

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**



MEGEP

**(MESLEKÎ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)**

RADYO-TELEVİZYON ALANI

AKTÜEL ÇEKİM

ANKARA 2008

Milli Eğitim Bakanlığı tarafından geliştirilen modüller;

- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 02.06.2006 tarih ve 269 sayılı Kararı ile onaylanan, Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında kademeli olarak yaygınlaştırılan 42 alan ve 192 dala ait çerçeve öğretim programlarında amaçlanan mesleki yeterlikleri kazandırmaya yönelik geliştirilmiş öğretim materyalleridir (Ders Notlarıdır).
- Modüller, bireylere mesleki yeterlik kazandırmak ve bireysel öğrenmeye rehberlik etmek amacıyla öğrenme materyali olarak hazırlanmış, denenmek ve geliştirilmek üzere Mesleki ve Teknik Eğitim Okul ve Kurumlarında uygulanmaya başlanmıştır.
- Modüller teknolojik gelişmelere paralel olarak, amaçlanan yeterliği kazandırmak koşulu ile eğitim öğretim sırasında geliştirilebilir ve yapılması önerilen değişiklikler Bakanlıkta ilgili birime bildirilir.
- Örgün ve yaygın eğitim kurumları, işletmeler ve kendi kendine mesleki yeterlik kazanmak isteyen bireyler modüllere internet üzerinden ulaşılabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	iii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ	3
1. AKTÜEL ÇEKİM YAPMAK.....	3
1.1. Aktüel (ENG) Kameranın Teknik Özellikleri.....	3
1.1.1 ENG Kameralar (Electronic News Gathering)	3
1.2. Aktüel (ENG) Kameranın Kullanım Alanları	4
1.3. Aktüel (Eng) Kamera İle Kullanılan Aksesuarlar	5
1.3.1. Ayaklıklar	5
1.3.2.Kafa	6
1.3.3.Kızak.....	7
1.3.4.Tripod Ayakları	9
1.3.5. Mikrofonlar.....	11
1.3.6. Tepe Işığı	13
1.3.7. Objektif Türlerinin Kullanıldığı Yerler	14
1.4. Aktüel (Eng) Kamera Bağlantıları	16
1.4.1.Güç Kaynağı Bağlantıları	16
1.4.2. Monitör Bağlantısı.....	17
1.4.3.Gen - Lock (Dâhili-Harici Senkranizasyon) Bağlantıları	18
1.5. Aktüel (ENG) Kameranın Korunması	18
1.6. Kameranın Kullanımı Sonrası Yapılan İşlemler	18
UYGULAMA FAALİYETİ	20
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	21
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	22
2. DIŞ MEKANDA ÇEKİM YAPMAK.....	22
2.1. Dış Çekimde Kamera Üzerinde Yapılması Gereken Ayarlar	22
2.1.1. Uygun Objektif Seçimi	22
2.1.2 Beyaz Denge Ayarı (W/B Ayarı)	25
2.1.3. LCD Ekran Ayarı.....	26
2.1.4. Ses Ayarı ve Provası.....	26
2.2.Dış Mekânda Yapılan Düzenlemeler	27
2.2.1. Gün Işığında Aydınlatma.....	27
2.2.2. Ses Yalıtımı	28
2.2.3. Ortamın Çekime Hazırlanması	28
2.2.4. Kameranın Konumlandırılması	29
UYGULAMA FAALİYETİ	30
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	31
ÖĞRENME FAALİYETİ-3	32
3.AMACA VE PROGRAM KİMLİĞİNE UYGUN ÇEKİM AYARLARI	32
3.1. Kamera Açısı	32
3.1.1 Alıcı Açısı (Kamera Açıları)	32
3.1.2 Nesnel(Objektif) Kamera Açıları	32
3.1.3 Öznel (Subjektif) Kamera Açıları.....	33

3.2. Kamera Yüksekliği	33
3.2.1.Normal Göz Hizası	33
3.2.2.Üst Açđ	33
3.2.3. Alt Açđ	34
3.2.4. Kamera Hareketleri.....	35
UYGULAMA FAALİYETİ	42
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	43
MODÜL DEĞERLENDİRME	44
CEVAP ANAHTARLARI.....	45
ÖNERİLEN KAYNAKLAR.....	46
KAYNAKÇA	47

AÇIKLAMALAR

KOD	213GIM126
ALAN	Radyo-Televizyon
DAL/MESLEK	
MODÜLÜN ADI	Aktüel Çekim
MODÜLÜN TANIMI	Bu modül, dış çekim için gerekli kamera ayarlarını, bağlantılarını, aktüel kamera özelliklerini, kameranın korunması ile ilgili bilgileri içeren öğrenme materyalidir
SÜRE	40/32
ÖN KOŞUL	Temel Kamera-1, Temel Kamera-2 ile Çekim Hazırlıkları-1, Çekim Hazırlıkları-2 modüllerini almış olmak.
YETERLİK	Aktüel çekim yapmak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bu modül ile gerekli ortam sağlandığında kamerayı TV yayıncılığı standartlarına uygun aktüel çekim yapabileceksiniz. Amaçlar <ol style="list-style-type: none">1. Aktüel kamerayı ve aksesuarlarını kullanabileceksiniz.2. Dış çekimde kamera üzerinde yapılması gereken ayarlamaları ve düzenlemeleri yapabileceksiniz. Amaca ve program kimliğine uygun aktüel çekim yapabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	ORTAM: TV Stüdyoları, atölye ortamı, çeşitli dış mekânlar DONANIM: Kameralar, VTR cihazları, monitörler, mikrofonlar, video kasetler, ses ve görüntü aktarım kabloları, ayaklık, objektifler, ışık ölçerler, kamera aksesuarları
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	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,

Aktüel kameralar; günümüzde, televizyon yayıncılığında en çok tercih edilen kameralardır. Taşınabilir olması, kullanım kolaylığı ve bataryalarla çalışabilmesi tercih nedenlerinden sadece birkaçıdır.

Aktüel kameralar daha çok haber çekimlerinde kullanılmakla birlikte, belgeseller ve dış çekimin gerektiği hallerde de kullanılır.

Aktüel kamera ile çekim yapmadan önce teknik özelliklerini ve kullanım alanlarını bilmek gerekir. Ayrıca kamera ile birlikte kullanılan araçların yapılarını, özelliklerini ve bağlantılarını da bilmekte fayda vardır. Aktüel kameranın korunması da önemli bir konudur; çünkü bu cihazlar hassas ve pahalıdır.

Aktüel kamera çekimine başlamadan önce görüntü ve sesle ilgili birçok ayar yapılması gerekir. Kamera ile ilgili ayarları yaptıktan sonra çekim ortamında da düzenlemeler yapılmalıdır.

Çekim sırasında kameranın konumu, ölçeği ve yapacağı hareketler de yapılan çekimin önemli unsurlarıdır. Çekimle ilgili bu özelliklerin de bilinmesi gereklidir.

Bu modül ile size aktüel kameranın kullanımı, tekniğine uygun, ses ve görüntü kaydı yapılması için gereken bilgiler verilmiştir. Bu modül sonunda aktüel kamera ile istenilen özelliklerde ses ve görüntü kaydı yapabileceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Bu faaliyet ile gerekli ortam sağlandığında aktüel kamerayı ve aksesuarlarını kullanabileceksiniz

ARAŞTIRMA

Bu faaliyet öncesinde yapmanız gereken öncelikli araştırmalar şunlardır:

- Aktüel kamerayı kontrol ederek üzerindeki düğmeleri ve bilezikleri inceleyiniz.
- Aktüel ve stüdyo kameraları arasındaki farkları araştırınız.
- Kamerada kullanılan aksesuarları ve işlevlerini araştırınız.
- Aktüel kamera bağlantılarını inceleyiniz.
- Aktüel kameranın korunması ve kullanım sonrası yapılan işlemleri araştırınız.

Gözlemlerinizi sınıfta arkadaşlarınızla paylaşıp karşılaştırınız.

Araştırma işlemleri için okulunuzun teknik imkânlarını kullanabilir, kamera satan firmaların internet sitelerini ziyaret edebilir, televizyon kuruluşlarını ve yapımcı şirketleri ziyaret edebilirsiniz.

1. AKTÜEL ÇEKİM YAPMAK

1.1. Aktüel (ENG) Kameranın Teknik Özellikleri

1.1.1 ENG Kameralar (Electronic News Gathering)

Teknolojideki gelişmeler yalnızca stüdyolarda kullanılabilen kameraları kısa sürede dışarıda kullanılabilecek duruma getirdi. Bu yeni durum, kamera teknolojisi ve kullanımında devrim oluşturdu. O güne kadar film kameraları ile yapılan haber toplama işi yerini tamamen ENG kameralara bıraktı. Bu gelişme televizyonlara haber toplama hızı ve çabukluk kazandı. Bir kez kullanılan görüntü kayıt bandı defalarca kullanılabilmeye başladı.

Günümüzde üretilen elektronik kameralar içinde en çok kullanılanı haber kameralarıdır. Hatta birçok prodüksiyon şirketi veya televizyon kanalı sadece haber amacıyla üretilen kameraları tercih eder. Haber kameraları prodüksiyon amaçlı kameralara göre daha basit ve hızlı kullanım amacıyla yapılmışlardır. Bu nedenle prodüksiyon amaçlı kameralara göre ucuzdur.

ENG kameraların temel işlevi, haber toplamaya yönelik olmasıdır. Omuzda kolaylıkla taşınabilecek yapı ve ağırlıkta olması, tercih nedeni olmaktadır. Bu kameraların camcorder yani hem görüntü üretimi hem kayıt özelliği bulunmaktadır. Gerektiğinde bu kaydın kamera tarafından okunarak bir vericiden veya uydudan yayın yapılabilmesi mümkündür.

Ancak her ne kadar görüntü kalitesi ve birçok özelliği EFP kameralara benzese de EFP kameralar veya stüdyo kameraları kadar özelliği bulunmaz. Zaten haberciler tarafından bu özellikler aranmaz.

ENG kameralarının özellikler şunlardır:

- Her türlü şartta, düşük ve yüksek ısılarında çalışabilme
- Belirli nem oranında çalışabilme
- Işığa karşı yüksek duyarlılık
- Tepe ışığı, değişik ışık ortamlarına uygun filtreler
- Objektifinin zum değerlerinin fazla olması
- Güçlü ses alma ve kayıt özelliği
- Ses kaydı amacıyla üst mikrofon ve mikrofon kanallarına giriş yapmadan kullanılacak telsiz mikrofon sistemi
- Gerektiğinde naklen yayın araçlarına bağlanma amacıyla çıkışlar
- İnsanın ergonomik yapısına uygun olması, küçük veya çok büyük olmaması
- Omuzda kullanmaya elverişliliği
- Güç kaybının az olması ve bu sayede akü ile uzun süre çalışabilmesi
- Yedek parçasının ve tamirinin yaygın olması, çalışmaya gidilen ülkelerde tamir ve yedek parça imkanı olması
- Kayıt bandının ucuz olması ve çalışılan ülkelerde satılması
- Montaj setlerinin çalışılan ülkelerde bulunabilmesi, montajın başka ülkelerde veya bölgelerde yapılabilmesi, sistemin ülkeye uygun olması ve yaygın olması

1.2. Aktüel (ENG) Kameranın Kullanım Alanları

ENG kameralar günümüzde yalnızca haber toplama alanında kullanılmamaktadır. Sağladığı avantajlardan dolayı, belgesel yapımında, tanıtma programlarında, reklâm programlarının çekiminde ve daha pek çok alanda verimli biçimde kullanılabilir. Stüdyolarda ek donanımlar kullanılarak stüdyo kamerasına dönüştürülme imkânına da sahiptir. Bu durumda kamera kontrol ünitesi ve kamera ayar ünitesine bağlı değilse ENG kamera olma özelliğini sürdürür ve bağımsız görüntü üretmeye devam eder. Söz konusu ünitelere bağlı çalıştığı takdirde özelliğini yitirerek bir EFP kamerasına dönüşür.

