

**T.C.  
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

**RADYO-TELEVİZYON**

**GÖRÜNTÜ ÇEKİM HATALARI  
213GİM115**

**Ankara, 2011**

- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
- Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
- **PARA İLE SATILMAZ.**

# İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR .....	ii
GİRİŞ .....	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1 .....	3
1. KAMERA ÇEKİM HATALARI .....	3
1.1. Kamera Konumlandırma Hataları .....	3
1.1.1. Aks Sıçraması .....	3
1.1.2. Kameranın İstenen Psikolojik Etkiyi Verememesi .....	4
1.1.3. Kameranın Mekândan Kaynaklanan Sebeplerle Yanlış Görüntü Üretmesi.....	7
1.1.4. Kameranın Aksesuarlarından Kaynaklanan Hatalar .....	7
1.2. Kamera Hareket Hataları .....	9
1.3. Optik Hareket Hataları .....	14
1.4. Netleme Hataları .....	15
1.5. Kameranın Gövde Ayarlarının Yanlış Yapılması .....	17
UYGULAMA FAALİYETİ .....	22
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	23
ÖĞRENME FAALİYETİ-2 .....	24
2. GÖRÜNTÜDEKİ HATALAR .....	24
2.1. Kompozisyon Hataları .....	24
2.1.1. Görüntü Çerçevesine Giren Nesnelerin Yanlış Düzenlenmesi .....	24
2.1.2. Derinlik Duygusunun Kaybedilmesi .....	27
2.2. Kamera Çerçeveleme Hataları .....	27
2.3. Kameralar Arası Geçiş Hataları .....	28
2.4. Işıklandırmadan Kaynaklanan Hatalar .....	31
UYGULAMA FAALİYETİ .....	33
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME .....	34
MODÜL DEĞERLENDİRME .....	35
CEVAP ANAHTARLARI .....	36
KAYNAKÇA .....	37

# AÇIKLAMALAR

<b>KOD</b>	<b>213GIM115</b>
<b>ALAN</b>	<b>Radyo-Televizyon</b>
<b>DAL/MESLEK</b>	<b>Kameramanlık</b>
<b>MODÜLÜN ADI</b>	<b>Görüntü Çekim Hataları</b>
<b>MODÜLÜN TANIMI</b>	Bu modül, kamera konumlandırma hataları, kamera hareket hataları, optik hareket hataları, netleme hataları, kamera gövde ayar yanlışları, kompozisyon hataları, çerçeveleme hataları, geçiş hataları, ışıklandırma hataları ile ilgili bilgileri içeren öğrenme materyalidir.
<b>SÜRE</b>	40/24
<b>ÖN KOŞUL</b>	Temel Kamera-1, Temel Kamera-2 ile Çekim Hazırlıkları-1, Çekim Hazırlıkları-2 modüllerini almış olmak.
<b>YETERLİK</b>	Görüntü çekim hatalarını engellemek.
<b>MODÜLÜN AMACI</b>	<b>Genel Amaç</b> Kamerayla görüntü çekiminde ve görüntü düzenlemesinde yapılan hataların önüne geçerek sıfır hata ile çekim yapabileceksiniz. <b>Amaçlar</b> 1. Kamera konumlandırma hataları, optik ve mekanik hareket, netleme hataları ile kamera ayar hatalarının önüne geçebileceksiniz. 2. Kompozisyon hataları, kamera çerçeveleme hataları, kameralar arası geçiş hataları ve ışıklandırmadan kaynaklanan hataların önüne geçebileceksiniz.
<b>EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI</b>	<b>Ortam:</b> Atölye ortamı, çeşitli dış mekânlar. <b>Donanım:</b> Kameralar, mikrofonlar, videokasetler, ses ve görüntü aktarım kabloları, ayaklık, objektifler, kamera aksesuarları, tepe ışığı, kayıt ortamları.
<b>ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME</b>	Her faaliyet sonrasında o faaliyetle ilgili değerlendirme soruları ile kendi kendinizi değerlendireceksiniz. Öğretmen modül sonunda size ölçme aracı (uygulama, soru-cevap) uygulayarak modül uygulamaları ile kazandığınız bilgi ve becerileri ölçerek değerlendirecektir.

# GİRİŞ

**Sevgili Öğrenci,**

Televizyon yayıncılığının temeli görüntüdür. Televizyonda görüntüler de kamera aracılığıyla oluşturulur. Görüntülerin kaliteli olması izleyicinin dikkatini artırır. Görüntü kalitesi, yapımda kullanılan cihazların özellikleri ile birlikte kompozisyona da bağlıdır. Kompozisyonu iyi oluşturulan görüntüler izleyiciyi etkiler.

İyi bir görüntü kompozisyonu oluşturmada temel görev kameramana düşer. Görüntü içindeki unsurların kareye doğru yerleştirilmesi, konunun net, aydınlık ve dengeli olarak kaydedilmesinde kameramanın görevi büyüktür. Tabii kameraman bunları özellikle stüdyo ve drama programlarında tek başına yapmaz; yönetmenden, ışıkçıya, dekor düzenlemesinden, makyöze kadar tüm ekip iyi bir kompozisyon için çalışır. Çekilen görüntülerin kurgusununda görüntünün izleyiciyi rahatsız etmeyecek şekilde yapılması gerekir. Geçişlere dikkat edilmelidir.

İyi bir görüntü için mekânın durumuna, programın yapısına ve istenen etkiyi yaratabilecek şekilde kameranın konumlandırılması gerekir. Kamera hareketleri, ayarları, netliği doğru yapılmalıdır. Bunlar yapılmazsa çekimlerde istenen sonuçlar alınamaz.

İyi bir kompozisyon için karedeki nesnelere iyi düzenlenmeli, çerçevelemeler doğru yapılmalı, aydınlatma teknik ve estetik gereksinimleri karşılayacak şekilde olmalıdır. Kurguda da görüntüler arası geçişlere dikkat edilmeli, uygunsuz geçişlerden kaçınılmalıdır.

Bu modül ile size görüntü çekim hatalarına neden olan kameradan ve çerçeve düzenlemeden kaynaklanan hatalar hakkında bilgiler verilmiştir. Bu modül sonunda görüntü çekim hatalarının nedenlerini öğrenip çekimlerinizde bu hataları yapmayacaksınız.



# ÖĞRENME FAALİYETİ-1

## AMAÇ

Bu faaliyet ile gerekli ortam sağlandığında kamera konumlandırma hataları, optik ve mekanik hareket, netleme hataları ile kamera ayar hatalarının önüne geçebileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

Bu faaliyet öncesinde yapmanız gereken öncelikli araştırmalar şunlardır:

- Bir çekimde kamera konumlandırması nasıl yapılır? Araştırınız.
- Kamera hareketlerini araştırınız.
- Optik hareketleri araştırınız.
- Netlik nasıl yapılır araştırınız.
- Kamera gövde ayarlarını araştırınız.

Bulduğunuz sonuçları sınıfta arkadaşlarınızla paylaşıp karşılaştırınız.

Araştırma işlemleri için okulunuzun teknik imkânlarını kullanabilir, kamera ile ilgili İnternet sitelerini ziyaret edebilir, bu konudaki kitapları okuyabilir, televizyon kuruluşlarını ve yapımcı şirketleri ziyaret edebilirsiniz.

## 1. KAMERA ÇEKİM HATALARI

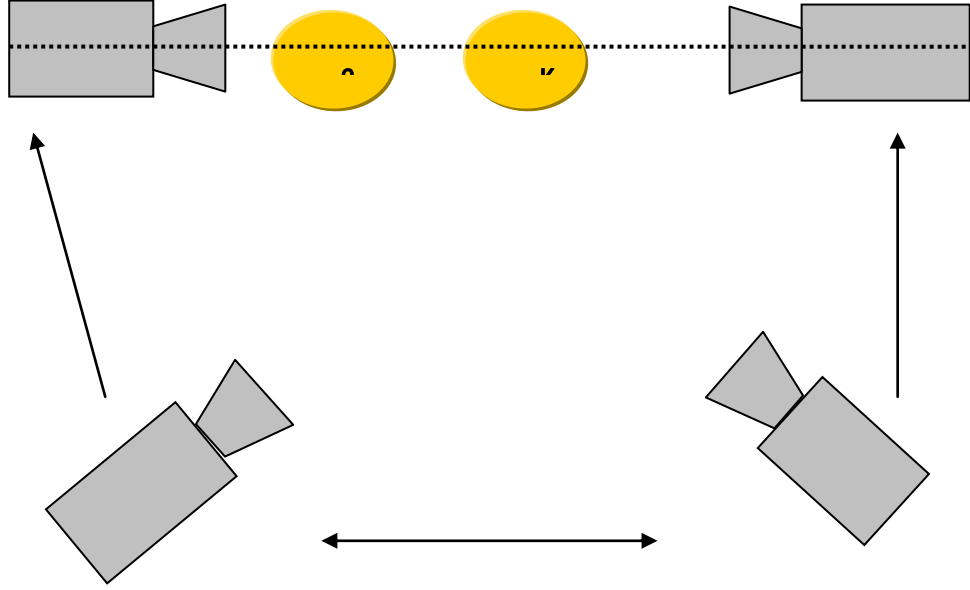
### 1.1. Kamera Konumlandırma Hataları

#### 1.1.1. Aks Sıçraması

Kamerayla bir aksiyonu kaydırma ve çevrinme hareketi ile takip etmemiz gerektiğinde o nesnenin hareket yönü doğrultusunda çizdiği çizgi kameraya göre **aks çizgisidir**. Kamera böyle bir durumda kısmen bu çizgi kuralına göre çizginin bir yanında kalmak zorundadır.

Kamera, olayın bitimine kadar aynı açı içinde çalışmak mecburiyetindedir. Örnek olarak iki kişilik bir röportaj tek kamerayla veya çift kamerayla çekilmek istendiğinde bir yön ve açı seçilmelidir. Röportaj sonuna kadar seçilen açıdan çekilmek zorundadır. Çekimde röportaj yapılan kişilerin karşıdan karşıya ikisinin tam ortasından hayali olarak bir çizgi olduğu varsayılır ve çekim sonuna kadar o çizginin devamlı olarak ya sağında ya da solunda çekim tamamlanır. Eğer bunun tersi yapılıp ters yöne çizgi dışına çıkılırsa ekranda kafa karıştırıcı, çarpık ve dikkat dağıtıcı bir görüntü ortaya çıkar. Ekranın bir kare önce solunda görülen görüntü bir kare sonra sağında görülür bu da kafa karıştırır.

Bu istenmeyen bir görüntüdür buna aks sıçraması denir. Yine örnek olarak bir futbol maçında aks çizgisi kuralına uyulmazsa karşılaşan takımların akın yaptıkları taraf izleyici tarafından karıştırılabilir.



Şekil 1.1: Aks çizgisi

### 1.1.2. Kameranın İstenen Psikolojik Etkiyi Verememesi

Psikolojik bir ortamın belirtilmesi için kullanılan ana öğelerden biri de kameranın konumlandırılmasıdır. Kameranın açısı, görüş noktası, yüksekliği değişik psikolojik etkiler yaratır. Şimdi bunları ayrıntısıyla inceleyelim.

#### Görüş Noktası

Kamera; öznel bakış açısı görüntülenecek oyuncunun yanına yerleştirilir ve böylece seyirciye perde dışındaki bu oyuncu ile sanki yanak yanağa duruyormuş hissi verilir. Öznel çekimde kamera perdedeki oyuncunun yerini tutarken bu çekimde filmi izleyen kişi olayları bu oyuncunun gözü ile görmez; bu oyuncunun bakış açısından, sanki onun yanında duruyormuş gibi görür.

Filmi izleyen kişinin olaya daha fazla katılmasının istendiği durumlarda, görüş noktası çekimleri kullanılabilir.

