinmesi gereken, boyut seçiminde başrolü oynayan faktörün, o fotoğrafın hangi amaçla kullanılacağıdır. Eğer çekeceğiniz fotoğraf 18 x 24 cm veya 30 x 40 cm gibi boyutlara büyütülecek ise, mutlaka yüksek çözünürlüğü seçmeniz gerekir. Ancak çekeceğiniz fotoğraf 13 x 18 cm'den daha fazla büyütülmeyecek ise, düşük çözünürlük yeterli olacaktır. Çektiğiniz fotoğrafı fazla büyütülmeyecekse (10 x 15 cm gibi), çözünürlüğü en yüksekte tutmamızın bir anlamı yoktur. Bu sadece hafıza kartının çabuk dolmasına neden olur.

Çekilecek fotoğraf sergi ya da buna benzer etkinlikler de kullanılacaksa, çözünürlük büyük tutulmalıdır. Boyut seçiminin etkilediği diğer bir alan da fotoğraf makinesinin algıladığı görüntüyü depolama süresidir. Büyük boyutlu fotoğraflar, hafıza kartına daha uzun sürede depolanırlar. Oysa küçük boyutlu fotoğrafların depolanma süresi büyük boyutlulara göre daha kısa sürede gerçekleşir. Bununla birlikte herhangi bir çekim için "Image Size"ı düşürdüyseniz, daha sonra büyütülmesi gereken fotoğrafların çekimi için yeniden yükseltmeyi unutmayın.

Görüntünün yaratılması sırasında büyük emekler harcanır. Sıra ara kaydetme ve son kaydetme işlemlerine gelince doğru biçimde kaydedilmeyen bir dosya tüm emeklerin boşa gitmesine neden olur. Bir kaç yıl öncesine kadar sadece tek bir işletim sistemi ve sınırlı bir kaç dosya türü ile çalışılırdı. Bugün ise farklı dosya formatlarını farklı işler için kullanma şansına sahibiz. Dolayısıyla günümüzde üretilen fotoğraf makineleri temelde üç dosya türünü kullanılmaktadır.

Jpeg Format Hangi Çekimlerde Kullanılır?

Jpeg formatı en sık kullanılan formattır. Özelliği ise gerçek renk değerlerini içermesidir. Jpeg sıkıştırma yöntemi görüntü-

nün algılanması için önemli olmayan detayları etkili bir şekilde bulup atan ve dosyayı sıkıştıran bir format olduğundan “Lossy” yani kayıplı formatlar arasında sıralanır. Yok edilen detay miktarı ve sıkıştırma oranı arasında orantı olduğundan bu dengeyi iyi korumak gerekmektedir. Daha fazla sıkıştırma daha fazla detay kaybı, daha az sıkıştırma ise daha büyük dosya demektir.

Bu dengeyi en iyi şekilde değerlendirecek olan insan gözüdür. Bu nedenle dosyanın bir kopyası Jpeg olarak kaydedildikten sonra açılıp tekrar değerlendirilmelidir. Kaybedilen detayların geri getirilmesi söz konusu olmadığından dosyanın bir kopyasını korumakta fayda vardır. Her kaydediliş sırasında kayıp miktarı arttığından jpeg dosyaları sadece sonuç işlerin yaratılması için kullanılmalıdır.

Jpeg formatının ara kademelerde kullanılması uygun değildir. Maximum kalitesi göz tarafından orijinalinin aynısı gibi görünse de kayıplar mevcut olacaktır. Avantajı Tiff ya da Raw dosyalarına göre %10 yer işgal etmesidir. Bu dosya türünün çoğunlukla profesyonel olmayan işler için kullanması tavsiye edilir.

Raw Format Hangi Çekimlerde Kullanılır?

RAW format dijital fotoğraf makinelerinin negatifi olarak tanımlanır. CCD, CMOS ya da FOVEON üzerindeki ham veriyi, hiçbir görsel işleme tabi tutmadan bilgisayara aktarmayı sağlar. Zira aksi belirtilmedikçe dijital fotoğraf makineleri görüntüyü kaydederken bazı görsel işlemler yaparlar. Çekilen bir fotoğraf, JPEG olarak kaydedilmeden önce ona “White Balance” uygulanır, ardından keskinlik (Sharpening) uygulanır. Benzer şekilde kontrast uygulanır ve son olarak, fotoğraf tanımlanan ölçüde kayıplı olarak sıkıştırılarak, belleğe saklanır.

RAW ise, bunların hiçbirini yapmadan fotoğrafı “ham haliyle” kaydeder ve bir RAW editör yazılımıyla, bu ayarları bilgisayar başında yapmanızı sağlar. Bu bir anlamda “dijital film banyosu” olarak düşünülmelidir. Ancak her dijital fotoğraf makinesi RAW formatında kaydedemez. Sadece yeni ve gelişmiş dijital fotoğraf makineleri bu işlemi yapabilmektedir. RAW formatı, kayıplı bir sıkıştırma olmadığından, disk ve dijital bellek üzerinde fazla yer

tutar. Kaydetmesi ve aktarması da fazla zaman alır. Buna karşın Raw formatı, değişik bilgisayarlar ve işletim sistemleri arasında bilgi iletimine izin veren esnek bir formattır. Kanal sayısı, her kalandaki piksel derinliği, dosya uzantısı ve başlık bilgileri tanımlanabilir. Kayıt sırasındaki parametre bilgileri açmak amacıyla dosyayı alan kişiye verildiğinde Raw dosyaları kolaylıkla açılabilir. Ancak Raw dosyalarını açabilmek için bu formata özel tasarlanmış Raw programlarını kullanmak gerekir.

Bu programlarda çekim sırasında yapılan hataları (fazla ya da az pozlandırma, renk dengesi bozuklukları) giderme şansı da vardır. Dezavantajı Jpeg formatından yaklaşık olarak 10 kat daha fazla yer kaplamasıdır.

Örneğin Jpeg formatında çekilen ve hafıza kartında 3 MB yer kaplayan bir fotoğraf, bu format ile çekildiğinde 25-30 MB yer işgal eder. Çoğunlukla reklam ya da profesyonel çekimlerde kullanılmalıdır.

Tiff Format Hangi Çekimlerde Kullanılır?

Tiff formatı farklı işletim sistemleri ve uygulamalar arasında kayıpsız ve esnek bir dosya değişikliği sağlaması nedeniyle tüm çalışmalar için uygun bir format olarak bilinmektedir ve çok sayıda Alfa kanalını da desteklemektedir. Kayıt sırasında fotoğrafın kullanılacağı işletim sistemi olarak PC veya Mac seçilebilmektedir. Tiff dosyaları ikili dosya, indekslenmiş renk, gerçek renk, RGB, CMYK, Lab gibi neredeyse tüm biçimleri destekler. Ancak Tiff'in en büyük dezavantajı, Raw formatında olduğu gibi Jpeg'e oranla çok daha fazla yer işgal etmesidir. Örneğin 3 MB'lık alanı kaplayan bir Jpeg dosyası Tiff formata çevrildiğinde dosya boyutu 10 kat artarak 30 MB'a çıkar. Ayrıca Tiff dosyalarında katman (Layer) desteği bulunmaz. Çoğunlukla çekilecek görüntünün direkt olarak matbaada kullanıldığı çekimlerde kullanılması daha yararlı olur.

Pratik olarak hepsine genel olarak baktığımızda hafıza kartında en az yer tutan kaliteli format Jpeg'dir ve bu formatta yapılan çekimlerin hafıza kartında kapladığı alan küçüktür. Oysa

Raw ya da Tiff formatta çekim yapılırken elde edilen görüntü Jpeg'e göre 10 kat daha fazla yer kaplar. Ancak Tiff ya da Raw, Jpeg'e göre daha kalitelidirler. Aynı zamanda Raw'da çekilen fotoğraflardaki az ya da fazla pozlandırma, yanlış "White Balance" ayarı gibi hataların özel Raw programı ile düzeltilebilmesi daha kolaydır. Ancak bu formatlarda (Raw, Tiff) çekim yapılırken fotoğraf makinesinin bir sonraki kare için hazırlanması Jpeg'e göre daha uzun süre tutar. Standart işlerinizi Jpeg, iş ya da çok önemli çekimlerinizi Raw ya da Tiff çekmeniz tavsiye edilir.

Fotoğraf Baskısı

Dijital fotoğraf makinelerinden çıktı almak, bugünkü teknolojilerde çeşitli seçeneklerle mümkün. Öncelikle evimizdeki bilgisayarın USB port'undan uygun bir kablo ile dijital fotoğraf makinemize yapacağımız bir bağlantı ile tüm görüntüleri bilgisayara, oradan da gerekli değişiklikleri yaparak yazıcımıza gönderebiliriz. Ya da bilgisayarda ki görüntüyü internet üzerinden baskı yapabilen laboratuarlara gönderebiliriz. Bunun yanında bilgisayara gereksinim duymayan bazı özel yazıcılara, ya fotoğraf makinemizi bağlayarak ya da hafıza kartını bu yazıcının sürücüsüne takarak baskı alabiliriz.

İleri Sistem APS (Advanced Photo System) Fotoğraf Makineleri

Negatif gibi çalışan ancak negatiften daha fazla üstünlükleri olan bu sistem ilk kez 1996 yılında İngiltere'de yapılan PMA fuarında tanıtıldı. Dijitale geçişin öncüsü olarak gösterebileceğimiz bu sistemde filmin kenarındaki duyarlı bantlara çekim öncesinde bazı bilgiler yüklemek mümkün olabilmektedir.



2.38 : APS fotoğraf makinesi ve filmi

Bu fotoğraf makinelerinde fotoğrafın çekiminden önce o fotoğrafın 3 mod'tan hangisinde çekilmesini isteniyorsa (normal, panoramik, large) bu bilgi maki-

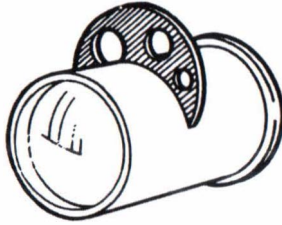


2.39 : APS sistem ve index baskı

neye yükleyerek bu çekimin fotoğraf makinesi tarafından istenen mod'ta çekilmesini sağlanarak minilab'ta otomatik olarak bu şekilde basılmasını gerçekleştirilmektedir. Minilab'tan alınan index baskı (küçük kontak) ile de seçim yapılarak, hangi kare-den ne kadar baskı istendiği minilaba yüklenerek baskılar alınabilmekte ya da minilab'ın özelliğine göre görüntüler CD'ye yüklenebilmektedir. Aynı zamanda baskıdan sonra minilab filmi tekrar yuvasına otomatik olarak sardığı için, bu sistemin filmi dış etkenlerden de korunmaktadır.

3. BÖLÜM

Diyafram Nedir?



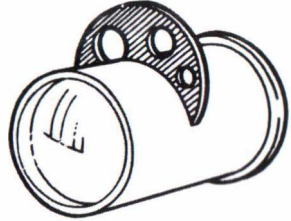
Diyafram Nedir?

Fotoğraf çekerken fotoğraf makinesi içindeki duyarlı malzemenin (film ya da sensör) yeterli miktarda ışığın etkisinde kalması gerekir. Belirli miktardan fazla ışık aldığı zaman, objektiften içeri giren ışığı azaltmak, az ışık aldığı zaman da objektiften içeri giren ışığı artırmak gerekir. İşte, fotoğraf makinesinde duyarlı malzeme üzerine ne kadar şiddette ışık düşeceğini kontrol eden bölüme diyafram denir.

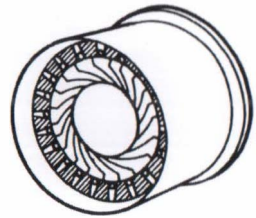


3.01 : İlk diyafram

Fotoğraf makinesinin ilk yapımından bugüne kadar diyaframlarda evrim geçirerek, bugünkü modern şekillerine gelmişlerdir. İlk önceleri yapılan basit fotoğraf makinelerinde diyafram kontrolü, objektifin arkasında değişik boyuttaki deliklerin yerini değiştirmekle sağlanırdı. Günümüzde yapılan gelişmiş fotoğraf makinelerinde ise, diyafram çapını değiştirebilmek için, halka biçiminde yerleştirilmiş metal yapraklardan yararlanılmaktadır.



3.02 : Basit diyafram



3.03: Iris diyafram

Basit Diyafram

Fotoğraf makinelerinde bazı teknik gelişmelerin başladığı sıralarda ilk değişime uğrayan kısımlardan biri de diyaframlar olmuştur.

Diyaframın bu ilk gelişimindeki esas ilke, yine delikli bir plakaydı. Fakat, bu kez delikler bir daire üzerine yerleştirilmişti.

İris Diyafram

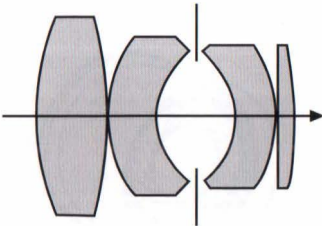
Bütün fotoğraf makinelerinde kullanılan diyafram tiplerinin en yenisidir. İris diyaframlarda, bir çok ince metal levha objektif etrafındaki bir panele bağlanmıştır. Objektif dışındaki bir kontrol halkasının hareket ettirilmesiyle ince metal plakalarda birbirleri üzerinde açılıp kapanarak, istenilen diyafram açıklığını verirler.

Otomatik Kontrollü Diyaframlar

Diyaframı bir fotoelektrik üniteye bağlamak suretiyle, diyafram açıklıklarını konunun aydınlanma koşullarına göre otomatik olarak sağlamak için yapılmış diyafram sistemidir. Bu, göz uyumu olayının fotoğraf makinelerine uygulanmasıdır. Bu sistem, fotoğraf makinesinin çok geniş kullanma olanağının yaratılması isteğinin bir sonucudur.

Diyaframın Yeri

Tek objektifli (SLR) fotoğraf makinelerinde, diyafram için en uygun yer mercek önüdür. Bazı durumlarda, mercek arkasına da yerleştirilebilirler. Birkaç mercek elemanlı objektiflerde ise, kesinlikle mercek elemanları arasında bulunur. Şayet objektif simetrik yapılı ise, diyafram simetrik mercek gruplarının arasında, tam ortadadır. Objektifin yapısı simetrik olmayan bir mercekler düzeni şeklinde ise, bu defa diyafram genellikle iki mercek arasına yerleştirilmiştir.



3.04 : Birçok objektifte diyafram ortadadır

Diyafram Açıklıkları

Diyaframın mevcut ışık koşullarına göre ayarlanmasını rakamlarla ifade şüphesiz ki en doğru yoldur. Diyafram sonuna kadar açıldığında objektifin en ışıklı olduğu durumdur ki, bu durumu objektifin

3.05 : Diyaframın çeşitli açıklıkları



tam açıklığıdır. Bundan sonraki diyafram açıklığı değer olarak objektif tam açıklığının yarısına eşit ışık geçirecek şekilde bir büyüklük olarak kabul edilmiştir.

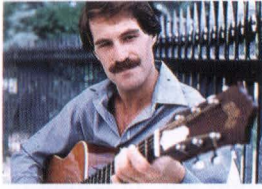
Daha sonraki açıklık ise, bu ikinci açıklıktan geçen ışık miktarının yarısını geçirecek büyüklükteki bir açıklıktır. Bu değerler, bu sistem içersinde en küçük diyafram açıklığına kadar birbirinin yarı değeri olarak devam ederler. (f) açıklığı olarak da belirtilen bu diyafram sistemi belli bir rakam standardına oturtulmuştur.

1,4 - 1,8 - 2 - 2,8 - 4 - 5,6 - 8 - 11 - 16 - 22 - 32

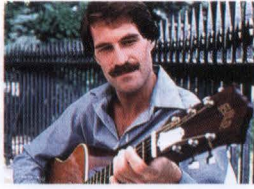
Bu sistemde rakamlar küçüldükçe, objektiften içeriye giren ışık miktarı artmakta, rakamlar büyüdükçe içeriye giren ışık miktarı azalmaktadır. Fotoğrafçılıkta diyafram açıklıkları kısaca f stop ya da durak olarak adlandırılır. Diyaframın filmi ya da sensörü etkileyen ışık miktarını kontrolü yanında bir ikinci görevi



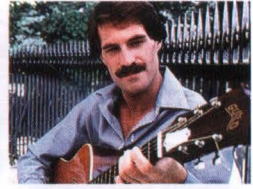
3.06 : Manuel bir objektifte diyafram kontrolü 3.07 : LCD ekrandan diyafram kontrolü



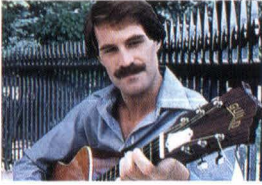
f/2



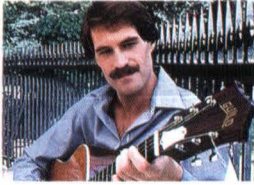
f/2.8



f/2



f/5.6



f/11



f/16

3.08 : Diyafram kısılarak alan derinliğinin artması

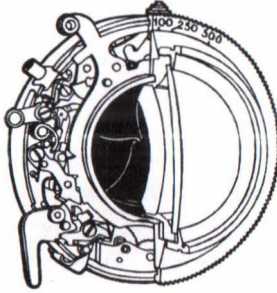
daha vardır. Bu da, alan derinliğinin kontrolüdür. Diyafram kısıldıkça, fotoğraftaki alan derinliği artar. Böylece, objeyle birlikte objenin önündeki ve arkasındaki objeler de net olur.

Bunun tam tersi yapıldığında ise, yani diyafram açıldığında rakamsal olarak küçüldüğünde alan derinliği azalır. Sadece netlenen obje net olur. Objenin arkasındaki ve önündeki objeler net-siz olur.

Son 10 yıla kadar üretilen manuel fotoğraf makinelerinde diyafram objektif üzerine yerleştirilmiş diyafram halkası ile kontrol edilmekteydi. Bugün kullanılan birçok SLR ve DSLR fotoğraf makinelerinde diyafram kontrolü gövde üzerindeki LCD ekran üzerinden AV (Aperture Value) ya da A (Aperture) modları ile kontrol edilmektedir.

4. BÖLÜM

Örtücü Hızı
(Obtüratör) Nedir?



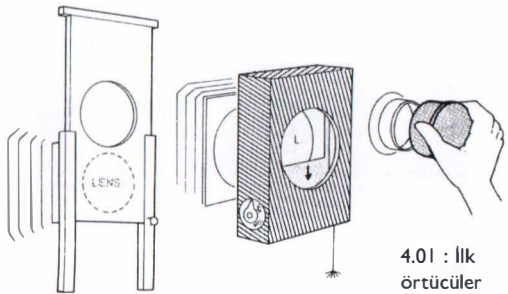
Örtücü Hızı (Obtüratör) Nedir?

İyi fotoğraf çekebilmek için, gerekli miktarda ışığın gerekli sürede filme ya da sensöre gelmesi gerekmektedir. Nasıl ki, objektiften içeri geçen ışığın ne miktarda film ya da sensör yüzeyine geleceğini diyafram kontrol ediyorsa, aynı ışığın film yüzeyinde ne kadar süre ile kalacağını örtücü hızı kontrol eder.

Fotoğrafçılığın ilk yirmi yılında, örtücüler makinenin gereksiz bir parçasıydı. Pozlamalar o kadar uzundu ki, fotoğrafçılar objektifin kapağını açar (lens cap), pozlamayı saatle ölçer ve objektifi tekrar elle kapatırlardı. Zamanla objektifler daha geniş diyafram açıklıklarında, filmler ise daha yüksek ASA'larda üretilmeye başladı. Dolayısıyla pozlama süreleri saniyelere ve salisielere indi. Tüm bu gelişmeler, zamanı kontrol etmek için bazı mekanik aletlerin yapımını gerektirdi. Genellikle filmin ya da sensörün ışığın etkisine bırakıldığı süre, saniyenin kesirleri ile ölçülür. Özellikle, hareketli konuların fotoğraflarının çekilmesinde bu çok önemlidir.

Hareketli konuların fotoğraflarının çekiminde, örtücüden geçen ışığın süresi, yani örtücünün açık kalış süresi saniyenin kesirleri olarak ayarlanmazsa, konu örtücünün açık kaldığı sürece hareket edeceğinden film ya da sensör üzerinde bu hareketler flu görüntüler olarak saptanacaktır. İşte konudan yansıyan ışınların, fotoğrafta hareketi belli etmeyecek şekilde ve duyarlı film üzerine etki edebilecek bir süre içinde fotoğraf makinesine girmesini sağlayan mekanizmaya örtücü hızı (obtüratör) denir.

En yaygın örtücü sistemi mercek üzerine takılan bir kutu içindeki küçük yuvarlak (Rollerblind) bir levha idi. Örtücüyü çalıştıracak enerji, bir telin gerilmesiyle sağlanmıştı. 1880'lerle birlikte mekanik yaprak örtücüler



objektif ve fotoğraf makinelerinin gövdelerine yerleştirilmeye başlandı. Bugün çeşitli tip örtücüler, ışığın saniyenin 1/8000'e kadar kısa bir zaman parçası içinde filme ya da sensöre aktarılmasını sağlayacak yapıda yapılmaktadır. Örtücülerin bu hızları da diyafram açıklıklarında olduğu gibi belirli ve standart bir dizide toplanmıştır. Objektifin ikinci ayar halkası veya fotoğraf makinesinin üstündeki bir düğmesi üzerinde göreceğiniz bu halkalar genellikle şu şekilde dizilmiştir.

1-2-4-8-15-30-60-125-250-500-1000-2000-4000-8000—

B-T

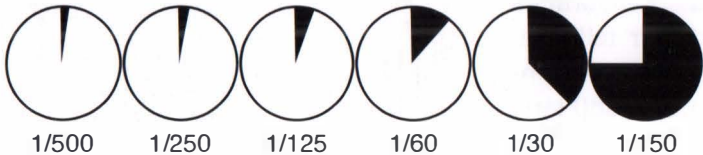
Örtücü hızlarında da, diyafram açıklıklarında olduğu gibi, bir önceki hız bir sonrakinin tam iki katıdır. Böylece dizide birbirini izleyen rakamlar birbirinin iki katıdır. Fotoğraf makinelerinin örtücü hızı ayarı (T) harfine getirilip deklanşöre basıldığında, perdesi açılacağı için, film ya da sensör deklanşöre ikinci bir basışa kadar ışık alır. Bu şekilde fotoğraf makinelerinin perdesi saniyelerce bazen de dakikalarca açık tutulabilir. Özellikle gece fotoğraflarında bu mod kullanılır. (B) harfi ise kısa poz vermeler içindir. Örtücü ayarı (B) harfine getirilip deklanşöre basıldığında perde açılır, film yada sensör ışık alır ve deklanşör tekrar bırakıldığında ise perde kapanır. Böylece, filmin ya da sensörün ışık alma süreci biter. Yani film ya da sensör deklanşöre bastığınız sürece ışık alır.

Örtücü Tipleri

Genel olarak örtücüler fotoğraf makinesinin tipine göre seçilirler.

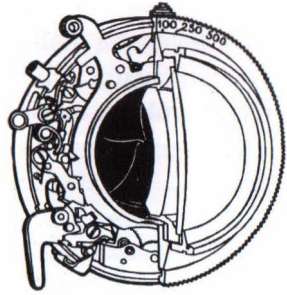
Mercek Arası Örtücüler (Merkezi Örtücüler)

Birden fazla mercek elemanlı objektiflerde, merceklerin arasına yerleştirilmiş örtücüdür. Örtücü direkt olarak iris diyaframa



4.02 : Çeşitli örtücü hızları

kumanda eder. Daha çok kompakt fotoğraf makinelerde ve teknik kamera objektiflerinde bulunur. Mercek arası örtücüler aynı diyaframlarda olduğu gibi bir halka üzerine yerleştirilmiş ve birbiri üzerinde kayarak açılıp kapanabilen, 3 ile 5 metal plakadan oluşmuştur. Bu plakaların hareketi o şekilde ayarlanmıştır ki, bir nokta halinden yıldız veya köşegen şeklinde açılışa geçer ve kapanırken de bunun tamamen tersi olur. Böylece film yüzeyinin her tarafına aynı miktarda ışığın düşmesi sağlanmış olur. Tipik mercekler arası diyafram tipi örtücülerin bir açılı ve kapanışları 2 ile 4 milisaniyedir.



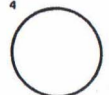
1



2

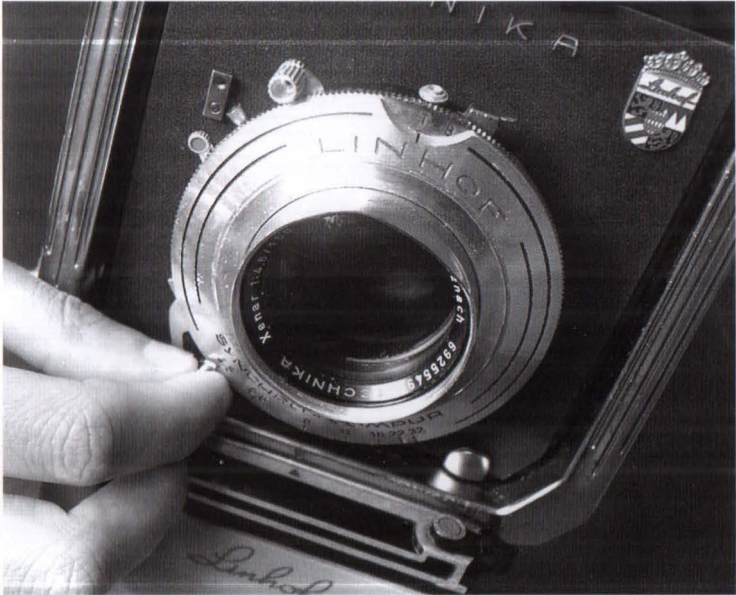


3



4

4.03 : Mercek arası örtücünün çalışma şekli



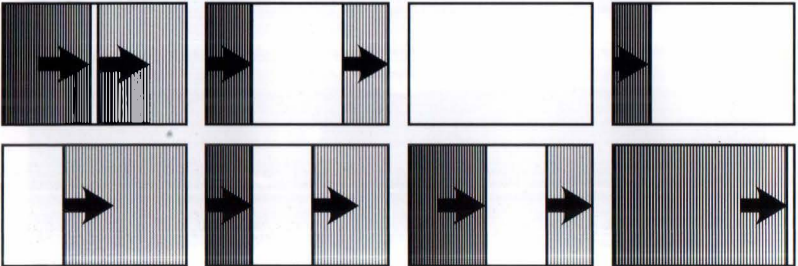
4.04 : Merkezi örtücünün objektiften kontrolü

Bu tip örtücülerin çok karışık bir yapıları olup objektif etrafını çevreleyen bir halka içine yerleştirilmiş birçok küçük parçadan oluşmuştur. Bu halkaları harekete geçiren ana yay, örtücünün en yüksek hızını belirler. Diğer hızlar ise bu halkayı frenleyici bir mekanizma ile sağlanır. Çoğu mekanizmada 1/500'den 1 saniyeye kadar bütün hızlar sağlanmıştır. Bu örtücülerin 1/500'den daha hızlı bir örtücü hızı ile yapılma şansı yoktur. Çünkü merkezden açılıp tekrar merkeze dönen yaprakçıklarda, hız arttıkça merkezin ışık alma oranı kenarlara göre daha fazla olacaktır. Bunu önlemenin tek yolu objektifin merkezini kaplayan, içeriye fazla ışığın girmesini engelleyecek ND filtredir. Aynı zamanda mekanik olarak yaprakçıkların bu hızda randımanı da düşmektedir.

Perde Örtücüler

Bu tip örtücüler, ortalarında çizgi şeklinde bir yarık bulunan bir perdedir ve bir silindirden diğer silindire sarılacak şekildedir. Perde duyarlı film yüzeyinin hemen önündedir. Perdenin bir silindirden diğerine sarılışı çizgi şeklindeki yarığın, duyarlı film yüzeyi önünde bir kenardan diğer kenara doğru hareketini sağlar ve bu hareket ile duyarlı film yüzeyi gerekli ışığı alır. Perdenin bu hareketi aşağıdan yukarıya doğru olduğu gibi soldan sağa da olabilir.

Bu perdeler arasında kalan açıklık, örtücü aralığını oluşturur. Filmin gerekli süre ile gerekli miktarda ışığın etkisi altında kalması bu iki perde arasındaki yarığın, bir kenardan diğer kenara doğru hareketi ile sağlanır. Poz süresi, iki perde arasındaki yarı-



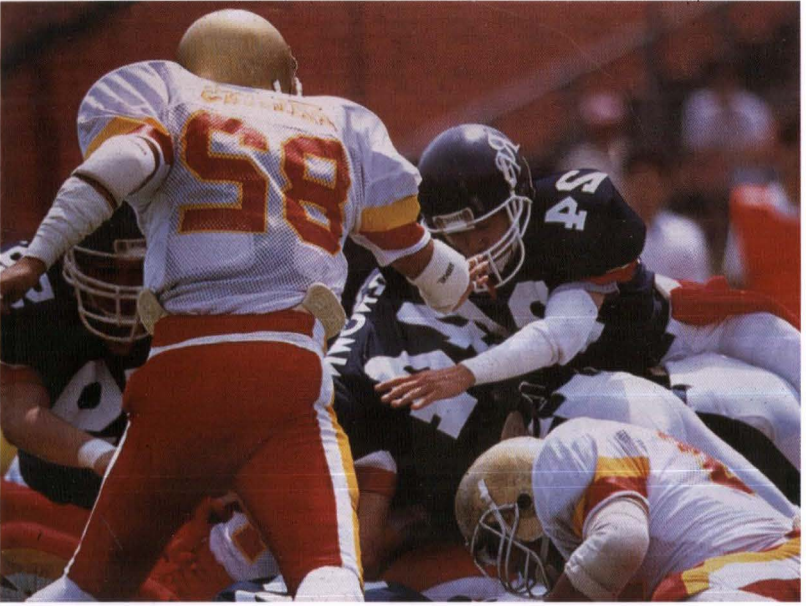
4.05 : Perde örtücüsünün çalışma şekli



4.06 : Perde örtücünün fotoğraf makinesi üzerindeki çarktan kontrolü



4.07 : Perde örtücünün AF fotoğraf makinesi üzerindeki LCD panelden kontrolü



4.08 : Yüksek örtücü hızı ile çekilen bir fotoğraf (Fotoğraf: Canon kataloğu)



4.09 : Aynı fotoğrafın düşük örtücü hızı ile çekilmesi (Fotoğraf: Canon kataloğu)

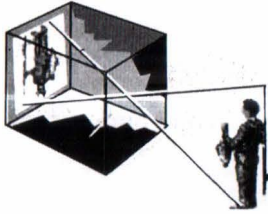
ğın genişliğine ve hareketin hızına bağlıdır. Bu tip örtücüler genellikle 1 saniyeden 1/8000'e kadar örtücü hızlarına sahiptir. Bazı tiplerde hareketi sağlayan yaya ilaveten, bir de dişli ilave edilmiştir.

Örtücüler kreatif amaçlı çekimlerde fotoğrafçıya büyük faydalar sağlarlar. Eğer çekilecek konu hareketli ise ve konuyu net bir şekilde çekilmek isteniyorsa 1/125, 1/250, 1/500 ve daha üst örtücü hızları kullanılmalıdır. Bu amacı gerçekleştirmek için fotoğraf makinesi TV yani Time Value ya da bazı fotoğraf makinelerinde olduğu gibi S yani Shutter moduna alınmalıdır. Daha sonraki aşama, kullanmamız gereken hızı tespit ederek makineye uygulamaktır. Örnek olarak 1/500 örtücü hızının seçildiğini düşünelim.

Bu aşamadan sonra deklanşöre yarım basıldığında LCD ekran üzerindeki diyafram seçeneğinde bir diyafram rakamı görülecektir (örnek olarak 5,6). Bu şu demektir: 1/500 örtücü hızı seçilmiştir. Fotoğraf makinesi bu hıza karşılık 5,6 diyaframı vermiştir. Eğer LCD ekran üzerindeki diyafram seçeneği yanıp sönerik ikaz veriyorsa o takdirde ortam ışığı bizim o konuyu 1/500 örtücü hızı ile çekemeyeceğimizi ikaz ediyor demektir. Bu durumda daha küçük bir örtücü hızı seçilerek (1/125 gibi) uygun diyafram bulunmaya çalışılır ve çekim gerçekleştirilir. Bu anlatıklarımız son yıllarda yapılan ve kumanda paneli, LCD ekran üzerinde olan fotoğraf makineleri içindir. Örtücü hızı makine gövdesi üzerindeki çarktan kontrol edilen fotoğraf makinelerinde ise çarktan seçilen örtücü hızından sonra deklanşöre yarım basılır. Aynı anda vizör içindeki belirtilen diyafram, objektif üzerindeki diyafram çarkına uygulanarak çekim gerçekleştirilir.

5. BÖLÜM

Çekimin Yapılması ve Görüntünün Oluşumu



Çekimin Yapılması ve Görüntünün Oluşumu

Çekimin Yapılması

Bir çekime başlamadan önce, birinci koşul olarak eğer analog bir SLR fotoğraf makinası kullanılıyorsa filmi fotoğraf makinesine yerleştirilmesidir. İki türlü yerleştirme sistemi vardır. Birincisi; otomatik yüklemedir. En sorunsuz film yükleme sistemi de budur. Son 10 yılda yapılan makinelerinin tümü bu sisteme dahildir. Örnek olarak, Canon EOS serisi, Nikon'nun F 70, F 90 x, F 100, Minolta'nın Si serisinin tümü ve Pentax'ın M serisini gösterebiliriz. Bu sistemde kaseti sol bölüme yerleştirdikten sonra filmin amors denen ucunu kırmızı işaretli yere kadar getirmek yeterlidir. Daha sonra fotoğraf makinesinin arka kapağı kapatılır. Bu aşamada fotoğraf makinesinin bünyesinde bulunan sarıcı (winder) filmi 1. poza getirecek, bu aşama aynı zamanda LCD ekranda gözükcektir. Eğer film doğru yerleştirilmemişse LCD ekranda film kasetini temsil eden simge yanıp sönerek bizi uyaracaktır.

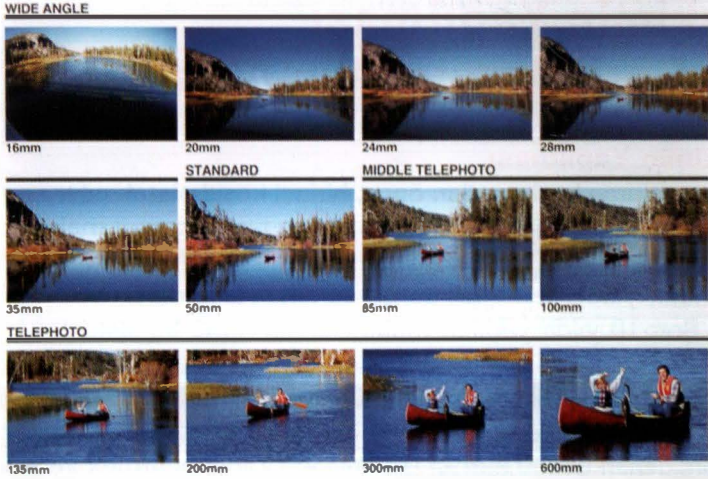
İkinci sistemde ise; yükleme maneldir. Amatörlerin çoğunun çekindiği bu sistemde filmin kaseti soldaki yuvaya yerleştirildikten sonra amors sağ taraftaki merdanenin yarığına sıkıştırılır. Fotoğraf makinesinin kurma kolu bu şekilde kapak açıkken bir kez kurulur. Kapak kapatılır ve iki kez bu işlem tekrarlanarak makine 1. poza getirilir. Daha sonra film sarma kolu saat istikametinde çevrilerek kaset içersindeki boşluk alınır. Eğer ikinci poz için kurma kolu çevrilirken bu film sarma kolu dönmüyorsa film doğru yerleştirilmemiş demektir. O zaman kapak açılarak filmi tekrar yüklemek gerekir.



5.01 : Otomatik yüklemeli fotoğraf makinesine film yükleme şekli



5.02 : Manuel fotoğraf makinelerine film yükleme şekli



5.03 : Bir objenin değişik odak uzaklıkları ile çekilmiş fotoğraflar (Fotoğraflar: Minolta kataloğu)

Film yükleme işlemi bittikten sonra yapılacak ikinci önemli işlem yüklenen filmin ASA'nın fotoğraf makinesine uygulanmasıdır. Bu ayar fotoğraf makinelerinin DX okuma sistemi özelliği nedeniyle otomatik olarak yapılır. Ama manuel fotoğraf makinelerinde bu ayarı ASA kısmından muhakkak yapmak gerekir. Yapılmadığı takdirde film ya fazla pozlandırılmış ya da az pozlandırılmış olur. Eğer analog değil de dijital bir SLR yani DSLR kullanıyorsak hafıza kartını fotoğraf makinesine yerleştirmek çekim öncesi için yeterlidir.

Bu aşamadan sonra artık çekim aşamasına gelinmiştir. Çekilecek konunun önüne gelindiğinde ışıkla ilgili dikkat edilmesi gereken önemli noktalara dikkat edilerek pozisyon ve açı belirlenir. (Bununla ilgili geniş bilgi "Işığın Etkili Kullanımı" adlı bölümde belirtilmiştir)

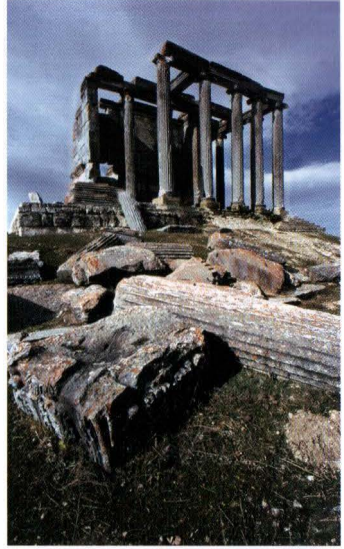
Bu aşamada devreye giren diğer önemli bir nokta objektif seçimidir. Kullanılan odak uzaklığı bizim konuyu en iyi biçimde fotoğrafa aktarmamızı sağlar. Doğru seçilmemiş bir odak uzaklığı ya konuyu sıkıştırmamıza ya da konunun kadraj içinde küçük kalmasına sebep olur.

Daha sonraki aşama poz ölçümüdür. Bu ölçüm esnasında poz mümkün olduğu kadar orta değerlerden yapılmalıdır. Koyu

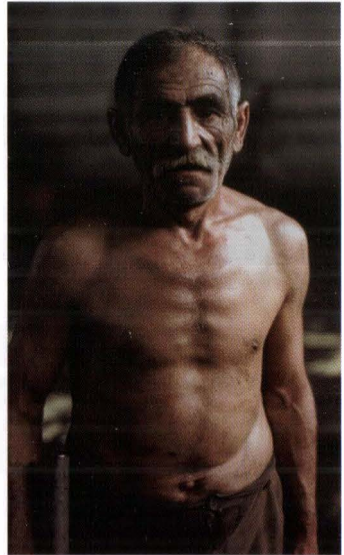
siyahlar ya da açık beyazlardan yapılan ölçümler 1 ile 2 stop arasında hatalı pozlandırmaya sebep verebilirler. (Daha fazla bilgi için pozometreler bölümüne bakın.) Poz ölçümünün yapılabilmesi için fotoğraf makinesinin deklanşörüne yarım basmak yeterlidir. Bu esnada pozometre devreye girer. Poz ölçümü yapılırken ya diyaframı ya da örtücü hızını seçerek diğer değerlerin tespitini fotoğraf makinesine bırakmak daha mantıklıdır. Öncelikle çekimin ne amaçla yapılacağı tespit edilerek fotoğraf makinesi diyafram ya da örtücü hızı önceliğine alınır.

Örnek olarak; eğer bir manzara çekiyorsak ve manzaradaki her noktanın net olmasını istiyorsak fotoğraf makinesini diyafram önceliğine alıp 16 veya 22 gibi kısık diyaframı seçerek örtücü hızı değerini tespit etme işini fotoğraf makinesine verebilirsiniz. Tabii ki burada çok önemli bir nokta devreye girer. O da fotoğraf makinesinin böyle bir durumda hangi örtücü hızını verdiğidir. Çünkü fotoğraf makinesinin vermiş olduğu örtücü hızını değerlendirme, değiştirme hakkımız ve şansımız vardır.

Eğer böyle bir durumda örtücü hızı çok düşük ($1/2$, $1/8$, $1/15$ gibi) ise fotoğraf makinesini tripod'a bağlamak gerekir. Ya da eşdeğerli yasa-sına göre diyaframı açıp örtücü hızını küçültürüz. Örnek olarak $1/15$ 'e



5.04 : Alan derinliğinin fazla verildiği
bir fotoğraf
(Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)



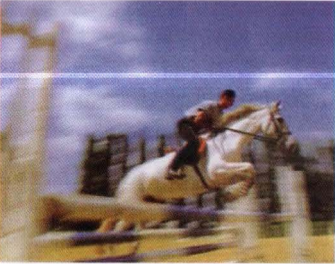
5.05 : Alan derinliğinin az verildiği
bir fotoğraf
(Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)



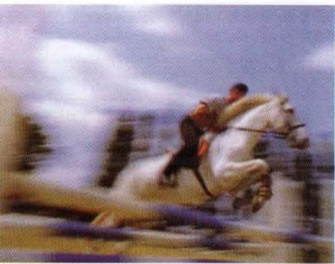
1/2000



1/1000



1/30



1/8

5.06: Çeşitli örtücü hızlarının fotoğrafa olan etkileri (Fotoğraf: Canon Kataloğu)

22 diyafram vermişse ve biz bir tripod'a sahip değilsek yeni değerimiz 1/30'a 16 diyafram olur ve iki çekim arasında ışıklılık değeri olarak fark olmaz. Sadece 22 diyaframlık çekimde 16 diyaframlık çekime göre daha fazla alan derinliği olacaktır.

Yukarıda verdiğimiz örneğe tam zıt bir örnekle; bir portre çekiminde alan derinliği istenmeyebilir. O takdirde yine fotoğraf makinesi diyafram önceliğine alınarak 4 ya da 2.8 gibi bir değer tespit edilir ve örtücü hızının tespiti fotoğraf makinesine bırakılır.

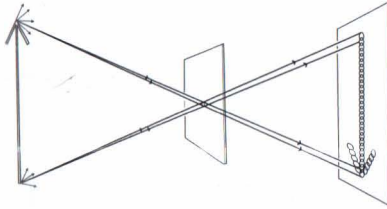
Örtücü hızı öncelikli çalışma ise daha çok hareketli objelerin çekiminde yapılır. Fotoğraf makinesi örtücü hızı önceliğine alınır. Referans olarak kullanılan objektifin odak uzaklığı baz alınır. Örnek olarak 50 mm odak uzaklığına sahip bir objektif kullanıyorsak 1/60 örtücü hızından aşağı düşmememiz gerekir. 200 mm odak uzaklığına sahip bir objektif kullanıyorsak örtücü hızımız en az 1/250 olmalıdır. Aksi takdirde flu fotoğraflar elde ederiz. Hareketli objeleri çekerken kullanacağımız örtücü hızını tespit ederken objenin hızı, objenin yönü (makineye doğru veya makineye paralel) objenin büyüklüğüne ve fotoğraf makinesine uzaklığına göre değişir. Nadir de olsa çoğu fotoğrafçı yüksek ışıklı bölgelerde çekim yapılırken önlem olarak makineyi örtücü hızı önceliğine alırlar.

Görüntü Oluşumu

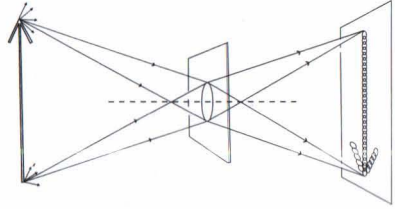
Hangi tip olursa olsun bir fotoğraf makinesinde görüntü nasıl oluşur? Fotoğraf çeken her kişinin az da olsa teorik olarak bu bilgiye sahip olması gerekir. Bütün fotoğraf makinelerinde film ya da sensör yüzeyine düşen görüntü ters, yani baş aşağıdır ve sağ ile sol yer değiştirmiş şekildedir. Görüntünün film üzerindeki keskinliği objektifin keskinliği ile doğru orantılıdır. Keskin ve kaliteli bir objektifin film üzerinde oluşturduğu görüntü her zaman keskindir. Dijital fotoğraf makinelerinde ise görüntünün keskinliği objektifin kalitesi ile birlikte sensörün Megapiksel'i ile de ilgilidir.

Buraya kadar anlatılan, görüntünün fotoğraf makinesinde oluşumudur. Ancak cismin büyüklüğüne ve uzaklığına göre görüntünün film ya da sensör içinde işgal ettiği alan değişir.

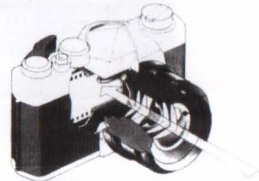
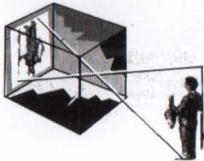
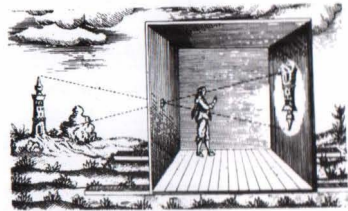
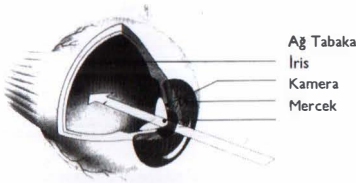
Az önce söylemiş olduğumuz 1:1'den daha büyük bir görüntü elde edilmiş olur. Bu da mikro fotoğrafının başladığı noktadır. Cisim, $2F'$ 'den F' 'e ne kadar yaklaşırsa görüntü o kadar büyür.



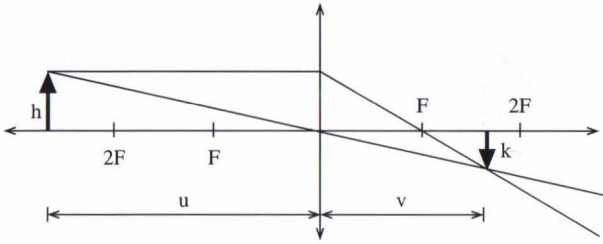
5.07 : İğne deliği sistemde görüntü oluşumu



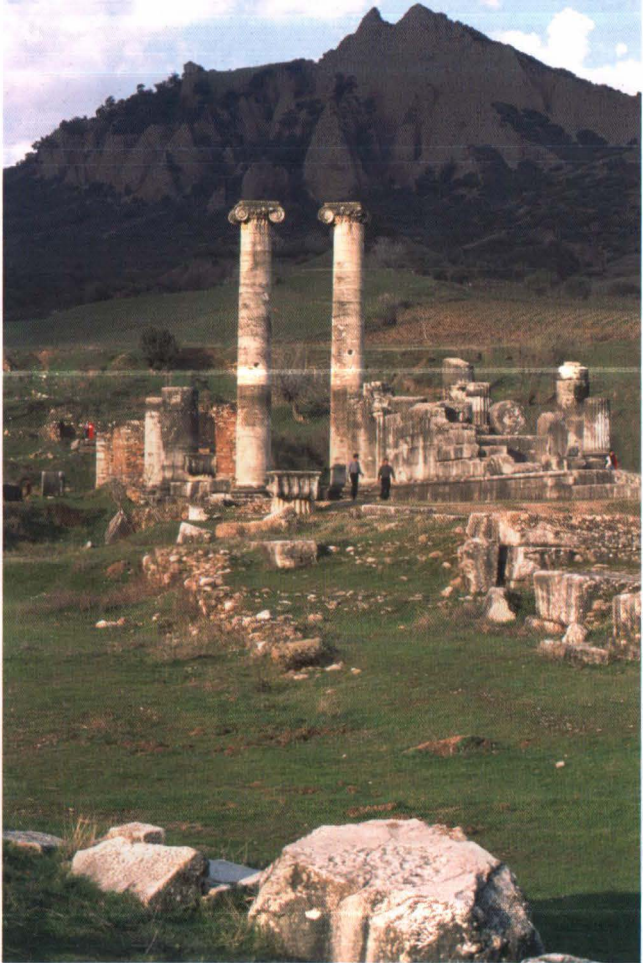
5.08 : Objektifli sistemde görüntü oluşumu



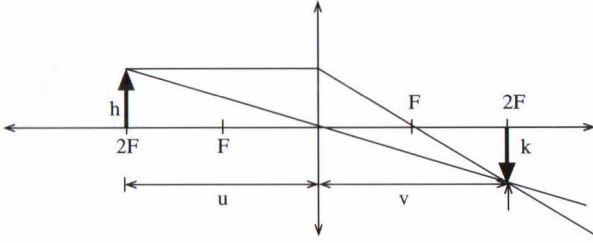
5.09 : Görüntünün gözde, karanlık kutuda, camera obscura ve fotoğraf makinesinde oluşumu



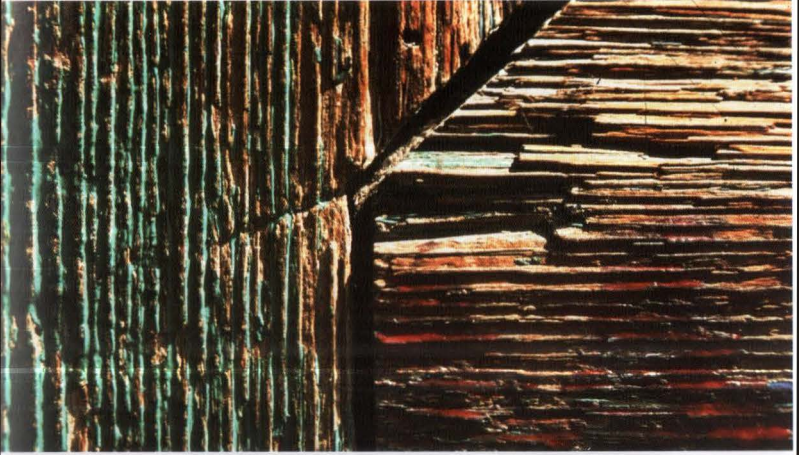
5.10 : Cisim $2F$ 'den daha uzakta ise görüntü, F ile $2F$ arasında, ters, gerçek ve cismin boyundan küçüktür. Böyle bir çekimde $1:l$ 'den daha küçük bir görüntü elde edilmiş olur.



5.11 :
 $2F$ 'den daha
uzaktaki
görüntünün
filme
düşmesi
(Fotoğraf :
Özer
Kanburoğlu)

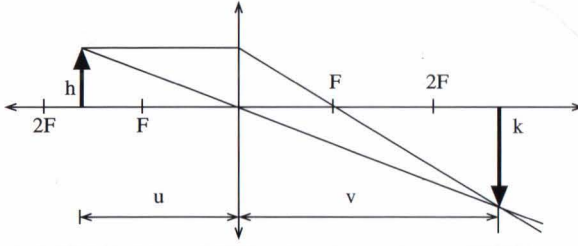


5.12 : Cisim tam $2F$ 'de ise görüntü $2F$ 'de ters, gerçek ve cismin boyuna eşittir. Böyle bir objenin çekiminde 1:1 bir görüntü elde edilir.



5.13 :
 $2F$ 'deki
 görüntünün
 filme düşmesi
 (makro
 fotoğraf)
 (Fotoğraf :
 Özer
 Kanburoğlu)

5.14 :
 $2F$ 'deki
 görüntünün
 filme düşmesi
 (makro
 fotoğraf)
 (Fotoğraf :
 Özer
 Kanburoğlu)



5.15 : Cisim $2F$ ile F arasında ise görüntü $2F$ 'in dışında, ters, gerçekte ve cismin boyundan büyüktür.



5.16: $2F$ ile F arasındaki görüntünün filme düşmesi (mikro fotoğraf)
(Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)

6. BÖLÜM

Pozometreler ve Ölçüm Sistemleri



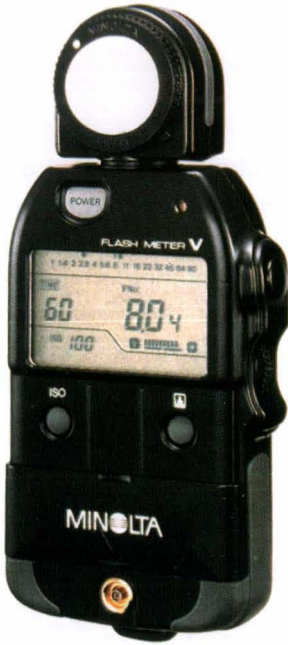
Pozometreler ve Ölçüm Sistemleri

Doğal ya da yapay olarak ortamda bulunan ve objeyi aydınlatan ışığın şiddeti, pozometre ile ölçülür. Fotoğrafın bulunduğu ilk yıllarda pozometre yoktu. Ancak, fotoğrafçılar konunun sahip olduğu ışık şartlarını tanıyabilme yetenekleriyle gurur duyuyorlardı. O tarihlerde fotoğrafçı, buzlu cam üzerindeki görüntüye dayanarak karar veriyordu. Diyaframı ilk önce en kısık hale getiriyor, sonra gölgelerde ayrıntı görebildiği ilk ana kadar açılıyordu.

İlk pozometre olan ekstensiyonmetre de, bu prensipten yola çıkılarak yapıldı. Bir ucunda, göz dayanabilen ve karartma sağlanabilen bir tüpten ibaretti. Fotoğrafçı ekstensiyonmetre'yi konuya çevirir ve görülebilen numarayı not ederdi. Sayılar, hız tablosu ile ilgiliydi. Doğru örtücü hızı ve diyafram açıklığı değerlerini gösteriyordu. Ancak bu ölçüm aletinin doğruluğu şüpheliydi. Çünkü, normalde gözdeki iris, ışığın çok az olduğu durumlarda en açık halinde olduğu için uzun süre bakıldığında normalden daha fazlası görülebiliyordu.

1880 ve 1930 yılları arasında en tutulan pozometre, bir cep saatine benzeyen aktinometre'dir. Aktinometre, içinde ışıktan etkilenen duyarlı kağıdın bulunduğu bir pozometredir. Fotoğrafçı, kağıdın ne kadar sürede nötr gri'ye ulaştığını ölçer ve bu süreyi hesap diskine aktararak uygun diyafram ve örtücü değerlerini elde eder. Işıkla elektrik üretebilen pozometreye ise westonmetre denir. İlk defa 1930 yılında üretildi. Bunlar daha sonra daha da geliştirilerek bugünkü pozometrelerin üretilmesi sağlandı.

Günümüzde kullanılan pozometreler, eski tiplerinde, fotoelektrik hücrelerinden yeni tiplerinde silikon hücrelerden yararlanılarak, ışığa karşı duyarlı hale getirilen aletlerdir ve değişik şekilde bulunabilirler. Gelen ışığı ölçmek için ışık, kullanılan difüzer yarım küresinden geçer, daha sonra silikon hücreleri üzerine düşerek ölçümün yapılmasını sağlarlar.



6.01 : Bir el pozometresi ve flaşmetre

POZOMETRE ÇEŞİTLERİ

Günümüzde kullanılan pozometreler çeşitli şekilde bulunabilirler. Bunların başlıcaları, el pozometreleri, spotmetreler ve fotoğraf makinesinin kendi yapısında bulunan pozometrelerdir.

El Pozometresi

Fotoğraf makinesinin kendi yapısında bulunan pozometreler, kullanış kolaylığı açısından giderek yaygınlık kazanmaktadır. Ancak profesyonel fotoğrafçılar, özen gösterdikleri fotoğrafların çekimlerinde (örneğin portre ve mimari fotoğraflarda) el pozometrelerini kullanarak konuya yaklaşıp farklı ışık alan noktaları ayrı ayrı ölçebilmek olanağından yararlanmak isterler. Bu tür pozometreler, iki ayrı ışık duyarlığında çalışabilirler. Basit

tip pozometrelerde, ışık enerjisini elektrik enerjisine dönüştüren selenyum üniteler, ibrenin ölçü alanı üzerindeki hareketini sağlarlar. Işığın kuvvetinin artışıyla orantılı olarak, daha yüksek akım elde edilmesi sonucu ibre daha geniş açıda hareket eder. Bu tip pozometreler, zamanla tükenen pillere gereksinme duyarlar. Yine bu tip pozometreler, ışık şiddetinin az olduğu şartlarda ya az duyarlık gösterirler, ya da hiç çalışmayabilirler.

Diğer tip pozometrelerde ise, akım küçük bir pilden sağlanarak, direnç görevi yapan bir silikon hücrelerinden oluşan üniteye iletilirler. Silikon hücreleri üzerine düşen ışık miktarına göre yönlendiren ibre, az ya da çok hareket ederek ışık şiddetini saptar.

El Pozometresi ile Ölçüm Nasıl Yapılır?

Pozometreler, ışığı ölçme yöntemlerindeki kullanılış farklılığına göre de ayrıcalık gösterirler. Bazı el pozometreleri yansıyan

ışığının yoğunluğunu ölçerler. Pozometre ya konunun tümüne ya da fotoğrafının yakın ölçüm yapmak istediği belirli bir parçasına yöneltilerek yansıyan ışık yoğunluğu saptanır.

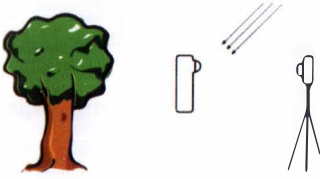
Bu tür pozometrelerin ışığı geçiren gözünün okuma açısı, normal bir fotoğraf makinesi objektifin, örneğin, 30 ya da 50 derecelik açısına yaklaşık bir görüş alanı kapsayacak nitelikte bir sınırlayıcı veya bir ışık kırıcı yüzey ile sınırlandırılmıştır. Bu tip pozometrelerin başka çeşitlerinde bu açı, konunun belirli kısımları ışık yoğunluğunun, çok daha sağlıklı ölçümünü sağlamak amacıyla daha da daraltılmıştır. İkinci tip gelen ışığı ölçen pozometreler konunun üzerine bir yönden gelen tüm ışığı değerlendirebilmek amacıyla çok daha geniş bir görüş alanını görür. Bu açı genişliği pozometrenin ışığa duyarlı gözünün üzerindeki yarı saydam ya da plastik yarı kürenin, giren ışığı zayıflatıp dağıtması ile sağlanır.

Konu üzerine gelen ışığı ölçen pozometreler, ölçüm yapılırken konuya karşı tutulmak yerine, konunun üzerine gelen ışığa karşı tutulurlar. Her iki tip pozometrenin ölçümünün okunduğu yüzünde genellikle iki ayrı skala bulunur. Bunlardan biri yeterli ışıktaki, diğeri de az ışıktaki yapılan ölçümlerin değerlerini, her şart altında sağlıklı okuyabilmek için kullanılır. Her iki pozometre tipinin diğeri karşın bazı belirli şartlar altındaki üstünlüğü nedeniyle birçok pozometre hem yansıyan hem de konu üzerine gelen ışığı ölçebilecek nitelikte yapılmıştır. Işığa duyarlı göz, yansıyan ışığa yöneltilince, pozometre konu üzerinden yansıyan ışığı değerlendirir.

Yansıyan ışığı ölçen pozometrenin penceresi ışığı sınırlı bir kanaldan geçirerek, yakın bir ölçümde, konunun küçük bir yüzeyindeki ışığı değerlendirmektedir. Gelen ışığı ölçen pozometrenin kapsam alanı ya da okuma açısı, makine yönünden objenin üzerine gelen tüm ışığı değerlendirebilmesi için 180 derecedir.

Gelen Işığı Ölçme Yöntemi

Yansıyan ışık tip pozometreleri, silikon hücrelerinin önüne bir beyaz opal plaka koyarak gelen ışık tipi pozometre gibi kullanmak mümkündür. Yansıyan ışık tipi pozometrelerin, silikon hücrelerinin görüş açısı, yaklaşık olarak fotoğraf makinelerinin gö-



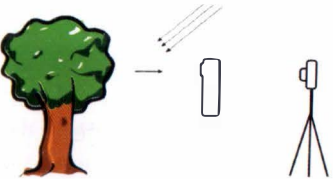
6.02 : Gelen ışık ölçme yöntemi

değere indirmektir. Bu yöntemle ölçümde, pozometreyi konunun bulunduğu yerden ana ışık kaynağına yöneltmek suretiyle, ana ışık kaynağının konu üzerine düşürdüğü ışığın şiddeti ölçülür. Pozometrenin gösterdiği değer, konunun yansıtıcılık derecesi göz önüne alınarak yorumlanır. Çoğunlukla bu değer değiştirilmeden uygulanır.

Yansıyan Işığı Ölçme Yöntemi

Yansıyan ışığı ölçen pozometrenin en kolay uygulanış şekli, pozometreyi fotoğraf makinesinin yanından çekimi yapılacak konuya yöneltmektir. Bu tür pozometreler, ortalama bir ölçüm yapabildikleri için genellikle iyi sonuçlar verirler. Ancak, konu bünyesindeki ışıklı ya da karanlık kısımlar birbirinden çok fazla yoğunluk gösteriyorsa, pozometre ölçümü ışık yoğunluğu az olan kesimdeki ayrıntıları saptamakta yarılsabilir. Sonuçta, pozometrenin aşırı uçlarındaki yoğunluk ölçülerinin ortalaması seçilerek değerlendirmeye varılır.

Ortalama ölçüm yapan ve yansıyan ışığı ölçen pozometreler genellikle yeterli sonuçlar vermesine karşın, fotoğrafta gölgede-



6.03 : Yansıyan ışığı ölçme yöntemi

ki ayrıntının önemli olması ya da geniş bir alanı içermesi durumunda, seçilen ortalama değer bir üstünün kullanılmasında genellikle yarar vardır. Işık her zaman fotoğraf makinesinin konumuna en yakın yerden saptanmalıdır.

Genel Ölçme Yöntemi

Normal ölçme şekli olan bu yöntemde, pozometre fotoğraf makinesi pozisyonunda fotoğrafı çekilecek olan konuya doğru

yöneltir. Açık havada v.b. fotoğraf çekilmesi halinde, gökten ya da diğer aydınlatma kaynaklarından gelen ışınların fazla miktarda pozometreyi etkilememesi için, pozometre hafifçe aşağıya doğru eğilir. Böylece konunun gölgeli kısımlarının da yeterli poz almasını sağlayarak değerlerin bulunmasına çalışılır.

Yakın Ölçme Yöntemi

Bu yöntemde, (silikon hücrelerinin görüş açısı içinde kalması sağlanarak) pozometre ile konuya yaklaşılar ve önce konunun en fazla ışık almış olan kısımları için gerekli poz değerleri ölçülür. Sonra, yine yakından konunun en az ışık almış kısımları için gerekli poz değerleri bulunur ve bunların bir ortalaması fotoğraf makinesine uygulanır. El pozometresinin dışında fotoğraf makinesinin pozometresini kullanıyorsak, o takdirde bölgesel ya da spot okuma ile istediğimiz bölgenin ışık şiddetini ölçebiliriz.

Beyazdan Ölçüm

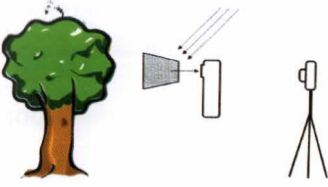
Bu ölçü şeklinde (pozometrenin silikon hücrelerinin görüş açısı sahası içinde kalması sağlanacak şekilde) konuya yaklaşarak konunun en aydınlık kısımları için gerekli poz değeri bulunur. Bulunan bu değer, 2,5-3 stopluk bir düzeltme ile (diyafram açarak ya da örtücü hızını düşürerek) fotoğraf makinesine uygulanır. Bu düzeltme yapılmadığı takdirde pozometre, orta gri'ye göre tasarlandığı için beyazı orta gri gibi algılayarak az pozlandıracaktır.

Siyahtan Ölçüm

Bu ölçü şeklinde ise, konuya yaklaşarak konunun en karanlık kısımları için gerekli poz değeri bulunur. Bulunan bu değer, 2,5-3 stopluk bir düzeltme ile (diyafram kısarak ya da örtücü hızını yükselterek) fotoğraf makinesine uygulanır. Bu düzeltme yapılmadığı takdirde pozometre, orta griye göre tasarlandığı için siyahı orta gri gibi algılayarak fazla pozlandıracaktır.

Gri Kart ile Ölçüm

Bu şekil ölçme, aslında bir yüzeyden yansıyan ışın miktarının ölçülmesinden, yani bir yansıyan ışık tipi ölçümünden ibaret



6.04 : Gri kart ile ölçüm

basit bir pozometre kullanılması halinde bile gayet iyi sonuçlar verebilirler. Bu yöntemde ölçüm şu şekilde yapılır: Pozometre, silikon hücrelerinin görüş açısını dolduracak büyüklükte, %18 yansıtıcılığa sahip gri karta yöneltilir. Kart o şekilde tutulmalıdır ki güneş ya da gökten gelen ışınlardan başka hiçbir gölgenin üzerine düşmelidir. Bu anlatılan yöntemde pozometrenin önündeki opal plaka kullanılmamalıdır. Bulunan değer makineye direkt olarak uygulanabilir.

Nokta Ölçüm Yapan Pozometreler (Spotmetreler)

Spotmetreler de yansıyan ışığı ölçmekle beraber ölçümü yapılan konunun sadece, yöneltildikleri küçük bir parçası üzerinde yansıyan ışığı değerlendirmeye yararlar. Normal bir yansıyan ışık pozometresinin ölçüm açısının 30 ya da 50 derecelik bir alanı içermesine karşın spotmetreler yalnız 3-4 derece ya da daha az bir açıyı kapsayan alandaki ışığın değerlendirilmesini yaparlar. Çoğunlukla, fotoğrafta bir ya da daha fazla önemli bir kaç noktanın gereksindirdiği uygun pozu kesinlikle saptamak işteğinde olan profesyonel veya ileri amatör fotoğrafçılar tarafından kullanılan spotmetreler, etkinliği yüksek, özel ve pahalı gereçlerdir.

Spotmetrelerde, objektiften içeri giren ışığın bir kısmı, bir ayna ve prizma üzerinden tekrar yönlendirir.



6.05 : Bir spotmetre

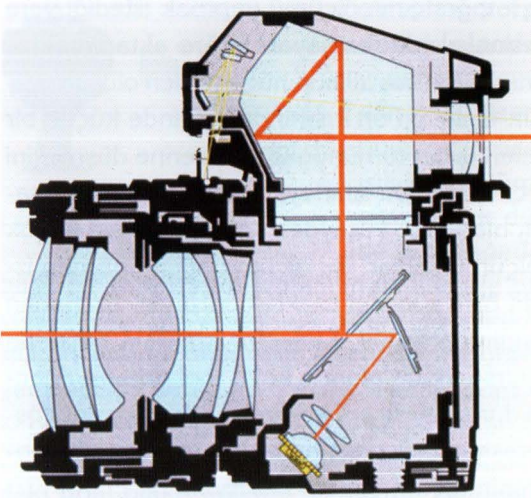
lerek poz skalasına ve fotoğrafçının ölçümü yapmak istediği yere pozometreyi yöneltmesine olanak sağlayan vizöre aktarılmaktadır. Işığın diğer bir kısmı da, hassas silikon hücrelerden oluşan ünitesinin üzerine yansılır. Ünitenin ön kısmında üzerinde küçük bir pencere bulunan ve gelen ışığın tümünün ünite üzerine düşmesini engelleyen bir sınırlayıcı vardır. Bu sınırlayıcı, konu üzerindeki sadece ölçümü yapılacak olan ufak yüzeyden yansıyan ışığın küçük bir kısmını geçirerek ölçümü sağlar. Bu ölçüm değeri vizörden izlenebilir. Spotmetrelerin özel etkinliği uzaktaki yüzeyler üzerinden yansıyan ışığı değerlendirebilmelidir. Örneğin, uzaktaki binaların fotoğrafı çekilmek istenirse ve ön planda koyu tonlarda bir ağaçlık bölge var ise, böyle durumlarda spotmetreler etkinliklerini gösterirler. Görüntü penceresinin tam ortasındaki küçük dairenin kapladığı bölge, pozometrenin ölçüm yaptığı kesimdir.

Fotoğraf Makinesinin Bünyesindeki Pozometreler

Günümüzde makine gövdelerinin içerdiği pozometre sayısı her ne kadar birbirinden farklı ışık ölçü sistemlerini kapsıyorsa da, bunların çoğunluğu ortak değer pozometreleridir. Yansıyan ışığı ölçen pozometreler gibi bunlar da yöneltildikleri konuyu çeşitli yüzeylerinden yansıyan tüm ışığın ortalaması olan bir ölçüm değeri saptarlar.

Herhangi bir tek objektifli refleks SLR ya da DSLR fotoğraf makinesinin ölçüm değerini saptayan pozometre sisteminde, objektifinden geçen ışık, aynadan yukarıya doğru yansıyarak prizma üzerine yöneltir. Görüntü penceresinin her iki yanına yerleştirilmiş ve prizmaya doğru yöneltilmiş olan silikon hücrelerden oluşan ünitelerinden her biri, yansıyan ışığı ölçerler. Fotoğraf alanının her iki yarısından yansıyan ışığı ortak bir şekilde ölçebilmek için her iki silikon ünitesi de birbiri ile bağlantılıdır.

Doğru poz saptayabilmek için fotoğrafçı, görüntünün penceresi içindeki ibreye bakarak, ya diyafram ya da örtücü hızı ile değerlendirmeyi yapar. İbreler birbiri ile tamamen çakışınca, poz değeri doğru olarak saptanmış olur. Tek objektifli refleks fotoğraf makinelerinin çoğunda kullanılan pozometreler, objektiften



6.06 : TTL (Through The Lens) sistem

giren ışığı iki sili-kon ünitesi üzerinden geçirerek ölçümü sağlarlar. Bu yolla yapılan ölçüm ışıklı ve ışısız kısımların dağılışı oranının dengeli olduğu durumlarda olumlu sonuç verir.

Fotoğraf makinesinin çeşitli yerlerine genellikle ayna üstündeki

prizma etrafına ışığa duyarlı hücreler yerleştirilmiştir. Konudan yansıyan ışık, objektifin içinden geçerek bu hücrelerin üzerine düşer. Böylece ışığın ölçümü yapılır. Bu türden yapılan ışık ölçümüne objektif içinden okumalı (TTL - Through The Lens) sistem denir.

Fotoğraf makinesi içine yerleştirilen pozometreler, genellikle ya örtücü hızı, ya diyafram açıklığına ya da ikisinden bağımsız seçenekli olarak bağlanmıştır. Eğer örtücü hızına bağlanmış ise, örtücü hızını kullanıcı tespit eder. Vizörden bize seçtiğimiz örtücü hızı, tespit edilen diyafram açıklığı bilgi olarak çeşitli şekilde verilmektedir. Genel olarak, SLR ya da DSLR tip fotoğraf makinelerinde ışığı ölçmek için pozometreyi 4 türlü çalıştırılabilir. Bunlar, diyafram öncelikli, örtücü öncelikli, tam otomatik ve manuel çalışmadır.

Diyafram Öncelikli Çalışma

Fotoğraf makinesi A ya da AV konumuna alınır. Bu sistemle fotoğrafçı, tercih ettiği alan derinliğini veren diyaframı seçer. Buna bağlı olarak örtücü hızı fotoğraf makinesi tarafından belirlenir. Diyafram öncelikli pozlama, durağan görüntülerde alan de-

rinliğinin önemli olduğu çekimlerde iyi sonuç verir. Bu fonksiyon, hareketli görüntü çekiminde yetersiz kalır.

Örtücü Öncelikli Çalışma

Bazı makinelerde ise yarı otomatik sistem öncekinden farklı bir yol izleyebilir. Önce örtücü hızı seçilir. Buna uygun diyafram fotoğraf makinesi tarafından ayarlanır. Örtücüye öncelik veren devreler, diyafram önceliği sağlayan devrelerden daha büyüktür. Her objektifin üzerindeki kontaklarla gövdedeki örtücü ve diyafram ilişkili olarak çalışır. Örtücü önceliği konu hareketini veya fotoğraf makinesinin sarsıntısını kontrol etmek için kullanışlı bir yöntemdir. Spor ve diğer hareketli fotoğraflar için idealdir. Alan derinliğinin daha önemli olduğu durumlarda ise fotoğrafçıyı sınırlar.

Tam Otomatik Çalışma

Fotoğraf makinesinin P program konumunda çalışmasıdır. Fotoğraf makinesinin yapısındaki otomatik pozometre, manuel örtücü ve diyafram ayarlama işlemi yerine gereksinme göstermeden ortalama şartlar altında bu işlemleri otomatik olarak yapar. Ancak çekimi yapılan konunun arka planındaki ışık çok parlak olduğu zaman, ana konu az pozlandırılmış olur.

Manuel Çalışma

Fotoğraf makinesinin M konumunda çalışmasıdır.

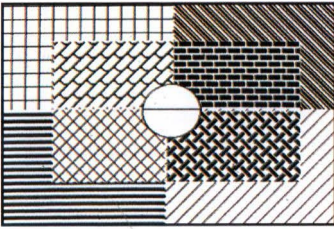
Manuel ölçüm sisteminde vizörde pozlamanın az, çok veya doğru yapıldığını gösteren uyarılar vardır. Örtücü hızı ve diyafram değerlerinden istediğinizi vizörden doğrusunu görseniz de değiştirebilirsiniz.

Yani, şartlar ne olursa olsun ya da konunuz nasıl bir pozlama gerektirirse gerektirsin doğru değerleri göz ardı edebileceğiniz kadar esnektir. Bunlarla diyafram değerleri ve örtücü hızlarının görüntüdeki keskinlik ve alan derinliği etkilerini rahatça kontrol edebilirsiniz.

Fotoğraf Makinesindeki Pozometrelerin Ölçüm Yöntemleri

Fotoğraf makinesi bünyesindeki TTL sistemde ölçüm yapan pozometreler, değişik ölçüm yöntemlerine sahiptir. Bu da, fotoğrafçıya konuya göre ölçüm yöntemi seçme şansı verir. Fotoğraf makinelerinin bünyesinde genellikle 4 tip ölçüm yöntemi vardır.

Ortalama Işık Ölçüm Yöntemi (Averaging System)



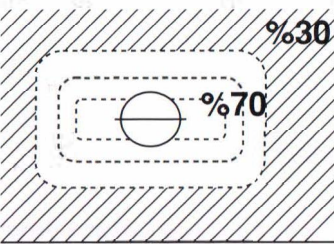
6.07 : Ortalama ışık ölçme sistemi

Bu yöntemde, ışık ölçümü, fotoğraf karesinin tamamının okunarak aritmetik ortalamasının alınması şeklinde yapılır. Işığın her bölgede eşit dağılmadığı durumlarda yanıltıcı sonuçlar verdiği için, bu sistem modern fotoğraf makinelerinde terkedilmiştir.

Merkez Ağırlıklı Ölçüm Yöntemi (Center Weight)

Fotoğrafçıların, çoğunlukla konularını vizörün orta kısmına yerleştirmeleri bazı fotoğraf makinesi yapımcılarını merkezden ölçüm yapan pozometreler yapmaya yöneltmiştir.

Fotoğraf makinesinin yapısında bulunan bu tür pozometrelerde, ortalama değer pozometrelerinde olduğu gibi, silikon hücrelerinden oluşan ünite kullanılmakta, ancak ölçüm yaptıkları



6.08 : Merkezden ölçüm sistemi

konuların ölçüme giren alanları üst üste çakışmaktadır. Örneğin, bir makinede bu tip pozometre tarafından yapılan ölçümün %70'i merkezden (vizörün ortasında daire şeklinde belirlenen kısımdan), %30'u ise, görüntünün diğer kısımlarından okunur. Ancak tam orta

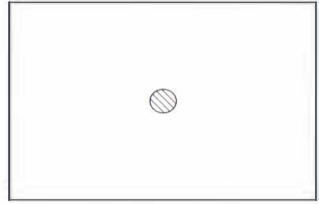
noktaya parlak gök ya da koyu bir fon rastlayacak şekilde ölçüm yapılırsa, bazı yanılgılara düşmek olasıdır. Bu nedenle, fotoğrafçının ölçümü bilinçli olarak yapması zorunludur.

Merkezden ölçüm yapan bir pozometrede, objektifinden içeri giren ışık aynadan yansıyarak ortalama ölçüm yapan pozometre de olduğu gibi prizmanın üzerine yöneltilir. Ortak ölçüm yapan pozometrenin uygulanışında olduğu gibi bunda da fotoğrafçı, çekeceği fotoğraf için gereken doğru poz yoğunluğunu ya diyafram ya da örtücü ile ayarlayarak görüntü penceresi içindeki ibreleri birbiri ile karşılaştırmak ya da ortalamak suretiyle elde eder.

Nokta Ölçüm Sistemi (Spotmetre)

Spotmetreler el pozometreleri gibi görüntünün küçük bir yüzeyinden yansıyan ışığı ölçerler. Ölçümü yapılan alan, genellikle vizörün görüntü penceresi üzerinde bir daire ya da dikdörtgen ile belirlenir. Bu ölçüm alanı bazı fotoğraf makinelerinde tüm görüntüyü %5'ini bazılarında %15'ini kapsar. Spotmetreler küçük bir yüzeyi ölçmeleri nedeniyle diğer pozometre tiplerinden çok daha titiz bir biçimde konuya yöneltilmelidir.

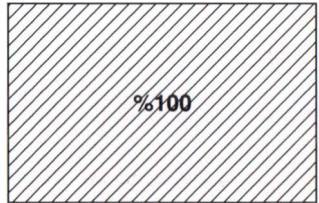
Örneğin, parlak bir gökyüzü önünde fotoğraf çekerken, vizör içindeki ölçüm dairesi gökyüzü yerine bina üzerine getirilmelidir. Aksi halde pozometrenin ölçüm yaptığı yer parlak gökyüzü olduğu için binanın karanlık ve ayrıntısız bir biçimde görüntülenir.



6.09 : Nokta ölçüm sistemi

Genel Ölçüm Sistemi

Eski ya da yeni tüm fotoğraf makinelerindeki en temel ölçüm sistemidir. Genelde kare içeriğine giren her konu pozometreyi etkiler. Ortalama bir konuda sapma yapmamasına rağmen siyah ya da beyazın çok alan kapladığı konularda hatalı ölçüm yapabilirler. Bu nedenle fotoğrafçının ölçümü bilinçli bir şekilde yapması gerekir.



6.10 : Genel ölçüm sistemi

7. BÖLÜM

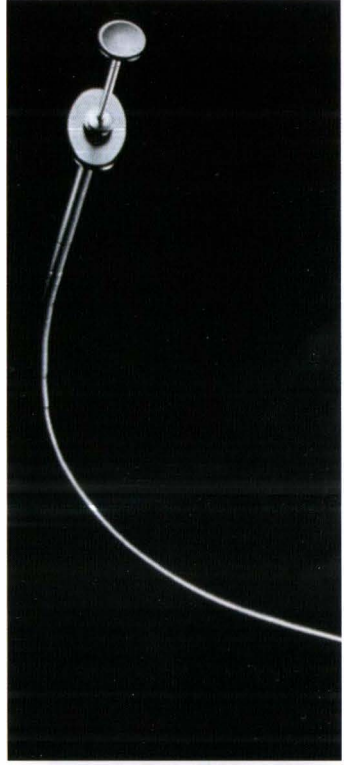
Yardımcı Malzemeler



Yardımcı Malzemeler

Kablo Deklanşör

Fotoğraf çekiminde üzerinde önemle durulacak durumlardan birisi de, deklanşöre basış anında fotoğraf makinesinin titrememesidir. Genellikle, fotoğraf makinesi tripod'ta bile olsa deklanşöre basış anında bu titreme olur ve bu nedenle de fotoğraflar netsiz olur. Bu durum genellikle uzun örtücü hızlarında (örneğin 1/2, 1/4, 1/8 gibi) daha da belirginleşir. Bu titremlere engel olmak için kablo deklanşör kullanılır. Kablo deklanşörler, çelik veya kumaş bir kablo içine yerleştirilmiş çelik bir teldir. Son yıllarda, elektronik olarak devreyi tamamlayan ve auto-focus makinelerde kullanılan tipleri de üretilmektedir. Ücundaki bir düğmeye basmakla makineye kumanda edilir. Normalde bu kablo deklanşörlerin uzunluğu 10, 20, 30 cm gibi ölçülerdedir.



7.01 : Kablo deklanşör

Otomatik Deklanşör

Birçok fotoğraf makinesinde bir poz otomatığı, yani örtücü hareketini deklanşöre basıldığı andan 10-15 saniye geciktirme (self-timer) düzenleri vardır. Geciktirme düzeni olmayan fotoğraf makinesinin en önemli yardımcı malzemelerinden biri de otomatik deklanşördür. Otomatik deklanşörler, deklanşöre basıldığı andan örtücüyü istenilen süre için harekete geçiren bir çeşit saat düzenidir. Elektronik ya da mekanik olarak yapılırlar.

Uzaktan Kumandalı Deklanşör

Bazı durumlarda fotoğrafçının makinenin yanında olamayacağı durumlar söz konusu olabilir. Örneğin, vahşi hayvan ya da çok hassas yapıdaki hayvanların (kuş, ceylan gibi) çekimlerinde uzaktan kumanda deklanşör (Remote Control) kullanılır. En basit uzaktan kontrol, lastik bir boru ve bunun ucunda bir lastik balondur. Lastik balona basmakla boru içindeki hava sıkıştırılır ve diğer uçtaki deklanşörün çalıştırılmasını sağlar. Bu şekilde fotoğrafçı, uzak bölgelerden deklanşörü harekete geçirme imkânını elde etmiş olur.

Daha gelişmiş ve modern uzaktan kumanda deklanşörler, sahip oldukları elektronik donanım ile ışınlar vasıtasıyla deklanşörü harekete geçirirler. Bu sistemde, makine üzerine yerleştirilen alıcı, kumandadan gelen ikazı değerlendirerek deklanşörü harekete geçirir. Aynı zamanda kullanılan fotoğraf makinesinde motor ya da winder (sarıcı) varsa, fotoğraf makinesinin yanına gitmeden de fotoğraf makinesini kurmak mümkün olmaktadır.



Üç Ayak (Tripod, Monopod)

Günümüzde, özellikle küçük boy fotoğraf makinelerinde çabukluk söz konusu olunca taşıyıcı bir ayaktan söz etmek gereksiz olur. Ancak, özen isteyen durumlarda, az ışıkta çok yakından ya da çok uzakta bulunan bir konunun fotoğrafı çekilmek istendiğinde ya da mimari çekimlerde, fotoğraf makinesinin yeterli bir süre için yani örtücünün açık kaldığı sürece dura-

ğan kalması gerektiği zamanlarda taşıyıcı ayaklara ihtiyaç olacaktır. Bu taşıyıcı ayaklar için en belirgin örnek, üç ayaklı (tripod) olanıdır. Piyasada küçülüp fotoğraf çantasına girecek kadar küçültülenlerden stüdyolarda kullanılan ağır olanlarına kadar bir çok çeşit vardır.

Taşıyıcı ayaklar genellikle büyük boy profesyonel fotoğraf makinelerinde kullanılır. Profesyonel çekimlerde (mimarlık, portre) bu ayakların görevi fotoğraf makinesini sarsmadan çekimin tamamlanmasını ve fotoğrafçının fotoğraf karesini kontrol etmesini sağlamaktır. İyi bir ayak ağır ve sabit olmalı, rüzgâr ve etraftaki sarsıntılardan etkilenmemelidir. Ayrıca istenen yüksekliğe çıkabilmeli ve fotoğraf makinesinin her tarafa hareketini sağlayacak bir başlık mekanizmasına sahip olmalıdır. Bugün piyasada çok çeşitli fonksiyonlara sahip, fotoğrafçının isteklerine cevap verecek ayaklar vardır.

Çanta

Her fotoğrafçının, hem fotoğraf makinesi ve objektiflerini, hem de bütün yardımcı malzemelerini içine alabilecek büyük, rahat taşınabilen ve aynı zamanda, omuzda iken istenen malzemeyi içinden rahatça alabileceği bir çantası olmalıdır. Bu çantaların en önemli özelliği, malzemeleri darbelerden ve yağmurdan korumaktır.

Güneşlik (Parasoley)

İstenmeyen ışınların fotoğraf makinesine girmesini önlemek için, objektifin önüne takılan kauçuk veya çelikten yapılmış bir tip



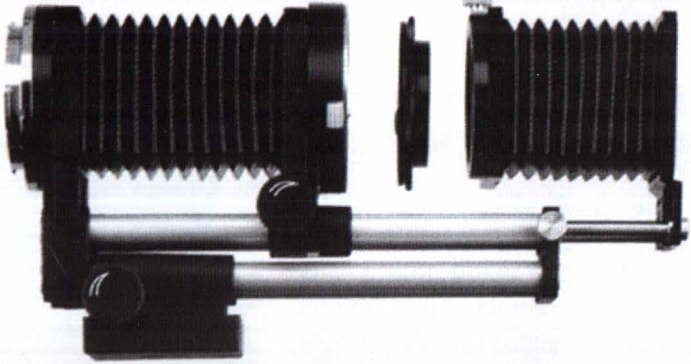
7.03 : Fotoğraf Çantası



7.04 : Parasoley

konik borudur. Çok gerekli bir yardımcı olan güneşlikten özellikle güneşe karşı çekilen ters ışık fotoğraflarında yararlanır. Güneşliklerin iç kısımlarının kesinlikle mat siyah boyalı olması gerekir.

