

T. C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

TELEVİZYON YAPIMLARINDA SES BOYUTUNUN YARATILMASI

(Yüksek Lisans Tezi)

Reha Recep ERGÜL

Eskişehir, 1990

İÇİNDEKİLER

ŞEKİLLER LİSTESİ	
GİRİŞ	1
Sorun	2
Amaç	7
Önem	8
Sınırlılıklar	8
Yöntem	9

BİRİNCİ BÖLÜM

SES

1.1. SESİN TANIMI	11
1.2. SESİN MEYDANA GELİŞİ VE FREKANS	12
1.3. SESİN TEMEL ÖĞELERİ	14
1.4. SESİN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ	18
1.5. KARIŞIM (INTERFERENCE)	20
1.6. AKUSTİK	22
1.6.1. Sesin Fiziksel Davranışları	23
1.6.2. Akustik Koşulların Ses Kalitesi Üzerindeki Etkisi.	24
1.6.3. Arka Plan Gürültüsü	30
1.7. STÜDYO TASARIMI	31
1.7.1. Stüdyo Tasarımlarında Özel Akustik Koşullar	34

İKİNCİ BÖLÜM

TELEVİZYON YAPIMLARINDA SES

2.1. TELEVİZYON YAPIMLARINDA SESİN YERİ VE ÖNEMİ	36
2.2. TELEVİZYON YAPIMLARINDA SES-GÖRÜNTÜ İLİŞKİSİ	39
2.3. TELEVİZYON YAPIMLARINDA SES-GÖRÜNTÜ İLİŞKİSİNİN İŞLEVLERİ .	40
2.4. TELEVİZYON YAPIMLARINDA SES-GÖRÜNTÜ İLİŞKİSİNİN ÇEŞİTLİLİĞİ	46
2.4.1. Televizyon Yapımlarında Konuşma ve İşlevleri	47
2.4.2. Televizyon Yapımlarında Ses Efektleri ve İşlevleri	50
2.4.3. Televizyon Yapımlarında Müzik ve İşlevleri	53
2.5. TELEVİZYON YAPIMLARINDA SESSİZLİK	55

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TELEVİZYON YAPIMLARINDA SES BOYUTUNUN YARATILMASI

3.1. SES BOYUTU YARATMA	57
3.1.1. Ses Yakınlığı	58
3.1.2. Ses Perspektifi	59
3.2. SES VE RİTM	60
3.3. SESİN GÖRÜNTÜYE BAĞIMLILIĞI (FIDELITY)	61
3.4. SES VE MEKAN	62
3.5. SES VE ZAMAN	65

ÖZET - YARGI - ÖNERİLER

ÖZET	68
YARGI	70

ÖNERİLER	70
1. Yapımda Kullanılan Mikrofonların Tipi ve Özellikleri .	72
2. Ses Kaynağının Gücü, Mekanın Akustiği ve Ses Kaynağı- Mikrofon Uzaklığı	77
3. Kamera Görüş Açısının Mikrofonla Olan İlişkisi	79
4. Kamera Görüş Açısı İçerisindeki İnsan-Nesne Hareketleri- nin Mikrofon ya da Mikrofonlarla Olan İlişkisi	81
ÖRNEK	86
KAYNAKÇA	95

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil-1. Sesin meydana gelişi ve frekans.....	13
Şekil-2. Ses perdeleri.....	14
Şekil-3. Sesin tınısı.....	16
Şekil-4. Sesin zarfı.....	16
Şekil-5. Sesin genliği.....	19
Şekil-6. Dalga boyu ve frekans arasındaki ilişki.....	20
Şekil-7. Sesin frekans karakteristiği.....	25
Şekil-8. Sesin akustik ortamlardaki davranışı.....	26
Şekil-9. Değişik ortamlardaki sesin yansıma süreleri.....	29
Şekil-10. Farklı yüzeylerin yansıtma özellikleri.....	32
Şekil-11. Bir stüdyonun iç ve dış yapısı.....	33
Şekil-12. Stüdyo planı.....	71
Şekil-13. Mikrofonların yönel özellikleri.....	76
Şekil-14. Ses yakınlığı.....	78
Şekil-15. Ses yakınlığı.....	79
Şekil-16. Mikrofonun kameranın görüş alanına girmesi.....	80
Şekil-17. Kameranın görüş açısının boom mikrofonla olan ilişkisi	81
Şekil-18. Aynı plandaki iki oyuncu için boom kullanımı.....	82
Şekil-19. Aynı plandaki iki oyuncunun hareketleri geniş alanda olduğunda boom kullanımı.....	83
Şekil-20. Asılan mikrofon kullanımı.....	84

G İ R İ Ő

Alvin Toffler'in "Future Shock" adlı kitabında belirttiği gibi, yarının teknolojisi hafif eğitim görmüş, tekdüze çalışmaya hazır milyonlarca insan ile gözünü kırpmadan buyrukları yerine getiren, ekmeğ parası için otoriteye mekanik bir biçimde boyun eğen kişiler istememektedir. Modern teknolojinin istediği "kritik kararlar alabilen", "yeni çevrelerle başa çıkabilen", "yeni ilişkileri anında saptayan", kişilik sahibi insanlardır (1).

İçinde bulunduğumuz çağa "İletişim Çağı" denmektedir. Bunun ana nedenlerinden biri, iletişim teknolojisindeki gelişmelerin, günlük yaşantıya büyük bir hızla girmesidir (2). Bir kitle iletişim aracı olarak televizyon 1940'lı yıllardan itibaren artan bir hızla geniş izleyici kitlesine ulaşmaya başlamıştır.

Televizyon insanları bilgilendirme, değer, tutum ve davranış kazandırma açısından tek başına belirleyici bir güce sahip olmasa bile, olumlu ya da olumsuz, toplam yaşantısı üzerindeki etkisini sürdürmektedir. Birkaç dakikalık bir görüntü, dünyanın dikkatlerini bir yöne çeke-

(1) Sıtkı Aytaç, "İlk ve Orta Öğretimde Bilgisayar Kullanımı", 5. Bilgisayar Kongresi Bildirileri, (İstanbul:6-8 Haziran, 1988), s.71.

(2) Mehmet Kesim, Teletex ve Viewdata'nın Uzaktan Öğretimde Kullanımı, (Eskişehir:A.Ü. Yayınları, 1985) , s.3.

bilmekte ve insanları o yönde etkileyebilmektedir. Bu bilgilerin ışığında, televizyon yapım süreci içerisinde çalışan kişilerin de, günümüz teknolojisine paralel olarak iyi bir eğitimden geçmeleri, izleyicilere nitelikli yapımların kazandırılmasını sağlamada önemli bir unsurdur.

Bir kitle iletişim aracı olarak televizyonun giderek popülerleşmesi, temelde görüntünün gücünden kaynaklanmaktadır. Ancak bunun uygulamadaki sonucu şudur; görüntü ve sesin birlikte bir bütün oluşturdukları ve yapımı daha "anlatırdıkları" gerçektir (3). Bununla birlikte sesin televizyona bir boyut kazandırdığı da yadsınmaz. Televizyon yapımlarında görsel boyut, yapımın estetik gereksinimlerini karşılayacak şekilde, ses boyutuyla birlikte planlandığında, istenilen amaçlara ulaşmak kolaylaşır.

Televizyon yapımlarında da görüntü ve ses boyutunu bir anlam bütünlüğü içerisinde birleştirerek izleyicilerin beğenisine sunacak olan, Toffler'inde işaret ettiği bu "kişilik" sahibi insanlar olacaktır.

Sorun

Televizyon temelde teknik bir araçtır. Günümüzdeki teknik gelişmeler sayesinde, yüksek nitelikli televizyon (High Definition Television) gerçekleştirilebilmiştir. Yüksek nitelikli televizyonla, teknik açıdan görüntü ve ses olarak film kalitesini yakalamak olanaklıdır. Ancak bu

(3) Nijat Özön, 100 Soruda Sinema Sanatı, (İstanbul: Gerçek Yayınevi, 1972), s.90.

teknolojik gelişmelerin, hızlıca kitlelere yayılması, ülkemizin de yakın gelecekte bu gelişmeden yararlanabilmesi uzun zaman alabilir. Çünkü henüz gelişmiş ülkelerde bile, kitlenin kullanımına tamamen sunulamamıştır. Bunun en önemli nedeni ise, yüksek nitelikli televizyon sisteminin günümüz maliyetlerinde, ülkelere ekonomik bir yük getirmektedir. Bu yönden bakıldığında, televizyonun sahip olduğu bugünkü teknik olanakların ve sınırlılıkların belirlenerek, nitelikli televizyon yapımlarında bu bilgilerin teknik ve estetik öğelerle birlikte işe koşulması gereklidir.

Televizyonun teknik sınırlılıklarınının (ekranın küçüklüğü, görüntü ve ses kalitesi) yanı sıra, izleme ortamından gelen sorunları da vardır. Bir televizyon yapımı coşkunluk hissini uyandırsa bile, gerek tiyatroyun, gerek konserin, gerek filmin, izlendiği ortamdaki coşkuyu veremeyebilir. Çünkü bu izleme ortamları, toplumsal bir olayı içerirler; izleyiciler toplum psikolojisine girip, izlenene kendilerini daha kolay kaptırabilirler. Televizyon seyrederken ise, etkilenmeden kaçış yolu bulabilirler. Karartılmış salonda ilgi, tümüyle bir noktaya, sahneye, perdeye yönelir; tanıdık çevrede ise bu olanaksızdır.

Bu sınırlılıklardan dolayı, televizyon yapımcıları ilgi çekme yöntemlerini araştırmaya yönelirler. Televizyon yapımcıları aydınlatma, nesnelerin ve kameraların hareketi, çekim ölçekleri, görüş noktaları, dekor ve oyunculuk gibi estetik öğelerle birlikte ses boyutundan da yararlanarak, yapımın estetik açıdan niteliğini yükseltebilirler. Bu da yapımın izleyiciler tarafından ilgi ile izlenmesini sağlayabilir. Bu kısa saptamadan da anlaşılacağı gibi, televizyon yapımlarınının estetik bir öğesi olan "ses boyutu"nun yaratılmasıyla, televizyon yapımlarınının;

- İkna ya da inandırma gücü arttırılabilir,

- İzleyicilerin dikkatleri odaklaştırılabilir,

- Bunların ışığı altında, izleyicilerin güdülenmeleri ya da harekete geçirilmeleri hızlandırılabilir.

Emre Kongar, Türk sinemasının estetik açıdan eksiklikleri olduğunu ve sinemanın sanatsal niteliği ile doğrudan ilişkili olan estetik öğelerin önemini şöyle vurgulamıştır:

"Bu eksiklikler sinemanın sanat olmasını bile engelliyor ben-
ce. Çünkü nedir sinema? Görseldir, işitseldir. Şimdi siz göremi-
yorsanız, işitemiyorsanız ya da gördüğünüzle işittiğiniz arasın-
da senkronizasyon sağlanmamışsa, bu yapıt önce sanat yapıtı ola-
rak başarılı olamaz. Yaşam kavgası içinde, sanat, siyaset, eği-
tim, üretim... bütün bunlar içiçe geçmiştir. Ama sanatın ayırıcı
bir vasfı var, nedir siyasetle sanatı ayıran? Nedir eğitimle sa-
natı ayıran? Bu estetikdir. İçerik değildir. Çünkü aynı içeriği
politikada da, eğitimde de, sanatta da kullanabilirsiniz, ama
aradaki fark estetikdir. Estetik kaygıyı ön plana almadığınız
zaman neyi tartışacağız ki?" (4).

Televizyon yapımlarına da bu perspektifle bakıldığında, televiz-
yon yapımlarının "sanat yapıtı" olarak başarılı olabilmesi için, estetik
kaygıların ön plana alınması gereklidir. Bu nedenle "ses boyutu" da te-
levizyon yapımlarının estetik yapısını kurabilen ya da güçlendirebilen
önemli bir öğesidir.

Bir televizyon yapımı görüntü, ses ve hareket birlikteliğinden

(4) Emre Kongar, Kültür ve İletişim, (İstanbul:Say Yayınları
1988), s.99-103.

oluşur. Söz konusu olan hareket; kameranin hareketi, kameranin önündeki nesnelere hareketi ve çekimlerin birbiri ardına eklenmesiyle oluşan harekettir (5). Bu üç öğeden herhangi birisinin yapım içerisinde işlerliğinin azalması ya da yitirilmesi yapımı olumsuz bir şekilde etkileyebilir. Görüntünün varlığı, sesin daha az eleştirisel olmasını sağlayabilir ve televizyon yapımlarında görüntü sese nazaran daha egemen bir öğedir.

Televizyon yapımlarında ses, yapımın görsel gereksinimleri karşılandıktan sonra ele alınmamalı, çekim öncesi görüntüyle birlikte planlanmalıdır. Gerçek mekanlardaki -özellikle dış mekanlardaki- konuşmaları almak ya da kaydetmek her zaman mümkün olmayabilir. Ancak gerçek mekandaki çevre seslerini veya ses efektlerini almak genellikle daha kolaydır. Gerçek mekandaki konuşmaları almak mümkün olmadığında, çekim sonrası yapılan seslendirmeye bu sorun aşılabılır ve gerçek mekandan alınan ses efektlerine sahnenin atmosferine uygun yeni ses efektleri ve müzik eklemek olanaklıdır. Burada dikkat edilmesi gereken nokta, ses yakınlığı ve ses perspektifinin, ses efektlerinin ve müziğin görüntüyle bir bütünlük içerisinde birleştirilmesidir. Bu da yapımın estetik yapısını güçlendirebilir.

Ülkemizde gerçekleştirilen televizyon yapımlarında, genellikle sonradan seslendirme yöntemi (konuşmalar, ses efektleri ve müzik çekim sonrası stüdyoda senkronlu bir şekilde görüntüyle birleştirilmesi) tercih edilmektedir. Böyle bir tercihde, çekim mekanındaki ses efektleri

(5) Herbert Zettl, Sight Sound Motion, (California: Wardword Publishing, 1973), s.290.

kaydedilmemiş ise, gerçek mekandaki ses efektlerini yeniden oluşturabilmek için, zengin bir ses efekt arşivine sahip olmak ve bu ses efektlerini görüntüyle senkronlu bir şekilde birleştirmek gereklidir. Ses boyutunu belirleyen, ses yakınlığı ve ses perspektifi ses kontrol masası sayesinde gerçekleştirilebilir. Ülkemiz televizyon yapımlarında ses boyutu yaratma gibi, estetik kaygılara daha az önem ve özen gösterilmektedir. Örneğin; 22.3.1990 tarihinde yayınlanan "Hanımın Çiftliği" adlı dizi programın çiftlikte geçen bir sahnesinde, diyalogun arka planında ağlayan bir çocuk görülmekte fakat çocuk ağlama sesi işitilmemektedir. Bir sonraki sahnede, çay karıştıran bir adam görülmekte, çayın karıştırılma sesi duyulamamaktadır. Ses yakınlığı ya da ses perspektifine örnek gösterilecek herhangi bir sahneye de genellikle rastlanılamamıştır.

Yabancı kaynaklı yapımlar Türkçe seslendirilirken, ses efektleri ve müzik kanalı, diyaloglardaki konuşmalarla uygun şekilde mix edilememekte ve çoğu zaman ses efektleri arka plana itilmiş gibi gözükmektedir. Yapımdaki konuşmalar türkçeye dönüştürülürken, seslendiren kişiyle, mikrofon arasındaki mesafe sabit olduğundan, ses boyutunu yaratmak ses kontrol masasında, ses operatörleri tarafından özenle gerçekleştirilmelidir. Örneğin; TRT-1 kanalında yayınlanan "Wish me Luck" adlı dizi programın orjinal sesleri Türkiye Radyoları Fm-4 kanalında verilmektedir. 2.4.1990 tarihinde yayınlanan dizinin kilise mekanında geçen bir sahnesinde; orjinal sesdeki konuşmalarda yansıma ya da derinlik olduğundan, mekanın geçtiği yerle, duyulan ses arasında bir uyum sağlanmıştır. Fakat Türkçe seslendirmede sesler yakından ve dolaysız bir şekilde gelmektedir.

Ülkemiz televizyonlarında gerçekleştirilen yapımların, ses-görüntü ilişkisine ve ses boyutuna yukarıda verilen örnekler çoğaltılabilir ya

da ses-görüntü uyumunu gerçekleştiren örnekler de verilebilir. Ancak ses boyutu açısından televizyon yapımlarını yeterli ya da yetersiz olarak tanımlayabilmek için, belirli standartları ve estetik kuralları ortaya koymak gereklidir. Bu nedenle sesin teknik açıdan belirli standartlarının ortaya koyulması ve televizyon yapımlarını estetik açıdan destekleyici bir öğe olan ses boyutunun oluşumunu etkileyen öğelerin belirlenmesi, bu çalışmanın sorununu oluşturmaktadır.

Amaç

Bu çalışmanın amacı, sesin teknik ve estetik kurallarını ortaya koyarak, televizyon yapımlarında ses boyutunun nasıl yaratılacağını belirlemek ve televizyon yapımlarının ses boyutuyla ilişkili estetik değerlerini arttırıcı öneriler getirmektir. Bu temel amaç çerçevesinde aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

- Ses nedir?

.Ses nasıl meydana gelir?

.Sesin temel öğeleri nelerdir?

.Sesin fiziksel özellikleri nelerdir?

.Sesin akustik ortamlardaki davranışlarını belirleyen unsurlar nelerdir?

.Stüdyo tasarımlarında, akustik koşulların ses kalitesi üzerindeki etkileri nelerdir?

- Televizyon yapımlarında sesin yeri ve önemi nedir?

.Televizyon yapımlarında ses-görüntü ilişkisi ve işlevleri nelerdir?

- .Televizyon yapımlarında konuşma ve işlevleri nelerdir?
 - .Televizyon yapımlarında ses efektleri ve işlevleri nelerdir?
 - .Televizyon yapımlarında müzik ve işlevleri nelerdir?
 - .Televizyon yapımlarında sessizliğin işlevi nedir?
- Televizyon yapımlarında ses boyutu nasıl yaratılır?
- .Ses-ritm ilişkisi nedir?
 - .Sesin görüntüye bağımlılığı (fidelity) nedir?
 - .Ses-mekan ilişkisi nedir?
 - .Ses-zaman ilişkisi nedir?

Önem

Bu çalışma;

- Televizyon yapımlarında daha özenli bir ses kullanımını sağlayabilir;
- Televizyon yapımlarında atmosferin, ruh durumunun ve estetik yapının kurulmasına yardımcı olabilir;
- Yapımcı ya da yönetmenlerin dikkatlerini, yapım sesinin önemi üzerinde de odaklaştırabilir;
- Televizyon eğitimi veren kurumlarda tartışma materyali oluşturabilir;
- Sinema ve televizyon kuruluşlarında, ses operatörü olarak çalışanlara yol gösterebilir.

Sınırlılıklar

Çalışma,

- Televizyon yapımlarında ses boyutunun yaratılmasıyla sınırlıdır,
- 1989-1990 yıllarında, Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi televizyon stüdyolarında var olan ilgili teknoloji ile sınırlıdır.

Yöntem

Çalışma, yazılı kaynaklar ve gözleme dayalı bir çalışmadır.

Bilgiler ve Toplanması

Televizyon yapımlarında ses boyutunun yaratılması sürecinde, konu ile ilgisi olan ve aşağıda belirtilen üç alana ilişkin bilgiler toplanmıştır.

1. Sesin genel tanımına ait bilgiler,
 - sesin temel öğeleri ve fiziksel özelliklerinin belirlenmesi,
 - akustik koşullar içerisinde, sesin fiziksel davranışları ve arka plan gürültüsünün ses kalitesi üzerindeki etkileri,
 - stüdyo tasarımında dikkat edilmesi gereken noktaları içermektedir.
2. Televizyon yapımlarında ses-görüntü ilişkisine ait bilgiler,
 - televizyon yapımlarında sesin yeri ve öneminin belirlenmesini,
 - ses-görüntü ilişkisi ve işlevlerinin, konuşma, ses efektleri ve müzik bazında saptanmasını,
 - yapımlardaki sessizliğin işlevini, içermektedir.

3. Televizyon yapımlarında ses boyutunun yaratılma sürecine ilişkin bilgiler,

- ses yakınlığı ve ses perspektifinin ne olduğu ve ses boyutunun oluşumunu nasıl etkilediğini,
- sesin ritim, görüntüye bağımlılığı, mekan ve zaman ile ilişkilerini kapsamaktadır.

Bilgilerin Toplanması

Televizyon yapımlarında ses boyutunun yaratılmasına ait yukarıda açıklanan bilgiler, 17 İngilizce, 9 Türkçe kaynak taranarak ve Açık Öğretim Fakültesi'nde görev alan yapımcı-yönetmenlerle, ses operatörleriyle yapılan yüzyüze görüşme ve gözlem sonucu elde edilmiştir.

Bilgilerin İşlenmesi

Ses, sesin temel öğeleri ve fiziksel özelliklerinin akustik koşullar altında değerlendirilmesi ve sesin yeri ve önemini vurgulayan temel bilgiler üzerine, ses boyutunun oluşmasını etkileyen faktörleri içeren bilgiler, televizyon yapımlarında uygulanılabilir önerilerle birlikte geliştirilmiştir.

B Ö L Ü M I

SES

1.1. SESİN TANIMI

Bir sesin kaynaktan hedefe ulaşması, birçok disiplinden bilgi gerektirir. Sesin genel davranışı, fiziksel olarak incelenmesini, kapalı mekanlardaki sesin davranışı ise akustiği ilgilendirir. Sesin işlenmesi ve yayınlanması elektronik ve mühendislik alanlarında değerlendirilir. Özel amaçlarla düzenlenen işitsel iletiler ve bunların estetik değerleri de iletişim teorisinin ilgi alanı içerisindedir (6). Bu nedenle iletişim alanında ses, geniş ve disiplinler arası çalışmaları gerektirir.

