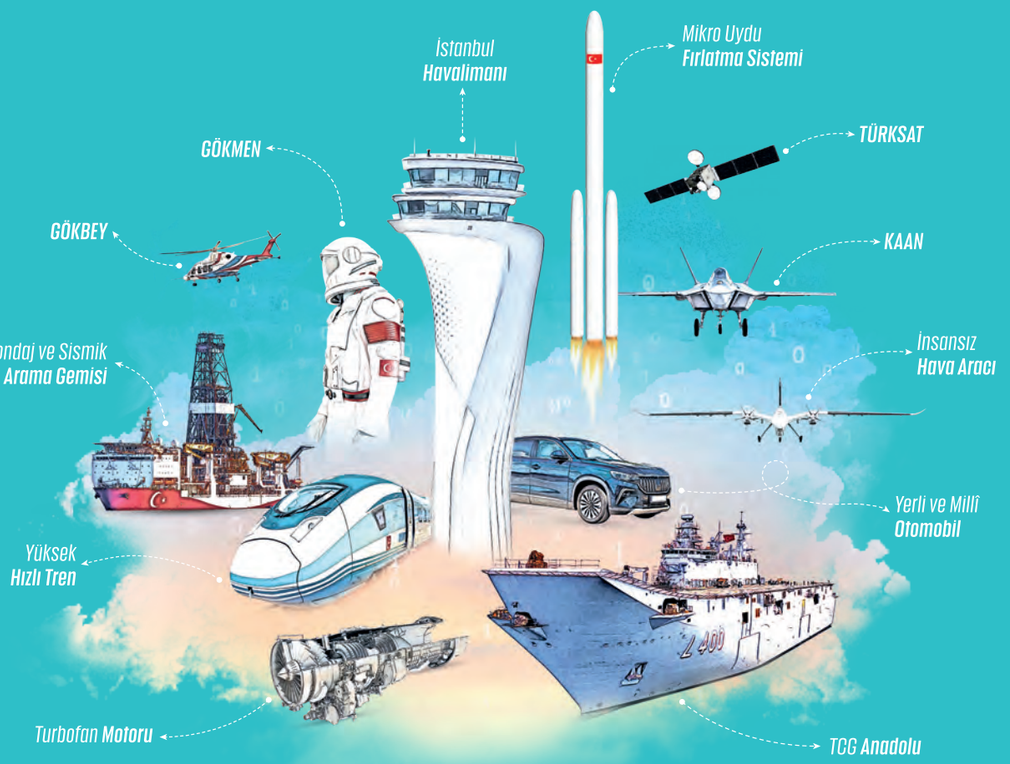
Bu kitaba sığmayan daha neler var!

eba
www.eba.gov.tr

Karekodu okut, bu kitapla ilgili EBA içeriklerine ulaş!

Teknoloji Yolculuğumuz



BU DERS KİTABI MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞINCA ÜCRETSİZ OLARAK VERİLMİŞTİR.
PARA İLE SATILAMAZ.

ISBN: 978-975-11-6247-2

Bandrol Uygulamasına İlişkin Usul ve Esaslar Hakkında Yönetmeliğin Beşinci Maddesinin İkinci Fıkrası Çerçevesinde Bandrol Taşıması Zorunlu Değildir.

RADYO TELEVİZYON ALANI

KURGU UYGULAMALARI 10

DERS MATERYALİ

MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ

RADYO TELEVİZYON ALANI

KURGU UYGULAMALARI



10

DERS MATERYALİ

MESLEKİ VE TEKNİK ANADOLU LİSESİ

RADYO - TELEVİZYON ALANI

KURGU UYGULAMALARI 10

DERS MATERYALİ

YAZARLAR

Aysel DURGUN UZUN

İlhan ÖZKAL

Kadriye EREN ÖZKAL

Özge AKCAN

Serdar UZUN

MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI YAYINLARI .....: 7989
YARDIMCI VE KAYNAK KİTAPLAR DİZİSİ .....: 1917

Her hakkı saklıdır ve Millî Eğitim Bakanlığına aittir. Ders materyalinin metin, soru ve şekilleri kısmen de olsa hiçbir surette alınıp yayımlanamaz.

HAZIRLAYANLAR

DİL UZMANI	Özgül ÇELEBİ
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME UZMANI	Hatice GÜRDİL EGE
REHBERLİK UZMANI	Cemal KOÇ
GÖRSEL TASARIM UZMANI	Rasim ÇİÇEK
	H. Cevahir ÖZDOĞAN KURŞUN
GRAFİK TASARIM UZMANI	Songül ŞAHİN

ISBN: 978-975-11-6247-2

Millî Eğitim Bakanlığının
24.12.2020 gün ve 18433886 sayılı oluru ile
Meslekî ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğünce ders materyali olarak hazırlanmıştır.



İSTİKLÂL MARŞI

Korkma, sönmez bu şafaklarda yüzen al sancak;
Sönmeden yurdumun üstünde tüten en son ocak.
O benim milletimin yıldızıdır, parlayacak;
O benimdir, o benim milletimindir ancak.

Çatma, kurban olayım, çehreni ey nazlı hilâl!
Kahraman ırkıma bir gül! Ne bu şiddet, bu celâl?
Sana olmaz dökülen kanlarımız sonra helâl.
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl.

Ben ezelden beridir hür yaşadım, hür yaşarım.
Hangi çılgın bana zincir vuracakmış? Şaşarım!
Kükremiş sel gibiyim, bendimi çiğner, aşarım.
Yırtarım dağları, enginlere sığmam, taşarım.

Garbın âfâkını sarmışsa çelik zırhlı duvar,
Benim iman dolu göğsüm gibi serhaddim var.
Ulusun, korkma! Nasıl böyle bir imanı boğar,
Medeniyyet dediğin tek dişi kalmış canavar?

Arkadaş, yurduma alçakları uğratma sakın;
Siper et gövdeni, dursun bu hayâsızca akın.
Doğacaktır sana va'dettiği günler Hakk'ın;
Kim bilir, belki yarın, belki yarından da yakın.

Bastığın yerleri toprak diyerek geçme, tanı:
Düşün altındaki binlerce kefensiz yatanı.
Sen şehit oğlusun, incitme, yazıktır, atanı:
Verme, dünyaları alsan da bu cennet vatanı.

Kim bu cennet vatanın uğruna olmaz ki feda?
Şüheda fışkıracak toprağı sıksan, şüheda!
Cânı, cânânı, bütün varımı alsın da Huda,
Etmesin tek vatanımdan beni dünyada cüda.

Ruhumun senden İlâhî, şudur ancak emeli:
Değmesin mabedimin göğsüne nâmahrem eli.
Bu ezanlar -ki şehadetleri dinin temeli-
Ebedî yurdumun üstünde benim inlemeli.

O zaman vecd ile bin secde eder -varsa- taşım,
Her cerîhamdan İlâhî, boşanıp kanlı yaşım,
Fışkırır ruh-ı mücerret gibi yerden na'şım;
O zaman yükselerek arşa değer belki başım.

Dalgalan sen de şafaklar gibi ey şanlı hilâl!
Olsun artık dökülen kanlarımın hepsi helâl.
Ebediyyen sana yok, ırkıma yok izmihlâl;
Hakkıdır hür yaşamış bayrağımın hürriyyet;
Hakkıdır Hakk'a tapan milletimin istiklâl!

Mehmet Âkif Ersoy

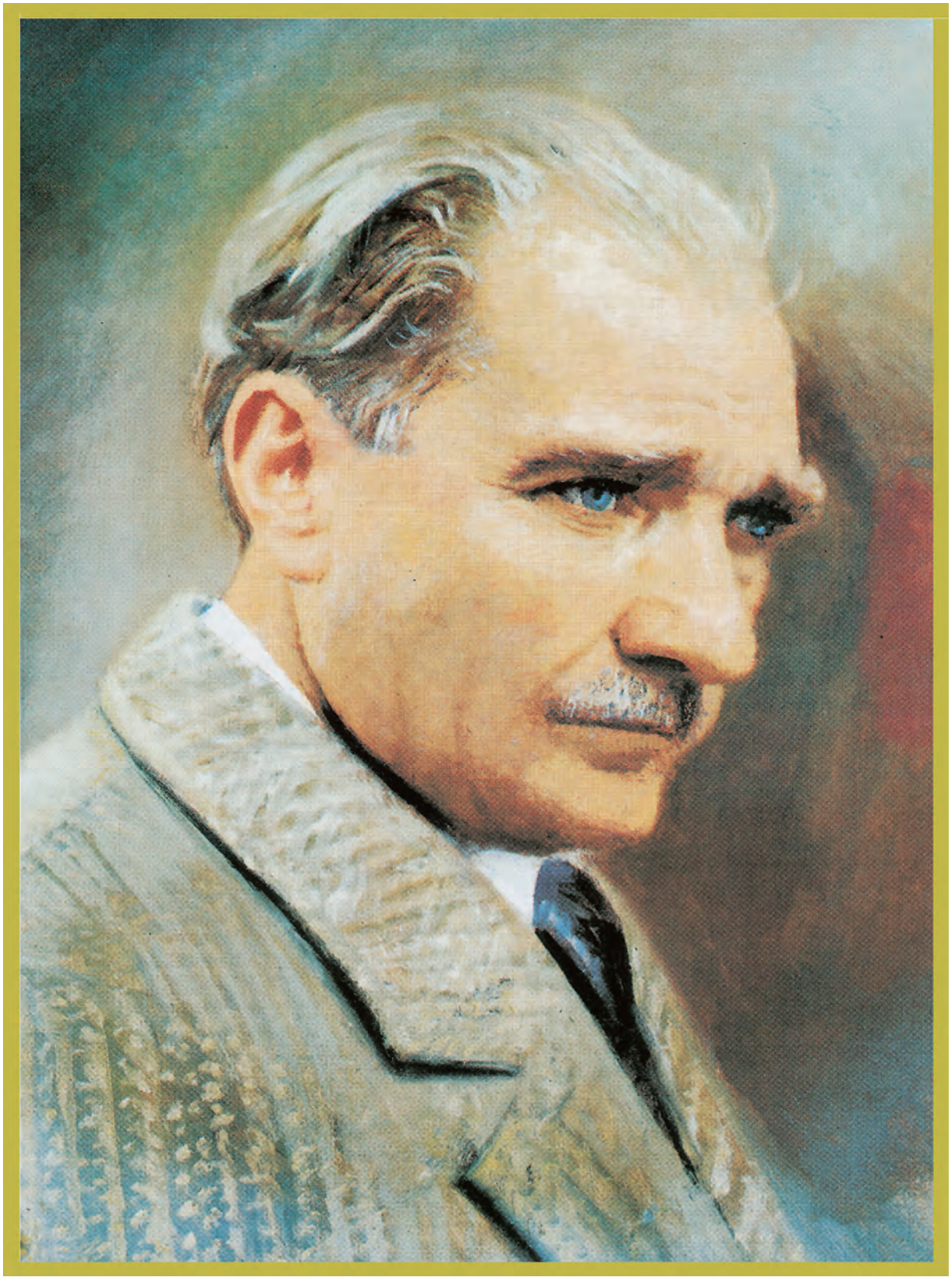
GENÇLİĞE HİTABE

Ey Türk gençliği! Birinci vazifen, Türk istiklâlini, Türk Cumhuriyetini, ilelebet muhafaza ve müdafaa etmektir.

Mevcudiyetinin ve istikbalinin yegâne temeli budur. Bu temel, senin en kıymetli hazinendir. İstikbalde dahi, seni bu hazineden mahrum etmek isteyecek dâhilî ve hâricî bedhahların olacaktır. Bir gün, istiklâl ve cumhuriyeti müdafaa mecburiyetine düşersen, vazifeye atılmak için, içinde bulunacağın vaziyetin imkân ve şeraitini düşünmeyeceksin! Bu imkân ve şerait, çok namüsait bir mahiyette tezahür edebilir. İstiklâl ve cumhuriyetine kastedecek düşmanlar, bütün dünyada emsali görülmemiş bir galibiyetin mümessili olabilirler. Cebren ve hile ile aziz vatanın bütün kaleleri zapt edilmiş, bütün tersanelerine girilmiş, bütün orduları dağıtılmış ve memleketin her köşesi bilfiil işgal edilmiş olabilir. Bütün bu şeraitten daha elîm ve daha vahim olmak üzere, memleketin dâhilinde iktidara sahip olanlar gaflet ve dalâlet ve hattâ hıyanet içinde bulunabilirler. Hattâ bu iktidar sahipleri şahsî menfaatlerini, müstevlîlerin siyasî emelleriyle tevhit edebilirler. Millet, fakr u zaruret içinde harap ve bîtap düşmüş olabilir.

Ey Türk istikbalinin evlâdı! İşte, bu ahval ve şerait içinde dahi vazifen, Türk istiklâl ve cumhuriyetini kurtarmaktır. Muhtaç olduğun kudret, damarlarındaki asil kanda mevcuttur.

Mustafa Kemal Atatürk



MUSTAFA KEMAL ATATÜRK

İÇİNDEKİLER

DERS MATERYALİNİN TANITIMI 12

1. SES KURGUSU YAPIMI 18

1.1. SES KURGUSU BAŞLANGIÇ AYARLARI 18

1.1.1. Ses Kurgusu Programının Kurulumu 19

1.1.2. Donanımların Kurgu Programına Tanıtılması ve Program Ayarlarının Yapılması 20

1.1.3. Ses Kurgu Programının Arayüzü 25

1.1.4. Çalışma Alanının Kişiselleştirilmesi 27

1.1.5. Editör Panelleri 27

1.1.6. Paneller 33

1.2. SES KAYDI 44

1.2.1. Waveform Editör'de Ses Kaydı Yapma 44

1.2.2. Multitrack Editör'de Ses Kaydı Yapma 47

1.3. SES DOSYALARINI İÇE AKTARMA (IMPORT) 48

1.4. DİP SES TEMİZLEME 50

1.4.1. Noise Reduction / Restoration Effect 50

1.4.2. DeNoise 55

1.4.3. Adaptive Noise Reduction 55

1.5. SES DÜZEYLERİNİ AYARLAMA 56

1.6. SESİN TEMEL AYARLAMALARINI YAPMA 57

1.6.1. Ses Dosyası Üzerinde Seçim İşlemi 57

1.6.2. Kesme, Kopyalama, Yapıştırma ve Silme İşlemleri 58

1.6.3. Çoklu Panoyla Çalışmak 62

1.6.4. Mix Paste 63

1.7. EFEKT KOMBİNASYONLARI 66

1.7.1. Efektlerle Çalışmak ve Efekt Kombinasyonları Oluşturmak 67

1.7.2. Efektleri Silme, Düzenleme ve Değiştirme İşlemleri 67

1.7.3. Efekt Kategorileri 75

1.8. RENDER ALMA 87

1.8.1. Waveform Editör'de Render Alma 87

1.8.2. Multitrack Editör'de Render Alma 88

1.8.3. Plugin Yazılımlar 99

ÖLÇME DEĞERLENDIRME 115

1

SES KURGUSU YAPIMI



KURGU UYGULAMALARI

2

RADYO TİYATROSU YAPIMI



2. RADYO TİYATROSU YAPIMI 120

2.1. SESLENDİRME YAPMA 121

2.1.1. Seslendirme Nedir? 121

2.1.2. Seslendirme Stüdyosu 122

2.1.3. Seslendirme Yapma 126

2.1.4. Seslendirme Aşaması 127

2.2. RADYO TİYATROSU KURGUSU 132

2.2.1. Dosyaları Programa Import Etme 132

2.2.2. Radyo Tiyatro Kurgusu Yapma 134

2.2.3. Radyo Tiyatrosunda Jenerik 143

2.3. EFEKT UYGULAMA 151

2.3.1. Ses Kurgu Programında Ses Mikseri Paneli 152

2.3.2. Mixer Panelini Kullanarak Efekt Uygulama 164

ÖLÇME DEĞERLENDİRME 174

3

VİDEO KURGUSU YAPIMI



3. VİDEO KURGUSU YAPIMI 178

3.1. YAZI VE GRAFİK EKLEME 178

3.1.1. Kurgu Programında Yeni Bir Yazı ve Grafik Hazırlama 179

3.1.2. Legacy Title Panelinin Kullanımı 180

3.1.3. Yazı ve Grafikleri Hareketlendirme 185

3.1.4. Essential Graphics Panelinin Kullanımı 188

3.2. ANAHTAR KARE (KEY FRAME) İLE HAREKETLENDİRME 191

3.3. VİDEO, SES VE GEÇİŞ EFEKTLERİ 200

3.3.1. Ses Efektleri (Audio Effects) 200

3.3.2. Video Efektleri (Video Effects) 202

3.3.3. Geçiş Efektleri (Transitions Effects) 205

3.4. MASKELEME YAPMA 218

3.4.1. Maskeleme Araçları 218

3.4.2. Maskeleme Ayarları 219

3.5. CHROMA-KEY (KROMAKİ) UYGULAMA 225

ÖLÇME DEĞERLENDİRME 234

4

BİYOGRAFİK BELGESEL KURGUSU YAPIMI



4. BİYOGRAFİK BELGESEL KURGUSU YAPIMI 238

4.1. GÖRÜNTÜ VE SES DÜZENLEMELERİ YAPMA 239

4.1.1. Belgeselde Ses Kullanımı 239

4.1.2. Belgeselde Görüntü Kullanımı 240

4.1.3. Seslendirme 240

4.2. KABA KURGU YAPMA 245

4.3. KURGU ESTETİĞİ İLKELERİ 248

4.3.1. Görsel Etkiyi Arttırma Yöntemleri 248

4.3.2. İlgi Merkezi Oluşturma Yöntemleri 255

4.3.3. Film Kurgusunda Kullanılan Yöntemler 259

4.4. TEMEL GÖRÜNTÜ GEÇİŞ TÜRLERİ 263

4.4.1. Kesme 263

4.4.2. Zincirleme 266

4.4.3. Bindirme 267

4.4.4. Kararma ve Açılma 268

4.4.5. Silinme 270

4.5. EFEKTLİ GEÇİŞ TÜRLERİ 274

4.5.1. Ağır Çekim 274

4.5.2. Akan Çekim 275

4.5.3. Hızlı Çekim 275

4.5.4. Geriye Oynatım 276

4.5.5. Kare Dondurma 279

4.5.6. Bölünmüş Ekran 279

4.5.7. Montaj Sekans 280

4.6. JENERİK HAZIRLAMA 284

4.7. EXPORT (ÇIKTI) ALMA 289

ÖLÇME DEĞERLENDİRME 292

SÖZLÜK 294

KAYNAKÇA 302

CEVAP ANAHTARLARI 304

KURGU UYGULAMALARI

DERS MATERYALİNİ TANIYALIM

(QR) KAREKODLAR
İlgili bilgiye ulaşmak **kare kod tarayıcı** ile okutarak içeriğin kaynağına ulaşabilirsiniz.

QR okuyucuyla içerik kaynağına ulaşamadığınız durumlarda

http://kitap.eba.gov.tr/KodSor.php?KOD=XXXXX

yazarak da adrese ulaşabilirsiniz.

Uygulamaya ait karekodu kullanarak, uygulama videosunu EBA'dan indirebilirsiniz.

http://kitap.eba.gov.tr/KodSor.php?KOD=21580

BİRİM KAPAKLARI
Her birimin başlangıcında içerik hakkında genel bilgileri içerir.



