

# FOTO RAFLA BELGELEME DERS

## DERS NOTLARI

(DERLEME)

### FOTO RAFIN TARİHÇESİ

İlk foto raf ( .Ö. 5 Y.Y.) Çinli Mo-Li tarafından "camera obscura" (pin hole . i ne deli i) olarak icat edilmiştir. Eski yon döneminde Aristo ( .Ö: 384-322) bu kameraların i levi üzerine ara tırma yapmıştır.

İslam dünyasında El Hasan (Ebu Ali el-Hasan bn-i Hayyam) (M.S. 965-1039) bitki yaprağın film gibi kullanarak bu kamera yardımıyla fotosentez tabanlı ve bugünkü anlamda kalıcı olan bir foto raf çekmiştir. Selçuklularda ve Osmanlılarda, zamanın belirlenmesi ve astronomik çalışmalar ile ilgili olarak merkezi nitelikli camilerde kubbe altına gelen bir yerde bir su havuzu konulmuş suretiyle gök cisimlerinin hareketi ve dünyanın yörüngesi üzerine çalışmalar yapılmıştır.

1490'lerde yıllarda Leonardo Da Vinci'nin bu kameralar ile ilgili çizimler yapılmıştır. 1544'te Hollandalı bilim adamı Reinerus Gemma Frisius güne yörüngesini takip etmek için bu kameralarla çalışmalarını yapmıştır. Alman astronom Johannes Kepler tarafından "camera obscura" 17. yüzyılda kullanılmaya başlanmıştır. O günden günümüze kadar bu kamera tekniği ile foto raf çekimleri de iki biçimlerde uygulanmıştır.

Günümüzde "PIN HOLE" foto rafçılık olarak uygulanmaktadır. O günden günümüze kadar bu kamera tekniği ile foto raf çekimleri de iki biçimlerde uygulanmıştır. 18. yüzyılda başlanılan merceklerin kullanılmaya başlanmasıyla mercekli makineler yapılmaya başlanmıştır. Mercek kullanılmadan sonra foto raf makineleri hızla gelişmeye başlamıştır. Objektifleri de tirilebilenler, refleks aynalı "SLR" makineler 20. yüzyılda yapılmaya başlanmıştır.

Başlangıçta cam üzerine sürülen kimyasallar kullanılarak çekilen negatiflerden "kontakt baskı" tekniği ile kâğıda basılmış örnekleri yapılmıştı. Daha sonra plastik teknolojisinin gelişmesi, günümüzde kullanılan negatif filmleri doğurmuş, hatta foto raf kâğıtları da aynı şekilde lastik bazlı kâğıtlara dönüşmüştür.

Son yıllarda ise bilgisayar teknolojisindeki gelişmelere bağlı olarak dijital makineler üretilmeye başlanmıştır. Bu alanda "gözünürlük ve depolama sorunları" üzerine yoğun çalışmalar yapılmaktadır. Yakın gelecekte bunların aşılanması ile çok daha farklı gelişmelerin olması, büyük olasılıkla "3-Dimension Picture" yönünde gelişmeler beklenmektedir.

### FOTO RAF MAKİNELERİ

Foto raf makineleri günümüzde amatör ve profesyonel olarak 2 temel gruba ayrılır.

Amatör makineler de iki özelliklerdedir ve en önemli nokta fazla ayar istemeden, doğrudan basit birkaç işlemle (netle tırme, ışık ayarlama vb.) butona basılarak foto raf çeken makinelerdir.

Profesyonel makineler de iki objektiflere sahip olan, ışık ayarları için diyafram ve enstantane gibi de iki donanım içeren makinelerdir.

Günümüzde profesyonel makineler dijital ve klasik yani film tabanlı olarak geliştirilmiştir.

Dijital tabanlı makinelerde objektiften geçen ışık, objektiften geçtikten sonra ışık duyarlı hücre üzerine düşer ve burada proseslenerek, bu

hücredeki her bir nokta için renk çözümü ile parlaklık de eri bir mikro i lemci yardımıyla RAM-bellek adı verilen elektronik ortamda saklanır. Bir bilgisayar veya foto raf baskı makinesi üzerinden özel hazırlanmış olan kâğıda aktarılır. Foto rafçının, profesyonel makine kullanırken iki seçeneği vardır:

1\* İlk 2 2olu turan parçacıkların bol ama kısa sürede girmesini sağlamak;

2\* Parçacıkların az yoğunlukta ama uzun süre girip reaksiyonu devam ettirmelerini sağlamak.

ayet bol 2 2k parçacıklar girsin isterse, diyafram genişletilir, 2 2k parçacıklar uzun süre girsin istenirse enstantane süresi yani pozlama süresi uzatılır.

## FOTO RAF

Bir olgunun, bir anın kâğıt ya da başka bir zemine aktarılması halidir. İyi bir foto raf çekmek için önlemler yapmak gerekir.

### GÖRMEK

Foto rafı almaya dü ü mü olgunun ham gözle görülmesi ve onun uyandırdığı duygunun aktarılabilir olmasıdır.

### ANALİZ ETMEK

Görüntünün siyah-beyaz mı yoksa renkli mi çekileceğinin belirlenmesidir. Siyah-beyaz çekimlerde, gördüğümüz renkli görüntünün gri tonlara dönüşümü ve bunların birbirleriyle olan kontrastların analiz etmemiz gerekir. Renkli çekimlerde ise renklerin baskın ve çekim tonları, sıcak ve soğuk renklerin etkileşimlerini irdelemek gerekir. Bunun için filtre gerekiyorsa uygun renk filtresinin seçilmesi, renklerin bu filtreden sonraki girişim renklerini irdeleyip analiz etmek gerekir.

### ISO SEÇİM

Foto rafın ve foto raf filminin ISO de eriğine göre doğru seçilmesi veya dijital makinelerde de doğru ayarlanmasıdır. En kolay yöntem düşük ISO de eri kullanmaktır. İlk yetersiz oldu unda ise daha yüksek ISO film kullanılabildiği gibi enstantane süresinin uzatılması ve bu nedenle ortaya çıkacak olan netliğin bozulmasını önlemek için tripod (üç ayak) kullanılması olacaktır.

### FOTO RAFI KOMPOZİSYONLAMAK

Kompozisyon, foto raf karesinde vurgulanmak istenen, anlatılmak istenen olgunun konumlandırılmasıdır. Kompozisyon, foto rafın en etkileyici unsurudur. Foto raf kompozisyonunda bu olguya kadraj+ yani çerçeveleme+ denir. İyi merkezini ön plandaki nesnelere yönlendirmek, foto rafta yer alan asıl objeyi diğerlerinden ayırt etmek suretiyle izleyiciye bir derinlik hissi kazandırır.

Bir foto rafta, kadraja karar vermek konuya bağlıdır.

Yapılan araştırmalar kapsamında insanlara gösterilen farklı foto raf karelerinden, en etkileyici olarak seçilenlerde belirli bir oran olduğu gözlemlenmiştir. Bu oran altın kesit+ veya 1/3 kuralı olarak adlandırılmaktadır. Altın kesitte temel esas, foto raf karesinin enine ve boyuna olmak üzere eşit aralıklı üç bölgeye bölünmesidir. Foto rafçının asal obje olarak seçtiği nesne ise konumuna göre bu bölgeleri birbirinden ayıran çizgilerin üzerine veya iki çizginin kesiştiği köşeye yerleştirilmesidir. Genel olarak konunun tam karenin merkezinde yer aldığı foto raflar, konunun merkezden uzakta yer aldığı foto raflardan daha az hareketli ve daha az heyecan vericidir.

## D J TAL FOTO RAFÇILI IN TAR H

Foto rafçı ın tarihi 1800'lü yıllara kadar dayansa da dijital foto rafçı o kadar da eski bir tarihe sahip de ildir. Daha çok klasik foto raf makinelerinin mantı ın video kameralardaki çekim teknikleriyle birle mesinden do an dijital foto raf teknolojisinin ilk adımları 1950'li yıllarda televizyondan görüntü kaydetmeye yarayan cihazların icadına kadar gider. Bu iki teknoloji birbiri ile bağlantılıdır, çünkü televizyon/video kayıt cihazları CCD (Charged Coupled Devie) adı verilen sensörler kullanılmaktadır. (Günümüzde de hala böyledir.)

