

T.C.
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI



MEGEP

(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN
GÜÇLENDİRİLMESİ PROJESİ)

RADYO-TELEVİZYON ALANI

TEMEL KAMERA 1

ANKARA 2007

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 ulaşabilirler.
- Basılmış modüller, eğitim kurumlarında öğrencilere ücretsiz olarak dağıtılır.
- Modüller hiçbir şekilde ticari amaçla kullanılamaz ve ücret karşılığında satılamaz.

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER.....	i
AÇIKLAMALAR	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1. KAMERALAR	3
1.1. Kamera Nedir?	3
1.2. Kameramanlık	4
1.3. Kameranın Temel Parçaları.....	5
1.3.1 Objektifler	5
1.3.2. Gövde	9
1.4. Bakaç (Vizör)	10
UYGULAMA FAALİYETİ.....	11
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	12
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	13
2. KAMERANIN EKLENEBİLİR PARÇALARI VE AKSESUARLARI	13
2.1. Batarya (Akü)	13
2.2. Ayaklık	15
2.3. Kamera Kızağı.....	16
2.4. Tepe Işığı	17
2.5. Mikrofonlar	18
2.6. Kulaklık	18
2.7. Işık Kesici (Parasoley)	18
2.8. Filtreler	19
2.8.1. Renk Düzeltme Filtreleri	20
2.8.2. Renk Ayarlama Filtreleri	20
2.8.3. Nötr Yoğunluk Filtreleri.....	21
2.8.4. Efekt Filtreleri	21
UYGULAMA FAALİYETİ.....	24
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME.....	25
MODÜL DEĞERLENDİRME	26
CEVAP ANAHTARLARI	27
ÖNERİLEN KAYNAKLAR.....	28
KAYNAKÇA	29

AÇIKLAMALAR

KOD	213GIM105
ALAN	Radyo-Televizyon
DAL/MESLEK	Alan Ortak
MODÜLÜN ADI	Temel Kamera 1
MODÜLÜN TANIMI	Kamera parçaları ile ilgili temel bilgi ve becerilerin kazandırıldığı öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/24
ÖN KOŞUL	
YETERLİK	Kamerayı, sabit parçalarını ve aksesuarlarını kullanmak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Gerekli ortam ve cihazlar sağlandığında kamerayı sabit parçaları ve aksesuarlarıyla birlikte kullanabilecek ve kullanım kılavuzuna uygun olarak temel gövde ayarlarını yapabileceksiniz. Amaçlar 1. Kameranın temel parçalarını ayarlayabilecek ve kullanabileceksiniz. 2. Kamera eklenebilir parçalarını ve aksesuarlarını kullanabileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Ortam TV stüdyoları, atölye ortamı, çeşitli dış mekânlar Donanım Kameralar, VTR cihazları, monitörler, mikrofonlar, video kasetler, ses ve görüntü aktarım kabloları, ayaklık, objektifler, mercekler, 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,

Televizyonculuk, her şeyden önce görsel bir sanattır. Bu sebeple insan için göz ne kadar önemliyse, televizyon yayıncılığı için de kamera o derece önemlidir.

Profesyonel kameraların kullanımı, amatör kameralara göre daha karmaşıktır. Profesyonel kameraların birçok aksesuarları ve eklenebilir parçaları vardır, ayrıca çekimden önce pek çok ayar yapılması gerekir.

Temel kamera bilgisi, sadece kameramanların bilmesi gereken konular değildir. TV ekibindeki yönetmenden resim seçiciye kadar pek çok kişi, kamera kullanımını bildiği takdirde kendi işini daha verimli yapabilir ve kameramanla iyi bir iş birliği sağlayabilir.

Kameramanların iş sahası da sadece televizyon kuruluşlarıyla sınırlı değildir. Bir kameraman; haber ajanslarında, sinema sektöründe, reklâmcılık firmalarında, kamu kurumlarının, belediyelerin veya özel firmaların halkla ilişkiler birimlerinde iş bulabilir.

Bu modül sonunda edineceğiniz bilgi ve becerilerle kameraların temel ve eklenebilir parçalarını, kamera aksesuarlarını tanıyacak ve kullanabileceksiniz.



Kameralar TV yayıncılığının vazgeçilmezidir.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Kameranın temel parçalarını ayarlayabilecek ve kullanabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Bu faaliyet öncesinde yapmanız gereken öncelikli araştırmalar şunlardır:

- Okulunuzda profesyonel kamera varsa, parçaları ve aksesuarlarıyla birlikte inceleyiniz.
- Profesyonel kameraları evlerimizde kullandığımız amatör kameralarla karşılaştırınız.

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

1. KAMERALAR

1.1. Kamera Nedir?

Kameralar televizyon yayıncılığının temel donanımlarındandır. Yaklaşık yüz yıl önce icad edilen kameralar bugün hayatımızın pek çok alanında yerini almıştır. Kameraların TV yayıncılığı için kullanılanları dışında kişisel çekimler için amatör kameralar, bina güvenliği için güvenlik kameraları, su altını görüntülemek için su altı kameraları ve tıbbi amaçlarla kullanılan tıbbi gözlem kameraları gibi pek çok türü vardır.

Video kameralar, fotoğraf makinelerinin gelişmiş hali olarak da nitelendirilebilir. Batı dillerinde fotoğraf makinelerinin “camera”, kameraların ise “video camera” olarak adlandırılmaları bu tezi doğrular. Kameraları fotoğraf makinelerinden ayıran iki temel fark, tek tek yerine seri halde görüntü çekmeleri ve ses kaydedebilmeleridir. Kamera kelimesi Latince “oda” anlamına gelir. Gerçekten de kamera gövdelerinin içi karanlık bir oda gibidir. Bu odanın tek ışık giren yeri, yani penceresi objektiftir.

Fotoğraf filmlerinin ve makinelerinin bulunması, TV kameralarının icadını hazırlayan önemli gelişmelerdendir. Önceleri bir çark üzerine sıra ile yerleştirilen fotoğraflar hızla döndürülerek görüntünün hareketli olduğu izlenimi uyandırılıyordu. 1895’te Fransız Lumiere Kardeşler’in ve ABD’li Edison’un icad ettiği sinema kameraları ise saniyede 24 kare görüntü

çekerek sinemanın temelini oluşturdu. Bu yıldan başlayarak pek çok ülkede filmler çekildi, sinema salonları kuruldu. 1920'lerde ise televizyon cihazının bulunması ile bu cihaza uygun kameralar üreilmeye başlandı. Kameralar günümüze gelinceye değin pek çok aşamalardan geçti: boyutları gitgide küçüldü, renkli çekim yapabilir hale geldi ve pek çok yeni özellik ile donandı.

