

KAMERA OBJEKTİFLERİ VE ÖZELLİKLERİ

Ar. Gr. Şükrü KÜNÜÇEN

Kameraların en önemli parçalarından birisi de objektiflerdir. Objektif bir kameranın gözü gibidir, aynı zamanda kameramanın gözüdür ve dolayısıyla yönetmenin ve en önemlisi seyircinin gözüdür. TDK Sinema ve Televizyon Terimleri Sözlüğünde «mercek, bir yüzleri yuvarsal, öbür yüzleri yuvarsal ya da düzlem olan, camdan yapılmış ve bir ışık demetini kırılmaya uğratarak belli bir noktaya düşüren saydam cisim»* olarak tanımlanmakta. Objektif birden fazla merceğin bir araya gelmesinden oluşan ve nesnelerin küçük ve net görüntüsünü oluşturmaya yarayan bir araçtır. Objektif doğrudan doğruya ya da objektif tablası** aracılığı ile kameranın önüne katılarak görüntüsü alınacak nesnelere yansıtılarak gelen ışınları toplayarak odaklanmış olarak film üzerine (ya da kamera tüpü üzerine) düşürmeyi sağlar.

Objektifler gelişmiş optik ve elektronik endüstrisinin ortak çalışmalarıyla üretirler. Günümüzde optik tekniğinde elde edilen ge-

(*) En az iki mercekten oluşan mercek dizgesine objektif denilmekle birlikte, İngilizce'de her ikisi için de aynı terim (lens) kullanılır.

(**) Objektif tablası; birden çok objektifi olan kameralarda bu objektifleri taşıyan ve çevrildiğinde kamera penceresi önüne istenilen objektifi getiren tekerlek biçiminde donanımdır.

lişmelerle bu alanda çalışanlara geniş olanaklar sağlamıştır. Artık optik fiziği konusunda uzman olmak değil objektiflerin nasıl kullanılacağını bilmek önem kazanmıştır. Belirli bir objektifi ne zaman ve ne için kullanacağımıza karar vermek için objektiflerin temel özelliklerini bilmek gerekir.

OBJEKTİFLERİN SINIFLANDIRILMASI

Objektifler önce kullanıldıkları kamera çeşidine göre sınıflandırılırlar. Sinemada bu sınıflandırma içinde 16 mm ve 35 mm iki önemli format çeşididir. Objektifler genellikle odak uzaklıklarına ya da görüş açılarına göre birbirlerinden ayrılırlar ve bunlar için kısa odak uzaklıklı - geniş açılı, uzun odak uzaklıklı - dar açılı gibi terimler kullanılır. Bu terimleri genel anlamda kullanmak zaman zaman yanlış anlaşılmalara neden olabilir. Çünkü objektiflerin odak uzaklıklarına göre kısa, uzun, normal gibi adlar almaları kullanıldıkları kamera çeşidine göre değişir. Örneğin 25 mm odak uzaklıklı bir objektif 16 mm çalışmada normal objektif olarak kabul edilirken 35 mm çalışmada kısa odak uzaklıklı - geniş açılı objektif durumuna geçer. Benzer şekilde televizyonda da belirli bir odak uzaklığına sahip bir objektifin geniş tüp formatlı kamerada sağladığı görüş açısı daha dar tüp formatına sahip kamerada sağladığı görüş açısından daha fazladır.

Objektiflerin kullanıldıkları kameraya göre ne durumda olduklarını anlamanın en iyi yolu kamerada kullanılan filme bakmaktır. Film üzerindeki görüntü alanı dikdörtgeninin köşegen uzunluğunun iki katı o kameranın «normal» objektifidir. Örneğin 16 mm kamera filmindeki görüntü çerçevesinde köşegen uzunluğu 12,7 mm'dir. Su halde 16 mm kamera için normal objektif 25 mm dolaylarındaki bir objektiftir.

«Normal» objektifin hesaplanması

Format	Görüntü Alanı Dikdörtgeni Boyutları	Görüntü Alanı Köşegen Uzunluğu	2x. Köşegen Uzunluğu
35 mm	22.0x16 mm	27.2 mm	54.4 mm
16 mm	10.3x7.5 mm	12.7 mm	25.4 mm

Objektifleri sınıflandırmanın ikinci bir yolu da onları düzenli biçimlerine, temel yapılarına göre sınıflandırmaktır:

1. Sabit Odak Uzaklıklı Objektifler (fixed focal length lenses). Belirli bir odak uzaklığına ve görüş açısına sahip objektiflerdir. Sabit odak uzaklıklı bir objektif kullanmak istendiğinde, istenilen görüş açısını elde edebilmek için ya da kameraya uygun odak uzaklığına sahip bir objektif takmak ya da kamera-konu uzaklığını değiştirmek gerekir.

2. Değişebilir Odak Uzaklıklı Objektifler (variable focal length lenses).

Bu objektifler daha çok 'zoom' objektif olarak bilinirler. Yapılarında var olan geniş açıdan dar açığa kadar çeşitli odak uzaklıklarını sağlayarak bize geniş bir seçim olanağı sağlarlar. Objektifin odak uzaklığı basit bir hareketle uzundan kısaya kadar (ya da tersi) değiştirilebilir.