Ses öznel ve nesnel olarak iki anlamda kullanılır. Öznel olarak kulak tarafından hissedilen işitme duyusunu, nesnel olarak ise, bu duyuyu uyaran titreşim hareketini ifade eder.

Ses, hareket halindeki bir cisimden oluşarak, titreşime dönüşmüş molekül hareketlerinin belli şiddet ve frekans sınırları içinde belirginleşen ve kulağımızda işitme hissi doğuran bir dalga hareketidir (7). Esnek bir ortamda meydana gelen dikey ve yatay olarak her iki yönde de

(6) Stanley R. Alten, Audio in Media, (California: Wardsworth Publishing, 1986), s.2.

(7) Murat Eriç, Yapı Fiziği Sorunları, (İstanbul, 1982), s.84.

yol alabilen, kulaktaki basıncın değişimi tarafından kulak için, işit-
sel duyarlılıkta üretilen bir dalga hareketidir (8).

1.2. SESİN MEYDANA GELİŞİ VE FREKANS

Ses titreşim ile başlar. Hava zerreciklerinin herhangi bir basınç
altında bir noktadan diğer bir noktaya hareketine ses denir (9).

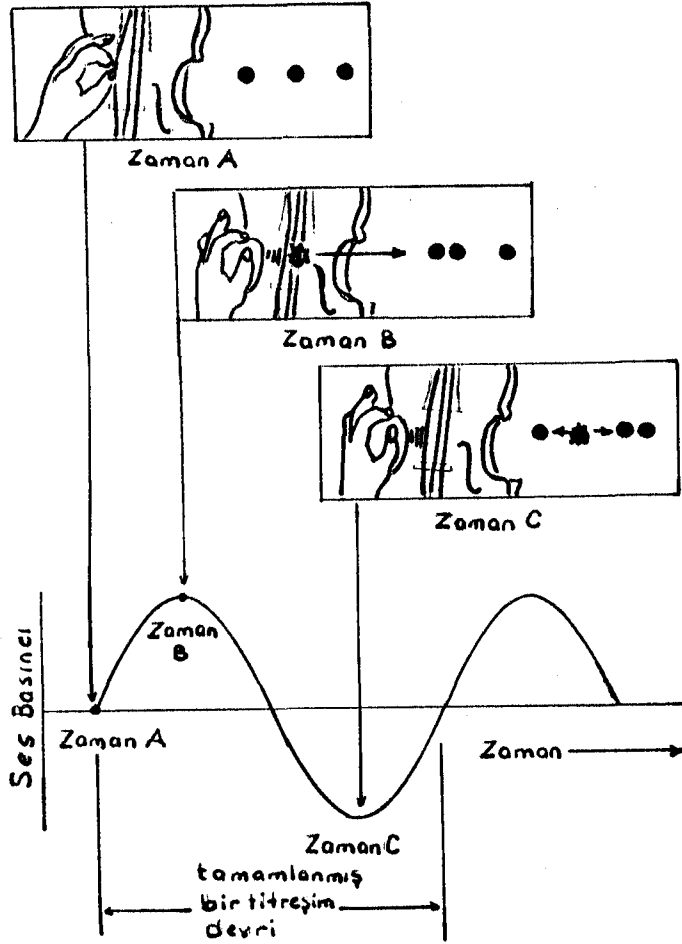
Bir cisme vurulduğunda, zorlandığında, sıkıştırıldığında veya
insanların ses tellerinin titreşmesi halinde, kaynağa yakın hava mole-
külleri hareket eder. Örneğin; iki ucundan gerilmiş bir teli elimizle
titreştirdiğimizde, telin etrafında değişen hava basınçları meydana
gelir. Bu hava basıncı, gerili telin sağ ve sol tarafına hareket eder
ve gerili tel sağ tarafa doğru hareket ederken, sağ taraftaki havayı
sıkıştırır, dolayısıyla buradaki hava basıncı artar. Gerili tel sol ta-
rafa doğru hareket ederken, sağ taraftaki havayı gevşetir ve buradaki
hava basıncı azalır. İnsan kulağı titreşen tele yaklaşırsa, basıncı de-
ęişen hava zerrecikleri kulak zarına çarparak sesin algılanmasına neden
olur. Şekil-1.

Şekil-1'deki gerili telin saniyedeki titreşim sayısı, çıkan sesin
frekansını tayin eder. Bu titreşim hareket ile başlar ve basıncı en üst

(8) Howard M. Tremoine, Audio Cyclopedia, (New York, 1977), s.11.

(9) Celal Tutar, Ses Frekans Tekniği, (İzmir: Birlik Yayınevi,
1986), s.87.

seviyesindeyken azalıncaya kadar bir devri (cycle) tamamlar. Bir saniyede tamamlanan bir titreşim devrinin sayısı "frekans" olarak adlandırılır. Eğer titreşim saniyede 50 devirse, onun frekansı 50 Hertz(Hz)'dir; titreşim 10.000devirse, onun frekansı da 10.000 Hz ya da 10 kilo (KHz) olarak tanımlanır.



Şekil-1

Her titreşim bir frekanstır ve genellikle insanların, frekansları işitme yetenekleri 16 Hz'den, 16.000 Hz'e kadar değişmektedir.

1.3. SESİN TEMEL ÖĞELERİ

Kulağımız, genliği (yüksek ve şiddet), perdesi ve tınısı bakımından farklı olan sesleri ayırt edebilir. Genel olarak sesin temel öğeleri beşe ayrılır:

- 1) Sesin Perdesi (Pitch)
- 2) Sesin Tınısı (Timbre)
- 3) Sesin Zarfı (Envelope)
- 4) Sesin Süresi (Duration)
- 5) Sesin Duğal Seviyesi (Loudness)

1) Sesin Perdesi: Titreşimlerin hızı tarafından belirlenen, sesin yüksekliği ve alçaklığı ile ilgili bir tanımdır. Psikolojik olarak frekansı, ses perdesi olarak algularız. Örneğin; bir ses kaynağını saniye-deki titreşim sayısı fazla ise onun ses perdesi de yüksektir. Ses perdesi, sesin ton karakteristiklerinin algılanmasını etkiler. Berrak, yumuşak, tırmalayıcı, tıslayıcı...gibi sesler örnek olarak verilebilir.



a) Bir piyanonun ses perdesi.



b) Bir klarnetin ses perdesi.



c) Bir obuanın ses perdesi.



d) Bir gürültünün ses perdesi.

2) Sesin Tınısı: Sinüs dalgası şeklinde oluşan ve bu şekilde tanımlanan saf bir ses tonudur. Saf bir ses tonu "harmonik"lerden ve "overtone"lardan yoksun bir tek frekanstır. (Harmonik; belirli bir ana frekansın katlarından oluşan bir dizidir. Overtone; karmaşık bir frekans içerisinde, normal olarak ana frekanstan yüksek tonlardır.)

Çoğu ses, bir bileşik dalga şekli üreten çok farklı frekanslardan oluşur. Her ses, kendisini diğer seslerden ayıran tek bir harmonik yapıya sahiptir ve sesler arasındaki bu fark sesin tınısını tanımlar (10).

Alman fizyolog ve fizikçi Herman C. F. Helmholtz (1821-1894) bir sesin tınısının mevcut harmoniklerin sayısını ve bunların frekans ve şiddetlerinin ana sese (Fundamental) göre değerlerine bağlı olduğunu gösterdi. Aynı yükseklik ve şiddete sahip olup, değişik müzik aletlerinden gelen seslerin farklılıklarının nedeni budur. Örneğin; düşük harmonikleri içeren ses, Çello tarafından çalındığında sakin, kederli ve yumuşak olarak algılanır. Aynı düşük frekanslar, bir Bassoon (flüte benzer müzik aleti) tarafından çalındığında ise törpüleyici veya komik olarak algılanır.

Şekil-3'deki B ve C, 2. ve 3. harmonikler, A'ya yani ana sese ilave edilir. Kulak, harmoniklerden dolayı belirli bir ses kalitesini ve ana sesin bir birleşik ses perdesini işitir (11). Bir sesin tınısını

(10) Peter Manning, Electronic Computer Music, (Oxford: Clarendon Press, 1988), s. 38.

(11) Alec Nisbett, The Technique of The Sound Studio, (London: Focal Press, 1983), s. 23.

cağını gösterir.

Düşüş, bir sesin en yüksek seviyesinden, sessizliğe kadar varış zamanıdır.

Aynı frekanslı ve aynı doğal ses seviyesine sahip iki nota, farklı zarflarla, farklı sesler üretir. Örneğin, bir keman teli yavaş titreştiğinde, sesin akıcılığındaki, çıkış- kalış-düşüş süreci kademelidir. Keman teli hızlı titreştiğinde, sesin çıkış, belirli düzeyde kalış ve iniş zamanı kısa olduğu için, keman "kesin" sesler çıkarır.

4) Sesin Süresi: Bir sesin, ne kadar sürdüğünü belirler. Bir ses tonu, çok kısa patlama şeklinde veya oldukça uzun algılanabilir. Genellikle bir sesin kısa patlamaları -hızlı bir vuruş gibi- tempoyu hızlandırıcı bir his uyandırır. Uzun süre devam eden ses tonu kızgınlık derecesine varan bir sıkıcılığı yaratabilir.

5) Sesin Doğal Seviyesi: Bir ses tonunun doğal seviyesi, algılanan ses seviyesinden daha güçlü görünür. Belirli bir ses perdeli ve tınılı nota yüksek çalınmaz. Bir sesin algılanan kuvvete dönüşümü, sesin dinamiğidir. Bir titreşimle hareket eden moleküllerin sayısı ses dalgasının büyüklüğünü gösterir ve buna sesin "genliği" denir. Ses genliği, doğal ses seviyesi olarak da tanımlanabilir.

Kulağın doğal ses seviyesindeki geniş değişimleri işitme kabiliyeti olağanüstüdür. Doğal ses seviyesini desibel (dB) ile ölçeriz. Desibel akustik basınç ve voltajın yoğunluğu ile ilgili olarak ölçülen bir birimdir. Akustik basınç, ses basınç seviyesi ile ölçülür.

İnsanların işitme sınırının gücü, işitmenin başlangıcı olan 0 dB ses basınç seviyesinden, ağrının başlangıcı olan 120 dB ses basınç seviyesine kadardır (12). Sessizlikten, sesin yüksek doğal seviyesine kadar olan bu sınır, dinamik alan olarak adlandırılır. Bu sınır logaritmiktir ve insanların doğal sesi işitme kabiliyeti 10 000 000/ 1 oranında veya daha büyük değerdedir. Örneğin; 60 dB'deki ses, 0dB'lik sestten 1000 kez şiddetlidir; 80 dB'deki ses, 60dB'den 10 kez daha şiddetlidir.

1.4. SESİN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ

Her ne kadar frekans ve genlik bir ses dalgasının en önemli fiziksel öğeleri ise de, sesin hızı -ses dalgasının yayılma hızı- da diğer önemli bir fiziksel ses öğesidir.

Sesin yayılma hızı, ses perdesi veya doğal seviyesi üzerinde genellikle az bir etkiye sahiptir ve kontrollü bir çevre içerisinde değişmez. Ses deniz seviyesinde 70 derece Fahrenheit'da, saniyede 1.130 feet hızla yayılır. Sesin hızı, hava sıcaklığının artması veya azalması gibi, yüksek ve düşük hava değişimlerinden etkilenmektedir. Sesin 0 derece C'deki hava içinde yayılma hızı 331,5 m/s'dir (13).

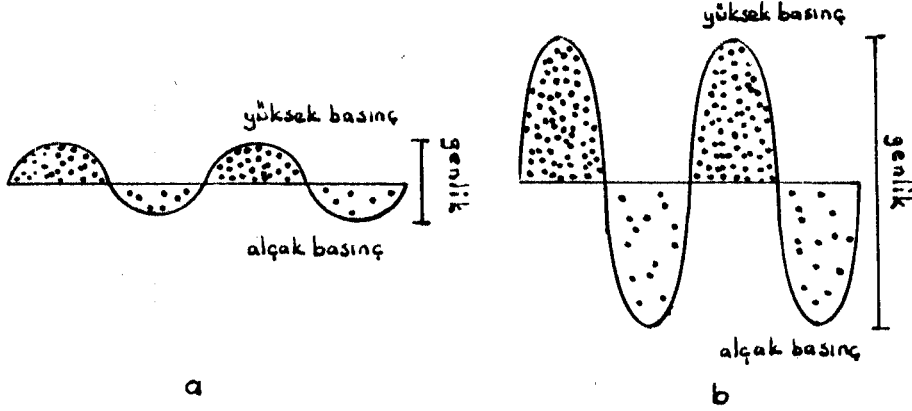
Ses titreşimleri sadece hava moleküllerinin hareketinin oranını etkilemez, aynı zamanda hava moleküllerinin sayısını belirler. Bu sayı ses titreşimlerinin yoğunluğuna bağlıdır; ses titreşimlerinin şiddeti

(12) Alten, Audio in Media, s.7.

(13) David Holliday, Physics, (New York, 1974), s.319.

arttığında daha fazla sayıda hava molekülleri yer değiştirir. Kısaca, yer değiştiren hava molekül sayısı arttıkça büyük bir ses dalgası meydana getirir.

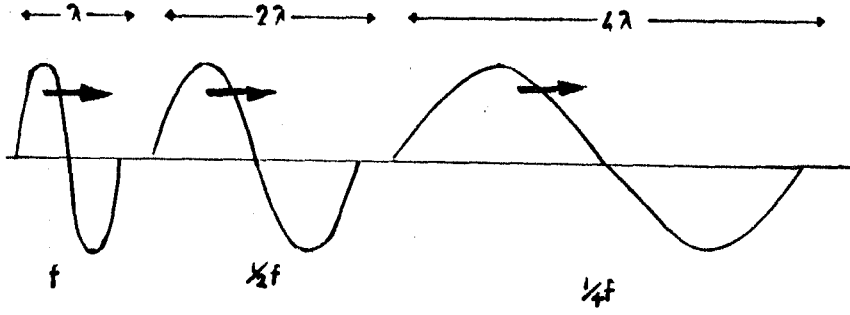
Şekil-5 a'da hareket eden hava moleküllerinin sayısı az olduğundan, sesin genliği düşüktür. Şekil-5 b'de ise hava molekül sayısı Şekil-5 a'ya oranla daha fazla olduğundan sesin genliği de yüksektir.



Şekil-5

Dalgaboyu (λ): " λ " işareti ile gösterilmektedir. Ses titreşiminin bir devir içerisindeki hareketinin yayıldığı uzaklığa dalgaboyu denir. Bir dalgaboyu açılarla ifade edildiğinde; 0 derecesinden 360 dereceye kadar olan mesafedir (14). Frekansla, dalgaboyu arasında ters bir orantı vardır. Frekans yükseldikçe, dalgaboyu küçülür. Şekil-6.

(14) Tremaine, Audio Cyclopedia, s.15.



Şekil-6

<u>Frekans (Hz)</u>	<u>Dalgaboyu (λ)</u>
14.080	2,5 cm
7.040	5 cm
3.520	9,5 cm
1.760	19 cm
880	38 cm
440	75 cm
220	1,5 m
110	3 m
55	6 m
27,5	12 m

1.5. KARIŞIM (INTERFERENCE)

Belirli bir kaynaktan çıkan ses, kulağa ulaşırken çevre koşullarından dolayı etkilenir. Kulağa ulaşana kadar, ses harici ya da dahili karışımlar olur.

Harici karışım; sinema seyrederken patlamış mısır yiyen insanların çıkardığı sesler, bir konser esnasında öksürmek veya konuşurken bağırarak, hatalı bir kayıt gibi, iletişim ortamlarının dışındaki çevre tarafından meydana gelir.

Dahili karışım ise, müzik aletlerinin akortsuz ses çıkarması, boğuk sesli bir sunucu, televizyon ekranının "karlanması" veya gürültülü bir ses sistemi gibi teknik bozukluklar tarafından oluşmaktadır.

Seste yaygın olarak karşılaşılan dahili karışım çeşitleri, bozulma (distortion), gürültü ve dinleme yorgunluğudur.

Bozulma, duyulabilen frekanslarda meydana gelen, hiç istenilmeyen bir ses değişimidir. Gıcırıtılı bir keman sesi, çatlak bir trompet seste bozulmaya yol açar.

Gürültünün teknik açıdan tanımı, hiç istenilmeyen elektriksel ya da elektromanyetik dalgaların ana sese karışmasıdır. Teknik açıdan gürültü üçe ayrılabilir:

1) Cihaz gürültüsü; sistemdeki elemanlar, floresan lambalar, güç kablolarından veya havalandırma tertibatlarından meydana gelen gürültüler.

2) Bant gürültüsü; kayıt ve okuma bandı tarafından meydana gelen gürültüler.

3) Sistem gürültüsü; ses sistemini oluşturan cihazların gürültüleri.

Bir ses sisteminde gürültü kaçınılmazdır. Fakat bu gürültü seviyesinin kaydı etkilememesi ve kayıtlı sesin doğru olarak okunabilmesi

için kabul edilebilir bir seviye olması gerekir.

Sinyal gürültü oranı olarak belirlenen bu fark desibel ile ölçülür. Çoğu profesyonel ses sistemlerinin sinyal gürültü oranı en azından 55/1 olmalıdır. Bir başka deyişle 1 dB'lik gürültü meydana geldiğinde 55 dB'lik bir sinyalin üretilmesi gerekir. Sinyal-gürültü oranları gerçekte, negatif sayılarla ifade edilirler. Bu nedenle -55/1 oranlı bir sinyal, - 50/1 oranlı bir sinyalden daha iyidir.

Belirli frekanslar ve doğal seviyeleri yüksek sesler uzun süreli dinlendiğinde, kulakta bazı frekansların algılanmasını ya da bir sesin diğerinden ayırt edilebilmesini güçleştirir. Bu nedenle, kulağın doğal ses seviyelerine karşı duyarlılığının azalması, "dinleme yorgunluğu"nu meydana getirir.

Bir televizyon yapımında izleyicilerde bir dinleme yorgunluğunu yaratmamak için, yapımın belirli bölümlerinde düzenli aralar vererek, dinleme seviyesi yumuşatılmalıdır. Özellikle ses seviyesi yüksek sarsıcı seslerden sonra, kısa bir aralık verilmelidir.

1.6. AKUSTİK

Tellerin, yüzeylerin titreşmesinden ya da hava akımının yer değiştirmesinden meydana gelen basınç değişimi ile oluşan ses, hava aracılığı ile iletilirken, çeşitli materyaller tarafından yansıtılır, kırılır, emilir. Sesin yayılması, yansınması, kırılması ve emilmesi, sesin fiziksel davranışlarını oluşturur. Sesin fiziksel davranışlarını inceleyen bilime de "AKUSTİK" denir.

Televizyon yapımlarında konuşma, efekt veya müziğin daha iyi algılanması için, televizyon stüdyolarının akustik koşullarının, belirli standartlara sahip olmaları gerekmektedir. Fakat televizyon stüdyolarının akustik koşullarını incelemeden önce, sesin fiziksel davranışlarının öncelikle incelenmesi konuya açıklık getirecektir.

1.6.1. Sesin Fiziksel Davranışları

Sesin Yayılması: Yapılar akustik açıdan incelendiğinde, sesin ortamın özelliklerine göre yayılması büyük bir önem taşımaktadır. Ses, ortamın geometrik özelliklerine göre;

- Bir boyutlu ortamlarda düzlem dalgalarla,
- İki boyutlu ortamlarda düzleme yakın karmaşık dalgalarla,
- Üç boyutlu ortamlarda küresel dalgalarla yayılmaktadır.

Sınırlı ses dalgası, çok sayıda yansımaya uğrayacağından , yayılma doğrultusuz ve karmaşıktır. Bu gibi ortamlara dağınık alan adı verilir. Serbest ses alanında, ses basıncı seviyesi, kaynağa olan uzaklıkla ilgilidir. Örneğin, kaynakta 100 dB olan basınç seviyesi, kaynaktan 100 m. uzakta birim alana düşen enerji $1/100^2=10^{-4}$ olacağından, 40 dB azalır ve 60 dB olur (15).

Sesin Yansıması: Bir ortamda yayılan ses, karşısına herhangi bir madde çıktığında bu maddeye çarpar. Çarpan ses enerjisinin bir kıs-

(15) Ergin Aykol, Eğitsel İletişim Ortamlarında Ses ve Akustiğin İşlevi, (Basılmamış doktora tezi, 1986), s. 32.

mı maddeye geçer, bir kısmı madde tarafından yutulur ve geri kalanı da yansıma kurallarına göre yansır. Ses enerjisinin geçme, yutulma ve yansıma oranları maddenin cinsi, geometrik şekli ve yüzeyin durumu ile ilgilidir. Sesin yansıması insanların işitme duyusunda yankı veya ses uzaması şeklinde belirir. Ses kulak zarında, belirli bir süre içinde kalmaktadır. 1/100 seviye süreli ses, kulakta 1/15 saniye süreli olarak algılanır. Süresi çok kısa olan bu seslerin ayrı ayrı işitilebilmesi için dinleme alan uzaklıkları farkının 22 metreden fazla olmaması gerekmektedir. Bir sesin süresi ne kadar kısa olursa olsun, insan kulağındaki etkisi 1/15 saniye sürmektedir. Bu bakımdan 1/15 saniyelik süre içinde peş peşe kulağımıza gelen birden fazla çok kısa süreli sesler, aynı sesin uzaması gibi işitilmektedir.

Sesin Kırılması: Bir ses dalgasının bir engel nedeniyle yön değiştirmesidir. Kırılmanın şekli engelin boyutları ile dalgaboyuna bağlıdır. Dalgaboyu küçük olan sesler kırılmadan geçerler ve doğrultuları yön değiştirmez. Büyük dalgaboyuna sahip sesler ise kırılırlar.

Sesin Emilmesi: Akustik her ortamın genellikle bir yankılanması vardır. Bu yankılanmanın özelliği, o ortamı sınırlandıran yapı elemanlarının ses emme özelliklerine, mekanın düzenine, mekanda bulunan eşyalara, kişilere ve mekanın büyüklüğüne bağlıdır.