#### Alıcı Açısı (Kamera Açıları)

Kamera açısı; bir çekim sırasında kameranın yerleştirilme yerini ve gördüğü alanı ifade eder. Kamera açısını değiştirmek için kameranın yerini, açısını ya da konusunu değiştiririz. Kamera açısını belirlerken göz önünde bulundurulması gereken; “Bu görüntü



izleyende ne gibi bir etki uyandırır?” sorunudur. Programa hareket getirmek için kamera açısı sık sık değiştirilmelidir.

a- Nesnel (Objektif) Kamera Açıları:

Dışarıdan bir bakış açısı ile yapılan çekimlerdir. Oyuncular kameradan habersizdir, hiçbir zaman kameraya bakmazlar.

Kameramanlar ve yönetmenler bazen bu tarafsız kamera uygulamasına “seyirci görüş noktası” adını verirler. Nesnel kamera açıları, sahneyi o sahne içinde yer alan herhangi bir kimsenin bakış açısına göre sunmadıkları için kişisel değildir. Pek çok film sahnesi nesnel kamera açıları ile filme alınır.

Nesnel bakış açısı kullanılması gereken bir sahnede oyuncu kameraya bakarak hareketini yaparsa bu öznel bakış haline dönüşür. Sonuç olarak istenen psikolojik etki izleyiciye aktarılamaz.



**Fotoğraf 1.1: Nesnel bakış açısı**

b- Öznel (Subjektif) Kamera Açıları:

İzleyici perde hareketine kişisel bir deneyim olarak katılır. İzleyici film içine yerleştirilir. Bu da izleyicinin etkin bir katılımcı olarak kendi başına olması ile gerçekleşir ya da filmdeki bir kişi ile aynı konuma yerleşerek konuyu onun gözlerinden görmesi ile gerçekleşir. Ayrıca, izleyici o sahnedeki kişilerin doğrudan kamera merceğine bakmaları ve böylece de oyuncu izleyici arasında göz göze gelme ilişkisi sağlanması yolu ile de filme dahil olur. Öznel bakış açısının gerektiği çekimlerde kameraya bakması gereken oyuncu başka bir yöne bakarsa izleyici oyunun içine giremez istenen etki yaratılamamış olur.



**Fotoğraf 1.2: Öznel bakış açısı**

Kamera ile bir şok kablosuna bağlı olarak yüksek bir yerden bakıldığında, düşmekte olan bir insanın neler gördüğü taklit edilebilir.

Kamera inişe geçmiş olan dev bir uçağın pilot koltuğunda uçabilir. Filmi izleyen kişi irkildiği ya da şok olduğu zaman katılım en üst noktadadır.

### **Kamera Yüksekliği**

Kameranın yüksekliğinin konuya göre ayarlanması yolu ile öykünün aktarımına sanatsal, dramatik ve psikolojik katkı sağlanır. Kameranın hangi yükseklikte olduğu seyircilerin olaya katılımını ve tepkisini etkiler.

#### ➤ Normal Göz Hızası

Kamera normal boydaki bir izleyicinin ya da konunun göz hizasında konumlandırılır. Normal göz hizasındaki bir kamerayla yapılan çekimler genellikle üst görüş ya da alt görüş açıları ile yapılan çekimlerden daha az ilginçtir.

Kameramanların dikkat etmesi gereken nokta, çekimi kendi göz hizalarına göre değil; konunun göz hizasına göre yapmalarıdır.

**Üst Aç:** Kameranın konuyu görüntülemek için **ashağı doğru** eğimlendirildiği herhangi bir çekimdir. Üst açı kameranın yüksek bir yere konumlandırılacağı anlamını taşımaz.

Kamera ister bir paketin tepesini görüntüleyecek biçimde hafifçe açlandırılmış ister bir dağcının görüş noktasını göstermek için dikey denecek ölçüde **ashağı doğru** açlandırılmış olsun, her türden **ashağı doğru** açlandırma bir üst açı çekimi olarak nitelendirilmelidir. Bir üst açı çekimi estetik, teknik ya da psikolojik nedenlerle seçilebilir.

**Alt Aç:** Bir alt açı çekim, kameranın konuyu görüntülemek için yukarı doğru eğimlendirildiği her türden çekimdir.

Bazı durumlarda oyuncu ya da nesnenin, kameradan daha yukarıda görünmesi için bir yükseltinin üstüne çıkarmak gerekebilir. Ya da konuya oranla istenilen mercekle yüksekliğini elde etmek amacı ile kamera bir deliğe ya da yapay döşemenin **ashağı**sına yerleştirilebilir. **Korku ya da heyecan yaratmak istendiğinde**, oyuncular ve nesnelere birbirlerinden ayırmak gerektiğinde, istenmeyen ön plan göz ardı edilmek istendiğinde, ufkun silinip arka

planın çıkarılması gerektiğinde, kompozisyona ilişkin çizgilerin çarpıtılması ve daha güçlü bir görüntü yaratılmak istendiğinde, dramatik etki yaratmak istendiğinde alt açı kullanılmalıdır.

**Açı+Açı:** Kamera konuya göre açılmış ya da aşağı doğru hafif yatırılmış iken çekim yapılır. Bu tür çifte açılama konunun en fazla sayıda yüzünün çekimini kaydedecek, en iyi görüntü ile sonuçlanacak ve üçüncü boyut etkisi yaratacaktır.

Açı+Açı, çekimle insanlar ve nesnelere ortamın içinde daha öne çıkacaktır ve kamera, ortamı hem ön hem de yandan görüntüleyen bir açıyla ve nesnenin alt ya da üstünü gösteren bir eğimle kaydettiği için oyuncular ile arka plan arasındaki ayırtılma daha büyük olacaktır.

**Dutch (eğik) Açılar:** Kameranın düşey ekseninin, konunun düşey eksenine ile açıldığı bir kamera açısıdır. Bu da görüntünün eğimlenmesi, yatay konumunun eğilmesi, dengesinin bozulması anlamını taşır. Dengesini yitirmiş, sarhoş, çıldırmış ya da çok heyecanlanmış olan bir oyuncu eğimli çekimle gösterilebilir.

Bir kaza, yangın, ayaklanma, gemi kazası, deprem gibi doğal kaynaklı ya da insan yapısı bir felakette, şiddeti, tepetaklak olmuş ve sanki başka dünyalara aitmiş gibi görünen etkileri seyircilere göstermek için eğimli kamera kullanılabilir.

Kamera açıları gelişigüzel kullanılmamalıdır. Aşağılık kompleksi duygusunun verilmesi gerektiği durumlarda alt açı kullanılırsa yücelik gibi izlenim verileceğinden çekimin psikolojik etkisi amacından sapmış olur.

### 1.1.3. Kameranın Mekândan Kaynaklanan Sebeplerle Yanlış Görüntü Üretmesi

Çekim yapılan mekânın özellikleri yapılan çekimin kalitesini etkiler. En iyi çekimler ışık düzenlemesi, ses düzenlemesi, hava koşullarından etkilenmeme gibi nedenlerle stüdyolarda yapılır.

Çekim yapılan mekân dar ise kamera hareketleri tam yapılamaz. Mekânın ışığı yetersizse veya ters ışık alıyorsa bu da yapılan çekimin hatalı olmasına neden olur.

Dış çekimde hava yağmurluysa veya aşırı güneş varsa hem çekim güçleşir, hem yardımcı malzeme kullanımı gerekir hem de çekim kalitesi düşer.

Çevre düzenlemesi daha önceden ayarlanmamışsa görüntüye istenmeyen unsurlar dâhil olabilir. Aynı sahnenin çekimlerinin tekrarlanmasıyla hem zaman hem maddi anlamda kayıplar olur.

### 1.1.4. Kameranın Aksesuarlarından Kaynaklanan Hatalar

Çekim sonunda kaliteli görüntü elde edilmesi için kamera ayarlarının doğru yapılması ve aksesuarların kullanımı önemlidir. Yapılan çekimlerde iyi bir görüntü elde edilmesi için kamera aksesuarlarının ayarları iyi yapılmalıdır.

Vizör çekilen görüntüleri görmemizi sağlayan kamera aksesuarıdır. Temizliği, diyoptri, parlaklık ve kontrast ayarının yapılması ile iyi görüntü alınabilir. Bu ayarlar yanlış

yapıldığında oluşturulan görüntü kalitesiz olur. Sayılan ayarların nasıl yapıldığı daha önceki modüllerde anlatılmıştı.

Tepe ışıkları, ışığın az olduğu ortamlarda kullanılmaktadır. Kameranın üstüne takılır, çekilen görüntünün niteliğini etkiler, genelde haber çekimlerinde kullanılır. Işık az olursa görüntü kalitesi düşer.

Işık kesiciler, plastik yumuşak malzemeden objektif boyutuna göre üretilir. İstenmeyen açılardan objektife gelen ışığı kesmek için kullanılır diğer adı parasoleydir. Türleri “matte box” ve bayraktır. Yanlış kullanımında istenmeyen ışıkların objektife ulaşmasına neden olur.



**Fotoğraf 1.4: Bayrak**

**Fotoğraf 1.3: Matte box**

Referans monitörleri herhangi bir görüntünün teknik olarak kontrol edilebilmesi için üretilmiştir. Sadece görüntünün değişik bölümlerini izlemek için ayarlanabilir. Diğer renk, kontrast, parlaklık ayarları ya kilitlidir ya da yetkili kişiler ve özel cihazlar tarafından monitör içinden yapılabilir.



**Fotoğraf 1.5: Referans monitörü**

Referans monitörleri en fazla kamera kontrol üniteleri, ölçü bakım, montaj setleri, son kontrol veya ana kumanda masaları, resim seçici masaları ve ışık reji odalarında kullanılmaktadır. Ayarları düzgün yapılmazsa kötü görüntüler oluşturulmasına neden olur.

Ayrıca kamera ayakları doğru kullanılmazsa görüntüde yanlış kompozisyon oluşabilir. Mikrofonlar ve kablolar gibi aksesuarlar da doğru yerleştirilmezse görüntü karesinde bunların görünmeside görüntünün hatalı olmasına neden olur.

## 1.2. Kamera Hareket Hataları

**Kamera Hareketinde Zamanlama:** Kamera hareketinde kameramanın birden fazla konuya dikkat etmesi gerekir. Bunların en önemlisi zamanlamadır.

- 1 - Başlangıç Çerçevesi
- 2 - Hareket Başlangıcı
- 3 - Hareket / Zamanlama / Senkron
- 4 - Hareket Sonu
- 5 - Son Çerçeve

**Başlangıç Çerçevesi:** Bir resmin içindeki hareketin amacı, iki resim arasında bağlantı yapmak, resimleri taramak, detaylı çekimler yapmak olabilir. Bu nedenle harekete bir yerden başlamak kaçınılmazdır. Bu ilk karenin konuyla ilgili ve kompozisyon kurallarına uygun olması gerekir. İlk yapılan çerçeve montajcının iki resmi birbirine kolayca bağlayabilmesi ve sonradan yapılacak hareketin başının kesilmemesi için en az 8 saniye kaydedilmeli ve daha sonra harekete başlanmalıdır.

**Hareket Başlangıcı:** Kompozisyon kurallarına uygun ilk çerçevenin kaydından sonra, kameraman kendini hazır hissettiğinde harekete başlamalıdır. Başlangıç sert bir hareketle yapılmamalıdır. Yumuşak bir kayma hareketi ile başlamak, hareket başlangıcında tereddüt etmemek, hızlı başlayıp sonradan yavaşlamamak veya çok yavaş başlayıp sonradan hızlanmamak gerekir.

**Hareket / Zamanlama:** Hareket yavaş başlayıp belirli bir sabit hızda devam etmelidir. Bu hız kameramana verilebilir veya kameraman normal bir hızda hareket eder. Eğer hareket süresi verilmişse kameraman bu zamana uymak için bir deneme yapmalı, zaman tutarak kontrol etmelidir. Hareketin tamamında bu sürenin tamamlanması için hızlanılmamalı veya yavaşlanmamalıdır. Bu zamanlama sadece kameramanın sorumluluğundadır.