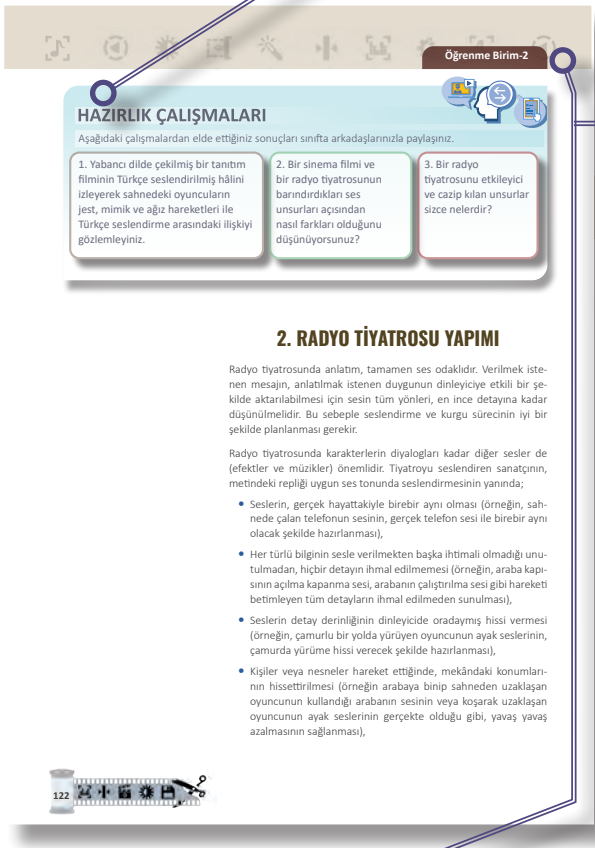
Öğrenme briminin numarası ve adını gösterir.

Öğrenme birimi konuları ve anahtar terimleri gösterir

Öğrenme biriminin karekodu ve neler öğreneceğinizi gösterir.

BİLGİ SAYFALARI
Öğrenme birimlerinde konu içeriklerinin bulunduğu bölümlerdir.

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI
Her öğrenme biriminin ilk sayfasında yer alır.
Hazırlık çalışmalarını yaparak sonuçlarını sınıfta arkadaşlarınızla paylaştığınızda öğrenme birimi hakkında hazır bulunuşluğunuzu arttırırsınız.


Öğrenme Birim-2

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

Aşağıdaki çalışmalardan elde ettiğiniz sonuçları sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. Yabancı dilde çekilmiş bir tanıtım filminin Türkçe seslendirilmiş hâlini izleyerek sahnedeki oyuncuların jest, mimik ve ağız hareketleri ile Türkçe seslendirme arasındaki ilişkiyi gözlemleyiniz.
2. Bir sinema filmi ve bir radyo tiyatrosunun barındırdıkları ses unsurları açısından nasıl farkları olduğunu düşünüyorsunuz?
3. Bir radyo tiyatrosunu etkileyici ve cazip kılan unsurlar sizce nelerdir?

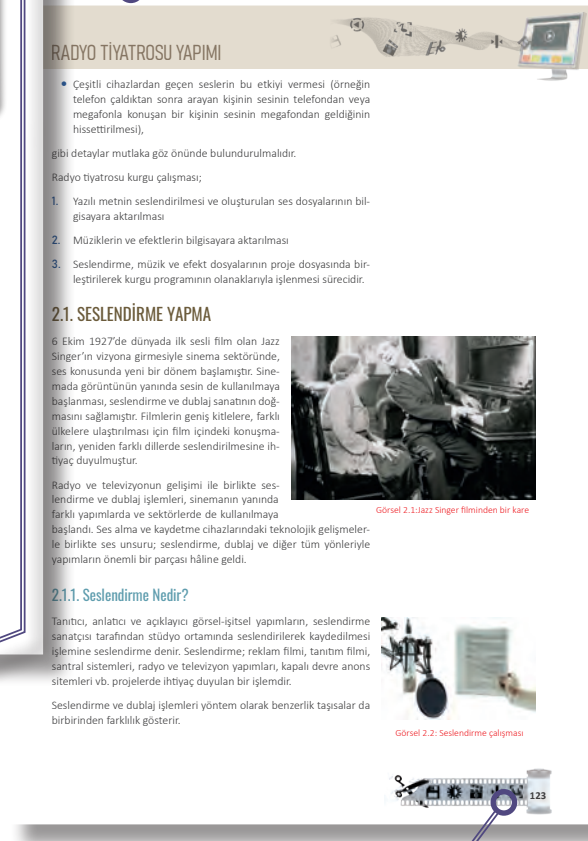
2. RADYO TİYATROSU YAPIMI

Radyo tiyatrosunda anlatım, tamamen ses odaklıdır. Verilmek istenen mesajın, anlatılmak istenen duygunun dinleyiciye etkili bir şekilde aktarılabilmesi için sesin tüm yönleri, en ince detayına kadar düşünülmelidir. Bu sebeple seslendirme ve kurgu sürecinin iyi bir şekilde planlanması gerekir.

Radyo tiyatrosunda karakterlerin diyalogları kadar diğer sesler de (efektler ve müzikler) önemlidir. Tiyatroyu seslendiren sanatçının, metindeki repliği uygun ses tonunda seslendirmesinin yanında;

- Seslerin, gerçek hayattakiyle birebir aynı olması (örneğin, sahnede çalan telefonun sesinin, gerçek telefon sesi ile birebir aynı olacak şekilde hazırlanması),
- Her türlü bilginin sesle verilmekten başka ihtimali olmadığı unutulmadan, hiçbir detayın ihmal edilmemesi (örneğin, araba kapısının açılma kapanma sesi, arabanın çalıştırılma sesi gibi hareketi betimleyen tüm detayların ihmal edilmeden sunulması),
- Seslerin detay derinliğinin dinleyicide oradaymış hissi vermesi (örneğin, çamurlu bir yolda yürüyen oyuncunun ayak seslerinin, çamurda yürüme hissi verecek şekilde hazırlanması),
- Kişiler veya nesneler hareket ettiğinde, mekândaki konumlarının hissettirilmesi (örneğin arabaya binip sahneden uzaklaşan oyuncunun kullandığı arabanın sesinin veya koşarak uzaklaşan oyuncunun ayak seslerinin gerçekte olduğu gibi, yavaş yavaş azalmasının sağlanması),

122


RADYO TİYATROSU YAPIMI

- Çeşitli cihazlardan geçen seslerin bu etkiyi vermesi (örneğin telefon çaldıktan sonra arayan kişinin sesinin telefondan veya megafonla konuşan bir kişinin sesinin megafondan geldiğinin hissettirilmesi),

gibi detaylar mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.

Radyo tiyatrosu kurgu çalışması;

1. Yazılı metnin seslendirilmesi ve oluşturulan ses dosyalarının bilgisayara aktarılması
2. Müziklerin ve efektlerin bilgisayara aktarılması
3. Seslendirme, müzik ve efekt dosyalarının proje dosyasında birleştirilerek kurgu programının olanaklarıyla işlenmesi sürecidir.

2.1. SESLENDİRME YAPMA

6 Ekim 1927'de dünyada ilk sesli film olan Jazz Singer'ın vizyona girmesiyle sinema sektöründe, ses konusunda yeni bir dönem başlamıştır. Sinemada görüntünün yanında sesin de kullanılmaya başlanması, seslendirme ve dublaj sanatının doğmasını sağlamıştır. Filmlerin geniş kitlelere, farklı ülkelere ulaştırılması için film içindeki konuşmaların, yeniden farklı dillerde seslendirilmesine ihtiyaç duyulmuştur.

Görsel 2.1:Jazz Singer filminden bir kare

Radyo ve televizyonun gelişimi ile birlikte seslendirme ve dublaj işlemleri, sinemanın yanında farklı yapımlarda ve sektörlerde de kullanılmaya başlandı. Ses alma ve kaydetme cihazlarındaki teknolojik gelişmelerle birlikte ses unsuru; seslendirme, dublaj ve diğer tüm yönleriyle yapımların önemli bir parçası hâline geldi.

2.1.1. Seslendirme Nedir?

Tanıtıcı, anlatıcı ve açıklayıcı görsel-işitsel yapımların, seslendirme sanatçısı tarafından stüdyo ortamında seslendirilerek kaydedilmesi işlemine seslendirme denir. Seslendirme; reklam filmi, tanıtım filmi, santral sistemleri, radyo ve televizyon yapımları, kapalı devre anons sitemleri vb. projelerde ihtiyaç duyulan bir işlemdir.

Görsel 2.2: Seslendirme çalışması

Seslendirme ve dublaj işlemleri yöntem olarak benzerlik taşısalar da birbirinden farklılık gösterir.

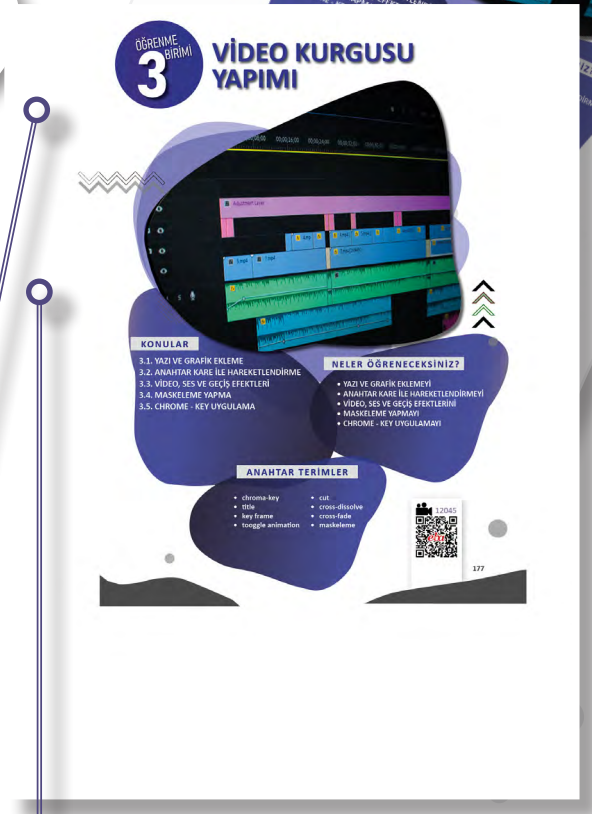
123

Bilgi sayfalarının sol üst bandında öğrenme numarası, sağ üst bandında öğrenme birimi adı yer alır.

Sayfa numaraları, sağ ve sol sayfaların alt köşelerinde bulunmaktadır.

DERS MATERYALİNİ TANIYALIM

UYGULAMA YAPRAKLARI
Öğrendiklerinizi pekiştirmek için ders materyalindeki uygulamaları, yönergeleri takip ederek yapınız.



Hazırlık Aşaması

Uygulama Aşaması

Kontrol Listesi

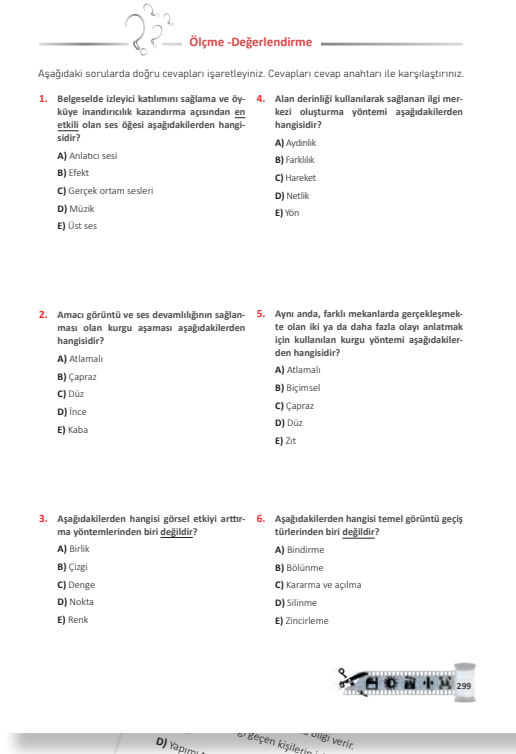
BİLGİ KUTULARI

Konuların içerikleriyle ilgili ipuçları yer alır.



ÖLÇME DEĞERLENDİRME SORULARI

Birimlerin sonlarında bulunur. Buradaki soruları cevaplayarak neler öğrendiğinizi sınayabilirsiniz.



Ölçme -Değerlendirme

Aşağıdaki sorularda doğru cevapları işaretleyiniz. Cevapları cevap anahtarı ile karşılaştırınız.

1. **Belgeselde izleyici katılımını sağlama ve öyküye inandırıcılık kazandırma açısından en etkili olan ses öğesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Anlatıcı sesi
B) Efekt
C) Gerçek ortam sesleri
D) Müzik
E) Üst ses

2. **Amacı görüntü ve ses devamlılığının sağlanması olan kurgu aşaması aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Atlamalı
B) Çapraz
C) Düz
D) İnce
E) Kaba

3. **Aşağıdakilerden hangisi görsel etkiyi arttırma yöntemlerinden biri değildir?**

A) Birlik
B) Çizgi
C) Denge
D) Nokta
E) Renk

4. **Alan derinliği kullanılarak sağlanan ilgi merkezi oluşturma yöntemi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Aydınlık
B) Farklılık
C) Hareket
D) Netlik
E) Yön

5. **Aynı anda, farklı mekanlarda gerçekleşmekte olan iki ya da daha fazla olayı anlatmak için kullanılan kurgu yöntemi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Atlamalı
B) Biçimsel
C) Çapraz
D) Düz
E) Zıt

6. **Aşağıdakilerden hangisi temel görüntü geçiş türlerinden biri değildir?**

A) Bindirme
B) Bölünme
C) Kararma ve açılma
D) Silinme
E) Zincirleme

299

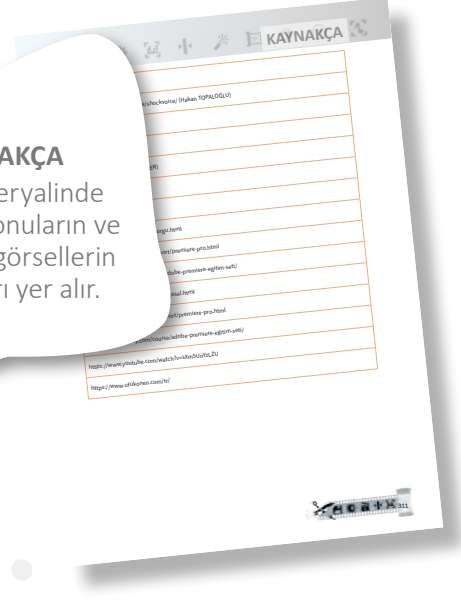
10. **Bitmiş olan projenin video kurgu programının dışına kullanılabilecek formatta aktarılması işlemi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Kayıt başlatma
B) İthal etme
C) Aktarma
D) Tasnif yapma
E) İhraç etme

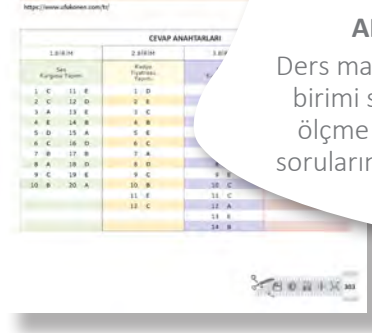
DERS MATERYALİNİ TANIYALIM



SÖZLÜK
Ders materyalinde geçen yabancı kelimelerin anlamları ve okunuşları bulunur.



KAYNAKÇA
Ders materyalinde anlatılan konuların ve kullanılan görsellerin kaynakları yer alır.



CEVAP ANAHTARLARI
Ders materyalinde öğrenme birimi sonlarında yer alan ölçme ve değerlendirme sorularının cevapları yer alır.

ÖĞRENME BİRİMİ 1

SES KURGUSU YAPIMI



KONULAR

1.1. SES KURGUSU BAŞLANGIÇ AYARLARI
1.2. SES KAYDI
1.3. SES DOSYALARINI İÇE AKTARMA (IMPORT)
1.4. DİP SES TEMİZLEME
1.5. SES DÜZEYLERİNİ AYARLAMA
1.6. SESİN TEMEL AYARLAMALARINI YAPMA
1.7. EFEKT KOMBİNASYONLARI
1.8. RENDER ALMA

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- SES KURGUSU BAŞLANGIÇ AYARLARINI YAPMAYI
- SES KAYDI ALMAYI
- SES DOSYALARINI İÇE AKTARMAYI
- DİP SES TEMİZLEMEYİ
- SES DÜZEYLERİNİ AYARLAMAYI
- SESİN TEMEL AYARLAMALARINI YAPMAYI
- EFEKT KOMBİNASYONLARINI
- RENDER ALMAYI

ANAHTAR TERİMLER

- multitrack
- waveform
- denoise
- dip ses
- simple rate
- bit derinliği
- audio hardware
- mono ses
- stereo ses
- dublaj
- podcast
- foley

12043

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI



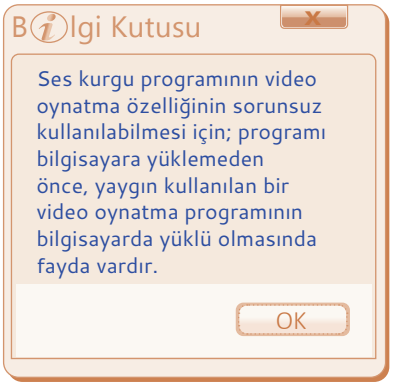
Aşağıdaki çalışmalardan elde ettiğiniz sonuçları sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. Ses kaydetme ve düzenleme işlemlerini yapan kişilerin hangi özelliklere sahip olması gerektiğini düşünüyorsunuz?
2. Geçmişte ve günümüzde kullanılan ses kayıt ve düzenleme yöntemleriyle ilgili neler biliyorsunuz?
3. Sinema ve televizyonun ilk yıllarında, seslerin görüntü üzerine nasıl yerleştirildiği hakkında ne düşünüyorsunuz?

1. SES KURGUSU YAPIMI

Ses kurgusu, yapımın türü ne olursa olsun dinleyicide veya izleyicide oluşturulmak istenen etkiyi en üst noktaya taşımak için çok önemli bir yapım aşamasıdır. Ses kurgusufarklı alanlarda ihtiyaç duyulan bir düzenleme işidir. Bu alanlar şunlardır:

- Belgesel veya kurmaca, kısa veya uzun metraj gibi her türde filmin yapımı sonrasında (post-prodüksiyon) video kurgusunu ses yönünden tamamlamak,
- Radyo tiyatrosu kurgusunda ses, müzik ve efekt unsurlarının amaca uygun şekilde bütünleştirilmesini sağlamak,
- Radyo reklamı ve spotu hazırlamak,
- Podcast hazırlamak,
- Bir müzik parçasının enstrüman ve vokal kayıtlarını bir araya getirerek efekt ve ses dengesi düzenlemeleri yapmak,
- Yabancı bir filmin veya bilgisayar oyununun Türkçe dublajını hazırlamak.s



1.1. SES KURGUSU BAŞLANGIÇ AYARLARI

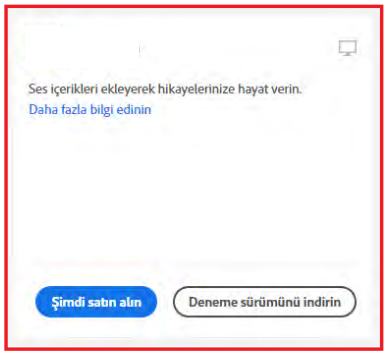
Ses kurgusu yapmak için bilgisayara bu işe uygun bir program yüklenir. Kurulum işleminden sonra, ses kurgusunda kullanılacak donanımlar, ses kurgu programına tanıtılır. Ardından programın arayüzü ve panelleri çalışılan projeye uygun şekilde yapılandırılarak kurgu aşamasına geçilir.