Bir objektifin en tipik özelliği onun odak uzaklığıdır. Odak uzaklığı (focal length), objektif sonsuza netlendiğinde objektifin optik merkezi ile film düzlemi (ya da elektronik kameralarda kamera tüpünün önyüzü) arasındaki uzaklıktır. Bir objektifin odak uzaklığı, objektifin ne kadar dar ya da geniş bir görüş alanına sahip olduğunu ve nesnelerin ne kadar büyütüldüğünü ya da küçültüldüğünü belirtir. Odak uzaklığı arttıkça objektifin görüntüyü büyütme oranı da artar. Bir objektifin odak uzaklığı onun görüş açısını belirler. Görüş açısı (angle of view) ise objektif tarafından oluşturulan görüntünün sınırlarını belirler. Görüş açısı objektiflerin oda uzaklığına bağlı olarak değişir. Odak uzaklığı arttıkça görüş açısı küçülür, odak uzaklığı azaldıkça görüş açısı büyür.

Objektifleri odak uzaklıklarına ve buna bağlı olarak da görüş açılarına göre sınıflandırırsak:

1. Geniş Açılı-Kısa Odak Uzaklıklı Objektifler (the wide angle-short focal length lenses)
2. Normal Açılı-Normal Odak Uzaklıklı Objektifler (the normal lenses)
3. Dar Açılı-Uzun Odak Uzaklıklı Objektifler (the narrow angle-long focal length lenses)

Geniş açılı, dar açılı ve normal objektifler birbirlerinden değişik özelliklere sahiptir. Bu özellikler aynı zamanda sanatsal bazı etkilerin yaratılmasından önemli roller üstlenirler. Titizlik gösterilen çalışmalarda objektif seçimlerinin daima doğru olduğunu görürüz.

Kullanmayı düşündüğümüz objektiflerin seçimi kendi isteğimize bağlı olmakla birlikte mekan, dış çekim ve stüdyo donanımı, sahne düzenlemesi, sahnede oluşturulmak istenen atmosfer ve benzeri şeyler de kullanacağımız objektifi belirlemede etken öğelerdir.

OBJEKTİFLERİN GÖRÜŞ ALANI, PERSPEKTİF, HAREKET VE ALAN DERİNLİKLERİ AÇISINDAN DEĞİŞEN ÖZELLİKLERİ

GENİŞ AÇILI OBJEKTİFLER

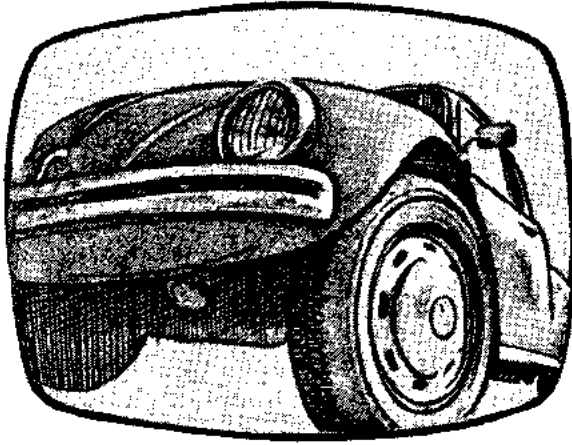
(The Wide-Angle Lenses)

Geniş açılı ya da kısa odak uzaklıklı objektifler geniş görüş alanları sağlarlar. Geniş çekim ölçeklerine gerek duyulduğunda ya da özellikle konu ile kamera arasındaki uzaklığın az olduğu dar çekim mekanlarında (küçük odalar, otomobil içleri vb.) geniş görüş alanına sahip olmak istediğimizde geniş açılı bir objektife ihtiyacımız olacaktır. Geniş, toplu görüntüler kameranın konudan uzak bir yere hareket ettirilmesine gerek kalmadan elde edilir (normal objektif kullanıldığında aynı çekim ölçeğini elde edebilmek için kameranın çok daha uzakta bulunması gerekecektir ki bu da çoğunlukla uygulanmaz). Geniş açılı bir objektifle istersek küçük bir mekanı oldukça geniş, ferah ya da bir koridoru gerçekte olduğundan daha uzun gibi gösterebiliriz. Bu objektifler sağladıkları geniş görüş alanları ile kameranın ya da nesnelerin hızlı hareketlerinde, onları görüntü çerçevesi içinde tutulmasını kolaylaştırır.

Geniş açılı objektifler geniş görüş alanlarına sahip olduğundan görüş açısı içindeki nesneler tek açıkça görülemeyecek ölçüde küçülebilir. Ayrıca çekimdeki diğer kameralar, mikrofonlar, ışık kaynakları vb. görüş alanı içine girebilir. Bu objektiflerle açışırken yukarıdaki noktalara dikkat etmek gerekir.