1.3. Aktüel (Eng) Kamera İle Kullanılan Aksesuarlar

1.3.1. Ayaklıklar

Tripod (Sehpa, Kamera Sehпасı, Üç Ayak)



Resim 1.1: Tripot

Tripot; üç adet ayak üzerine oturan bir kafadan oluşan ve sıkça yeri değiştirilerek, belirli bir düzlemde ve belirli bir hızda sabit, titremeden veya sarsıntısız görüntü elde edebilmek amacı ile kullanılan araçtır. Tripot; film kamerası, profesyonel video kamera, amatör video kamera, fotoğraf makinesi, teleskop, ölçüm cihazları gibi görüntü ile ilgili araçları daha kolay kullanmamızı sağlayan ve yapılacak hareketlerin zorluğuna, kullanılacak zemine, görüntü alacağımız cihazın ağırlığına göre modelleri üretilen kamera aksesuarıdır.

Dünyada üzerine ağırlık konulduğunda en zor devrilen geometrik şekil üçgen prizma olarak hesaplanmış ve sehpalarda bu mantık uygulanmıştır. Bu nedenle sehpa ayakları üç tanedir. Tripod kelimesi de buradan ortaya çıkmıştır. Kameranın güvenli bir şekilde belirlenen yükseklikte konumlanması sehpa ile sağlanır.

Kameralarda dar açılı objektiflerin kullanılabilmesi için kesinlikle kamerayı sert bir zemine koyarak sabitlemek veya kamerayı sehpa üzerine oturtmak gerekmektedir. Çekimin özelliğine göre objektif açısı daraldıkça, kamera üzerindeki en ufak sarsıntılar abartılı olarak hazırlanan kompozisyonda hissedilir. Bu nedenle kameranın bir sehpa üzerine oturtulması gerekir.

Sehpa üç ana bölümden oluşmaktadır. Bunlar kafa, (tripod) sehpa ayakları ve kızıktır.

1.3.2. Kafa

Tripod ayakları üzerine monte edilen kafa, özellikleri ve kalitesine göre değerlendirilmelidir. Çünkü kafa aslında en önemli ve karmaşık parçadır. Tripodun maddî olarak da en değerli parçasıdır. Bütün kontrol mekanizması, yaylar ve ağırlıklar kafa üzerinde bulunur. Profesyonel bir tripodun kafası üzerinde duran kamera ile her türlü hareketi kolayca yapabilirsiniz.

Kafa üzerinde ve içinde bulunan parçalar şunlardır: Kızıktır, denge numaratorü, denge kilidi, kumanda kolu yatağı, kumanda kolu, su terazisi, su terazisi lamba düğmesi, elektronik devresi ve pili, pan kilidi, tilt kilidi, tilt ağırlığı, fren yayları, üretici markası, sehpa üretim seri numarası ve modelidir.

Devrilme nedeniyle oluşacak darbelere, ıslanmaya, kum tanelerine, aşırı neme, elektrik akımına karşı sehpanın en çok korunması gereken parçası kafadır. Aşırı soğuk havalarda gövde içindeki yağlar donarak hareketi yavaşlatır, güneş ışığına doğrudan maruz kaldığında ise yağlar eriyerek akar. Su terazisi, yatağına iyi yapılandırılmadığında düşüp kaybolabilir.

Sehpa kafası, gerekli ayarlar yapıldıktan sonra, ayak üzerine kafa sıkıştırma civatası ile sabitlenir. Kameramanın çalışacağı görüntü üzerindeki düzlemlerin doğru olması amacı ile su terazisi ayarını yaptıktan sonra sehpa kafasının sabitlenmesi gerekir veya özel amaçlarla gereken dikey ve yatay ayarlar yapıldıktan sonra kafa sabitleştirme civatası ile sehpa kafası sabitlenir.

Sehpa üzerine kamera kurulurken kafa sabitleme civatası sıkıştırılarak kameranın düşmesi engellenmelidir. Su terazisi ile düzlem ayarı yapılmadan önce de kafa sabitleme civatası sıkıştırılmalıdır



Resim 1.2: Tripot kafası

1.3.3. Kızak

Kamera üzerindeki kızak, vida veya diğer aparatlar yardımı ile kameranın sehpaye montesine yarayan ve ileri - geri hareketi ile kameranın dengesini sağlayan parçadır. Sökülüp takılabilir, daha küçük veya daha büyük kızaklar ile değiştirilerek iri gövdeli ağır kameralar ile hafif ve küçük gövdeli kameralar bu şekilde sehpaye daha rahat takılır.

Kızak, kameranın güvenli şekilde tripod üzerinde durması için bir kilit mekanizmasıyla donatılmıştır. Kilit sistemi kamerayı iki noktadan, önden ve arkadan kilitler. Bu sayede kamera eğimli açıda, yani yukarıya ve aşağıya doğru yapılan çekimlerde, güvenli şekilde tripod üzerinde durabilir.

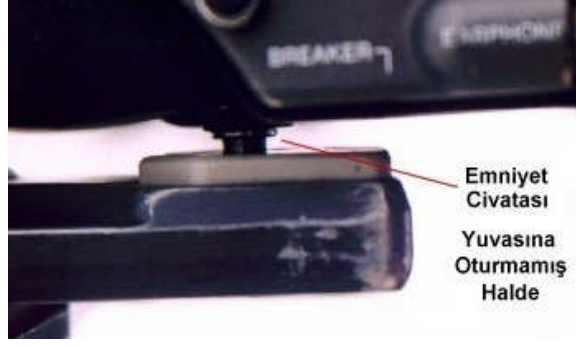


Resim 1.3:Kızak

Kameranın Kızağa Monte Edilmesi

- Kamera altında bulunan kızak yataklarına kamera oturtulur.
- Kamera; kızağa yüklenirken, kameranın kızağı ile aynı hizaya getirilip kızağın ön tarafında bulunan kanallara oturtularak ileri doğru itilir.

- Kilit sistemi, kamerayı kavrar. Bu sırada kızak içindeki mekanizmayı tetikleyerek kameranın kızığa kilitlenmesi sağlanır.
- Bu sayede kurulu mekanizma boşalarak kamerayı kilitler.



Resim 1.4: Kamera bağlantı noktası

Kamerayı kızaktan çıkarmak da kolaydır. Kilit mandalını açarak kamerayı kilitten kurtarmak gerekir; ancak kilit mandalı da başka bir emniyet mandalı ile kilitlenmiştir. Önce bu emniyet mandalı hareket ettirilir ve kilit mandalının çekilmesi sağlanır. Kilit mandalı çekilerek kamera boşaltılır ve tripod üzerinden alınır.

Kamera tekrar çıkarılacağında emniyet pimi, kol yardımıyla boşaltılır ve kamera geriye doğru çekilerek kızaktan kurtarılır. Ancak bazen kızığın arka bölümünde bulunan emniyet cıvatasına kamera oturmayabilir. Bu durumda kamera, düz bir ortamda düşme de aşağı yukarı hareket edildiğinde kızaktan kurtularak düşebilir.

Kızak, sehpanın veya kafanın bir parçası değildir; kamera aksesuarıdır. Kamera ile birlikte satılır. Kamera üreticilerinden temin edilir. Kameralar, sehpa kafaları ve kızaklar birbiriyle uyumlu bir standartta üretilir. Kızak altında bulunan metal parçanın vida yerleri değiştirilerek, başkatip kafalara uyumu sağlanabilir.

Fotograf makinesi, el kamerası gibi hafif kameralar için üretilen bazı tripod veya monopodlarda, kızak dikey çekim yapabilmek amacıyla 90 derece yatabilecek şekilde tasarlanmıştır.



Resim 1.5: Fotoğraf makinesının tripota bağlanması

Aynı durum kameralar için de söz konusudur. Gelişen teknolojiyle ağır kameralar için de üretilen özel kafalar ve kızaklar sayesinde hareket yeteneği artırılmıştır.

1.3.4.Tripod Ayakları

Kameranın güvenli bir şekilde belirli bir yükseklikte konumlanması sehpa ayakları ile sağlanır. Gövdeden sonra sehpanın en önemli parçasıdır.

Tripod ayaklarının üretimi basit gibi görünse de yakından incelendiğinde iç içe geçen alüminyum veya fiber borulardan imal edildiği, bu boruları birbirine kenetleyen bir kilit sisteminden meydana gelir. Ayakların üst kısmında ayakları birbirine bağlayan ve gövdenin monte edildiği gövde yatağı bulunur. Ayakların alt kısmında ise stüdyo tipi ayaklarda, yıldızın geçirileceği top şeklinde lastik pabuç, aktüel tip ayaklarda ise ayak çivisi bulunmaktadır.

Eskiden tripod ayakları ahşap olarak imal edilmekteydi. Çok sağlam olan bu tip sehpalarda kamera ağırlığı problem olmuyordu. Ancak sehpa ağırlığı, uzun mesafelerde taşınmasını zorlaştırıyordu. Teknolojinin ilerlemesiyle çeşitli fiber ve ametal karışımlar sayesinde sehpaları hafif üretmek mümkün oldu. Sehpalar; kolay kırılmayacak, eğilmeyecek, ıslak ortamlardan, toz zerreciklerinden zarar görmeyecek ve uzun süre elde, omuzda taşınabileceği düşünülerek hafif malzemelerden üretilmeye başlanmıştır.



Resim 1.6: Tripot ayakları

Kameranın zemine en yakın seviyelere ve mümkün olduğu kadar y¼kseđe kurulması için sehpa ayakları kademeli ¼retilmiřtir. Profesyonel bir sehpa ayağı ¼ kademeli olup ilk kademe normal sehpa y¼kseklilđi, ikinci kademe insan boyu, diğer kademe ise insan boyundan yukarısı d¼ř¼n¼lerek ¼retilmiřtir.



Resim 1.7: Tripot

Kameramanın çalışacağı konuya, istenilen efektte ve zeminin durumuna g¼re kamera konumu ve y¼kseklilđi belirlenir. Bu belirlenen y¼kseklilđe kameranın kurulabilmesi sehpanın yetenekleri ile doğru orantılıdır. ekim için tespit edilen aının zemini eğik olabilir, merdivene, bir bahçe duvarına denk gelebilir. Sehpa ayaklarını ayarlayarak g¼ven duyduğumuz her yere kamerayı konumlandırabiliriz.



Resim 1.8: Tripotun farklı ortamlara yerleştirilmesi

Sehpanın ayaklarının açısının, bir ayağın uzun veya kısa olmasının, zeminin eğiminin hiçbir önemi yoktur. Önemli olan sehpanın kafasının yatay düzleme olan paralelliğini sağlamaktır. Yatay düzlem ile kafanın, kızağın, dolayısıyla kameranın paralelliğini sağlamak için kafa üzerindeki su terazisinden yararlanır.

1.3.5. Mikrofonlar

Bir sesin saptanması yani depolanması için, çıplak durumdan elektrik enerjisi durumuna getirmek için mikrofon kullanılır. Mikrofonlar ses titreşimlerini elektriksel işarete çeviren araçlardır. Ses kaynağından çıkan titreşimler hava yolu ile mikrofonun içindeki diyaframa gelir. Bu diyaframdaki tel aracılığı ile elektriksel işarete dönüşür. Burada akustik enerji, ses dalgalarının hareketleri karşılığı olarak diyaframın titreşimi ile elektrik işaretlerine dönüşmektedir. Mikrofonlar genellikle bu enerjinin hangi yoldan değiştiğine ve yönelme karakteristiğine bağlı olarak sınıflandırılır. Mikrofonların teknik özellikleri daha önceki modüllerde anlatılmıştır.

