



Ramiz Gökbudak

Selçuk Üniversitesi, rgokbudak@gmail.com, Konya-Turkey

<http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2017.12.1.D0187>

TÜRKİYE'DE ULUSAL ÖĞRENCİ KISA FİLM VE BELGESELLERİNDE SES İLE İLGİLİ KARŞILAŞILAN SORUNLAR

ÖZ

Türkiye'de son yıllarda, öğrencilere yönelik, gerek belgesel gerekse kısa film dallarında, üniversiteler, kamu kurumları ve özel kuruluşlar tarafından ulusal/uluslararası birçok yarışma ve festival düzenlenmektedir. Bu yarışma ve festivallere, çoğunluğu üniversitelerin radyo-televizyon-sinema bölümü öğrencileri tarafından üretilenler olmak üzere, çok sayıda kısa film ve belgesel katılmaktadır. Sözü edilen kısa film ve belgesellerin çoğunda, seslerin kaydedilmesi ve kurgulanması konularıyla ilgili sorunlar olduğu gözlemlenmiştir. Bu sorunlar yarışma veya festivallerde jüri üyesi olarak görev yapan akademisyen, yönetmen, oyuncu, senarist ve alanında uzman birçok kişi tarafından da yapılan görüşmelerde dile getirilmiştir. Kişisel deneyimler, gözlem ve görüşmelerle oluşturulan bu makalede, Türkiye'de öğrenci belgesel ve kısa filmlerinde karşılaşılan sesle ilgili sorunlar ortaya konularak bu sorunların çözümüne yönelik öneriler sunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Film Sesi, Kısa Film, Belgesel,
Ses Kurgusu, Ses Kaydı

THE PROBLEMS ENCOUNTERED IN NATIONAL SHORT FILMS AND DOCUMENTARIES OF STUDENTS IN TURKEY

ABSTRACT

In recent years, for students, national or international lots of competitions and festivals are organized in both categories documentary and short film by universities, public institutions and private organizations in Turkey. A large number of short film and documentaries are participated in to these competitions and festivals mostly produced by students of cinema-television-radio. At most, of mentioned short films and documentaries, some problems about sound recording techniques and audio montage have been observed and these problems have been expressed by the members of competition and festival jury, consisting of academicians, documentary and short film makers, film directors, audio directors, graphics animators and screenwriters. At this paper, the sound problems about short films and documentaries producing by students in Turkey identified, intended to solve of the problems, suggestions are offered.

Keywords: Film Sound, Short Film, Documentary,
Audio Montage, Sound Recording

How to Cite:

Gökbudak, R., (2017). Türkiye'de Ulusal Öğrenci Kısa Film ve Belgesellerinde Ses İle İlgili Karşılaşılan Sorunlar, **Fine Arts (NWSAFA)**, 12(1):30-36,
DOI: 10.12739/NWSA.2017.12.1.D0187.



1. GİRİŞ (INTRODUCTION)

Gerek kısa filmler gerekse belgesel filmler, belirli konuları işlerler ve sonuç olarak izleyiciye işledikleri konularla ilgili mesajlar verirler. Film içerisindeki mesajların başarılı bir şekilde izleyiciye ulaşması ve algılanması için, izleyicinin filme odaklanabilmesi gerekir. İzleyicinin filme odaklanması, kısa film veya belgeselin özgün ve ilgi çeken bir konuyu içermesi, görsel anlatım dili, kullanılan görsel öğelerin etkileyciliği gibi faktörler ile birlikte, filmdeki diyalog, doğal sesler, efektler ve müzik gibi ses öğelerinin de doğru ve etkin bir şekilde kullanılması ile mümkündür. Örneğin, diyaloglarda konuşma netliği yok ise izleyici konuşmaları anlayamayacak ve bu anlaşılmasız sesler onu yoracak, filme odaklanmasını güçleştirecektir. Yine filmdeki belli bir sahne üzerinden örneklendirilirse, kadrajdaki ses kaynağı olan objeler görsel olarak hangi konumda iseler (uzaklık-yakınlık ve kadrajın ortasında veya sağında, solunda, sağa yakın, sola yakın olması gibi), ona göre sesin konumlandırılması (panlama) ve ses seviyelerinin ayarlanması daha gerçekçi ve uyarıcı olacaktır. Dolayısıyla izleyici filme daha iyi odaklanacaktır. Çünkü insan işitme sistemi, Hubber ve Runstein'e (2001:67) göre, çevresindeki ses kaynaklarının yönünü ayırt edebilme yetisine sahiptir. Her iki kulağın da normal çalışır durumda olması, seslerin yönünü ayırt etmek için en temel koşuldur.