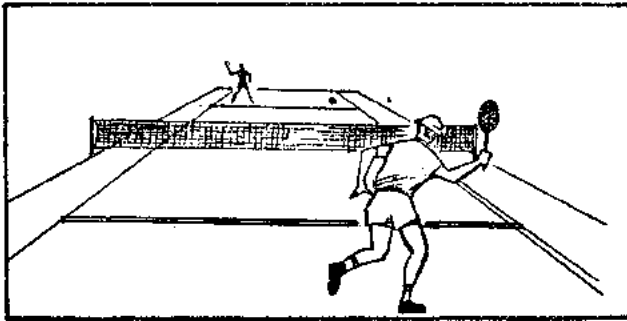
Geniş açılı objektifler perspektifi abartırlar*. Bu objektifler kullanıldığında nesnelerin biçimlerinin bozulduğu ve boyutlarının abartılmış olduğu görülür. Bu perspektif bozukluğu kameraya göre ön plandaki nesnelere büyük, orta plandaki nesnelere küçük ve arka plandaki nesnelere daha da küçük olur (Şekil 1).

(*) Perspektif; nesnelerin belli bir görüş noktasına göre, belli bir yüzeye gerçek görüntüsüyle aktarılması; böylelikle iki boyutlu yüzeyde üç boyutlu, derinlemesine görünüş sağlanması.



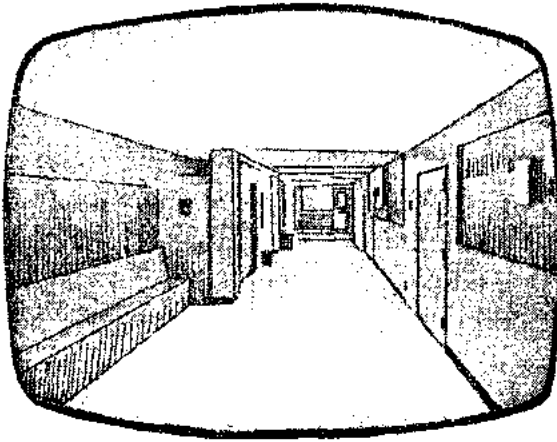
Şekil 1 — Geniş açıda biçim bozumu.

Kameraya yakın olan nesnelere olduğundan daha büyük, bu nesnelere daha uzaktaki nesnelere ise olduğundan çok daha küçük görünür. Bu da izleyici de kameradan değişik uzaklıklardaki nesnelere birbirlerine göre aşırı bir oran içinde görünmesine, nesnelere arası uzaklıkların abartılmasına ve derinliğin artması gibi bir izlenime neden olur (Şekil 2).



Şekil 2 — Geniş açılı objektifin yarattığı derinlik ve mesafe etkisi.

Örneğin kamera doğrultusundaki birbirine paralel çizgiler ileriye doğru sanki bir noktada birleşiyorlarmış gibi görünür. Sahip olunan perspektifin bu gücü izleyicide derinliğin ve uzaklığın artması gibi bir etkinin doğmasına yol açar (Şekil 3).



Şekil 3

Geniş açılı objektiflerle, özel bir amaçla biçim bozumu (distortion) elde edebilmek için kamerayı konuya oldukça yaklaştırmak gerekir. Bu durumda konular ya da bu konuların kameraya daha yakın bölümleri gerçek boyutlarından daha büyük ve ürkütücü görünür (Şekil 4).



Şekil 4

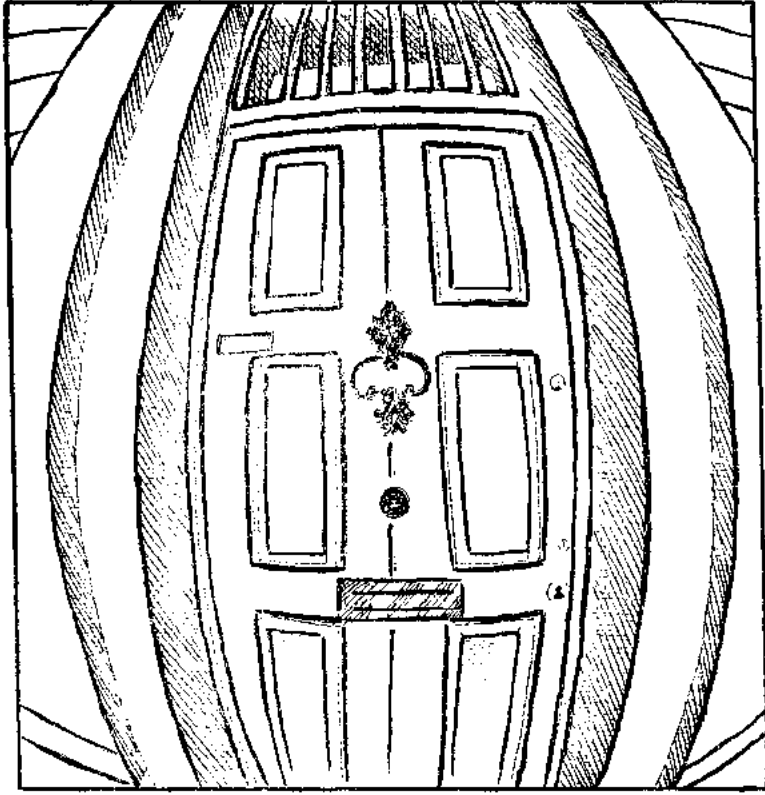
Örneğin bir insan yüzünün yakın çekimi geniş açılı objektifle alınmışsa yüze ait özelliklerin deforme edildiği görülür. Burun objektife daha yakın olacağından yüzün diğer bölümleriyle karşılaştırıldığında onlara göre çok daha büyük görünür (Şekil 5).



