

T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI



MEGEP

(MESLEKİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM SİSTEMİNİN GÜÇLENDİRİLMESİ
PROJESİ)

RADYO TELEVİZYON ALANI

STÜDYO ÇEKİMİ

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	ii
GİRİŞ	1
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	3
1.TV STÜDYOLARINDA KULLANILAN KAMERA TÜRLERİLAR	3
1.1 TV Stüdyolarında Kullanılan Kamera Türleri	3
1.1.1. Stüdyo Kameraları	3
1.1.2. EFP (Electronik Field Production) KAMERALAR	6
1.1.3. Robot Kameralar.....	7
1.2.Stüdyo Kamerası Bağlantıları	7
1.2.1. Kamera Kontrol Ünitesi.....	7
1.2.2.Yapım Kontrol (Reji).....	10
1.2.3.Dâhili Haberleşme (İntercom) Bağlantısı	10
1.2.4. Otocue / Promter Cihazı	11
1.2.5. Viewfinder	13
1.2.6. Güç Kaynağı Bağlantısı.....	14
UYGULAMA FAALİYETİ	16
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	17
ÖĞRENME FAALİYETİ-2	18
2. STÜDYO ÇEKİMİ YAPMAK	18
2.1. Diğer Kameramanlarla Görev Dağılımı ve Çekim Planları	18
2.2. Rejiyle ve Stüdyo Şefi İle İlişkiler.....	19
2.2.1. Yönetmen.....	19
2.2.2 Stüdyo Şefi	20
2.3. Amaca ve Program Kimliğine Uygun Stüdyo Çekimi.....	21
UYGULAMA FAALİYETİ	22
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	23
MODÜL DEĞERLENDİRME	24
CEVAP ANAHTARLARI	25
ÖNERİLEN KAYNAKLAR.....	26
KAYNAKÇA	27

AÇIKLAMALAR

KOD	213GIM127
ALAN	Radyo-Televizyon
DAL/MESLEK	
MODÜLÜN ADI	Stüdyo Çekimi
MODÜLÜN TANIMI	Bu modül, stüdyo çekimi için gerekli kamera ayarlarını, bağlantılarını, stüdyo kamerası özelliklerini, kameranın korunması ile ilgili bilgileri, stüdyoda kameramanın görevlerini ve diğer çalışanlarla ilişkilerini içeren öğretim 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 1. Stüdyo kamerasını TV yayıncılığı standartlarına uygun olarak kullanabileceksiniz. 2. Stüdyoda çekim sırasında diğer kameramanlar, yönetmen ve stüdyo şefiyle kurulan diyologları ve anlamlarını öğrenip amaca ve program kimliğine uygun stüdyo çekimi 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, mercekler, ışık ölçerler, kamera aksesuarları, intercom, promter.
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,

Günümüzde TV yayıncılığının gelişmesi, televizyon için çok sayıda ve farklı niteliklerde program yapımını zorunlu hale getirmiştir. Teknolojideki gelişmeler bir çok programın stüdyo ortamında çekilmesine olanak sağlamaktadır. Çok büyük stüdyoların kurulması bu olanakları daha da arttırmaktadır.

Stüdyolarda haber, drama, müzik- eğlence, çocuk programları vb. programlar çekilmektedir. Program çekiminde bir çok görevli bulunur. Çekim sırasında en büyük görevlerden biri de kameramanlara düşmektedir.

Stüdyo kameramanları stüdyoda ki çekimlerde görev aldıkları gibi spor karşılaşmaları, konferanslar, törenler ve toplantılar gibi dış çekimlerde de görev almaktadır. Kameramanlar, çekimlerde stüdyo kameralarını ve EFP kameraları kullanırlar.

Kameraman, kullandığı bu kameraların özelliklerini, aksesuarlarını ve bağlantılarını bilmek zorundadır. Ayrıca çekim esnasında çekim planı dahilinde yönetmenin isteklerine uygun görüntüler de çekmelidir.

Kameraman, programın çekimi esnasında özellikle yönetmen ve stüdyo şefiyle birlikte tüm yapım ekibiyle uyum içinde çalışmalıdır.

Bu modül ile size stüdyo kameraları, EFP kameralar, bunların aksesuar ve bağlantıları ile ilgili bilgilerle birlikte, program çekimi sırasında diğer görevlilerle ilişkiler hakkında bilgiler verilmiştir. Bu modül sonunda istenilen özelliklerde stüdyo çekimi yapabileceksiniz.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Bu faaliyet ile gerekli ortam sağlandığında stüdyo kamerasını TV yayıncılığı standartlarına uygun olarak kullanabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Sevgili öğrenci, bBu faaliyet öncesinde yapmanız gereken öncelikli araştırmalar şunlardır:

- Yapımcı kuruluştaki veya okulunuzdaki stüdyo kamerasını inceleyerek inceleyiniz, üzerindeki düğmelere ve bileziklere dikkat ediniz.
- Aktüel ve stüdyo kameraları arasında ki farkları araştırınız.
- Stüdyo kamerasında kullanılan aksesuarları ve işlevlerini araştırınız.
- Stüdyo kamerası bağlantılarını inceleyiniz.
- Bulduğunuz sonuçları 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.TV STÜDYOLARINDA KULLANILAN KAMERA TÜRLERİ