1.1.1. Ses Kurgusu Programının Kurulumu

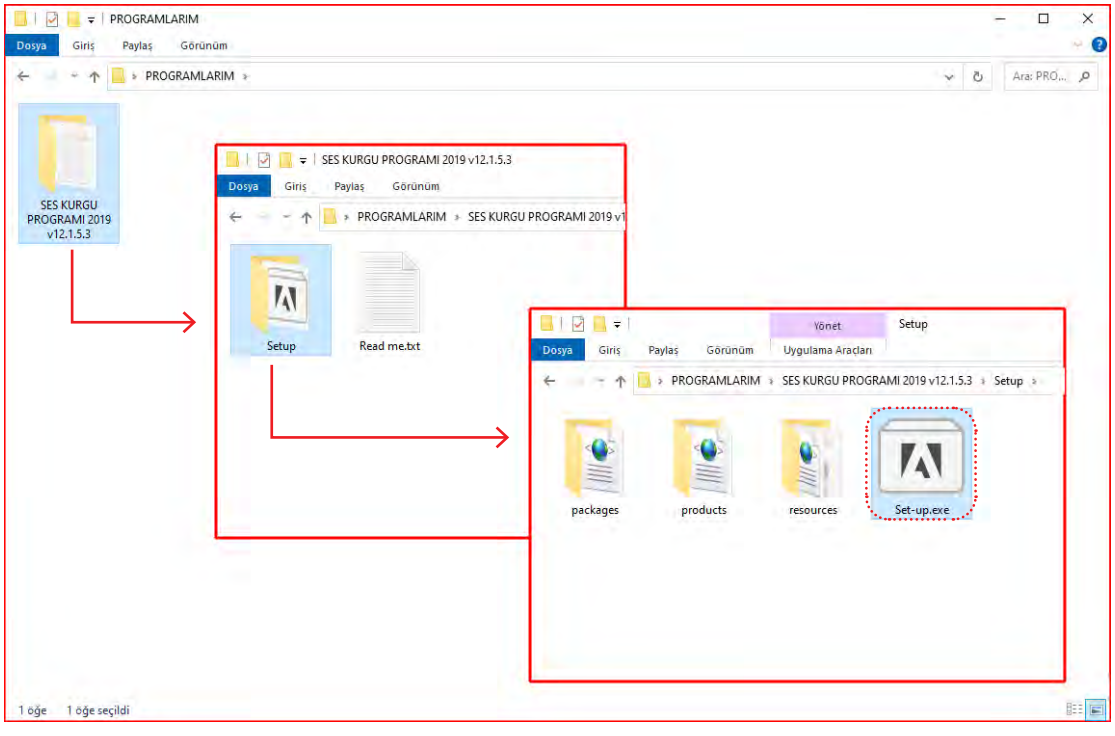
Ses kurgu programının çalışması için gereken bilgisayarın donanımsal olarak orta seviyede olması yeterlidir. Donanım gereksinimleri, kullanılan kurgu programının sürümüne göre değişiklik gösterebilmektedir. Ayrıca güncel yazılımların birçoğu "cloud (bulut)" teknolojisiyle desteklendiği için bu yazılımlar, internete bağlanabilen herhangi bir platformda online (çevrim içi) olarak da çalıştırılabilmektedir. Ses kurgu programının güncel "kurulan" sürümü için en düşük sistem gereksinimi şöyledir:

- En az çift çekirdekli (multicore) ve 64 bit destekli bir işlemci
- 4 Gb sistem belleği (RAM)
- Kurulum için 4 Gb ve üstü depolama alanı
- Standart tümleşik ses kartı
- Yüksek çözünürlüklü bir grafik kartı ve monitör

Ses kurgu programını bilgisayara yüklemek için kurulum dosyalarının temin edilmesi gerekir. Kurulum dosyaları, programın lisansı satın alınarak üretici firmanın web sitesinden indirilebilir (Görsel 1.1).

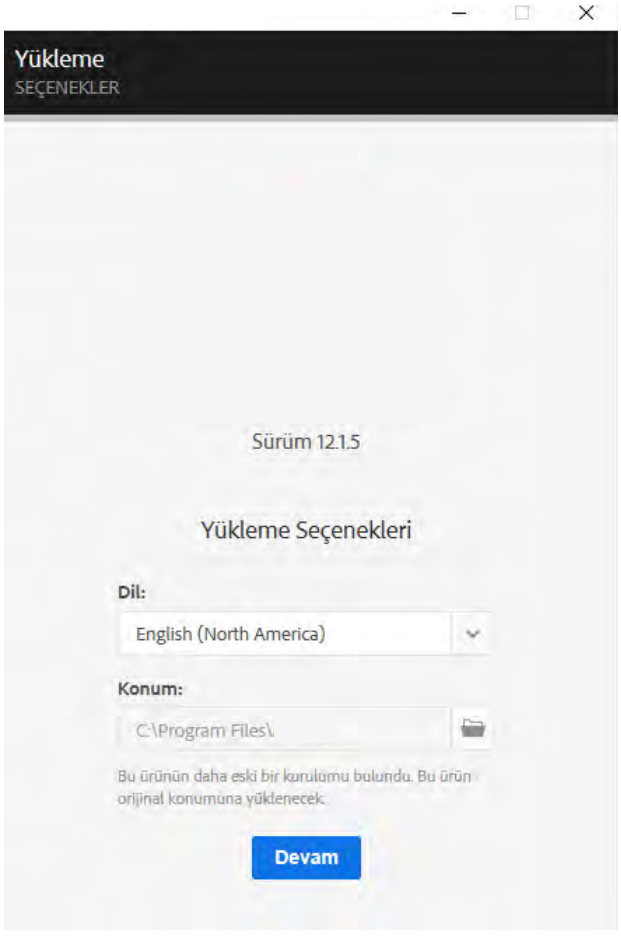


Görsel 1.1: Ses kurgu programı indirme ekranı



Görsel 1.2: Ses kurgu programı kurulum dosyaları

İndirilen kurulum dosyalarının içinde birden fazla dosya ve klasör bulunur. Setup klasörünün içinde bulunan Set-up.exe dosyası çalıştırılarak program kurulumuna başlanır (Görsel 1.2). Birçok bilgisayar programında kurulum penceresi ayarları birbirine benzerdir (Görsel 1.3).



Ses kurgu programının kurulum penceresi

Satın alınan sürümün özelliğine bağlı olarak dil seçimi yapılır. (Bu kitapta programın arayüzü İngilizce olarak anlatılacaktır.)

Dil seçiminden sonra kurulum işlemine devam etmek için **Devam**'a tıklanır. Bilgisayarın donanım özelliklerine bağlı olarak birkaç dakika içinde yükleme tamamlanmış olur.

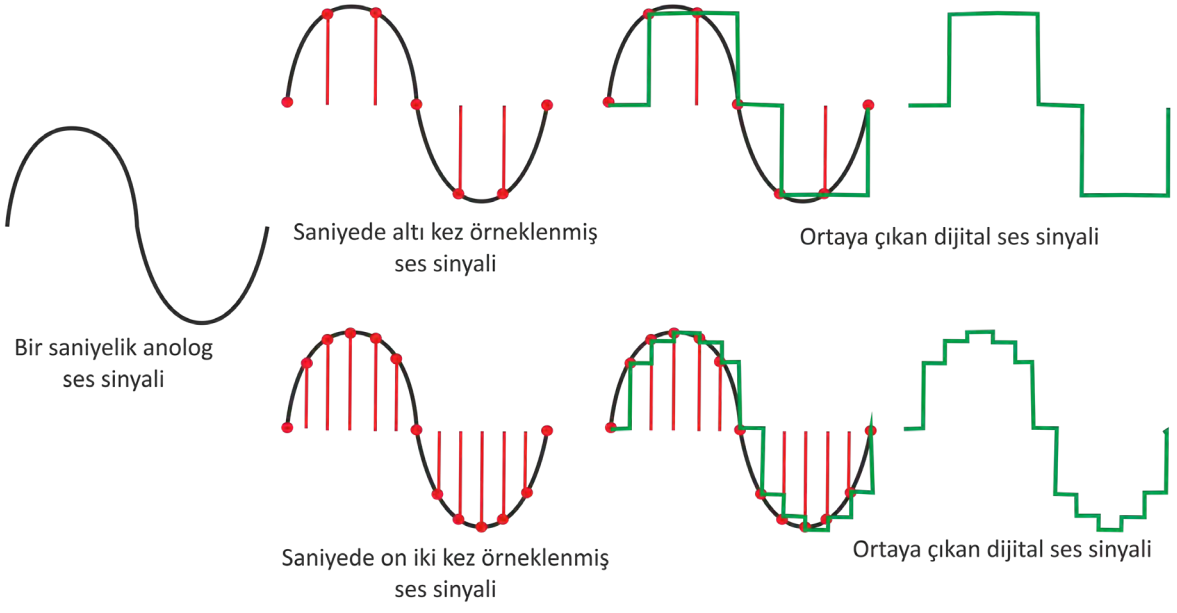
Görsel 1.3: Ses kurgu programı kurulum penceresi

1.1.2. Donanımların Kurgu Programına Tanıtılması ve Program Ayarlarının Yapılması

Ses kurgu programı bilgisayara yüklendikten sonra bilgisayarın ve programın kayıt değerlerinin eşitlenmesi gerekir. Kayıt değerleri, bu aşamada örnekleme hızı (oranı) ve bit derinliğidir.

Sample Rate (Örnekleme Hızı)

Analog bir sinyal, dijital bir koda dönüşürken analog sinyalden her saniye belirli bir sayıda örneklem alınır. Bu örneklem sayısına, örneklem hızı veya örneklem oranı (sample rate) adı verilir.



Görsel 1.4: Sample Rate

Görsel 1.4'te analog bir ses sinyalinin, saniyede altı kez ve on iki kez örneklenmesiyle ortaya çıkan dijital formu görülmektedir. Altı kez örneklenen analog sinyalin dijital formunun frekansı 6 Hz, on iki kez örneklenen analog sinyalin dijital formunun frekansı 12 Hz olacaktır. Günümüz teknolojisi, çok daha yüksek örneklem hızlarına izin vermektedir. Örneğin CD'nin örneklem hızı 44 100 Hz, DVD'nin 48 000 Hz, Blu Ray'in 96 000 Hz'dir.

Örnekleme hızı, o sinyalin sahip olabileceği en yüksek frekansı da belirleyen bir unsurdur. Burada sinyalin sahip olacağı en yüksek frekans, örnekleme hızının yarısına denk gelir. CD örneğinde 44 100 Hz'in yarısı 22 050 Hz'dir. Yani bir CD, en fazla 22 050 Hz değerinde bir ses üretebilir. Bu da insan kulağının üst sınırı olan 20 000 Hz'in üzerindedir.

Bit Derinliği (Bit Depth)

Bit derinliği, analogdan dijitale dönüştürme sırasında alınan her örneklemin kaç farklı değere sahip olabileceğini ifade eden bir kavramdır. Her örneklemin sahip olduğu bit derinliği, bir anlamda bir ölçektir. Bu ölçek ne kadar hassas ise o kadar doğru sonuç verecektir.

Örneğin saniyede 48 000 Hz ve 16 bit'lik bir örnekleme işleminde 48 000 örnekten her biri, 65 536 (16 bit=2^{16}) değerden birini alabilir.

Bilgi Kutusu

Bir bütünün onu temsil edebilecek bir parçasına örneklem denir. Örneğin, tahlil için laboratuvara verilen kan örneği vücuttaki bütün kanı temsil eden bir parçadır. Burada örneklem, verilen kan olmaktadır.

OK

Bilgi Kutusu

Ses örneklem hızı ve bit derinliği değerleri yükseldikçe dosya boyutu da artacaktır. Örneğin; **48 000 Hz** ve **16 bit**'lik derinlikte stereo bir dosya, sıkıştırılmamış formatlarda, saniyede yaklaşık **180 KB**, dakikada yaklaşık **10,5 MB** yer tutar.

OK

Dinamik Aralık

Bir sinyaldeki en düşük ve en yüksek seviyeler arasındaki farka dinamik aralık denir. Bir başka ifadeyle ses sinyalinin dip gürültüsüne karıştığı alt eşik ile sinyalin bozulmaya başladığı üst eşik arasındaki alandır. Dinamik aralık desibel (dB) cinsinden ifade edilir. Bit derinliği arttıkça dinamik aralık da artar. Her 1 bit, dinamik aralıkta 6 dB'e karşılık gelir. Dinamik aralığın geniş olması, daha düşük bir dip gürültüsü ve daha az bozulma sağlayacaktır.

Mikrofonun Tanıtılması

Ses montajının bir ayağı da ses kaydıdır. Ses kaydı için mutlaka haricî bir mikrofon gereklidir. Mikrofon seçiminde, mikrofon ve bilgisayar bağlantısı açısından iki temel başlıktan söz edilebilir. Bilgisayarın USB girişine doğrudan takılabilen USB'li mikrofonlar (Görsel 1.5) ve bilgisayara bağlamak için ek donanıma ihtiyaç duyan XLR veya çivi jaklı mikrofonlar. XLR veya çivi jaklı mikrofonlar ile bilgisayar arasında bağlantı kurulması için ilave olarak ses kartına ihtiyaç duyulur. Bağlantı yapılacak mikrofon veya enstrüman sayısının arttığı durumlarda ses kartıyla birlikte ses mikseri de kullanmak gerekir (Görsel 1.6)

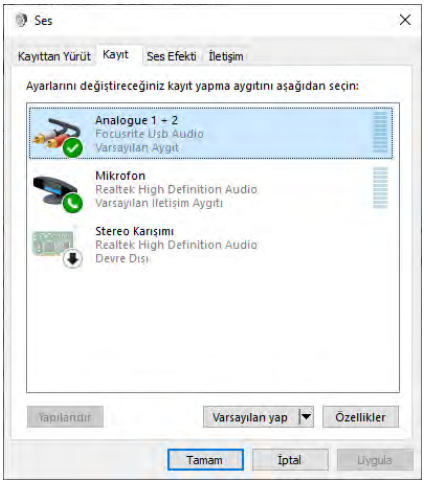


Görsel 1.5: Usb mikrofon ve bilgisayar bağlantısı

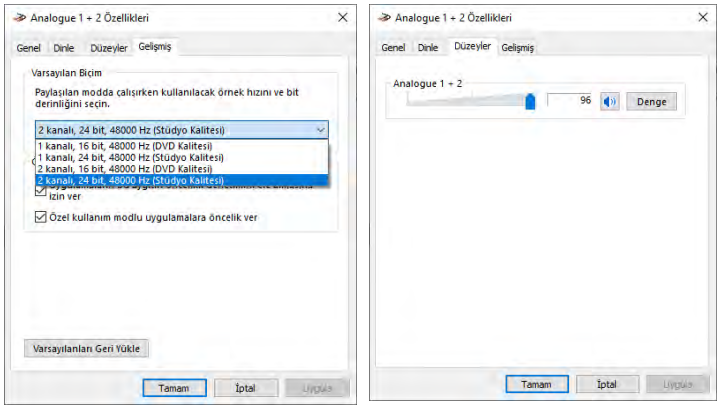


Görsel 1.6: XLR mikrofon ve bilgisayar bağlantısı

Mikrofonun bilgisayara tanıtılması için ilk olarak görev çubuğunun en sağında bulunan () simgesine sağ tıklanarak ses aygıtları **Kayıt** menüsü açılır (Görsel 1.7). Bilgisayara bağlanan mikrofon, listede "varsayılan" yapıldıktan sonra mikrofonun özellikleri açılarak **Gelişmiş** menüsünde 2 kanal, 16 bit, 48000 Hz (DVD kalitesi) ayarı seçilir (Görsel 1.8-a). Amaca uygun olarak diğer ayarlar da seçilebilir. Mikrofonun özelliklerindeki **Düzeyler** menüsünden mikrofonun özelliğine bağlı olarak ses düzeyi belirlenir. Bu düzey değeri denenerek bulunabilir. Genelde %90-100 arası iyi bir değerdir (Görsel 1.8-b).

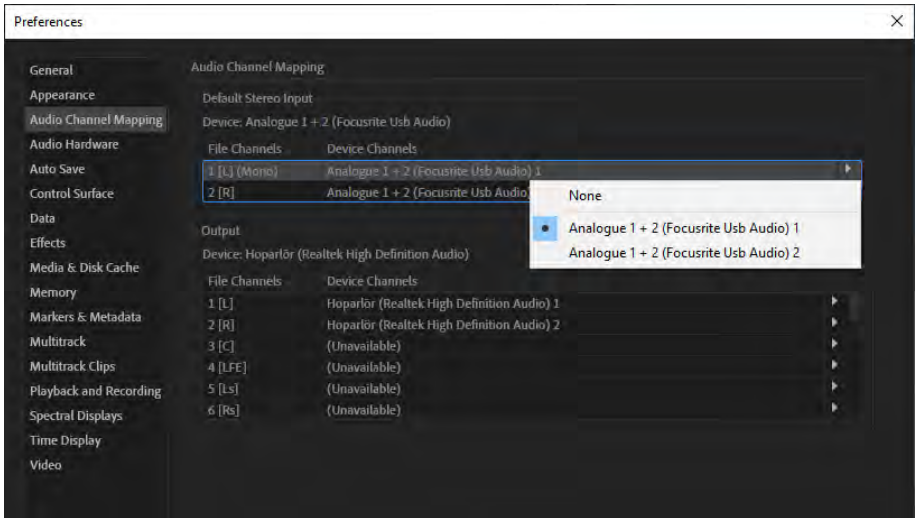


Görsel 1.7: Ses aygıtları ayar penceresi



Görsel 1.8-a Görsel 1.8-b: Mikrofon ayar pencereleri

Bilgisayarda yapılan bu ayardan sonra ses kurgu programında **Edit>Preferences>Audio Channel Mapping** komutuyla program içindeki mikrofon ayar penceresi açılır. Default Stereo Input ayarında 1. satırda (kanalda) "Mikrofon 1", 2. satırda (kanalda) "Mikrofon 2" seçimi yapılır (Görsel 1.9).

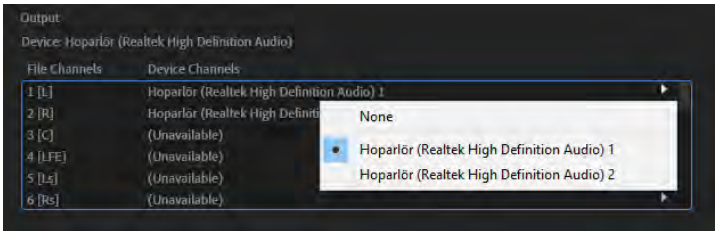


Görsel 1.9: Ses kurgu programı mikrofon ayar penceresi

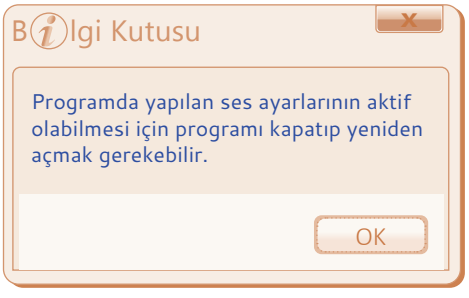
Hoparlörün Tanıtılması

Ses montajı dinleme üzerine kurulu olduğundan, düzenleme yapılan sesin kayıpsız bir şekilde dinlenebilmesi için hoparlöre ihtiyaç duyulmaktadır. Standart bir hoparlör çoğu zaman yeterli olabilir ancak yapılan iş profesyonelleştikçe frekans aralığı daha geniş hoparlörler veya referans monitörleri gibi donanımlar gerekir. Hoparlör ya da referans monitörü dışında yine işin profesyonelliğine göre değişen olanaklara sahip kulaklıklar da ihtiyaca göre kullanılabilir.