Şekil 5

Bu nedenle özel bir amaç dışında insanların yakın çekimlerinin alınmasında bu objektifleri kullanmaktan kaçınılmalıdır. Geniş açılı objektiflerle çalışırken görüntünün sağında ve solunda bulunan çizgilere dikkat edilmelidir. Çünkü bunlar bir dereceye kadar eğrilmiş şekilde görünür. Geniş açılı objektiflerin bütün bu özellikleri objektifin görüş açısı büyüdükçe etkileri daha fazla gösterirler (Şekil 6). Bu nedenle kameranın konumu üzerinde dikkatli olunmalı, özel bir amaç dışında gerçek dışı perspektiften ve yüzdeki biçim bozulmalarından kaçınılmalıdır.

Geniş açılı objektifler yumuşak kamera çalışmalarına büyük kolaylık sağlarlar. Bu objektifler kaydırma hareketi için tercih edilebilecek en uygun objektiflerdir. Çekimin yapıldığı zemin eğer tamamen düzgün, pürüzsüz değilse veya kamera ayağı, kaydırma arabası biraz yıpranmış, eskimişse kamera sarsıntılarının olması mümkündür. Böylelikle kamera hareketlerinde ortaya çıkabilecek sorunlar geniş açılı objektiflerin sağladığı geniş görüş alanları sayesinde azalır. Ancak görüş alanı nedeniyle bazen istenmeyen nesnelere de (dekor dışında kalan nesnelere, ışık kaynakları, mikrofon gibi) kamera hareketi sırasında çerçeveye girebileceğinden kameramanın çok dikkatli olması gerekir. Kuşkusuz geniş açılı objek-



Şekil 6

tifler kötü bir kamera çalışmasını gizleyemezler. Deneyimli kameramanların elinde, birinci sınıf malzemeyle, düzgün bir zeminde geniş açılı objektiflerle ilgi çekici, güzel kamera hareketlerinin yapılması mümkündür. Fakat yeteneksiz bir kameraman bu objektiflerle ve diğer her türlü elverişli koşullar içinde bile kötü bir iş çıkarabilir. Küçük bazı hatalar en aza indirilebilir ancak yeteneksizlik asla... Elbette ki zoom objektiflerle sarsıntısız, düzgün çekimler yapılabilir. Çekim devam ederken zoom objektifin görüş açısı değiştirilerek bir çeşit kaydırma etkisi elde edilebilir. Elde edilen bu «optik kaydırma», kameranın sahneye yaklaşması ya da sahneden uzaklaşması ile elde edilen asıl kaydırmayı aynen andırmaz, arada perspektif ayrılığı vardır. Optik kaydirmada perspektif aynı kalır. Normal kaydirmada ise kameranın hareketi ile perspektif görünüm de değişir. Örneğin, bir çekimde herhangi bir nes-

nenin arkasında kalan bir başka nesne görünmüyorsa normal kaydırmada görünür duruma gelebilir. Optik kaydırmada ise arkada kalan nesne hiçbir zaman görünmeyecektir. Yine geniş açılı bir objektifle konunun uzaktan çekimi yapılırsa ve daha sonra kamera konuya yaklaşırsa, geniş açılı objektif kullanılması nedeniyle ön plandaki nesnelere büyür, arkadakiler küçülür. Oysa zoom objektifle iyeriye doğru kaydırma yapıldığında konuda böyle bir perspektif değişmesi olmaz. Gerçek kaydırma hareketi yerine yapılan optik kaydırma hareketinin sanatsal yönünde bazı kayıplar söz konusudur. Görüş alanı çok rahat ve düzgün bir şekilde değiştirilebilir fakat kameranın kaydırma hareketiyle optik kaydırma hareketi arasında estetik yönden önemli farkların bulunduğu hemen farkedilecektir. 'Zoom in' hareketi sahneyi izleyiciye doğru getiriyormuş gibi bir etki yaratırken kaydırma hareketi izleyiciyi sahnenin içine doğru götürüyormuş gibi bir etki yaratır. Çünkü zoom hareketi sırasında kamera sabittir ve nesnelere arası uzaysal ilişkiler (uzaklık, boyut) değişmemektedir. Nesnelere buldukları yerde yapışıp kalmış gibidir, yalnızca daha büyük (zoom in) ya da daha küçülür (zoom out). Kaydırma hareketinde ise nesnelere arasındaki uzaysal ilişkiler sürekli olarak değişir. Kaydırma hareketiyle nesnelere doğru yaklaşırken ya da onlardan uzaklaşırken nesnelere sanki kameranın yanından geçiyormuş gibi görünür. Geniş açılı bir objektifle (ya da zoom objektifin en geniş açılı konumuyla) kaydırma hareketi sırasında nesnelere boyutları görüntüde hızlı bir biçimde büyür ya da küçülür. Böylelikle kaydırma hareketinin hızı da olduğundan çok daha fazla abartılı olarak ortaya çıkar. Benzer biçimde insanlar ya da nesnelere kameraya doğru yaklaştıklarında hızla büyürler, kameradan geriye doğru hareket ettiklerinde hızla küçülürler ve izleyicide gerçekte olduğundan daha hızlı hareket ediyorlarmış gibi bir etki yaratırlar. Bu abartılı hız etkisinin gücü çok geniş açılı objektiflerde çok daha fazla büyüktür.