1.1 TV Stüdyolarında Kullanılan Kamera Türleri

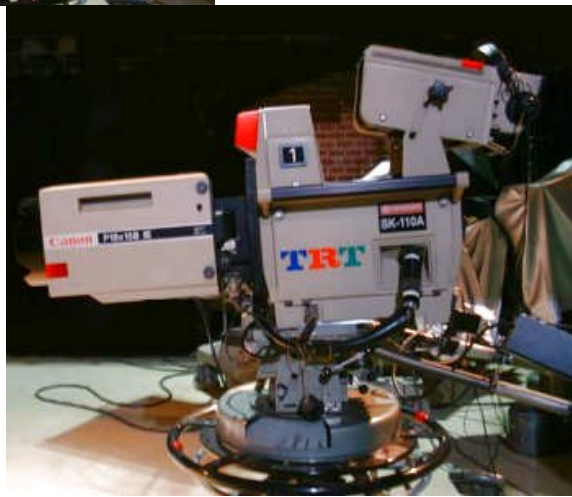
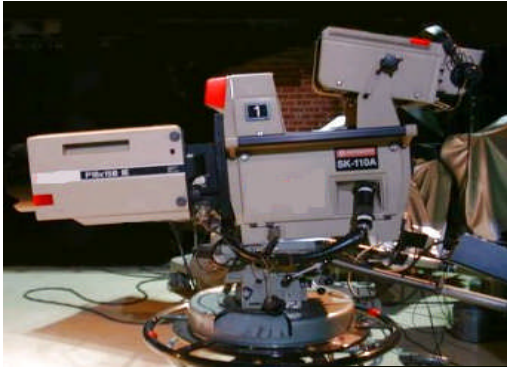
1.1.1. Stüdyo Kameraları

Stüdyo ortamı en çok kullanılan ve çekim için ideal ortamdır. Stüdyo haricinde de birçok kamerayla çalışma gerektiğinde stüdyo kameralarının bulunduğu naklen yayın arabaları veya üç kameralı setler kullanılmaktadır. Elektronik kamera üreticileri, günümüzün ilerlemiş teknolojisiyle gelişmiş, taşınabilir stüdyo kameraları üretmektedirler.



Resim 1.1: Stüdyo Kamerasıkamerası

Stüdyo kameralarının bu nedenle tercih ve kullanım alanı çok fazladır. Bu kameralar stüdyolarda drama, eğlence programları ile haber ve hava durumu; stüdyo dışında ise spor karşılaşmaları, konserler gibi birçok kameranın gerektiği çekimlerde kullanılırlar.



Resim 1.2: Stüdyo Kamerasıkamerası

Stüdyo kameralarının aktüel elektronik kameralardan farkı;

- Objektif çapı çok büyüktür. ; Bu bu nedenden dele ışığa karşı çok duyarlıdır.
- Objektiflerinin özellikleri geniş ve dar açı olarak çok fazla seçenek sunmasıdır.
- Çok uzaklardan kaliteli görüntü alabilmek için tasarlanmışlardır.
- Aktüel kameralardan daha çok elektronik kontrol devreleri vardır ve iyi görüntü üretirler.
- Stüdyo kameralarında kayıt ünitesi bulunmaz. Resim kayıt ünitesinde kayıt yapılır veya uyduya gönderilir.
- Kameranın diyafram, renk, kontrastlık ayarları, beyaz - siyah ayarı gibi üniteleri yoktur. Kamera kontrol ünitesi ve görevlisi tarafından düzenlenir.
- Kameranın optik ve mekanik düzenekleri onun gövdesinin büyük olmasına nedendir.
- Stüdyo kameraları bu nedenle kamera sehpasıyla kullanılmaz. Pedestal denilen ve kameranın yer değiştirmesi için dolly hareketi yapabilen özel bir mekanizma kullanılır.
- Kameraman, intercom denilen sistemi kullanarak yönetmen ile karşılıklı konuşarak rejije daha fazla katkıda bulunur.
- Vizörleri aktüel kameralara göre çok daha büyüktür. Kameraman ayrıntıları görebilir, kolay takip yapabilir.
- Kameramanın, optik kaydırma ve netlik kumandaları pedestal veya kamera sehpasının kollarında takılıdır.
- Kameraman, kendi kamerasının görüntüsünü izleyebildiği gibi, kayıt sinyalini veya diğer kameraları da izleyebilir. Kamera gövdesi çok ağır ve hantal olduğu halde aktüel kameralardan daha kontrollü hareketler yapabilir.

Bu kamera türü stüdyo içerisinde kullanılmak için tasarlanmıştır. Çalışabilmeleri için stüdyo içinde özel düzenlenmiş donanım ihtiyacı duyarlar. Bu sistem kurulduktan sonra kesintisiz kullanılabilirler. Ancak günümüzde yalın olarak stüdyo kamerası üretimi durdurulmuş denecek kadar azdır. Bunun yerine EFP kameralar bir sisteme bağlanabilecek biçimde üretilerek stüdyo kamerası olarak kullanılabilirler.



Resim 1.3: Stüdyo çekimi

1.1.2. EFP (Elektronik Field Production) Kameralar

Elektronik kamera üreticileri, stüdyo kamerasından sonra ve hatta günümüzün ilerlemiş teknolojisiyle stüdyo kameraları kadar gelişmiş taşınabilir prodüksiyon amaçlı kameralar üretmektedir. Kayıt kalitesi bakımından içindeki kartlarının, CCD chiplerinin gelişmişliği sayesinde çok kaliteli görüntüler elde edilebilmektedir.