**Hareket Sonu:** Kamera hareketi tamamlandığında, harekete başlanılan hızda yavaşça hareket bitirilir ve durulur. Hareketin bitişi sırasında ani duruşlar veya çok yavaş duruşlar, bir türlü duramamalar affedilemez.

**Son Çerçeve:** Kamera hareketine son verildiğinde durarak ilk çerçevedeki gibi en az 8 saniye kayıt yapılmalıdır. Hareketin sonunun kesilmemesi ve montaj için bu süre gereklidir. Kamera hareketine son verilerek bulunan son çerçevenin konuyla ilgisi olan ve kompozisyon kurallarına uygun bir çerçeve olması gerekir.

### Ağırlıklar

**Pan Ağırlık Halkası:** Kamerayı sağa-sola doğru hareket ettirirken sabit veya değişken hızlar kullanmamız gerekebilir. Manuel olarak yaptığımız bu harekette ister istemez hatalar olacaktır. Bu hataları en aza indirmek amacı ile yani pan hareketinin hızını değişik kademelerde yapılabilmesi için sehpa kafası üzerine ağırlıklar koyulmuştur. Bu ağırlıklar tripodun özelliklerine ve taşıdığı kamera ağırlığına göre çeşitlendirilmiş ve üretilmiştir.

Ağırlıklar, duruma göre kademelendirilerek numaralar ile bir halka üzerinde monte edilmiştir. Küçük değerlerin ağırlığı azdır ve pan hareketine direnç göstermez.



Fotoğraf 1.6: Tripot ağırlık halkaları

Büyük değerlerde ağırlık artar. Bu değerler pan hareketine zorluk çıkarması, frenlemesi için tasarlanmıştır. Bu sayede pan hareketi kontrollü bir şekilde uygulanabilir.

**Tilt Ağırlık Halkası:** Kamerayı yukarıya-aşağıya doğru hareket ettirirken daha kontrollü hareketler yapabilmemiz için pan ağırlık halkası mantığı ile çalışır.

Pan ve tilt ağırlıklarının uyumsuz olduğu durumlarda da kamera hareketi dengesini kaybeder. Pan ağırlığının 2, tilt ağırlığının 6 olduğu bir durumda kamerayı sağa-sola döndürmek kolay, yukarı-aşağı çevirmek ise zor olacaktır. Ancak esas problem hareket yapılmaya çalışıldığında uyumsuzluğun hareketi engellemesidir.

Ağırlık değeri, 0 durumuna getirilerek pan ağırlığı ortadan kaldırılır, dengeli ve senkron bir sağa-sola dönüş hareketi yapmaya çalışılır; ama bu imkansızdır. Nedeni insanın gücünü kullanırken ihtiyaç duyduğu frenlemedir. Ağırlıklar bu nedenle kafa üzerine yerleştirilmiştir.

Belgesel çekimleri gibi yavaş hareketlerle uygulanan dönüşlerde ağırlıkları iyice artırılabilir. Objektif 2x katlama değeri aldığı anda, tele objektiflerle çalışırken makro çekimler yaparken ağırlıkların artırılması, iyi sonuçlar elde etmemizi sağlayacaktır. Takip etmesi gereken bir arabanın yanımızdan geçip gittiği ve 180 derecelik ani dönüşlerin gerektiği durumlarda ağırlıkların düşürülmesi gerekir.

**Tilt Ağırlıkları:** Kameranın ağırlığı, yukarı-aşağı yapılan hareketlerde tilt ağırlığını bozmaktadır. Yani tilt ağırlığı ve kilidi kameranın ağırlığını tek başına taşımaya yetmez. Aslında kameranın yükünü alan tilt ağırlığıdır. Bu tilt ağırlık halkasının yaptığı frenlemenin dışında fazladan bir güçtür. Fakat kameranın verdiğimiz ağırlık değeriyle sağlanan yatay düzlemden daha aşağı ve yukarı kalkması da önlenecektir.

Kamerayı tam anlamı ile yukarı kaldırmak veya aşağı indirmek amacı ile normalde kapalı olan bu kilitler açılarak hareket kolaylığı sağlanır. Böylece kamera boşta kalır ve kolayca aşağıdaki - yukarıdaki çekimler yapılabilir.

Kameranın ağırlığının denge numaratörü yardımıyla dengelenmesi sırasında da tilt ağırlığı en düşük seviyeye alınmalıdır. Bu sayede hassas denge yapılabilir. Fakat bu sırada kamera dengeye oturuncaya kadar elden bırakılmaz. Bu ağırlığın boşaltıldığı andan itibaren kameranın elcikten tutulması gerekir, aksi taktirde bir direnç olmadığından kamera düşebilir.

**Çevrinme:** Çok yavaş ya da hızlı yapılan çevrinme, konu üzerinde ya çok kalarak ya da ayrıntıların algılanabilmesi için gereken süreden daha az kalarak ortaya çıkması istenen etkinin bozulmasına neden olabilir.

**Dairesel Çevrinme:** Bir film çevrimi sırasında, dairesel bir hat içinde sırayla yeni bir pozisyona doğru hareket ederken kameranın onlarla birlikte çevrinmesi tüm sahnenin kameranın dairesel çevrinmesi ile görüntülediğini belirtir. Bu türde bir çekimin başarılı olabilmesi, ön planda çok güçlü bir olay örgüsüne sahip bir aksiyonun olmasını gerektirmektedir. Dairesel çevrinmenin sık olarak kullanıldığı alanlar genellikle dans sahneleridir; öznel kamera dans eden çiftlerden biri olur. Diğer kişi kameranın çevresinde döner. Kullanımı için güçlü bir dramatik neden olmadıkça, bu tür çekimlerin kullanımından kaçınılmalıdır. Bu tür bir kamera hareketi, bir tür kamera akrobasisidir.

**Hızlı Çevrinme:** Çok hızlı yapılan dairesel bir çevrinme hareketi iki ilgi noktasının izleyici tarafından birleştirilmesine neden olur. Bu türde bir çevrinme sahnede çok kısa süren bulanık bir görüntüye neden olur. Mekânsal olarak birbirine yakın iki sahnenin birleştirilmesinde bu türde bir kamera hareketinden yoğun olarak yararlanılmaktadır.

**Dikey Çevrinme:** Kameranın aşağı ya da yukarı çevrinme hareketi genellikle bir nesne ya da oyuncunun dikey hareketinin izleyiciye gösterilebilmesini sağlamak amacıyla yapılır. Sürekli dikey çevrinme, üst üste yerleştirilmiş değişik ilgi noktalarının birleştirilmesi için kullanılır. Kamera çok yavaş çevrinerek izleyicinin görüntü değişimini algılamasına olanak sağlar.

**Sürekli olmayan bir dikey çevrinme, dikey olarak yerleştirilmiş ilgi merkezlerini birleştirmek için kullanılır.** Dikey çevrinmeler, ufuk çizgisine göre aşağı ya da yukarı doğru 90 derecelik bir kavis yapabilir. Eğer dikey çevrinme ufuk çizgisinden başlayarak yarım daire oluşturuncaya kadar devam ettirilirse, çekimin sonunda ters görüntü olacaktır.

**Yana Eğimli Çevrinmeler:** Bazen bir dikey çevrinmenin sonunda ters dönmüş bir görüntü sahnedeki ana karakterin zihinsel bir dengesizlik içinde olduğunu anlamlandırmak amacıyla kullanılır. Önce bir tarafa doğru olan eğimler, kameranın bir geminin kamarasında ya da bir denizaltının içinde bulunduğu durumları betimlemekte kullanılır. Ayrıca kameranın sarsılması bir patlamayı betimleyebilir.

Çevrinme hareketinin hızı konusunda yönetmen ve görüntü yönetmeninin anlam yaratma konusunda uyum içinde olmaları gerektiği açıktır. Gereğinden hızlı ya da daha yavaş yapılmış bir çevrinme oluşturulmak istenen dramatik yapının bozulmasında çok önemli bir etkidir.

**Kayma Hareketi:** Perdede görülen bir hareketin; yönü, gücü, hızı, sürekliliği ve zamanı vardır. Genellikle çok sayıda hareket, enerji, telaş, heyecan ya da şiddet duygusu yaratır. Hareketin çok az ya da hiç olmadığı durumlarda sessizlik, sıkıntı, hüznün, ciddiyet ya

da tam tersine, sahnenin iç anlamına bağlı olarak güçlü duygusal bir ortamın geçici olarak tüm devinimi durdurduğu izlenimi uyanabilir.

Kameranın hareketleri ileriye, geriye, sağa, sola, yukarıya, aşağıya doğru olabilir, yatay, diyagonal ve dairesel olarak hareket edebildiği gibi bu hareketleri doğru ya da kavisli hareketler ile de birleştirebilir.

Bir kamera hareketi, çekimin dramatik içeriğini ifade etmek ve onu güçlendirmek nedeniyle yapıldığı sürece, hangi hız ve doğrultuda yapılırsa yapılsın doğrudur.

Hareket genel olarak konuşma çizgisine bağlı olarak gelişir. Eğer hareket konuşmayı öne çıkarırsa, konuşma; konuşma hareketi öne çıkarırsa, o zaman hareket önem kazanacaktır. Çevrinme çekimleri için yararlanılan yöntemlerin büyük çoğunluğu kaydırma çekimlerinde de uygulanabilecek niteliktedir.

Çevrinme çekimlerine eklenebilecek öneriler şunlardır:

➤ En çok hoşlanılan hareketli çekimler, kameranın yumuşak, sarsıntısız ve değişmez hızda kaydırılabildiği koşullarda elde edilmektedir. Kameranın kayma hızında bir artma ya da azalma gerektiğinde bunlar asla birden bire yapılmamalıdır.

➤ Kaydırma çekimlerinde, konu genel ya da boy çekimi ile görüntülendiğinde, kamera ile konunun yolları arasında duran nesnelere yerleştirilirse, görüntü daha dinamik bir yapıya kavuşur. İyi bir görüntü düzenlemesi görüntü çerçevesi içinde kontrastlıklar, iki boyutlu bir görünüşten kaçınmakla elde edilir.

➤ Kaydırma hareketinin kullanıldığı çekimlerde, kameranın ve nesnelere arasında durması olaya değişiklik katar, hatta sürekli yapılan bir hareketin tekdüzeliğini kırıcı bir etkiye neden olur.

➤ Kamera ve oyuncu, bir kaydırma hareketi sırasında geçici olarak, ön planda nesnelere bulunduğu yerlerde durmaktan kaçınılmalıdır. Ön plandaki nesnelere vurgulanacaklarından, öyküde özel bir öneme sahip olmadıkça, hareket eden oyuncuların geçici olarak durdukları yerlerde önlerinde bir nesne bulunmamalıdır.

Görüntü çerçevesi içinde ele alınan aksiyonda hareket eden bir kameranın kullanılmasına neden olacak bir gerekçe varsa, kamera ancak o zaman hareket ettirilmelidir. Olayın akışını içsel ya da yüzeysel açılımının izleyiciye yapılabilmesi için ilgiyi üzerinde toplaması gereken kişi ya da nesnelere kamera yaklaşır. Eğer betimleme, bir tanım ya da açıklama yapılması isteniyorsa, yaklaşma hareketinin çok yavaş yapılması gerekir. Bu durumun tersine bir dramatik etkinin ortaya çıkarılmasının istendiği durumlarda, bir sürpriz ya da ani duyuların gösterilmesi isteniyorsa, o zaman kameranın yaklaşması nesne ya da kişiye çabuk yapılmalıdır.

Kırk dereceden daha geniş açılı merceklerle çevrinme ve kaydırma hareketi yapmaktan kaçınılmalıdır. Çok geniş açılı mercekler, yatay ve dikey çizgilerde eğilme ve bükülmeler oluştururlar bu eğilme ve bükülmelere **fiçi bükülmesi** adı verilir. Görüntünün çeşitli yerlerindeki bükülme oranları farklı olduğundan, kamera hareketsizken bu durum dikkati çekmese de kamera hareket eder etmez tüm düz olması gereken çizgiler eğilip bükülmeye başlar. Bu da izleyici üzerinde rahatsızlık oluşturur.