Belli uzaklıktaki bir nesneye netlik yapıldığında bu nesnenin önünde ve arkasında kalan bir netlik alanı vardır. İşte içindeki nesnelere net olarak görüldüğü bu alan yani 'alan derinliği' geniş açılı objektiflerde oldukça büyüktür. Fakat geniş açılı bir objektifle nesnenin yakın çekimini almak için kamera ile nesneye kaylaştığında alan derinliği az olacaktır. Özellikle küçük diyafram açıklıklarında bu objektiflerle alınan bir orta plan çekiminde büyük alan derinliği elde edilir. Kameraya daha yakın olan nesne arka plandaki nesnelere kadar nettir. Kameranın, nesnelere ya da oyun-

cuların küçük yer değiştirmelerinde netlik bozulmaz veya küçük netlik düzenlemelerine gerek duyulur.

Yukarıda bütün bu sözü edilen konular birçok kameramana geniş açılı objektifleri kullanmayı cazip hale getirebilir. Ancak uygulamada bu objektifler her zaman ve her iş için uygun değildir.

NORMAL OBJEKTİFLER

(The Normal Lenses)

Normal odak uzaklıklı ya da normal açılı objektifler gözümü-
zün görüş açısına uygun, yaklaşık olarak insan gözünün gördüğü
görüş alanını veren objektiflerdir. Bu görüş alanı bir insanın başını
çevirmeden normal olarak görebildiği bir alanı kapsar. Göz doğa-
daki bütün varlıkları belli bir açı içinde görür, bu açıdan çekilmiş
görüntüleri de bu nedenle normal görür. Herhangi bir konunun
gerçeğe en yakın görüntülerini (nesnelere arası uzaysal ilişkiler,
perspektif açısından) elde edebilmek için normal objektifler kulla-
nılır.

Bu objektiflerin çok geniş görüş alanları sağladığı söylenemez.
Normal objektiflerle ne ayrıntı çekimleri ne de geniş açılı çekim-
ler elde edilemez. Bir varsayım olarak; eğer tek bir objektifle ça-
lışma zorunluluğu ile karşılaşılırsa kamera için en uygun, kullanışlı
objektif «normal objektif» olacaktır.

Normal objektif kamera hareketinin yapılabilmesine belirli
ölçülerde olanak tanıyan bir objektiftir. Bununla birlikte kamera-
nın ya da nesnelere yer değiştirmelerinde nesnelere görüntü çer-
çevesi içinde tutmak ve netliği korumak geniş açılı objektiflere gö-
re daha güçtür. Kamera sarsıntıları biraz daha fazla hissedilebilir.
Bu nedenle normal objektifle çalışırken artan netlik sorunuyla be-
raber kamera hareketi düşünülürken doğabilecek sallantı, tit-
reme nedenleriyle kameramanın çok dikkatli bir şekilde çekime
konsantre olması gerekir. Bu objektiflerle yapılan çekimlerde kay-
dırma hareketinin hızı, nesnelere kameraya doğru ya da kamera-
dan geriye doğru hareketlerinin hızı hep normal görünümündedir.

Normal objektiflerin sağladığı alan derinliği aynı koşullar al-
tında (aynı diyafram değeri ve aynı kamera-nesne uzaklığı) geniş
açılı objektiflerin sağladığı alan derinliğinden daha azdır. Çok ge-
niş alan derinliğinin çok daha istenilen, çekici bir durum olduğu

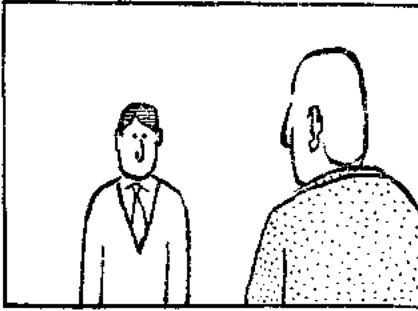
düşünülebilir, çünkü görüş alanı içindeki çemen her şey parlak ve net olarak görünür. Fakat bazen orta veya dar bir alan derinliği çok daha tercih edilebilir. Çünkü böyle bir durumda net olan nesnelere diğer nesnelere ayrılmıştır. Net olan nesnelere netlik dışı kalan diğer nesnelere ayrılmamasıyla net olan nesnelere dikkat çekilmiş, bu nesnelere önemi ortaya çıkartılmış olur. Bu tür bir teknik «ayırıcı netlik» (selective focus) olarak adlandırılır. Ayrıca dar alan derinliği sayesinde netlik dışı kalan arka plandaki önemi olmayan nesnelere, is, toz, leke gibi istenmeyen görüntüler dikkat çekmemiş olurlar.