Resim 1.4: Aktüel kamera

Bugün artık üretilen EFP kameralar, her türlü kamera hareketi yapılan cihaza uygunluğu ve aksesuarlarının her türlü ihtiyaca cevap vermesi bakımından sorunsuz olarak yapılarda kullanılmaktadır.

Drama, belgesel veya arşiv niteliği taşıyacak bütün görüntüler EFP kameralarla çekilebilir. Kontrastlık oranları yüksek kameraları sayesinde film kameralarına rakiptirler. Özellikle digital kayıt yapabilen kameralar ile kayıt, çok iyi sonuçlar vermekte, montaj sırasında bilgisayar sistemleri kullanılarak harikalar yaratılmaktadır.

EFP Kameralar kameralar teknik olarak hem dış çekim hem de stüdyo kamerası olarak tasarlanmışlardır. EFP kameralara ek ünitelerinin takılması ile stüdyolarda, stüdyo kamerası olarak da kullanılabilirler. EFP türü kameralarda, yapım amaçlı birden fazla kamera aynı anda kullanıldığı için kameralar arasında hem senkronizasyon hem de renk uyumu gerekmektedir.

Stüdyo kameralarına nazaran daha hafif ve taşınabilir olmalarından dolayı, stüdyo dış alanlarda çekim yapabilmek için bu kameralar, çekimin özelliğine göre birden fazla sayıda olabilir. Örneğin; bir spor karşılaşması ya da bir açık hava eğlencesi gibi yayınlarda yeteri kadar kamera ile kayıt yapılarak görüntü alınır.

EFP kameraların ENG kameralar gibi bağımsız kayıt yapabilmeleri ancak ek kayıtçı (Recorder) takılarak mümkün olabilir. Gerektiğinde iki yönlü kullanılmalara rağmen asıl amaç; stüdyo kameralarının dış çekimlerde çok pratik olmayan kullanım olanaklarının, taşınabilir ve kolay kontrol edilebilir bir şekilde bir kaçının bir arada görüntü almasını sağlayarak, video kayıtlarını bir çekim metni doğrultusunda yapmaktır.

1.1.3. Robot Kameralar

Stüdyolarda veya diğer çalışma ortamlarında özel amaçlı robot kameraları da stüdyo kameramanları kullanır. Bu kameralar yayın rejiden kontrol edilirler. Bu nedenle kameramanın kullanmasına gerek yoktur. Boyutları küçüktür. EFP kameraların konumlandırılmasının zor olduğu mekanlarda bu kameralardan yararlanılır. Örneğin, bir yuvarlak masa toplantısında ortaya konulan bir robot kamera tüm konukları rahatlıkla görebilir.

1.2. Stüdyo Kamerası Bağlantıları

1.2.1. Kamera Kontrol Ünitesi

Kamera kontrol ünitesi, kameraya bağlı olmakla birlikte televizyon stüdyolarında kontrol odalarında bulunur. Kameraların tümünün, çekim öncesinde belli ayarlarının yapılması gerekir. Özellikle renkli kameralarda doğru renk ayarı, temiz ve kesin görüntü ayarlarının elde edilmesi gerekmektedir. Çekim öncesinde tüm ayarlar kamera kontrol operatörü tarafından CCU ünitesi üzerinden yapılır.

Normal bağlantıda kamera; stüdyoya ya da çekim arabasına, kamera kontrol ünitesi (CCU) aracılığı ile bağlanır. Bu sayede kameralar hem senkron hem de renk uyumu açısından çok daha güvenilir olurlar.

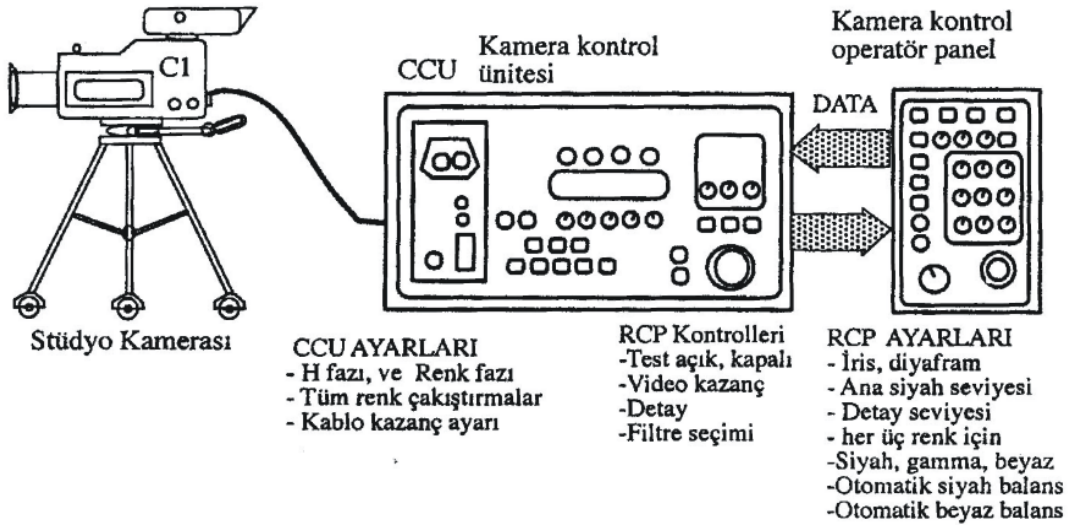


Resim 1.4: Kamera kontrol ünitesi

Kamera kontrol üniteleri; stüdyoların sistem odalarında bulunur ve kamera kontrol operatörü için, kamera ayar paneli (Remote Control Panel) bağlantıları vardır. Bu panel aracılığıyla operatörler, kameraların tüm renk ve çekim ayarlarını yapabilirler. Kamera kontrol ünitelerinde (CCU, Camera Control Ünitesi) ise diğer teknik ayarlar, test ve ölçümler yapılır.