1960'li yıllara gelindi inde uzay teknolojisindeki gelişmeler dijital foto rafçı a do ru gidilen yolda önemli basamaklardan biri olmu tur. Bu yıllarda NASA, analog sinyalleri dijitalle döndürmeyi başardı. Ardından casus uydularda kullanılmaya başlandı dijital foto raf teknolojisi üzerine çalışmalar yapıldı.

1972 yılında **Texas Instruments** isimli firma, film kullanmayan ilk kameranın patentini aldı. 1981 yılına gelindi inde ise Sony'nin ürettiği Mavica FD5, son kullanıcılara satılan ilk dijital kayıt cihazı oldu. 3 1/2 inçlik disketlere 640x480 piksel ebatlarında kayıt yapabilen bu cihaz, video çekimi dondurarak kayıt yaptı rıdan tam olarak dijital foto raf makinesi olarak tanımlanmaz.

1986 yılında Kodak mühendisleri dünyanın ilk Megapiksel sensörünü icad ettiler. 1991 yılında ise Kodak ilk profesyonel dijital foto raf makinesini piyasaya sürdü. Nikon F-3 gövde üzerine 1.3 Megapiksel çözünürlüklü bir dijital foto raf sensör yerleştirilerek yapılan bu yeni dijital foto raf makinesi tarihteki yerini aldı.

Son kullanıcılara yönelik ürünlerin piyasaya sürülmesi ise 1990'li yılların ortalarında bulur.

1994 yılında Apple Quick Take 100, 1995 yılında Kodak DC40, 1995 yılında Casio QV-11 ve 1996 yılında Sony Cyber-Shot Digital Still Camera ile dijital foto raf makinelerinin ilk örneklerini piyasaya sürdü.

İlk üretilen modeller hantal, büyük ve yavaş olsa da günümüz dijital foto raf makineleri saniyede 3-4 kare çekebilen, 12-15 megapiksel çözünürlüğe sahip ve hatta kablosuz olarak çalışabilir hale geldiler.

## FOTO RAF MAK NELER

Foto raf makinesinin atası Camera Obscura'dır. Camera Obscura; 'karanlık bir odanın duvarına bir delik açıldığında, delikteki görüntü karşı duvara ters olarak düşer' ilkesinden hareketle yapılmıştır ve genellikle 'karanlık oda'dır. Bu düzenek 17. yüzyılda oluşturulmuştur; 'karanlık duvar' yerine buzlu cam konulmuştur ve ressamlar tarafından buzlu camın üzerine konan saydam bir kağıt yardımıyla çizim yapılmıştır.

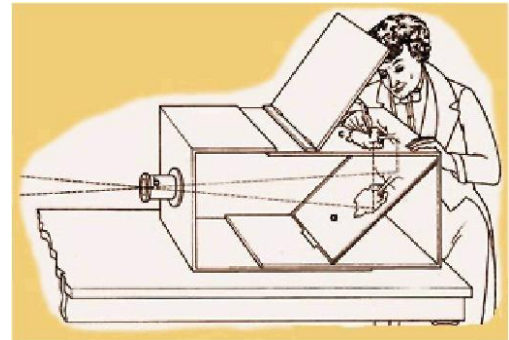
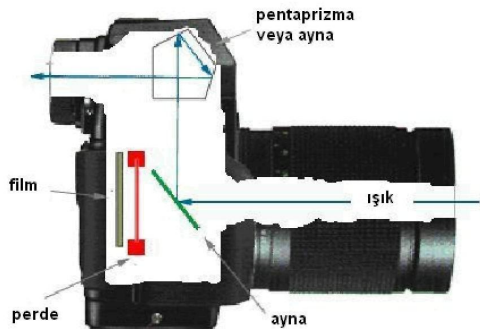


Foto raf makineleri, boyutlarına, kullanım alanlarına ve teknik özelliklerine göre sınıflandırılabilir. Fakat her makinede ortak olan, ışığı geçirmeyen karanlık bir ortam, filmi taşıyacak olan düzlem, mercekle ışığı odaklatma sistemi ve ışığın film üzerine düşme hızını ve süresini

ayarlayan mekanizmalardır. Makineler boyutlarına göre büyük (6x 9 cm ve daha büyük boyutlarda film kullananlar), orta (4.5x6 cm., 6x6 cm., 6x7 cm., 6x8 cm. boyutlarında film kullananlar), küçük (35 mm. film kullananlar) ve minyatür (110 tip formatında film kullanan makineler) diye sınıflandırılabilir.

Teknik özellikleri ve kullanım alanlarına göre ise makineler şöyle sınıflandırılabilir:

Kompakt SLR (Single Lens Reflex),

Polaroid Orta format SLR, TLR (Twin Lens Reflex)

Plan (Sheet) film kullanan, Dijital.

Foto raf çekmeyi öğrenenlere en çok tavsiye edilen makineler, SLR tip olanlardır. Çünkü SLR makinelerde kompozisyon oluşturma ve pozlama yaparak yapılabilir, çekimlerde tele - objektiften balık gözüne kadar çok çeşitli objektif kullanılabilir ve makineye çeşitli aksesuarlar eklenebilir.

SLR makinelerin çoğunda 135 tip denilen 35 mm. film kullanılır. Yapılarındaki prizma sistemiyle (görüntünün ayna vasıtasıyla prizmadan yansyarak vizöre ulaşması), objektiften filme ulaşan görüntü tam olarak görülebilir. Foto raf makinelerinde dört temel parça bulunur;

Objektif,

Diyafram,

Obtüratör (Enstantane)

Vizör (bakaç)

## **OBJEKTİF**

Objektif; foto raf çekilecek nesneden gelen ışıkları toplayarak, görüntünün net olarak filme yansıtması sağlayan mercekler topluluğundan oluşan optik bir sistemdir. Objektifte elde edilen görüntü daire biçimindedir.

Dairenin tam ortasındaki dörtgen alan, film üzerine pozlanır. Işığın gücü, elde edilen görüntünün kenarlarına doğru azalır. Objektifin oluşturduğu net alan, diyafram açıklığı artar.

Objektifler, odak uzaklıkları ve diyafram açıklıkları ile tanımlanırlar. (Odak uzaklığı; objektifin optik yapısının merkezi ile film yüzeyi arasındaki uzaklık milimetrik ifadesidir.)

Objektifler odak uzaklıklarına göre;

Balık gözü objektifler,

Geni açıklık objektifler,

Normal (standart) objektifler,

Makro objektifler,

Zoom objektifler,

Tele objektifler,

Aynalı tele objektifler

olarak sınıflandırılır.

### a) Balık Gözü Objektifler

6 mm 'den 16 mm 'ye kadar olan, görüş açılarında en geniş objektiflerdir. Görüntüde deformasyona sebep olurlar ancak özel olarak ilginç görüntüler elde etmek amacıyla kullanılabilir.

### b) Geni Açılı Objektifler

Görüş açıları standart (normal) objektiflere göre daha geniş olan objektiflerdir. 17 mm ile 35 mm arasındaki objektifler geniş açılı objektiflerdir. Alan derinlikleri fazladır. Manzara çekimleri ve kalabalık insan foto rafları için idealdir.

Mekân çekimi yapmak için de elverişli olmalarına rağmen, 20 mm'den daha küçük düvidükçe görüntünün kenarlarına doğru bozulmalar olur.

Aynı biçim bozulması yakın çekim portre foto raflarında da görülür. Fakat aynı zamanda bu biçim bozulmaları foto rafta istenilen etkiye göre bilinçli olarak da kullanılabilir.

### c) Normal (Standart) Objektifler

Görüş açıları, gözümüzün görebildiği açılara en yakın objektiflerdir. Boyutlarına göre fotoğraf makinelerinin normal objektifleri şöyledir; 24 x 36 mm için 50 mm/, 4.5 x 6 cm için 75 mm/, 6 x 6 cm için 80 mm/, 6 x 12 cm için 90 mm/, 10 x 12.5 cm için 135 mm/, 10 x 15 cm için 150 mm normal objektiflerdir. Portre ve manzara çekimleri için kullanılabilir.

Görüş açıları, gözümüzün görebildiği açılara en yakın objektiflerdir.

Boyutlarına göre fotoğraf makinelerinin normal objektifleri şöyledir:

24 x 36 mm için 50 mm,

4.5 x 6 cm için 75 mm,

6 x 6 cm için 80 mm,

6 x 12 cm için 90 mm,

10 x 12.5 cm için 135 mm,

10 x 15 cm için 150 mm normal objektiflerdir.