Son yıllarda, Türkiye'de artış gösteren ulusal ya da uluslararası öğrenci kısa film ve belgesel yarışmalarının, öğrencilerin eğitimine sağladığı katkılar yadsınamaz. Ancak, yukarıda söz edildiği gibi bu film ve belgesellerin de izleyiciye ulaşmasında engel teşkil eden bazı sorunların olduğu gerek jüri üyeleri gerekse izleyiciler tarafından dile getirilmektedir. Özellikle, bu çalışmaya konu olan seslerin kaydedilmesi ve kurgulanması ile ilgili sorunlar hakkında yapılan görüşmelerde Akarcalı (2014), mikrofon kullanımı ve ses kayıt tekniklerinde çoğunlukla problemler olduğunu, film ve belgesellerde genel olarak temiz, anlaşılır sesler olmadığını belirtmiştir. Görüntü yönetmeni Çakmakçı (2015), genel olarak kısa film ve belgesellerde ses öğelerine önem verilmediğini, nitelikli bir film sesi için, ses kayıt işleminde harici mikrofonlar ve ses kayıt cihazları ile çalışılması gerektiğini, eğer zorunlu olarak kamera mikrofonu kullanılacaksa, kamera mikrofonunun ses alma kapasitesi gözetilerek ona göre çekim planlarının hazırlanması, kadrajdaki görüntü ve sesin, konum ve seviye olarak mutlaka uyumlu olması konularına vurgu yapmıştır.

Kaba (2015) ise öğrenci animasyon filmlerinde, çok başarılı ve etkileyici animasyonlar üretilmesine karşın, animasyonlara özgü, animasyonları tamamlayan özgün müzikler kullanılmadığını, genel olarak ses-efekt tasarımlarının yetersiz ve ses kalitelerinin düşük olduğunu belirtmiştir. Uzman görüşlerinin yanı sıra öğrenciler de kendi açılarından yaşadıkları problemleri dile getirmişlerdir. Örneğin kısa film yapımcısı öğrenci Sevimli (2015), kısa film ve belgesel üreten öğrencilerin en önemli sorunları olarak, fakülteden sağlanan mikrofon, kamera ve ses kayıt cihazı gibi film yapım malzemeleri desteğinin yetersizliğinden bahsetmiş ve bu malzemelerin kendilerinde kalış sürelerinin sınırlı olmasının da yapımlarını olumsuz etkilediğini belirtmiştir. Bu çalışmada, temel problem öğrenci kısa film ve belgesellerinde ses ile ilgili karşılaşılan sorunlardır.



Kişisel deneyimlere, ilgili kaynakların taranmasına ve gözlemlenmesine dayalı olarak tespit edilen sorunlar, iki kısımda incelenebilir:

- Seslerin kaydedilmesi aşamasında karşılaşılan sorunlar,
- Seslerin kurgulanması aşamasında karşılaşılan sorunlar.

İlgili yöntemle bu problemlere yönelik çözümler, BULGULAR VE TARTIŞMA bölümünde verilmiştir.