Kuşkusuz, nesnelere ya da kameranın önemli yer değiştirmelerinde geniş alan derinliğine gerek duylur. Aynı şekilde iki nesne değişik uzaklıklara yerleştirildiğinde geniş alan derinliği her iki nesnenin de net olarak görünmesini kolaylaştırır. Ancak bütün bunlar yapmak istediklerimize bağlı olarak değişebilecek şeylerdir.

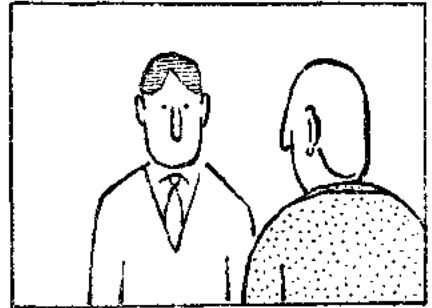
DAR AÇILI OBJEKTİFLER (The Narrow-Angle Lenses)

Normal objektiflerden daha uzun odak uzaklıklı objektiflerdir. Görüş açıları oldukça dardır. Konunun büyük bir görüntüsünü elde etmek için kamerayla ona bazı nedenlerle (düzgün olmayan zemin, engebeler, çekim mekanının elverişli olmayışı, yetersiz zaman gibi) yeteri kadar yaklaşamadığı zaman dar açılı bir objektife gerek duyulacaktır. Televizyon yapımlarında iki, üç ya da daha fazla kameranın birarada kullanıldığından bu yana oyuncuların, nesnelere yakın çekimlerini alabilmek için her zaman kamerayı hareket ettirmek mümkün olamamaktadır. Örneğin bir kamera yayındayken genel çekimde bulunabilir ve yakın çekim almak için konuya yaklaşan başka bir kamera genel çekim alanı kameranın görüntüsüne girebilir. Kameradan oldukça uzakta bulunan nesnelere yakın çekimlerinin elde edilmesinde bu objektiflerden çok yararlanır. Örneğin ormanda hayvanların doğal yaşamı görüntülenmek istendiğinde onları örkütmemek, kaçırmamak için ya da tehlikeli konuların (uçaklar, roketler, ateş gibi) çekiminde bu konulardan uzakta durmak gerekecektir. Kuşkusuz bu objektifler kapalı mekanlarda, stüdyoda da çok yarar sağlarlar. Dar açılı objektifler yalnızca görüş alanını azaltmaz, aynı zamanda da görüş alanı içindeki nesnelere de büyütür. Kendilerinden uzak nesnelere, kendilerine yakın nesnelere

lere oranla daha fazla büyütürler. Bu büyütme özelliği nesnelere oranla daha fazla büyütürler. Bu büyütme özelliği nesnelere arası uzaklığı olduğundan daha azmış gibi gösterir. Dar açılı objektiflerin önüne konan nesnelere kameradan bir hayli uzağa götürülseler bile geniş açılı objektiflerin tersine oldukça büyük görünürler. Örneğin kameradan uzakta iki nesne varsa ve bunlardan biri diğerine göre kameraya daha yakınsa dar açılı bir objektif kullanıldığında bu iki nesne arasındaki uzaklık farkı azmış gibi görünür ve insan gözü ve beyni tarafından bu iki nesne birbirine çok yakın duruyormuş gibi algılanır.