Aynı şekilde yirmi dereceden daha dar açılı merceklerle öne ya da geriye doğru bir kaydırma hareketi yapmaktan kaçınılmalıdır. Bu kuralın nedeni şunlardır:



➤ Merceğin açısı çok dar olduğundan, kaydırma çok uzun değilse görüntüde çok az değişikliğin oluşmasına yol açacaktır.

➤ Kamera ile konu arasındaki uzaklık çok büyük olduğundan kamerada oluşabilecek en küçük titreme görüntüde çok büyük bir sallanma oluşturacaktır. Örneğin, uzun bir balık oltası düşünelim, oltayı tutan elin küçük bir titremesi, oltanın ucunda çok büyük bir hareket meydana getirecektir. Aynı şey dar açılı merceklerde de ortaya çıkar. Çekim yapılan tabanın çok düzgün olmamasından kaynaklanan çok küçük bir sarsıntı, görüntüde büyük bir sarsıntıya neden olacaktır.

Çok düzgün bir stüdyo tabanı ve çok iyi bir kameraman on beş derecelik bir dar açılı merceği kullanarak çok kısa bir kayma yapabilir.

**Vinç Hareketi:** Kamera vincinin yardımıyla kamera ve onu kullanan ekip dikey olarak ya da kavis çizerek hareket edebilir. Genel olarak vinç, kameraya hareket vermek için değil, gerçekleştirilmesi çok güç olanaksız ya da büyük zaman kaybına neden olabilecek durumlarda durağan olarak da kullanılabilir.

Bir vinç ile yapılan kamera hareketi, basit ve genellikle yumuşak hareketlerin yapılmasında kullanılan kamera hareketidir. En olağan kullanım biçimi, bir düzeyden başka bir düzeye çıkan ya da inen oyuncularını izlemektir.

Vinç hareketleri, görsel noktalama çekimlerinin yapılmasına ön plandaki küçük bir gruptan, arka planda bulunan daha büyük bir gruba hareket edilmesine ya da yavaş dikey hareketlerle bir sahnenin atmosferine duygusal bir yorum katabilir. Bazen de bir sahnenin beklenmedik bir biçimde yukarıdan görünümü, kaydırma da yapılarak izleyici için tarafsız bir bakış açısı ya da tarafsız bir yorum etkisinin ortaya konmasına neden olabilir.

Eğer dikey yüksekliği olan bir nesne, kamera vincinin yukarıya doğru yaptığı hareket sırasında ön planda tutulursa, görüntünün derinliğinden ötürü izleyicide daha da güçlü bir yükseklik duygusu uyanır. Aşağıya doğru yapılan hareketlerde de aynı etki uyanacaktır.

Vinç hareketleri, genellikle görsel olarak kalabalık sahnelerin çekiminde kullanılır. Kamera, tören yürüyüşü gibi bir sahnedeki özel olana, yani bir ilgi noktasından diğerine geçebilir. Vinç ile yapılan kamera hareketleri mutlaka hareketin dramatik amaçlarına uygunluk göstermelidir. Aksiyon, öncelikle sahnenin dramatik amaçlarına uygun olarak düzenlenmelidir. Kamera hareketinin iyi bir görsel etki sağlayabilmesi için sahne içinde gelişen olayın akış şemasına göre dikkatle düzenlenmelidir.

Vinçle yapılan çekimler, bir sahne içinde – fiziksel ve zihinsel olarak baskın olan insanların var olan atmosferi daha da arttırmasına yarar. Durağan oyuncular ile durağan kamera pozisyonlarının kullanımı oldukça kötü sonuçlar doğurur. Bunun tam tersinin yapılması ise görsel açıdan dinamizm ve güçlülük yaratır.

Bir kamera vinci ile aşağıya iniş hareketlerinde kameranın yukarıya doğru çevrinme yapması genellikle açık arazide yavaş hareketlerin ya da hızlı hareketlerin vurgulanabilmesi amacı ile kullanılır.

Kameranın bir nesneye doğru yaptığı optik kayma hareketi ile bir değişir odak uzaklıklı merceğin geniş açılı çekim ölçeğinden dar açılı bir çekim ölçeğine kesintisiz olarak geçme işlemi arasındaki temel fark; kayma hareketinde sahnenin perspektifinde görülen

değişmedir. (Ön planda bulunan nesnelere büyüklük arka planda olan nesnelere oranla daha çabuk büyür). Oysa bir zoom mercekle aracılığıyla yapılan benzer çekimde sahnenin her bölümü aynı oranda büyür.

### 1.3. Optik Hareket Hataları

#### Optik Kaydırma Zoom

Zoom çekilen konunun sabit bir yerde durması ve kamera gövdesi ile hareket etmeye gerek kalmadan görüntü açısının büyümesi veya küçülmesinin mercekler yardımıyla sağlanmasıdır. Objektif içinde bulunan merceklerin ileri veya geri hareketiyle yapılır. Bu optik kaydırmaya zoom denir.

Sabit açılı objektiflerde, odak uzaklığı sabit olduğundan bu hareket mümkün değildir. Değişken açılı zoom objektifler ile mümkündür. Aslında zoom objektifler, ani açı değişiklikleri gerektiğinde, kameramanın sık sık objektif değiştireceği durumlarda zaman kaybını ortadan kaldırmak amacıyla ve birçok objektifin taşınamayacağı durumlar için üretilmektedir. Ancak bu ani açı değişikliğini bir hareket olarak kullanan yönetmenler ile zoom hareketi ortaya çıkmıştır.

Çerçeveye sığmayan konunun genelini görmek için veya genel görüntü içinden detaylar almak için zoom yapılır. Zoom hareketinde çerçeve genişler veya daralır. Örneğin, uzaktan kameraya yaklaşan bir insanı göğüs planda takip etmek için ilk objektif genişliği eğer 125 mm ise, o insan kamera yakınına geldiğinde objektif çapı 20 mm civarına kadar genişlemektedir. Bu durumda, kameraya yaklaşan insanı çerçeve dışı bırakmamak için etraftan konuyla ilgisi olmayan birçok şey çerçeveye girecektir.

Zoom hareketinde en büyük dezavantaj, dar bir açıda objeyi çektiğimizde arka planın flulaşması, objenin genelini görmek için açı genişletildiğinde ise arka planın da netleşmesidir.

İnsan gözü bir görüntüden başka bir görüntüye geçerken keserek hareketi takip edebilir. Yani insan gözünün doğasında zoom yoktur. Beyin ise bu hareketi düzeltemez.

Zoom hareketi aslında ciddi bir kamera hareketidir ve zaten çerçeve içinde hareket eden nesnelere varsa izleyicinin dikkatini dağıtmamak için ayrıca bir zoom hareketi yapılması tavsiye edilmemektedir.

Yavaş yapılan bir zoom hareketi, sabit hızda bir görsel yaklaşma ya da uzaklaşma sağlar. Hızlı yapılmış bir zoom hareketi izleyicide şok etkisi yaratmak için kullanılır.

Bir zoom hareketi yavaş başlayabilir ve hızlı giderek artabilir. Yavaş – hızlı – yavaş düzeninde yapılan zoom hareketi, kullanılabilir en iyi yöntemlerden biridir. Durağan bir nesneye doğru yapılan zoom hareketi, dikkati yapılan odak değişimine doğru çeker. Hızlı bir zoom, seçilen bir nesnenin çevresindeki her şeyi bir anda dışarıda bırakarak görsel vurgulamaya sağlar. Böylece, bağırana ya da çığlık atan bir oyuncunun tepkisini güçlendirebilir ya da çığlık atan bir oyuncunun elbisesinin arasına gizlenmiş bir nesneyi, kameraya doğru yönlendirilmiş bir silahın namlusu, ya da arka planda sessiz sedasız duran tanıdığı vurgulamak için ön plana çıkarılabilir.

Yaşlı gözlere doğru pürüzsüz bir şekilde yaklaşan bir zoom hareketi, sahneye duygusal bir atmosfer katarak izleyicinin sahnedeki olaya katılmasını sağlar.

Merceğin odak uzaklığını değiştirmesi, nesnenin gövde hareketiyle uyumlandırıldığı zaman dinamik bir yapıya kavuşur. Örneğin, bir oyuncu kameraya doğru yürümektedir. Dar açılı çekim ölçeğine konumlandırılmış olan kamera merceği yaklaştıkça hem mercek aracılığı ile geriye doğru zoom yapılır hem de yakın çekim ölçeği korunur. Geriye doğru yapılan bu optik kaydırma fiziksel bir kaymaya benzer; ancak sonuç farklıdır.

Diğer bir uygulama türünde ise zıt yönlere hareket edilir. Oyuncu kameraya doğru yürürken kamera optik olarak oyuncuya doğru yaklaşır. Bu optik ileriye kaydırma hareketi oyuncunun durmasıyla birlikte sona erer.

Bir optik ileriye kaydırma yani geniş açıdan dar açuya geçme ya da dar açıdan daha da dar açuya geçme bir kameranın yaklaşması bu arada yatay ve dikey çevrinme yapması olasıdır. Örneğin; bir başka oyuncuya doğru yürümekte olan bir oyuncuyu kısa bir çevrinme ile izlediğimizi düşünelim. Çekim ilk oyuncunun orta çekim ölçeğindeki görüntüsü ile başlar ve her iki oyuncunun optik ileri kayması ile elde edilen yakın çekimleri ile sona erer.

Yakın çekim ölçeğinde iken bir oyuncunun başını başka bir yöne doğru döndürmesi kameranın çevrinme yapması için genelde bir uyarıdır. Örneğin, herhangi bir yere saklanmış bir oyuncunun sola baktığını düşünelim. O sırada çerçevenin dışında bir ses duyar ve başını sesin geldiği yöne doğru bir çevrinme ile optik ileriye kayma hareketine başlaması için bir uyarının gerekçesi hazırlanmış olacaktır.

Zoom sırasında belirli bir açuya kadar zoom yapıp durmak ve tekrar zoom yapmak hatalı bir zoom hareketidir.

Değişir odak uzaklıklı bir mercek ile optik kayma yapmak bir kaydırma hareketi yerine kullanılamaz. Bu mercekleri daha çok üzerinde her türlü sabit odak uzaklıklı bir mercekler dizisi bulunan bir mercek taretini varmış gibi kullanmayı yeğleyiniz. Yani, çok özel bazı etkilerin elde edilmesi istenmiyorsa, mercek açılarının düzenlenmesini kameranın kayıta olmadığı sırada yapınız. Eğer değişir odak uzaklıklı merceği kayıt sırasında düzenlemeye kalkarsanız, son derece garip ve doğal olmayan etkiler ortaya çıkacaktır. Bu kaymanın ve insan gözünün algılama biçiminin aksine, ufuktaki ve orta uzaklıktaki cisimlerle öndeki cisimlerin aynı hızda gidip gelmesine neden olacaktır. Önceden provası yapılamayan olaylarda ve spor yayınlarında, koşulların zorlamasıyla değişir odak uzaklıklı bir merceği bu biçimde kullanmak gerekebilir. Fakat etkisi her zaman kötü olacaktır. Bu nedenle, değişir odak uzaklıklı bir merceğin bu tür kullanılışından elden geldiğince kaçınılmalıdır.

Değişir odak uzaklıklı mercek ile çok yavaş bir kayma, belki algılanamayabilir. Ancak özel bir etkinin elde edilmesi eğer istenmiyorsa, hızlı yapılan optik kaymadan mutlak kaçınılmalıdır. Hızlı yapılan bir optik kayma korkutucu ve dramatik etkileri güçlendirmek için yapılan bir kaydırma türüdür. Örneğin, çığlık atan bir yüze doğru hızlı optik kayma yapmak gibi... Bunun gibi şok etkisi yaratma amacı güden özel durumların dışında kural, değişir odak uzaklıklı bir merceği kayıt sırasında düzenlememektir.