Uzatici Halkalar (Körük, Tüp)



7.05 : Körük

Özellikle, refleks fotoğraf makineleri ile makro veya close up (yakınsak) çekimler yapılırken objektifin yapısı dolayısıyla konuya fazla yaklaşılamaz.

Çünkü, merceklerin yerleşimi, normal uzaklıktaki konuların çekileceği hesap edilerek saptanmıştır. Ancak, bu objektiflerle de makro ya da yakınsak çekimler yapılabilir. Gerek uzatici halkalar, gerekse körük yardımıyla (bunları makine gövdesi ile objektif arasına takarak) objektif düzlemini filminden daha uzağa taşıyarak yakındaki konuların çekimleri yapılabilir. Konunun film karesi içinde ne büyüklükte yer alacağını körüğün boyu ya da halkaların boylarıyla ayarlayabiliriz.

Su Terazisi

Gerek mimari çekimlerde, gerekse panoramik çekimlerde en büyük problem film köşegenlerinin, konudaki düşey ve yataylar ile paralel olmasıdır. Göz bir yere kadar bu problemi halsetse de, profesyonel çekimlerde gerek fotoğraf makinesini ge-

rekse tripod'u terazide tutmak gerekir. Fotoğraf makinesine ya da tripod'a eklenecek bir su terazisi bu görevi rahatlıkla yapacaktır.

Sarıcı (Motor-Winder)

Özellikle, seri fotoğraf çekimlerinde (spor, at yarışı, araba yarışları) fotoğraf makinesini hızlı kullanmada yardımcı olan bir malzemedir. İki türlü imal edilir:

Winder olarak bilinen tipi sadece çekimden sonra filmi sarar ve dolayısıyla aynayı tekrar kurar. Diğer tip sarıcı olan motor ise, bu görevle birlikte çeşitli hızlarda seri çekimlerin yapılmasında fotoğrafçıya kolaylık sağlar. Son yıllarda yapılan Auto-focus fotoğraf makinelerinin hemen hepsinde winder gövdeye fabrikasyon olarak monte edilmiştir.

Extender (Tele Converter)

Körük gibi, fotoğraf makinesi ile objektif arasına takılır ve önündeki objektifin odak uzaklığını artırır. Örneğin 2 X'lik bir extender 50 mm'lik bir objektifin odak uzaklığını 100 mm yapar. Ya da 70x210 mm'lik bir zoom objektif ile birlikte kullanıldığında bu zoom'un odak uzaklığını 140x420 mm'ye çıkarır. An-



7.06 : Bir extender

cak, renk doygunluğunu da bu paralelde düşürdüğü için zorunlu olmadıkça kullanılmamalıdır. Kullanılmak zorunda kalındığında renk doygunluğunu düşürdüğü için ya kontrast bir film ile ya da kontrast bir konu ile kullanılmalıdır. Ya da DSLR ile birlikte kullanıldığında elde edilen görüntünün kontrastı bir görüntü işleme programında artırılmalıdır.

8. BÖLÜM

Filtreler



Filtreler

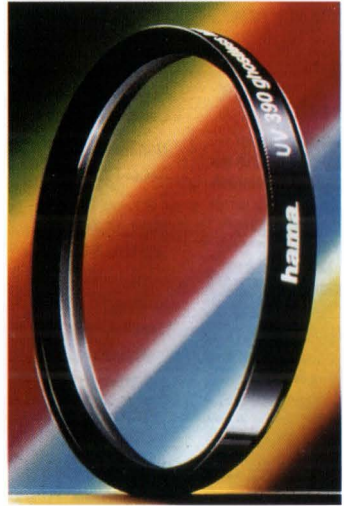
Siyah Beyaz filmlerin, görünür spektrumun bütün renklerini, her rengin yoğunluğuyla orantılı olarak beyazdan siyaha kadar gri rengin tonlarıyla vermeleri gerekir. Kuramsal olarak doğru olan bu durum, uygulamada film duyarkatlarının renk duyarlılıklarına göre değişmekte ve renk tonları arasında büyük farklar meydana gelmektedir. Bununla birlikte, renkli filmler de hazırlandıkları renk sıcaklığından başka bir renk sıcaklığında kullanıldıklarında, renk tonları değişmekte bu nedenle de hiç hoş gitmeyen sonuçlarla karşılaşılmaktadır. İşte siyah-beyaz filmlerde bu renk tonu farklılıklarını ortadan kaldırmak, ayrıntıları koruyarak kontrastı değiştirmek, renkli filmlerde ise bu değişik renk sıcaklıklarında kullanmak üzere ve tüm filmlerde kimi özel etkileri elde etmek için kullanılan çeşitli renkteki jelatin ya da camdan yapılmış bu amaçlar için kullanılan saydam ya da yarı saydam malzemelere filtre denir. Filtreler, yoğunluklarıyla orantılı olarak kendi rengindeki ışıkların geçmesini sağlar, diğer tamamlayıcı renkteki ışıkların geçmesine engel olurlar. Bu şekilde spektrumun renk çarkının ayıklayıcısı görevini görürler. Filtrenin rengi ne kadar koyu ise, istenmeyen rengin emme gücü o kadar fazladır.

Filtrelerin Objektife Monte Edilmesi

Bugün üretilen filtreler iki şekilde fotoğraf makinesine monte edilirler.

Metal Montür ile Monte Edilen Filtreler

Üzerine hem objektife monte edilmek üzere, hem de kendi üzerine filtre monte edilebilmesi için çift



8.01 : Metal montürlü filtre

tarafli dişi olan metal çerçeveveli filtrelerdir. Koruyucu filtre alırken bu tip metal montürlü filtre alınmalıdır. Üzerine her türlü aksesuar eklenebilir.

Taşıyıcı (Holder) ile Monte Edilen Filtreler

Bu sistemde filtre bir taşıyıcıya takılır. Taşıyıcı ise (objektifin ön çapı ile aynı genişlikte) bir ring ile objektife takılır. En büyük avantajı objektif değişse de, bir ring yardımıyla her objektife uyum sağlamasıdır. **Jacques Cokin** tasarımı olan ve kendi soyadıyla tanınan filtre bu sistemin en yaygın markasıdır.

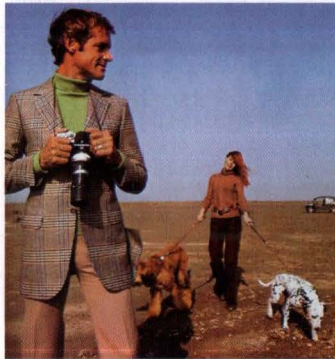


8.02 : Kare formatta filtre ve tutucusu

Koruyucu Filtreler (Skylight - U.V.)

Bu filtreler Skylight ve U.V. (Ultra Viole) filtreleridir. Objektiflerimizin önüne bu filtreyi mutlaka monte etmemiz gerekir. Yüksek dağlarda, deniz kenarlarında mor ötesi ışınlar fazla olur. Hem filmin atmosferden gelen mor ötesi ışınlarından etkilenmesini ya da sensörün önlerler, hem de objektifimizin ön elemanını her türlü toz ve

darbeden korurlar. Skylight filtrenin etkisi kapalı havalardaki donuk renkleri biraz sıcaklaştırdığı için fazlaca tercih edilir. Bu filt-



8.03 : UV filtre ve filtresiz yapılan çekimler

relerde kullanılan cam, pencere camı ile aynı özelliği taşır. Bu nedenle çok pahalı değildirler. Bu filtrelerin poz faktörü yoktur, TTL sistemi yanıltmazlar.

SİYAH-BEYAZ'DA KULLANILAN FİLTRELER

Kontrast Düşürme Filtreleri

Siyah beyaz filtrelerin öncelikli görevi, filmin yetersiz olan spektral duyarlığını düzeltmektir. Pankromatik filmlerle çekilen manzara fotoğraflarında, yeşiller olduğundan koyu görünür. Ve yeşil detaylar belirsizleşir. Bu filtreler, yeşilleri açtığı gibi maviyi de bir miktar koyulaştırırlar. Ve görüntü gözün gördüğüne yaklaşır.

Mavi Filtre

İlk tasarlanmış ve üretilmiş pankromatik filmlerin kırmızı duyarlıkları yoktu... Zamanla, kırmızı duyarlılığı yükseltilmiş pankromatik filmler de üreilmeye başlandı. Böylece, duyarlılık sorunu ortadan kalktı. Ancak, bu filmlerin kullanıldığı çekimlerde kırmızı tonlar olması gerekenden daha soluk çıkmaya başladı.

Özellikle portrelerde dudaklar solgun ve ten rengi açık oluşmaya başladığı için, mavi filtre kullanılmaya başlandı. Bunun dışında genelde gün ışığında da görüntü kontrastını düşürmek için kullanılabilir.



8.04 : Renkli filtresiz çekim
(Fotoğraflar: Evren Ata Deniz)



8.05 : Siyah Beyaz filtresiz çekim



8.06 : Mavi filtre ile çekim



8.07 : Renkli filtresiz çekim
(Fotoğraflar: Evren Ata Deniz)

Yeşil Filtre

Düzeltilme filtrelerinin yani kontrast düşürme filtrelerinin en önemlisi-
dir. Pankromatik duyarkatlarla, yeşil-
liklerin ve yaprakların çekiminde ba-
şarılı sonuçlar verirler ve bunları ol-
dukça hoş açık gri şeklinde yansıtır-
lar. Dolayısıyla kontrastı azaltırlar. Kırmızıları daha koyu bir şekilde be-
lirtirler. Ağaç ve bitki fotoğraflarının
çekimi için en iyi filtrelerdir.

Çünkü, bu konuların tonlarını
normalden daha açık bir şekilde bi-
ze vererek, ayrıntıların ortaya çık-
masını, dolayısıyla kontrastın düş-
mesini sağlarlar.

Kontrast Artırma Filtreleri

Çoğu zaman sis ya da atmosfer-
deki partiküllerden dolayı uzak me-
safelerin çekiminde kontrast düşe-
bilir. O takdirde kırmızı ailesine
mensup filtreler ile kontrast artırıla-
rak düzeltilebilir. Böylece fotoğraf-
larda daha dramatik etkiler alınır.

Kırmızı Filtre

Kırmızı ışınları ve biraz da turun-
cu ışınları geçirirler. Buna karşılık
mavi ve yeşil rengi emerler. Kont-
rast yapmak için kullanılan bu fitre-
lerle, pozu 2-3 stop kadar azalır.
Düşük kontrastlıktaki konuları nor-
mal kontrasta getirmekte en önemli
görevi yapan filtredir.

Turuncu Filtre

Mavi rengi ve daha az olarak da yeşil rengi emerler. Buna
karşılık, kırmızı ve turuncu renkleri ve bir oran dahilinde de sarı

renge geçirirler. Yalnız pankromatik duyarkatlarla kullanılırlar. Pankromatik duyarkatlarla çok net ve çok parlak bir görüntü verirler. Havanın sisliliğini ortadan kaldırır ve görüşü artırır. Bu filtreler, sarı ve maviler arasındaki bütün kontrastları belirtmek için, mavi gökyüzü manzaraları ve portre fotoğrafçılığında cilt bozukluklarını kaybetmek için kullanılırlar.

Turuncu filtreler, aşırı derecede kullanılmayacak olursa güzel sonuçlar verirler. En büyük sakıncaları, poz süresini 1.5-2 stop kadar artırmalarıdır. Bu artırma yapılmazsa kontrast fazlalaşır ve güneşli havada fotoğraf çekildiği halde gece çekilmiş gibi bir sonuç elde edilir.

Sarı Filtre

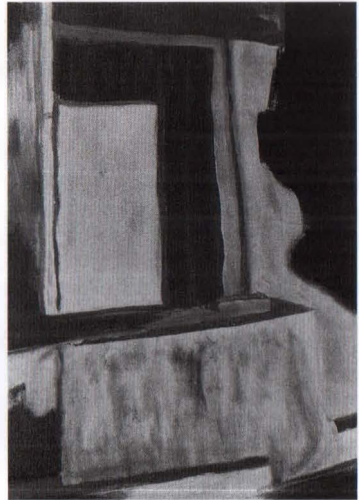
Mavi rengin çok daha kuvvetli bir şekilde ortaya çıkmasını sağlar.



8.08 : Kırmızı filtre ile çekim



8.09 : Sarı filtre ile çekim



8.10 : Turuncu filtre ile çekim

Kullanılma alanı daha etkili olarak orta sarı ve açık sarı filtreler gibidir. Bütün sarı filtreler az da olsa kontrastı artırır. Poz faktörü 1/2 stop kadardır.

Polarizasyon Filtreleri

Kaynağından çıkan ışınlar (güneş, tungsten lamba, floresan ışığı vb.) hiçbir yansıtıcı madde ile karşılaşmazsa (su, metal, cam) sonsuza kadar birbirine paralel demetler halinde ilerlerler. Ancak, yukarıda saydığımız maddelerden biri ile karşılaştıkları zaman, fotoğrafta parlamalar, renk doyumsuzluğu ve netsizlikler ortaya çıkar. Ortaya çıkan bu ışığa polarize olmuş ışık denir. Bu ışınları önlemek için, polarize filtre kullanılır.

Eğer bu polarizasyonu yapay ışık kaynakları yapıyorsa bu kaynakların önüne özel hazırlanmış polarizasyon filtreleri konabilir. Ancak polarizasyonu yapan ışık kaynağı güneş gibi büyük hacimli kaynaklar ise bu imkânsız hale gelir. O zaman objektifin önüne konan filtre yardımıyla bu düzeltme yapılır. Akla şöyle bir soru gelebilir. Polarizasyon filtresini ışık kaynağının önüne koymak ile objektifin önüne koymak arasında bir fark var mıdır ? Evet vardır. Her filtre objektifin keskinliğine, dolayısıyla film üzerindeki görüntünün netsizliğine sebep olur. Bu nedenle bu tip filt-

8.11 :
Polarize
filtresiz ve
polarize
filtre ile
yapılan
çekimler

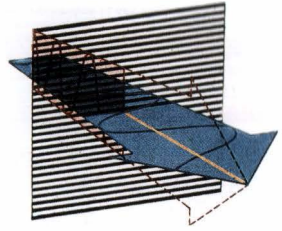


releri genellikle ışık kaynağının önüne koymak gerekir.

Polarizasyon Filtresinin Etkili Olduğu Durumlar

Su Üzerindeki Parlamaları Yok Eder

Su üzerindeki ışığın polarize olmasından kaynaklanan polarizasyonu kaldırır. Polarizasyon filtresi eksenini etrafında döndürülerek, bu parlama minimize edilebilir.



8.12 : Işığın polarizasyona uğraması ve önlenmesi

Gökyüzünün Kontrastını Artırır

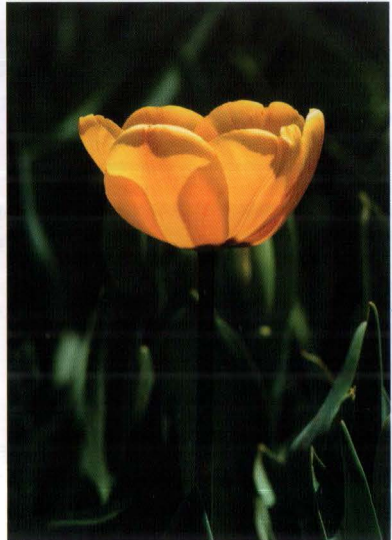
Atmosfer içinde partiküllerden dolayı ışık saçılır. Göğün mavisini beyaz bulutlar arasındaki kontrastı solgunlaştırır. Göğün mavisini koyulaştırmak için, polarize filtre eksenini etrafında döndürülerek istenen koyuluk elde edilir.

Renk ve Ton Doygunluğunu Artırır

Polarizasyon filtresinin işlevi doygunluğunu yitiren objelerin kontrastını yerine getirmektir. Polarizasyon filtresini eksenini etra-



8.13 : Polarize filtre ile çekilen bir fotoğraf
(Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)



8.14 : Polarize filtre ile çekilen bir fotoğraf
(Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)

finda döndürdüğümüzde belli bir noktada renk doygunluğunun arttığı fark edilecektir.

Polarizasyon Filtresi Tipleri

Piyasada polarizasyon işlevi filtrelerine lineer ve circular olmak üzere başlıca iki şekilde rastlamak mümkündür. Lineer (teğetsel) filtrelerde polarizasyonu sağlayan çizgisel efektler vardır. Bu filtreler ışığın objektiften ölçen TTL pozometreleri yanıltır ve yanlış pozlandırmaya sebep olurlar.

Bunu önlemenin bir yolu poz ölçümünü filtresiz olarak yapıp, filtre faktörüne bağlı olarak pozu +1, +1,5 stop arttırıp öyle çekim yapmaktır. Bu zahmete girilmemesi için circular polarize (daireesel) filtreler yapılmıştır. Burada, filtrenin yarıkları doğrusal değil daireseldir. Ve iç içe çizilmiş daireler biçimindedir. Bu filtreler TTL pozometreleri yanıltmazlar. Ölçülen değer aynen kullanılabilir. Aynı zamanda daireesel polarize filtreler autofocus fotoğraf makinelerinde netliği teyetsel filtrelere göre daha çabuk yaparlar.

Polarizasyon Filtresi Nasıl Kullanılır?

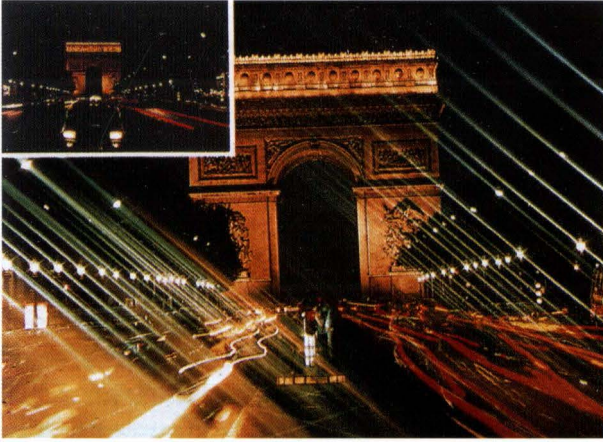
Bu filtrelerle parlamaları önlemek için ışığın geliş yönünün büyük önemi vardır. Objeye doğru fotoğraf makinesini tutulduğunda güneşin sol ya da sağ omzunuzdan gelmesi polarize etkisini kaldırmayı kolaylaştıracaktır. Işığın yandan ya da arkadan gelmesi durumunda polarize filtrenin etkinliği azalır.

Efekt Filtreleri

Yukarıda belirtilen filtrelerden başka, çeşitli renk ve görsel etkiler için çeşitli filtreler üretilmiştir. Bu filtrelere efekt filtresi denir. Üretici firmaların filtrelerle birlikte verdikleri kullanım kitabından yola çıkarak, istediğimiz etkiyi almak istediğiniz filtreleri bu yolla seçilebilir.

Star Filtre

Fotoğraf karesinin içinde yer alan ya da yer almak zorunda olan çeşitli ışık kaynaklarını, görsel olarak göze daha hoş göstermek için kullanılır.



8.15 :
Star filtre ile
yapılan çekimler
(Fotoğraf : Özer
Kانبuroğlu)

Etkisi, filtre tipine göre değişir. Örneğin star 2, ışık kaynağını ikiye ayırırken, star 16, ışık kaynağını 16'ya ayırarak, görsel bir efekt kazandırır. Böylece, fotoğraf karesinin içinde yer alan ışık kaynaklarından görsel olarak yararlanmış oluruz. Burada dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, verilmek istenen etkinin dozunu kaçırmamaktır.

Center Spot Filtresi

Bazı özel durumlarda, fotoğrafın orta kısmının kenarlardan daha belirgin olması istenebilir. Böyle durumlarda, center spot olarak adlandırılan ortayı net, kenarları ise flu yapan filtre kullanılır.



8.16 : Center spot filtre ile yapılan çekimler (Fotoğraf: Cokin Katalog)

Diffuser Filtresi

Bazen de, fotoğrafın genelinde bir yumuşaklık istenebilir. Böyle durumlarda ise, diffuser filtre adlı filtreler kullanılır. Bu filtre ile istenen yumuşaklık et-



8.17 : Diffuser filtre ile yapılan çekimler (Fotoğraf: Cokin Katalog)

kisi elde edilmiş olur. Özellikle portre çekimlerinde ve romantik etki verilmek istenen fotoğraflarda kullanılır. Yüzdeki hataları azaltır.

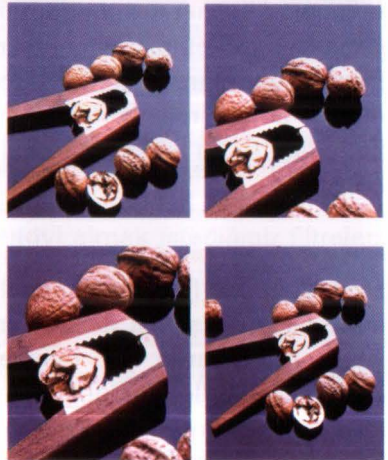
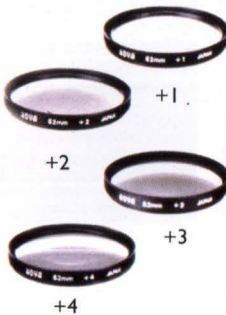
Pastel Filtre

Genellikle, fotoğrafın içinde bulunan renkleri pastelleştirerek fotoğrafı yumuşatmayı sağlar. Çoğunlukla, moda fotoğraflarında ve portre fotoğraflarının çekiminde kullanılır.

Close-Up Filtresi

Çoğu ileri amatör fotoğrafçı için makro çekimler bir tutku halini almıştır. Ancak, bu tutku oldukça pahalıdır. Çünkü, mak-

8.18 :
Close-up filtre
ile yapılan
çekimler



ro çekim için özel olarak tasarlanmış makro objektifler özel camlar gerektirdiğinden pahalıdır. Dolayısıyla, makro objektifler kadar olmasa da büyültme yapabilen Close-Up filtreler üretilmiştir. Bir büyüteç olarak nitelendirebileceğimiz bu filtreler, çeşitli büyültme oranlarına göre sınıflandırılırlar.

Gradasyon Filtresi

Özellikle, manzara çekimlerinde açık olan ve fotoğrafta pek istenmeyen gökyüzünü, çeşitli renklerde almak için kullanılır. Filtrenin yarısı istenilen renkte, yarısı ise saydam renksiz durumdadır. Filtrede iki bölümün birleştiği yer, yumuşak bir geçiştir. Filtre, objektifin önüne takıldıktan sonra vizörden de bakarak filtre ayarlanır ve istenilen yer istenilen renkte fotoğrafa aktarılır. Yeşil, turuncu, kırmızı, sarı, gri renklerde gradasyon filtresi vardır.



8.18 : Gradasyon filtresi ile yapılan çekim

Filtre Faktörü

Bilindiği gibi bütün filtreler, içlerinden geçen ışığın bir kısmını yuttuklarından bu filtreler kullanıldığında daha önce hesaplan-

mış poz süresini bir miktar artırmak gerekir. Artırmanın ne miktarda olacağı filtre faktörü ile belirlenir, filtre faktörü iki şekilde ifade edilir.

Filtre Faktörleri

a- Pozlandırmanın kaç stop artırılacağı, (x) değerle verilir.

X2 pozlandırmanın 1 stop

X4 pozlandırmanın 2 stop

X8 pozlandırmanın 3 stop fazla olması gerektiğini belirtir.

b- Pozlandırmanın kaç stop artırılacağı, (+) değerle verilir.

+1 pozlandırmanın 1 stop

+2 pozlandırmanın 2 stop

+3 pozlandırmanın 3 stop fazla olması gerektiğini belirtir.

Bu faktörleri uygulanırken ölçümün filtresiz yapıp, daha sonra faktör kadar diyaframdan ya da örtücü hızının açılması gerekir. Örnek olarak mavi filtreyi kullanacağımızı düşünelim. İlk önce çekeceğimiz objenin filtresiz ölçümünü alırız. Bunun 125/8 olduğunu düşünelim. Mavi filtrenin filtre faktörü (+1)'dir. Bu takdirde yeni poz değerimiz 125/5.6 ya da 60/8'dir.

9. BÖLÜM

Flaşlar



Flaşlar

Flaş, aydınlatmanın yetersiz olduğu hallerde ya da aydınlanma kontrastını azaltmak için kullanılır, gün ışığı renk sıcaklığına sahip bir yardımcı ışık kaynağıdır. Bugün, flaş en yaygın biçimiyle ana ışık kaynağı ve yardımcı ışık kaynağı olarak kullanılır. Yardımcı ışık kaynağı olarak gün ışığında, açık havada kullanılır. Böylece yakın konuların çekiminde, konunun güneş altında kalan çok aydınlık ve gölgede kalan çok karanlık kısımları arasındaki kontrastın azaltılması sağlanır. Ana ışık kaynağı olarak, gün ışığının yetersiz olduğu hallerde kullanılır. Böylece konunun yeterince aydınlatılması sağlanmış olur.

Flaş ışığının gün ışığına ya da diğer ışık kaynaklarına oranla en büyük ayrımı, ışık niteliği ve miktarının daha sabit olmasıdır. Yani belirli bir tip flaş ışığı daima aynı miktar ve nitelikte ışık sağlar. Bu nedenle, ışık kaynağının nitelik ve miktarının değişmesiyle pozda meydana gelen her türlü hatanın önlenmesi sağlanmış olur. Flaş ışığının bu sabit özelliğinin diğer bir yararı da, fotoğraf çekmeden önce pozometre ile poz değerini bulmak ve gerekli ayarları yapmak için vakit almaması, doğrudan doğruya poz değerinin kılavuz numaralarına dayanılarak bulunmasıdır. Flaşın diğer bir özelliği de, kolayca taşınabilir olması, verdiği ışık miktarının diğer ışık kaynaklarına göre daha fazla olmasıdır.



9.01 : Flaş



9.02 : Akülü flaş

Elektronik Flaşlar

Elektronik flaş ampulü içi gaz ile doldurulmuş kuvars camından yapılmış bir tüptür. Bu tüp içindeki gazlar, elektrik enerjisini ışık enerjisine dönüştürerek çok yüksek şiddette ışık verirler. Elektronik flaş ampulleri, diğer flaş ampulleri gibi bir defa kullanılıp atılmazlar. Genel olarak elektronik flaş, yüksek voltaj ile yüklenen bir veya bir kaç kondansatörden meydana gelmektedir.

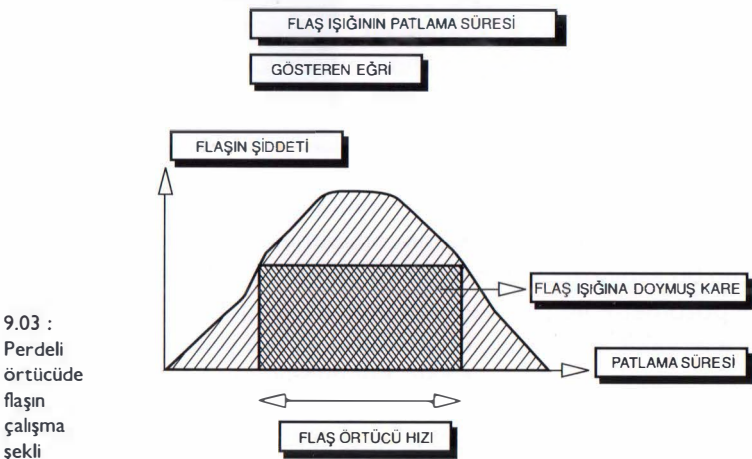
Elektronik flaşların genellikle arka taraflarında kullanılan film hızıyla bağlantılı olarak, konu-flaş mesafesine göre, diyafram açıklığını gösteren cetveller vardır

Örtücülere Göre Flaşın Çalışma Şekilleri

Örtücü hızı kısmında anlatıldığı gibi, iki tip örtücülerden bahsetmiştik. Bunlardan biri, perdeli örtücü, diğeri ise, merkezi örtücüdür. Flaşın çalışma şekliyle de örtücü tipi arasında yakın bir ilişki vardır.

Perdeli Örtücüde Flaşın Çalışma Şekli

Perdeli örtücüde fotoğraf çekerken, perdenin filmin ya da sensörün bir tarafından diğer tarafına kadar geçtiği süre devamınca flaşın aynı şiddette ışık vermesi lazımdır. Elektronik flaşlarda ise, flaşın çakma anından sonra, flaş ışığının şiddeti düşe-



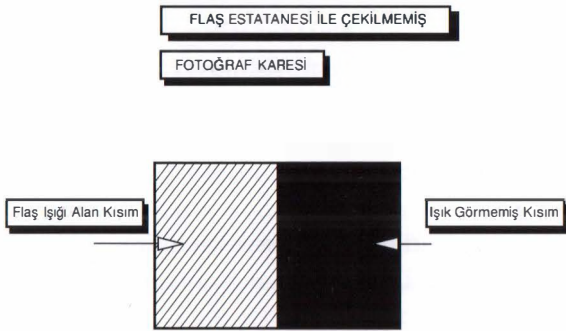
ceği için, perde kapanana kadar ışık aynı şiddette olmayacaktır. Bu nedenle, flaşlı fotoğraflarda görülen belli kısımların pozlanmaması gibi hataları önlemek için, flaşlı fotoğrafı fotoğraf makinesini üreten firmanın tavsiye ettiği flaş temel hızında kullanmak gerekir. Bu hız da örtücü kadranında ya değişik renkte (kırmızı ve yeşil) ya da şimşek sembolü ile gösterilmiştir.

Merkezi Örtücüde Flaşın Çalışma Şekli

Merkezi örtücüde ise, flaşın çalışması daha sağlıklıdır. Çünkü, flaşın film ya da sensör üzerindeki etkisi düz bir doğrudur. Işığın büyük kısmı aynı şiddette film ya da sensör yüzeyinde kalır.

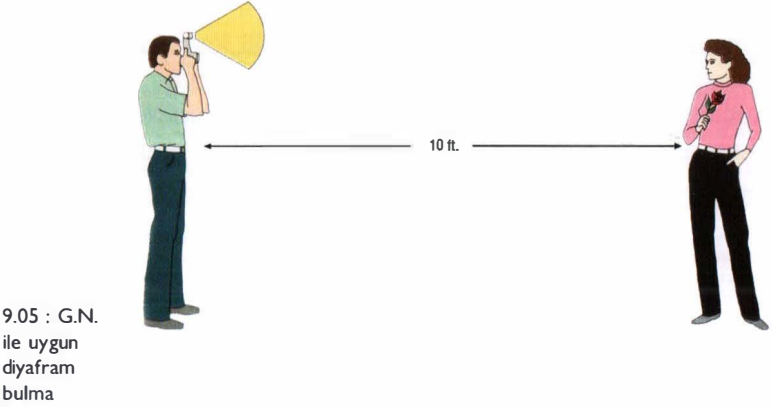
Flaş Senkronizasyonu

Senkronizasyonun amacı, örtücünün açılması ile flaş ışığının en şiddetli olduğu tepe noktasına vardığı anın, aynı zamana gelmesidir. Bundaki amaç, belirli bir zaman parçası içinde filmin ya da sensörün üzerine olabildiği kadar fazla flaş ışığının düşmesini sağlamaktır. Diğer bir deyişle, flaş ışığının en şiddetli anında tam anlamıyla aydınlanan konunun görüntüsünün film ya da sensör üzerine düşürülmesi için örtücünün açık olmasını sağlamaktır.



Flaşların Kılavuz Numaraları

Kılavuz numaraları dediğimiz rakamlar diyafram açıklığı ile konu-fotoğraf makinesi mesafesinin çarpımına eşittir. Diğer bir deyişle, kılavuz numarası (Guide Number G.N.) bir flaşın 1 metreden verdiği diyafram değeridir (100 ASA için). Eğer kullana-



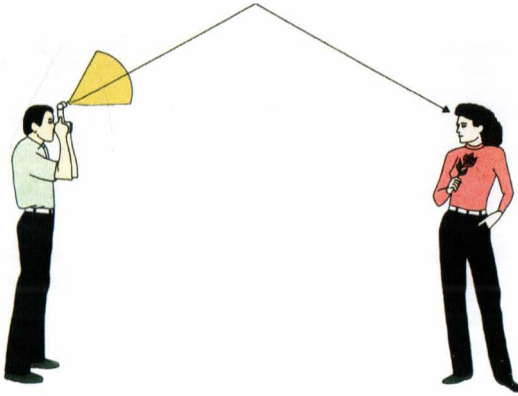
çağımız flaşın kılavuz numarası biliniyorsa diyaframı bulmak kolaylaşır. Bu durumda diyafram, kılavuz numarasının metreye bölünmesi ile bulunur. Örneğin, kılavuz numarası 80 olan bir flaşla 10 metre ötedeki bir objeyi çekmek istediğimizde $80 / 10 = 8$ diyafram bulunur.

Eğer sektirme flaş kullanıyorsak, aynı hesaplamayı yaparak çıkan sonuçtan bir diyafram daha açarak çekim gerçekleştirilir. Böyle bir durumda yukarıdaki hesaplamayı göz önüne aldığımızda yeni diyaframımız 5,6'dır. Sektirme flaş hem kırmızı göz lekesini önler hem de obje üzerinde difüz bir ışık sağlar.

Bazen elimize kılavuz numarası bilinmeyen flaşlar geçebilir ve biz bunlarla çekim yapmak zorunda kalabiliriz. Tabii ki en pratik yol 100 ASA'ya ayarlanmış bir flaşmetre ile 1 metrede verdiği diyaframı bularak bu rakamı kılavuz numarası olarak kaydetmektir.

Ancak, birçok amatörün böyle bir imkânı olmayabilir. O zaman basit bir test yaparak bu bilinmeyen kılavuz numarası bulunabilir.

Flaşa yeni pil konulur ve tüm diyaframlar ile tek tek çekim yapılır ve bunlar not edilir. Çekilen fotoğraflara bilgisayar ekranında tek tek bakılır. Hangi görüntü doğru pozda ise o görüntünün çekildiği diyafram bizim flaşımızın kılavuz numarası olarak saptanır.



9.06 :
Sektirme flaş
kullanımı

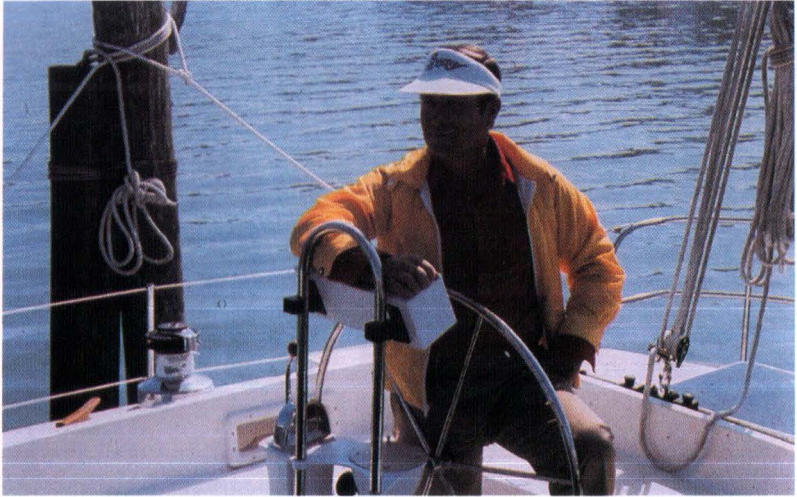
Dolgu Flaşı

Flaşın en büyük kullanım alanlarından biri de açık havada yardımcı ışık kaynağı olarak kullanılmasıdır. Yakın plan konuların fotoğraflarının çekiminde çok aydınlık kısımlarla, gölgede kalan kısımlar arasındaki, aydınlatma kontrastını azaltmak için kullanılır. Tek başına güneş ışığı çok yüksek kontrast meydana getirir.

Konunun en aydınlık yeri ile en koyu yeri arasında 4-5 stop kadar kontrast farkı doğar. İşte, bu kontrast farkını önlemek için flaş kullanılır. Dolgu flaşı olarak da adlandırılan bu flaş kullanımında dikkat edilecek en önemli nokta, kullanılan flaş ışığının şiddetini, güneş ışığının şiddetinden daha fazla olmamasıdır. Çünkü bu yapılmadığı takdirde istenen etki alınmadığı gibi fazla pozlandırılmış bir fotoğrafla karşı karşıya kalınabilir.

Bununla birlikte, çoğu konunun fotoğraflanmasında gölgelerden yararlanılması gerekir. Böylelikle boyut ortaya çıkar. Aslında iki boyutlu olan fotoğrafta görüntüye üç boyutluluk duygusu katılmış olur. Tam tepeden gelen sert güneş ışığı altında fotoğraf çekilmeye kalkılırsa durum tersine dönecek ve gözbebekleri yerine siyah göz çukurları elde edilecektir.

Böylesi durumlarda yapılması gereken gölgelerin bir parça ışık ile doldurulmasıdır. Bunu yansıtıcı kullanarak yapmak mümkündür. Flaşlar da bu amaçla kullanılabilir. Gün ışığı ile flaş ışığını karıştırarak kullanmaya dolgu flaşı adı verilir. Bu, dış me-



9.07 : Dolgu flaşı kullanılmamış (Fotoğraf: Canon Kataloğu)



9.08 : Dolgu flaşı kullanılmış (Fotoğraf: Canon Kataloğu)

kânlarda çalışan fotoğrafçıların sıklıkla kullandıkları bir teknik olup fotoğrafa bakan kişilerin flaş kullanıldığının farkına varabilmeleri oldukça güçtür. Özellikle moda fotoğrafçılığında uzmanlaşmış fotoğrafçılar bu tekniğe sürekli başvururlar. Dolgu flaşının ana amacı direkt ve sert gün ışığının yaratacağı sert gölgelerden

kurtulmaktır. Böylelikle fotoğrafta gölgeli-gölgesiz bölge dengesi kurulabilecektir. Parlak güneş ışığı altında, dış mekânlarda portre çalışması yapıldığında konuda oluşacak sert gölgelerin yanı sıra soluklaşmış cilt tonu ile fotoğrafı çekilen kişi sağlıksızmış gibi görünebilir.

Konunun bütünüyle gölgeye taşınmasıyla sorun çözülmüş gibi görülse de bu durumda fotoğraf derinlik duygusundan yoksun olacaktır. Bu sorunların üstesinden gelebilmenin en iyi yolu dolgu flaşı tekniğinin kullanılması olacaktır. Dolgu flaşı ile gölgeler yumuşayacak, kontrast azalacak ve ışık kalitesi artacaktır.

Konunun gözbebeklerinde belirecek ışık noktacıkları sağlanması bir diğer önemli avantaj olacaktır. İstenilirse dolgu flaşı kullanımı ile bir fotoğrafın tüm görünümü de etkilenip, değiştirilebilir.

Örtücü hızı, diyafram ve flaşın gücünü uygun bileşimleri ile arka planın, olduğundan daha parlak veya koyu gösterilme imkanı da vardır ki böylelikle fotoğrafa gerçeküstü görünüm katılmış olur. Bunun dışında dolgu flaşının kullanıldığı ikinci yer iç mekân çekimleridir.

İç mekânda var olan yapay ışık kaynaklarının fotoğraf yüzeyinde yaratacağı dominant (baskın) rengi yok etmek ya da yoğunluğunu düşürmek için yapılır. Flaşın gücü iyi ayarlandığında fotoğrafın atmosferi olumlu yönde değişebilir. Eğer dolgu flaşının şiddeti fazla olursa düz formu yok eden bir aydınlatma göze çarpar.



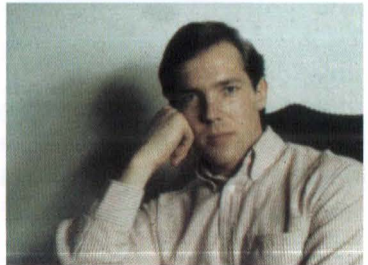
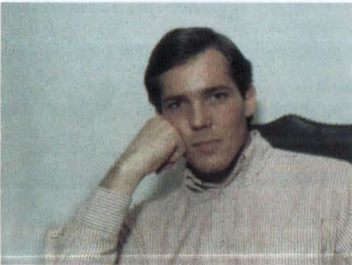
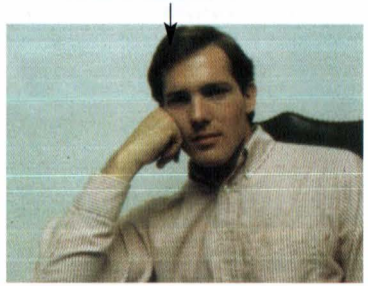
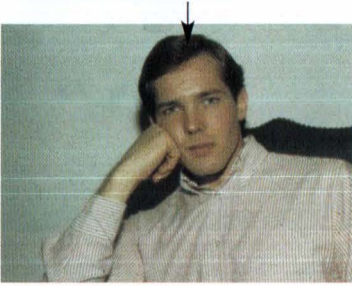
9.09 : İçeriye göre pozlandırılmış flaş kullanılmamış (Fotoğraf: Barış Özçetin)



9.10 : Dışarıya göre pozlandırılmış flaş kullanılmamış (Fotoğraf: Barış Özçetin)



9.11 : Dışarıdaki ışıkla birlikte flaş kullanılmış (Fotoğraf: Barış Özçetin)



9.12 : Çeşitli flaş aksesuarları ve etkileri

Kırmızı Göz Lekesi

Özellikle loş ortamlarda flaş ışığının portreye direk geldiği durumlarda ortaya çıkan bu hatayı çeşitli yollarla önlemek mümkündür. Hatanın nedeni az ışık ortamında göz bebeğinin büyümesi ile birlikte gözün merceğinde ortaya çıkan kan damarlarının direkt gelen bir flaşla ortaya çıkmasıdır.

İki türlü önlenabilir. Birinci ve en basit olarak; flaşı direkt olarak değil tavandan ya da yandan sektirerek göndermektir. Ancak böyle durumlarda ışığın bir bölümü yansıtıcı yüzeyler tarafından yutulacağı için çekimde kullanılacak diyaframı, kılavuz numarası / mesafede sonrasında ortaya çıkan diyafram değerinden 1 stop daha açmak gerekir. Örnek olarak kılavuz numarası 32 olan bir flaşla 4 metredeki bir objeyi tavandan sektirdiğimiz bir flaşla çekmek istiyoruz. Normalde kullanmamız gereken diyafram $32 / 4 = 8$ diyaframdır. Ama kural gereği 1 stop açmamız gerektiği için yeni diyafram değerimiz 5.6 olmalıdır.

Yansıtma flaşın diğer bir yararı da konunun yüzeysel ve tekdüze aydınlanmasını önleyerek doğal aydınlatılmış hissi vermesidir. Özellikle portrelerde fona yakın olmaktan kaynaklanan sert gölgeleri de yumuşatır. İkinci yol ise çekimden hemen önce portreye küçük bir flaş patlatarak gözbebeğinin küçülmesini sağlayıp ardından hemen çekimi gerçekleştirmektir. Zaten bir çok flaş ve fotoğraf makinesi sistemlerinde bu fabrikasyon olarak vardır.

Buraya kadar anlattığımız kafa üstü flaşların yanında, stüdyo çekimlerinde kullanılan ve mantık olarak anlattıklarımızdan farklı olamayan ama çalıştırma sistemi olarak farklılıklar taşıyan



Ana Işık



Ana Işık + Dolgu Işığı



Ana Işık + Dolgu Işığı + Fon Işığı

9.13 :
Birden
fazla flaşın
sağladığı
etkiler
(Fotoğraf:
Bob
Clemens)

flaşlar da mevcuttur. Profesyonel stüdyo flaşı olarak adlandırılan bu flaşlarda aynen kafa üstü flaşlar gibi gün ışığı renk sıcaklığında ışık verirler. Bununla birlikte kafa üstü flaşlarda olmayan ışık şiddetlerinin ayarlanabildiği bir bölümü vardır. Bunun en büyük avantajı uzaklaşıp yaklaşımdan obje üzerine düşen ışığın şiddetinin ayarlanabilmesidir. Bu flaş sisteminin önüne, değişik çekim türlerinde doğru sonuçlarını alabileceğimiz aksesuarları da takabiliriz.

Ring Flaşlar (Makro Flaşlar)

Yakınsak (makro) çekimlerde dolgu flaşı kullanılmak istendiğinde kafa üstü flaşları tam randımanlı çalışamazlar. Bunun sebebi objektifin bu çekimlerde objeye çok yaklaşmak zorunda olması ve dolayısıyla kafa üstü flaşın, aydınlatılması gereken yerin üstünü aydınlatmasıdır.

Çözüm, objektifin hemen yanında etrafını çeviren bir ring flaşdır. Böylece obje üzerine ışık düşmesi ve aydınlanması sağlanmış olur. Ancak alınacak etkinin düz ve boyutsuz olması bu tip flaşları kullanırken değişti-rilemeyecek bir durumdur.



9.14 : Bir ring flaş

10. BÖLÜM

Objektifler



Objektifler

Fotoğraf makinesinin önünde bulunan ve konunun tüm noktalarının film ya da sensör üzerine düşmesini sağlayan mercek ya da mercekler grubuna objektif denir. Objektif, fotoğraf makinesinin karşısında bulunan konunun bütün noktalarını, film ya da sensör üzerine yansıtmak ile görevlidir. Objektifler, merceklerle aynı prensiple çalışmalarına rağmen, çok daha karmaşık bir yapıya sahiptirler. Birçok elemandan oluşmuş mercek grupları bir araya getirilmiştir. Bu çoklu yapı, merceklerin bir araya getirilmesinden doğacak hataların telafi edilmesi içindir. Objektifler, amaçlarına göre biçimsel olarak farklılık gösterirler.

Elde edilen görüntü daire biçimindedir. Dairenin tam ortasındaki dörtgen alan film ya da sensör üzerine pozlanır. Işığın gücü elde edilen görüntünün kenarlarına doğru azalır. Objektifin oluşturduğu kullanılabilir net alan, diyafram kısıldıkça artar. Buna bağlı olarak bazı basit makinelerde objektiflerin odak uzaklığı çok küçük (f 8) ve sabit olduğu için oluşabilecek hatalar en aza indirgenmiştir. Başka bir deyişle, 8 veya 10 stop diyafram kontrolüne sahip DSLR ve SLR objektifleriyle hataların düzeltilmesi için birçok eleman grubu gerekir. Dengeli bir sonuç alabilmek için objektif tasarımcıları, yakınsak ve ıraksak mercek gruplarının nasıl en iyi şekilde bir araya getirilebileceğini hesap etmektedirler. Sonuçta görüntünün her yeri net olmalı, paralel çizgiler bozulmamalı ve renkler dağılmamalıdır.

Objektifler odak uzaklıkları ve en geniş diyafram açıklıkları ile tanımlanırlar. En karmaşık, hataları en çok telafi edilmeye çalışılmış objektifler 14-16 elemanlı zoom objektiflerdir. Çok sayıda mercek gruplarının olduğu yapı içerisinde mercekler hava yüzeylerinden geçen ışınların hızı azalır. Böyle bir



10.01 : Objektifler

bozulmadan kaçınmak, sadece temiz ve renksiz optik camların kullanılması ile mümkündür. Her yüzey parlamayı önleyen mikroskobik tabakalarla kaplıdır. Bu tabakalar, objektif elemanları arasında yansıyan ve dağılan ışığı tutarak görüntünün kontrastlığını düzeltir. En ön ve en arkadaki merceklerin havayla temas eden dış yüzey kaplamaları içte yer alan merceklerle göre daha kalındır.

Netleme

Objektifin odak uzaklığı ve netlenecek noktanın fotoğraf makinesine göre bulunduğu yer netlik ayarını belirleyen faktörlerdir. Objektifin yakınında bulunan cisimlere netleme yapabilmek için objektif ve duyarlı yüzey (film ya da sensör) arasındaki uzaklığı artırmak gerekir. Bu tip fotoğraf makinelerinde en yakın net çekim yapılabilecek mesafe belirtilmiştir. Netlemenin mümkün olduğu objektiflerde ise, netlik kontrol halkası kullanılır. Odak uzaklığını artıran halkaların uydurulabildiği objektiflerle daha da yakın çekimler başılır. Objektifin düzeltme yapamadığı bir aralık vardır. Makro objektifler bu aralık içerisinde çalışabilecek şekilde üretilmişlerdir.

Netleme Sistemleri

En doğru netleme, refleks ve teknik kameralarda buzlu cam üzerinde gerçekleşir. Telemetre sistemi, objektiften bağımsız görüşü olan fotoğraf makinelerinde kullanılan bir netleme sistemidir. Auto-focus objektiflerde ise uzaklık otomatik olarak ölçülür ve objektife uyarlanır. Fotoğrafçı görüntü içerisinde özel bir alana netleme yapmayı tercih edebilir. Net alan, odak uzaklığı ve diyafram açıklığına bağlı olduğu için, bu şekilde kullanılacak diyafram açıklığı ile önemsiz bütün konular ilgi alanı dışında bırakılabilir.

Netleme ve Konunun Uzaklığı

Objektifler çok yakın ve çok uzak noktaları aynı anda, özellikle açık diyaframlarda net olarak alamaz. Yakın bir noktadan objektife ulaşan ışının, uzaktakine göre eğimi daha fazladır.

Uzaklığın artması halinde konuya yaklaşabilmek için netlik halkasını objektifin boyunu kısaltacak şekilde çevirmek gerekir.

Ufuk hattındaki (netlik halkası üzerinde sonsuz işareti ile gösterilen yerde) bir nokta ile 6 metre uzakta bir nokta arasındaki, objektif üzerinde netleme yapmak için gereken fiziksel uzaklık oldukça kısadır. En yakın net noktayı 6 metreden 1,5 metreye indirmek istediğimizde, objektif üzerindeki herhangi bir nokta, daha fazla yol almak zorundadır. 1,5 metreden, 60 cm'ye gelirken ise, sözü edilen noktanın yolu çok daha fazla olacaktır. Objektif üzerindeki netlik sıkalasını incellerseniz bu durumu pratik olarak izleyebilirsiniz. Kullanılacak körük ve uzatma halkaları objektif-film, sensör uzaklığını artırarak daha yakından çekim yapmaya yardımcı olur.



10.02 :
Bir objektif

Sabit Netlemeli Objektifler

Bazı objektifler sabit küçük diyaframları ile hem oldukça uzaktaki cisimleri, hem de olabildiğince yakın cisimleri net olarak alabilirler. Sabit netlemeli objektiflerle hiçbir zaman netsiz bir geri plan alınmaz.

Basit vizörlü fotoğraf makinelerinde, 35 mm fotoğraf makinelerine göre alınan net alan daha fazladır. Çünkü basit vizörlü fotoğraf makineleri için gereken standart objektif uzaklığı, 35 mm'ninkinden daha kısadır. Daha uzun odaklı objektiflerle 2 metreden başlayarak sonsuza kadar net olarak alınabilir. Yakın çekimler yapabilmek için, basit yakınsak merceklerden ibaret

olan filtreler (eğer filtre takılabilecek bir yuva varsa), sabit netlemeli objektiflerle kullanılabilir. Uzak cisim netlik düzlemi (bir yuva varsa), sabit netlemeli objektiflerle kullanılabilir.

Otomatik Netlemeli (Auto-focus) Objektifler

Otomatik olarak netleme yapan sistemlerde, netlenecek noktanın uzaklığının saptanması için üç yol vardır: Kontrastı karşılaştırma, kızıl ötesi ışınlarla tarama, ses dalgalarıyla ölçüm.

Kontrast karşılaştırmalı auto-focus sistemler, telemetre gibi çalışır. Auto-focus ünitesinden gelen görüntü netleme sistemi üzerinde ışığa duyarlı bir panel üzerine gönderilir. Aydınlık ve karanlık bölgeler karşılaştırılır. Bu bölgelerin kontrastı aynı olduğu zaman, objektif hareketini durdurur. Ancak, netleme yapmak istediğiniz objenin, objektifin ölçümü gerçekleştirdiği duyarlı nokta üzerinde olduğundan emin olunmalıdır. Bu sistemler, tekrar eden dokular ve kontrastı düşük görüntülerde yanılabilirler. Aynı zamanda netlenen yerin aydınlık olması da gerekir. Kızıl ötesi auto-focus sistemlerde bir pencereden IR (Infrared-Kızıl ötesi) dalgalar gönderilir. Başka bir pencereden ise hedef noktadan yansıyan IR dalgalarının toplandığı bir dedektör vardır. Deklanşöre hafifçe basmak taramayı başlatır ve dedektörden en güçlü sinyal alındığında objektif hareketini durdurur. Bu sistem gün ışığında ve flaş gerektiren karanlık ortamlarda iyi çalışır. Düşük kontrastlı, tekrar eden dokularda yanılmaz. Ancak, cam arkasından yapılacak çekimlerde, ışınlar camdan yansıyacağı için yanılma olacaktır.

Ultrasonik sistemler, insan kulağı ile duyulması imkânsız ses sinyallerini kullanırlar. Gönderilen sinyallerin ne kadar sürede geri döndüğü, zamanlamayı sağlayan devre tarafından ölçülür. Objektifi çok hızlı hareket ettiren bir motor vardır. Karanlık bölgelerden ölçüm alıp, en yakın noktaya netler. Pencere, parmaklıklar sistemi yanılır.

Auto-focus sistemlerle ilgili önemli bir tehlike, görüntünün yanlış yerinin okunmasıdır. Örneğin, en çok kullanılan kontrast karşılaştırmalı sistemde, yan yana duran iki kişinin fotoğrafı çekilirken, aralarındaki boşluğa yani çok uzağa netleme yapmak gibi bir hata meydana gelebilir. Kimi zaman da, netlenecek nok-

tanın merkezde yer alması istenmeyebilir. Çoğunlukla **merkez** ağırlıklı olan ölçüm sistemleri işi zorlaştırır. Gelişmiş auto-focus fotoğraf makinelerinde netlik yapıldıktan sonra, çekim öncesi objektif kilitlendiği için daha doğru ölçüm yapılır.

Netlik Kontrolünü Kullanmak

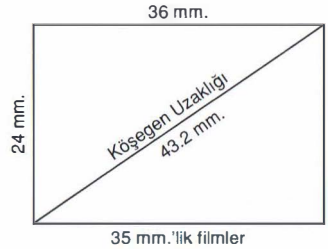
Netlik yapılabilen objektiflerin en büyük avantajı, görüntünün istenen bölgesini net olarak alabilmesidir. Ani ya da habersiz çekilmesi gereken fotoğraflarda, fotoğrafçı görünmek istemeyebilir. Yaklaşık aynı uzaklıkta bir yere netleme yapmak yeterli bir çözümdür. Eğer fotoğrafı çekilen bir canlı ise, hem ilgi çekilmemiş hem de netleme ile vakit kaybedilmemiş olacaktır. Otomobil yarışı, defile gibi hareketli ve geri dönülmez konuların çekimi sırasında, aynı yöntem uygulanarak kişi ya da objenin geçeceği bir noktaya netleme yapılır. Görüntüde netlenmiş hiçbir yer yoksa da ilginç sonuçlar alınabilir.

Genel olarak tüm objektifler odak uzaklıkları ve özelliklerine göre 5 ana grupta toplanırlar.

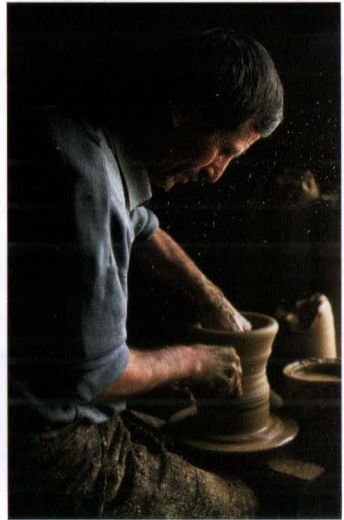
1- Normal Objektifler

Bu objektiflerin en büyük özelliği sağladığı perspektifin gözün algıladığı perspektife çok yakın olmasıdır. Bunun en önemli sebebi, kullanıcının değişik bir görme açısıyla vizörden bakarak, konuyu değişik bir boyutta görmesini önlemek ve konudaki boyutların bozulmadan göze ve oradan da film ya da sensöre ulaşmasını sağlamaktır.

Genel tanım olarak normal objektif, kullanılan filmin ya da sensörün iki köşesi arasındaki ölçüme



10.03 : Normal objektifin hesaplanması



10.04 : Bir normal objektif etkisi
(Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)

isabet eden odak uzaklığına sahip objektiflerdir. Normal objektifin odak uzaklığı kolay yoldan, kullanılan film ya da sensör formatının hipotenüs'ünün hesaplanması ile de bulunabilir. Dolayısıyla, film ya da sensör formatlarına göre normal objektiflerin odak uzaklığı değişir. Örneğin, 24x36 mm ölçülerindeki 135 mm ya da sensör film için (bu film ya da sensörün hipotenüs'ü=43.2 mm'dir) 50 mm normal objektifken, 6x6 cm film formatı için (bu film formatının hipotenüsü ise=84.8 mm'dir.) normal objektif, 85 mm odak uzaklığına sahip objektiftir.

2- Geniş Açı Objektifler

Geniş açı objektiflerin en büyük özelliği, konuyu gözün gördüğünden daha geniş açıda görebilmeleridir. Çünkü normalde göz, konuları 46-48 derecelik bir açıyla görebilir. Oysa geniş açılar, 60-65 dereceden başlamak üzere objektif odak uzaklığına göre konuları 180 derecelik açılara kadar görebilirler. Genel ola-



10.05 : Geniş açı bir objektif ile çekilmiş bir fotoğraf (Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)

rak, kullanılan film ya da sensöre göre normal objektifin odak uzaklığından küçük olan her objektif, geniş açı objektiftir. Örnek olarak, 24x36 mm film ya da sensör için geniş açı objektifler 35-24-20-15 mm gibi odak uzaklığına sahip objektiflerdir. Bu objektifler, aynı zamanda alan derinliğinin en fazla olduğu objektiflerdir. Ancak süper geniş açıların distorsiyon ya da köşe kararması gibi, optik tasarımdan kaynaklanan kusurları vardır. Geniş açılar, konu oranlarını bozarak yakınındaki konuları abartarak büyütür. Buna karşılık uzaktaki konuları olması gerektiğinden daha küçük vererek, küçük algılanmasına sebep olurlar. Ancak bu dezavantajlarına rağmen gözün gördüğünden daha değişik bir boyutta bir görüntü oluşturduğu için, fotoğrafın atmosferini değiştirirler ve alan derinliği sağlarlar. Dolayısıyla, genel olarak bütün fotoğrafçıların vazgeçemediği bir objektif grubudur.

3- Dar Açı (Tele) Objektifler

Dar açılı objektifler, konuya yaklaşımdan konu düzlemini fotoğraf makinesine yakınlaştıran ve odak uzaklığı olarak normal objektiften daha büyük olan objektiflerdir. Kullanılan film ya da sensöre göre, normal objektiften odak uzaklığı büyük olan



10.06 : Dar (tele) açılı objektif etkisi (Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)

her objektif, dar açılı (tele) objektiftir. Yine 24x36 mm film ya da sensörden bir örnek vermek gerektiğinde; bu format için dar açılı (tele) objektifin 85, 105, 300 mm ve daha büyük odak uzaklığına sahip objektifler olduğu söylenebilir.

Yapı olarak, biri önde biri arkada iki optik gruptan oluşurlar. Tele objektiflerin en büyük özelliği konuyu yaklaştırmakla birlikte, konu planlarını üst üste bindirmesidir. Doğal olmayan bu görüntüyü daha çok sinemacılar uzak plan çekimlerde, sıklıkla kullanırlar. Portre fotoğrafçılığında ve özellikle moda fotoğrafçılığında sıklıkla kullanılmasının esas sebebi ise alan derinliğini sınırlayarak konuyu ön plana çıkarmasıdır.

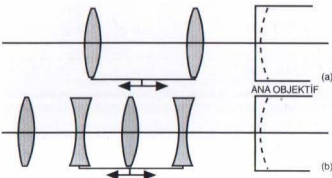
4- Değişken Odaklı (Zoom) Objektifler

Bir mercek grubunda, ince ve kalın kenarlı merceklerin arası açılabilirse ya da mesafe ayarlanabilirse, odak uzaklığı da sistem olarak değişebilir. Odak uzaklığının değişme oranı ince ve kalın kenarlı mercekler arasındaki mesafenin değişimine bağlı olarak değişir. Bu kuraldan istifade edilerek, odak uzaklığı fotoğrafçının istediği şekilde değiştirilebilen, değişken odaklı (zoom) objektifler üretilmiştir. Örneğin, 70-210 mm odak uzaklığına sahip bir zoom objektif, 70 mm odak uzaklığından 210 mm odak uzaklığına kadar istenilen her odak uzaklığında kullanılabilmektedir.

Ancak unutulmamalıdır ki, hiç bir zoom objektif, sabit odak uzaklığına sahip bir objektifin yerini hem ışıklılık, hem de keskinlik olarak tutamaz. Çünkü, ışınlar objektifin yapısından dolayı daha fazla mercek-



10.07 : Objektif



10.08 : Zoom objektifin yapısı

ten geçmek zorundadır. Bu da, görüntü kalitesi açısından sakıncalar yaratır. Örneğin 105 mm olarak üretilmiş olan sabit odak uzaklıklı bir objektifin görüntü kalitesi, 70x210 mm odak uzaklığına sahip bir zoom objektifin, 105 mm odak uzaklığına ayarlandığında verdiği görüntü kalitesinden daha iyidir.

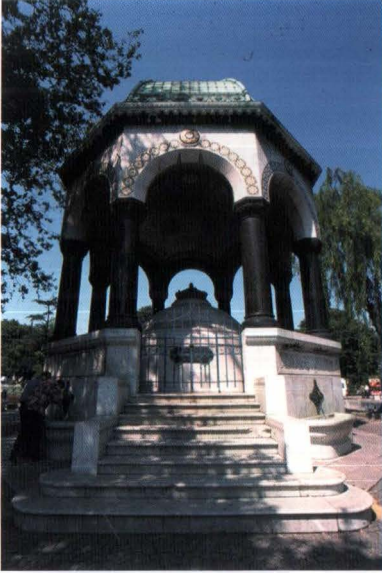
Ancak, gerek bir objektif satın alıp, bir çok objektifin görevini yaptırarak tasarruf sağlamak, gerekse konuyu kadrajlarken daha çabuk hareket etmek açısından, bugün oldukça sık tercih edilen bir objektif grubu olmuştur. Genellikle, amatör fotoğrafçılar ve haber fotoğrafçıları tarafından kullanılır.

Objektiflerin Perspektife Etkileri

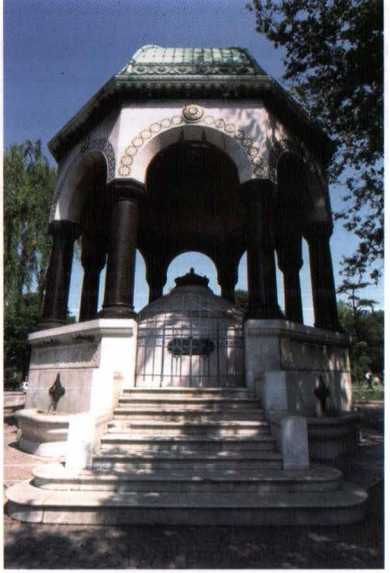
Fotoğrafçının bir fotoğrafın atmosferini belirlemede ışıktan sonra yararlanacağı en iyi malzemesi objektifleridir. Doğru odak uzaklığı ile çekilmiş bir fotoğraf tabii ki istenen sonuçtur. Ancak, hangi konu için hangi odak uzaklığının kullanılması gerektiği hemen hemen tüm fotoğrafçıların problemi. Fotoğraflara baktığımızda (10.09) özellikle geniş açı ile çekilmiş olanlarda arka planın fotoğrafa daha egemen olduğunu, adeta arka planın fotoğrafla bütünleştiğini görmekteyiz. Bunun sebebi reflex fotoğraf makinelerinde vizörden her şeyi iki boyutlu görmemiz ve fonu öndeki objeden uzaktaymış gibi algılamamızdır. Bu nedenle vizörden bakarken o uzaktaymış gibi gözüken fon esas konu ile üst üste gelecek ve bu objeyi ezecektir. Bunu önlemenin yolu bitmiş fotoğrafı görmek için buzlu camdan fotoğrafın son haline bakmaktır. Bu şekilde çalışmaya izin veren (vizörü ayrılabilen) 35 mm fotoğraf makineleri vardır. Ya da her marka orta format fotoğraf makinesi bu tür çekimlere izin verir.

Objektif Açıklığı

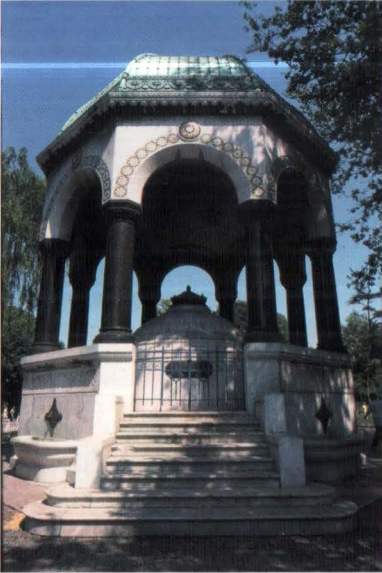
Bir fotoğrafçının, objektifinde arayacağı en büyük özellik objektif açıklığıdır. Özellikle ışık kaynaklarının az olduğu durumlarda, objektifin bu özelliği hemen ortaya çıkar. Objektif açıklığı oldukça geniş olan objektifler, bu gibi çekimlerde fotoğrafçıya çok büyük bir avantaj sağlarlar. Bir objektif ne kadar geniş diyafram açıklığında üretilmişse, ışıklılık oranı da o derece yük-



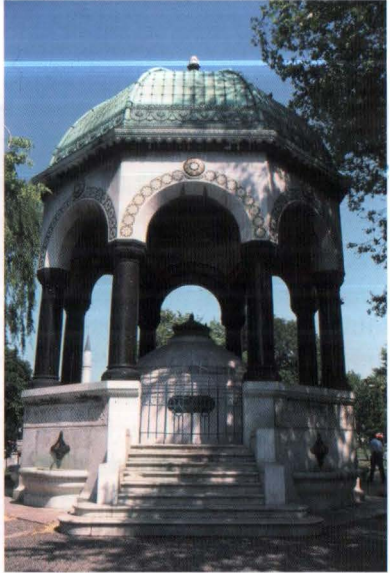
17 mm



24 mm



28 mm

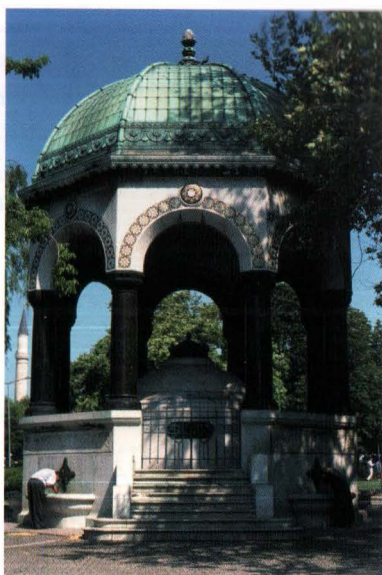


35 mm

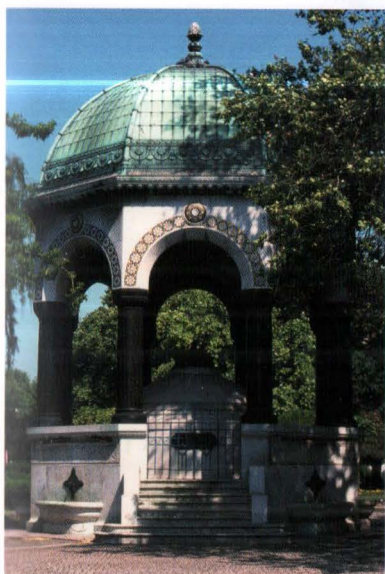
10.09 : Objektif perspektifleri (Fotoğraflar: Hande Göksan)



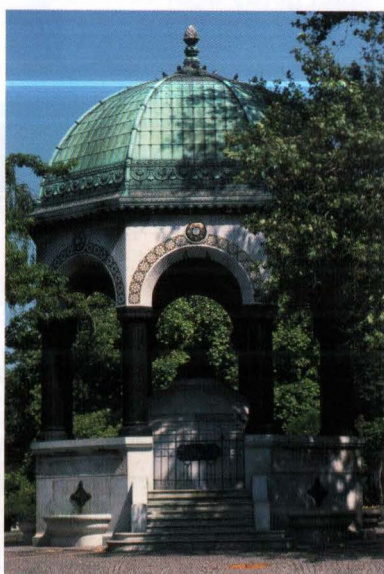
50 mm



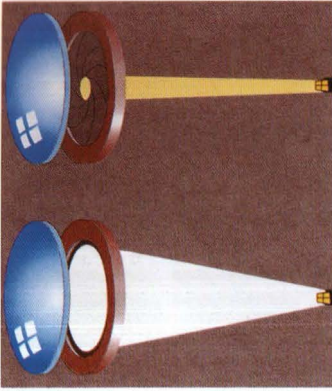
105 mm



180 mm



210 mm

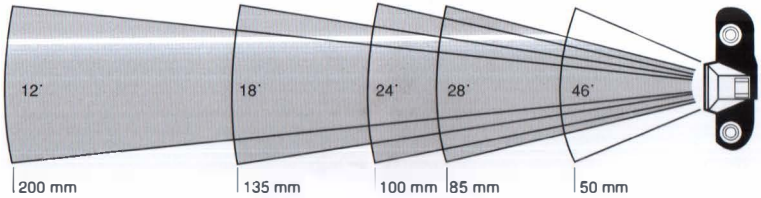


10.10 : Objektifin diyafram açıklığı

sektir. Kısa odak uzunluklu, yani bir geniş açı objektifte, ışıklılık bir dar açı objektife nazaran daha çoktur. Bununla birlikte, objektif açıklılığı büyüdükçe, objektif çapı da bununla orantılı olarak büyüyecektir.

Objektif Görüş Açısı

Objektif görüş açısı, kullanılan objektifin film ya da sensöre aktardığı görüntünün sınırlarının objektif merkezinden yaptığı açıdır. Her objektifin tasarımına ve odak uzaklığına göre bu açı değişir. Objektif görüş açısı, objektif odak uzaklığı ile ters orantılıdır. Bu nedenle, odak uzaklığı ne kadar küçülürse, görüş açısı o kadar büyür. Buna karşılık objektif odak uzaklığı ne kadar büyürse, objektifin görüş açısı da o kadar küçülür.



10.11 : Objektiflerin odak uzaklığına göre görüş açıları

Örneğin, 24x36 mm film formatı için normal bir objektif olan 50 mm objektif, 46 derecelik görüş açısına sahipken, aynı film formatı için tele (dar açı) objektif olan 135 mm odak uzaklığına sahip objektif, 18 derecelik bir görüş açısına sahiptir.

11. BÖLÜM

Işığın Etkili Kullanımı

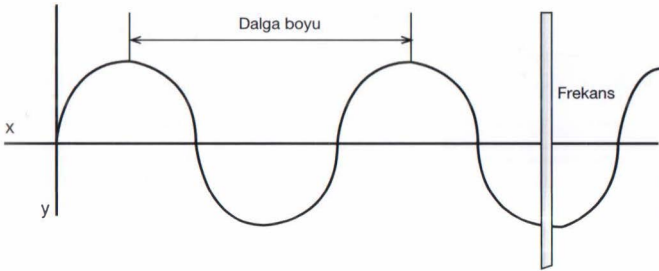


Işığın Etkili Kullanımı

Fotoğraf çekerken, film ve fotoğraf makinesi ile birlikte gerekli olan diğer en önemli etken de ışıktır. Gerek doğada, gerekse stüdyoda, doğru ışığı kullanan fotoğrafçı daima iyi sonuçlar elde eder. Çoğu fotoğrafçının başına gelen ve “Bir türlü gördüğüm renkleri ve tonları filme ya da sensöre aktaramıyorum ...” diye başlayan şikâyetler, pozlama, banyo ve baskı hataları ile birlikte, genellikle ışığın iyi ve yerinde kullanılmamasından kaynaklanır. O zaman, “ışık nedir?” diye bir soru sorulduğunda, cevap ne olmalıdır?...

Işık, maddenin fiziksel yapısı içindeki atomik etkileşimlerden üreyen bir tür ışıyan enerji formudur. Kaynağından çıktıktan sonra, bütün yönlerde doğru dalgalar formunda yayılırlar. Herhangi bir dalganın iki karakteristik özelliği vardır. Bunlar “dalga boyu” ve “frekans”tır. Dalga boyu, birbirine komşu iki dalganın tepe noktaları arasındaki mesafedir. Frekans, ise belli bir noktadan belli bir zamanda geçen dalga sayısıdır. Dalga boyu X Frekans ışığın yayılma hızını verir.

Işığın dalga boyları mavi için 3800 angstrom’dan kırmızı ışık için 7600 angstrom’a kadar değişiklik gösterir. Işığın frekansı ise saniyede 600 milyar kere değişir. Eğer, yeteri kadar hassas aletler kullanabilseydik, belli bir ışığın yoğunluğunun periyodik olarak saniyede 600 milyar kadar değiştiğini görecektik. Işık ile ilgili çalışan birçok fizikçi vardır. Bu fizikçilerin en bilinenleri, Car-



piskül teorisiyle **Newton**, dalga teorisiyle **Thomas Young** ve **Hughes**, daha sonra her iki teorinin de doğru olduğunu savunan, **Max Plank**'tır. Işık, hava gibi homojen bir ortamda saniyede 300.000 km hızla yayılır. Işık kaynağı noktasal ise gölgesi keskindir. Kaynak büyüdükçe gölgelerin keskinliği azalır.

Işığın Özellikleri

Fotoğraf çekimi için ışığa ihtiyaç duyulduğunda, ışığın 4 ana özelliği söz konusu olur;

- 1- Işığın Yoğunluğu
- 2- Işığın Yönü
- 3- Işığın Rengi
- 4- Işığın Kontrastı

Işığın Yoğunluğu

Işığın şiddetiyle ilgili bir kavramdır. Bu şiddeti de pozometre denilen ışık ölçer tespit eder. Bu pozometre adlı alet ile ışığın şiddeti doğru olarak ölçülüp uygun pozlandırma yapılır. Gerek yapay, gerekse doğal ışık kaynakları ile yapılan çekimlerde, konu ile ışık arasındaki uzaklık ışığın şiddetini etkiler. Örneğin, ışık kaynağı ile konu arasındaki uzaklık iki katına çıkarıldığında konu üzerine gelen ışık bir önceki değere göre $1/4$ 'e düşecektir. Fotoğrafçı ışığın bu özelliğinden yola çıkarak ışığı istediği gibi kontrol edebilir.

Işığın Yönü

Işığın en temel özellikleri arasında bulunan yönü, iyi bir fotoğraf için fotoğrafçının en önemli silahıdır. Fotoğrafçı gerek iç çekimlerde yapay ışık kaynaklarının yönünün değiştirerek, gerekse dış çekimlerde güneşin yörüngesinin takibi ile ışığı kontrol altında tutabilir ve dolayısıyla iyi fotoğrafı bu şekilde elde edebilir.

Dış çekimlerde bilindiği üzere sadece güneşten gelen ışınlardan ışık olarak yararlanma şansımız vardır. Ancak aksi istikamete yerleştireceğimiz bir yansıtıcı (beyaz karton, strofor, alüminyum folyo) ile ışığa ikinci bir yön verilebilir. İç çekimlerde ise, yapay ışık kaynakları kullanacağımız için ışığı kontrol altında tutarak objeye üç boyutlu havası vermek büyük ölçüde mümkündür.



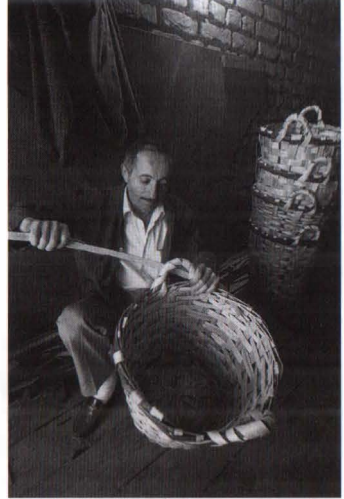
11.02 : Işığın yönü fotoğrafın ana atmosferini belirler (Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)

Işığın Rengi

Kaynağından çıkan ışık gerçekte homojen bir yapıya sahip değildir. Işığı oluşturan dalga boyları gama ışınlarından ses dalgalarına kadar değişiklik gösterir. Gözümüz ise bunun sadece belli bir boyutunu gösterir. Ve bu boyut içinde farklı dalga boylarına göre ışık değişik şekilde gözümüz tarafından algılanır. Bununla birlikte her rengin bir sıcaklığı vardır. Kelvin olarak adlandırılan bu renk sıcaklığı fotoğrafın genel atmosferini etkileyecek kadar önemlidir.

Işığın Kontrastı

Işık, kaynağından çıkan ışınların obje üzerinde yarattığı en açık ve en koyu noktalar arasındaki yoğunluk farkıdır. Işık kaynaklarının değişik olmasından dolayı ışıkların yapıları arasında farklılıklar söz konusudur. Bu da, fotoğrafın genel atmosferine direkt etki eder. Dolayısıyla ışıklar arasında kontrast farkı ortaya çıkar. Bir ışık ne kadar



11.03 : Yüksek kontrast bir ışıkta çekilmiş bir fotoğraf (Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)



11.04 : Düşük kontrast bir ışıktaki çekilmiş bir fotoğraf
(Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)



11.05 : Direkt bir ışıktaki çekilmiş bir fotoğraf (Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)

dar bir açıyla aydınlatılacak yüzeye gelirse o yüzeyde yüksek kontrastlı bir aydınlatma elde etmiş olunur.

Eğer ışık kaynağı geniş tutulursa ya da obje üzerine yansıtılarak gönderilirse normal kontrast veya düşük kontrast bir ışık elde edilir. Yüksek kontrasta örnek olarak, açık bir havada hiçbir engelle karşılaşmadan obje üzerine gelen ışığı, düşük kontrasta ise bulutlu bir havadaki ışık ışınlarını verilebilir.

Işığın Formları

Doğada ya da suni bir biçimde elde edilmiş ışığın 3 ana formu vardır. Bunlar;

- 1- Direkt ışık,
- 2- Yansıyan ışık,
- 3- Filtrelenmiş ışık,

Direkt Işık

Işığın, kaynağından çıktıktan sonra hiç bir engelle karşılaşmadan objeye geldiği formdur. Bu formdaki bir ışık, obje üzerinde yüksek kontrast ve ışık şiddeti yaratacağından, fotoğrafçının gerekli önlemleri alması gerekir. Çünkü, bu formdaki bir ışık fotoğrafçı için bir avantaj yaratacağı gibi, kontrol

edilmediği takdirde bir dezavantaj da yaratabilir.

Yansıyan Işık

Işığın kaynağından çıktıktan sonra, doğal ya da suni yollarla yansıtılarak, obje üzerine geldiği formdur. Bu formdaki ışık obje üzerinde daha yumuşak etkiler yaratacağı için, direkt ışığa göre

daha az kontrasttır. Genellikle, stüdyo fotoğrafçıların kullandığı bir ışık formudur.

Filtrelenmiş Işık

Işığın belli bir süzgeçten geçirilerek, objenin üzerine yansıtıldığı bir formudur. Genellikle, stüdyo fotoğrafçılığında kullanılan flaşların önüne konan çeşitli yumuşatıcı malzemeler ile gerçekleştirilir.

Işığın Fonksiyonları

Gerek renkli fotoğrafta, gerekse siyah beyaz fotoğrafta ışığın bir çok fonksiyonu ortaya çıkar.

Konuyu Ortaya Çıkarır

Herhangi bir objenin görülebilmesi için ışık yansıtması gerekir. Dolayısıyla bir objenin de ışık yansıtabilmesi için üzerine gelen bir ışığa ihtiyacı vardır. Gözümüz mum ışığında dahi nesneleri görebilir. Çünkü zayıf ışık olarak nitelendirdiğimiz bu ışık objelerin üzerine doğru ışık gönderir ve o obje ışığı yansıttığı için objeler görülür.

Hatta gece karanlığında dahi bir çok objeyi hem de detayları gözümüzle rahatlıkla görebiliriz. Araba kullanırken bazen hiç ışık olmayan caddelerde bir far ışığı ile saatlerce yol aldığınızı unutmayın. Peki, bu neyi ifade eder? Siz bu zayıf ışık kaynaklarıyla dahi nesneleri görürken, araya film ya da sensör girdiğinde olay değişir.

Film ya da sensör bu kadar zayıf ışık kaynaklarıyla istenilen detayları size veremeyebilir. Pull Process gibi bazı tekniklerle bu-



11.06 : Yansıyan bir ışıkta çekilmiş bir fotoğraf (Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)



11.07 : Filtrelenmiş ışıkta çekilmiş bir fotoğraf (Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)

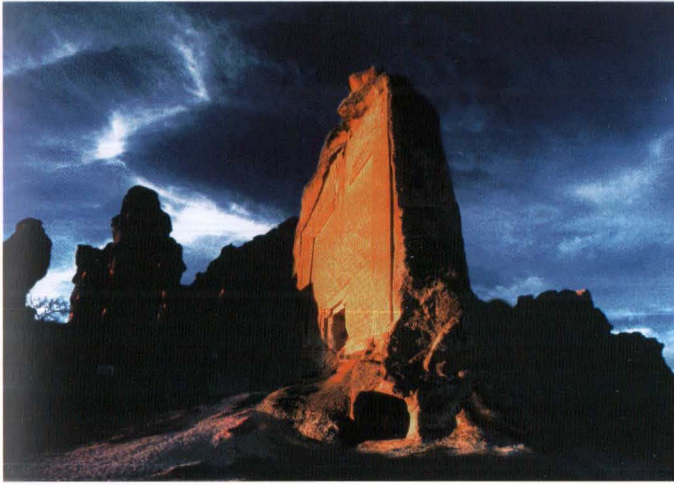
nu az da olsa başarmak mümkündür, ancak yine de bu tip teknikler fotoğrafın doğal büyüsunü bozduğu için mecbur olmadıkça kullanılmamalıdır. Film ya da sensör ışığa ihtiyaç duyar. Bu ışık yavan olmayan açısı ile objede üçüncü boyut hissini uyarıdırabilen, renk sıcaklığı ile de atmosfer yaratan ışıktır. Bu ışığın direkt olarak (bulut gibi hiçbir engelle karşılaşmadan) gelmesi gibi az da olsa atmosferdeki partiküllerden difüze edilmiş olarak geleni tercih edilebilir.

Gerek doğal, gerekse yapay ışıkla aydınlatılmış bir objenin aydınlanmamış hali ile karşılaştırılması konuyu daha iyi kavramımızı sağlayabilir. Çoğunlukla yapıların kuzeye bakan tarafları yaz ayları dışında (kuzeydoğu ya da kuzeybatı yönlerine doğru) ışık almazlar. Bazı yapıların oturduğu topografik yapısından dolayı böyle bir şansızlıkları vardır. Ancak, birçok fotoğrafçı kış aylarında bu yapıların fotoğraflarını çekerler. Bu tip kuzeye bakan yapıların kış aylarında yapılması gereken çekimlerini siyah beyaz yapılması daha doğru olur. Çünkü s/b duyarkatlar bu tip kontrast düşüklüklerinde renkli duyarkatlara göre daha iyi sonuçlar verirler.

Fotoğrafa Boyut Kazandırır

Acaba karanlık bir odada varlığını bildiğimiz bir objenin bütün boyutlarını nasıl hissederdik? Bu bildiğimiz bir obje dahi olsa acaba başarabilir miydik? Tabii ki başaramazdık. Ama o objeye dokunma şansımız olsaydı objenin tüm boyutlarını hissedebilirdik. Görme olayında üçüncü boyut hissi görme merkezinde oluşur. Ortamda direkt ışık olmasa dahi, daha önceki bilgilerden dolayı üçüncü boyut hissi beynimizde yaratılır. Yine aynı karanlık odada çalıştığımızı düşünelim.