Kamera CCU Ayarları: Kameralar, stüdyolarda kullanılırken birden fazla kameranın hepsi aynı dekada, mekânda ve ışık altında çekim yapacakları için, kameralar arasında ton ve renk farkları olması engellenir.

Dış çekim kameralarında renk ayarları, pratik biçimde otomatik siyah ve beyaz ayarı ile yapılır. Fakat iki kamera yan yana konulsa ve her ikisinde de otomatik siyah-beyaz ayarları alınsa, sonuçta aralarında renk farkı olduğu net olarak görünür. Stüdyo kullanımında kameraların kontrolü tümüyle CCU ve RCP üzerinden yapılır.



Kamera CCU Bağlantısı

CCU, Kamera kamera kontrol ünitesinden yapılan ayarlar ve testler şunlardır:

- Kameranın senkron ayarları, yatay, düşey frekans (H, V) ve faz ayarları, renk taşıyıcı (**Chroma**) faz ayarı, renk doyumu, senkron, renk referans sinyali seviye ve faz ayarları yapılır.
- Video sinyallerinin ekolayzer ayarları, kamera kablosunda meydana gelen video sinyali kayıplarını gidermek için yapılan kazanç ayarları, yapılır.
- Kamera tüplü bir kamera ise (Registration) renk çakıştırma ayarları yapılır.

- Tüplü ya da tüpsüz kameraların tüm renk balans, gölgeleme (shading), renk kazanç, limitleme siyah-beyaz ayarları yapılır.

Kamera kontrol ünitesi, kameraların içinden ve üstünden yapılabilecek olan tüm teknik ve işletme ayarlarını içerir. RCP paneli olmasa bile kamera kontrolcü, tüm ayarları CCU üzerinden yapabilir. CCU üniteleri stüdyoların ana cihaz odası veya mühendislik odasında, RCP ise reji veya kontrol odasında bulunur. Kamera kontrol operatörü, reji kontrol odasında yönetmen, resim seçici ve ışıkçı ile birlikte çalışarak kameraların en iyi görüntüyü vermesini sağlar ve yapılacak olan görüntü efektlerinin gerekli ayarlarını yapar.



Resim 1.5: Reji odası

Kamera ayar panellerinden(RCP) yapılan ayar ve testler şunlardır.:

- **Diyafram Ayarı:** Kamera kontrolcü, diyaframı (İris) istenen değere kendi ayarlar veya otomatik olarak ayarlanmasını seçer.
- **Siyah Ayarı (pedestal black level) :** Çekilen bir sahnenin tonlaması için her üç rengin siyah seviyesini birden değiştiren ayardır.
- **Otomatik Ayarlar:** Otomatik siyah seviyesi (**auto black balance**), Otomatik otomatik beyaz ayarı (**auto white balance**) kameraların çekim öncesi hızlı olarak kabaca ayarlanmasını sağlar.
- **Renk Ayarları :**Üç rengin her birinin **kırmızı(R) , yeşil(G) , mavi(B)** renklerin siyah, gamma(grilik) ve beyaz seviye ayarları yapılır.
- **Detay Ayarı:** Kameralardaki elektronik detayın azaltılıp çoğaltılmasıdır.
- **Renk Doyumu:** Renk taşıyıcı kazancının artırılması ayarıdır.
- **Flare Ayarı:** Kırmızı ve yeşil renk de daha hassas ayar yapılmasıdır
- **Knee Seviye Ayarı:** Parlak dekorların, çekimler esnasında neden olduğu parlamalar- da detay ve ton alınması için yapılan ayardır.

Büyük prodüksiyonlar da, futbol maçı yayınlarında kullanılan kamera sayısı 7 ya da 10 olduğu zaman, kamera ayarları oldukça fazla zaman alır. Tüm kameraların ayarlarının tamamını otomatik olarak yapabilmek için **MSU (Master Setup Unite)**, **ASU (Automatic Setup Unite)**, kullanılır. Bilgisayar kontrollü bu üniteler tüm kameraların ayarlarını çok hızlı bir şekilde yapabilirler.

1.2.2.Yapım Kontrol (Reji)



Resim 1.6: Reji odası

Stüdyoların çoğunda, asıl stüdyonun bir ya da iki kat üstünde yer alan, yönetmen, yönetmen yardımcısı, resim seçici, sesçi, teknik koordinatörün bulunduğu ve program yayınının yönetildiği oda, reji odasıdır. Yönetmen burada hem odadakileri hem de stüdyodaki görevlileri direktifleriyle yönetir. Yönetmen, programın istenilen şekilde çekilmesi ve yayına verilmesi için yapımdaki bütün görevlileri yönetir ve yönlendirir. Çekim sırasında programın içeriği ve gidişatına göre görevlilere istekleri doğrultusunda direktifler verir. Sorun çıkarsa anında çözümlenmesini sağlar.

Kameralar reji odasına, teknik yönetmenin görüntüde ki sinyal seviyesini takip edebilmesi için bağlanır. Ayrıca yönetmenin görüntüleri izleyebilmesi için de kameralar rejiye bağlanır.