Aktüel çekimlerde çekimin amacına ve mekâna uygun mikrofonların seçimi önemlidir. Bu tür çekimlerde mikrofonların özellikle ses alma yönleri çekimin başarısını etkiler. Aktüel çekimlerde çoğunlukla tek yönlü mikrofonlar kullanılmalıdır. Çünkü çevreden gelen doğal sesler, çekime yansyacağından çekimdeki ana sesin duyulması engellenir. Bu da doğal olarak izleyiciye gürültü olarak yansır. Örneğin, rüzgârlı bir havada yapılan çekimlerde rüzârın sesi konuşmacının sesini bastırabilir. Mikrofonlar ses alma yönüne göre çeşitlere ayrılır:

1.3.5.1.Yönelme Karakteristiklerine Göre Mikrofonlar

İstenmeyen sesleri önlemek için farklı mikrofon yönelme karakteristikleri ortaya çıkmıştır. Burada mikrofonların duyarlılığı aynı kalmakta, ancak duyarlılık açılarının fonksiyonları değişmektedir. Bu durum ise mikrofonların farklı yönelme karakteristiklerini ortaya çıkartmıştır.

a)Dairesel-Yönsuz Mikrofon (Omni-directional Mic.): Bu tür mikrofon her yönde duyarlıdır. Buna basınçlı mikrofon da denir. Çünkü anında gelen hava basıncına karşı duyarlıdır. Her yönden gelen sese karşı duyarlılığı eşittir. Dairesel mikrofon türleri özellikle yuvarlak masa, özel yarışmalar, konuşma gibi program türlerinde kullanılır. Bu tür mikrofonlarda konuşmacı ya da seslendirmeyi yapanların oturuş ya da duruş biçimleri önemlidir. Seslerin mikrofona eşit olarak gelmesi gerekir.

b)İki Yönlü - Sekizsel Mikrofon (Bi-Directional-Pressure Gradient Mic.): Bu tür mikrofonların iki yönü de çok duyarlıdır. Mikrofonun önü ve arkası, sesi aynı anda ve yoğunlukta alır. Etki alanı 8 sayısına benzediğinden bu mikrofonlara sekizsel mikrofonlar da denir. Eksenin 0-180 dereceleri, en çok duyarlı; buna karşılık 90-270 dereceleri, en az duyarlı olan yönleridir. Bu mikrofon türü özellikle karşılıklı konuşma sohbet türü programlarda çok kullanılmaktadır.

c)Tek Yönlü - Yüresel Mikrofon (Uni-Directional-Cardioid Mic.): Bu tür mikrofonlar tek yönde duyarlıdır. Eksen etrafında 180 derecede duyarlıdır. Yönelme karakteristiği kalbe benzediği için bu mikrofon türleri yüresel mikrofon olarak adlandırılır. Bu tür mikrofonlar, programların niteliğine bağlı olarak en çok kullanılan mikrofon türleridir.

d)Süper - Yüresel Mikrofon (Super and Hyper Cardioid Mic.): Yüresel mikrofonların daha güçlendirilerek elde edildiği mikrofon türüdür. Tek yön, çok daha kesin olarak yönlendirilmiştir. İstenmeyen sesler alınmaz. Super kardiodid mikrofonların arka bölgesi normal yüresel (kardiodid) mikrofonlara göre daha duyarlı olmasına karşılık yanlara doğru gidildikçe daha az duyarlılık gösterir. Bu tür mikrofonların 150 ve 210 derecelik alanlardaki duyarlılıkları en alt noktadadır. Süper yüresel mikrofonların bir başka türü olan hiper (hyper) mikrofondan ise yanlar daha az arka kısım ise süper yüresel mikrofona göre çok daha duyarlıdır.

e)Tele - Tabanca Mikrofon (Ultra Directional-Shot-Gun Mic.) : Bu tür mikrofonlar yüresel mikrofonun tek yönünün çok fazla duyarlaştırılmış türüdür. Uzaktan ses almanın gerektiği yerlerde kullanılır. Yönlendirildikleri noktada duyarlılıkları yüksektir.

İyi Bir Mikrofonun Özellikleri

- Duyarlılığı yüksek olmalı
- Frekans karakteristiği; Konuşma için: 100 - 7000Hz, Müzik için: 30 - 15000Hz olmalı
- Mikrofon direktivitesi, her frekans için aynı olmalı.

- Harmonik distorsiyon küçük olmalı (Aşırı yüklenmede zayıflatıcı (Attenatör) kullanılır)
- Çevre şartlarına uygun seçilmeli (Nem, basınç, sıcaklık, mekanik, vb.)
- Uzun süre arızalanmamaları gerekir
- Proksimite efekti bas sesleri yükseltmeye yarar. PeTe filtresi P, T, F harflerinin anlaşılabilirliği için yapılmıştır

Mikrofon Frekans Karakteristiği

- Düzgünlük (Keskin tepe ve çukurların olmamasıdır). Frekans yanıtına eğrisinin pürüzlü olması, ses çıkışında distorsiyon ve uğultu (Akustik geri besleme) oluşturur.
- Düzlük (Tüm frekanslar boyunca çıkış gerilim genliği aynı düzeyde olmalıdır)
- Frekans bant genişliği iyi oluşmalıdır. Konuşma için: 100-7000Hz Müzik için: 40-15000Hz yeterli olabilir.

1.3.6. Tepe Işığı

Haber amaçlı üretilen kameralarda mutlaka tepe ışığı takmak için bir adaptör bulunur. Bu adaptör, kamera tutacağıın üzerindedir. Kamera ile birlikte satılmaz, kamera aksesuarıdır. Bir haber kameramanı için konunun ani mekan değişkenliği ışık ortamının da aniden değişmesi demektir. Işığın yetmediği yerlerde tepe ışığı anahtarından açılarak küçük de olsa bir ışık kaynağı sağlanır. Işığın çok az olduğu bazı durumlar için çift tepe ışığı da üretilmektedir. Fakat CCD chiplerin ışığa duyarlılığı arttıkça tepe ışıkları da küçülmektedir.



Resim 1.9: Tepe ışığı bağlanmış kamera

Kameraların üstüne takılma amacıyla üretilen tepe ışıklarının lâmbaları, kameranın lâmba enerjisinin çıkışına uygun olmalıdır. Herhangi bir tepe ışığı her kameradakullanılamaz. Tepe ışığında kullanılan lambanın, çektiği akım ve çalışma voltajı katalogunda veya üzerinde yazar. Buradan bakılarak,tepe ışığının kameranın çıkış voltajına uygunluğu kontrol edilmeli ve ancak bu kontrolden sonra ışık kullanılmalıdır.

- Lâmba halojendir. Akkor flaman voltaj uygulandığında, akımdan dolayı ısınarak ışık yayar. Tepe ışığının kepenkleri kapalıyken lamba yakıldığında, ortaya çıkan ısı kepengi yakar. Ortam ısısının aşırı artmasından dolayı lamba flamanı eriyerek dökülür, lâmba patlar.
- Lamba sıcakken darbeler de flamanın akmasına neden olur. Lambanın sıcak haldeyken üzerine su dökülmesi, yağmur damlaları, lambanın camının farklı genleşmeden dolayı patlamasına neden olur.

- Tepe ışığı uzun süre çalışınca ciddi bir ısı ortaya çıkar ve gövdesi ısınır. El ile dokunmak tehlikelidir.
- Tepe ışığının arka bölümü açılarak lâmba soketi ortaya çıkarılır, lamba soketinden lamba sökülür ve çıkarılır. Lâmba el değmeden değiştirilir ve yeniden soketine yerleştirilir. Lâmba soketi yuvasına oturtulduktan sonra arka kapak kapanır.
- Tepe ışığının arkasında bulunan zoom anahtarı yardımıyla lâmba ileri geri hareket ettirilerek ışığın bir noktada toplanması veya dağıtılması sağlanabilir.

1.3.7. Objektif Türlerinin Kullanıldığı Yerler

Daha önceki modülde öğrendiklerimizi kısaca hatırlayacak olursak; merceğin optik merkezi ile odak noktası arasındaki uzunluğa **odak uzunluğu** denir. Ölçü birimi, milimetredir. Merceğin görüş açısı verilen sayılarla ters orantılıdır. Verilen sayılar ne kadar küçük ise, merceğin görüş açısı o kadar büyük, verilen değer ne kadar büyük ise, merceğin görüş açısı da o kadar küçüktür. Kamera merceklerini genel olarak dört grupta toplayabiliriz.

Kısa odaklı mercekler (Geniş görüş açılı)

Orta odak uzunluklu mercekler (Normal görüş açılı)

Uzun odak uzunluklu mercekler (Dar görüş açılı-Tele objektifler)

Değişir Odak Uzunluklu Mercekler (Zoom Objektifler)

Çekimlerin özelliğine göre farklı odak uzaklıklı mercekler kullanmak çekimdeki istenilen etkinin yaratılmasında önem kazanır. Buna göre kısa, orta, uzun odaklı mercekler farklı görüntü etkisi yaratır. Şimdi kısaca bu etkileri görelim:

1.3.7.1.Kısa Odaklı Mercekler:

- Kısa odaklı merceklerin görüş açıları geniştir.
- Konu ile kamera arasındaki mesafe kısa olduğunda kullanılır.
- Psikolojik yönden etki yaratmak için kullanıldıkları zaman, anlam bakımından farklı sonuçlar ortaya çıkarır.
- Kısa odaklı mercekler kendilerine yakın cisimleri, kendilerine uzak cisimlere oranla daha büyük gösterir. Bu özellik, cisimler arasındaki uzaklığın abartılmasına yol açar. Örneğin, konumuz bir insan ise, bu mercekle çok yakından baş çekimi yaparsak, konunun burnu merceğe yakın olduğundan çok büyük görünecektir. Merceğe uzak olan kulağı ise olduğundan daha küçük ve daha geride görünecektir.
- Bu mercekler, hareketleri olduğundan daha hızlıymış gibi de gösterir. Bu konu ile ilgili bilmemiz gereken, dar alanlarda ve kamera ile nesne arasındaki uzaklığın az olduğu ortamlarda geniş açılı objektifin uygun sonuçlar vereceğidir.

1.3.7.2. Orta Odak Uzunluklu Mercekler

- Orta odak uzunluklu merceklerle elde edilen görüntüler “ İnsanın doğal görüşüne uygundur.”

- Normal mercek, insan gözünün oluşturduğu perspektif yığılmalara benzer bir yığılma verdiği için normal olarak tanımlanmaktadır.
- Bu tür mercekler bir cismin, bir sahnenin, bir dekorun gerçeğe en uygun görüntüsünün elde edilmesi amacıyla kullanılır.



EF 300 f/2.8



EF 300 f/4



EF 400 f/2.8



EF 500 f/4



EF 600 f/4



EF 400 f/4

Resim 1.10: Mercek (Objektif) çeşitleri

1.3.7.3.Uzun Odak Uzunluklu Mercekler

- Adından da anlaşılacağı gibi, kameradan uzakta bulunan cisimlerin yakın görüşlerinin elde edilmesi amacı ile kullanılır. Bu özellik uzun odak uzunluklu bir merceğin görüş açısının dar olmasından ileri gelmektedir.

- Bu mercekler, kendilerine uzak cisimleri kendilerine yakın cisimlere oranla daha fazla büyütür. Bu özellikleri arka planı öne çekerek alan derinliğinin kaybolmasına ve görüntü yığılması denilen kusura yol açar.
- Hareketleri olduğundan daha yavaşmış gibi göstermesi bir başka özelliğidir.
- Bu mercek grubu kullanılırken dikkat edilmesi gereken önemli bir nokta da kayma hareketlerini yapmamamız gerektiğidir. Eğer kayma hareketlerinden birisi denenecek olursa görüntüde sallanma ve titreme hemen belli olur.