Bu sefer içeriye objenin tam karşısından bir ışık gelsin. Tam karşıdan amatörlerin kabak ışık dediğı bu ışık objenin boyutları hakkında bize az da olsa fikir verir. Çünkü, atmosferde yer alan her obje yükseklik, en ve derinlikten oluşur. Aslında düşünöldüğünde bir kağıdın dahi derinliği söz konusudur. Ama çekilecek objelerdeki üçüncü boyut kavramı kâğıtta olduğu gibi teorik de-

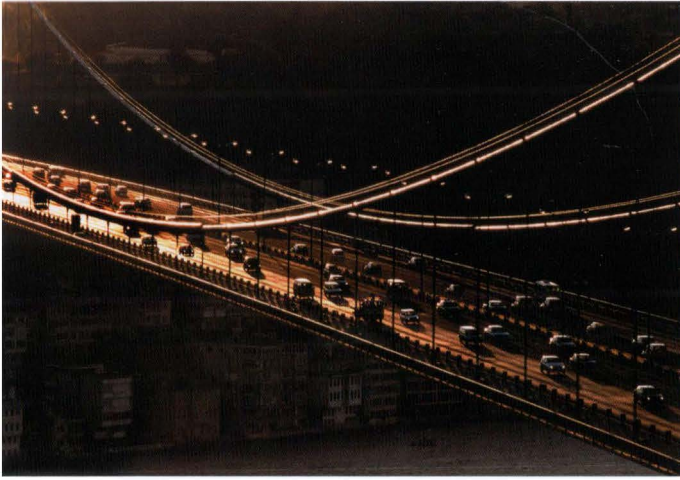


11.08 :
Işığın etkili
kullanımı ile
boyut
kazandırılma-
ş bir
fotoğraf
(Fotoğraf :
Özer
Kanburoğlu)

ğildir. Çünkü, fotoğrafı çekilecek olan objelerdeki üçüncü boyut hissedilebilmelidir. Ancak gerçek anlamda üçüncü boyutu hissettirecek olan ışık yanaldan ya da çaprazdan gelecek ışıktır. Çünkü tam karşıdan gelen ışık, objede gölge alanları pek yaratamayacağı için üçüncü boyutun algılanması zorlaşabilir. Ama çaprazdan ya da yanaldan gelen ışık, objenin diğer tarafında gölge bir alan yaratacağı için üçüncü boyut hissini, yani plastik öğeyi ortaya çıkaracaktır.

Gölge ve Aydınlik Bölgeleri Oluşturur

Normalde homojen bir ışık ile (ışığın direkt gelmediği durumlar) objenin aydınlanan tarafı ile aydınlanmayan tarafı arasındaki stop farkı neredeyse 1 stopa kadar düşer. Aslında bu tip durumlar özellikle siyah beyaz çekimlerde fotoğrafçının karanlık odadaki çırpınışlarına son verir. Bu tip ışıktaki elde edilen negatiflerin kontrastını karanlık odada halletmek daha kolaydır. Ancak, renkli çekim söz konusu olduğunda bu avantaj dezavantaja dönüşür. Bu homojen ışık renkli duyarkatın konu kontrastını dolaşısıyla aydınlık ve koyu bölgeleri ayırmasını zorlaştırır. Bu nedenle ışığın obje üzerindeki aydınlık ve koyu bölgeleri ortaya çıkarma gibi bir özelliği de vardır. Yalnız burada bahsedilen ışığın ya-



11.09 : Işık
gölge
aydınlık
alanları
oluşturur
(Fotoğraf :
Özer
Kanburoğlu)

nal ya da cepheden gelmesi obje üzerindeki bu aydınlık ve koyu bölgelerin alanlarının oranını değiştirecektir. Örneğin cepheden gelen bir ışığın obje üzerinde bıraktığı gölge alanlar minimum olurken, çapraz ve objeye göre daha yanal gelen ışıklarda büyüyecektir. Bu oranların ne kadar olacağına fotoğrafçı gerek doğal ışığı takip ederek gerekse yapay ışıkla çalışıyorsa ışığın yönü ya da yeri ile oynayarak saptayabilir.

Rengi Ortaya Çıkarır

Birçok amatör fotoğrafçı ortaya çıkan iyi fotoğrafları nedense fotoğraf makinesi ve filtrelerle bağlarlar. İyi bir fotoğraf üretildiğinde “Hangi fotoğraf makinesi ile çektiniz?” ya da “Hangi filtreyi kullandınız?” gibi aslında fotoğrafçıyı küçümseyen sorularla karşılaşılır. Ne hikmetse iyi fotoğrafı oluşturan ve özellikle rengin görünür-lüğüne hükmeden ışık yok sayılmaktadır. Işığın en önemli özelliği rengin içinde saklı bulunan pigmentleri yani boyar maddeleri gör-nür kılmaktır. Aynı zamanda ışığın gelme açısı ve ışığın renk sı-caklığı (günün değişik saatleri içersinde) yine obje üzerinde de-ği-şik renk armonileri yaratabilir. Bir yapı üzerindeki öğle üzeri ışığı ile akşam ışığı arasında mutlaka ambiyans farkları oluşacaktır.

Işığın Tipleri

Özelliklerini, formlarını ve fonksiyonlarını öğrendiğimiz ışık, iki tiptir.

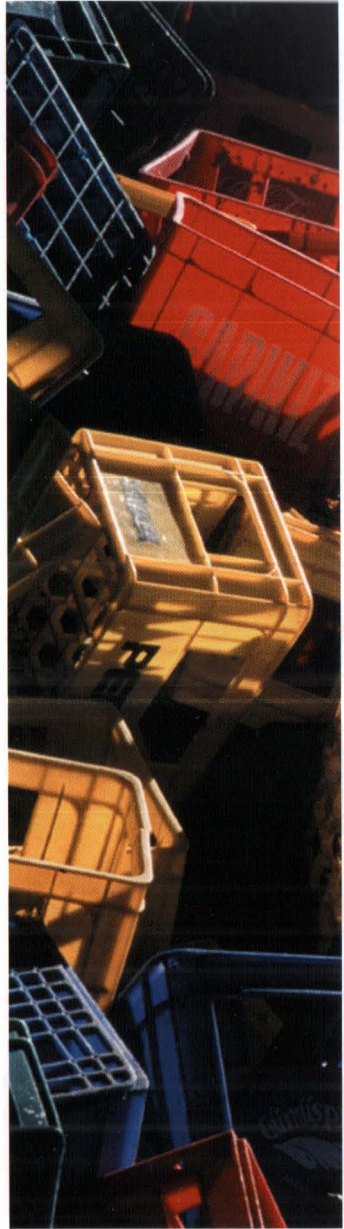
- 1- Doğal Işık
- 2- Yapay Işık

Doğal Işık

Doğal ışık kaynaklarının başında, güneş ışığı ve gökyüzü gelir. Açık havada gün ışığının sağladığı aydınlatma, aslında güneşten gelen ışınların, göğün yansıttığı ışınların toplamından ibarettir. Bulutsuz bir günde, bu iki kaynak birbirinden bağımsız birer etmen halinde mevcuttur. Ve böyle bir günde, gün ışığı “beyaz”dır. Yani eşit oranlarda mavi, yeşil ve kırmızı renkleri kapsar. Bulutlu bir günde ise, bu iki aydınlatma kaynağı halinde birleştirmişlerdir. Yapay ışık kaynaklarının verdiği ışık miktarı ve renk sıcaklığı durağan olmasına karşılık, gün ışığının renk niteliği hiçbir zaman durağan değildir. Güneşin sağladığı ışığın veya gökten yansıyan ışığın renginin değişmesi veya bu iki ışık kaynağının sağladığı ışıkların karışım miktarının değişmesi, gün ışığı renk niteliğini devamlı olarak değiştirir.

Yapay Işık

Katı, sıvı yakacakların yanması, çeşitli gazların ateşlenmesi ya da elektrik enerjisi verilmiş direnç-



11.10 : Işık gölge aydınlık alanları oluşturur (Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)

Işık Kaynağı**Kelvin cinsinden renk sıcaklığı**

Mum alevi	1500
Standart mum	2000
40 Watt genel amaçlı ampul	2750
60 Watt genel amaçlı ampul	2800
100 Watt genel amaçlı ampul	2850
500 Watt projeksiyon lambası	3190
500 Watt profesyonel tungsten lamba	3200
250 Watt amatör photophlood lambası	3400
500 Watt amatör photophlood lambası	3400
Renksiz flaş ampülü (eski basın tipi)	3800
Gün ışığı photophlood lamba (mavi cam)	4800-5400
Beyaz alevli karbon arkı	5000
Gün ışığı flaş lambası (mavi laklanmış)	6000-6300
Elektronik flaş	6200-6800



11.11 : Tungsten ışık kaynağı ile yapılan bir çekim
(Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)

lerden elde edilen ışıklardır. Bu ışıkların renk sıcaklığı, kontrol edilebildiği gibi, şiddetleri de kontrol edilebilir. Bir fotoğrafçı, gerek doğal ışık kaynaklarını, gerekse yapay ışık kaynaklarını kullanarak, aydınlatmak istediği objeye gelen ışığın şeklini değiştirebilir.

Tungsten Işık Kaynakları

Tungsten fitilli lambanın sağladığı ışık, etkin olmayan gazla doldurulmuş bir ampulün içindeki tungsten fitilden, elektrik akımı geçirilerek elde edilir. Akımın geçişi ile tungsten fitilin akkor haline gelmesi sonucunda elde edilir. Lambanın vereceği ışık miktarı ve sıcaklığı lambaya uygulanan akımın voltajına bağlıdır. Tungsten fi-



11.12 : Floresan ışık kaynağı ile yapılan bir çekim (Fotoğraf : Türker Cimcöz)

tili lambaların fitiline, gücü kadar voltaj verilir ve oldukça uzun süre ışık sağlar.

Floresan Lambalar

Bu lambalar buharlı lambalar ilkesinin gelişmesinin sonucudur. İçi genellikle cıva buharı ile dolu bir tüpten oluşan lamba tipidir. Buharlı lambalardan farkı tüp iç yüzeylerinin floresan bir madde ile kaplanmış olmasıdır. Floresan cisimler morötesi ışınları, kırmızı ışık haline çevirirler ve lambanın ışığını beyaz yaparlar.

Floresan lambaların sağladığı ışığın renk ısı derecesi, kullanılan floresan maddenin özelliğine bağlıdır. Doğal gün ışığı ve sıcak etkili olmak üzere değişik renk sıcaklığında yapılırlar. Genelde, fotoğrafta yarattıkları renk dominantı yeşildir.

Halojen Lambalar

Amatör ya da profesyonel fotoğrafçı için çoğu kez istenen türde bir fotoğraf elde etmek için ışık yeterli olmadığı gibi, renk-

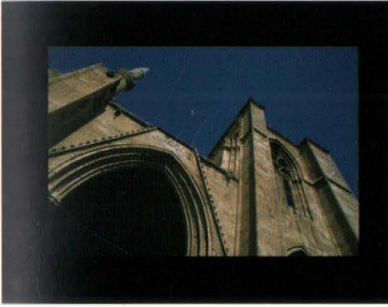
li fotoğraf için de elverişli olmayabilir. Bazı durumlarda gün ışığı ya da yapay ışık yeterli olacaksa da, canlandırılmak istenen sahneye uygun düşmeyen, pek ahım şahım olmayan bir görüntü ortaya çıkaracaktır. Böyle durumlarda fotoğrafçı yapay ışıktan faydalanmaya bakar.

Bu lambalara halojen lambalar adı da verilir. Bunlar elektrik lambalarına benzemekle birlikte, içlerinde bulunan teller sayesinde aşırı voltaja mazuruz bırakılarak çok daha yoğun ve beyaz bir ışık sağlarlar. Son zamanlarda fotoğrafçılıkta ve sinemacılıkta halojen adlı lambalar kullanılmaya başlandı. Bu, içinde tungsten yapılmış bir tel bulunduran küçük bir tüpten oluşmuştur. Ayrıca, bu tüpte az bulunur gazlarla iyot zerrecikleri türünden madensi bir cisim bulunmaktadır. Bu tür bir lamba çok uzun bir yaşam süresine sahiptir.

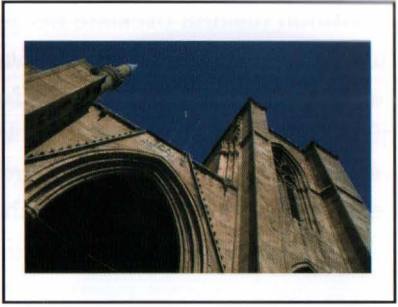
Madeni bir reflektöre bağlı lamba taşıyıcısı ile kullanılmalıdır. Güçlerine göre (250 ya da 500 W), 2, 6 yada 10 saatlik sıhhatli bir görev süresine sahiptirler. Bu lambalarla iç mekan fotoğrafları çekilir. Çok bol bir ışık vererek, siyah-beyaz ve renkli fotoğraflar için kolay ayarlanabilir bir özelliği sahiptirler. Yerleştirilmesi uzun sürer. Ayrıca her zaman elde edilemeyecek bir elektrik güce sahiptirler. Halojen lambaları penslerle ya da vidalarla taşıyıcı ayaklara bağlanırlar. Bu tür lambaların kullanışı bazı tedbirler gerektirmektedir. Lamba söndükten sonra, uzun bir süre çok sıcak kaldığından, hafif bir ıslaklık bile ampulün tehlikeli bir şekilde patlamasına neden olur. Işığı bol ve en iyi cinstendir.

Renkler Fotoğrafa Nasıl Etki Eder?

Çoğu fotoğrafçı obje arka plan ilişkisini ya da objenin kendi içindeki renk dağılımını göz ardı ederek fotoğraf çekmeye çalışır. Oysa renklerin dolayısıyla aralarındaki ilişkinin fotoğrafta verilmek istenen mesajla doğrudan ilişkisi vardır. Birçok fotoğrafçı bu ilişkiyi bilmeyerek aynı kare içerisine birçok farklı renk kombinasyonları bir araya getiriler. Örneğin bir portre çekiminde so-



11.13 : Koyu bir paspartu ile sunulmuş bir renkli fotoğraf (Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)



11.14 : Aynı fotoğrafın açık renk bir paspartu ile sunulması (Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)

luk bir yüz ile arka planda kırmızı bir duvarı üst üste getiriler. Arkadaki kırmızı duvar renk etkinliği ile öndeki portreyi fotoğraftan siler. Deyim yerindeyse ortadan kaldırır. Bu tip durumlarda fotoğrafçı nasıl hareket etmelidir? Neyi baz almalıdır?

Öncelikle çıkarımsal ya da toplamsal renk sistemlerini bileerek karşılıklı koplimentler yani tamamlayıcı renkleri fotoğrafta aynı karede kullanmak gerekir. Bu sistemlerde kırmızı-cyan, mavi-sarı ve yeşil-magenta karşılıklı olarak koplimentler rengi oluştururlar. Dolayısıyla bu şemalar akılda tutularak aynı kare içerisinde objeyi ortaya çıkaracak bu kombinasyonlardan biri seçilmeli ya da bu kombinasyonlardan biri kadraj içerisine denk getirilmelidir. Bu çalışma her ne kadar belgesel çalışmalarda fotoğrafçıyı zorlasa da (çünkü belgesel çekimlerde aynı kare içerisine bu tamamlayıcı renklerin denk getirilmesi oldukça güçtür) tanıtım ya da tasarımlı çekimlerde uygulanabilir.

Bunu bir örnekle açıklayalım. Karşınızda çekeceğiniz portreniz var. Üzerinde de mavi kazak olsun. Siz bu portreyi fotoğrafta ortaya yani öne çıkarmaya çalışıyorsunuz. Yapmanız gereken mavi rengin tamamlayıcısı olan sarı renkte bir fonu, portrenin arkasına getirmektir. Biraz önce de değindiğimiz gibi bu belgesel çalışmalarda fotoğrafçıyı zorlar. Ama stüdyo içerisinde tasarım yapılarak gerçekleştirilen çekimlerde fotoğrafçının bu kontrolü sağlaması mümkündür.

Bunun dışında özellikle her rengin insan ruhunda bıraktığı bir ruh hali vardır. Mesela kırmızı canlılığı, hareketliliği aktifliği hissettirirken, aynı renk ailesine dahil olan sarı, hastalığı güçsüzlüğü hissettirir. Mavi ağırbaşlılığı kararlılığı ve dürüstlüğü hissettirirken, frekansı çok yakın olan yeşil, doğallığı ve romantizmi hissettirir. Bunların dışında siyah asaleti ve karamsarlığı işaret ederken beyaz saflığı ve temizliği temsil eder. İşte fotoğraf çekimlerinde renklerin insan ruhu üzerindeki bu etkisini de kullanarak yararlanabilirsiniz.

Aynı zamanda fotoğraflarınızı gerek sergi gerekse herhangi bir yerde asmak için çerçevelediğinizde, paspartu olarak adlandırdığımız etrafındaki boşlukta fotoğrafın atmosferini etkiler. Örneğin konunun doğallığından dolayı kontrastı düşük bir fotoğrafı beyaz bir paspartu ile kullandığınızda, kontrast daha da düşer. Fotoğrafın algılanması zayıflar. O nedenle düşük kontrastlı fotoğraflar, siyah gibi koyu bir fonla kullanılmalıdır ki; konu kontrastı yükselebsin. Tam tersi konunun doğallığından dolayı yüksek kontrasta sahip bir fotoğrafı, siyah paspartu ile değil konu kontrastını dengelemek üzere beyaz paspartu ile kullanmak gerekir. Eğer siyah paspartu bu tip fotoğraflarla birlikte kullanılırsa kontrast haddinden fazlaymış gibi gözüktür.

İşığın Renk Sıcaklığının Ölçülmesi

Renk dendiğinde normalde insanlar sıcak ve soğuk renk kavramlarına hakimdirler. Birçok insana göre sarı kırmızı arasındaki renk skalası sıcak renkleri, mavi yeşil skalası içersindeki renkler ise soğuk renkler olarak tanımlanır. Renk aslında insan beyninde uyanan bir duygudur. Gözleri ve beyinleri normal olan iki insan aynı cins ışık tarafından uyandırılan duygularını aynı sözcükle ifade ederler. Örneğin, bir cismin renginin yeşil olduğunu söylerler. Ancak, bu insanların yeşil sözcüğü ile tanımlanacakları duygularının eşitliği konusunda kesin bir şey söylenemez. Farklı ışık türlerinin gözün retinasında ve görme sinirlerinde oluşturduğu fizyolojik olaylar topluluğudur. Bu olaylar sonu-

cunda beyinde psikolojik renk duygusu uyanır. Bir cismin rengi aydınlatıldığı ışık kaynağına bağlı olarak biraz değişik görünür. Beyin kendi olanakları içinde ve gerekliyse bir düzeltme yapar.

Renk duyumu açısından insan gözü yetkin bir optik araç olmakla birlikte elektromanyetik spektrumun dar bir bölgesine karşı duyarlıdır ve bu bölge içinde de 556 nm (sarımsı yeşil) için duyarlık maksimumdur. Birçok insan fuloresan ampulün ya da tungsten ampulün verdiği ışıkları beyaz olarak görür. İşte bu beyinde yaratılan fiziksel renktir. Aslında fuloresan ve tungsten ampullerin vermiş olduğu ışıklarda yeşil ve turuncu dominant renklerdir. Bu nedenledir ki; renkli film ile yapılan birçok çekimde dominant renkler ortaya çıkar. Çünkü günlük hayatta kullandığımız ışık kaynaklarının çok azı teknik olarak beyaz ışık verir; örneğin, mum ışığı kırmızı rengi veren dalga boyundaki ışığı daha çok, mavi rengi veren dalga boyundaki ışığı daha az içerir.

Bu nedenle, mum ışığı kırmızımsı sıcak bir renktir. Açık bir havada mavi gökyüzünden yayılarak gelen ışık ise mavi rengi veren dalga boyundaki ışığı daha çok içerir. Bu mavimsi bir ışıktır ve soğuk bir renktir. Her ışık kaynağı örneğin; fuloresan ya da masa lambası, evlerimizdeki ampuller, sokak lambaları farklı dalga boyundaki ışıklardan, diğer bir deyişle farklı renkleri veren dalga boyundaki ışıklardan oluşur. Gün ışığının da günün saatlerine göre verdiği renk değişir. Işık kaynaklarının renkle ilgili bu niteliklerini insan gözüyle algılamak güçtür.



11.15 : Tricolormetre (Kelvinmetre)

Camdan masamızın üstüne düşen ışıkla masa lambasının verdiği ışığın renk farkını gözle algılamak çok güçtür. Görme sistemimiz açısından böyle bir şeye gerek yoktur. Çünkü bu kadar az bir ışık farkı nedeniyle görme sistemimiz nesnelerin ton ve renk değerlerini farklılaştırılmaz. Ancak renkli filmler açısından bu çok önemlidir. Çünkü renkli filmde rengin oluşması doğrudan ışık kaynağının bu niteliğiyle ilgilidir. Masamızın üstündeki bir objenin fotoğrafını çekerken ışık kaynağı olarak masa lambasını kullanmak ile camdan gelen ışığı kullanmak, ortaya çıkacak olan fotoğrafın rengini etkiler.

Dolayısıyla her ışık değerinin bir renk sıcaklığı vardır. Kelvin olarak adlandırılan ve İngiliz fizikçi Kelvin'in kendi soyadı ile anılan bu renk sıcaklığı, 3 kutuptan (mavi-yeşil-kırmızı) ölçüm yapan Tricolormeter ile ölçülür. Ancak günümüzde üretilen DSLR'ler içerisinde monte edilmiş olan White Balance ayarı az da olsa fotoğraf makinesi içerisinde bu dengelemeyi yapmakta ve baskın rengi ortadan kaldırmaktadır. Yapılması gereken ortam renk sıcaklığına göre menüdeki uygun seçeneği seçip fotoğraf makinesine bu değeri vermektir. Bazı gelişmiş DSLR'lerin içerisinde bu menüden de öte yerleştirilmiş bir sistem daha vardır. Video kameralarda da uygulanmakta olan bu yöntem, fotoğraf makinesi önüne beyaz kağıt konup ortam renk sıcaklığına göre fotoğraf makinesinin bünyesindeki tricolormeter'in ortam ışığının renk sıcaklığını bulmasına dayanmaktadır. Oysa film kullanıldığında bu sıkıntı ortam renk sıcaklığının dışarıdan bir tricolormeter ile ölçülmesi ve uygun filtrenin objektif önüne takılması ile mümkün olmaktadır.

Işığın Doğru Kullanımı

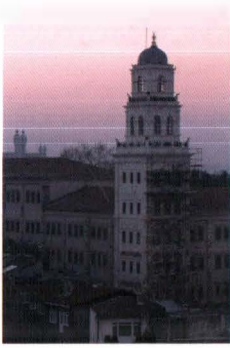
Birçok amatör fotoğrafçı için, stüdyo fotoğrafçılığı zor ve karmaşık bir çekim sistemidir. Ancak, stüdyo ortamında yapay ışık ile fotoğraf çekerken ışığın yönünü hareket ettirerek kontrol edebildiğimiz için ve son durumunu kontrol altında tuttuğumuzdan dolayı dalgın olmadığımız sürece bir sürpriz ile karşılaşmayız.

Oysa, birçok amatöre kolay görünen doğal ışık bu kadar kolay kontrol edilebilen bir ışık değildir. Bu konuda çok iyi ihtisas yapmış fotoğrafçılar dahi, bu çekimlerde zorlanırlar. Çünkü, kontrol altında tutulması gereken bir çok değişken vardır. Bu bölümde bunların en önemlilerinden biri olan doğal ışığın yönünü nasıl kontrol altında tutabileceğimizi göreceğiz. Çoğunlukla çekime çıktığımızda güzel gördüğümüz her türlü nesneyi ışığın nereden geldiğine bakmadan ve çektiğimiz yüzeyin ışık alıp almadığına aldirmaksızın çekeriz. Bunun en büyük sebeplerinden birisi tamamıyla objeye konsantre olarak fon ve ışığın yönünü kontrol etmeyi unutmamızdır.

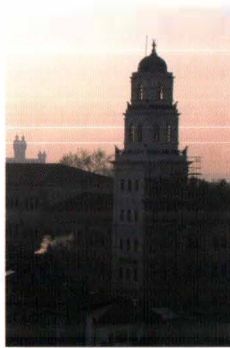
Daha sonrasında ise, “Neden fotoğrafların böyle kötü çıkıyor?” diye yakınmalar başlar. Çoğunlukla da hatanın faturası fotoğraf makinesine çıkartılır. Daha sonra ise, çok yüksek meblağlara fotoğraf makineleri alınarak çekim işini fotoğraf makinelerine ihale ederiz. Fotoğrafa yeni başlayanların en çok bocaladığı dönem olan bu dönemde eğer bilgili bir fotoğrafçı ile temas kurulamazsa geriye dönüşlerde zorlanmalar olmakta, neredeyse “iyi makine eşittir iyi fotoğraf” denmektedir. Tabii ki keskinliği ve diyafram açıklığı iyi olan bir objektif ve fonksiyonel bir fotoğraf makinesi gövdesi büyük avantaj sağlayacaktır. Ancak, hiçbir zaman bunlar iyi fotoğrafı elde etmenize yetmeyecektir. Peki ne yapacağız? Çok basit bir çözüm olarak yanımıza yönümüzü doğru gösteren doğru kalite bir pusula alacağız.

Öncelikle doğu ve batı yönlerini tespit edeceğiz. Daha sonra ise güneşin bu iki yön arasında bir yörüngede hareket ettiğini bildiğimiz için, fotoğraf çekmeden önce kafamızı kaldırarak güneşin nerede olduğunu objeyi tahmini olarak ne kadar zaman sonra aydınlatacağını; eğer ışık yapıyı biz oraya gitmeden daha önce aydınlatmış ise, o takdirde ertesi gün ya da bir başka gün gittiğimizde o yapıyı çekebilmemiz için ne zaman gelmemiz gerektiğini saptayacağız. Tabii ki, doğal olarak bu çekim saatleri bu yapı için uygun olan çekim saatleri. Eğer başka bir yapıyı fotoğraflayacak-

sak, doğal olarak onunda hangi yöne baktığını pusula yardımı ile bularak, tahmini bir saat çıkarmamız gerekecektir. Buraya kadar anlattıklarımız, yönünü kesinlikle değiştiremeyeceğimiz sabit objeler (yapılar v.b.) için geçerlidir. Eğer, çekilecek olan obje insan ya da buna benzer, hareket ettirilebilir objeler ise, o takdirde objenin yönü ile oynayarak ışığa uygun hale getirmeliyiz.



06:00



07:00



08:00



09:00



10:00



11:00



12:00



13:00



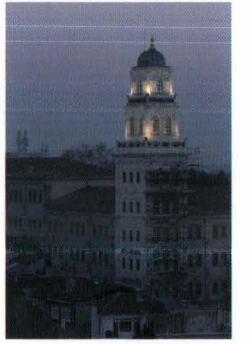
14:00



15:00



16:00



17:00

11.16 : Bir ışık takibi (Fotoğraflar: Ayşe Bağdemir)

12. BÖLÜM

Fotoğrafta Kompozisyon



Fotoğrafta Kompozisyon

Fotoğraf öncelikle bir biçimdir. Konu biçiminden sonra gelir. Her ikisini birbirinden ayırdığımızda fotoğrafı oluşturan temelleri ayırmış oluruz. Sadece biçimi halletmek ve sonunda bir şey anlatmamak ya da iyi bir konu bulup bunu uygun biçimde kompozite edememek de ortaya çıkan sonucu eksik bırakır.

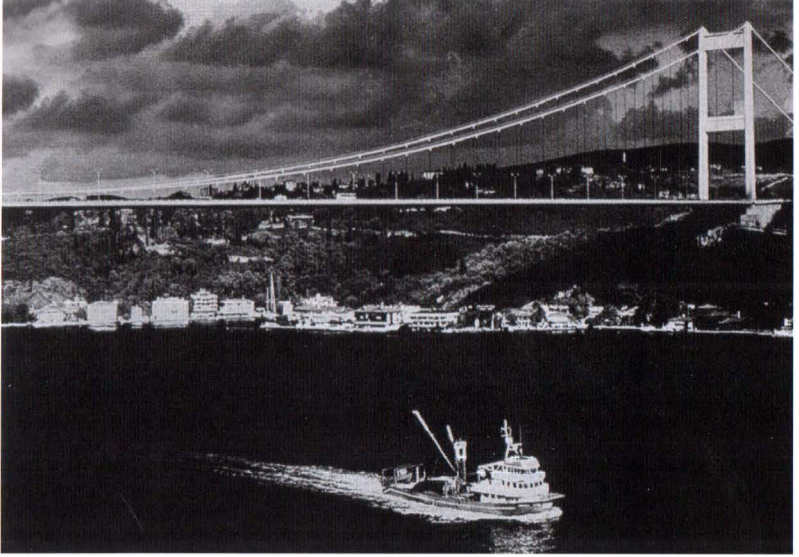
Bu nedenle fotoğraf çekiminde kompozisyonu incelerken bunu iki ayrı kısımda incelemek gerekir. Bunlardan biri biçimsel kompozisyon, diğeri ise içeriksel kompozisyonudur. Dolayısıyla, bir fotoğraf çekiminden önce kadraj yapılırken, her iki kompozisyon tipini beraber değerlendirerek kadraj yapılmalıdır.

BIÇİMSEL KOMPOZİSYON TİPLERİ

Ufuk Çizgisi

Özellikle manzara fotoğraflarında kadraj yaparken, ufuk çizgisinin nereye konacağı her zaman sorun olmuştur.

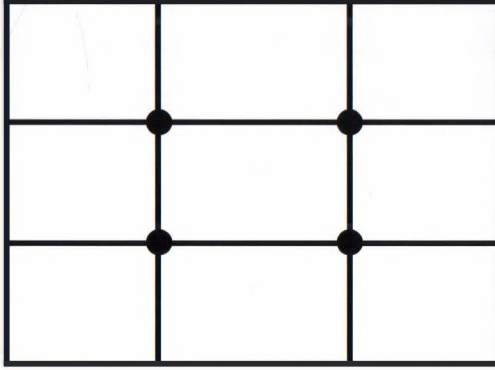
Birinci kural şudur: Ufuk çizgisi her zaman kadrajın alt ve üst çizgisine paralel olmalıdır. İkinci kural, ufuk çizgisinin hiçbir zaman ortaya getirilmemesidir. Çünkü bu kararsızlığın ifadesidir. O zaman ufuk çizgisi kadrajın altında mı yoksa üstünde mi yer almalıdır? diye bir soru akla gelir. Kadrajın hangi tarafı (alt-üst) güçlü ise, çizgi diğer tarafta olmalıdır. Yani, gökyüzü alt tarafa göre daha güçlü bir görüntü veriyorsa ufuk çizgisi, gökyüzünün kadrajda daha fazla yer almasını sağlayacak şekilde alt tarafta olmalıdır. Bunun tam tersi olarak, alt taraf gökyüzüne göre daha güçlü ise, o takdirde ufuk çizgisi alt tarafın kadrajda daha fazla yer almasını sağlamak için üst tarafta olmalıdır. Ufuk çizgisinin her iki tarafa oranı 1/3, 1/4, 1/5 hatta 1/7 oranlarında olabilir. Bu oran, güçlü tarafın ne kadar güçlü olduğuna bakılarak fotoğrafçı tarafından ayarlanır.



12.01 : Ufuk çizgisi üstte (Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)

12.02 : Ufuk çizgisi üstte (Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)





12.03 :
Altın kesim

Altın Kesim

Çoğunlukla ressamı tarafından uygulanan ve görüntünün beyinde daha rahat algılanması amacıyla yapılan bu düzenleme konunun kadrajdaki 4 noktadan birine yerleştirilmesi ile ilgilidir.

Konunun fon ile ilişkisi de düşünülerek bu noktalardan birine ya da birkaçına yerleştirilmesi hem kompozisyonu rahatlatmakta hem de fotoğrafa nefes aldırılmaktadır. Bu kompozisyon şemasını sadece yatayda düşünmeyip, dikey için de aynı noktaları kullanabiliriz. Bunu seçerken önemli olan, hareketin yatay mı yoksa dikey mi olduğudur. Altın kesimin her iki köşesindeki noktalara yerleştirilecek konular fotoğrafa bir dinamizm katacaktır.

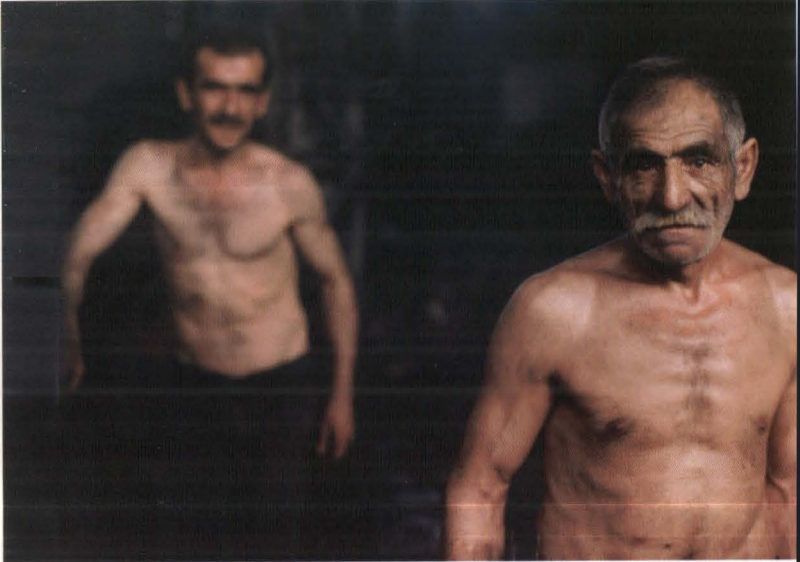
Ritim

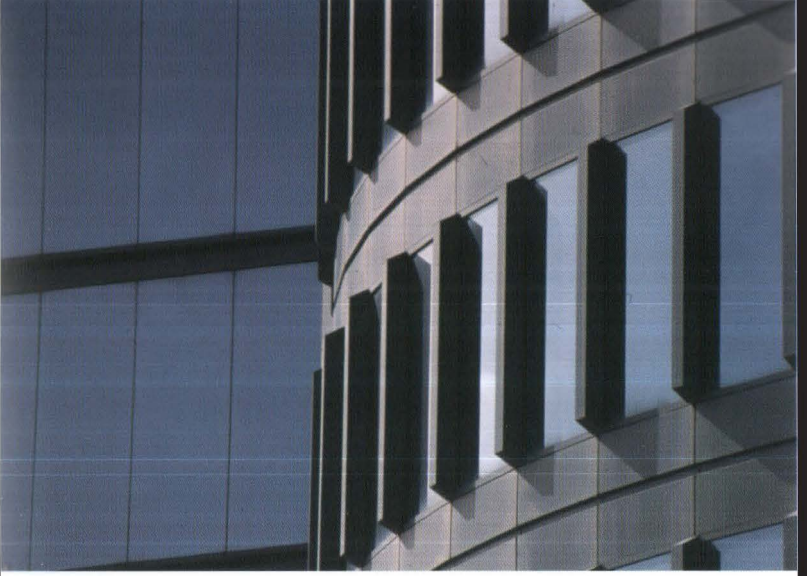
Sıra sıra giden ve birbirini tamamlayan devamlı hareketler fotoğrafta bir ritim duygusu uyandırır. Bu devamlılıkları kullanın. Uzun giden sokak lambaları, perspektiften bakıldığında bir ritim oluşturan gökdelen pencereleri, bahçe korkulukları bizler için iyi örnekler olabilir. Tabii ki burada diyagonal boyunca uzanan bu ritim öğelerinin her tarafında netliğin iyi olması gerekir. Bunun için örtücü hızı izin verdiği sürece kısık diyafram kullanmak yerinde olacaktır.



12.04 : Altın kesime dikkat edin (Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)

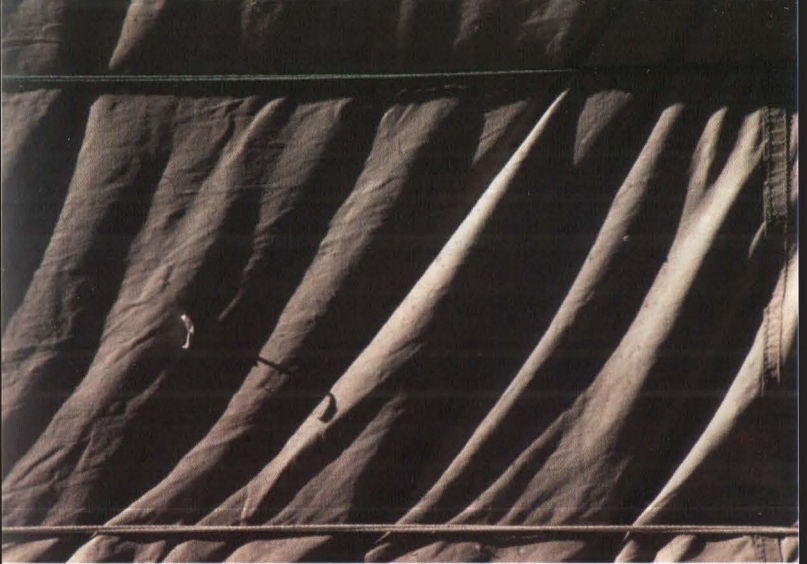
12.05 : Altın kesime dikkat edin (Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)





12.06 : Ritmi yakalayın (Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)

12.07 : Ritmi yakalayın (Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)





12.08 - 12.09 : Birer doku örnekleri
(Fotoğraflar : Özer Kanburoğlu)



12.10 : Perspektif etkisi verilmiş bir fotoğraf (Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)

Doku

Doğadaki her konu belli bir dokunun bütünleşmiş biçiminden oluşur.

Bu dokular özellikle yanal ışıktaki çok farklı lezzetler verebilirler. Yakın çekimler ya da uygun optikler konuya yaklaşmanızı sağlayabilir. Paslı demirler, boyası sıyrılmış bir duvar ya da ahşap bu çekimler için uygun konular olabilirler.

Perspektif

Aynı hizada sıralanmış kubbe-ler, sütunlar, bir dizin halde oluşumunu sağlamış ağaçlar bize hep derinlik ve perspektif etkisi verirler.

Aynı zamanda konuların doğada işgal ettiği boyut da bu şekilde anlaşılmış olur. Bununla birlikte yüksekçe bir binanın altından yukarıya doğru baktığımızda binanın üst tarafı alt tarafına göre daha dar gözükmesine rağmen beynimiz aradaki fark yokmuş gibi onu algılamaya çalışır.

Ancak film ya da sensörde bir perspektif oluşacaktır. İşte bu etkiler fotoğrafı estetik olarak zenginleştirmemizi sağlar. Bazen bu tip mimari bir yapıya değişik odak uzaklıkları ya da değişik yerlerden baktığımızda dahi farklı perspektifler yakalayabiliriz.



12.11 :
Perspektif
etkisi verilmiş
bir fotoğraf
(Fotoğraf:
Özer
Kanburoğlu)

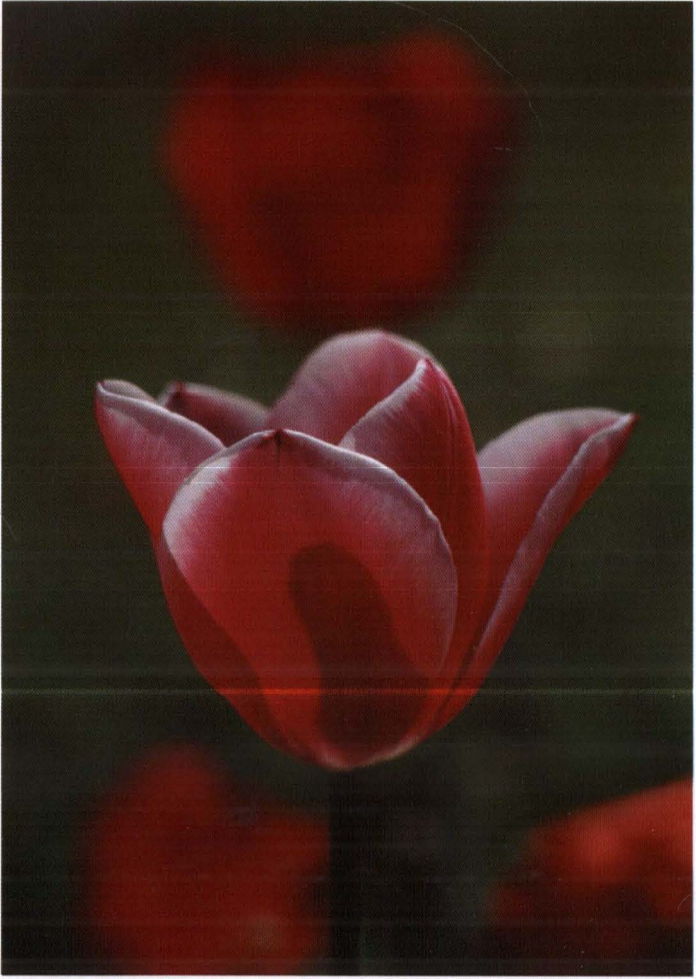
İÇERİKSEL KOMPOZİSYON

Fonun Fotoğrafa Katkısını Unutmayın

Birçok fotoğrafçı çekilecek konuya bakarken arka planı ya da fonu gözden geçirir. Halbuki birçok fotoğrafa hayat veren öğe, konunun kendisi ile birlikte fondur.

Çünkü fon, fotoğrafta anlatılmak istenen duygunun ya da konunun tamamlayıcısıdır. Konunun fonunda bulunan bir sürü

12.12 :
Fonun
fotoğrafa
katkısını
unutmayın
(Fotoğraf:
Özer
Kanburoğlu)



ilgisiz malzeme, dikkat notasını konudan fona kaçırabilir. O takdirde fotoğrafçının yapacağı iş, alan derinliği kuralını uygulayarak ya açık diyaframla ya da uzun odaklı objektifle arka tarafı flulaştırmaktır.

Böylece konu daha net olacağı için ön plana çıkacaktır. Eğer fon tam tersine konu ile bir bütünlük taşıyorsa diyafram kısarak ya da geniş açı bir objektif kullanarak onu objenin destekleyicisi olarak kullanabilirsiniz.

Bakış ve Gidiş Yönüne Doğru Mesafe Bırakın

Bazen koşan ya da belli tarafa doğru hareket eden objelerin fotoğrafı çekildiğinde kadraj hemen objenin bitiminde kesilir. Bu tutum fotoğrafa yarım olmuş duygusu verir. Bu nedenle hareketli objenin hareket ettiği tarafa ya da baktığı tarafa doğru, diğer taraftan 2 kat daha fazla mesafe vermek, fotoğrafa ve dolayısıyla ona bakan gözlere rahatlama verecektir.

Böylece hareket eden konunun kadraj içindeki hareketi sınırlanmamış olur.

Yaşam Öğeleri Ekleyin

Fotoğrafı resimden ayıran en büyük özelliklerinden birisi kuşkusuz yaşamı birebir yansıtmasıdır. Bu yansıtma yaşam öğelerinin ön planda olduğu fotoğraflarda daha da vurguludur. Bu tip fotoğraflar, fotoğrafı salt bir belgeden öteye taşıyan onu yaşamın aynası olarak gösteren insan öğesinin içinde olduğu fotoğraflardır. Mimari yapının içindeki insanlar, boş bir meydan yerine insan yığınlarının içinde olduğu meydanlar, boş bir kapı yerine onunla bütünleşen insanlar bu fotoğraflara örnek olabilirler.

Uygun Anı Kaçırmayın

Birçok kişi fotoğraf ile sinemanın birbirine çok yakın sanatlar ol-



12.13 : Fon objeyi ön plana çıkaran bir unsurdur (Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)



12.14: Bakış ve gidiş yönüne doğru mesafe bırakın (Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)



12.15 : Bakış ve gidiş yönüne doğru mesafe bırakın (Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)



12.16: Fotoğrafa yaşam öğeleri katın (Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)



12.17: Fotoğrafa yaşam öğeleri katın (Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)



12.18;
Uygun an
(Fotograf:
Özer
Kamburoğlu)

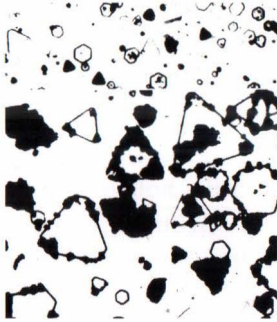
duğunu iddia ederler. Bu bir yere kadar doğrudur. Çünkü, ikisi de aynı teknolojiyi kullanılır. Ancak, anlatım dilleri birbirinden farklıdır. Sinema bir olayı anlatırken hem kamera hareketlerinden yararlanır hem de fazla sayıda film karesi kullanır. Oysa fotoğraf aynı olayı bu kadar bol kareyle değil tek bir kareyle anlatır. Çünkü fotoğraf tek bir karedir. Ve o karenin olayın hangi aşamasında çekilmesi gerektiğine fotoğrafçı karar verir.

Kritik an dediğimiz bu çekim anı bazen bir fotoğrafçının netlik dahi yapamayacağı kadar kısadır. Bu nedenle çekim tecrübesi belki de en çok bu tür çekimlerde gereklidir. Olması gereken bir diğer özellik ise hissetmektir. Olayın gidişinden hareket ederek 4,5 saniye sonra oluşabilecek olayı tahmin edip hem netliği hem de pozunu önceden ayarlamaktır. Bunu en çok spor fotoğrafları çeken haber fotoğrafçıları yapar.

Oynanan karşılaşmanın kritik anını önceden kestirdikleri için, netlik poz değerlerini önceden ayarlarlar. Tabii ki oynanan spor karşılaşmasının geleneksel hareketleri belli olduğu için haber fotoğrafçılarının belli bir avantaja sahip olduğunu söyleyebiliriz.

13. BÖLÜM

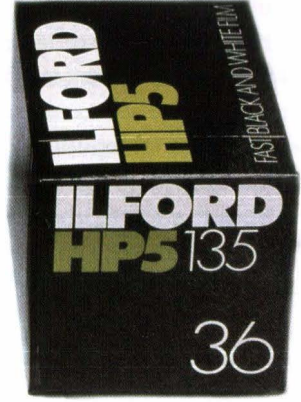
Siyah Beyaz Filmler



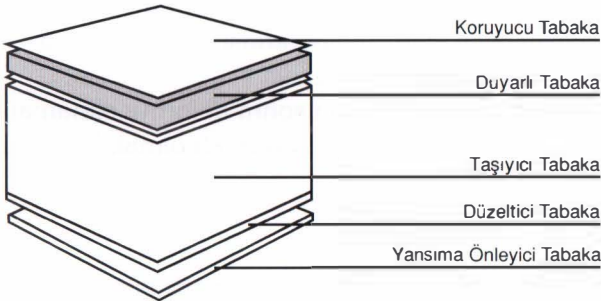
Siyah Beyaz Filmler

Fotoğraf makinelerinde kullanılmak üzere, fotoğrafı çekilecek konunun görüntüsünü saptamak için bir yüzü ışığa karşı duyarlı bir tabakayla kaplanmış malzemeye film denir. Genellikle, siyah beyaz filmler negatif olarak üretilirler. Negatif filmlerde görüntü negatif denilen ters bir halledir. Konunun mutlak beyazdan mutlak siyaha kadar uzanan tonları negatif filmde tam tersi olarak gerçekleşir.

Siyah-beyaz filmlerin tabanlarında uzun bir süre, ağır olmaları, çabuk kırılmaları, büyük yer tutmaları ve şasinin doldurulması için kesin olarak karanlık bir yer istemeleri gibi bir çok sıkıntıları olan plak halinde cam kullanılmıştır. **George Eastman**, taban olarak cam yerine selüloit nitrat bir taban kullanmaya başlayınca, amatör fotoğrafçılık büyük bir gelişme göstermiş ve rulo halindeki filmi gün ışığında fotoğraf makinesine takma olanağı sağlamıştır. Günümüzün modern filmlerinde, çok kolay yanan bir madde olan bu madde yerine yanmayan madde olan selüloz asetat kullanılmaktadır.



13.01 : Siyah beyaz film



13.02 :
Siyah beyaz
filmin yapısı

Şekilde de görüldüğü gibi, siyah-beyaz filmler 5 ayrı bölümden oluşurlar. Bu bölümleri tek tek inceleyecek olursak...

Koruyucu Tabaka

Kullanma sırasında sıyrık ve çiziklere bir dereceye kadar engel olmak ve duyarkatın bazı durumlarda akmasını önlemek için üstü saydam ve ince bir jelatin tabakası ile kaplanır. Jelatin, hayvanların kıkırdakları, tırnakları ve kemiklerinden elde edilen bir madde olup, ılık ve özellikle sıcak suda kolaylıkla erime, fakat soğuk suda erimeyip, pelte haline gelme gibi özelliklere sahiptir. Jelatin soğumaya terk edildiğinde tekrar sertleşerek eski halini alır. Film, cam ve fotoğraf kağıdı yapmak için gümüş halojenür ihtiva eden sıvı halindeki jelatin uygun bir altlık üzerine sürülüp yayılır. Duyarkatı meydana getiren gümüş halojenürleri ile erimiş haldeki jelatin sertleşerek kuruduğu zaman, duyarkat üzerindeki koruyucu tabakayı meydana getirir.

Duyarkat

Duyarkat tabakası gizli görüntünün olduğu bölüm olup, gümüşün bromür, klorür ve iyodürle bileşimlerini ve duyarkatın altlığa yapıştırma görevi gören jelatin ihtiva eder. Fotoğrafçılıkta kullanılan gümüş bileşimlerine kısaca gümüş halojenürleri denir. Bu bileşimler, gümüş nitrat veya gümüş asetatın potasyum bromür, potasyum klorür ve gümüş iyodür'le birleşmesinden elde edilir. Gümüş bromür ışığa karşı çok hassas, gümüş klorür orta derecede hassas, gümüş iyodür ise az hassastır.

Taşıyıcı Katman

Üzerine duyarkatın sürüldüğü tabakaya taşıyıcı taban denir. Taşıyıcı tabanın şu özelliklere sahip olması gerekir:

- a) Saydam olup ışığı kesmemelidir.
- b) Çeşitli banyo aşamalarından sonra deforme olmamalıdır.
- c) Dış etkilere ve basınca karşı dayanıklı olmalıdır.

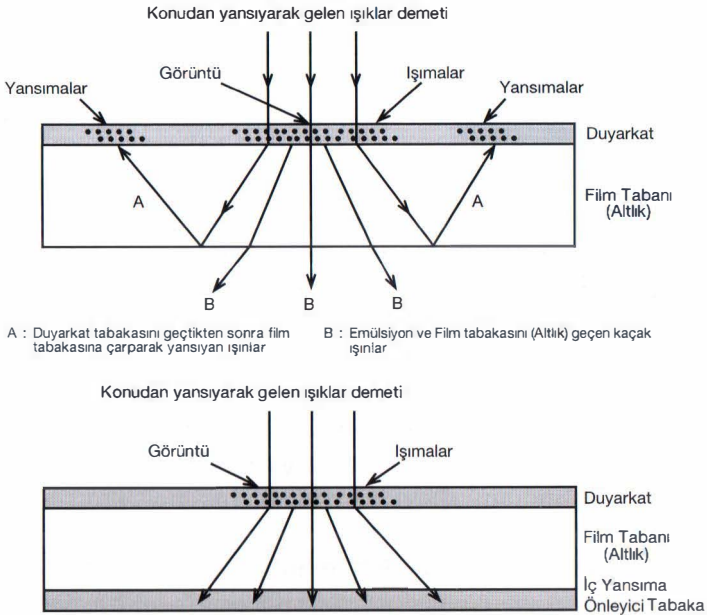
Düzeltici Tabaka

Taşıyıcı tabanın üstünde bulunan duyarkat, banyonun etkisiyle yumuşar ve şişer. Bu sırada, koruyucu jelatin tabakası da

büzüldüğü için filmin kıvrılmasına neden olur. Bunu önlemek için, taşıyıcı tabakanın arkasına kıvrılmaya engel olmak üzere bir tabaka sürülür ki, buna düzeltici tabaka denir.

İç Yansımaya Önleyici Tabaka

Duyarkat içinden geçip altlığa bir açı yaparak çarpıp yansıyan ışınlar, tekrar duyarkata girerek istenmeyen, hayali görüntüler oluştururlar. Bunu önlemek için, altlığa çarpan ışığı emecek bir boya tabakası ilave edilir. Buna, iç yansımaya önleyici tabaka denir.

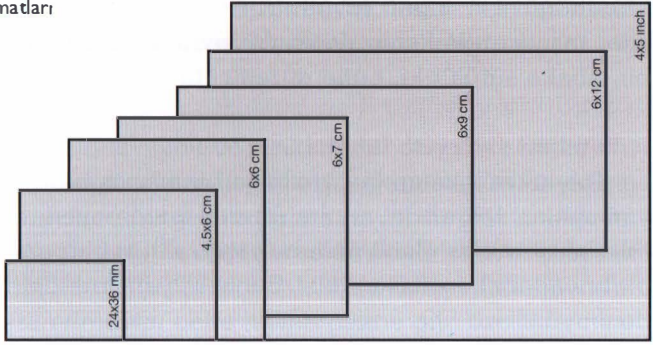


13.03 : İç yansımaya önleyici tabakanın çalışma şekli

BOYUTLARINA GÖRE FİLMLER

Filmler, boyutlarına ve şekillerine göre üç gruba ayrılırlar. Bunlar roll, 35 mm'lik ve sheet filmlerdir.

13.04 : Film formatları



13.05 : 35 mm siyah beyaz film

Roll Filmler

6 cm genişliğinde şerit halindeki filmlerdir ve roll film diye adlandırılırlar. Bir roll filmle 6x9 cm 8 poz, boyutunda 6x7 cm boyutunda 10 poz, 6x6 boyutunda 12 poz ve 4.5x6 boyutunda 15 poz fotoğraf çekilebilir. Bu filmlerin sarıldıkları makaralar ince veya kalındır. Filmler makaraya bir kağıt şerit ile birlikte sarılır. İç tarafları genellikle siyah, dış tarafları çeşitli renkte olan bu kağıtların dış yüzeylerinde filmlerin poz numaraları gösterilmiştir.

35 mm'lik Filmler

24x36 mm boyutunda görüntü veren fotoğraf makinelerinde kullanılan ve sinema filmlerdeki gibi her iki kenarında delikleri bulunan 36 pozluk kasetlerde olan filmlerdir. Aynı zamanda, amatörlerin sarma olarak adlandırdıkları 30 metrelik ambalajlı kutularda da satılmaktadır.

Büyük Format Filmler (Sheet Film)

Günümüzde, tanıtım fotoğrafçılığının gelişimiyle kullanımına daha da önem verilen teknik kameralarda en çok kullanılan filmlerdir.

Özellikle kullanımı oldukça fazla olan 9x13 - 13x18 - 20x25 cm boyutlarında üretilirler. 10'luk ve 25'lik paketler halinde satılır. Teknik kameradaki özel şaseye (film taşıyıcı) yüklenirler. 2'li ya da tekli olarak yüklenen film, çekimden sonra karanlık odada çıkartılarak banyo edilir. Bu filmler, reklam fotoğrafçıların dışında, zone sistem, high key ve low key teknikleri ile çalışan ileri amatör fotoğrafçılar tarafından da kullanılan bir film tipidir.

DUYARKATLARINA GÖRE FİMLER

Filmler duyarkatlarına göre de 4'e ayrılırlar.

Monokromatik Fimler

Bilinen ilk duyarkatlardandır. Renk tayfının sol tarafı olan mavi-mor ve ultraviyole ışınlarına karşı duyarlılık gösterir. Günümüzde ozalit ve fotokopi çekimlerinde kullanılan duyarkat bu duyarkattır. Yüksek detay kaydetme ve süratle sahiptir.

Ortokromatik Filmler

Monokromatik duyarkatlara göre çok daha gelişmiş durumdadırlar. Kırmızının dışında tüm renklere duyarlı olduklarından, bu filmler karanlık bir odada kırmızı ışık altında banyo edilebilirler. Ortokromatik duyarkatlar, renklerin bütün tonlarına gerek olmayan durumlarda rahatlıkla kullanılabilir.

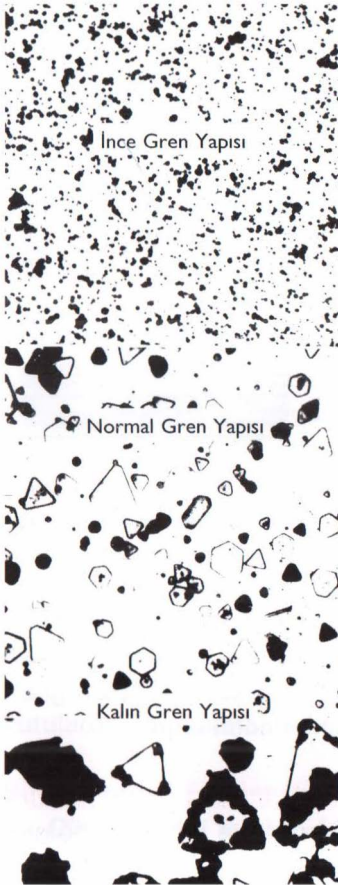
Pankromatik Filmler

Özellikle, ortokromatik filmlerin kullanımında görülen aksaklıklar üreticileri tüm renklere duyarlı, günümüzde kullanımı en yaygın olan Pankromatik filmleri üretmeye itti. Gözümüzün görebildiği tüm renkleri filme aktarabilen bu filmin en büyük hatası, maviye karşı hassasiyetinin öbür renklere göre az olmasıdır. Özellikle, gökyüzünü içine alan çekimlerde, mavi olan gökyüzünün orta gri yerine beyaz çıkmasına neden olur

Kızılötesi Filmler (Infared)

Bu tür duyarkatlar, renk tayfının kırmızı ve kızılötesi bölgelerinden gelen radyasyonlara son derece duyarlıdırlar. Kırmızı bir filtreyle kullanıldıkları zaman çok etkili oldukları bilinmekte-

dir. Bu duyarkatlar, maviye ve ultraviyole ışınlarına karşı duyarlı olmalarına rağmen yeşile ve sarıya çok az duyarlıdır. Bu tür filmler manzara çekiminde kırmızı bir filtre ile kullanıldıkları zaman, gökyüzü mavisindeki ayrıntıların kaybolduğunu, buna karşı beyaz bulutların çok daha çarpıcı bir beyazlıkta gözüküğünü görür. Bu tür filmin duyarlı olduğu kızılötesi radrasyonları da yansıtan yeşillik, gerçek dışı bir görünüm alır. Bu fotoğraflar gece çekilen bir gökyüzü fotoğrafına çok benzerler. Çok çabuk bayatladıkları için, film üretildikten sonra hemen kullanılmalı ve banyo edilmelidir. Bu filmlerin fotoğraf makinesine yüklenirken ortamın ışıksız olması unutulmamalıdır.



13.06: Filmin Gren Yapısı

Filmin Diğer Özellikleri

Film ve diğer duyarkatların birçok ortak özellikleri vardır.

Filmin Gren Yapısı

Işığa duyarlı kat, belli bir incelikte öğütülmüş gümüş halojenürlerinden oluşmaktadır. Öğütme hangi incelikte yapılmışsa, bu incelik görüntüye de yansır. Dolayısıyla, duyarkat içindeki gümüş halojenürleri ne kadar küçük olursa, görüntü grenleri de o kadar küçük olur. Herhangi bir film banyodan (developer) sonra bir büyüteç altında incelendiğinde görüntünün muhtelif yoğunluktaki on binlerce noktadan oluştuğu görülür. Fotoğrafçılıktaki bu noktalara gren denir. İri grenli bir negatif filminden fazla büyütülmüş bir fotoğraf parlaklığını kaybetmiş kaba bir görünümüdür. Bütün hızlı filmler, yavaş veya orta hızlıdaki filmlerden daha iri grenlidir.

Film Grenliliğinin Bağlı Olduğu Noktalar

- 1- Filmin yapısal greni,
- 2- Pozlandırma, (yapısal greni belli bir incelikte ise, az pozlandırma duyarkatın yapısal grenini artırmaz)
- 3- Banyo cinsi, (yüksek enerjili bir banyo yapısal greni artırır, buna karşılık düşük enerjili banyolar yapısal greni artırmaz)
- 4- Banyo ısısı,
- 5- Banyo ajitasyonu,
- 6- Banyo süresi,
- 7- Banyonun sulandırılması

Filmin Ayırma Gücü

Filmin ayırma gücü, filmin seçiciliği ve tanımlama gücü söz konusu olduğunda başvurulan bir kavramdır. Milimetrede çizgi sayısı olarak ifade edilir.

Filmin Ayırma Gücünün Bağlı Olduğu Noktalar

- 1- Çekim optiğinin kalitesi,
- 2- Pozlandırma,
- 3- Geliştirici,
- 4- Geliştiricinin cinsi.

İç Yansıma

Işık ışını filmin ön yüzeyinden tabana ulaştığında, bazı noktalara çarpar ve geri döner. Bu etkisini azaltıncaya kadar zig zaglar çizerek devam eder. Bu sebepten dolayı film yüzeyindeki ışıklı noktalar etrafında bir takım halkalar oluşur. Buna iç yansıma denir. İç yansımanın önlenmesi için taban denen filmin en alttaki tabakanın altına iç yansımayı önleyen bir boya katı kaplanır. Bu şekilde iç yansıma önlenir.

Duyarkat İçinde Işık Yayılması

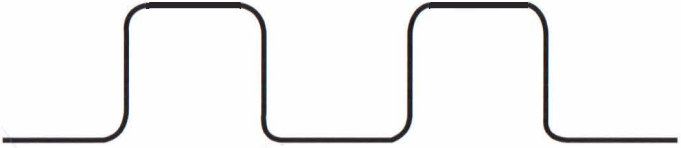
Filmin üzerine düşen ışık ışınları kristalleri etkiler ve ışığın çarptığı her parçacık ışıyarak gelen ışığı etrafa yayarlar. Böylece duyarkatın içinde ışık saçılması olur. Duyarkatın bu özelliği keskinliği azaltan bir özelliktir. Bundan dolayı keskin görüntü elde etmemiz zorlaşır.

Filmin Kenar Keskinliği (Akütans)

Konuda basamaklar varsa, filmde de bu basamakların akması ve ayırıcı sınırların da keskin olması istenir. Geçiş aşağıdaki şekilde olduğu gibi yumuşaksa, filmde o bölge o derece netsiz demektir.

Filmi çok sulandırılmış bir banyoda hareket ettirmeden bırakırsak aşırı bir keskinlik elde etmiş oluruz. Buna kenar keskinliğinin artırılması denir. Ayrıca kenar keskinliğini artırmak için özel banyolar da mevcuttur (akütans banyosu).

13.07 :
Yumuşak
geçiş



13.08 :
Kenar
keskinliği
normal



Film Hızı (ASA)

Filmin hızı, görüntüyü saptama hızıdır. Fotoğraf filmlerinin genel duyarlılık derecesi veya fotografik deyimle hızı, duyarkat içinde bulunan gümüş halojenürlerinin şekil ve karakteristikleri ile yakından ilgilidir. Küçük ve düzgün halojenürler daha düşük hızlı, buna karşılık daha büyük ve düzensiz yapıli halojenürler yüksek hızlı duyarkatları oluştururlar. Duyarkatların hassaslığının ölçülmesine sensitometrik ölçüm denir.

Sensitometri, artan ışık karşısında duyarkatın kararışını grafikte gösterirken, aynı zamanda kontrast derecesi bakımından da özelliğini belirtir. Işığa duyarlı duyarkatlar ışık yoğunluğunun eşit bir şekilde artması halinde düzenli bir şekilde kararamazlar. Bu kararmanın miktarı çeşitli duyarkat kontrastının yumuşak mı, normal mı, yoksa sert mi, olduğunu belirtir. Film kutuları üzerinde, filmlerin niteliklerini bildiren (Renkli Negatif, Renkli

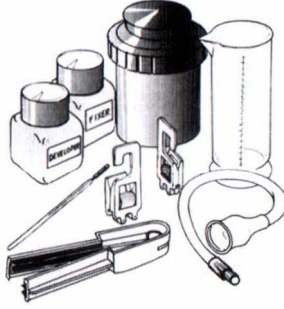
Reversal, Tungsten, Daylight) gibi yazılardan başka duyarkatların ASA ve DIN cinsinden hızları da yazılır. Duyarkatların hız ölçüsü için biri aritmetik yöntem ASA, diğeri logaritmik yöntem DIN olmak üzere iki sistem kullanılır. Bu iki sistemin dayandığı ilkeler birbirinden ayrılmı olduğından bir sistemle ifade edilen hız, diğeri sistemde uygun hıza en yaklaşık değeriyle ifade edilir. Günümüzde film hızları için en yaygın şekilde ASA (American Standart Association) ve DIN (Deutsche Industrie Normen) kullanılmaktadır. 1960 yılından itibaren bunların dışında ASA yöntemi gibi, film hızını gösteren bir yöntem olan APEX, (Additive System of Photographic Exposure) yöntemi de kullanılmaktadır.

Film Hızları

DIN	ASA	GE	WESTON	H.D.	ŞAYNER
1	1	1	0,7	17,5	14
2	1,2	1,5	1	25	15
3	1,6	2	1,2	30	16
4	2	-	1,5	38	17
5	2,5	3	2	50	18
6	3	4	2,5	63	19
7	4	4,5	3	75	20
8	5	-	4	100	21
9	6	7,5	5	125	22
10	8	9	6	150	23
11	10	12	8	200	24
12	12	15	10	250	25
13	10	18	12	300	26
14	14	24	16	400	27
15	25	30	20	500	28
16	32	36	24	600	29
17	40	48	32	800	30
18	50	60	40	1000	31
19	64	75	50	1250	32
20	80	100	64	1600	33
21	100	120	80	2000	34
22	125	150	100	2500	35
23	160	150	100	2500	36
24	200	250	160	4000	37
25	250	300	200	5000	38
26	320	400	250	6250	39
27	400	500	320	8000	40
28	500	600	400	10000	41
29	650	800	500	12500	42
30	800	900	650	16250	43
31	1000	1000	800	20000	44

14. BÖLÜM

Siyah Beyaz Fotoğrafçılık

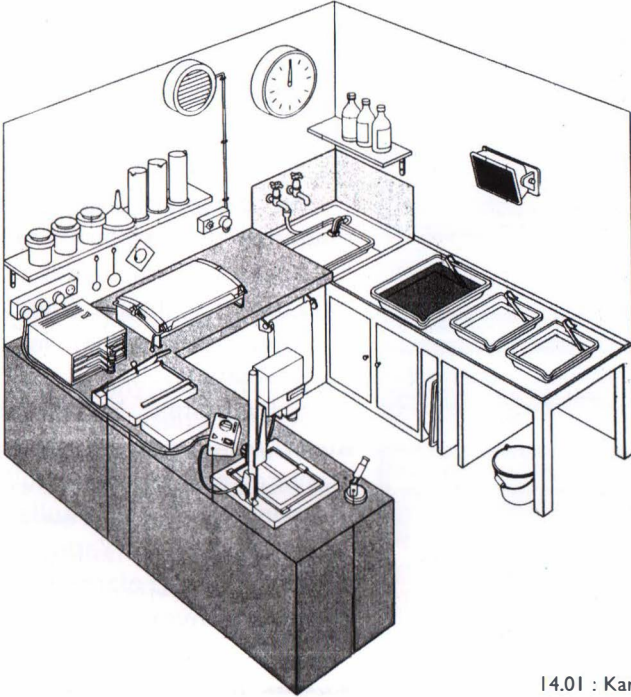


Siyah Beyaz Fotoğrafçılık

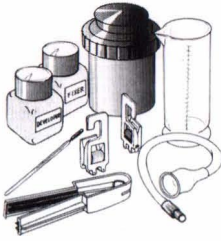
Siyah Beyaz Film Nasıl Banyo Edilir?

Siyah beyaz fotoğrafta karanlık oda önemli bir yer tutar. Bin bir emek ve uğraştan sonra filmin üzerine kaydettiğimiz ve izleyiciye sunmayı tasarladığımız fotoğrafların, yani gizli görüntülerin görünür ve kalıcı olması karanlık odadaki çalışmanıza bağlıdır. Amacımız iyi bir fotoğraf yapmak olduğuna göre karanlık oda çalışmalarında son derece dikkatli ve titiz olmamız gerekir. Aksi takdirde tüm emeklerimiz boşa çıkabilir. Karanlık oda çalışmasını iki aşamalı yapılır.

- 1- Film Banyosu
- 2- Kart Baskısı



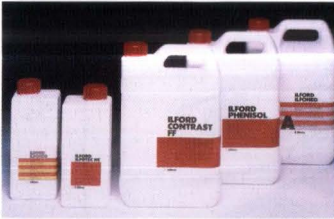
14.01 : Karanlık oda



14.02 : Film banyosu için gerekli malzemeler



14.03 : Kâğıtlar ve banyolar



14.04 : Film ve kâğıt banyosu için gerekli geliştirici banyolar



14.05 : Film ve kâğıt banyosu için gerekli saptama banyoları

Film Geliştirme Banyosu İçin Gerekli Malzemeler

- 1- Film banyo tankı
- 2- Spiral
- 3- Film kurutma mandalı
- 4- Ölçekli kap
- 5- Derece
- 6- Makas
- 7- Zaman saati
- 8- Film yıkama hortumu
- 9- Kahve renkli cam şişeler (1 litrelik 3 Adet)
- 10- Banyolar
(Geliştirme, Durdurma ve Saptama Banyoları)

Geliştirici Banyosunun Hazırlanması

Film geliştirici banyolar, iki şekilde bulabiliriz.

- 1- Sıvı halde
- 2- Toz halde.

Bu banyolar yapımcının talimatlarına uygun olarak hazırlanır. Kullandığımız filme uygun bir geliştirici banyo seçmeniz önerilir.

Geliştirici banyoları iki şekilde kullanabiliriz.

- 1- Sulandırarak: Yapımcının talimatlarına uygun olarak değişik oranlarda sulandırırız ve kullandığımız banyoyu bir daha kullanmayız.
- 2- Sulandırmadan: Yapımcının talimatlarına uygun olarak hazırladığımız stok banyoyu olduğu gibi kullanılır ve kullandıktan sonra tekrar süzerek şişesine dökeriz.

Durdurma Banyosunun Hazırlanması

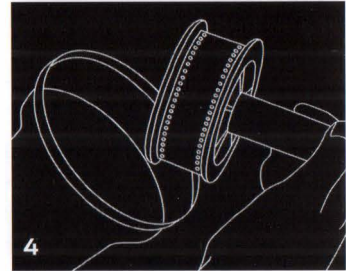
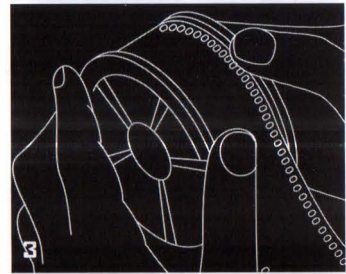
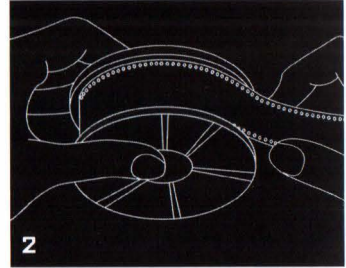
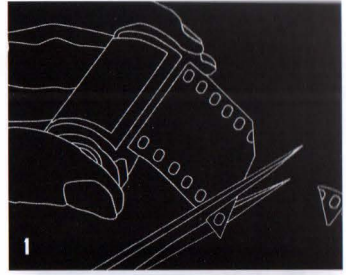
Durdurma banyosu piyasada asetik asit adıyla bir litrelik şişelerde satılır. Kullanılırken binde yirmi oranında sulandırarak kullanılır.

Saptama Banyosunun Hazırlanması

Saptama banyosu piyasada sodyum tüyo sülfat adıyla bir veya iki kiloluk torbalarda satılır. 4 litre sıcak suyun içersinde 2 kiloluk sodyum tüyo sülfat eritilir, sonra soğuk suyla beş litreye tamamlarız. Banyonun çabuk bozulmasını önlemek için %5 oranında potasyum meta bi sülfid de ekleyebilirsiniz. Bununla birlikte, piyasada hazır olarak sıvı halde saptama banyosu bulabiliriz. Bunları üretici firmanın talimatına uygun olarak hazırlanır ve kullanılırlar.

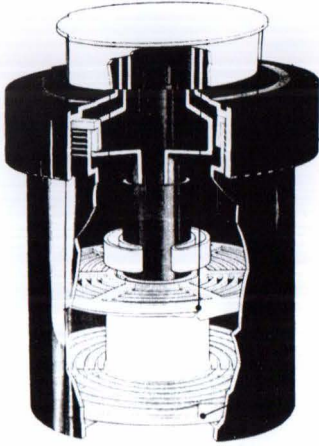
Bir Siyah Beyaz Filmi Nasıl Banyo Ederiz?

- 1- Geliştirme banyosunu hazırlayın.
- 2- Durdurma banyosunu hazırlayın
- 3- Saptama banyosunu hazırlayın.
- 4- Film: makineden çıkarın ve amors denen kısmı makasla kesin, (1 no'lu resim)
- 5- Işıklar açıkken filmi spiraldeki bilyeye kadar yerleştirin. (2 no'lu resim)
- 6- Tüm ışıklar kapatın ve sol el sabit kalarak sağ el spirali tetikle-

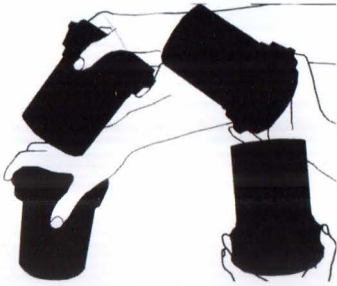


14.06 :

1. Filmin ucu makasla kesilir.
2. Film spiraldeki bilyeye kadar yerleştirilir.
3. Film spirale sarılır.
4. Film tanka yerleştirilir.



14.07 : Spiralin tanktaki durumu



14.08 : Ajitasyonun yapılması

yerek sarın. Filmin sarıldığı spiral pime geçirin, tanka koyun ve tankın kapağı kapatın.

- 7- Banyoların ısılarını kontrol edin. Film geliştirme süreleri 20 dereceye göre ayarlanmıştır, banyo sıcaklıkları 18 ile 24 derece arasında olabilir. Sıcaklık 20 derecenin altında veya üstünde olursa zamanı ona göre ayarlamak gerekir. Genel olarak 2 derece 1 dakikaya eşdeğerdir. Yani eğer banyonuzun ısısı 18 derece ise süreye 1 dakika ilave etmeniz gerekir. Eğer banyonuz 21 derece ise o takdirde sürenizi 1/2 dakika azaltmanız gerekir.

- 8- Tankın içine su doldurarak filminizi birkaç dakika su ile yıkayın. Bu işlem filminizin yumuşayıp geliştirme banyosunun film yüzeyini çabuk kavramasını sağlar.

- 9- Bir filmi banyo edecek miktarda geliştirme banyosunu ölçekli kabınızda hazırlayın. Bu miktar bir film için 300 cc'dir. Saatinizi kurun.

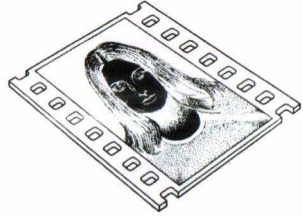
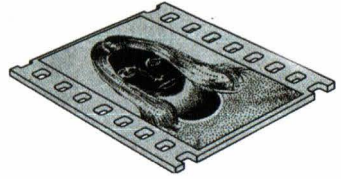
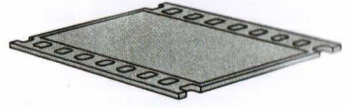
- 10- Geliştirme banyosunu tankın içine boşaltarak işleme başlayın. İlk bir dakika sürekli ajitasyon (çalkalama) sonraki her bir dakika için üç kez ajite edin. Bu aşamada gizli görüntü yani ışıktan etkilenmiş gümüş halojenürler, içinde Hidrokinon (geliştirme ajanı), Metol (geliştirme ajanı), Sodyum Sülfid (koruyucu), Sodyum Karbonat (aktivatör), Potasyum Bromür (sınırlayıcı), Boraks'tan (etkileyici) oluşan geliştirme banyosunda metalik gümüşe çevrilir. Bu banyoda, 20 derecede ve yaklaşık olarak 7 dakika (bu sabit bir süre olmayıp her film banyo formülü için başlangıç olarak kabul edilen bir süredir) kalan gizli görüntü, ışıktan etkilendiği oranda kararır, yani metalik gümüşe çevrilir.

11- Talimata uygun olarak banyo işlemi bitince tankın kapağını açmadan banyoyu boşaltın veya sulandırmadan kullandıysanız süzerek tekrar şişesine boşaltın, sulandırarak kullandıysanız lavaboya dökün.

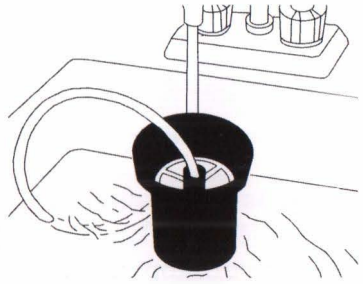
12- Daha önce hazırlamış olduğunuz durdurma banyosunu tanka boşaltın. 30 sn. çalkalayın sonra dökün. Geliştirme banyosunda uygun ısıda ve norm sürede gelişimini tamamlayan film, buradan içinde asetik asit ve su bulunan durdurma banyosuna atılır. Bu banyonun görevi, film üzerindeki gelişmeyi durdurmaktır. Bu aşamada, film üzerindeki karar- ma tamamıyla durur.

13- Bu banyoyu işlem sonunda dökmeyip bir sonraki durdurma işlemi için kabına koyun.

14- Tanka saptama banyosu doldurun. Sadece geliştirme ve durdurma banyosundan geçen film yüzeyinde ışıktan etkilenmemiş gümüş halojenür- leri vardır. Aynı zamanda film- de saydamlığı da elde etmek için, içinde değişik oranlarda sodyum tüyo sülfat, potasyum meta bi sülfat ve su bulunan saptama banyosuna atılır. Bu banyonun görevi, suyun da yardımıyla, film üzerindeki etkilenmemiş gümüş halojenür- leri filmden akmaktır. Burada



14.09 : Filmin gelişimini tamamlaması



14.10 : Tankın akan suda yıkanması



Normal kontrastlıkta
bir negatif



Düşük kontrastlıkta
bir negatif



Yüksek kontrastlıkta
bir negatif



Az pozlanmış ya da az yıkanmış
düşük yoğunlukta bir negatif



Aşırı pozlanmış ya da aşırı
yıkanmış düşük yoğunlukta bir
negatif

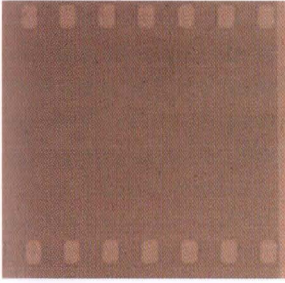
14.11 : Bir
görüntünün çeşitli
kontrastlıktaki
negatifleri

film yaklaşık olarak 5 dakika (banyonun cinsine ve tazeliğine göre değişebilir) süreyle kalır. İlk bir dakika sürekli ajitasyon (çalkalama), sonraki her bir dakika için üç kez ajite edin. Saptama süresi tamamlanınca banyoyu süzerek tekrar şişesine boşaltın.

- 15- Yıkama hortumunu tankın üst deliğinden sokarak filminizi akar suda 10 dakika yıkayın.
- 16- Filminizi yıkadıktan sonra üzerinde su lekeleri kalmaması için 1:200 oranında sulandırılmış Photo-flo solisyonuna 30 sn süre ile daldırın.
- 17- Filminizin iki ucunu mandallayın ve kuru, tozsuz bir yere asın.
- 18- Kuruduktan sonra keserek negatif poşetine yerleştirin.

Siyah Beyaz Fotoğraf Kâğıtları

Bir fotoğraf kâğıdı nasıl yapılmıştır? Bir fotoğraf kâğıdının kesiti mikroskop altında incelenirse şu kısımlar görülür: Taban yüksek kalitede ham bir kâğıttır (kâğıt tabanlı kâğıtlar için). Hemen tabanın üstünde jelatin içinde küçük baryum sülfat tanecikleri bulunan ve süspansiyon görevi gören bir kat vardır. Bu ka-



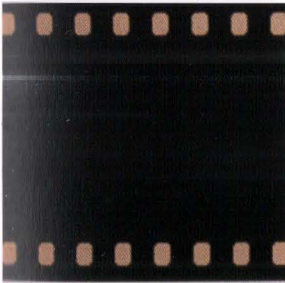
1- TAMAMEN ŞEFFAF FİLM

Filmde, görüntü dışında üretici firmaya ait kenar bilgileri (film numarası ve markası) yok ise ya film yeterince geliştirme banyosunda kalmamış ya da film yanlışlıkla saptama banyosuna atılmış ve böylece film üzerindeki tüm halojenürleri yok edilmiş demektir.



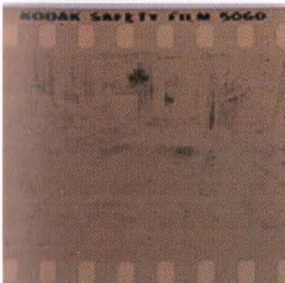
2- SADECE KENAR YAZILARI GÖZÜKÜYOR

Perfore numaraları gelişmiş ancak görüntü gelişmemişse, film geliştiricide yeterince kalmamış ya da pozlanmamış demektir.



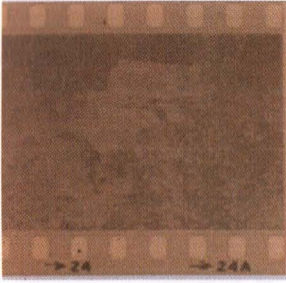
3- TAMAMEN SİYAH FİLM

Filmin geliştirme işleminde herhangi bir problem yok. Film ya şiddetli bir ışığa maruz kalmıştır ya da görülen bu kısım filmin amors kısmıdır.



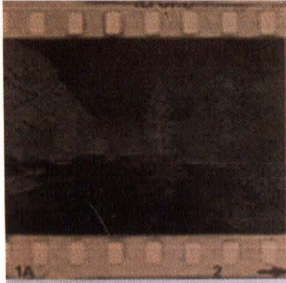
4- TAM SİYAHYA ULAŞMAMIŞ ZAYIF GÖRÜNTÜ

Film neredeyse şeffaf. Aynı zamanda filmin kenar bilgileri de yeterince doygun değil. Film, ya pozlandırılmış, ya az yıkanmış ya da soğuk banyoda yeterince banyo edilmemiştir. Film de az pozlandırılmış...



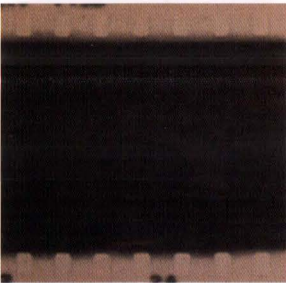
5- ZAYIF AZ GELİŞMİŞ NEGATİF

Filmin kenar bilgileri çok az gelişmiş. Aynı zamanda oluşması gereken görüntü çok zayıf. Film az yıkanmış, soğuk banyoda yıkanmış ya da geliştirici bayat olabilir.



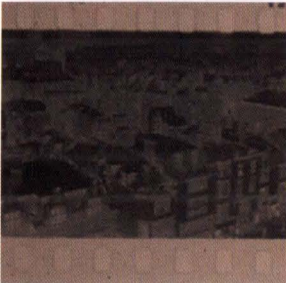
6- YOĞUN NEGATİF 1

Eğer filmin kenar bilgileri yeterli derecede gelişmiş, ancak görüntü çok yoğun yani koyu ise film fazla pozlanmıştır.



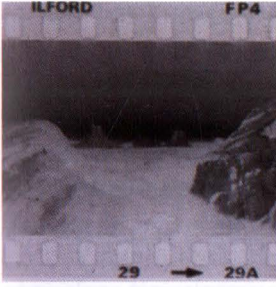
7- YOĞUN NEGATİF 2

Eğer filmin kenar bilgileri olduğundan daha fazla gelişmiş ve bu gelişme kenarlara doğru taşıyorsa ve görüntüde çok koyu ise, film olması gerekenden daha sıcak ya da aktivasyonu fazla bir banyoda yıkanmıştır.



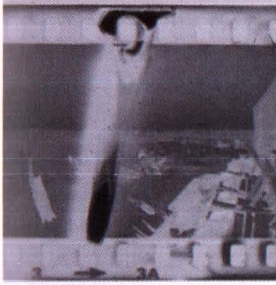
8- DUYARKAT ÇATLAMASI

Film üzerinde çatlama etkileri varsa, yapılan banyo sırasında soğuk bir ortamla karşılaştığını gösterir. Muhtemelen yıkama sonrası soğuk suyla son yıkama yapılmış ya da saptama banyosu soğuk hazırlanmış.



9- PERFORELERDE DALGALANMALAR

Perforelerden içeri doğru varolan yol şeklindeki izler fazla ajitasyonu ya da filmin fazla sıcak bir banyo ile banyo edildiğini gösterir.



10- GELİŞMEDEN KALMIŞ BÖLGELER

Negatifiin yüzeyinde banyo almamış bölgeler olabilir. Daha çok çelik spirallerde olan bir hatadır. Muhtemelen filmin sarılması esnasında zorlanmasından dolayı spiral içinde filmin bir kenarı filmin diğer tarafı ile birleşerek o bölgenin banyoyu almasını engellemiştir.



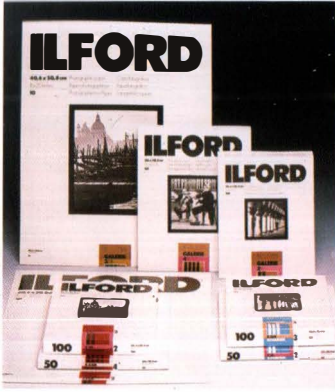
11- IŞIK SIZMASI

Muhtemelen ya fotoğraf makinesinin örtücü yaylarından dolayı bir problem vardır ve örtücü zamanında kapanmadığı için negatifiin bazı bölümlerinde bu olay gerçekleşmiştir.



12- TÜM NEGATİF YÜZEYİNDE GRİLİK

Filmin spirale sarılması esnasında muhtemelen karanlık odaya ışık sızmasından dolayı film ışık almıştır.