2. ÇALIŞMANIN ÖNEMİ (RESEARCH SIGNIFICANCE)

Türkiye’de öğrencilerin yapmış oldukları kısa film ve belgesel çalışmalarındaki işitsel unsurlar ile ilgili sorunların tespit edilip ortaya konması ve çözüm önerileri sunulmasına yönelik bu çalışma, ilgili alanda kusursuz üretim yapabilmeye yönlendirmesi açısından önemlidir. Ayrıca, çalışma alanında uzman kişilerden oluşan jürilerin (akademisyen, film yönetmeni, görüntü ve ses yönetmeni, senarist, oyuncu gibi) yaptığı eleştiriler sayesinde, öğrencilerin konuyla ilgili farkındalıklarının artmasını sağlaması açısından da önem kazanmaktadır.

3. YÖNTEM (METHOD)

Nitel araştırma modelinde betimsel düzende durum tespitine yönelik bu çalışma kaynak tarama, gözlem ve görüşme tekniklerine dayalıdır. Bu bağlamda, çalışmaya konu olan sesle ilgili sorunlar, kaynak incelemesine dayalı olarak, çalışmaya temel teşkil eden ulusal/uluslararası öğrenci festival ve yarışmalardaki film ve belgesellerin incelenmesi ve gözlemlenmesiyle deneysel bağlamda tespit edilmiş olup elde edilen veriler uzmanlarla yapılan görüşme ve analizlerle değerlendirilmiş ve çözümler ortaya konulmuştur.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA (FINDINGS AND DISCUSSION)

4.1. Seslerin Kaydedilmesi Aşamasında Karşılaşılan Sorunlar ve Öneriler (Problems and Suggestions in The Process of Recording Sounds)

Öğrenciler tarafından üretilen kısa film ve belgesellerin görüntü kayıtları, çoğunlukla amatör-yarı amatör video kameralar veya son dönemde video da çekebilen ve oldukça yaygın hale gelen dijital fotoğraf makineleri ile gerçekleştirilmektedir. Ses açısından sorunlu olan, bu kısa film ve belgesellerinin büyük çoğunluğunun ses kayıt işlemlerinde, kameraların üzerinde bulunan 'onboard' mikrofonlarının kullanıldığı gözlemlenmektedir. Oysa temiz ve yüksek kazançlı ses elde edilebilmesi bakımından, dijital fotoğraf makinelerinin veya video kameraların 'onboard' mikrofonları yetersiz kalmaktadır. Ses kaynaklarının kameraya olan mesafesi arttıkça (yüksek ses kazancı gerektiğinde) ve belli doğrultudaki seslerin kaydedilmesini gerektiren durumlarda sorunlar ortaya çıkmakta, yapılan ses kaydında 'hiss' diye tanımlanan dip gürültüsü ve arka planda olup kayda girmesi istenmeyen sesler de rahatlıkla algılanabilir duruma gelmektedir.

"Eğer bir mikrofon coşkulu bir sopranodan 5 feet uzakta ise ve kontrol odasında 'VU meter' +6 dB'i gösteriyorsa, mikrofonu 10 feet uzağa getirdiğimizde okuduğumuz değer ortalama 6 dB düşecektir. 'Ortalama' kelimesi önemlidir. Ters kare kuralı yalnızca yansız alanlarda geçerlidir. Duvarlardan yansıyan ses enerjisinin etkisi, mesafenin iki kat artması durumunda, 6 dB'den daha az değişime sebep olacaktır" (Everest, 2001:86). Buradan görülmektedir ki bir söyleşide konuşmacının sesini 40 cm mesafeden yeterli seviyede ve temiz alan bir dinamik mikrofon, ses kaynağının 4 metre uzağına alındığında, kazançtaki düşüş ortalama 30 dB olacaktır. Bu oldukça yüksek bir



kazanç kaybı olup mikrofon hassasiyeti yaklaşık 2 mV (1 Pa= 94 dB SPL) olan dinamik mikrofonla, söz konusu röportaj 4 metre mesafeden yeterli seviyede ve temiz bir şekilde kaydedilemeyecektir. Düşük seviyelerde kalacak bu kayıt, kurguda kazanç verilerek makul seviyelere yükseltildiğinde ise 'hiss' ve benzeri dip gürültüleri oluşacaktır.