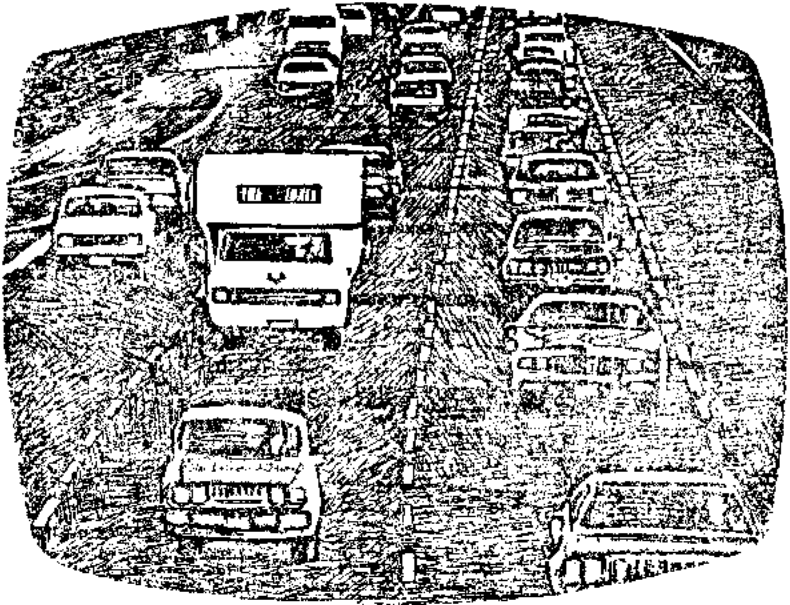
Şekil 7



Şekil 8

Objektifin seçimi özellikle ikili, üçlü çekimlerde dramatik bir unsur olarak kendini gösterebilir. Geçiş açılı objektif iki oyuncu arasındaki alanı büyütebilir ve uygun bir kamera konumu ile bu alan oyuncular arasındaki bir ilişkinin doğası hakkında bilgi verebilir. Soldaki şekillerde iki kişi ön plan/arka plan düzleminde yüz yüze durmaktadır. Şekil 7'de geniş açılı objektif çerçevenin solundaki kişiyi diğer kişiden ayırmış, uzağa itmiş ve bu da onun görece görüntü büyüklüğünü küçültmüştür. Sağdaki kişi bu nedenle baskın, hakim bir konuma yükselmiştir. Şekil 8'de ise dar açılı bir objektif iki oyuncuyu da benzer görüntü büyüklüğünde olmak üzere birbirine yaklaştırmıştır. Burada izleyicinin dikkati, bütün yüzün görünmesi nedeniyle sol taraftaki kişiye yönelecektir. Ancak oyuncuları ya da nesnelere optik yoldan birbirine yaklaştırmak her zaman tercih edilmez. Çünkü bu durumda görüntüler basılır, düzleşir. Bu nedenle amaçlarımızı dikkate alarak objektif seçimimizi yapmalıyız.

Dar açılı objektiflerin yarattığı sıkıştırma etkisi zaman zaman istenilen, bazen de istenilemeyen bir durum olabilir. Örneğin bir oto yolunun trafik açısından daha sıkışık, yoğun, kalabalık bir şekilde gösterilmesi isteniyorsa dar açılı bir objektife gerek duyulacaktır. Bu durumda arka plandaki otomobiller ön plandaki otomobiller ile karşılaştırıldığında oldukça büyük görünürler ve bu nedenle de otomobiller arasındaki uzaklık azmış gibi görünür ki bu da trafik akışında bir sıkışıklık etkisini yaratır. Otomobiller neredeyse birbirlerine değecek şekilde gidiyorlarmış gibi görünür. Kameranın yolun ortasına ve otomobillerden oldukça uzağa yerleştirilmesiyle oluşan bu derinlik bozulması özellikle çok dar açılı objektiflerle ya da zoom objektiflerin en uç telefoto konumunda etkisini daha da artırır (Şekil 9).



Şekil 9

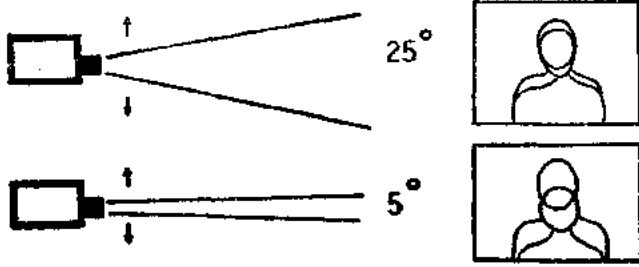
Dar açılı objektiflerin yarattığı böyle bir derinlik bozulması yerinde bir etki elde etmek için kullanılabilir. Fakat bir amaca yönelik olmalıdır. İyi kullanıldığında bozulma görüntünün karakterine ya da dramasına çok büyük katkıda bulunabilir. Ancak yanlış kullanılırsa çoğunlukla (doğası gereği) bir yutturmaca, bir yapaylık olarak görünebilir.

Dar açılı objektiflerin diğer önemli bir özelliği; nesnelerin kameraya doğru ya da kameradan uzağa doğru olan hareketlerinde hız etkisini azaltmasıdır. Bunun nedeni, hareket sırasında nesnelerin boyutlarının geniş açılı objektiflere göre daha yavaş biçimde derece derece değişmesidir. Nesneler gerçekte olduğundan daha yavaş hareket ediyorlarmış gibi görünür. Özellikle çok dar açılı objektif böyle bir etkiyi ortaya çıkarır. Nesneler uzak bir yerden kameraya doğru geldiklerinde boyutlarındaki değişime farkedilebilir derecede görülmez. Bu optik özellikten belirli durumlarda dramatik etki oluşturmak amacıyla yararlanılabilir. Örneğin eğer uzakta bulunan bir kişinin kameraya doğrultusunda koşarken herhangi bir yere ya da şeye bir türlü ulaşamayışını, buradaki çabasını göstermek istiyorsak çok dar açılı objektifin yaratacağı hareket hızını azaltma etkisi özellikle işimize yarayacaktır. Yine uzaktan kameraya doğru yavaşça gelen bir nesne bu etki nedeniyle esrarengiz bir havaya bürünebilir.

Dar açılı objektifler optik yapılarının sonucu olarak dar alan derinliğine sahiptir. Bu objektiflerin yarattığı kamera doğrultusundaki nesnelere sıkıştırma etkisinde olduğu gibi alan derinliğinin az olması da bazı avantajlar ve dezavantajlar sağlayabilir.

Dar açılı objektiflerle çalışıldığında kameramanlar önemli netlik sorunlarıyla karşı karşıyadırlar. Oyuncuların ya da nesnelerin kameraya doğru ya da kameradan geriye doğru küçük yer değiştirmelerinde bile önemli netlik düzenlemelerine gerek duyulur. İzleyicilerin dar alan derinliğine sahip bir görüntüyü izlemeleri oldukça rahatsız edici, yorucu olabilir. Çünkü konunun yalnızca bir bölümü net olarak görünür, geri kalanı ise bir bulanıklık olarak kalır.