## 1.4. Netleme Hataları

**Dip Netliği Ayarı:** Kameralarda görüntünün net olarak oluşabilmesi için dip netliği ayarının tam yapılması gerekir. Sabit objektiflerde dip netliği ayarı problemi olmadığı için sadece değişken açılı, zoom objektiflerde dip netliği ayarına ihtiyaç vardır.

Dip netliği bozuk olan bir objektifte, netlik yapmak amacıyla konuya zoom girdiğimizde yapılan netlik, gereken çerçeveveye veya en geniş açuya çıkıldığında bozulduğu gözlemlenerek belirlenebilen bir ayar hatasıdır. Dip netliği ayarının bozulması açu değiştirildiğinde netliğin bozulması demektir. Bu şekilde zoom yapmak ve optik kaydırma hareketini uygulamak olanaksızdır.

Kameranın üzerine takılı olan objektifiyle birlikte taşındığı sırada sarsıntılardan dip netliğinin bozulduğu gözlemlenmiştir. Makro çalışmalarında, sık sık makro değişimlerinde, dip netliği vidası gevşemişse dip netliği bozulabilir. Objektif değişikliklerinde dip netliği ayarının kontrol edilmesi gerekir. Kameranın veya objektifin bakıma verildiğinde, temizlendiğinde dip netliği kontrol edilmelidir.

#### Dip Netliği Ayarı Nasıl Yapılır?

Her şeyden önce objektif temizlenir, kameranın vizör ayarı yapılır. Monitör de kullanılacaksa, monitörün ayarları yapılır.

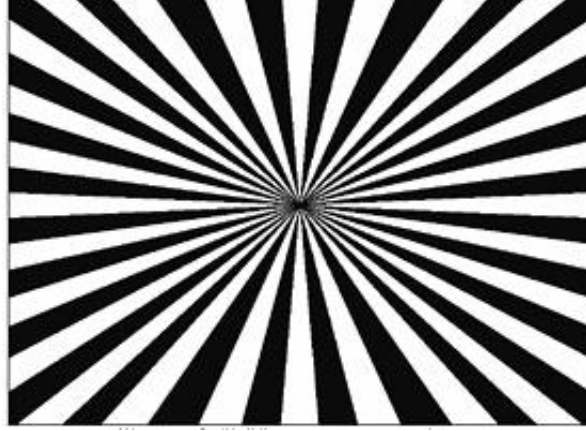
Kamera 1 numaralı filtre konumuna, yani filtresiz konuma getirilir. ( 3200°K + 0 ND ) Kameranın kazanç / gain durumu kontrol edilerek, kazanç düğmesi, kazançsız veya 0db konumuna getirilir. Kameranın enstantane / shutter düğmesi kapalı konuma getirilir. Objektif extender / 2x katlama durumundan normal konuma getirilir.

Kamera sehpaye koyulur. Objektif hizasına düz bir zemine yapıştırılır. Kamera ile test kartı arasındaki mesafenin 3 metre olması gerekir.

3200°K Tungsten bir projektör ile test kartı aydınlatılır. Işık test kartında parlama yapmayacak bir açıda olmalıdır. Işık 3 metre mesafeden, yaklaşık 2000 lüks olarak uygulanmalıdır. Bu sırada diyafram kontrol edilerek en açık veya en kapalı diyafram kullanılmamalı, zoom objektiflerin ideal diyaframı olan 4-5.6 diyaframda çalışılması sağlanmalıdır.

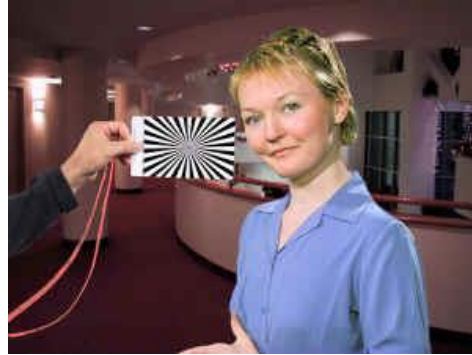
Test kartına zoom girerek objektifin en dar açılı konumunda netlik yapılır. Test kartından zoom çıkarak objektifin en geniş açılı konumuna gelinir. Objektifin en sonunda bulunan dip netliği halkasına ait, dip netliği vidası gevşetilir. Böylece dip netliği halkası hareket edebilir duruma getirilir. Net görüntü sağlanıncaya kadar dip netliği halkası döndürülür. En net görüntü sağlandığında, bir kaç kere zoom girip çıkarak netlik kontrol edilir. En net görüntüden emin olunduğunda dip netliği halkasındaki vida sıkıştırılarak dip netliği halkası sabitlenir. Tekrar kontrol yapılır.

Kamera ile az ışıklı parlak bir noktaya zoom girip netlik yapıldıktan sonra en geniş açuya zoom çıkarak, parlak noktanın ve resmin netliği kontrol edilir. Görüntü netse dip netliği ayarı doğru yapılmıştır.



**Fotoğraf 1.7: Siemens yıldızı**

“Siemens Yıldızı” genelde dip netliği ayarı yapmak için üretilen en iyi ayar kartıdır. Dip netliği haricinde kameranın yatay ve dikey ayarları, resim keskinliği, resim merkezleme, monitör ve vizör ayarı için de kullanılır. “Siemens Yıldızının” özelliği kameranın elektronik olarak görüntü üretirken kullandığı tarama yönteminin hatalarını göstermektir. Bu nedenle siyah beyaz olan ve merkezinde toplanan çubuklardan oluşan bir test kartıdır.



**Fotoğraf 1.8: Dip netliği ayarı**

Hazır olarak satılan Siemens Yıldızı'nı, kamera çantasında bulundurmamak gerekmektedir. Ne zaman dip netliğine ihtiyaç duyulacağı bilinmez. Her an gerekebilir. Bu nedenle A4 kağıdı boyutundaki bu ayar kartını bulduğunuz yerdeki bir bilgisayarla İnternet'ten print ederek kullanabilirsiniz. A3 kağıdı boyutunda büyütürsek kamera dolabınıza asabilirsiniz.

## **1.5. Kameranın Gövde Ayarlarının Yanlış Yapılması**

### **Beyaz Ayarı ( White Balance)**

Kameralarda görüntü kaydederken özel bir efekt yapılmıyorsa, bütün renklerin doğru olarak kaydedilmesi gerekir. Bunu sağlamak, sadece beyaz ayarı ile mümkündür. Ortamda doğal bulunan veya bizim yapay olarak yaptığımız ışığın renk ısısını beyaz bir kartondan

yansıtarak kameraya tanıtmamız gerekir. Böylece kamera, bütün renkleri doğru olarak algılayacaktır. Bu işleme beyaz ayarı denir.



**Fotoğraf 1.9: Beyaz ayarı**

### **Color Bar ( Renk Çubuğu Ayarı ) Almak**

Kamera üzerinde, kameranın ürettiği görüntüdeki renk değerlerini belirlemek amacıyla bir renk jeneratörü vardır. Bu renk jeneratöründen üretilen sinyaller kayıt yapılacak kaynağa belirli bir süre kaydedilir. (Bu süre 30 saniye veya 1 dakikadır.)

Kameranın ürettiği renk sinyallerinin kaydedilmesi montaj sırasında birçok problemi çözecektir. Örneğin, yönetmen aynı çekimin aşamalarını çekmek için bir kaç kere çekime gitmek zorunda kalabilir. Fakat birçok yönetmen ve kameraman ilk çekimi hangi kamera ile yaptığını unuttur. Kameralar arasındaki renk farkları montajda problem çıkarır. Özellikle birden çok kamera ile yapılan çekimlerde yönetmenin, kameramanın ve montajcının bütün çekilen görüntülerin renklerini eşitlemek için kullanabileceği tek unsur, kayıt öncesinde yapılan colorbar kayıdır.

Colorbar ayarı EBU ( Avrupa Yayın Birliği ) ve Dünyadaki bütün malzeme üreticileri tarafından kabul edilmiş standart değerlerdedir.



**Fotoğraf 1.10: Colorbar**

### **Warm Balance (Renk Sıcaklığı Ayarı )**

Kameranın renk sıcaklığını doğru algılayıp algılamadığını anlamak için yapılan warm balance sayesinde çalışacağımız ortamdaki renkleri kameraya doğru olarak algılayabilir ve bütün renkleri yerli yerine oturtabiliriz.

### **Renk Çözünürlük Ayarı**

Elektronik kameralar ile çekime başlamadan önce kullanılacak kameranın testi yapılmalıdır. Bu testlerden biri de renk testidir. Kameranın çeşitli nedenlerden dolayı renkleri doğru algılamadığı düşünülebilir.

Eğer aynı çekim iki kamerayla yapılacaksa, iki kamera aynı marka ve özellikte olsa bile aynı renkleri üreteceği tesadüf olabilir. Kullanılacak kameraların ışığa duyarlılıkları, renk üretimleri ve renk algılamaları farklı olabilir. Bu kameraların renklere karşı tepkisini bilmek için renk testi yapılır.

### **Gain ( Kazanç ) Ayarı**

Kelime anlamı; bir kuvvetlendiricinin çıkış gücü, geriliminin giriş gücü veya gerilimine oranıdır. Bu oran genellikle dB cinsinden veya oran olarak ifade edilir.

Elektronik kameranın görüntü alıcı tüp veya ccd chip bir çeşit elektronik devre elemanıdır. Işık enerjisini elektrik enerjisine çeviren bu elektronik devre elemanlarının belli bir çalışma voltajı, giriş ve çıkış voltajları vardır. Bir ccd chip'in ışık enerjisini elektrik enerjisine çevirebilmesi için üretim özelliğine göre en az seviyede ve en üst seviyede bir miktar ışık enerjisinin olması gerekir.

Özellikle haber amaçlı üretilen ENG kameralarda, kameramanın çok düşük ışık şartlarında, görüntü kalitesi ne olursa olsun çekim yapabilmesi amacıyla kamera üzerine ışık kazanç ünitesi koyulmuştur. Bu elektronik devrenin çalışma prensibi çok basittir. Çekilen konuda ışık yetersiz olduğundan, ışığa duyarlı optik devre elemanı ccd chiplerin üretmesi gereken voltaj yeterli olmamaktadır. Eğer biz çıkış voltajını başka bir kaynaktan artırırsak görüntü oluşur. İşte kazanç da desibel cinsinden sinyalin artırılmasıdır. Ancak kazanç devreye sokulduğunda oluşan görüntü yapay olduğundan görüntü kalitesi bozulur.

### **Kamera Filtreleri**

Elektronik kameralar çekimi yapılacak konunun değişik ışık şartlarında doğru renkleri kaydedebilmesi için üretilmektedir. 2000'li yıllara kadar gelişmiş modellerde 4 filtre konumu bulunmaktaydı.

1 numaralı filtre konumu, bütün elektronik kameraların üretildiği 3200 Kelvin derece renk ısısında normal çekim yapabilmesi için filtersiz konumdur. Objektiften içeriye en fazla ışığın girebilmesi için doğal yoğunluk filtresi de bu konumda bulunmuyor.



**Fotoğraf 1.11: Kamera filtreleri**

2 numaralı filtre konumunda kameranın Güneş ışığında çalışacağı düşünülerek, Güneş ışığının 5600 Kelvin derecelik renk ısısını, kameranın üretildiği 3200 Kelvin dereceye dönüştürmek amacıyla turuncu renk düzeltme filtresi ve ışık şiddetini bir miktar azaltmak amacıyla çeyrek doğal yoğunluk filtresi kombine filtre olarak koyulmuştur.

3 numaralı filtre konumunda kameranın Güneş ışığında çalışacağı düşünülerek, Güneş ışığının 5600 Kelvin derecelik renk ısısını, kameranın üretildiği 3200 Kelvin dereceye dönüştürmek amacıyla turuncu renk düzeltme filtresi bulunmaktadır.