Ses kaynağı ile mikrofon arasındaki mesafe uzadıkça mikrofon hassasiyeti kavramı önem kazanmaktadır. Mikrofon hassasiyeti bir mikrofonun çıkışında oluşan sinyalin seviyesi ile ilgilidir. Bu, Milivolt (mV) olarak ölçülür. Eldeki iki mikrofondan birincisi 2 milivolt, diğeri 40 milivolt hassasiyete sahipse, ikinci mikrofonla uzak mesafelerden yapılan ses kayıtlarında daha yüksek seviyede sinyaller elde edilebilir (<http://www.dpamicrophones.com>).

Kısa film veya belgeselde seslerin uzaktan kaydedilmesini gerektiren çekim planları kaçınılmazdır. Bu tip sorunları çözebilmek ya da azaltmak için, ses kayıt işleminin hassasiyeti yeterli harici mikrofonlar ve harici ses kayıt cihazıyla yapılması gerekmektedir. Ancak bu şekilde, daha temiz ve yeterince yüksek kazançlı sesler elde edilebilmesi mümkün olacaktır. Bu anlamda, 'Shotgun' mikrofonlar ve 'lavalier' (Yaka) mikrofonları harici ses kayıt cihazlarıyla kullanıldıklarında, daha temiz ve yüksek kazançta sesler elde etmemizi sağlayacak en temel iki mikrofon türüdür. 'Shotgun' mikrofonların en önemli karakteristik özellikleri daha uzaktan ve yöneltildikleri doğrultudaki sesleri alabilmeleridir. Yapısal olarak kondansatör mikrofonlar olup çoğunlukla 'supercardioid' yönelim özelliklerine sahiptirler. Yani seslere duyarlılıkları ve yönelgenlik özellikleri diğer mikrofon türlerine göre çok daha yüksektir. Hangi ses kaynağına yöneltiliyorsa, büyük oranda o kaynağın sesini alır. Eksen dışı seslere çok daha az duyarlıdır. Mikrofon hassasiyet değerleri 30 ile 40 mV (1 Pa = 94 dB) civarındadır.

Yaka mikrofonları ise oldukça küçük boyutlarda, film veya belgeselde anlatım, söyleşi, konuşma ve diyalogları ses kaynağına en yakın mesafede kayıt olanağı sunan mikrofonlardır. Bu mikrofonlar da yapısal olarak kondansatör mikrofonlardır ve 'cardioid' veya 'omni' yönelim özelliklerine sahiptir. Ses kaynağına (ağız bölgesi) ulaştığından yakın sabitlenebilmesi, her koşulda daha temiz ve yüksek kazançta ses kaydı yapılabilmesini sağlar. Çok küçük boyutlarda olmaları, gerektiğinde kostümlerin içerisine gizlenebilmelerini de mümkün kılmaktadır.

Öğrenci kısa film ve belgesellerinde, sahada ses kaydı esnasında yapılan en kritik hatalardan bir diğeri ise, gerek 'onboard' mikrofon gerekse 'shotgun' ve yaka mikrofonları ile birlikte harici ses kayıt cihazı kullanarak yapılan kayıtlarda, seslerin çok düşük kazanç seviyelerinde kaydedilmesidir. Öğrenciler arasında, bu tür bir hatanın "sonradan kurguda nasıl olsa düzeltilebileceği" gibi bir düşünce oldukça yaygındır. Oysa bu şekilde sahada düşük seviyelerde kaydedilmiş seslerin, sonradan bilgisayar ortamında kurgu esnasında ses seviyelerinin yükseltilmesi, her sesin içerisinde (kullanılan mikrofon ve kayıt cihazı gibi elektronik aygıtların tasarımlarından ve teknik özelliklerinden kaynaklanan) belirli bir seviyede doğal olarak bulunan dip gürültülerini de daha rahat işitilebilir hale getirmektedir. 'Hiss' diye tanımlanan dip gürültüsünü bazı yazılımlarla kaldırmak mümkün olmakla birlikte, bu işlem dikkatli yapılmaz ise seslerin doğal parlaklık ve canlılıklarını belirgin bir şekilde düşürecektir. Bu nedenle, sahada seslerin kendi doğal seviyeleri de dikkate alınarak kullanılan mikrofon, ses kayıt cihazı ve benzeri teknik ekipmanın en verimli kazanç-dip gürültüsü oranları belirlenip, 0 dB referans seviyesi aşılmadan, mümkün olduğunca dolgun