Hoparlörü tanıtmak için **Edit>Preferences>Audio Channel Mapping** komutuyla ayar penceresi açılır. Output kısmında 1. satırda (kanalda) "Hoparlör 1", 2. satırda (kanalda) "Hoparlör 2" seçimi yapılır (Görsel 1.10).

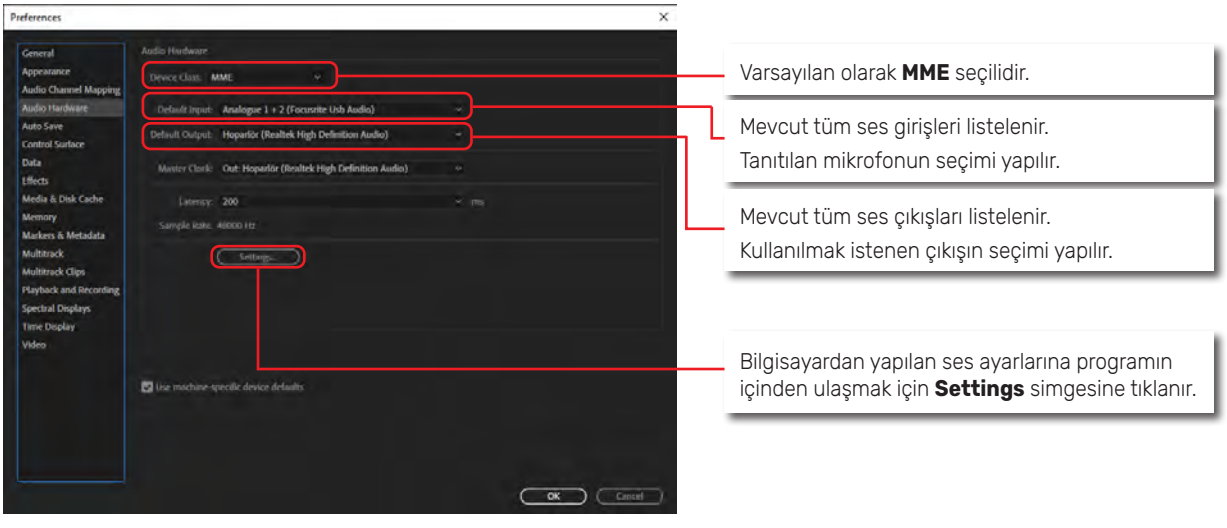


Görsel 1.10: Ses kurgu programı hoparlör ayar penceresi



Tanıtılan Donanımların Seçilmesi

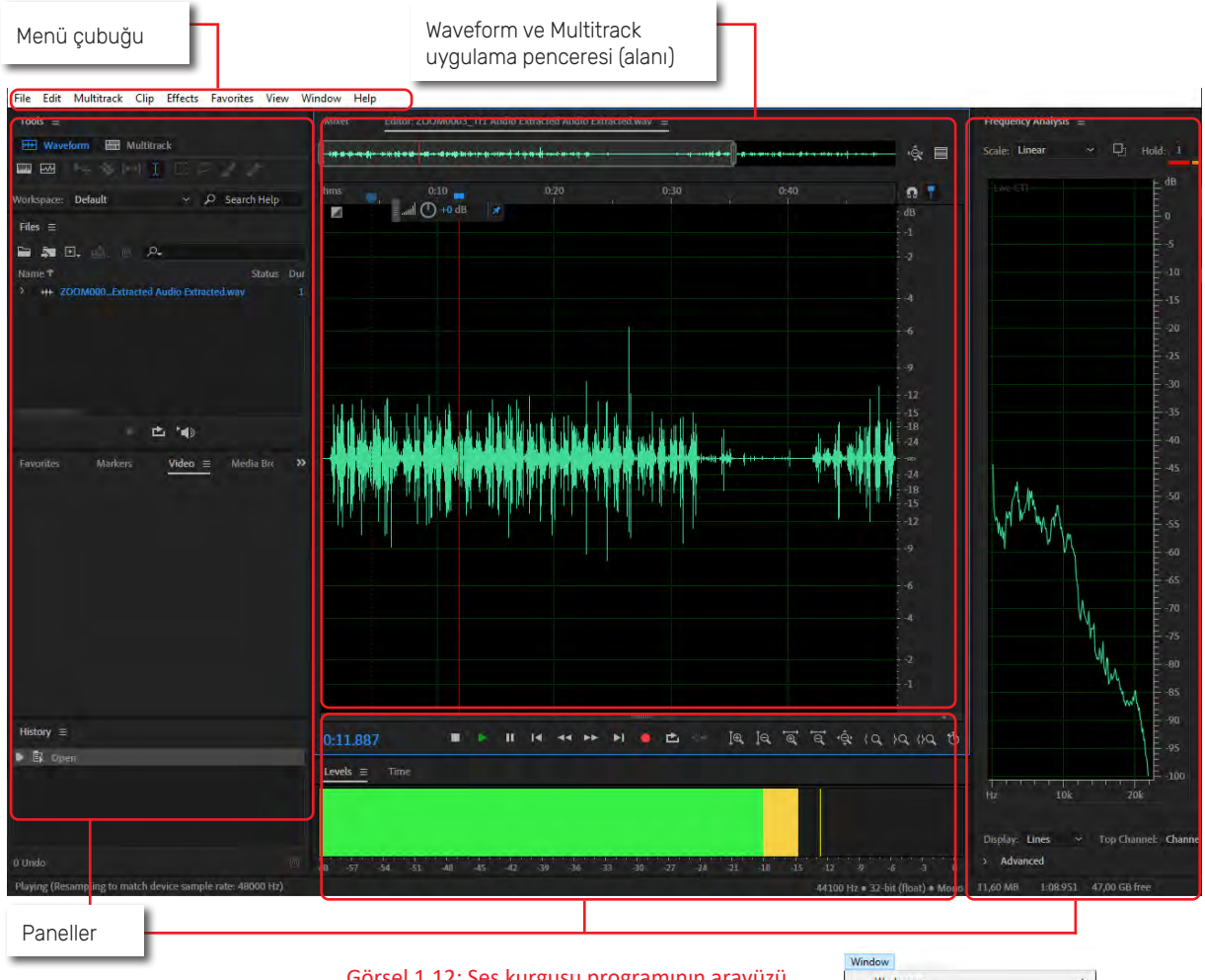
Doğru ses kaydı almak ve sesi dinleyebilmek için mikrofon ve hoparlörün tanıtılmasından sonra bu donanımların seçilmesi gerekmektedir. **Edit>Preferences>Audio Hardware** komutu verilerek açılacak olan pencerede, tanıtılan donanımların seçimi yapılır (Görsel 1.11).



Görsel 1.11: Ses kurgu programında donanım seçimi penceresi

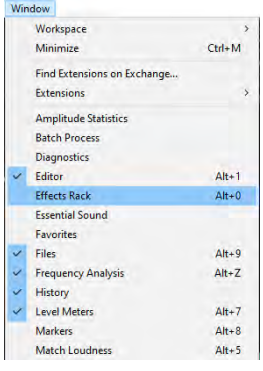
1.1.3. Ses Kurgu Programının Arayüzü

Kurgu programı arayüzü, video düzenleme ve görsel efekt programlarının arayüzleriyle uyumluluk gösterir. Görsel 1.12'de kurgu programının arayüzü görülmektedir. "Arayüz" ve "çalışma alanı" terimleri bire bir aynı anlama gelmemekle birlikte arayüz yerine çalışma alanı ifadesi de kullanılabilmektedir. Programın arayüzü, uygulama penceresi (alanı) ve panellerden oluşmaktadır.



Görsel 1.12: Ses kurgusu programının arayüzü

İhtiyaç duyulan paneller, çalışma alanına eklenebilir veya çalışma alanından çıkarılabilir. Bunun için Menü çubuğunda bulunan **Window** menüsü kullanılır. **Window** menüsüne tıklandığında çıkan menüde, çalışma alanında açık olan panellerin isimlerinin başında (✓) simgesi bulunur (Görsel 1.13). Örneğin, haber kurgusu için ses kaydı yapılması sırasında haberin videosu izlenmek istendiğinde çalışma alanına **Video** panelinin eklenmesi gerekir.



Görsel 1.13: Window menüsü

UYGULAMA 1.1: Çalışma Alanına Panel Ekleme ve Çıkarma

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Bilgisayara direkt ya da ses kartı üzerinden bağlanmış uygun bir mikrofon
   - Kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.

Uygulama Aşaması

1. Çalışma alanına **Video** panelini ekleyiniz.
2. Çalışma alanından **Video** panelini çıkarınız.
3. Çalışma alanına **Levels** panelini ekleyiniz.
4. Çalışma alanından **Levels** panelini çıkarınız.

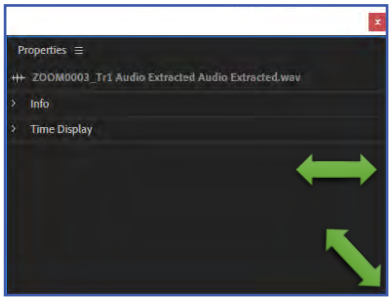
Uygulama 1.1- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Çalışma alanına **Video** paneli eklendi.	☐	☐
2.	Çalışma alanından **Video** paneli çıkarıldı.	☐	☐
3.	Çalışma alanına **Levels** paneli eklendi.	☐	☐
4.	Çalışma alanından **Levels** paneli çıkarıldı.	☐	☐

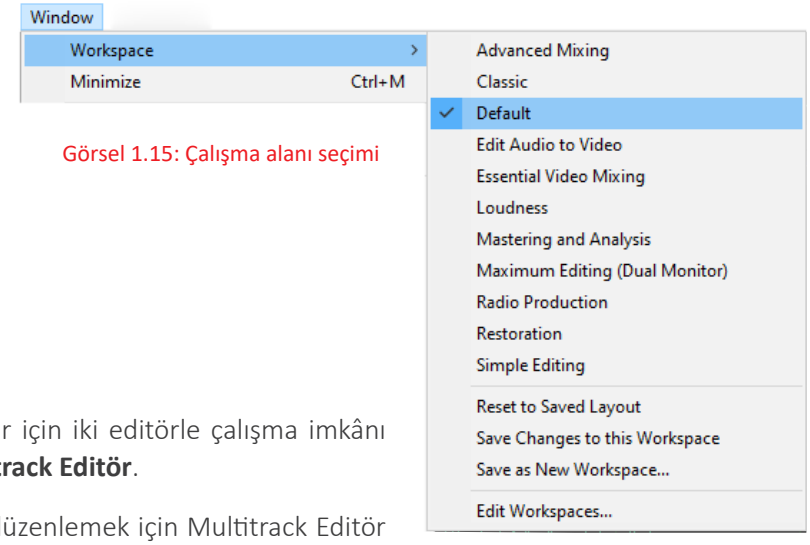
1.1.4. Çalışma Alanının Kişiselleştirilmesi

Çalışma alanındaki paneller ihtiyaca göre açılıp kapatılabileceği gibi panellerin boyutları büyütülüp küçültülebilir, benzer paneller aynı grup altında toplanabilir. Bir panelin içinde boş bir alana tıklandığında, panelin etrafında mavi bir çizgi oluşur. Bir paneli sağa sola, aşağı yukarı doğru büyütüp küçültmek için mavi çizginin üzerine gelinir. Farenin sol tuşu basılı tutularak istenen kaydırma işlemi gerçekleştirilir (Görsel 1.14).



Görsel 1.14: Çalışma alanının kişiselleştirilmesi

Ses kurgu programında hazır çalışma alanları bulunur. **Window** menüsü altında bulunan **Workspace** seçeneğindeki hazır ayarlar kullanılabilir. Program ilk defa açıldığında varsayılan (**Default)** çalışma alanı seçilidir (Görsel 1.15). Herhangi bir çalışma alanı seçildikten ya da kullanıcı tarafından özelleştirildikten sonra program, kapatılıp yeniden açıldığında en son ayarlanan çalışma alanıyla açılacaktır.



Görsel 1.15: Çalışma alanı seçimi

1.1.5. Editör Panelleri

Ses kurgu programı, farklı amaçlar için iki editörle çalışma imkânı sunar: **Waveform Editör** ve **Multitrack Editör**.

Waveform Editör tek bir dosyayı düzenlemek için Multitrack Editör birden çok dosyayla çalışmak için kullanılır. Waveform Editör ile Multitrack Editör birbiriyle eş zamanlı ve uyumlu olarak çalışır. Multitrack ve Waveform düzenleyicileriyle ayrı ayrı çalışılabileceği gibi iki düzenleyiciyle aynı anda da çalışılabilir. Multitrack Editör'de çalışılan bir ses dosyası Waveform Editör'de açılabilir ve Waveform Editör'de yapılan bir değişiklik Multitrack Editör'deki dosyayı etkiler. Waveform Editör'de açılan veya kaydedilen bir dosya, Multitrack Editör'deki çok kanallı bir proje için temel oluşturabilir.

Waveform Editör

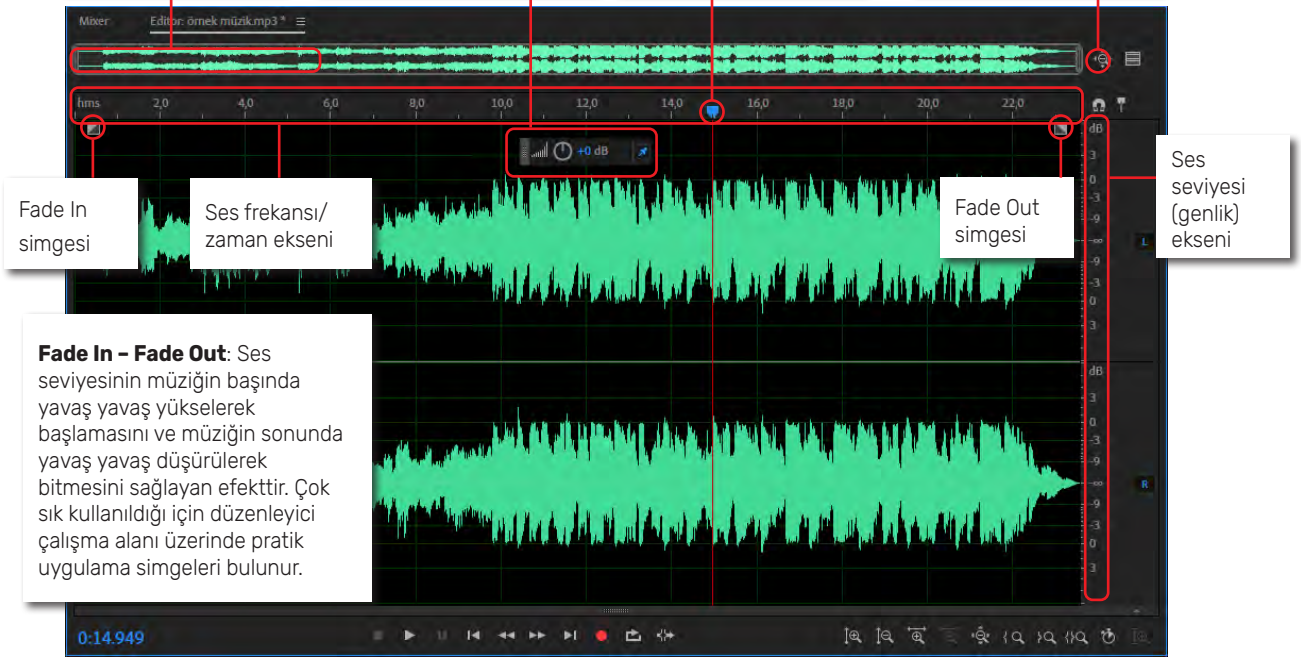
Waveform Editör'de; ses kaydı alma, ses dosyalarının bir bölümünü seçerek silme, seçilen kısımları kopyalama, ses seviyesini değiştirme, istenmeyen sesleri ortadan kaldırma gibi düzenleme ve efektlendirme işlemlerinin büyük bir kısmı gerçekleştirilir (Görsel 1.16).

Kaydırma Çubuğu: Dosya üzerinde hızlı hareket edebilmeyi, yakınlaşma ve uzaklaşmayı sağlar.

Show HUD: Ses dosyasının tümünün ya da seçili kısmının ses seviyesini değiştirmek için kullanılır. simgesi aktifken sabit kalır ancak taşınırsa yeri değişir. Pasifse seçim yaptığınız alana otomatik gelir.

Zaman Çizgisi: Dosya üzerinde nerede işlem yapılacağını gösterir.

Preview Editör: Waveform editörü ikiye bölerek dosyanın yakın ve uzak görünümünü tek ekranda görmek için kullanılır.



Fade In simgesi

Ses frekansı/ zaman ekseni

Fade Out simgesi

Ses seviyesi (genlik) ekseni

Fade In – Fade Out: Ses seviyesinin müziğin başında yavaş yavaş yükselerek başlamasını ve müziğin sonunda yavaş yavaş düşürülerek bitmesini sağlayan efekttir. Çok sık kullanıldığı için düzenleyici çalışma alanı üzerinde pratik uygulama simgeleri bulunur.

Görsel 1.16: Waveform Editör

Waveform Editör'de Proje Dosyası Açma

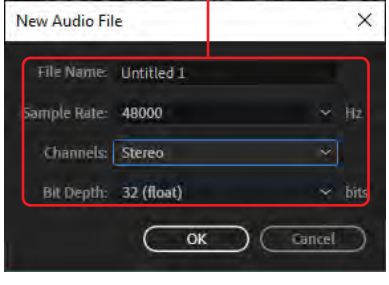
1. **Tools** panelindeki Waveform simgesine (Waveform) tıklanarak

2. Çalışma alanının alt kısmında bulunan kayıt simgesine ( ) tıklanarak

3. Menü çubuğundaki File menüsünden **File>New>Audio File** yoluyla

Yandaki ses dosyası ayar penceresi açılır.