14.15 : Siyah beyazda kullanılan fotoğraf kâğıtları

tın görevi, duyarkatı kâğıt hamurundaki herhangi yabancı bir maddeye karşı korumak, duyarkatın taban tarafından emilmesini önlemek ve de kâğıda beyazlık vermektir. Bu katın üstünde ise, duyarkat bulunur.

Parlak kâğıtlarda, duyarkatı dış etkilerden korumak için çok ince ve sertleştirilmiş bir jelatin tabaka vardır. Mat kâğıtlarda ise, sertleştirilmiş bir jelatin tabakası olmakla beraber, dış etkilere karşı direnci, duyarkat içine karıştırılan

bazı kimyasal maddelerle sağlanmıştır.

Yukarıda genel olarak açıklamaya çalıştığımız fotoğraf kâğıtları duyarkatlarına, kontrastlıklarına ve yüzey yapılarına göre çeşitlere ayrılırlar.

Duyakatlarına Göre Fotoğraf Kâğıtları

Fotoğraf kâğıtlarında da filmlerde olduğu gibi ışığa karşı duyarlı kimyasalardan oluşmuş bir duyarkat tabakası vardır. Fotoğraf kâğıtlarının duyarkatlarında en çok kullanılan kimyasalar, klorür, bromür, ve iyodür'dür. Bunlardan iyodür, pek nadiren kullanılır.

Genellikle, klorür ve bromür ya tek başlarına ya da birlikte kullanılır.

Kontrastlıklarına Göre Kâğıtlar

Işığa karşı duyarlı malzeme olan film, iyi pozlandırıldığında ve iyi banyo edildiğinde ortaya mükemmel bir negatif ortaya çıkar. Normal olarak nitelendirebileceğimiz böyle bir negatifi, yine normal olarak kodlanmış bulunan fotoğraf kâğıdına basabiliriz. Ancak çeşitli sebeplerle; yanlış pozlandırma, hatalı yıkama, yüksek veya düşük ısıli geliştirici banyo kullanımından dolayı, yüksek kontrast, düşük kontrast ya da yoğun negatiflerle karşı karşıya kalabiliriz. Doğal olarak böyle negatifler, normal kontrast-

lıktaki bir kâğıda basıldığında istenen sonuç alınamaz. Bu sakıncayı önlemek için, çeşitli kontrastlıklarda kâğıtlar üretilmektedir. Fotoğrafçı, negatifinin kontrastlığına göre kâğıt seçme şansına, dolayısıyla mükemmel, kabul edilebilir baskı yapma olanağına kavuşmuş olur.

Burada unutulmaması gereken en önemli konu, esas ulaşılmaması gereken negatifin, normal negatif olduğu ve bu negatifin de normal kâğıda basılması gerektiğidir.

Çok Yumuşak Fotoğraf Kâğıtları (No: 1)

Işığa karşı çok duyarlı bir kâğıt olup, çok fazla kontrast filmlerde normal bir sonuç alınmak istendiğinde kullanılır. (Litaratürde, Extra Soft, Extra Doux olarak geçer.)

Yumuşak Fotoğraf Kâğıtları (No: 2)

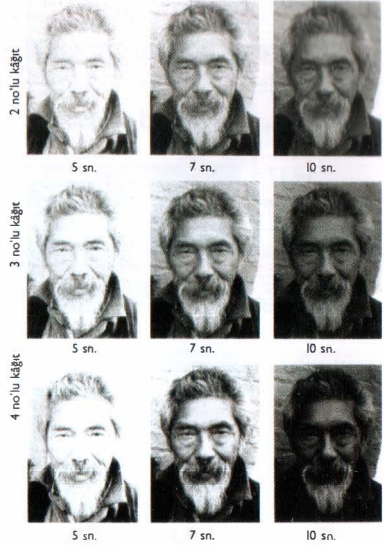
Işığa karşı duyarlı olup, poz toleransı (1) no'lu kâğıda nazaran biraz fazladır. Fazla kontrast filmlerden normal bir sonuç elde edilmek istendiğinde kullanılır. (Litaratürde, Soft-Doux olarak geçer.)

Normal Fotoğraf Kâğıtları (No: 3)

Normal kontrastlı filmlerden normal sonuç almak istendiğinde kullanılır. Işığa karşı duyarlılığı ve poz toleransı normal derecededir. (Litaratürde, Normal-Medium olarak geçer.)

Orta Kontrast Fotoğraf Kâğıtları (No: 4)

Işığa karşı duyarlılığı normalden az olup, poz toleransı normalden fazla olan bu tip fotoğraf kâğıtları, kontrastı nispeten az olan negatiflerden normal bir netice almak için kullanılır. (Litaratürde, Medium Hard olarak geçer.)



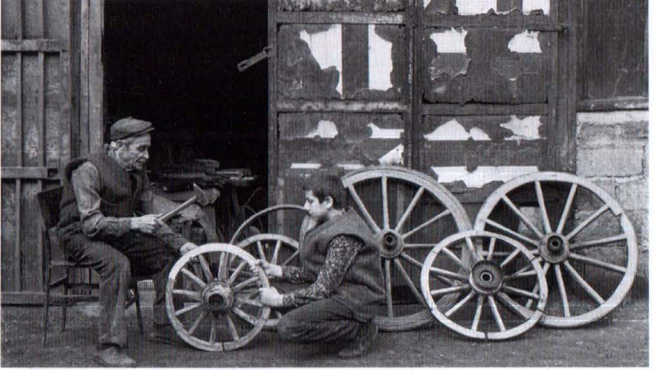
14.16 : Siyah beyazda kullanılan çeşitli kontrastlıktaki fotoğraf kâğıtlarına ve bunların pozlandırmalarına göre görüntüde oluşan değişimler

Kontrast Fotoğraf Kâğıtları (No: 5)

Kontrastı az olan negatiflerden iyi baskılar elde edilmek istendiğinde kullanılır. Düşük hızlı olup poz toleransı fazladır. (Litaratürde, Dur-Hard-Vigorous olarak geçer.)

14.17 :

Normal kontrastlıtaki bir baskı
(Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)



14.18 :

Normal kontrastlıtaki bir baskı
(Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)



14.19 :

Normal kontrastlıtaki bir baskı
(Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)



Yüzey Yapılarına Göre Fotoğraf Kâğıtları

Kâğıt yüzeyleri sonuç baskıda istenen estetik efektleri verebilmek üzere, parlaklıklarına ve doku yapılarına göre pek çok çeşitlidir. Dolayısıyla, fotoğrafçının amacını belirleyerek ve kâğıt yüzeyleri hakkında bilgi sahibi olarak fotoğraf kâğıdını seçmesi en doğru yoldur.

Parlak Yüzeyli Fotoğraf Kâğıtları

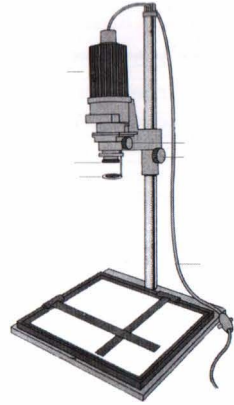
Bütün parlak yüzeyli kâğıtlar negatife mümkün olan en güzel ayrıntılarını verirler. Herhangi bir artistik dokunun olmadığı fotoğraf kâğıtlarıdır. Ancak, rötuşa elverişli değildir. (Litaratürde, Gloosy olarak geçer.)

Yarı Mat Yüzeyli Fotoğraf Kâğıtları

Parlak yüzeyli kâğıtlar ile mat yüzeyli kâğıtlar arasında bir yüzey yapısına sahip fotoğraf kâğıtlarıdır. Parlak yüzeyli kâğıtların kullanılmadığı durumlarda kullanılırlar ve baskıları daha estetik hale getirirler. Rötuşa da uygun olduklarından dolayı sergi baskıları için ideal bir fotoğraf kâğıdıdır. (Litaratürde, Semi Matte olarak geçer.)

Mat Yüzeyli Fotoğraf Kâğıtları

Mat yüzeylerinden dolayı çeşitli etkiler elde etmek için, üzerlerinde pastel ya da analin boya ile çalışılabilir. Dolayısıyla, rötuşa en uygun kâğıt çeşitidir. Bu saydığımız kâğıt yüzey çeşitlerinden başka literatürde geçen ama bugün ya üretimden kalkmış ya da çok az üretilen perdahlı mat, ipekli, kadife, fildişi grenli, kumaş desenli gibi çeşitlere sahip kâğıt yüzeyleri de vardır.



14.20 : Agrandisör



14.21 : Siyah beyaz fotoğrafçılıkta baskı için gerekli olan malzemeler

Fotoğraf Kâğıdına Baskı Aşaması

Baskı aşaması fotoğrafınızın izleyiciye sunulabilecek bir ürün haline getirileceği aşamadır. Burada amacımız her şeyden önce son derece özenle hazırlanmış bir fotoğraf ortaya çıkarmak olmalıdır.

Bu hem kendinize ve yaptığınız işe hem de izleyiciye saygının bir gereğidir. İyi bir baskı yapabilmek için her şeyden önce elinizde çok iyi ve temiz bir negatif olması gerekir. Kötü bir negatiften iyi bir baskı yapılamaz. Bu aşamada gerekli olan malzemeler şunlardır:

- 1 - Büyütme cihazı (agrandisör)
- 2 - Küvetler 3 adet (ayrı renklerde)
- 3 - Maşa
- 4 - Derece
- 5 - Ölçekli kap
- 6 - Temizlik fırçası
- 7 - Yumuşak bir bez (fanila bez)
- 8 - Emniyet ışığı
- 9 - Banyolar
- 10 - Kahverengi cam şişeler
- 11 - Maskeleye ve fazla pozlama için siyah karton
- 12 - Zaman saati.

Fotoğraf Kâğıdının Geliştirme Banyosunun Hazırlanması

Piyasada değişik firmaların hazırlamış olduğu kâğıt geliştirme banyoları vardır. Bunlar talimatlara uygun olarak hazırlanır ve kahverengi cam şişelerde saklanırlar. Bu banyolar şunlardır.

- Kodak Dektol (toz)
- Ilford Bromophen (toz)
- Ilford PQ Universal (sıvı)

Durdurma Banyosunun Hazırlanması

Film için tarif edilenin aynısıdır.

Saptama Banyosunun Hazırlanması

Film için tarif edilenin aynısıdır.

Emniyet Işığının Önemi ve Hazırlanması

Emniyet ışığı karanlık odada etrafımızı görmemize yardımcı olur. Fotoğraf kâğıtları koyu kırmızı ışıktan etkilenmezler. Bunun için emniyet ışığını bu renkte seçeriz. Emniyet ışığı fazla kuvvetli ve çalıştığınız yere yakın olursa kâğıdınızı etkileyebilir. Düşük wattlı bir gece lambası işinizi görür ve çalıştığınız yerden en az 3 metre uzakta olması gerekir.

Emniyet ışığının kâğıdınıza zarar verip vermediğini basit bir test ile anlayabilirsiniz. Karanlık oda ışığınızı yakın. Bir parça fotoğraf kâğıdını agrandisör tablasının üstüne koyun. Üzerine madeni bir para koyun, 5 dakika bekleyin sonra kâğıdı geliştirme banyosuna atın ve normal banyo işlemlerinden geçirdikten sonra oda ışığını açın. Kâğıt lekesiz şekilde beyazsa bir sorun yok demektir. Kâğıt grileşmiş ve paranın izi belli oluyorsa emniyet ışığı ya çok fazla ya da çalıştığınız yere çok yakın demektir. Işığı yeniden ayarlayıp tekrar test yapmanız gerekir.

Baskı Nasıl Yapılır?

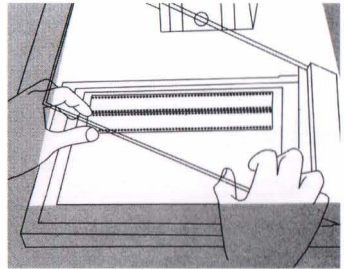
İki türlü baskı yapabiliriz.

1- Kontak baskı: Negatif orijinal boyutlarındaki baskısıdır. Filmlerimizin kontak baskılarını alarak arşivleme için kullanırız.

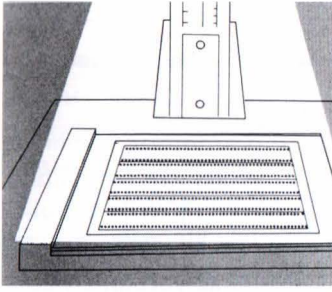
2- Büyütme (agrandisman) baskı: Arşivden sergilemek için seçtiğimiz fotoğrafları agrandisörden büyüterek baskılama işlemidir.

Adım Adım Kontak Baskı

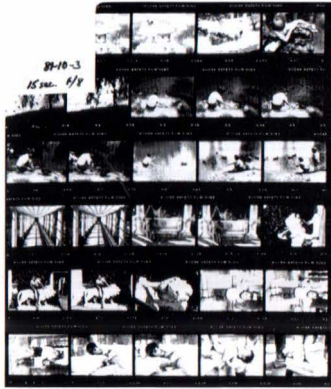
- 1- Kontak baskı yapmak için kontak baskı şase veya 20x30 cm ebatlarında temiz bir cam yeterlidir.
- 2- Banyoları hazırlayın, küvetlere doldurun.
- 3- Negatiflerinizi muhafaza zarflarından çıkarın.



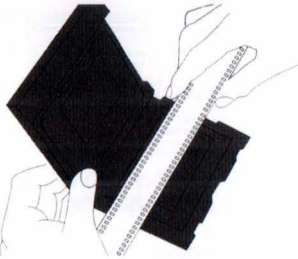
14.22 : Negatiflerinizi kontak şasesine yerleştirin



14.23 : Pozlandırma işlemi



14.24 : Bir kontak baskı



14.25 : Negatifi negatif şasesine yerleştirin

- 4- Temiz, yumuşak bir bezle film üzerindeki tozları ve parmak izlerini silin.
- 5- Kontak baskı şasesinin camını temizleyin.
- 6- Negatiflerinizi kontak şasesine yerleştirin.
- 7- Agrandisörünüzü 20x25 cm boyutlarındaki bir kâğıdı ışıklandırabilecek şekilde yukarı kaldırın.
- 8- Agrandisörün objektifini en açık diyaframa getirin.
- 9- Zaman saatinizi 2 saniyeye ayarlayın.
- 10- Karanlık odanın ışığını söndürün, emniyet ışığını yakın.
- 11- Test baskısı yapmak için kullandığınız kâğıttan 4 cm eninde bir şerit kesin.
- 12- Bu şeridi duyarkat yüzü yukarı gelecek ve filmin duyarkatı ile çakışacak şekilde kontak şasesinin altına koyun.
- 13- Siyah bir karton ile test şeridinin üstünü 1/5'i açıkta kalacak şekilde kapatın. Agrandisörün ışığını 2 saniye yakın ve kapatın. Bu işlemi 2/5, 3/5 ve diğer bölümler içinde tekrarlayın.

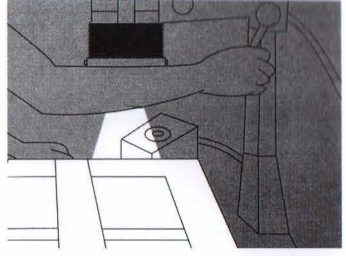
Test Alma İşlemi

- 14- Kâğıdı alıp geliştirme banyosuna atın ve 2 dakika süreyle banyo edin.
- 15- Kâğıdınızı durdurma banyosuna aktarın ve 30 saniye çalkalayın.
- 16- Kâğıdınızı 2-3 dakika arasında (plastik kâğıtlarda 2 dakika) tespit edin.

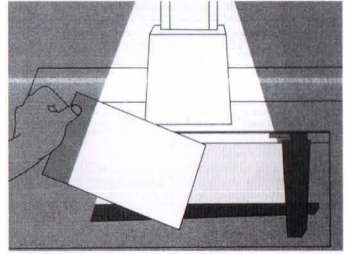
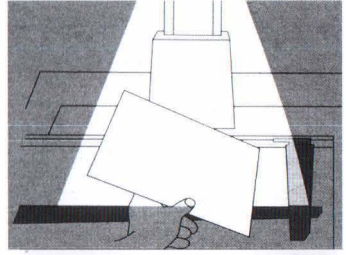
- 17- Kâğıdınızı akarsuda yıkayın ve kurutun. Yıkama süresi plastik kâğıtlarda 10 dakika normal kâğıtlarda 10-20 dakikadır.
- 18- Kâğıdınıza kuruduktan sonra baktığınızda açıktan koyuya 5 değişik tonda görüntü göreceksiniz. En açık tonlu yer son pozladığınız yerdir ve 2 saniye pozlanmıştır. En koyu yer ilk pozladığınız yerdir ve 10 saniye pozlanmıştır. Bunların içinden tonların en güzel olanını seçin ve en açık tondan sonra kaçınıcı şerit olduğuna bakın. Bu şerit 4. şeritse sizin doğru poz süreniz $2 \times 4 = 8$ saniyedir.
- 19- Tekrar karanlık oda ışığını söndürün ve esas baskıya geçin.
- 20- Poz saatinizi 8 saniyeye ayarlayın.
- 21- 20x25 cm boyutlarındaki kâğıdınızı kontak şasesinin altına yerleştirin.
- 22- Zaman saatinin butonuna basarak agrandisörün ışığını 8 saniye yakın.
- 23- Banyo işlemlerini daha önceki gibi yapın.
- 24- Kâğıdınızı kuruduktan sonra arşive kaldırabilirsiniz.

Adım Adım Büyütme Baskı

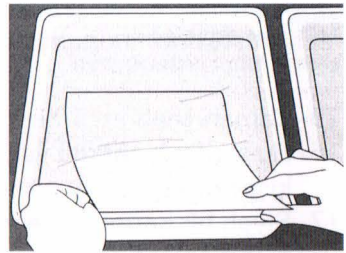
- 1- Kontak baskılarınız içinden bir büyüteç yardımıyla baskısını yapacağınız fotoğrafı seçin.
- 2- Filminizi muhafazasından çıkarın.



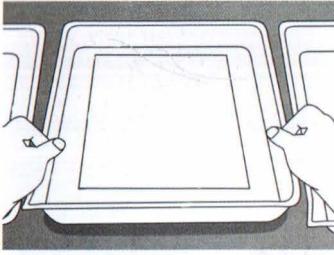
14.26 : Agrandisörü baskı boyutuna ayarlayın



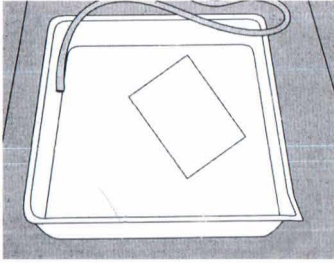
14.27 : Test kâğıdının pozlandırılması



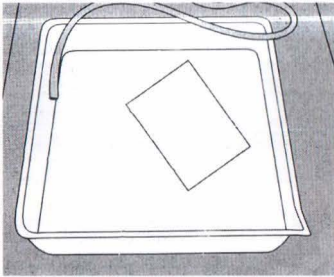
14.28 : Fotoğraf kâğıdının geliştirici banyoda yıkanması



14.29 : Fotoğraf kâğıdının
geliştirme banyosunda yıkanması



14.30 : Fotoğraf kâğıdının
durdurucu banyosunda yıkanması

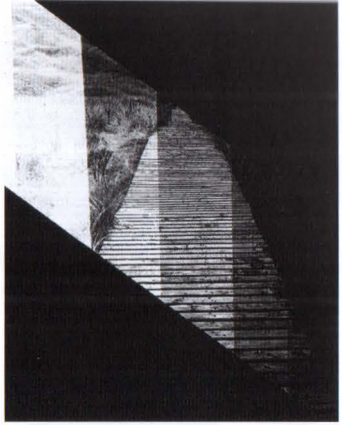


14.31 : Fotoğraf kâğıdının
saptama banyosunda yıkanması

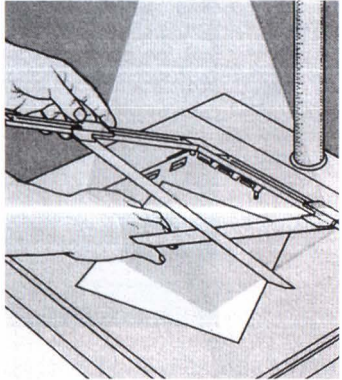
- 3- Bir fırçayla filmin üzerindeki tozları temizleyin.
- 4- Filminizi agrandisörün negatif taşıyıcısına duyarkatı aşağı gelecek şekilde yerleştirin.
- 5- Agrandisörün ışığını yakın.
- 6- Şaseyi agrandisöre yerleştirin ve odanın ışığını söndürün.
- 7- Agrandisörü yapmak istediğiniz baskı büyüklüğüne (örnek 30x40 cm) göre ayarlayın.
- 8- Objektif diyaframını en açık hale getirin ve netlik ayarı yapın.
- 9- Net ayarını yaptıktan sonra objektifin diyaframını 2 veya 3 stop kapatın. (örnek olarak 8 diyafram yapın.)
- 10- Kullandığınız kâğıdın filminizin kontrastına uygun olup olmadığını kontrol edin.
- 11- Test baskısı için kâğıdınızdan 4 cm genişliğinde bir şerit kesin.
- 12- Agrandisörün ışığını yakın, kırmızı filtresini objektifin önüne getirin.
- 13- Kestiğiniz test şeridini görüntünün uygun bir yerine yerleştirin.
- 14- Agrandisörün ışığını söndürün kırmızı filtreyi objektifin önünden çekin.

- 15- Zaman saatinizi 10 saniyeye ayarlayın.
- 16- Bu şeriti, duyarkatı yukarı gelecek ve filmin duyarkatıyla çakışacak şekilde marjöre yerleştirin.
- 17- Siyah bir karton ile test şeridinin üstünü $1/5$ 'i açıkta kalacak şekilde kapatın. Agrandisörün ışığını 10 saniye yakın ve kapatın. Bu işlemi $2/5$, $3/5$ ve diğer bölümler içinde tekrarlayın.

- 18- Kâğıdı alıp geliştirme banyosu-na atın ve 2 dakika süreyle banyo edin.
- 19- Kâğıdınızı durdurma banyosuna aktarın ve 30 saniye çalkalayın.
- 20- Kâğıdınızı saptama banyosu-nda 4-5 dakika arasında edin.
- 21- Kâğıdınızı akan suda yıkayın ve kurutun. Yıkama süresi plastik kâğıtlarda 10 dakika, normal kâğıtlarda 10-20 dakikadır.
- 22- Kâğıdınıza kuruduktan sonra baktığınızda açıktan koyuya 5 değişik tonda görüntü göreceksiniz. En açık tonlu yer son pozladığınız yerdir ve 10 saniye pozlanmıştır en koyu yer ilk pozladığınız yerdir ve 50 saniye pozlanmıştır. Bunların içinden tonların en güzel olanını seçin ve en açık tondan sonra kaçın-cı şerit olduğuna bakın. Bu şerit 3. şeritse sizin doğru poz sü-reniz $10 \times 3 = 30$ saniyedir.
- 23- Tekrar karanlık oda ışığını söndürün ve esas baskıya geçin.
- 24- Poz saatinizi 30 saniyeye ayar-layın.
- 25- 30x40 cm boyutlarındaki kâğıdınızı marjöre yerleştirin.
- 26- Zaman saatinin butonuna basarak agrandisörün ışığını 30 saniye yakın.
- 27- Banyo işlemlerini daha önceki gibi yapın.
- 28- Kâğıdınızı kurutun.



14.32 : Test kâğıdındaki sonuç



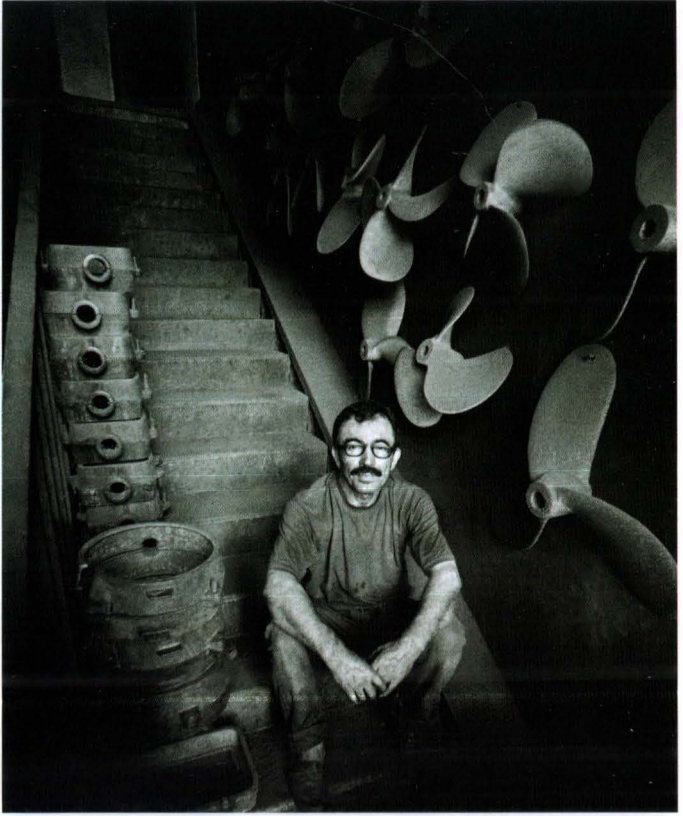
14.33 :

Fotoğraf kâğıdını marjöre yerleştirin

Baskıda Kontrast Kontrolü

Herhangi bir sebepten dolayı, hatalı (yüksek ya da düşük kontrastlı) elde edilmiş negatiflerden de, baskıda önlemler alarak

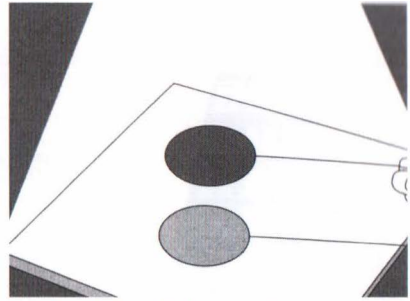
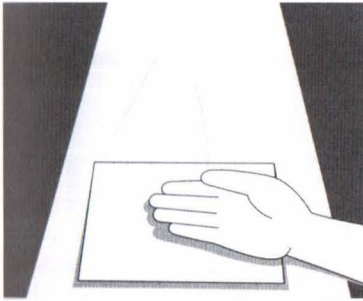
14.34 :
Sonuç baskı



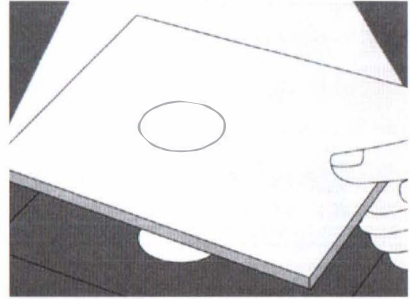
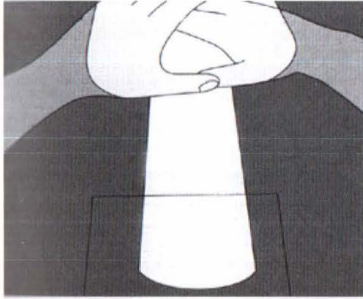
temiz sonuçlar elde edebiliriz. Böyle bir negatifimiz varsa, aşağıdaki tedbirler uygulanarak baskıda kontrast kontrolü sağlanır.

Kontrast Düşürme

- 1- Kâğıt gradasyonu düşürülür
- 2- Geliştiricinin aktivitesi düşürülür
- 3- Kondansörlü agrandisör yerine difüzörlü agrandisör kullanılır
- 4- Düşük kontrastlı geliştirici kullanılır
- 5- Ön pozlama yapılır
- 6- Su banyosu kullanılır
- 7- Maskeleye yapılır
- 8- Agrandisör ışığının önüne buzlu cam konur
- 9- İkili banyo kullanılır



14.35 : Bazı bölgelere çeşitli maskelerle fazla poz gelmesi önlenabilir



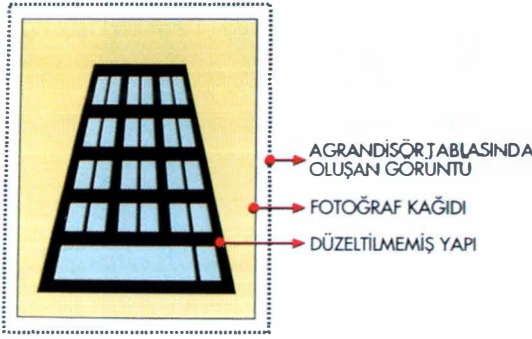
14.36 : Bazı bölgelere çeşitli maskelerle fazla poz verilebilir

Kontrast Yükseltme

- 1- Kâğıt gradasyonu yükseltilir
- 2- Geliştiricinin aktivitesi yükseltilir
- 3- Difüzörlü agridisör yerine kondansörlü agridisör kullanılır
- 4- Kondansörlü agridisöre halojen ampul monte edilir
- 5- Yüksek kontrastlı geliştirici kullanılır
- 6- Bölgesel banyo kullanılır
- 7- Konsantre banyo kullanılır
- 8- Agridisör camının önündeki buzlu cam kaldırılır
- 9- Tire filme aktarılarak ara negatif alınır

Baskıda Perspektif Düzeltme

Mimari çekimlerde, bazı olanaksızlıklardan dolayı perspektif düzeltmesi yapılamamış olabilir. Bu gibi durumlarda, agridisör yardımıyla bir ölçüde perspektif düzeltmesi yapılabilir. Bu baskı-



14.37 : Perspektifi düzeltilmemiş baskı



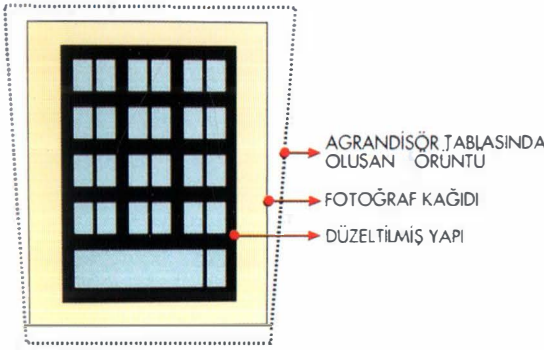
14.38 : Bu baskı için agrandisörün pozisyonu

da kullanılacak agrandisörde aranacak bazı özellikler vardır. Bunlarda, gerek film şasesinin, gerekse objektif düzleminin ayarlanabilmesi dolayısıyla, Scheimplug hareketine müsait olmasıdır. Burada, iki kademeli kontrol yapılmalıdır. Birincisi, tablada trapez şeklinde olan yapı cephesi, dikdörtgen oluncaya kadar agrandisörün başını düşeyden çevirmektir. Bu aşamada, görüntünün orta noktası netlendiği halde üstü ve altı netsiz olacaktır. İkinci kontrol ise, netsiz olan her iki kenarın da orta nokta gibi net olmasını sağlayacak şekilde objektif

levhasını eğmektir. (14.40) Böylece film düzlemi, objektif düzlemi ve fotoğraf kâğıdı düzlemi aynı ara kesitte birleşirler.

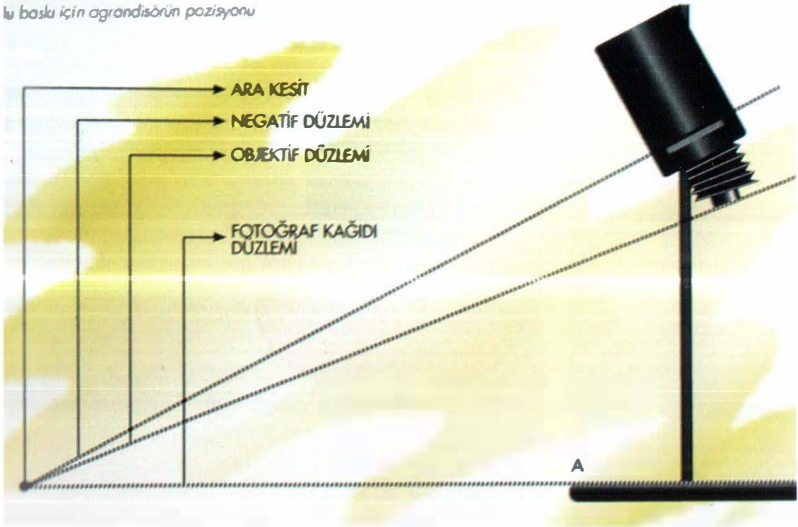
Sonuçta, hem perspektif düzeltilmiş olur, hem de görüntünün tümünde eşit netlik sağlanmış olur. Burada dikkat edilmesi gereken önemli bir konu vardır. Bu da, agrandisör tablasındaki (A) ve (B) noktalarına düşen pozlandırma şiddetinin birbirinden farklı olmasıdır. Dolayısıyla, fotoğrafçı (B) bölgesine (A) bölgesine verilen pozdan daha fazla poz vermek zorundadır. Fotoğraf-

14.39 :
Perspektifi
düzeltilmiş
baskı



14.40 :
Bu baskı için
agrandisörün
pozisyonu

bu baskı için agrandisörün pozisyonu

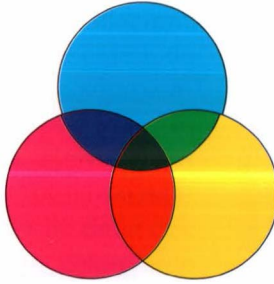


çı bu ekstra poz süresini, bir poz testi ile bulmak ve uygulamak zorundadır.

Böylece, iki bölge arasındaki pozlandırma farkı ortadan kalkar. Bu ekstra pozlandırmayı yaparken siyah bir maske kullanarak geçişleri degrade olacak şekilde yapmak, fotoğrafın doğallığını sağlayacaktır. Bir diğer önemli konu ise, yapıdaki boyut değişikliğidir. Perspektifi düzeltilmiş baskıdaki yapının boyu, her zaman için aynı yapının normal basılmış halinden daha yüksek çıkacaktır.

15. BÖLÜM

Renkli Fotoğrafçılık



Renkli Fotoğrafçılık

Bugün birçok renkli fotoğraf filmleri ile karşılaşabilirsiniz. Ancak temelde bu renkli filmler renk sıcaklıklarına ve duyarkatlarına göre ikiye ayrılırlar.

Renk Sıcaklıklarına Göre Renkli Filmler

Kullanıldığı renk sıcaklığına göre renkli filmleri ikiye ayırabiliriz.

- 1- Gün ışığı tipi film (Daylight)
- 2- Yapay ışık tipi film (Tungsten)

Gün ışığı tipi filmler 5600 Kelvin renk derecesine göre üretilirler. Bu renk sıcaklığı gün ışığına eşit bir renk sıcaklığıdır. Bu filmlerle bu Kelvin değerine yakın renk sıcaklıklarında yapılan çekimlerde, doğru sonuca ulaşmak mümkündür. Bunun üstü ve altı değerlerde renk sıcaklıklarında yapılan çekimlerde, renk sapmaları oluşur. Yapay ışık tipi filmler ise 3200 Kelvin ve 3400 Kelvin'e duyarlı olmak üzere iki tipte imal edilmektedirler. Bu filmler ile daha çok bu ışık altında yapılan çekimlerde kullanılır. (Mum, Ampul, Günbatımı v.b.)



İ.5.01 : Renkli film

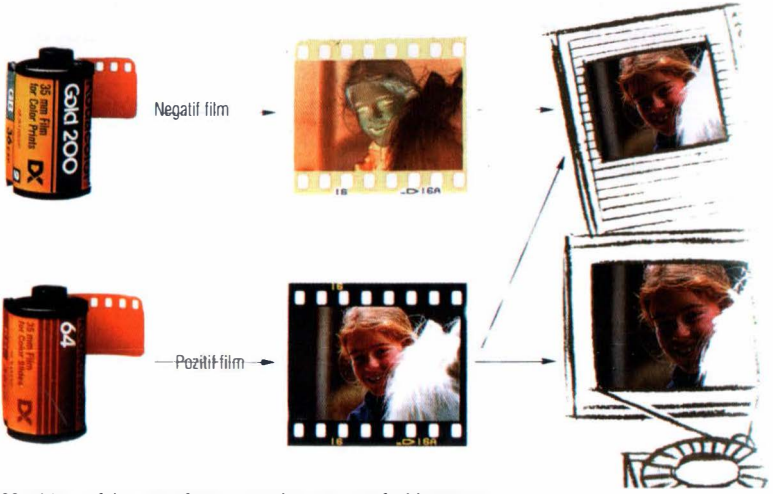
Duyarkatlarına Göre Renkli Filmler

- 1- Pozitif Filmler (Reversal veya Dia / Slayt)
- 2- Negatif Filmler

Pozitif Filmler

Bu tür filmlere banyodan sonra bakıldığında görüntünün orijinal renklerini verdiği filmlerdir. Bu tür filmler daha çok projeksiyon makinesi ile seyredilecek konular ya da matbaa baskıları için kullanılır. Günümüzde pozitif filmlerden direkt baskı yapma yöntemi ile çok kaliteli sonuçlar yakalanmış durumdadır. Tek dezavantajı çok pahalı bir yöntem oluşudur (cibachrome sis-

tem). Bu nedenle pozitif filmler daha çok matbaa baskılarında kullanılmaktadır.



15.02 : Negatif ile pozitif görüntü oluşumunun farklı sunumu



15.03 : Dia film

Renkli pozitif filmler iki ayrı tipte imal edilirler. Bunlar Ektachrome ve Kodachrome tip filmlerdir. Renk kuplörleri duyar kat tabakasında bulunan Ektachrome tipi filmlerin banyo işlemleri çok daha toleranslı olduğundan, uygun şartlarda herkes tarafından yapılabilirler. Oysa

15.04 :
Film
formatları



24x36 mm



6x4.5 cm



6x6 cm



6x7 cm

Kodachrome tipi filmlerde renk kuplörleri banyonun içinde olduğundan, bu filmleri, bu banyoları kullanan laboratuvarlarda yaptırabilirsiniz. Yapı olarak renk kuplörleri dışında dia pozitif filmler arasında bir fark yoktur. Daha fazla tüketilen renkli diapozitif film olan Ektachrome tipi filmler, eskiden E-2, E-3, E-4 banyo işlemleriyle geliştirilen filmlerdi.

Günümüzde bu filmler E-6 process denilen işlemlerle banyo edilmektedir. Ektachrome filmlerde renk oluşturan kimyasal maddelerin duyarkat üzerinde olduklarını belirtmiştik. Boya maddeleri duyarkat katmanları arasında birinden diğerine geçebilirler. Bu hareketi önlemek için bir takım yollar vardır.

Birincisi renk pigmentlerinden daha büyük yapıda olan, hareketli yapıya sahip başka bir molekül tarafından tutularak sabit kalması sağlanır. Diğer bir yöntem de renk pigmentlerinin duyarkatın her tarafına homojen bir şekilde dağıtılmış olan tanecikler ile tutulmasıdır.

Bu tanecikler bir katmandan diğerine geçemezler ve taşıdıkları boya pigmentlerini de tutarlar. Çok homojen olarak dağıtılması gereken tanecikleri homojen dağıtılmazsa kalitede düşmeye neden olur.

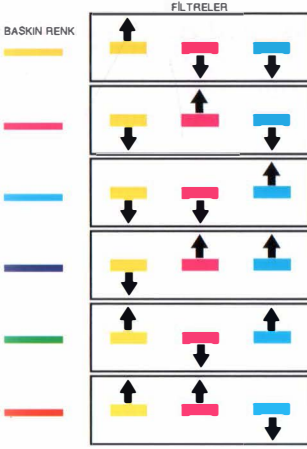
Ayrıca ışık sıçramasına neden olan bu tanecikler görüntünün aşırı büyütülmesinden doğan grenliliğin de bir nedenidir. Renkli dia pozitifleri tanımak için renk katmanlarını üç ayrı tabaka olarak düşünmek işi daha da kolaylaştırır. Bu tabakalar mavi ışığa duyarlı, yeşil ışığa duyarlı ve kırmızı ışığa duyarlı tabakalardır. Her üç tabakanın üst üste gelmesi sonucu renkler teşekkül eder.



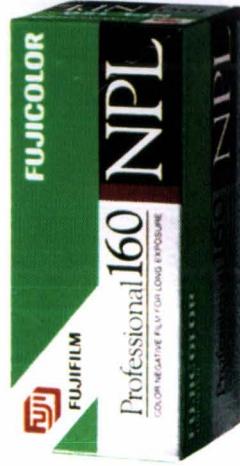
15.05 : Dia film ile
yapılan çekim
(Fotoğraf: Özer
Kanburoğlu)



15.06 :
Kâğıttaki
baskının
dominantları



15.07 : Kağıttaki baskının dominatların düzeltilmesi



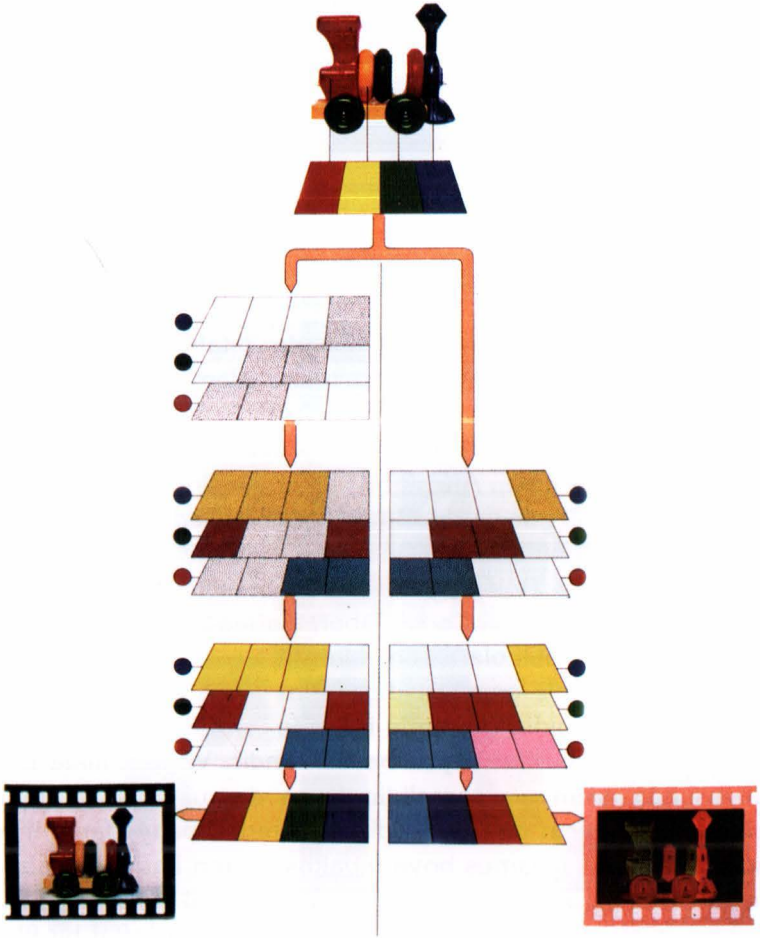
15.08 : Roll film

Pozitif Filmlerde Görüntü Oluşumu

E-6 renkli saydam film banyosunda 3 tabaka vardır. DIR katmanları içeren tüm renkli malzemeler işlem görebilirler. Bu banyoda yıkanması gereken filmler genellikle “Chrome” ibaresi bulunmaktadır. Örneğin Ektachrome, Fujichrome, Agfachrome ve Konicachrome gibi... Ancak bu filmler içersinde DIR katmanı bulunmayan filmler de vardır. Bu filmler dikkat edilmesi gereken filmlerdir. Çünkü bu filmlerin banyoları Kodak K-14 adlı banyo formülü ile yıkanır. Dolayısıyla böyle bir filmin banyosunu yaptırmak için yurtdışındaki Kodak laboratuvarına göndermek gerekir. (Yukarıda ayrıntılı olarak anlatılmıştır.)

Dikkat etmemiz gereken diğer film ise Kodak firmasının Panchromatic filmidir. Bu filmin isminde “chrome” kelimesi olmasına rağmen bu film siyah beyaz filmidir. Ve kesinlikle E-6 banyosunda işlem görmemelidir. Daha doğrusu hiçbir renkli film banyoda işlem görmemelidir. Zira renkli banyodan sonra elimizde renkleri oluşmuş boya tabakası içeren katman malzeme kalmaktadır. Bu nedenle böyle bir film renkli banyoda işlem görürse, gümüş banyoya karışacağı için elimizde şeffaf bir film kalır.

E-6 saydam film banyosunda yıkayacağımız filmlerin duyarlılıkları farklı olabilir. Örneğin 64, 100, 400 ASA gibi... Ancak değişik ASA'larda olmaları banyo şartlarında herhangi bir değişiklik yapmayı gerektirmez.



15.09 : Negatif ile pozitif görüntü oluşumu arasındaki farklar

Banyo aşamaları ve sonuçları şu şekildedir.

1. Aşama: Birinci Banyo (First Developer)

Sadece siyah beyazları içeren bir banyodur. Burada pozlanmış olan gümüş halojenürler indirgenerek, metalik gümüş haline getirilirler.

2. Aşama: Dönüşüm Banyosu (Reversal Developer)

Çekim aşamasında pozlanmamış olan kısımlardaki gümüş halojenürlerin kimyasal olarak pozlanmalarını sağlar. Buradaki gümüşler metalik gümüşe indirgenirken, bu banyoda bir oksidasyon ürünü ortaya çıkar.

3. Aşama: Renk Banyosu (Color Developer)

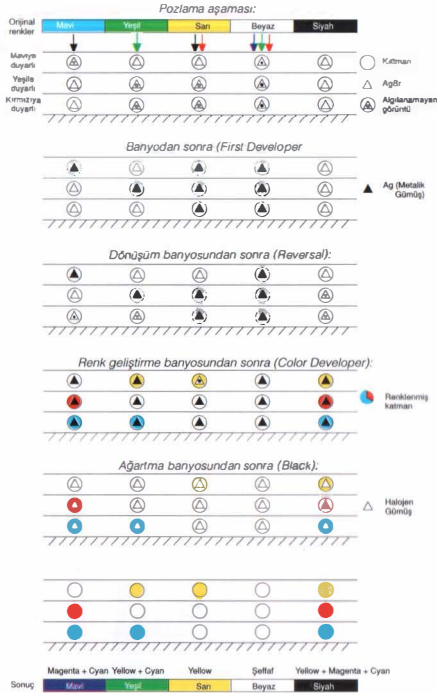
Bu oksidasyona uğrayan ürünler renksiz DIR katmanlarıyla reaksiyona girip, renklerin oluşmasını sağlarlar

4. Aşama: İlk Ağartma Banyosu (Conditioner-Pre Bleache)

Burada filmler ağartma banyosuna hazırlanırlar. Katmanların solmalarını engelleyici formaldetih de, bu banyo yapısındadır.

5. Aşama: Ağartma (Bleache)

Bu banyoda daha önce metalik gümüşe indirgenmiş olan tüm gümüşler okside edilerek, tekrar gümüş halojenür haline dönüştürülürler (rehaloganize). Bunun sebebi de bir sonraki saptama banyosunun sadece gümüş halojenürlerini, film tabakasından uzaklaştırma özelliğidir.



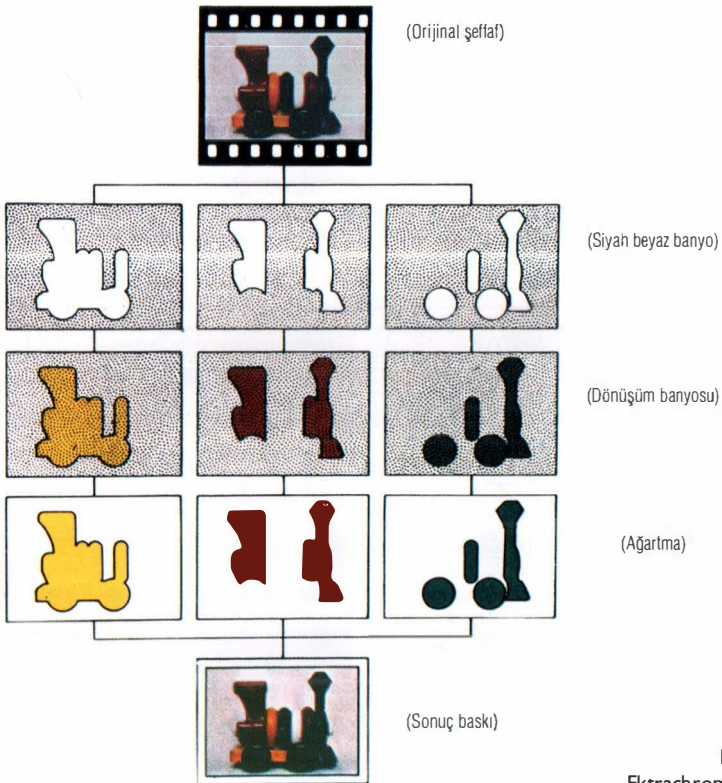
15.10 : Ektrachrome filmde görüntü oluşumu

6. Aşama: Saptama Banyosu (Fixer)

Sondan bir önceki aşama olan bu banyoda gümüş halojenürler, tiosülfat ile reaksiyona girerek suda çözünür hale gelirler ve film tabakasını terk ederler. Geride, filmin tabakalarında renkleri gelişmiş katmanlar kalır.

7. Aşama: Stabilizer

Son aşama olan bu banyoda, suyun yüzey gerilimini ortadan kaldıran ve film yüzeyinde akıcılığı sağlayan sabunumsu bir madde vardır. Bu sayede, kurutma dolabına konulan filmlerin üzerindeki su kolayca akarak lekesiz bir film yüzeyi elde etmemizi sağlarlar.



15.11 :
Ektrachrome'den
kâğıda baskıda
görüntü oluşumu

Negatif Filmler

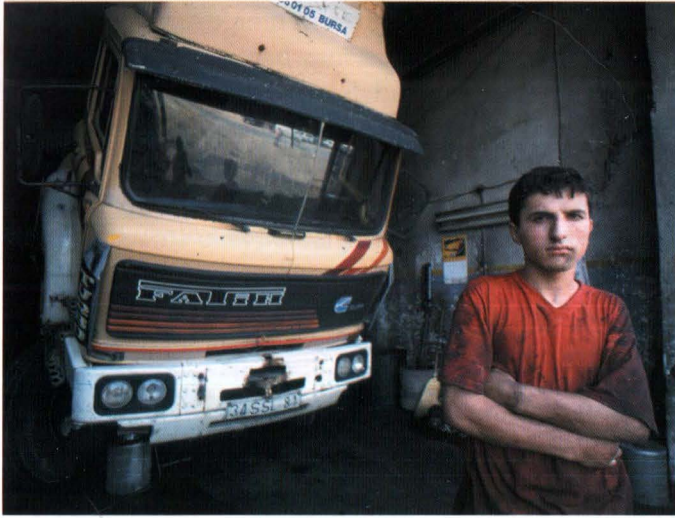
Bu tür filmleri banyo ettikten sonra baktığımızda gördüğümüz renkler cismin orijinal renkleri değil, tamamlayıcı olan renklerdir. Doğru görüntüye ancak filminden fotoğraf kâğıdına baskı yapılması ile ulaşılır. Renkli negatiflerin üzerinden turuncu bir tabaka vardır. Bu tabaka yıkama sonrasında negatif üzerinde baskın renk olarak bulunur. Görevi baskı sırasında komşu tabakalara etki edebilecek yanlış pozlamayı engellemektir.

Negatif filmler de pozitif filmler gibi bir dönüşüm olmayacağından first developer kullanılmaz. Yıkamaya direkt olarak color developerden başlanır ve renk oluşumları da bu esnada gerçekleşir. Maviye duyarlı katman mavi ışık dalga boyuna duyarlı olduğu için tamamlayıcısı olan sarı renge boyanır. Yeşile duyarlı katman magentaya, kırmızıya duyarlı katman ise cyana boyanır.

Mavi rengin olduğu katmanda ise hem yeşil hem de kırmızı renkler etkilendiği için magenta ve cyan renkler meydana gelir. Bu iki rengin toplamı maviyi oluşturduğu için biz mavi olarak görürüz. Yeşil rengin olduğu tabakada hem maviye hem de kırmızıya hassas tabakalar etkilendiği için sarı ve cyan renkler meydana gelmiştir. Bu bölgeyi biz her iki rengin toplamı olan yeşil olarak görürüz. Kırmızı rengin olduğu katmanda ise hem mavi hem de yeşile hassas tabakalar etkilendiğinden sarı ve magenta renkler meydana gelir. Biz bu iki rengin toplamı olan kırmızıyı görürüz. Siyah bölgelerden hiç ışık geçmediğinden duyar-

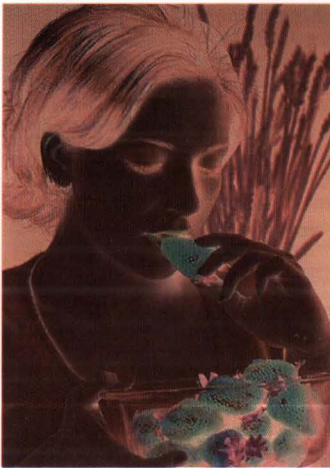


15.12 : Renkli
35 mm film



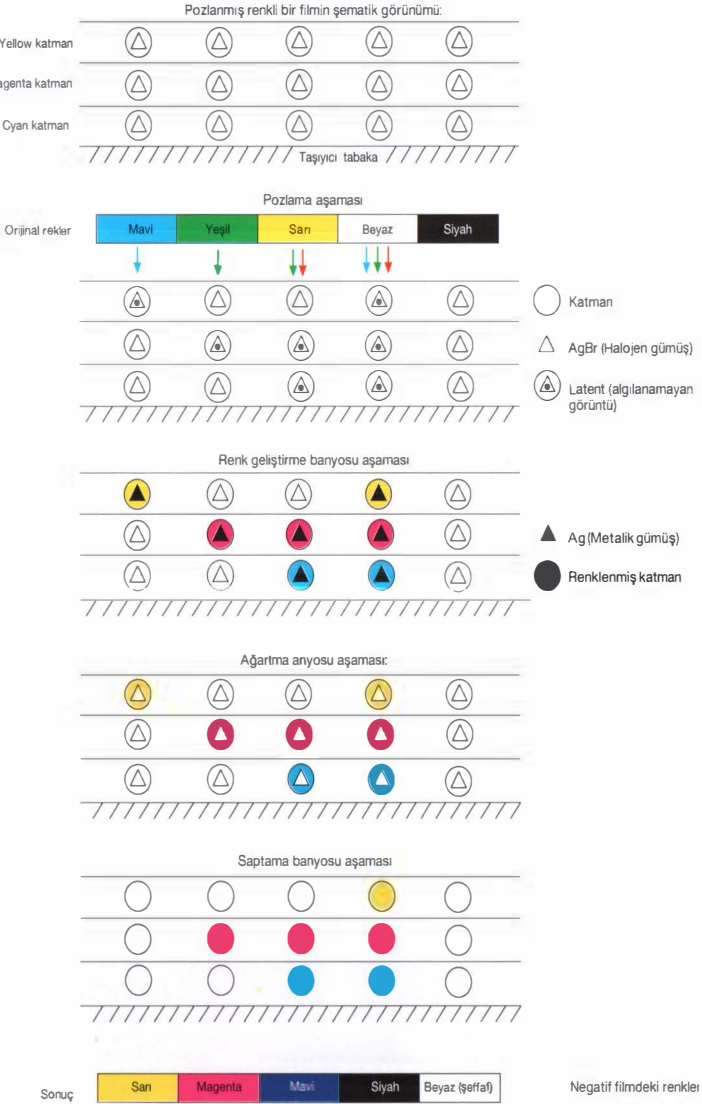
15.13 : Dia
film ile
yapılan
çekim
(Fotoğraf:
Özer
Kanburoğlu)

kata etkisi olmayacak ve hiç bir tamamlayıcı renk teşekkül etmeyecektir. Bu bölge şeffaf olarak ortaya çıkar. Beyaz bölgelerde ise beyaz ışık her üç tabakayı da etkilediği için sarı, magenta ve cyan renkler meydana gelecektir. Bu üç rengin toplamı da siyah rengi oluşturacaktır. Dolayısıyla renkli negatif bir film kullanıp banyo ettiğimizde görülen renkler, objenin asıl rengini tamamlayıcı renkler şeklinde teşekkül eder.

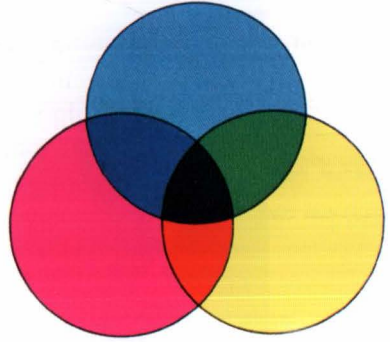
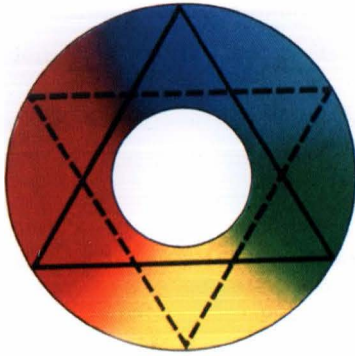


15.14 :
Negatif film
ve baskısı
(Fotoğraf:
Hüseyin
Eryılmaz-
Prof. Levent
Kılıç'ın
"Fotoğrafa
Başlarken"
kitabından
alınmıştır.)

Bu negatiflerden renkli baskı yapıldığında orijinal renkler elde edilir.



15.15 : Film
ve baskısı

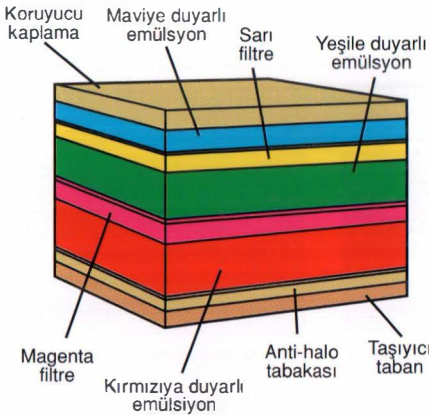


15.16 : Renk çarkları

Filmlerin Yapısı

Mavi Tabaka

Pozitif filmlerin en üst tabakası nonkromatiktir. Sadece mavi ışık dalga boyuna karşı duyarlıdır. Yeşil ve kırmızı ışık dalga boyundan etkilenmez.



15.17 : Renkli filmin yapısı

tamamen uzaklaştırılır. Aksi taktirde sarı bir mask tabakalı dia pozitifin sarı dominantlı bir görüntü vermesi kaçınılmaz olur. Bu da doğru renklere ulaşmayı engeller.

Sarı Filtre

Mavi tabaka ile yeşil tabaka arasında bulunur. Birinci tabakayı etkileyen mavi ışık dalga boyunun ikinci tabakaya geçmesini ve olumsuz etkilemesini engellemek için konulmuştur. Bu sarı filtre tabakası sadece pozlandırma aşamasında işe yarar. Banyo aşamasında kimyasallar yardımı ile filmin üzerinden

Yeşil Tabaka

Yeşil ışık dalga boyuna duyarlı bir tabakadır. Ortokromatik özelliğe sahiptir. Yani kırmızı ışıktan etkilenmez. Sadece mavi ve yeşil ışıktan etkilenir. Dalga boyundaki mavi ilk tabakada sarı filtre tarafından tutulduğundan sadece sarının tamamlayıcısı olan yeşil ve kırmızı ışıklar bu tabakaya ulaşabilir. Bu tabaka Ortokromatik olduğundan dolayı kırmızı ışık dalga boyundan etkilenmez ve sadece yeşil ışık dalga boyundan etkilenir.

Kırmızı Tabaka

Pankromatik olan bu tabaka aslında her üç renge de duyarlıdır. Ama mavi ve yeşil ışıklar bir üst tabakada etkilerini gösterdiklerinden, dalga boylarının kısa oluşundan ve de sarı filtre ile engellendiklerinden dolayı bu tabaka sadece beyaz ışığın kırmızı dalga boyundan etkilenir.



15.18 : Negatif film



15.19 : Renkli negatif film ile yapılan çekim (Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)



15.20 : Renkli negatif film ile yapılan çekim (Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)

Film Tabanı

Asetat, jelatin ve benzeri şeffaf maddelerden yapılır ve duyarkat tabakasını taşımaya yarar. Şeffaf özelliğe sahip olduğundan renkler üzerinde olumsuz bir etkisi yoktur.

Yansıma Önleyici Tabaka

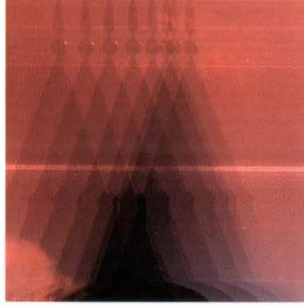
Bu tabaka filmin her üç katmanından ve film tabanından geçen ışınların arkada bulunan bir maddeye çarparak geri dönmesiyle tekrar filmin etkilenmesinden doğacak olumsuzlukları önlemek için konulmuştur.

Yansıma önleyici tabaka bazı filmlerde duyarkat ile film tabanı arasındayken, bazı filmlerde ise film tabanının dışındadır. Bu anlatılan chromatik yapılar aslında siyah beyaz filmlerde de aynı özellikleri taşır. Fakat her tabakanın karakteri farklıdır.

Bu tabakalarda ışığa karşı hassasiyeti siyah beyaz filmlerde de olduğu gibi gümüş halojenürleri sağlar. Renkli filmlerde ayrıca her tabakaya renk oluşumunu sağlayan renk kuplörleri konulmuştur.

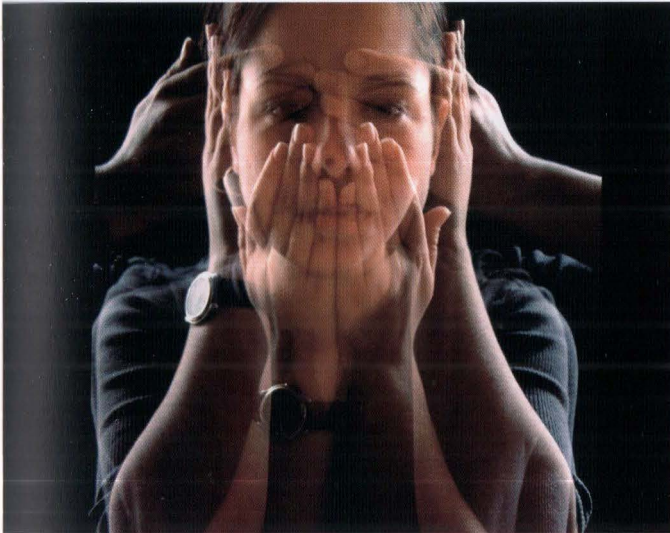
16. BÖLÜM

Üst Üste Pozlandırma

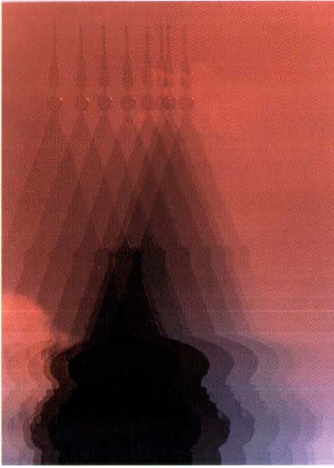


Üst Üste Pozlandırma

Normalde bizler bir film karesi üzerine bir görüntü yerleştiririz. Ancak üst üste çekim tekniği aynı kare üzerine birden fazla görüntü bindirmeye dayanır. Dolayısıyla üst üste çekim, aynı film karesi üzerine iki veya üç gibi daha fazla sayıda çekim yaparak uygulanan bir çekim tekniğidir. Ancak üst üste çekim daha fazla kareyi de kapsayabilir. (16-32-64-128 çekim gibi), Bu tekniğin kullanımı ile çok daha farklı görsel tatlara ulaşılabilir. Üst üste çekim tekniği ile çok ilginç gerçeküstü görüntüler elde edilebilir. Belki düşlerinizi bile fotoğraf karesi üzerine aktarmak mümkün olabilir. Tek bir fotoğraf karesi üzerine birden fazla çekim yapmak istendiği zaman, ana sorun, hepimizin bildiği gibi, her çekim için poz değerlerinin nasıl hesaplanacağıdır. Öncelikle tek bir fotoğraf karesi üzerine kaç adet çekim yapılacağına karar vermek uygun olacaktır. Çekim adetini belirledikten sonra, her bir çekim için poz değerlerini hesaplamak kolaylaşacaktır. Poz değerlerini hesaplamak için iki yöntem kullanılabilir:



16.01 :
Üst üste
çekim örneği
(Fotoğraf:
Selim Şahin)



16.02 : Üst üste pozlandırma örneği
(Fotoğraf: Emre Gülören)

Stop Yöntemine Göre Üst Üste Çekim Pozlandırması

Üst Üste

Çekim Sayısı	Poz Düzeltmesi
2	-1 stop
4	-2 stop
8	-3 stop
16	-4 stop
32	-5 stop
64	-6 stop

(-) Stop Yöntemi

Fotoğraf makinenizin poz düzeltme ayarıyla yapılır. Bu düzeltme, bazı gelişmiş modellerde -4 stoptan +4 stopa 1/2 stop aralıklarla yapılabilirken, diğer birçok modelde ise -2 stoptan +2 stopa 1/3 stop aralıklarla yapılmaktadır (-) Stop yönteminin kullanıldığı bir durumu ele alırsak: Tek bir fotoğraf karesine üst üste 2 çekim yaparken her bir çekimi (-1) stop az pozlandırarak gerçekleştirilir. Eğer tek bir kareye 4 çekim yapmak istersek, her çekimi (-2) stop az pozlandırmamız gerekir. Bu poz düzeltmesi, üst üste 8 çekim için (-3) stop, 16 çekim için (-4) stop, 32 çekim için (-5) stop, 64 çekim için (-6) stop olacaktır. Bu örnekler daha da uzatılabilir.

ASA Yöntemi

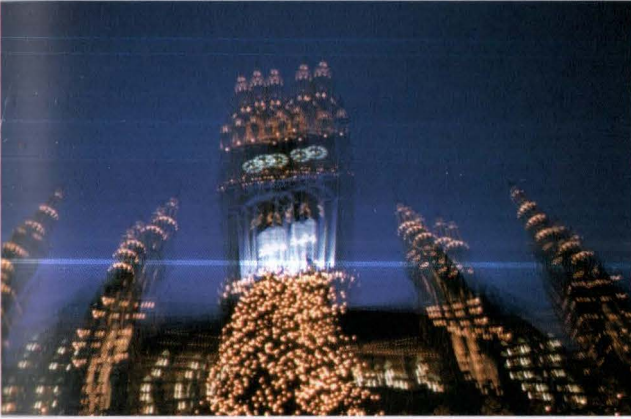
Fotoğraf makinenizin üzerinde bulunan, film hızını ayarlamakta kullanılan mekanizmayla gerçekleştirilir. ASA yönetiminin kullanıldığı bir durumda da şöylece açıklanabilir: Fotoğraf makinenizdeki filmin 100 ASA olduğunu varsayalım.

Tek bir kareye üst üste 2 çekim yapmak istiyorsanız, makinenizin ASA ayarını 200 ASA'ya getirmeniz gerekir. Aynı hızdaki filmin kullanıldığı durumda, bu ayar, 4 çekim için 400 ASA, 8 çekim için 800 ASA, 16 çekim için 1600 ASA, 32 üst üste çekim için 3200 ASA ve 64 çekim için 6400 ASA olacaktır.

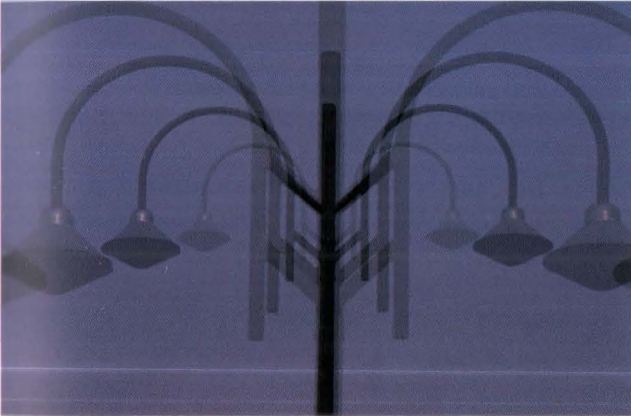
Bu örnek daha da uzatılabilir. Bu teknik için düşük hızlı filmler (25, 50, 64 ASA gibi) seçmek yerinde bir karar olmaktan



16.03 :
Üst üste çekim
örneği
(Fotoğraf: Mahmut
Güneş)



16.04 :
Üst üste
çekim örneği
(Fotoğraf: Coşar
Kulaksız)



16.05 :
Üst üste
çekim örneği
(Fotoğraf: Emre
Gülören)

ASA Yöntemine Göre Üst Üste Çekim Pozlandırması

Üst Üste ASA Düzeltmesi	Çekim Sayısı (100 ASA Film İçin)
2	200 ASA
4	400 ASA
8	800 ASA
16	1600 ASA
32	3200 ASA
64	6400 ASA

çok, bir zorunluluk gibidir. Üst üste 32-64 veya 128 gibi çok sayıda çekim yaparken, her bir çekimi zorunlu olarak az pozlandırdığımız için, ışık çok fazla gelecek ve muhtemelen makinenizin sahip olduğu en kısa zaman süresi (genellikle 1/8000) ve en kısık diyafram değeri (f 16-22) bile uygun zaman ve açıklık kombinasyonunu, yani pozu ayarlamana yetmeyecektir. Bu gibi sorunlardan uzak kalmak için düşük hızlı filmler seçilmeli veya film üzerine düşen

ışığı azaltmak için doğal yoğunluk (ND) filtreleri kullanılmalıdır. Polarize filtreler de ışığı yaklaşık 2 stop kestikleri için, bir çeşit ND filtre sayılırlar ve bu amaç için kullanılabilirler. Ayrıca, bu soruna diğer bir çözüm olarak ve kontrast seviyesini normal bir düzeyde tutabilmek için, ışığın homojen olarak dağıldığı bulutlu havalarda çekim yapmak uygun olacaktır. Üst üste çok fazla sayıda çekimin söz konusu olduğu böyle bir teknik için fotoğraf makinenizin üst üste çekim yapmaya olanak tanıyan özel bir butona sahip olması, işinizi büyük ölçüde kolaylaştıracaktır.

Fotoğraf makineniz üst üste çekim yapma özelliğine sahip olmasa bile (son yıllarda üretilen tam otomatik bazı modeller hariç) bir çok SLR ile üst üste çekim yapılabilir: İlk çekimi yaptıktan sonra, makinenin alt kısmında bulunan ve filmi geri sararken kullandığınız butona basın, basılı tutarken kurma kolunu kurun. Böylece, film ilerlemeden mekanizma tekrar kurulacak ve ikinci çekime hazırlanacaktır. Bu tekniği uygularken, her çekim için makineyi biraz hareket ettirmek, sonucu olumlu yönde etkileyecektir. Her çekim için, makine hareketinin yönünü değiştirebilir, zoom lens kullanarak değişik odak uzaklıklarında çalışabilir veya renkli filtreler kullanabilirsiniz. Bu konuda kesin hiçbir kural yoktur. Kendi yolunuzu yaratıcılığınızı kullanarak bulmanız ideal yöntemdir. Bu teknik için gereksinimleri son kez hatırlatalım. Düşük hızlı film, üst üste çekim özelliğine sahip fotoğraf makinesi ND filtre veya Polarize filtrelerdir.

17. BÖLÜM

High-Key / Low-Key



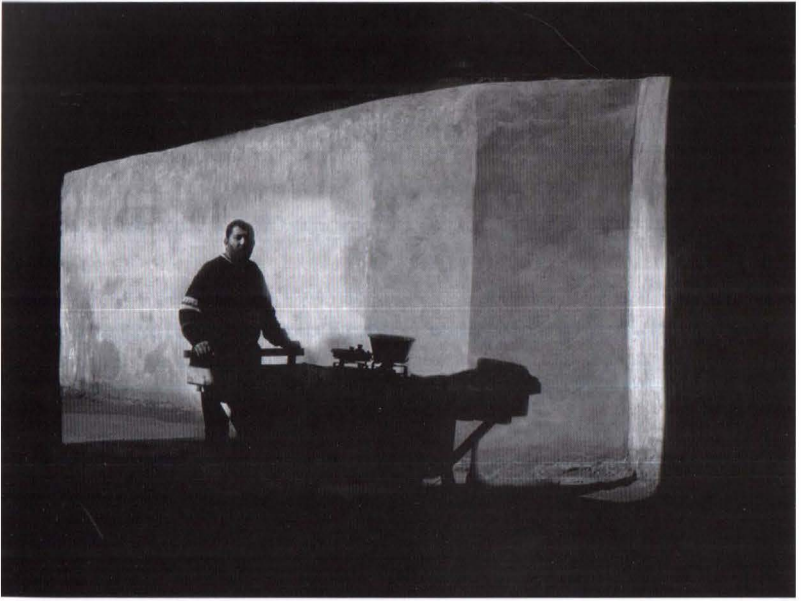
High-Key / Low-Key

Siyah-beyaz fotoğrafla uğraşanların çok iyi bildikleri bir kural vardır. Bu kuralda; bir fotoğrafta mutlak siyahtan (zone 0) mutlak beyaza (zone 9) kadar tüm tonların temsil edilmesi gerektiği kuralıdır. Daha doğrusu iyi fotoğrafta tüm tonların yer alması gerekir. Böylece fotoğrafın belli bir bölgesinde detaysız siyah bölge (zone 0) olacağı gibi, belli bir bölgesinde de detaysız beyaz bölge (zone 9) olacaktır. Diğer bölgelerde, çeşitli zone'larıdaki ara tonlardan oluşacaktır. Böyle bir fotoğrafa normal kontrast aralığına sahip fotoğraf diyoruz.

Eğer bir fotoğrafta her iki uçtaki zone'lar eksik ise, yani fotoğrafta siyah ve beyaz yok, fotoğraf orta gri'lerden oluşuyorsa o fotoğraf düşük kontrastlı fotoğraftır. Eğer bir fotoğrafta her iki uçtaki zone'lar var olup da orta tonlar yok ise, o fotoğrafta yüksek kontrastlı fotoğraftır.



17.01 : Normal kontrastlı bir fotoğraf (Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)



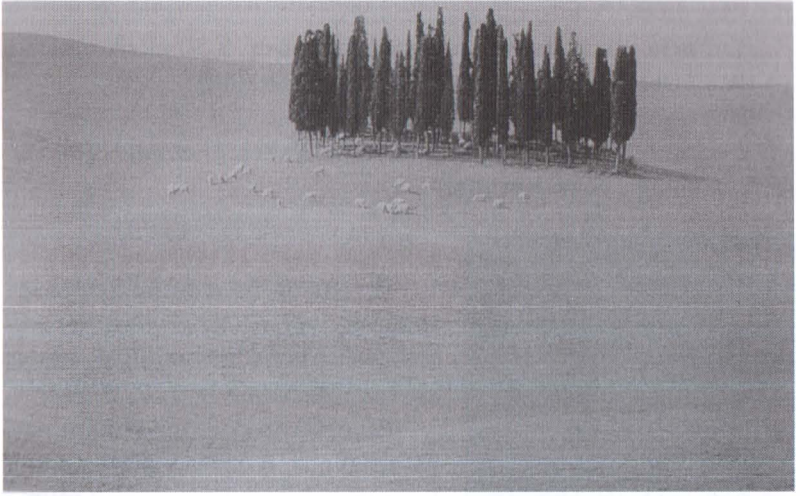
17.02 : Yüksek kontrastlı bir fotoğraf (Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)

Aklınıza, bu anlatılanların bilinmeyen şeyler olmadığı gibi bir düşünce oluşabilir. Ancak, High-Key, Low-Key tekniklerinin anlaşılabilmesi için bu bilgilerin temelde biliniyor olması gerekmektedir. Peki, o zaman bu tekniğin yukarıda anlatılan klasik bilgilerden farkı nedir? diye bir soru aklımıza gelebilir. Bu tekniklerin farkı; bir fotoğrafta olması gereken tonların, o fotoğrafta işgal ettiği alanlarla ilgilidir. Yani çeşitli zone'ların fotoğrafta işgal ettiği alanların, gerek konu seçimi, gerekse pozlandırma ve yıkama ikilisi ile birlikte kontrol edilmesidir.

High-Key Tekniği (Yüksek Beyaz)

Bu teknik ile çekilmiş fotoğrafların genelinde açık ve orta tonlar egemendir (zone 5, 6, 7, 8, 9 gibi). Bu tonların egemen olduğu bölgeler de çok ince ton nüanslarını, yumuşak geçişleri görmek mümkündür.

Bu alanların işgal ettiği bölge oldukça geniş olduğu için genelde detaylıdır. Siyah ise, sadece referans olarak fotoğrafın belli yerinde vardır ve çoğunlukla da detaysızdır. Bu tip fotoğrafları



17.03 : Düşük kontrastlı bir fotoğraf (Fotoğraf: Luise Kochuch)



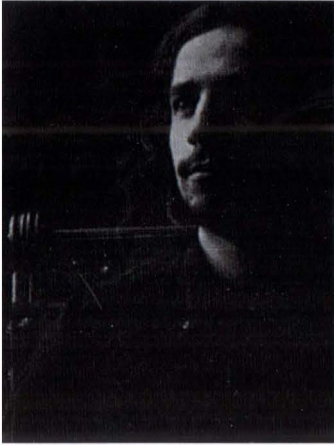
17.04 : High-Key tekniği ile çekilmiş bir fotoğraf (Fotoğraf: Leon Heylen)

düşük kontrastlı fotoğraflardan ayıran tek gösterge bu siyah bölgedir.

Ancak, çok küçük bir yeri (genelde 1/20) işgal ettiği için bu alanın detaysız oluşu dikkat çekmez, pek önemsenmez. Genelde bu bölge portrelerde göz bebeğini ya da dudakları temsil eder.

Elde Etme Yöntemi

- 1- Fazla poz az banyo (+1 stop fazla poz, %30 eksik yıkama ya da +2 stop fazla poz, %50 eksik yıkama gibi)
- 2- Yumuşak kart (2 numara gibi)
- 3- Konu seçiminde açık tonlu konuları tercih etmek (Tül, Pamuk, Gelinlik, Kum Kar gibi)



17.05 : Low-Key tekniği ile çekilmiş bir fotoğraf (Fotoğraf: Belinchon Hueso)

Low-Key Tekniği (Yüksek Siyah)

Bu teknik ile elde edilen fotoğraflarda, High-Key'in tam tersine fotoğrafta koyu gri ve siyah tonlar egemendir (Zone 0, 1, 2, 3 gibi).

Bu tonların egemen olduğu bölgelerde çok ince ton nüanslarının yumuşak geçişlerini görmek mümkündür. Aynı zamanda bu alanların işgal ettiği bölge oldukça geniştir. Zone 9'u temsil eden bölgeler (beyazlar) ise detaysızdır ve fotoğrafta çok küçük alanları işgal ederler. Bu beyazlar, sadece referans olarak fotoğrafın belli bir yerinde vardır.

Bu teknik ile çekilen fotoğraflarda daha çok dramatik bir hava gözlenir. Çoğunlukla çekilen portrelerde fon siyah yapılarak teknik daha da güçlendirilir.

Elde Etme Yöntemi

- 1- Az poz fazla banyo (-1 stop fazla poz, %40 fazla yıkama ya da -2 stop az poz, %100 fazla yıkama gibi)
- 2- Sert kart (3, 4 numara gibi)
- 3- Konu seçiminde koyu tonlu konuları tercih etmek (iç mekân koyu kırmızı, siyah ya da gölgeli alanlar gibi ışığı az yansıtan ya da ışığın az olduğu yerler).

18. BÖLÜM

Panoramik Çekim



Panoramik Çekim

Normal formatta bir film ile (leica ya da roll film) uzun ve alçak bir yapıyı çektiğimizde kadräjın alt ve üst tarafında kullanılmayan alanlar oluşur. Bu nedenle, filmin neredeyse 2/3'ü kullanılmamış olur. Bu tip formatlarla çalışırken bunun dışında bir işlem gerçekleştirmek objenin yapısından dolayı mümkün değildir. Bu nedenle, gerçek panoramik çekimler bu tip objeler için zorunluluk olur. Çekimleri ya panoramik özellikli fotoğraf makineleri ile ya da yukarıda bahsettiğimiz (leica ya da roll film) formatlar ile çekim yapan fotoğraf makinelerini panorama önünde sağa ve sola çevirerek yapabiliriz.

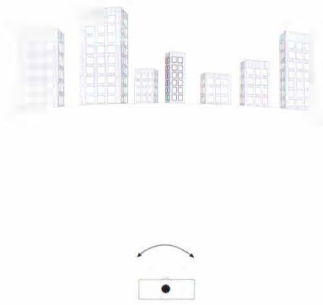
Bu çekimde olmazsa olmaz malzememiz tripod (üç ayak) ve su terazisidir. Bu malzemeler, çekimi teknik açıdan tam yapabilmemiz için en gerekli malzemelerdir. Mimari fotoğrafta olduğu gibi panorama çekiminde de tripodsuz ve su terazisiz çekim sa-



18.01: Leica format film ile yapılan uzun ve alçak bir yapının çekimi
(Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)



18.04 : Döner taretli panorama makinesi ile elde edilen silindirik perspektif

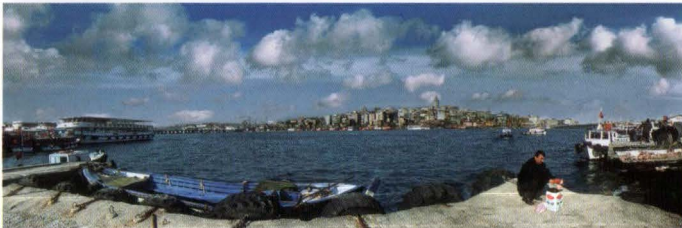


18.05 : Fotoğraf makinesinin sağa ve sola çevrilmesi ile elde edilen silindirik perspektif

kalmadıkça polarize filtre takmayın. Çekimlerde parçalı bulutlu hava ve değişken aydınlatmadan sakının. Özellikle bulutlu ve rüzgârlı havalardan kaçınin. Çünkü, böyle durumlarda bulut kesme paylarına gelebilir ve panoramanın estetiğini bozabilir. Deniz ve göl çekim alanına giriyorsa dalgasız olmasına dikkat edin. Zorunluysanız uzun poz kullanın.

dece bir maceradır ve çekimin tam anlamıyla başarıldığını kimse iddia edemez. Bu çekimi gerçekleştirmek için ilk önce tripodu panoramanın ortasına yerleştirin. Daha sonra tripodu hem eninde, hem boyunda teraziye alın. Daha sonra fotoğraf makinesini tripoda bağlayın ve fotoğraf makinesini de tripod gibi enine ve boyuna teraziye alın.

Çekimden önce, binme paylarını geniş alarak panoramanın kaç karede çekileceğini prova edin. Bunu muhakkak yapın. Çünkü, bu prova daha sonraki baskı ve yapıştırma esnasında size çok yardımcı olacaktır. Bununla birlikte binme paylarını eşitleyin. Bütün panorama için bir tek ortak poz belirleyin. Daha çok kontrastın normal olduğu panoramaları seçin. Mecbur



18.06 :
Panorama
çekimi
(Fotoğraf :
Coşar
Kulaksız)

Aynı zamanda denizde hareket eden kayak gibi nesnelerin girmemesine özen gösterin. Çekimi aynı film şeridine yapın. Kontrast banyodan sakının. Baskıda tek ortak poz belirleyip tüm pozlarınızı eşit tutun. Tüm baskıları yapıp ışık geçirmez bir kutuya koyun. Daha sonra hepsini birlikte banyoya atıp, aynı anda banyodan alın. Baskıları üst üste koyarak montaj yapın. Binme paylarını ortasından kesin. Kesim yapmadan önce bindirme paylarını ve hesaplamayı tekrar tekrar yapın.



18.07 :
Panorama
çekimi
(Fotoğraf :
Coşar
Kulaksız)

Bunların dışında 36x72 mm, 60x170 mm gibi boyutlarda, yukarıda anlatılan çekim tekniğine gerek kalmadan, tek çekimle bu tip fotoğrafları elde edebileceğimiz panorama fotoğraf makineleri de vardır. 24x36 mm, Roll film kullanan bu fotoğraf makineleri, bu tip çekimleri yapmamızı daha da kolaylaştırır.



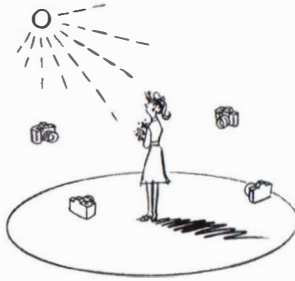
18.02 : Panorama fotoğraf makinesi



18.03 : Panorama fotoğraf makinesi

19. BÖLÜM

Doğal Işıқта Portre



Doğal Işıktaki Portre

Fotoğrafa yeni başlayanların başlangıçtaki konularının başında portre gelir. Çünkü o hemen yanı başımızdadır. Çok ilgi çekici bir fotoğraf türü olan portre fotoğrafçılığı bir amatör için daima cazip, daima heves edeceği, daima emeğinin karşılığını veren bir fotoğraf şeklidir. Aynı zamanda bir amatör için en zor konudur portre çekimleri... Çünkü, portre fotoğrafçılığı artistik bir anlayış, kusursuz bir teknik ve insanları anlama ve idare edebilme yeteneği isteyen bir iştir. Portre fotoğrafçılığında kişisel stil, diğer fotoğraf branşlarından daha fazla hâkimdir. Buna rağmen, portrecilikte bazı ilkeler vardır ki hareket noktaları bu ilkelerdir. Bunlar da esas olarak konunun ve aydınlatmanın kontrolü ile ilgilidir. Fotoğrafçı model ilişkisi kimi kez neredeyse bir çatışma görünümünü alır.