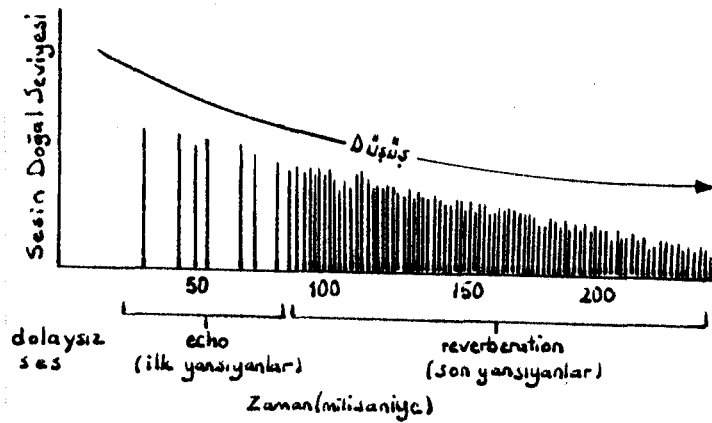
1.6.2. Akustik Koşulların Ses Kalitesi Üzerindeki Etkisi

Akustik koşulların ses kalitesi üzerindeki etkisi büyüktür. Sesin değişik akustik ortamlardaki fiziksel davranışları farklıdır. Bir bina içerisinde veya kapalı bir mekanda titreşimler, yüzeyden yüzeye

yayılan bir ses dalgası meydana getirirler. Bu ses dalgalarının bir kısmı emilmedikçe veya aynı yolda dağıtılmadıkça, ses kalitesi azalır. Çünkü çok fazla yansıyan dalgalar, seste patlamalar meydana getirirler. Çok fazla yansıyan dalgalar, böyle sorunlara neden olduğu gibi, tamamen ölü dalgalar da, kapalı ve sıkıcı bir ses kalitesi yaratırlar.

Genellikle klasik müzikte, müzisyenler çaldıkları müziğe bağlı olarak belirli yerlere otururlar. Müziğin zenginleşmesi istenildiğinde, yansımaların çok olduğu, müziğin durağan olması istendiğinde ise, yansımaların daha az olduğu akustik ortamlar uygundur. Televizyon yapımlarında da, istenilen ses kalitesini elde etmek için, kontrol edilebilir bir akustik ortam gereklidir.

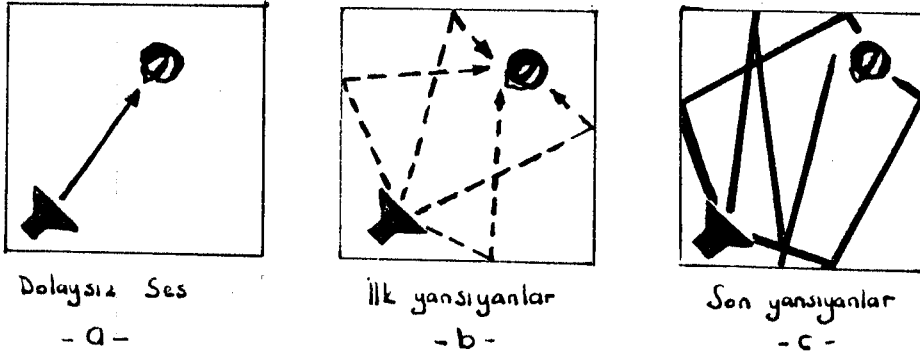
Ses kalitesini etkileyen unsurlar, dolaysız ses, ilk yansıyan (echo) ve son yansıyanlar (reverberation), olarak tanımlanabilir. Şekil-7'de bu unsurların frekans karakteristiği verilmiştir.



Şekil-7

Dolaysız ses; kaynaktan dinleyiciye doğrudan doğruya gelen ve

işitilen ilk sestir. Dolaysız ses, bir kaynağın yaydığı temiz ve kuvvetli sestir. Bir sesin mekan ve boyut olarak algılanmasının temelini oluşturur. Şekil-8 a.



Şekil-8

İlk yansımalar; eko olarak bilinen ve dinleyiciye çok yakından ulaşan sesler, dinleyiciye ulaşmadan önce yüzeylere çarparak, duyulabilen açık aralıklarla dizilen ses dalgalarıdır. Şekil-8 a.

Son yansımalar; yaygın olarak "reverberation" veya "reverb" olarak adlandırılırlar. Dinleyiciye ulaşmadan önce, iki daha fazla yüzeye kısa olarak çarparak ve tamamen kayboluncaya kadar devam eden işitilmeyecek kadar kapalı aralıklarla dizilen yansımalarıdır. Şekil-8 c.

Son yansımalar (reverberation):

- Sesin ayrıntılı tınısını (timbre) verir,
- Sesin doğal seviyesini (loudness) tanımlar,
- Sesin toplam enerjisinin çoğunu içerir ve
- Mekanın ölçülerinin algılanması hakkında bilgi verir.

İlk ve son yansıyanlar birlikte, dolaylı sesi oluştururlar. Dolaylı ve dolaysız sesler, bir mekanın ölçülerini belirleyen bir göstergedir. Eğer dolaysız ses, dolaylı sestten fazla ise, mekan küçük olarak algılanır ve ses kaynağının yakın olduğu hissedilir. Eğer dolaylı ses, dolaysız sestten fazla olduğunda, mekan büyük olarak algılanır ve ses kaynağının uzak olduğu hissedilir.

Bir mekanın boyutlarını gösteren diğer bir gösterge de sesin azalma zamanıdır. Bu da sesin doğal seviyesinden, sessizliğe düşmesinin ne kadar sürdüğünü gösterir. Kısaca kontrollü bir akustik çevrede, ses azalmasının uzun sürmesi, mekanın geniş olduğunu belirtir.

Mükemmel akustik yaratmak oldukça güçtür. Sesin farklı akustik koşullarda meydana gelmesi, farklı etkiler yaratabilir. Yankılı stüdyodaki bir sunucu, geniş bir mekanda olduğu izlenimi verir ve böylece sesin ayrıntılı olarak ayırt edilememesini sağlar.

Belirli ölçülerde yankılı bir stüdyo, senfoni orkestrası için uygun olabilir. Böyle bir ortamdaki, ses yansımaları, sese zenginlik katar ve stüdyo bir konser salonuna benzer. Fakat son derece yüksek sesli bir müzik -rock and roll türü müzik gibi-, yankılı bir stüdyoda seslendirildiğinde, yansımanın çok olması, sesi anlaşılmaz hale getirebilir. Bu yüzden stüdyo tasarımlarında stüdyoların "genel amaçlı" olması istenmektedir. Program çeşidine göre stüdyo yapmak hem maliyet hemde mekan açısından imkansızdır.

Televizyon stüdyoları değişebilir akustik koşullar sayesinde, dramalardan operalara kadar her türlü televizyon yapımının gerçekleşme-

sine uygun olarak tasarlanırsa da, temelde farklı programlar (drama, müzik...gibi) ayrı stüdyolarda kaydedilir. Örneğin, klasik müzik için stüdyo ses yansıtma değeri 1.0 saniyeden 2.0 saniyeye kadar, sembolik küçük stüdyolarda ise konuşmaların ses yansıtma değeri 0.3 ve 0.5 saniye arasında yeterlidir. BBC tarafından önerilen yayın amaçlı stüdyoların yankılanma süreleri şekil-9'da görülmektedir (16).

1000 m³ hacimden küçük stüdyoların ses yansıtma süresi 0.5 saniyeden az olmalıdır. Ses yansıtma süresi stüdyonun hacminin bir işlevi ve toplam ses emme miktarıyla olan ilişkisine göre aşağıdaki gibi hesaplanabilir (17).

$$T = \frac{\text{Const.} \times V}{\bar{\alpha} \cdot S}$$

T= Ses yansıtma süresi

V= Odanın hacmi

S= Oda yüzeyinin yüz ölçümü

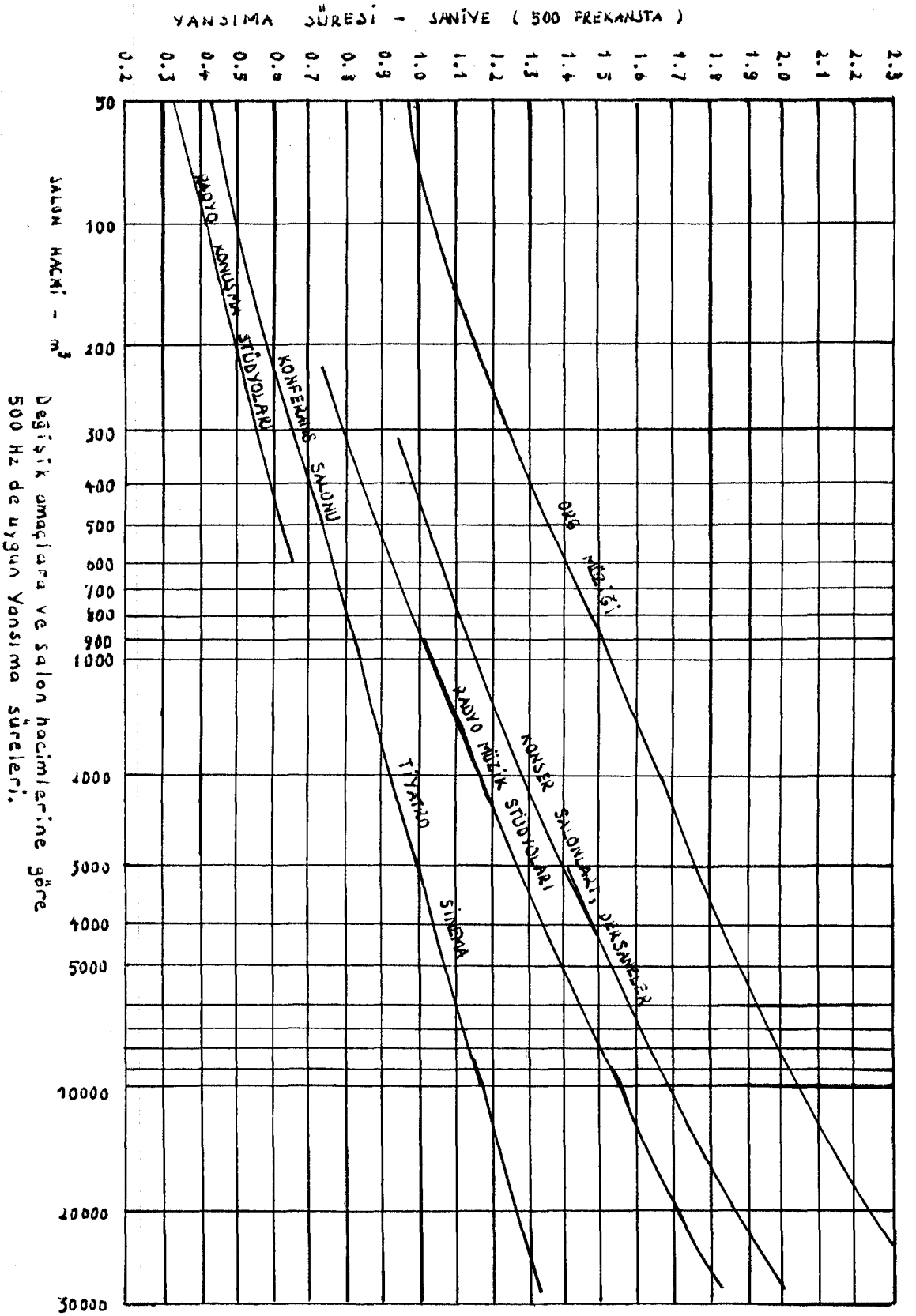
Const.= 0,161'lik sabite.

$\bar{\alpha}$ = Ortalama emme katsayısı. Bütün materyallerin tek tek emme katsayısı toplanarak, toplam sayıya bölünerek bulunur.

$$\bar{\alpha} = \frac{1}{S} \{ \alpha_1 S_1 + \alpha_2 S_2 + \dots \}$$

(16) John Barwick, Sound Recording Practice, (Second Edition, London: Oxford Un. Press, 1977), s. 28.

(17) Aynı., s.28.



Televizyon stüdyoları genel amaçlı olarak tasarlandığında, konuşma stüdyolarının ve müzik stüdyolarının ses yansıtma sürelerinin ortalama değerlerine göre hesaplanır. Stüdyoların akustik koşullarının ses kalitesini etkileyen diğer bir faktör de, arka plan (fon) gürültüsüdür.

1.6.3. Arka Plan Gürültüsü

Stüdyolarda kabul edilen arka plan gürültüsü, yapımın türüne ve mikrofon kullanım tekniğine bağlıdır. Ses kaynaklarına oldukça yakın mikrofonlarla yapılan kayıttta, yüksek gürültü seviyesi, bir drama yapımından daha çok pop müzikte kabul edilebilir.

Kayıt tekniklerinin oldukça gelişmesi; stüdyolarda kabul edilebilir düşük arka plan seviyesi, geniş bir dinamik alan sağlamaya izin verir. Ses basınç seviyesi, kulak tarafından işitilen minimum basınca yaklaşık olarak karşılık gelen bir standart referans basıncının (20 N/ m^2), gerçek basınca oranıdır. Genel amaçlı televizyon stüdyolarının gürültü seviyesi oranı 20 dB'i aşmamalıdır (18).

Kayıt stüdyolarının gürültü seviyesini azaltarak, belirli bir ses kalitesini elde etmek için, stüdyolarda kullanılan bazı cihazların sessiz ve susturuculu olması gerekir. Fleorans lamba ve şoklarının gürültüsüz, havalandırma sisteminin sessiz olması...gibi benzer öntedbirler de alınmalıdır.

(18) Aynı., s.20.

Kayıt stüdyolarındaki arka plan gürültüsü aynı zamanda, hava alanı, yol trafiği, inşaat çalışmaları... gibi dış kaynaklardan da meydana gelebilir. Bu yüzden stüdyoların yapısı ve kullanılan elektronik cihazların gürültü seviyeli kabul edilebilir olmalıdır. Bu kabul edilebilir gürültü oranları geçitli mekanlara göre ortalama olarak, kayıt stüdyosunda 20-25 dB, yayın stüdyosunda 20-30 dB, konser salonlarında 20-35 dB, sessiz evde 33-39 dB değerlerinde belirlenmiştir.

1.7. STÜDYO TASARIMI

Bir stüdyoda dış ve iç kaynaklardan gelen gürültü karışımının etkili olmaması gerekir. Gerek mühendislik, gerekse sanatsal açıdan en doğru sesin alınması veya kaydedilmesinin sağlanması için düzenlenmelidir.

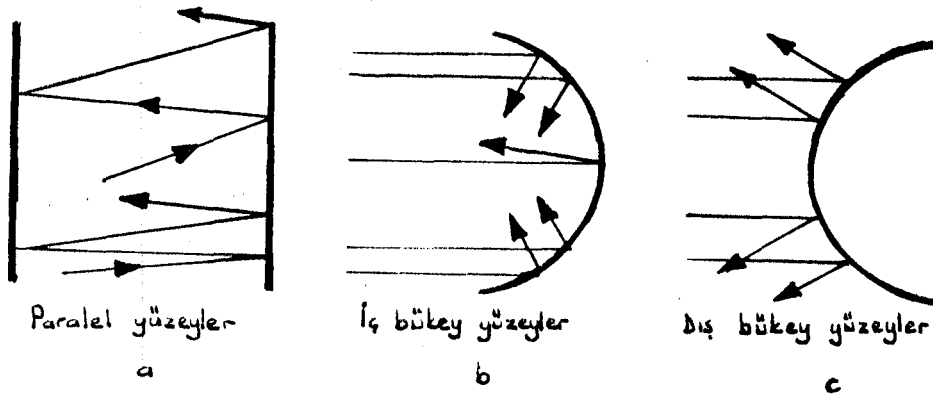
Televizyon stüdyolarında akustik koşullar, istenilen sesleri en iyi şekilde almak için, mümkün olduğu kadar sesin yankılanmasını önleyecek şekilde tasarlanır. Yankılanma etkisi, bir televizyon yapımında kullanılması gerekli ise, yapay olarak belirli bir oranda ses kaydına eklenebilir.

Stüdyo tasarımlarında, ses dalgasının davranışlarının kontrol edilmesi istenir. Televizyon stüdyolarında ses davranışını etkileyen faktörler şunlardır:

- 1- Stüdyonun boyutları.
- 2- Stüdyonun şekli.
- 3- Stüdyodaki materyallerin yapısı.

1- Stüdyonun boyutları: Ses, stüdyonun boyutlarıyla ilişkili olarak titreşimini sürdürür. Stüdyo tasarımcıları, stüdyo içerisindeki titreşim tekrarından (rezonans) kaçınmak için, stüdyo boyutlarının birbirlerinin tam katı veya aynısı olmamasına dikkat ederler. Bunun nedeni ise, paralel yüzeylerin titreşim tekrarına neden olmasıdır. Fakat bazı televizyon stüdyoları, yapımlarda çeşitli seslerin yükselmesi için belirli frekansları kuvvetlendirmeye yardımcı olan "yapı rezonansı" prensipleri kullanılır.

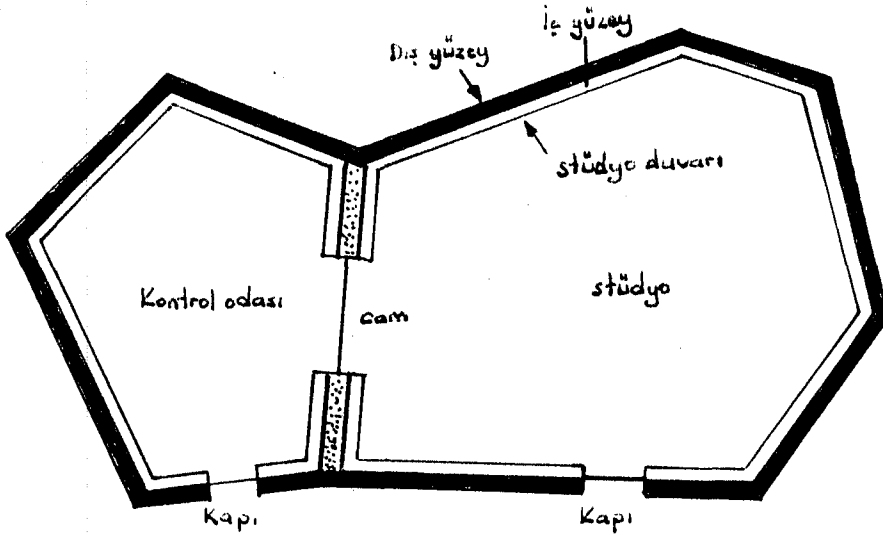
2- Stüdyonun şekli: Akustik, etkileşim ilişkisini içeren bir bilimdir. Bu nedenle bir stüdyonun boyutları, iyi bir ses dağılımı için önemlidir. Ses ışık gibi davranır. Sesin gelme açısı, yansıma açısına eşittir. Bir stüdyoda paralel yüzeyler varsa, ses dalgalarının her birinin gelme açısı, gelme doğrultusunda yansır ve duran dalgalar oluşur. Şekil-10 a. Eğer iç bükey yüzeyler varsa, ses dalgaları orta noktada toplanır. Şekil-10 b. Dış bükey yüzeyler de bunun tersi olur. Şekil-10 c.



Şekil-10

Bir stüdyonun şekli, stüdyonun yapısında kullanılan materyaller ile birlikte göz önünde bulundurulur.

3- Stüdyo materyallerinin yapısı: Bir stüdyoda seslerin içeriye veya dışarıya sızmasını önlemek için, stüdyo çeşitli materyallerle izole edilmelidir. Bu nedenle genellikle stüdyoların iç ve dış olmak üzere duvarları, betondan yapılır.



Şekil-11

Stüdyo ve kontrol odalarının duvarları arasında boşluklar ve zeminin altı, ses yalıtıcı maddelerle doldurulur. Çoğu stüdyoların iç ve dış duvar kalınlıkları 50 cm. veya daha fazla olarak yapılmıştır. Şekil-11. Stüdyonun iç yapısını oluşturan materyaller, stüdyo içi akustiğin kontrolüne yardımcı olmalı ve estetik olarak görünüşün tatmin edici olması sağlanmalıdır.

Ses bir yüzeye çarptığında, yüzeyin ve materyalin kütesine bağ-

lı olarak yüzey tarafından yansıtılır, emilir veya kısmen yansıtılır ve emilir. Bu materyaller ses emme ve geçirme katsayılarına göre stüdyo içerisinde yerleştirilirler. Ses emme katsayısı, materyallerin ses emme yüzdesini gösterir. Genellikle yumuşak, gözenekli-süngerimsi materyaller, gözeneksiz sert materyallerden daha fazla ses emerler. Örneğin, kumaş perdeler, camdan daha fazla yüksek ses emme katsayısına sahiptirler. Ses geçirme oranı, sesin bir kapı veya bir duvar gibi materyallerin kütlesinden geçerken meydana gelen ses kaybı ile ölçülür. Bu ölçüm stüdyo dışındaki gürültü seviyesi ile stüdyo içindeki kabul edilebilir gürültü seviyesi arasındaki farka dayanmaktadır. Örneğin; dışarıdaki gürültü seviyesi 100 dB ve stüdyo içindeki gürültü seviyesi 20 dB'den büyük değilse, stüdyo duvarlarının ses geçirmeme oranı 80 dB'dir.

1.7.1. Stüdyo Tasarımlarında Özel Akustik Koşullar

İdeal olarak stüdyo akustiği, mikrofonlardan en uygun sesi, en az gürültü düzeyinde almak için tasarlanır. Kontrol odasında, aynı şekilde hoparlörlerden çıkan seslerin en az gürültülü ve bozulmamış olmasına dikkat edilerek, belirli akustik koşullar altında oluşturulur.

Bir çok stüdyoda değişebilen akustik koşullar bulunmaktadır. Sesi yansıtan, emen ve bu oranları ayarlanabilen paneller, pancurlar veya portatif akustik perdeler gibi değiştirilebilir, akustik materyaller kullanılır.