Teknik bir tanımlama yapmak gerekirse kameraları “Görüntüden yansıyan ışığı mercek veya objektiften yararlanarak bir düzlemde toplayan, o düzleme konulan film (sinema kameraları için) veya ışığa duyarlı elektronik devre elemanları vasıtasıyla ışık enerjisini elektrik enerjisine çevirdikten sonra çıkış sinyali veren, gerekirse kasete kaydeden cihaz” olarak tarif edebiliriz.” Kameralar “alıcı” ismiyle de bilinir.



Resim 1: Değişik amaçlar için üretilmiş pek çok kamera türü vardır

1.2. Kameramanlık

İyi bir kameramanlık hem vücut, hem de karakter bakımında bazı niteliklere sahip olmayı gerektirir. İyi bir kameramanda bulunması gereken başlıca nitelikler şunlardır:

a) Heveslilik: Kameraman hem işini öğrenirken hem de çalışma sırasında gayretli ve hevesli olmalıdır. Her çekime sanki ilk defa çekim yapıyormuş gibi özenerek ve istekle başlamalıdır. İşinin monoton ve sıkıcı olduğunu düşünmek, kameramanın çektiği görüntünün kalitesini düşürür.

b) Gençlik: Kameramanlığa başlamak için ideal yaş sınırı 20–25 arasındır. Bu yaşın altındaki veya üstündeki kişiler kameramanlığa başladıklarında zorluklar yaşarlar. Gençlerin tercih edilmesinin birçok sebebi vardır. Genç bir aday daha enerjiktir, işi daha kolay kavrayabilir ve yıllar içinde becerisini arttırabilir. 30 yaş bir kameramanın en verimli çağıdır. 40 yaşın üzerinde ise kameramana (özellikle dış çekimlerde) pek rastlanmaz.

c) Fiziksel yeterlilik: Kameraları hareket ettirmek veya omuzda taşımak belli bir kas gücü gerektirir. Bu yüzden zayıf bünyeliler kameramanlık yapmakta zorlanırlar. Bir kameraman, omzundaki 7–8 kiloluk bir kamerayı titretmeden saatlerce çekim yapmak veya

konusunu koşarak takip etmek zorunda kalabilir. Aktüel kameramanlık uzun süre ve özensiz yapıldığında eklemlerde ağırlara, bel ve boyun fitiğine sebep olabilir. Stüdyo kameramanlığı kamerayı taşımak gerektirmediğinde aktüel kameramanlığa nisbeten daha az kas gücü gerektirir.

ç) Estetik bakış açısı: Kameraman, tıpkı bir fotoğrafçı gibi görsel sanatçıdır. Estetik bilgi ve zevk ile gözlem yeteneğine sahip olmak kameramanın çektiği görüntüye çok şey katar. Doğru yerden ve doğru açıyla çekmek sadece drama çekimi yapan kameramanlar değil stüdyo veya haber kameramanları için de önemlidir. Estetik bakış açısı zaman içinde kazanılabilir.

d) Teknik bilgi: İyi bir kameraman kameranın bütün parçalarını, düğmelerini ayrıntılı bir şekilde tanımalıdır. Fotoğrafçılık, elektrik ve elektronik konularında da bilgi sahibi olmalıdır.

e) Çalışkanlık: Kameraman çalışma konusunda istekli olmalıdır. Çalışma süresi bazen 12 saati aşabilir. Kameraman zorluklar karşısında yılmamalı, ekiple uyum içinde çalışmalı ve sorumluluklarının bilincinde olmalıdır.

Kameraman bunlara ek olarak, disiplinli çalışmalı ve refleksleri kuvvetli olmalıdır.

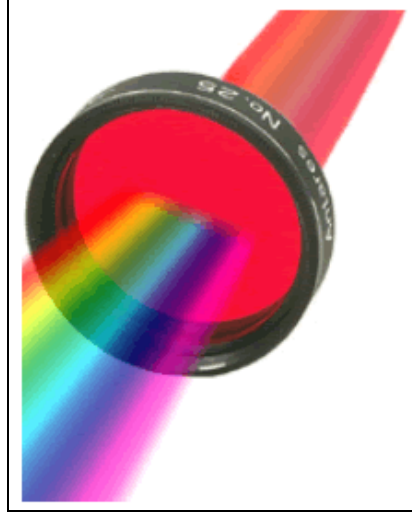
1.3. Kameranın Temel Parçaları

Kameralar temelde üç parçadan oluşur: görüntüyü toplayan objektifler, bu görüntüyü elektronik sinyale dönüştüren ve kaydeden gövde, kameramanın çektiği görüntüyü görmesini sağlayan bakaç. Şimdi bunları sırasıyla inceleyelim.

1.3.1 Objektifler

Objektifler, birden fazla mercek içeren, fotoğraf makinelerinde ve kameralarda görüntü toplamaya yarayan iki tarafı açık tüplerdir. Merceği ise “Bir tarafı küresel diğer tarafı düz olan, camdan yapılma ve bir ışık demetini kırarak belli bir noktaya düşüren saydan cisim” olarak tanımlayabiliriz. Kameralar dışında, görüntüyü seyretmek, kaydetmek veya nakletmek amacıyla kullanılan fotoğraf makinesi, dürbün, teleskop, mikroskop gibi cihazlarda da objektifler kullanılır.

Objektifin temel görevi, içindeki mercekler vasıtasıyla dış dünyadaki görüntüleri toplayarak kamera gövdesine ulaştırmaktır. Objektifin en önünde bulunan mercek görüntüyü toplar, bu görüntü daha arkalardaki merceklerden aynasal yansıyarak kamera gövdesine ulaşır. Kamera gövdesinde bulunan CCD’ler bu görüntüleri elektronik sinyallere çevirir. Kameralar ve objektifler insan gözünün görüntüyü oluşturma sisteminden yola çıkarak üretilmiş ve geliştirilmiştir. Ancak günümüzün en ileri teknolojisiyle üretilmiş objektifler bile insan gözünün mükemmelliğine yaklaşamaz. Sadece protein ve yağlardan oluşan gözümüz, sağlam kaldığı sürece en ileri teknoloji ürünü objektiflerden bile daha kaliteli görüntüyü ve renkleri sunar. Kayma, kararma veya puslanma sorunu yaşamaz.



Resim 2: Işığın kırılması

Amatör kameralardaki objektifler, kamera gövdesine sabitlenmiştir; bu objektiflerin çıkartılıp yerlerine başka objektifler takılması mümkün değildir. Amatör kamera objektiflerinin çok fazla ayar düğmeleri de bulunmaz.



Resim 3: Bir kamera objektifi

Profesyonel kameraların ve bazı yarı profesyonel kameraların objektifleri ise takılıp çıkartılabilir. Bu özellik, çekimin niteliğine göre farklı türde objektif kullanabilmemize imkân sağlar.