Portre Objektifleri

Doğal olarak her amatör, fotoğraf makinesini önündeki objektifin odak uzaklığı ne olursa olsun direkt olarak konuya yönelterek onun fotoğrafını çekmeye çalışır. Bu belki bir çok fotoğraf konusu için doğaldır. Ama portre söz konusu olduğunda durum değişir. Portrede genel kural, yüz formunun olabildiğince yalın ve tarafsız olarak fotoğrafa aktarılmasıdır. Yüz oranlarının fotoğrafa doğru oranlarda çıkabilmesi için odak uzaklığı uygun bir objektif ile çalışmak gerekir. Genelde de portre objektifi olarak, kullanılan objektifler film ya da sensör formatının iki köşesi arasındaki uzaklığın 2 katına isabet eden objektiflerdir. Örnek olarak 35 mm leica format filmin iki köşesi arasındaki uzaklık 43 mm olduğundan, $43 \times 2 = 86$ mm olduğuna göre bu format için bir portre çekilirken kullanılması gereken objektif 85 mm'dir. Ancak leica format film ile portre çekimi yapılırken bazen 105 mm odak uzaklığındaki objektifler de kullanılabilir. Aynı zamanda portre objektifi olarak yüzdeki bazı hataları minimize etmek için netliği özellikle bozulmuş soft focus objektifler de kullanılır. Bu objektifler difüze filtre etkisi verir.



19.01 : Normal çekim
(Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)



19.02 : Difüze çekim
(Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)

Gün Işığında Portre

Gün ışığını kontrol ederek bir portre çekimi yapmak görüldüğü kadar değildir. Işığın yönünü iyi tayin ederek konuyu doğru aydınlatmak bu tip çekimler için baş kuraldır. Özellikle güneşin geliş yönüne doğru bazı tedbirler almak gerekir. Örnek olarak, öğle güneşi az çok yukardan ve dikine gelir, kısa ve çok koyu gölgeler meydana getirir. Gözler derin boşluklar halinde görünür. Sabah ve akşama doğru güneş alçalmıştır. Çok iyi fotoğraf çekme imkânları sağlar, ışık daha az serttir. Renkli konular çok kontrast olmamalıdır. Derin gölgeler sonucu kötüleştirir. Elinizden geldiği kadar güneşi arkanıza alarak fotoğraf çekin (özellikle güneş ya çıplak ya da parlak bulutlardan vurduğu zaman).

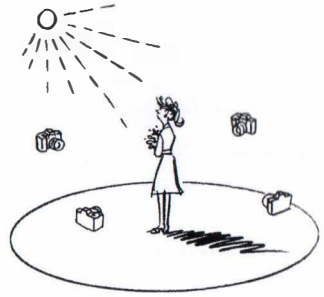
Portrede Poz Verme (Duruş)

Sadece baş ve omuzları içine alan bir çekim için portre ender hallerde tam düz olarak fotoğraf makinesi karşısında durdurulur. Genellikle yan durdurularak poz verilir. Genellikle yakın plan çalışmalarında sadece baş çerçeveyi doldurur. Yarım boy fotoğraflar ise

vücudun dizden yukarı olan kısımlarını kapsayan fotoğraflardır. Bu durumlarda yine fotoğrafı çekilen kimsenin fotoğraf makinesine yan durdurulması tercih edilen şekillerdendir.

Bu tip fotoğraflarda kollar da ışın içine girdiğinden, kolların katı duruşlarından kaçınmak gerekir. Özellikle yarım kalmış bir

hareketi andıran duruşlardan kaçınmak ve ellere bir dinleniş duruşu vermek yerinde bir hareket olur. Bu da erkekler için genellikle kolların bir yere dayatılışı, kadınlar için ise dizleri üzerinde serbest olarak durduruluşudur. Tam boy portreler, yani boy fotoğrafları ise daha çok nişan ve evlenme gibi durumlarda kullanılan bir fotoğrafı şeklidir. Burada da yine dengeli bir duruş sağlamak için büyük dikkat gereklidir.

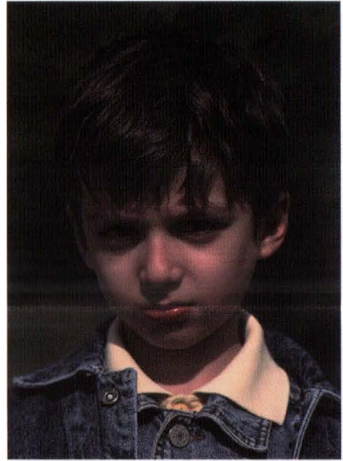


19.03 : Fotoğraf makinesinin ışığa göre yaptığı açılar

Aydınlatma Tipleri

Önden (Cephe) Aydınlatma

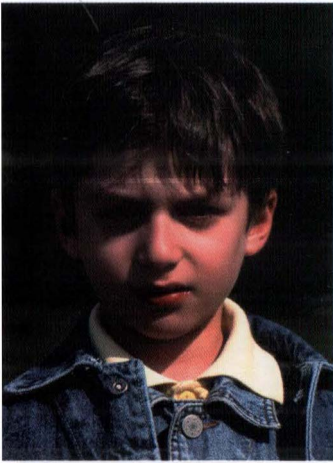
Direkt olarak fotoğraf makinesinin arkasından ya da yanından verilen ışıktır. Objede gölgeler oluşturmayacağı için, herhangi bir derinlik hissi vermez. Konunun aydınlatma kontrastı düşüktür. Konunun ışığa uzak tarafları az ışık, yakın tarafları çok ışık alır. O yüzden bu tür ışığa, düz ışık da denir. Genellikle, stüdyo fotoğrafçılığında ana ışık kaynağının yaratmış olduğu gölgeli alanları yok etmek için kullanılır. Bu tip bir ışık çekecek objede herhangi bir derinlik hissi, doku ve fotografik bir etki vermeyeceği için, pek fazla tercih edilmez. Ancak portre çekimlerinde, ana ışık kaynağından dolayı ortaya çıkan gölgeleri yumuşatmak için ideal bir ışık tipidir. Şiddeti, genellikle ana ışık kaynağından 1 stop kadar düşüktür. Aynı şekilde, cephe ışık kaynağı ne kadar yan olursa yüzün diğer tarafının gölgede kalış oranı da o kadar artar.



19.04 : Önden aydınlatma
(Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)

Konu için uygun aydınlatmanın sağlanması için ana ışık, cephe ışığının bir yerden diğer yere taşınması ile gölgeler de yer

değiştireceğinden, yardımcı ışık kaynağının da yerini değiştirerek bu gölgeleri yoketmek için kullanılır. Her fotoğrafı çekilen kimsenin karakterine uygun bir aydınlatmanın sağlanması için, ışıkların ayrı bir şekilde düzenlenmesi gerekir. Bu, fotoğrafçıya sonsuz ifade olanağı sağlar. Genellikle, iyi bir aydınlatma şekli cephe ışığının yukarıdan konuya yöneltilmesidir. Fakat, bunun da sonsuz değişik şekilleri vardır. Özel bir etki istenmediği takdirde cephe ışığı, fotoğrafı çekilecek kimseye tam karşıdan, fotoğraf makinesi pozisyonundan verilmez. Çünkü bu şekilde düz, gölgesiz bir aydınlatma yapılmış olur. Genel olarak, cephe ışık kaynağı pozisyonu, konuya göre 45 derece yukarıdır. Bu durumda konunun karakterinin belirtilmesi için, gölge kısımların kalması gerekiyorsa, bu kısımlar gölge olarak bırakılır. Yine konunun karakterinin belirtilmesi bakımından gölge kısımların da



19.05 : Yandan aydınlatma
(Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)

aydınlatılması isteniyorsa, bu durumda yardımcı ışıklarla bu gölgeler eritilir. Bunun amacı, aydınlatma kontrastının konu karakterine göre aydınlatılmasını sağlamaktır. Örneğin bir erkek için normal olan 1/3'lük bir konu kontrastı, bir kadın için çok aşırıdır. Kadında bu kontrast oranının daha düşük olması gerekir. Çocuk fotoğraflarında ise gölgelerin daha da yumuşak olması gerekir.

Yandan Aydınlatma

Işık, objenin üzerine yandan geldiği için, rölyef etkisi yaparak dokuların ve sınırların ortaya çıkmasını sağlar ve form etkisi verir. Yandan aydınlatma, önden aydınlatma gibi günlük hayatta karşılaşabileceğimiz bir aydınlatma türüdür.

Üstten Aydınlatma

Işık, yukarıdan geldiği için, tüm gölgeler aşağıya doğru uzar. Bazı konumlarda belli bir estetik sağlar. Sağladığı etki genellikle

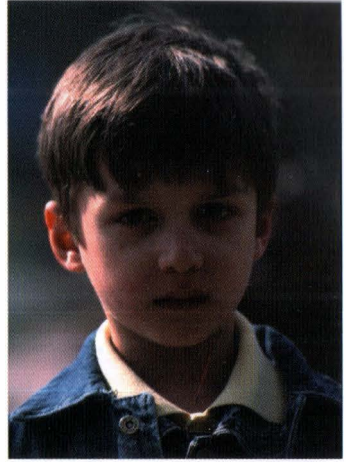
le gün ışığı aydınlatmaya benzer. (Örnek, ögle üzeri güneşi)

Arkadan Aydınlatma

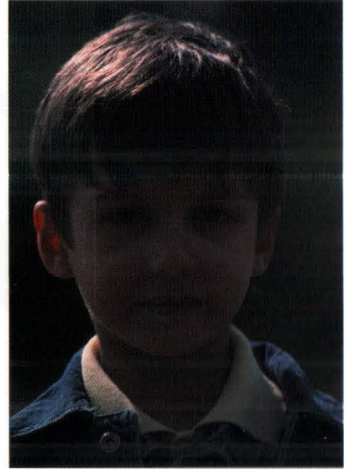
Işık konunun arkasından fotoğraf makinesine doğru yöneldiği zaman, bütün gölgeler fotoğraf makinesinin üzerine düşer. Bundan dolayı, portrenin tümü gölgede kalır. Işık kaynağı portrenin tam arkasında olduğu zaman, ışığın varlığını ortaya koyan tek şey portrenin etrafında meydana gelen ışıklı çizgidir.

Bu tip ışığa en uygun durum olan gün batımı ve gün doğumu ışıklarıdır. Stüdyo fotoğrafçılığında daha çok efekt ışığı olarak kullanılır.

Bu ışıktaki birlikte kullanacak çok daha düşük şiddetteki cephe ışığı portredeki detayları almamızda bize yardımcı olur.



19.06 : Üstten aydınlatma
(Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)



19.07 : Arkadan aydınlatma
(Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)

20. BÖLÜM

İç Mekânda Işık Dengeleme



İç Mekânda Işık Dengeleme

Çoğunlukla iç mekân çekimlerinde ortaya çıkan baskın renk, hem amatör çekimlerde, hem de profesyonel çekimlerde sorunlar yaratır. Ancak, baskın renk özellikle sıcak renklere kaydıgı durumlarda bu fark pek önemsenmez ya da bilmeyenler tarafından doğal kabul edilir. Şu bir gerçektir ki, filmimizi kullanılması gereken renk sıcaklığında kullanmazsak ya da filtreler ile düzeltmezsek sonuçta ortaya çıkan fotoğrafın doğruluğu şüpheli olur. Bu gibi problemlerle nasıl mücadele edeceğimizi görelim.

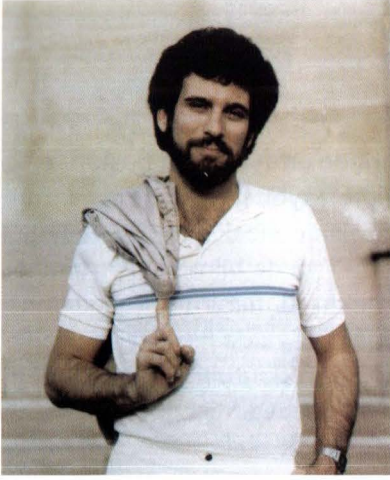
Karşımıza çıkacak problemler şunlar olabilir

- 1- Tungsten ışık kaynağı ile aydınlatma
- 2- Floresan ışık kaynağı ile aydınlatma
- 3- Cıva buharlı ışık kaynağı ile aydınlatma

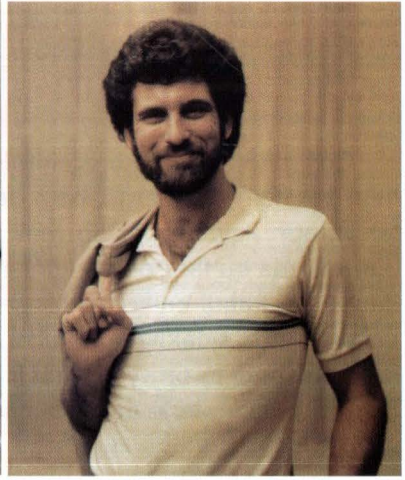
Tungsten Işık Kaynağı İle Aydınlatma

Bunlardan en fazla karşılaşılan aydınlatma tungsten'dir. Evi-mizdeki avizenin ampulü bile tungsten ışık kaynağıdır. Bu ışık kaynağı ile aydınlatılmış bir konuyu ya da bir mekânı, gün ışığı filmi ile (Daylight) çekersek sarı-turuncu baskın rengin fotoğraf üzerinde hakim olduğunu görürüz. Bunu önlemenin en basit yolu, bu ışık şartları altında çalışırken tungsten film kullanmaktır. (A tipi film ya da B tipi film). Bu filmler çoğunlukla T kodu ile üretilir. (Kodak 160 T gibi.) Böyle bir şansımız yoksa filtre kullanarak bu baskın rengi saf dışı edebilir, renkleri orijinal renkte alabiliriz. Kullanmamız gereken filtre rengi mavidir. Bu renkte üretilen iki tip filtre sistemi vardır.

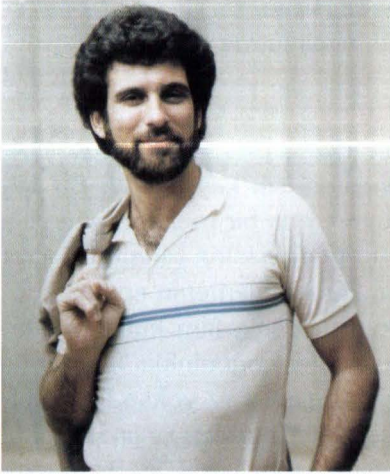
1- Renk sıcaklığını artıran mavimsi filtreler: Bunlar 82 serisi filtrelerdir. 82'den başlayıp 82 C'ye kadar gider. Önündeki harfe göre yoğunluk artar. Örneğin 82 B, 82 A'dan daha koyudur.



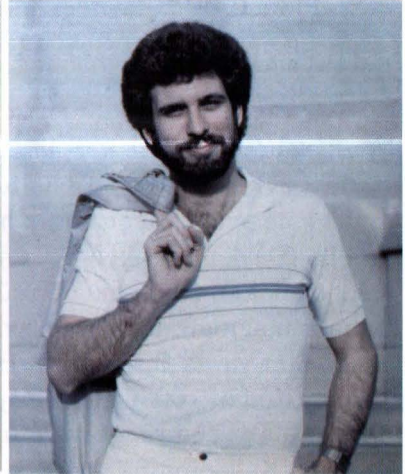
20.01 : Daylight film ile çekilmiş bir dış mekân çekimi (Fotoğraf : Michele Allen)



20.02 : Daylight film ile çekilmiş bir iç mekân çekimi (Fotoğraf : Michele Allen)



20.03 : Tungsten film ile çekilmiş bir iç mekân çekimi (Fotoğraf : Michele Allen)



20.04 : Tungsten film ile çekilmiş bir dış mekân çekimi (Fotoğraf : Michele Allen)

2- Mavi çevirme filtreleri: Bunlar 80 serisi olup, değişik tungsten ışıkları gün ışığına çevirirler. En açıktan en koyuya yoğunluk arttıkça 80 C, 80 B, 80 A şeklindedir.

Tabii ki doğru olan, bir tricolormetre (kelvinmetre) ile ışığın renk sıcaklığını ölçüp ona göre uygun filtreyi kullanmaktır. An-

Çeşitli ışık kaynaklarının kelvin değerleri

Işık Kaynağı	Renk Isısı K Cinsinden
Mum Alevi	1500
Deneyde Kullanılan Mum Işığı	2000
40- Watt Genel Amaçlı Ampul	2750
60- Watt Genel Amaçlı Ampul	2800
100- Watt Genel Amaçlı Ampul	2850
500- Watt Projeksiyon Ampul	3190
500- Watt Profesyonel Tungsten Ampul	3200
250- Watt Amatör Ampul (yaygın ışık)	3400
500- Watt Amatör Ampul (yaygın ışık)	3400
Basın Tipi Şeffaf Flash Ampül	3800
Günüşiği Tipi Ampul	4800-5400
Beyaz Alevli Carbon Arki	5000
Günüşiği Flash Ampülü	6000-6300
El Flaşı	6200-6800
Sabah ve Öğleden Sonra Günüşiği	5000-5500
Genel İnce Plus İçinde Süzülen Günüşiği	5700-5900
Öğlen Güneşi, Mavi Gök, Beyaz Bulutlar	6000
Gün Işığı + Berrak Mavi Gökten Gelen Işık	6200-6500
Çok Kapalı Havadan Gelen Işık (yağmurdan az önce)	6700-7000
Dumanlı Puslu Gökten Gelen Işık	7500-8400
Sadece Mavi Gök (gölgedeki konular)	10000-12000
Mavi Gök, İnce Beyaz Bulutlar	12000-14000
Berrak Mavi Kuzey Göğü	15000-27000

cak hem bu malzemenin oldukça pahalı oluşu hem de filtrelerini temin etmenin zorluğundan dolayı bu imkana her zaman sahip olamayız. Bu nedenle yukarıda belirttiğimiz filtreleri ışığın yoğunluğunu kontrol ederek kullanmalıyız. Örneğin tungsten aydınlatma ile aydınlanan bir mekâna az da olsa gün ışığı giriyorsa, 80 C veya 82 A uygun olabilir. Ama ortam sadece tungsten aydınlatma ile aydınlatılıyorsa 80 A ya da 82 C kullanmak daha mantıklıdır.

Önemli not - 1

Her filtrenin bir poz azaltmasına sebebiyet verdiğini unutmayın. Ölçümü filtrelessiz yapın ve filtre faktörü kadar diyafram açıp daha sonra filtreyi takıp çekimi gerçekleştirin.

Önemli not - 2

Eğer yukarıda bahsettiğimiz ışık kaynaklarının ikisinin ya da üçünün çekim yapacağınız mekânın aydınlatılmasında kullanıldığını saptarsanız, sağlıklı bir renk düzeltme işlemi yapabilmek için ışık kaynaklarını teke indirin. Örnek olarak bir fabrikayı ele alalım; fabrikada hem cıva buharlı hem de tungsten ışık var. Yapmamız gereken işlem düzeltmesi daha kolay olan tungsten ışık kaynağını açık bırakıp, cıva buharlı aydınlatmayı kapatarak mavi filtre ile düzeltmeyi yaparak çekimi tamamlamaktır.

Floresan Işık Kaynağı İle Aydınlatma

Diğer problemimiz ise floresan ışığıdır. Bu ampuller spektrum yeşil bandını kullandığı için gözlerimiz bunları beyaz olarak algılamalarına rağmen, filmde yeşil baskın rengin ortaya çıkmasına sebebiyet verirler ki bu renk hiçbir zaman kabul edilemeyecek bir renktir. Bunu yok edecek tek renk magenta'dır. Yani bu filtreler magenta renktedirler. Bu şekilde aydınlatılmış bir mekânı çekmek için 2 tip filtre vardır.

1- Eğer sadece floresan ışığı ile aydınlatılan bir mekânı çekiyorsak ve içeriye hiç gün ışığı girmiyor ise kullanmamız gereken filtre FLW'dir.

2- Eğer floresan ile aydınlatılan mekâna az da olsa gün ışığı giriyorsa o takdirde FLD kullanılmalıdır. Ancak burada unutulmaması gereken bir durum söz konusudur. Üstteki durumda bahsedilen çekim yapılıyor iken kadraja gün ışığının girdiği pencere de giriyorsa, o bölgede az da olsa bir pembelik söz konusu olacaktır. Dolayısıyla kadrajın bu durum göz önüne alınarak hesaplanmasında fayda vardır.

Cıva Buharlı Işık Kaynağı İle Aydınlatma

Üçüncü ve bizi en çok etkileyecek ışık ise Cıva buharlı lam-baların ışığıdır. Çoğunlukla sokak aydınlatması, fabrika aydınlat-



20.05 : Floresan ışığı altında çekilmiş ve filtre ile düzeltilmiş çekim (Fotoğraf : Cokin kataloğu)

ması ve fuar ana aydınlatması olarak karşımıza çıkarlar. Ve bas-kın yeşil renk gözümüz tarafından rahatlıkla algılanabilir. Bu ışık altında yapılan çekimlerde kullanılması gereken filtreler ve bu filtreler ile kullanılması gereken filmler aşağıda verilmiştir.

Civa buharlı bir lamba ile aydınlatılan mekânda kullanılması gereken filtreler

The Lux White Mercury Cıva buharlı lambalar

40 Magenta	20 Sarı filtreler	Ektachrome 200	Kodachrome	25 Color negatif filmler ile
60 Magenta	30 Sarı filtreler	Ektachrome	64 Koda chrome	64 filmler ile
70 Kırmızı	10 Sarı (80 Sarı 70 Mag) fitreler		Tungsten 3200 film ile birlikte kullanılırlar	

Clear Mercury Cıva buharlı lambalar

80 Kırmızı filtre,	Ektachrome 200 Kodachrome	25 Color negatif filmler ile
70 Kırmızı filtre,	Ektachrome 64 Kodachrome	64 ile
90 Kırmızı	40 Sarı (80 Sarı 70 Mag) filtreler	Tugsten 3200 film ile birlikte kullanılır.

21. BÖLÜM

Makro Çekim



Makro Çekim

Genelde her fotoğrafa yeni başlayanlar için makro (yakın çekim) bir tutku olmuştur. Ancak, çiçek ve böcek gibi konuların daha fazla yapıldığı bu çekimlerde çekilen konu kadraj içinde çok ufak bir yer kaplar. (1/15 yada 1/20 gibi)

Tabii ki sonuçta verilmek istenen mesaj çok küçük kaldığından amaca ulaşamaz. Peki yapılması gereken nedir? Ne tip malzeme kullanılmalıdır? Gerekli olan malzeme yakın performansı için düzenlenmiş bir makro objektiftir.

Çünkü elimizdeki objektifler uzak performansı için tasarlanmıştır. Ama makro objektifler yakın için tasarlanmışlardır. Bu nedenle, bize konuya 4-5 mm'ye kadar yaklaşma şansını verir. Oysa, uzak çekimler için tasarlanmış bir objektif ile bir konuya ancak 30 cm'ye kadar yaklaşabiliriz. Böylece eğer çekeceğimiz konu küçük ise, (böcek gibi) kadrajda çok ufak bir yer kaplar.



21.01 : Bir makro çekim
(Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)



21.02 : Makro çekim
(Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)

Konuyu daha büyük almak için daha fazla yaklaşırsak netliği sağlayamayız. Makro objektifin olmadığı durumlarda uzatıcı tüpler ya da ara halkalardan yararlanabiliriz. Bu malzemeler objektif ile fotoğraf makinesi arasına takılır. Bu malzemeler objektifin ön elemanlarını filmden uzaklaştırdıkları için bizlere konuya yanaşma şansı tanır. Ancak burada kullanılan objektifin kalitesinin iyi olması gerekir. Aksi takdirde fotoğraflarda keskinlik sorunları söz konusu olabilir.



21.03 : Makro objektif
(Canon katalogu)

Genellikle çok açık olmayan diyaframlardan başlayan optikler seçilmelidir (f 4,5 gibi). Çünkü bu tip objektifler daha az elemandan oluştukları için optik performansları daha açık diyaframlarla başlayan objektiflere göre daha fazladır. Tüpler bazı firmalar tarafından çeşitli uzunluklarda parça parça yapılırlar. Bu çekilecek objenin bü-



21.04 : Makro çekim
(Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)



21.05 : Makro çekim
(Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)

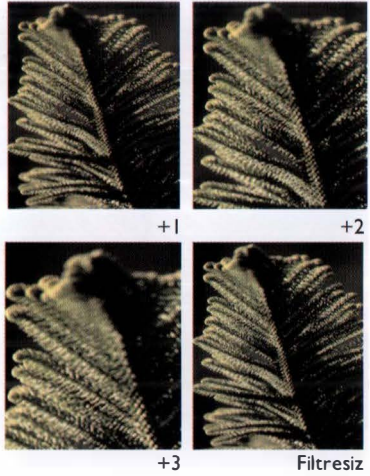
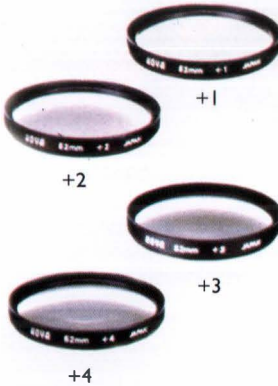


21.06: Makro çekim için körük takılmış bir fotoğraf makinesi (Nikon kataloğu)



21.07 : Uzatma halkaları (Canon kataloğu)

21.08 :
Close-up ile
makro
çekimler
(Fotoğraf:
Özer
Kanburoğlu)



yüklüğüne göre bize istediğimiz uzunluktaki ara halkayı kullanma şansı verir.

Makro çekimlerde en son başvuracağımız malzeme Close-up (yakınsak) filtrelerdir. Çoğu amatörün ucuz olmasından dolayı tercih ettiği bir yardımcı malzemenin en büyük kusuru konu ile objektif arasına girdiğinden optik performansı düşürerek keskinliğe zarar vermesidir. Bu filtreler (x) faktörü ile kodlanmıştır. Ve genelde 4'lü set halinde satılır 1x faktörlü filtre en az büyültmeyi sağlayan 4x ise en fazla büyültmeyi sağlayan filtredir.

22. BÖLÜM

Fotoğrafta Hareket



Fotoğrafta Hareket

Fotoğraf konularının çoğunda hareketlilik önemli bir niteliktir. Ancak, hareketin durağan bir fotoğrafta doğrudan verilemeyeceği de bir gerçektir. Bu gerçeği bilmelerine karşın, birçok fotoğrafçı tüm yeteneklerini kullanarak hareket halindeki konuları fotoğraflarda verme çabası içine giriveriyorlar ve bunu yaparken de şu gerçeği göz ardı ediyorlar: Hareket doğrudan verilemezse bile hareket izlenimi grafik aracılığı ile rahatlıkla uyandırılabilir.

Diğer fotoğrafçılar da hiç ayırım yapmaksızın hareket eden her konuyu “dondurma” ve bunu elden geldiğince keskin hatlarla fotoğrafta verme çabası içine giriyorlar. Bu nedenle de fotoğraf çekme amacını da sıklıkla olumsuzlaştırıyorlar. Eğer, hareket bir fotoğrafta doğrudan verilemiyorsa, simgeler aracılığı ile bu izlenim verilebilmelidir. Bu birçok değişik yöntemle gerçekleştirilir. Fotoğrafçının hangi simgeyi seçmesi gerektiği şu koşullara bağlıdır:



22.01 : Düşük örtücü hızı ile yapılan bir çekim (Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)



22.02 : Hareket izlenimi verilmiş bir fotoğraf (Fotoğraf : Orhan Kanburoğlu)

Fotoğrafın Amacı

Hareket biçim içinde belirginleştirilmelidir. Diğer durumlarda, amaç hareket halindeki bir konunun konumunu tam olarak saptamaktır. Eğer durum bu ise, hareket fotoğrafta “dondurulmalıdır” ve kuşkusuz fotoğraf net olmalı ve tüm ayrıntıları göstermelidir. Bu yüzden, hareket halindeki bir konuya yaklaşımını planlarken bir fotoğrafçı amaçlarını açık seçik belirlemelidir. Buna tipik bir örnek performans ve formunu analiz etmek amacıyla bir atletin hareket incelemesi olabilir. Bu her ayrıntının açık seçik görülebilir olmasını gerektirir.

Yani fotoğraftaki hareket “durdurulmak” ve konu keskin ayrıntıları ile verilmek zorundadır. Diğer bir yöntem konunun hareket halinde olduğunu göstermektir: Bu hareketin grafik “kanıtını” gerektirir. Böylesine bir kanıt, simgelerle ya da konunun kendisinin eylemi veya konunun aracılığıyla sağlanabilir. Burada önemli bir koşul fotoğraftaki konunun bulanık değil net olmasıdır.

Konunun Doğası

Hareket halindeki konunun fiziksel görünümü üzerindeki hareket etkisi göz önünde tutulduğunda, bir fotoğrafçı iki tür konuyu birbirinden ayırt etmelidir. Hareket halinde değişik görünen konular: Bunlar hareketliken daha farklı görünürler, örnek: İnsanlar, hayvanlar, kırılan dalgalar, rüzgârdan eğilen ağaçlar, vb (tek ayağı yerden kesilmiş bir kişi kuşkusuz ya koşuyor ya da yürüyordur, yani hareket halindedir). Hareket, konunun fiziksel görünüşündeki değişmelerden anlaşılır. Bu nedenle grafik ve simgelerle ifade etmeye gerek yoktur. Ancak kuşkusuz, eğer fotoğrafçı konunun hareket halinde olduğu gerçeğini özellikle vur-

gulamak istemiyorsa; koşan bir atın hafif bulanık bir fotoğrafı, net görüntülü olanından daha güçlü bir hareket izlenimi uyandırır. Ne var ki, bu at örneğinde net bir fotoğrafta çekim anında konunun hareket halinde olduğunu gösterir. Bunlar hareket halinde ya da hareketsiz olabilirler. Örnek: Arabalar, uçaklar, gemiler, birçok türde makineler. Bu gibi konuların hareketleri görüntülerindeki değişimlerden anlaşılmadığından, bu konuların hareketleri yalnızca simgesel bir işlemle verilebilir. Ne var ki, çoğunlukla, “hareketin kanıtı” dolaylı olarak verilebilir.

Hareketin Simgeleri

Hareketin algılanması göreceli bir deneyimdir. İlerden bakıldığında yaklaşık 8 km yükseklikte 960 km hızla uçan bir uçak, onun onda biri hızla yanımızdan geçen bir otomobilden daha ağır hareket ediyormuş gibi görünür bize. Bu izlenim farkı göreceli hız farklılığından kaynaklanır. Hareket eden herhangi bir şeyi fotoğraflamada önemli bir rol oynayan açısal hız adını verdiğimiz şeydir. Hareket eden konu objeye yaklaştıkça daha hızlı hareket ediyor görünür bize ve bunun tam tersi de olur. Açısal hız aynı zamanda şunu da açıklar: Bize doğru gelen bir otomobil aynı hızla görüş çizgimizin sağ açısı alanından geçen aynı otomobilden daha yavaş hareket ediyormuş gibi görünür.

Bu durum, belirsiz birtakım konuların hareketlerini bir fotoğrafta durdurmak üzere hazırlanmış ve her bir konu için, fotoğraf makinesine doğru ya da fotoğraf makinesinden ileriye doğru olan hareketler, optik eksene yaklaşık 45 derece olan hareketler ve optik eksenin az çok sağ açısında kalan hareketler için olmak üzere üç değişik veri takımını içermesinin nedenini açıklar kuşkusuz. İlk yöndeki hareketler, değişmeyen bir hız oranında hareket eden bir konuyu “durdurmak” için en yavaş, son yöndeki hareket için en yüksek örtücü hızını gerektirir. Sonuç olarak açısal hızı fotoğraf makinesinden uzaklığa bağlı olarak hız ve makineye göre konunun hareket ettiği yönü göz önünde bulundurmak etkili bir hareket simgeleştirmesi için bir ön koşuldur. İkinci ön koşul, konu hareketin “durdurulması” mı yoksa simgesel olarak belirtilmesi mi gerekir, sorusuna verilecek yanıttır. Birinci seçenekte, net bir görüntü istenir. İkincisinde, fotoğrafta görüntülene-

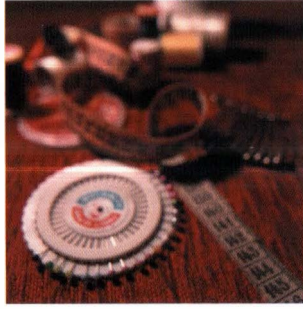


22.03 : Hareket izlenimi verilmiş bir fotoğraf (Fotoğraf: Erman Kalpak)

cek konunun “hızı” göz önünde tutulmalıdır. Hareketin grafik simgeleri değişik hız izlenimleri uyandırmak için farklılıklar gösterebileceği için yavaştan hızlıya bu ifadeler örtücü hızını kontrol ederek verilebilir. Bu kontrol, bilgili bir fotoğrafçıya ifade etmek istediği duyguyu eksiksiz bir biçimde yaratma olanağı verir.

23. BÖLÜM

Alan Derinliği



Alan Derinliği

Fotoğrafın vereceği mesajı belirlemede, objenin iyi bir şekilde fotoğrafa aktarılmasının dışında, fon olarak adlandırılan arka plan ile objenin ön planındaki, yani fotoğraf makinesi ile konu arasındaki alanın ne derecede netlik kriteri içerisinde olması gerektiği de önemlidir. Doğal olarak, bu alanların kontrolü de fotoğrafçıya düşmektedir. Kısaca alan derinliği olarak adlandırılan bu kavram, netlediğimiz konu ile bu cismin ön ve arkasındaki planların fotoğrafa net olarak aktarılıp aktarılmaması ile ilgilidir.

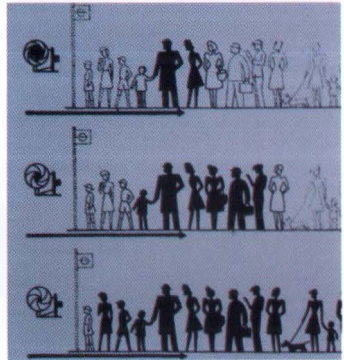
Alan Derinliğinin Kontrolü

Fotoğrafçı bu kontrolü 3 değişik yoldan giderek ya da bu yollardan ikisini veya üçünü bir arada kullanarak kontrol edebilir.

Alan Derinliğinin Diyaframla Kontrolü

Diyafram açıklıklarının, objektiften geçerek filme etki eden ışık miktarını ayarlamasının yanında, ikinci bir görevi de alan derinliğini belirlemesidir. Diyafram açıklığı küçüldükçe, yani diyaframı kısıtıkça alan derinliği de artar. Yani, kullandığımız diyafram rakamsal olarak büyüdükçe (8, 11, 16, 22 gibi) alan derinliği de artar. Bunun en önemli sebebi, fotoğrafı oluşturan dairelerinin, diyafram kısıldıkça çaplarının küçülmesi ve göreceli olarak görüntü üzerinde netlik sağlamasıdır.

Bunun tam tersini yaptığımızda, yani diyaframı açtığımızda ise, bu sefer netlediğimiz konunun önündeki ve arkasındaki konuları, açtığımız diyafram ölçüsünde net-siz olarak alırız. Bunun sebebi ise, diyaframı açarak göreceli olarak netliği azaltmaktır. Bu da, görüntüde netlediğimiz konunun dışındaki planlarda yer alan konuların netsiz



23.01 : Diyaframla alan derinliğinin kontrolü grafiği



f: 2



f: 2,8



f: 4



f: 5,6



f: 8



f: 11

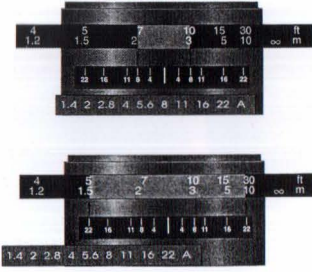


f: 16



f: 22

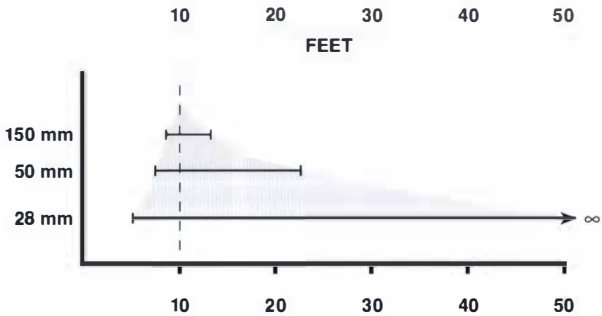
23.02 : Diyaframla alan derinliğinin kontrolü ile ilgili fotoğraflar (Fotoğraflar: Akif Çelikel)



23.03 : Alan derinliği cetveli

na kadar diyafram açıklıklarını gösteren rakamlar sıralanmıştır. Netlik yapıldıktan sonra, hangi diyaframı kullanıyorsak, her iki taraftaki rakamlardan kullandığımız diyaframın rakamlarını buluruz. Ve bu rakamlara isabet eden net alanın, hangi metreler arası olduğunu netlik halkasını gözlemleyerek tespit ederiz. (23.03)

Böylece bu yolla ne kadar alanı net alabileceğimizi, çekimden önce tespit etme olanağına kavuşuruz. Grafikte de görüldüğü gibi diyafram en açıktayken konunun önündeki ve arkasındaki net alan birbirine eşit. Ancak diyafram kısıldıkça konunun arkasındaki alan öndeki alana göre daha fazla olmaktadır.

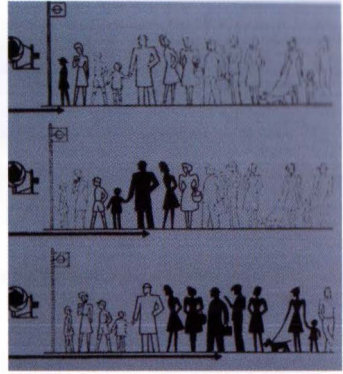
23.04 :
Diyafram ile
oluşan
net alanın
grafığı

Alan Derinliğinin Netlik Mesafesi ile Kontrolü

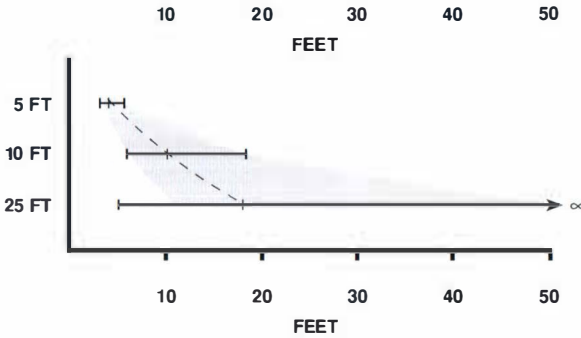
Alan derinliğini kontrol etmek de yararlanabileceğimiz ikinci bir yöntem ise, netlik yapacağımız konunun, fotoğraf makinesine olan uzaklığının ayarlanmasıdır. Net yaptığımız konu, fotoğraf makinesinden ne kadar uzaksa, alan derinliğimiz de o kadar

fazlalaşır. Bunun tam tersi olarak, net yaptığımız konu, fotoğraf makinesine ne kadar yakınsa alan derinliğimiz de o derece azalır.

Grafikte de görüldüğü gibi netlik yakındayken konunun önündeki ve arkasındaki net alan birbirine eşit. Ancak netlik 10 feet'den daha uzağa gittiğinde konunun arkasındaki alan öndeki alana göre daha fazla olmaktadır.



23.05 : Alan derinliğinin netlik mesafesi ile kontrolünün grafiği



23.06 :
Netlik
mesafesi ile
oluşan net
alanın grafiği

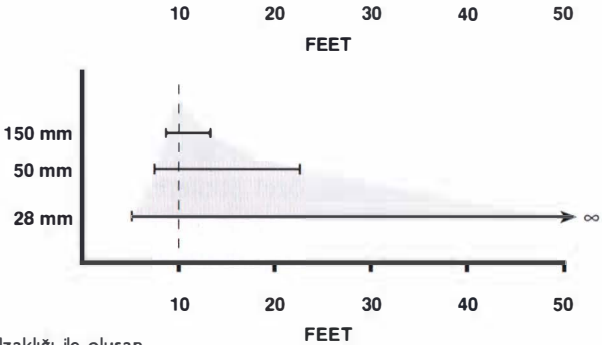
Alan Derinliğinin Objektif Odak Uzaklığı ile Kontrolü

Alan derinliğini kontrol etmek için, objektif odak uzaklıklarından da faydalanabiliriz. Kısa odak uzaklığına sahip objektifler kullandığımızda, (17, 20, 24, 28, 35 mm, vb.) alan derinliğimiz artar. Bunun tam tersi, uzun odaklı objektifler kullandığımızda, (85, 100, 300, 1000 mm, vb.) alan derinliğimiz azalır. Bu yüzden moda çekimlerinde ve bazı özel etkilerin istendiği çekimlerde, alan derinliği istenmediği için, uzun odaklı objektifler kullanılır. Arka sayfadaki fotoğraflarda, diyafram ve konu ile fotoğraf makinesinin arasındaki mesafenin sabit kalarak, objektif odak uzaklığına bağlı olarak, alan derinliğinin nasıl değiştiğini görmekteyiz.



23.07 : Netlik mesafesi ve alan derinliği kontrolü ile ilgili fotoğraflar
(Fotoğraflar: Özer Kanburoğlu)

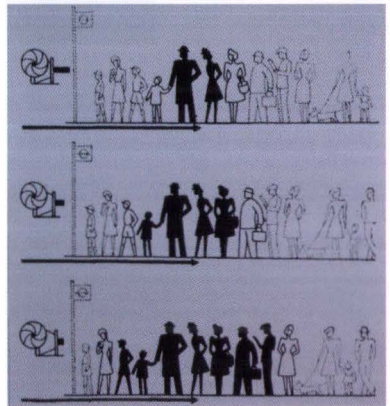
Aşağıdaki grafikte de görüldüğü gibi objektif odak uzaklığı büyüdükçe konunun önündeki ve arkasındaki net alan birbirine eşit. Ancak, objektif odak uzaklığı küçüldükçe konunun arkasındaki alan öndeki alana göre daha fazla olmaktadır.



23.08 : Odak Uzaklığı ile oluşan net alanın grafiği



23.09: Odak uzaklığı ile oluşan alan derinliği ile ilgili fotoğraflar (Fotoğraflar: Özer Kanburoğlu)



23.10 : Alan derinliğinin objektif odak uzaklığı ile kontrolünün grafiği

24. BÖLÜM

Gece Çekimleri

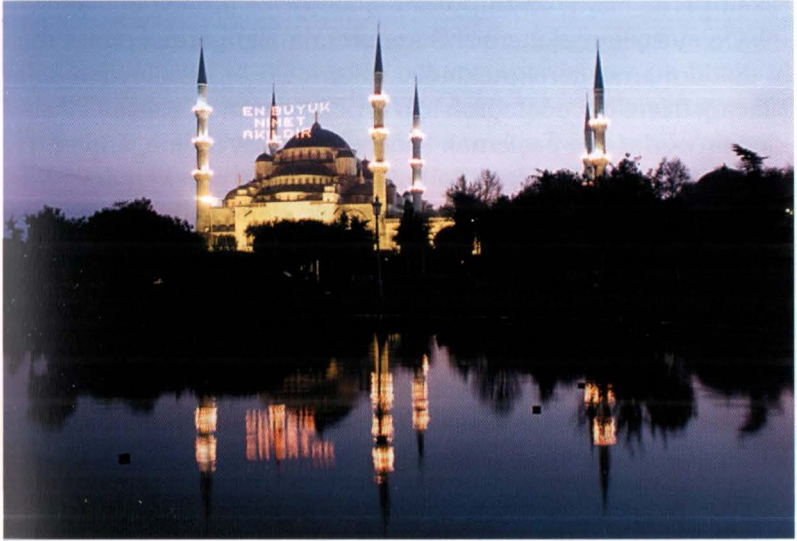


Gece Çekimleri

Amatör fotoğrafçılar genellikle gündüz fotoğraf çekerler ama gece fotoğrafçılığının sonuçları da en az gündüz çekimleri kadar heyecan verici olabilmektedir. Diyelim ki balkonumuzdan şehrin manzarasını seyrediyoruz. Bu görünüm bizi fotoğraflamayı isteyecek kadar heyecanlandırabilirdiye fotoğraf makinemizi elimize almamızın zamanı gelmiş demektir.

Başlangıç poz değeri için f 2 gibi açık bir diyafram seçebiliriz. Bu diyaframın gerektireceği perde hızını ise makinemizin pozometresi belirleyecektir. Örneğin bu süre 1/15 saniye olabilir. Ancak balkonumuzun önünden gelip geçen araçların far ışıklarını da şeritler halinde fotoğraflamayı istiyorsak perde hızını en azından birkaç saniyeye yükseltmemiz gerekecektir.

Diyaframın f 2.8'e kısılması halinde perde değeri 1/8 saniye olacaktır. Aynı şekilde sırasıyla f 4, f 5.6, f 8, f 11, f 16 ve nihayet f 22 diyafram değeri ile çalışabilmek üzere hesaplamalarımı-



24.01 : Gece çekimi (Fotoğraf: Ercan Yolgiden)



24.02 : Gece çekimi (Fotoğraf: Ercan Yolgiden)

zı yaparsak ilk duruma göre diyaframımızı tam 7 durak kısmış olduğumuzu görürüz. Dolayısıyla perde değerlerini aynı oranda ya da biraz daha fazla uzatmamız gerekecektir. Kullanmamız gereken perde hızı 1/15 saniyeden 8 saniyeye uzamış olacaktır.

Dolayısıyla makinemizi B konumuna alıp gerekli poz süresini doldurmamız gerekmektedir. Yukarıdaki örnek olaydan anlaşılacağı üzere gece fotoğrafı için B pozisyonunda çalışan bir makinenin olması işe başlamak için yeterlidir diyebiliriz. Tripod (Üç ayak) ve kablo deklanşör de bulundurmamız gereken diğer yardımcı ekipmalardandır. Bu şekilde ışık olan her yerde, örneğin köprü üstlerinde, sinema girişlerinde, lunaparklarda, bulvarlarda, son dönemde ülkemizde de sıklıkla rastlanan havai fişek gösterilerinde fotoğraf çekilebilmesi mümkün olur. Bu konulardan bazıları flaşla da fotoğraflanabilir ama poz süresinin uzatılması, yüksek hızlı film kullanılması değerlendirilmesi gereken ana seçeneklerdir. Geceleyin yani ışık koşullarının gündüz saatlerine göre daha yetersiz olması koşullarında yapılacak çekimlerde, yaratılmak istenilen etki de gözetilerek,

a) Film hızına bağlı olarak, gereken geniş diyafram açıklığı ve düşük perde hızı ile çalışılabilir,

- b) Orta hızlı filmler itilebilir (Push Process) veya yüksek ASA değerli, hızlı filmler kullanılabilir,
- c) Uygun konularda flaşlı çalışmalar yapılabilir,
- d) Diyafram açıklığı f 1,4 gibi açık diyaframlı objektifler kullanılabilir.

Gece çekimlerinde flaşlı çalışmalar yerine diğer alternatiflerin değerlendirilmesi daha hoş sonuçlar alınmasını sağlayacaktır. Ancak konu hakkında yapılacak çalışmalar ile aynı karenin hem uzun süreyle hem de dolgu flaşı ile pozlandırılabilmesi de mümkündür. Örneğin şehrin alışveriş merkezlerinde, mağaza aydınlatmaları ile sokak lambalarının birbirlerini güçlendirdiği ortamlarda 1 / 8 Sn. – f 2 birleşimi denemelerimiz için ilk hareket noktamız olabilir. Parasoley kullanılması ile objektife gelen ters ışıkların yaratacağı iç yansıma engellenmiş olacaktır. Gece çekimlerinde uzun poz sürelerine ihtiyaç vardır. Gece çekimlerinde makinenin elde tutulması ile sarsıntı oluşacağı için çekimlere uygun bir tripod (Üç ayak) ile çıkılması yerinde olacaktır. Uygun bir tripoddan kasıt rüzgârlı havalarda sallanmaması gerektiğidir. Oysa bazı çok ince tripodlar neredeyse ayna hareketinden bile etkilenmekte, fotoğraf makinesini sarsmaktadır.

60 santimetre uzunluğundaki kilitli kablo deklanşör, uzun süreli pozlamalarda kullanılması gereken yardımcı ekipmanınızdır. Kilidi kullanılarak istenilen süre boyunca perdenin açık bırakılabilmesi mümkün olacaktır. Kablo deklanşör kullanılmayıp da perdenin açık tutulması deklanşör parmakla basılı tutularak sağlandığı zaman, pozlama süresince fotoğraf makinesinin titremesi olasılık dahilindedir. Gece çekimlerinde alan derinliğinden yararlanabilme amacıyla kısık diyaframlarla çalışılıyorsa, poz süresinin 4 saniyeden dakika birimine uzaması da mümkündür. Bunun sonucu hareketli konuların hâyali görünüşleri elde edilebilecektir. Örneğin otoyolda gitmekte olan araçlar fotoğraflanırken farları ve stop lambaları belirgin ışık şeritleri yaratacak, fotoğrafa hareket etkisi bu şekilde taşınacaktır. Gece fotoğraflarında gün ışığına dengelenmiş filmlerin kullanılabilmesi mümkündür. Bu yolla yapay ışık filmleri ile elde edilebileceğinden daha sıcak renkler ortaya çıkacaktır. Uzun süreli pozlamalarda renk karakteristiklerinde değişimler olmakta, diyafram açıklığı ile örtücü hi-



24.03 : Gece çekimi (Fotoğraf: Ceren Karaçayır)

zı arasındaki ilişki dengesi bozulmaktadır. Bu nedenle üreticinin önerdiği sürelerle pozlamanın arttırılmasında yarar vardır. Poz artışında perde hızı yerine diyafram açıklığını kullanmak daha iyi sonuçlar vermektedir. Her çekimde olduğu gibi gece çekimlerinde de poz değeri taraması yapmak çekimi garanti altına almayı sağlar.

25. BÖLÜM

Flaş - Tamamlayıcı Filtre ile Çekim



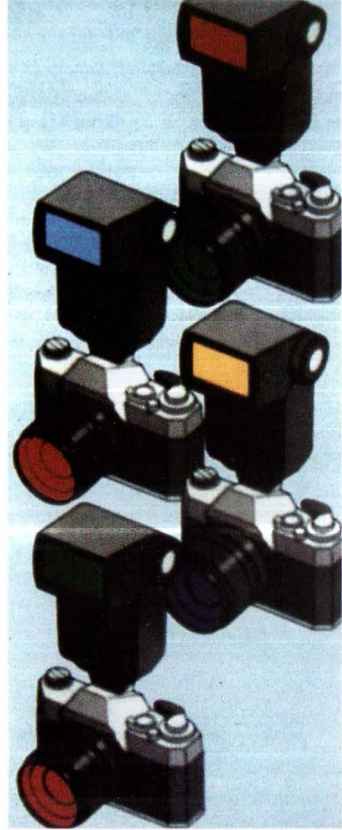
Flaş - Tamamlayıcı Filtre ile Çekim

Tamamlayıcı filtreleri flaş ve objektifin üzerinde kullanarak normal renkli bir ön plan ve olağandışı renkte bir arka plan veren fotoğraflar elde edebilirsiniz. Bu kolay bir teknik değildir ve onun için bazı püf noktalarının bilinmesi gerekir. Bir görüntüyü magenta filtre ile fotoğrafladığınızda tümü magenta renge dönüşür.

Fakat aynı görüntüyü objektife bir magenta filtre, flaşa yeşil filtre takarak fotoğraflamak isterseniz görüntünün bir kısmı flaştan gelen ışığın çarpması sonucu normal rengini alır. Aslında, filtreli flaştan gelen yeşil ışık, fotoğraf makinesi üzerindeki magenta filtreyi nötrali-ze eder.

Flaştan çıkan yeşil ışık arka plana ulaşamaz. Böylece fotoğraf makinesi önündeki magenta filtresi arka planın magenta olmasını sağlar. Filtreli flaş ışığının çarptığı alan daima normal rengini alır. Geride kalan alanlar daima fotoğraf makinesinin üzerindeki filtrenin renginde renklenirler. Renkli negatif filmin pozlandırma eğrisinin daha fazla olması nedeni ile çalışılması, renkli dia filme oranla daha kolaydır.

Flaş eş zamanlama ayarları düşük örtücü hızında olan 35 mm SLR fotoğraf makineleri kullanırken sık sık kısık diyafram kullanımı ile karşı karşıya kalacağınız için yüksek ASA'lı filmlerden ka-



25.01 : Tamamlayıcı filtrenin flaşa ve fotoğraf makinesine montajı

Örnek Çekim

Önde bir konu var ve bu konuyu normal renklerinde arkasını ise magenta renkte almak istiyoruz. İlk önce örtücü hızınızı flaş senkronize hızına getiririz. Bu hız 125 olsun. Daha sonra filtre takmadan ortam ışığını yani diyaframını ölçeriz. Bu da 11 olsun. Kullanacağımız magenta filtrenin poz faktörünün 1 stop olduğunu düşünelim. Bu takdirde yeni ölçümümüz 125 / 8 olacaktır. Şimdi de flaşın G.N.'sine göre öndeki objeye uzaklığı belirleyelim. G.N. / diyafram size mesafeyi verecektir. Flaşımızın G.N.'sinin 32 olduğunu kabul edelim. Bu takdirde $32 / 8 = 4$ metre sonucu çıkar. Sonuçta flaşınızın üzerine yeşil filtre, objektifin önüne magenta filtre takılır. Öndeki konudan 4 metre uzaklaşıp makineyi 125 / 8 ölçüsüne getirerek çekim yapılır. Öndeki konu normal renkte, arka plan ise magenta renkte oluşur.

çınız. Sadece çok kuvvetli flaşlar kısık diyaframları yeterli kılabilirler. Uygun güçte bir flaşa veya beraber çakan iki flaşa gereksiniminiz olacaktır.

Flaşınız için bir eş zamanlama kablosu, flaş-konu uzaklığını ayarlamaya izin verecektir. Yeterli yoğunluklu Kodak Color Compensation (C.C. - Renk Dengeleme) Filtrelerin herhangi bir tamamlayıcı takımı ile çalışılması gerekir. Tamamlayıcı çiftler: magenta-yeşil, kırmızı-cyan, sarı-mavidir. CC 50 veya daha yüksek yoğunluktaki filtreleri yeterli renklendirme elde etmek için kullanınız. Yoğunluğu arttırmak için iki filtreyi bir arada kullanabilirsiniz.

Tamamlayıcı Filtrelerin Temel Yöntemi

- Tamamlayıcı filtre en iyi etkiyi bulutlu havalardaki gibi parlaklığın az veya orta olduğu arka planlarda verir. Aşağıdaki yöntemi kullanınız.
- 1- Örtücü hızını flaş eş zamanlama (senkron) ayarına getirin.
 - 2- Bu örtücü hızına göre poz ölçümünü yapın.
 - 3- Takacağınız filtrenin poz faktörünü hesaplayarak diyaframı açın.
 - 4- Objektife ve flaşa tamamlayıcı filtreleri takın.
 - 5- Flaşınızı "manual" konuma getirin ve ASA'sını ayarlayın.



25.02 : Tamamlayıcı filtre ve flaş ile birlikte çekilen fotoğraf (Fotoğraf Dergisi)

- 6- Bulduğunuz diyaframa göre flaşın “guide number”ını da dikkate alarak objeyle olan mesafenizi ayarlayın.
- 7- Çekimi gerçekleştirin.

26. BÖLÜM

Panning

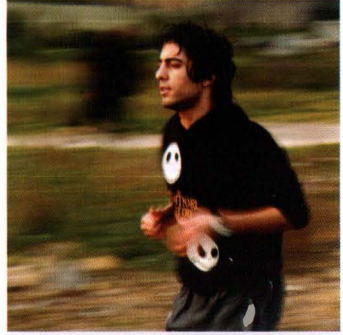


Panning

Fotoğraflarınıza hız efekti vermek istediğinizde kullanılacak bir yöntemdir. Panning; “Hız-etkisi” için hareket eden konunun ya da durağan fonun bulanık olması bir sorun oluşturmayaacağı için bunlardan biri net, biri bulanık olduğu sürece etkili bir hareket izlenimi uyandırabilir. Bununla birlikte olağan koşulları ters çevirerek hareket eden konu net, hareketsiz olan da bulanık görüntülenebilir.

Bunun en açık seçik görülen avantajı kuşkusuz, konu hareket halinde olsa bile, ayrıntılı ve net bir biçimde gösterilebilmesi, arka planın bulanıklaştırılarak daha az belirginleştirilmesine karşın fotoğraf-taki hareket duygusunun korunmasıdır. Panning adı verilen teknikte, fotoğraf makinesinin uçan bir kuşa nişan alan bir avcının tüfeği gibi kullanılması gerekir. Fotoğrafçı yaklaşmakta olan konunun görüntüsünü vizörde odaklar, fotoğraf makinesi ile konuyu izleyerek onu orada tutar ve konu önünden geçtiği anda deklanşöre basar. En göz alıcı etkilerden bazıları 1/8 sn'den 1/15 sn'ye, nispeten düşük örtücü hızlarında elde edilmiştir.

Kısaca panning, arka plan hareket ederken hareket halindeki konunun görüntüsünü çekim anında film üzerinde az çok durağanlaştırdığından ortaya çıkan ürün, hareket yönünde yol yol olmuş bir arka plan, önünde net bir fotoğraftır. Bu teknik, gözlemcinin bakış alanının karşısında düz bir çizgide aynı hızla hareket eden bir konunun fotoğraflandığı durumlarda özellikle önerilir. Benzer bir teknikte, kullanımı sınırlı ancak ifade gücü fazla



26.01 : Panning tekniği ile çekilmiş bir fotoğraf



26.02 : Panning tekniği ile çekilmiş bir fotoğraf (Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)



26.03 :
Panning tekniği ile
çekilmiş bir
fotoğraf (Fotoğraf:
Çağdaş Biber)

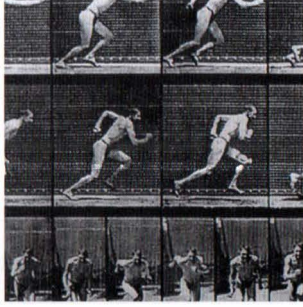
bir teknik olan hareket halindeki bir otomobilden nispeten düşük örtücü hızlarında fotoğraf çekmektir. 50 ve 85 mm odak uzaklıklı objektifler ve 1/2 sn'lik örtücü hızını kullanmak bu tür fotoğraf elde etmede tavsiye edilen bileşekelerdir.



26.04 : Panning tekniği ile çekilmiş bir fotoğraf (Fotoğraf: Çağatay Titiz)

27. BÖLÜM

Storyboard (Ardışık) Fotoğraflar



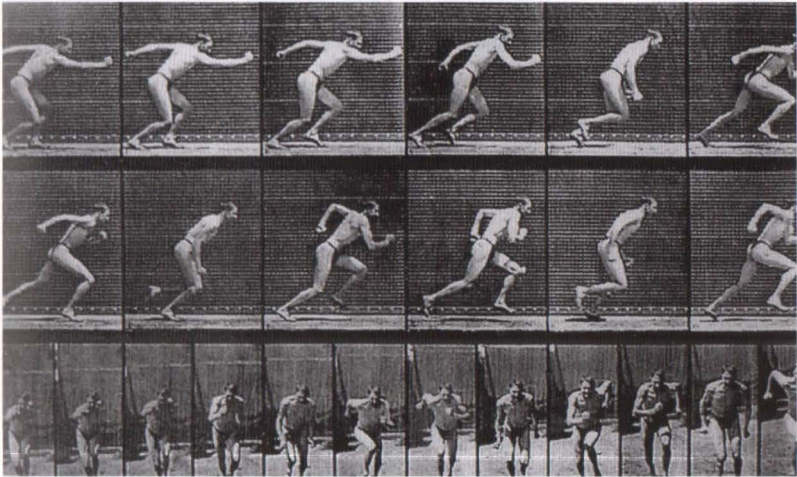
Storyboard (Ardışık) Fotoğraflar

Hareket halindeki bir konunun varlığını tek bir fotoğrafta ifade etmek yerine, bir fotoğrafçı hareketi değişik aşamalara bölüp her bir aşamayı bir fotoğrafta gösterebilir. Bu teknik özellikle, bir hareket akışı içinde “en tipik” aşamayı seçmenin güç olduğu durumlarda daha uygundur.

Örneğin, bir oto yarışında arabanın biri kaza geçiriyor, önce havalanıyor, bir takla atıyor ve yere düşüyor ve tümüyle durmadan önce birkaç kez yaylanıyor. Böylesine bir durumda birbirini izleyen hızlı çekimlerle elde edilen bir dizi fotoğraf, arabayı havada donmuş gösteren tek bir fotoğraftan çok daha etkileyicidir.

Bu tür bir fotoğraf için motorlu bir fotoğraf makinesi önerilebilir ve hatta gerekli bile olabilir. Ardışık fotoğraflar yavaş hareket eden ya da aşamalı olarak değişen konuları vermekte özellikle kullanışlıdır.

Örneğin, rüzgârın yönüne göre yol alan yelkenliler, büyük bir tankerin kıyıya yanaşması, bir konuşmacının mimik ve hareketleri, oynayan çocuklar, bir kil parçasının çömlekçinin ellerinde



27.01 : Storyboard (ardışık) çekim (Fotoğraf : Edward Muybridge)

biçim alması, bir yapının ilerleme aşamaları, bir çiçeğin açması, bir kelebeğin kozadan çıkması, bir manzaranın mevsimlere göre değişimi gibi. En iyi sonuç için, fotoğraf makinesi dizideki tüm fotoğraflarda aynı yerde ve biçimde konumlandırılmış olmalıdır. Böylece, değişmeyen fona göre, objedeki değişimler daha iyi değerlendirilebilir.

28. BÖLÜM

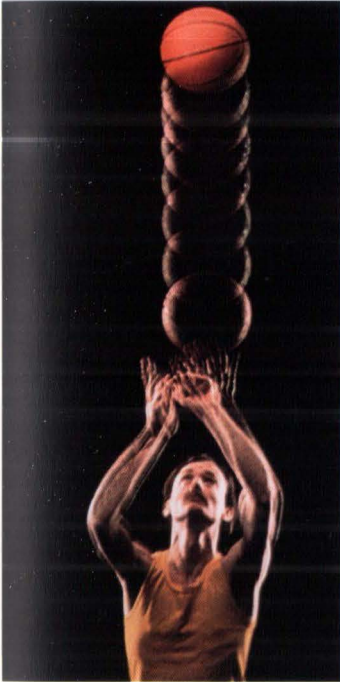
Stroboskopik Flaş ile Çekim



Stroboskopik Flaş ile Çekim

Bazen, bir konunun yer ve zaman düzlemindeki gelişimi birbirini izleyen birçok kez aynı film karesi üzerine çekim yaparak tek bir fotoğraf biçiminde elde edilebilir.

Çoğu durumda başarı için tek ön koşul, konunun karanlık bir fon önünde aydınlık gösterilebileceği, denetlenebilir bir ortamın olmasıdır. Fotoğraf makinesi sürekli sehpa üzerinde olmalı ve tüm dizi tamamlanana kadar konumu değiştirilmemelidir. Ancak, sıklıkla elektronik denetimli ışık kaynakları gerekli olabilir. Aralıklı ışık veren (stroboskopik) flaş gibi. Bunlar her bir pozun otomatik olarak zamanlama ve yerleştirilmesini yapar. Tüm dizi boyunca perde sürekli açık kaldığından, film ya da sensör üze-



28.01 : Stroboskopik flaş ile çekim
(Fotoğraf: Paul Monten)



28.02 : Stroboskopik flaş ile çekim
(Fotoğraf: Kodak)

rinde hareket eden konu tarafından kaynaklanan hayaletimsi görüntüler ve lekelerden kaçınmak için bu gibi fotoğraflar ya gece ya da karanlık bir odada çekilmeli ve konuyu aydınlatan ışığın fonu aydınlatmamasına ya da konunun görüntüsünün “yanmamasına” dikkat edilmelidir. Bu tip çekimlerde üstüste gelen yerlerde fazla pozlanma olabilir.

28.03 :
Stroboskobik
flaş ile çekim
(Fotoğraf : Paul
Monten)



29. BÖLÜM

Pull-Push Process



Pull-Push Process

Siyah-beyaz fotoğrafçılıkta belli bir seviyeye gelen fotoğrafçılar gerek siyahtan gerekse beyazdan mümkün olan en fazla detayı almak isterler. Bu da doğru poz, doğru film banyosu doğru süre, doğru ajitasyon ve doğru banyo sıcaklığı ile mümkündür.

Ancak, özellikle doğal ışık söz konusu olduğunda çekilecek konunun kontrastı fotoğrafçının doğru işlem yapmasını çoğunlukla engeller. Zaten birçok fotoğrafçının konu kontrastını göz ile görememesinden dolayı bu durum daha da vahim bir hale gelir.

Peki çözüm nedir? Çözüm Ansel Adams'ın Zone Sistemi'dir. Genelde, gölgelere göre pozlandırıp, ışıklı yerlere göre yıkama olarak da bilinir. Pull, Push Process bu sistemin ilk aşamalarıdır.



29.01 : Normal poz, normal yıkama (Fotoğraf: Didem Yakupoğlu)

Pull Process

Özellikle yazın sert güneş ışığı altında yapılan çekimlerde ya da yüksek yerlerde yapılan çekimlerde konu kontrastının yüksek olmasından dolayı, fotoğrafta orta tonlar çok az ortaya çıkar.



29.02 : +1 stop fazla poz %30 eksik yıkama (Fotoğraf: Didem Yakupoğlu)

Çoğunlukla, fotoğraf detaysız siyah alanlar (gölge bölgeler) ve detaysız beyaz alanlardan (ışıklı alanlar) oluşur. Bunun sebebi ışıklı alanlarla gölgeli alanlar arasındaki kontrastın, bir s/b negatifin algılayacağı kontrastan daha fazla olmasıdır. Bir s/b negatifin algılayacağı kontrast aralığını 5 stop olarak tanımlayacak olursak, bunun üzerindeki her stop farkı bize konu kontrastının filmin algılayacağı sınırların üzerinde olduğunu gösterecektir. Bu anlattıklarımızı bir örnekle açıklamaya çalışalım. Fotoğrafta da görüldüğü üzere ışıklı ve gölgeli alanlardan oluşmuş bir mimari yapımız var. Mimari yapının ışık alan kısmından bir ölçüm alalım ve bunu not edelim. Bu da 125 / 22 olsun. Şimdi de aynı objenin gölgeli bölgesinden (ışık almayan) bir ölçüm alalım. Bu da 125 / 2.8 olsun Bir parmak hesabı yaptığımızda aradaki stop yani kontrast farkının 6 stop olduğunu görürüz. Bu şu demektir. Biz gözümüzle objenin hem ışıklı hem de gölgeli yerlerini görmemize rağmen, film her iki taraftaki detayı göremeyecektir. Burada yapılması gereken pull sistem ile görüntüyü yumuşatmaktır. Tabii ki düşünülmesi gereken diğer önemli konu yapılması gereken yumuşatmanın dozudur. Biz burada sizlere gösterebilmek için her iki basamağı da denedik.



29.03 : + 2 stop fazla poz %50 eksik yıkama (Fotoğraf: Didem Yakupoğlu)

1. Basamak

1 stop fazla poz %30 eksik yıkama

Örnek olarak yıkamamızın 10 dakika olduğunu düşünelim. Normal çekim pozumuz 125 / 8 olduğuna göre pull sisteminin 1. basamağına göre çekim pozu 1 stop fazla vermemiz gerektiği için, 125 / 5.6 yıkamamızda 7 dakika olur.

2. Basamak

2 stop fazla poz %50 eksik yıkama

Eğer görüntünün kontrastını daha da düşürmek istiyorsak normal çekim pozumuz 125 / 8 olduğuna göre pull sisteminin 2 basamağına göre çekim pozu 2 stop fazla vermemiz gerektiği için, 125 / 4 yıkamamızda 5 dakika olur.

Push Sistem

Bu sistem ise yukarıda anlattığımız durumun tam tersi veya az ışık ortamlarında uygulanır. Özellikle kışın kontrastın düştüğü uzak plan çekimlerinde ya da gölgede çekilmek zorunda kalınan durumlarda çekim yapıldığında, çoğunlukla siyah ve beyaz alanlardan yoksun, orta tonlardan oluşan bir fotoğrafla karşı karşıya



29.04 : - I stop az poz %40 fazla yıkama (Fotoğraf: Didem Yakupoğlu)

kalırız. İşte böyle durumlarda az poz fazla banyo yani push process (zorlama) uygulayarak beyaz ve siyah alanlar yaratırız. Bazen de az ışık ortamlarında tripodsuz çekim yapmak istediğimizde fotoğraf makinesinin vermiş olduğu örtücü hızı bizim elde çekim yapmamıza izin vermez. Bu gibi durumlarda ise, bu sefer örtücü hızını yükselterek az pozlandırma yapıp az ışık ortamında çekimi tamamlama şansına sahip oluruz. Tabii ki push process'te pull process'te olduğu gibi 2 ayrı basamak vardır.

1. Basamak

1 stop az poz %40 fazla yıkama

Örnek olarak yıkamamızın 10 dakika olduğunu düşünelim. Normal çekim pozumuz 125 / 8 olduğuna göre push process'in 1. basamağına göre çekim pozu 1 stop az vermemiz gerektiği için, 125 / 11 yıkamamızda 14 dakika olur

2. Basamak

2 stop az poz %100 fazla yıkama

Eğer görüntünün kontrastını daha da yükseltmek ya da karanlık ortamda yapacağımız çekimi daha yüksek örtücü hızında



29.05 : -2 stop az poz %100 fazla yıkama (Fotoğraf : Didem Yakupoğlu)

tamamlamak istiyorsak, normal çekim pozumuz 125 / 8 olduğuna göre push process'in 2 basamağına göre çekim pozu -2 stop az vermemiz gerektiği için, 125 / 16 yıkamamızda 20 dakika olur.

Önemli not

Her iki process uygulanırken bu process'leri aynı makara üzerinde uygulamak gerekir. Yani bir Leica format kullanırken 1. pozdan 10.pozaya kadar normal process 10'dan 36. pozaya kadar push sistem uygulayıp bu filmi herhangi bir process'te yıkayamazsınız. Ya bunları işaretleyip her iki tarafı kendi process'lerine göre yıkayacaksınız ya da bir makine içerisindeki filmi bir process'e göre çekip o process'e göre yıkamanız gerekmektedir. Ama en pratik yol ya orta format makinede 3 ayrı film magazine sahip olarak her birini ayrı process'lere tahsis etmek (normal, pull, push process'ler) ya da sheet yani parça film kullanarak tek film pozlandırıp o pozlandırmaya göre yıkamayı gerçekleştirmektir. (Teknik kamera ile)

30. BÖLÜM

Işıkla Boyama

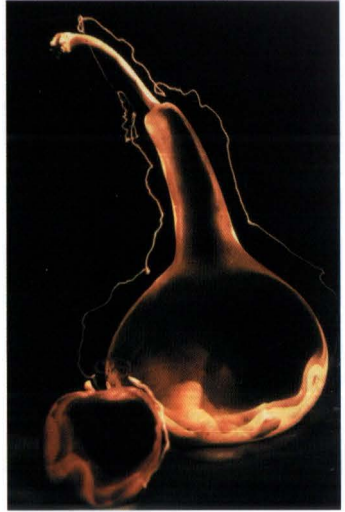


Işıkla Boyama

Işıkla boyama, çok basit anlamda; fotoğrafı çekilecek objenin ya da mekanın duyarlı tabaka yani film için, bir fırça ile boyar gibi ışıklandırılmasıdır. Diğer bir deyimle, filmin doğru pozlandırılması için gerekli olan ışığın, tüm yüzeye homojen olarak eldeki malzeme (Fener ya da benzeri ışık kaynağı) ile aktarılmasıdır.

Ne Zaman Kullanılır?

Bugün, tüm dünyada çoğunlukla kreatif (yaratıcı) amaçlar için kullanılmaktadır. Çünkü, orta ölçekte bir objeyi (bir parfüm şişesi)



30.01 : Işıkla boyama
(Fotoğraf : Mehtap Us Terzi)

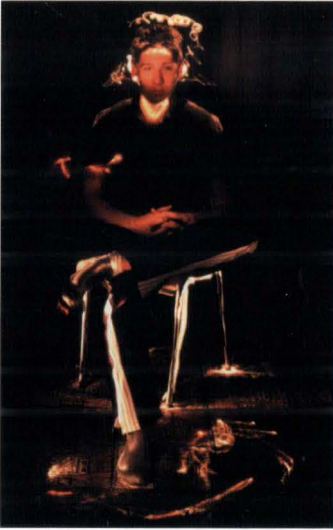


30.02 : Işıkla boyama (Fotoğraf : Gülçin Akkaya)

fotoğraflamak için aydınlatığımızda, gözükmesini istemediğimiz kısımlarını ışısız bırakmak oldukça zordur. Bununla birlikte, tam tersi olarak büyük bir binanın cephesinin fotoğraflanması gerektiğinde de çekim mahalline çok fazla ışık götürmeden çekilebilir.



30.03 : Işıkla boyama
(Fotoğraf : Ömer Yalçın)



30.04 : Işıkla boyama
(Fotoğraf : Ömer Yalçın)

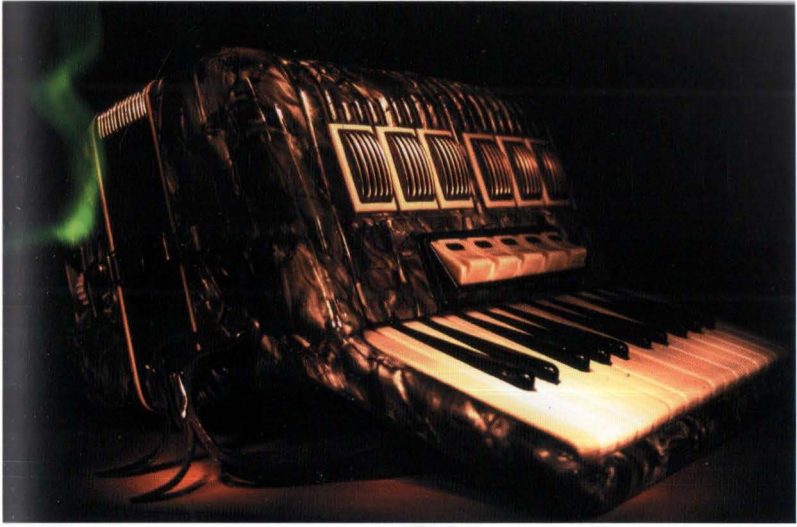
Hangi Işık Malzemeleri ile Yapılır?

Bunun için bir tungsten ampul (bir masa lambası) tepe flaşı ya da çok büyük yüzeyler için (bina yüzleri) paraflaş, bir el feneri size rahatlıkla yetecektir.

Çekim ve Pozlandırma Nasıl Yapılır?

Öncelikle fotoğraf makinesini tripoda bağlayın. Daha sonra size göre o konuyu çekmek için uygun gördüğünüz objektifi fotoğraf makinesine takarak uygun kadrajı ayarlayın. Netliğinizi yaptıktan sonra, artık ışık, poz ölçümünü yapmaya gelmiştir. Tüm ışıkları kapatın. Poz ölçümü yaparken 1 saniyeyi baz almanızı tavsiye ederim. Çünkü, ışıkla boyama yaparken ışığı bir yerde tutmak için uygun olan zaman aralığı genelde 1 saniyedir.

Kullanacağınız ışık kaynağını kadraj içinde mümkün ise merkezde bir yere yöneltin. Daha sonra gerek fotoğraf makinesindeki nokta ölçüm sistemi ile, diyaframın ne olduğunu bulun. Bu diyaframı makineye uygulayın. Örtücü hızını B yada T moduna alın. Burada kafa-



30.05 : Işıklı boyama (Fotoğraf : Ercan Aydeniz)

nız karışabilir. Neden 1 saniyeye göre poz ölçümü yapıp, çekimi B'de ya da T'de yapıyoruz? diye. Şunu unutmayın ki; pozlandırma esnasında ışık kaynağının aydınlattığı yerler dışında her taraf karanlık olacağından dolayı, bu uygulama bir problem yaratmayacaktır. Son kez vizörden kadrajınızın nerede başlayıp nerede bittiğini görün. Çünkü bu ışıkla boyamamızın sınırları konusunda sizi bilgilendirecektir. Elinizdeki ışık kaynağını her yüzeyde 1 saniyeyi geçmeyecek şekilde ve kadrajdaki her yeri eşit ışıklandıracak şekilde aynen fırça ile duvar boyar gibi makinanın arkasından ışıkla boyayın. Eğer kadrajın içine girmek gerekiyorsa siyah bir elbise giyin.

Özel Etkiler Nasıl Verilir?

1- Renkli çekim ile ışıktaki boyama esnasında, ışık kaynağının önüne çeşitli filtreler koyarak kreatif etkiler elde edilebilir.

2- Konunun bazı bölgeleri ışıkla boyama yapılmayarak karanlıkta bırakılabilir.

3- Gölgeler sert istenebilir ya da tamamıyla yok edilebilir.

4- Pozlandırma esnasında konunun yönü devamlı değiştirilmek suretiyle üst üste pozlandırma etkisi verilebilir.

Bunlara dikkat edin!

- 1- Eğer gölgeleri de yok etmek istiyorsanız, siyah bir kumaş ile kendinizi sarın ve gölgeli kısımların yanına giderek oraları ışıkla boyayarak gölgele-ri yok edin.
- 2- Bu işlemi bulduğunuz diyaframın 1 stop üstü ve bir stop altı için de tekrarlayın.
- 3- Eğer çekiminiz renkli ise kullandığınız ışık kaynağına göre düzeltici filtrenizi takmayı unutmayın ve aynı zamanda poz faktörünü diyaframa uygulayın.
- 4- Eğer ışıkla boyamayı flaş ile yapıyorsanız, flaşın gücünü bulmak için bir flaşmetre kullanın ve diyaframı ona göre ayarlayın.
- 5- Büyük mekanlar ya da konular için büyük çaplı, küçük konular için küçük çaplı ışık kaynakları seçin.

Hatalar ve Çözümleri

- 1- Eğer istenmeyen gölgeler var ise gölgeler yeterince ışıklandırılmamıştır.
- 2- Eğer geneldeki poz az ise, ya ışık yüzeyde biraz daha fazla tutulmalı ya da aynı süre için diyafram açılmalıdır.
- 3- Eğer geneldeki poz fazla ise, ya ışık, yüzeyde biraz daha az tutulmalı ya da aynı süre için diyafram kısılmalıdır.
- 4- Eğer fotoğrafın yüzeyinde yol yol izler var ise ışıkla boyama sırasında geçişler homojen yapılmamıştır.
- 5- Eğer konu ya da mekandaki ışık düz bir aydınlatmaysa, o takdirde ışık kaynağının çapı küçültülmelidir.
- 6- Eğer renkli çekimde tungsten aydınlatmadan dolayı oluşan kırmızı ağırlık kullanılan herhangi bir derecedeki mavi filtre ile yok edilememişse, o takdirde mavi filtrenin yoğunluğu bir derece artırılmalıdır.
- 7- Eğer renkli çekimde tungsten aydınlatmadan dolayı oluşacak kırmızı ağırlığı almak için kullanılan herhangi bir derecedeki mavi filtreden dolayı kırmızılık alınmış, ancak mavi filtrenin yoğunluğundan dolayı az da olsa mavilik var ise, o takdirde mavi filtrenin yoğunluğu bir derece düşürülmelidir.



30.06 : Işıklı boyama (Fotoğraf : Barış Özçetin)

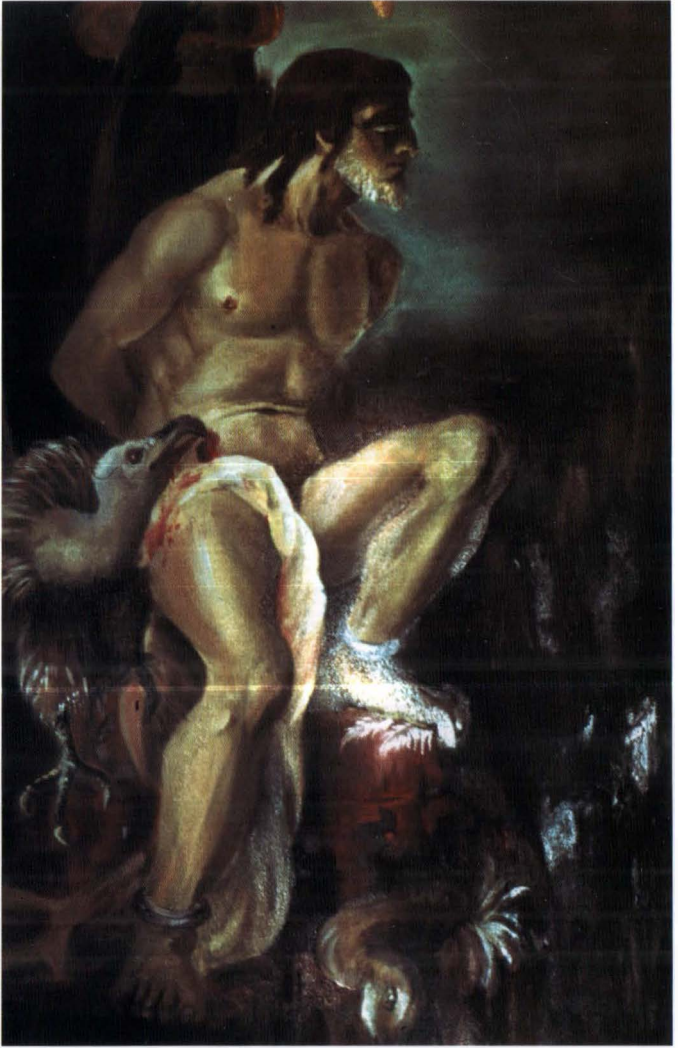
8- Eğer ışıklı boyama yapılan binanın alt kısmı üst kısmından daha fazla aydınlatılmışsa, o takdirde aydınlatma mümkünse ya yukarıya fazla tutulmalı ya da ışıklı boyama binaya paralel bir yere çıkarak yapılmalıdır.

9- Eğer ışıklı boyama yapılan konuda parlamalar meydana gelmişse, o takdirde ışığın konuya gelme açısı değiştirilmelidir.



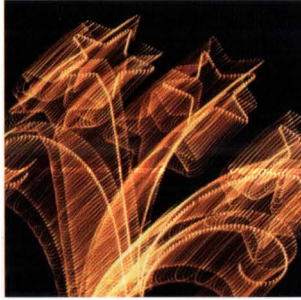
30.07 : Işıklı boyama (Fotoğraf : Ceren Karaçayır)

30.08 : Işıklı
boyama
(Fotoğraf:
Reyhan
Dönmez)



31. BÖLÜM

Fotoğraf Makinesinin Sallaması

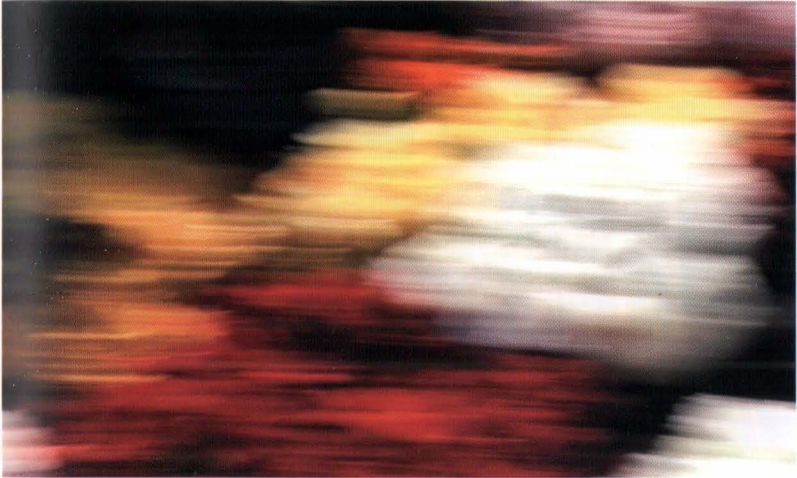


Fotoğraf Makinesinin Sallaması

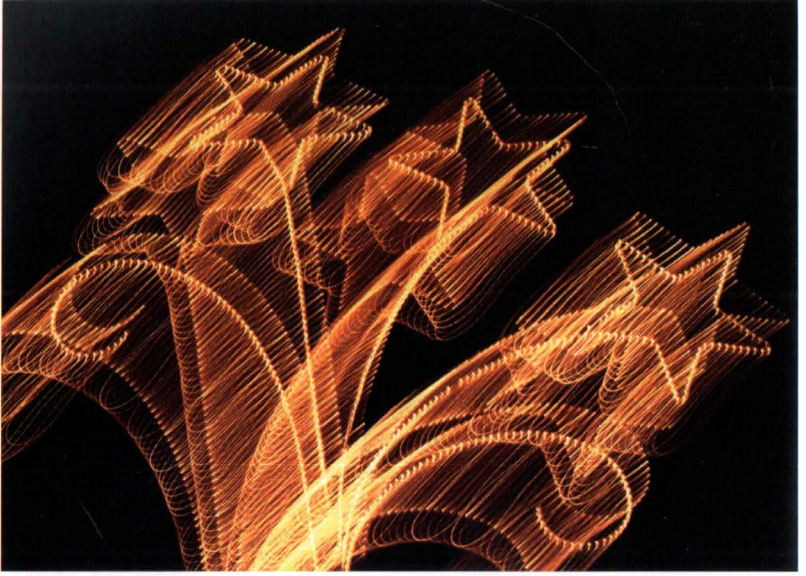
Aslında fotoğraf makinesini çekim esnasında sallamak bir hatadır. Çünkü netliği sağlayan en önemli etken filmin ya da sensörün pozlanması sırasında fotoğraf makinesini sabit tutmaktır. Bunu ya tripod (Üç ayak) ile ya da yüksek örtücü hızı ile (1/1000, 1/2000 gibi) sağlayabilirsiniz.