1.2.3.Dâhili Haberleşme (İntercom) Bağlantısı

Her elektronik kamerada, kameraman ile yönetmenin stüdyoda ya da başka bir ortamda iletişimini sağlamaya yönelik olarak bir iletişim sistemi geliştirilmiştir,; bu iletişim, kapalı devre olarak yapılmaktadır. Bu sistem genel olarak iki kanallı olarak geliştirilmiştir ve yayın sırasında kontrol odası ile kameramanın kuracakları haberleşme açısından önem taşır. Yönetmenin direktiflerini o an istediği çekimleri kameramanlara iletmesini sağlayan, aynı zamanda kameramanın da söylediklerini rejiye ulaştıran haberleşme sistemi intercomdur.

1.2.4. Otocue / Promter Cihazı

İngilizce bir kelime olan prompter, Türkçe'de akıl defteri veya not defteri olarak geçer. Otocue / Promter ise görüntülü not defteri olarak tercüme edilebilir. Kamera ile bir konuşmacıyı çekerken, konuşmacının metni kameraya bakarak okuyabilmesi veya kameraya bakarken yönetmenden, reji odasından aldığı bazı bilgileri okuyabilmesi için üretilen cihazlardır.



Resim 1.7: Promter cihazı

Çalışma Prensibi: Işığın polarizasyon özelliğinden faydalanarak üretilen cihazın çalışma prensibi çok basittir. Önceden kaydedilen veya o anda yazılan bir metnin görüntüsünü kamera objektifi önünde bulunan ve açılı duran yarı geçirgen cama yansıtılması ile çalışır. Bu yansıtma için bir monitör kullanılır. Ancak bu monitördeki görüntü normal olursa aynadan görünen görüntü de ters olacaktır. İşte bu cihazların en büyük özelliği, görüntüyü ters oluşturmalarıdır.

Yazının konuşmacının konuşma hızına uydurulabilmesi, otomatik olarak ayarlanabildiği gibi, operatör tarafından elle (manuel) de yapılabilir. Akış hızının uzaktan kumanda ile konuşmacı tarafından kontrol edilmesi, en gelişmiş yöntemdir.

Faydaları: Konuşmacı elinde kağıtlar bulundurmamak zorunda kalmaz. Konuşmacının elindeki kağıtların sesinden kurtulmak için bir çaredir. Konuşmacı elindeki notlara bakmak ve onların içinden bilgi aramak zorunda kalırsa izleyici de ister istemez o noktaya bakar ve konuya olan ilgisi dağılır. Bu durumu engellemek için prompter kullanılır. İzleyicinin gözlerinin içine bakarak daha etkili bir konuşma sağlanır.

Drama gibi çalışmalarda, oyuncunun metinleri cihazdan verilerek hatırlatmalar yapılabilir. Dramalarda sesli çekim yapılırken oyuncuya sufle verme imkânı yoktur. Prompter kullanarak bu sorun çözülebilir. Daha hızlı ve akıcı bir konuşma sağlanır. Konuşmacıya yeni gelen bilgiler anında verilebilir. Konuşmacıya uyarılar verilebilir. Başka ülkeden bile metin konuşmacıya anında ulaşır.

Bilgi Nasıl Yüklenir: Bilgiyi yazı veya görüntü olarak bir kaç şekilde vermek için bazı cihazlar üretilmiştir.



Resim 1.8: Promtera veri giren cihazlar

Bilgisayar / dizüstü bilgisayar dan (Avid Log)dan monitöre yazı veya grafik aktarımı uygun bir yazılım ile yapılabilir. Görüntü, monitöre ters olarak verilir. Bu sistem hem sabit stüdyolarda hem de taşınabilir sistemlerde kullanılabilir. Disketlere kaydedilen metin, konuşmacıya sunulmak amacıyla bilgisayara aktarılır.

Uzaktan Kumandalı Sistem (Newton Log) sanki bir “databank”a bilgi girer gibi elektronik kalem yardımıyla yazılan metin veya grafik verici yardımıyla monitöre aktarılır. Faks veya e-mail ile gelen bilgiler de bu sayede konuşmacıya ulaştırılabilir. Bu sistem de taşınabilir şekildedir.

Kodlayıcı (Scriptboy): Yazılar bir kodlama yardımıyla monitöre aktarılır. LCD display kullanılarak yapılan kodlama profesyonel çalışmalarda kullanılır.

1.2.5. Viewfinder

Stüdyo kameraları ile çekimler aynı ortamda aynı ışık şartlarında yapılmaktadır. Kamera ile ilgili ayarlar da kamera kontrol ünitesinde yapılmaktadır. Bütün kameralar aynı sisteme bağlıdır kameraman kendi kamerası ile çekim yaparken kamerasının vizöründen diğer kameraların çektiklerini ve ışık değerlerini görebilir. Bu sayede daha organize çalışabilirler.



Resim 1.9: Taşınabilir monitör

Taşınabilir Monitör: Kameranın yaptığı veya kaydettiği görüntüyü izleyebilmek amacıyla üretilen monitörlerdir. Diğer monitörlerden farkları bir batarya yardımı ile şehir şebekesinin bulunmadığı yerlerde kullanılabilenleridirler. Hafiftirler ve uzun süre taşınabilirler. Çok profesyonel veya çözünürlüğü çok yüksek değildirler. Bu monitörler görüntü kalitesini teknik olarak kontrol etmek amacıyla kullanılmazlar. Sadece kamera çerçevesine, kompozisyona, oyuncuların oyununa, time code okumak, izleme yapmak, kameraman veya asistanın görüntüyü vizörden izleyemedikleri durumlarda kullanılırlar. Bu nedenle çok kaliteli olmaları gerekmez, zaten kaliteli de değildirler.