Profesyonel objektiflerin üzerinde bazı ayarlamalar için üç adet “halka” veya diğer adıyla “bilezik” vardır. Bunlar, önden arkaya doğru sırasıyla netlik halkası, zum (zoom)

halkası ve diyafram halkasıdır. Kameralar otomatik netlik konumunda iken en yakındaki nesneyi ve mümkün olan en geniş alanı net gösterecek şekilde çalışırlar. Objektif üzerindeki netlik ayar düğmesi elle ayarlama (manuel) konuma alındığında, kameraman netlik bileziğini sağa-sola çevirerek istediği kişilerin/nesnelerin net veya bulanık görünmesini sağlayabilir. Netlik bileziğinin üzerinde metre veya feet gösteren rakamlar vardır. Örneğin netlik bileziği 5 metreye ayarlandığında 5 metre uzaklıktaki cisimler ve etrafında bir alan net olacak, daha öndeki veya arkadaki cisimler bulanık (flu) görünecektir. Netlik ayarlanırken çekimi yapılan konuya sonuna kadar optik yaklaşılması (zoom in) ve sonrasında netlik bileziğiyle ayarlama yapılması daha iyi sonuç alınmasını sağlar.

Zum bileziği, kameranın konumunu değiştirmeden kişi veya nesnelere yaklaşmayı veya bunlardan uzaklaşmayı sağlar. Bu merceksel yani optik yaklaşma ile kamera hiç hareket etmediği halde bir odanın tümü görüntülenebileceği gibi sadece bir kişinin yakın plan çekimi de yapılabilir. Merceksel yaklaşma ve uzaklaşma hareketlerini zum bileziğinin yanısıra, objektifin sağ tarafında bulunan zum motoru ile de yapmak mümkündür.



Resim 4: Bazı objektif türleri

Objektifin üzerindeki son halka diyafram halkasıdır. Bu halka sağa-sola çevrildiğinde objektifin içindeki perde genişler veya daralır, bu şekilde gövdeye girecek ışık miktarı düzenlenir. Diyafram ayarınının detaylarını ileriki modüllerde ayrıntısıyla öğreneceğiz.

Objektiflerin sağ tarafında **kamera elceği** (drive unit) bulunur. Kamera omuzda çekim yapılırken sağ el bu kayıştan geçirilerek cihazın iyi kavranması sağlanır. Kamera elceğinin üzerinde çeşitli ayar düğmeleri de vardır. Sağ el başparmağı altına denk gelen REC düğmesiyle kayda girilip çıkılabilir, zum düğmeleriyle optik yaklaşma-uzaklaşma hareketleri yapılabilir. Elcek üzerinde diyafram (iris) bileziğini kontrol eden düğmeler de vardır.

Objektiflerin önlerine, güneşlikler ve mercekler gibi değişik amaçlara dönük malzemeler takılabilir.

Objektifler temelde sabit odak uzaklıklı ve değişebilir odak uzaklıklı olmak üzere iki grupta incelenir. Sabit odak uzaklıklı olanlar da kendi arasında geniş açılı, normal açılı ve dar açılı olmak üzere üçe ayrılır. Şimdi bu profesyonel objektif türlerini tanıyalım.

1.3.1.1. Geniş Açılı Objektifler

Kısa odak uzaklıdır. Küçük bir odanın veya arabanın içi gibi dar bir alanda, insan gözünün görebileceğinden daha geniş bir çerçevede görüntü çekebilir. Küçük mekânlarda kameramanın daha çok şeyi çerçeve içine sığdırabilmesini ve rahat hareket etmesini sağlar. Geniş açılı objektifler 100 dereceye yakın görüntü toplayabilir (etrafımız toplam 360 derecedir). Bu tip objektifler yakındaki nesnelere olduğundan daha büyük, uzaktakileri ise olduğundan daha küçük gösterir. Bu sebeple geniş açılı objektifler yakın portre çekimlerinde kötü sonuç verir; kişinin burnu yüzün diğer bölümlerine göre daha büyük ve izleyiciye daha yakın görünür. Bu tip objektifler diğer objektiflere kıyasla daha kısa ve şişkin görünümlüdür.

1.3.1.2. Normal Açılı Objektifler

İnsan gözünün algılamasına yakın bir görüş açısına ve çerçevelemeye sahiptir. Bu merceklerle insan gözünün gördüğünden farklı, sıra dışı bir görüntü elde edilemez. Normal açılı objektifler, 35 mm film kullanan çoğu fotoğraf ve film kamerası için standart mercektir.

1.3.1.3. Dar Açılı Objektifler

“Dar odak uzaklıklı objektifler” veya “telefoto objektifler” olarak da adlandırılır. Bu objektiflerle kamera pozisyonunu değiştirmeden uzaktaki nesnelere yakınlaştırılmış ve büyütülmüş görüntülerini elde ederiz. Dış çekimlerde; özellikle uzakta hareket eden uçak, roket gibi araçların veya doğada yaşayan, vahşi hayvanların görüntülenmesinde kullanılır. Bu objektiflerle netlik yapmak diğerlerine kıyasla daha zordur. Telefoto objektifler normal objektiflere göre daha uzun ve ince görünümleriyle tanınabilir.

Geniş açılı ve dar açılı objektifler bakış perspektifinde bozulmalara sebep olur. Geniş açılı objektifle elde edilen görüntülerde mekân daha geniş, dolayısıyla nesnelere arasındaki mesafe olması gerekenden daha fazladır. Yine geniş açılı objektifle çekilmiş bir görüntüde, çok kısa bir mesafe kat eden kişi, çok uzak bir mesafeden yaklaşmış ve hızlı hareket ediyormuş gibi görünür. Dar açılı objektiflerde ise tam tersine bir perspektif yığılması vardır. Bu objektifler nesnelere arasındaki mesafeyi azaltır, cisimleri birbiri üstüne bindirir, hareket hızını da azaltır.

Geniş açılı, normal açılı ve dar açılı objektifler; sadece belli bir açıyla çekim yapabildikleri için “sabit odak uzaklıklı objektifler” olarak adlandırılır.

Şekil 1 ve 2: (solda) Normal açılı objektifle ve (sağda) dar açılı bir objektifle çekilmiş görüntüler. Dar açılı objektif perspektifte bozulmaya yol açarak sütunların arasındaki mesafeyi kısaltarak görüntüde yığılmaya sebep oluyor (bülemler 125-127’de).

Sabit açılı objektifler arasında, balıkgözü objektifler ile makro objektifleri de saymak gerekir. Balıkgözü objektiflerde resmin kenarlarında bulunan nesnelere şekli bozulmuş gibi

görünür. Görüntü dışı doğru bombelidir. Makro objektifler ise yakındaki küçük nesnelere gözün görebileceğinden daha fazla yakınlığa yaklaşılabilir. Karınca, imza, yazı, leke gibi küçük şeyleri net ve büyük olarak gösterebilir.