seviyelerde kayıtlar yapılması, sonradan ortaya çıkabilecek ve geri dönüşü olmayan sorunlar açısından önem arz etmektedir. Mikrofon teknikleri açısından yine önemli bir eksiklik, gerek diyalog, konuşma ve anlatımların gerekse filmin çekildiği ortama ait doğal seslerin kaydedilmesinde, stereo kayıt tekniklerinin pek fazla kullanılmamasıdır. Oysa film veya belgesellerin izleneceği varsayılan cep telefonundan, bilgisayar ve dijital televizyonlara kadar birçok medya oynatıcı ile yine bu film veya belgesellerin gösterileceği birçok salon, en az iki kanal stereo veya bunun da ötesinde çevresel (surround) ses sistemine sahiptir. Kısa film veya belgesel çekimlerinde kullanılan günümüzdeki birçok ses kayıt cihazının, stereo ses kaydı yapabilecek mikrofonlara ve çok kanallı kayıt özelliğine sahip olduğu bilinmektedir. Fakat öğrenci filmlerinin birçoğunda sesler mono olarak kayıt ve mix edilmektedir. Buradan hareketle, film veya belgesel, ses kayıtlarında stereo kayıt teknikleri kullanılarak izleyici için çok daha uyarıcı, etkileyici ve gerçekçi bir hale getirilebilir.

Harici ses kayıt cihazları, film veya belgesel çekimlerinde aynı anda 2, 4, 6 ve 8 kanala kadar ses kayıt olanağı sunmaktadır. Örneğin, bir film çekiminde iki oyuncu arasındaki diyalogları yaka mikrofonları ile 1. ve 2. kanala, aynı anda doğal sesleri bir 'shotgun' mikrofonla 3. kanala birbirleriyle senkronlu bir şekilde kaydedilebilir. Bu örnek, kullanılan mikrofon tipi, mikrofon sayısı, mikrofon teknikleri ve kanal sayısı bakımından daha karmaşık olabilir. Böylece, seslerin çok kanallı kaydedilebilmesi ile her ses için seviye, tonlama, dinamik işlemler, panlama ve efektlendirme açısından, mükemmel bir kontrol sağlanmış olur. Ayrıca seslerin farklı kanallara kaydedilmesi, gerekirse iki kanal mix işleminden farklı olarak, çevresel mix (surround mix) işlemine de olanak sağlayacaktır. Bu bakımdan film veya belgesel seslerinin harici çok kanallı bir ses kayıt cihazına kaydedilmesi, ses kalitesi ve mix işlemleri açısından daha nitelikli ve esnek sonuçlar alınmasına katkıda bulunacaktır.

4.2. Seslerin Kurgulanması Aşamasında Karşılaşılan Sorunlar ve Öneriler (Problems and Suggestions in The Process of Audio Montage)

Seslerin kurgulanması aşamasında en sık karşılaşılan sorunlar, genel olarak uzak ve yakındaki ses kaynaklarının birbirlerine göre seviyelerinin belirlenmesi ile panlama ve tonlama işlemleri ile ilgilidir. 'Equalizer' kaydedilen sesler içerisindeki frekansları dengelemeye yarayan bir aygıt olup filme ait diyalog, doğal ses, efektler ve müzik gibi tüm ses öğeleri üzerinde, amaca uygun etkileyici tonlamaların yapılmasına olanak sağlar.