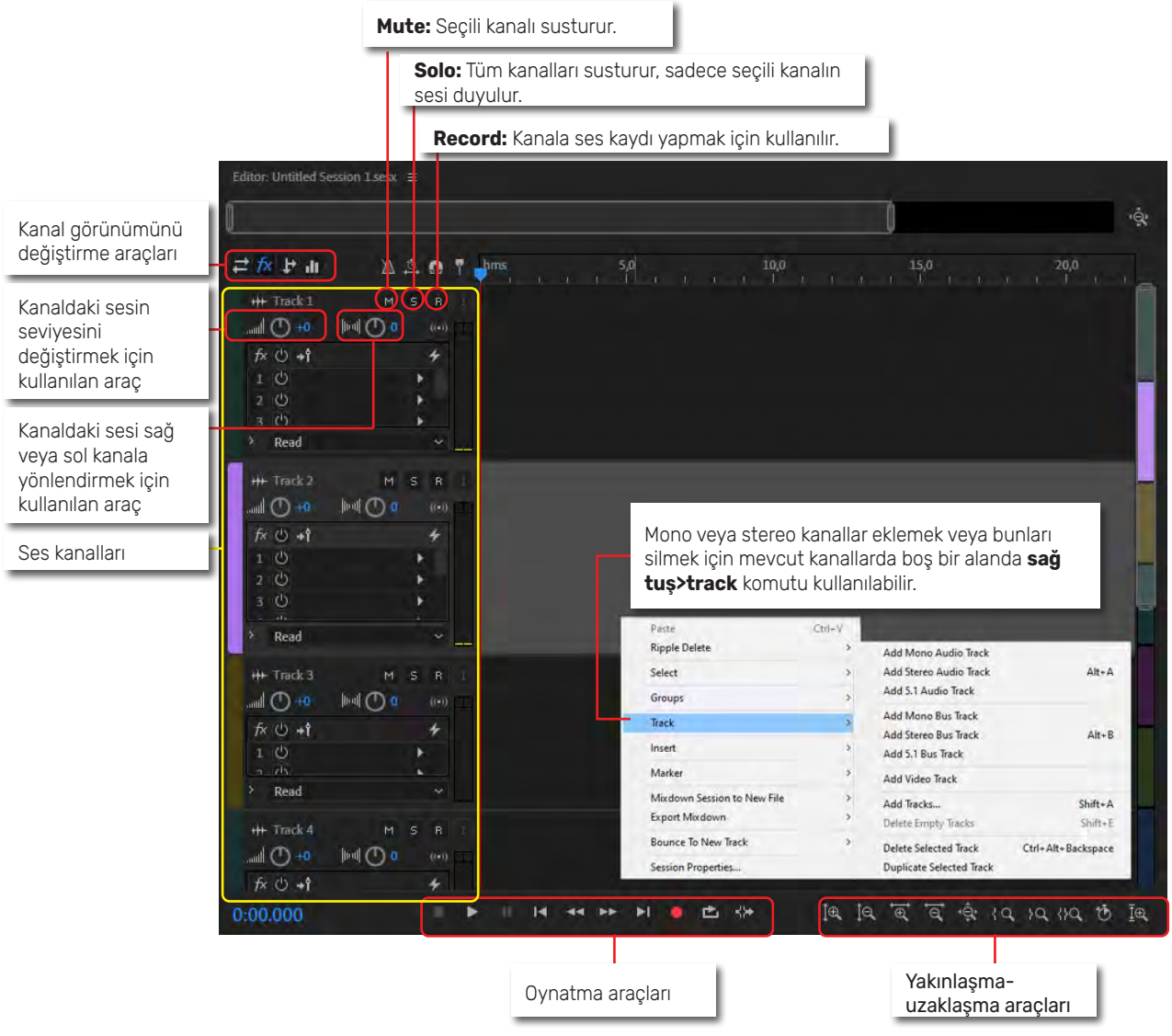
Dosya adı girilir. Mikrofon tanıtılırken yapılan ayarlar seçilir.



Görsel 1.17: Waveform'da yeni proje dosyası açma ve başlangıç ayarları

Multitrack Editör

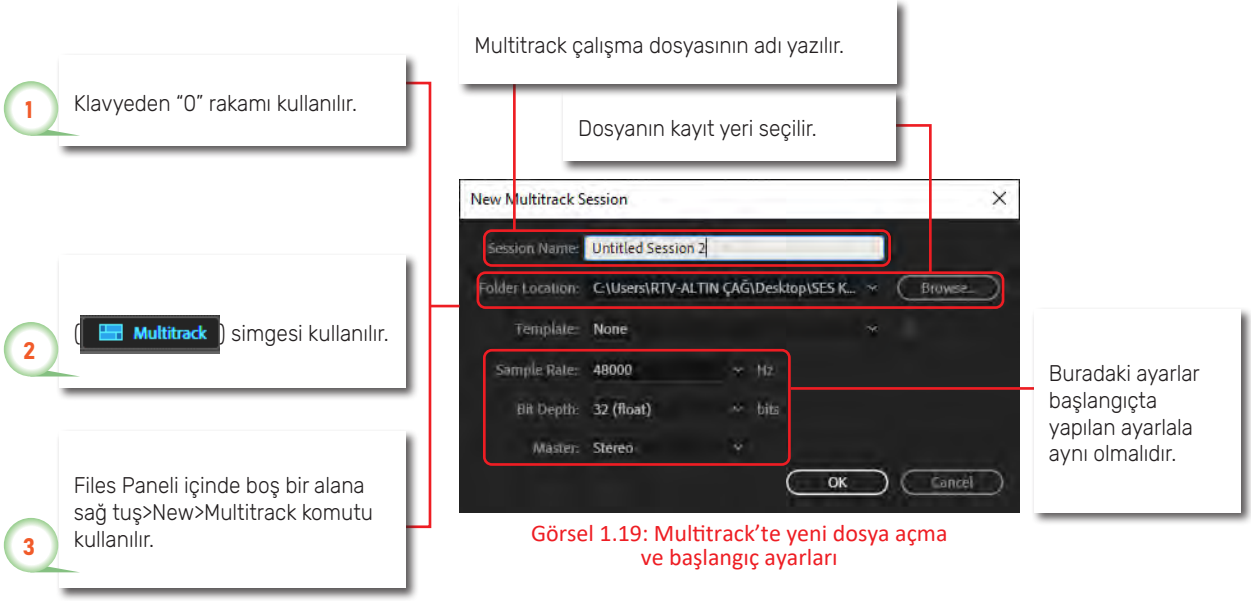
Çok kanallı düzenleyici, birden fazla ses dosyasıyla aynı anda çalışmak için kullanılan, ses kurgu programı için önemli bir paneldir. Varsayılan olarak altı ses kanalı bulunan bu panele istenirse daha fazla ses kanalı eklenebilir (Görsel 1.18).



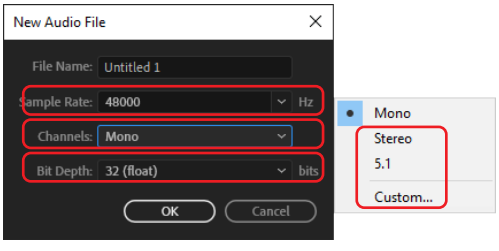
Görsel 1.18: Multitrack Editör

Multitrak Editör'de Proje Dosyası Açma

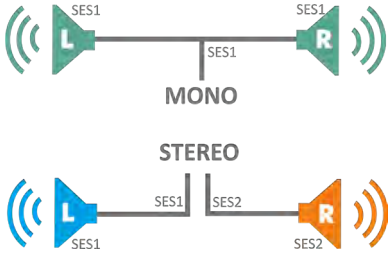
Files panelindeki ses dosyasını Multitrack Editör'de açmak için dosya, ilgili kanala sürüklenebilir ya da dosya üzerinde **sağ tuş>Insert to Multitrack** komutu verilir.



Görsel 1.19: Multitrack'te yeni dosya açma ve başlangıç ayarları



Görsel 1.20: Sample Rate, Channels ve Bit Depth ayarları



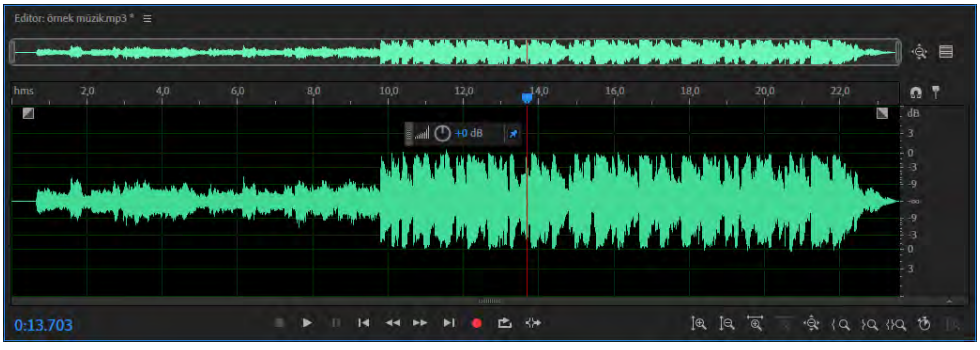
Görsel 1.21: Stereo ve mono ses

Multitrack ve Waveform Editör'de yeni bir çalışma dosyası açılırken Sample Rate, Bit Depht ve Channels ayarlarının amaca uygun şekilde yapılması gerekir (Görsel 1.20).

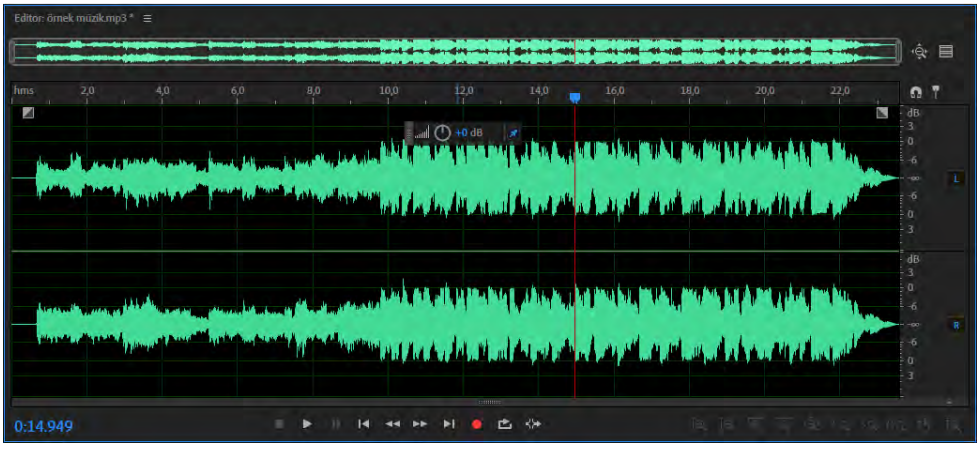
Tek kanaldan oluşan sese **mono ses** denir. Mono ses dosyasında Left (L) ve Right (R) kanallarından aynı ses duyulur. İnsan sesi mono bir sestir. Bu nedenle vokal kayıtları genellikle mono olarak kaydedilir.

İki kanaldan oluşan seslere **stereo ses** adı verilir. Stereo ses dosyasında Left (L) ve Right (R) kanallarından farklı sesler duyulur. Bir sesin L ve R kanallarından duyulması o sesin stereo olduğu anlamına gelmez. Stereo seste L ve R kanallarından farklı seslerin gelmesi esastır. İnsan sesi monoyken insanın duyuşu stereo özelliktedir.

Mono ve stereo seslerin kurgu programındaki görünümleri Görsel 1.22 ve Görsel 1.23'teki gibidir.



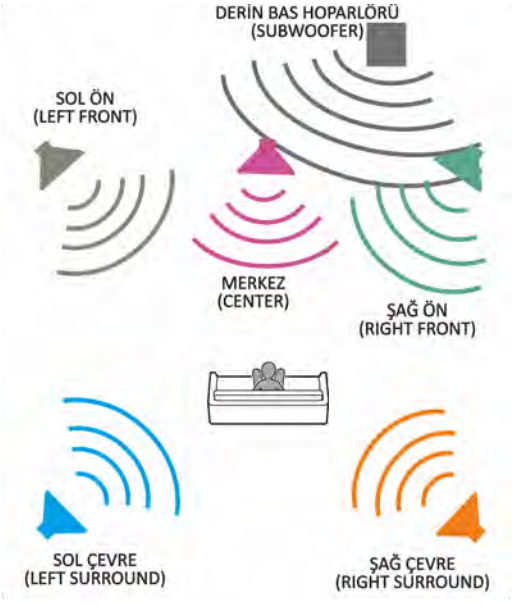
Görsel 1.22: Mono ses dosyasının Waveform'da görünümü



Görsel 1.23: Stereo ses dosyasının Waveform'da görünümü

Örneğin bir müzik parçasında kullanılan tüm enstrümanların ve vokalin ses kayıtları mono olarak alınabilir. Kurgu esnasında gitar ve davul sol (Left) kanala, piyano ve kanun sağ (Right) kanala, flüt ve vokal merkeze yönlendirilerek üç boyutlu işitsel bir algı oluşturulabilir. Yani stereo bir ses dosyası elde edilmiş olur.

Altı kanaldan oluşan seslere **5.1 ses (çevresel ses)** adı verilir. Sol ön, sağ ön, sol çevre (arka), sağ çevre (arka), merkez ve bas hoparlörü olmak üzere altı farklı kaynaktan duyulan üç boyutlu stereo yapıda bir ses türüdür (Görsel 1.24).



Görsel 1.24: 5.1 Ses (çevresel ses)

UYGULAMA 1.2: Panellerin Yönetimi

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Bilgisayara direkt ya da ses kartı üzerinden bağlanmış uygun bir mikrofon
   - Kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.

Uygulama Aşaması

1. **History**, **Video** ve **Properties** panellerini gruplayınız.
2. **Media Browser**, **Time ve Effect Rack** panellerini gruplayınız.
3. **History** panelini ayrı bir pencere olarak açınız.
4. **Properties** panelini 3. aşamada oluşturduğunuz gruba ekleyiniz.
5. **Properties** panelini kapatınız.
6. **Video** panelini tam ekran açınız, ardından eski görünümüne döndürünüz (Bir panel, panel menüsünden **Maksimize Panel Group** komutuyla veya panelin adına çift tıklanarak tam ekran açılır. Eski görünümüne dönmek için panel menüsünden **Restore Panel Group Size** komutu verilir veya panelin adına çift tıklanır.).
7. 2. aşamada oluşturduğunuz gruptaki tüm panelleri ayrı bir pencere olarak açınız.
8. 3. aşamada oluşturduğunuz gruptaki tüm panelleri tek seferde kapatınız.

Uygulama 1.2-Kontrol Listesi

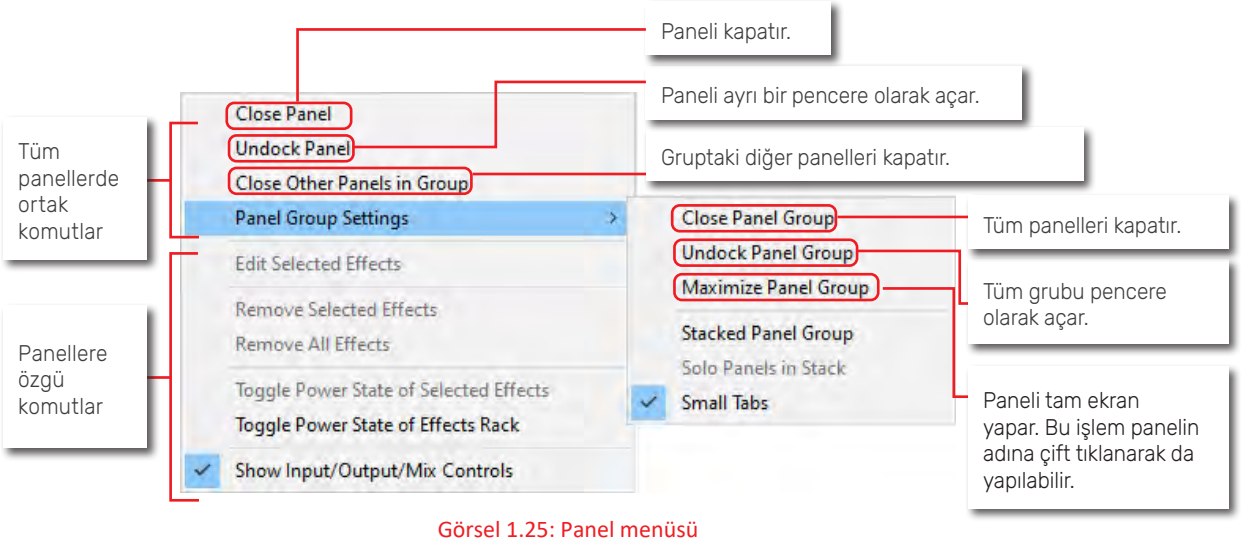
Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	**History**, **Video** ve **Properties** panelleri gruplandı.	☐	☐
2.	**Media Browser**, **Time ve Effect Rack** panelleri gruplandı.	☐	☐
3.	**History** paneli ayrı pencere yapıldı.	☐	☐
4.	**Properties** paneli 3. aşamada oluşturulan gruba eklendi.	☐	☐
5.	**Properties** paneli kapatıldı.	☐	☐
6.	**Video** paneli tam ekran yapıldı, panelin eski görünümüne dönüldü.	☐	☐
7.	**History**, Video ve **Properties** panelleri ayrı birer pencere olarak açıldı.	☐	☐
8.	3. aşamada oluşturulan grup tek seferde kapatıldı.	☐	☐

1.1.6. Paneller

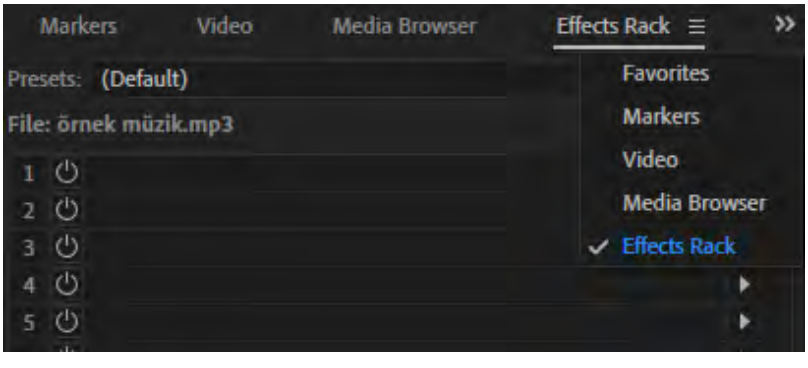
Ses kurgu programında farklı işlevlere sahip birçok panel vardır. Bazı paneller ses kurgusu için olmazsa olmaz niteliktedir. Örneğin Effect Rack paneli efektlerle çalışılırken son derece önemlidir. Media Browser paneli ise dosyalar kurgu programında açılırken kolaylık sağlar. Ancak olmazsa olmaz değildir.

Panellerin adının yanında **panel menüsü** (☰) bulunur. Panel menüleri paneli kapatmak, büyütmek (tam ekran yapma), istiflemek gibi komutlar içerir (Görsel 1.25).