1.3.7.4.Değişir Odak Uzunluklu Mercekler

- Odak uzunluğu değişebilen merceklerle de zoom mercek adı verilir. Bu mercek türünü kullanarak, geniş görüş açısı olan bir çekimden yakın bir çekim ölçeğine kameranın yerini değiştirmeksizin, optik kaydırma (Zooming) kullanarak geçiş yapmak olanağı vardır.
- Merceğin yeri ve kameranın konumu değişmeksizin görüş açısını genişten daraya da dardan geniş doğru düzenlenmesi sonucunda elde edilen görüş açısı çekim teknikleri yönünden bu çok önemli avantaj oluşturur.
- Zoom merceğin normal bir merceğin sahip olduğu lens elemanlarından fazlasına sahip olması nedeniyle çekimler niteliksel olarak fazla kaliteli olmaz.
- Çok fazla lens elemanına sahip oluklarından ışık kaybı çoktur. Bu da görüntüde kalite kaybına yol açar.
- Zoom merceğin oluşturduğu en önemli etkilerden birisi de optik olarak ileriye doğru kaydırma yaparken yani odak uzaklığını daraltırken önde bulunan nesne ile beraber arka kısımda bulunan nesnelere yaklaşmış gibi görünür.
- İnsan gözünün yapamadığı hareketleri yapması nedeniyle zoom hareketini çekimlerde sıkça kullanmak izleyiciyi rahatsız eder.

1.4. Aktüel (Eng) Kamera Bağlantıları

1.4.1.Güç Kaynağı Bağlantıları

Kameraların çalışabilmesi için gereken enerjiyi şehir şebekesi veya bir jeneratörden yararlanarak sağlamak amacıyla güç kaynakları üretilmiştir. Bu güç kaynaklarına besleme ünitesi de denir. Şehir şebekesi veya jeneratörden çıkan alternatif akım olan enerjinin, kameranın çalışması için gereken doğru akıma dönüştürülmesi ve kamera çalışma voltajına ayarlanması gerekir. Kamera üreticileri kameralarının akü olmadan çalışabilmesi amacıyla güç kaynakları da üreterek kamera aksesuarı olarak sunarlar.

Besleme ünitesi en çok şehir şebekesinin bulunduğu yerlerde, uzun süre kameranın çalışacağı durumlarda veya kameranın bir stüdyoda çalışacağı durumlarda kullanılır.

Kameranın arkasında bulunan AC girişinden güç kaynağı bağlantısı yapılır.Bu sayede kamera aküsü olmadan şehir ceryanı olmadan çalışabilir.



Resim 1.11:Kameranın güç kaynağı bağlantısı

1.4.2. Monitör Bağlantısı

Monitörün kelime karşılığı bir sinyal izlemek için üretilmiş elektronik araçtır. Kamera yardımıyla kaydı alınacak görüntüyü veya herhangi bir araçla (kamera, bilgisayar vb.) kaydedilmiş görüntüyü görebilmek amacıyla üretilmiş profesyonel sinyal izleyicilerdir.

Kullanım amacına göre çeşitlendirilir. Stüdyo gibi sabit ortamlarda daha büyük ekran monitörlere ihtiyaç duyulsa da taşınabilir monitörler de üretilmiştir. Monitörlerin boyutları inç üzerinden köşeden köşeye çapraz olarak hesaplanarak bulunur.



Resim 1.12: Monitör

Monitörler farklı büyüklük, çözünürlük ve kalitelerde üretilir. Kaliteli bir izleme oluşturmak veya görüntüye bakarak ayar yapabilmek için iyi bir monitöre ihtiyaç vardır. Her monitörle görüntü ayarı yapılamaz. Bunun için teknik ayarları doğru olan bir monitör gerekir. Bu nedenle monitörler çeşitli kalitelerde üretilir. Kameranın görüntü çıkışından alınan sinyaller kablolar yardımıyla monitörlere bağlanarak görüntünün daha geniş boyutlarda izlenmesi sağlanabilmektedir. Fakat monitör kullanımı bazı zorluklara da neden olmaktadır; monitörün ayarını yapmak, görüntü ve renkleri tuturmak bu zorluklara örnektir. Kameranın video çıkışına bağlanan kablo, monitörün video girişine bağlanır.

1.4.3. Gen - Lock (Dâhili-Harici Senkronizasyon) Bağlantıları

Kameranın ürettiği görüntünün monitörde atlama olmadan izlenmesi için gerekli olan bağlantıdır. Birden fazla kamera kullanılan sistemlerde, harici senkronizasyon yapılmalıdır. Her kameranın ayrı bir senkronizasyon girişinin bulunması gereklidir. Sistemde bir senkronizasyon üretici bulunur. Bu üreteçten her kameraya koaksiyel bir kablo çekilerek her kameranın aynı anda senkronizasyon darbeleri üretmesi sağlanır. Sisteme uygun anahtarlayıcılar kullanıldığında ekrandaki görüntü kaymaları engellenir

1.5. Aktüel (ENG) Kameranın Korunması

- Kamera darbelerine karşı korunmalıdır.
- Kamera ısı, nem ve tozdan korunmalıdır.
- Kamera ışığa karşı tutulmamalıdır.
- Kameralar sehpa dikkatli ve doğru olarak yerleştirilmelidir; kameranın düşmesi engellenmelidir.
- Objektif çizilme ve darbelerine karşı korunmalıdır; bu nedenle çekim bittiği anda objektif kapağı takılmalıdır.
- Bataryaların kullanım özelliklerine dikkat edilmelidir. Bataryalar tam bitmeden şarj edilmemeli, çekim bittikten sonra mutlaka kameradan çıkarılmalıdır.
- Kameranın enerji bağlantısı yapılırken yüksek gerilime maruz kalmaması sağlanmalıdır.
- Kasetlerin korunmasına dikkat edilmelidir. Kasetler manyetik alandan uzak tutulmalı, ahşap dolaplarda saklanmalıdır.
- Kamera, çekim haricinde, çantasından çıkarılmamalıdır.
- Aksesuarları, dikkatli kullanılmalıdır.
- Bağlantılar yapılırken bağlantı noktalarının zarar görmemesine dikkat edilmelidir.
- Yağmurlu havalarda, kamera yağmurluğu kesinlikle kullanılmalıdır.

1.6. Kameranın Kullanımı Sonrası Yapılan İşlemler



Resim 1.13: Kamera

- Yapılması gereken ilk bakım, temizliktir.
- Gövde, objektif ve vizör lastiği temizlenmelidir.
- Objektif bayonetinden çıkarılarak arkadaki lens temizlenir.
- Vizör lensleri temizlenir.
- Ses ve görüntü çıkışları kontrol edilmelidir.
- Kamera, ses ve görüntü bağlantı kabloları kontrol edilir.
- Aküler kontrol edilir. Boş ise doldurulmak üzere şarj cihazına takılır.
- Şarj cihazları kontrol edilir.
- Kamera ile çekim bittikten sonra kamera mutlaka genel bir kontrolden geçirilmelidir.
- Çekim sonrası kameranın temizlenip bakımı yapılmalı, genel bir kontrolden sonra çantasına yerleştirilmelidir.
- Ayrıca kamera aksesurları toplanıp kutularına yerleştirilmelidir. Kameranın bağlantı kabloları toplanıp temizlenmelidir.
- Kasetlerin etiketleri yazıldıktan sonra üzerine yapıştırılarak kasetler arşive kaldırılmalıdır.
- Tripot, usulüne uygun katlanıp çantasına yerleştirilmelidir.
- Tepe ışığının lâmbası kontrol edilmelidir.
- Tepe ışığı dikkatle çıkarılarak kutusuna konmalıdır.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Aktüel kameranın teknik özelliklerini inceleyiniz.➤ Aktüel kamera ile kullanılan aksesuarları kullanınız.➤ Aktüel kameranın arka panelindeki ayarları ve bağlantıları yapınız.➤ Aktüel kamerayı çantasına yerleştiriniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Kamera gövdesi üzerindeki düğmelerle rastgele oynamayınız.➤ Ayarlar konusunda öğretmeninizden yardım isteyiniz.➤ Teknik terimlerin ve ayar komutlarının Türkçe karşılıklarını araştırınız.➤ Aktüel kamera aksesuarlarını rastgele kullanmayınız.➤ Aktüel kamerayı dikkatli kullanınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

ÖLÇME SORULARI

Aşağıdaki soruların cevaplarını doğru ve yanlış olarak değerlendiriniz veya boşlukları uygun kelimelerle doldurunuz.

1. ENG kameralar ve yani hem görüntü üretimi hem kayıt özelliği olması nedeni ile tercih edilir.
2. ENG kameralar ve kamera'ne bağlanırsa EFP kameraya dönüşür.
3. Tripod üç bölümden oluşur. Bunlar, ve dır.
4. Bir sesin saptanması yani depolanması için çıplak durumdan elektrik enerjisi durumuna geçirmek için kullanılır.
5. Aktüel çekimlerde genellikle, yönlü mikrofonlar tercih edilir.
6. Tepe ışığı mekânlardaki değişiklikleri için kullanılan aksesuarlardır.
7. Objektif türleri,, ve odak uzunluklu objektifler olarak adlandırılır.

DEĞERLENDİRME

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

Değerlendirme sonucunda 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 ortam sağlandığında dış çekimde kamera üzerinde yapılması gereken ayarlamaları yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Bu faaliyet öncesinde yapmanız gereken öncelikli araştırmalar şunlardır: Dış çekim öncesi kamera üzerinde yapılan ayarları araştırınız.

- Dış çekim öncesi çekim mekânında yapılabilecek düzenlemeleri araştırınız.
- Bulduğunuz sonuçları sınıfta arkadaşlarınızla paylaşıp karşılaştırınız.

Araştırma işlemleri için okulunuzun teknik imkânlarını kullanabilir, kamera satan firmaların internet sitelerini ziyaret edebilir, televizyon kuruluşlarını ve yapımçı şirketleri ziyaret edebilirsiniz.

2. DIŞ MEKANDA ÇEKİM YAPMAK

2.1. Dış Çekimde Kamera Üzerinde Yapılması Gereken Ayarlar

2.1.1. Uygun Objektif Seçimi

Dış mekânlarda, çekim yapılacak mekân çok geniş olduğundan konunun netliği önem kazanır. İlgiyi konu üzerinde toplayarak arka veya ön planları flulaştırmak mümkündür. Aynı görüntüyü her objektifle alabileceğimiz gibi, alınan bu görüntüler arasında psikolojik ve teknik farklılıklar olacaktır. Görüntü yönetmeni tarafından iyi bilinmesi gereken bu etkiler objektifler ile sağlanır.



Resim 2.1: Objektif

OBJEKTİF	Film Kameraları	Video Kameralar	KULLANILDIĞI ALANLAR
Çok Geniş Açılı Objektifler (Balık Gözü)	5 - 7mm	5 - 10mm	<ul style="list-style-type: none"> Mekânın geniş görünmesi gereken durumlarda, araba içi, telefon kulübesi, asansör gibi çok dar mekânlarda kullanılabilir. Kamera hareketi gerektiğinde fazla titreme hissedilmez. Resmi kenarlardan deforme eder. Bu nedenle geniş açılı objektiflerde hareket edilmez sabit görüntülerde kullanılır. Omuz çekimlerinde kullanılabilir.
Geniş Açılı Objektifler	10 - 16mm	35 - 50mm	<ul style="list-style-type: none"> Arka plandaki görüntünün net olmasını istediğimiz durumlarda, Kamera ile yapılan kaydırmalarda, Arka plandaki detayların fazla olduğu manzara, tanıtıcı çekimlerde kullanılır. Omuz çekimlerinde kullanılabilir..
Normal Açılı Objektifler	25 - 50mm	75 - 100mm	Ön ve arka plan derinliği gereken yerlerde kullanılır. Kameranın sehpa kullanılması tavsiye edilir.
Dar Açılı Objektifler	70 - 85mm	150 - 200mm	<ul style="list-style-type: none"> Ön ve arka plan derinliği istenmeyen durumlarda, İki kişilik röportajlarda, Durağan görüntülerde, Ortalama netlik kullanarak yapılan yakın çekimlerde, Arka planda az obje olduğu halde çok gibi görünmesini istediğimiz durumlarda kullanılır. Kesinlikle sehpa kullanılması önerilir.
Tele Objektifler	90mm ve üstü	200mm ve üstü	<ul style="list-style-type: none"> Orta ve dar açılı objektiflerin alan açıları dışında kalan yerlerde, normal objektif ile yaklaşılması tehlikeli ve güç olan zorunlu durumlarda, Arka plandaki netliğin çok az olmasını ve arkadaki detayların flulaşarak detaylarının kaybolmasını istediğimiz durumlarda, kameraya doğru yakın mesafede hareket eden nesnelerin yakın görünmesinde kullanılır.