İnsan işitme sistemi, 20 Hz ile 20 kHz arasındaki tüm frekanslara aynı oranda duyarlı değildir. 400 Hz ile 5000 Hz arasındaki orta frekanslara, tiz ve bas bölgedeki frekanslara göre daha duyarlıdır (Zeren, 1995:143). Bu nedenle, bu bölgede tonlama yapılırken daha dikkatli olunmalıdır. Ayrıca, efekt sesleri içerisinde bu bölgedeki frekanslar zaman zaman güçlendirilerek, filmdeki görsel anlatımı destekleyen anlık veya kısa süreli vurgular oluşturulabilir.

Her sesin her iki hoparlörden ve neredeyse aynı seviyelerde geldiği, konuşma netliğinin olmadığı, ses kaynağının uzaklığı-yakınlığı ve kadrajdaki konumunun (sağda, ortada veya sol tarafta olması) dikkate alınmadan kurgulanan bir film sesinin aksine, ses kaynaklarının konumları ve uzaklık-yakınlık durumları dikkate alınarak, seslerin pan ayarı ve seviyeleri görüntü ile uyumlu, konuşma netliğini sağlayacak şekilde gerekli tonlama ve dinamik işlemleri



yapılmış bir film sesi, daha estetik, anlaşılır, gerçekçi ve etkileyici olacaktır. Böylece, izleyici filme daha iyi odaklanacaktır.

Kurguda aynı anda iki veya daha fazla ses kanalı kullanılıyorsa, bu sesler arasındaki dengeye dikkat edilmelidir. Örneğin bir belgeselde, konuşmacının ses seviyesi, doğal sesler ve varsa müzikten daha önde olmalıdır. Fakat aynı zamanda, doğal sesler ve müzik de duyulabilmelidir. Filmdeki diyalogların ses seviyelerinde çok farklılıklar varsa, ses kanalları 'submix' bir kanalda birleştirilip, 'multiband compressor' veya 'compressor' sanal aygıtları kullanılarak, tanımlanan maksimum ses seviyesi aşılmaksızın diyaloglar seviye olarak daha dengeli ve anlaşılabilir hale getirilebilir. 'Compressor', sesin dinamik aralığını kontrol etmemize yarayan bir aygıttır. Aygıt üzerinde tanımlanan 'threshold' seviyesinden daha yüksek seviyede bir sinyal girişi olursa, giren sinyal, örneğin 2:1 oranında düşürülür. Bu durum, girişteki sinyalin 2 dB artışına karşılık çıkışta 1 dB'lik bir artışı ifade etmektedir. 'Attack time' ve 'release time' ayarları bu aygıtın diğer parametreleridir (<https://larryjordan.com>).

Animasyon filmlerde en çok karşılaşılan sorunlar ise ses tasarımı ve müziktir. Yapılan animasyonlar çok başarılı ve büyük emek ürünü olmasına rağmen, ses-efekt tasarımları ve müzikler animasyona özgü yapılmadığı için, animasyon filmin bütün olarak izleyici üzerindeki etkisi azalmaktadır. Özellikle, ses-efekt tasarımı konusu, gerek animasyon gerekse kısa film ve belgesellerde en önemli eksikliklerden biri olarak ortaya çıkmaktadır. Film müziği besteleme ile ses ve efekt tasarımı konuları ayrı birer uzmanlık alanı olup bu alanda uzman kişiler ile çalışılması en doğru yaklaşım olacaktır. Eğitim kurumlarında, kısa film ve belgesellerin kurgu işlemlerinin yapıldığı film atölyeleri ile benzeri uygulama birimleri, gerek fiziksel koşullar gerekse malzeme ve teknik donanım bakımından yeterli olmalıdır. Söz konusu bu mekanların akustik açıdan da yeterli düzeyde olmaları, kuşkusuz olumlu sonuçlar alınmasına katkı sağlayacaktır.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER (CONCLUSION AND RECOMMENDATIONS)