Görsel 1.25: Panel menüsü

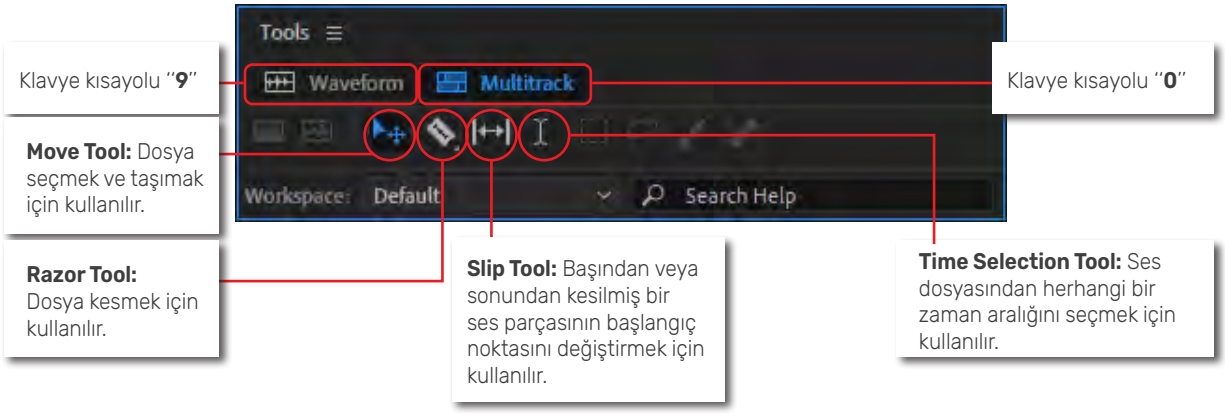
Birden fazla paneli içeren dar alanlı gruplarda, grubun sağ üst köşesindeki (») simgesine tıklanarak istenen panele ulaşılır (Görsel 1.26). Bir panelin gruptaki yerinin değiştirilmesi için panel adının tutularak sürüklenmesi yeterlidir. Bir panelin başka bir gruba taşınması için panel, adından tutularak taşınmak istenen grubun üstüne bırakılmalıdır.



Görsel 1.26: Bir panel grubu ve panel seçimi

Tools Paneli

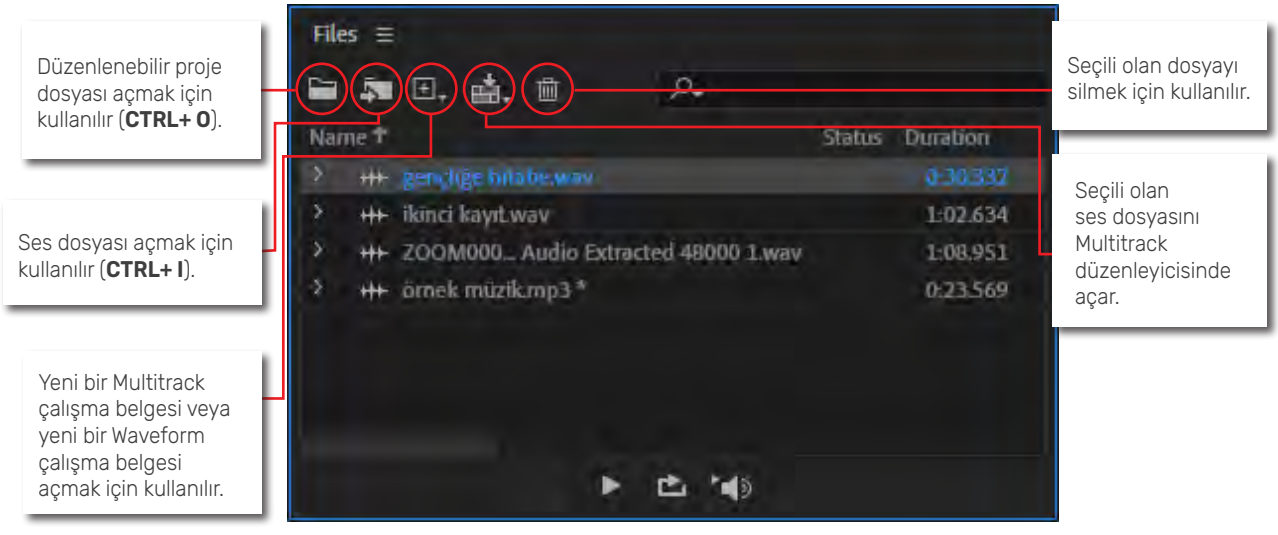
Tools panelinde, Waveform Editör ve Multitrack Editör seçim araçları ile ses dosyaları üzerinde çalışmak için çeşitli araçlar bulunur (Görsel 1.27). Multitrack ve Waveform panelleri arasında geçiş yapmak için isimlerinin üzerine tıklanması yeterlidir. Ayrıca klavye kısayolları kullanılarak iki düzenleyici arasında hızlı geçiş yapılabilir.



Görsel 1.27: Tools paneli

Files Paneli

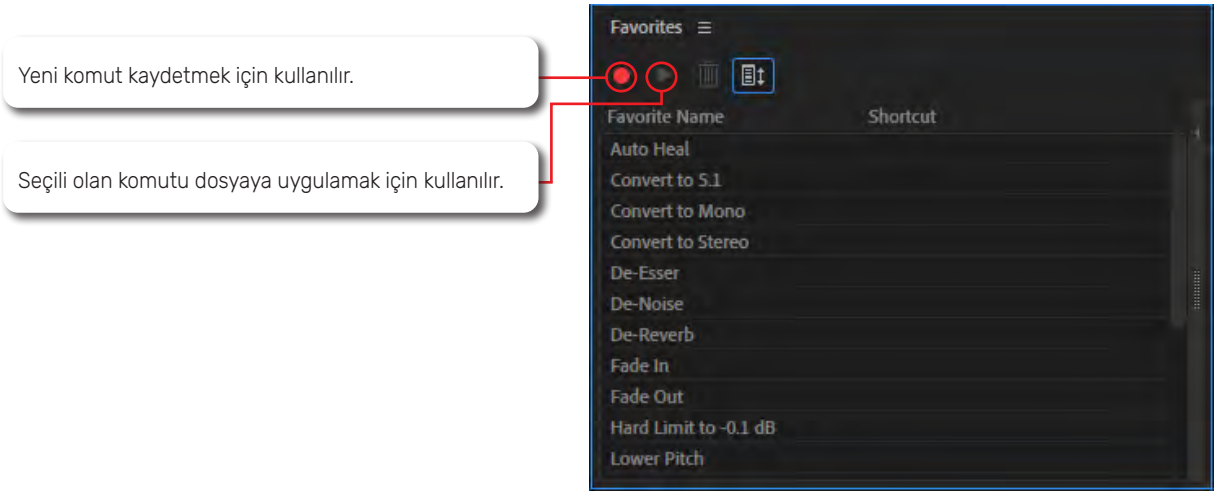
Programda kullanılacak olan tüm ses ve proje dosyalarının bulunduğu paneldir (Görsel 1.28). Üzerinde düzenleme yapılacak olan ses dosyası bu panele import edilir. Programda yapılan ses kaydı dosyası da bu panelde listelenir.



Görsel 1.28: Files Paneli

Favorites Paneli

Ses kurgusu yapımında sık sık kullanılan komutların tek bir tuşla uygulanmasına imkân sağlayan paneldir (Görsel 1.29). Varsayılan olarak panelde bulunan komutlar kullanabileceği gibi panel üzerindeki kırmızı kayıt simgesinden yararlanılarak yeni komutlar veya komut zincirleri oluşturulabilir. Komut, tek bir efektten oluşabileceği gibi birden fazla efektten veya adımdan da oluşabilir. Favorites panelinden yapılan tüm işlemler, menü çubuğunda bulunan Favorites menüsünden de yapılabilir.



Görsel 1.29: Favorites paneli

UYGULAMA 1.3: Panellerin Yönetimi

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Bilgisayara direkt ya da ses kartı üzerinden bağlanmış uygun bir mikrofon
   - Kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.

Uygulama Aşaması

1. Stereo bir müzik dosyasını, **Ctrl+I** kısayoluyla **Files** paneline **import** ediniz.
2. Stereo bir müzik dosyasını, **Files** panelinde boş bir alana çift tıklayarak **import** ediniz.
3. Stereo bir müzik dosyasını, sürükle bırak yöntemiyle **Files** paneline **import** ediniz.
4. 2. ve 3. adımda **import** edilen dosyaları, **Files** panelindeki silme simgesini kullanarak veya klavyeden **Del** tuşuna basarak siliniz.
5. **Files** panelinde kalan ses dosyasını çift tıklayarak **Waveform Editör**'de açınız.
6. **Windows>Favorites** komutuyla **favoriler** panelini açınız.
7. **Favorites** panelindeki varsayılan komutlardan **Convert to Mono** komutunu seçerek (▶) simgesine tıklayınız.

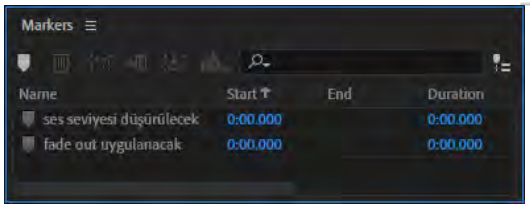
Uygulama 1.3-Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	**Ctrl+I** kısayolu kullanılarak stereo bir müzik dosyası **import** edildi.	☐	☐
2.	**Files** panelinde boş alana çift tıklanarak stereo bir müzik dosyası **import** edildi.	☐	☐
3.	Sürükle bırak yöntemiyle stereo bir müzik dosyası **import** edildi.	☐	☐
4.	2 ve 3. adımda **import** edilen dosyalar silindi.	☐	☐
5.	Ses dosyası **Waveform Editör**'de açıldı.	☐	☐
6.	**Favorites** paneli açıldı.	☐	☐
7.	**Favorites** panelindeki **Convert to Mono** komutu dosyaya uygulandı.	☐	☐

Marker Paneli

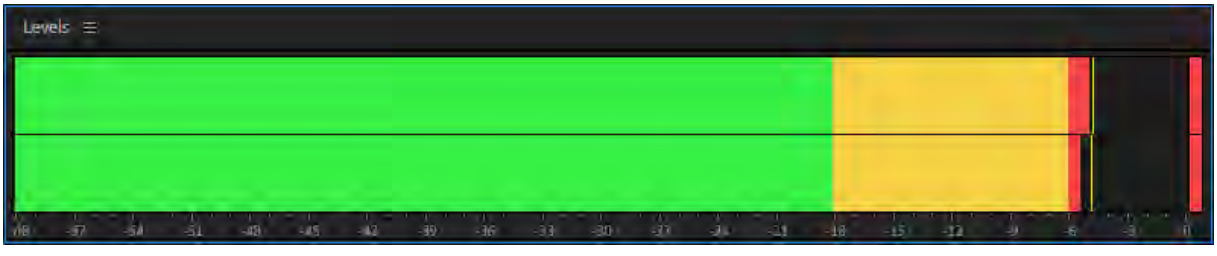
Çalışma dosyasının belirli zamanlarına hatırlatıcı noktalar eklemek için kullanılır (Görsel 1.30). Marker ekleme kısayolu "**M**" harfidir.



Görsel 1.30: Marker paneli

Levels Paneli

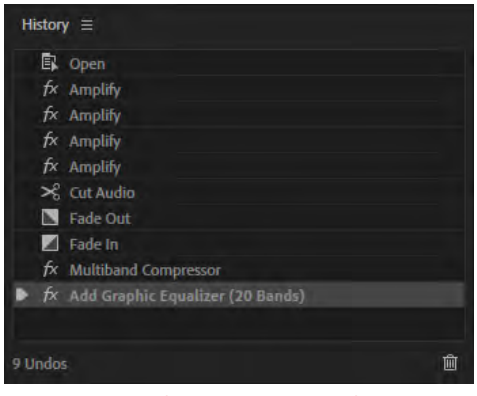
Yeni bir ses kaydı veya mevcut ses dosyası üzerinde düzenlemeler yapılırken ses seviyesinin son hâlinin izlendiği ve kontrol edildiği paneldir (Görsel 1.31). Panelde ses seviyesi göstergesinin yeşil ve sarı bölgenin arasında olması gerekir. Eğer ses seviyesi kırmızı bölgelere ulaşıyorsa seste patlamalar meydana gelir. İstenen değerler-18 dB ile -8 dB aralığındaki bölgedir.



Görsel 1.31: Levels paneli

History Paneli

Bilgisayarın geçici hafızasına kaydedilen işlemler bu panelde listelenir (Görsel 1.32). Geçmişteki herhangi bir adıma dönmek için paneldeki işlem adımlarına tıklamak yeterlidir.



Görsel 1.32: History paneli

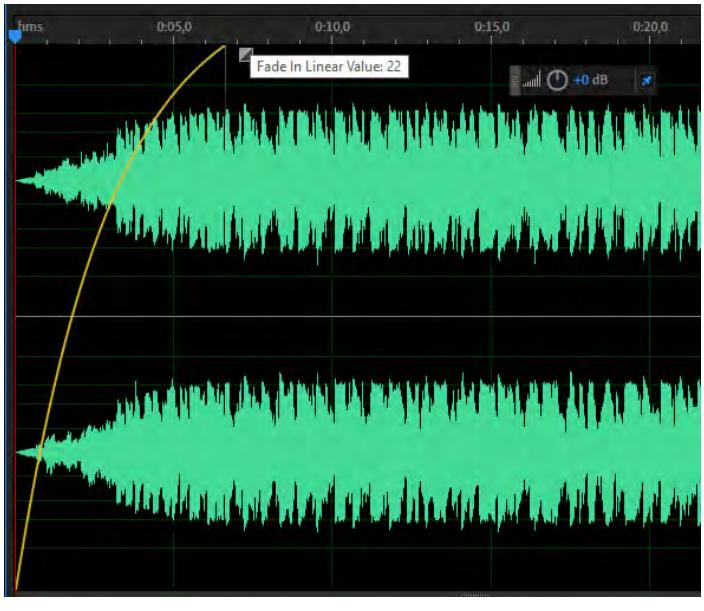
UYGULAMA 1.4: Favorites Panelinde Yeni Favori Oluşturma

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Bilgisayara direkt ya da ses kartı üzerinden bağlanmış uygun bir mikrofon
   - Kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.

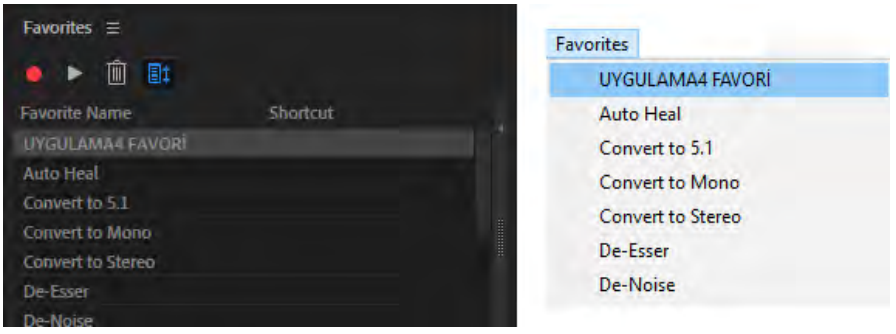
Uygulama Aşaması

1. **Files** paneline **Ctrl+I** kısayoluyla stereo bir müzik dosyası **import** ediniz.
2. **Files** paneline gelen ses dosyasını çift tıklayarak **Waveform Editör**'de açınız.
3. **Favorites menüsü>Start Recording Favorites** komutunu uygulayınız.
4. **Waveform Editör**'deki ses dosyasının girişine **Fade In** efekti vermek için ses dosyasının üzerinde bulunan ( ) simgesini, sağa doğru bir miktar sürükleyiniz (Görsel 1.33).



Görsel 1.33: Ses dosyasına Fade In efekti verme

5. **Favorites menüsü >Stop Recording Favorites** komutunu uygulayınız ve karşınıza gelen pencerede favorinize UYGULAMA4 FAVORİ adını vererek favori kaydetme işlemini bitiriniz. Kaydettiğiniz favori, **Favorites** panelinde ve **Favorites** menüsünde listelenecektir (Görsel 1.34).

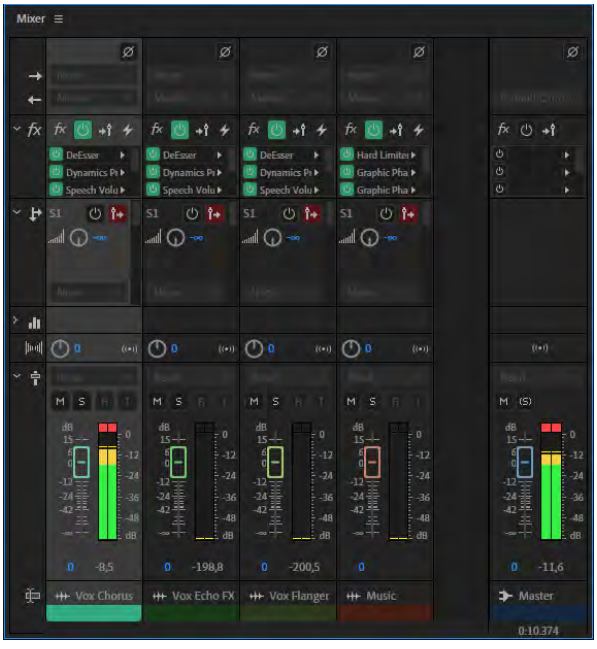


Görsel 1.34: Oluşturulan favoriye menüden ve panelden ulaşma

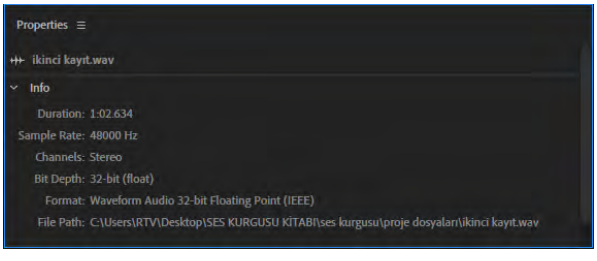
Uygulama 1.4-Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1. **Ctrl+I** kısayolu kullanılarak stereo bir müzik dosyası **import** edildi.	☐	☐
2. Ses dosyası **Waveform Editör**'de açıldı.	☐	☐
3. **Windows>Favorites>Start Recording Favorites** komutu uygulandı.	☐	☐
4. **Waveform**'daki **Fade In** simgesi kullanılarak **Fade In** efekti uygulandı.	☐	☐
5. **Windows>Favorites>Stop Recording Favorites** komutu uygulandı.	☐	☐
6. Yeni favoriye UYGULAMA4 FAVORİ ismi verilerek kayıt bitirildi.	☐	☐



Görsel 1.35: Mikser paneli



Görsel 1.36: Properties paneli



Görsel 1.37: Video paneli

Mikser Paneli

Multitrack Editör'de kanallarda bulunan ses dosyalarının efektlendirilmesi, ses seviyesinin değiştirilmesi, stereo bir sesin sağ veya sol kanallara yönlendirilmesi gibi ses mikserinde yapılan birtakım işlemlerin gerçekleştirildiği paneldir (Görsel 1.35).

Media Browser Paneli

Ses kurgu programına dâhil edilecek dosyalara ulaşmak için kullanılan bir paneldir.

Properties Paneli

Üzerinde çalışılan dosyanın adı, süresi, kanal türü, frekansı vb. özellikleri hakkında bilgilerin yer aldığı paneldir (Görsel 1.36).

Video Paneli

Bu panelin aktif olarak kullanılabilmesi için önce video oynatıcı programının yüklenmesi gerekmektedir. Video Paneli, seslendirmesi yapılacak görüntüleri kayıt esnasında izlemek için kullanılan paneldir. Örneğin bir belgeselin seslendirme kaydı veya yabancı bir sinema filminin Türkçe dublajı yapılırken görüntü ile seslendirmenin uyuşması için bu panel çok faydalı olacaktır (Görsel 1.37).