			<ul style="list-style-type: none"> • Kameranın kesinlikle sehpa kullanılması gerekir. • En ufak bir sarsıntıyı kabul etmeyen objektiflerdir.
Zoom Objektifler	30 - 300mm	8,5 - 153mm	<ul style="list-style-type: none"> • Manuel veya otomatik olarak açığı değiştirilecek durumlarda kullanılır. • Sabit odak uzaklığı olan objektiflere göre süratle ön ve arka plan derinliği değiştirebilir. • Objektif düzenindeki her merceğe ışığı farklı kıracağından ışık kayıplarına neden olur. • En fazla kullanım alanı konunun tamamından detayına veya tersine yapılan optik kaydırmadır. Dar açılarda sehpa, geniş açılarda ise omuzda kullanılabilir.
Makro Objektifler			<ul style="list-style-type: none"> • Konu üzerinde detay almak amacıyla kullanılır. • Resmi deforme etmez. • Arı gibi küçük canlıları görüntülemek amacıyla veya maketleri çekmek amacıyla kullanılır. • Geniş açılı objektiflerin net alan derinliği dışında kalan yerlerde kullanılır.
Teleskop Objektifler		5 - 50mm	<ul style="list-style-type: none"> • Denizaltı teleskopu gibi L şeklindedir bu nedenle kameramanın veya kameranın saklanarak çekim yapmasına olanak verir. • Kamerayı düz tutarak ve vizörden bakarak 360° genişlikte dönebilir ve 90° dik açıları görebilir.

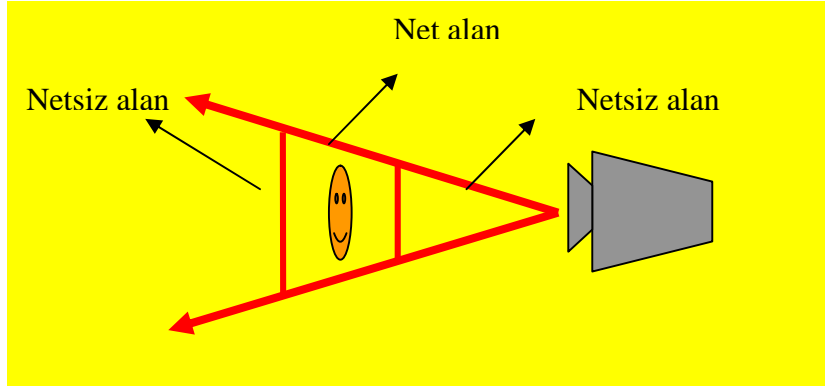
Alan Derinliği

Bir objektif belirli bir uzaklığa odaklandığı zaman yalnız o uzaklıktaki cisimler değil, onun önünde ve arkasındaki bir kısım cisimlerde seçiktir. Örneğin: 25 mm'lik bir objektif f/4 de 3 metreye odaklansa, 2 metreden 6 metreye kadar bütün cisimler seçik olur. Söz konusu cisimlerin tam seçik olarak görüldükleri bu derinlemesine bölgeye **alan derinliği** denir. Alan derinliğinin kameraya yakın kısmı az, uzak kısmı ise çoktur. Alan derinliği içindeki bütün cisimler seçik görünecektir. Alan derinliği; diyaframın açıklığına (f sayısı), objektifin odak uzunluğuna, konunun objektife uzaklığı (odaklama uzaklığı) gibi etkilere bağlıdır.

1. Odak uzaklığı kısa olan mercekler, büyük alan derinliğine sahiptir. Uzun odaklı ve dar açılı merceklerde ise alan derinliği merceğin odak uzaklığının ne kadar olduğuna bağlı olarak kısıllacaktır.

2. Geniş diyafram açıklıkları kullanılarak elde edilen görüntülerde, diyaframın açıklığına göre alan derinliği de az olacaktır. Bu da mercekte küçük f değerinin kullanıldığını gösterir (4, 2, 8 gibi) . Diyafram açıklığı ile alan derinliği ters orantılı olarak büyüyüp küçülür.

3. Görüntüsü alınan cisim, kameradan ne kadar uzak olursa, alan derinliği de o kadar büyük olur. Bunu tersi düşünülecek olursa çekilen cisim kameraya yakın olduğu oranda alan derinliği de azalacaktır. Yakın çekimlerde alan derinliğinin dar, genel çekimlerde ise alan derinliğinin geniş olacağı unutulmamalıdır.



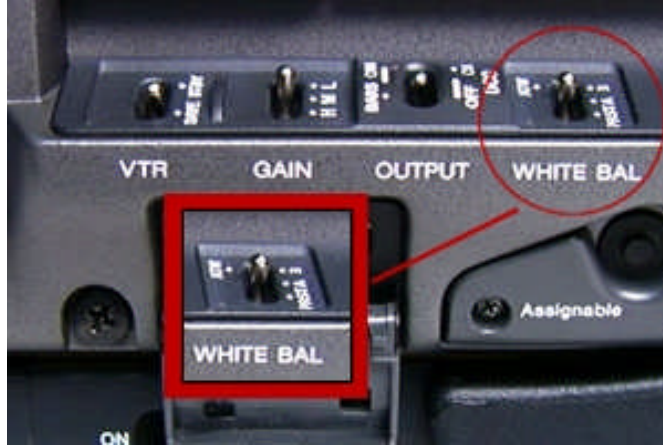
Şekil. 2.1: Alan derinliği

2.1.2 Beyaz Denge Ayarı (W/B Ayarı)

Renklerin doğru olarak kaydedilmesi birkaç önemli amaca hizmet eder. Kaydedilen görüntü haber, belgesel veya arşiv değeri taşıyorsa, bu bilgilerin uzun zaman sonra da kullanılacağı ve izleyiciye bilgi vereceği düşünülerek görüntü ile ilgili teknik bilgilerin ve renklerin doğru kaydedilmesi gerekir. Özellikle Türk Bayrağı'nın kırmızısı, insan yüz tonu ve rengi, para rengi, Anıtkabir'in dış rengi gibi herkes tarafından bilinen renklerin doğru olarak aktarılması gerekmektedir. Beyaz elbise ile kamera karşısına çıkan bir sanatçının elbise rengini kırmızıya kaçan bir beyaz veya maviye yakın beyaz tonlarda çekmek doğru olmaz.

Birbiri arkasına montajlanacak görüntüler değişik zamanlarda çekiliyorsa renklerin birbirini tutması gerekir. Örneğin filmin bir sahnesinin planlara bölünerek bazı planların daha sonra çekileceği durumlar söz konusu olabilir. Bu durumda beyaz ayarı tutmuyorsa, daha önce çekilen plânlar ile yeni çekilen plan arasında renk farkları ortaya çıkacaktır. Oysa montajda bu planlar arka arkaya eklendiğinde bu durum bir renk sıçraması olarak filmeyansıyacaktır. Bu nedenle kameranın beyaz ayarının yapılması gerekir. Bu konuya daha önceki modülde ayrıntısıyla değinmiştik.

Aktüel çekim stüdyo dışı ortamlarda gerçekleştirildiğinden ortamdaki ışık çok sık değişir. Bu nedenle girilen her yeni ortamda veya değişen ışık koşullarında mutlaka beyaz ayarı yeniden yapılmalıdır. Beyaz ayarı yapılırken ışığın geliş yönü dikkate alınmalıdır.



Resim 2.2: Kamera üzerinde beyaz ayarı tuşu

Çekim ortamında ışığın geliş yönü çok önemlidir. Bu nedenle kameramanın ışığı arkasına alması önemlidir. Işığa karşı çekim yapmak riskli sonuçlar doğurabilir. Bu durumda silüet bir görüntü elde edilir.

Kamerada netlik ayarı kamera manuel focus konumunda iken objektif üzerinde bulunan netlik bileziği ile oynanılarak yapılır.

2.1.3. LCD Ekran Ayarı

LCD paneller, iki kat polarize cam arasında yer alan yüz binlerce sıvı (likit) kristal hücreden oluşur. Panelin arkasında bulunan güçlü lâmbalardan gelen ışık, yayılmayı sağlayan tabakadan geçerek ekrana homojen bir şekilde dağılır. Işık daha sonra TFT (Thin Film Transistor) adı verilen ince film transistor tabakasından ve arkasından da her sıvı kristal hücrelerine iletilen elektrik miktarını ayarlayan renk filtrelerinden geçer. Voltaj farkına göre sıvı kristaller harekete geçer. Bu hareket şekline göre arkadan verilen ışığın şiddeti ve kutuplaşma yönü değişir. Bu işlemlerin sonucunda da farklı oranda ve parlaklıkta kırmızı, mavi ve yeşil renkleri oluşturan ve nihai görüntüyü sağlayan yüzbinlerce piksel elde edilmiş olur.

Tüplü ekranlara göre ince ve hafif olan LCD'lerin yapısı çok farklıdır. LCD yani sıvı kristal monitörlerin yapımında aslında bilinenin tersine sıvı değil katı-sıvı arası özel bir materyal kullanılır. Bu yapıyı oluşturabilmek çok zordur. Bu yüzden tüplü ekranlara göre fiyatları çok daha yüksektir. Yalnız bu özel madde sayesinde LCD ekran; esneklik, düşük yansıtma oranı gibi özelliklere sahip olur.

LCD vizörlerde de siyah beyaz vizörlerdeki aynı ayarları yapmak gerekir. Ayrıca yansımayı azaltacak farklı ayarlar da yapmak gerekir.

2.1.4. Ses Ayarı ve Provası

Kamera gövdesinin değişik yerlerinde birçok ses ayar düğmeleri ve göstergeleri vardır. Kameranın üzerindeki ses ayar düğmesi (MONITOR), dışarıdan alınacak sesin kameraman tarafından duyulmasını sağlar. Bu ayarın kayda bir etkisi yoktur. Bu şekilde

kayıt sırasındaki seslerin amaca uygun ve kaliteli olup olmadığı anlaşılır. AUDIO LEVEL düğmesi ise dışarıdan alınan seslerin kayıt seviyesini ayarlar. Kameranın gövdesi üzerinde bulunan VUmetre ile (dijital ya da analog) kayıt ses seviyesi görülür. Eğer VUmetre göstergesinde hiçbir hareket yoksa kamera ses almıyor demektir. Bu durumda ya mikrofon girişlerine ve ses ayar düğmelerine bakılır.

Kamera, sabit mikrofonundan ses alacaksa AUDIO IN bölümü, LINE veya FRONT konumunda tutulur. Kameraya dışarıdan mikrofon bağlanmışsa ses ayar düğmeleri MIC (REAR) konumuna getirilir.

Ses kaydedilmeden önce mikrofonun sesi alıp almadığı denetlenmelidir; çünkü ses ayarı mikrofon konumuna getirildiğinde kamera ancak mikrofondan ses alır. Kamera üzerindeki dahili mikrofon çalışmaz. Bu nedenle mikrofon bağlandığında kameraya sesin mikrofondan gelip gelmediği mutlaka kontrol edilmelidir. Bu kontrollerin yapılması çevredeki doğal seslerin asıl sesi bastırmasını önlemek için de gereklidir. Burada dikkat edilmesi gereken bir konuda mikrofonla ses kaydı bittikten sonra yani mikrofon bağlantısı kameradan çıkarıldıktan sonra kamera ses ayar düğmelerinin tekrar line konumuna getirilmesi unutulmamalıdır.