4 numaralı filtre konumunda güneş ışığının 5600 Kelvin derecelik renk ısısını, kameranın üretildiği 3200 Kelvin dereceye dönüştürmek amacıyla, turuncu renk düzeltme filtresi ve kameranın deniz kenarı, karlı ortamlar gibi şiddetli güneş ışığında çalışacağı düşünülerek, ışık şiddetini daha da düşürmek amacıyla 1/16 doğal yoğunluk filtresi bulunmaktadır.

Beyaz ayarı yapmadan önce, kamera üzerinde bulunan ve objektifin arkasındaki lense eklenen bu filtreleri uygun ışık rengi ve şiddetine getirmek gerekmektedir.

2000 yılından sonra üretilen yeni nesil elektronik kameralarda renk düzeltme ve doğal yoğunluk filtrelerinin bağımsız olarak kullanılmasına imkân tanıyan bir mekanizma geliştirilerek uygulanmaya başlanmıştır. Bu sayede kameraman hem ortamdaki ışık şiddetini, hem de renk sıcaklığını daha kontrollü bir şekilde ayarlayabilmektedir.

### **Vizör Ayarı**

Kameralarda iyi görüntü alabilmek amacıyla vizörden gördüğümüz ve kullanılacak olan görüntünün de iyi olması gerekir.

Film kameralarında vizör temizlenip diyoptri ayarı yapılırsa iyi görüntü alınabilir. Diyaframı en açık duruma getirerek karanlık ortamlarda da iyi görüntü alabiliriz. Elektronik kameralarda ise durum biraz daha farklıdır. Elektronik kameralarda kullanılan vizör kamerada elde edilen görüntünün izlendiği küçük bir monitördür. Bu görüntüyü izlediğimiz monitörün ayarlarını iyi yapmak gerekir.

### **Eyepiece, Diopter (Diyoptri Ayarı )**

Refleks vizörler üzerinde göz bozukluklarına uyum sağlayabilen ayarlanabilir bir bölüm bulunur. Ayarlanarak her türlü göze göre net olur ve kameramana büyük bir kolaylık sağlarlar. Bu ayara diyoptri ayarı denir.



### **Detail (Detay Ayarı)**

Detay öznel bir vizör ayarıdır. Kameraman tarafından vizörde görünen görüntüde yapılır. Detay ayarının yapılmasının en önemli nedeni kameramana netlik yaparken kolaylık sağlamaktır.

### **Zebra Ayarı**

Zebra ayarıyla fazla pozlama belli bir seviyeyi geçmişse vizörde görüntünün bir kısmında zebra deseni oluşur. Böylece kullanıcı fazla pozlama seviyesini görebilir.

Kamera gövdesi üzerinde yapılan bu ayarlar doğru yapılmazsa kaydedilen görüntüler hatalı ve kalitesiz olur.

## UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kamera konumlandırma hatalarından kaçınınız.</li><li>➤ Kameranın titremesini engelleyiniz.</li><li>➤ Optik hareket hatalarını engelleyiniz.</li><li>➤ Netleme hatalarını engelleyiniz.</li><li>➤ Kamera gövde ayarlarından kaynaklanan hataları <b>engelleyiniz</b>.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kamerayı doğru konumlandırınız.</li><li>➤ Kamerayı titretmeyiniz.</li><li>➤ Gereksiz zoom yapmayınız.</li><li>➤ Netliği doğru yapınız.</li><li>➤ Kamera ayarlarını doğru yapınız.</li></ul>

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### A- OBJEKTİF TESTLER (ÖLÇME SORULARI)

Aşağıdaki boşlukları doğru kelimelerle doldurunuz.

1. Kamerayla bir aksiyonu kaydırma ve çevrinme hareketi ile takip etmeniz gerektiğinde o nesnenin hareket yönü doğrultusunda çizdiği çizgi kameraya göre ..... dir.
2. .... ile yapılan çekimler dışarıdan bir bakış açısıyla yapılan çekimlerdir. Oyuncular kameradan habersizdir. Hiçbir zaman kameraya bakmazlar.
3. Normal göz hizası çekimlerde kameramanların dikkat etmesi gereken nokta, çekimi kendi göz hizalarına göre değil, ..... göz hizasına göre yapmalarıdır.
4. Çok geniş açılı mercekler, yatay ve dikey çizgilerde eğilme ve bükülmeler oluştururlar bu eğilme ve bükülmelere ..... adı verilir.
5. Objektif içinde bulunan merceklerin ileri veya geri hareketiyle yapılan optik kaydırmaya ..... denir.
6. Dip netliği ayarı sadece ..... yapılıdır.
7. .... yardımıyla fazla pozlama belli bir seviyeyi geçmişse vizörde görüntünün bir kısmında ..... deseni oluşur. Böylece kullanıcı fazla pozlama seviyesini görebilir.

### DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarıyla karşılaştırınız ve doğru cevap sayısını belirleyerek kendinizi değerlendiriniz.

Değerlendirme sonunda yanlış cevaplarınızla ilgili konuları faaliyete dönerek tekrar ediniz.

Cevaplarınız hepsi doğru ise bir sonraki öğrenme faaliyetine geçiniz.

# ÖĞRENME FAALİYETİ-2

## AMAÇ

Bu faaliyet ile gerekli bilgiler verildiğinde kompozisyon hataları, çerçeveleme hataları, geçiş hataları ve ışıklandırmadan kaynaklanan hataların önüne geçebileceksiniz.

## ARAŞTIRMA

Bu faaliyet öncesinde yapmanız gereken öncelikli araştırmalar şunlardır:

- 1.Kompozisyon hatalarını araştırınız.
- 2.Çerçeveleme hatalarını araştırınız.
- Geçiş hatalarını araştırınız.
- Işıklıandırmadan kaynaklanan hataları araştırınız.

Bulduğunuz sonuçları sınıfta arkadaşlarınızla paylaşıp karşılaştırınız.

Araştırma işlemleri için okulunuzun teknik imkânlarını kullanabilir, kamera ile ilgili İnternet sitelerini ziyaret edebilir, bu konudaki kitapları okuyabilir, televizyon kuruluşlarını ve yapımcı şirketleri ziyaret edebilirsiniz.

## 2. GÖRÜNTÜDEKİ HATALAR

### 2.1. Kompozisyon Hataları

#### 2.1.1. Görüntü Çerçevesine Giren Nesnelerin Yanlış Düzenlenmesi

Kişilerin yakın çekimlerinde çok az ya da çok fazla baş boşluğunun bulunmamasına dikkat edilmesi gerekir. Çerçevenin alt ve üst kenarları çeneyi ve alnı kesecek kadar yakın çekim yapılmadıkça kişinin başı, çerçevenin tepesine ve çenesi altına değmemelidir.



Fotoğraf 2.1: Baş boşluğu hatası

Tek bir kişinin yakın çekiminin yapıldığı durumlarda; kişi sağa bakıyorsa onu çerçevenin biraz soluna, eğer sola bakıyorsa onu çerçevenin biraz sağına yerleştirmek gerekir. Kişinin yüzünün çerçevenin bir kenarına değmesi, göz için rahatsız edici bir düzenleme biçimidir. Ayrıca eğer bu kurala uyulmazsa, yakın çekimler arasında kesmelerde kişiler sırt sırta oturuyormuş gibi görüneceklerdir.

Dipteki cisimlerin, kişi ve kamera ile doğru üzerinde olmaları nedeniyle bu cisimlerin kafası üzerinde duruyorlarmış izlenimini uyandırdığı çekimler yapılmamalıdır.

Çerçevenmesi istenen hareket için gerekenden daha geniş bir çekim, bundan da önemlisi, aynı hareketi gösterebilmek için gerekenden daha dar bir açıyla görüntü çerçevesini oluşturmayınız.



**Fotoğraf 2.2: Çerçeveleme hatası**

Görüntüye açıklık kazandırmak için olabildiğince yakın çekimlerle çalışma isteği yaygın bir eğilimdir. Ancak, kamera çekimi yaptığı konuya gereğinden fazla yakınsa ve görünmesi gereken hareket çerçevenin dışında kalıyorsa bu, izleyici için rahatsız edici bir çekim ölçeği olacaktır. Bir kişi bir şeyler okuyor ve biz onun ne okuduğunu göremiyorsak, eğer eller önemli ve anlamlı hareketler yaparken görüntü çerçevesinin dışında kalıyorsa bu rahatsız edici bir görsel düzenleme niteliğinde olacaktır. Bir çekim için en uygun büyüklük, hareketi içine alabilmesi için gereken büyüklüktür.

Kişilerin yüzlerinin görüldüğü çekimlerde, bu yüzlerin çerçevenin kenarıyla dik olarak kesilmemesine dikkat edilmesi gerekir.



**Fotoğraf 2.3: Çerçeveleme hatası**

Kameranın konuya gereğinden fazla yaklaşmasından doğan böyle görüntüler, özellikle rahatsız edici ve çirkin görüntülerdir. Bu kuralın bir istisnası, bir kalabalığın gösterildiği fotoğrafik düzenlemelerdir. Özel olarak düzenlenmemiş bir kalabalığın çekiminde bu kaçınılmaz olduğu kadar, sakıncasızdır da. Stüdyoda, daha az oyuncu ile alınmak istenen kalabalık görüntülerinde ise izleyicide kalabalığın olduğundan çok daha fazlaymış gibi izlenimin uyandırılması çoğu kez mümkündür.

Eğer beş ya da altı kişilik bir grubu görüntülüyorsa, çerçevenin en dışında kalan kişilerin dikey olarak kesilmesi büyük bir yanlışlıktır. Bu türdeki çekimlerde, eğer kurala uygun bir görsel düzenleme yapmanın bir olanağı bulunmuyorsa, görüntü çerçevesinin biraz

daha geniş tutulması gereğinden daha dar olmasından daha fazla yeğlenecek bir tutum olacaktır.



**Fotoğraf 2.4: Çerçeleme hatası**

Toplu çekimlerde kişileri düz bir çizgi üzerine yerleştirmekten kaçınarak derinlemesine yerleştirmek daha doğru bir düzenleme biçimi olacaktır.

Toplu çekimlerde, önemli olmayan bir kişinin dipte yarım yamalak görüldüğü ve öndeki kişi tarafından yarı yarıya örtüldüğü çekim çerçeveleri oluşturmaktan kaçınılmalıdır.

Bir kişinin dipte yarım yamalak görünmesi izleyiciyi çok rahatsız eden bir düzenleme biçimidir. Eğer o kişi için gerekliyse ya da çekim çerçevesi içinde aktif bir rol oynuyor ya da oynayacaksa, çerçeveyi o oyuncunun tam olarak görünebileceği ve çekim içinde oyun gücünün tam olarak ortaya çıkabileceği bir biçimde düzenlemek gerekir. Eğer bu oyuncunun görüntü çerçevesi içinde önemli olmayan bir rolü ya da hareketi bulunuyorsa o zaman o oyuncunun çerçeve dışında bırakılması en doğrusu olacaktır.

İlgi merkezlerini, görüntü çerçevesinin içine dengeli bir biçimde yerleştirmek gereklidir. Onları iki yanda hiçbir şey yokken, ortada toplamak hatalı bir tutum olur. Ya da daha kötüsü, ortada hiçbir şey yokken görüntü çerçevesinin kenarlarına doğru dağıtmak da hatalı bir davranıştır.



**Fotoğraf 2.5: Çerçeleme hatası**

50/50 adı verilen ikili çekimlerde kişiler yandan alınır ve dolayısıyla yüz ifadeleri kaybolur. Bu nedenden dolayı, bu tür çekimlerde tamamlayıcı omuz üstü çekimlerin tercih edilmesi daha doğru olur.

Çok uzak çekim ölçekleri ile çalışırken öne bazı cisimlerin yerleştirilmesi daha doygun sonuçların alınmasını sağlar. Önünde hiçbir şey bulunmayan uzak çekimler, bomboş bir stüdyo tabanı ve ilgi merkezinin uzakta olması nedeniyle yavan, çirkin ve basık olacaktır.