Resim 5: Balık gözü objektifle çekilen bir görüntünün merkezinde oluşan şişkinlik

1.3.1.4. Değişebilir Odak Uzaklıklı Objektifler

“Zoom (Zoom) objektifler” olarak da adlandırılır. Zoom bileziği veya zoom motoru ile geniş açıdan dar açıya kadar değişik odak uzaklıklarını sağlayarak geniş bir seçim imkânı içerir. Objektifin odak uzaklığı basit bir hareketle uzundan kısaya değiştirilebilir. Amatör kamera objektiflerinin tümü bu türdendir. TV yapımcılığında da çoğu durumda bu tip objektifler kullanılır.

Sinema kameralarında odak uzaklıkları objektif üzerinde milimetre değerleriyle gösterilir. (35–70 mm gibi) TV kameralarının zoom objektiflerinin görüntü küçültme ve büyültme oranları ise objektif üzerinde yazılan 4X, 10X, 12X gibi tanımlamalarla belirtilir. Örneğin 10X’lik bir zoom objektif, görüntüyü 10 kez büyütebilmek ve küçültebilmektedir.

1.3.2. Gövde

Kamera gövdesi, görüntünün işlendiği ve kaydedildiği bölümdür. Objektiften gelen görüntü mercekler aracılığıyla CCD yüzeylerine ulaşır ve burada elektronik sinyallere dönüştürülür. Gövdenin tek ışık giren yeri objektiflerdir. Objektifleri göze benzetirsek, kamera gövdesi insan beynine karşılık gelir. Çekilen tüm görüntüler burada işlenir. Gövdenin dış kısmında bir düğmeye basıldığında bu işlem içerideki elektronik devrelerde gerçekleştirilir. Gövde; batarya, objektif ve bakaç gibi parçaları da üzerinde taşır.

Kamera gövdeleri insan vücudunun ergonomik yapısına göre üretilmişlerdir. Gövdenin üst kısmında bulunan taşıma sapı, kameramanın cihazı elde dengeli bir şekilde tutarak çekim yapmasını sağlar. Kameranın altında bulunan yumuşak plastik malzeme kamera omuzda çekim yapılırken yastık vazifesi görerek hem omzu rahatlatır hem de görüntünün titremesini engeller.

Gövdenin iç yapısını ve gövde üzerindeki ayarlamaları ileriki konularda ve modüllerde daha detaylı göreceğiz.

1.4. Bakaç (Vizör)

Kameramanın, objektifin çektiği görüntüyü görmesini sağlayan küçük monitördür. Bakaç objektifin üzerinde, genelde solda bulunur. Renkli veya siyah beyaz olanları vardır. Kamera genellikle sağ omuza alındığı için bakacın solda bulunması bakış kolaylığı sağlar. Ancak bazı bakaçlar solaklar için ayarlanabilme özelliğine sahiptir. Bakaçların üzeri, gözün zarar görmemesi için lastik şeritlerle kaplıdır. Bakaçtan bakarken konuya yoğunlaşabilmek ve daha net görebilmek için diğer gözün kapatılması faydalı olur.

Göz koruyucu lastiğin hemen altında “dioptri ayarlama halkası” vardır. Bu halka göz bozukluğu olanların gözlük kullanmadan görüntüyü net görmesini sağlar. Bakaçların ön tarafında, vizör ekranı ayarlarını yapabilmek için bazı düğmeler vardır. Bu düğmelerle bakaç görüntüsünün kontrastı, parlaklığı vs. ayarlanabilir. Burada yapılan ayarlar sadece bakaçtaki görüntüyü değiştirir, kasete kaydedilen görüntü üzerinde etkisi yoktur.

Bakaç ekranında görüntünün altında ve üstünde çeşitli semboller ve yazılar bulunur. Bu sembol ve yazılardan çeşitli uyarı sinyallerini takip etmek mümkündür. Kayda girildiğinde vizör ekranında kırmızı “record” (REC) ışığı yanar. Kayıttan çıkıldığında ise bekleme konumunu gösteren (genellikle yeşil renkte) “stand by” (STD) ışığı belirir. Kaset sona yaklaştığında veya batarya azaldığında kaset veya batarya sembolleri yanıp sönmeye başlar. Kameranın kullanım hataları da vizör ekranında görülebilir (düşük ışık, kaset sıkışması, yüksek nem, kaset yuvasının kapanmaması, mekanik hatalar vb.).

Stüdyo kameralarında bakaç yerine daha büyükçe bir ekran bulunur. Son yıllarda üretilen profesyonel omuz kameralarında bakacın yanı sıra LCD bir ekran da yer almaktadır. Kamera elde veya ayaklık üzerinde çekim yaparken bu ekran kullanılabilir. Ancak kamera omuzda çekim yapılıyorsa tek alternatif yine bakaçtır.



Resim 6: Bakacın ayarları, kendi üzerinde veya objektifin üst tarafında yer alan düğmelerle yapılı

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Kameraların temel özelliklerini tanımlayınız.➤ İyi bir kameramanda bulunması gereken nitelikleri sıralayınız.➤ Objektif türlerini sıralayınız. Değişik objektif türlerini kullanarak görüntüdeki farklılaşmayı karşılaştırınız.➤ Objektif üzerindeki bilezikleri kullanınız.➤ Gövdenin çalışma sistemini açıklayınız.➤ Ayarlamalarını yaparak bakaç kullanınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Kameralar hassas elektronik cihazlardır. Kullanımlarında özenli ve dikkatli olmak gerekir.➤ Objektif merceğini tozdan, nemden ve darbelerden koruyunuz.➤ Yanlış objektif seçimi çekimin kalitesini düşürür. Konuya en uygun objektifi seçiniz.➤ Tecrübeli kameramanları işbaşında seyrederek pratik ipuçları edininiz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

A- OBJEKTİF TESTLER (ÖLÇME SORULARI)

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

1. Kameralar fotoğraf makinelerinin gelişmiş halidir.
2. Kameramanlık her yaştan insanın yapabileceği kolay bir meslektir.
3. Kameraların üç temel parçası, ve'dır.
4. Netlik bileziği üzerindeki rakamlar, ve üzerinden uzaklığı gösterirler.
5. Netlik ayarlanırken konuya sonuna kadar optik yaklaşılmaması daha iyi netlik yapılmasını sağlar.
6. Netlik ayarı sadece netlik bileziği ile yapılabilir.
7. Dar açılı objektifler telefoto objektifler olarak da adlandırılır.
8. Geniş açılı ve dar açılı objektifler bakış perspektifinde bozulmalara sebep olur.
9. objektifler küçük nesnelere yakından çekmeye yarar.
10. Göz bozukluğu olanlar, gözlük kullanmadan bakaçtan net görüntü görebilmek için ayarı yapmalıdır.

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız.

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-2

AMAÇ

Kameranın eklenebilir parçalarını ve aksesuarlarını kullanabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Bu faaliyet öncesinde yapmanız gereken öncelikli araştırmalar şunlar olmalıdır:

- Kameraların kullanım kılavuzlarını inceleyerek parça ve aksesuarları hakkında bilgi toplayınız.
- 2 Kamera parçası ile aksesuarı üreten/satan firmaların kataloglarını veya internet sitelerini inceleyiniz. Bu parça ve aksesuarların teknik özelliklerini, kullanım şekillerini araştırınız.