Dar açılı objektiflerle yumuşak kamera hareketleri yapmak güçleşir. Bu objektiflerin büyütme özelliği çok dar açılı objektiflerle herhangi bir kamera hareketini adeta imkansız kılar. Kamera hareketindeki küçük bir hata çok abartılı olarak görüntüye yansır. Örneğin bir dış çekimde rüzgar bile sorun yaratabilir. Şiddetli bir rüzgarın kamerada yaratabileceği sallantı, titreme ekranda (ya da perdede) çok belirgin olarak görülebilir. Hatta film kameralarında dengesi bozuk bir örtücü titreşime neden olup çok dar açılı objektiflerle alınan görüntüyü bozabilir. Bu tür titreşimler, sallantılar normal ve geniş açılı objektiflerde gözle görülebilecek bir rahatsızlığa yol açmazlar.



Şekil 10

Şekil 11

Şekil 10'da olduğu gibi 25 derecelik görüş açısına sahip bir objektif kullanıldığında herhangi bir nedenle kamerada dikey olarak 1 derecelik bir sallantı görüntü boyunu $1/25$ oranında değiştirir ki bu da gözü fazlaca rahatsız etmez. Aynı sallantı şekil 11'deki gibi 5 derecelik görüş açısına sahip bir objektifte ise görüntü boyunu $1/5$ oranında değiştirecektir ki bu da önemli bir sıçramaya neden olur. Örneğin 50 derecelik görüş açısına sahip bir objektifte ise bu sallantı $1/50$ oranındadır ve farkedilemez. Haber çekimlerinde ya da başka amaçlarla kamera omuzda çalışıldığında yürütüleceği ya da hızlı hareket edileceği zaman kameramızda geniş açılı bir objektifin veya zoom objektifin geniş açılı konumunda bulunması bize büyük yararlar sağlayacaktır. Çünkü dar açılı objektiflerle ya da zoom objektifin dar açılı konumunda doğabilecek kamera sarsıntıları ve netlik sorunları nedeniyle görüntüler kullanılmayacak kadar kötü olabilir.

Dar açılı objektifleri kullanırken doğabilecek titreme ve sallantıları önlemek bakımından iyi bir kamera ayağı ile çalışmakta büyük yarar vardır. Yine, eğer koşullar uygunsa küçük diyafram değerleri ($f/8$, $f/16$ gibi) ile çalışmak bize daha fazla alan derinliği sağlayacağından belirli ölçülerde de olsa kolaylık getirir.

Çok uzakta bulunan bir nesnenin yakın çekimini almak istediğimizde kamera ile nesne arasındaki uzaklık fazla olacaktır. Bu nedenle atmosferdeki ışık kırılmaları, toz, buharlaşma, pus, morötesi (ultraviolet) ışınlar ve radyasyon çoğaldığından elde edilen görüntü yumuşak yani kontrastlığı az olur. Bu duruma çekimlerde dikkat etmek yarar vardır. Çok dar açılı objektiflerle çalışırken atmosferdeki sıcaklık dalgalarının yarattığı sisten kurtulmak için sabah erken saatlerde çekim yapılmalıdır.

Dar açılı objektifler kullanımlarındaki bazı güçlüklerle rağmen bunlar bir kamera takımının vazgeçilmez temel parçalarından biridir. Önemli olan bu objektiflerin hangi amaçlarla ve nasıl kullanılması gerektiğinin bilinmesidir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- Adams, William B. **Handbook of Motion Picture Production**. A Wiley-Interscience Publication, New York, 1972.
- Berwanger, Dietrich. **Low-cost Film and Developing Countries**. Printed in the Federal Republic of Germany, 1976.
- Burrows, Thomas D.- Wood Donald N. **Television Production**. Third edition. Wm. C. Brown Publishers Dubuque, Iowa, 1986.
- Derman, İhsan. **Siyah-Beyaz Fotoğrafçılık Tekniği**. Anadolu Üniversitesi Yayını, Eskişehir, 1985.
- Edmonds, Robert. **The Sights and Sounds of Cinema and Television**. Teachers College Press, New York, 1982.
- Eyikan, Ayhan. **Film Yapımı-Yönetimi-Tekniği**. Ogun Kardeşler Matbaası, Ankara, 1973.
- Gökgöz, Aydemir. **Bütün Yönleriyle Fotoğrafçılık, Siyah-Beyaz ve Renkli**. Birinci baskı. Hüsnütabiat Matbaası, İstanbul, 1977.
- Jones, Peter. **The Technique of The Television Cameraman**. Focal Press, London, 1972.
- Kafalı, Nadi. Kafalı. Kamera, Aydınlatma ve Çekim Teknikleri. (Yayınlanmamış Ders Notları, Anadolu Üniversitesi, 1977).
- Millerson, Gerald. **Effective TV. Production**. First edition. Focal Press, London, 1976.
- Wurtzel, Alan. **Television Production**. Second edition. McGraw-Hill Book Company, New York, 1983.
- Zettle, Herbert. **Television Production Handbook**. Second edition. Wadsworth Publishing Company, California, 1984.