2.2.Dış Mekânda Yapılan Düzenlemeler

2.2.1. Gün Işığında Aydınlatma

Gün ışığında aydınlatma stüdyodaki aydınlatmadan daha zordur; çünkü stüdyoda her türlü kontrol elimizin altındadır.

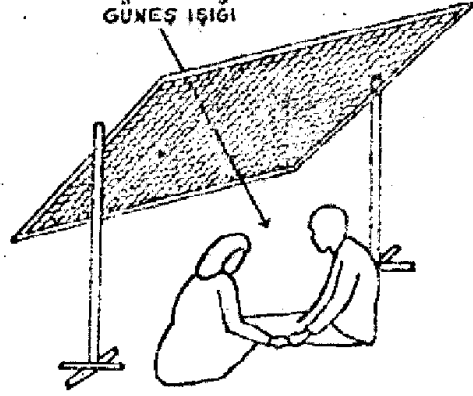
Gün ışığında iki çeşit ışık vardır. Konuya güneşten doğrudan doğruya gelen **ana ışık** ve yeryüzünde atmosfer, bulutlar toprak gibi cisimlerden yansarak gelen **destekleyici ışık**

Doğrudan doğruya gelen ışık, destekleyici ışıktan çok daha güçlü olduğu için cisimler üzerinde gölgeler oluşturur. Konuda, gölge ile ışıklı yüzeyler arasındaki koyuluk farkına **kontrast** denir. Bu farkın çok olması görüntünün sert, az olması görüntünün yumuşak olmasına neden olur. Kontrol edilmeyen ışıkla iyi görüntüler alınamaz. Gün ışığında aydınlatma da iyi görüntü elde etmek, görüntünün sertliğini ayarlamak için kullanılan iki tür araç vardır:

- Konu ile güneş arasına konan araçlar.
- Konunun gölgeli kısmını aydınlatan araçlar.

Konu ile güneş arasına konan araçlar

Güneşten doğrudan doğruya gelen ışığın konu üzerinde oluşturduğu sert gölgeleri yok etmek için, konu ile güneş arasına konan beyaz tülden yararlanılır. Beyaz tül sert gölgeleri yumuşatarak bir tür yumuşatıcı görevi yapar.



Şekil 2.2: Konu ile güneş arasında konan araç

Tül iki veya üç metre yüksekliğinde ayakları olan, konuya uygun büyüklükte bir çerçeveye gerilir. Dayanıklı oldukları için daha çok naylon ya da ipek tüller tercih edilir.

Ayrıca, konunun arkasındaki gölge çok parlak ise denge bozulur ve fon çok parlak gözükür. Böyle bir durumda dengeyi sağlamak için konunun arkasına siyah tül konulur.

Konunun gölgeli kısmını aydınlatan araçlar

Yansıtıcılar, konunun gölgeli kısımlarını aydınlatmada kullanılan başlıca araçlardır. Yansıtıcıdan yansıyarak konuya ulaşan güneş ışığı, konuya yakın oldukça kuvvetli, uzaklaştıkça zayıf ışık verir.

Yansıtıcı olarak tahta bir yüzey üzerine yapıştırılmış altın renkli plakalar kullanılır. Siyah beyaz film çeken çevrim takımlarında yansıtıcıda altın rengi plakalar yerine gümüş rengi plâkalar kullanılır. Yansıtıcılar, yere dayalı olarak ya da sehpa üzerinde kullanılabilir. En kullanışlı yansıtıcılar sehpa üzerinde olanlardır. Elde tutulanlar kolayca oynayabileceğinden dolayı görüntüyü bozarlar. Havanın bulutlu ya da kapalı olduğu günlerdeki çekimlerde yansıtıcılar yararlı olmaz. O zaman güçlü lambalardan yararlanılır.

2.2.2. Ses Yalıtımı

Aktüel çekimlerde ses kaydı için kameralara mikrofonlar bağlanır, çekimde istenilen özelliklerde ses kaydı için uygun özelliklerde mikrofonlar kullanılmalıdır. Mikrofonların üzerine sünger filtreler takılarak rüzgar sesi gibi rahatsız edici sesler yalıtılabilir.

2.2.3. Ortamın Çekime Hazırlanması

- Çekim yapılacak mekânın çekim ihtiyaçlarına göre düzenlenmesi gerekir.
- Kameranın nereye ve nasıl konumlandırılacağı belirlenir.
- Çekilecek kişi veya nesnelerin konumlandırılması yapılır.
- Ortamın ışık seviyesi ve yönü tespit edildikten sonra, ışık düzenlemesi yapılır.

- Ortamda alınacak seslere göre mikrofonlar yerleştirilir. Ortamdaki gürültülerin giderilmesi sağlanır. Ses yalıtımı yapılır.
- Çekim esnasında görüntüye girmesi istenmeyen kişi veya nesnelerin ortamdan uzaklaştırılması sağlanır.
- Dekor kullanılacaksa dekor hazırlanır.

2.2.4. Kameranın Konumlandırılması

- Kamera konumlandırılırken;
- Kaydedilen olaya kameranın uzaklığına,
- Çekilecek kişi veya nesnenin hareketlerine,
- Çekilecek kişi veya nesnenin yüksekliğine ve yaratılmak istenen psikolojik etkiye,
- Çekilecek kişi veya nesnenin bakış veya hareket yönüne,
- Çekilecek kişi veya nesne sayısına,
- Çekimde kullanılacak kamera sayısına,
- Kameranın yapabileceği hareketlere,
- Kamera objektifinin türü ve niteliklerine,
- Ortamın durumuna,
- Işığın geliş yönüne
- Ortama göre kullanılacak uygun kamera taşıyıcısına
- dikkat edilmelidir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Beyaz ayarı yapınız.➤ Ses ayarı ve provası yapınız.➤ Çekim mekânında ses ve ışık ayarını yapınız.➤ Çekimde kamerayı konumlandırınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Her çekime başlamadan önce kamera ayarlarını kontrol ediniz.➤ Hatalı çekim örneklerini inceleyiniz.➤ Çekimden önce mekânı araştırınız.➤ Farklı ortamlarda çekimler yaparak kamera kullanım tecrübenizi geliştiriniz.➤ Planlı ve programlı çalışınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

ÖLÇME SORULARI

Aşağıdaki soruların cevaplarını doğru ve yanlış olarak değerlendiriniz veya boşlukları uygun kelimelerle doldurunuz.

1. objektifler arka plandaki görüntünün net olmasını istediğimiz durumlarda, kamera ile yapılan kaydırmalarda, arka plandaki detayların fazla olduğu manzara, tanıtıcı çekimlerde kullanılır.
2. Mercekten geçen ışık geçirgenliğini belirten sayı ... sayıdır.
3. Gün ışığında iki çeşit ışık vardır. Bunlar güneşten gelen ışık ve cisimlerden yansıyan ışıktır.
4. Dış mekânda ses kaydı yapılırken ses yalıtımı için mikrofona.....takmak gerekir.
5. Alan derinliği;,, gibi etkilere bağlıdır.

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 geri dönerek tekrar inceleyiniz

Tüm sorulara doğru cevap verdiyseniz diğer faaliyete geçiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-3

AMAÇ

Gerekli ortam sağlandığında dış çekimde mekânda yapılması gereken düzenlemeleri gerçekleştirebilecek, amaca ve program kimliğine uygun aktüel çekim yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Bu faaliyet öncesinde yapmanız gereken öncelikli araştırmalar şunlardır:

- Amaca ve program türüne uygun çekim ayarlarını araştırınız.
- Dış çekimde kayda girilmesi ve çıkılması gereken durumları araştırınız.

Bulduğunuz sonuçları sınıfta arkadaşlarınızla paylaşıp karşılaştırınız.

Araştırma işlemleri için okulunuzun teknik imkânlarını kullanabilir, konuyla ilgili internet sitelerini ziyaret edebilir, televizyon kuruluşlarını ve yapımcı şirketleri ziyaret edebilirsiniz.

3.AMACA VE PROGRAM KİMLİĞİNE UYGUN ÇEKİM AYARLARI

3.1. Kamera Açısı

3.1.1 Alıcı Açısı (Kamera Açıları)

Kamera açısı bir çekim sırasında kameranın yerleştirilme yerini ve gördüğü alanı ifade eder. Kameranın yerini, açısını ya da konusunu değiştirdiğimizde kamera açısını da değiştirmiş oluruz. Kamera açısını belirlerken izleyende ne gibi bir etki uyandıracığının göz önünde bulundurulması gerekir. Kamera açısı, programa hareket getirmek için gerekli olduğunda değiştirilmelidir.

3.1.2 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.

3.1.3 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 ya da filmdeki bir kişi ile aynı konuma yerleşerek konuyu onun gözlerinden görmesi ile gerçekleşir. Ayrıca, sahnedeki kişilerin doğrudan kamera merceğine bakmaları ile oyuncu - izleyici arasında göz göze gelme ilişkisi sağlandığından izleyici filme dahil olur.

Kamera ile yüksek bir yerden bakıldığında, düşmekte olan bir insanın neler gördüğü hissettirilebilir. Başı dönen bir insanın yaşadıkları da yine öznel bakış ile verilebilir. Bu durumda oyuncu yerine kamera döndürülerek baş dönmesi hissi verilir. Kamera inişe geçmiş olan dev bir uçağın pilot koltuğunda uçabilir.

Filmi izleyen kişi irkildiği ya da şok olduğu zaman katılım en üst noktadadır.

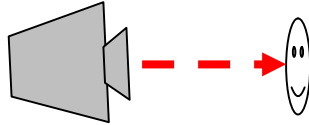
3.2. Kamera Yüksekliği

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.

3.2.1. Normal Göz Hizası

Kameranın boyu normal boydaki bir izleyicinin ya da konunun göz hizasına getirilir. 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.



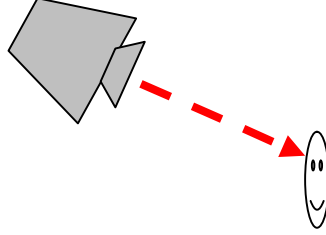
Şekil 3.1: Kameranın göz hizası konumu

3.2.2. Üst Aç

Kameranın konuyu görüntülemek için aşağı doğru eğimlendirildiği herhangi bir çekimdir. Üst açı kameranın yüksek bir yere konumlandırılacağı anlamını taşımaz.

Kamera ister bir paketin tepesini görüntüleyecek biçimde hafifçe açıldırılmış olsun, ister bir dağcının görüş noktasını göstermek için neredeyse dikey denecek ölçüde aşağı

doğru açılandırılmış olsun, her türden aşağı doğru açılandırma bir üst aç çekimi olarak nitelendirilmelidir. Bir üst aç çekimi estetik, teknik ya da psikolojik nedenlerle seçilebilir. Çoğunlukla evren içinde yokolup gitme, aşağılık duygusu gibi etkiler yaratır.



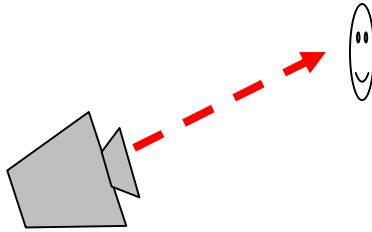
Şekil 3.2. Kameranın üst aç konumu

3.2.3.Alt Aç:

Bir alt aç çekim, kameranın konuyu görüntülemek için yukarı doğru eğilendirdiği her türden çekimdir.