Ama hatayı abartırsanız yaratıcı efektler elde edebilirsiniz. Pozlandırma birçok teknikte olduğu gibi 1, 2, 3, 4 saniye ya da 1/2, 1/4, 1/8 gibi enstantaneler olabilir. Tabii ki değişik her örtücü hızı, değişik bir etki demektir. Çekim esnasında fotoğraf makinesi ya enine ya dikine çevrilerek etki elde edilmeye çalışılır. Tabii ki fotoğrafçıya düşen en önemli nokta hareketin enine mi yoksa dikine mi olacağına karar vermesidir.

Çoğunlukla birçok fotoğrafçı bunu dikine yapmayı tercih eder. Ancak, konunun doğasına uygun bir yön bulmak en doğrusudur. Arka sayfadaki şehir dokusunda fotoğraftaki objeler dikine olduğundan, fotoğrafçı, tekniğini seçerken tercihini dikine yapmıştır.



31.01 : Fotoğraf makinesinin çekim anında sallanması ile elde edilmiş bir fotoğraf
(Fotoğraf : Erman Kalpak)



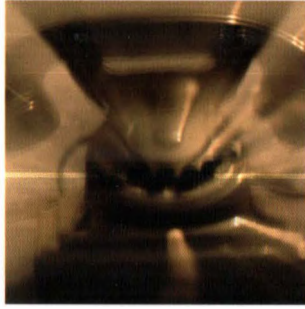
31.02 : Fotoğraf makinesinin çekim anında sallanması ile elde edilmiş bir fotoğraf
(Fotoğraf : Neslihan Işık)



31.03 : Fotoğraf makinesinin çekim anında sallanması ile elde edilmiş bir fotoğraf
(Fotoğraf : Kodak)

32. BÖLÜM

Zoom In
Zoom Out



Zoom In Zoom Out

Çekim tekniklerinin içinde en etkili ve en kolay olanlardan dır. Gerekli olan malzemeler tripod (Üç ayak) ve zoom objektiftir. Çekimde elde edilecek etkiler seçilecek örtücü hızı ve zoom objektifin ne şekilde hareket ettirilmesi ile direkt ilişkilidir.

Bununla birlikte etki zoom'un fotoğraf makinesinden konuya ya da konudan fotoğraf makinesine doğru çekilmesine göre de değişir.

Çekim fotoğraf makinesinin tripoda bağlanması ile başlar. Kullanılması gereken örtücü hızları 1/2, 1/1 2, 4, 8 saniye gibi uzun örtücü hızlarıdır. Fotoğraf makinesi örtücü önceliğine alınarak gerekli diyafram bulunur. Netlik yapılır ve deklanşöre basıldığında zoom ya geri çekilir ya da ileri doğru itilir. Bu çekim tekniği uygulanırken dikkat edilmesi gereken önemli nokta düşük ASA'lı film kullanmak ya da dijital fotoğraf makinesi kullanıyorsa ISO değerini aşağıya çekmektir. Aksi takdirde, düşük örtücü hızlarında çalışma imkanı bulamayız.



32.01 : Objektif zoom halkası çekim anında oynatılarak elde edilmiş bir fotoğraf
(Fotoğraf: Özlem Kahraman)



32.02 : Objektif zoom halkası çekim anında oynatılarak elde edilmiş bir fotoğraf
(Fotoğraf : Nevin Azakoğlu)



32.03 : Objektif zoom halkası çekim anında oynatılarak elde edilmiş bir fotoğraf
(Fotoğraf : Aynur Ertem)

33. BÖLÜM

Fizyogram



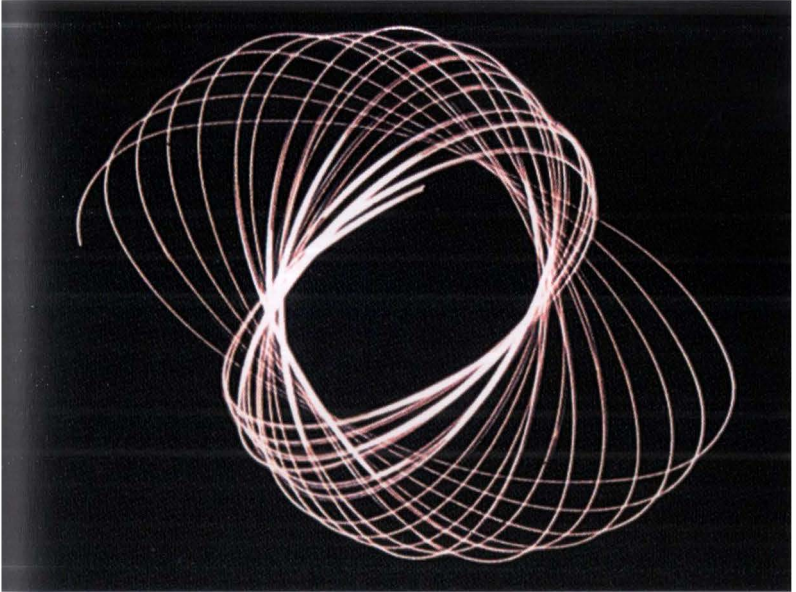
Fizyogram

Fotoğraf tekniklerinde sonuçları fotoğrafa en uzak olan tekniklerden biridir. Fotoğraf makinesi tripoda (Üç ayak) bağlanması ve uzun pozlama verilmesi ile elde edilen bu teknikte konu her zaman için ışıktır.

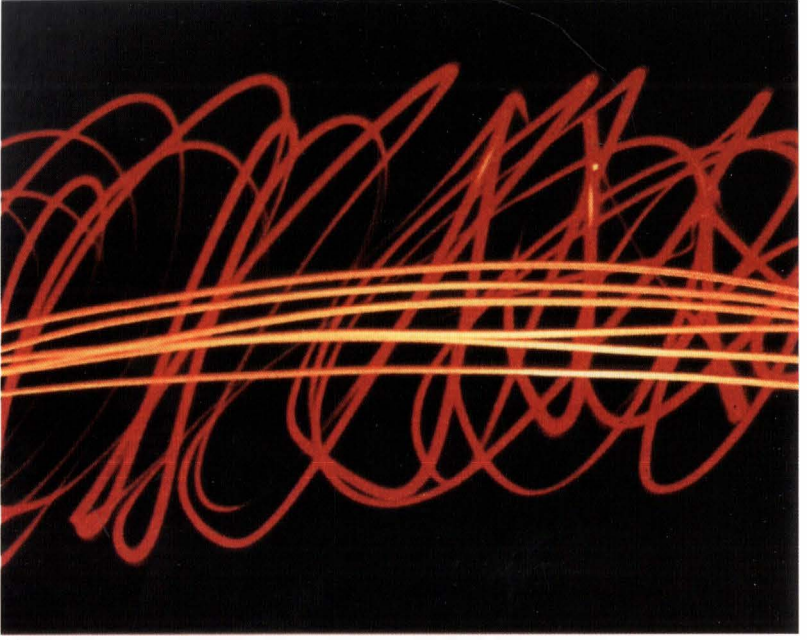
Işığın belli bir merkezden ve belli bir hızla geçmesi ve oluşan ışık yolunun duyarlı yüzey (film, sensör) üzerine düşmesi ile elde edilir. Işığın büyüklüğü, oluşturduğu çember ve dönme hızı, ortaya çıkan görüntü üzerinde etkilidir.

Kullanılan malzeme çoğunlukla tavanda asılı duran lamba ya da bir el feneridir. Tavandan sarkan 4'lü ya da 3'lü avizeye çeşitli renklerde ampul takarak değişik etkiler elde edebilirsiniz.

Aynı zamanda 2 ya da 3 el feneri ile bunların önlerini değişik renkte filtrelerle kaplayarak değişik efektli fotoğraflar elde edebilirsiniz.



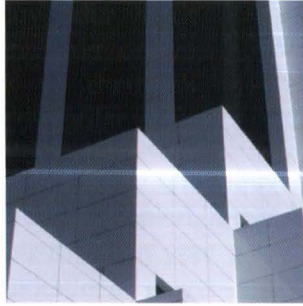
33.01 : Fizyogram tekniği ile elde edilmiş bir fotoğraf (Fotoğraf : Keith Boas)



33.02 : Fizyogram tekniği ile elde edilmiş bir fotoğraf (Fotoğraf : Kodak)

34. BÖLÜM

Mimari Fotoğraf



Mimari Fotoğraf

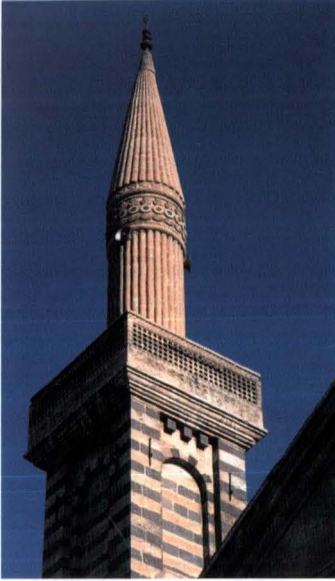
Mimari fotoğrafın amacı, yapıları değişik amaç ve yaklaşımlar doğrultusunda belli estetik değerlere göre fotoğraf karesine aktarmaktır. Mimari fotoğrafın birçok amacı olabilir. Bu amaç da, yapının niçin fotoğraflanacağına bağlı olarak değişim gösterir. Bir yapı, birçok nedenle fotoğraflanabilir. Çünkü, bir yapıyı anlatmak için yapılan çekim ile, onun işlevlerini anlatmak için yapılan çekimler birbirinden farklıdır. Dolayısıyla, fotoğrafının ilk yapacağı çalışma, yapıyı fotoğraflamadan önce konuya nasıl yaklaşacağını saptamasıdır.

Çünkü, mimari fotoğrafta çeşitli yaklaşımlar vardır. Ve titiz bir fotoğrafçı her çekim için uygun olanı bulmalıdır. Anlamalı bir mimari fotoğraf, sadece mimariyi ilginç bir şekilde göstermekle kalmamalı, aynı zamanda mimarinin içerdiği bakış açısını da bir anlamda yansıtmalıdır. Her yapı, yer ve düzen açısından belli bir çözümleme gerektirir. Her mimar, bu sorunu değişik şekilde çözümler. Dolayısıyla, mimari fotoğrafın esas amacı da bu mimari anlatımın ardındaki belirli sebepleri, fotografik anlamda ifade etmektir. Fotoğrafçı, bir mimarın yapı yoluyla ifade bulan sebep ve bakış açılarını dikkatle inceleyerek belirli işler için gerekli olan şartları analiz edebilir. Böylece fotoğrafçı, bu gereklilikleri önceden tespit ederek müşterisinin ihtiyaçlarını rahatlıkla karşılayabilir.

Genel olarak yapılar, aşağıdaki amaçlar doğrultusunda fotoğraflanırlar.

Yapının Sadece Kendisini Anlatmak İçin

Bir yapı, görünen yönü ile biçimsel bir kompozisyonudur. Ve bu yapıyı oluşturan hacimler, kitleler, kitlesel ayrıntılar, pencereleler, saçaklar, çıkmalar, bacalar gibi mimari detayları ve bu detayların yapı ile ilişkisini fotoğrafa aktarmak gerekebilir. Aynı zamanda, yapının çevresi de yapıyı değerlendirmede önemli rol oynar. Yapı, değişik coğrafi veya topografik bir ortamda olabilir.



34.01 : Yapının sadece kendisini anlatan fotoğraf
(Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)



34.02 : Karlı bölgelerde yapıların damları kar tutmamaması için dik yapılır. (Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)

Bu durumda, yapıların tiplerinde değişiklikler olur.

Örneğin, karlı bölgelerdeki evlerin çatılarının, kar tutmaması için dik yapılması, az yağış alan yerlerde, yapı damlarının düz yapılması tamamıyla iklimsel koşulların getirdiği bir sonuçtur. Bununla birlikte, ülkemizde sert esen rüzgârlar genellikle kuzeyden geldiği için, bu cepheler hep kapalı tutulmaya, güney yönü ise ışık almak için açık tutulmaya çalışılır.

Bunları, uygun perspektifler ile çekerek çok açık bir şekilde fotoğrafa aktarmak gerekebilir. Yapının hemen hemen bütün özelliklerini aktardığımız böyle bir fotoğrafa bakanlar, yapıyı üç boyutlu olarak görmedikleri halde yapı hakkında bilgi sahibi olurlar.

Yapının Çevresi ile Olan İlişisini Anlatmak İçin

Bazı özel durumlarda fotoğraf, yapıyı oturduğu topografya veya çevresi ile birlikte tanımlamakta, etkin bir rol oynar. Bazen bir ağaç, bir tarihi eser ya da başka bir yapının bulunduğu ortam, yapı hakkın-

da bilgi verir ve yapıyı tanımlamada yardımcı olur. Böyle durumlarda, fotoğrafçının görevi sadece yapıyı değil, çevresini de iyi etüt ederek birlikte fotoğrafa aktarmaktır.

Çoğu tarihi bölgelerde yerel yönetimler, yeni yapıların o bölgedeki tarihi yapı karakteristiğine uygun yapılmasını şart koşarlar. Dolayısıyla bu amaçla çekilen fotoğrafların çevre hakkında yeterli bilgi vermesi gerekir. Örnek olarak Zeyrek'te ki Sosyal Si-

gortalar Kurumu, İstanbul Bölge Müdürlüğü kompleksini gösterebiliriz. AĞA HAN MİMARİ ÖDÜLÜ'ne layık görülen, mimarlığını Sedat Hakkı Eldem'in yaptığı bu yapı, etrafındaki tarihi dokuya çok iyi uyum sağlamış ve bir mimari bütünlük oluşturmuştur. Böyle bir yapıyı fotoğraflarken, onu etrafındaki tarihi yapılarla birlikte fotoğrafa aktarmak yapının özelliğini iyi anlattığımızı gösterir.

Yapının Aşamalarını Belgelemek İçin

Bu çalışma, yapının tüm oluşum sürecini belgelemek için yapılır. Çoğunlukla, inşaat firmalarının, yapının aşamasına göre aldıkları hak edişler için çekilir. Çünkü, işveren, inşaatın hangi aşamada olduğu konusunda bilgi sahibi olmak ister ve ona göre ödemede bulunur.

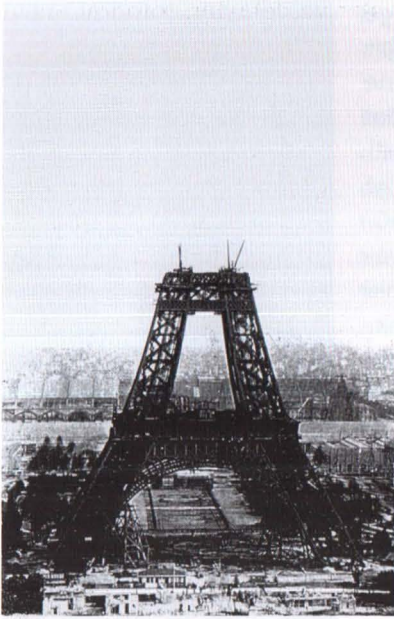
Bu usul, devlet tarafından yaptırılan yapılarda da uygulanır. Yüklenici firma ile, kamu kurumu arasındaki bilgi akışını güçlendirir. Bazen de, fotoğrafçılardan önemli yapıların tüm aşamalarının daha sonra görülmesi amacıyla fotoğrafa aktarılması istenebilir. Ya da, yapının önemli detaylarının fotoğrafa aktarılması istenebilir. Böyle durumlarda, yapıyı tüm oluşumlarıyla birlikte, dört cephesinden ve de yorumsuz olarak belgelemek gerekir. Böylece, geriye dönüp bakıldığın-



34.03 : Yapının çevresi ile ilişkisini anlatan bir mimari fotoğraf
(Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)



34.04 : Yapının çevresi ile olan ilişkisini anlatan bir mimari fotoğraf
(Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)



34.05 : Yapının aşamalarını gösteren bir fotoğraf dizisi (Fotoğraf: Anonim)

da, elimizde o yapıyla ilgili aşamalar ve detaylar, fotoğraf arşivi olarak oluşur. Bununla birlikte, yapıyı aşamaları ile birlikte inşa halinde fotoğrafa aktarmanın diğer önemli bir görevi de, yapıdaki olası problemlerin, zamanından önce ortaya çıkmasında yardımcı olmasıdır. Bu tür çekimlerde dikkat edilmesi gereken en önemli husus, yapının ilerlemesinin daha rahat izlenebilmesi için, belli bir çekim için saptanan bakış noktasının, sonraki çekimlerde de aynen kullanılmasına mümkün olduğu kadar dikkat etmektir.

Bir yapının, düzenli aralıklarla tekrarlanan aşama çekimleri, mümkünse hep aynı odak uzaklığına sahip objektif ile yapılmalıdır. Çekim noktasının seçimi, önceden dikkatlice düşünülmelidir. İnşa edilecek olan yapının, hem ölçülendirilmesi hem de hassas bir şekilde konumlandırılabilmesi için mimar ile bilgi alış-verişi yapılmalıdır. Genellikle, inşaatı iyi gören yerlerde oldukları ve projenin tamamlanmasına kadar orada kalacakları için, şantiye barakalarından birisinin çatısı, bazen çok iyi bir görüntü alma noktası olabilmektedir. Ayrıca, daha sonra kullanım için tripod ayaklarının kondukları yerleri boya ile işaretlemek de, mümkündür. Bu işlemi yaparken, tripod'un da durumu muhakkak not edilmelidir.

Arkeolojik Yapıları ve Kazıları Belgelemek İçin

İnsanlık tarihi boyunca yapılan yapı ve diğer eserleri, daha sonraki kuşaklara aktarmak için, belgelemek gerekir. Çoğunlukla bir arkeolojik sit'in tümünü ve ayrıntılarını veya sadece belli bir yapıyı belgelemek için fotoğrafları çekilir. Bazen de, bir arkeolojik kazının aşamalarını ve bu aşamalarda hangi tarihi eserlerin hangi derinlikte ve hangi noktada ortaya çıkarıldığını tespit etmekte kullanılır. Böylece, bu fotoğraflar geriye dönük incelemelerde arkeoloğa ışık tutar.

Tanıtım Amacıyla ve Yapımcı Firma İçin Yapılan Çekimler

Genellikle, turizm ve tanıtım amacıyla yapılan bu çekimler, yapının hedef kitle tarafından algılanması amacıyla yapılır. Bu çekimlerde, yapı gerek dışarıdan, gerekse içeriden, işverenin isteğine uygun olarak fotoğraflanarak, yapının tüm yönleri ile ta-



34.06 : Arkeolojik yapıyı belgelemek için yapılan bir çekim
(Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)

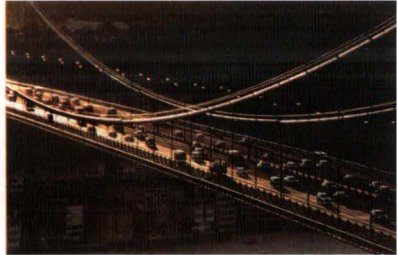
34.07 : Tanıtım amacıyla yapılan bir dizi
çekim (Fotoğraf : Gökben Şıkrak)



nıtılması amaçlanır. Eğer yapı bir tatil köyü ise, hedef kitleye dönük olarak tatil köyündeki aktivitelerin yapıldığı mekanlar ve alanlar, spor tesisleri, yüzme havuzları, bar ve diskotek gibi mekanlar hedef kitle için mutlaka fotoğraflanması gereken mekanlardır. Bazen yapımcı firmalar ya da yapının mimarı bizden yaptıkları yapıların tanıtım için fotoğraflanmasını isteyebilir. Bu çekimler bir mimari fotoğrafçı için en zor çekimlerden biridir. Çünkü, en yetkin ve en detaylı çalışmayı yapan mimar ya da yapımcı firma için çekim yapılacaktır. Mimarın çok uzun uğraşlar vererek ortaya çıkardığı yapıtı, onun için enerji ve zaman açısından çok değerlidir. Gelecekteki müşterilerine göstermek için, bizlerden o yapının tüm işlev ve görevlerini anlatan fotoğraflar isteyebilir. Bu nedenle, fotoğrafçının yapı hakkında mümkün olduğu kadar bilgi toplaması gerekir. Mimar ya da şantiye şefi ile irtibat kurarak, yapının planı üzerinde konuşmak yapıyı fotoğraflarken fayda sağlayacaktır.

Yapının İşlevini Anlatmak İçin

Bazı özel durumlarda, yapının işlevini fotoğraf diliyle anlatmak gerekebilir. Özel yapıların, (su kemeri, köprü, tünel, demiryolu geçidi v.b.) işlevlerini anlatmak için, fotoğraftan yararlanılabilir. Yapının neden yapıldığını, hangi işlevlerinin olduğu fotoğraflanabilir. Örneğin, açılıp kapanan bir köprünün bu durumu seri fotoğraflarla saptayarak, köprünün işlevi tespit edilebilir. Bu tür çekimlerde de işlevi daha iyi anlatmak için tüm çekimlerde aynı açıyı kullanmakta büyük yarar vardır.



34.08 : Yapının işlevini anlatan fotoğraf (Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)

Mimari Fotoğraf Çekimlerinde Dikkat Edilmesi Gereken Konular

Fotoğraflanacak yapının, nasıl bir yapı olduğunu bilmek gerekir. Eğer bu yapı tarihi bir yapı ise, o yapının ne büyüklükte ol-



34.09 : Yapının tamamlayıcı öğelerini ortaya çıkaran fotoğraf
(Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)

duğu ve hangi dönemde, kimin tarafından, ne amaçla inşa edildiği, hangi mimari akımı ya da üslubu yansıttığını öğrenmek gerekir. Bu amaçla, eğer imkan bulunursa bir sanat tarihçisinden de yardım alarak bilgilerimiz kesinleştirilebilir.

Eğer çekilecek olan yapı okul, ev, fabrika köprü gibi özel bir yapı ise, daha çok yapının işlevselliği ve kullanım amacına dönük fotoğraflar çekilmelidir. Yapının fonksiyonu ve onu kullanan insanlar, fotoğrafa dahil edilmedikçe yapı tam anlamıyla aktarılamaz. Bu nedenle, bu tür yapıların fotoğraflanmasında insan unsurunu da göz önüne almak gerekir. Aynı şekilde, bir fabrika fotoğrafı çekiminde de, fabrika yapısı

ile birlikte onun bir parçası olan makine teçhizatını ve çalışanları da fotoğrafa aktarmak gerekir.

Dikkat edilmesi gereken diğer bir husus, yapının durumuna göre çekim planı oluşturup, uygun optiklerle yapının tarzına en uygun çekimleri gerçekleştirmektir. Örnek olarak, bir cami çekimini gösterebiliriz. İlk önce yapının planı üzerinde çekim açıları belirlenir. Yapının 4 cephesi, yorumsuz olarak fotoğrafa aktarılır. Daha sonra ise, yapıyı oluşturan bir modül var ise ki bunlar; o yapının nasıl bir mimari modülden çoğaldığını gösterir, bunlar fotoğrafa aktarılır. Ayrıca pencere, saçak, kapı, kubbe, tonoz ve son cemaat yeri gibi yapı elemanlarının tanıtımı için çekimleri yapılmalıdır.

Yapıyı çevresi ya da işlevi ile birlikte anlatırken de, yapının tüm özelliklerini kullanmak ve yansıtmak gerekir. Mimari çekimlerin hemen hepsi, tripod (Üç ayak) üzerinde yapılmalıdır. Durağan sahnelerde, düşük hızlı ASA'lar tercih edilmelidir. İnsanların hareket ettiği sahnelerde ise, zorunlu olarak yüksek ASA'lar kul-

lanılmalıdır. Yüksek yapılar, çok geniş açılı objektifler, teknik kamera veya P.C. objektifli sabit gövdeli fotoğraf makineleri kullanılarak ve perspektif kontrolü yapılarak çekilir. Bu çekimlerde de, tripod (Üç ayak) yardımıyla çekimi gerçekleştirmek gerekir.

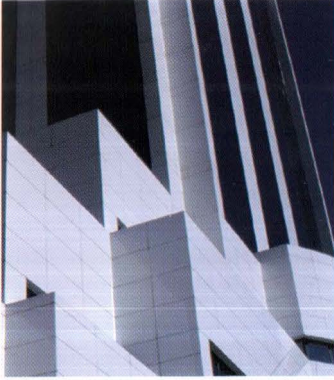
Bizden günümüze ait bir yapının tanıtım amacıyla çekimi istendiği takdirde, doğrudan yapının mimarı ile görüşerek yapı hakkında birinci elden bilgiler ediniriz. Çekimleri gerçekleştirirken, bu bilgileri dikkate alırız. Ön hazırlıktan sonra, yapının hangi yaklaşımla fotoğraflanacağı fotoğrafçı ve işveren tarafından tespit edilir.

Güneşin hareketlerini takip ederek, yapının çekilecek zamanının tespiti de diğer önemli bir konudur. Yapının bulunduğu yöreye ait bir plan alınır ve yapının yönü bu plan üzerinde işaretlenir. Daha sonra, güneşin de bu harita üzerinde yörüngesinin bulunmasından sonra, yapının hangi yönünün hangi saat dilimleri içerisinde çekileceği tespit edilir. Böylece çekim öncesi hazırlık yapıp, daha az zaman harcayarak yapıyı fotoğraflarız.

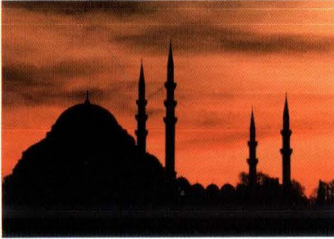
Fotoğrafları çekilecek yapıda inşaatın sürmesinden dolayı ya da tadilatdan dolayı bitirilmemiş bölümler söz konusu olabilir. Fotoğrafçının buradaki görevi, bu bölümleri mümkün olduğu kadar kadrain dışına ya da alan derinliğinin dışına çıkarmaktır. Yapının tamamlayıcı öğelerini bazen öne çıkarmak gerekebilir. Bu bazen bir otelin havuzu, bir çocuk bahçesi, bir heykel, bazen de bir bahçe düzenlemesi olabilir. Mimari çekimde, dikkat edilmesi gereken konuların en önemlilerinden birisi de konuya yaklaşımdır. Burada şu soru akla gelebilir. Bir mimari çekim için birden fazla mı yol vardır? Bu sorunun cevabı, kesinlikle evettir. Çünkü, bir yapıyı iki şekilde fotoğraflayabiliriz.

Yorumlu Yaklaşım

Fotoğrafçı burada kadrain içine sadece yapıyı değil, kendi yorumunu da katar. Kendi yorumunu verirken de insan, bulut, ağaç, gökyüzü, ışık ve perspektif gibi bazı öğeleri kendi yorumuna yardımcı olarak kullanabilir. Bu öğeleri kullanarak, yapıyı sıradan bir izlenime oranla olduğundan daha değişik atmosferde gösterebilir. Böylece sıradan olmayan etkili ve işlerliği olan fotoğraflar elde edilir.



34.10 : Yorumlu yaklaşımla çekilmiş bir fotoğraf (Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)



34.11 : Yorumlu yaklaşımla çekilmiş bir fotoğraf (Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)



34.12 : Yorumsuz yaklaşımla çekilmiş bir fotoğraf (Fotoğraf : Özer Kanburoğlu)

Yorumsuz Yaklaşım

Yapının her cephesinin tam karşıdan yapılan çekimleri de, yatay ve düşeylerinin, film karesinin kenarlarına paralel gelecek şekilde fotoğrafa aktarılması ile gerçekleştirilir. Bu çekimlerde, ya teknik kamera ya da sabit gövdeli bir fotoğraf makinesi ile perspektif düzeltici P.C. objektif birlikte kullanılarak, perspektifi düzeltme yoluna gidilir. Eğer bu imkanlarımız yoksa çekeceğimiz her cephenin yatayının ve dikeyinin tam ortasında yer alacak şekilde uygun yüksekliğe çıkılıp bu bakış noktasından çekim yapılır. Ya da yapı bunların dışında uygun bir perspektiften, 2 boyutlu izlenimi ortaya çıkacak şekilde fotoğraflanır.

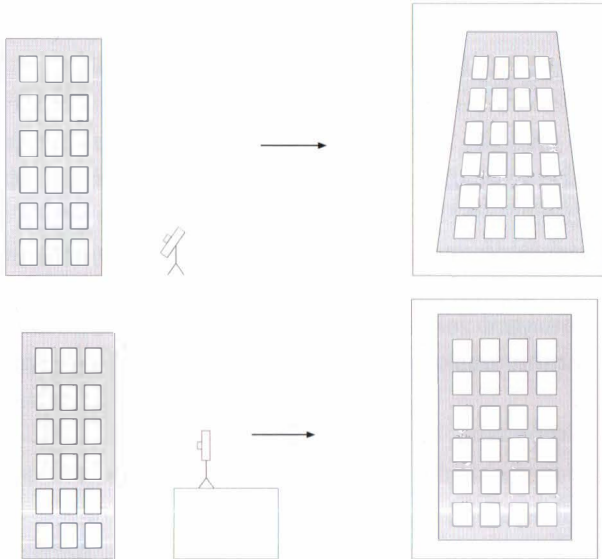
Sabit Gövdeli Fotoğraf Makineleri İle Perspektif Kontrolü

Bütün sabit gövdeli SLR ve DSLR tip fotoğraf makinelerinde, film, sensör ve objektif düzlemleri birbirine paraleldir. Film ve sensör objektife paralel yerleştirilir ve objektif eksenine üzerine ortalanır. Eğer bir yapının bütün yüksekliği birlikte çekilmek isteniyorsa, sabit gövdeli fotoğraf makinesi doğal olarak yukarı doğru tutulmak zorunda kalır. Bu da yapının ön yüzünü temsil eden düzleme paralel film düzleminin geriye eğilmesi sonucu, obje

görüntüsünün film ya da sensör üzerine düşen ölçeğinde değişiklikler meydana getirir. Başka bir tanımla, görüntüdeki dikeyler yukarı doğru yakınlasmaya başlar. Bu da yapının insan beyninde arkaya doğru düşüyormuş gibi algılamasına neden olur. Diğer izlenen olay ise, doğal olarak yapının dikeylerinin film ya da sensör kenarlarına paralellliğini kaybetmesidir. Yapının görüntüsündeki dikeylerinin paralellığının bozulmaması için, film ya da sensör düzlemi kesinlikle dik tutulmalıdır. Bir yapının tüm yüksekliğini tamamen alabilmek için 3 yöntem vardır.

Yapının Ortasına Yükselmek

Birinci yol, fotoğraf makinesini yapıya paralel tutmaktır. Fakat, uygun odak uzaklığına sahip bir geniş açılı objektifimiz yoksa, yapının sadece alt tarafını alarak, çekimi uygun şekilde gerçekleştiremeyiz. Dolayısıyla, yükselmemiz gerekir. Fotoğraf makinesi, çekilecek yapının tam orta noktasına getirilir. Bu, yapının karşısındaki başka bir yapıya çıkarak, bir itfaiye aracının merdivenlerini kullanarak ya da bir vinç kiralayarak yapılabilir. Bu hareket uygulandığında yani optik eksen yapının yatayda ve dikeyde tam orta noktasına getirildiğinde, yapının alt, üst ve yan



34.13 :
Yapının
altından sabit
gövdeli bir
fotoğraf
makinesi ile
yapıya bakış

34.14 :
Yapının
ortasına
yükselerek
sabit gövdeli
bir fotoğraf
makinesi ile
yapıya bakış



34.15 : Sabit gövdeli fotoğraf makinesi ve geniş açı objektif kullanarak yapının altından yapılan bir çekim (Fotoğraf: Özer Kanburoğlu)

kenarları filmin ya da sensörün alt, üst ve yan kenarlarına paralel olur.

Fotoğraf Makinesini Yapıya Paralel Tutmak

İkinci yol ise, fotoğraf makinesini yapıya paralel tutmaktır. Fakat, uygun odak uzaklığına sahip bir geniş açı objektifimiz yoksa, yapının sadece alt tarafını alarak, çekimi uygun şekilde gerçekleştiremeyiz. Dolayısıyla, uygun bir geniş açı objektif ile çekimi tamamlarız. Bu çekimdeki en büyük zaaf ise geniş açı objektifin, ön kısmı yani zemini fotoğraf karesi içine almasıdır. Bu yüzden ön tarafın baskı aşamasında istenmediği takdirde atılmalıdır.

P.C. Objektif İle Perspektif Kontrolü Yapmak

Mimari çekimlerde, teknik kameranın olmadığı durumlarda uygun odak uzaklığına sahip, P.C. objektiflerle, sınırlı da olsa

perspektif kontrolü yapılır. Bu objektiflerin bazıları ile perspektif düzeltmelerini, bazıları ile hem perspektif düzeltmelerini, hem de Scheimpflug hareketlerini yapabiliriz. Bazı sabit gövdeli fotoğraf makinelerinin bu tip objektifleri vardır. P.C. objektiflerin en önemli özelliği, net görüntü daire-i çapının format diyagonalinden büyük olması ve merkezden kaydırma hareketini yapabilmesidir. Gerek 35 mm, gerekse orta format fotoğraf makinelerinin sabit objektiflerinin net görüntü daire-i çaplarının format diyagonalinden daha fazla olması gerekmez.

Çünkü, bu fotoğraf makinele-
rinde hem ön eleman, yani objektif
düzlemi, hem de arka eleman, yani
film düzlemi sabittir, yerinden oynamaz. Ancak P.C. objektifler merkezden kaydırma yaptığı için, net görüntü çapları aynı odak uzaklığına sahip sabit objektiflerin net görüntü dairesinden daha fazla olmak zorundadır.

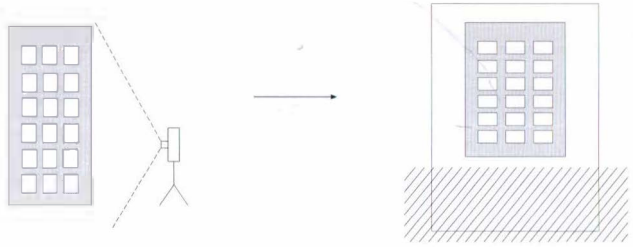
Böylece, standart bir objektif kullanarak düzeltemeyeceğimiz perspektif bozukluklarını düzeltme şansımız doğacaktır. P.C. objektifler özel olarak daha geniş net görüntü dairesine göre tasarlandıklarından, optik eksene göre örneğin, 11 milimetrelilik bir kaymaya imkan verirler. Bu kayma özellikle bir yapıyı çekerken, düşeylerin üstte birbirine yaklaşmasını önleyecek şekilde fotoğrafı çekmeye imkan verir. Yukarı doğru bu daralma, film ya da sensör düzleminin obje düzlemine paralel olmadığı zamanlarda belirgindir. Bu objektifler, küçük ve dar alanlarda fotoğrafçıya rahat çalışma imkanı verir.

P.C. objektif kullanırken dikkat edeceğimiz önemli husus, yapıdan uzaklaştıkça perspektifi kontrol etme şansımızın çoğalmasındır. Yaklaştıkça düzeltme şansımız azalır. Aynı miktarda merkezden kaydırma olanağına sahip objektifler arasında, odak

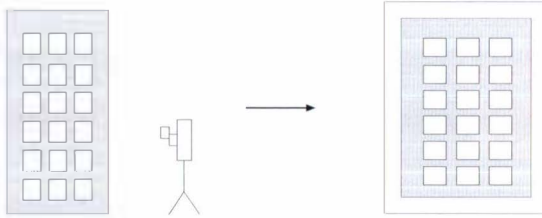


34.16 : P.C. objektif
(Fotoğraf : Canon Kataloğu)

34.17 :
Geniş açılı
bir objektif
ile yapının
altından
yapılan
çekim



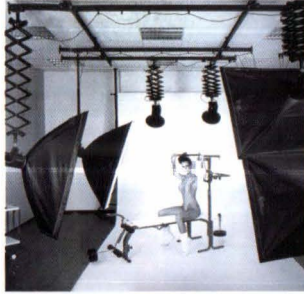
34.18 :
Aynı
binanın P.C.
objektif
ile altından
yapılan
çekim



uzaklığı en kısa olanının düzeltme şansı, diğerlerine göre en azdır. Çünkü, en geniş açılı olan ile yapıya daha fazla yaklaşma olanağı olacağından, eşit miktardaki kaydırma bu objektif için yetersiz kalır. Halbuki, dar açıyla zorunlu olarak yapıdan uzaklaşacağı için perspektif kontrolü daha kolaylaşacaktır.

35. BÖLÜM

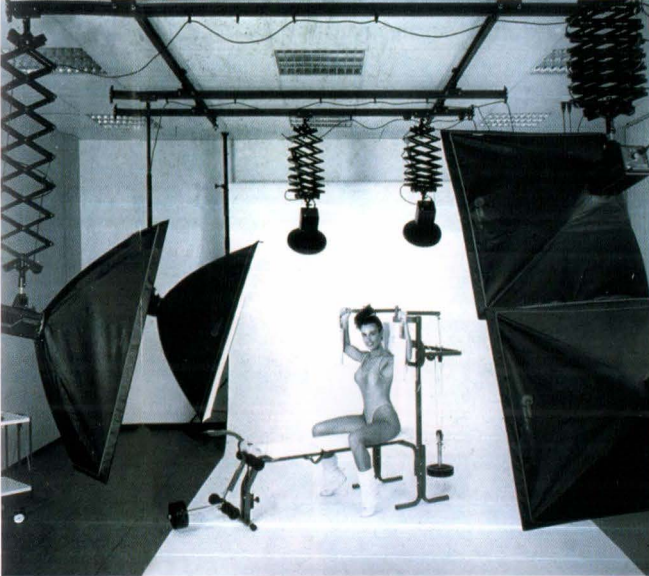
Stüdyo Fotoğrafçılığı



Stüdyo Fotoğrafçılığı

Stüdyo fotoğrafçılığı, yapay ışık kaynaklarının kullanıldığı tasarıma dayalı fotoğrafların elde edildiği bir fotoğrafçılıktır. Bu alanlarda gün ışığı olarak bildiğimiz güneş ışığından faydalanılmaz. Bu nedenle stüdyolarda gün ışığının renk sıcaklığında ışık verebilen flaşlar vardır. Peki ana amaç nedir? Neden gün ışığı bu tip çekimlerde kullanılmaz? Ne tip çekimler bu tip ışıklarla donatılmış bu özel mekanlarda yapılır? Öncelikle bu mekanlarda ürün ve portre çekimleri yapılır. Ürün başlığı altında araba, parfüm, fırın, mobilya, televizyon gibi bulunduğu mekana (stüdyoya) girebilecek her türlü malzemeyi sayabiliriz. Aklımıza acaba bunlar gün ışığı altında çekilemez mi? diye bir soru gelebilir. Tabii ki çekilebilir. Ancak yaratıcı bir etki verilirken fotoğrafçı zorlanabilir.

Çünkü ışık kaynağı olarak sadece tek bir ışık kaynağı kullanmak gibi bir zorunluluk söz konusudur. Bu da düz ve etkisiz bir



35.01 :
Stüdyo
çekimi

ışık formu sağlar. Ama stüdyoda, fotoğrafçı istediği sayıda farklı açılardan konu üzerine ışık gönderebilir ve bunların yönleri ve şiddetlerini kontrol edebilir. Diğer önemli bir sorun da bu tip konuları gün ışığı altında çekerken karşılaşılan renk sıcaklığı problemi-
dir. Gün ışığı her zaman 5500 kelvin değildir. Bazen 6500 kelvin (kapalı havalarda) bazen de 3800 kelvin (gün batımı saatlerinde) olabilir. Bu da fotoğrafçıyı iyi bir ışık için beklemeye zorlar.

Stüdyo Donanımı

Bir stüdyoyu oluşturan ana parçalar flaşlar, ölçüm cihazları, tripodlar, boom'lar ve still-life masasıdır.

Stüdyo Flaşları

Stüdyo donanımı olarak en başta gelen malzeme flaşlardır. Bu flaşlar temelde bizim kullandığımız fotoğraf makinesi üzerine taktığımız flaşlarla aynı prensiplere göre dizayn edilmiştir. Ancak, çalışma sistemi olarak farklılıklar gösterirler. Bildiğimiz anlamdaki flaşların gücü sabittir. Bunların gücü "Guide Number" denen bir sistemle bulunur. (Flaşlar kısmında anlatıldı) Ancak

35.02 :
Ev içinde
hazırlanmış
basit bir
stüdyo



stüdyo tipi flaşların gücü guide number ile değil watt ile sınıflandırılır (1000 watt gibi) Bu nedenle bünyelerindeki ayarlarla gücünü istenilen düzeye indirmek ve çıkarmak mümkündür.

Bununla birlikte bu stüdyo flaşlarının bünyesinde bir pilot ışık vardır. Bu ışık çekim hazırlığında flaş ışığının konunun hangi noktalarını aydınlayacağı konusunda fotoğrafçıya çok önemli bir bilgi verir. Halbuki klasik anlamda bildiğimiz flaşlarda böyle bir düzenek yoktur. Stüdyo flaşlarının son ve en önemli diğer bir özelliği ise flaşın önüne takılan çeşitli aksesuarlarla ışığın karakteriyle oynayıp fotoğrafçıya çeşitli farklılıklarda etkiler elde etme şansı tanınmasıdır.



35.03 :
Stüdyo flaşı

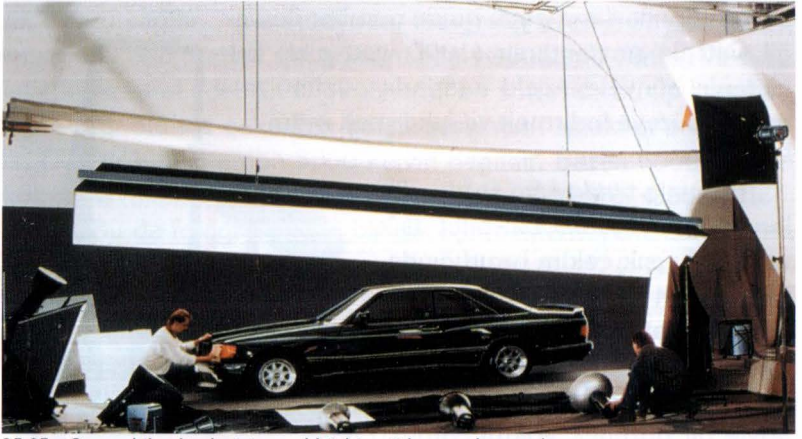
Stüdyo Flaşlarının Aksesuarları ve Etkileri

Portre Tası

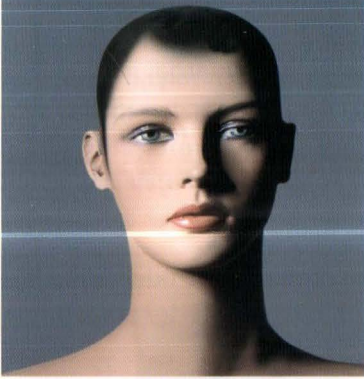
Çoğunlukla portre çekimlerinde kullanılır. Etkisi difüzdür. Özellikle yüz hatalarını gizlemekte çok başarılıdır. Her zaman ana ışık kaynağıdır.



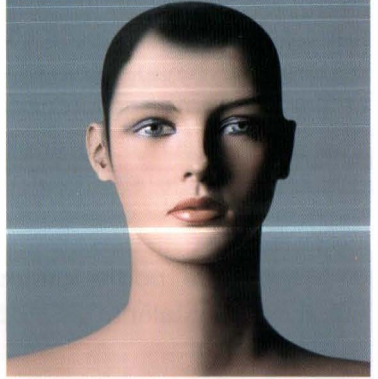
35.04 : Stüdyo flaşlarının aksesuarları



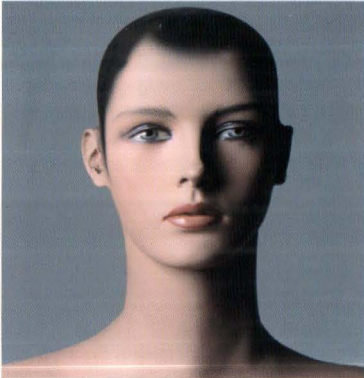
35.05 : Otomobil çekimlerinin yapıldığı bir stüdyo ve aksesuarlar



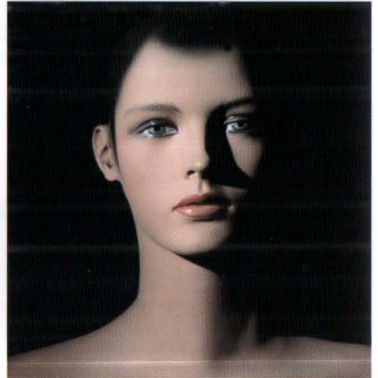
35.06 : Portre tasının etkisi



35.08 : Line Box'un etkisi



35.07 : Soft Box'un etkisi



35.09 : Huninin etkisi

Soft Box

Portre tasına benzer etkiler verir. Özellikle still-life çekimlerinin vazgeçilmez aksesuarıdır. Cam çekimlerindeki beyaz yansıma etkileri, cam çekimlerinin vazgeçilmez aksesuarı yapmıştır. Portre çekimlerinde de sıklıkla kullanılır. Genelde ana ışık kaynağında kullanılır.

Line Box

Soft Box'ın kullanıldığı yerlerde ve daha uzun konuların (otomobil, motorsiklet, manken, makine gibi) çekimlerinde kullanılır. Etkisi yumuşaktır. Genelde ana ışık kaynağında kullanılır.

Huni

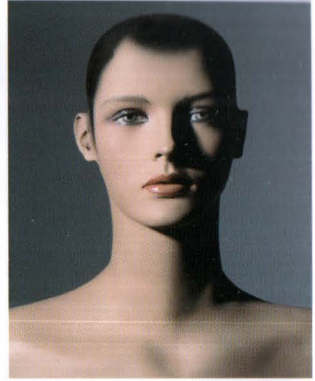
Çoğunlukla lokal ışık verilmesi gereken konular için kullanılır. Etkisi ve oluşturduğu gölgeler çok serttir. Genelde saç ışığı ya da fon ışığı gibi efekt ışığı olarak kullanılır.

Standart Reflektör

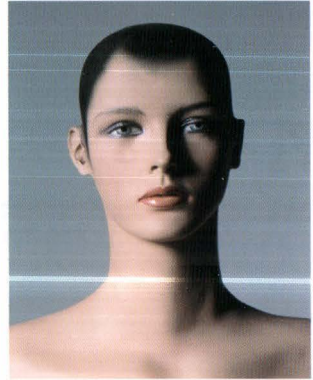
Portre çekimlerinde fon ışığı olarak kullanılır. Özel etki istenen çekimlerin dışında hiçbir zaman konuya direkt olarak verilmez. Etkisi oldukça serttir.

Şemsiye

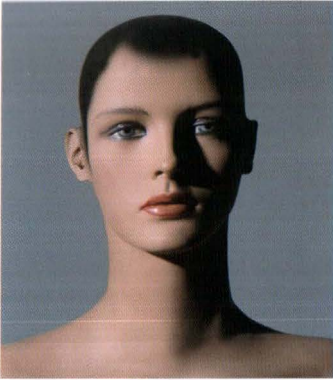
Çoğunlukla portre çekimlerinde kullanılır. Etkisi soft-box'ın etkisine çok benzer. Yumuşak etkilerin elde edileceği çekimlerde kullanılır. Şemsiyelerin içi sarı ya da beyaz metalik kaplı olabilir. Sarı kaplı olanlar portrelerde tercih edilmektedir. Bazı şemsiyeler geçirgen olabilmektedir. Genelde ana ışık kaynağında kullanılır.



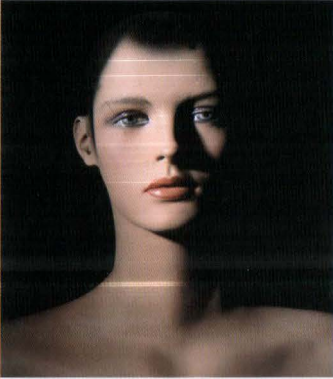
35.10 : Standart reflektörün etkisi



35.11 : Şemsiyenin etkisi



35.12 : Kapaklı reflektör'ün etkisi



35.13 : Petek'in etkisi

Kapaklı Reflektör

Işığı yönlendirmede en etkin aksesuarlardan biridir. Yandaki kepenkler ışığın açısını açmak ya da kapamak şansını fotoğrafçıya tanır. Kepenkler kapatıldığında etki artar. Kepenkler açıldığında ise, etki azalır. Çoğunlukla efekt ışının önünde kullanılır.

Petek

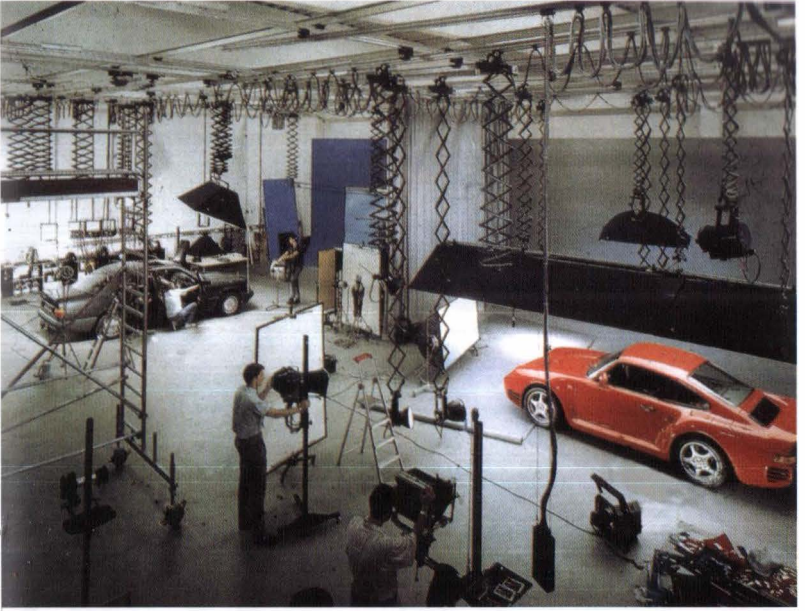
Işık ızgaralardan geçtiği için etkisi yumuşar. Genelde portre çekimlerinde saç ışığı ya da fon ışığı olarak kullanılır.

Stüdyo Mekânı

Fotoğraf çekimleri için kullanılacak mekanların mümkün olduğu kadar büyük olması gerekir. Ancak unutulmamalıdır ki bir odada dahi stüdyo kurulabilir. Ancak stüdyo ortamının rahat olabilmesi açısın-



35.14 :
Stüdyo



35.15 : Stüdyo

dan mekanın büyüklüğü ve yüksekliği önemlidir. Aksesuarların konulduğu bir dolap, tripod (Üç ayak) ve benzeri aksesuarları asmak için duvara monte edilmiş trabzanlar ve fonlar iyi bir stüdyoda olması gereken malzemelerdir.

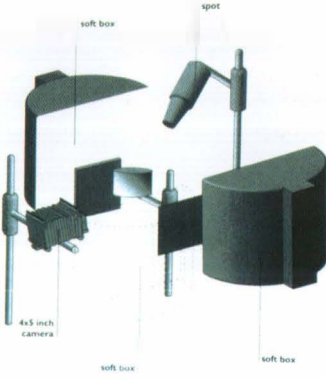
Çeşitli Setler ve Fotoğrafları

Tencere Çekimi

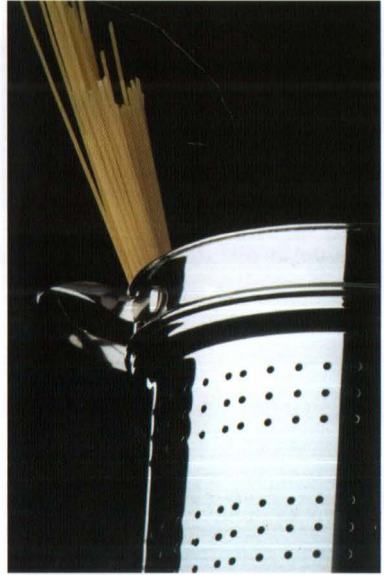
Tencerenin her iki tarafından soft-box ile ışık verilmiş. Aynı zamanda tencere içindeki makarnalara huni ile lokal ışık gönderilmiş. Aynı zamanda tencerenin sol ve sağ tarafına siyah bir karton konulmuş. Bu karton tencerenin sol tarafının siyah çıkmasını sağlamış. Teknik kamera tencerenin hizasına yerleştirilmiş durumda.



35.16 : Still-Life masası



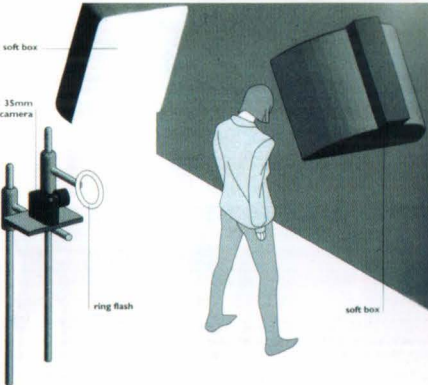
35.17 : Tencere çekiminin seti



35.18 : Sonuç fotoğraf
(Fotoğraf : Pro Lighting)

Manken Çekimi

Mankenin her iki tarafından 45 derecelerden soft-box'lar ile iki ışık verilmiş durumda. Aynı zamanda mankenin giydiği deri cekette parlama yaratmak için objektifin hemen önüne ring flaş konulmuş. Fonun tümü bu ışıklarla aydınlanıyor. Fotoğraf makinesi mankenin tam bel hizasına konulmuş.



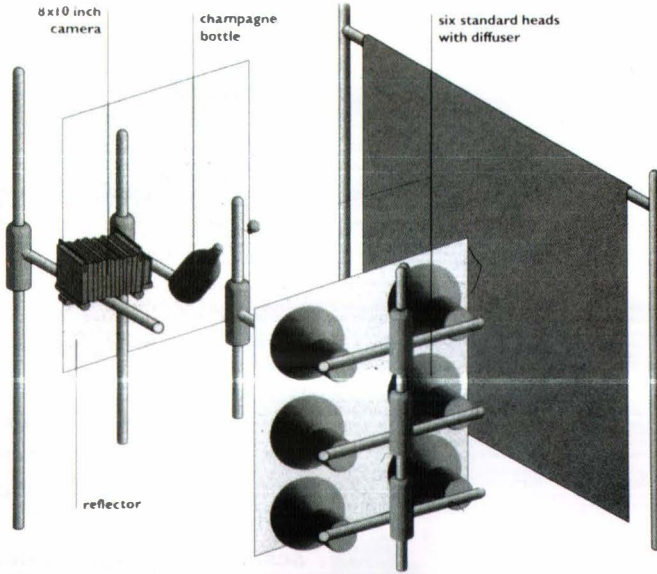
35.19 : Manken çekiminin seti



35.20 : Sonuç fotoğraf (Fotoğraf : Pro Lighting)

Şişe Çekimi

Şişe kadraja diyagonal olarak yerleştirilmiş durumda. Şişenin mantarı objektiften gözükmeyecek şekilde bir tel ile fona sabitlenmiş durumda. Fon siyaha boyanmış. Şişenin sağ tarafından standart reflektör ile 6 adet ışık verilmiş. Bu ışıkların önüne geçirgen ve ışığı yumuşatıcı şeffaf bir konu konmuş. Bu ışığın etkisi şişenin sağ tarafında, ışık çizgisi oluşmuş. Şişeden çıkan sıvı şişenin altı delinerek bir hortumla verilmiş.

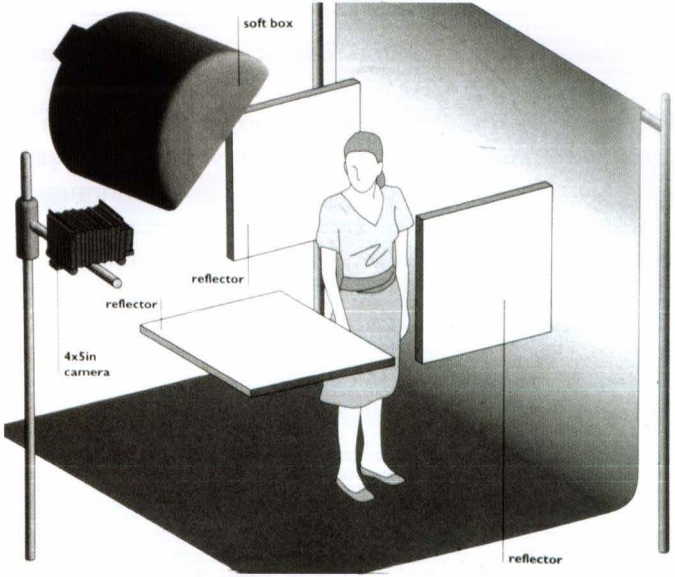


35.21 :
Şişe
çekiminin
seti
(Fotoğraf :
Pro Lighting)



35.22 : Sonuç fotoğraf
(Fotoğraf : Pro Lighting)

35.23 :
Portre
çekiminin
seti



Portre Çekimi

Portrenin üstünden 45 derece açıyla tam ak-sından soft-box ile bir ışık verilmiş. Portrenin sağ, sol ve ön tarafına reflektör konmuş. Bu aksesuarlar bir ışık çadırı etkisi vererek portreyi yumuşatmış. Sarı renkteki fon akstan gelen ışıkla aydınlanmış durumda.



35.24 : Sonuç fotoğraf
(Fotoğraf : Pro Lighting)

36. BÖLÜM

Fotoğrafta Akımlar



Fotoğrafta Akımlar

Fotoğraf ortaya çıkmadan önce insanların dünyayı, yaşadıkları çevreyi ya da gösterilmek istenen nesneyi, resim ile betimlediğini görüyoruz. İnsanoğlunun yeryüzündeki ilk varlığından itibaren varolan resim sanatı, insanoğlunun yaşamı anlatma yöntemi olarak görülmekteydi. Ancak 19.yüzyılın ilk çeyreğinde ortaya çıkan fotoğraf, resmin yerini alarak aynı konuları daha değişik ve daha hızlı bir malzeme ile anlatma imkânı verdi. Ve doğal olarak ilk ressamlar büyük çoğunlukla fotoğrafa yöneldiler. Çünkü, fotoğraf anlatılmak istenileni resimden daha çabuk ve gerçekçi anlatıyordu. Bu dönemde, duyarlı kat (film) üzerine görüntünün monte edilmesindeki ana amaç başlangıçta; karşıdaki görüntüyü hızlı biçimde duyarkata geçirmekti. Ancak belli bir süre sonra bu ana amaç aşılmaya, sadece teknolojik bir faktör olduğu kabul edilerek fotoğraf aygıtı ile farklı görmenin yolları aranmaya başlandı. Çünkü onu kullananlar başta ressamlardı. Bu ressamlar daha sonraki yılların büyük fotoğrafçıları olacaktı. Fotoğraftaki bu farklı görme biçimleri zaman içerisinde resim sanatında olduğu gibi akımlara ayrılarak kendini gösterdi. Bu akımlardan bazıları resim sanatının öncülük ettiği akımlar bazıları ise, fotoğrafın kendi teknik ve kimyasal özelliklerinden dolayı ortaya çıkan akımlar oldular.

Empresyonizm

1839'dan itibaren fotoğraf teknolojisinin gelişmesi sonucu gerçeği anlatış biçiminin nasıl en iyi şekilde olacağı araştırılmaya başlandı. Çünkü fotoğraf o dönemin anlayış biçimine göre sadece gerçeği yansıtıyordu. 1874 yılında bir grup ressamın Paris'te Nadar'ın galerisinde açtıkları bir resim sergisinde Monet'e ait olan bir resmin ismi, "Impression-soleil levant" (Gün doğarken izlenimler) bu akımın ismi oldu. Bu döneme kadar resim sanatında çizgisellik ve gölge ön plandaydı. Bu dönemde gün ışığının bir objenin, değişik zamanlarda, anlam ve etkisini değiştir-



36.01 : Robert Capa



36.02 : Dorathe Lange

diği gözlemlenmişti. Bu da ressam-
ların çalışma sürelerini sınırlamak-
taydı. Bu nedenle etkisi çok kısa
süre içinde değişen ışığı yakala-
mak ve ilk izlenimin devamı için,
sanatçılar konuların ayrıntılarıyla
değil, bütünüyle uğraşmak zorun-
daydılar. İzlenimci akımın ortaya
çıkmasına en büyük etken Fransız
İhtilali'dir. Gerek toplumun içinde
bulunduğu ekonomik ve sosyal du-
rum, gerekse o döneme kadar sa-
nat, kiliseyi ve dini yüceltmek için
kilisenin etkisi altında olmasıydı.
İhtilalden sonra burjuvallaşan sa-
nat, dinin etkisinden kurtularak
zengin kişilerin himayesine geçti.
Bu gelişmeler resim sanatında da
teknik ve bakış açısına yenilikler
getirdi. Bu gelişmeler sonucunda
Neoklasizim ve Romantizm akım-
ları ortaya çıktı. İzlenimcilerin gün-

deme gelmesi ise fotoğrafın bulunuşu ile ilgilidir. İzlenimci akım
uygulanmaya başlamadan önce de ressamlar manzara veya
açık havada resim yapıyorlardı. Fakat bu resimler o dönemin
içinde bulunduğu akımın özelliklerini içeriyordu. Bu akımın içe-
sinde olan George Davison, Alexander Keighley, Clarence Whi-
te, Robert Demachy ve J. Dudley Johnson, akımın önderiydiler.

Önceleri Keighley gerçekçi görüntüler için netlikten fayda-
landı. Fakat Davison'dan etkilenince, Empresyonist romantik
yaklaşımı geliştirdi. Negatiflerde tamamen ortadan kaldırdığı ya
da abarttığı ayrıntılarla alışılmamış etkiler elde etmeyi başardı.
Sonra bunları karbon baskı metodu ile kağıda geçirdi. Demachy,
baskıya müdahale konusunda çok başarılı kullandığı bikromat
teknigi ile kimi zaman iyi kimi zaman da çok kötü eleştiriler al-
dı. Müdahale ederken fotoğraf kalitesini yitiriyor, kimi zaman fo-
toğraf fırça ya da kömür kalemiyle yapılmış gibi görünüyordu.

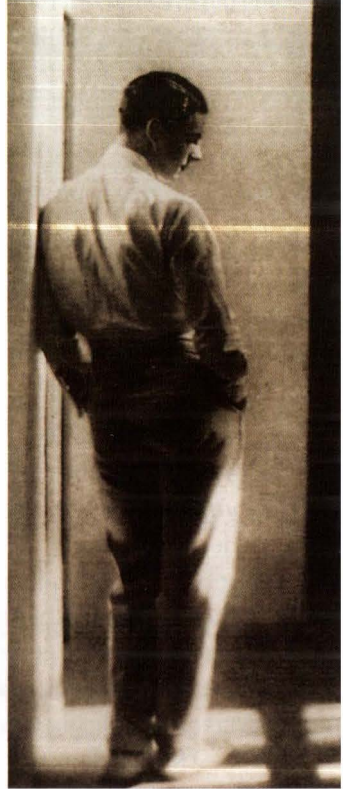
Çalışmalarında Photo-Secessionist üyesi Frank Eugene'nin bulunduğu yakma tekniğinden yararlandı.

Bu akımın diğer önemli temsilcisi Clarence White'dır. Tamamen kendine ait bir türü olmasına rağmen yaklaşımı tam bir empresyonisttir. Fotoğrafları basit sahneleri içerir. Ancak, çoğunlukla geri plan karartılmıştır. Konuları içinde dökümlü beyaz giysiler içindeki kadınlar, puslu manzaralar içinde yalnız insanlar, aileleri gösteren iç mekanlar vardır. Pictorial fotoğrafta Empresyonizm akımı bazı sanatçılar tarafından sıkça kullanılmaktadır. Ernst Haas, Sarah Moon, David Hamilton bu akımın değerli diğer önemli isimleridir.

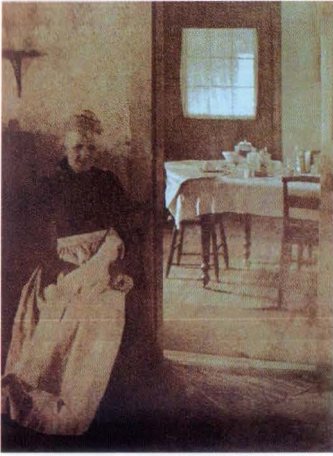
Romantizm

Romantizm insanla özdeşleşen ve insanoğlunun varoluşundan itibaren varolan bir duygudur ve ilk kullanımı resim sanatında ortaya çıkmıştır. Romantik ve dramatik biçimdeki düşünüş, duygular ve illüzyona dayanır. Anlatım biçimi ve işlenişi konunun kendisi kadar önemlidir.

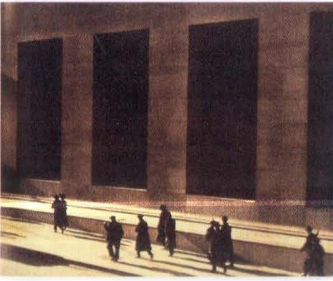
Bu düşünce, fotoğrafa uygulandığında, Henry Cartier-Bresson ve Robert Frank'ın yalın kandid fotoğrafları veya Bill Brandt'ın fotojournalism'e (haber fotoğrafçılığı) tam bir karşı tez oluşturur. Fotoğrafta Romantizm'in köklerinin, 19. yüzyılda profesyonel portre stüdyolarında oluşturulmuş dekorlarla yapılan çekimlere dayandığı görülür. Desenli fon perdeleri konuyu destekleyici aksesuarlar ve süslemeler zamanın zevkini yansıtmaktadır. Aynı zamanda izlenimci biçimle yumuşak görüntü elde etme



36.03 : Baron De Meyer



36.04 : Clarence H.White



36.05 : Paul Strand

teknikleri ve baskıda müdahale, romantik etkiler için idealdir. Romantizm'de biçimsel gelişmeler, 1920-1930 yılları arasında portre fotoğrafçılığının en etkin olduğu yıllar olarak fotoğraf tarihine geçti.

Bu başarıda moda dergilerinin de payı oldu. Fotoğrafçılar kendilerini büyük bir izleyici kitlesiyle beraber şıklık, zerafet ve cazibeyi göstermeleri gereken alanda oluşturulan korkutucu bir rekabetin ortasında buldular. Baron De Meyer gibi ilk moda fotoğrafçıları, Pictorializm ile tiyatral yaklaşımı başarılı bir şekilde birleştirdiler. De Meyer yeni ortaya çıkan sesli filmin ışıklandırma yöntemlerinden etkilendi. 1930'u takip eden yıllar içerisinde, Avrupa'daki "Yeni Objektiflik" hareketi ve Amerika'daki yalın fotoğraf biçimleri Romantizm'e karşı tepki oluşturdu.

1950'lerde Romantizm'in gerçekçilik üzerinde hala etkisi sürüyordu. 1960'ların başında ışıklı yere göre pozlandırılmış (Low-key) portreler çekildi. Aynı dönemde endüstri tanıtımında kullanılan ve sözü edilen dramatik biçimin yansıtıldığı ticari fotoğrafın kullanımı da epey artmıştı. 1970'lerde ise, 1930'ların havasına nostaljik dönüş moda oldu ve aynı sebeple Pictorializm'in müdahaleci tekniklerine ilgi tekrar canlandı. Romantizm tekniklerini kullanan birkaç günümüz fotoğrafçısının dışında, şimdiye kadar dekoratif kurgu bir kompozisyon ve incelikli bir biçimde hazırlanmış romantik akımın projeleri geniş çaplı bir kabul sağlayamamıştır. Bu türün en iyi örnekleri 1930'lu yıllarda yayınlanan Vogue, Harper's Bazaar ve Vanity Fair'de görülmektedir.

Bu akımın en ünlülerinden biri olan Paul Strand'ın başını çektiği yeni yalın fotoğraf yaklaşımına karşı Photossecessionist'leri yönlendirdi. Onun düşüncelerini kabul etmeyip başka bir akıma özellikle izlenimci yaklaşıma yakınlık duyan bazı üyeler grubu terk ettiler.

Akımın diğer ünlü ismi ise Kanada asıllı profesyonel fotoğrafçı Yousuf Karsh'dır ve ünlü ve erkek portreleriyle tanınır. "Faces of Destiny", "Portraits of Greatness", "In Search of Greatness" gibi kitapları yayınlanmıştır. Karsh, meşhur bilim adamları, müzisyenler, yazarlar ve ressamların içlerindeki gücü Julie Margaret Cameron'dan öğrendiği şekilde ortaya koyar. Dramatik, Hollywood stili, Low-key çalışır. Tipik bir Karsh fotoğrafı modelin baş ve omuzlarını gösterir. Çok sert bir ışık elde ettiği fotoğraflarda, sayısız ışık kaynağı son derece kontrollü olarak kullanılmıştır. Bu aydınlatma zengin bir dokuyu, objektifi ise her bir gözenek ve kırışığı ortaya çıkarmaktadır. Karsh, dikkati yüzde toplamak ve karakteri ortaya çıkarmak için sıklıkla elleri görüntüye sokar. Bakışları kusursuz ve müthiş bir ton aralığına sahiptir.

Aynı dönemde endüstri tanıtımında kullanılan ve sözü edilen dramatik biçimin yansıtıldığı ticari fotoğrafın kullanımı da epey artmıştı. 1970'lerde ise, 1930'ların havasına nostaljik dönüş moda oldu ve aynı sebeple Pictorializm'in müdahaleci tekniklerine ilgi tekrar canlandı. Romantizm tekniklerini kullanan birkaç günümüz fotoğrafçısının dışında, şimdiye kadar dekoratif kurgu, bir kompozisyon ve incelikli bir biçimde hazırlanmış romantik akımın projeleri geniş çaplı bir kabul sağlayamamıştır.

Dadaizm

1915-1922 yılları arasında etkinlik göstermiş bir akımdır. I. Dünya Savaşı süresince Paris, New York, Zürih ve daha sonraları da Almanya'da etkinliğini göstermiştir. Bu sanat akımı, savaş psikolojisinin gerek halk gerekse sanatçılar üzerinde yaptığı yıkıcı etkinin en güzel örneğidir. İsviçre, I. Dünya Savaşı sırasında tarafsız kaldığı için bütün siyasi mülteciler, yazarlar ve sanatçılar İsviçre'ye sığındılar. Toplanan sanatçılar 1916 yılında Zürih'te, heykeltıraş ve ressam olan Hans Arp'ın önderliğinde "Voltaire" adında bir kabare açtılar. Aslında burası ismi ve işlevselli-



36.06 : Hannah Höch



36.07 : Paul Citroen

ği ile bağdaşmayan; tiyatro, sergi salonu ve sanat kulübüydü. Burada gerek savaş sırasındaki bunalımlarını gerekse ürettikleri işlerini alaya almak için bu ismi kullandılar. Bunların arasındaki Romanyalı şair Trsitian Tzara 8 Şubat günü bu etkinliklere bir isim bulmak için Larousse sözlüğünden, “Dada” kelimesini buldu. Bu kelime, çocuk dilinde at anlamına gelir ve Türkçesi de “deh deh”tir. Aynı sözlüğün, daha sonraki baskılarında ise ikinci bir kelime dikkati çekmektedir. “Dadaisme”. Bu da şöyle açıklanır. “Edebiyat ve Sanat”. İlk Dada hareketi Fransız ressam Marchel Duchamp tarafından başlatıldı. Çünkü Marchel Duchamp, o dönemlerde Kübizm’den bıkip, resmin yetersizliğine inanmaya başladı. Bu inanca kapılmasının nedeni de, sanatçılara her yeni görüş, her yeni okul, birtakım ilkelere ve kurallara uyma zorunluluğu getiriyordu. Bu nedenle resme karşı bir davranışla, o ana kadar resimde kullanılan malzemeleri kullanma-

yarak, günlük yaşantımızda kullanılan malzemeleri (örneğin: cam parçaları, kumaş, gazeteler, ip, vb.) kullanarak montaj sanatını geliştirmişti.

Marchel Duchamp 1915’de, New York’a yerleşti. Sanat kavramlarını protesto eden bir hareket başlattı. “291” isimli dergi bu hareketin merkezi oldu. Bu hareket 1916’da Zürih’te başlayacak olan Dada akımının aynısıdır. Duchamp, bir yıl sonra Barcelona’ya gelerek “291” adlı derginin devamı olan “391” isimli dergiyi çıkartmaya başladı. Tekrar New York’a dönerek, bir süre

orada yaşadıktan sonra, 1918 yılında İsviçre'ye gelerek oradaki Dadaistler'le beraber çalışmaya başladı, 1917 yılında Dada Galerisi'nde ilk Dadaist sergi açıldı. Bu sergide, birbirleriyle hiç ortak yönü olmayan yapıtlar sergilendi. Bu sergiye katılan sanatçılar arasında en ünlüleri Hans Arp, Giorgio de Chirico, Max Ernst, Lionel Feininger, Wassily Kandinsky, Paul Klee, Oscar Kokoshka, Marc Modigliani ve Picasso'dur.

Aynı yıllarda Amerikalı Dadaist ressam Man Ray parçalara ayrılmış ve yapıştırılmış soyut yapıtlar üretmişti. Man Ray, daha sonraları resimlerinde kullandığı "Aerografi" ismini verdiği bir teknik oluşturmuş ve bu geliştirdiği yöntem sonucu fotoğrafla tanışmıştır. Ardından mercek düzeni olmayan fotoğraf makinası ile görüntü elde etme yöntemi olan 'skadograff'ı geliştirmiştir. Dadaistler'in çoğunlukla kullandıkları fotomontaj yöntemi için, Raoul Hausman görüşünü şöyle açıklıyor: Gerooge Grosz, John Heartfield ve Hannah Höch ile ortak bir karar alarak Dadaist çalışmaları "foto montaj" olarak adlandırmaya karar verdik. Bu isim adı altında sanatçı rolü oynamaya karşı nefretimizi anlatmaya çalışırken, kendimizi mühendisler gibi düşünerek, çalışmalarımızın kurgusunun yeniden yapılanmasını amaçladık. Bu dönemde fotomontajı kullanan sanatçılar, yapıtlarının içeriğinde ana fikrin açık ve belirgin olmasına özen göstermişlerdir.

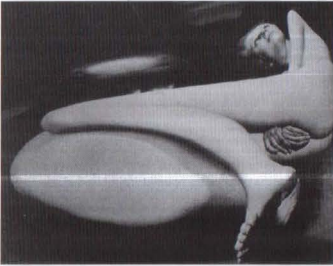
Bazı eleştirmenler Dadaizm'in bir sanat olmadığı, aksine sanatı hedef alan bir hareket olduğu konusunda birleşirler. Neden olarak da bu akımın estetiğinin, güzelliğinin olmadığını ifade ederler. Hemen ardından da Sürrealizm akımı ortaya çıkmıştır.

Sürrealizm

Bilinçaltında yer alan Sürrealist görüntülerin, hayallere ve fantazilere dayanıp, maksimum gerçeklik ve ayrıntı ile ifadelendirilmeye çalışılmasıdır. Bu ifadelendirme biçimi fotoğrafı en uygun medya haline getirir. Ayrıntıyı kaydedebilme yeteneği ile sağlanan inandırıcılıkla doğruluk sanısı yaratılıp fanteziler gerçekmiş gibi algılanır. Gerçek ve fanteziyi birleştiren, bu yolla kutsuz gerçeklik içinde yayılmış bir biçimde Sürrealist nesneler bulunur. Sürrealizm'de her şey mümkündür. Sürrealist fotoğraflar, Sürrealist şiir ve oyunlarda olduğu gibi imkansız gerçek ya-



36.08 : Richard Avedon



36.09 : Bill Brandt

par. Gökyüzünde çatlaklar olabilir-ken, tek başına duran bir pencere camına, olması gerektiği yerdeki görüntü yerleştirilebilir. Bu görüntüler, akılcı olmayabildiği gibi, itici bile olabilirler. Günümüzde reklamcılık alanında oldukça fazla miktarda kullanılan böylesi görüntülerin kimi zaman çok açık bir şekilde ne demek istediği görülebildiği gibi, bazen de semboliktirler ve sosyopolitik olaylar için kullanılırlar.

Sürrealizm, aslında Dadaizm'den doğdu. Raoul Hausmann yeni kompozit formlar elde etmek için montajın yaratıcı olanaklarını Dadaizm'de fark etti. Hausmann montajlar kaba ve geometrik formlardan fazlaca faydalanırken, diğerleri Magritte ve Dalí'nin resimlerinde olduğu gibi gerçekçi ifadeyi zorladılar. Sürrealist fotoğrafçılar, slaytları üst üste baskı yapmak, süper pozeler, ön arka projeksiyonlar gibi birçok yeni tekniği kullanarak, bir-

den çok görüntüyü çok doğal bir biçimde birleştirdiler. Ayrıca pistole veya diğer boyama teknikleri ile görüntüleri renklendirdiler. Boyama dışında Sürrealizm'e hizmet eden bir başka yaklaşım ise, yalın fotoğraf tekniklerinden yararlanıp günlük hayatın içinden Sürrealist görüntüler yakalayıp soyutlamaktır. Figürleri veya cansız nesneleri çevre içinde yerleştirmek, anlık bir yüz ifadesinden yararlanmak Sürrealizm'e konu olabilir.

Sürrealist görüntüler sadece şaka mahiyetinde yüzeysel olabileceği gibi, derin anlamlarda taşıyabilir veya sadece görsel oyunlara yer verebilir. Garip görüntüler yakalamak tek başına yeterli değildir. Fotoğrafçı araştırıp konuyu ortaya çıkartma ve bu fikri geliştirme yeteneğini geliştirmek zorundadır. Ayrıca bul-

duğu her fikri ve fikrin taşıdığı duyguyu aktaracak en uygun tekniği bilmesi, yakıştırması ve uygulaması gerekir. Sürrealizm'in uygulandığı fotoğraflarda genellikle ileri derecede fotoğraf teknikleri kullanılır. Sonuçlar gerçekçi ve olabildiğince kandırıcıdır. Kağıda birden fazla negatiften baskı yapmak, fotoğrafları oluşturacak elemanları birleştirebilmek için oldukça iyi bir metottur. Bazen de Jerry Uelsmann gibi ustalar pozitif veya negatif kontaktlar elde ederek daha sonra orijinalle sandviç yapar ve çıkan görüntüleri kullanırlar. Bu dokular simetrik olabilir. Pozitif filmler kullanırken birleştirilecek görüntüler vizörde tahmini yerlerine oturtularak çekilir. Daha sonra bunlardan elde edilecek sandviçlerden veya duplikelerinden fotoğraf üretilir.

İki veya daha fazla fotoğrafı birleştirmenin diğer bir yolu da, bazı yüzeylere projeksiyon yapmaktır. Örneğin, bir yumurta kabuğu üzerine bir cismin görüntüsünü düşürmek, bir binanın iki yüzünde de güneş batışının görüntüsünü elde etmek mümkün olabilir. İki projeksiyon cihazından direkt olarak ortak bir perde üzerine yapılacak projeksiyondan da kopya alınabilir. Böyle bir teknikte iki ışık kaynağından gelen ışınlar birbiri içinde belirsiz bir biçimde eridiğinden, doğal geçişli görüntüler elde edilir.

Montaj yaparken, ek olarak tonlama ve elle renklendirme de büyük bir esneklik sağlar. Fotoğrafçı sonuçları anında görerek, müdahale edebilir. Pistole kullanılarak yapılan renklendirmelerde özellikle ayrı görüntülerin girişimi çok belirsiz bir biçimde gerçekleştirilir ve tonlamalar çok başarılıdır. Ancak, bu yöntem zaman alır ve ustalık ister. Sonuç ise tektir ve çoğalmak için fotoğrafçı reproduksiyon yapmak zorundadır. Teknikte kullanılan çok ufak farklılıklar bile fotoğrafçının kişisel farkını ortaya koymasında belirleyici olur. Örneğin, Paul de Nooijer geniş açı kullanır. Bu yolla boyut farklarının abartarak derinliği artırır. Baskılarını ise kondansörlü agrandizörle yapar. Bu tür ışık kaynaklarının greni artırıcı etkisi vardır. Birçok fotoğrafçı, yaşamın ilginç yollarını aktarabilmek için, Sürrealizm'i seçtiler. Çevrelerinde yer alan nesne ve olaylar arasından konularını seçtiler. Sürrealistler'in bir kısmı ise, bu etkiyi stüdyo veya karanlık odada çok sayıda aksesuar kullanmak, çift pozlandırmalar, montajlar, sandviçler yapmak suretiyle birçok fotografik etkiden yararlandılar.



36.10 : J.M.Cameron



36.11 : John Millais'ın Ophella adlı fotoğrafı

High-Art

High-Art fotoğrafçılık akımı, fotoğrafın günün geçerli diğer sanatları ile aynı statüye sahip olmasını isteyen bir grup İngiliz fotoğrafçı tarafından kuruldu. Fotoğrafın sanat olarak tanımlanmasını ve galerilerde resim gibi sergilenmesini istediler. Bu düşünce, en çok taraftarını, resim sanatının halkın ilgisini daha çok çektiği aynı anda fotoğrafın da ilk yıllarını yaşadığı 1850-1870 yılları arasında topladı. Fotoğrafçılığın sanat mı, yoksa bilim mi olduğuna dair ateşli tartışmalar süredursun, onun hala basit bir kayıt aracından başka bir şey olmadığı düşünülüyordu. Başlan-

gıçta konu ve nitelik bakımından olabildiğince resme benzeyen fotoğraflar başarı kazandılar. Özel efektler sıkça kullanıldı ve genellikle gündelik konular işlendi. Yeni malzemeler (elde taşınabilir kameralar, roll filmler v.s.) geliştirilip, yeni yetişen amatörler bu teknik malzeme yardımıyla eski düşünce biçimlerini zorlayınca, High-Art geçerliliğini yitirdi. Yeni amatörlerin işleri doğal olmaktan uzak ve anlatımları yetersizdi. Sonuç olarak, High-Art, Pictorialist hareketin içinde gelişti.

Bu dönemin ressamaları fotoğrafta elde edilebilen ayrıntıdan etkilenir. Ophella (1852) John Millais'ın Hamlet'ten bir sahneyi yorumlayışında, ayrıntıya verdiği önem, parlak renkler, kalın konturlar görülmektedir. Bunlar High-Art fotoğrafçılarından etkilenen Rafael öncesi ressamların tipik özellikleriyken, fotoğrafçılar da resimlerin içeriğinden etkilendiler. Robinson'un kompozit fotoğrafı "The Lady of Shalott" ile Millais'in "Ophelia" karşılaştırıldığında, "Ophelia"nın 9 sene önce yapıldığını görürüz. Cameronda Shakespeare'den sahneler seçmiştir (Kral Lear ve kızları). Resimden semboller de ödünç alındı. Örneğin, ölümü tasvir

eden akşamüstü ışığına Robinson'un birçok fotoğrafında rastlanır. Görüntüde keder duygusunu yakalamak üzere hem Raphael öncesi resimde hem de High-Art fotoğrafçılık akımı içerisinde çocuk figürü kullanılmıştır.

High-Art fotoğrafçıları fotoğraf makineleri ve kimyasalların teknik yetersizlikleri işlerini güçleştirdiği halde, görüntünün bütününde netliğe önem veriyorlardı. 1850'lerin başında üzerine duyarkat sürülen cam levhaların kullanılmasıyla, High-Art'ın ortaya çıkışı aynı zamana rastlar. Bu levhalar çok düşük hızlıydılar (yaklaşık 1 ASA) ve pek az objektifin diyafram açıklığı f 11'den daha büyüktü. Çok uzun pozlama süresinin gerekmesi, konuda hareketsiz duruşun korunması problemini ortaya çıkarıyordu. Bütün bunlara ek olarak, uzun odak uzunluğuna sahip hantal fotoğraf makineleri ile diyafram istenildiği kadar da kısılamayınca, ön ve arka planda ayrıntı almak zorlaşıyordu. Sonuç olarak fotoğrafın değişik bölümlerinin ayrı ayrı fotoğrafı çekiliyor ve baskı sırasında tek bir görüntü haline getiriliyordu. Farklı negatiflerden tek görüntü, montaj veya birçok kere aynı kağıdın pozlanması çoklu baskı (multiple printing) ile başarıyordu.