Kullanım amacı aynı olan ürünler, farklı firmalar tarafından değişik isimlerle üretiliyor olabilir. Kamera malzemelerinin birden fazla isimleri varsa bunları öğreniniz. Arkadaşlarınızın görmediği parça ve aksesuarlar incelediyseniz, gördüklerinizi ve öğrendiklerinizi sınıfla paylaşınız.

2. KAMERANIN EKLENEBİLİR PARÇALARI VE AKSESUARLARI

Kameraların değişik amaçlar için üretilmiş birçok eklenebilir parçaları ve aksesuarları vardır. Bunlardan bazıları bir çekimin olmazsa olmazıdır, bunların yokluğunda çekim yapılamaz. Bazı parça ve aksesuarlar ise çekimin ön şartı değildir; görüntüye estetik kazandırmak, kameramanın işini kolaylaştırmak veya daha kaliteli görüntü toplamak amacıyla kullanılır.

2.1. Batarya (Akü)

Başta kameralar olmak üzere stüdyodaki bütün elektronik cihazlar bir enerji kaynağından güç alarak çalışır. Bu güç kaynağı elektriktir. Stüdyo içinde enerji kaynağına bağlanmanın zor olduğu durumlarda veya dış mekânlarda çekim yaparken bu cihazlar enerjilerini bataryalardan alır.

Bataryalar veya diğer adıyla aküler, içinde bulunan kimyasal maddelerin reaksiyona girmesi sonucu doğru akım üreterek kamera için gerekli enerjiyi sağlar. Kameralar doğrudan prize de takılabildikleri için bataryalar kameranın olmazsa olmaz parçası değildir.

Elektrik şebekesine kablolarla bağlı olmak kameranın hareket kabiliyetini sınırlar. Oysa batarya ile beslenen kamera serbestçe hareket edebilir.

Kullanılan kameranın markasına, modeline ve ihtiyaca göre çok değişik batarya türleri vardır. Ancak bataryaların bazı temel özellikleri değişmez. Bataryalara “şarj cihazı” denilen özel cihazlarla enerji yüklemesi yapılır. Batarya şarj cihazına takılıp dolum başladığında kesik kesik veya sürekli bir kırmızı ışık yanar. Bataryanın dolduğunu, bu ışığın devreden çıkıp yeşil ışığın yanmasından anlayabiliriz. Son yıllarda üretilmiş bataryaların üzerinde cihazın doluluk seviyesini gösteren dijital göstergeler de vardır. Bazı bataryalar kamera enerji kaynağına takılı ve çekime kapalı konumdayken kamera üzerinde şarj olabilir. Ayrıca şarj cihazına gerek duymaz.



Resim 1 ve 2: Profesyonel kamera bataryaları ve bir şarj cihazı (solda), amatör kamera bataryası (sağda)

Aynı tip kameranın farklı ihtiyaçlara göre üretilmiş batarya türleri olabilir. Örneğin bir batarya 2 saat çekim yapabilmeyi sağlarken, bundan daha büyük ve ağır bir batarya 4 saat çekimi mümkün kılabilir. Bataryaların dayanma süresi kameraların ek parçalarının kullanımına da bağlıdır. Kamera tepeüstü ışıkları ve LCD ekranlar, bataryaların daha çabuk boşalmasına sebep olur. Kamera bataryaları genellikle Nikel-Kadmiyum ve Lityum-İyon (Li-ion) malzemeden üretilir ve binden fazla kez dolum yapılabilir. Bunların dolum süresi 2 saat ile 10 saat arasında değişebilir. Ancak çok hızlı dolum yapan şarj cihazları genellikle bataryanın ömrünü kısaltır. Bataryalar yıllar geçtikçe zayıflar, yeni şarj edilmiş olduğu halde çok kısa sürede enerjisi bitebilir.

Bataryalar, kamera parçaları ve aksesuarları arasında en kısa ömürlü olanlardandır. Bu sebeple özenli kullanılmaları ve korunmaları gerekir. Bataryaların kullanımında ve korunmasında dikkat edilmesi gerekenleri “Çekim Hazırlıkları 1” modülünde öğreneceğiz.

2.2. Ayaklık

Tripod veya üçayak olarak da bilinir. Stüdyolarda kullanılan büyük ve ağır türlerine “kamera sehpa” adı verilir. Temel görevleri kamerayı bir zemin üzerine sabitlemek ve kameramanın yorulmasını engellemektir. Profesyonel çalışmalarda sürekli kullanıldıkları gibi amatör çalışmalarda da yaygın olarak tercih edilmektedir. Özellikle sabit konulu bir konuşma devamlı çekilecekse, manzara taraması yapılacaksa, sık sık yer değiştirmeyip sabit bir noktada kalınacaksa mutlaka ayaklık kullanılmalıdır. Ancak olaylı sahnelerde, açık hava toplantıları ve yürülüşlerde, çoğu haberin çekiminde ayaklık kullanmak kameramanın zengin görüntü toplamasını engeller.

Ayaklıklar, öncelikle kullanılacak kameranın ağırlığına göre seçilir. Her bir ayaklığın taşıyabileceği ağırlık miktarı kendi kullanım kılavuzunda belirtilmiştir. Profesyonel kameralar için üretilmiş ayaklıklar amatör kamera ayaklıklarına kıyasla daha ağırdır ve ek özelliklere sahiptir. Ayaklıklar 2 veya 3 kademe yükseltilebilir.

Ayaklıkların tümü üç ayak üzerine imal edilmiş olup kimi sabit, kimi tekerlekli, kimisi ise hidrolik mekanizmalıdır. Her birinde kamerayı sağa sola çevirmeye yarayan “pan” sistemi, aşağı-yukarı tarama yapmayı sağlayan “tilt” sistemi vardır. Ayaklıklarda bu hareketleri yapabilmek için bir çevrinme kolu bulunur. Pan ve tilt hareketlerinin sert veya yumuşak yapılmasını sağlayan veya bu özelliği kilitleyen ayar düğmeleri de vardır. Kameranın dengede olup olmadığını anlamak için ayaklık üzerindeki “su terazisi” kullanılır. Su terazisi inşaatçıların kullandığıyla aynı özelliktedir: suyun içerisindeki hava boşluğu ortaya çizilmiş olan dairenin içinde duruyorsa kameranın ve ayaklığın dengede olduğunu anlarız. Eğer hava boşluğu köşelerde birisine meyilli ise dengeyi sağlayan ayaklık düğmesini kullanarak kamerayı dengeye oturturuz.

Ayaklıkların yarı veya tam otomatik olanları da vardır. Hidrolikli veya hava basınç sistemine sahip otomatik mekanizmalı olanları kamera hareketlerini kolaylaştırır. Pedestalli tripodlar ağır kameraların görüntü titremeden ve kolaylıkla kaldırılıp indirilmesini sağlar. Stüdyolarda, ucuna kamera bağlanarak 4–5 metre yükseklikten hareketli çekim yapılmasını mümkün kılan stüdyo vinçleri de kullanılır.