Portre ve manzara çekimleri için kullanılabilir.

### d) Makro Objektifler

24 x 36 mm boyutundaki makineler için 55 mm, 105 mm ve 200 mm sabit açılı objektiflerdir. (Farklı markaların farklı odak uzaklıklarında makro objektifleri bulunur) Konuya çok yakın çekimler için kullanılır. Doğru fotoğraf raflarında çok küçük canlıları görüntülemek veya herhangi bir obje üzerinden detay görüntü elde etmek için ideal objektiftir. Alan derinliği makrolarda çok büyük önem taşımaktadır. Bir objeyi makro olarak fotoğraf net olacağına yoksa obje ve arka planın net olacağına yani alan derinliğini karar vermeliyiz. Bunu diyafram ayarı ile oynayarak yapabiliriz.

Büyük diyafram açıklığı (Ör: f:2.8-f:3.0) alan derinliğini azaltır ve objenin net arka planın blur-bulanık çökmesi, küçük diyafram açıklığı (Ör: f:8.0-f:7.6) alan derinliğini artırır objenin ve arka planın net çökmesini sağlar.

### e) Zoom Objektifler

Görüş açısı de i ebilen objektiflerdir. Objektif de i tirmeyi en aza indirmeleri en büyük avantajlardır. 24 x3 6 mm makineler için 25 - 50 mm ile 360 - 1200 mm arasında de i en çe itleri bulunur.

24 x 36 mm makineler için 75 ile 1200 mm arasında olan sabit dar açılı objektiflerdir. Alan derinlikleri azdır. Arka arkaya sıralanmış görüntülerde birbiri üzerine yapışmış etkisi verirler (perspektif yitirir). Bu nedenle daha çok portre çekimlerinde, uzakta olan ve yaklaştıramayan objelerin çekimlerinde kullanırlar. Ayrıca dezavantajdır.

### g) Aynalı Tele Objektifler

1000 ve 2000 mm sabit objektiflerdir (yine 24x36 mm için), genelde spor ve doğa çekimlerinde kullanırlar. Çok ağır oldukları için sehpa kullanılması zorunludur. Işığın geçirgenliği az olduğu için bol ışık ortamlarda çekim için uygundur.

## D YAFRAM

Diyafram ayarlı objektif içerisindeki diyaframın veya iris'in hangi dereceye kadar açılacağı kalacağın belirlenmesidir. Objektifler en fazla düzeyde ışık toplayabilmek için dizayn edilmişlerdir. Diyafram gözümüzdeki iris gibidir; güçlü ya da parlak ışık altında kısılır, az ışık altında ise genişler. Objektif içinden gelen ışığın bir kısmının engellemek için diyafram kapatılabilir veya durdurulabilir

Objektifin üzerinde bulunan ve film üzerine düşecek ışığın miktarını denetleyen sistemdir. Işığın miktarıyla orantılı olarak alan derinliği yani foto rafta net görece imiz alanı da denetler. Diyafram gözbebeğiyle aynı sistemde çalışır. Fazla ışıkta gözümüzü kısmamızı, az ışıkta ise açmamızı, diyaframın çalışması sistemine benzetebiliriz. Diyafram açıklıklarının f de neleri ile uluslararası çizelgede 1, 1.4, 2, 2.8, 4, 5.6, 8, 11, 16, 22, 32, 45, 64, 90, 128 dizisiyle gösterilir. Diyafram kısaldıkça yani rakam büyüdükçe objektiften filme düşen ışığın miktarı azalır ve buna bağlı olarak alan derinliği artar. Örneğin, manzara foto raflarında tüm manzarayı net görebilmek için f 5.6 ve f 8'den itibaren gittikçe büyüyen de neleri yani kısık diyaframları tercih ederiz. Portre foto rafı çekerken ise, foto rafı bakan kişinin dikkatini çektiğimiz modelin üzerinde toplamak için, foto rafından çektiğimiz kişinin net, arkadaki görüntülerin flu görünmesini sağlarız. Bunu sağlamak için f 5.6 'nın altındaki açıklık diyafram de nelerini kullanırız.

### ENSTANTANE (Perde Hızı - Örtücü - Obturator)

Diyafram göz bebeği ise, enstantane göz kapakının açılıp kapanmasıdır. Foto rafı makinemizin içinde bulunan sensörün veya filmin üzerine düşen ışığın süresini ayarlayan sistem, foto rafının ne kadar zaman diliminde çekileceğini belirler. Enstantane yaprak adı verilen metalden yapılmış perdedir. Deklan örneğinde seçilen zamana göre perde enstantane açılır film ya da sensör üzerine ışık üzerine düşer ve perde kapanır. Işığın ko ullarına ve hareket özelliklerine göre bir foto rafı ya çok kısa ve ya uzun zaman süresinde çekilebilir. Işığın film üzerine düşmesi süreye "Pozlandırma" adı verilir. Güçlü ışıklarda az, zayıf ışıklarda uzun pozlandırma yapılır. Yine hareketi dondurmak için az, flula tırmak için uzun pozlandırma söz konusudur. Düşük pozlandırma sürelerinde (özellikle gece manzara foto rafı çekimlerinde) perde daha uzun süre açık kalacağı için, foto rafı makinemiz titreşime karşı hassasiyet gösterir. Bu gibi durumlarda kesinlikle tripod kullanılmasıdır.

## V ZÖR (Bakaç)

Foto rafın çekti imiz görüntüyü izlememizi sa layan sistemdir. Objektifte olu an görüntü ayna yardımıyla prizmadan yansıyarak vizöre ula ır. Pozometre (2 kölçer) olan foto raf makinelerinde ölçüm de erleri de vizörden izlenir.

## FOTO RAFTAI IK

İ k foto rafın olmazsa olmazdır. Foto rafa ismini veren "photo" kelimesi de Yunanca k anlamına gelir. Gözümüz, k olu turan elektromanyetik dalgaların bir kısmını algılar. En uzun dalga boyu olan k kırmızı, en kısa olan ise mavi kktır. Kırmızının ötesi kızılötesi, mavinin ötesi ise morötesi kktır. Gözümüzün beyaz olarak algılad k mavi, ye il ve kırmızı kların birle iminden olu ur.

## İ ik Kaynakları

İ k kaynaklar do al ve yapay olarak iki ana ba lık altında sınıflandırılabilir. Do al k kayna kımız güne tir. Yapay k kayna k olarak güne haricinde k veren her ey sayılabilir; ampuller ve mum gibi. Renkler; k cisimlere çarptıktan sonra yansımasıyla olu ur.

İ k kaynaklarına göre renk da ırması ekildedir;

Gün k %33 mavi, %34 ye il, %33 kırmızı Renksiz fla ampulü %24 mavi, %36 ye il, %40 kırmızı Normal elektrik ampulü %12 mavi, %32 ye il, %56 kırmızı Mum k %6 mavi, %18 ye il, %76 kırmızı.

İ k ve renkle ilgili olarak sık sık kar ımıza çıkabilecek bir terim de 'Kelvin'dir. Kelvin, bahsedice imiz konuyla ili kili olarak ara tırma yapan bir fizikçinin adı olmakla birlikte, foto rafta kullanılan anlamıyla renk sıcaklığı ifade eder. Foto raf çekerken kulland k kayna kın renk sıcaklığı, foto rafımızdaki renkleri ve kalitelerini belirler. İ k kelvin derecesi dü tükçe renk kırmızıya, yükseldikçe maviye döner. Mavi kın so uk, kırmızı k ise sıcak bir etkisi vardır. Örne in gün k 5500 - 5600 Kelvin de erinde beyaz k verir. 500 Watt'lık bir stüdyo ampulü 3200 Kelvin de erinde, 200 Watt'lık bir ev ampulü 2900 Kelvin de erinde kırmızı k verirler.

Tepe fla dedi imiz, makinelerimizin üzerine takılan elektronik fla larda 5500 Kelvin derecesinde beyaz k verirler ve foto raftaki renk dengesini sa lamaya yardımcı olurlar.