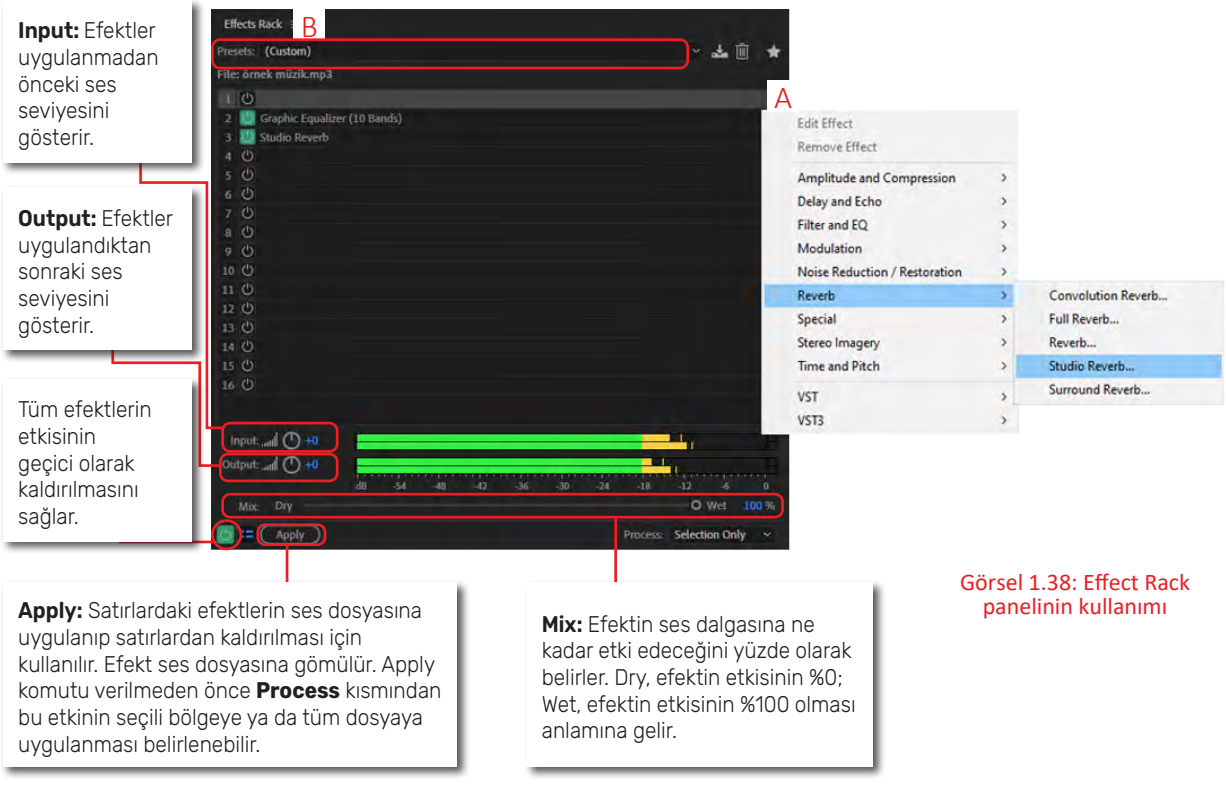
Effects Rack Paneli

Bu panel, ses kurgusu programında çok sık kullanılan bir paneldir. Üzerinde çalışılan dosyaya on altı adede kadar efekt uygulanmasına imkân verir. Bu panelde uygulanan efektlerin sadece ayarları ya da efektin tümü değiştirilebildiği gibi efektin etkisi geçici olarak gizlenebilir.

Effects Rack Panelinin Kullanımı

Efekt rafında on altı adet satır bulunmaktadır. Her satıra farklı efektler uygulanabilir. Herhangi bir satıra efekt eklemek için satırın sonundaki

( ) simgesine tıklanır ve açılan menüden efekt seçimi yapılır (Görsel 1.38- A). Herhangi bir satırdaki efektin etkisini, efekti silmeden geçici olarak ortadan kaldırmak için satırın başındaki güç ( ) simgesine tıklanır. Efektin etkisini geri getirmek için aynı simgeye tekrar ( ) tıklanması yeterlidir.

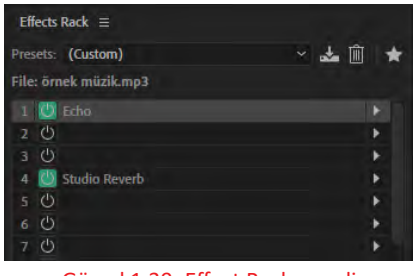


Görsel 1.38: Effect Rack panelinin kullanımı

Efektlerin çalışma mantığı şöyledir: 1. satırda uygulanan efektin çıkışı 2. satırı besler. 2. satırda uygulanan efektin çıkışı 3. satırı besler ve bu şekilde son satıra kadar devam eder.

B (Görsel 1.38) Efekt rafında bulunan Presets kısmındaki hazır efekt kombinasyonlarıyla çoğu zaman etkili sonuçlar elde edilebilir. Yapılan bir ses kaydına, radyodan gelen ses efekti veya telefondan gelen ses efekti verilebilir. Hatta bu hazır kombinasyonlar üzerinde de birtakım değişiklikler yapılarak çok farklı sonuçlar elde edilebilir. Örneğin, telefon efekt kombinasyonu üzerinde yapılan bir değişiklikle, ses telsizden geliyormuş etkisi kazandırılabilir.

Görsel 1.39'daki Effect Rack panelinde 1. satıra Echo efekti uygulanmış, 2. ve 3. satırlara efekt uygulanmadan 4. satıra Studio Reverb uygulanmıştır. Bu şekilde daha sonra kullanılmak üzere arada boş satırlar bırakılabilir. 2. ve 3. satırlar proje sonuna kadar boş bırakılabilir, bu satırları kullanma zorunluluğu yoktur.



Görsel 1.39: Effect Rack paneli

UYGULAMA 1.5 : Efekt Rafı Kullanımı

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Bilgisayara direkt ya da ses kartı üzerinden bağlanmış uygun bir mikrofon
   - Kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.

Uygulama Aşaması

1. **Files** paneline **Ctrl+I** kısayoluyla stereo bir müzik dosyası **import** ediniz ve ses dosyasını **Waveform Editör**'de açınız.
2. 1. satırın sonundaki (▸) simgesine tıklayarak açılan menüden **Reverb>Studio Reverb** efektini seçiniz.
3. Karşınıza **Studio Reverb** efektinin ayarlarının yapılacağı pencere açılır. Herhangi bir değişiklik yapmadan pencereyi kapatınız.
4. 2. satır için de aynı işlemleri yaparak **Delay and Echo>Analog Delay** efektini seçiniz ve varsayılan ayarları değiştirmeden ayar penceresini kapatınız.
5. Uygulanan iki efektin dosyanız üzerindeki etkilerini dinleyiniz.
6. **Analog Delay** efektini güç düğmesinden kapatınız ve sesi tekrar dinleyiniz.
7. 1. satırdaki **Studio Reverb** efektini çift tıklayarak ayar penceresini açınız. **Presets** ayarını **Drum Plate (large)** olarak seçiniz ve sesi tekrar dinleyiniz (Daha belirgin bir yankı efekti duyacaksınız.)
8. **Anolog Delay** efektinin güç düğmesine basınız, efekt üzerine çift tıklayarak ayar penceresini açınız.
9. Gecikme ritmini değiştirmek için **Delay** parametresini, varsayılan değer olan **200** yerine **545** olarak ayarlayınız. (Tüm adımlarda ses dosyanız üzerindeki etkileri inceleyerek farklı ayarlar deneyiniz.)

Uygulama 1.5-Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	**Ctrl+I** kısayolunu kullanılarak stereo bir müzik dosyası **import** edildi.	☐	☐
2.	Ses dosyası **Waveform Editör**'de açıldı.	☐	☐
3.	**Efekt rafında** 1. satıra **Studio Reverb** efekti uygulandı.	☐	☐
4.	**Studio Reverb** efekti ayar penceresi değişiklik yapılmadan kapatıldı.	☐	☐
5.	**Efekt rafında** 2. satıra **Analog Delay** efekti uygulandı ve varsayılan ayarlar değiştirilmeden efektin ayar penceresi kapatıldı.	☐	☐
6.	Uygulanan iki efektin dosya üzerindeki etkileri dinlendi.	☐	☐
7.	**Analog Delay** efektinin güç düğmesi kapatıldı ve ses dinlendi.	☐	☐
8.	**Studio Reverb** efektine çift tıklanarak **Drum Plate (large)** hazır ayarı seçildi.	☐	☐
9.	**Analog Delay** efekti çift tıklanarak gecikme değeri **545** olarak ayarlandı.	☐	☐

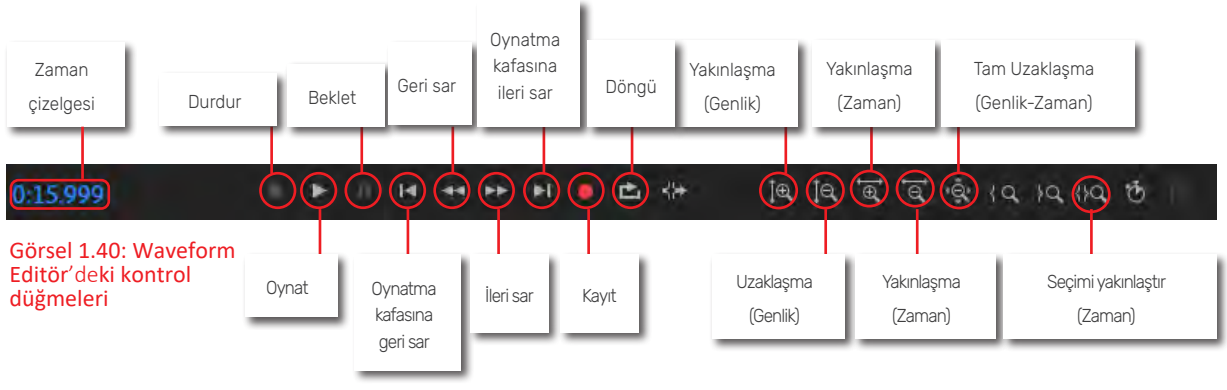
1.2. SES KAYDI

Ses kurgu programında **Waveform Editör** ve Multitrack Editör kullanılarak ses kaydı yapılabilir.

1.2.1. Waveform Editör'de Ses Kaydı Yapma

Ses kurgu programında ses kayıt dosyası açmanın farklı yolları vardır (Görsel 1.17).

Dosya ismi ve gerekli ayarlar girildikten sonra **OK** düğmesine basılır. **Waveform Editör**'ün alt kısmında bulunan ( ) kayıt simgesine tıklanarak kayıt işlemine başlanır. İstenirse oynatma komutları kullanılarak kayıt durdurulabilir, durdurulan kayıt kaldığı yerden devam ettirilebilir ya da başa dönülerek kayıt tekrarlanabilir. **Stop** komutuyla, devam eden kayıt bitirildikten sonra ses dosyası üzerinde düzenleme işlemine geçilir. (Görsel 1.40).



Görsel 1.40: Waveform Editör'deki kontrol düğmeleri

Oynatma Komutları

Waveform ve Multitrack editörlerinde, ses dosyasını oynatma, durdurma, bekletme, ileri geri sarma, seçili alanı döngüde oynatma ve ses kaydı başlatma araçları bulunur.

Yakınlaşma Uzaklaşma Komutları

Waveform ve Multitrack editörlerinde sesin belli bir kısmına odaklanmak, o kısımda daha detaylı çalışmak için yakınlaşma uzaklaşma araçları bulunur. Yakınlaşma ve uzaklaşma işlemleri, farenin tekerleği kullanılarak yapılabilir.

UYGULAMA 1.6: Waveform Editör'de Ses Saydı Yapmak

Hazırlık Aşaması

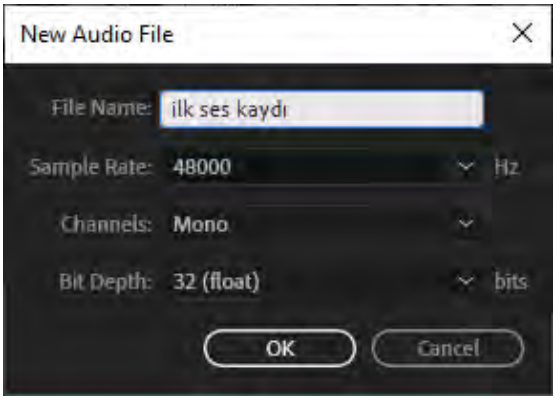
1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Bilgisayara direkt ya da ses kartı üzerinden bağlanmış uygun bir mikrofon
   - Kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.

Uygulamaya ait karekodu kullanarak uygulama videosunu EBA'dan indirebilirsiniz.

http://kitap.eba.gov.tr/KodSor.php?KOD=21580

Uygulama Aşaması

1. **Tools** panelindeki (Waveform) simgesine tıklayıp yeni bir ses kayıt dosyası açınız (Görsel 1.41).
2. Dosya ismini "ilk ses kaydı" olarak yazınız ve ilgili ayarları girerek **OK** düğmesine tıklayınız.
3. (●) simgesine basarak ses kaydına başlayınız. İstiklal Marşı'nın ilk kıtasını seslendiriniz.
4. Oynatma komutlarından **Stop** simgesiyle kaydı durdurunuz. ("ilk ses kaydı" adını verdiğiniz ses dosyası **Files** (dosyalar) panelinde listelenecektir.)
5. "ilk ses kaydı" dosyasını **Files>Save As** komutunu vererek **Wave PCM (.wav)** formatında kaydediniz.
6. **File>New>Audio File** komutuyla yeni bir kayıt için ses dosyası açıp dosya adını "ikinci ses kaydı" olarak yazınız. Yukarıdaki işlemleri yaparak İstiklal Marşı'nın ikinci kıtasını seslendiriniz. **Stop** düğmesiyle kaydı durdurunuz.
7. "ikinci ses kaydı" dosyasını **Files>Save As** komutuyla **Wave PCM (.wav)** formatında kaydediniz.



Görsel 1.41: Yeni proje dosyası açma

Uygulama 1.6-Kontrol Listesi

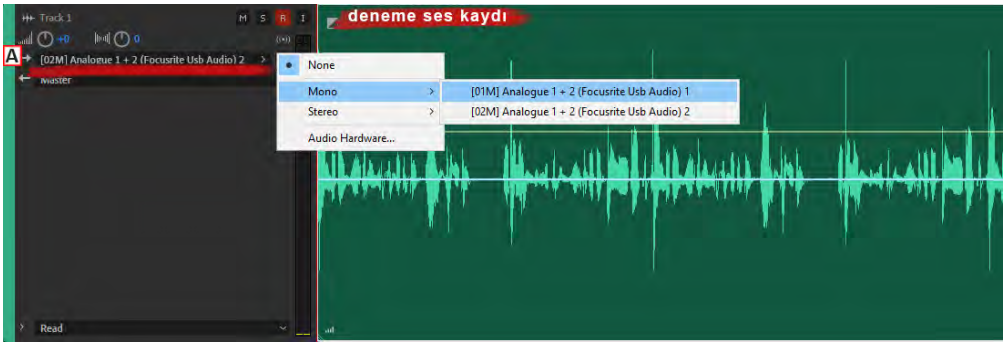
Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	"ilk ses kaydı" isminde yeni bir ses kayıt dosyası açıldı.	☐	☐
2.	Kayıt ayarları girildi (**Sample Rate: 48000 Hz, Channels: Stereo, Bit Depth:32**).	☐	☐
3.	İstiklal Marşı'nın ilk kıtasını seslendiren kayıt alındı.	☐	☐
4.	"ilk ses kaydı" dosyası **Wave PCM** formatında kaydedildi.	☐	☐
5.	"ikinci ses kaydı" isminde yeni bir ses kayıt dosyası açıldı.	☐	☐
6.	İstiklal Marşı'nın ikinci kıtasını seslendiren kayıt alındı.	☐	☐
7.	"ikinci ses kaydı" dosyası **Wave PCM** formatında kaydedildi.	☐	☐

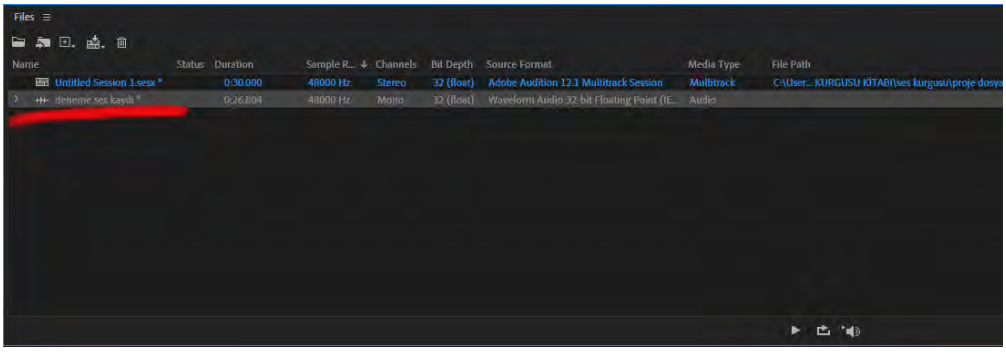
1.2.2. Multitrack Editör'de Ses Kaydı Yapma

Multitrack Editör'de açık olan tüm kanallarda ayrı ayrı ses kaydı alınabilir. Ses kaydına başlamak için; ilgili kanalda, Görsel 1.42'de A noktasında gösterilen ayardan programa tanıtılan mikrofonun seçimi yapılmalı ve ardından kanallarda bulunan (R) kayıt simgesi aktif (R) hâle getirilmelidir. Kayıt simgesi aktif hâle getirildikten sonra Multitrack Editörün altındaki oynatma araçları içinde bulunan (●) kayda alma simgesine tıklanarak kayıt işlemine başlanır.

Multitrack Editör'de alınan ses kaydı, Görsel 1.42'deki gibi doğrudan kanaldaki yerini alır. Aynı zamanda Files panelinde listelenir (Görsel 1.43). Files panelindeki dosya, Waveform Editör'de açılarak üzerinde düzenlemeler yapılabilir. Yapılan bu düzenlemeler Multitrack Editör'deki dosyayı da etkiler.



Görsel 1.42: Multitrack kanal görünümü



Görsel 1.43: Files paneli

Bilgi Kutusu

Multitrack Editör'de çalışılan ham dosyalar üzerinde yapılan değişiklikler, ham dosya üzerine kaydedilmez. Çünkü **Multitrack Editör**'de yapılan işlemler proje olarak kaydedilir. Çalışmanın kullanılabilir hâle gelmesi için **Render** adı verilen bir işlemden geçmesi gerekir.