Bu akımın belki de en ilginç temsilcilerinden birisi, Julia Margaret Cameron'dur. Aslında haber fotoğrafçısı olan Cameron, çok çarpıcı aile arkadaş portreleri yanında High-Art etkisinde stüdyoda kurgu fotoğrafları da çekti. Kullanılan aksesuarların yetersizliği yüzünden şimdi bize kaba ve eksik görünmesine rağmen, o sırada toplumun sembolist ve duygusallık arzularını doyurdu. Daha önce portre çalışmalarını desteklemeyen "London Photographic Society" stüdyo çalışmalarını beğendi. High-Art'ın en önemli isimleri de bu nedenden dolayı İngiltere'den çıktı. Asıl uygulayıcılar fotoğrafa geleneksel sanat eğitiminden geçerek geldiler.

Bunlardan biri de William Lake Price'dır. Suluboya ressamı olan William Lake Price, fotoğrafa 1854'te başladı. Özellikle "The Baron's Feast" ve "Don Quixote"de olduğu gibi stüdyoda kotarılmış fotoğraflarıyla büyük bir ün sağladı. Birçok negatifi birleştirerek fotoğraf yapan ilk İngiliz fotoğrafçısıdır. En başarılı çalışması, İngiliz Kraliyet ailesini de çalıştığı portrelerdir. Diğer önemli bir isim ise Oscar Rejlander'dır. Rejlander, İngiltere'nin

Midlands bölgesinde bir fotoğraf stüdyosu açtı. Ressamların resimlerinde kullanmaları için fotoğraflar çekti. Asıl amacı, diğer sanatçılara, fotoğrafın sadece teknik bir araç olmadığını anlatmaktı. En önemli işlerinden birisi, Charles Darwin için “The Expression of Emotion in Man and Animals”dır (1872). Resim eğitimi almış akımın diğer önemli temsilcisi ise, Henry Peach Robinson’dur. 1851’de İngiltere’de Great Exhibition’da Daguerrotype’ları gördükten sonra kolodyum tekniğiyle manzara fotoğrafları çekmeye başladı. Rejlander’den etkilendi.

1858’de fotoğrafın duyguları resim kadar iyi bir şekilde aktarabileceğini göstermeyi amaçladığı bir sergi için fotoğraf üretmeye başladı. Bu fotoğrafların hepsi olmasa da, büyük bir çoğunluğu çoklu baskı (multiple printing) yöntemiyle gerçekleştirilmiştir. İlk ve en ünlü olan çalışması “Fading Away” beş adet, “Dawn” ise altı adet negatiften basıldı. Fotoğraflarda elde ettiği ayrıntı ve negatiflerin birbirlerine geçiş yerlerindeki uygulama çok başarılıdır. Robinson, teknik ve teoriler hakkında “Picture Making by Photography” (1884) gibi birçok kitap da yazdı. Bu tarihten sonra, akademik resim kurallarına uygun bir şekilde, tek negatifle resimsel (pictorial) konuları çalışmaya başladı.

Belgesel

Belgesel fotoğraf, yaşamın kendisini fotoğrafa aktaran bir akım olarak ortaya çıktı. Belgesel fotoğrafı kısaca tanımladığımızda, dünü bugüne, bugünü ise geleceğe taşıyan bir belgedir diyebiliriz. Fakat diğer bir deyişle de belgesel fotoğraf, zaman biriminin en iyi, en kesin ve net yargılandığı anın fotoğraf makinesi ile elde edilen sonuçlarıdır. Bu sonucu elde eden fotoğrafçının kullandığı dil ise evrensel bir dildir. Bu uluslar ve kültürler arasındaki en önemli iletişim ve herkes tarafından kolayca anlaşılan ortak bir dildir. Her bir fotoğraf karesi fotoğraf sanatçısına sorumluluklar yüklemektedir.

Bu yüzden de fotoğrafçı, kişilerin kültürlerini, felsefelerini, hatta yaşam biçimlerini ve aynı zamanda fotoğrafın teknolojisini bilip onu fotoğrafları üzerinde kullandığı zaman, başarılı sonuçlar elde edebilmektedir. Fotoğrafın ilk zamanlarında, fotoğrafçı zaman dilimini yakalamaya çalışıyordu. Çünkü başlangıç-



36.12 : Ernst Haas

ta herkes fotoğrafı yapmış gezileri tekrar anımsamak, yani kendince önemli olan zamanın bir anını yakalamak için kullanıyorlardı. Giderek fotoğraf makinesi nesneleri ve insanları kopya eden bir araç olmaktan kurtuldu. Teknik güçlükler aşılıp ışığa duyarlı malzemelerin gelişmesi ile fotoğraf özgür bir ortama kavuştu. Diğer taraftan baktığımızda ise kompozisyon, ışığın kullanımı ve en önemlisi insan ilişkilerini anlatma gibi kaygılar ön plana çıktı. Böylece fotoğraf kişiliğini bularak branşlaşmaya başladı. Bütün bunların yanı sıra bu değişikliklerin, kültür boyutlu yenilikçilerin yozlaştığını da görebiliyoruz. Belgesel fotoğrafı etkili kılan ise, fotoğrafı pozlandıran kişinin konu-



36.13 : Henrie Cartier Bresson



36.14 : Lewis Hine



36.15 : John Schenieder



36.16 : Eugene Smith

ya bakış açısı, kompozisyonu ve yorumudur. Belgesel fotoğraf, gerçeğin bir yansıması olduğuna göre her bir fotoğraf karesinin gerçekçi olabilmesi, içinde insan gözünün perspektifinden farklı olan optik perspektife bağlı olmasıdır. İnsan gözü geniş bir alanı ve çeşitli yönlerden gelen çok sayıda görüntüyü aynı anda görebilen bir yapıya sahiptir. Halbuki objektifle elde edilen optik görüntü, bundan çok farklıdır. Objektifin odak uzaklığı değiştikçe perspektif de değişir. Fotoğrafı pozlandıran kişinin gözü, fotoğraf makinesinin gözüne dönüştüğü an, bu iki bakış biçimi arasındaki farkı önceden düşünebilecektir.

Özet olarak da, H. Cartier Bresson'un dediği gibi, "Fotoğrafı pozlandırmak, kişinin beynini, yüreğini ve gözünü objektif eksenine dizebilmesidir."

Belgesel fotoğrafın tarihi gelişiminde iki fotoğrafçının adının ön plana çıktığını görmekteyiz. 1842, David Octavius Hill ve Robert Adamson, 470 adet İskoç din adamının fotoğrafılarının çekimi ve bağımsız İskoç kilisesinin kuruluşunun belgelenmesinin belgesel fotoğrafın başlangıcı olduğu bilinmektedir. Daha çok Hill'in pozlandığı fotoğraflarda o dönem için pek geçerli olmayan sadelik hakimdi. Her iki fotoğrafçı da çalışmalarına Calotype yönteminden faydalandılar. Yine aynı yıllarda, Boston'da Albert Southworth ve Josian J. Hawes, beraberce çalışan ve o dönemin tanınmış kişilerinin habersiz olarak fotoğraflarını çeken ilk fotoğrafçılar arasında sayılırlar. Bu sanatçılar ise fotoğraflarına Daugerrotype yöntemini uygulamışlardır.

1855 yıllarında Roger Fenton Kırım Savaşı'nın fotoğraflarını, 1861-1865 yılları arasında ise Matthew Brady ve arkadaşları Amerika'nın iç savaşının fotoğraflarını çeken, ilk savaş fotoğrafçılarıdır. 1860-1870 yılları arasındaki Nadar ve Julia Margaret

Cameron'un çalışmaları daha çok portreler üzerinedir. 1870 yıllarında ezilmiş halk toplumlarının fotoğraflarını çekmek sanata uygunluğu açısından ters düşüyordu. Fakat John Thomson Londra'nın fakir halk kesiminin ve değişik mesleklere ait belge niteliği taşıyan, fakat duygusal olmayan fotoğraflar çekerek bu anlayışa öncülük etmiştir. 1880-90 yılları arasında New York'da sosyal adalet adına gazete röportajcısı olan Jacop Riis yoksulların fotoğraflarını çekti. O tarihlerde yeni keşfedilen, ışık kaynağı olarak flaş tozunu kullandı. 1897 yılında fotoğrafa başlayan Eugene Atget, ilk toplumsal belgeselci fotoğrafçılardan biridir. Atget portre çalışmayıp, Paris ve çevresindeki günlük yaşam ve zamanla değişen her şeyin fotoğrafını çekmiştir. Atget'in anlatım biçimi, konularına doğrudan yansiyordu. Fotoğraflarına bakıldığında sanatsal biçimi unutturan tarafsız bir anlatım gözlenir. Atget, 1927'de öldükten sonra Amerikalı fotoğrafçı Berenice Abbott negatiflerini 1931'de yayınladı.

1910 yıllarında Lewis Hine kendi kendini yetiştiren bir amatördür. İlk projesinde, ekonomik durumu bozulmuş göçmenlerin yaşamını fotoğraflamıştır. Amacının sosyal olmasına inanıyordu. Kompozisyon ve teknik bilgisini bu amaçla kullanan ilk fotoğrafçıdır. Pozlandırdığı fotoğraflar, işgücünün kötüye kullanımına ait federal kanunların geçişini etkilemiştir. 1920'lerde August Sander, Alman toplumunun meslek ve sınıflarına örnek olacak grupları bulmayı ve fotoğraflarını çekmeyi amaç edinmiştir. Genellikle fotoğraflarında yalınlık, tam boy ve yumuşak etki gözlemlenmektedir. İçeriği ise insanların rollerini ve kişiliklerini ön plana çıkarmasıdır.

1930 yıllarında Amerika'daki ekonomik bunalım, özellikle orta ve batıda yaşayan kiracı çiftçiler ve göçmen işçileri çok zor durumda bıraktı. Bankalar kredi veremiyordu. Küçük işletmelere icra geliyordu. Halkın belirli bir bölümü, iş bulmak ve yoldaki kamplarda yaşamak amacıyla batıdan Kaliforniya'ya göç ediyorlardı. Bu nedenle Çiftlik Güvenliği Yönetimi (FSA-Farm Security Administration) oluşturuldu. Fakir halkın yaşam biçimini ve içinde bulunduğu zor koşulları belgelemek için bir grup fotoğrafçı gönderildi. Başkanlığını Roy Stryker yapıyordu. Diğer isimler ise Dorothea Lange, Walker Evans, Jack Delano, Arthur

Rothstein, Russel Lee, Ben Shahn'dır. Bu proje ile belgesel fotoğrafçılık özel ve devlet kaynaklarından yardım alabilmek için etkili olmuştur.

1947 yılında kurulan Magnum ajansının amacı ise altı farklı ülkeden altı belgesel fotoğrafçının kendilerine ait fotoğraflı hikâyelerini dergilere satabilecekleri bir kar ortaklığı idi. Kurucu üyeleri, Macar savaş fotoğrafçısı Robert Capa'nın başkanlığında, Henri Cartier Bresson (Fransa), Werner Bischof (İsviçre), David Seymour (Amerika), Ernst Haas (Avusturya), George Rodger (İngiltere)'dir. Günümüze kadar bu ajans gelişerek devam etmiştir.

Genelde, insanlar diğer insanların fotoğraflarıyla her zaman ilgilenirler. Halbuki belgesel fotoğrafın diğer alanlarından, kişiler daha ağırlıklı olarak, toplu iletişim araçlarından etkilenmişlerdir. Bugünkü etkileşim ise TV-Sinema ve video filmlerindeki görüntülerdendir.

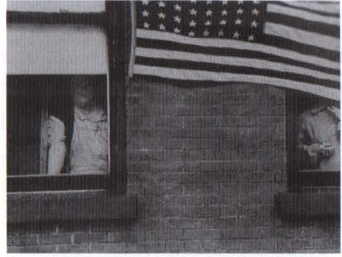
Sembolizm

1885 yılında edebiyattan gerçekliğe Empresyonizm'e olarak Sembolizm akımı gündeme gelmiştir. Bu akıma göre sanatçılar, doğadan ve yaşamdan alınmış sembollerle düşüncelerini, görüşlerini dışarıya vurmuşlardır.

Fotoğraf bize, çağrışım yaptıracak şekilde semboller içerebilir veya kendisi de bir sembol olabilir. Örneğin beyaz saflığı, televizyon, koltuk tüketici kitlesini düşündürebilir. Bunlar reklam dünyasında oldukça yoğun olarak kullanılmaktadır. Semboller, dışavurumcu fotoğrafçılar kadar, insanı fotoğraflayan belgeselciler tarafından da kullanılır. Robert Frank'ın yalnız kişileri, bayrakları ve otomobilleri. Bill Brandt'ın İngiliz orta sınıfına ait ayrıntıları birer semboldür. Dorothea Lange'nin fotoğraflarının kendileri birer sembol haline gelmişlerdir.

Bu akımın kökleri, Alfred Stieglitz'in çalışma yaşamının son 15 yılı içinde (1922-1937) çektiği fotoğraflara dayanır. Fotoğraf, gazete ve dergilerde kullanılmaya başlandığında, reklam ve illüstrasyonlar da resimsel yaklaşım artık çok çekici gelmemeye başladı. Stieglitz bu dönemde bir tartışma üzerine duygu ve görüntünün aynı değeri taşıyabileceğini gösteren "equivalents" (eşdeğer) olarak adlandırdığı seri bulut fotoğrafları çekmeye

başladı. Bunlar duygu ağırlıklı, üst anlama sahip görüntülerdir. Aynı yaklaşım, Minor White, Aaron Siskind ve Henry Callahan'ın kendi bireysel biçimlerini sürdürebilmelerini sağladı. Analitik ve tasarımcı bu ifadeyi benimseyen fotoğrafçılar arasında güçlü takipçileri vardı. Ralph Eugene Meatyard ve Wynn Bullock siyah-beyaz çalışan, ton değerlerini sembolik, mistik değerler için kullanan sembolist fotoğrafçılardır.



36.17 : Robert Frank

Bununla birlikte, Sembolizm ile birlikte Metafor ve Mistisizm kavramları, geçen yüzyılın sonunda fotoğraf gruplarının dikkati çeken görme biçimleriydi. Özellikle Clarence White ve Fred Holland Day çalışmalarının bir bölümünde, kendilerinin işareti olarak dünyayı tasvir etmek için kullandılar. Sembolizm kavramı, Amerikalı ve İngilizler'den oluşan küçük bir grup fotoğrafçı arasında 1960-1970'lerde bir "kült" haline geldi. White, "Aperture" dergisini 1952'de kurdu. 1976'da ölene kadar da başında kaldı. Bu dergi, modern estetik fotoğrafın, özellikle ileri röprodüksiyon teknikleri kullanıldığı Metamorfik ve Sembolik çalışmaların vitrini haline geldi. Bu yayında, Paul Caponigro, Frederick Sommer, Walter Chappell ve diğer birçok fotoğrafçı tanıtıldı.

Bu akımın en önde gelen fotoğrafçılarından biri, Amerikalı fotoğrafçı Wynn Bullock'dur. Bullock'un çalışmaları, çok basit bir şekilde ifade edilmek istenirse "insan gövdelerini görüntüye katarak doğa fotoğrafı çekmektir" denilebilir. Hem Bauhaus ekolünden, hem de Edward Weston'un fotoğraflarından etkilenmiş, doğa içerisinde seraplar, görüntüler yakalamıştır. Kayaların budaklı ağaçların yüzleri vardır. New Orleans asıllı Clarence John Laughlin akımın diğer önemli ismidir. Çalışmalarında fotoğraf yoluyla ruha ulaşmaya çalışmıştır. Onun diğer ilgilendiği konular arasında düzyazı şeklinde şiirler ve ölüm hikâyeleri yazmak vardır. Soyut veya yarı-soyut diyebileceğimiz görüntülerinde, mistik bir hava sezilir. Perde aralığından sızan, sıradan konular üzerine düşen ışık, taş üzerine süper pozeler, eski anıtlar üze-

rine pozlanmış figürler fotoğraflarında rastlayacağımız görüntülerdir. Fotoğrafı meydana getiren elemanlar, insan veya eşyalar-dan çok düşünce ve sembollerdir. Diğer bir İngiliz Henry Callahan'ın fotoğrafları ise kendi buluşu yöntemlerle yapılmıştır. Dokuda ayrıntılar, binaların cepheleri, sokaktan görüntüler, karısı ve çocuğunun bulunduğu aile fotoğrafları işlediği konular arasında yer alır. Bazen de Bullock gibi nü'ler, bir odanın içine yerleştirilebildiği gibi, doğa içerisinde yer alabilirler. İnsanı doğaya süper poze yaparak kullanır ve Sürrealist denebilecek görüntüler üretir. Ona göre, eğer insan kendini fotografik olarak anlatmak isterse, ilgi alanını, yaşamdaki yerini açıkça ortaya koyması gerekir. Farklı olan fotoğraflar, kendi kişiliğini gösterebildikleridir. Callahan, insanların kendi yapamayacaklarını fotoğrafta yakalayabileceklerini düşünmektedir.

Strüktürizm ve Soyutlama

Bazı fotoğrafçılar için tasarım, şekil ve yapı konudan önemlidir. Önceden tasarım yaparak çok değişik görüntüler elde edilir. Kübizm ve benzeri akımlarla, şekil ve desenin görüntülenebilmesi açısından yeni olasılıkların önü açılmıştır. 1920'lerde ressamlar ve fotoğrafçılar görsel deney yapmak fikrinden yola çıkırlar. Fotogramlar, optik bozmalar, solarizasyon ve diğer müdahale teknikleri geleneksel görüntünün değiştirilmesinde etkili oldu. Müdahale, fotoğrafı resme benzetip, konuyu sadeleştirip basitleştirerek soyutladılar. Kullandığı teknikler yalın fotoğraf teknikleridir. Soft ve cepheden ışıklandırma ile çekilir.

Amaç benzetmek değil soyut veya yarı soyut yeni fotoğraf üretmeye yarayan yeni bir kaynaktı. Yapılan ilk soyut fotoğraf olan Alvin Langdon Coburn'un Vortograflar'ında olduğu gibi bu çalışmalar Dinamizm'i de içine alır. 1920'li yıllarda bütün dünyada kabulünden çok önce Almanya'da bunların yaratıcılığına faydası olan yöntemler olduğu öğretiliyordu. Fotoğraf makinelerini daha önce dikkat edilmeyen pek çok doku ve konunun ortaya çıkarılması için kullandılar. Alışılmadık açılar kullanmaktan yakın çekimlere, yansımalarından gölgelere kadar her şey bu yeni bakışın içinde yer aldı. Bugün, fotoğrafın şekil ve deseni yorumlayışı ve ifade edebilme yeteneği bütün dünyada kabul edil-

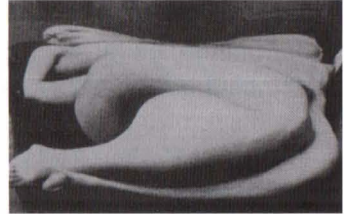
miştir. Görüntüler basitleştirilebilmekte, sert ve yalın çizgiler, soyut renk bantları, objelerin ayrıntıları fotoğrafta yer alabilmekte, bu anlatım biçimi önemli konuların da aktarılmasında kullanılabilir. Fotoğrafta Akımlar

Bu akımın öncü sanatçılarından başında Man Mahr gelir. Şilili Mahr, fotoğrafla Budapeşte’de tanıştı. Çalışmaları fotoğraf, resim ve boyanın karışımıdır. Basit, cansız objeleri alır ve onları garip, tanınmayacak bir biçime sokar. Fotoğrafları, fotoğrafın fotoğrafıdır ve bir öncesinin çerçevesi görülür. Sonuçtaki görüntü iki boyutludur. Kimi zaman üç boyutlu nesneyi, baskı üzerinde kullanarak 2-3 boyutun karıştığı fotoğraflar elde eder. Mahr’ın işlerinin çoğu siyah-beyazdır. Bazıları boyanmıştır ve gumbikromat tekniği ile basılmıştır. Anında görüntü veren malzemeleri de (polaroid) kullanır. Bazen önünü bazen arkasını boyar. Tüm bu teknikler fotoğrafın bildiğimiz gerçekçiliğini yok etmekte ve oldukça uç noktalarda soyut görüntüler elde etmektedir.

Akımın diğer önemli isimlerinden biri Zürih’te çalışan ressam Christian Schad’dır. 1918’den sonra atıklarla fotogramlar yaptı. Onun anısına Dadaistler kamera kullanmadan yapılan bu fotoğraf biçimini “Schadograph” olarak adlandırdılar. Opak ve yarı geçirgen saydam objeleri pozlandırmada tecrübe kazanan Schad’ın fotoğraflarındaki ters tonlar ve sert konturlar, fotoğraftaki gerçekliğin göreceli olduğunu gösterir. Akımın en önemli ismi, hiç kuşkusuz Man Ray’dır. Gençliğinde mimari ve oymacılık



36.18 : Man Ray



36.19 : Andrie Kertesz

üzerine çalıştı. New York'ta çok sık ziyaret ettiği Galeri 291'de modern ekolden fotoğrafçılar ve ressamlarla tanıştı. Kendi resimlerinin fotoğrafını çekerken, fotoğraf tekniğini kendi kendine öğrendi. 1917'de resim ve fotoğrafı kendi buluşu bir teknikle birleştirdi. Cam negatif üzerindeki duyarkatı, oymacılıkta kullanılan aletlerle kazıdı. Bunlardan kontakt baskılar yaptığı zaman, fotoğrafta çok keskin siyah konturlar oluştu. Ray, 1921'de Paris'e gitti ve Avrupalı Dadaistler'den etkilendi. "Rayograph" adını verdiği sayısız fotogram üretti. Filmi geliştirme sırasında ışıklandırma prensiplerinden yararlanarak bu yarı-reversal işlemle sert tonların sınırlarında siyah çizgiler oluşturdu. Bu yöntem "Sebatier Effect" olarak bilinir. Ama genel olarak adı "Solarizasyon"dur. Ray, solarizasyon tekniklerini birçok figür çalışmalarında ve portrelerinde kullandı. Ray'in asıl çalışması, ışık ve kimyasal yolla şekillerin değiştirilmesi, bozulması üzerinedir. Dadaist düşünce, sıradan objelerin asıl kimliklerini kaybedip yeni yapı ve şekillerine dönüştürülmesine dayanır. Ray'in çalışmaları o sırada sanat dünyasında geçerli eğilimlerin dışına çıkmayan ve bu tür görüntüleri "puzzle" veya "hileli fotoğraf" olarak niteleyen fotoğrafçılardan çok ressamların ilgisini çekiyordu.

1923-1928 yılları arasında Bauhaus'ta ders veren deneysel fotoğrafçıların en etkilisi Macar ressam Laszlo Moholy-Nagy soyutlamanın önemli isimlerindendir. Konstrüktivist Moholy-Nagy, öğrencilerine dergilerden kesilen fotoğraflardan, havadan çekilmiş yüksek hızlı analitik görüntülere, yalın fotoğraftan müdahale edilmiş çekimlere kadar her türlü görüntüyle kolaj yapmalarını öğütlemiştir. Daha önceleri 1912'de Alvin Langdon Coburn, New York From Ifs Pinnacles adlı bir seri fotoğraf yapmıştı. Bauhaus'un öğrencileri alçak veya yüksek noktalardan fotoğraf çekmenin olanaklarını, gölgeleri, şekil ve dokuları tasarımın bir parçası olarak kullanmayı keşfettiler. Moholy-Nagy fotografik görüntünün bireysel duyarlılığı geliştirme yolu olduğunu savundu. Fotoğraf ve resmi birleştirdi, fotografik yapıyı değiştirecek, geliştirecek her tür teknik müdahale yolunu kullandı. Moholy-Nagy'nin çalışmaları, boşluğu ve zamanı keşfetmeye ve açıklamaya çalışır. Bunu yarı-soyut hareketler yaratarak, durağan görüntüleri tekrar eder biçimde kullanarak yapar. Diğer Dadaistler

gibi fotoğraf makinasının fotografik doğasını anlamayan, gözü ötelerde olan ressamalar gibi Empresyonist - Pictorialist yaklaşımı benimsemiştir.

Akımın önemli temsilcilerinden İtalyan fotoğrafçı Franco Fontana biçimleri ve renkleri soyutlama yapabilmek için kullanır. Fotoğrafı son derece yalındır. Fotoğraf makinesinin gördüğünü aktarır, müdahale etmez ve yakın çekimler yapmaz. Çoğunlukla uzak bir noktadan teleobjektifle doğa içindeki renk şeritlerini çeker. Alışılmadık derinliği, yok edilmiş perspektifi, sonsuz netliği ve referanssızlığı yüzünden fotoğraflarda gerçekler saklanmış durumdadır. Her görüntü ışığın yönüyle elde edilmiş tek düzlem üzerinde birbiriyle ilgisiz renkler, şekiller, tonlar ve dokulardır. Kare içindeki oranlar ölçülüdür. Kübitslerin içinde belki de en ilginç isimdir Aaron Siskind... 1940'ların sonuna kadar belgesel fotoğrafçılık yapan Siskind, objelerin kendi özelliklerinden faydalanıp yarı-soyut görüntüler çekti. Özellikle yüzeylerin dokusu üzerinde durdu. Çoğunlukla yalın çekimler yaptı. Yalın fotoğrafın metodlarını kullandı. Bir yüzey üzerinden soyulmuş boyalar, eski tahta, renkli duvarlar gibi çoğu zaman dikkat edilmeyen konuları fotoğrafladı. Çizgiler ve şekilleri kullanarak atmosfer yarattı. Onun üstü örtülü, anlam taşıyan görüntüleri eski şeylerden sanat yaratmak olarak tanımlandı. Bugün kullanılan birçok soyut düşüncenin babası Siskind'dir. Aynı zamanda 1950'lerdeki soyut dışavurumcu ressamalar olan Jackson Pollock ve Willem de Koonig'in çağdaşıdır.

Kübizm

Kübizm temelde resim sanatında var olan bir akımdır. Kübizm, Pablo Picasso'nun Paris'e gelip, Ravignon sokağında 13 no'lu daireye taşınmasıyla başlar. Bu daire rüzgârlı havalarda beşik gibi sallanan Seine (Sen) nehri üzerinde çamaşır toplayan ve temizleyen teknelere benzediği için "tekne-gemi" ismiyle tanınmıştır. Bu dairede pek çok ressamın ve 1912 yılına kadar da Picasso ve Max Jacob'un oturduğu bilinir. Aynı zamanda tekne-gemi, o devrin hemen hemen bütün sanatçılarının toplantı yeri olarak da kullanılmıştır. Kübizm'in gelişmesinde üç dönem görülür. Bunlar; Cezanne, analiz ve bileşim dönemleridir. Cezanne



36.20 : David Hockney

dönemi, 1907 ve 1909 yılları arası-
na rastlar. O dönemde zenci hey-
kellerinin keşfedilmiş olması, Se-
urat'ın eski ve yeni eserlerinden
hazırlanan 1905 sergisi ve Cezan-
ne'nin 1907 sonbahar sergisi ile
yeni bir resim anlayışının doğması
için gerekli ortam hazırlanmış olur.

Fotoğrafçılar da bu akımdan
etkilendiler. Fotoğrafçı gözüyle ba-
kıldığında Fütüristler'in ortak yan-
ları; düşünce biçimleriyle deðiş-
mekte olan gerçek dünyayı konu
olarak almaları ve yapıtlarında, iz-
lenimcilerin de katılımını amaçla-
malarıydı. Kübistler rahatça gözle-

yip çalışabilecek konuları seçerken, Fütüristler ise hareketli ko-
nuları seçerek, onun hareketinden yararlanıyorlardı. Aynı za-
manda kübist akımda şekil ve desenin görüntülenebilmesi açı-
sından da önü açılmıştı. David Hockney'in amatörler için kulla-
nılan otomatik baskılardan oluşan "Bob Holman Christopher Is-
herwood ile konuşurken" isimli kolajında kübist etki görülmek-
tedir.

Dinamizm

Endüstrileşme ile birlikte insan hayatında başlayan hareket-
lilik ve dinamizm, kendini sanatta göstermekteydi. Ancak, bunu
gösterecek teknikler çok sınırlıydı. Sinema gibi bir görsel anla-
tım dili henüz bulunmamıştı. İşte dinamizm böyle bir ortamda
hayat buldu. Fotoğraf da bu anlatım biçimi için en uygun araçtı.
Dinamizm, kısaca hareket veya güçlülük kavramları ile tanımla-
nabilir. Çoğunlukla yalın bir gözle görülebilecek özel bir an de-
ğildir. Ancak hareket eden bir cismi pozlandırırken, obtüratörün
açık kaldığı süre içinde, konunun yer deðiştirmesi anında, onun
film ya da sensör üzerindeki hareketinin hızına bağlı olarak net-
siz bir iz bırakmasıdır. Örneğin gece araba farlarının film üzerin-
de bıraktığı çizgi halindeki izler... Gözün takip edebildiğinden da-

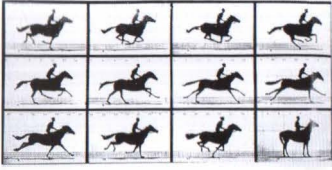
ha hızlı hareket eden, fakat pozlandırma sırasında dondurulabilen görüntülerde dinamizm vardır.

İnsan doğumundan itibaren devamlı hareket halindedir. Kendisi dursa bile, çevresine bakarken gözleri hareket eder. Bu yüzden de durağan, donmuş görüntülerin hiçbir zaman “doğal” sayılmadıklarını savunur. Hareketi saptama açısından fotoğraf diğer sanat dalları ile karşılaştırıldığında zaman içindeki değişim hareketi anlatım açısından, en uygun yöntemleri içermektedir. Sinemanın bulunmadığı dönemde Edward Muybridge’in fotoğrafları, bilinçli olarak, gözlemlenen hareketleri pozlandırmayı amaçlayan ilk görüntülerdir. Örneğin, Edward Muybridge’in “Dörtnala giden atı” bunun en güzel örneklerinden biridir. Bu tür fotoğrafları ile Muybridge sinemanın da ilk adımlarını atmış oldu. Bir yerde sinemanın fikrinin ortaya çıkmasını sağladı. Muybridge, insanın hareketlerini değişik açılardan, kesitler olarak pozlandırması o dönemin ressamı ve bilim adamları için pek çok açıdan kaynak oluşturmıştır.

Yine 1860’larda fotoğrafın bilim ve tıp alanında kullanılırken fizyolojik alanlarda da kullanıldığını gözlemliyoruz. Örneğin yürüyen bir kişinin fotoğraflarla saptanan anları, doktorlara, protez takma ve aynı zamanda bacak tasarlayanlara da faydalı bilgiler



36.21 :
Dirderi



36.22 : Edward Muybridge

verildiği saptanmıştır. Yine bu dönemin fotoğrafçılarından olan Etienne Julius Marey'in fotoğraflarında ise hareketin, tek kare içinde başlayıp bittiğini gözlemliyoruz. O dönemlerde sanat ve bilim arasında bugünkü gibi ayırım yoktu. Fa-

kak, gerek bilimde gerekse sanatta fotoğraf teknolojisinin etkisi görülüyordu. Esas mesleği doktorluk olan Marey, tıbbi araştırmalarında kaydetmedeki kesinliği, kalıcılığı ve görüntünün saptanmasındaki kolaylığı nedeni ile fotoğrafı bilimsel deneylerinde kullanıyordu. Fakat Marey'in bu tür çalışmaları fotoğrafın bilim olarak yerleşmesine de neden olmuştur. O dönemde fotoğrafın hangi araçla kullanılmasından daha önemlisi, fotografik tarihinin yazılması ve geleneklerinin oluşturulmasıdır.

Dinamizmin ortaya çıkmasındaki etkenler, fotoğraf teknolojisi ve içinde bulunduğu yıllarda uygulanan teknolojilerdir. 1910-1920 yılları arasında Jacques Henri Lartigue'nin gençliğine rastlayan dönemde elde taşınabilen perde örtücülü büyük boy fotoğraf makineleri üretiliyordu. O dönemde motorla çekim yapan haber fotoğrafçılarının fotoğraflarında ise şekil uzamaları görülmekteydi. Dinamizm'de Muybridge hızlı hareket eden konularda ayrıntılı görüntü elde edebilmek için seri mekanik örtücülü fotoğraf makineleri kullandı. Marey ise, hareketin 12 ayrı görüntüsünü, aynı film üzerine pozlandırabilecek disk örtücüsünü yaptı. Bununla elde edilen fotoğraflar çizgilerin gücünü savunan ressamların fütürist çalışmalarını anımsatıyordu.

Fotoğraf teknolojisi geliştikçe seri olarak flaş patlatma tekniği, hareketin her aşamasını saptamak ayrı bir dinamizm aracı oldu. Diğer bir teknik ise düşük örtücü hızı kullanmak ya da pozlanma esnasında fotoğraf makinasının hareket ettirilmesidir. Ernst Haas ise, düşük örtücü hızı, seçimi veya fotoğraf makinesini hareket ettirmesi ile akıcı görüntüler elde etmeye çalışmıştır. Francisco Hidalgo'nun şehir fotoğraflarında, Haas'ın uyguladığı yöntemin yanı sıra, pozlandırma sırasında uyguladığı zoom in, out veya kaydırma hareketleri gözlemlenmektedir. Işıkla boyamayı ise Eric Staller'in uyguladığını görüyoruz. Fotoğrafçının

buradaki amacı, pozlandırma sırasında ışığın seçilen kare içindeki objenin hareketi ve hareket düzenliliğinin birbirine olan uyumudur. Eric Staller, ışıkla boyama yöntemi kullanarak bu görüntüleri elde ederdi. Bu görüntüleri elde edebilmek için bazen 20 dakika bazen de önceden planladığı ayrıntıları ek pozlandırmalar yapmak zorunda kalırdı. Staller'in bu yöntemine diğer bir bakış açısı ise, gerçek olanla olmayana birleştirilerek bir hareket veya şekiller grubunu, pozlandırma sırasında gözün göremeyeceği görüntüleri de benimsemesidir. Staller'in mimari resim ve koreografi gibi sanat dalları ile de ilgisi olması nedeniyle fotoğraflarında pozlandıracağı her bir kareyi daha önceden planladığı gözlemlenmektedir. Kullandığı fotoğraf makinesi 35 mm'dir ve devamlı tripod (Üç ayak) kullanarak çalışır.

Dinamik fotoğrafta uygulanan diğer bir yöntem ise normal pozlandırma süresini belirli bir sayıya bölüp, konunun veya fotoğraf makinesinin bu süreler içinde yerini değiştirmesidir. Örneğin, 4 kez aynı kare üzerinde aynı konuyu pozlandırarak değişik hareket duygusunu elde edebiliriz. İngiliz kökenli olan Andy Earl'in çalışma yöntemi, hareket ve renkleri anlatırken netlik ve netsizliği beraberce kullanmasıdır. Çok az gün ışığı ve elektronik flaşı beraberce kullanması sonucu renkler canlanırken ışıklandırma ile gerçekdışı etkisi artar ve ön planın detayları ortaya çıkar. Arka plan ise flaştan etkilenmediği için ve aynı zamanda fotoğraf makinesinin hareketinden dolayı arkadaki görüntü netsiz olabilir. Earl'in uyguladığı bu yöntemi kontrol etmek imkansız olduğu için pozlandığı karelere istemediği konular da girebilir. Çalışma yönteminin getirdiği rastlantısallık ve şans payı onun çalışmalarında ön plandadır. Genellikle insanları ve hayvanları çalışan Earl'in fotoğrafları hareketli ve olaylarla doludur. Kullandığı fotoğraf makinesi ise 10x12,5 cm boyutundadır ve her bir fotoğraf karesini 3-5 flaşla pozlandırma sonucu elde eder.

Fütürizm

Hızın simgesinin de sanatta kullanılabileceği fikri ile, ortaya çıkan bu akım, fotoğraf dili ile büyük ivme kaydederek adeta onunla özdeşleşmiştir. Bugün bile birçok fotoğraf sanatçısı tarafından kullanılmakta olan Fütürizm'in kökeni, Dinamizm'e dayalıdır.

nır. 1910 yıllarında fütürist ressamlar yayınladıkları bildirilerinde, önceki akımları hareketsiz ve tarzsız bulduklarını açıklamışlardır. O dönemde, fütüristlerin çalışmalarında, enerji ve Fütürizmin temeli mekanizasyon ve hızla ilgilidir. Heyecan ön plandadır. Bu etkiye ulaşmak amacıyla hareketli konuları seçmişler ve renkleri de, heyecan-hız doğrultusunda kullanmışlardır.

Bilim, insanın dış dünyayı algılama doğruluğunu araştırırken, bu sanat akımı da fotoğraf optiğinden ve uygulamasından yararlanarak araştırmalar yapmıştır. Örneğin, uzun pozlandırmalar sonucu koşan canlılar, hareket eden bulutlar, ağaç gibi bir bölümü durağan diğer bir bölümü hareket eden konular, kısmen netsiz veya uzamış gibi görünürler. Bunlar, fütürist fotoğraf akımının konuları olmuştur. Fütüristlerin savunularını kanıtlayıcı diğer bir örnek ise, yapıtlarının adları bile onların harekete tutkuyula bağlandıklarını göstermektedir. “Balkonda Koşan Kız”, “Hareket Halindeki Köpeğin Tasmaşı”, “Bisikletçinin Dinamizmi”, “Rüzgâr” gibi.

Bu akımı benimsemiş fotoğraf sanatçılarından olan Bragaglia'nın “Foto Dinamizm” adını verdiği fotoğrafları vardır. Onun amacı da diğerleri gibi hareketin karmaşıklığını, gerçeği, ritmini ve maddeleşmekten kurtulmayı amaçlıyordu. Siyah fon önünde basit figürler seçmiş olan Bragaglia, hareketi farklı aşamalarda ve düzensiz aralıklarla uzun süre poz vererek pozlandığı için, sonuç görüntüde hareketin oluşumundaki netsizliği kullanmıştır. Bragaglia'nın düşünce biçimine göre, o fotoğraflardaki hareketin mekan içindeki sürekliliğini ve onun tanımladığı yapay hacimleri göstermek istiyordu. Hareketin sürekliliğine dikkat ederken, hareket eden bir objeyi belli aralıklarla pozlandırarak net olarak göstermek yerine, hareketin biçimini saptamayı amaçlıyordu. Fakat ne yazık ki, savaş nedeniyle pek çok fütürist sanatçının ölmesi ve kalanların da gerçekler karşısında uğradıkları hayal kırıklığından dolayı, bu akım fazla devam etmemiştir.

Pictorializm

Adından anlaşılacağı üzere tamamen resimsel etkili fotoğrafların egemen olduğu bir fotoğraf akımıdır. Bu akımı benimseyen fotoğrafçıların çoğu resimden gelmedir. 1880 yılında geliş-

meye başlayıp 1920 ve 1930 yıllarının başında son bulan Pictorialist akım, 19. yüzyılın son on yılında High-Art'cılar tarafından dışlandılar. Çünkü Pictorialistler'in benimsediği prensipler görüntüde; estetik, içerikten ön planda olup, resmi oluşturan öğelerin, renk ve çizgilerin uyumu ve dengesi, gerçeklerden daha önemli idi. Estetik etki için görüntüdeki bazı ayrıntılar kaldırılırken, renkler ile de oynanabilirdi. Aynı zamanda katı geleneksel kuralları kullanmayıp kendi kişilikleri ve özel yetenekleri ile de fotoğraflarına katkıda bulundular. Pictorialistler, fotoğrafın da kendi kurallarının ve aynı zamanda güzel sanatların da bir dalı olduğunu kanıtlamaya çalıştılar. Pictorializm, Empresyonizm ve Naturalizm gibi disiplinleri içeren kapsamlı bir akım olarak kendini tanıtladı.

1890 ve 1900 yılları arasında Pictorialist fotoğrafçılar Avrupa ve Amerika'da kişisel sergilerini açtılar. 1892'de İngiltere'de "The Linked Ring Brotherhood" kuruldu. 1893'den 1909 yılına kadar çağrılı fotoğraf sergilerini devam ettirdiler. 1902 tarihinde Alfred Stieglitz, New York'da bunlara karşı olan bir fotoğraf grubu kurdu. Stieglitz'in



36.23 : Anonim

kurduğu fotoğraf grubunun sergi salonu ve yayın organı da vardı, Pictorializm, içe dönük geleneksel olmasına karşın birçok ülkede uygulanmaya devam edilmiştir. Bu akım fotoğrafın gelişmesine çok büyük katkıda bulunmuştu. Pictorialistler, High-Art akımının başıboş bir yaklaşım olduğunu, fotoğraf makinelerinin estetiğinin daha bağımsız bir sanat olarak oluşmasının gerekliliğine inanıyorlardı.

19. yüzyılın sonunda taşınabilir fotoğraf makinelerinin ortaya çıkması ile toplumun pek çok kesimi bu yenilikten yararlandı. Aynı zamanda fotoğraf malzemesinin de gelişmesi ile, izlenimci etkiler yaratma olanağı arttı. Bu dönem için, Empresyonistler'e (İzlenimcilere) "gerçek sanatın amacı, gerçeğin ve do-

ğanın yeniden üretilmesidir, gerçekte oldukları gibi değil, insan gözünün algıladığı gibi.” diyerek hem hayranlığını hem de desteğini vurgulamıştır. 1900’lerin başında bu mantıkla çalışan fotoğrafçılar Alfred Stieglitz, Edward J.Steichen, Adolf de Meyer, David Octavius Hill, Heinrich Kuehn ve Robert Demachy’dır.

Gerek estetik gerekse içerik olarak bu akımların etkisinde bulunan fotoğraf sanatının gelişmesinde teknolojinin, optik ve ışığa duyarlı malzemelerin, teknik uygulamalarının rolü büyüktür. Daha sonraki yıllarda Pictorial çalışmalarda kullanılmak üzere Dallmayer’in ürettiği soft (yumuşak) objektifler ile kullanılacak jelatin tabanlı filmler üretildi. Karanlık oda çalışmalarında ise kullandıkları cam plakaların duyarkat yüzeyini grafit ile boyayarak, bir doku ile sandviç tekniğini uygulayarak veya rötuşla istemedikleri bölümleri yok ederek, her fotoğrafçı kendine özgü baskı yöntemleri geliştirdi.

Pop-Art

Popülist kültür 1960’lı yılların başından başlamak üzere bir yaşam biçimi olarak ortaya çıktı. Dünyadaki ekonomik gelişmenin bir ürünü olarak ortaya çıkan bu yaşam biçimi sanatı da etkiledi. Fotoğraf sanatı da bu farklı görme biçimini hemen benimsedi. Bu dönemde reklam fotoğrafları, gece kulüplerinde çalınan müzik, değişik giyim tarzları ve televizyon reklamları, hepsi Pop’u vurguluyordu.

Newsweek yazarlarından Peter Benchley, bir yazısında şöyle yazıyordu: Hayal ürünü olan, isyankar anılarla dolu her şey Pop’dur. Pop-Art, Popular Art’ın kısa yazılış biçimidir. Aynı yıllarda biri İngiltere’de diğeri Amerika’da farklı görüş olarak çıkan Pop-Art, her iki ülkedeki sanatçıların yaklaşımları arasında çoğu kez karşıt özellikler göstermiştir. İngiltere’deki Pop-Art akımının Richard Hamilton’un “Just what is it that makes today’s homes so different, so appealing?” (Bu günün iç mekanlarını bu kadar farklı, bu kadar sempatik kılan nedir?) adlı kolajı ile ortaya çıktığı söylenir.

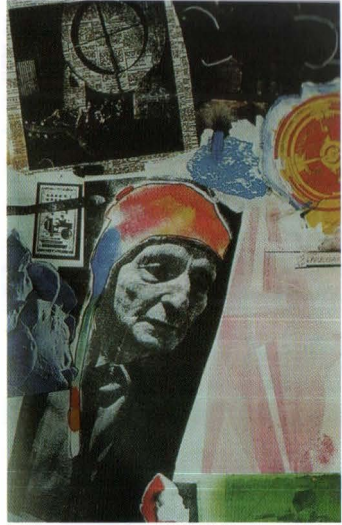
Halbuki New York’ta, “Claes Oldenburg’un Sokağı” isimli yapıtından esinlenildiği vurgulanır. Bu yapıtında insan, araba ve çeşitli eşyalardan oluşan bir çerçeve görülür. Ekonomik ve poli-

tik açıdan baktığımızda ise, Amerika'da Pop-Art sanatının ortaya çıkmasının nedeni, I. Dünya Savaşı sırasında sivil sanayi alanını, savaş sanayi alanı olarak değiştirmesi sonucu, zenginleşmesidir.

II. Dünya Savaşı'nın da ortaya çıkması ile daha da zenginleşerek ulusal gelirini arttırmıştır. Bu dönemde endüstri ürünleri ve tasarımları, günlük kullanıma yönelik tüketilen eşyalardı. Amerika'daki bu gelişme sadece endüstrileşmeye değil, kültür, düşünce ve sanat alanına da yansdı. Amerikan toplumunun sanatına da taşınan tüketici karakteri, sosyo-ekonomik koşullar içinde Amerikan sanatı olarak bilinen Pop-Art akımının doğmasına neden olmuştur. "Yeni Dadaizm", "Yeni Nesnellik", "Yeni Gerçekçilik" diye de tanımlanan Pop-Art deyiminin benimsenmesi ise, toplumun iletişim araçları olan reklamlar, tabelalar, gazete, radyo ve televizyona olan ilgisidir. Pop-Art sanatçılarının amacı, tüketim ürünlerini sanatsal bir tavırla tekrar tüketime sunmaktadır. Pop-Art'ın kolayca benimsenmesinin nedeni, izleyicinin sanat ürünlerini yaşantısının bir parçası olarak görmesidir. Diğer bir açıdan bakıldığında ise Pop-Art akımında fotoğrafın, hem ideolojik hem de teknik olanaklarından yararlanılmıştır.

Bu nedenle de, Pop-Art'ı fotoğraf sanatından bağımsız olarak tutmak mümkün değildir. Çünkü resmin ve fotoğrafın geçmişine baktığımızda sürekli birbirleriyle etkileşim içindedirler. Örneğin, bu dönemde Richard Hamilton, David Hockney fotoğrafı kullanmışlardır. Bu sanatçılar, belirli bir anı veya özgün bir kare yakalama yerine belli bir düşünceyi, yeni imgeleri kullanarak kendilerine özgü bir sonuç elde etmeyi amaçlamışlardır.

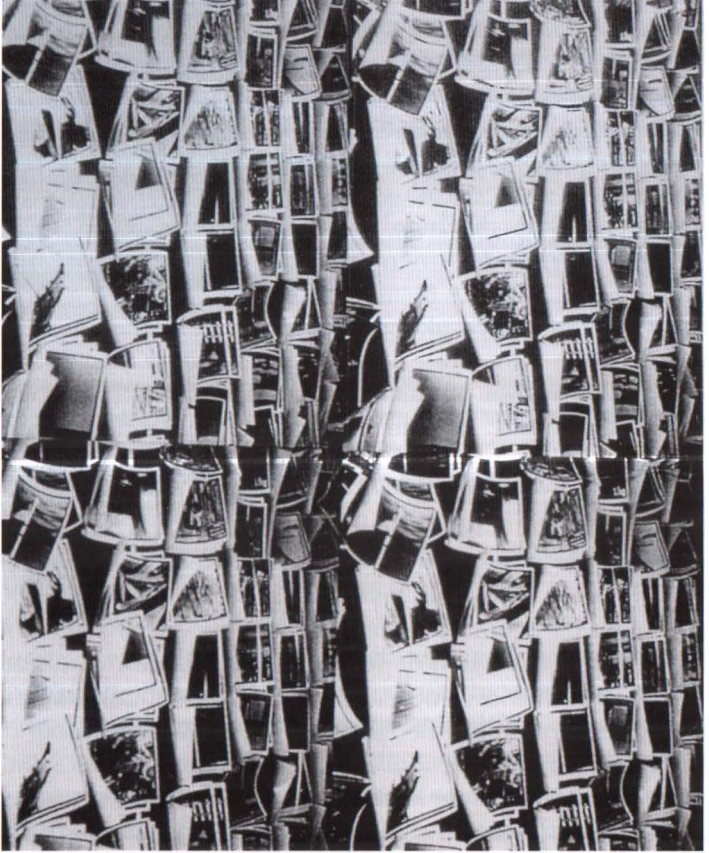
Bu sanat akımını benimseyen sanatçıların en önde gelen ismi Andy Varhol'dur. Varhol toplumlarının çelişkilerini, bunalımlarını ve mekanik ilişkilerini bireysel tavırlarıyla toplum adına protesto etmiştir. Andy Varhol, halk tarafından beğenilen her şe-



36.24 : Robert Rauschenberg

yin sanat olabileceği anlayışını benimsemiştir. Andy Varhol'un Pop-Art sanatçılarının içinde önemli olmasının nedeni, reklam sanatı üzerinde çalışmış olmasıdır. Yapıtlarının özelliği ise seçtiği konular, içeriğine göre kolay tanımlanabilen genellikle de günlük yaşamda objelerin tekrarıdır. Genellikle kullandığı yöntem serigrafidir.

36.25 :
Andy
Warhol



Naturalizm

Bu akımın en önde gelen ismi, P.H. Emerson'dur. Bir İngiliz fizikçisi ve naturalisti olan Emerson, pictorialistlerle ilgili kendi düşüncelerini anlattı. Ona göre doğa, sahtelikten uzak gerçek

görüntülerle görüldüğü gibi gösterilmeliydi. Ressamların uygulama-
dıkları metodları takip etmeyi gereksiz görüyordu. Çünkü onlar
eklemeler ya da çıkarmalar yapıyorlardı. Sadece buzlu camdan
görülen görüntü içinde sanat kurallarına uygun kompozisyonlar
yapılmalıydı. Fotoğrafçı hızlı bir şekilde çalışmalı ve anlık düşün-
celere yer vermeliydi. Olanı görebilmek için çoklu baskı ve diğer
müdahale tekniklerinden kaçınılmalıydı.

Emerson, başarılı bir araştırmacı, fotoğrafçı, güçlü bir öğret-
men ve yazardır. Ona göre, görüntünün tümünde netlik sağla-
mak yerine, sadece bir bölümünü net alarak, istenen etkiler sağ-
lanabilir. 1891’de şaşırtıcı bir şekilde Emerson fotoğrafın sanat
değil bilim olduğu görüşünü inkar etti. Zaten bu görüş halk üze-
rinde etkili olmaya başladı. Naturalizm, pictorial fotoğrafçılığa
yeni ve taze bir yaklaşım olarak düşünülebilir. High-Art ve Pic-
torial tekniklerin ötesinde yoruma açıktı. Emerson’un fotoğrafa
etkisi çok ileriye kadar uzanır. Bu etki Frederic Evans ve Alfred
Stieglitz, Paul Strand ve daha sonra Andre Kertezs ve Henry Car-
tier Bresson üzerinde izlenebilir.

37. BÖLÜM

Haber Fotoğrafçılığı

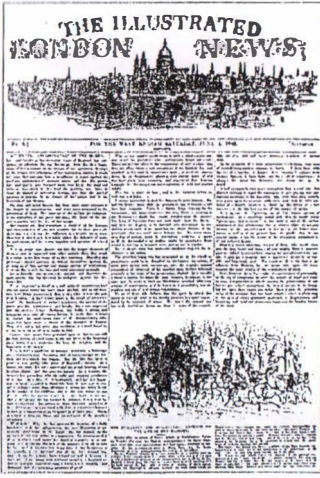


Haber Fotoğrafçılığı

Haber Fotoğrafının İlk Kullanımı

XV. yüzyıldan itibaren Rönesans'ın sanatı din dışı konulara yayma başarısı, XIX. yüzyılda fotoğraf sanatının da tüm insanların erişebileceği bir alan olmasını sağlamıştır. Rönesans ile birlikte, artık resim ve portre sıradan insanların da günlük yaşamında yer alan bir öğeydi. Bu denli yaygınlaşan bir tecimsel metanın, kapitalizmin doruğa varmakta olduğu XIX. yüzyılda, her bireye ulaşmanın yollarını araması kaçınılmazdı. Avrupa'da XVIII. ve XIX. yüzyıllardaki birçok yeni buluşta olduğu gibi, değişik yerlerde değişik kişiler tarafından aynı sıralarda sürdürülen başarılı kimyasal çalışmalar, 1839'da resmin hassas cam ya da plak üzerine basılmasını sağladı. Daguerre'in buluşu ile durağan şeylerden devingen şeylerin fotoğraflarının çekilmesine başlandı.

Haber fotoğrafçılığının (fotojurnalizmin) doğuşu ve gelişmesi aynı zamanda fotoğrafın da geliştiği döneme denk düşer. Çekilen ilk fotoğraflar kimyasal ve optik yönden sadece birer araştırma olarak görülse de, bir yenilik olarak sayılmış ve insanların oldukça ilgisini çekmiş. Fotoğrafın yaygınlaşmasından önce, insanlara normalde görmedikleri yerleri ve olayları göstermek için resimden yararlanılıyordu. Bu resimlerde olay, ressamın bakış açısına bağlı olarak çiziliyordu ve fotoğrafın tüm ayrıntıları olduğu gibi saptama özelliği resimde olmadığı için bunlar şimdiki haber fotoğrafları kadar etkili olmuyordu. Daha sonra devreye giren fotoğraf teknolojisi, resim sanatından bu görevi devraldı. Tabii ki, elde edilen ilk haber fotoğrafları o günkü baskı teknolojisi ile direkt olarak gazetelere basılamıyordu. Fotoğrafın basında yaygınlaşması ve haber fotoğrafçılığının gelişmesi, fotoğrafların gazeteye basılmasını sağlayan yöntemlerin bulunmasıyla gerçekleşebilmiştir. O günkü teknolojik düzeyde, elde edilen fotoğrafların gazeteye tam olarak basımının imkânsızlığından dolayı, elde edilen yani fotoğraf kağıdına basılan ilk haber fotoğrafları, ilk önce bir ressama çizdiriliyor ve yarım ton adı verilen baskı



37.01 : London Illustrated



37.02 : The Daily Graphic

sistemiyle gravür olarak gazetelere basılabiliyordu.

Dünya Basınında Haber Fotoğrafının İlk Kullanımı

Haber fotoğrafçılığının büyük serüveni, gazetecilik niteliğini taşıyan ilk fotoğrafın 1842'de çekilmesiyle başlamıştır. Bu fotoğraf, hiçbir gazetede yayımlanmamış da olsa, ona bu niteliğin verilmiş olmasının nedeni ilk kez bir olayın fotoğrafının çekilmesine dayandığı içindir.

Sonraki yıllarda fotoğraf tekniği gelişti. 1880'lerde 9x12 cm'lik film kullanan küçük boy makinelerin yaygınlaşması ve yetersiz ışık koşullarında çalışmayı sağlayan flaşın ortaya çıkışıyla haber fotoğrafçılığının önündeki teknik güçlükler büyük ölçüde çözüldü. 4 Mart 1880'de, New York Daily Graphic gazetesi, ara tonların bir ölçüde yansıtılmasını sağlayan bir yöntemle ilk fotoğraf baskısını gerçekleştirdi. Böylece ressamların fotoğraflarının basılabilmesi için kalıp hazırlanmasına gerek kalmadı. Basında yayınlanan ilk fotoğraf çoğunlukla sansasyonel olayların fotoğraflarıydı. Bu fotoğraflardan ilki

Hamburg yangınının fotoğraflarıydı. Bu yangını 1842 yılında, Alman fotoğrafçı Carl Steizner çekmişti. Ancak bu dönemde poz için uzun zaman gerekmesi, fotoğrafçıları, kişileri hareket halindeyken görüntülemekten alıkoymaktaydı. 1839 yılında, duyar-katların hassaslığı ve objektiflerin aydınlığı çok zayıftı. Bu ne-

denle, fotoğrafçının duyarkat hazırlığını gümüş bromür ile ya da bromürsüz yapmasına ve yararlanabileceği objektife göre, görüntü elde etmek beş ya da on dakikalık bir poz gerektirmekteydi. Ancak, 1840 yılında, Macar Joseph Petzval, f 3.6 açıklığında, o güne dek kullanılan Chavalier'nin bulduğu objektiften 30 kez daha hızlı birleşik mercekli bir objektif tasarladı ve haber fotoğrafının önündeki teknik eksikliğin bir bölümü giderilmiş oldu.

1856'da, İngiliz fotoğrafçı Roger Fenton ve asistanı Szathmarypopp, Rus, Türk, İngiliz, Fransız askerlerinin katıldığı Kırım Savaşı'nı görüntülemek için Kırım'a gitmiştir. Kraliçe Victoria, Fenton'un İngiliz askerlerine eşlik etmesini, ancak ölüleri ve üniformaları kanla lekelenmiş askerleri görüntülememesi koşuluyla kabul etmiştir. Böylelikle, Fenton Kırım Savaşı'na ilişkin yüzlerce fotoğraf çekmiştir. Fenton'dan sonra James Robertson aynı konuda çalışmıştır.

Fenton'un Kırım Savaşı'na ilişkin fotoğrafları Illustrated London News'de, tahta oymalardan yapılan gravürler biçiminde basılmıştır. Böylelikle, resimli gazete ve derginin ilk adımı atılmış oldu. XIX. yüzyılın sonunda bir Alman tarafından bulunan Litografi, bir başka deyişle "Taş Basması" yöntemi de resmin gazete ve dergilerde yer alması açısından yeni bir ufuk açtı. Ancak, asıl gelişme, çinko ya da madeni kalıpların kimyevi etkileme ile işlenmesi sonucu elde edilen klişelerin kullanılmasıydı. Bu yöntem son derece hızlıydı ve resimlerin gazetelerde günü gününe kullanılmasının yolunu açtı.



37.03 : Harper's Weekly



37.04 : Roger Fenton

Haber fotoğrafçılarından diğer öncü isim bir Fransız olan François Aubert'dir. 1860 Meksika Savaşı sırasında önemli bir fotoğraf belgeseli hazırlamış, İmparator Maximilien'in infazını da görüntülemeyi başarmıştır. O dönemlerde, böylesi bir anlık fotoğraf çekimi, fotoğrafçıya unvan ve gelir getirmekte, ancak yine de bu konulara ilgi duyan fotoğrafçıların adı pek duyulmamaktaydı.

Amerikan İç Savaşı (1860-1864) haber fotoğrafçılığına yeni bir canlılık getirdi. Amerikalı fotoğrafçı Mathew Brady ve yardımcıları 1862-1865 yılları arasındaki Bölünme Savaşı sırasında, bir bölümü Abraham Lincoln'u öldürmeye çalışan suikastçilerin asılmalarını çok iyi bir biçimde gösteren 8.000 fotoğraf çekmiştir. Brady, 1860 yılında, başbakanlık seçimleri için Lincoln'un fotoğrafını çekerek fotografik portrenin basına girmesini sağlamıştır. Bu fotoğraflar Lincoln'un seçilmesinde önemli rol oynamıştı.

Fotoğrafın etkinliğinin artmasıyla, haberde olayları fotoğraflı aktarmak için bir yarış başladı. Aynı zamanda fotoğraf, toplumun bazı kesimlerindeki yaşamı gözler önüne sermek için kullanılmaya başlandı. 1877'de John Thomson, Londra'daki "Cadde Yaşamı" adlı toplumsal ve belgesel çalışmasını yayınladı. 37 fotoğraftan oluşan yayında, fotoğraflardaki kişilerin çalışma ve yaşam koşullarını anlatan yazılar da yer alıyordu. 1887'de haber fotoğrafçılığını toplumsal amaçlarla ilk kullanan kişilerden olan Jacob Riis, New York'un kenar mahalleleriyle ilgili fotoğraflarını "New York Evening Sun"da yayınladı. 1880'lerde, Londra Paul Martin küçük bir makine kullanarak gizlice çektiği fotoğraflarla oldukça geniş bir ilgi uyandırmıştı. I. Dünya Savaşı sırasında dergilerde savaşla ilgili çok sayıda fotoğraf yayınlandı.

Bu dönemde fotoğraflar tek tek değerlendiriliyordu. Daha önce de bazı dizi fotoğraf örneklerinin yayınlanmasına karşın, haberde fotoğrafların toplu kullanılması 1925'te minyatür makinelerin gelişmesiyle gerçekleşebildi. Bu yıllarda Associated Press'in Berlin temsilcisi olan Alfred Eisentaedt'de yeni bir yaklaşım uygulamaya başladı ve diğer ajanslar da bir süre sonra aynı yolu izlediler. 2 Macar fotoğrafçı, Robert Capa, H. Velna Bandi 1933'te Alfred Eisentaedt'in isteği ile Paris'e yerleşerek yeni yaklaşım biçimini oraya da taşıdılar. Daha sonraki yıllarda, yorumlayıcı ve anlatımcı bir yaklaşımla fotoğrafa yer veren dergiler bir bir ortaya çıktı.

Bunlardan en önemlisi, İngiltere’de 1934’te yayınlanan Weekly Illustrated’di. Fotoğrafa oldukça yer veren bu gazete ile birlikte, 1938’de “Picture Post” ABD’de 1936’da “Life”, 1937’de “Look”; Fransa’da 1949’da “Paris Match” kuruldu. Bu dergiler, fotoğraf ve yazı bütünlüğünden yararlanarak daha etkili bir anlatıma ulaşıyorlardı. Fotoğrafçının yalnızca konuyu aktarmakla kalmayıp, kendi görüşünü belirttiği ve savunduğu foto-röportaj bu dergilerde ortaya çıktı. Foto-röportajın klasik bir örneği, W. Eugene Smith’in 9 Nisan 1951’de “Life”da yayınlanan “İspanya Köyü” çalışmasıdır.

II. Dünya Savaşı sırasında, Almanların ilk saldırısında ABD’nin Hiroşima’ya atom bombası atmasına kadar, fotoğrafçılar savaşın getirdiği yıkımı belgelemeye çalıştılar. Goebbels, belgesel fotoğrafı Almanların büyük başarılarının haberlerini bütün ülkelere yaymak için “Signal” adlı propaganda gazetesinde etkin biçimde kullandı. İngiltere ve ABD’de savaş görüntülemek için özel çalışmalar yapıldı. Savaşın en ünlü fotoğrafçıları arasında Robert Capa, W. Eugene Smith, Margaret Bourke-White, Bert Hardy ve David Douglas Duncan sayılabilir. II. Dünya Savaşı sırasında cephelerde ve toplama kamplarında çekilen fotoğraflar, insanlığın tüm acılarını bir daha unutulmamak üzere gözler önüne serdi. Savaşın sonra, fotoğraflarını kendi istedikleri gibi değerlendirebilmek için Henry Cartier-Bresson, David Seymour, Robert Capa ve George Roger “Magnum” fotoğraf ajansını kurdular.



37.05 : Ruth Sayder'in İdamı

Gravür Baskı Yöntemi ile Haber Fotoğrafının Basımı

Haber fotoğrafının ortaya çıkışı ne yazıkki onun hemen gazeteye basılmasına imkan veren tekniklerle aynı zamana denk gelmedi. Çekilen haber fotoğrafları ilk kez gravür denen teknikle gazetelere basılabildi. Fotoğrafçının çektiği fotoğraf ressama veriliyordu.

Daha sonra sanatçı sahnenin kabartmalı resmini yapıyordu. Buradan, tahta kalıp için gerekli çizimi elde ediyordu. Güçlü çizgiler, gölgeler... Daha sonra çizimi, bazen tersinden, yumuşak bir bloğa aktarıyordu ve çizgiler haricindeki alanlar kesiliyordu. Bitirilmiş blok yumuşak kile batırılıyordu ve eritilmiş metal dökülerek işlem tamamlanıyordu. Bu gazete veya dergiye batırılarak binlerce kopya elde edilebiliyordu. Çeşitli dönemlerde haber fotoğrafçılığı, fotoğrafın kağıda basılması gibi çeşitli problemlerle karşı karşıya kaldı. İngiltere ve Birleşik Devletlerde Frank Leslie'nin resimli gazetesi ve Harpers Weekly'de tahta kalıpla baskı 1850'lerde tercih edilen bir yöntem olmaya başladı.

Modern haber fotoğraflarına en yakın örnek 1842'de The Illustrated London gazetesinde görülmüştür. Birbirini izleyen birçok haber resimlerinden başka, bir katilin Kraliçe Victoria'a yönelttiği silah fotoğrafıyla da ilgi çekmiştir. Gümüş levha üzerine resimleme birkaç yıllık mazarine rağmen, herhangi bir fotoğraf makinesi henüz yoktu. Resim bir sanatçının olayın oluş şeklini yorumlamasıydı. The Illustrated London News resimleri herkes tarafından başarı ile karşılanmamıştı. Kısa bir süre sonra okuma yazma bilmeyen insanların da faydalanabileceği resimli kitaplar ve dergiler çıkartma fikrini öne süren William Wordsworth, Poet Laureate, basındaki bu fotoğrafların kullanılabileceğini söylemeye başladı.

1840'larda fotoğraf makinesi kullanımı yaygınlaştığında, fotoğrafçılık alanında da köklü değişiklikler yaşandı. Kabartma ve basma süreçleri sıradan bir kağıt üzerinde kopya elde etmeyi engelledi. Fotoğrafların tam tonları, katı siyahlar ve beyazlar fark ediliyordu. İlerlemiş şekilde gri ara tonlar elde edilemiyordu. Sonuçta, fotoğraflar çizime dönüştürülüp ve daha sonrada tahta kalıpla aktararak haber fotoğrafları haline getiriliyordu. 1877'de Daily Graphic'in fotoğrafçısının yeni bir fotoğraf çağının eşiğinde durduğunu anlaması çok zordu. Bundan sonraki yirmi yıl resimli gazeteciliğe devrim getiren birkaç hızlı teknolojik gelişmeye sahne olacaktı. Işık, fotoğraf makineleri, daha hızlı mercekler, geliştirilmiş örtücü mekanizmaları ve rulo filmler. Fakat haber fotoğrafçılığı tarihinde en önemli teknik olay yarım ton baskı işleminin geliştirilmesiydi.

Yarım ton işleminin kullanılmaya başlanmasından önce, fotoğrafı direkt olarak basılı sayfa üzerine aktarmanın hiçbir pratik yolu yoktu. Sıradan bir matbaa makinesi sadece siyahları ve beyazları, tam tonları basabiliyordu ve arada kalan gri gölgeleri, yarım tonları aktarmayı beceremiyordu. Sanatçının orijinal çizimlerine veya fotoğraflarına dayanan gazete resimleri, tahta bloklar üzerine elle oyulmuş ve çinko levhalar üzerine nakşedilmiş siyah beyaz çizgi çizimlerden oluşuyordu.

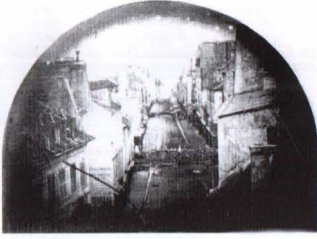
Yıllar süren deneylerden sonra, fotoğraf görüntülerini tam tonlarıyla üreten bir yöntem bulundu. Bu işlem düzenli nokta yapısı olan bir ekranın kullanılmasını içerir. Bu ekran oymacının fotoğraf makinesindeki hassas bir filmin üzerine kıpır-datılmadan tutulur. Oymacının fotoğraf makinesi orijinal fotoğrafı ekran yoluyla kopyalar ve bu da fotoğrafın devamlı tonlarını değişik boylarda bir dizi küçük noktaya ayırır. Orijinal fotoğraftaki en karanlık bölgeler bir dizi büyük noktaya çevrilir. Fotoğraftaki tonlar siyahtan gri ve beyazın geçişlerine dönüşürken, noktalar gittikçe daha da küçülür.

Oymacı filmi yıkar ve kontak alıp metal bir levha üzerine basar. Noktaların düzeni kimyasal olarak bu baskı levhasının üzerine aktarılır. Baskıda noktalar mürekkebi kağıda aktarır. En büyük ve birbirlerine en yakın oldukları yerlerde, görüntü en karanlık halindedir. Noktaların en küçük ve birbirlerine en uzak olduğu yerlerde görüntü en aydınlık halindedir. Böylece sonuçta ortaya çıkan basılı görüntü orijinal fotoğrafın gölgelerini yansıtır. Ne kadar ayrıntının yansıtılabileceği ekranın gelişmişliğine ve kağıdın kalitesine bağlıdır. Herhangi bir gazete veya dergideki resmin üzerine büyüteç tutarak, yarım ton ekrandaki minik nokta düzenini kolaylıkla görebilirsiniz.



37.06 : Alexander Gardner tarafından çekilen Antietam Savaşlarını (1862) anlatan bu fotoğraf

18 Ekim 1862 yılında Harper's Weekly'de tahta baskı ile yayımlandı



37.07 : "Maul üzerindeki barikatları" (1848) anlatan bu fotoğraf 1 Temmuz 1848 yılında L'Illustration'da tahta baskı ile yayımlandı

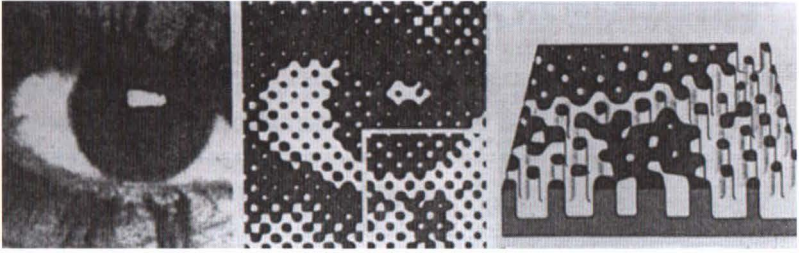
Yarım Ton Yöntemi ile Haber Fotoğrafının Basımı

Haber fotoğrafının gazetelere basılmasında gravürden baskı yöntemi yavaş geldiğinden başka bir yöntem kullanılmaya başlandı. Noktalı basım süreci ile tanışma hızlı, ucuz fotoğraf üretimini mümkün kıldı. Bu yolla basılan ilk fotoğraf Shantytown Henry Newton'un bir fotoğrafıydı Bu fotoğraf New York Daily Graphic'de 4 Mart 1880'de Staephen H. Morgon'un deneyleri ile basıldı.

1890'ların sonuna gelindiğinde, New York Times 1896'da başlayan resimli Pazar ekinde yarım tonları bastığı halde, işlemin gündelik kullanıma girmesi gerekiyordu. Yarım

tonun mükemmelleştirilmesinden uzun bir süre sonra bile fotoğrafların dikkatle çizilmiş kopyaları gazetelerde yer almaya devam etti. Daily Graphic 4 Mart 1880'de ilk yarım tonu bastı. New York şehrindeki ev işgalcilerinin kampı Shantytown'un bir resmiydi bu... Daily Graphic'in donanımından sorumlu olan fotoğrafçı Stephen H. Horgan yarım tonu yaptı. Horgan'ın bu işlemi birkaç yılda mükemmelleştirmesine rağmen, 1880'deki başarılı deneyi günlük gazetelerin görünüşünü hemen etkilemedi. Ancak onun yarım ton buluşu daha sonraki deneylere cesaret verdi.

1893'de Daily Graphic'in kapanmasından dört yıl sonra, Horgan, New York Herald'ın sanat editörü olarak çalışıyordu ve gazetenin sahibi James Gordon Bennett'e yine yarım tonun kullanılmasını tavsiye etti. Matbaa çalışanlarıyla yapılan kısa bir toplantıdan sonra, Bennett bu fikrin kesinlikle makul olmadığını duyurdu. Benzer şekilde 1883'den bu yana New York World'ün yayıncılığını yapan Joseph Pulitzer ilk başlarda yarım tonları



37.08 : Yarım Ton işlemi

basmaya yanaşmadı. Aslında Pulitzer çizimli resimler dahil her türlü fotoğrafın yaygın bir şekilde kullanılmasının gazetesinin asaletine gölge düşüreceğinden korkuyordu. Bu yüzden gazetesini ünlü hale getiren tahta kesimlerin kullanımını kısıtlamaya çalıştı. Ancak sonuç olarak satışlar düştüğünde, Pulitzer kararını yeniden gözden geçirdi ve çizimlere yer verdi.

Pulitzer bu tür fotoğrafların gazetesinin satış potansiyelini arttırdığını fark ettiğinde, fotoğrafların boylarını bir sütundan dört-beş sütuna çıkardı. Sonunda yarım ton tam olarak mükemmelleştirildiğinde, World yeni işlemi serbestçe kullanan ilk gazetelerden biriydi. Bundan sonra gazetesinin satışı hemen arttı. Diğer yayıncılar ve editörler de kısa bir süre içinde fotoğraf vagonuna atladılar. Bu habercilerden biri Melville Stone, Chicaga Daily News için gazete resimlerinin potansiyelini araştırdı ve şu sonucu vardı: "Gazete resimleri sadece geçici bir modadır, fakat devam ettiği sürece bu modadan yararlanacağız."

Hafif noktalı klişe sürecinin fotoğrafçılıkta çok etkili bir yöntem olacağı düşünülmüştü ama öyle olmadı. Yayımcılar bu buluşu el emeğine karşılık ucuz bir metod olarak yorumladılar. Ayrıca gazeteler, haber fotoğraflarını yapan ressamalar ve kabartmaları yapan sanatçılar için bu bir yatırımdı. 1891'de 1000 ressam haftada 10.000'den fazla çizim yapıyordu. Ve bu birkaç sene daha devam etti. 1898'de Maine savaş gemisi Havana limanında battığında, "Pulitzer's World" kazadan beş gün sonra güncel ve dikkatle çizilmiş canlandırma fotoğraflarla caddelerde satılıyordu.

Fakat birkaç yıllık tereddüitten sonra, basın klişe basımı benimsedi ve 1910'da kabartma basım unutuldu. Güncel olayların

görüntüleri ilk sayfalardaki yerini aldı. 1912'de Titanik battığında, gazeteler Atlantik'in soğuk sularındaki kurtarma operasyonlarıyla doluydu. 1917'de Amerika orduları Avrupa'ya gönderildiğinde, fotoğrafçılar onların dönüşlerini görüntülemeyi beklemeye başlamışlardı bile. The New York Times pazar ekini özellikle I. Dünya Savaşı görüntülerine ayırmıştı. Başkan Woodrow Wilson, Versay Antlaşmasını 1918'de imzaladığında, diğer iki New York gazetesi olayı fotoğraflamak için diğer gazetelere karşı birleşmişlerdi.

Haber Fotoğrafının Genel Özellikleri

Haber fotoğrafından beklenen, olayı tüm açıklığı ve tüm gerçekliğiyle yansıtmasıdır. Öncelikli olarak manipüle edilmemiş olması ve tarafsız olması istenir. Çünkü, haberi doğru olarak algılamamıza yardımcı malzemedir haber fotoğrafı... Fotoğrafın haberde kullanılmasına kadar geçen sürede önemli olaylara ilişkin görsel betimlemeler gazete ve dergilerde çizilen resimlerle yapıyordu. Günümüzde de zaman zaman bunun örneklerine rastlamak mümkündür. Özellikle batılı ülkelerde haber fotoğrafçılarının fotoğraf çekme izni verilmeyen önemli davalara ilişkin betimlemelerini günümüzde bile elle çizilmiş olarak görebilmekteyiz. Fotoğrafın haberde kullanılmaya başlanmasıyla birlikte gazetelerin habercilik anlayışlarında ve haber içeriklerinde kuşkusuz önemli değişiklikler gözlemlendi. Bu yıllarda fotoğraf, haber metnini destekleyen önemli bir öğeydi.

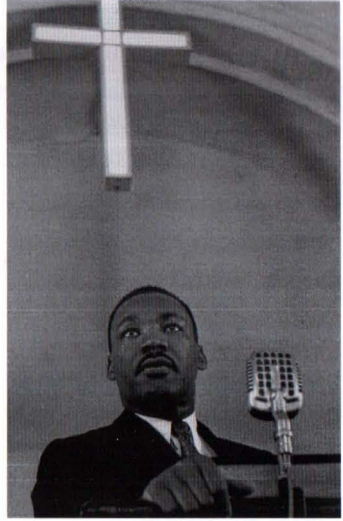
Fotoğrafın inandırıcılığı ve herhangi bir olaya kanıt teşkil etmesi, fotoğrafın haberde giderek daha fazla kullanılmasını da beraberinde getirdi. Bir olaya ilişkin çoğu kez uzun betimlemelerin gerektiği, bir olayın nasıl olduğunun tasvirinin, yazarın veya muhabirin kalemine bırakıldığı haber metinlerinin yerine konan, bir tek kareden oluşan fotoğraf, kimi kez bu uzun metnin verdiği ve yaptığı etkinin kat kat fazlasını sağlar. Bir gazete ve dergi için fotoğraf yalnızca haber metnine destek olma anlamında değil, aynı zamanda gözümüzün gördüğü her yerin imgelerle dolu olduğu ve gazeteye rakip, televizyon gibi birçok yayının kuruluşunun da yer aldığı medya dünyasında bilgi aktarma yarışında önemli bir yer de tutar. Günümüzde haber değeri olan ve haberi

destekleyen bir fotoğraf gazete veya dergide mutlaka kullanılmalıdır.

Haber fotoğrafı haberin ayrılmaz bir parçası olduğu için, doğal olarak haber için geçerli olan kurallar haber fotoğrafları için de geçerlidir. Haber fotoğrafı, habere özgü olan “Ne? Nerede? Ne Zaman? Nasıl? Neden? ve Kim?” sorularının yanıtlarını verebilmelidir. Haber fotoğrafının gerçeği olduğu gibi aktarması beklenir. Ancak kimi kullanımlarda gerçek ve gerçeklik kavramları zaman zaman geçerli olmamaktadır. Yukarıda da sözü edildiği gibi haber fotoğrafı bir belgedir, bir kanıttır.

Haber fotoğrafı gerçeğin dışına çıkmamalı. Önemli olan bir anı yakalamak değil, onu düzgünce ve estetik olarak dört köşenin içine oturtmaktır.

Hangi fotoğraflar haber amaçlı olarak kullanılabilir? Bu sorunun yanıtı hemen tüm fotoğraflar olacaktır. Gazete ve ajansların bünyelerinde binlerce fotoğrafçı gazete ve dergiler için günlük olayları takip etmekte, gazeteler ve dergileri için fotoğraf çekmektedir. Bu insanların çok büyük bir çoğunluğu da bu işi yapan meslek grubunun ortak adı olan “haber fotoğrafçısı” ünvanını taşır. Varolan, arşivlerde bulunan, tüm fotoğraflar haberde kullanılabilir. Gazete için çekilen fotoğraflarda önemli olan olaydır ve olayın saptanması gerekir. Fotoğrafın diğer dallarından farklı olarak, haber fotoğrafı çoğu kez anında gelişir. Örneğin; iki ülke baş-



37.09 : Charles Moore



37.10 : Christopher Morris

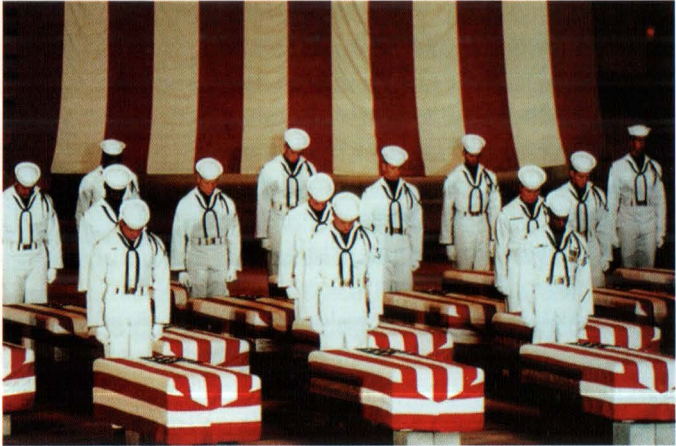


37.11 : Kevin Carter

bakanları karşılama töreninde el sıkışacaklardır. El sıkışma anını yakalamak gerekir. Eğer bu an yakalanmıyorsa haber fotoğrafçısı hemen “Sayın başbakanım lütfen bir kez daha el sıkışın” ricasında bulunabilir ve genellikle de bu istek pek geri çevrilmez. Aynı törende başbakanlardan birinin ayağı kayıp düşebilir, bu anı tespit etmek biraz da rastlantısaldır. El sıkışmada olduğu gibi başbakandan bir kez daha düşmesi ricasında bulunulamaz. Fotoğrafçı konusunu çok iyi takip ediyorsa, gelişmiş altıncı veya farklı duyguları varsa ve “o anı” tespit edebilecek reflekse sahipse bu fotoğrafı çeker ve ertesi gün yayımlanır.

Bugün dünyanın hemen her yerinde herhangi önemli bir olayın fotoğrafını ertesi sabah gazetelerde görmek çok olağan sayılmaktadır. Başka bir deyişle günümüz insanları gazetelerdeki fotoğraf olayını kanıksamışlardır. Ne var ki haber fotoğrafı bir yazıyı tamamlamakla kalmaz. Haber fotoğrafı bir olayı yansıtmakla kalmaz, olayı detaylandırır. Haber fotoğraflarının zaman zaman rastlantısal olarak gelişmesine karşın, fotoğrafın seçimi ve kullanılması rastlantısal değildir. Burada, gazetenin ideolojisi, anlatılmak istenen olay, kısaca gazetenin editörünün niyeti ön plana çıkar. Haber fotoğrafı bir anı saptar ve okuyucuya, fotoğraf izleyicisine aktarır. Bunu yaparken de okuyucu veya fotoğraf izleyicisinin duygu ve düşüncelerine seslenmeyi amaçlar ve bir bilgiyi aktarır.

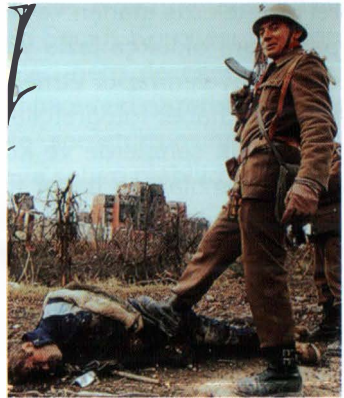
37.12 :
Christofer
Morris



Burada önemli olan, seyirciye yalın fotoğraf vererek, haberi gerçekçi bir biçimde okuyucuya aktarmaktır. Editör, mümkün olduğu kadar çekilen fotoğraflar içerisinde habere en yakın fotoğrafı seçerek bunu sayfaya koyar. Fotoğraflar bir akış değil, ancak gerçek birer zaman dilimi oldukları için hareketli görüntülerden daha fazla kalırlar. Televizyon, her biri öncekini silen rasgele görüntülerin bir akışıdır. Her bir durağan fotoğraf, saklanıp tekrar tekrar bakılabilecek ince bir objeye dönüşmüş olan ayrıcalıklı bir andır. 1972’de dünyanın pek çok gazetesinin baş sayfasında çıkan benzer (üzerine az önce bir Amerikan napalmı serpilmiş olan çıplak Güney Vietnamlı çocuk, yol boyunca fotoğraf makinesine doğru koşuyor, kolları açık acıyla haykırıyor) fotoğraflar herhalde kamuoyunda savaşa karşı duyulan tiksintiyi arttırmada televizyondan aktarılan yüzlerce saatlik barbarlıktan çok daha etkili olmuştur.

Haber fotoğrafının diğer önemli bir özelliği de insanın çevresine karşı olan ilgisini, duyarlılığını geliştirmektir. Örneğin çevre kirliliği, global sorunlar haber fotoğrafçılığının ilgi alanı içine girer.

Gelişmiş toplumlardaki sorunlar, gelişmemiş veya az gelişmiş toplumlara göre daha az göreceli, ama daha ciddi boyutlara ulaşmakta, örneğin aile kavramının giderek terk edilmesi sağlıklı toplumsal düzeni dinamitlemekte, nükleer enerji kullanımının yarattığı çeşitli sorunlar toplumların beden sağlığı yanında ruh sağlığını da etkilemektedir. Bu ve benzeri durumları en etkili biçimde anlatmanın, böylelikle toplumsal duyarlılığı artırarak sorunlara çözüm bulmanın bir yolu olan fotoğraf önemini geçmişten daha fazla hissettirmektedir. Fotoğrafın sağladığı diğer bir özellik ise, anlamsal yoğunluktur. Gazete okuruna küçük fotoğraflarla aktaracağı bilgiyi yazıyla iletmek isterse, daha çok yer ayırması gerekecektir. Oysa, kimi zaman haberi bütünleyen kü-



37.13 : Christofer Morris

çük bir fotoğraf, satırlarla anlatılmak isteneni, okuyucunun anında algılamasını sağlayabilir.

Haber Fotoğrafının Kullanım Şekilleri

Kitle iletişiminin en etkili araçlarından biri olan haber fotoğrafı belli bir bütünlük taşımasına rağmen farklı bölümlerden oluşur. Haber fotoğrafının bu bölümleri onun farklı uzmanlık dallarına ayrılmasını sağlamıştır. Çünkü, her haber nasıl birbirleriyle farklılar taşıyorsa, haber fotoğrafları da birbiriyle farklı bölümlerdir. Aslında belli bir olaya gidecek haber fotoğrafçısının dahi bu farklılığa göre görevlendirilmesi gerekir.