Öne konan cisimler, örneğin, bir saksı ya da bir koltuk stüdyo tabanını saklayacak görüntünün alt kısmına da ilgiyi çekecek ve görüntüye derinlik kazandıracaktır.

### 2.1.2. Derinlik Duygusunun Kaybedilmesi

Görüntü derinlemesine düzenlenirken alan derinliğinin gözden kaçmasına olanak tanımayın, alan derinliği bir merceğin aynı anda, seçik olduğu kendisine en yakın ve en uzak noktalar arasındaki uzaklıktır. Alan derinliği şu koşullara bağlı olarak değişir

a) Mercek: Çekim merceğinin açısı genişledikçe alan derinliği de artar.

b) Merceğin konudan uzaklığı: Uzaklık arttıkça alan derinliğide artar.

c) Işığın yoğunluğu: Işığın yoğunluğu arttıkça, alan derinliği de artan ışığın oranına göre artacaktır.

Doğal olarak ışığın arttığı oranda da mercek üzerinde diyafram kısılacak yani diyafram değerleri büyük sayılara doğru ilerleyecektir. Bu durumda mercek açıklığını azaltacak, bunun sonucunda alan derinliği artacaktır. Eğer ışık azsa ve daha büyük bir diyafram açıklığı gerektiriyorsa yukarıda sıraladığımız koşula bağlı olarak bu kez alan derinliği küçülecektir.

Genellikle bir çekimin seçik olması istenirse de bu seçikliğin istendiği gibi denetlenebilmesi mümkün olmayabilir. Örneğin, yakın bir omuz üstü çekimde önemli olan yüzü kameraya dönük olan kişidir. Bu nedenle de çerçeve içinde o kişinin seçik olarak bulunması istenir. Görüntü çerçevesinin içinde sırtı kameraya doğru dönük olan kişinin seçiksiz olmasında ise izleyiciyi rahatsız edecek bir durum söz konusu değildir. Ancak her ikisinin de yüzleri kameraya doğru dönükse, bunlardan birisinin net olmaması kural olarak yanlıştır.

Bir yakın çekimde, öndeki kişinin net, arka fona yakın olan kişinin ise seçiksiz olması, izleyicinin dikkatinin kişinin yüzü üzerinde toplanması bakımından yararlıdır. Bu nedenle kameraya yakın olan kişinin yüzünün seçik olmasına özellikle özen gösterilmelidir.

## 2.2. Kamera Çerçeveleme Hataları

Çerçeveyi düzenlerken merkezîyetçilikten kaçınmak gerekir. Çekiciliği olan bir dizi fotoğrafı, tabloyu, afişi dikkatle incerseniz, çok azında ana öznenin tam ortada yalnız başına durduğunu göreceksiniz. Bunun nedeni merkezin genellikle en zayıf konsantre bölgesi olmasıdır. İnsan gözü resmin tam ortasından yanlara doğru kaymaya meyillidir; ancak gözcü bir hareket, güçlü kompozisyon hatları, renkler, biçimler, gözü konsantre ederek durdurabilir. Daha ilginç bir etkileme elde etmek için kompozisyon yaparken öznelere resimdeki diğer tonal kitlelerle dengede olacak biçimde, merkezden uzakta tutulması en iyisidir. Kompozisyonda daha ilgi çekici bir etkileme elde etmek için görüntüdeki kişileri merkezden belli uzaklıkta tutmak ve renk tonları ile dengelemek en iyisidir.

Görüntüdeki kişi eğer yandan çekiliyorsa bakış yönünde önünde  $\frac{3}{4}$  oranında bakış boşluğu bırakılmalıdır.

Görüntü kompozisyonu oluştururken, özel bir etki yoksa ekranı eşit parçaya ayırmaktan sakınmak en iyisidir. İkiye ayırma durumunda sonuç çok mekanik olur. Bundan

kaçınmak için kameramanların çoğu çerçeveyi dikine ve enine olmak üzere üçe böler ve bunların kesişme yerlerine asıl özneleri yerleştirirler.

Eğer çerçevelemeye dikkat etmezseniz kişiler çerçevenin kenarlarında ayakta duruyormuş, oturuyormuş, dayanıyormuş gibi görünebilir. Böyle bir görüntü şaşırtıcı, hatta gülünç olabilir. Çerçevelemede bir de insan vücudunu doğal eklem yerlerinden (boyun, dizler, dirsekler) kesmemeye dikkat etmelisiniz, çünkü bu da dikkat çekici bir durumdur, kontrol edilmelidir. Genellikle bilinen çekim ölçeklerini kullanarak çerçevelemenizi yapın.

Bir çekimi çerçevelerken veya ayarlarken birkaç önemli şey yapmaktasınızdır. Her şeyden önce seyircinin tam olarak göreceği, resimde yer alan (çerçeve-içi) ve resimden çıkarılacak (çerçeve-dışı, çekim-dışı) görüntüyü seçersiniz. Dikkati çekmek, dikkatin dağılmasını önlemek veya daha fazla nesne detayı göstermek için seçiyor olabilirsiniz. Bilgiyi kasten göstermiyor veya başka bir çekime saklıyor olabilirsiniz.

Bir çekimin çerçevesini değiştirdiğinizde, resim içindeki çizgiler ve tonlar yeniden konumlanır ve seyirci üzerindeki etkileri değişir.

Çerçevenin her bölümünün resim değeri aynı değildir. Ana nesneyi yerleştirdiğiniz yere göre etki değişir.

Bir çekimi çerçeveleyişiniz sadece kompozisyon dengesini değiştirmekle kalmaz, seyircinin olayları yorumlamasını da etkileyebilir. Belli bir şekilde çerçvelendiği zaman, ikili bir çekim, birinin odaya girmek üzere olduğu veya kapının arkasında bir kulak misafiri olduğu izlenimini verebilir.

Baş üstü boşluğu çekimin uzunluğu ile orantılı olarak değişir; çekim daraldıkça bu boşlukta azalır Çok kamera kullanılan yapımlarda, baş üstü boşluğu farklı kameralar arasında değişiklik gösterir. Bu sebeple yönetmen kıyaslanabilir çekimlerin uyumluluğunu kontrol etmelidir.

### 2.3. Kameralar Arası Geçiş Hataları

#### Kameralar arası geçişler:

**a) Kesme:** Bir görüntüden diğer görüntüye doğrudan doğruya kesimle geçilmesi olaydır. Kesme işlemi, izleyiciye neyi görmesi gerekiyorsa onu göstermek için yapılmalıdır.

**b) Zincirleme:** Çekim veya montaj işlemiyle bir sahnenin görüntüsünden diğer bir sahnenin görüntüsüne yapılan yumuşak geçiş şeklidir.

**c) Kararma ve açılma:** Siyahtan gelerek açılma, siyaha giderek kararma şeklinde uygulanır. Genel olarak kamera görüntüsüne siyahtan gelerek başlanır, siyah içinden çıkış daima başlangıcı ifade eder. Zaman ve mekan değişimini vurgulamak için kullanılır. Açıkta siyaha doğru giderek yapılan kararma ise, program bölümlerinin ayarlandığı, çoğu zaman programın sona erdiğini ifade etmekte kullanılır. Kararma ve açılmada kullanılan renk genellikle siyah olsa da başka renkler de kullanılabilir.

**ç) Bindirme:** Aynı konunun farklı yönlerden ve açılardan anlatımı amacıyla iki ayrı görüntüyü üst üste veya iç içe çakıştırarak (mix) televizyon ekranında izleyiciye sunma tekniğidir.



Hareket eden kameralar arasında özellikle çevrinme yapan kameralar arasında, ya da hareketsiz olarak görüntü veren bir kamerayla hareketli bir kameraya doğru yapılacak olan kesmeler son derece rahatsız edici bir sonuç ortaya çıkaracaktır. Bu tür uygulamalardan kesinlikle kaçınılmalıdır. Hareketli kameralar arasında bir kesme izleyicide çok kötü bir etkinin doğmasına neden olacaktır. Böyle bir kesme çirkin ve rahatsız edici olduğu gibi kesmenin izleyici tarafından fark edilmesine neden olacaktır.

Bu kuralın tek istisnası, iki kameranın da aynı yönde ve birbiriyle aynı koşut hıza sahip olarak çevrinme yapmalarıdır. Örneğin, bir otomobili çevrinme ile izleyen bir kameradan, aynı hızla ve aynı yönde giden bir başka otomobili çevrinme ile izleyen kameraya ya da aynı otomobilin uzak çekiminden yakın çekimine bir kesme yapılabilir. Burada dikkat edilmesi gereken kural şudur: Bu örnekte gerçekte kamera bir çevrinme yapmamaktadır. Çünkü asıl ilgi merkezi olan otomobile göre hareketsizdir. Kameranın üzerinde çevrinme yaptığı arka fon ise dolayısıyla hareketsizdir, önemsizdir, bu nedenle de izleyicinin ilgisini çekmez.

Bu kuralın bir diğer kural dışılığı, hızla gelişen bir olayı çevrinme ile izleyen bir kameraya kesme yapılmasıdır. Böyle bir kesme, tempoyu hızlandıracak ve heyecanı arttıracak nitelikte olacaktır. Ancak bu, yalnızca özel bir etkinin elde edilmek istendiği durumlarda başvurulması gereken bir yoldur. Hangi koşullar altında olursa olsun, çevrinme yapan bir kameradan, diğer bir kameraya kesme yapılmamalıdır.

Hareket eden, özellikle çevrinme yapan kameralar arasında, ya da hareketli bir kameradan hareketsiz bir kameraya doğru zincirleme yapmaktan özellikle kaçınmak gerekir. Hareket eden kameralar arasında yapılabilecek bir zincirleme çok rahatsız edici bir etki uyandıracak ve izleyicide baş dönmesi yaratacaktır. Kamera ya da kameraların hareket hızı arttıkça bu rahatsızlık duygusu da artacaktır.

Zincirlemenin hareketsiz kameralar arasında yapılması yaygın bir kural olmakla birlikte, zincirlemenin canlandırılması, yeni bir hareketin üzerine yapılması daha uygundur. Böyle bir koşulda yapılabilecek en doğru yol kameranın değil, çekimi yapılacak nesnenin hareketlendirilmesidir.

Her zaman elden geldiğince, hareket üzerine kesmenin yapılması en doğru tutumdur. Kesme, çekimi yapılan nesnenin hareketsizken değil, otururken, kalkarken, dönerken yapılması gerektiği andır. Yakın çekimde bile kesme yapmak için başın hareketli olduğu bir anın beklenmesi en doğru yoldur.

Konunun hareketi, kesme ile geçişin daha az dikkati çekmesini, hatta izleyici tarafından fark edilmemesini sağlar. Hareketsiz konular arasında yapılan bir kesme her zaman hareketli olanlardan daha fazla göze batacaktır.

Kesme ile geçiş yaparken kesme zamanının seçimi her zaman kameramanlar, görüntü yönetmenleri ve kurgucular için büyük önem taşımaktadır. Sık sık hareket başlamadan hemen önce yapılan erken ya da hareket bittikten hemen sonra yapılan geç kesmeler görürüz. Doğru olan uygulama hareketin parçalarının her iki çekimde de görülmesidir.

Kesme için bir diğer neden, küçük bir hareket olmasına karşın bakıştır. Örneğin, bir adam bir masanın kenarında oturuyor olsun, bir ses duyuyoruz ve adam başını kaldırıp bakıyor. Baktığı yöne kesiyor ve kapıdan birinin girdiğini görüyoruz. Bu örnekte hareket

yalnız bakış yönünün değişmesidir. Oysa kesme, öylesine içgüdülerimize uygun ve merakımızı giderici yöndedir ki izleyici tarafından kesme yapıldığı fark edilmez.