Resim 3 ve 4: Profesyonel bir ayaklığın tam açık ve kapalı hali. Ayaklığın kontrol dışında kaymasını ve yayılmasını engellemek için ayakların arasına “örümcek” adı verilen aparat takılmıştır.

2.3. Kamera Kızağı

Kamera ile ayaklık arasındaki bağlantıyı sağlar. Her iki yanındaki vidalar ve tutacaklarla hem ayaklığa hem de kameraya sabitlenir. Kamera kızağı ayaklık üzerine oturtulduktan sonra ayaklık üzerindeki sıkıştırma kolu kullanılarak kızağın gevşememesi ve çıkmaması sağlanır. Kamera, kızağın üzerindeki yola arkadan öne doğru itirilerek yerleştirilir. Kameranın ayaklığa oturduğunu belli eden “tık” sesi duyulmadan kamera bırakılmaz.

Amatör ve yarı profesyonel kameralar ile bunlara ait ayaklıkların bağlantısı, kamera kızağından daha küçük ve basit yapıdaki aparatlarla yapılır. Bu aparat kameranın altındaki yivli deliğe vidalanır ve kilit düğmesiyle kilitlenir. Daha sonra aparat ve üzerindeki kamera ayaklığın üzerine yerleştirilir, sıkıştırma kolu kullanılarak ayaklık ve kameranın bağlantısı tamamlanmış olur.



Resim 5 ve 6: Kamera kızağının üstü ve altı



Resim 7: Kamera kazağının ayaklık üzerine yerleştirilmesi

2.4. Tepe Işığı

Kibrit kutusu büyüklüğünde ama boyutuna kıyasla iyi aydınlatma yapan küçük lambalardır. Kameraların üst-ön tarafındaki ışık kazağına takılır ve kameranın çekim yönünde birkaç metrelik alanı aydınlatır. Özellikle habercilikte karanlık iç mekânlarda veya gece çekiminde kullanılır. Dizi veya film çekimleri için daha büyük boyutlu ve yüksek voltajlı, kameradan bağımsız ışıkların kullanılması gerekir.

Tepe ışıklarının bazı türleri enerjisini kamera bataryasından alır, bazılarının ise kendi özel bataryaları vardır. Bu ışıklar bataryanın çok kısa sürede boşalmasına sebep olduğundan sadece kayda girildiğinde açılmalıdır. Kamera gövdesi üzerindeki “otomatik ışık” modu seçildiğinde tepe ışığı ortamdaki ışığa göre otomatik olarak devreye girer. Kamera üzerindeki sabitleme vidası gevşetilerek yatay ekseninde 360°, dikey ekseninde 180° döndürülebilir. Bu ışığın yönünü değiştirmek için dört kenarında bulunan kepenkler kullanılabilir. Ayrıca filtre yatağı olan tepe ışıklarının önüne özel filtreler de takmak mümkündür. Tepe ışığının arkasında bulunan zum anahtarı yardımıyla lamba ileri geri hareket ettirilerek ışığın bir noktada toplanması veya dağıtılması sağlanabilir.



Resim 8: Tepe ışığı ve kepenkleri

Günümüzde tepe ışıkları sadece kamera üzerine takılmak için üretilmemektedir. Bu tip lambalar küçüklüğünden dolayı sık tercih edilir. Işık ayağı üzerine konularak veya kelepçelerle asılarak da kullanılır. Tepe ışıkları ışık ayağına takıldığında kamera aküsüne uygun, 12 volt civarında bir akü veya adaptör yardımıyla şehir şebekesinden beslenebilir.

2.5. Mikrofonlar

Stüdyo veya sinema kameraları dışındaki çoğu kameranın üzerinde dâhili bir mikrofon sistemi vardır. Amatör kameralarda mikrofon kısmı küçük bir çıkıntı şeklinde olabildiği gibi; mikrofon, gövdenin önünde, içine dâhili mikrofon yerleştirilmiş deliklerden de ses alıyor olabilir (cep telefonlarındaki gibi). Profesyonel kameraların üzerindeki mikrofonlar bağımsız bir mikrofonla benzer görünümündedir, iptal edilebilir veya çıkartılabilir. Profesyonel kameralarda ayrıca el mikrofonlarının takılabileceği 1 veya 2 mikrofon girişi vardır. İstendiği takdirde bu mikrofonların topladığı sesler kasette farklı kanallara kaydedilebilir.

Gerek dâhili mikrofon, gerekse el mikrofonları, enerjisini kameradan alır. Kamera gövdesi üzerinde mikrofonların ayarlarını yapmaya yarayan pek çok düğme vardır. Bu düğmelerle mikrofonlar açılıp kapatılabilir, ses hassasiyetleri arttırılabilir, kasette farklı kanallara ses göndermeleri sağlanabilir, gövde üzerindeki VUmetre, sesin seviyesini görmemizi sağlar. VUmetrenin ibresi hiç oynamıyorsa, bağlı olduğu mikrofonun kapalı olduğu anlaşılır.

2.6. Kulaklık

Kameramanlar kameranın topladığı görüntünün kalitesini bakaçtan veya LCD ekrandan takip ederler, sesin kalitesini ölçmek için ise kulaklık kullanılır. Kameramanların kullandığı bu mikrofonlar mp3çalar ve walkmanlerdeki kulaklıklar gibidir, kaliteli olması yeterlidir. Bu kulaklık çekim anında kamera üzerindeki kulaklık girişine (ear) takılır. Kameramanlar zaman zaman dinleme yaparak kasete kaydolan sesin niteliğini, seviyesini ve etraftaki gürültülerin kayda girip girmediğini denetler.

2.7. Işık Kesici (Parasoley)

İstenmeyen açılardan objektife giren ışıkları engellemek amacıyla ışık kesici (parasoley) kullanılır. “Güneşlik” adıyla da bilinen ışık kesiciler objektif camının kirlenmesini ve çizilmesini de kısmen engeller. Plastik veya metal malzemeden, ihtiyaca göre değişik boyutlarda ve objektifin çapına göre üretilir. Işık kesicilerin daha gelişmişlerine “matte box” adı verilir.

Objektife giren istenmeyen ışıklar filtre ve lens katları arasında dolaşarak olumsuz etkilere yol açar. Görüntüde harenmeler oluşur, ışık dengesi bozulur. Işık kesiciler sadece güneşli havalarda değil bulutlu havalarda da etkili olur. Çünkü bulutlu havalarda ışık yerden daha çok yansır.