Bazı durumlarda oyuncuyu ya da nesneyi, kameradan daha yukarıda görünmesi için bir yükseltinin üstüne çıkarmak gerekebilir. Ya da konuya oranla istenilen mercek yüksekliğini elde etmek amacı ile kamera bir deliğe ya da yapay döşemenin aşağısına yerleştirilebilir.

- Korku ya da heyecan yaratmak,
- Oyuncular ve nesnelere birbirlerinden ayırmak,
- İstenmeyen ön planı göz ardı etmek, ufkun silinip arka planın çıkarılması,
- Kompozisyona ilişkin çizgilerin çarpıtılması ve daha güçlü bir görüntü yaratılmak,
- Dramatik etki yaratmak istendiğinde alt aç kullanılmalıdır.



Şekil 3.3: Kameranın alt aç konumu

Açı+Açı: Kamera konuya göre açılmış, ya da aşağı doğru hafif yatırılmış iken filme alınır. 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 de nesnenin alt ya da üstünü gösteren bir eğimle kaydettiği için, oyuncular ile arka plan arasındaki ayrım daha büyük olacaktır.

Dutch (eğik) Açılar: Kameranın düşey ekseninin, konunun düşey eksenine ile açıldığı bir kamera açısıdır. Bu da görüntünün eğilmesi, 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 ya da 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.

Sizler de farklı kamera açıları ile çekim yaparak bunların etkilerini gözlemleyiniz.

3.2.4. Kamera Hareketleri

Kameraman, kamera hareketlerinden hangisini kullanmalıdır? Çekimlerde buna karar vermek önemli bir konudur. Çünkü kamera hareketlerinin seçimi konunun takibi açısından önemlidir.

Sinemada montajın egemen olduğu dönemlerde, yönetmenler kamera hareketlerinden kaçınıyorlardı. Bu kişilere göre kameranın hareketi kameranın varlığını kanıtladığı için doğal anlatımı bozuyordu. Günümüzde, izleyiciler kamera hareketinin olmadığı filmlerin sıkıcı olduğunu düşünmektedir.

Bu yeni durum planlanan çekimlerde kamera hareketlerini dikkate almayı yönetmen açısından gerekli kılmaktadır. Yönetmen bu seçimi, yazarın senaryosunu dikkatle okuduktan sonra yapmalıdır.



Resim 3.1:Kameranın Şaryo Üzerindeki Hareketi

Sabit kamerayla yapılan çekimler, hareketli kameralarla yapılan çekimlerle yeterince desteklenirse daha etkileyici sonuçlara ulaşılır. Burada unutulmaması gereken nokta şudur: **Yeterli bir neden bulunduğu zaman, kameraya hareket verilmelidir.**

Nedensiz kamera hareketleri izleyicinin dikkatini dağıtabilir. Kesin bir gereklilik yoksa kamera hareket ettirilmemelidir.

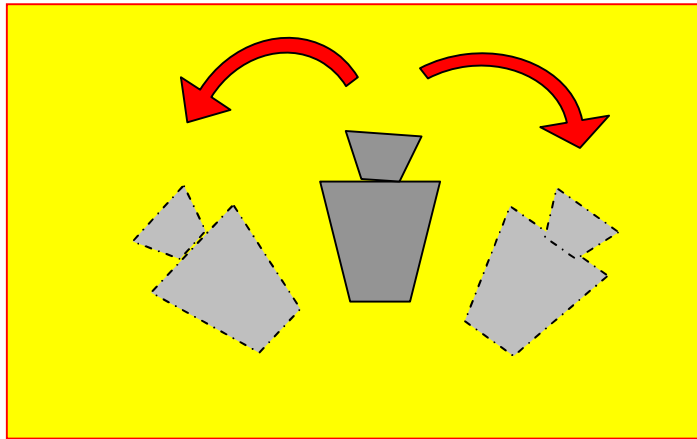
Kamera hareketine karar vermek için yanıtlanacak sorular

1. Kamerayı çekim sırasında hareket ettirmeli mi ?
2. Kamera hareketine ne zaman, nerede başlanmalı?
3. Yalnız kamera mı hareket etmeli?
4. Konu mu hareket etmeli?
5. Hem konu hem de kamera birlikte mi hareket etmeli?
6. Bu soruların yanıtları, dikkatle konu irdelenip bulunduktan sonra, çekim aşamasında kullanılacak kamera hareketlerini sıralayalım.

Kameranın Çevrinme Hareketi

Bir film çevrimi sırasında yönetmen, bir nesneden bir başka nesneye geçmek istediğinde, aradaki nesnelerin anlatıma katkısı olmasa bile kamera çevrinmelidir. Bu izleyicinin iki nesne arasındaki uzaklığı kavramasına yarar. Nesnelerle kişi arasında ilişki kurulması isteniyorsa, çevrinme hızı yavaş olmalıdır. Çevrinme olayların doğal akışını bozmaz, gerçeği daha iyi yansıtır, çekime değişik anlamlar yükler. Bunun sebebi de insanların doğal hareketleri arasında çevrinmenin bulunmasıdır (Başın hareketi). Kurgu insanları aldatır. Kameranın çevrinmesi ya da kaydırılması insanları aldatmaz.

Sürekli yatay çevrinme, nesnelere, makineler, insanlar ya da çok büyük uzaklıklar gibi durağan sahnelerin çekilmesinde kullanılan çevrinmeye “ Panoramik Çevrinme “ denir. Bu çevrinme çok geniş alanları kapsar. Çevrinme orta hızda olduğundan açısı yarım daireye kadar çıkabilir. Çoğunlukla bir grubun çevreye bakışlarından önce ya da sonra çevrinmeyle ortam gösterilir. Bu çekimler, bakan kişi ya da kişilerin öznel bakış açısını temsil eder. Kısa çevrinmeler bir ilgi merkezinden diğer ilgi merkezine geçişte kullanılır. İki ilgi noktası varsa, çevrinme görsel anlamda iki konuyu birleştirme işlevini yüklenir.

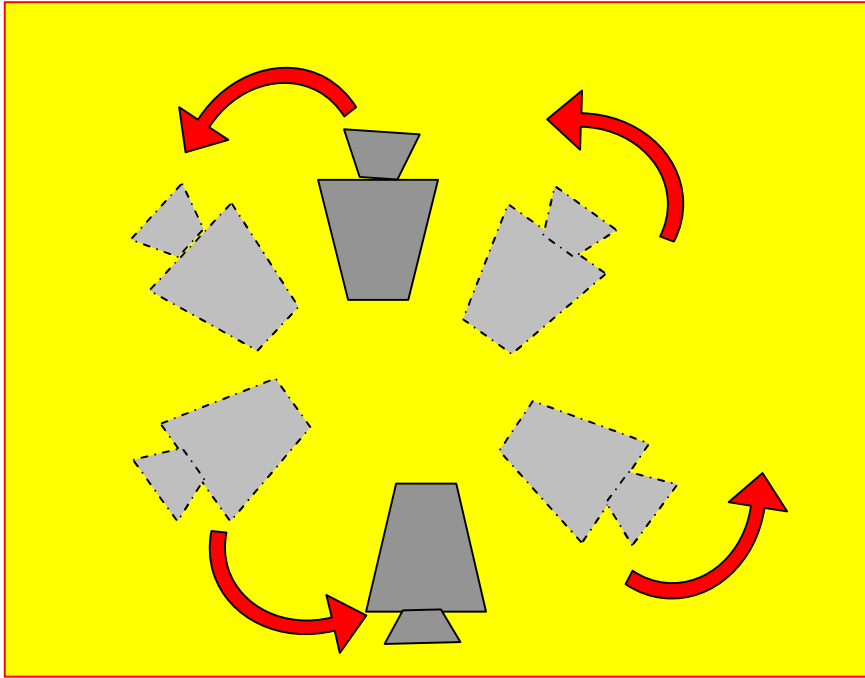


Şekil 3.4: Kameranın yatay çevrinme(pan) hareketi

Sinema dili ve Japon sinemasının gelişmesinde öncü rol oynayan **Akira Kurosawa**, çevrinme tekniklerini sinemada çok iyi kullanan yönetmenlerden birisidir. Kovalama sahnelerinde kullanılan çevrinme tekniklerinin gelişiminde katkıları oldukça fazladır. Kovalayanın çevrinme çekiminden kovalananın durağan çekimine kesme tekniği ile geçiş yaparak özel etki elde etmiştir. Kullandığı bu teknik, şiddet sahneleri için görsel bir karşıtlık yaratmıştır.

Dairesel Çevrinme

Film çevrimi esnasında, dairesel bir hat içinde oyuncular sırayla yeni bir pozisyona doğru hareket ederken, kamera onlarla birlikte çevrinir. Bu tüm sahnenin kameranın dairesel çevrinmesi ile görüntülendiğini belirtir. Dairesel çevrinmenin sık kullanıldığı çekimler genellikle dans sahneleridir; öznel kamera, dans edenlerden birisi olur. Diğer kişi kameranın çevresinde döner. Güçlü bir dramatik neden olmadıkça, bu tür sahnelerin çekiminden kaçınılmalıdır.



Şekil 3.5: Kameranın dairesel çevrinme hareketi

Hızlı Çevrinme

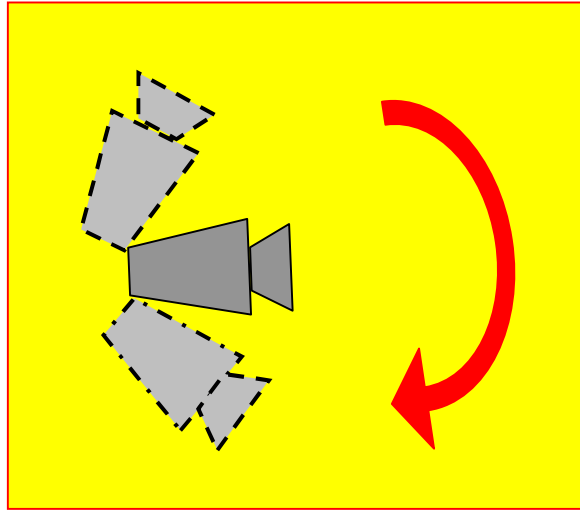
Hızla yapılan dairesel bir çevrinme, iki ilgi noktasının izleyici tarafından birleştirilmesine neden olur. Bu hareket kısa süreli bulanık bir görüntü verir. Mekân olarak yakın iki sahnenin birleştirilmesinde bu kamera hareketinden yoğun olarak yararlanılır.

Hızla çevrinme iki değişik aracın görsel olarak birbiriyle bağlanması amacı ile de kullanılır. Zamanın geçtiği ve oyuncunun yer, zaman ve ortam değiştirdiği izlenimini seyircide uyandırır.

Dikey Çevrinme

Kameranın aşağı-yukarı çevrinme hareketi, nesne ya da oyuncunun dikey ve düşey hareketlerinin izleyiciye göstermek amacıyla yapılır. Dikey çevrinmede süreklilik olursa, üst üste yerleştirilmiş değişik ilgi noktalarının birleştirilmesi amaçlanıyor demektir. Kamera çok yavaş çevrinerek, izleyicinin görüntü değişimini algılamasını sağlar.

Süreklili olmayan dikey çevrinme, dikey yerleştirilmiş ilgi merkezlerini birleştirmek için kullanılır. Dikey çevrinmeler ufuk hattına göre aşağı ya da yukarıya doğru 90 derecelik bir kavis yapabilir.



Şekil 3.6: Kameranın dairesel çevrinme hareketi

Yana Eğimli Çevrinme

Önce bir yana ve sonra diğer yana doğru olan eğimler, kameranın hareketli bir aracın içinde olduğunu betimlemek için kullanılır. Bir çevrinme hareketinin hızı konusunda yönetmen ve görüntü yönetmeninin uyum içinde çalışmaları gerekir. Gereğinden yavaş veya hızlı yapılmış bir çevrinme arzulanan dramatik yapının bozulmasına neden olur.