Kontrol odalarında ise canlı ve ölü olarak adlandırılan sesi yansıtan ve yansıtmayan yüzeyler bulunur. Kontrol odasının ön kısmı emici olarak, arka kısmı ise sesi yansıtıcı olarak operatörün konumuna

göre gerçekleştirilir. Bu tasarım sesin alana yayılmasına yardımcı olur.

Stüdyolardaki akustik koşulların oluşturacağı etkiyi, elektronik cihazlarla (reverberation, echo...cihazları gibi) da oluşturulabilir. Bu nedenle, televizyon stüdyolarının ses yankılanma oranı oldukça düşük tutularak, seslerin birbirlerine karışması önlenmiş olur.

B Ö L Ü M II

TELEVİZYON YAPIMLARINDA SES

2.1. TELEVİZYON YAPIMLARINDA SESİN YERİ VE ÖNEMİ

Genellikle televizyonun görsel bir iletişim aracı olduğu belirtilmektedir. Gerçek bu olsa da, yönetmenin, yapımın sesine önem vermediği anlamına gelmez. Bir çok televizyon yapımlarında ses, yapım mesajının önemli bir kısmını taşır ve yapımın görsel kısmı kadar yönetmenin dikkatini buraya çeker (19).

Televizyona dar açıdan bakıldığında, ses sürecinin, görüntü sürecinden daha az teknik gereksinimleri olduğu görülebilir. Bunun nedeni, görüntü boyutunun yaratılmasındaki gayret ve giderlerin ses boyutunun gerçekleştirilmesinden daha fazla olmasıdır.

Televizyonun nesnesi görüntüdür ve televizyonun giderek popülerleşmesi bir çok öge ile birlikte, elbette görüntünün gücünden kaynaklanır. Yönetmen görüntü boyutunu yaratırken, konuyu kendi görselleştirme süzgecinden geçirir (20). Yönetmen zihinsel süzgecini, ses boyutu için-

(19) Herbert Zettl, Sight Sound Motion, (California, 1973), s.520.

(20) Levend Kılıç, "Görüntü Boyutu", Adam Sanat Dergisi, Nisan 1988, s.29.

de, yapım öncesinde kullanılmalıdır. Televizyon yapımlarında görsel boyut, yapımın estetik gereksinimlerini karşılayacak şekilde, ses boyutuyla birlikte planlandığında; yapımın görsel sürecine maksimum bir serbestlik sağlayabilir. Bu da ancak, uygulamada maksimum esneklik sağlayacak "Televizyon Yapımlarında Ses Boyutunun Yaratılması"nın tam olarak anlaşılmasına dayalı bir yaklaşımla olanaklıdır.

Genellikle televizyon yapımlarında ses boyutunun etkisi, özellikleri ve işlevleri, yapım için gerekli görsel gereksinimlerin karşılanmasından sonra, ele alınır. Görüntü ve ses boyutunun bir televizyon yapımında bir bütünlük içerisinde gerçekleştirilmesi güçleşir. Bu nedenle, ses sürecinin ve işlevlerinin televizyon yapımları üzerindeki etkisinin değerlendirilmesine ihtiyaç vardır.

Bir yapımın mesajlarını, yapımın görsel kısmı ses kısmından daha yavaş iletir. Sinemada olduğu gibi, izleyicilerin dikkatlerini perdede yoğunlaştırmaları, televizyonda daha zordur. Televizyon ekranının sinema perdesine oranla çok küçük olması, aydınlatma ve sessizlik gibi, izleyicilerin izleme ortamları oldukça farklıdır. Bu nedenle, televizyon yapımlarında sese görüntüden daha yoğun bilgi yüklenerek, son derece karmaşık görsel boyut yaratmaktan kaçınılır. Genel görünümün böyle olması, televizyon yapımlarında sese ek bir görev yükler.

Başka bir açıdan ses, etkin bir biçimde görüntünün nasıl yorumlanacağını biçimlendirir. Aynı görüntüleri içeren sahnelerde, farklı seslerin kullanılması, izleyicilerin aynı sahneleri farklı şekilde yorumlamalarını sağlar. Yapımın sesi, görüntünün içerisinde, izleyicilerin dikkatlerini doğrudan çekebilir. Örneğin, bir sunucunun değişik

özellikteki motorlu araçların bulunduğu bir program sunması sırasında, "işte, kırmızı otobüs" sözü üzerine, izleyicilerin dikkatleri otobüs üzerinde yoğunlaşır.

Kabaca televizyon yapımlarında ses, olayları aydınlatabilir, onlara karşı çıkabilir ya da bir belirsizlik yaratabilir. Bütün bu durumlarda ses ve görüntü aktif bir ilişki içerisindedir.

Televizyon yapımlarında ses boyutunun yaratılması, beraberinde bir takım zorlukları getirir. Öncelikle, televizyon yapımlarının çoğunda ses ve görüntü birlikte kaydedilir veya iletilir. (Sinemadaki gibi sonradan seslendirme olanağı olmayan, canlı yayınlanan programlarda.) Canlı olarak yayınlanan programlarda, sesle ilgili sorunlar anında çözümlenmelidir. Mikrofonların görüntü dışında olması gereken yapımlarda, ses kaynağının hareketli olması, karşılaşılan sorunların en önemlilerindendir. Diğer bir sorun da, televizyon stüdyolarının genel amaçlı yapılması, akustik sorunları doğurur. Bu akustik sorunun en önemlisi, dış ve iç ses gürültü seviyelerinin yapım esnasında, istenilen ses seviyeleri ile birlikte yükselmemesinden kaynaklanır.

Bütün bu sorunların dışında, televizyon yapımlarında ses boyutunu yaratanların elinde olmayan başka sorun ise, televizyon alıcılarının ses kısımlarının yeterli kalitede olmamasıdır. Fakat bugünlerde, televizyon alıcılarındaki elektronik gelişmelerin ışığında, bu alandaki maliyetlerin azalması, televizyon alıcılarının ses kalitesini daha da yükseltebilir.

Televizyon yapımlarının, ses süreci içerisinde, buna benzer

sorunların çözümlü için, öncelikle sorunların tanımlanması gerekir. Unutmamalı gereken, görüntü gibi ses de televizyon teknolojilerinden gelen bir öğe olmasıdır. Ses televizyon yapımlarında sadece görüntüyü desteklemekle kalmaz, onu güçlendirir (21).

2.2. TELEVİZYON YAPIMLARINDA SES-GÖRÜNTÜ İLİŞKİSİ

Temelde bir televizyon yapımı, görüntü, ses ve hareketten oluşur. Televizyon yapımlarındaki bu üç öğe, belirli standartlar ve estetik kuralları çerçevesinde, yönetmenin anlatış biçimi ve kişisel üslubuna göre değişebilen, bir birleşimdir. Bu üç öğeden herhangi birisinin yapım içerisinde işlevinin azalması veya yitirilmesi, yapımı olumsuz şekilde etkileyerek, hedeflenen amaca ulaşmayı güçleştirebilir. Televizyon yapımlarında istenilen kalitede sese ulaşmanın yaratacağı sorunlardan sakınma eğilimi, her zaman vardır. Görüntünün varlığı, sesin daha az eleştirel olmasını ve görüntünün sesle birlikte bir bilgi paylaşımını gerektirir.

Televizyon yapımlarında görüntü, sese nazaran daha egemen öğedir ve genellikle dikkate hakim olmaktadır. Fakat televizyon yapımlarında görüntü ve ses uygun şekilde birleşmediğinde, izleyicilerin dikkatlerini uzun süre elinde tutamaz. Başka bir deyişle, bir televizyon yapımında ses ve görüntü yapımının niteliğini arttıracak şekilde uyum içerisinde değilse; görüntü her zaman kontrolü ele geçirir. Çünkü,

(21) Kılıç, Televizyon eğitim Programlarında Yapım Yönetim, s.70.

insanların gördüklerine daha fazla inanma eğilimleri olduğundan, izleyiciler olayı derinlemesine algılamaktan ayrılacaklardır.

Televizyon yapımlarında görüntü-ses ilişkisinde belirtilmek istenen olgu; sesin görüntüden daha önemli olduğu anlamına gelmemelidir. Gerçekte sorun da, bu görelî ilişkiden kaynaklanmaktadır. Görüntü ve sesin genellikle uyumlu bir şekilde alınması ve işlenmesi, yapımın izleyicilerin üzerindeki etkisini arttırır. Konuya bu şekilde yaklaşıldığında, görüntü, ses ve hareketin uygun şekilde birleştirimi bir televizyon yapımının anlam bütünlüğünü oluşturacaktır.

2.3. TELEVİZYON YAPIMLARINDA SES-GÖRÜNTÜ İLİŞKİSİNİN İŞLEVLERİ

Televizyon öncelikle görsel-işitsel bir iletişim aracıdır. Ekrandaki olaylar, yapımın içeriğindeki görüntü ve sesin görelî ilişkisine göre değerlendirilir. Eğer iletiler öncelikle görsel amaçlı ise, televizyon yapımında görüntüye daha çok önem verilir. İletiler öncelikle işitsel amaçlı ise, televizyon yapımının sesine önem verilir.

Bir televizyon yapımında görüntü ve ses boyutu,ekrandaki olayların her birini dengeleyen, aydınlatan ve kuvvetlendirerek değiştiren, bir yol gibi kullanılmalıdır. Televizyon yapımlarında ses-görüntü ilişkisinin işlevlerinin ayrıntılarına geçmeden önce, konunun uzmanları tarafından belirlenen ortak noktaları belirtmek gerekirse, bir televizyon yapımında sesin temel işlevleri beş temel noktada açıklanabilir:

1) Programın bilgi yönünü güçlendirirken, diğer yandan teknik ve estetik açıdan yeterli düzeyde eğlence unsurunu katabilir.

deyişle, ne görülmüyorsa o işitilir. Örneğin, bir oyuncunun kapıyı çalması ile kapı sesi işitilir. Bir dalganın kıyıya çarpışı görüldüğünde, bu dalganın sesi işitilir. Bu ses-görüntü ilişkisi, uygun olmayan ya da değersiz kabul edilerek çıkartılıp atılmamalıdır. Genelde çekimlerde, özel işitsel davranışlara gerek duyulmadığından, sesin, görüntüye paralel olması yaygın olarak kullanılır.

4) Ses ve görüntünün, ses efektlerini tanımlaması

Ses ve görüntü, ses efektini tanımladığında, işitsel ve görsel öğeler farklıdır ve henüz tamamlanmamıştır. Ne sadece birisi etki yaratabilir, ne de egemendir. Birlikte etki yaratırlar. Örneğin, bir kumsaldaki dalga görüntüsü, kabaran ve kırılan dalga sesiyle birleştirildiğinde, ne ses ne de görüntü ayrı olarak, ses efektlerinin yarattığı, tüm etkiyi yansıtamaz. Her ne kadar görüntü ve ses paralel ise de, gittikçe artan bir etki yaratmak için, birbirlerini güçlendirirler. Bu da şöyle bir örnekle açıklanabilir. Yaşlı bir adam parkta bir bankta otururken, bir anne çocuklarıyla oynuyor, gençler dolaşüyor ve futbol oynuyor olsun. Bu sahne müzik ile birleştiğinde ilk olarak mutluluk, daha sonra yalnızlık etkisi ve son olarak da çaresizlik etkisi yaratır ya da bu hisleri uyandırır.

5) Sesin, görüntüye karşı olması

Ses görüntüye karşı olduğunda, iki öğede , bir öğenin tek başına ifade edemeyeceği anlam ve etkiyi yaratan, konuyla ilgisiz bilgiyi içerir. Örneğin, gülen insanların ya da mutlu guruplar mutluluklarını ifade eden sesler çıkardığında, görüntüde de kirli ve düzensiz çevreler gösterilirse, işitsel-görsel karşıtlık, duyarlı ve hoş görülme toplumu ifade eder.

2.4. TELEVİZYON YAPIMLARINDA SES-GÖRÜNTÜ İLİŞKİSİNİN ÇEŞİTLİLİĞİ

Televizyon yapımlarında işitsel öğeler üç sınıfta toplanır. Bunlar konuşma, ses efektleri ve müziktir (25). Bu işitsel öğelerin, bir televizyon yapımının mesajını iletmesinde açık farklılıklar olmamasına rağmen, farklı biçimde yorumlanırlar. Örneğin, bağırarak konuşma ve elektronik müzik farklı ortamlarda gürültü olarak kabul edilebilir. Fakat televizyon yapımlarında yönetmen, bu gürültüyü işleyerek, yapımın içeriğine göre düzenleyebilir ve gürültü-ses arasındaki belirsizlikten özgürce yararlanabilir. Yine dramatik bir televizyon yapımının bir sahnesinde, bir kadın çığlık attığında, insan sesinin işitilmesi umulurken, bunun yerine çığlık sesini veren bir keman sesi de kullanılabilir.

Televizyon yapım sürecinde, istenilen sesin seçimi çok önemli bir safhadır. Normal olarak işitsel bilgilerimiz, konu dışındaki olayları süzer ve bizim için gerekli olanları seçer. Bir kitabı okurken, kulağımıza gelen bazı uyarıları önemsemeyiz. Fakat gözlerimizi kapatıp çevremizdeki sesleri dikkatlice dinlersek, önceden farkedemediğimiz pek çok sesin varlığını hissederiz (Rüzgarın, uzaktaki seslerin, çalan bir radyonun, ayak seslerinin... gibi) (26).

Amatör bir ses kaydında mikrofon ayarlanıp sessiz bir çevrede

(25) Roger Manvell, John Huntley, The Technique of Film Music, (London, New York: Focal Press, 1975), s.63.

(26) David Bordwell, Kriston Thompson, Film Art an Introduction, (London: Addison Wesley Press, 1980), s.193.

banda kayıt yapıldığında, istenilmeyen sesler de kayda girecektir. Bunun nedeni mikrofonun ve bant kayıt cihazının profesyonel özellikler taşımaması ve amaca uygun seçilmemesidir. Halbuki amaçlı ve senaryoya dayalı bir ses kaydı, profesyonel kayıt cihazı ve mikrofonlar ile yapıldığında istenilmeyen sesler alınmayacaktır.

Normal işitsel algılamada seçtiklerimizi birleştirdiğimizden, bir yapımdaki seslerin yönetmen tarafından seçilmesi dinleyicilerin seçimini kontrol edebilir ve böylece dinleyicilerin işitsel algılamasına yol gösterebilir.

2.4.1. Televizyon Yapımlarında Konuşma ve İşlevleri

Konuşmayı yorumlamak, yönetmenin sorumluluğundadır ve oyuncu ses düzenleyicisi değildir. Bununla birlikte, konuşmayı (anlamlı-anlamsız) etkileyen faktörleri bilmek, sesli televizyon yapımlarında önemlidir. Televizyon yapımlarında konuşma temelde ikiye ayrılabilir. Bunlar anlatım ve diyalogdur. Buna ilaveten, konuşma çeşitlerini anlatım ve diyalogun yanı sıra, "doğrudan hitap etme" (direct address) olarak üçe ayrılabilir.

Anlatım: Genellikle tanımlayıcı ve üst-sestir. Bir anlatımcı hareketin dışındaki olayları tanımlar. Fakat olaya katılan kişi değil, sadece bir gözlemcidir. Anlatım, dolaylı, dolaysız ve karşı anlatım olarak üçe ayrılır.

Dolaysız anlatım ne görülüyorsa, onun işitilmesi gibi, görülenlerin işitsel olarak tanımlanmasıdır. Bir otomobilin durduğu, kapısının

açıldığı, adımların yaklaşarak tahta kapının açılıp-kapandığı görüldüğünde ve bunların sesleri işitildiğinde, anlatım dolaysızdır. Başka bir örnekte, bir kişinin acele ile arabadan indiği ve binaya hızlı bir şekilde işini çözümlmek için girdiği, izleyicilere söylenirse ya da sahnedeki aksiyon anlatılırsa, bu bir dolaylı bir anlatımdır. Karşı anlatım ise, görüntüde refah içinde fakat gereğinden fazla yemek yiyen, israfta bulunan insanlar varsa, anlatımda dünyadaki yoksul insanların sayısından söz edildiğinde, ses ve görüntü arasındaki çelişkiyi ortaya koyar. Bu iki bilgi arasındaki karşıtlık, olaya başka bir yorum getirmek içindir.

Bu örnekler dolaylı ve karşı anlatımın, dolaysız anlatımdan daha fazla işleve sahip olduğunu gösterebilir. Çünkü bu anlatım biçimleri bilgiyi genişlettiğinden, daha fazla içerik sağlar. Dolaysız anlatım, televizyonda eğitim ve öğretim programlarında, bilginin hatırlanması veya daha iyi anlaşılmasının kuvvetlendirilmesi gerektiğinde yararlanır.

Anlatım anlamsız bilgiyi de içerebilir. Eğer konuşma tarzındaki sesler resmi ve ciddi ise, içerik kişisel olmayan ve nesnel bir anlam kazanacaktır. Eğer sesler kişisel ve ses tonu değişik bir tarzda ise, içerik, duygusal ve öznel anlam kazanacaktır. Farklı anlatımsal yaklaşımlar senaryoya bağlı olmasına rağmen, içerik üzerindeki anlamın etkilerini anlamak, televizyon yapımlarında, daha çok ses bilgisinin sonucudur.

Diyalog: İki ya da daha fazla kişinin arasındaki karşılıklı konuşmalardır. Açıkça, konuşmanın sözlü içeriği, anlam için gereklidir. Fakat diyalogdaki sözsüz sesler aynı zamanda anlamı şekillendirir. Ör-

neğin, bir aksan, bir karakterin kültürlümü, yoksa kaba birisimi olduğunu tanımlayabilir. Bir başka açıdan aksan, bir dramanın tamamına renk katabilir. Sovyetler Birliği'nde bir drama setini düşünelim ve 1917 devrimine yol açan olayları canlandıran oyuncuların tamamı İngiliz olsunlar. Aksiyon ve diyaloglar zengin, saf, tatlı dilli İngiliz telaffuzu olduğu için, ses Slav telaffuzu kadar etkili olamaz ve olaylara ya da kişilere gerekli ayrıntıyı veremez. Shakespeare'in oyunlarından birisini, İngiliz olmayan bir oyuncu tarafından sahneye konulduğunda, ses doğal olmayan bir biçimde görünür.

Diyalog modellerinde konuşmanın doğal seslendirilmesi ve inandırıcı olması, karakter verme için önemlidir. Diyalog modelleri doğal olarak yazıma bağlı ise de, yazar, ses içeriğinin de farkında olmalıdır. Eğer bir karakterin eğitimi yüksek ise, kelime haznesi, cümle yapısı ve konuşma ritmi yönünden geniş bir bilgiye sahip olduğunu yansıtacaktır. Bir oyuncu 19. yüzyıldaki bir karakteri oynadığında, o zamanı canlandıran cümle yapıları ile konuşur. Bunun tersi bir karakter modern bir görünüş içerisindeyse, çağdaş kelimeler ve cümle yapıları uygun olacaktır. Vurgulama ses tonunun değişikliği sözlü anlamlarda çok önemlidir. Cümlenin sonundaki ses perdesinin yükselmesi, cümlenin ifadesini soru cümlesine dönüştürebilir. Kelime üzerindeki vurgu da ünlemi oluşturabilir. Örneğin, "Ve bombalama devam etmekte." cümlesi, bir soru cümlesi olarak şüpheyi ya da üzüntüyü, bir ünlem cümlesi olarak da harap etme duygusunu ifade edebilir.

Televizyon yapımlarında diyalog, yapımın sürekliliğini sağlayan, yapımdaki karakterler hakkında bilgi veren, olayın nerede, ne koşullar altında ve ne zaman geçtiğini tanımlayan bir araçtır. İç ve dış diyalog

olarak ikiye ayrılır. Örneğin, alçak sesle düşünmek, gerçekten birisi ile konuşmak gibidir. Bu diyalog olarak tanımlanır. Eğer konuşma başka birisine yönlendirilirse bu da dış diyalog olarak tanımlanır.

Doğrudan hitap etme: Televizyonda oyuncuların doğrudan doğruya izleyicilerle konuşması, oldukça sık görülür. İzleyiciler pasif bir gözlemci olarak uzun süre kalmamalı ve olayın bir parçası olmalıdırlar. İdeal olarak televizyon, doğrudan hitap etme yöntemine uygundur. İzleyiciler evlerinde yakın çevreleriyle televizyonu izlerken, televizyon oyuncusu, komşudaki küçük sohbetlerde neyin konuşulduğunu veya hangi eşyanın nerede ucuz olduğunu söyleyen bir ziyaretçi gibi görünür. Eğer televizyon oyuncusu, izleyicileri sık sık ziyaret ederse, onun davranışları ve konuşma şekli öğrenilmeye başlanır. Bir süre sonra da günlük işlerimizin veya ailenin bir parçası olur. Deneyimli bir sunucu, televizyon yapımlarında doğrudan hitaplarında, doğal, nazik ve saygılıdır. Bağırma ihtiyacı duymaz. İzleyicilerden daha dikkatli ve uyanık olarak söyleşir (27).

2.4.2. Televizyon Yapımlarında Ses Efektleri ve İşlevleri

Ses efektleri, konuşma ve müziği içermeyen, işitsel süreç içerisinde yer alır. Ses efektlerini içerimsel ve anlatımsal olarak iki genel işlevi yerine getirirler. Bu işlevler karşılıklı olarak birbirleriyle bağlantılıdırlar.

İçeriksel ses efektleri, bir ses kaynağının, kendi sesinin yayıl-

(27) Ivor Yorke, The Technique of Television News, (London: Focal Press, 1987), s.86.

masıdır. Bir roketin ateşlenmesi, bir atın yürüyüşü veya bir kağıdın hı-şırtısının işitilmesinde ses doğaldır. Yaprakların üzerinde yürüme sesi, çantanın yere çarpma sesi, rüzgarın sesi...gibi, buna benzer ses efektleri, içeriksel olarak tasarlanan, normal yapımın sesleridir. Diğer bir deyişle, içeriksel ses efektleri, dolaysız anlatıma benzer.