Resim 9: Işık kesici

2.8. Filtreler

Filtreler, objektifin veya ışık kaynaklarının önüne takılarak görüntüyü değiştirmeye yarayan, cam, akrilik, jelatin vb. maddelerden yapılmış malzemelerdir. Objektifin önüne takılan filtreler genellikle yuvarlaktır ve camdan yapılmaz. Filtrelerle filmin renkleri üzerinde değişimler, düzeltmeler yapılabilir ya da çekim esnasında problemlili yüzeylerin yarattığı sorunlar giderilir. Filtrelerden değişik efekt etkileri oluşturmakta da yararlanılabilir. Sinema, dizi film ve reklâm gibi görüntü estetiğinin önde olduğu yapımlarda sıklıkla kullanılır. Çok farklı türleri olan filtrelerin kullanımında dikkatli olmak gereklidir.

Filtreler genelde kendi rengindeki ışık dalgalarını geçirir ve öteki renkleri emer. Örneğin ana renklerden olan kırmızı renkli filtre kırmızıyı geçirirken mavi ve yeşili emer. Mavi renkli filtre maviyi geçirirken kırmızı ve yeşili emer. Yeşil renkli filtre ise yeşili geçirirken kırmızı ve maviyi emer. Ara (ikincil) renklerden macenta renkli filtre yeşili emerken kırmızı ve maviyi geçirir. Siyah renkli filtre kırmızıyı emerken mavi ve yeşili geçirir. Filtrelerin bir rengi emmesi, o rengin ekranda diğer renklerden daha baskın olması ve diğer renklerin tonlarının bu baskın renge yaklaşması şeklinde görünür.



Resim 10: Değişik renkte filtreler

Sinema ve televizyon çalışmalarında kullanılan filtreleri işlevleri bakımından dört temel gruba ayırmak mümkündür:

- 1- Renk düzeltme filtreleri (colour correction filters)
- 2- Renk ayarlama filtreleri (colour compensating filters)
- 3- Nötr yoğunluk (ND) filtreleri (neutral density filters)
- 4- Efekt filtreleri

Şimdi bu filtre türlerini sırasıyla tanıyalım.

2.8.1. Renk Düzeltme Filtreleri

Bu filtrelerin temel görevi farklı renk ısılara sahip filmlerin veya ışık kaynaklarının renk dengelemesini yapmak ve kameranın ortamdaki renkleri gözün gördüğüne yakın tonlarda algılamasını sağlamaktır.

Her ışık kaynağının bir renk ısı derecesi (Kelvin) vardır. Bu değerler ışıkölçerlerle ölçülür ve “°K” (Kelvin) sembolüyle gösterilir. Örneğin öğlen güneşinin Kelvin değeri 5600, tungsten stüdyo ışıklarının Kelvin değeri ise 3200’dir. Gün ışığı, yapay stüdyo ışıklarından daha mavimsi bir renk yayar. İnsan gözü uyum sağlama yeteneği sayesinde değişik renk ısısında bir ortamdaki renkleri gerçek tonlarında görebilir. Kameralar ise renk ısalarına uygun olmayan ışık şartları altında renkleri doğal olarak değil, ışık kaynağının ana rengi yönünde yansıtır. İşte renk düzeltme filtreleri çekim yaparken yapay ışığın günışığı filmine göre ya da gün ışığı kullanırken yapay ışık filmine göre dengelemesinde kullanılır.



Resim 11: Filtrelerin muhafaza edildiği filtre kutusu

2.8.2. Renk Ayarlama Filtreleri

Bu filtreler ışık kaynaklarının renk dengesini ölçen ışıkölçerlerle birlikte kullanılır. Ölçüm alındıktan sonra uygun filtre kırmızı, yeşil, mavi, macenta ya da siyahın fazla miktarının telafisi için objektifin önüne takılır. Matrix filminde gerçek dünyanın ve sanal dünyanın farkını vurgulamak için gerçek dünyada geçen sahnelerin çekiminde kırmızı, sanal dünyanın çekiminde ise mavi filtreler kullanılmıştır. Aynı şekilde bazı yerli dizilerin geçmiş yılları anlattığını göstermek için çekimlerinde sarı filtreler kullanılmıştır.



Resim 12: Renk ayarlama filtresi ve koruyucu kabı

2.8.3. Nötr Yoğunluk Filtreleri

Işığın spektrumunun her tarafında aynı miktarda emer ve kamera gövdesine (CCD yüzeyi ya da film) ulaşan ışık miktarının azaltılmasını sağlar. Yani güneş ışığının fazla yoğunluğunu ve ışığın tüm dalga boylarını eşit miktarda azaltır. Renk açısından bir etkileri yoktur. Nötr yoğunluk (ND) filtreleri diğer filtrelerle aynı anda kullanılabilir.

2.8.4. Efekt Filtreleri

Çok geniş çeşidi olan bir filtre türüdür. Görüntüyü esaslı bir şekilde değiştirebilir. Önemli birkaç çeşidi şunlardır:

a) Yumuşatma (diffusion) filtreleri: Görüntüdeki keskin hatları yumuşatır, renkleri pastelleştirir, ama aynı zamanda görüntü netlemeyi zorlaştırır. Yüzdeki kusurları ve yaşlılık izlerini de giderdiği için yaşlı kadın oyuncuların çekiminde sıklıkla kullanılır. Bu filtrenin bulunamadığı durumlarda objektifin önüne gerilecek ince bir kadın çorabı da buna benzer bir etkiyi sağlayabilir.



Resim 13: Yumuşatma filtresi, denizin dalgalarını bile yumuşak hareketlere dönüştürebilir

b) Sis filtreleri: Siyah rengin yoğunluğunu ve kontrastı azaltarak görüntüde puslu bir beyazlık oluşturur. Sisli ortam, romantizm, rüya, hayâl, öteki dünya vb. gibi konuların çekiminde tercih edilir.



Resim 14 ve 15: Aynı görüntünün normal bir mercek (solda) ve sis filtresiyle (sağda) çekilmiş hali

c) Geliştirme filtreleri: Görüntünün alt ve üstünde farklı etki yapar. Parlak güneşli bir günde güneşi de çerçeve içine alarak bir kişiyi çektiğimizde, güneş gereğinden parlak ve kişi karanlıkta görünür. Geliştirme filtresi, sahnenin alt bölümünde daha fazla ışık emerek kişinin karanlıkta kalmasını engeller. Geliştirme filtrelerinin renklere duyarlı olanları da vardır. Mavi geliştirme filtreleri kullanıldığında gökyüzünün maviliği arttırılabilir. Kırmızı geliştirme filtresi ise güneşin batışı esnasında gurub etkisini arttırır.

ç) Zayıf kontrast filtreleri: Işığın, çekimin koyu bölümlerinde kırılmasıyla görüntünün tümünde kontrastı azaltır, böylelikle siyah yoğunluğu ve sahnenin tümünde kontrast (renk tonlarının zıtlığı) azalmış olur. Keskin renk farklılıklarını giderir.