Dikey Yükseliş ve Düşey Alçalış

Kameranın taşıyıcı üzerinde bulunan, hidrolikli veya mekanik bir düzen kullanılarak yukarı aşağı düz bir hat üzerinde yaptırılacak kamera hareketidir. Bu hareketi, psikolojik veya dramatik etki yaratmak amacıyla kullanmak mümkündür. Ancak kullanılması kolay olan bu tekniği sıkça kullanmakta izleyici üzerinde hoş olmayan etkiler bırakabilir. Bu kamera hareketi de ancak yeterli sebep varsa kullanılmalıdır.

Kameranın Kayma Hareketi

Perdede görülen hareketin yönü, gücü, hızı, sürekliliği ve zamanı vardır. Çok sayıda hareket, enerji, heyecan, telaş ve şiddet duygusu oluşturur. Hareketin az veya hiç olmadığı durumlarda, sessizlik, üzüntü, sıkıntı, ciddiyet ya da sahnenin iç anlamına bağlı olarak, güçlü duygusal bir ortamın geçici olarak tüm hareketleri durdurduğu izlenimini yaratabilir.

Kameranın hareketleri ileriye, geriye, sağa, sola, yukarı, aşağı doğru olabilir. Yatay, diyagonal ve dairesel olarak hareket edebildiği gibi, bu hareketleri doğrusal ya da kavisli hareketler ile birleştirebilir. Bir kamera hareketi, çekimin dramatik içeriğini ifade etmek ve onu güçlendirmek sebebiyle yapıldığı sürece, yönü ve hızı ne olursa olsun doğrudur.

Hareketin gelişimi diyalog türüne bağlıdır. Hareket konuşmayı öne çıkarırsa konuşma önem kazanır. Diyalog hareketi öne çıkarırsa, bu noktada hareket önem kazanacaktır. Kaydırma ve çevrinme hareketlerinde neredeyse aynı yöntemler kullanılır.

Çevrinme çekimleri için şu ek öneriler sıralanabilir:

- Kameranın kayma hızında artış veya azalış asla aniden yapılmamalıdır. Ani hareket izleyiciyi gerilim atmosferine sokar.
- Kaydırma hareketinin kullanıldığı çekimlerde, konu genel veya boy çekimi ile görüntülendiğinde, kamera ile konu arasına duran nesnelere yerleştirilirse, görüntü dinamik yapı kazanır.
- Kaydırma hareketlerinin kullanıldığı çekimlerde, kameranın nesnelere arasında durması, çekime değişik perspektif katar. Tek düzeliği ortadan kaldırır.
- Kaydırma hareketlerinde, oyuncu hareketsiz bir konumda ise kamera ile oyuncu arasında durağan cisimler bulunmamalıdır. Eğer kamera ile oyuncu arasında bir nesne olursa vurgu nesnelere kayar.
- Hareketli çekimler, izleyicinin ilgisini yöneltme olanağına sahiptir. Öznel kamera kullanımı etkiyi daha da artırır. Kesintisiz bir kaydırma, algılama yönünden hareketleri üst üste bindirdiğinden izleyici ilgisini çekimin sonuna kadar uyanık tutar.
- Kayma hareketinden durağan bir çekime geçmek istiyorsak, kesme tekniği kullanarak durağan kamera pozisyonuna geçilir. Geriye doğru yapılan kamera hareketleri mekânsal uzaklıkları betimlemek için kullanılır.
- Kaydırma hareketinin kullanıldığı çekimlerde hareket doğrusal olmayabilir. Oyuncunun görünüp kaybolması, çektiği zorlukları vurgulama açısından önemlidir.
- Kamera ve oyuncu, birbiriyle kesişen eğimli yolları kullanıyorsa ve giderek daha fazla yaklaşıyorsa, çekim boy çekim ölçeğinden başlamalı ve yakın çekim ölçeğinde bitmelidir.
- Sıra halinde yürüyen insanların çekimi yapılırken, kameranın bulunması gereken konum, sıra halinde ilerleyen nesnelere göre diyagonal, yani 45 derecelik bir açıda olmalıdır.
- Yakın plandaki oyuncunun tepkisine neden olan ve ön planda yeni bir olayın gösterileceği çekimde, kamera hareketi hızlı ve sarsıntısız olmalıdır.
- Konuşan ya da susan oyuncuya doğru yapılan kamera hareketi izleyicinin oyuncuyla özdeşleşmesine yol açar. İzleyicinin empati ve sempati duyguları kışkırtılır.
- Dairesel kaydırma hareketleri, çok profesyonel çekim ekibiyle bile yapılması zor çekimler arasındadır. Yarım dairesel bir kaydırma (ark) hareketinin yapılması da tam dairesel kaydırmanın etkilerini tam olarak sağlar.

Kameranın Vinç Hareketi (Jimmy Jib)

Kamera vincinin yardımıyla, kamera kavis çizerek ya da dikey olarak hareket edebilir. Vinç gerçekleştirilmesi çok güç ve olanaksız gibi görünen, ya da büyük zaman kaybına neden olabilecek durumlarda durağan olarak kullanılabilir.

Vinç ile yapılan kamera hareketi, basit ve genellikle yumuşak hareketlerin yapılmasında kullanılan kamera hareketidir. En çok kullanıldığı alan, inen ya da çıkan oyuncuların izlemektir.

Bir sahnenin beklenmedik bir biçimde yukarıdan görünümü, kaydırma da yapılarak izleyici için tarafsız bir bakış açısı ya da tarafsız yorum etkisinin ortaya çıkmasına sebep olabilir.

Dikey yüksekliği olan bir nesne, ön planda tutularak kamera vincine hareket verilirse, görüntünün derinliğinden ötürü izleyicide daha güçlü bir yükseklik duygusu uyanır. Aşağıya doğru yapılan hareketlerde de aynı etki belirir.

Vinç hareketleri, daha çok kalabalık sahnelerin çekiminde kullanılır. Vinç ile yapılan kamera hareketleri mutlaka hareketin akışına uygunluk göstermelidir. Vinç ile yapılan çekimler, kaydırma hareketi ile birleştirilirse, görsel anlamda, durağan grupların durağanlığına canlılık verecektir.



Resim 3.2:Jimmy Jib

Vinçle yapılan çekimler, sahne içinde düşünsel ve fiziksel baskı altında olan insanların, varolan atmosferi izleyici gözünde daha karmaşık hale getirir.

Vinç ile aşağı iniş hareketlerinde, kameranin yukarı doğru çevrinme yapması, genellikle açık arazide hareketleri vurgulama amacıyla kullanılır.

Kameranin konuya doğru yaptığı optik kayma hareketi ile zoom lensin geniş açılı çekim ölçeğinden dar açılı çekim ölçeğine geçme hareketi arasındaki temel fark; kayma

hareketinde sahnenin perspektifinde görülen değişmedir. Zoom mercek kullanılarak yapılan benzer bir çekimde sahnenin her bölümü aynı oranda büyür.

Kameranın Optik Kayma Hareketi

Optik kaydırma hareketi de bazı temel uygulamalara sahiptir. Değişir odak uzaklıklı mercek, içerdęi geniş odak uzaklığı sebebi ile sahne içerisinde çok kısa bir süre içerisinde uygun çerçevelemeyi sağlar.

Zoom tekniğinin kullanılmasında üç temel kural vardır:

1. Mercek bir nesneye odak uzaklığını değiştirerek yaklaşır ya da uzaklaşır.
2. Zoom mercek nesneyi izler.
3. Odak uzaklığı değiştirilirken aynı anda kamera da hareket edebilir.

Yavaş yapılan zoom hareketi, sabit hızda görsel yaklaşma ya da uzaklaşma sağlar. Zoom hareketi yavaş başlayabilir ve hızı giderek artar. Yavaş-hızlı-yavaş düzeninde yapılan zoom hareketi kullanılacak en iyi yöntemdir.

Merceğin odak uzaklığını değiştirmesi, konunun hareketiyle birlikte yapıldığı zaman dinamik bir yapıya kavuşur. Optik kaydırma sırasında kameranın da hareket etmesi, dikey ve yatay çevrinme yapması doğaldır.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Kamerayla farklı çekim açılarında çekim yapınız.➤ Kamera yüksekliğini ayarlayınız.➤ Farklı kamera hareketleri yapınız <p>.Değişik ortamlarda ve durumlarda çekim yapınız.</p>	<ul style="list-style-type: none">➤ Çekim açılarını ve etkilerini inceleyiniz..➤ Hatalı çekim örneklerini inceleyiniz.➤ Farklı ortamlarda çekimler yaparak kamera kullanım tecrübenizi geliştiriniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

ÖLÇME SORULARI

Aşağıdaki cümlelerdeki boşlukları uygun kelimelerle doldurunuz.

1. bir çekim sırasında kameranın yerleştirilme yerini ve gördüğü alanı ifade eder.
2. Dışarıdan bir bakış açısıyla yapılan çekimler kamera açısıdır.
3. kameranın aşağı yukarı çevrinme hareketidir. Nesne ya da kişiyi dikey ve düşey olarak izleyiciye göstermek amacıyla yapılır.
4. Kamera kavis çizme ya da dikey ve yatay hareketi yardımıyla yapar.

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 geri dönerek tekrar inceleyiniz

Tüm sorulara doğru cevap verdiyseniz diğer faaliyete geçiniz.

MODÜL DEĞERLENDİRME

Modül ile kazandığınız yeterliği aşağıdaki kriterlere göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
Aktüel kamerayı tanımak ve aksesuarları ile kullanmak		
A) Aktüel kameranın teknik özelliklerini kavradınız mı?		
B) Ayaklık üzerinde çekim yaptınız mı?		
C) Objektif üzerindeki ayarları yaptınız mı?		
D) Aktüel kamera bağlantılarını yaptınız mı?		
Kamera çekim öncesi ayarlarını yapmak		
A) Beyaz ayarı yaptınız mı?		
B) Netlik ayarı yaptınız mı?		
C) Ses ayarı ve provası yaptınız mı?		
Aktüel kamerayı kullanmak		
A) Kamera açısını ayarladınız mı?		
B) Kamera yüksekliğini ayarladınız mı?		
C) Farklı çekim ölçeklerinde çekim yaptınız mı?		
D) Kamera hareketlerini uyguladınız mı?		

DEĞERLENDİRME

Yaptığınız değerlendirme sonucunda eksikleriniz varsa öğrenme faaliyetlerini tekrarlayınız.

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

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ - 1 CEVAP ANAHTARI

1	Taşınabilir özellikleri - camcorder
2-	Kamera kontrol ünitesi – ayar ünitesi
3-	Kafa – sehpa ayakları - kızak
4-	Mikrofonlar
5-	tek
6-	Ani ışık
7-	Kısa – orta – normal - zoom

ÖĞRENME FAALİYETİ - 2 CEVAP ANAHTARI

1-	Geniş açılı
2-	F
3-	Ana - destekleyici
4-	Kılıf
5-	diyaframın açıklığına (f sayısı) Objektifin odak uzunluğuna, konunun objektife uzaklığı (odaklama uzaklığı)

ÖĞRENME FAALİYETİ – 3 CEVAP ANAHTARI

1-	Kamera açısı
2-	Nesnel
3-	Dikey çevrinme
4-	Kamera vinci

ÖNERİLEN KAYNAKLAR

➤ www.kameraarkasi.org

KAYNAKÇA

- AKSU, Ülkü. **Yayınlanmamış Ders Notları**, İzmir, 2006.
- DEMİRCAN, A.Kadir, Hüsamettin KURT, **A'dan Z'ye Kamera (Televizyon Film Yapım Yönetim)** Şahsi Basım, Ankara, 2002.
- DOĞAN Asuman **Radyo Televizyon Program Yayın Uygulamaları**, Ankara, 2002
- KAFALI Nadi, **TV Yapımlarında Teknik ve Kuramsal Temeller**, Ümit Yayıncılık, Ankara, 1993.
- <http://www.compasslight.com>