## İ ik Kontrastı

Foto raftaki aydınlık ve karanlık alanlar arasındaki yo unluktur. Bu yo unlu un fazla olmas yüksek kontrast, az olmas düşük kontrast olu turur. İ k geli yönü kontrast etkiler. İ k her yere e it olarak yayıld k bir ortamda çekilen foto raflarda kontrast düşük olur; k parlak olmad k, kapalı havalarda çekilen k foto raflarında oldu u gibi. Tek bir yönden gelen iddetli bir kyla aydınlatılm objelerin foto raflarında ise kontrast yüksek olur. Yazın ö le saatlerinde çekilen foto raflarda oldu u gibi; k serttir ve gölgeler fazladır. İ k olu turdu u kontrast foto rafa derinlik katar. Kontrast yüksekli i veya dü üklü ü tamamıyla verilmek istenen etkiyle do ru orantılı olarak tercih edilebilecek bir eydir.

## İ i in Geli ekline Göre Foto rafa Etkileri

### a) Cepheden Gelen İ ik

Foto rafın çekti imiz objenin tam önünde, dolayısıyla foto rafı çeken ki inin arkasında kalır. (Foto rafı çekti imiz esnada k kesmemek burada dikkat edilmesi gereken en önemli husustur.) İ k cepheden geldi inde objenin üzerinde gölgeler olu maz

ve obje üzerindeki her yer e it denebilecek ekilde aydınlanır. Fakat gölgelerin yoklu u foto raftaki derinlik duygusunu azaltır.

### **b) Yandan Gelen I ışık**

Ojenin sağından veya solundan gelerek, gölgelerin oluşmasına neden olur. Bu ışık doğrudan kullanıldığında ve gölgeler takip edilerek doğru şekilde oluşturulduğunda foto rafında derinlik ve dramatik bir etki katar. Gölgeler nedeniyle oluşan kontrast aynı zamanda foto rafta hareket desenleri ve görüntüyü sıradanlıktan kurtarır. Fakat ışık (özellikle de stüdyo çekimlerinde) yalnız konumlandırılarak kullanılması durumunda oluşacak yalnız gölgeler, hoş olmayan görüntüler de oluşabilir. (uzaylı giden burun gölgeleri gibi...)

### **c) Tepeden Gelen I ışık**

Dışarıda çekim yaparken güneşin en tepede olduğu (özellikle yazın), öğlen 12.00 ila 03.00 saatlerinde arasında gelen ışıktır. Çok sert gölgeler oluşur, yer yer fazla parlamalar olabilir. Bu yönleriyle rahatsız edebilecek bir ışık olduğundan yazın bu saatler arasında çekim yapmak pek tercih edilmez.

### **d) Ters I ışık**

Foto rafı çekilen objenin arkasında kalan ışıktır. Foto rafı çektiğimiz obje tamamen bir silüetten ibaret olur. Foto rafı çekmeye yeni başlayan ve bir arkadaşıyla günbatımının önünde çekmek isteyen hemen hemen herkesin başına gelmiş bir durumdur. Sonuç, güzel bir gün batımının önünde insana benzeyen bir karaltı. Doğrudan kullanıldığında örneklerine sanat foto raflarında sık rastlanır.

### **I ışık ve Renkler**

Renkler, cisimlerin üzerine düşen ışığın yansımasıyla oluşur. Cisimlerin üzerine düşen beyaz ışığın bir kısmı cisim tarafından yutulur ve farklı yoğunluklarda ve renklerdeki bir kısım da yansır. O cisim beyaz ışığın içinde var olan ışıklardan hangisini daha çok yansıtıyorsa biz o cisimi o renkte algılarız.

Bir önceki bölümde, renk sıcaklığının biriminin Kelvin ve gün ışığının 5500 Kelvin derecesinde olduğunu söylemiştik. Işığın Kelvin derecesi düşüldükçe renk kırmızıya, arttıkça maviye döner. Gün ışığının renk sıcaklığı da günün saatlerine ve atmosfer koşullarına göre değişir. Sabahları ve gün batımlarında renk sıcaklığı düşer ve renk kırmızılaşır. Kırmızı gün ışığı daha çok mavi renkli ışığın barındırır. Bu ve benzeri koşullarda foto rafı maviye dönmesini engellemek için sarı, kırmızıya dönmesini engellemek için de mavi renkli filtre kullanılır. Işığın polarize olarak (yalnız bir düzlemde titreşerek) yansıtıldığı cam vb. cisimlerin foto rafı çekerken polarize filtre kullanarak yansımalar engellenebilir.

### **FOTO RAFTA KOMPOZİSYON**

1820'lerde, çizim noktası itibarıyla, resim sanatına alternatif olarak icat edilen foto raf sanatı, kompozisyon kuralları da, birçok yönden etkilendiği resim sanatından almıştır. Foto rafta kompozisyon, foto raf karesi içine alınan objelerin düzenlenmesi olarak tanımlanır. Bu düzenleme işinin amacı ise anlatılmak istenen duygu ve düşüncenin olabilecek en iyi şekilde anlatıldığı, güzel bir foto raf üretmektir. Güzel, etkileyici vb. kavramlar her ne kadar göreceli kavramlar olsa da sanatın tarih süreci içinde oluşumu genellenebilir birtakım ölçüler, foto rafı güzelle tirmeye yönelik kuralları da belirlemiştir.

Kompozisyonu oluştururken ögeler doğru şekilde sıralanabilir;



## Altın Kesit Kuralı

Foto raf karesini yatay ve dikey olarak üç parçaya böldüünüzde, yatay ve dikey çizgilerin kesi me noktalar<sup>2</sup> foto raf<sup>2</sup> çekilen objenin yerle tirilebilece i noktalar<sup>2</sup> gösterir. Objelerin foto raf karesi içindeki yerle imi foto raf<sup>2</sup>n niteli ini belirleyen en önemli etkenlerden biridir. Örne in bir manzara foto raf<sup>2</sup>nda, foto rafa alaca ın<sup>2</sup>z bir a ac<sup>2</sup> görüntünün tam ortas<sup>2</sup>na yerle tirdi inizde foto raf<sup>2</sup>n<sup>2</sup> ortadan ikiye bölünür ve bütünlü ünü kaybeder. Ba ka bir örnek verirse; deniz gökyüzü ve sahilin yer alaca <sup>2</sup> bir foto rafta üçünü de ayn<sup>2</sup> oranlarda foto rafa yerle tirmek, yatay olarak uzay<sup>2</sup>p giden çizgiler ve birbirine yak<sup>2</sup>n tonlardan ibaret bir foto raf olu turur ki bu da görüntüyü hareketsiz ve s<sup>2</sup>k<sup>2</sup>c<sup>2</sup> hale getirir.

## Diyagonal ve Çizgiler

Diyagonal (çapraz) çizgiler foto raf<sup>2</sup>n ak<sup>2</sup> yönünü belirler. Foto raf<sup>2</sup>n solundan ba lay<sup>2</sup>p sa alt kö eye do ru giden bir düz diyagonalde foto raf<sup>2</sup> izleyen ki inin bak<sup>2</sup> <sup>2</sup> okuma yönüyle ayn<sup>2</sup> yönde (soldan sa a) hareket eder ve foto raftan ak<sup>2</sup>p gider. Ters diyagonalde ise bir obje veya lekeler yard<sup>2</sup>m<sup>2</sup>yla kapanm<sup>2</sup> sa taraf bak<sup>2</sup> ın foto raf içinde kalmas<sup>2</sup>na yard<sup>2</sup>mc<sup>2</sup> olur. Kesi en diyagonaller foto rafa hareketlilik katar ve bak<sup>2</sup> ın tam ortada foto raf<sup>2</sup>n merkezinde toplanmas<sup>2</sup>n<sup>2</sup> sa lar.

Düz yatay çizgiler (deniz, ufuk çizgisi, tarlalar vs) foto rafa dura an bir etki katar. E ri ve k<sup>2</sup>vr<sup>2</sup>ml<sup>2</sup> çizgiler (denizin üzerindeki dalgalar gibi) hareketi sa lar. Ayn<sup>2</sup> ekilde dik düz çizgiler de foto raf<sup>2</sup>n içinde ak<sup>2</sup>p giden bak<sup>2</sup> ın yer yer durmas<sup>2</sup>n<sup>2</sup> sa layarak hareketlili e neden olur. Uzan<sup>2</sup>p giden bir tarlada yer yer belirmi a açlar ya da ayçiçekleri gibi...

