

Kısa Film için Video Kamera Seçerken

Aşağıdaki yazı 2002 yılında Altyazı adlı sinema dergisi için yazılmıştı. Sonraki yıllarda kontrolüm ve isteğim dışında İnternet'te yayıldı ve ne yazık ki çoğunlukla da izinsiz olarak kullanıldı.

2002'den bu yana kamera alanında bir sürü şey ciddi şekilde değişti. Gerçi bütün bu değişimlere rağmen yazının temelindeki unsurlar aynı kaldı. Yine de 2009 itibariyle yazıyı güncelleyip tekrar ortalığa sürmeye karar verdim.

Bu yazı işinize yaradıysa aynı konuların çok daha detaylı açıklandığı "Dijital Video ile Sinema" adlı kitabımı Pusula Yayınları'ndan satın alabilirsiniz.

<http://www.ilkercanikligil.com>

Hangi Kamerayla Çekelim? CCD, CMOS, dijital, analog, firewire... Bütün bu terimler ne anlama geliyor?

Bir video kamera temelde dört bölümden oluşur:

- 1 - Mercek
- 2 - Görüntüyü üreten bölüm
- 3 - VTR (video tape recorder) adı verilen görüntünün kaydedildiği bölüm
- 4 - Çektiklerimizi görmemizi sağlayan bakaç (vizör/viewfinder).

Eskiden kameralar genellikle VTR bölümünün kullandığı kaset formatıyla anılırlardı. Örnek olarak "DV kamera" dediğiniz zaman 6,4 mm kalınlığında video kasetlere kayıt yapan bir kameradan söz ediyordunuz. Tabi bugünün kameraları (2009) artık VTR bölümünün yerine başka kayıt ortamları kullanıyorlar (Sabit disk veya hafıza kartları gibi). Bu nedenle isimlendirme mantığı da değişti.

Merceğin hemen arkasındaki bölüm görüntünün üretildiği bölümdür. CCD (Charge Coupled Device) ve CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) adı verilen yonga veya yongalar burada bulunur. Bu yonga(lar)ın görevi üzerine düşen görüntüyü elektrik sinyallerine çevirmektir. Profesyonel kameralarda üç adet yonga bulunur. Çünkü doğruya en yakın renkli görüntüleri elde etmek için kırmızı yeşil ve mavi dalga boylarını ayrı ayrı çözecek yongalara ihtiyaç vardır. Küçük format kameralarda ise genellikle tek yonga bulunur. Böylece kameranın fiyatı düşmüş, boyutları küçülmüş olur.

Bunun bedeli ciddi bir ışık ve çözünürlük kaybıdır. Turistik, hatıra amaçlı veya tamamen belge amaçlı çekimler yapacaksanız tek çipli bir kamera işinizi görecektir. Ama daha büyük hedefleriniz varsa (her ne kadar Thomas Vinterberg "Festen" i tek çipli bir kamerayla çekmiş ve Cannes da ödülü almış olsa da) üç çipli bir kamera kullanmanızda yarar var. Bu kameralar diğerlerine göre daha pahalıdır ama görüntülerini yan yana koyduğunuzda aradaki farkı rahatlıkla görebilirsiniz.

Bunun dışında pozlamanın (exposure/iris), netlik ayarının (focus) ve beyaz ayarının (white balance) sizin kontrolünüzde olması çok önemli. Üreticiler bazı modellerde bu ayarları kullanıcının kurcalamaması için otomatik yapıyorlar. Daha profesyonel

kameralarda ise bu ayarlar hem otomatik hem de kullanıcıya açık oluyor. Bunların sizin kontrolünüzde olmadığı bir kamerayla film çekmeyi düşünmeyin bile.

Diğer önemli nokta VTR bölümünün çalışma yöntemi: Bu bölüm dijital (sayısal) mi olacak analog mu? Peki ama analog – dijital terimleri ne ifade ediyor?

Küçük format kameralar 1995'e kadar (V8, Hi8, VHS-C vb.) görüntüyü sadece analog olarak kaydediyorlardı. Analog terimi “benzetme” anlamına gelen “analogy” kelimesinden geliyor. Konuyu şu basit örnekle açıklayabiliriz: Bir anahtarcıya elinizdeki anahtarın kopyasını yaptırırken aslında analog bir kopya yaparsınız. Herkes anahtar kopyalama makinasını tanır. Makinanın bir ucu asıl anahtarın üzerinde hareket ederken diğer uç yeni anahtarı yontar. Böylece eski anahtarın bir kopyası üretilmiş olur.

İlk kopyada çok sorun çıkmaz. Ama asıl anahtarı kaybederseniz elinizdeki kopya anahtardan yeni bir anahtar üretmeye mecbur kalırsınız. Bu yeni anahtar en baştaki anahtara çok benzese de aslında ondan farklı olacaktır. Çünkü analog kopyalar yapılırken mutlaka bir miktar bozulma olur. Bir kaç kere aynı şey tekrarlanırsa sonunda anahtar çalışmamaya başlar.