Resim 16: Zayıf kontrast filtresiyle çekilmiş bir fotoğraf

d) Polarize filtreler: Işığın su, cam, metal gibi yüzeyler üzerinde yaptığı yansımaları giderir. Polarize filtre kullanıldığında örneğin suyun üzerindeki güneşin yansımalarını giderip su altında yüzen kişiyi görmek mümkündür. Ya da bir arabanın dışından çekim yapılıyorsa

polarize filtre kullanarak araba camının yansıma yapmasını engelleyebilir ve araba içindeki insanları çekimleyebiliriz.



Resim 15 ve 16: Polarize filtreler su yüzeyindeki ışık yansımalarını gidererek net görüntü sağlar

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Kamera bataryalarını takıp çıkartınız, ne kadar dolu olduğunu kendi üzerindeki göstergeden, kamera bakacından veya şarj aletinden bakarak test ediniz.➤ Ayaklık kurunuz. Su terazisine bakarak kamerayı dengeye oturtunuz.➤ Ayaklık üzerindeki pan ve tilt düğmelerinin sıklık/gevşekliğini ayarlayınız.➤ Kamera kızığını ayaklığa takınız. Kamerayı kızığın üzerine sabitleyiniz.➤ Tepe ışığıyla kamera kullanınız. Bu ışığın görüntüye etkisini bakaçtan takip ediniz.➤ Kamera dahili mikrofonuyla sesli çekim yapınız.➤ Kameraya el mikrofonları takarak bunlarla ses alınız.➤ Çekim anında sesleri kulaklıktan takip ediniz. Seste bozulmalar varsa sebeplerini bulunuz.➤ Değişik filtreler kullanarak çekim yapınız. Bunların görüntü üzerindeki etkilerini izleyerek tartışınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Bataryaları çekiminiz bittikten sonra kamera üzerinde bırakmayınız.➤ Kameranın eklenebilir parçalarını ve aksesuarlarını kullanım sonrasında kutusuna veya saklandıkları dolaplara koyunuz.➤ Filtrelerin çoğunun istenen etkiyi vermek dışında görüntüde ışık ve renk kaybına veya başka kusurlara yol açtığını unutmayınız.➤ Kamera önüne filtre taktığınızda başta diyafram olmak üzere kamera ayarlarını yeniden gözden geçiriniz.➤ Çekim sırasında ses kaydını VUmetreden ve kulaklıktan takip ediniz.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

A- OBJEKTİF TESTLER (ÖLÇME SORULARI)

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

- 1- Bataryaların tümü kamera üzerinde takılıyken şarj edilebilir.
- 2- Su terazisi kameranın dengede olup olmadığını anlamaya yarar.
- 3-, kamera ile ayaklık arasında bağlantı noktasıdır.
- 4- Tepe ışıkları enerjisini kamera bataryasından alır veya kendi bataryası bulunabilir.
- 5- Kameraların sabit bir mikrofonları vardır ve sadece bununla ses alabilir.
- 6- Renk düzeltme filtreleri güneş ışığının yoğunluğunu azaltır.
- 7- Sis filtreleri görüntüde puslu bir beyazlık oluşturur.
- 8- Filtreler, ve gibi malzemeden imal edilir.
- 9- Ayaklıkların temel iki görevi..... vetir.

Cevaplarınızı cevap anahtarı ile karşılaştırınız.

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

PERFORMANS TESTİ (YETERLİK ÖLÇME)

Modül ile kazandığınız yeterliği aşağıdaki ölçütlere göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
Kameranın temel parçalarını ayarlamak ve kullanmak		
A) Kamera objektifini ayarladınız ve kullandınız mı?		
B) Kamera gövdesinin temel özelliklerini incelediniz mi?		
C) Ayarlarını yaparak bakaç kullandınız mı?		
Kameranın eklenebilir parçalarını ve aksesuarlarını kullanmak		
A) Kamera bataryalarının dolumunu yaptınız mı?		
B) Ayaklık kurarak ayarlarını yaptınız mı?		
C) Tepe ışığı kullandınız mı?		
Ç) Diğer eklenebilir parçaları kameraya takarak kullandınız mı?		
D) Kameraya mikrofon bağlayarak ses aldınız mı? Bu sesin kalitesini kulaklıktan dinleyerek kontrol ettiniz mi?		
E) Değişik filtre türleri deneyerek görüntüye etkisini incelediniz mi?		

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	D
2	Y
3	objektif-gövde-bakaç
4	metre-feet
5	D
6	Y
7	D
8	D
9	makro
10	dioptri

ÖĞRENME FAALİYETİ 2 CEVAP ANAHTARI

1	Y
2	D
3	Kamera kızağı
4	D
5	Y
6	Y
7	D
8	cam, akrilik, jelatin
9	kamerayı sabitlemek, kameramanın yorulmasını engellemek

Cevaplarınızı cevap anahtarları ile karşılaştırarak kendinizi değerlendiriniz.

ÖNERİLEN KAYNAKLAR

- KAFALI Nadi, **Televizyonda Kameramanlık**, Ümit Yayıncılık, Ankara, 2000.
- DEMİRCAN, A.Kadir, Hüsamettin Kurt, **A'dan Z'ye Kamera (Televizyon Film Yapım Yönetim)**,Ankara, 2002.
- VARDAR Bülent, **Sinema ve Televizyon Görüntüsünün Temel Öğeleri**, Beta, İstanbul, 2000.
- www.kameraarkasi.org

KAYNAKÇA

- TOPRAK Murat, **Yayınlanmamış Ders Notları**, İstanbul, 2006.
- Doç. Dr. Cereci Sedat, **Televizyonda Program Yapımı**, Metropol Yayınları, İstanbul, 2001.
- GÖKÇE Gürol, **Televizyon Program Yapımcılığı ve Yönetmenliği**, Der Yayınları, İstanbul, 1997.
- TAMER Emel Ceylan, **Dünü ve Bugünüyle Televizyon**, Varlık Yayınları, İstanbul, 1983.
- KAFALI Nadi, **TV Yapımlarında Teknik ve Kuramsal Temeller**, Ümit Yayıncılık, Ankara, 1993.
- KAFALI Nadi, **Televizyonda Kameramanlık**, Ümit Yayıncılık, Ankara, 2000.
- VARDAR Bülent, **Sinema ve Televizyon Görüntüsünün Temel Öğeleri**, Beta, İstanbul, 2000.
- DEMİRCAN, A.Kadir, Hüsamettin Kurt, **A'dan Z'ye Kamera (Televizyon Film Yapım Yönetim)**, Ankara, 2002.
- Prof. Dr. DURMAZ Ahmet, **Televizyon Tekniği**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1999.
- ÖZÖN Nijat, **Sinema ve Televizyon Terimleri Sözlüğü**, Kabalıcı Yayınevi, İstanbul, 2000.
- <http://mishka.site.co.il>
- <http://roundtablemedia.com>
- <http://www.cavision.com>
- <http://www.mwclassic.com>
- <http://www.cs.mtu.edu>
- <http://mexico.jubilo.ca>
- <http://www.malawicichlidhomepage.com>