Ulusal ya da uluslararası yarışma ve festivallere katılan öğrenci kısa film ve belgesellerinde ses ile ilgili tespit edilen sorunlar, temel olarak ses kayıt teknikleri, ses kurgusu, ses-efekt tasarımı konularını kapsamaktadır. Ayrıca kısa film ve belgesel yapımcısı öğrenciler açısından da hem sahada çekimler için hem de kurgu aşamasında sağlanan teknik ekipman desteğinin sınırlı olduğu ortaya çıkmıştır. Görüldüğü üzere gerek öğrencilerin ekipmanı yanlış kullanımı gerekse ekipman kullanımına ilişkin zaman sınırı ilgili sorunları ortaya çıkarmaktadır. Bunların çözümüne yönelik genel öneriler şöyle özetlenebilir:

- Ses kayıt tekniklerine ilişkin sorunların çözümü için öncelikle doğru ekipman doğru bir şekilde kullanılmalıdır. Sahada seslerin kendi doğal seviyeleri de dikkate alınıp kayıtlar yapılmalı ve böylece sonradan ortaya çıkabilecek ve geri dönüşü olmayan sorunlar önceden engellenmelidir.
- Bunun yanında, film ve belgesel yapımlarında öğrencilere ses kayıt işlemlerini gerçekleştirmek üzere sağlanacak sesle ilgili teknik ekipman desteği de önemlidir. Kısa film ve belgesel çalışmalarında, öğrencilere ses kayıt malzemesi desteği ve bu malzemelerin öğrencilerde kalış sürelerinin yeterli zaman dilimini kapsaması, daha iyi sonuçlar alınmasına katkı sağlayacaktır.
- Ses kurgusu ve ses-efekt tasarımına ilişkin sorunların çözümü için de konuyla ilgili eğitim kurumlarında atölyeler ve benzeri



uygulama birimleri fiziksel koşullar ve malzeme ve teknik donanım bakımından yeterli olmalıdır. Bunun yanında ses kurgusu ve ses-efekt tasarımının ayrı bir uzmanlık olduğu düşünülerek öğrenciler de buna yönelik eğitilmelidir.

KAYNAKLAR (REFERENCES)

- Everest, F.A., (2001). The Master Handbook of Acoustics. New York San Francisco Washington, D.C.: McGraw-Hill.
- Huber, D.M. and Runstein, R.E., (2010). Modern Recording Techniques. USA: Focal Press.
- Zeren, A., (1995). Müzik Fiziği. İstanbul: Pan Yayıncılık. İnternet Kaynakları (Internet Resources)
- <https://larryjordan.com/articles/premiere-pro-cc-boost-and-smooth-audio-levels/> (Erişim Tarihi : 20.08.2016)
- <http://www.dpamicrophones.com/mic-university/how-to-read-microphone-specifications> (Erişim Tarihi : 20.08.2016)
Kişisel Görüşmeler (Personal Interviews)
- Akarcalı, S., (6-8 Kasım 2014). Festival jüri üyesi. Uluslararası 13.Kısa-ca Film Festivali'nde yapılan görüşme, Konya.
- Çakmakçı, A., (21-25 Ekim 2015). Festival jüri üyesi ve görüntü yönetmeni. 15. Kısa-ca Film Festivali'nde yapılan görüşme, Konya.
- Kaba, F., (21-25 Ekim 2015). Festival jüri üyesi. 15. Kısa-ca Film Festivali'nde yapılan görüşme, Konya.
- Sevimli, M.A., (21-25 Ekim 2015). Kısa film yapımcı ve yönetmeni, öğrenci. 15. Kısa-ca Film Festivali'nde yapılan görüşme, Konya.