Anlatımsal ses efektleri, bir sahneye görünenden daha fazla bilgi ilave eder. Anlatımsal ses efektleri, tanımlayıcı ya da yorumlayıcı olabilir. Örneğin, bir yelkenli su yüzeyinde süzülerek yol alırken, içeriksel ses efekti yelkenliye çarpan su sesi ya da yelken kanatlarının çarpma sesini içerebilir. Bunlara rüzgar sesi, martı sesleri, yelkenlinin gıcırta sesi eklendiğinde sahne daha fazla geliştirilmiş olur.

Ses efektleri genel olarak içeriksel anlatımsal sınıflamalar içerisinde, özel işlevlere sahiptir. Bu işlevler; mekanı tanımlama, yeri saptama, çevre yaratma, hareketi vurgulama ve kuvvetlendirme, kimliği belirleme, sahneyi kurma, karşıtlık sağlama, sembolik olma ve sahneler arasındaki geçişleri birleştirmedir.

Ses efektleri, hareketin yönünün, uzaklığının, konumunun ve boyutunun saptanmasıyla, mekanı tanımlayabilir. Algılanan sesin ne kadar uzak veya yakın olduğu, başlıca ses seviyesinin şiddeti tarafından belirlenebilir. Değişen ses seviyesi ile, hareketi göstermek mümkündür. Nesnelere hareketi ve yer değiştirmesi, aynı zamanda uzaklık ve hareketin yönünün saptanmasına yardımcı olur. İki ya da daha çok ses kaynağının birbirine olan uzaklığı, sesin konumunu belirler. İki kişi konuşurken, bir araba kornası çaldığında, bu üç kaynağın doğal ses seviyelerinin ilişkileri, onların birbirlerine olan uzaklıklarını belirleyebi-

lir.

Bir martının sesi, denizi anımsatır ve olayın nerede geçtiğinin saptanmasına yardımcı olur. Martı sesine, dalga sesi ve rüzgar sesi eklendiğinde, ses efektleri çevreyi oluşturur. Ses efektleri hareketi vurguladığında, izleyicilerin dikkatini harekete doğru yoğunlaştırır. Hareketin ses efektleriyle kuvvetlendirilmesi, dramatik etkiyi arttırır. Çizgi filmlerdeki ses efektleri, koşan, çarpan, kaçan ya da kovalayan bir karakterin etkisini yükseltir. Ses efektlerinin kimliği tanımlama işlevi ise, yaygın olarak kullanılır. Miyavlama sesi, bir kediye tanımlar. Kötü bir gülüş ya da zoraki astımlı bir nefes alış, kötü bir karakteri tasvir edebilir.

Genellikle ana hareketin arka planındaki işitsel enerjinin varlığı veya yokluğu tarafından sağlanan ses efektleri, sahneyi kurmaya yardımcı olur. Bir polis karakolundaki, iki görevli arasında normal ses seviyesindeki karşılıklı konuşmalar, sağa-sola giden insanların ayak sesleri, telefonların zil sesleri, kağıt hışırtılarının sesleri...gibi, görüntüye bağlı ses efektleri sahneyi daha canlı hale getirecektir.

Ses efektleri umulandan farklı olduğunda, karşıtlık sağlayacağından, harekete bir yorum olarak ilave edilir. Örneğin, bir lambanın düşmesine basıldığında, duyulması gereken tıkırtı sesi yerine, bir tuvalet sifonunun sesi işitilirse, komik bir etki yaratır. Ses efektleri sembolik olarak da kullanılmaktadır. Mahkumların, uzaktaki bir trenin düdük sesini duymaları, tartışmanın özgürlük üzerine olduğunu singeler.

Son olarak ses efektleri, televizyon yapımlarındaki geçişleri

veya sahneler arasındaki sürekliliği sağlar. Bir sahnenin sonunda kullanılan ses efektleri duraksamadan gelecek sahneye kadar devam ettiğinde, yeni bir sahne başlamadan önce, sahne ses efektleri tarafından tanımlandığında ve bir sahneden diğerine aniden kesme ile geçildiğinde, ses efektleri sahneler arasındaki sürekliliği sağlamış olur.

2.4.3. Televizyon Yapımlarında Müzik ve İşlevleri

Müzik dili, sözlü dilden ne çok, ne de az karmaşıktır. Müziğin anlamı hakkında, kesin yargılara varmak da çok zordur. Müzikte tüm sesler, aynı temel yapısal öğelere (ses perdesi, sesin tınısı, sesin zarfı, sesin doğal seviyesi, sesin süresi) sahiptir. Ancak müzik, melodi, harmoni ve çalınış üslubuna göre diğer seslerden bazı farklılıklar göstermektedir.

Televizyon yapımlarında müziğin temel işlevleri, konuşma ve ses efektlerinin gösterdiği temel işlevlerle, aynı özellikleri göstermektedir. Bu temel işlevlere bir kaç farklı işlev de eklemek mümkündür. Televizyon yapımlarında müziğin işlevleri aşağıdaki şekilde açıklanabilir.

Pek çok müziksel üslup ve tema, özel bölgelere aittir. Bu üslup ve temaları anımsatan ya da bunlara uygun kopya edilen müzik, doğu ile batı, kara ile deniz, iç ile dış mekanlar gibi, o yerin ya da bölgenin anımsanmasına yardımcı olur.

Müzik bir olayı tanımlayarak, hareketi belirtebilir. Bir müzik aletinden çıkan "kıraş" sesi, bir düşmeyi ya da çarpışmanın etkisini tanımlayabilir. Bir dramatik müzik, şok ya da karar anını belirtebilir. Bir romantik tema, aşkı tanımlayabilir.

Müzik, hareketi genellikle tekrar ile kuvvetlendirir. Kötülüğü belirten müzik (bir müzik aletinin korkuyu ifade edebilen ses vuruşlarıyla), bir sahnenin arkasındaki tüm korkuyu, en yüksek derecede inşa edebilir. Kısa bir melodinin, anlatım biçiminin ya da ritminin tekrarı; can sıkıntısını, tehlikenin yakında geleceğini veya korkulan bir olayın yakında olacağını, belirtebilir.

Müzik karakterleri, olayları ve programları tanımlayabilir. Bir karanlık sıkıcı tema, "kötü adamları" karakterize edebilir. Bir yumuşak müzik, bir nazik, sempatik kişiliği gösterebilir. Bir olay esnasında, özel bir temalı müzik çalındığında, işitildiği her zaman, o olayı tanımlar. Müziksel temalar aynı zamanda, radyo ve televizyon programları, filmler ve kişiliklerin tanımlanmasına fazlaca yardımcı olur.

Müzik esas olarak, temposu aracılığıyla sahneyi kurar. Yavaş tempo, asalet veya durgunluğu ifade edebilir. Düzenli ritm, durağanlık, monotonluk veya sadelik, ifade edebilir. Düzensiz ritm ise, karmaşıklığı, heyecanı ya da hareketliliği tanımlayabilir.

Bir görüntüyle karşıtlık sağlayan müzik, bir fikri, başka türlü açıklanması güç olan hisleri ilave edebilir. Partiden partiye giden eğlence düşkünlerinin görünebilir keyiflerine ya da neşelerine, boş ve monoton müzik ile karşıtlık sağlanabilir. Bir adamın, bir kadına evlenme teklifi sırasında, olayın doğallığına va ciddiyetine karşıt müzik ile adamın niyetinin çarpıklığı vurgulanabilir.

Müzik, sahneler arasındaki geçişi de sağlayabilir. Geçişler, bir sahneden, gelecek sahneye kadar sahnelerin sürekliliğini sağlayan aynı

müzik ile, gelecek sahnenin öncesinde devam eden (ruh durumunu, atmosferi, yeri, sahneyi kuran...) müzik tarafından sağlanabilir.

Televizyon yapımlarında müziğin yaygın kullanımı arasında, zamanı belirleyebilmesi de vardır. Harmonik yapıya bağlı olarak, yapımdaki toplam sesle birlikte, Roma Çağını, 1940'ların ilk günlerini, 20. yüzyıl gürültülerini, çağdaş zamanları, geleceği, sabahı, geceyi... ve bunun gibi zamansal özellikleri belirleyebilir. Eğer müzik, zamanın bir bölümünü belirlemede kullanılabiliriyorsa, aynı zamanda geçmişteki bir olayı anımsatmak ya da gelecekteki bir olayı haber vermek için kullanılabilir. Bir trajik olayı belirtmek için kullanılan müziksel tema, olayı anımsatmak için, dramatik olarak uygun zamanlarda tekrarlanır. Bir asker savaşa giderken, kız arkadaşını öper. Fakat arka plandaki müzik, onun geri dönemeyeceğini gösterir.

İnsan iletişimde hiç bir işitsel öğe, atmosfer ya da ruh durumunu yaratmada müzik kadar etkileyici değildir. Gerçekte her durum ve duygu için, müziksel bir benzerlik vardır. Müzik, yoğun, yaygın, tatsız, soğuk, sıkıntılı, yumuşak, dinsel ve ruhsal...gibi buna benzer atmosferleri, ruh durumlarını yaratabilir.

2.5. TELEVİZYON YAPIMLARINDA SESSİZLİK

Sessizlik, genellikle ses olarak düşünülmez. Bu terimlerdeki bir çelişki olarak düşünülebilir. Sessizlik, sesler arasında ritm ve zıtlık yaratmaya yardımcı olur. Müziksel notalar arasındaki anlık duraksamalar da sessizliği oluşturur.

Beklenen ses, özellikle güçlü sessizlik ile belirtilebilir. Ör-

neğin, hırsızlar bankaya zorla girerek, bankayı sessizlik içerisinde soymaya çalışırlar. Soygun ilerledikçe, sessizlik sahneyi doğal olmayan bir sıkıntı ve şüpheye sürükler. Kuşlar telefon tellerinde, çatılarda ve televizyon antenlerinde toplanırlar ve sessizce beklerler; sesin yokluğu esrarengiz ve doğal olmayan bir sahne oluşturur.

Sessizlik aynı zamanda, sesi izlemede de etkileyici bir rol oynar. Şafak öncesi sessizlik, başlayan yeni bir günün seslerinin, habercisidir.

B Ö L Ü M III

TELEVİZYON YAPIMLARINDA SES BOYUTUNUN YARATILMASI

3.1. SES BOYUTU YARATMA

Yönetmen görüntü boyutunu yaratırken, konuyu kendi görselleştirme süzgecinden geçirir. Görselleştirme, zihinsel bir süreçtir. Görselleştirme, sinema-televizyon yapımının bütün görüntülerini bir arada değil, tek başına çekimleri ya da ayırım (sekans) içindeki özel bir yolla (zihinsel gözle) görebilme yeteneğidir (28).

Ses boyutu, televizyon yapımının görüntü boyutuyla birlikte düşünülebilir. Görüntü boyutu izleyiciye görsel gerçekliği sergilediği için, izleyici görüntüyü sesle birleştirdiğinde, ekrandaki gerçeği değerlendirebilir. Bir başka deyişle, ses boyutu etkin bir biçimde görüntü boyutunun nasıl yorumlanacağını biçimlendirir. Yönetmen işitsel gerçeği, televizyon ses süreci içerisinde, kendi zihinsel süzgecinden de geçirerek, televizyon yapımı için yeniden yaratır. Bazen aslına sadık kalır, bazen de gerçekten çok uzaklaşır. Bu tamamen yönetmenin izleyicilere vermek istediği mesajla ilgilidir. Yönetmen, bu işitsel öğeleri (konuşma, ses efektleri, müzik), görüntü boyutu ile birlikte değerlendirip, bir televizyon yapımı için yeniden yaratması, "ses boyutunu"

(28) Levent Kılıç, "Görüntü Boyutu", Adam Sanat Dergisi, Nisan 1988, s. 29.

oluşturur.

Bir televizyon yapımında ses etkinliği, ses yakınlığı ve ses perspektifi olarak incelenebilir.

3.1.1. Ses Yakınlığı

Konuşarak yaklaşan bir kişinin sesi, doğal olarak yakınlaştıkça değişmektedir. Yaklaştıkça sesin duyulabilirliği artmaktadır. Buna sesin yoğunluğu denir. Bazı durumlarda konuşan kişinin konumuna bağlı olarak sesin kalitesi de değişmektedir. Konuşan kişi yaklaştıkça, sesin kalitesi artmakta ya da zenginleşmektedir. Sesin bu özelliğine "ses yakınlığı" denir. Ses yakınlığı, kullanılan mikrofonun türü, mekan akustiği, ses kaynağının gücü ve mikrofonda toplanan doğrudan ve yansiyarak gelen ses dalgaları gibi, ses öğelerinin işlevleriyle ilişkilidir (29).

Ses yoğunluğu ile ses yakınlığını birbirine karıştırmamak gerekir. Bir oyuncu mikrofona yakın ise, sesin yoğunluğu fazladır. Bununla birlikte ses operatörü, mikrofon-nesne uzaklığının her düzensiz değişimini, ses kontrol masasındaki mikrofonun bağlı olduğu kanalın, ses seviyesi ayarlanarak giderilebilir. Ses yakınlığı, aynı zamanda doğrudan ve yansiyarak gelen ses dalgalarının, mikrofona ulaşmasının oranına bağlıdır. Bir oyuncunun mikrofona yakın olması, doğrudan gelen ses dalgalarının, yansiyarak gelen ses dalgalarının oranından daha fazla

(29) Kılıç, Televizyon Eğitim Programlarında Yapım-Yönetim, s.72.

olduğunu gösterir. Oyuncu mikrofondan uzaklaştıkça, mikrofon çok fazla yansıyan ses dalgası toplar ve ses yakınlığı azalır, sesin niteliği zayıflar ve içtenliği eksilir. Ses yakınlığı arttıkça, ses, dolu , zengin, ve içten olacaktır. Ses yakınlığı özellikle drama programlarında önemlidir. İzleyici dikkatinin, görüntünün belirli bir bölümünde yoğunlaşması istenildiğinde, aydınlatma, objektif ve kamera açısıyla birlikte ses yakınlığından da yararlanılır.

3.1.2. Ses Perspektifi

Ses ve görüntü arasındaki ilişki ile belirlenir. Ses yakınlığı ve görüntü birlikte ses perspektifini belirler. Ses yakınlığı ve görüntü arasında uygun bir ilişki kurulamamışsa, programın ikna kabiliyeti ya da inandırıcılığı yok olur. Bir oyuncunun yakın çekimini gördüğümüzde, uzak bir çekimde birleşmiş ses yakınlığından, daha yakın, daha zengin ve daha içten bir ses yakınlığı olması umulur. Bazen ses perspektifi, televizyon yapım süreci tarafından, doğal olarak yaratılır. Yönetmen bir oyuncunun yakın çekimini yaptığında, boom (zürafa) operatörü görüntüye girmeden mikrofonu konuşmacıya yaklaştırarak sesin izleyiciler tarafından görece olarak, yakın bir mesafeden geldiği şeklinde algılanacak ve görüntüyle bir bütünlük sağlanacaktır. Program sesinin ses yakınlığı, yakın çekimdeki görsel yakınlık ile aynıdır. Yönetmen bir oyuncunun genel çekiminden yakın çekimine geçtiğinde, boom operatörü de mikrofonu görüntüye girmeyecek şekilde oyuncuya yaklaştırır. Mikrofon-nesne arasındaki uzaklık azalacak ve ses yakınlığı değişecektir. İzleyici sesin yakından geldiğini anlayacak, buna benzer bir başka çekim ölçeğinde de, ses yakınlığının aynı seviyede olmasını bekleyecektir. Her iki durumda da ses perspektifi boom mikrofonun konumu vasıtasıyla sürdürülür

(30).

Televizyon yapım sesinin estetik davranışını, öncelikle etkileyen faktörlerin başında, ses-konu yakınlığı ya da "ses perspektifi" gelmektedir. Diğerleri ise ses-çevre, ses-arka plan, ses-süreklilik ve ses-enerji arasındaki ilişkilerden oluşur (31).

Televizyon yapımlarında ses boyutu yaratmada, ilk olarak ses bir süreyi içerdiği için bir ritmi vardır. İkinci olarak ses, az veya çok algılanan kaynakla ilgilidir. Bu da sesin görüntüye bağımlı (fidelity) olduğunu gösterir. Üçüncü olarak, ses boyutu mekansal koşullarda oluşan bir duyguyu iletir. Son olarak da ses, kendine özgü bir zamanda oluşan görsel olaylarla ilişkilidir. Bu ilişki de zamana ait ses boyutunu içerir (32).

3.2. SES VE RİTM

Amaca uygun seslerin, güçlü ya da zayıf olarak farklı biçimde algılanması, farklı olarak düzene sokulması, bir televizyon yapımındaki ritmik bir düzenin varlığını düşündürebilir. Bu basit tanımlama, programın aksiyonu tarafından karmaşıklaşır.

(30) Alan Wurtzel, Television Production, (Second Edition, New York: McGraw-Hill Book Com., 1983), s. 227.

(31) Herbert Zettl, Television Production Handbook, (Fourth Edition, California: Wartworth Publishing, 1984), s. 263.

(32) Bordwell, Thompson, Film Art an Introduction, s.195.

Kurgu bir ritmdir. Bir dizi kısa çekimler, hızlı bir ritm yaratabilir veya çekimler uzadığında kurgunun ritmi yavaşlar. Bundan başka görüntü bandı üzerinde ses kanallarının içerdiği konuşma, müzik ve ses efektleri, ses boyutunu yaratırken birbirinden bağımsız ritmik olanaklara sahiptirler. Örneğin, ölü gibi yatan bir oyuncunun nefesi kesilerek konuşması, bir yarış sunucusunun sesinden daha düşük bir ritme sahiptir. Fakat kurgunun ritmi, çoğu durumda görüntü içindeki hareket ile sesin birlikteliğinden oluşmaktadır. Genellikle ses hareket ile birleşir ve kurgu ile devam eder. Yönetmenin görsel ve işitsel ritmi uygun şekilde birleştirmesi, çok yaygın bir eğilimdir. Bir müzikaldeki dans ayrımlarındaki görüntülerin, belirli bir müzik ritmiyle hareket etmesi, görsel-işitsel ritm uyumunun bir göstergesidir (33).

Herhangi bir yapımdaki ağır görsel ritm ile, hızlı ritimli ses veya müzik, komik bir etki yaratabilir ya da yeni bir mekana geçişi hazırlayabilir. Yönetmenler yapımlarda, mantıksal sınırlar içerisinde ses ve görüntü arasındaki uyumu ya da zıtlığı fazlaca kullanırlar. Yapımlardaki değişen ritm uyumu ya da zıtlığı, aynı şekilde izleyici beklentilerini değiştirmek için bir işlev görür.

3.3. SESİN GÖRÜNTÜYE BAĞIMLILIĞI (FIDELITY)

Fidelity ile kayıt kalitesinin High-Fidelity duyarlılığı kastedilmemektedir. Kaynağına sadık ses, tanımlanmaktadır. Örneğin bir televizyon yapımında köpek havlaması görülüyor ve havlama sesi işitiliyorsa,

(33) Aynı., s.196.

bu kaynağına sadık sестir ve görüntüye bağımlılığını korur. Fakat görüntüdeki köpek havlama sesi, bir kedi miyavlaması ile yer değıştirdiğinde, ses ve görüntü arasında bir uyumsuzluk yaratılmış olur. Bu bir gerçeklik eksikliği gibi görünebilir.

Sesin görüntüye bağımlılığı, her zaman yapım esnasında orjinal olarak gerçekleştirilemez. Dikkat edilirse, sesin görüntüye olan bağımlılığı, izleyici beklentilerinin saf olarak özünü oluşturur. Örneğin, bir pansiyoncu kadının, apartman içerisinde bir ceset görmesi sırasında, kadının bağırarak yüzünün yakın çekimi ile bir tren görüntüsünün yer değıştirmesi (trenin düdüğü sesi, bağırarak bir kişinin gerçek sesi olmamasına rağmen), bir görüntü geçişine dikkat çekmeyi sağlar.

Başka bir örnekte, ruhsal yönden hasta olan bir oyuncunun, yağmurlu bir gecede yalnız ve çok şaşırılmış halde olduğu görüntülenmek istenirse; onun hissettikleri işitsel olarak yapıma yansıtılırken, saatın tik tak sesleri veya yağmur damlalarının cama çarpışmaları, abartılı bir şekilde yapımın ses boyutuna eklenebilir. Sesin görüntüye olan bağımlılığındaki bu değışim, psikolojik durumu sadece belirtmek işlevini görebilmek içindir.

3.4. SES VE MEKAN

Ses, bir kaynaktan geldiği için mekansal bir boyuta sahiptir. Sesin kaynağı, içinde bulunduğu mekan tarafından belirlenebilir. Filmin öykü mekanı içinde bulunan ses kaynağı, bir oyuncu ya da nesneye aitse, ses "diegetic ses" diye adlandırılır. öykü mekanı içinde bulunan oyuncuların sesleri, öyküdeki nesnelere neden olduğu sesler veya müzik

aletlerinden gelen müzik, bunların hepsi "diegetic ses"tir.

Diğer taraftan diegetic olmayan (non-diegetic) sesler de vardır. Bunlar öykü mekanı içerisinde bulunan bir kaynaktan gelmezler. Filmin hareketini zenginleştirmek amacıyla kullanılan müziğin çoğunluğu non-diegetic'dir. Örneğin, bir oyuncu dik bir kayayı tırmanırken müziğin gerilimi yükseldiğinde, orkestrayı dağın bir kenarında tünemiş olarak görmeyi hiç bir zaman beklemeziz. Seyirci, yapımda kullanılan müziğin bir gelenek olduğunu ve öykü mekanından yayıldığını kolaylıkla anlar. Bu, yapımda anlatıcı ses için de geçerlidir. Seyirciye bilgi veren soyutlanmışsa bu ses, filmdeki oyunculardan hiç birine ait değildir. Örneğin, bir yapımın kovalama sahnesinde, gerçek mekandaki sesleri kullanmak yerine, bir futbol maçındaki sesler kullanıldığında, bu sekan-sın gülmece unsuru zenginleşir. Non-diegetic sesler, bu tür görsel-işitsel kelime oyunlarıyla gülmece öğesi yaratırlar.