## Perspektif

Foto raf<sup>2</sup>n içinde giderek birbirine yakla an çizgiler (do rusal perspektif) ya da giderek küçülen cisimler (hacimsel perspektif) perspektifi olu turur. Perspektif foto rafta üçüncü boyut etkisi yaratır ve foto rafa derinlik katar. Geni aç<sup>2</sup> (odak uzakl<sup>2</sup> <sup>2</sup> k<sup>2</sup>sa olan) objektifler objeleri birbirinden uzakla tırarak derinlik duygusunu arttırır, tele (uzun odakl<sup>2</sup>) objektifler ise objeler aras<sup>2</sup>ndaki mesafeyi k<sup>2</sup>saltarak, görüntülerin birbiri üzerine yap<sup>2</sup> m<sup>2</sup> gibi durmas<sup>2</sup>na neden olur ve derinli i azaltır. Derinlik ayn<sup>2</sup> zamanda diyafram ile ilgilidir; k<sup>2</sup>s<sup>2</sup>k diyaframlarda net alan fazlala tırkça derinlik de artar.

## Renk ve Objelerin Dengesi

Foto raftaki renklerin, tonlar<sup>2</sup>n ve objeler aras<sup>2</sup>ndaki uyumun ya da uyumsuzlu un dengesi, kompozisyonu olu turan ö elerdendir. Büyüklü küçüklü objeler bir arada ve dengeli kullanı<sup>2</sup>d<sup>2</sup> ında foto rafa hareket, kontrast alanlarda heyecan katabilir.

## Sadelik / Karma a

Foto rafta sadelik, mümkün oldu unca az objeyle olu turulmu olan foto raflara hakim olan durumdur. Örne in, bir portre foto raf<sup>2</sup> çekerken sadelik, gözetilmesi gereken bir durum olmal<sup>2</sup>dır ki, foto raf<sup>2</sup> izleyenin ilgisi portresi çekilen ki i de toplanabilsin. Modelin arkas<sup>2</sup>nda görünen ba ka herhangi bir obje, çok karanl<sup>2</sup>k veya çok aydınl<sup>2</sup>k bir alan ilginin istenmeyen bir ekilde da ımas<sup>2</sup>na neden olur. Karma a ise verilmek istenen duyguyla ya da foto raf<sup>2</sup> çekilen an ve durumla ilgili olarak özellikle tercih edilip, yaratılabilir. Bir sava foto raf<sup>2</sup>nda ya da bir parkta oynayan çocuklar<sup>2</sup>n foto raf<sup>2</sup>nda olabilece i gibi...

## Hareket

Yukarıda saydığımız öelerin foto rafı hareket duygusunun yanında, bazı foto rafların hareketi de direkt olarak 'hareketin foto rafının çekilmesiyle olur. Uzun pozlama yaparak (düşük enstantane kullanarak) çekilen bu foto raflarda öncelikli ve kaçınılmaz olarak vurgulanan hareketin kendisidir. Örnek olarak; yarışan bisikletçiler, koşan bir at sürüsü, yerden yükselip potaya uzanan bir basketbol oyuncusu gibi...

## GENEL FOTO RAF ÇEKİM TEKNİKLERİ

-Foto raf çekerken öncelikle foto raf makinesini iki elimiz ile tutmalıyız. Ayrıca kollarımızın dirseklerimizden vücudumuza yapışık olması sağlanmalıdır.

-Deklan öre basmadan önce derin bir nefes almalıyız. Bunlar foto raf makinemizi titretmeden ya da titretmeyi en aza indirerek foto raf çekmemizi sağlayan temel önlemlerdir. Mümkünse bir duvar ve benzeri bir yere yaslanmak suretiyle, duvardan destek alarak da çekimlerimizi gerçekleştirebiliriz.

-Özellikle portre foto raflar çekerken, arka planın sade olmasına özen göstermeliyiz. Böylece hem konuyu ön plana çıkarırız, hem de foto raf makinemizin doğru yere odaklanmasında büyük kolaylık sağlanır. Arka planda kadraj içerisine giren, ilgi odağının da olmadığı sağıyan objeler varsa ve başka bir şekilde kadrajlamamız mümkün değilse, bu sefer de net alan derinliğini artırarak (diyafram açarak f:2,8 ya da f:4 gibi) çok daha etkileyici foto raflar çekebiliriz.

-Bazı foto rafların göze çarpan ve onların çarpıştığı alanları vardır. Bu sebeplerden biri de foto raftaki güçlü kompozisyonudur. Foto raftaki kompozisyonun basit tanımları; Kadraj içerisindeki objeleri, göze hoş şekilde seçmek ve düzenlemek şeklinde yapabiliriz. Öyle ki bazı anlarda foto raf makinemizin küçük hareketleriyle çok değişik kompozisyonlar yakalayabiliriz.

Genel olarak çoğumuzun, foto raf çekerken yaptığı bir hata konuyu kadrajın tam ortasına yerle tirmektir. Bu şekilde çekilen foto raflar daha az hareketli ve çok daha az dikkat çekici olurlar. Bunun önüne geçmek için, çekeceğimiz kareyi aklımızdan yatay ve dikey olarak üçe it parçaya bölelim. Bu çizgilerin kesiştiği noktalar iyi bir kompozisyonda ilgi merkezinin yerleşeceği en doğru dört noktayı gösterir. Bu noktalara foto rafçılıkta 'dört altın nokta' denir. Manzara foto raflar çekerken de ufuk çizgisinin bu çizgilere paralel ve kadrajın üçte birini dolduracak şekilde yerle tirmeliyiz. Ufuk çizgisinde oluşacak eşitlik kesinlikle istenmeyen bir durumdur.

## M M A R F O T O R A F

### M M A R I F O T O R A F I N A M A C I N E D R ?

Mimari foto rafın amacı, yapılar da iki amaç ve yaklaşımlar doğrultusunda belli estetik değerlere göre foto raf karesine aktarmaktır.

Mimari foto rafın birçok amacı olabilir. Bu amaç da, yapının niçin foto raflandırdığına bağlı olarak değişim gösterir. Bir yapı, birçok nedenle foto raflanabilir. Çünkü bir yapıyı anlatmak için yapılan çekim ile onun diğer levhelerini anlatmak için yapılan çekimler birbirinden farklıdır. Dolayısıyla, foto rafçının ilk yapacağı işlem, yapıyı foto raflamadan önce konuyu nasıl yaklaşımla seçtiğini saptamasıdır.

Çünkü, mimari foto rafta çeşitli yaklaşımlar vardır. Ve titiz bir foto rafçı her çekim için uygun olanı bulmalıdır. Anlamlı bir mimari foto raf, sadece mimariyi ilginç bir şekilde göstermekle kalmamalı, aynı zamanda mimarın içerdiği bakış açısını da bir anlamda yansıtmalıdır. Her yapı, yer ve düzen açısından belli bir çözümleme gerektirir. Her mimar, bu sorunu değişik şekillerde çözümler. Dolayısıyla, mimari foto rafın esas amacı da bu mimari anlatımın ardındaki belirli sebepleri, fotografik anlamda ifade etmektir. Foto rafçı, bir mimarın yapı yoluyla ifade bulan sebep ve bakış açıları dikkatle inceleyerek belirli yer için gerekli olan detayları analiz edebilir. Böylece foto rafçı, bu gereklilikleri önceden tespit ederek müterisinin ihtiyaçlarını rahatlıkla karşılayabilir.

Genel olarak yapılar, amaçları doğrultusunda foto raflanırlar.

#### 1. Yapının Sadece Kendisini Anlatmak için:

Bir yapı, görünen yönü ile biçimsel bir kompozisyonudur. Ve bu yapıyı oluşturan hacimler, kitleler, kitlesel ayrıntılar, pencereler, saçaklar, çökmeler, bacalar gibi mimari detaylar ve bu detayların yapı ile ilgili kısmını foto rafa aktarmak gerekebilir. Aynı zamanda, yapının çevresi de yapıyı değerlendirmede önemli rol oynar. Yapı, değişik koşullarda veya topografik bir ortamda olabilir. Bu durumda, yapıların tiplerinde değişiklikler olur.

Örneğin, karlı bölgelerdeki evlerin çatılarının, kar tutmaması için dik yapılması, az yalın 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 açık tutulmaya çalışılır. Bunlar, uygun perspektifler ile çekerek çok açık bir şekilde foto rafa aktarmak gerekebilir.

Yapının hemen hemen bütün özelliklerini aktardığı gibi böyle bir foto rafa bakanlar, yapıyı üç boyutlu olarak görmedikleri halde yapı, hakkında bilgi sahibi olurlar.