Taşınabilir monitörler, genelde 14 inç - 9 inç arasında üretilirler. Daha küçük olanları da vardır. Ses bağlantısı yapılarak sesli izlemeler yapılabilir. Şehir şebekesinden kullanılabilenler gibi bataryasını şarj eden modelleri de mevcuttur.

Kamera, bilgisayar, karakter jeneratörü, prompter veya otocue cihazı, video okuyucu gibi cihazlara gelen görüntüyü izleme amacıyla üretilmiş monitörlerdir. Stüdyo, plato gibi sabit sistemlerde görüntünün daha rahat okunabilmesi için büyük ekranlar tercih edilir. Fakat bir stüdyoda, otuz civarında monitörün aynı anda kullanılmasından kaynaklanan yer problemi nedeniyle orta boy 17 inç - 24 inç monitörler kullanılmaktadır.

İzleme yapmak amacıyla dar mekânlarda, naklen yayın arabalarında veya taşınabilir sistemlerde daha küçük boy monitörler kullanılmak zorunda kalınır. Bu monitörler 9 inç - 14 inç arasında tercih edilir. Bu tip monitörler, tek parça blok üzerinde üzerine bir kaç tane monte edilebilecek şekilde tasarlanmışlardır.

Kamera Monitörü: Vizör arızalandığı zaman veya netlik takip etmek amacıyla, izleme amacıyla kullanılan monitörden kamera çıkış sinyali izlenebilir. Bir başka yöntem de bu amaçla üretilen küçük bir monitörün kamera üzerine monte edilmesidir. Bu yöntem kamera asistanının netlik takibi için kullanılmaktadır. Vizör arızalandığında kameraman da yararlanabilir.



Resim 1.10: Kamera monitörü

Kamera bazen kamera hareketi yapmak amacıyla kombine hareketler yapar. Bu sırada kameramanın vizörü döndürmesi kamerayı sarsacaktır. Bu nedenle vizörden yararlanamaz. Bu amaçla üretilen kamera monitörü daha yararlı olacaktır.

Özellikle tele objektiflerle çalışırken veya çok düşük alan derinliğinde kamera asistanı netliği takip edebilmek amacıyla görüntüyü izlemek ister. Vizörden bakamayacağına göre kamera üzerine monte edilen küçük bir monitörden yararlanabilir.

1.2.6. Güç Kaynağı Bağlantısı

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 satarlar.

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



Resim 1.11: Batarya

Yeni nesil besleme üniteleri, aynı zamanda kamera akülerini de şarj etmektedir. Bu sayede kamera aküsü bittiğinde veya şehir şebekesi ile çalışırken akü şarjı yapılarak zaman kazanılmaktadır.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Stüdyo kamerasının teknik özelliklerini inceleyiniz.➤ Stüdyo kamerası ile kullanılan aksesuarları kullanınız.➤ Stüdyo kamerasını kamera kontrol ünitesine bağlayınız.➤ Prompter cihazının bağlantısını yapınız.➤ Stüdyo kamerasını güç kaynağına bağlayınız.	<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.➤ Stüdyo kamerası aksesuarlarını rastgele kullanmayınız.➤ Stüdyo kamerasını dikkatli kullanınız.➤ Kamera kontrol ünitesini dikkatli kullanınız.➤ Prompter cihazını dikkatli kullanınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

ÖLÇME SORULARI

Aşağıdaki soruların cevaplarını doğru ve yanlış olarak değerlendiriniz veyadam boşlukları boş bırakılan yerlerini, uygun kelimelerle doldurunuz.

1. Stüdyo kameralarının optik ve mekanik düzeneplerinin büyük olmalarının nedenir. Bu nedenle ayaklık üzerinde değil denilen ve kolay hareket etmesini sağlayan düzeneple kullanılır.
2. Stüdyo kameralarının her türlü ayarının yapıldığı sisteme denir.
3. Yönetmen, yönetmen yardımcısı, resim seçici, teknik koordinatörün bulunduğu ve program yayımının yönetildiği oda denir.
4. Yönetmen ile kameramanlar arasında iletişimi sağlayan dahili haberleşme sistemine denir.
5. Stüdyodaki konuşmacının kameraya bakarak konuşma metnini okumasını sağlayan cihaza / denir.

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 bilgiler verildiğinde stüdyoda çekim sırasında diğer kameramanlar, yönetmen ve stüdyo şefiyle kurulan diyalogları ve anlamlarını öğrenip amaca ve program kimliğine uygun stüdyo çekimi yapabileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Sevgili öğrenci, bu faaliyet öncesinde yapmanız gereken öncelikli araştırmalar şunlardır:

- Çekim planı örneğini inceleyiniz.
- Yönetmen ve stüdyo şefinin görevlerini 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. STÜDYO ÇEKİMİ YAPMAK

2.1. Diğer Kameramanlarla Görev Dağılımı ve Çekim Planları

Çekim planı, çekilecek programın akışını gösteren bir rehberdir. Program sırasında olayların akışını gösterir. Programın içeriği ve konusuna göre ilerleyiş çekim planında gösterilir. Sunucunun yapacakları, hangi konunun ne zaman stüdyoda olacağı ve ne yapacağı, konukların yerleşimi, program esnasında yapılacaklar çekim planında gösterilir. Çekim planı aracılığıyla kameramanlar ne zaman neyi çekeceklerini bilirler.