Hareketin gerçekleştiği mekan sınırlı değildir. Bu nedenle, her an değişik şeylerin görülmesi mümkündür. Bir odada bir kaç kişinin bulunduğu biliniyorsa, çekim sadece bir kişiyi gösterdiğinde, diğer kişilerin öyküden çıkartıldığı düşünülmemelidir. Bu kişiler çerçeve dışındadırlar. Bunlardan birisi konuştuğunda, sesin öykü mekanı içindeki bir yerden geldiği kabul edilir. Görüldüğü gibi diegetic ses, hem çerçeve içi, hem de çerçeve dışı olabilir. Bu, ses kaynağının çerçeve içinde ya da dışında olmasına bağlıdır. Bu ilk bakışta, önemsiz bir farkmış gibi görünebilir, ancak çerçeve dışı mekanın gücü hiç unutulmamalıdır. Çerçeve dışından gelen ses, mekanın görünen aksiyonun ötesinde, değişik yönlere uzanmakta olduğunu ifade eder. Ancak, çerçeve dışı mekanla ilgili beklentiler formülleştirmeye başlandığında denetim altında

tutulmalıdır. Burada çerçeve dışı ses, yeni bir mekanın keşfini gerektirir.

Yönetmenler sesi, çoğunlukla bir karakterin düşüncelerini sergilemek amacıyla da kullanırlar. Karakterin dudakları hareket etmediği halde, düşüncelerini kendi sesinden duyabiliriz. Ancak diğer karakterler bu düşünceleri duymazlar.

Karakterler, konuşmaları, bir müziği ya da olayları hatırlatabilirler. Bu hatırlama ses efektleri yardımıyla da olabilir. Bu yöntemin çok yaygın olması, iç ve dış diegetic ses arasında ayırım yapmayı gerektirir. Seyirci, bunu görmeye alışmıştır. İç diegetic ses, sadece karakterin düşüncesinden kaynaklanır ve öznedir. (Diegetic olmayan ses ve iç diegetic ses gerçek bir mekandan gelmedikleri için, çoğunlukla üst ses "sound over" diye adlandırılır.

Özetlenirse; ses diegetic (öykü mekanı içinde) veya non-diegetic (öykü mekanı dışında) olabilir. Eğer diegetic ise, çerçeve içi ya da çerçeve dışı, iç (öznel) ya da dış (nesnel) olabilir.

Diegetic sesin bir özelliği, ses kaynağının uzaklığı konusunda bir fikir vermesidir. Ses düzeyi uzaklık izlenimini veren basit bir yöntemdir. Yüksek düzeyde ses yakın, düşük düzeyde ses ise uzak görünür. Ses düzeyine ek olarak, sesin rengi'de, mekanın boyutlarını ve yapısını ortaya koyar. Usta yönetmenler, sesin niteliğine dikkat ederek, üstünlükler sağlayabilirler. Son zamanlardaki teknik gelişmeler televizyon yapımlarında stereo ses kullanımını kolaylaştırmıştır. Bu da sesin uzaklık duygusunun yanında, yön duygusunu da verebilmesini sağlamıştır.

Genellikle yapımlardaki seslerin mekansal ilişkileri ya diegetic-tir ya da non-diegetic-tir. Fakat yapımlarda, pek çok öğenin birleşimi nedeniyle diegetic ve non-diegetic sesler arasındaki fark bazen belirsizleşir. Bu belirsizlik sesin geleneksel kullanım tarzını zorlama imkanı verir.

3.5. SES VE ZAMAN

Ses, zaman açısından yapımın görüntüleriyle iki yönden ilgilidir. Bunlar, izleme süresi ve öykü süresidir. İzleme süresi ile yapımın fiziksel uzunluğunu, yani yapımın gösterim süresini belirtir. Öykü süresi, yapımın aksiyonu içinde geçen süre olarak farzedilir. Olaylar oyuncuların yaşamında bir kaç yılı kapsadığı halde, yapımların süreleri saatlerle sınırlıdır. İzleme süresi, öykü süresinin anlatım planını oluşturmasında bir araç olarak kullanılır.

Ses, herhangi bir zamansal ilişki için görüntü ile karşılaştırılabilir. İzleme süresine bağlı olarak, ses ile görüntünün uyumu, eşleme (synchronization) diye adlandırılır. Ses, görüntü ile eşlendiğinde, perdede sesi oluşturan kaynağı gördüğümüz anda, sesi de işitiriz. Aktörlerin dudakları, uygun sözcüklerin işitildikleri an ile aynı zamanda hareket eder. Yapımdaki seslerle, oyuncuların dudak hareketlerinin eş zamanlı olmaması gülmece unsurunu daha da fazlalaştırır.

Ses, öyküdeki olaylarla ilgili görüntülerle aynı zamanda geliyorsa, buna eş zamanlı (simultaneous) ses denir. Eğer ses, öyküdeki olaylarla ilgili görüntülerden önce ya da sonra meydana gelirse, eş zamanlı olmayan (nonsimultaneous) ses diye adlandırılır.

Diegetic ses: Basit diegetic ses, hem iç, hem de dış kaynaklı olarak belirtilmişti. Diegetic ses görüntüden önce olabilir. Ekrandaki görüntüler şimdiki zamanda sürüp giderken, yeri değiştirilmiş diegetic ses, daha önceki sahneyi o sahnedeki sesi tekrarlayarak hatırlatabilir. Dış sesin, bir geriye dönüş sesi (a sound flashback) olarak formüle edilmesi çok az kullanılmakla birlikte hala mümkündür. Örneğin, bir televizyon yapımında; bir araba kazası sesi duyulur. Ancak ses yapımın başlangıcında olan bir kazayı sergiler. Sahneyi hiç kimsenin hatırlamaması, sesin görüntüye göre daha önceki bir zamana ait olması gibi nedenler, bir sesin dış kaynaklı geriye dönüş sesi olduğunu gösterir. Diegetic ses görüntüden önde olduğunda, yeri değiştirilmiş diegetic ses, görüntüden daha sonraki bir zamanda da geçebilir. Bu çok bilinen yöntem, bir anlatıcının geçmişle olan bir olayı anlatmasıdır.

İç sesin görüntüden sonra olması, çok az görülen bir durumdur. Ses başka bir yöntemle, görüntüden daha sonraki bir zamana ait olabilir. Bazı yapımlarda, bir sonraki sahnenin sesi, izlenen sahnenin son görüntüleri perdede iken duyulmaya başlar. Bu ses köprüsü (sound bridge) olarak adlandırılır. Ses köprüsü ile geçişler yapılır. Bir kişinin yüzünü izlerken, görüntüye uygun olmayan ses, örneğin bir bando müziği duyulabilir. Sonra kesme ile, yeni bir mekan ve zaman tanıtılır ve müziğin kaynağı olan bando görünür. Ses bir sonraki sahne ile ilgili olduğu halde, kesmeden önceki an eş zamanlı olmayan ses yöntemi kullanılır. Sesin ileriye atlayış yapmasına ilişkin örnekler (dış kaynaklı yeri değiştirilmiş diegetic) çok az belki de hiç yoktur.

Nondiegetic ses: Nondiegetic seslerin öykü ile zamansal ilişkileri yoktur. Gerilimli bir sahnede, atmosfer yaratan bir müzik yüksel-

diğinde, öykü zamanı ile hiç bir ilişkisi olmamasına karşın müziğin görüntülerle aynı zamanda oluşma nedeninin sorulması yersizdir. Ancak film yapımcıları çok sık olmamakla birlikte nondiegetic ses türünü, öykünün zamansal ilişkisini belirlemek için kullanabilirler.

ÖZET-YARGI-ÖNERİLER

Özet

20 yıl önce bugünkü teknolojik gelişmeyi düşünmemiz ne kadar güçse, günümüzde de hızla gelişen teknolojinin önümüzdeki yıllarda bize neler getireceğini kestirebilmek de o kadar güçtür. Bütün bu teknolojik gelişmeye karşın, teknolojinin en doğru ve verimli bir biçimde kullanılmasında "insan" unsurunun önemi çok büyüktür.

Bir kitle iletişim aracı olarak televizyon 1940'lı yıllardan itibaren artan bir hızla geniş izleyici kitlelerine ulaşmaya başlamıştır. Televizyonun görsel bir araç olarak tanımlanmasına rağmen, ses ve görüntünün bir bütün olarak yapımı "anlamlaştırdıkları" gerçeği unutulmamalıdır. Kitle iletişim araçları arasında önemli bir yere sahip olan televizyon, nitelikli yapımlar sayesinde bu yeri koruyabilir. İzleyicilere nitelikli yapımların kazandırılmasını sağlayacak olan önemli bir unsur da, televizyon yapım süreci içerisinde çalışan kişilerin teknolojik gelişmeye paralel olarak iyi bir eğitimden geçmiş olmaları gerekir.

Televizyonun günümüz teknolojisinden ileri gelen teknik ve izleme ortamından doğan sınırlılıklarının etkilerini azaltmak için, yönetmenler yapımların estetik öğelerine önem vermektedirler. Ses boyutu da, bir televizyon yapımının aydınlatma, kamera hareketleri, dekor-kostüm...gibi bir estetik öğesidir. Bu nedenle televizyon yapımlarında ses boyutunun oluşumunu etkileyen öğelerin belirlenmesi gereklidir. Ülkemiz televizyon

yapımları ses boyutunun yaratılmasıyla ve ses-görüntü bütünlüğünün gerçekleştirilmesiyle daha nitelikli hale getirilebilir. Sesin teknik ve estetik standartlarının ortaya koyulması ve ses boyutunun oluşumunu etkileyen öğelerin belirlenmesi, bu çalışmanın sorununu oluşturmaktadır.

Çalışma, televizyon yapımlarında ses boyutunun nasıl yaratılacağını ya da ses boyutunun oluşumunu etkileyen öğelerin belirlenmesi ve televizyon yapımlarının ses boyutuyla ilişkili estetik değerlerini artırıcı öneriler geliştirebilme amacıyla yapılmıştır.

Çalışma, televizyon yapımlarında ses boyutunun yaratılması ve 1989-1990 yıllarında Anadolu Üniversitesi A.Ö.F. televizyon stüdyolarında var olan teknoloji ile sınırlıdır.

Televizyon yapımlarında ses boyutunun nasıl yaratılacağı, yazılı kaynaklardan, A.Ö.F.'de çalışan yapımcı-yönetmen ve ses operatörlerinin görüşlerinin saptanması, çalışmanın yöntemini oluşturmaktadır.

Bir sesin kaynaktan hedefe ulaşması, çeşitli disiplinlerden bilgi gerektirir. Örneğin; sesin genel davranışı fiziksel olarak incelenmesini, kapalı mekanlardaki sesin davranışı ise akustiği ilgilendirir. Televizyon yapımlarında ses boyutunun yaratılması, ses ile ilgili temel kavramların belirlenmesi ve televizyon yapımlarında ses-görüntü ilişkisi ve işlevlerinin saptanmasıyla incelenebilir. Televizyon yapımlarının çekim aşamasında kullanılan araçların teknik özelliklerinin ses boyutunu etkilemeleri dışında; yapımlarda kullanılan mikrofonların tipi ve özellikleri, ses kaynağının gücü, mekan akustiği, ses kaynağı-mikrofon uzaklığı, kameranın görüş açısının mikrofonla olan ilişkisi ve kameranın

görüş açısı içerisindeki insan-nesne hareketlerinin mikrofonla olan ilişkileri, ses boyutunun oluşumunu etkileyen öğelerdir.

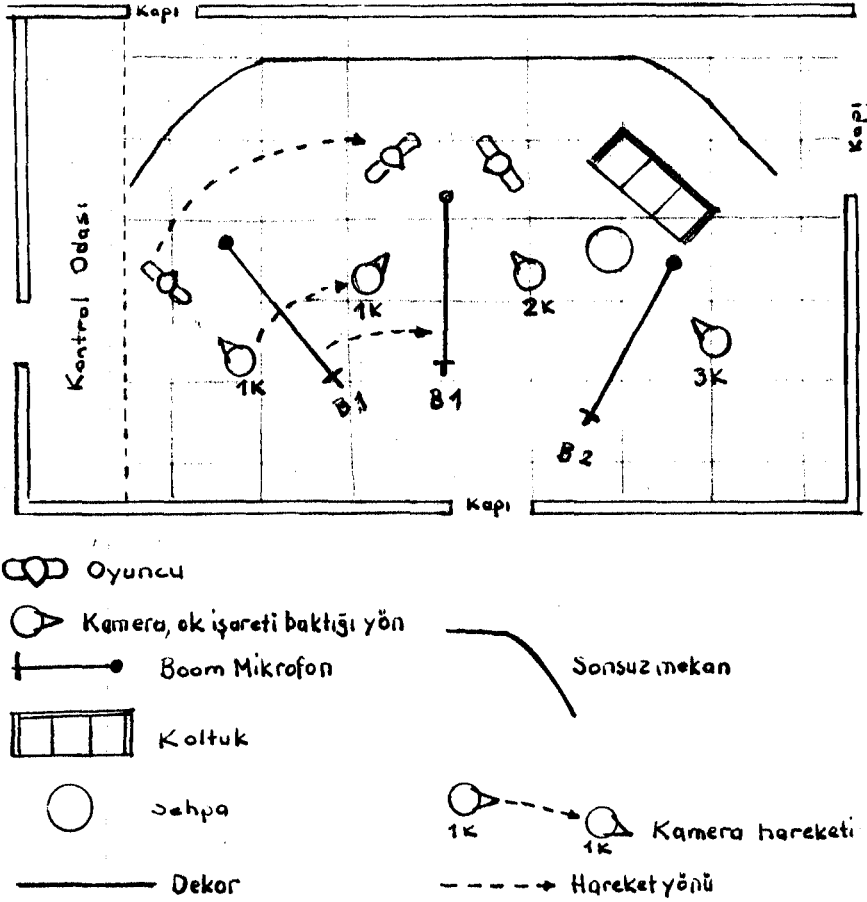
Televizyon yapımlarında, ses boyutu, görüntü boyutuyla birlikte planlandığında, çekim aşamasının hızlı bir şekilde gerçekleştirilmesini ve yapımın daha nitelikli olmasını sağlayabilir.

Yargı

Ülkemizde gerçekleştirilen televizyon yapımları ses açısından değerlendirildiğinde; yapımların teknik ve estetik yönden eksiklikleri giderilebilir ve yapımlar daha nitelikli hale getirilebilir. Bu da ancak, sesin teknik özelliklerinin ve standartlarının saptanması, ses boyutunun oluşumunu etkileyen öğelerin belirlenerek yapımlarda uygulanabilirliğinin araştırılması ve yönetmen ve ses operatörlerinin işbirliği içerisinde çalışmaları ile gerçekleştirilebilir. Yönetmen ve ses operatörlerinin tecrübe ve estetik görüşleri, televizyon yapımlarında ses boyutunun yaratılmasını biçimlendiren başka bir önemli unsurdur.

Öneriler

Televizyon yapımlarında "ses alma" kararları çekim öncesi, çekim planlamasıyla (stüdyo çalışmalarında stüdyo planı) gerçekleştirilmelidir. Özellikle de drama yapımlarında, kameraların, oyuncuların ve boom'un hareketlerini belirleyen bir düzenleme yapılmalıdır. Çekim planı, şekil-12'de görüldüğü gibi, dekorların, mikrofonların, oyuncuların konumlarının ve kameraların görüş açısını gösteren iki boyutlu çizimdir.



Şekil-12

Yapımın ses boyutunun düzenlenmesi açısından, stüdyo planının ayrı bir önemi vardır. Yapımın gerçekleştiği mekanın, ses kaydı açısından, olanak ve sınırlılıkları stüdyo planı üzerinde çekim öncesinde ortaya çıkar. Kullanılan mikrofonların tiplerine bağlı olarak; kamera önündeki insan-nesnelerin hareketi, mikrofonların hareketi, ve kamera (kameraların) hareketi, stüdyo planı üzerinde görülebilir. Böylece bu da yapımın çekiminden önce "ses boyutunun" tasarımına olanak sağlar.

Televizyon yapımları çekim aşamasında, görüntü, ses ile ilgili birçok aracın birlikte çalışmasıyla gerçekleşir. Bu anlamda teknik olarak

televizyon yapımının ses boyutunun oluşması, kullanılan araçların özelliklerine de bağlı olarak, teknik açıdan birçok öğeden etkilenir. Ancak kullanılan araçların teknik özelliklerinin yapımın ses boyutunu etkilemeleri dışında, ses boyutunun oluşmasını şu öğeler etkilemektedir:

1. Yapımda kullanılan mikrofonların tipi ve özellikleri,
2. Ses kaynağının, gücü, mekanın akustiği ve ses kaynağı-mikrofon uzaklığı,
3. Kameranın görüş açısının mikrofonla olan ilişkisi,
4. Kameranın görüş açısı içerisindeki insan-nesne hareketlerinin, mikrofon ya da mikrofonlarla olan ilişkisi.

1. Yapımda Kullanılan Mikrofonların Tipi ve Özellikleri

Televizyon yapımlarında sesin alımı ya da toplanması "mikrofon" kullanılarak gerçekleştirilir. Televizyon yapımlarında kaydedilen ya da yayınlanan sesin alınmasına, bir mikrofon ile başlanır. Belirli bir mikrofonun ne kadar iyi ya da ne kadar kötü olduğuna değil, aynı zamanda özellikle mikrofonun nasıl kullanıldığına bağlıdır. Bu yüzden mikrofonların temel özelliklerinin belirlenip, televizyon yapımlarında ses boyutunun yaratılmasında nasıl kullanılacakları ya da kullanım özelliklerinin saptanması gereklidir (34).

Mikrofonlar, akustik enerjiyi elektrik enerjisine dönüştüren

(34) Alkin, Sound With Vision, s.27.

aletlerdir. Bütün mikrofonlar aynı temel işlevi görseler de farklı tipleri televizyon yapımlarındaki ses alımının ya da yayımının değişik estetik gereksinimlerini karşılamak üzere, özel olarak imal edilirler. Örneğin, mikrofonlar görüntü içerisinde yerleştirileceklerse, iyi görümlü olmalıdırlar. Uzaklık söz konusu ise, mikrofon ses kaynağından ayrılmalı ve ses niteliği kabul edilebilir olmalıdır.

Televizyon yapımlarında ses alımındaki bazı özel gereksinimler, yanlış bir mikrofon seçimi ile istenilmeyen durumlar yaratılabilir. Mikrofon seçiminde, öncelikle mikrofonun çeşidinin ya da tipinin ve ses toplama modelinin ya da yönel özelliklerinin bilinmesi gereklidir.

Mikrofon Çeşitleri

Mikrofonlar yapılarına göre beşe, profesyonel yapıda olarak da üçe ayrılabilir. Bunlar genellikle aşağıdaki şekilde sıralanmaktadır:

1- Dinamik (moving-coil),

2- Şerit (ribbon),

3- Kondansatör (capasitor-condanser) mikrofonlar profesyonel amaçlı,

4- Karbon,

5- Kristal ya da seramik mikrofonlar da profesyonel amaçlı olmayan, ses alımlarında kullanılırlar (35). Profesyonel ve profesyonel olmayan mikrofonlar arasındaki en büyük farklılık, ses niteliklerinden

(35) Glyn Alkin, "Microphones", Sound for Film and Television, (London: Robendene Ltd., August 1973), s.3-1.

kaynaklanmaktadır.

Bir mikrofon akustik enerjiyi, elektrik enerjisine dönüştürdükten sonra, elektrik enerjisi bir elektronik devre aracılığı ile nakledilir. Elektronik devrede voltajın karşılaştığı direnç "empedans" olarak adlandırılır. Az direnç, düşük empedans anlamına gelir. Düşük empedanslı mikrofonların, yüksek empedanslı mikrofonlara karşı bir üstünlüğü vardır. Düşük empedanslı mikrofonlar elektrik akışına daha az direnç gösterdiklerinden; motorlardan, fluoresans lambalardan, havalandırma devrelerinden ve buna benzer elektrikli aletlerden gelebilecek elektrik gürültülerine karşı duyarsızdır. İkinci üstünlüğü ise, uzun kablolarla (belirli sınırlar içerisinde -200 metreyi geçmeyen-) kullanılabilirler. Bu yüzden, düşük empedanslı mikrofonlar, profesyonel amaçlar için daha uygundur.

Dinamik mikrofonlar, diğer mikrofonlara oranla daha dayanıklıdır. Ses kaynaklarına çok yakın çalışabilirler ve mikrofona zarar vermeksizin son derece yüksek ses seviyelerine ya da ses kazancının aşırı bozulmalarına karşı dayanıklıdırlar.

Şerit mikrofonlar, kuvvetli esen bir rüzgar veya ani ses basınç değişimlerinde zarar görebilirler. Yeni modeller, oldukça dayanıklı olmasına rağmen, dikkatli kullanılması gereklidir. Şerit mikrofonlar nazik olmasına karşın, canlı ve yumuşak bir ses niteliğine sahip oldukları için, bugün de kullanılmaktadırlar.

Kondansatör mikrofonlar, genellikle diğer mikrofon çeşitlerinden, daha yüksek ses niteliklerine sahiptirler. Çok hassas olmalarına rağmen

dış çekimlerde (özel koruyucu kılıflar ile), rahatlıkla kullanılabilirler. Özellikle bazı modeller, çok uzaktan ses almak için tasarlanmıştır.