#### 2. Yapının Çevresi ile Olan İlişisini Anlatmak için:

Bazı özel durumlarda foto raf, yapıyı oturdugu topografya veya çevresi ile birlikte tanımlamakta, etkin bir rol oynar. Bazen, bir amaç, bir tarihi eser ya da başka bir yapının bulunduğu ortam, yapı hakkında bilgi verir ve yapıyı tanımlamada yardımcı olur. Böyle durumlarda, foto rafçının görevi sadece yapıyı değil, çevresini de iyi etüt ederek birlikte foto rafa aktarmaktır. Çoğu tarihi bölgelerde yerel yönetimler, yeni yapıların o bölgedeki tarihi yapı karakteristiğine uygun yapılmasını şart koşarlar. Dolayısıyla bu amaçla çekilen foto rafların çevre hakkında yeterli bilgi vermesi gerekir.

Böyle bir yapıyı foto raflarken, onu etrafındaki tarihi yapılarla birlikte foto rafa aktarmak yapının özelliğini iyi anlamasını gösterir.

### 3. Yapının A amalarını Belgelemek için:

Bu çalıma, yapının tüm olu um sürecini belgelemek için yapılır. Ço unlukla, in aat firmaların, yapının a amasına göre aldıkları hak ediler için çekilir. Çünkü i veren, in aatın hangi a amada oldu u konusunda bilgi sahibi olmak ister ve ona göre ödemede bulunur.

Bu usul, devlet tarafından yaptırılan yapılarda uygulanır. Yüklenici firma ile kamu kurumu arasındaki bilgi akışı güçlendirir. Bazen de, foto raflardan önemli yapıların tüm a amalarını daha sonra görülmesi amacıyla foto rafa aktarılması istenebilir. Ya da, yapının önemli detaylarının foto rafa aktarılması istenebilir. Böyle durumlarda, yapıyı tüm olu umlarıyla birlikte, dört cephesinden ve de yorumsuz olarak belgelemek gerekir. Böylece, geriye dönüp bakıldığında, elimizde o yapıyla ilgili a amalar ve detaylar, foto raflar ivi olarak olu mu olur. Bu tür çekimlerde dikkat edilmesi gereken en önemli husus, yapının ilerlemesinin daha rahat izlenebilmesi için, belli bir çekim için saptanan bakış noktalarının, sonraki çekimlerde de aynen kullanılmasına mümkün oldu u kadar dikkat etmektir.

Bununla birlikte, yapıya a amaları ile birlikte in a halinde foto rafa aktarmanın di er önemli bir görevi de, yapıdaki olası problemlerin, zamanından önce ortaya çıkmasında yardımcı olmasıdır.

### 4. Proje Öncesinde Veri Toplamak için:

Projesi yapılacak yapının, oturacağı arazinin topografik özelliklerini ve çevresiyle nasıl bir uyum sağlayacağı belirlemek için, yapının yapılacak yerde foto rafla çekimi yapılabilir. Bu amaçla gerek yapının oturacağı alan, gerekse etrafındaki yapıların da içine alan bir kadastro belirlenerek çekim gerçekleştirilir.

### 5. Rölöve için Yapılan Çekimler:

Bazen, nadirde olsa bir yerden di er bir yere taşınacak veya restorasyonu yapılacak bir yapının, aslına uygun olarak monte edilmesi ya da restorasyonu için de foto rafla çekimi yapılır. Bu amaçla yapılan çekimlerde, daha sonraki montaj a amasında yardımcı olması amacıyla yapının sökülen her parçası ve söküldü ü yer numaralandırılarak foto raflar.

### 6. Ehirçili i Belgelemek için:

Ço unlukla imar planı hazırlanmadan önce, çalıma mayası kılavuzluk yapması için, ehirin ya da imar planı yapılacak bölgenin her noktasında foto rafa aktarılır. Bazen bu foto rafla çekimlerinin amacı, ehirin doğal veya tarihsel çevreyle birlikte uyumunu ya da uyumsuzluğunu, bununla birlikte ehirdeki yapıların olumlu ve olumsuz yönlerini ortaya çıkarak, yerel yönetimlerin tedbir almaları sağlamaktır. Bu yolla ehirin gelişimini inceledi i gibi, olumsuzluklara karşı yeni planlamalarda vakit geçirilmeden yapılabilir.

### 7. Tarihi Eserleri ve Kazıları Belgelemek için:

nsanlı tarihi boyunca yapılan yapı ve di er eserleri, daha sonraki kuşaklara aktarmak için, belgelemek gerekir. Ço unlukla bir arkeolojik sit'in tümünü ve ayrıntılarını veya sadece belli bir yapıyı belgelemek için foto raflar çekilir.

Bazen de, bir arkeolojik kazının a amaları ve bu a amalarda hangi tarihi eserlerin hangi derinlikte ve hangi noktada ortaya çıkarıldığını, tespit etmekte kullanılır. Böylece, bu foto raflar geriye dönük incelemelerde ara tırmaçaya katkı sağlar.

## **8. Do al Afetlerden Sonra ehri belgelemek için:**

Deprem, sel, f2rt2na gibi do al afetlerden sonra meydana gelen zarar2 belgelemek için yap2lan çekimlerdir, özellikle, ülkemizde altyap2n2n tam olarak olu mamas2ndan dolayı2, büyük zararlarla atlat2lan bu olu umlar sonrasında2, yap2lmas2 gereken çekimlerdir. Bu çekimler, do a olaylar2ndan sonra, ehirdeki yardım çal2 malar2n2n ve ehri yeniden in as2n2n sa l2kl2 olarak sürdürülebilmesi için de gereklidir. Ayn2 zamanda yer bilimcilere de bilimsel ba lamda bilgi toplanm2 olur.

## **9. Tanıtım Amacıyla ve Yapımcı Firma için Yapılan Çekimler:**

Genellikle, turizm ve tanıtıma amacıyla yap2lan bu çekimler, yap2n2n hedef kitle tarafından algılanmas2 amacıyla yap2lır. Bu çekimlerde, yap2 gerek d2 ar2dan, gerekse içeriden, i verenin iste ine uygun olarak foto raflanarak yap2n2n tüm yönleri ile tanıtılmas2 amaçlanır.

## **10. Mimari Amaçla Çıkan Kitap, Dergi için:**

Mimari amaçla ç2kan kitap, dergi, ansiklopedi için gerekli olan uygun foto raflar2 elde etmek için kullanılır. Burada dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, foto rafla birlikte yayınlanacak olan yaz2n2n çekimden önce foto rafç2 tarafından okunmas2, foto rafç2n2n metin hakkında bilgi sahibi olmas2dır. Bununla birlikte, yaz2ya eklenecek ilüstrasyon varsa bu da foto rafç2 tarafından görülmelidir. Tamamlanm2 metin, foto rafç2 için bir çekim plan2 görevi görür ve bu yaz2, dergi ya da o yay2n2n fotografik tavr2n2 ortaya koyabilir. yi bir foto rafç2 ile iyi bir dergi editörü, bir derginin uzun ömürlü olmas2nda kilit isimlerdir. Dolay2s2yla, bu iki ki inin ortak çal2 mas2, yani bilgilerini birle tirmesi, ortaya iyi foto raf ve dolay2s2yla iyi bir dergi ç2karacaktır.

## **11. Mimari ile İlgili Görsel Etkinlikler için**

Mimari ile ya da ehircilikle ilgili yap2lacak bir sempozyum, forum veya panel için, bir multivizyon veya dia gösterisi istenebilir. Bu tür çekimleri gerçekle tirirken çekilecek olan dialardan bir senaryo olu turulmas2, ba ka bir deyi le bir foto raf cümlesi kurulmas2 unutulmamalıdır. Bu çekimlerden önce, bir senaryo ya da çekim plan2 yaparak çekime hazırlıkl2 ba lamak, gösterinin ba ar2s2n2 mutlaka artıracaktır. Dolay2s2yla, bu amaçla kullanılacak foto raflardan bir bütün olu turulmu olur.