Peki dijital ne demek? Anahtar örneğinden gidersek, ilk anahtarı üç boyutlu şekilde bilgisayara aktarıp (başka deyişle anahtarın koordinatlarını çıkarıp) bu işlemde oluşan veriyi anahtar kopyalama aletine aktarabilseydiniz dijital bir kopyalama işlemi yapacaktınız. İlk anahtarı kaybetmeniz bile kopya anahtar birinciyle (teorik olarak) tamamen aynı olacağı için sorunsuzca yeni kopyalar üretebilecektiniz.

Bu noktada kameralara dönersek analog kameralar ürettikleri görüntüyü elektrik sinyalleri olarak, sayısal kameralar ise sayılara dönüştürerek kaydederler. Görüntüyü sayılara dönüştürerek kaydetmenin pek çok yararı vardır. Görüntü kalitesi daha iyidir ama daha önemlisi kasetteki görüntüyü bir bilgisayara aktarabilir, hiç kayıpsız kopyalar yapabilirsiniz.

“Dijital her zaman, her şart altında daha iyidir” gibi bir sonuca varılmasını istemem. Zaten bu doğru da değil. Ama meseleyi biraz basitleştirecek “aynı özelliklere sahip dijital ve analog video kameralardan dijital olan daha iyidir” gibi bir genelleme yapabiliriz. Zaten bugün artık dijital olmayan bir kamera bulmanız neredeyse olanaksız. Satılan bütün modeller dijital.

Artık dijital kamera ne demektir biliyoruz ama yine de netleşmeyen bir sürü şey var. Bir sürü kamera modeli duyuyoruz. Bunlar ne anlama geliyor?

Kamera üreticisi firmalar 90ların ortasında bir araya gelip yeni bir sayısal video standardı üzerinde anlaştılar. Buna da kısaca DV (Digital Video) dediler. Buradaki amaç şuydu: Her birimiz yine kendi markalarımızla kamera üretelim ama bu kameraların kaydettikleri veri aynı olsun, kameralar bilgisayarlara kolay bağlansın, uyumsuzluk sorunları aşılsın. Böylece ortaya “DV Codec” çıktı. “Compressor – decompressor” kelimelerinin kısaltılmışı olan “codec” terimi DV kameraların kalbindeki programcıyı tanımlıyor.

Görüntüleri sayısallaştırmak çok kolay bir iş değil. Eğer kaliteyi düşürmeden sayısallaştırmaya kalkarsanız çok fazla veriyle boğuşmak zorunda kalıyorsunuz. Bu

yüzden sıkıştırma teknikleri geliştirilmiş. Basitçe ifade edersek görüntüyü bir miktar 'bozarak' kaydedersiniz. Örneğin bu 'bozma oranı' Video CD'de çok yüksekken DVD'de daha düşüktür. Bu yüzden de DVD'de seyrettiğiniz film VCD'dekinden çok daha iyi görünür.

İşte bu 'bozma işlemi'nin yapılmasında kullanılan matematiksel yöntemlere genel olarak "codec" adı veriliyor. Bütün DV kameralar sonuç olarak "DV Codec" denilen bir formülü kullanıyorlar. Örnek olarak Digital 8, Mini DV, DVCAM, DVC Pro... bütün bu modeller aslında aynı veriyi kaydediyorlar. Sadece bu işi yapmak için farklı kayıt sistemleri kullanıyorlar.

Bütün bu kameraların üzerinde ürettiğimiz verileri aktarmamızı sağlayan bir de kapı var. Mucidi Apple'ın bu kapıya verdiği isim "Firewire", Sony ise "I-Link" diyor. Resmi adı ise "IEEE 1394".

Bu kapı sayesinde çekeceğiniz görüntüleri bilgisayarınıza aktarıp, düzenleyip, kurgulayıp, ekleyeceğiniz efektlerle birlikte kameraya geri aktarabileceksiniz. İşin güzel tarafı, bu işlemler sırasında hiç bir görüntü kaybı yaşamayacaksınız. Ne yazık ki karşınızda ufak bir engel var. Avrupa Birliği kurallarına göre "firewire" iki taraflı çalışırsa (yani hem kameradan bilgisayara hem de bilgisayardan kameraya aktarmaya izin verirse) kameranın fiyatının üzerine ek bir vergi biniyor. Bu verginin nedeni yasalara göre böyle bir kameranın sadece kamera olarak değil aynı zamanda bir video kaset kaydedicisi (VTR) olarak görülmesi.