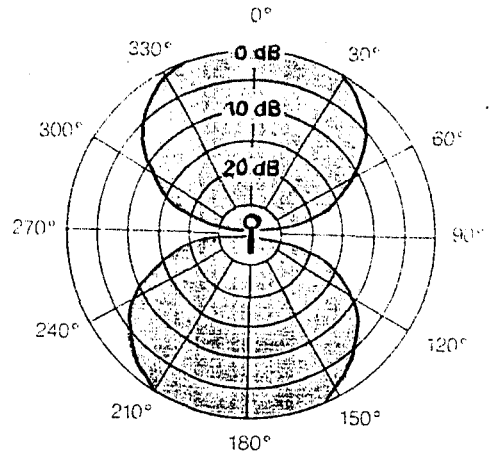
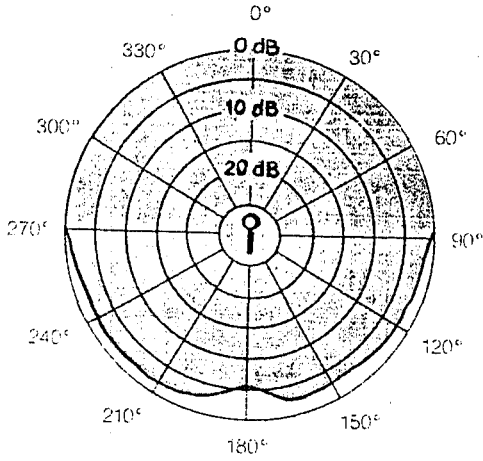
Mikrofonların Yönel Özellikleri

Mikrofonların her çeşidi kulaklarımız gibi, işitme alanı içerisindeki sesler kadar, tüm yönlerden gelen sesleri de duyabilirler. Fakat koşullara göre bazı mikrofonlar tüm yönlerden gelen seslere eşit, diğerleri ise özel yönlere karşı daha iyi duyarlıdır.

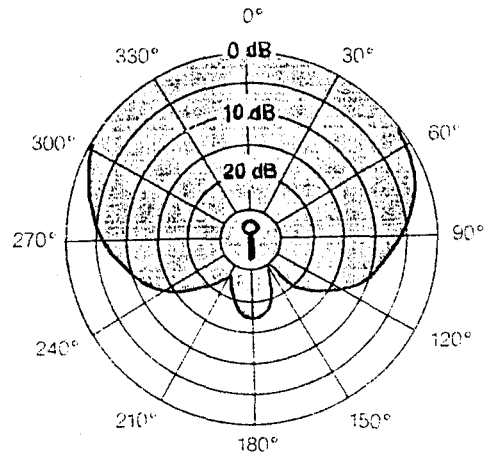
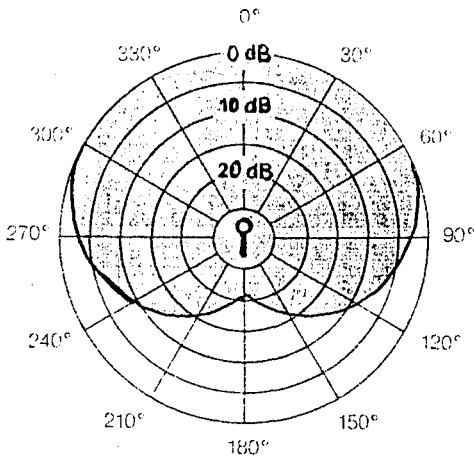
İyi bir mikrofon tekniğine temel yaklaşım, ses kaynağının mikrofona olan uzaklığı ve mikrofonun ses alma modeline (pick-up pattern) bağlıdır. Bir mikrofonun ses alma modeli, sesi algılama yönlerini belirtir. Tasarımına bağlı olarak bir mikrofon genelde:

- . Tüm yönlerden (omnidirectional),
- . Ön ve arkadan (bidirectional),
- . Sadece ön taraftan (unidirectional) gelen seslere duyarlı olabilir. Çok yönlü mikrofonlar yönsüz (nondirectional) ve tek yönlü mikrofonlarla yönlendirilmiş (directional) olarak da adlandırılırlar.

Tek yönlü mikrofonların kutupsal modelleri (mikrofonun yönel duyarlılığının grafiği -polar diyagram-) kalp şeklini andırır ve "cardioid" olarak da adlandırılmaktadır. Supercardioid, hypercardioid ve ultracardioid mikrofonlar adım adım daralan ses alma modelleridir ve sesi algılamaları yan kısımlarından daha çok, ön kısımlarındaki alanlara doğru çok yoğunlaştırılmıştır. Bu bilgilerin ışığında, şekil-13'de mikrofonların genel olarak yönel özellikleri gösterilmiştir.

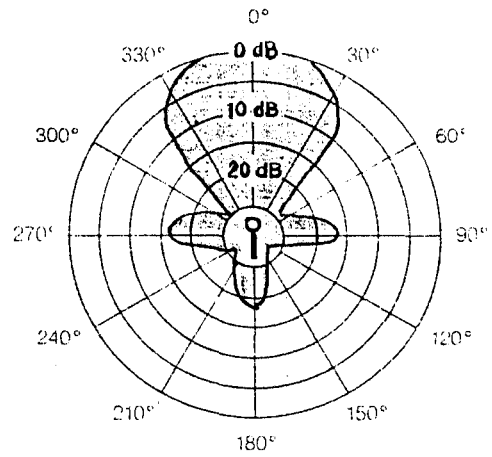
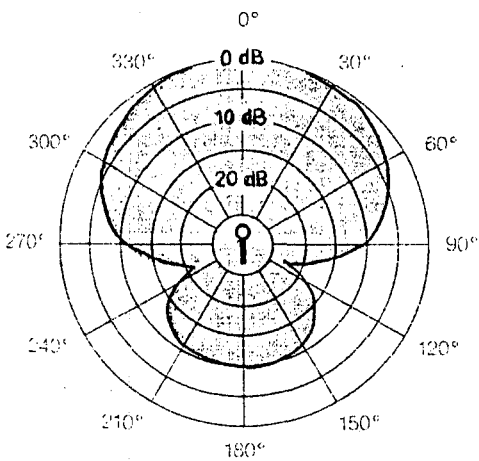


Çok Yönlü Model (Omnidirectional). İki Yönlü Model (Bidirectional).



Tek Yönlü Model (Cardioid).

Supercardioid Model.



Hypercardioid Model.

Ultracardioid Model.

Cardioid ve iki yönlü mikrofonlar bir ses kaynağına yakın yerleştirildiğinde, alçak frekansların seviyesi, orta ve yüksek frekanslara oranla artar. Alçak frekansların oluşturduğu ve "yakınlık etkisi" olarak bilinen bu alan, iki yönlü mikrofonlardan daha çok, cardioid mikrofonlar tarafından yaratılırlar. Çok yönlü mikrofonlar ise yakınlık etkisini yaratamazlar. Yakınlık etkisi, duruma bağlı olarak yorumlanabilir (36). Bir davul, viyolonsel ya da ince bir insan sesi, mikrofonla yakın olarak alındığında, ses kaynağının sesi daha güçlü ya da yoğun olarak algılanabilir. Fakat trafik veya metro gürültüleri, işitilebilir bir havalandırmanın sesi ya da bir şarkıcının mikrofona yakın söylemesi gibi durumlarda, yakınlık etkisi istenilmeyen gürültü ve ses patlamalarını arttırabilir.

2. Ses Kaynağının Gücü, Mekanın Akustiği ve Ses Kaynağı-Mikrofon Uzaklığı

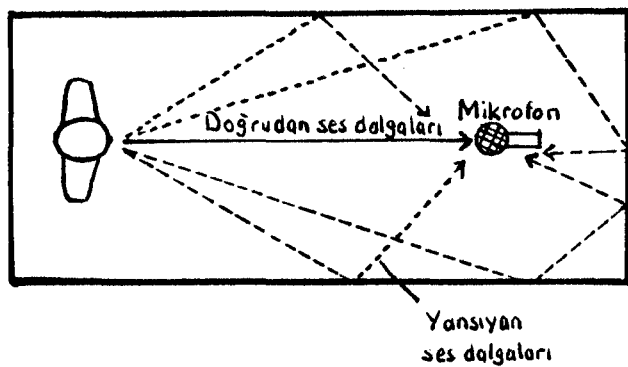
Ses kaynağının gücü, desibel olarak tanımlanan, sesin seviye miktarını gösterir. İnsanların işitme sınırı, işitmenin başlangıcı olan 0 dB ses basınç seviyesinden, ağrının başlangıcı olan 120 dB ses basınç seviyesine kadardır. Örneğin; 60 dB'deki ses, 0 dB'lik sestən 1000 kez şiddetlidir.

Ses kaynağının gücü kullanılacak mikrofonun türünü (dinamik ya da kondansatör gibi) ve kaynak-mikrofon uzaklığını belirler. Ses basınç seviyesi yüksek ses kaynaklarından ses alımında, genellikle dinamik

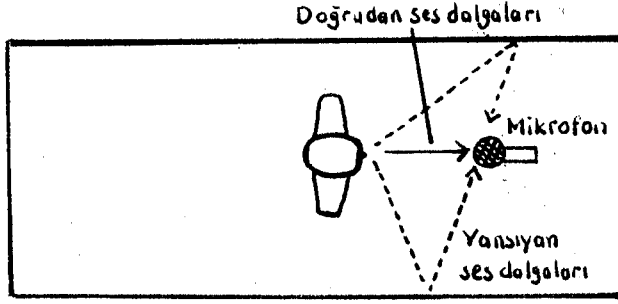
(36) David Miles Huber, Audio Production Techniques for Video, (Indiana: Mix Magazine, 1987), s.159.

mikrofonlar kullanılır. Çünkü bu mikrofonlar, yüksek ses basınç değişimlerinden daha az etkilenirler ve diyaframlarına herhangi bir zarar gelmez.

Akustik koşulların ses kalitesi üzerindeki etkisi büyüktür ve sesin değişik akustik ortamlardaki davranışı da farklıdır. Bir bina içerisinde veya kapalı bir mekanda titreşimler, yüzeyden yüzeye yayılan bir ses dalgası meydana getirirler. Bu ses dalgasının bir kısmı emilmedikçe veya aynı yolda dağıtılmadıkça, ses kalitesi azalır. Çünkü çok fazla yansıyan dalgalar, sese patlamalar meydana getirirler. Tamamen akustik mekan tarafından emilen dalgalar da, kapalı ve sıkıcı bir ses kalitesini oluşturabilirler. Bu nedenle, sesin farklı akustik mekanlarda meydana gelmesi, farklı etkiler yaratır. Örneğin; yankılı bir stüdyodaki bir sunucu, geniş bir mekanda olduğu izlenimini verir. Bir senfoni orkestrası için, yankılı bir stüdyo uygun olabilir. Çünkü böyle bir ortamdaki ses yansımaları, sese zenginlik katar ve stüdyo bir konser salonuna benzer. Fakat son derece yüksek sesli müzik için yankılı stüdyo ise, sesi anlaşılmaz hale getirebilir. Bu yüzden televizyon stüdyoları değişebilir akustik koşullar sayesinde, dramalardan operalara kadar, her türlü televizyon yapımının gerçekleşmesine uygun olarak tasarlanır.



Şekil-14

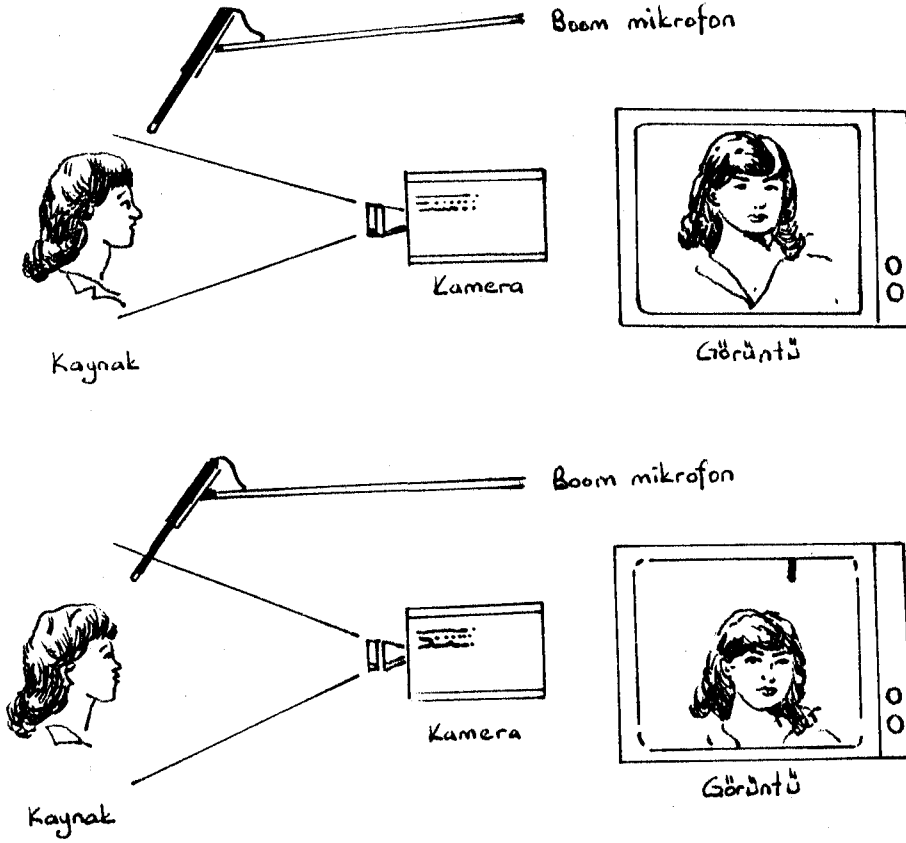


Şekil-15

Şekil-14 ve 15'de görüldüğü gibi; ses kaynağının gücü, mekanın akustiği (mekanın boyutları, şekli ve mekan içerisindeki materyallerin yapısı) ve kaynak-mikrofon uzaklığı, ses yakınlığını etkileyen unsurlardır. Bu unsurlar ses yakınlığını tek tek ya da birlikte etkileyebilirler. Örneğin; ses kaynağının gücü ve mekan akustiği sabit değerlerde olsun. Ses kaynağı-mikrofon arasındaki uzaklık arttığında, yansiyarak gelen ses dalgaları artacak, doğrudan gelen ses dalgaları ise azalacaktır. Bu durumda ses yakınlığı da azalacaktır. Ses kaynağı-mikrofon arasındaki uzaklık azaldığında, ses yakınlığı artacaktır. Çünkü, mikrofona ses kaynağından doğrudan gelen ses dalgaları daha fazla, yansiyarak gelen ses dalgaları ise daha az ulaşır.

3. Kameranın Görüş Açısının Mikrofonla olan İlişkisi

Kameranın görüş açısı, mikrofon yerleştirmesini etkiler. Özellikle drama türü yapımlarda, mikrofonların görüntü dışında olması gerektiğinde; mikrofonlar yapılarına ve yönel özelliklerine göre, görüntüye girmeyecek şekilde yerleştirilirler. Burada önemli olan, nesnelere ya da oyuncuların seslerinin alımında "işitsel perspektifin" sürdürülmesidir.

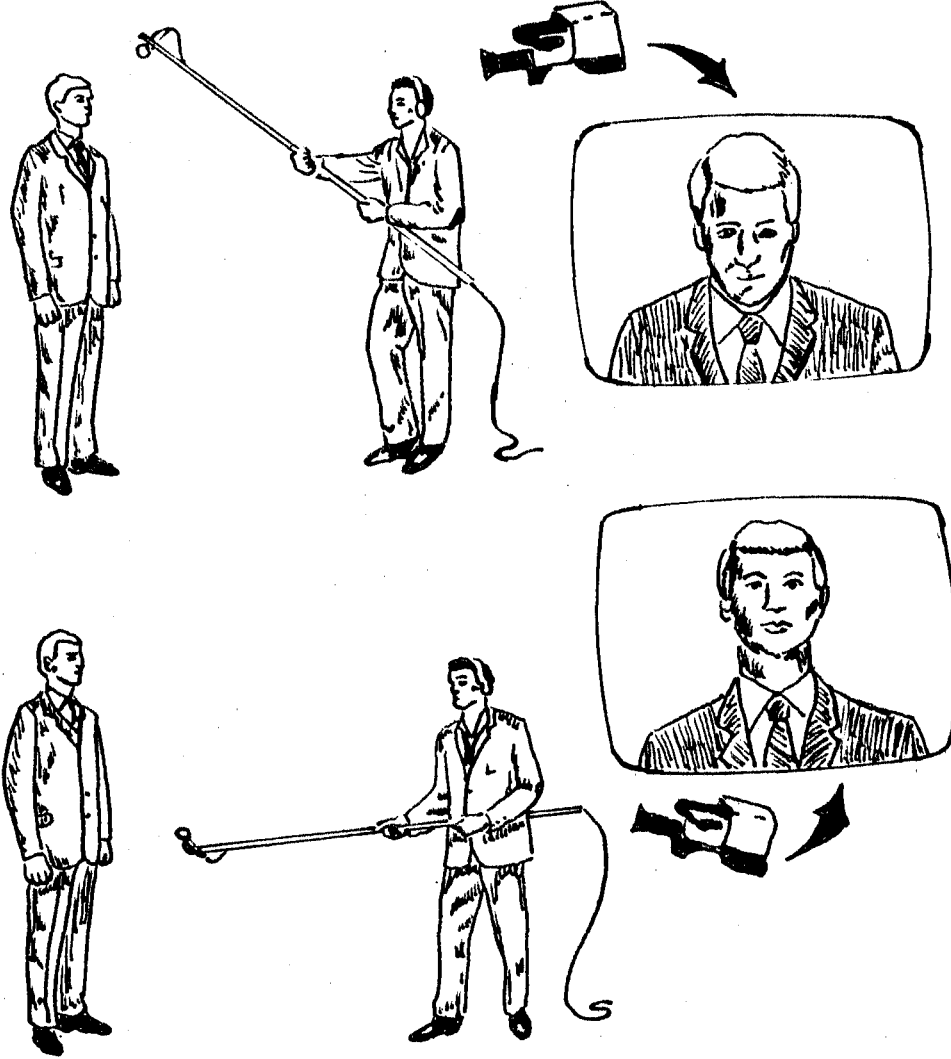


Şekil-16

Şekil-16'da görüldüğü gibi, kameranın görüş açısı değiştiğinde, boom mikrofona kameranın görüş açısına uygun şekilde görüntüye girmemesine dikkat edilmelidir. Yönetmen kamera önündeki oyuncuyu, yakın çekimle çerçevelediğinde mikrofona oyuncuya yaklaştırılır. İzleyici de ses ve görüntüyü bir bütünlük içerisinde algılayarak, oyuncunun yaklaştığını anlayabilir. Böylece ses perspektifi kendiliğinden oluşur.

Şekil-17'de görüldüğü gibi, mikrofona-oyuncu arasındaki mesafe değişimleri, kameranın görüş açısına göre ayarlanmalıdır. Ses yakınlığı da bu görüş açısına bağlı olarak değişmelidir. Bu durumda izleyiciler de bu mesafe değişimlerini, kameranın görüş açısına bağlı olarak işitebilirler. Bu da doğal olarak, işitsel perspektifin sürdürülmesini ya da

ses boyutunun yaratılmasını sağlayabilir.



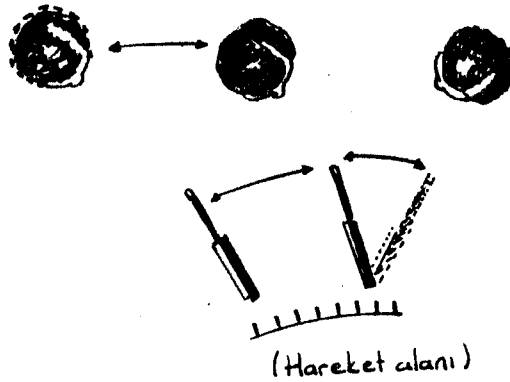
Şekil-17

4. Kamera Görüş Açısı İçerisindeki İnsan-Nesne Hareketlerinin Mikrofon ya da Mikrofonlarla Olan İlişkisi

Televizyon yapımlarının (özellikle dramaların) stüdyo planı, mikrofonların nasıl görüntü dışında tutulacağını gösteremez. Kameranın ba-

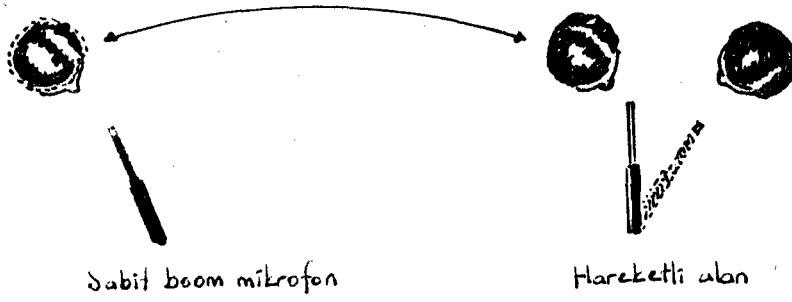
kış açısı, yakından, uzağa geçtiğinde, eğer dikkat edilmezse mikrofonlar görüntüye girebilir.

Dramatik bir sahneyi çekerken, mikrofonlar kameranın görüş açısının dışında olması gerekir. Sahneyi çevreleyen gürültüler alınmadan, oyuncuların sesleri belirli bir uzaklıktan alınabilmelidir. Bu nedenle, supercardioid ya da hypercardioid mikrofonlar, olta boom, tekerlekli (perambulator) boom ya da üç ayak boom olarak adlandırılan, gövdesini, kollarını ve mikrofonu belirli bir eksen etrafında hareket ettirebilen aletlere takılabilir. Böylece televizyonda drama yapımları başta olmak üzere, diğer yapımların da seslerini en iyi şekilde almak olanaklıdır.



Şekil-18

Boom mikrofon kullanımında, mikrofon-oyuncu arasındaki kesin mesafe, her çekim öncesi prova edilmelidir. Şekil-18'de görüldüğü gibi, bir oyuncunun yürümesi, eğilmesi ya da kafasını sağa-sola döndürmesi gibi basit hareketler bile, karmaşık boom hareketlerini gerektirebilir. Bu nedenle boom'un oyuncuyu izleyebilmesi için, oyuncunun hareketlerini önceden tahmin edebilmelidir.