Karşılıklı konuşma ayrımlarında hareket, kesme için şart olmaktan çıkar. Hiçbir hareket olmadan da yalnızca dramatik bir etki elde etmek için örneğin, kişilerin konuşmalarını tepkilerini ya da bekleyişlerini göstermek için kesme yapılabilir. Ancak eğer kesmenizi bir hareket ya da bir bakış üzerine yapıyorsanız, bu davranışı yeğleyiniz. Kesme ile bir geçiş yapıldığı izleyici tarafından çok daha az fark edilecektir.

Hareket görüntüleniyorsa kural, elden geldiğince hareket üzerine kesme ile geçişin yapılmasıdır. Oysa bir konuşma sırasında bir kesme yapma isteği duyuluyorsa örneğin, benzer ve tamamlayıcı yakın çekimler ya da omuz üstü çekimler arasında kesme yapılıyorsa, hareket ya çok azdır ya da hareket hiç yoktur. Böyle bir durumda kesme yapabilmek için bir nedenin yaratılmasına gerek yoktur ki bu da önemli olabilir. Yani o anda izleyici için kim önemliyse ona doğru kesme yapınız. İzleyici için genel olarak konuşan kişi önemlidir. Ancak bazen sözlerin doğurduğu tepki daha da önemli olabilir. Bu durumda elbette ki konuşmayı dinleyen kişi ve onu dinlemekten doğan tepkilerine kesme yapmak daha doğru bir davranış olacaktır.

Gözün görüntüleri algılayabilmesi için belli bir süreye gereksinimi vardır. Bu nedenle, söylenen her cümlede kesme yapmak doğru bir davranış olmayacaktır. Birkaç önemsiz sözcüğün görüntü dışında söylenmesinde hiçbir sakınca yoktur. Bu nedenle, her zaman sözleri ya da yüz ifadesiyle önemli olan kişinin gösterilmesi doğru bir davranıştır.

Görüntüdeki her değişme, izleyicinin ilgisini konudan koparıp yapılan işin tekniğine doğru çektiğinden, yeni görüntü değişik bir şeyler söylemiyorsa, bir noktayı vurgulamıyorsa, izleyicinin bir şeyi anlamasına yardımcı olamıyorsa, görüntünün değiştirilmesine gerek yoktur. Bir görüntüyü yalnızca değiştirmek için değiştirmeyiniz. Bunun sonucu izleyicinin ilgisini dağıtmaktan başka bir şey olmayacaktır.

Kötü ve yanlış bir kesmenin zincirlemeyle yapılan geçiş yöntemiyle kapatılabileceğini düşünmek yanlıştır. Böyle bir uygulama hata üzerine hata yapmaktan başka bir işe yaramayacaktır. Eğer kesme kötüyse zincirlemeyle yapılacak bir geçiş daha da kötü olacaktır. Eğer hareket zaman içinde süregeliyorsa, bu durumda en doğru uygulama biçimi kesme yapmaktır, ama iki sahnenin arasında belli bir zamanın geçtiği belirtilmek isteniyorsa, bu durumda en doğru uygulama zincirlemeyle bir geçiş biçimi olacaktır.

Bir zincirleme ile geçiş yöntemi kesme ile geçişten çok daha fazla dikkat çeker. Çünkü zincirleme ile geçiş daha uzun sürer ve ekran bir süre flu olarak kalır. Kesme anlıktır ve hele yerli yerinde yapılmışsa hiç dikkat çekmez. Yanlış bir düşünüşe göre kesme kaba, zincirleme ise ince ve saygılı bir noktalama biçimidir. Zincirlemenin yerinde kullanılmaması izleyiciyi her zaman şaşırtır zincirlemenin anlamını, dolayısıyla da yararını yitirmesine yol açar. Bu her iki geçiş biçiminin de yer ve zamanları farklı farklıdır.

Televizyonun temeli yakın çekimler olmakla birlikte, uzak çekimlerin de yararının unutulmaması gerekir. Yakın çekimlerin etkisi uzak çekimlerden fazla olmakla beraber, çok yoğun kullanımı rahatsız edici ve göz yorucudur. Göz, zaman zaman değişik ve uzak çekim ölçeği görerek dinlenmek ister. Uzak bir çekim, hemen kendisinin ardından gelen yakın çekimi daha da etkileyici kılar. Öte yandan uzak çekimler olmadan izleyici olayın geçtiği yer ve kişilerin konuları, durumları konusunda bilgi sahibi olamaz. İzleyiciyi aydınlatmak

yönünden uzak çekimlere zaman zaman başvurmanın yararlarını da unutmamak gereklidir. Girişler çıkışlar, temel hareketler uzak çekimlere geçmek için iyi birer neden oluştururlar. Yeni bir sahneye geçildiğinde olabildiğince çabuk bir genel çekim ölçeğinin kullanılmasında yarar vardır. İzleyici, sahneye yeni bir kişi girince içgüdüsel olarak onu görmek ve tanımak ister. Uzun bir aradan sonra sahneye tekrar giren bir kişiyi yakın çekimle göstermek, hem izleyiciye o kişiyi anımsatmak hem de, uzak çekim ölçeğinde gösterildiğinde o kişiyi anımsaması tehlikesini ortadan kaldırabilmek için gereklidir.

Aynı kişinin çok uzak bir çekim ölçeğinden, çok yakın bir çekimine kesmeyle geçmekten kaçınılmalıdır. Böyle bir kesmenin yaratacağı etki çok çirkin olacak, yakın çekim izleyicinin üzerine atlıyor gibi görünecektir. Eğer özel, çarpıcı bir etkinin ortaya çıkması istenmiyorsa, iki çekimin arasına orta büyüklükte bir çekim koymak daha yararlı olacak ya da kişiyi kameraya doğru yaklaştırmak daha olumlu sonuca yol açacaktır.

## 2.4. Işıklandırmadan Kaynaklanan Hatalar

### Aydınlatma:

- Biçimi ve boyutu ortaya çıkarmak
- Gerçeği ya da gerçek dışılığı belirtmek
- Atmosfer yaratmak
- Televizyon ve sinema sisteminin teknik gerekliliklerini yerine getirmek
- Görüntüde derinlik yaratmak
- Karedeki önemli öğelere dikkati yoğunlaştırmak
- Görüntüye duygusallık katmak
- Zamanı belirlemek
- Görüntüdeki tüm estetik öğeleri düzenlemek
- Dikkati yönlendirmek
- Biçimi ortaya çıkarmak
- Çevreyi tanıtmak
- Çevreyi anlamlandırmak
- Görsel süreklilik sağlamak

amacıyla yapılır. Hatalı yapılan aydınlatma bu gereksinimlerin oluşumunu engeller.

Bir sahneye ışığın dağılışı, çekimlerin etkisini büyük ölçüde artırır ya da azaltır. Eğer ışık gereği gibi düzenlenmemişse, görüntüdeki cisimlerin biçimleri istendiği gibi ortaya çıkmayacaktır. Eğer ışık belli noktalarda toplanmışsa, önemli hareketler ya da mimikler izleyici tarafından gerektiği kadar anlaşılamayacaktır. Çoğu zaman naklen yayınlarda ya da film çekimlerinde bulunulan mekân ya da ışık düzeniyle çalışma zorunluluğu ortaya çıkar. Işığı istediğiniz etkileri elde edebilecek biçimde sadece stüdyoda düzenleme olanağı vardır. Bu nedenle bir dış çekime çıkmadan önce ışık sorumlusuyla çekim yapılacak mekân ve mekânın büyüklüğü üzerinde görüşmek her zaman yararlı sonuçlar getirecektir.

---

Aydınlatma yöneliminin sahneden sahneye tonal olarak değişmesi genel olarak bir programın akışına önemli katkıda bulunur. Bir setin cross- lighting ( çapraz ışıklandırması), örneğin, bir koridora açılan kapılardan gelen ışığın dekor ya da oyuncuların üzerine anlık düşmesi, sahneye daha da derinlik kazandıracaktır. Belli hareket parçalarının kuvvetle aydınlatılması ya da silüet olarak verilmesi dramatik etkinin güçlenmesi olarak karşımıza çıkar. Tüm bu özel etkilere dikkat edilmesi, ışıkçı ve dekorcunun ne yapmak istediğini tam olarak anlamasıyla mümkündür.

## UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kompozisyon hatalarını gideriniz.</li><li>➤ Kamera çerçeveleme hatalarının önüne geçiniz.</li><li>➤ Kameralar arası geçiş hatalarının önüne geçiniz.</li><li>➤ Işıklıandırmadan kaynaklanan hataları engelleyiniz.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Kompozisyonu doğru yapınız.</li><li>➤ Çerçevelemeyi doğru yapınız.</li><li>➤ Geçişleri kuralara uygun olarak yapınız.</li><li>➤ Işıklıandırmayı doğru yapınız.</li></ul>

## ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

### A- OBJEKTİF TESTLER (ÖLÇME SORULARI)

Aşağıdaki boşlukları doğru kelimelerle doldurunuz.

1. .... bir merceğin, aynı anda seçik olduğu kendisine en yakın ve en uzak noktalar arasındaki uzaklıktır.
2. Karedeki kişinin baktığı veya hareket ettiği yönde bırakılan boşluğa ..... veya ..... denir.
3. Aynı konunun farklı yönlerden ve açılardan anlatımı amacıyla iki ayrı görüntüyü üst üste veya iç içe karşılaştırarak izleyiciye sunma tekniği ..... dir.
4. İşığı istediğimiz etkileri elde edebilecek biçimde sadece ..... düzenleyebiliriz.
5. .... özellikle ..... yapan kameralar arasında ..... yapmak çirkin ve rahatsız edicidir.
6. Çerçeveyi düzenlerken ..... kaçınmak gereklidir. Bunun nedeni ..... genellikle en zayıf konsantre merkezi olmasıdır.

### DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız. Doğru cevap sayınızı belirleyerek kendinizi değerlendiriniz. Yanlış cevap verdiğiniz ya da cevap verirken tereddüt yaşadığınız sorularla ilgili konuları faaliyete dönerek tekrar inceleyiniz.

Tüm sorulara doğru cevap verdiyseniz diğer faaliyete geçiniz.

# MODÜL DEĞERLENDİRME

## DEĞERLENDİRME ÖLÇÜTLERİ (YETERLİK ÖLÇME)

Modül ile kazandığınız yeterliği aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
<b>Kamera çekim hataları.</b>		
A) Kamera konumlandırma hatalarından kaçındınız mı?		
B) Kameranın titreşmesini engellediniz mi?		
C) Optik hareket hatalarını engellediniz mi?		
D) Netleme hatalarını engellediniz mi?		
E) Kamera ayarlarından kaynaklanan hataları engellediniz mi?		
<b>Görüntüdeki hatalar.</b>		
A) Kompozisyon hatalarını giderdiniz mi?		
B) Çerçeveleme hatalarını engellediniz mi?		
C) Geçiş hatalarını engellediniz mi?		
D) Işıklandırma hatalarını engellediniz mi?		

## DEĞERLENDİRME

Yaptığımız değerlendirme sonunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız.

Modülü tamamladınız, tebrik ederiz. Öğretmeniniz size çeşitli ölçme araçları uygulayacaktır. Öğretmeninizle iletişime geçiniz.

# CEVAP ANAHTARLARI

Cevaplarınızı cevap anahtarları ile karşılaştırarak kendinizi değerlendiriniz.

## ÖĞRENME FAALİYETİ 1 CEVAP ANAHTARI

1-	Aks çizgisi
2-	Nesnel kamera açısı
3-	Konunun
4-	Fıçı bükülmesi
5-	Zoom
6-	Zoom objektiflerde
7-	Zebra ayarı - zebra

## ÖĞRENME FAALİYETİ 2 CEVAP ANAHTARI

1-	Alan derinliği
2-	Bakış boşluğu – hareket boşluğu
3-	Bindirme
4-	Stüdyoda
5-	Hareket eden – çevrinme - kesme
6-	Merkeziyetçilikten - merkezin



# KAYNAKÇA

- KAFALI, Nadi, **Televizyon Yapımlarında Teknik ve Kuramsal Temeller**, Ankara, 1993.
- [www.kameraarkasi.org](http://www.kameraarkasi.org)