## **12. Yapının i levini Anlatmak için:**

Baz2 özel durumlarda, yap2n2n i levini foto raf diliyle anlatmak gerekebilir. Özel yap2lar2n, (su kemeri, köprü, tünel, demiryolu geçidi v.b.) i levlerini anlatmak için, foto raftan yararlanılabilir. Yap2n2n neden yap2ld2 2n2, hangi i levlerinin oldu u foto raflanabilir. Örne in, aç2lıp kapanan bir köprünün bu durumu seri foto raflarla saptayarak köprünün i levi tespit edilebilir. Bu tür çekimlerde de i levi daha iyi anlatmak için hep ayn2 aç2y2 kullanmakta büyük yarar vardır.

## **13. Resmi Evrakta Kullanmak için:**

Foto rafç2dan bir yap2n2n tadilat2 öncesi foto raflanmas2 istenebilir. Gerek yap2 sahibi, gerekse i i yapacak mimar tarafından, tadilat öncesi ve sonrasında2 yap2y2 kontrol etmek ve özelliklerinin bozulmamas2 için foto raflanmas2 istenebilir. Bu gibi çekimlerde foto rafç2, varsa yap2n2n plan2n2n isteyerek, bir metot dahilinde yap2y2 foto raflama2, e er yap2n2n plan2 yok ise, en ince ayrıntılarına kadar yap2y2 foto rafa aktarmalıdır.

## MMAR FOTO RAF ÇEKİMLERİNİN ÖNCE DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN KONULAR

Foto raflanacak yapının, nasıl bir yapı oldu unu bilmek gerekir. Eğer bu yapı tarihi bir yapı ise, o yapının ne büyüklükte oldu u ve hangi dönemde, kimin tarafından ne amaçla in a edildi i, hangi mimari akıma ya da üslubu yansıttı ını ö renmek gerekir. Bu amaçla, eğer imkân bulunursa bir sanat tarihçisinden de yardım alarak bilgilerimiz kesinle tirilebilir.

Eğer çekilecek olan yapı okul, ev, fabrika gibi özel bir yapı ise, daha çok yapının i levseli i ve kullanıma amacına dönük foto raflar çekilmelidir. Yapının fonksiyonu ve onu kullanan insanlar, foto rafa dahil edilmedikçe yapı tam anlamıyla aktarılamaz. Bu nedenle, bu tür yapıların foto raflanmasında insan unsurunu da göz önüne almak gerekir. Aynı ekilde, bir fabrika foto rafı çekiminde de, fabrika yapıyla birlikte onun bir parçası olan makine teçhizatı ve çalı anları da foto rafa aktarmak gerekir.

Dikkat edilmesi gereken di er bir husus, yapının durumuna göre çekim planı olu turup, uygun optiklerle yapının tarzına en uygun çekimleri gerçekle tirmektir.

nsanların hareket etti i sahnelerde ise, zorunlu olarak yüksek hızlı filmler kullanılmaldır. Yüksek yapılar, çok geni açlı objektifler ile teknik kamera veya P.C. objektifli sabit gövdeli foto raf makineleri kullanılarak ve perspektif kontrolü yapılarak çekilir. Bu çekimlerde de, tripod yardımıyla çekimi gerçekle tirmek gerekir. Bizden günümüze ait bir yapının tanımı amacıyla çekimi istendi i takdirde, do rudan yapının mimarı ile görüşerek yapı hakkında birinci elden bilgiler ediniriz. Çekimleri gerçekle tirirken, bu bilgileri dikkate alırız. Ön hazırlıktan sonra, yapının hangi yaklaşımla foto raflanacağı foto rafçı ve i veren tarafından tesbit edilir.

Örnek olarak, bir cami çekimini gösterebiliriz, ilk önce yapının planı üzerinde çekim açıları belirlenir. Yapının 4 cephesi, yorumsuz olarak foto rafa aktarılır. Daha sonra ise, yapıya olu turan bir modül var ise ki bunlar; o yapının nasıl bir mimari modülden ço aldığını gösterir, bunlar foto rafa aktarılır. Ayrıca pencere, saçak, kapı, kubbe, tonoz ve son cemaat yeri gibi yapı elemanlarının tanımı için çekimleri yapılmaldır.

Yapıya çevresi ya da ilevi ile birlikte anlatırken de, yapının tüm özelliklerini kullanmak ve yansıtmak gerekir. Bu çekimleri gerçekle tirirken, hangi özellikte bir film ile çekimin yapılacağı belirlenmelidir. Mimari çekimlerin hemen hepsi, tripod üzerinde yapılmaldır. Dura an sahnelerde, dü ük hızlı yüksek ayırma gücü olan çizgisel ifadeleri iyi ekilde veren filmler tercih edilmelidir.

Güne in hareketlerini takip ederek, yapının çekilecek zamanının tespiti de di er önemli bir konudur. Yapının bulundu u yöreye ait bir plan alınır ve yapının yönü bu plan üzerinde iaretlenir. Daha sonra, güne in de bu harita üzerinde yörüngesinin bulunmasından sonra, yapının hangi yönünün hangi saat dilimleri içerisinde çekilece i tespit edilir. Böylece çekim öncesi hazırlık yapıp, daha az zaman harcayarak yapıya foto raflarız.

Foto rafı çekilecek yapıda in aatın sürmesinden dolayı ya da tadilattan dolayı bitirilmemiş bölümler söz konusu olabilir. Foto rafçının buradaki görevi, bu bölümleri mümkün oldu u kadar kadrajın dâirine ya da alan derinli inin dâirine çakarmaktır.

Mimari çekimde, dikkat edilmesi gereken konuların en önemlilerinden birisi de konuya yaklaşımdır. Burada u soru akla gelebilir. Bir mimari çekim için birden fazla açı vardırmı? Bu sorunun cevabı, kesinlikle evettir. Çünkü bir yapıya iki ekilde foto raflayabiliriz.

### 1. Yorumlu Yaklaşım

Foto rafçı burada kadrajın içine, sadece yapıya değil kendi yorumunu da katar. Kendi yorumunu verirken de insan, bulut, a aç, gökyüzü, çk perspektif gibi bazı ö eleri kendi yorumuna yardımcı olarak kullanabilir. Bu ö eleri kullanarak, yapıya sıradan bir izlenime

oranla oldu undan daha de i ik atmosferde gösterebilir. Böylece sradan olmayan etkili ve i lerli i olan foto raflar elde edilir.

## 2. Yorumsuz Yakla im

Yapın her cephesinin tam kar 2dan yapılan çekimleri de, yatay ve dü eylerinin, film karesinin kenarlar na paralel gelecek ekilde foto rafa aktarılması ile gerçekleştirilir. Bu çekimlerde, ya teknik kamera, ya da sabit gövdeli bir foto raf makinesi ile perspektif düzeltici P.C. objektif birlikte kullanılarak, perspektifi düzeltme yoluna gidilir. Eğer bu imkânlar mız yoksa çekeceğimiz her cephenin yatay n ve dikeyinin tam ortasında yer alacak ekilde uygun yüksekli e çekip bu bak 2 noktasından çekim yapılır. Ya da yapı bunların d 2 nda uygun bir perspektiften, 3 boyutlu izlenimi ortaya çıkacak ekilde foto raflanır.

Dijital foto rafa geçmenin başlıca be nedeni Filmden, baskıdan ya da dijital foto raf makinesinden dijital foto raf alabilirsiniz. Dijital foto raflar 2 bilgisayar nza bir kez aktard n m, e-posta ile gönderebilir, baskı alabilir ya da üzerlerinde de i iklik yapabilirsiniz

1 - Foto raflar 2 bir çrp da görüntüleme ve geli tirme Dijital foto raf makinesiyle foto raflar 2 anında görüntüleyebilir, böylece her zamankinden daha iyi foto raf çekmeye başlayabilirsiniz.

2 - Foto raflar 2 anında basma veya e-postayla gönderme Dijital foto raflar 2 çektikten birkaç saniye sonra paylaşabilirsiniz. Herhangi bir yere e-posta ile gönderebilirsiniz

3 - "Dijital büyü" ile foto raflar 2 kusursuz hale getirme Bir foto raf çok mu karanlık? Birinin gözleri krmz m çkm ? Bir foto raf düzenleme yazılım ile onlar 2 aydınlatılabilir, krmz gözleri yok edebilir, istediğiniz bölümünü alabilir ve çektikten sonra istediğiniz geli tirmeyi uygulayabilirsiniz.