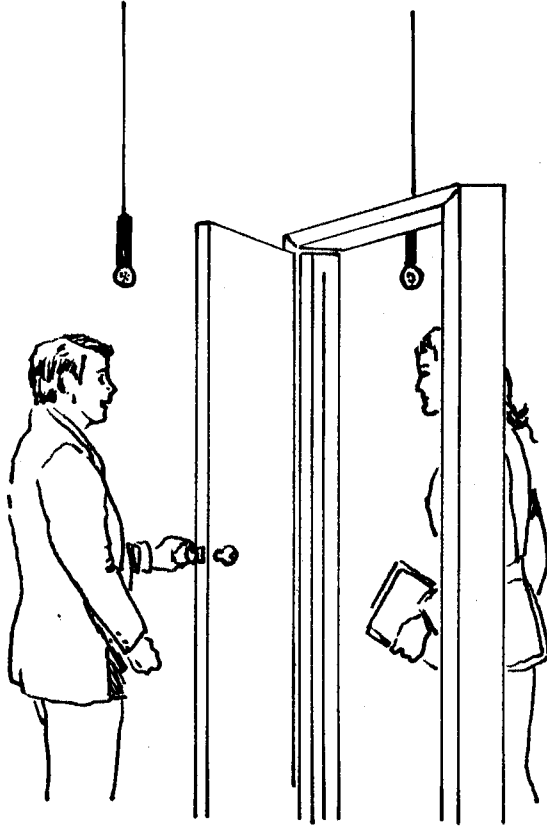
Şekil-19

Oyuncuların hareketi geniş alan içerisinde olduğunda, Şekil-19'daki gibi, iki boom kullanılabilir. Drama programlarında ses alımlarında sadece boom mikrofonlar kullanılmaz. Telsiz yaka mikrofonlar, gizlenebilen mikrofonlar ve asılabilen mikrofonlar da kullanılabilir.

Bir boom mikrofon ile telsiz mikrofon arasındaki başlıca işitsel farklılık, ses yakınlığının gerçekleştirilmesindedir. Bir boom mikrofon ile, mikrofon-kaynak arasındaki uzaklık çekim ölçeklerine göre ayarlanabilmektedir. Bir telsiz yaka mikrofonu kullanıldığında, telsiz mikrofon vücut ya da elbise üzerine yerleştirildiğinden, çekim açısı ne olursa olsun, mikrofon-kaynak uzaklığı değişmez. Ses seviyesi de sabit kalacağından, seste sürekli bir yakınlık hissi yaratır. Fakat ses kontrol masalarında ses seviyesi ayarlanabilir ve sürekli bir ses yakınlığından kurtulabilinir.

Drama yapımlarında, bir boom mikrofonun ses alması zor olduğu bir bölgede, çekim açılarının geniş olduğu durumlarda ya da bir oyuncunun belirli bir zaman periyodunda sabit olduğunda, "gizlenebilen mikro-

fonlar" kullanılabilir. Bir setteki oyuncunun fazla hareket etmediği sahnelerde, bir boom'un getireceği bazı sıkıntılar yerine, oyuncuya yakın bir sahne eşyası içerisine mikrofon gizlenerek, oyuncunun sesi alınabilir. Basınç alanlı mikrofonlar (PZM) bu gibi durumlarda çok kullanışlıdırlar.



Şekil-20

Televizyon yapımlarında kullanılan bir başka mikrofon tekniği de, "asılabilen mikrofonlar"dır. Şekil-20'de görüldüğü gibi, diğer mikrofon tekniklerinin kullanımları zor ya da gereksiz olduğu durumlarda yardımcı olur. Bazen asılan mikrofonlar hareketli dramalarda da kullanılmaktadır. Çünkü boom ve telsiz yaka mikrofonlarından daha kullanışlıdır. Fakat

asılabilen mikrofonlarla işitsel perspektifi sürdürmek mümkün olmasına rağmen, oyuncular bu sabit mikrofonlara göre hareket ettiklerinden, hareketleri sınırlanabilir.

Televizyon yapımlarında, programın türü, görüntünün çerçevesi, alanı, görüntü içerisindeki oyuncu sayısı, oyuncuların nerede konumlandırıldıkları ve oyuncuların hareketlerinin içeriği, kullanılacak mikrofon tekniğini belirler. Kullanılacak bu mikrofon tekniği de, ses yakınlığı ve ses perspektifiyle birlikte yapımlarda işe koşulduğunda, ses boyutu yaratılabilir.

ÖRNEK

Aşağıdaki öyküde, görselleştirme kağıdı ve stüdyo planı kullanılarak, ses boyutunun oluşumunu etkileyen öğelerle ilgili bir simulasyon (benzetim) yapılmıştır.

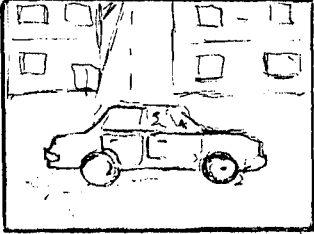
Öykü görselleştirildikten sonra öyküdeki görüntülere bağlı olarak ses boyutunun oluşmasını etkileyen öğeler;

- . Kullanılan mikrofonların tipi ve özellikleri,
- . Ses kaynağının gücü, mekanın akustiği, ses kaynağı-mikrofon uzaklığı,
- . Kameranın görüş açısının mikrofonla olan ilişkisi,
- . Kameranın görüş açısının içerisindeki insan-nesne hareketlerinin mikrofonlarla olan ilişkileri, temel alınarak, ekranda ses boyutunun oluşturulması simulasyon olarak ortaya konulacaktır.

1- Öykü

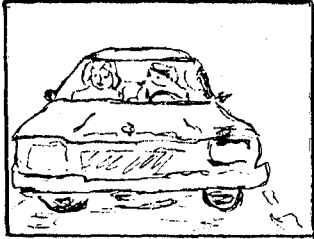
Bir çift, şehiriçi yolda, araba içerisinde gitmektedirler. Araba içerisinde karşılıklı konuşmaktadırlar. Pizzacıya gitmeye karar verirler. Arabayı pizzacıya yakın bir yere park ederler ve birlikte pizzacıya doğru yürürler. Pizzacıdan içeri girdikten sonra, bir masaya otururlar. Garson gelir. Ne yiyeceklerini garsona sipariş ederler.

2- Görselleştirme

GÖRÜNTÜSES-MÜZİKMETİN

(1)

Trafik ve çevre
sesleri.



(2)

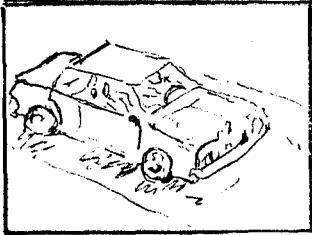
Fonda

KADIN

- Nasıl geçti iş toplantın?

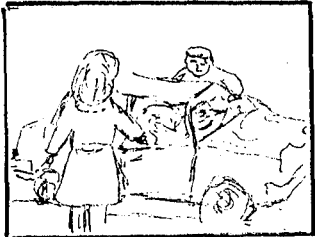
ERKEK

- Fena değil.



(3)

Trafik sesleri



(4)

Fonda

ERKEK

- Karnım acıktı. Pizzacıya gidelim mi?

KADIN

- Olur.

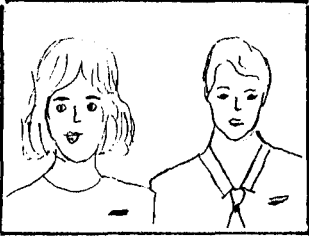
GÖRÜNTÜSES-MÜZİKMETİN

(5)

Fonda
Çevre Sesleri

KADIN
-Pazar günü misafir gelecek

ERKEK
- Kimler gelecek?

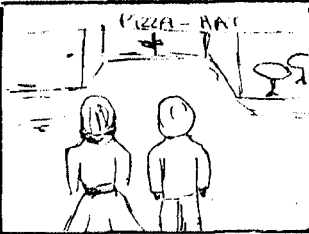


(6)

Fonda
Çevre Sesleri

KADIN
- Ahmet Beyler.

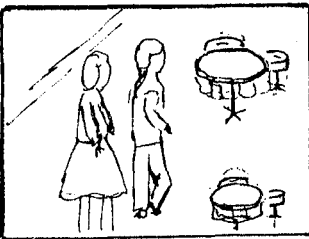
ERKEK
- Nasıl olur, Ahmet bey
burada değil ki!



(7)

Fonda
Çevre Sesleri

KADIN
- Geçen hafta geldiler.



(8)

Çevre Sesleri

ERKEK
- Şuradaki masaya ne
dersin?

GÖRÜNTÜ

(9)

SES-MÜZİK

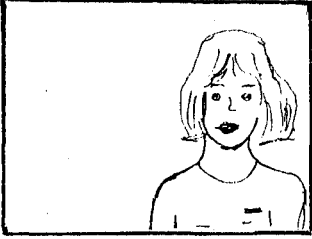
Fonda
Çevre Sesleri

METİNGARSON

- İyi akşamlar, ne alırdınız?

ERKEK

- Bir karışık pizza.

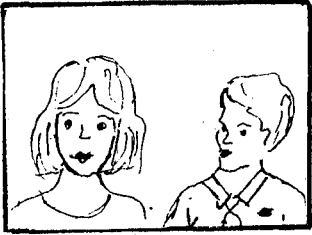


(10)

Fonda

KADIN

- Ben, sade mantarlı istiyorum.

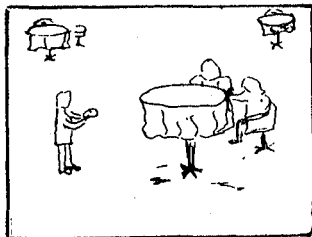


(11)

Fonda

ERKEK

- İki de kola, lütfen.



(12)

Çevre Sesleri

3. Ses boyutunun oluşumunu etkileyen öğelerin, görselleştirilmiş öyküdeki çekim ölçeklerine göre incelenmesi.

1. Çekimde kadın ile erkek oyuncu, şehir içerisinde bir arabayla gitmektedirler. Kameranın görüş açısı geniş olduğu ve oyuncular arasında bir konuşma olmadığı için, çevresel sesler ön plana çıkmalıdır. Bu çekim açısına uygun sesleri almak için, mikrofonlar yerleştirilir. Bu mikrofonlar genelde çok koruyucu kılıflar içerisinde rüzgara ya da ses patlamalarına karşı korunmalıdır.

2. Çekimde oyuncular araba içerisinde yakın çekimdedirler ve aralarında konuşmaktadırlar. Böyle bir çekimde çevresel sesler fona ya da en aza indirgenir. Araba içerisindeki oyuncuların sesleri çekim ölçeğine uygun olarak öne çıkması gerekir. Böylece çekim ölçeği gereği nesne-mikrofon uzaklığı, bir önceki çekim ölçeğine göre daha yakın olmalıdır. Bunu sağlamak için, araba içerisine gizlenebilen ya da telsiz yaka mikrofonlarının kullanılması gerekir. Bu mikrofonlardan alınan sesler, görüntü yakınlığına uyum sağlar ve ses yakınlığı oluşturulur.

3. Çekim ölçeğinde görüldüğü gibi, oyuncular arasında konuşma olmadığından çevresel sesler ön plandadır. Yani görüntü ve oyuncunun içinde bulunduğu mekan gösterilmektedir. Ses boyutu da buna uygun olarak düzenlenmelidir. Bu nedenle çevresel seslerin alınmasına yönelik mikrofon düzenlenmesi yapılmalıdır. Bu da çok yönlü-dinamik mikrofonların oyuncu ya da nesnelere göre çevresel sesleri alabilecek uzaklıkta yerleştirimi ile gerçekleştirilir.

4. Çekimde oyuncular arabadan inmekte ve konuşmaları sürmektedir.

Kadın oyuncu kameranın bakış açısına göre, erkek oyuncudan daha öndedir. Olta boom mikrofon bu kameranın bakış açısına göre kadına yakın tutulmalıdır. Böylece kadının sesi, erkeğe oranla mikrofonu daha yakından gelmektedir. Bu da doğal olarak "ses perspektifi"nin oluşmasını sağlar.

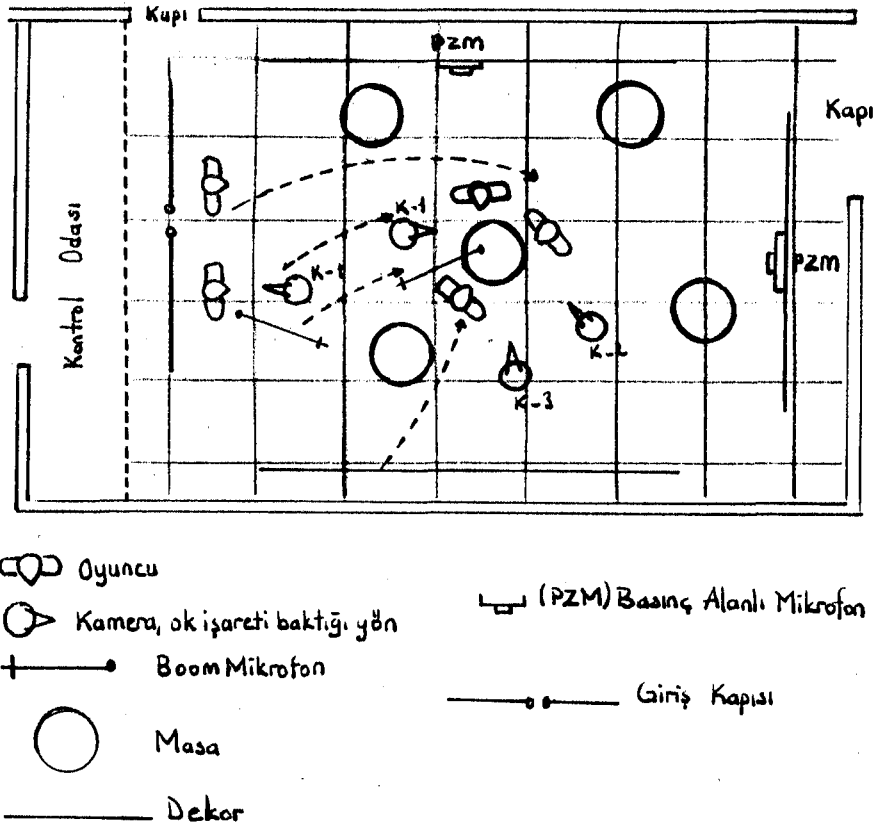
5. Çekimde, görüntü perspektifi içerisindeki oyuncuların sesi, kameraya yaklaştıkça arttırılır. Bu ses arttırımı, görüntüdeki oyuncuların kameraya yaklaşma süresince gerçekleştirilir.

6. Çekimde ses, maksimum seviyede olmalıdır. Bu seviye, profesyonel ses seviye göstergelerinde (Vu-metre) 0 dB düzeyindedir. 5. ve 6. çekimler birbirleriyle bağlantılıdır. 5. çekimdeki işitilebilir en az ses seviyesinden (-20 dB), 6. çekimdeki maksimum ses seviyesine (0 dB) giderek artan adımlarla, görüntüye orantılı olarak arttırılarak, "ses yakınlığı" gerçekleştirilir.

7. Çekimde oyuncular pizzacıya doğru konuşarak ilerlemektedirler. Kamera da buna bağlı olarak oyuncuları izlemektedir. Bu tür çekimlerde boom mikrofon kullanımı çok uygundur. Çünkü boom'da kamera ile birlikte oyuncuları izleyebilir. Eğer istenirse, boom mikrofonların yönel özelliklerine bağlı olarak, çevresel sesler de alınabilir.

8-12 arasındaki çekimler stüdyoda gerçekleştirilebilir. Eğer bu çekimler stüdyoda gerçekleştirilirse, aşağıdaki gibi bir stüdyo planının hazırlanması gerekir.

Bu tür bir çekimde, kamera ve nesne hareketleri, kamera açısı ve mikrofon nesne ilişkisi düşünülmelidir. Stüdyo planında görüldüğü gibi,



Şekil-21. Stüdyo Planı.

kamera hareketine bağlı olarak, boom mikrofon oyuncuları izlemektedir.

Bu tür hareketler için boom mikrofonlar çok uygundur. Ayrıca çevresel sesler için, gizlenebilen mikrofonlar (PZM-basınç alanlı mikrofon-) kullanılmaktadır. Çünkü bu mikrofonlar hem gizlenebilmesi açısından, hem de çevresel ses alma niteliği açısından çok kullanışlıdırlar.

8. Çekimde oyuncular lokantaya girerler ve oturacakları masaya doğru yürürler. Kamera ve boom aynı açıyla onları masaya oturuncaya kadar izler. Bu çekimde çevre sesleri ön plana alınmalıdır. Çünkü kameranın

bakış açısı geneldedir.

9. Çekimde oyuncular yemek siparişlerini vermektedirler. Çevresel sesler fona düşer. Boom mikrofon garsona daha yakın yerleştirilmelidir. Böylece garsonun sesi yakın, oyuncuların sesi uzaktan gelir.

10. Çekimde sadece kadın görülmektedir. Boom mikrofon kadına yaklaştırılarak, kadının sesi ön plana alınır.

11. Çekimde erkek oyuncu da gözükmemektedir. Boom iki oyuncunun sesini alacak şekilde yerleştirilir. Çevresel sesler de yavaş yavaş ön plana geçebilir.

12. Çekimde lokantanın genel görüntüsü verilmektedir. Çevresel sesler arka plandan, 11. çekime bağlı olarak, ön plana alınmalıdır. 11 ve 12. çekimde görüleceği gibi kameranın bakış açısı, sesin de bakış açısını değiştirmektedir.

Yukarıdaki simulasyonda görüldüğü gibi, "ses alma" kararları, 1-7 arasındaki çekimlerde, çekim planlamasıyla ve 8-12 arasındaki çekimlerde ise stüdyo planlamasıyla gerçekleştirilmiştir. Bu planlamalar çekim öncesi tasarlanmıştır. Örneğin; 1. çekimde, oyuncular araba içerisinde gitmektedirler ve kameranın görüş açısı geniştir. Kameranın görüş açısına göre çevresel sesler ön plandadır. 2. çekime geçildiğinde, kameranın görüş açısı araba içerisindeki oyuncuları yakınlaştırır ve oyuncuların sesleri de buna paralel olarak yakınlaştırılır. Böylece ses boyutu yaratılmış olur. Diğer çekimlerde de oyuncu, kamera ve mikrofonların hareketleri, çekim ya da stüdyo planı üzerinde görülmekte ve bu da yapımın çekiminden

önce "ses boyutunun" tasarımına olanak sağlamaktadır. Ses boyutunun yaratılmasıyla da, televizyon yapımları estetik açıdan daha nitelikli bir hale gelebilir. Bununla birlikte yönetmen ve ses operatörlerinin estetik görüş ve deneyimleri, ses boyutunun oluşturulmasında bir başka önemli unsurdur.

K A Y N A K Ç A

- ALKIN, E. GM. Sound with Vision. London, 1973.
- ALKIN, Glny. "Microphones". Sound for Film and Television. London:Robendene Ltd., August, 1973.
- ALTEN, Stanley R.. Audio in Media. California:Wardsworth Publusing, 1986.
- ANDREWS, John. "Studio Techniques". Sound from Microphones to Ear. Second Edition, London: Robendene Ltd., 1976.
- AYKOL, Ergin. Eğitsel İletişim Ortamlarında Ses ve Akustiğin İşlevi. Basılmamış Doktora Tezi, Eskişehir:A.Ü., 1986.
- AYTAÇ, Sıtkı. "İlk ve Orta Öğretimde Bilgisayar Kullanımı". 5. Bilgisayar Kongresi Bildirileri. İstanbul:6-8 Haziran, 1988.
- BARWICK, John. Sound Recording Practice. Second Edition. London:Oxford Un. Press, 1977.
- BORDWELL, David ve THOMPSON, Kriston. Film Art an Introduction. London: Addison Wesley Press, 1980.
- ERİÇ, Murat. Yapı Fiziği Sorunları. İstanbul, 1982.
- HOLIDAY, David. Physics. New York, 1974.
- HUBER, David Miles. Audio Production Techniques for Video. Indiana:Mix Magazine, 1987.
- HYDE, Stuart W.. Television and Radio Announcing. Fourth Edition. Boston:Houghton Mifflin Com., 1983.
- KESİM, Mehmet. Teletex ve Viewdata'nın Uzaktan Öğretimde Kullanılması. Eskişehir:A.Ü. Yayınları, 1985.

- KILIÇ, Levend. Televizyon Eğitim Programlarında Yapım-Yönetim. Eskişehir:A.Ü. Yayınları, 1987.
- _____ "Görüntü Boyutu". Adam Sanat Dergisi. Nisan, 1988.
- KONGAR, Emre. Kültür ve İletişim. İstanbul:Say Yayınları, 1988.
- MANNING, Peter. Electronic Computer Music. Oxford:Clarendon Press, 1988.
- MANVELL, Roger ve HUNTLEY, John. The Techniques of Film Music. London: Focal Press, 1975.
- NISBETT, Alec. The Techniques of The Sound Studio. London:Focal Press, 1983.
- _____ The Use of Microphones. Second Edition. London, Boston: Focal Press, 1984.
- ÖZÖN, Nijat. 100 Soruda Sinema Sanatı. İstanbul:Gerçek Yayınevi, 1972.
- TREMOINE, Howard M.. Audio Cyclopedia. New York, 1977.
- TUTAR, Celal. Ses Frekans Tekniği. İzmir:Birlik Yayınevi, 1986.
- WURTZEL, Alan. Television Production. Second Edition. New York:Mc Graw-Hill Book Com., 1983.
- YORKE, Ivor. The Technique of Television News. London:Focal Press 1987.
- ZETTL, Herbert. Television Production Handbook. Fourth Edition. California:Wardsworth Publishling, 1984.
- _____ Sight Sound Motion Applied Media Aesthetics. California:Wardsworth Publishling, 1973.