Genel Haber Fotoğrafçılığı

Herhangi bir gazetede en çok yayınlanan haber fotoğraflarının başında genel haber fotoğrafları yer alır. Haber fotoğrafının ilk kez gazetede yer almasından itibaren günümüze kadar böyle devam etmiştir. Bu fotoğrafların başında basın toplantıları gelir. Genelde gazetenin kadrosundaki fotoğrafçıların çoğunluğu bu amaçla görevlendirilir.

Toplantılar, seçimler ve verilen ödüller gibi hükümetle ve kuruluşlarla ilgili haberler “Ne Haber Konusudur ?”un yazarı Herbert Gans’a göre: Time ve Newsweek dergilerinin ulusal haberler bölümünün %80’ini kapsamaktadır. Bu dergilerde ulusal konulara ayrılmış bölümlerin yüzde yirmisi sadece başkanla ilgilidir. Yerel gazetelerde atanan ve seçilen resmi görevlilere ve politik kampanyalara oldukça fazla yer ayırmaktadırlar. Bu sebeple bu türden hikâyeleri rapor etmek için görsel olarak ilginç teknikler geliştirmek haber fotoğrafçıları için zorunlu hale gelmiştir.

Büyük şehirlerde ve küçük kasabalarda fotoğrafçılar, hükümet toplantılarının haber fotoğrafını çekerler ve yazarlar, çünkü bu toplantıların sonuçları okuyucular için önemlidir. Toplantılar haber değeri açısından yangınlar ve kazalarla eşittir. Çoğu kez bir hükümet toplantısının sonuçları örneğin vergi oranındaki değişikliklerle ilgili olanlar okuyucu için dün yaşadığı kendi hayatındaki olaylardan daha önemlidir.

Toplantılar ve haber toplantıları ayrı bir zorluk taşır. Bunlar fotoğrafçının yaratıcılığını sınavdan geçirir. Belirli bir zaman son-

rasında haber toplantıları veya ödül törenleri hep birbirine benzemeye başlar. O zaman bir fotoğrafçının işi her planlı haber olayını, bu olayını fotoğrafını eşsizliğini ortaya çıkaracak şekilde çekmektir. Fotoğraf haberle bağlantılı olmalıdır ve bu da zor bir iştir. Çünkü, planlanmış olaylar genellikle iyi aydınlatılmış odalarda gerçekleşir. Çok az hareket vardır ve katılanlar fotoğrafa açıklık kazandıracak pek az fırsat tanırırlar. Bununla birlikte kadrajlama tekniklerini yaratıcı bir şekilde kullanarak, anı yakalayıp ve uzun odaklı tele objektifler ile ışığı iyi kullanarak, bir fotoğrafçı okuyucunun toplantının heyecanını, gerilimini, anlamasına yardımcı olabilir.



37.14 : Christofer Morris

Aynı zamanda fotoğraf dilinin inceliklerinden ve avantajlarından (anı dondurabilmesi) yararlanarak toplantıya katılan konuşmacı ve konukların ilginç mimiklerini ve tepkilerini görüntüleyebiliriz. Özellikle bazı haber fotoğrafçıların, diğer meslektaşlarının aksine, bu tip özel fotoğraflar ile konuyu daha ayrıntılı olarak veren fotoğraf elde ettikleri ve diğer fotoğraflara karşın editörler tarafından özellikle tercih edilen fotoğrafların çekimini gerçekleştirdikleri sıklıkla gözlemlenmektedir.

Washington Post'un siyasi fotoğrafçısı, Watergate olayını soruşturan Senatör Sam Ervin'in Senato Seçim Komitesi toplantısı için görevlendirildiğinde, hem yüzleri hem de elleri seyretti. Birkaç haftadır bu komitenin haberleri ülkedeki gazetelerin en ön sayfalarında yer almaktaydı. Komite soruşturmasının sonucu başkana yapılacak ilk resmi suçlamaya sebep olabilirdi. Her gün yapılan oturumlar görevli fotoğrafçılar için bir kabusla dönüştü. Ancak Başkan Richard Nixon'un eski danışmanı John Dean tanık sandalyesine geçtiğinde heyecan doruğa ulaştı. Dean, Birleşik Devletler Başkanını, Watergate olayına karıştığını örtbas etmek için yasaya aykırı davranmakla suçladı. Tanıklığının ilk gününde Dean uzun konuşma metnini okudu. Post'un fotoğrafçısının konuşmayı dramatize etmek için eşsiz bir poza ihtiyacı var-

37.15 :
Anonim



di. “Çok kritik bir fotoğraf çekmek zorundaydım” diye hatırlıyor Atherton. O ilk gün Atherton boy fotoğrafları ve yakın plan yüz fotoğraflarını denedi.

Fakat Dean’ın tanıklığının ikinci gününde Dean’in elleri üzerinde konsantre oldu. Atherton eski danışmanın yemin ederken yukarı kalkan, soruları dinlerken serbest durumda duran, metnini okurken masada tempo tutan ve ara verildiğinde beklerken kalemle oynayan ellerinin bir dizi yakın plan fotoğrafını çekti. Atherton bazen ilk yapılışında karakteristik bir jesti kaçıırıyordu. Fakat diye belirtiyor “Sabırlıydım, Dean’ın aynı özel hareketi bir kez daha yapacağını biliyordum. Sadece seyretmeye devam ettim”.

Durumu açığa vuran bir unsuru, Dean’in ellerini izole etmek okuyucunun Birleşik Devletler Başkanı’nı yalan söylemekle suçlayan genç bir adamın görünüşte sakin fakat aslında sinirli ruh halini anlamasına yardımcı oldu.

Genel haber fotoğrafçılığı konusunda görev yapan haber fotoğrafçılarının dikkat etmesi gereken bazı noktalar vardır. Öncelikle fotoğrafçı sadece atmosfere uygun oda ışıklandırmasının değil, aynı zamanda fotoğrafı çekilen kişi ile arka plan arasında-

37.16 :
David
Turnley



ki ton değerleri ilişkisinin de bilincinde olmalıdır. Bu kişi siyah beyaz bir fotoğrafta nasıl görüldüğünü bilmelidir. Koyu renk elbise giyinmiş bir kişi meşe kaplama bir duvarın önünde siyah beyaz fotoğrafı çekilirse soluk görünebilir. Eğer fotoğraf bir gazetede basılacaksa, önemli kişinin tonuyla arka planın tonu arasında zıtlık daha fazla önem kazanır. Gazete baskısı siyahları grileştirir ve beyazları ise bulanıklaştırır. Çekilen kişi ile arkadaki duvar arasındaki kontrast farklılığı az ise, ton ayrımı fotoğraf gazetede basıldığında tamamen kaybolabilir. Bu gibi durumlara haber fotoğrafçısı dikkat etmek zorundadır.

Spor Fotoğrafçılığı

Haber fotoğrafçılığı içindeki en soft tiplerin başında gelir. Spor fotoğrafçılığı, hareket halinde bulunan konular ve bu konuların hareketlerini anlatacak en uygun anda saptanmaları açısından önem kazanır. Bununla birlikte spor fotoğrafı da fotoğrafın diğer kollarında olduğu gibi, kompozisyon ve ifade yeterliliği beklenir. En iyi kalitede spor fotoğrafında yeni fikirler veren ve özel biçimler ortaya çıkaran fotoğraflardır. Çünkü, spor yapan konular, hemen herkesin yakından tanıdığı konular olup, bunla-

rın hareket ve toplu olarak çabaları da bellidir. Bunun yanı sıra iyi bir spor fotoğrafçısının, fotoğrafını çektiği spor kolu ile ilgili olarak bilgisi olması da çok yararlıdır. Çünkü, böylece konular ve bunların belli anlardaki hareketlerini yerleştirmek kolaylaşacaktır. Her şeyden önce “sabit nokta” teriminin anlamının spor çalışması sırasında, en kritik nokta olduğunun belirtilmesi gerekir. Örneğin; yüksek bir trampleden atlayacak kişinin, önceden tahmin edilebilecek bir şekilde, nereye ve ne şekilde atlayacağı belirlenebilir. Buna göre, gerek fotoğrafın çekileceği yer ve gerekse konunun hareketinin en kritik olduğu an kolaylıkla saptanabilir.

Bu çalışmalar sırasında, örneğin yüksek atlamada, net bir vücut ile hareketin çok seri olmasından net olmayan (flu) kollar ve ayaklar aynı fotoğrafta kullanılabilir. Bu tür olayların çekiminde, 1/125 örtücü hızı ile bile bir yüksek atlayıcının hareketinin en kritik olduğu anda çok net olarak fotoğrafı çekilebilir. Bu nokta her şeyden önce, bu alanda elde edilecek tecrübe ile kazanılır. Bunun yanı sıra çekiç atma gibi bir spor faaliyeti sırasında 1/250'lik örtücü hızı çok iyi sonuçlar verir. Çoğu kez olayların uzaktan fotoğrafa alınması nedeni ile zoom objektif kullanılması gerekeceğinden ve bu nedenle genellikle en açık diyafram değeri f 4 civarında olacağından, bu tür yüksek örtücü hızlarının kullanılması kapalı havalarda zorlaşacaktır. Bununla beraber kullanılacak açık diyaframlar sebebi ile alan derinliği azalacağından, kritik olayın meydana geldiği dar alanın arkasında oluşacak net olmayan karmaşık görüntüler, fotoğraflanan olayın daha etkileyici olarak ortaya çıkmasına neden olacaktır.

Spor fotoğrafçısı deklanşöre ne zaman basacağını iyi hesaplamalıdır. Çünkü bir futbolcudan golü tekrar atmasını isteyemezsiniz. Az ışık, hızlı hareket eden sporcular ve minimum alan derinliği... Spor fotoğrafçılığı büyük ölçüde kritik anları yakalama işidir. Rakete çarpan bir top, goller, jokeyini fırlatan bir at... Bu iş için gerekli olan teknikler, sürekli pratik yapılarak mükemmelleştirilir. Ayrıca sadece kuralları değil, aynı zamanda belirli sporcuların nasıl oynadığını anlayarak, oyun hakkında bilgi sahibi olmak da hayati önem taşır.

37.17 :
Simon
Bruty



Son yıllarda, spora yönelik fotoğraf araç gereçlerinde önemli bir teknik gelişme gözlemlenmektedir. f 2,8 /300, f 2,8/400, f 4 /600 mm'lik objektifler artık tüm statlarda bulunmakta ve en iyi koşullarda çalışmayı sağlamaktadır. Örneğin büyük açılışlar, futbol sezonunun açılışı gibi, daha çok hız gerektiren spora ilişkin çalışmalardandır. Gece yapılan futbol karşılaşmalarında olduğu gibi çok iyi bir aydınlatma gereklidir.

Açık hava (yol, pist) sporlarının fotoğraflanabilmesi için 200, 300 veya 400 mm teleobjektifler veya 100 ve 300 mm zoom objektif kullanılması yararlı olur. Spor olayının geniş bir alana yayılması durumunda ise, değişkenlik ve alan büyüklüğü nedenleri ile iyi kalitede fotoğraf çekmek oldukça zorlaşır. Bu konuya bir



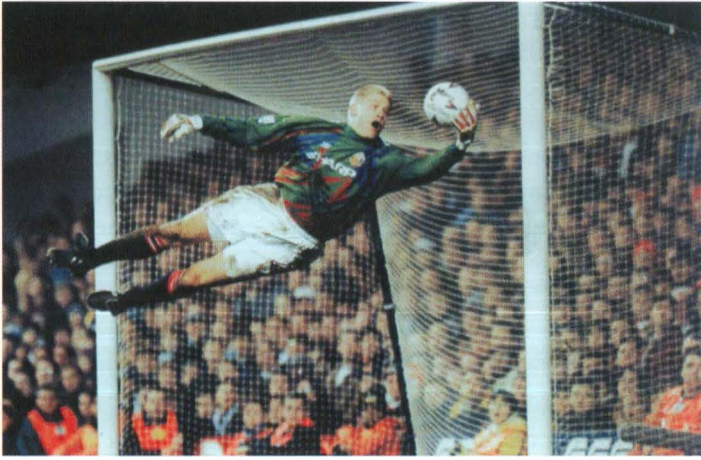
37.18 : Amel Emric

örnek verecek olursak, örneğin, futbol için gol sahası kale civarında kalarak, 85 veya 105 mm objektif ile çok iyi netice veren fotoğraflar çekilebilir. Bu alan içinde çekilecek fotoğraflar için daha uzun odak uzaklığına sahip objektif kullanmak gereksizdir. 80-200 mm zoom objektif de maksimum diyafram

açıklığı fazla olmasa bile, bu tür saha sporları için ideal bir objektiftir. Su kayağı, paraşüt atlama gibi spor türleri olaya fazla yaklaşmadan uzaktan çekilmesi gerekli konuları içine alır.

Spor fotoğrafçılığı için mümkün olduğu kadar çeşitli ASA'larda filmler bulundurmak fotoğrafçının yararına olacaktır. 50, 200 ve 400 ASA'lık filmlerin yedek olarak alınması, çeşitli hava şartlarına göre kullanılması bakımından kolaylık sağlayacaktır. Film çeşidinden sonra en önemli konu, zamanlamadır. Kritik olayın meydana geleceği anda bir kare fotoğraf çekme olanağı elde edilecektir. Ancak kusursuz bir zamanlama tekniği ile bu tek karelik fotoğraf en iyi şekilde elde edilir. Ayrıca deklanşöre basma anından örtücünün açılması anına kadar çoğu SLR tipi makinelerde bir gecikme vardır. Bu araya kişinin kendi fikirsel tepki süresini de eklersek, bu gecikme 1/15 saniyelik bir gecikme kadardır. Bu nedenle kritik anın oluşumu sırasında değil de, kişinin kendi deneylerine dayanarak, kritik andan hemen evvel deklanşöre basması gereklidir.

Spor fotoğrafçılığında kullanılacak örtücü hızları önemlidir. Genelde 1/2000 ve 1/1000 örtücü hızlarının kullanılması yerinde olur. Ski atlamalar için ise, 1/2000 örtücü hızları gereklidir. Açık havadaki ışıklandırmada ise en önemli konu film hızıdır. Çünkü pratik olarak yapılan çekimlerde görüleceği üzere, 400 ASA'lık bir film ve 1/250'lik örtücü hızı ile ilk elde edilecek diyafram değeri f 2,8'dir. Özellikle filmin hızını arttırmak için banyo süresi uzatıldığında, bu tür fotoğraflarda kontrast da hissedilir derecede artar. Bu türde fotoğrafların çekiminde flaş kullanılması nispeten diyaframı 11, 16 gibi alan derinliğini sağlayan dereceye getirecektir. Jimnastik, halter, boks, güreş gibi spor kar-



37.19 :
David
Spurdens

şalışmalarında ışıklandırma spor çalışmasının hareket merkezi civarına düşünülürse, hızlı bir film ile iyi kalitede fotoğraf elde etmek mümkün olur. Buna ilave, kullanılacak kuvvetli bir flaş son derece yardımcı olur. Kapalı salonlarda yapılan çeşitli spor çalışmalarından yüzmede, havuz çok iyi ışıklandırıldığından, hızlı bir film ile flaş kullanma ihtiyacı yok olur. Buz üzerinde yapılan gösterilerde ise, flaş gereklidir. Böyle çalışmalarda objektiflerin ve filtrelerin üzerinde meydana gelecek buharlaşma olayı ve benzeri eşyalarla silmekle değil, önceden gelip, film dahil tüm malzemeyi salonun ısisına alıştırarak yok edilebilir.

Spor fotoğrafçıların çalıştıkları ışık koşulları üzerinde çok az kontrolleri vardır. Film ve objektiflerde yapılan en son gelişmelere rağmen, bilinçli olarak yapılan düşük pozlu telafi etmek için yıkamanın uzatılması gerekir. (push process) Modern fotoğraf makinelerinde bulunan yağmur korunması ve elektronik teçhizat her zaman uyum içinde değildir. Profesyonel fotoğrafçılar bütün havalarda çalışmak zorundadır ve birçok fotoğraf makinesi sıkıca kaplanmış olmasına rağmen, makine ve merceği kuru durumda tutmak için bir yöntem geliştirmek çok önemlidir. Bu amaçla yapılmış plastik örtüler bulunmaktadır. Ancak, bazen bu da mümkün olmamaktadır ve tek çıkış yolu ön merceği kuru tutmak (bir parça güderi idealdir) ve makineyi kullandıktan sonra mümkün olduğunca çabuk kurulamaktır. Bütün profesyonel fo-

toğraf makinelerinin ya içinde ya da altına monte edilmiş bir motor bulunur. Bunlar film sarılırken fotoğrafçının gözünü vizörde tutmasını sağlar ve fotoğraf makinesiyle teleobjektifin ağırlığını dengelemeye yardım edebilir. Ancak, nadiren kullanılmalıdır. Çünkü, bazıları filmi saniyede beş kareden daha hızlı pozlandırabildiğinden, fotoğrafçı zamanının çoğunu fotoğraf çekmeye değil fotoğraf makinesine yeniden film yüklemeye ayıracaktır.

Şunu kesinlikle akıldan çıkarmamak gerekir. Hangi tip çalışma olursa olsun, her çalışmasında hareketin adeta donduğu bir ya da yavaşladığı bir an vardır. (Sırıkla atlama veya yüksek atlamada atletin atlama çubuğunu geçtiği an gibi) İşte olayları bu alanda da görme yeteneği kazanılırsa, fotoğraf tekniği de iyi değerlendirilerek başarılı spor fotoğrafları saptanabilir.

Kritik An Fotoğrafçılığı

Haber fotoğrafçısının en çok zorlandığı ve en tecrübeli olması gereken haber fotoğrafçılığı tiplerindendir. Önemli haber fotoğrafları, insan ilişkilerinin sebep olduğu karışık olayları özetler. Bir çatışmanın saliselik bir görüntüsüyle, savaşın en korkunç anlarının anlatan bir çarpışma savaşın tüm korkulu anlarını anlatabilir. Politik bir kampanyada, bir adayın karakterini en açık şekilde yakalar; olağandışı olaylara tanıklık eder. Fotoğrafçı, bir tarihçi değildir ama bir dönemin önemli anlarına tanıktır.

Doğası gereği polisiye olay önceden sezinlenemez, bilinemez. Bununla birlikte haber fotoğrafçısı, okuyucuya olaya anında katılıyormuş hissini uyandırmak için fotoğraflarını olabildiğince olay gerçekleştiği anda çekmeye çalışmalıdır. Bir başka deyişle, kesin olan şudur ki, gazetecinin en hızlı bir biçimde bilgilendirilmesi, okuyucu üzerinde olağanüstü iyi bir etki yaratacaktır. Hızlı bilgilendirilmenin en kesin yolu hiç kuşkusuz belli yerlere mevzilenmiş “bilgi verici kişiler”, polis, itfaiye ve diğer gazetecilerle kurulacak ilişkililerden geçer.

Bu açıdan, en iyi bilgi verici kişilerin hastanelerin acil servisinde ve ambulanslarında görev alan kişiler olduğu unutulmamalıdır. Bu kişilerle kurulacak bağlantılar gazeteciyi en hızlı bir biçimde olay yerine ulaştıracak ve anında gelişen olay üzerine bilgi edinmesini sağlayacaktır. Bir haber fotoğrafçısının yakala-

37.20 :
Didier
Debusschere



diği kritik an, bir atom bombasının patlaması, önemli bir kişinin cenazesinde dökülen gözyaşları ya da bir kaza anı olabilir. Fakat tüm bu yeni fotoğraflar bir özellikte birleşir. Bir kişinin ya da olayın görüntüsünün yakalanması ve dolayısıyla, fotoğrafa bakan kişinin zihninde unutulmaz bir iz bırakmaktır.

Röportaj Fotoğrafçılığı

Özellikle 30'lu ve 40 yıllarda kitlelerin dünyada olup biteni haber alabilecekleri iletişim araçları radyo ve yazılı basın, olayların yönünü görsel olarak sağlayamıyordu. Gazete bünyesinde haber fotoğrafları olmasına rağmen, insanların dünya ile ilgili bilmek istediklerini bu fotoğraflar veremiyordu. Bu ihtiyaçtan yola çıkarak ortaya çıkan foto röportajcılık, bir çığ gibi büyüyerek yayılmaya başladı. Başta, Marc Ribod, Rober Capa, David Seymour, Eugene Atget, H. Cartier Bresson, Margaret Brouke White ve Dorathe Lange gibi haber fotoğrafçılığının önemli isimleri foto röportajında önemli isimleri oldular.

Fotoğrafın aracısız gerçekçi anlatım dili, irili ufaklı birçok olayın, kimilerince önemsiz gibi görünün olayların, bilince çıkmasında çok önemli görevleri yerine getirdi. Bu görevinin bittiğini söylemek olanaksız. Bu nedenle foto röportaj film ve TV'den önce yüzyılımızın önemli görsel (visual) bilgilendirme görevini üstlendi.



37.21 : Patrick Downs

Foto-Röportaj

Foto-röportajda ana amaç, anlatabilmektir. Yazıya veya diğer başka bir elemana gereksinim duymadan, (yalnızca fotoğraf ile) bir olayı anlatabilmek. Ama nasıl? Her şeyden önce bu durumu, öncelikle röportajı yapılacak “olay” röportajı yapacak kişi ve fotoğrafçı belirliyor. Bir olayın (yerin, kişinin vb.) foto-röportajını yapmaya gitmeden önce bir dizi ön hazırlık, plan gerekse de, olayın tümünü nasıl anlatacağı, anlatması gerektiği üzerine

bir reçete yazabilmek güçtür. Ancak ne yapılmak istenildiği konusunda bazı ön kararları almanın önemli olduğunu vurgulayalım. İstenilen fotoğraflara yönelik son durum, olay yerinde ne çekilebilirirse odur. İyi sonuçlarla geriye dönebilmek için, çekimi yapılacak konu hakkında ne kadar bilgi toplanabilirirse, çekim sırasında o denli rahat ve seri çalışabilmek kolaylıkları sağlamış olur. Foto-röportajlar için çekilen fotoğrafların en önemli özellikleri kurgusuz, ve tarafsız olmalarıdır. Çünkü, çekilen fotoğrafların belgesel özelliği vardır. Biçim, bu açıdan betimleyicidir. Geriye kalan her şey tanık haber fotoğrafçısının çalışma alanına girer. Çünkü haber fotoğrafçısının her zaman anlatacak bir şeyi vardır. Her türden olay gözlerinin önünde gerçekleşir, o da okuyucuların olayın tanıkları gibi kendilerini hissetmeleri amacıyla, olayı canlı bir biçimle fotoğraflandırır. Fotoğraflandırdığı olay, bir toplantı, önemli bir kişinin havaalanına gelişi, bir gösteri, bir felaket, silahlı bir çatışma, bir tören, bir şenlik olabilir.

Çoğu zaman üzerine çalışılan bir konunun en güzel, en önemli anlarının çekildiği kanısı uyanabilir. Ancak, böylesi bir rehavete düşmeden olanak varsa çekimi sürdürmek en sağlıklı yaklaşımdır. Önemli olan konunun hem beyinde hem de negatifte yer etmesidir. Öyle durumlar var ki; ilk görüldüğünde fotoğ-

rafı çekilmezse yok olup gitmektedirler. Foto-röportaj, senaryolu olmadığı için, bir daha tekrar edilemez. Bir yazının düşünmeye zamanı, bir fotoğrafçıya karşın daha fazladır. Yazar aldığı notlarla, daha sonra yapacağı işi tekrarlayabilir. Bir fotoğrafçı için bu olanak yoktur. Sanırım Bresson'dan aktaracağımız şu cümle bu sorunda daha da açıklık kazandıracaktır: "Röportaj, bir sorunu, bir olayı ya da izlenimleri saptamak için aklın, gözün ve yüreğin de katılmış olduğu bir süreçtir." Diğer bir konu da flaş kullanma ya da kullanmama sorunudur. Tanıdığımız birçok foto-röportajcı flaş kullanmamaktadır. Flaş kullanmanızın kaçınılmaz olduğu durumlar olsa da kullanmamak, çekimi yapılan olayı kendi ışığı ile çekmek, gerçekçi anlatıma özen göstermek anlamına gelir.

Çünkü flaşlı çekimlerde ışık direkt olarak karşıdan geldiği için gerçek anlamda konu üzerinde formun oluşmasını sağlayamaz. Ancak, ışık yandan ya da çaprazdan geldiği takdirde, konu üzerinde form oluşarak onun üç boyutlu bir konu olduğu ortaya çıkacaktır.

Haber Fotoğrafçısı

Haber fotoğrafçısının özel ve önemli bir görevi vardır. Bu da; gazete ve dergi okuyucularının temsilcileri olarak, hızla gelişen olayları, başarılı ve hızlı bir şekilde fotoğrafa aktarmalarıdır. Haber fotoğrafçısının diğer bir görevi de olayı bir fotoğrafla, direkt, doğrudan ve realistik olarak çekmektir. Bu fotoğraf toplumun ilgisini çeken bir olay olabilir, veya tanınmış kişilikleri temsil ede-



37.22 : Eugene Smith



37.23 : Romano Cagnoni

37.24 :
Santiago
Lyon

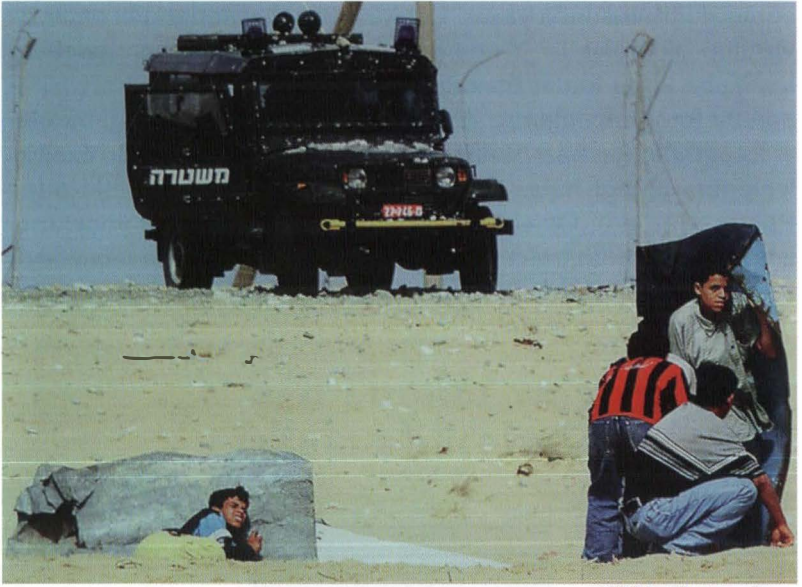


37.25 :
Nafi
Sohaht



bilir. Trajik veya duygusal olabilir. Haber fotoğrafçısı böyle durumlarda bile soğukkanlılığını kaybetmemelidir. Haber fotoğrafçısı, olayın özünü arar, yakalar ve deklanşöre basar. Böylece bize nadiren görebileceklerimizi gösteren, normalde gidemeyeceğimiz yerlere götüren dünyanın eğrisini doğrusunu gösterirler.

Haber fotoğrafçıları silahların tetiğini çekmek yerine, deklanşöre basan savaşçılardır. Normal askerler gibi, onlar da korku, yorgunluk ve tehlikeyle karşı karşıyadır. Efsane haber fotoğrafçısı Robert Capa'nın da dediği gibi: "Fotoğrafların yeterince iyi değilse, yeterince yakın olmadığın içindir." Bu cesur insanlar bu



37.26 : Thomas Coex



37.27 : Zed Nelson

sözler doğrultusunda yaşar. Çünkü normal askerler gibi onlar da vurulup öldürülebilir. Ya da bir kara mayınına kurban gidebilirler. Tabii ki bu kadar önemli bir görevi üstlenen fotoğrafçı sıradan bir fotoğrafçı olamaz. Haber fotoğrafçısının herhangi bir olayı fotoğraflarken bazı özelliklere sahip olması gerekir. Bu özellikler onun çektiği haber fotoğrafının kalitesine büyük etki eder. Bunlar, Görüntü; Objektifini olayın gerçekleştiği yere yöneltmelidir. İçgüdü; Fotoğrafçı ne zaman doğru pozu yakalayabileceğini hissetmelidir Sezgi; Olayı görüntülemeye, akıllı ve fiziksel ekipmanlarıyla hazır olmalıdır.

38. BÖLÜM

S/B Filmler ve Yıkama Süreleri



S/B Filmler ve Yıkama Süreleri*

Geliştirici	ORWO			
	ASA	35 mm	Roll	Sıcak.
D-76/ID-11	50	6.5	6.5	20°C
D-76/ID-11	125	8.5	8.5	20°C
D-76/ID-11	200	10	10	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	50	8	8	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	125	11	11	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	200	15	15	20°C
D-76/ID-11 (1+3)	50	17	17	20°C
D-76/ID-11 (1+3)	125	20	20	20°C
Ilfosol S (1+9)	125	6.5	6.5	20°C
Ilfosol S (1+9)	200	7.5	7.5	20°C
Ilfosol S (1+14)	50	7.5	7.5	20°C
Ilfosol S (1+14)	125	9.5	9.5	20°C
Ilfotec DD	50	7	7	24°C
Ilfotec DD	125	8.5	8.5	24°C
Ilfotec DD	125	13	13	20°C
Ilfotec DD	200	11.5	11.5	24°C
Ilfotec DD-X (1+4)	50	8	8	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	125	10	10	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	200	12	12	20°C
Ilfotec HC (1+15)	200	5	5	20°C
Ilfotec HC (1+31)	50	6	6	20°C
Ilfotec HC (1+31)	125	8	8	20°C
Ilfotec HC (1+31)	200	9	9	20°C
Ilfotec HC (1+47)	50	8	8	20°C
Ilfotec HC (1+47)	125	12	12	20°C
Ilfotec LC29 (1+9)	200	5	5	20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	50	6	6	20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	125	8	8	20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	200	9	9	20°C
Ilfotec LC29 (1+29)	50	8	8	20°C
Ilfotec LC29 (1+29)	125	12	12	20°C
Microdol-X	50	10	10	20°C
Microdol-X	125	15	15	20°C
Microdol-X (1+3)	50	17	17	20°C
Microdol-X (1+3)	125	23	23	20°C
Microfine FRPC	200	3+3	3+3	20°C
Microphen	125	8	8	20°C
Microphen	200	9	9	20°C

Microphen	400	15.5	15.5	20°C
Microphen (1+1)	125	10	10	20°C
Microphen (1+1)	200	14	14	20°C
Microphen (1+3)	125	14	14	20°C
Microphen (1+3)	200	18	18	20°C
TMax Dev (1+4)	100	4.5†	4.5†	20°C
TMax Dev (1+4)	125	6.5	6.5	20°C
TMax Dev (1+4)	200	9	9	20°C
TMax Dev (1+9)	160	11		24°C
TMax RS	125	5	7.5	24°C
Xtol	125	8	8	20°C
Xtol	250	9	9	20°C
Xtol	500	11	11	20°C
Xtol	1000	14	14	20°C
Xtol	32-64	6.5	6.5	20°C
Xtol (1+1)	125	10	10	20°C
Xtol (1+1)	250	12	12	20°C
Xtol (1+1)	500	14.5	14.5	20°C
Xtol (1+1)	1000	17.5	17.5	20°C
Xtol (1+1)	32-64	8.5	8.5	20°C
Xtol (1+2)	125	11.5	11.5	20°C
Xtol (1+2)	250	13.75	13.75	20°C
Xtol (1+2)	500	17.25	17.25	20°C
Xtol (1+2)	1000	21	21	20°C
Xtol (1+2)	32-64	10	10	20°C
Xtol (1+3)	125	14.75	14.75	20°C
Xtol (1+3)	250	17	17	20°C
Xtol (1+3)	500	20	20	20°C
Xtol (1+3)	1000	23.5	23.5	20°C
Xtol (1+3)	32-64	12.5	12.5	20°C
D-76/ID-11	50	6.5	6.5	20°C
D-76/ID-11	125	8.5	8.5	20°C
D-76/ID-11	200	10	10	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	50	8	8	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	125	11	11	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	200	15	15	20°C
D-76/ID-11 (1+3)	50	17	17	20°C
D-76/ID-11 (1+3)	125	20	20	20°C
Ilfosol S (1+9)	125	6.5	6.5	20°C
Ilfosol S (1+9)	200	7.5	7.5	20°C
Ilfosol S (1+14)	50	7.5	7.5	20°C
Ilfosol S (1+14)	125	9.5	9.5	20°C
Ilfotec DD	50	7	7	24°C
Ilfotec DD	125	8.5	8.5	24°C

Ilfotec DD	125	13	13	20°C
Ilfotec DD	200	11.5	11.5	24°C
Ilfotec DD-X (1+4)	50	8	8	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	125	10	10	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	200	12	12	20°C
Ilfotec HC (1+15)	200	5	5	20°C
Ilfotec HC (1+31)	50	6	6	20°C
Ilfotec HC (1+31)	125	8	8	20°C
Ilfotec HC (1+31)	200	9	9	20°C
Ilfotec HC (1+47)	50	8	8	20°C
Ilfotec HC (1+47)	125	12	12	20°C
Ilfotec LC29 (1+9)	200	5	5	20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	50	6	6	20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	125	8	8	20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	200	9	9	20°C
Ilfotec LC29 (1+29)	50	8	8	20°C
Ilfotec LC29 (1+29)	125	12	12	20°C
Microdol-X	50	10	10	20°C
Microdol-X	125	15	15	20°C
Microdol-X (1+3)	50	17	17	20°C
Microdol-X (1+3)	125	23	23	20°C
Microfine FRPC	200	3+3	3+3	20°C
Microphen	125	8	8	20°C
Microphen	200	9	9	20°C
Microphen	400	15.5	15.5	20°C
Microphen (1+1)	125	10	10	20°C
Microphen (1+1)	200	14	14	20°C
Microphen (1+3)	125	14	14	20°C
Microphen (1+3)	200	18	18	20°C
TMax Dev (1+4)	100	4.5†	4.5†	20°C
TMax Dev (1+4)	125	6.5	6.5	20°C
TMax Dev (1+4)	200	9	9	20°C
TMax Dev (1+9)	160	11		24°C
TMax RS	125	5	7.5	24°C
Xtol	125	8	8	20°C
Xtol	250	9	9	20°C
Xtol	500	11	11	20°C
Xtol	1000	14	14	20°C
Xtol	32-64	6.5	6.5	20°C
Xtol (1+1)	125	10	10	20°C
Xtol (1+1)	250	12	12	20°C
Xtol (1+1)	500	14.5	14.5	20°C
Xtol (1+1)	1000	17.5	17.5	20°C
Xtol (1+1)	32-64	8.5	8.5	20°C

Xtol (1+2)	125	11.5	11.5	20°C
Xtol (1+2)	250	13.75	13.75	20°C
Xtol (1+2)	500	17.25	17.25	20°C
Xtol (1+2)	1000	21	21	20°C
Xtol (1+2)	32-64	10	10	20°C
Xtol (1+3)	125	14.75	14.75	20°C
Xtol (1+3)	250	17	17	20°C
Xtol (1+3)	500	20	20	20°C
Xtol (1+3)	1000	23.5	23.5	20°C
Xtol (1+3)	32-64	12.5	12.5	20°C

ILFORD PAN F

Geliştirici	ASA	35 mm	Roll	Sıcak.
D-76/ID-11	25-50	6.5	6.5	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	25-50	8.5	8.5	20°C
D-76/ID-11 (1+3)	25	14	14	20°C
D-76/ID-11 (1+3)	50	15	15	20°C
Ilfosol S (1+9)	50		4	20°C
Ilfosol S (1+14)	50	6	6	20°C
Ilfotec DD	25	4.5	4.5	24°C
Ilfotec DD	50	5.5	5.5	24°C
Ilfotec DD	50	10	10	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	25	7	7	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	50	8	8	20°C
Ilfotec HC (1+47)	50	5.5	5.5	20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	50	4	4	20°C
Ilfotec LC29 (1+29)	50	5.5	5.5	20°C
Microdol-X	25	12	12	20°C
Microdol-X	50	15	15	20°C
Microdol-X (1+3)	25	15	15	20°C
Microdol-X (1+3)	50	18	18	20°C
Microfine FRPC	64	3+3	3+3	20°C
Microphen	100	8	8	20°C
Microphen	200	12	12	20°C
Microphen	25-50	4.5	4.5	20°C
Microphen (1+1)	25-50	6	6	20°C
Microphen (1+3)	25-50	11	11	20°C
TMax Dev (1+4)	50	4	4	20°C
TMax Dev (1+9)	80	6	6	24°C
TMax RS	50	4	4	20°C
Xtol	25	6	6	20°C
Xtol	50	7	7	20°C
Xtol	100	8	8	20°C
Xtol	200	9	9	20°C

Xtol	400	10	10	20°C
Xtol (1+1)	25	6.75	6.75	20°C
Xtol (1+1)	50	7.75	7.75	20°C
Xtol (1+1)	100	9.5	9.5	20°C
Xtol (1+1)	200	11.25	11.25	20°C
Xtol (1+1)	400	13	13	20°C
Xtol (1+2)	25	8.75	8.75	20°C
Xtol (1+2)	50	10	10	20°C
Xtol (1+2)	100	11.5	11.5	20°C
Xtol (1+2)	200	13.25	13.25	20°C
Xtol (1+2)	400	15.5	15.5	20°C
Xtol (1+3)	25	10.5	10.5	20°C
Xtol (1+3)	50	12	12	20°C
Xtol (1+3)	100	13.5	13.5	20°C
Xtol (1+3)	200	15.75	15.75	20°C
Xtol (1+3)	400	18.5	18.5	20°C

ILFORD FP4

Geliştirici	ASA	35 mm	Roll	Sıcak.
D-76/ID-11	50	6.5	6.5	20°C
D-76/ID-11	125	8.5	8.5	20°C
D-76/ID-11	200	10	10	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	50	8	8	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	125	11	11	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	200	15	15	20°C
D-76/ID-11 (1+3)	50	17	17	20°C
D-76/ID-11 (1+3)	125	20	20	20°C
Ilfosol S (1+9)	125	6.5	6.5	20°C
Ilfosol S (1+9)	200	7.5	7.5	20°C
Ilfosol S (1+14)	50	7.5	7.5	20°C
Ilfosol S (1+14)	125	9.5	9.5	20°C
Ilfotec DD	50	7	7	24°C
Ilfotec DD	125	8.5	8.5	24°C
Ilfotec DD	125	13	13	20°C
Ilfotec DD	200	11.5	11.5	24°C
Ilfotec DD-X (1+4)	50	8	8	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	125	10	10	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	200	12	12	20°C
Ilfotec HC (1+15)	200	5	5	20°C
Ilfotec HC (1+31)	50	6	6	20°C
Ilfotec HC (1+31)	125	8	8	20°C
Ilfotec HC (1+31)	200	9	9	20°C
Ilfotec HC (1+47)	50	8	8	20°C
Ilfotec HC (1+47)	125	12	12	20°C

Ilfotec LC29 (1+9)	200	5	5	20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	50	6	6	20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	125	8	8	20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	200	9	9	20°C
Ilfotec LC29 (1+29)	50	8	8	20°C
Ilfotec LC29 (1+29)	125	12	12	20°C
Microdol-X	50	10	10	20°C
Microdol-X	125	15	15	20°C
Microdol-X (1+3)	50	17	17	20°C
Microdol-X (1+3)	125	23	23	20°C
Microfine FRPC	200	3+3	3+3	20°C
Microphen	125	8	8	20°C
Microphen	200	9	9	20°C
Microphen	400	15.5	15.5	20°C
Microphen (1+1)	125	10	10	20°C
Microphen (1+1)	200	14	14	20°C
Microphen (1+3)	125	14	14	20°C
Microphen (1+3)	200	18	18	20°C
TMax Dev (1+4)	100	4.5†	4.5†	20°C
TMax Dev (1+4)	125	6.5	6.5	20°C
TMax Dev (1+4)	200	9	9	20°C
TMax Dev (1+9)	160	11		24°C
TMax RS	125	5	7.5	24°C
Xtol	125	8	8	20°C
Xtol	250	9	9	20°C
Xtol	500	11	11	20°C
Xtol	1000	14	14	20°C
Xtol	32-64	6.5	6.5	20°C
Xtol (1+1)	125	10	10	20°C
Xtol (1+1)	250	12	12	20°C
Xtol (1+1)	500	14.5	14.5	20°C
Xtol (1+1)	1000	17.5	17.5	20°C
Xtol (1+1)	32-64	8.5	8.5	20°C
Xtol (1+2)	125	11.5	11.5	20°C
Xtol (1+2)	250	13.75	13.75	20°C
Xtol (1+2)	500	17.25	17.25	20°C
Xtol (1Xtol (1+3)	500	20	20	20°C
Xtol (1+3)	1000	23.5	23.5	20°C
Xtol (1+3)	32-64	12.5	12.5	
20°C+2)	1000	21	21	20°C
Xtol (1+2)	32-64	10	10	20°C
Xtol (1+3)	125	14.75	14.75	20°C
Xtol (1+3)	250	17	17	20°C

Geliştirici	ILFORD HP5			
	ASA	35 mm	Roll	Sıcak.
D-76/ID-11	400	7.5	7.5	20°C
D-76/ID-11	800	10.5	10.5	20°C
D-76/ID-11	1600	14	14	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	400	13	13	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	800	16.5	16.5	20°C
D-76/ID-11 (1+3)	400	20	20	20°C
Ilfosol S (1+9)	400	7	7	20°C
Ilfosol S (1+9)	800	8.5	8.5	20°C
Ilfosol S (1+9)	1600	14	14	20°C
Ilfosol S (1+14)	400	9.5	9.5	20°C
Ilfosol S (1+14)	800	14	14	20°C
Ilfotec DD	200	6	6	24°C
Ilfotec DD	400	7	7	24°C
Ilfotec DD	400	10	10	20°C
Ilfotec DD	800	10	10	24°C
Ilfotec DD	1600	14	14	24°C
Ilfotec DD	3200	18	18	24°C
Ilfotec DD-X (1+4)	400	9	9	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	800	10	10	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	1600	13	13	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	3200	20	20	20°C
Ilfotec DD-X (1+9)	640	9	9	24°C
Ilfotec HC (1+15)	800	5	5	20°C
Ilfotec HC (1+15)	1600	7.5	7.5	20°C
Ilfotec HC (1+15)	3200	11	11	20°C
Ilfotec HC (1+31)	400	6.5	6.5	20°C
Ilfotec HC (1+31)	800	9.5	9.5	20°C
Ilfotec HC (1+31)	1600	14	14	20°C
Ilfotec HC (1+47)	400	9	9	20°C
Ilfotec LC29 (1+9)	800	5	5	20°C
Ilfotec LC29 (1+9)	1600	7.5	7.5	20°C
Ilfotec LC29 (1+9)	3200	12.5	12.5	20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	400	6.5	6.5	20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	800	9.5	9.5	20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	1600	14	14	20°C
Ilfotec LC29 (1+29)	400	9	9	20°C
Microdol-X	400	11	11	20°C
Microdol-X (1+3)	400	25	25	20°C
Microfine FRPC	640	3+3	3+3	20°C
Microphen	400	6.5	6.5	20°C
Microphen	800	8	8	20°C
Microphen	1600	11	11	20°C

Microphen	3200	16	16	20°C
Microphen (1+1)	400	12	12	20°C
Microphen (1+1)	800	15	15	20°C
Microphen (1+3)	400	23	23	20°C
TMax Dev (1+4)	125	4.5†	4.5†	20°C
TMax Dev (1+4)	400	6.5	6.5	20°C
TMax Dev (1+4)	800	8	8	20°C
TMax Dev (1+4)	1600	9.5	9.5	20°C
TMax Dev (1+4)	3200	11.5	11.5	20°C
TMax Dev (1+4)	3200	9.5		24°C
TMax Dev (1+9)	500	15	15	24°C
TMax RS	250	5	5	20°C
TMax RS	400	6.5	6.5	20°C
TMax RS	800	5	5	24°C
TMax RS	1600	7	7	24°C
TMax RS	3200	10.5	10.5	24°C
Tofen S37	400	5	5	20°C
Tofen S37	800	7	7	20°C
Xtol	200	7.5	7.5	20°C
Xtol	400	8.5	8.5	20°C
Xtol	800	10.5	10.5	20°C
Xtol	1600	13	13	20°C
Xtol	3200	17.5	17.5	20°C
Xtol (1+1)	100-200	10.25	10.25	20°C
Xtol (1+1)	400	12	12	20°C
Xtol (1+1)	800	14.25	14.25	20°C
Xtol (1+1)	1600	18	18	20°C
Xtol (1+1)	3200	22.5	22.5	20°C
Xtol (1+2)	100-200	12.75	12.75	20°C
Xtol (1+2)	400	15.5	15.5	20°C
Xtol (1+2)	800	18	18	20°C
Xtol (1+2)	1600	21	21	20°C
Xtol (1+3)	100-200	14.5	14.5	20°C
Xtol (1+3)	400	18	18	20°C
Xtol (1+3)	800	23	23	20°C
Xtol (1+3)	1600	27.5	27.5	20°C

ILFORD DELTA 100 PRO

Geliştirici	ASA	35 mm	Roll	Sıcak.
D-76/ID-11	50	7	7	20°C
D-76/ID-11	100	8.5	8.5	20°C
D-76/ID-11	200	10.5	10.5	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	50	10	10	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	100	11	11	20°C

D-76/ID-11 (1+1)	200	13	13	20°C
D-76/ID-11 (1+3)	50	15	15	20°C
D-76/ID-11 (1+3)	100	20	20	20°C
Ilfosol S (1+9)	100	6	6	20°C
Ilfosol S (1+14)	50	6.5	6.5	20°C
Ilfosol S (1+14)	100	10	10	20°C
Ilfotec DD	50	8	8	24°C
Ilfotec DD	100	9.5	9.5	24°C
Ilfotec DD	100	13	13	20°C
Ilfotec DD	200	12.5	12.5	24°C
Ilfotec DD-X (1+4)	50	9.5	9.5	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	100	12	12	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	200	14	14	20°C
Ilfotec HC (1+31)	50	5	5	20°C
Ilfotec HC (1+31)	100	6	6	20°C
Ilfotec HC (1+31)	200	8	8	20°C
Ilfotec HC (1+47)	50	5.5	5.5	20°C
Ilfotec HC (1+47)	100	7.5	7.5	20°C
Ilfotec HC (1+47)	200	10	10	20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	50	4.5	4.5	20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	100	5	5	20°C
Ilfotec LC29 (1+29)	50	5.5	5.5	20°C
Ilfotec LC29 (1+29)	100	7	7	20°C
Microdol-X	50	12	12	20°C
Microdol-X	100	15	15	20°C
Microdol-X (1+3)	50	16	16	20°C
Microdol-X (1+3)	100	22	22	20°C
Microphen	100	6.5	6.5	20°C
Microphen	200	8	8	20°C
Microphen	400	10	10	20°C
Microphen (1+1)	100	10	10	20°C
Microphen (1+1)	200	14	14	20°C
Microphen (1+3)	100	14	14	20°C
Microphen (1+3)	200	20	20	20°C
TMax Dev (1+4)	50	6	6	20°C
TMax Dev (1+4)	100	7	7	20°C
TMax Dev (1+4)	200	8	8	20°C
TMax Dev (1+9)	80	12	12	24°C
TMax RS	50	5	5	24°C
TMax RS	100	6	6	24°C
TMax RS	200	8	8	24°C
Xtol	100	8	8	20°C
Xtol	200	9.5	9.5	20°C
Xtol	400	11.5	11.5	20°C

Xtol	800	14.5	14.5	20°C
Xtol	25-50	6.75	6.75	20°C
Xtol (1+1)	100	10.5	10.5	20°C
Xtol (1+1)	200	12	12	20°C
Xtol (1+1)	400	14	14	20°C
Xtol (1+1)	800	16.75	16.75	20°C
Xtol (1+1)	25-50	9	9	20°C
Xtol (1+2)	100	13	13	20°C
Xtol (1+2)	200	15	15	20°C
Xtol (1+2)	400	17.5	17.5	20°C
Xtol (1+2)	800	21.5	21.5	20°C
Xtol (1+2)	25-50	11	11	20°C
Xtol (1+3)	100	15.5	15.5	20°C
Xtol (1+3)	200	17.5	17.5	20°C
Xtol (1+3)	400	20.5	20.5	20°C
Xtol (1+3)	800	24.25	24.25	20°C
Xtol (1+3)	25-50	13.5	13.5	20°C

ILFORD DELTA 400 PRO

Geliştirici	ASA	35 mm	Roll	Sıcak.
D-76/ID-11	200	7	7	20°C
D-76/ID-11	400	9.5	9.5	20°C
D-76/ID-11	800	11.5	11.5	20°C
D-76/ID-11	1600	14.5	14.5	20°C
D-76/ID-11	3200	19	19	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	200	10	10	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	400	14	14	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	800	17.5	17.5	20°C
D-76/ID-11 (1+3)	200	18	18	20°C
D-76/ID-11 (1+3)	500	19.5	19.5	24°C
Ilfosol S (1+9)	200	6.5	6.5	20°C
Ilfosol S (1+9)	400	9	9	20°C
Ilfosol S (1+9)	800	14	14	20°C
Ilfosol S (1+14)	200	10	10	20°C
Ilfosol S (1+14)	400	13	13	20°C
Ilfotec DD	200	6	6	24°C
Ilfotec DD	400	7	7	24°C
Ilfotec DD	400	11	11	20°C
Ilfotec DD	800	10	10	24°C
Ilfotec DD	1600	13	13	24°C
Ilfotec DD	3200	14	14	24°C
Ilfotec DD-X (1+4)	200	6	6	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	400	8	8	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	500	9.5	9.5	20°C

Ilfotec DD-X (1+4)	800	10.5	10.5	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	1600	13.5	13.5	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	3200	18	18	20°C
Ilfotec HC (1+15)	320	4	4	20°C
Ilfotec HC (1+15)	800	5.5	5.5	20°C
Ilfotec HC (1+15)	1600	7.5	7.5	20°C
Ilfotec HC (1+15)	3200	13	13	20°C
Ilfotec HC (1+31)	200	5	5	20°C
Ilfotec HC (1+31)	400	7.5	7.5	20°C
Ilfotec HC (1+31)	800	10	10	20°C
Ilfotec HC (1+31)	1600	13.5	13.5	20°C
Ilfotec LC29 (1+9)	320	4	4	20°C
Ilfotec LC29 (1+9)	800	5.5	5.5	20°C
Ilfotec LC29 (1+9)	1600	7.5	7.5	20°C
Ilfotec LC29 (1+9)	3200	13	13	20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	200	5	5	20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	400	7.5	7.5	20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	800	10	10	20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	1600	13.5	13.5	20°C
Ilfotec LC29 (1+29)	200	8.5	8.5	20°C
Ilfotec LC29 (1+29)	400	11.5	11.5	20°C
Ilfotec LC29 (1+29)	800	17	17	20°C
Microdol-X	200	11	11	20°C
Microdol-X	320	13.5	13.5	20°C
Microdol-X (1+1)	200	14.5	14.5	20°C
Microdol-X (1+1)	320	16.5	16.5	20°C
Microphen	200	5	5	20°C
Microphen	400	6.5	6.5	20°C
Microphen	500	7.5	7.5	20°C
Microphen	800	8.5	8.5	20°C
Microphen	1600	10.5	10.5	20°C
Microphen	3200	14	14	20°C
Microphen (1+1)	200	8.5	8.5	20°C
Microphen (1+1)	400	11.5	11.5	20°C
Microphen (1+1)	500	13.5	13.5	20°C
Microphen (1+1)	800	15.5	15.5	20°C
Microphen (1+1)	1600	19	19	20°C
Microphen (1+3)	200	16	16	20°C
Microphen (1+3)	500	20	20	24°C
TMax Dev (1+4)	200	5	5	20°C
TMax Dev (1+4)	200	4	4	24°C
TMax Dev (1+4)	400	6.5	6.5	20°C
TMax Dev (1+4)	500	7	7	20°C
TMax Dev (1+4)	500	5.5	5.5	24°C

TMax Dev (1+4)	800	8.5	8.5	20°C
TMax Dev (1+4)	800	7	7	24°C
TMax Dev (1+4)	1600	10.5	10.5	20°C
TMax Dev (1+4)	1600	8.5	8.5	24°C
TMax Dev (1+4)	3200	13.5	13.5	20°C
TMax Dev (1+4)	3200	11	11	24°C
TMax RS	3200	13.5	13.5	22°C
Xtol	200	6	6	20°C
Xtol	400	7.5	7.5	20°C
Xtol	500	8.5	8.5	20°C
Xtol	800	10	10	20°C
Xtol	1600	13	13	20°C
Xtol	3200	17	17	20°C
Xtol (1+1)	200	9	9	20°C
Xtol (1+1)	400	11.5	11.5	20°C
Xtol (1+1)	500	13	13	20°C
Xtol (1+1)	800	15.5	15.5	20°C
Xtol (1+1)	1600	20	20	20°C
Xtol (1+1)	3200	18	18	24°C

ILFORD DELTA 3200 PRO

Geliştirici	ASA	35 mm	Roll	Sıcak.
D-76/ID-11	400	7	7	20°C
D-76/ID-11	800	8	8	20°C
D-76/ID-11	1600	9.5	9.5	20°C
D-76/ID-11	3200	10.5	10.5	20°C
D-76/ID-11	6400	13	13	20°C
D-76/ID-11	12500	17	17	20°C
Ilfosol S (1+9)	400	6.5	6.5	20°C
Ilfosol S (1+9)	800	8	8	20°C
Ilfosol S (1+9)	1600	10.5	10.5	20°C
Ilfosol S (1+9)	3200	13	13	20°C
Ilfotec DD	400	8	8	24°C
Ilfotec DD	800	8.5	8.5	24°C
Ilfotec DD	1600	9.5	9.5	24°C
Ilfotec DD	3200	10.5	10.5	24°C
Ilfotec DD	3200	12.5	12.5	20°C
Ilfotec DD	6400	13.5	13.5	24°C
Ilfotec DD	12500	19	19	24°C
Ilfotec DD-X (1+4)	400	6	6	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	800	7	7	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	1600	8	8	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	3200	9.5	9.5	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	6400	12.5	12.5	20°C

Ilfotec DD-X (1+4)	12500	17	17	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	25000	25		20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	25000	17		24°C
Ilfotec DD-X (1+9)	800	13	13	20°C
Ilfotec DD-X (1+9)	1600	20	20	20°C
Microdol-X	400	10	10	20°C
Microdol-X	800	11.5	11.5	20°C
Microdol-X	1600	13	13	20°C
Microdol-X	3200	18	18	20°C
Microphen	400	6	6	20°C
Microphen	800	7	7	20°C
Microphen	1600	8	8	20°C
Microphen	3200	9	9	20°C
Microphen	6400	12	12	20°C
Microphen	12500	16.5	16.5	20°C
TMax Dev (1+4)	400	5.5	5.5	20°C
TMax Dev (1+4)	800	6.5	6.5	20°C
TMax Dev (1+4)	1600	7.5	7.5	20°C
TMax Dev (1+4)	3200	8.5	8.5	20°C
TMax Dev (1+4)	6400	11	11	20°C
TMax Dev (1+4)	12500	14	14	20°C
Xtol	400	5	5	20°C
Xtol	800	6	6	20°C
Xtol	1600	6.5	6.5	20°C
Xtol	3200	7.5	7.5	20°C
Xtol	6400	10	10	20°C
Xtol	12500	12.5	12.5	20°C
Xtol (1+1)	1600	15	15	24°C
Xtol (1+2)	1600	17	17	24°C
Xtol (1+2)	1600	15		27°C

FORTE/CLASSIC PAN FILMS

Developer	ASA	35 mm	Roll	Temp
D-76/ID-11	100	6.5	6.5	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	100	10.5	10.5	20°C
Microdol X	50	9	9	20°C
Microdol X	100	11.5	11.5	20°C
Microphen	100	5	5	20°C
T-Max (1+4)	100	5.5	5.5	20°C
D-76/ID-11	100		7	20°C
Microphen	100		5	20°C
D-76/ID-11	200	8	8	20°C
Microphen	200	6	6	20°C
TMax (1+4)	200	6	6	20°C

D-76/ID-11	400	9	9	20°C
Microphen	400	7	7	20°C
TMax (1+4)	400	8.5	8.5	20°C
Xtol (1+1)	400	12.5		20°C

FUJI NEOPAN 100 SS

Geliştirici	ASA	35 mm	Roll	Sıcak.
D-76	200	7.25	9.75	20°C
D-76 (1+1)	100	8.25	9.5	20°C
D-76 (1+1)	200	9		20°C
ID-11	100	5.5	6.25	20°C
ID-11	200	6		20°C
ID-11	400	8.5		20°C
Ilfosol S (1+9)	100	5		20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	100	5	5	20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	200	6	6	20°C
Microdol-X	100	7	7	20°C
Microdol-X (1+1)	100	8.5	8.5	20°C
Microfine	100	9.5	9.5	20°C
Microfine (1+1)	100	11.5	11.5	20°C
TMax Dev (1+4)	200	5.5	5.5	20°C
TMax Dev (1+4)	400	8.5	8.5	20°C
TMax RS	200	5.5	5.5	20°C
TMax RS	400	8	8	20°C
Xtol	100	6	6	20°C
Xtol	200	6.5	6.5	20°C

FUJI NEOPAN 400

Geliştirici	ASA	35 mm	Roll	Sıcak.
D-76/ID-11	250	6.5	6.5	20°C
D-76/ID-11	400	7.5	7.5	20°C
D-76/ID-11	800	8.75	9	20°C
D-76/ID-11	1600	13.5	13.5	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	400	9.5	9.5	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	800	13	13	20°C
Ilfosol S (1+9)	400	6.5	6.5	20°C
Ilfosol S (1+14)	400	10	10	20°C
Ilfotec DD	200	6.5		24°C
Ilfotec DD	400	7.5		24°C
Ilfotec DD	800	8.5		24°C
Ilfotec DD	1600	9.5		24°C
Ilfotec DD	3200	11		24°C
Ilfotec DD-X (1+4)	400	7	7	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	800	10	10	20°C

Ilfotec HC (1+31)	400	6	6	20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	400	6	6	20°C
Ilfotec LC29 (1+29)	400	8	8	20°C
Microdol-X	200	8.5	8.5	20°C
Microdol-X	400	10	10	20°C
Microphen	400	4.25	4.25	20°C
Microphen (1+1)	400	9		23°C
Microphen	800	5.75	5.75	20°C
Microphen	1600	8.5	8.5	20°C
Microphen	3200	16	16	20°C
TMax Dev (1+4)	400	6	6	20°C
TMax Dev (1+4)	800	7.25	7.25	20°C
TMax Dev (1+4)	1600	10	10	20°C
TMax Dev (1+9)	640	11	11	24°C
TMax RS	250		5	20°C
TMax RS	400	5.5	5.5	20°C
TMax RS	800	6.5	7	20°C
TMax RS	1600	9.5	10	20°C
Xtol	100-200	7.5	7.5	20°C
Xtol	400	8.25	8.25	20°C
Xtol	800	9.75	9.75	20°C
Xtol	1600	11.5	11.5	20°C
Xtol	3200	13.5	13.5	20°C
Xtol (1+1)	100-200	8.25	8.25	20°C
Xtol (1+1)	400	9.75	9.75	20°C
Xtol (1+1)	800	11.5	11.5	20°C
Xtol (1+1)	1600	13.5	13.5	20°C
Xtol (1+1)	3200	16.5	16.5	20°C
Xtol (1+2)	100-200	11	11	20°C
Xtol (1+2)	400	12.5	12.5	20°C
Xtol (1+2)	800	14.5	14.5	20°C
Xtol (1+2)	1600	17	17	20°C
Xtol (1+2)	3200	20.5	20.5	20°C
Xtol (1+3)	100-200	13.5	13.5	20°C
Xtol (1+3)	400	15.75	15.75	20°C
Xtol (1+3)	800	18.5	18.5	20°C
Xtol (1+3)	1600	22.5	22.5	20°C

FUJI NEOPAN 1600

Geliştirici	ASA	35 mm	Roll	Sıcak.
D-76/ID-11	400	4		20°C
D-76/ID-11	800	5		20°C
D-76/ID-11	1600	7.5		20°C
D-76/ID-11	3200	15		20°C

D-76/ID-11 (1+1)	400	5.5	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	800	7	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	1600	9	20°C
D-76/ID-11 (1+3)	800	11.5	20°C
D-76/ID-11 (1+3)	1600	15.25	20°C
Ilfosol S (1+9)	1600	9	18C
Ilfotec DD	400	5	24°C
Ilfotec DD	800	5.5	24°C
Ilfotec DD	1600	6	24°C
Ilfotec DD	3200	7	24°C
Ilfotec DD	6400	8	24°C
Ilfotec DD	12500	9	24°C
Ilfotec DD-X (1+4)	800	4.5	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	1600	5	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	3200	9	20°C
Ilfotec DD-X (1+9)	320	5.5	20°C
Ilfotec HC (1+31)	1600	7	20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	1600	7	20°C
Ilfotec LC29 (1+29)	1600	10	20°C
Microdol-X	400	6.5	20°C
Microdol-X	800	8.25	20°C
Microdol-X	1600	10.5	20°C
Microfine	250	5	20°C
Microfine	400	6	20°C
Microfine	800	8	20°C
Microfine (1+1)	250	6	20°C
Microfine (1+1)	400	6.75	20°C
Microfine (1+1)	800	8.75	20°C
Microfine (1+3)	400	10	20°C
Microfine (1+3)	800	13	20°C
Microphen	1600	3.25	20°C
Microphen	3200	5.75	20°C
Microphen (1+1)	320	5.5	20°C
TMax Dev (1+4)	1600	4.5	20°C
TMax Dev (1+4)	3200	10	20°C
TMax Dev (1+9)	640	6	24°C
TMax RS	400	4	20°C
TMax RS	1600	5	20°C
TMax RS	3200	9.5	20°C
Xtol	400	4.5	20°C
Xtol	800	5	20°C
Xtol	1600	5.75	20°C
Xtol	3200	6.5	20°C
Xtol	6400	7.25	20°C

Xtol (1+1)	200	5.5	20°C
Xtol (1+1)	400	6	20°C
Xtol (1+1)	800	6.75	20°C
Xtol (1+1)	1600	7.5	20°C
Xtol (1+1)	3200	8.5	20°C
Xtol (1+1)	6400	9.75	20°C
Xtol (1+2)	200	7	20°C
Xtol (1+2)	400	7.75	20°C
Xtol (1+2)	800	8.5	20°C
Xtol (1+2)	1600	10	20°C
Xtol (1+2)	3200	11.25	20°C
Xtol (1+2)	6400	13	20°C
Xtol (1+3)	200	9.25	20°C
Xtol (1+3)	400	10.25	20°C
Xtol (1+3)	800	11.5	20°C
Xtol (1+3)	1600	13	20°C
Xtol (1+3)	3200	14.75	20°C
Xtol (1+3)	6400	16.5	20°C

KODAK ACADEMY 200

Developer	ASA	35 mm	Roll	Temp
D-76/ID-11	100	5.5		20°C
D-76/ID-11	200	6		20°C
D-76/ID-11	400	6.5		20°C
D-76/ID-11	800	7.5		20°C
D-76/ID-11	1600	9		20°C
D-76/ID-11	3200	10.5		20°C
TMax Dev	100	4.5		20°C
TMax Dev	200	5		20°C
TMax Dev	400	5.5		20°C
TMax Dev	800	6.5		20°C
TMax Dev	1600	7		20°C
TMax Dev	3200	8.5		20°C

KODAK Professional Tri-X [400TX]

Geliştirici	ASA	35 mm	Roll	Sıcak.
D-76/ID-11	320		9	20°C
D-76/ID-11	400	6.75		20°C
D-76/ID-11	1600	9.5		20°C
D-76/ID-11	3200	11		20°C
D-76/ID-11 (1+1)	320		12.75	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	400	9.75		20°C
D-76/ID-11 (1+1)	1600	13.25		20°C
D-76/ID-11 (1+1)	3200	16		20°C

Microdol-X	320		10.25	20°C
Microdol-X	400	9.25		20°C
Microdol-X (1+3)	400	17		20°C
Microphen	800	11		20°C
TMax Dev (1+4)	320		7.25	20°C
TMax Dev (1+4)	320		5.25	24°C
TMax Dev (1+4)	400	6		20°C
TMax Dev (1+4)	400	4.75		24°C
TMax Dev (1+4)	1600	8.75		20°C
TMax RS	320		4	20°C
TMax RS	400	4.5		20°C
TMax RS	400	3.5	2.75	24°C
TMax RS	1600	7.75		20°C
TMax RS	3200	9.5		20°C
Xtol	320		7.75	20°C
Xtol	400	7		20°C
Xtol	1250		12	20°C
Xtol	1600	9.75		20°C
Xtol	3200	11.5		20°C
Xtol (1+1)	320		11.25	20°C
Xtol (1+1)	400	9		20°C
Xtol (1+1)	1250		15.75	20°C
Xtol (1+1)	1600	13.25		20°C
Xtol (1+1)	3200	15.5		20°C

KODAK Professional TMax 100 [100TMX]

Geliştirici	ASA	35 mm	Roll	Sıcak.
D-76/ID-11	100-200	6.5	6.5	20°C
D-76/ID-11	400	8.25	8.25	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	100	9.5	9.5	20°C
Microdol-X	100	11.5	11.5	20°C
Microdol-X (1+3)	100	17	17	20°C
TMax Dev (1+4)	100-200	6.25	6.25	24°C
TMax Dev (1+4)	100-200	7.5	7.5	20°C
TMax Dev (1+4)	400	10	10	24°C
TMax Dev (1+4)	800	11.75	11.75	24°C
TMax Dev (1+7)	100	9.5	9.5	24°C
TMax Dev (1+9)	100	13.5	13.5	24°C
TMax RS	100-200	8	8	20°C
TMax RS	100-200	6.25	6.25	24°C
TMax RS	400	10	10	24°C
TMax RS	800	11.75	11.75	24°C
TMax RS (1+7)	100	8.5	8.5	24°C
TMax RS (1+9)	100	12.5	12.5	24°C

Xtol	100-200	7.5	7.5	20°C
Xtol	400	9.5	9.5	20°C
Xtol	800	7.25	7.25	24°C
Xtol (1+1)	100-200	9.5	9.5	20°C
Xtol (1+1)	400	12.25	12.25	20°C
Xtol (1+1)	800	9	9	24°C
KODAK Professional TMAX 400 [TMY/400TMY]				
Geliştirici	ASA	35 mm	Roll	Sıcak.
D-76/ID-11	400-800	8	8	20°C
D-76/ID-11	1600	10.5	10.5	20°C
D-76/ID-11 (1+1)	400-800	12.5	12.5	20°C
D-76/ID-11 (1+3)	200	12	12	20°C
D-76/ID-11 (1+3)	400	15	15	20°C
Ilfosol S (1+9)	400	7.5	7.5	20°C
Ilfosol S (1+14)	400	14	14	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	200	7	7	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	400	8	8	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	800	10	10	20°C
Ilfotec DD-X (1+4)	1600	13	13	20°C
Ilfotec DD	200	7		24°C
Ilfotec DD	400	8.5		24°C
Ilfotec DD	800	9.5		24°C
Ilfotec DD	1600	10.5		24°C
Ilfotec DD	3200	13		24°C
Ilfotec HC (1+31)	400	6.5	6.5	20°C
Ilfotec LC29 (1+19)	400	6.5	6.5	20°C
Ilfotec LC29 (1+24)	1600	10	10	25°C
Ilfotec LC29 (1+29)	400	9	9	20°C
Microdol-X	400-800	10.5	10.5	20°C
Microdol-X (1+3)	400-800	16	16	24°C
Microfine FRPC	640	3+3	3+3	20°C
Microphen	400-800	7	7	20°C
Microphen (1+1)	400-800	10	10	20°C
Microphen (1+1)	1600	13	13	20°C
Microphen (1+3)	400-800	15	15	20°C
TMax Dev (1+4)	400-800	7	7	20°C
TMax Dev (1+4)	400-800	6	6	24°C
TMax Dev (1+4)	800	6	6	24°C
TMax Dev (1+4)	1600	8	8	24°C
TMax Dev (1+4)	1600	10	10	20°C
TMax Dev (1+4)	3200	9.5	9.5	24°C
TMax Dev (1+7)	400	10	10	24°C
TMax Dev (1+9)	400	15	15	24°C

TMax Dev (1+9)	400	12	13	24°C
TMax Dev (1+9)	500	14	14	24°C
TMax RS	100	5.5		24°C
TMax RS	400			20°C
TMax RS	400-800	5	5	24°C
TMax RS	400-800	7	7	20°C
TMax RS	1600	7	7	24°C
TMax RS	3200	9.5	9.5	24°C
TMax RS (1+1)	250	12	12	24°C
TMax RS (1+7)	400	7	7	24°C
TMax RS (1+9)	400	13	13	24°C
Xtol	100-200	5.75	5.75	20°C
Xtol	400	6.5	6.5	20°C
Xtol	800	7.25	7.25	20°C
Xtol	1600	8.5	8.5	20°C
Xtol	3200	9.5	10	20°C
Xtol	3200	6.75	7	24°C
Xtol (1+1)	100-200	8	8	20°C
Xtol (1+1)	400	8.75	9.25	20°C
Xtol (1+1)	800	9.5	10.75	20°C
Xtol (1+1)	1600	10.75	12.5	20°C
Xtol (1+1)	3200	12.5	14.25	20°C
Xtol (1+1)	3200	9.25	10.5	24°C
Xtol (1+2)	100-200	9.5	11	20°C
Xtol (1+2)	400	10.5	12.5	20°C
Xtol (1+2)	800	12.25	14.25	20°C
Xtol (1+2)	1600	13.75	16.5	20°C
Xtol (1+2)	3200	16	19.25	20°C
Xtol (1+3)	100-200	12.25	13.75	20°C
Xtol (1+3)	400	13.5	15.5	20°C
Xtol (1+3)	800	15	17.25	20°C
Xtol (1+3)	1600	17	19.5	20°C
Xtol (1+3)	3200	20	22.75	20°C

***DİKKAT:** Tablolardaki film yıkama süreleri başlangıç süreleri olup tam süreler değildir. Filminizi yıkamadan önce küçük bir test ile süreyi kontrol etmeniz en doğru yol olacaktır.

KAYNAK: <http://www.digitaltruth.com>

Kaynakça

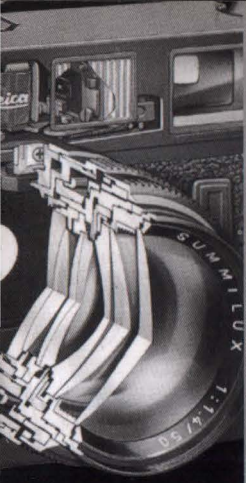
- ALGAN, Ertuğrul; *Fotoğraf Okuma*, Çözüm İletişim Hizmetleri, Eskişehir, 1999
- BAŞ, Berrin/ARAT, Rıza; *AFSAD Fotoğraf Sanatı Dergisi*, sayı 8
- BERGER, John; *Görme Biçimleri*, Metis Yayınları 7.basım, Çeviri: Yurdanur Salman, İstanbul, 1986
- BİLGİSEREN, Ozan; *Film*, M. S. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 1998
- BOCKARET, Vincent; *The 123D of Digital Imaging*, Interaktive Learning Suite Version 3.0, 2005
- BOUBAT, Edouard; *Fotoğraf Sanatı*, (Çeviren : M. Nejat Özcan) İnkılap Kitapevi Yayın Sanayi ve Ticaret A.Ş. İstanbul, 1996
- BUSCH, David D.; *Mastering Digital Photography*, Muska and Lipman, 2003
- CANON, *Dijital Fotoğrafı Anlamak*, Canon Imaging Networks, Prints and Samples BV, Hollanda, 2001
- CANON, *Fotoğrafçılığın Esasları*; Canon Imaging Networks, Prints and Samples BV, Hollanda, 2001
- CANON, *The ABC of Picture Taking Ease With Eos Cameras*; Canon Inc. Canon Europe N. V., Hollanda, 1995
- CEYHAN, Zeki; *Amatör ve Profesyoneller İçin Renkli Fotoğraf Bilgileri*, Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Yayını, Eskişehir, y. t.
- COKIN, "Cokin Photo Video Accessories; Chromefilter S. S. R. C. S. 622023026 Imprime Print en/in, Fransa, 2000
- ÇEVİRİMİÇİ, <http://fmtr.net/showthread.php?t=886>, *Dijital Fotoğraf Terimleri*, 2007
- ÇEVİRİMİÇİ, http://forum.netfotograf.com/photo_technics.asp?msg_id=18226, Ömer K., 2007
- ÇEVİRİMİÇİ, <http://www.1de1.com>", *Dijital Kameralar Teknik Özellikler*, 2007
- ÇEVİRİMİÇİ, <http://www.canon.com.au/ftp/eos-1d%20cmos.jpg>, 2007
- ÇEVİRİMİÇİ, <http://www.digitaltruth.com/devchart.html>, 2003
- ÇEVİRİMİÇİ, <http://www.forumca.net/showthread.php?t=1055>, 2005
- ÇEVİRİMİÇİ, <http://www.fotograf.com/dijitalFotografcilik.asp?s=3>, *Sayısal Fotoğrafçılık Sözlüğü*, 2007

- ÇEVİRİMİÇİ, <http://www.fotograf.net/tr/notlar/fotomakpar/fotomakina-parca.htm>, 2005
- ÇEVİRİMİÇİ, <http://www.fotomuhabiri.com/sozluk.html>, 2007
- ÇEVİRİMİÇİ, <http://www.tecnocino.it/img/ccd.gif>, 2007
- ÇEVİRİMİÇİ, <http://www.uruninceleme.com/makaledetay.aspx?Id=13>, Çetin ÖZGÜR, 2007
- ÇEVİRİMİÇİ, <http://www.webdersleri.com/sayfa.asp?id=623>, 2006
- ÇEVİRİMİÇİ, <http://www.shortcourses.com>, 2005
- ÇEVİRİMİÇİ, <http://www.fotokritik.com/dokuman/fotoegitim/8.pdf>, 2007
- ÇEVİRİMİÇİ, <http://www.shortcourses.com> "A Short Course In Nikon D 70 Photography", Dennis P. CURTIN, 2006
- ÇEVİRİMİÇİ, <http://www.aztek.com/Products/Premier.htm>, 2005
- ÇEVİRİMİÇİ, <http://www.digimedia.com.tr/ixress132C.htm>, 2005
- ÇEVİRİMİÇİ, http://www.foveon.com/X3_tech.html, 2005
- ÇEVİRİMİÇİ, <http://www.photography.about.com/library/weekly/aa100603e.htm>, 2006
- ÇEVİRİMİÇİ, http://www.baglan.com.tr/urunler/axis/camera/ccd_cmos.html, 2005
- ÇEVİRİMİÇİ, <http://www.geocities.com/SoHo/Studios/9594/formatlar.htm>, Nevit DİLMAGHANIAN, 2005
- ÇEVİRİMİÇİ, http://forum.netfotograf.com/sozluk.asp?msg_id=1134, 2006
- ÇEVİRİMİÇİ, <http://www.cgdbursa.org/cagdas200310icerik.asp?Artid=12>, Aykut GÜNGÖR, 2006
- ÇEVİRİMİÇİ, <http://www.kameraarkasi.org/fotograf/makineler/bolum-leri/goude/enstantane.html>, 2005
- ÇEVİRİMİÇİ, <http://www.fotograf.net/tr/notlar/fotomakpar/fotomakina-parca.htm>, 2005
- DENİZ, Hasan, *Amatör Fotoğrafçılık*, İnkilap Kitapevi Yayın Ticaret ve Sanayi 3. baskı A.Ş., İstanbul, 1991
- DERMAN, İhsan; *Fotoğraf ve Gerçeklik*, (Kendi yayını) y.t.
- DÖLEN, Emre, *Fotoğraf Tarihi Ders Notları*, Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Yayın No: 11 Matbaa Eğitimi Bölüm No: 9, İstanbul, 1994
- DÖLEN, Emre, *Röprodüksiyon Kimyası*, Marmara Üniversitesi, Teknik Eğitim Fakültesi, Matbaa Eğitimi Bölümü Yayını No: 9, İstanbul, 1994

- EASTMAN KODAK Company, *How to Take Good Picture*, Eastman Kodak Company Rochester, N. Y. 14650, A.B.D., 1969
- EASTMAN KODAK Company, *Trickfotos und Specialeffekte*, The Kodak Encyclopedia of Creative Photography by Kodak Limited, Amsterdam, 1983
- EMMANUEL, W.D., *All-in-One Camera Book*, The Focal Press, 71. Edition, Londra ve New York, 1973
- ERTAN, Güler, *Fotoğraf Dergisi Yazıları*, sayı 20, 23, 26, 30, 31, 33, Ant Yayıncılık Ltd. Şti., İstanbul
- ERYILMAZ, Sümer, *Pratik Fotoğrafçılık*, İnkılap Aka Kitapevleri Kollektif Şirketi, 3. baskı, İstanbul, 1976
- FOTOĞRAF DERGİSİ, *Çeşitli Sayılar*, Ant Yayıncılık Ltd. Şti., İstanbul
- GEZGİN, Suat, *Basında Fotoğrafçılık*, Der Yayınları: 154, İstanbul, 1994
- GIBBON, David, *Classic Color Photography*, Color Library Books, İngiltere
- GÖKGÖZ, Aydemir, *Tüm Yönleriyle Fotoğrafçılık*, Odak Yayın ve Ticaret Ltd. Şti., İstanbul, 1977
- GREENHILL, R. / MURRAY M. / SPENCE J., *Fotoğraf Sanatı*, Remzi Kitapevi 2. basım, İstanbul, 1992
- GÜRPINAR, Tansu, *TFDB*, Fotoğraf Sanatı Bülteni Mart, 1999 Sayı: 1
- HARRIS, Micheal, *Architectural Photography*, Focal Press, Londra, 1995
- HAWKINS, Andrew / AVON, Dennis, *Photography the Guide Technique*, Amphoto American Photographic Book Publishing, New York, 1979
- HEDGE COE, John, *The New Photographers Handbook*, Ebury Press, Third Edition, London, 2000
- HEDGE COE, John, *New Introduction Photography Course*, Mitchell Beazley Press, London, 2001
- "<http://www.digitaltruth.com/devchart.html>" 23.12.2003
- HURTER, Bill, *Potrait Photographer's Hand Book*, Amherst Media Buffalo, A.B.D., 2001
- JAFFE, Erwin, *Halftone Photography for Ofset Lithography* Lithografik Technincal Foundation Inc. 2. baskı, Detroit, 1960
- KANBUROĞLU, Özer; *Basında Haber Fotoğrafı Kullanımı*, Ankara Gazeteciler Cemiyeti Yayını, Ankara, 2002
- KANBUROĞLU, Özer; *Dijital Fotoğrafı Öğreniyorum 1*, Photoline 9. sayı, Etna Yayıncılık, İstanbul, 2005

- KANBUROĞLU, Özer, *Dijital Fotoğrafı Öğreniyorum 2*, Photoline 10. sayı, Etna Yayıncılık, İstanbul, 2005
- KANBUROĞLU, Özer, *Dijital Fotoğrafı Öğreniyorum 3*, Photoline 11. sayı, Etna Yayıncılık, İstanbul, 2005
- KANBUROĞLU, Özer, *Dijital Fotoğrafı Öğreniyorum 4*, Photoline 12. sayı, Etna Yayıncılık, İstanbul, 2005
- KANBUROĞLU, Özer, *Fotoğrafta Çekim Teknikleri*, Yalçınlar Fotoğrafçılık Ltd. Şti. Eğitim Yayını, İstanbul, 2002
- KANBUROĞLU, Özer, *Mimari Fotoğraf*, Marmara Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, 1998, İstanbul
- KANBUROĞLU, Özer, *Temel Fotoğraf Bilgisi*, İstanbul Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Yayın No: 17, İstanbul, 2002
- KANBUROĞLU, Özer, *Yeni Başlayanlar İçin Fotoğraf*, İ. Ü. İletişim Fakültesi Yayınları, Yayın No: 34, İstanbul, 2005
- KEENE, Martin, *Practical Photojournalism a Profesional Guide*, Focal Press Second Edition, Londra, 1995
- KILIÇ, Levent, *Fotoğrafa Başlarken*, Dost Yayınları, Eskişehir, 2002
- KING, Julia Adair, *Shot Like A Pro Digital Photography Techniques*, McGraw-Hill/Osborne Publishing, California, U.S.A., 2003.
- KOBRE, Kinneth, *Photojournalism*, Focal Press Second Edition, Londra, 1991
- LAYTIN, Peter, *Creative Camere Control*, Focal Press Second Edition, Boston, 1996
- LIFE LIBRARY OF PHOTOGRAPHY, *Photojournalism*, Time-Life International, Hollanda, 1. basım, 1972
- Minolta, *Minolta Katalogları*
- MONTEN, Paul, *Effects Spectaux Photographiques*, Les Publications Paul Monten, Paris, 1983
- PHOTO DIGITAL, *Çeşitli Sayılar*, Ant Yayıncılık Ltd. Şti. İstanbul
- PROLIGHTING, *Prolighting*, Amphoto (American Photographic Book Publishing) Co. New York
- Refo Fotoğraf Sanatı Dergisi, *Objektif Kontrolleri*, Sayı: 13, İstanbul, 1990
- REFO FOTOĞRAF SANATI DERGİSİ, *Çeşitli Sayılar*, Refo Laboratuarları Yayını, İstanbul
- ROTHSTEIN, Arthur, *Photojournalism*, American Photographic Book Publishing Co., 1. basım, New York, 1956

- SANTOG, Susan, *Fotoğraf Üzerine*, Altıkkırkbeş Yayınları, Çev.: R. Akçakaya, İstanbul, 1993
- SEKULA, Allan, *The Invention of Photographie Meaning*, Mc Millen Publisher, 1984
- SIMMONS, Steve, *Using the Wieu Camera*, Amphoto An Imprint of Watson-Guption Publications, New York, 1997
- SMITH, Jeff, *Corrective Light and Posing Techniques for Potrait Photographer*, Amherst Media Buffalo, A.B.D., 2000
- SPILLMAN Ronalf, *Photography*, Brockhampton Press Ltd. Salisbury Road Leicester, İngiltere, 1973
- STROBEL, Leslie, *Wieu Camera Technique*, Focal Press, 6. Edition, Boston, 1993
- ŞEN, Dursun Hakkı, *Fotoğrafik Tespitlerde Yapay Aydınlatma Teknikleri*, Yayınlanmamış Lisans Bitirme Ödevi, Marmara Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi, 1993, İstanbul
- TILIMANS, Urs, *Architectural Photography*, Architectural Photography, Sinar Edition Feurthalen, İsviçre, 1993
- TOKSOY, Nejat, *Spor Fotoğrafçılığında Teknik*, Yeni Fotoğraf Dergisi, Sayı: 7
- ÜNAL, Mehmet, *Yaşamın Aynası Fotoğraf*, Gendaş Kültür Yayınları: 188, 1. basım, İstanbul, 1999
- VETRI, John, *Architectural Photography*, Amphoto American Photographic Book Publish, New York, 1977
- WORLD PRESS PHOTO YEAR BOKKS, 1995, 1996, Thames and Hudson, New York
- YÜKSEL, Gazi, *Basın Fotoğrafçılığının Sırları*, Işık Kitapevi Yayınları, Lefkoşe, 2001



Fotoğraf, 19. yüzyılın en şık ve en önemli buluşlarından biridir. Bünyesinde hem teknolojiyi, hem de sanatı barındırır. Bugün dahi, birçok iletişim diline rağmen fotoğraf, popülerliğini korumaktadır. Doğaldır ki çok büyük kitlelerin fotoğrafa karşı olan ilgisinin temelinde bu popülerlik yatar. Ancak aynı kitlelerin bu teknolojinin kolay uygulanabilir bir yöntem olduğu konusundaki yanılgısı, bazen uygulama esnasında hüsrana yaratabilir. Çünkü, az da olsa bu teknolojiyi uygulayabilmek için bazı temel bilgilere sahip olmak gerekir. Fotoğrafın sadece teknik kısmı söz konusu olduğunda, bazı temel teknik bilgiler insana çekim için yetebilir. Ama amaç sanat ise; o takdirde bu bilgilerin daha da genişletilmesi gerekir. Bu da sizin fotoğraflarınıza doğal olarak yansır. Daha rafine, daha akılcı fotoğraf elde etme şansını size sağlar. Elinizdeki kitap, bu amaçla yazılmış bir kitaptır. Bu kitap hazırlanırken tüm literatür taranmış ve bu bilgiler, fazla kafa karıştırmadan, öz olarak ve bol örneklerle anlatılmıştır. Fotoğrafa ait her türlü bilgi, bölümler halinde sunulmuştur. Kitabın ve dolayısıyla fotoğrafın daha iyi anlaşılması için bölümlerin baştan itibaren sırasıyla okunmasında yarar vardır. Umarız büyük emekle hazırlanmış bu kitap fotoğraf yaşantınıza renk katar.

Özer Kanburoğlu



internet satış:
www.saykitap.com

50.00 TL
SAY

ISBN 978-975-468-459-0



SAY YAYINLARI