4 - Yaratıcı 2 ortaya çıkarma. Dijital foto raflar n foto raftan tebrik kartlarına, yüksek kalitede baskı foto rafa, CD albüm kapalarına, ti ört foto rafına, online slayt gösterilerine dönüşür. Foto raf n dijitalse tüm bunlar 2 ve daha nicelerini yapabilirsiniz.

## D J T A L F O T O R A F M A K N A L A R I T E R M N O L O J S

Dijital foto raf çekiminde kullanılan dil film kullanılmayan dilinden biraz farklıdır.

• **Piksel-( İngilizce Pixel - P I C t u r e E L e m e n t**, yani "resim ö esi" sözcüklerinin harflerinden türetilmiş tir) Dijital görüntünün (image) en küçük ö esi. Bilgisayar ekranındaki görüntüyü oluşturan çok sayıda küçük 2 k noktac 2 dır.

• **Megapiksel-(Megapixel)** Bir milyon piksel de erindeki birim. Görüntünün çözünürlü ü ne kadar yüksek olursa piksel sayısı ve dolayısıyla görüntü kalitesi o oranda artar. 1 megapiksel (MP) çözünürlükteki bir görüntü dosyası gerçe e çok yakın görüntüyü sağlayan 15 x 20 cm'lik bir foto raf baskısı sağlayabilir (bu rakam 2 MP'de 20 x 25 cm, 3 MP dosya boyutunda ise 28 x 36 cm'dir).

• **Çözünürlük-(Resolution)** Görüntüdeki piksel sayısı. Çözünürlük sayısı yükseldikçe görüntü kalitesi artar.

• **DPI-Dots Per Inch** Yazıcı veya ekran gibi bir cihazın lineer inç başına görüntüleyebildi i nokta (dot) sayısı. Örneğin lazer yazıcıların ço u 300 dpi, ekranların ço u 72 dpi, PostScript yazıcıların ço u 1200 ile 2450 dpi arasında çözünürlü e sahiptir. Foto raf kalitesi veren inkjet yazıcıların çözünürlü ü 1200 ile 2400 dpi arasında de i mektedir.

• **PPI-Pixels Per Inch** Görüntü çözünürlü ünü ifade etmek için kullanılan, lineer inç başına piksel sayısı. Ppi ne kadar yüksek olursa görüntü o kadar ayrıntı kazanır ve daha yüksek görüntü kalitesi sağlar. Ekranlar 72 ppi, inkjet yazıcılarda gerçe e yakın görüntü baskısı elde etmek için en az 150 ppi çözünürlük gerekir.

• **Megabayt- (Megabyte)** Bir milyon bayttan olu an bilgisayar belle i miktar<sup>2</sup>. Tam de eri 1.048.576 baytt<sup>2</sup>.  
• **Kilobayt-(Kilobyte)** Yakla 2k bin bayttan olu an bilgisayar belle i, disk alan<sup>2</sup> veya belge boyutu miktar<sup>2</sup>. Tam de eri 1.024 baytt<sup>2</sup>.

• **JPEG-** Pek çok dijital foto raf makinesinde görüntüleri depolamak için kullanılan standart bir format. Bu format web üzerindeki görüntülerde ve e-posta mesaj<sup>2</sup> eklerinde de yayg<sup>2</sup>n olarak kullan<sup>2</sup>lmaktadır. JPEG'in aç<sup>2</sup>lm<sup>2</sup> olan Joint Photographic Experts Group adl<sup>2</sup> toplulu un olu turdu u bu dosya standard<sup>2</sup> günümüzün en yayg<sup>2</sup>n kullan<sup>2</sup>lan formatlar<sup>2</sup>ndan biridir. JPEG renkli ve gri tonlu görüntüleri gerçe e yak<sup>2</sup>n görünüme sahip olacak ekilde s<sup>2</sup>k<sup>2</sup> t<sup>2</sup>rmak için tasarlanm<sup>2</sup> standart bir görüntü s<sup>2</sup>k<sup>2</sup> t<sup>2</sup>rma mekanizmas<sup>2</sup>d<sup>2</sup>r. JPEG görüntü kalitesini olumsuz etkileyebilen kay<sup>2</sup>pl<sup>2</sup> s<sup>2</sup>k<sup>2</sup> t<sup>2</sup>rma kullan<sup>2</sup>r. .

• **LCD-(Liquid Crystal Display)** S<sup>2</sup>v<sup>2</sup> Kristal Ekran. Foto raf makinelerinde foto raflar<sup>2</sup> ve menü seçenekleri, makine ayarlar<sup>2</sup> gibi bilgileri görmek için kullanılan renkli ekran.

• **Bellek kartı-(Memory card)** Foto raf ve film dosyas<sup>2</sup> gibi verileri saklamak için kullanılan bir depolama arac<sup>2</sup>. Bu kartlar<sup>2</sup>n kapasitesi 8 ile 256 MB aras<sup>2</sup>nda de i mektedir. Bellek kart<sup>2</sup> tipleri unlard<sup>2</sup>r: Compact Flash Card, Multimedia Card, Secure Digital Card, Microdrive.

• **Dijitalle tirme-(Digitize)** Analog bilgileri bilgisayarda kullan<sup>2</sup>lmak amac<sup>2</sup>yla dijital formata dönü türmek.

## FOTO RAF KAL TES AYARLARI

Foto raf çekmeyi dü ünürken elde edece iniz görüntüyü hesaba katman<sup>2</sup>z gerekir. Dijital foto raf makineniz ne kadar çok bilgi yakalarsa, sonuç olarak elde etti iniz bask<sup>2</sup> o kadar büyük olabilir.

Foto raf kalitesi ayarlar<sup>2</sup>n<sup>2</sup> anlamak Piksel (pixel) ngilizce resim ö esi anlam<sup>2</sup>na gelen "picture element" sözcüklerinin k<sup>2</sup>salt<sup>2</sup>lp birle tirilmesiyle elde edilmi tir. Bu, dijital foto raf makinesi sensörünün en küçük parças<sup>2</sup>d<sup>2</sup>r. "Mega" sözcü ü "milyon" anlam<sup>2</sup>na gelir. Dolay<sup>2</sup>s<sup>2</sup>yla, megapiksel (megapixel) bir milyon pikselden, yani resim ö esinden olu ur. Dijital foto raf makinesinin sensörünün boyutu, yani görüntüyü kaydeden k<sup>2</sup>s<sup>2</sup>m megapiksel olarak ifade edilir. Megapiksel say<sup>2</sup>s<sup>2</sup> artt<sup>2</sup>kça bu sensörün yakalad<sup>2</sup> 2 bilgi de artar ve bu sayede görüntü de o oranda büyütülebilir.

Çözünürlü ü anlamak Makinemdeki tüm bu piksellerle ne kadar bilgi yakalad<sup>2</sup> 2m<sup>2</sup> nas<sup>2</sup>l anlar<sup>2</sup>m? Yakalama çözünürlü ünü (capture resolution) anlayabilmek için bir dikdörtgenin alan<sup>2</sup>n<sup>2</sup> dü ünün. Alan uzunlukla geni li in çarp<sup>2</sup>m<sup>2</sup>na e ittir. Dijital foto raf makinesi sensöründe yatay piksel say<sup>2</sup>s<sup>2</sup> ile dikey piksel say<sup>2</sup>s<sup>2</sup> çarp<sup>2</sup>m<sup>2</sup> yakalama çözünürlü ünü verir. Örnek olarak Kodak EasyShare DX3900 zoomlu dijital foto raf makinesini alal<sup>2</sup>m. Yatay piksellerin say<sup>2</sup>s<sup>2</sup> 2.160, Dikey piksellerin say<sup>2</sup>s<sup>2</sup> ise 1.440't<sup>2</sup>r. ki say<sup>2</sup>n<sup>2</sup>n çarp<sup>2</sup>m<sup>2</sup> 3.110.400 piksel, yani 3,1 megapiksel eder. stedi iniz bask<sup>2</sup> boyutunu biliyorsanız a a 2daki tabloyu gereksinim duydu unuz yakalama çözünürlü ünü elde etmek için k<sup>2</sup>lavuz olarak kullanabilirsiniz.

Maksimum Bask<sup>2</sup> Boyutu

### Gerekli Yakalama Çöz.

15 x 20 cm (5 x 7 inç) 1 megapiksel

20 x 25 cm (8 x 10 inç) 2 megapiksel

28 x 36 cm (11 x 14 inç) 3 megapiksel

50 x 75 cm (20 x 30 inç) 4 megapiksel