Bunu aşmak isteyen üreticiler (ne yazık ki) Avrupa'ya giden kameraları "DV In" özelliğine, yani bilgisayardan kameraya aktarım yapmaya, kapatıyorlar. Sadece bazı üst modellerde bu özelliği açık tutuyorlar ki onların da fiyatları zaten pahalı. Neyse ki İnternet'te bu kameraların bazılarının "DV In" seçeneğini açık hale getiren küçük aletler satılıyor. Yasalara aykırı olduğu için burada yer veremeyeceğiz. Bu konuyu biraz araştırmanız gerekecek. Ayrıca bazı kameralarda "Analog In" seçeneği de var. Bu da şu anlama geliyor: Analog bir aleti (örneğin VHS) kameranıza bağlayıp "firewire" kapısından sayısallaştırılmış VHS görüntüleri elde edebilirsiniz. Yani kamera aynı zamanda bir analog-dijital çevirici görevi yapar.

Bugün (2009) artık kayıt için kaset kullanan kameralar neredeyse yok oldu diyebiliriz. Bunların yerini sabit disklere, yeniden yazılabilir DVD'lere veya hafıza kartlarına kayıt yapan modeller aldı. Sabit disk değiştirilmesi zor olduğu ve çok güvenli olmadığı için pek önerilecek bir kayıt ortamı değil. CF (Compact Flash) veya SD kartlara veya P2 gibi kartlara kayıt yapan kameraları tercih etmekte yarar var. Böylece kameranın üzerindeki sabit diskin kapasitesiyle sınırlı kalmaz ve ihtiyaç oldukça yeni hafıza kartları edinebilirsiniz. Tabi sonuçta yaptığınız çekimleri başka bir yerde saklamanız gerekecek. Bu durumda da yine sabit disklere yönelmek en mantıklısı. Yani yine başladığımız yere dönüyoruz! Aslında kaset çok kötü bir kayıt ortamı olmasına rağmen sabit diske göre bazı avantajları da yok değildi.

Tabi codec ler de çok değişti ve gelişti. DV artık epey eski ve ölmek üzere olan bir codec. Hatta onun devamı sayılabilecek HDV (High DV) bile eskidi. Bugünün en popüler codecleri AVCHD, Mpeg2 türevleri ve H264 olarak karşımıza çıkıyor. Ne yazık ki bu codec ler hala DV codec kadar uyumlu değil ve kurgu yazılımlarında bir takım sorunlar yaratabiliyorlar.

Bir de yeni gelişen HD (High Definition) konusu var. Eski kameralar SD (Standard Definition) olarak kayıt yaparlardı yani yaklaşık olarak 720*576 noktacıktan oluşan görüntüler üretirlerdi. HD kameralar ise 1280*720 ve 1920*1080 gibi değişik çözünürlüklerde çalışabiliyorlar. Her ne kadar bu HD görüntüleri seyredebilmek için aynı özelliklerde monitörlere ve TV'lere ihtiyaç olsa da bugün (2009) artık HD olmayan bir kamera almak pek akıl karı değil.

Küçük format kameraların en zayıf yönü ne yazık ki mercekleri. Canon'un meşhur XL serisi dışında hiç birinin merceği değişmiyor. Zaten Canon'un mercekleri de o kadar pahalı ki pratikte o da değişmiyor diyebiliriz. Ucuz olması açısından bir çok üretici düşük kalite mercekleri tercih ediyor. Daha da kötüsü son kullanıcıyı etkilemek için "tele" yani uzağı yakınlaştırma özelliği artırılırken, asıl önemli olan "geniş açı" göz ardı ediliyor. Bu durumu düzeltmek için bir "geniş açı çeviricisi"ne ihtiyacınız olacak. Merceğin önüne takılan bu parça görüş açısını yüzde 40'a kadar genişletebiliyor.

Buraya kadar yazdıklarımı özetlemem gerekirse: Kısa filminizi çekeceğiniz kamera üç çipli (3CCD), netlik (focus), pozlama (exposure), beyaz ayarı (white balance) gibi özelliklerin sizin kontrolünüzde (manual) olduğu, sayısal (digital) bir kamera olmalı. Marka seçimi ise apayrı bir konu. İnternet' te bu konuda çok fazla tartışma var. Herkes kendi kamerasının en iyisi olduğunu iddia ediyor. Gerçekte aralarındaki fark gözle ayırt edilemeyecek kadar az. Bu yüzden yukarıdaki özelliklere sahipse bulabildiğiniz herhangi bir markayı kullanmanızı öneririm. Zaten filmi çekmeden önce kamerayla deneme çekimleri yapmanız şart. Hem kameraya iyice hakim olmalısınız (çünkü kameraların menülerinde bu yazının sınırlarını aşan bir çok önemli özellik gizli) hem de filminizin görüntüsü konusunda denemeler yapmalısınız.

Son olarak şunu unutmamak gerek: Dünyanın en iyi kamerasına bile sahip olsanız iyi film çekeceğiniz kesin değil. Teknoloji ne kadar ilerlerse ilerlesin kendi kendine müthiş filmler çeken bir kamera yapamayacak. Bu yüzden yukarıdaki gibi bir kameraya ulaşamıyorsanız çok da dert etmeyin. Thomas Vinterberg' i hatırlayın.

İlker Canıklıgil