Resim 2.1: Stüdyo çekimi

Program çekimi öncesinde programda kaç kameranın kullanılacağı, hangi kameranın nereye yerleşeceği, hangi açılardan çekim yapacağı, hangi kamera hareketlerini kullanacağı belirlenir. Kameramanlar çekim esnasında planlanan şekilde yönetmenin direktiflerine uygun çekimler yaparak istenilen görüntüleri çekerler. Yapılacak çekimlerin önceden belirlenmesi ve kameramanlara yapacakları çekimlerin önceden söylenmesi programın sorunsuz çekilmesini sağlar.

2.2. Rejiyle ve Stüdyo Şefi İle İlişkiler

2.2.1. Yönetmen

Yönetmen, bir programın hazırlanmasından televizyon aracılığıyla izleyiciye ulaşmasına kadar geçen aşamaların tümünden sorumlu olan kişidir. Yönetmen; yapımcının kafasındaki program kavramını, televizyon programına dönüştürür. Programa görsel ve işitsel yapı kazandırır.

Bir programın teknik donanımından, sanatsal yapısına kadar her yönü yönetmenden sorulur. Herhangi bir zamanda çıkabilecek aksaklıkları giderebilmek için pratik çözümler bulacak olan kişi yine yönetmendir.

Sinema yönetmeniyle, televizyon yönetmeni arasındaki en önemli fark; sinemada yönetmenin filmin yaratıcısı olarak kabul edilmesi, televizyonda ise programdaki hedefleri, amaçları gerçekleştiren bir sanatçı olmasıdır.

Yönetmenin sanatçı kişiliğinin yanında iyi bir idareci olma özelliğine de sahip olması gerekir. Çünkü programcılık bir ekip işidir. Yayın ekibindeki elemanların uyumu, bir senfoni orkestrasındaki elemanların uyumu kadar önemlidir. Nasıl ki bir eseri seslendiren orkestra

üyelerinden her biri, kendine ait kısımları kusursuz icra etmeye çalışır, işte bir program yayını da böyledir. Ekibi oluşturan elemanların her birinin kendine düşen görevi, tam ve titizlikle yerine getirmesi yayıncılık açısından büyük önem taşır. Işıklı, programa uygun ışık donanımını;, sesçi sesle ilgili düzenlemeleri;, kameramanlar, kameralar ile ilgili gerekli ayar ve düzenlemeleri;, dekoratör, dekor tasarımlarını olabildiğince kusursuz yapmışlarsa programın yayınında da sorun çıkmayacaktır. Burada ekibi uyumlu olarak çalıştıracak olan kişi, yönetmendir.

Yönetmenin teknik açıdan her konuyu uzmanı gibi bilmesi beklenemez. Ancak burada önemli olan, yönetmenin yayın ekibindeki her elemana ne istediğini iyi bir şekilde anlatabilecek kadar cihazları tanıması ve elemanlara yerinde ve zamanında doğru komutları vermesidir. Bunu yapabilmek için de yönetmenin ekibindeki elemanları dinlemesi ve onların önerilerini dikkate alması gerekir.

Kameraman, çekim sırasında yönetmenle sürekli iletişim içerisindedir. Yönetmenden çekimle ilgili komutlar alır, yönetmenin istediği istediği açı ve ölçeklerden çekim yapar.

Yönetmenin görevleri kısaca şunlardır.

- Stüdyo mühendisleri ve yapım görevlilerini (kameraman, ses yönetmeni, aydınlatma yönetmeni, resim seçici vb.) dinlemek.
- Ana kumanda ve kamera kontrol odasındaki elemanlarla dialog kurmak.
- Reji odasındaki monitörleri izleyerek görüntüleri denetlemek.
- Yapım zamanını belirlemek.
- Konuşma, müzik ve ses efektlerini dinlemek.
- Senaryoyu inceleyerek senaryoya uygun çekimlerin gerçekleşmesini sağlamak.
- Resim seçicinin olmadığı durumlarda resim seçme işini üstlenmek.

2.2.2 Stüdyo Şefi

Stüdyo şefi yapımın teknik yönden kusursuz, aksamadan yürütülmesini sağlayan ve tüm teknik ekipmandan sorumlu kişidir. Ayrıca stüdyonun güvenlik ve disiplininden sorumludur. Yönetmenin isteklerini stüdyoda bulunan görevlilere iletir. Özellikle dramalarda ve eğlence programlarında stüdyo yönetmenine daha fazla görev düşmektedir.

Stüdyo içinde kullanılan, kameralar, kayıt elemanları, ışık ve ses ekipmanları bunların taşınmasında veya hareketli olarak kullanılmasında kullanılan her türlü yardımcı ekipmanın sağlanması, periyodik bakımlarının yapılması ve kullanılabilir durumda tutulmasından sorumlu olan, olmazsa olmaz denilebilecek teknik ekibin idaresidir.

Kameraman program çekimi sırasında kameranın konumu, yapacağı çekimler, kullanılacağı çekim ölçekleri ve kamera hareketleri hakkında direktifleri yönetmenden alır. Stüdyo şefide stüdyodaki diğer görevlilerle birlikte kameramanada direktifler verir. Program çekiminin sorunsuz ve mükemmel olabilmesi için kameraman ile yönetmenin iyi bir iletişim kurması gerekir. Kameraman yönetmenin isteklerini eksiksiz yerine getirmelidir.

2.3. Amaca ve Program Kimliğine Uygun Stüdyo Çekimi

Kameramanlar iyi bir çekim yapabilmek için kullandıkları kameraya ve aksesuarlarına hakim olmak zorundadır. Kameranın teknik özelliklerini bilmelidir. Diğer cihazlara ve güç kaynaklarına bağlantılarını yapabilmelidir. Kamerayla birlikte kullanılan pedastalı kullanabilmeli, pedastal üzerinde yapılan hareketleri tanımalı ve yapabilmelidir.

Çekim ölçeklerini, çekim açılarını; bilmeli etkili görüntüler çekebilmek için bunların etkilerini ve kullanıldığı durumları iyi bilmelidir. Kameranın objektifini ve hangi durumlarda hangi tür objektiflerin kullanıldığını da bilmelidir. Kamera hareketlerini, etkilerini kullanım zamanlarını da bilmelidir. Sanatsal görüntüler oluşturmak için kameranın teknik ve estetik yönlerini iyi bilmelidir.

Çekim sırasında diğer yapım görevlileriyle birlikte çalıştığı için ekip çalışmalarına uygun kişilikte olmalıdır. Özellikle yönetmen, stüdyo şefi, kamera kontrolcüsü ve diğer kameramanlarla sürekli bağlantılı çalışmalıdır. Onların isteklerini yerine getirmelidir.

Okulda Bir Program Çekim Uygulaması Yapalım:

a. Çekim Öncesi Hazırlıklar

1. Program fikri oluşturunuz.
2. Ana fikri belirleyerek gerekli araştırmalar yapınız.
3. Konuyla ilgili bilgi, belge ve görsel malzeme bulunuz.
4. Konunun çekim senaryosunu yazınız.
5. Program ekibini oluşturarak görev dağılımı yapınız.

b. Çekim Hazırlıkları

1. Çekim planına uygun olarak kamerayı yerleştiriniz.
2. Kamerayı güç kaynağına bağlayınız.
3. Kameraları çekime hazırlayınız.
4. Kameramanlara çekim kartı dağıtınız.
5. Konuya uygun dekor oluşturunuz.
6. Kameraları rejjiye bağlayınız.
7. Kamerayı pedestale yerleştiriniz
8. Kameraların çekim ayarlarını yapınız.
9. Promptere Prompteri hazırlayınız.
10. Yönetmenin komutlarına uyunuz.
11. Çekim yapınız.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<ul style="list-style-type: none">➤ Çekim planını inceleyiniz.➤ Yönetmenin görevlerini inceleyiniz.➤ Stüdyo şefinin görevlerini inceleyiniz.➤ Stüdyoda çekim yapınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Hatalı çekim örneklerini inceleyiniz.➤ Çekimden önce mekanı araştırınız.➤ Stüdyoda çekimler yaparak kamera kullanım tecrübenizi geliştiriniz.➤ Planlı ve programlı çalışınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

ÖLÇME SORULARI

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

1. bir programın hazırlanmasından televizyon aracılığıyla izleyiciye ulaşmasına kadar geçen aşamaların tümünden sorumlu olan kişidir.
2. Kameramanlar ne zaman neyi çekeceklerini sayesinde bilirler.
3. Sinema yönetmeniyle, televizyon yönetmeni arasındaki en önemli fark; sinema yönetmeninin olmasıdır. Televizyon yönetmeninin ise gerçekleştiren bir sanatçı olmasıdır.
4. yapımın teknik yönden kusursuz, aksamadan yürütülmesini sağlayan ve tüm teknik ekipmandan sorumlu kişidir.
5. Stüdyo çekimlerinde kameraman özellikle,, ve diğer kamaramanlarla uyum içinde çalışmalıdır.

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 kazandığımız yeterliği aşağıdaki kriterlere göre değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
Stüdyo Kamerasını Tanımak Ve Aksesuarları İle Kullanmak		
A) Stüdyo kamerasının teknik özelliklerini kavradınız mı?		
B) Pedestal üzerinde çekim yaptınız mı?		
C) Kamerayı kontrol ünitesine bağladınız mı?		
D) Stüdyo kamerası bağlantılarını yaptınız mı?		
E) Prompter cihazını kameraya bağladınız mı?		
Çekim Öncesi Hazırlık Yapmak		
A) Çekim planını incelediniz mi?		
B) Diğer kameramanlarla görev dağılımı yaptınız mı?		
C) Reji ve stüdyo şefi ile konuştunuz mu?		
Ç) Stüdyo çekimi yaptınız 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-	Pedestal
2-	Kamera kontrol ünitesi
3-	Reji odasıdır
4-	İntercom
5-	Otocue / promter

ÖĞRENME FAALİYETİ- 2 CEVAP ANAHTARI

1-	Yönetmen
2-	Çekim planı
3-	Filmin yaratıcısı – programdaki amaçları
4-	Stüdyo şefi
5-	Yönetmen, stüdyo şefi, kamera kontrolcüsü

ÖNERİLEN KAYNAKLAR

- www.kameraarkasi.org

KAYNAKÇA

- AKSU Ülkü Yayınlanmamış Ders Notları KAFALI Nadi, TV Yapımlarında Teknik ve Kuramsal Temeller, Ümit Yayıncılık, Ankara, 1993.
- 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, 2001.
- **Kuramsal Temeller**, Ümit Yayıncılık, Ankara, 1993.AKSU Ülkü Yayınlanmamış Ders Notları