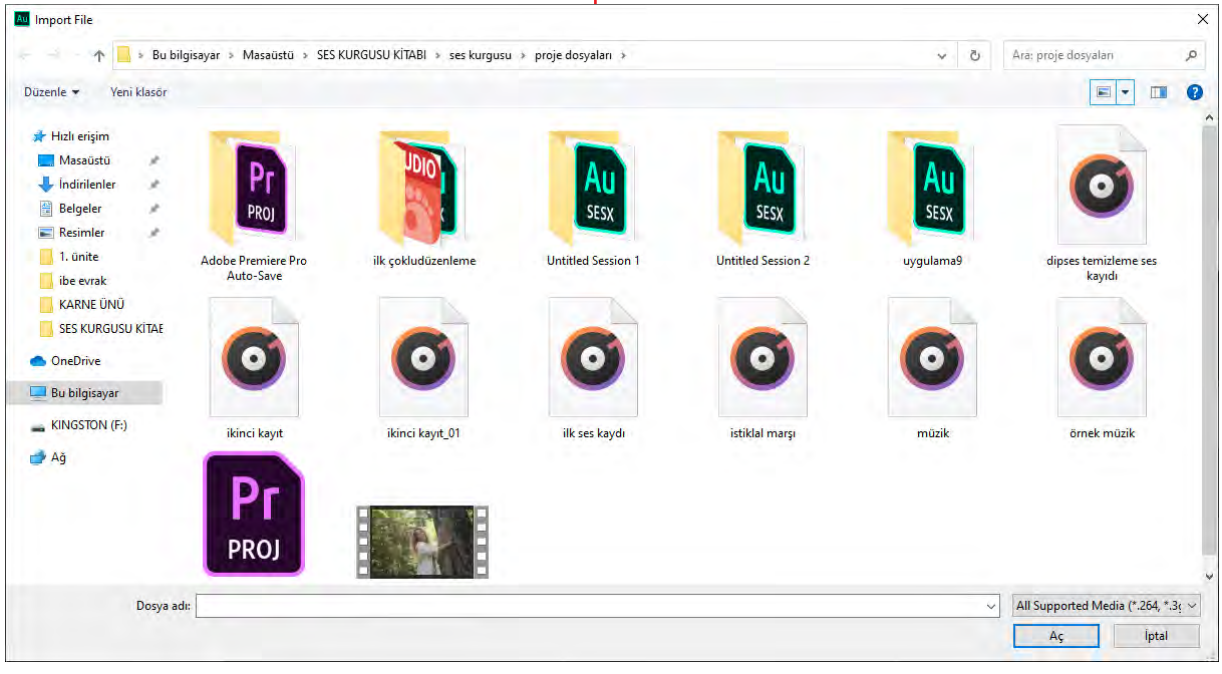
Waveform Editör'de çalışılan ham dosyalar üzerinde yapılan değişiklikler kaydedilirse ham dosya bu değişiklikten etkilenecektir. Eğer bu istenmiyorsa farklı kaydet işlemi uygulanmalı veya ham dosyanın bir yedeği saklanmalıdır.

OK

1.3. SES DOSYALARINI İÇE AKTARMA (IMPORT)

Ses kurgu programında, üzerinde çalışılacak dosyaların program içine alınması gerekir. Files Paneli dosyaların içe alınmasını sağlar. Dosya içe aktarmanın birden fazla yolu vardır:

1. **File>Import>File** komutuyla açılan pencereden ilgili dosya seçilir.
2. **Ctrl+I** veya **CTRL+O** kısayolu kullanılarak açılan pencereden ilgili dosya seçilir.
3. **Files** panelinde boş alana **çift tıklanarak** açılan pencereden ilgili dosya seçilir.
4. İlgili dosya, **sürükle - bırak** yöntemiyle **Files** paneli içine bırakılır.



Görsel 1.44: Dosyaları programa alma (import etme)

UYGULAMA 1.7: Import İşlemi

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Bilgisayara direkt ya da ses kartı üzerinden bağlanmış uygun bir mikrofon
   - Kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.

Uygulama Aşaması

1. **File>Import>File** komutuyla dosya içe alınız.
2. **Ctrl+I** kısayolunu kullanarak dosya içe alınız.
3. **CTRL+O** kısayolunu kullanarak dosya içe alınız.
4. **Files** panelinde boş alana çift tıklayarak dosya içe alınız.
5. Sürükle bırak yöntemiyle dosya içe alınız.

Uygulama 1.7-Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	**File>Import>File** komutuyla dosya **import** edildi.	☐	☐
2.	**Ctrl+I** kısayoluyla dosya **import** edildi.	☐	☐
3.	**CTRL+O** kısayoluyla dosya **import** edildi.	☐	☐
4.	**Files** panelindeki boş alana çift tıklayarak dosya **import** edildi.	☐	☐
5.	Sürükle bırak yöntemiyle dosya **import** edildi.	☐	☐

1.4. DİP SES TEMİZLEME

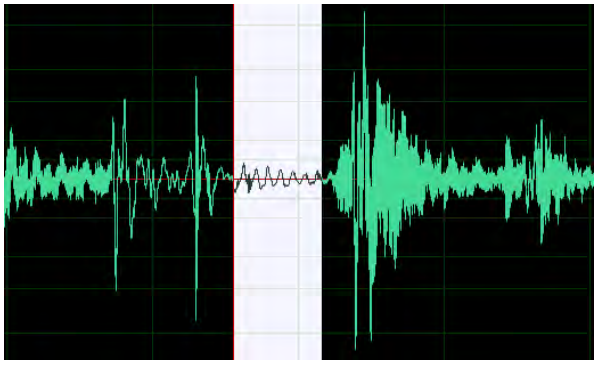
Gürültü azaltma işlemi, ortamdaki istenmeyen sesleri en aza indirmek veya tamamen ortadan kaldırmak için kullanılır. Bunlar; kablosuz mikrofonlardan kaynaklanan çatırdama sesleri, rüzgâr gürültüsü, pillerden ve elektrik şebekelerinden kaynaklanan uğultular, kötü yerleştirilmiş mikrofonlardan kaynaklanan sesler, ortamdaki klima gibi cihazlardan kaynaklanan sesler, mikrofonların karakteristik özelliklerinden kaynaklanan dip sesleri (tıss) vb. istenmeyen seslerdir.

1.4.1. Noise Reduction / Restoration Effect

Ses dosyasında arka planda bulunan tıslama, mikrofon gürültüsü, güç kaynağı gürültüsü gibi ses dosyasında sabit devam eden sesleri temizlemek için kullanılan bir efekttir. Ses kalitesinde minimum bir azalmaya neden olur. Gürültü azaltma efektleri içerisinde en çok kullanılan efekttir.

Efektin Uygulanması

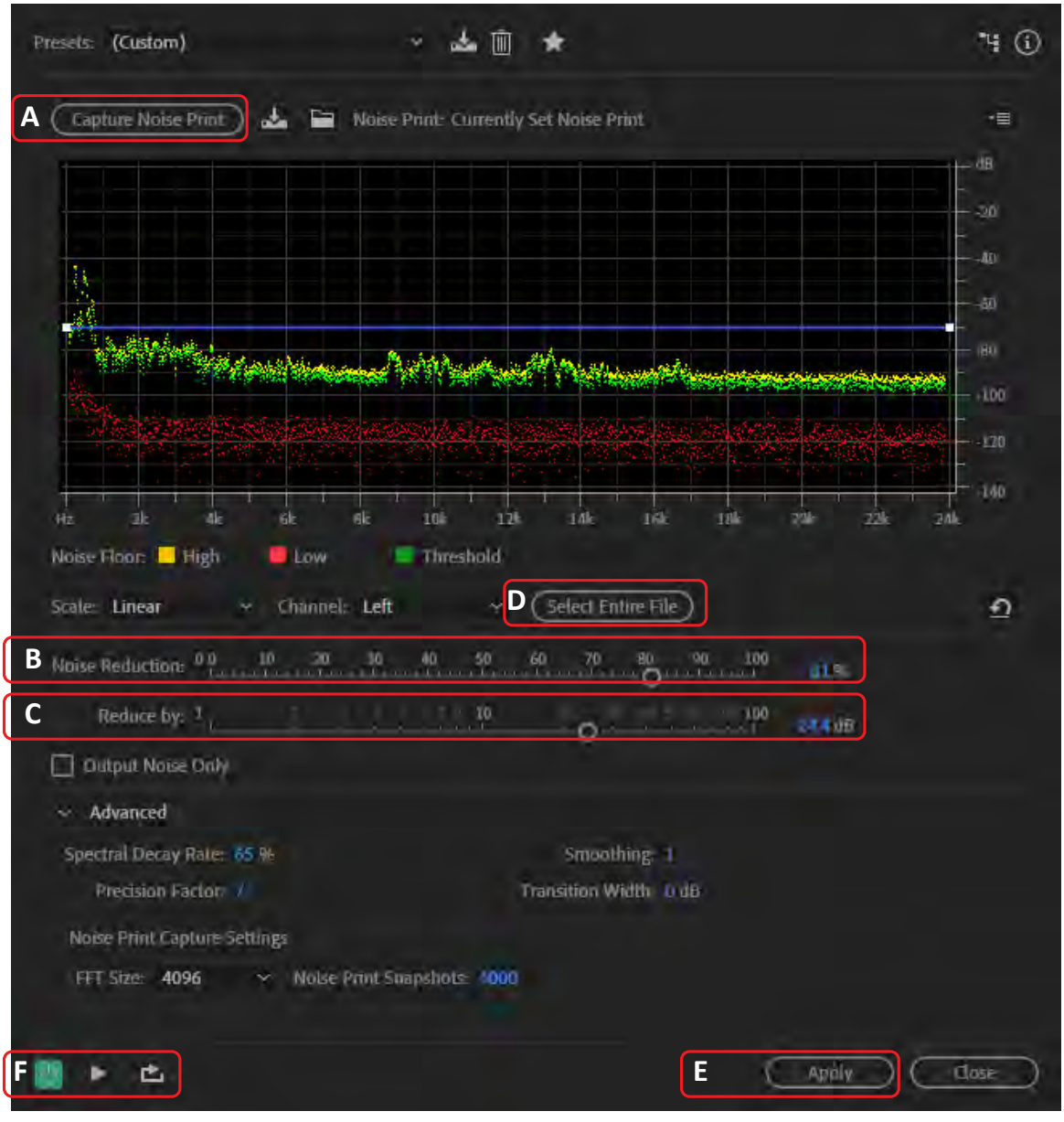
Gürültü azaltma efekti sadece **Waveform Editör**'de çalışır. Bu efektin uygulanması için yapılacak işlemler şunlardır:



Görsel 1.45: Dip ses seçimi

1. Dip ses gürültüsü olan bir ses, **Waveform Editör**'de açılır.
2. Sadece dip ses gürültüsünün olduğu bir kısımdan en az yarım saniyelik bir alan seçilir (Görsel 1.45).
3. **Effects > Noise Reduction/Restoration > Noise Reduction Process** komutu verilir.
4. A noktasındaki **Capture Noise Print** komutu verilir (Görsel 1.46).
5. Görsel 1.46'daki grafikte; sarı renk yüksek frekanslı gürültüyü, kırmızı renk düşük frekanslı gürültüyü, yeşil renk ise altında gürültü azaltmanın gerçekleştiği eşik sinyalini ifade eder.
6. B noktasındaki **Noise Reduction** kaydırıcısı sağa kaydırıldığında gürültü zayıflar, sola kaydırıldığında gürültü daha da güçlenir. Gürültüyü zayıflatmak için kaydırıcı sağa doğru çekilir (Görsel 1.46).
7. C noktasından algılanan gürültünün genlik azalımı sağlanır. **5-30 dB** aralığı ideal değerlerdir (Görsel 1.46).

8. Ayarlar yapıldıktan sonra F noktasındaki oynatma komutuyla ses dinlenir.
9. Dip ses temizliği istenen seviyede ise bu işlemin tüm ses dosyasına uygulanmasını sağlamak için D noktasındaki **Select Entire File** komutuna tıklanır (Görsel 1.46).
10. E noktasındaki **Apply** komutuyla beraber tüm dosyadaki gürültü temizlenmiş olur (Görsel 1.46).



Görsel 1.46: Capture Noise Print ayar penceresi

UYGULAMA 1.8: Dip Ses Temizleme

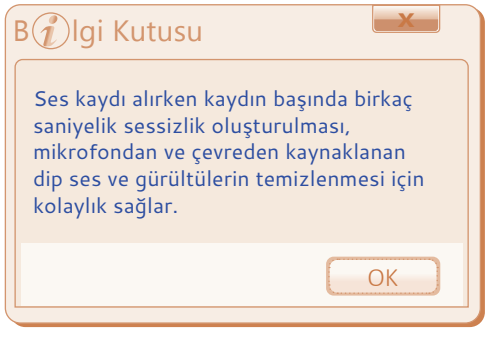
Hazırlık Aşaması

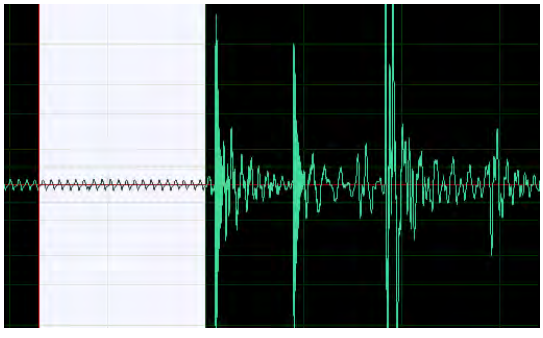
1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Bilgisayara direkt ya da ses kartı üzerinden bağlanmış uygun bir mikrofon
   - Kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Onuncu Yıl Marşı'nın müziğini ses kurgu bilgisayarınızda hazır ediniz.

Uygulamaya ait karekodu kullanarak uygulama videosunu EBA'dan indirebilirsiniz.

http://kitap.eba.gov.tr/KodSor.php?KOD=21581

Uygulama Aşaması





Görsel 1.47: Gürültü seçimi

1. Bilgisayara bağlı olan mikrofonun kayıt ayarlarını açarak kayıt değerini maksimum konuma ayarlayınız. (Ses kaydında yüksek kayıt değeri, dip ses oluşmasına neden olur.)
2. **File>New>Audio File** komutuyla ses kayıt dosyası açınız ve ismini UYGULAMA8 olarak belirleyiniz.
3. Mustafa Kemal Atatürk'ün Gençliğe Hitabe'sini seslendiren bir ses kaydı alınız. Seslendirmeye başlamadan önce kaydın en başında **5** saniyelik sessizlik oluşturunuz, ardından seslendirme aşamasına geçiniz.
4. Ses kaydının girişinde sadece dip sesin duyulduğu kısmı seçiniz (Görsel 1.47).
5. **Effects>Noise Reduction/Restoration Noise Reduction Proses** komutunu veriniz.
6. Görsel 1.46'daki A noktasında görülen **Capture Noise Print** komutunu tıklayınız.
7. Görsel 1.46'da B noktasındaki gürültü azaltma kaydırıcısına değer giriniz. Ayar penceresini kapatmadan E noktasındaki oynatma komutunu tıklayınız ve sesi dinleyiniz. (Girilen değer dip sesin temizlenmesi için yeterli değilse gürültü azaltma kaydırıcısına -B noktası- daha

büyük bir değer girilir. Ancak girilen her değerden sonra ses dosyası dinlenmelidir. Çünkü bu değerlerin gerekenden fazla girilmesi sesin bozulmasına yol açabilir. Aynı zamanda gürültünün genliğini düşürme kaydırıcısından da -C noktası- gürültü genliğini düşürerek dip sesin silinmesi sağlanır.)

8. Görsel 1.46'da D noktasındaki **Select Entire File** komutunu tıklayarak tüm dosyayı seçiniz.

9. Girilen değerler ile dip sesin temizlendiğinden emin olduktan sonra **Apply** komutunu tıklayınız ve efekt ayar penceresini kapatınız.

10. Dip sesten temizlenen ses dosyasının girişinde bırakılan **5** saniyelik sessizlik kısmını seçiniz ve klavyeden **Del** tuşuna basarak bu kısmı siliniz. **Efekt rafındaki** 1. satıra **Vocal Enhancer** efektini uygulayınız ve açılan efekt ayar penceresinde **Male** hazır ayarını seçerek ses dosyasındaki ses seviyesinin dengelenmesini sağlayınız. (Seslendirmeyi yapan kişi erkek ise **Male**, kadın ise **Female** seçilir.)

11. **Efekt rafındaki** 2. satıra **Studio Reverb** efektini uygulayınız ve hazır ayarlardan **Drum Plate** ayarını seçiniz.

12. **Efekt rafındaki** 3. satıra **Hard Limiter** efektini uygulayınız ve açılan ayar penceresinde maksimum genlik değerini **-8 dB** olarak giriniz. (Bu değerle ses dosyasında ani ses yükselmelerinin önüne geçilmiş ve en yüksek ses seviyesi **-8 dB** olarak belirlenmiştir.)

13. **Efekt rafı** altındaki **Apply** komutuna tıklayarak uygulanan üç efekt kombinasyonunun ses dosyasına uygulanmasını sağlayınız.

14. **Multitrack Editör**'ü açarak proje adını GENÇLİĞEHİTABE olarak belirleyiniz ve UYGULAMA8 dosyasını **Multitrack Editör**'de 1. kanala yerleştiriniz.

15. Onuncu Yıl Marşı'nı **Waveform Editör**'de açıp ilk **30** saniyelik kısım dışında kalan bölümü seçerek siliniz.

16. Onuncu Yıl Marşı'nın ilk **30** saniyelik kısmının, ilk **5** saniyesini seçerek **Favorites** menüsünden **Fade In** komutunu uygulayınız. Daha sonra son **5** saniyelik kısmını seçerek **Favorites** menüsünden **Fade Out** komutunu uygulayınız.

17. 13. adımda uygulanan efekti Onuncu Yıl Marşı'na da uygulayınız.

18. Onuncu Yıl Marşı'nı **Multitrack Editör**'de 2. kanala alınız. Görsel 1.48'de görüldüğü gibi iki dosyanın yaklaşık 3-4 saniyelik kısmını kesiştiriniz.

19. Her iki dosyanın ses düzeylerini kontrol ettikten sonra projeyi kaydediniz.



Görsel 1.48: Multitrack Editörü kanal görünümü

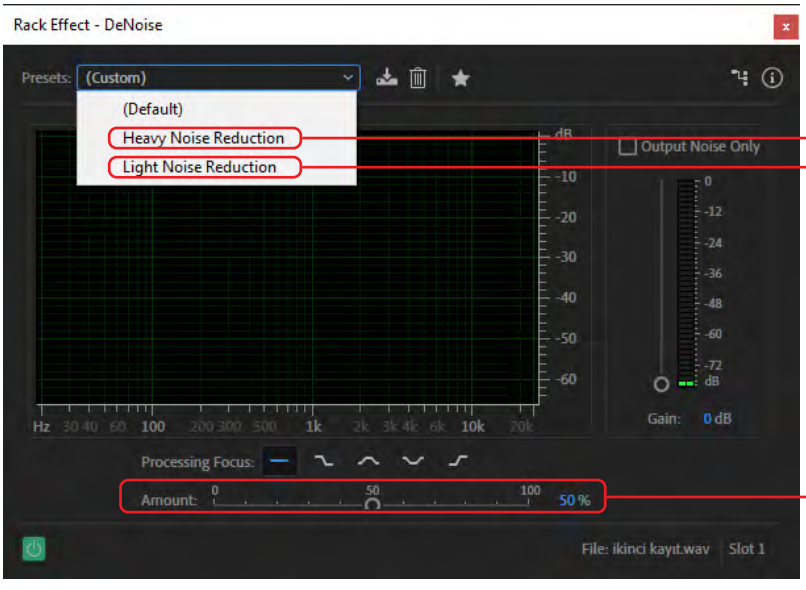
Uygulama 1.8-Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Mikrofonun kayıt seviyesi maksimum konuma getirildi.	☐	☐
2.	UYGULAMA8 adında ses kayıt dosyası açıldı.	☐	☐
3.	Mustafa Kemal Atatürk'ün Gençliğe Hitabe'sini seslendiren kayıt alındı.	☐	☐
4.	Ses dosyasındaki dip ses seçimi yapıldı.	☐	☐
5.	**Effects>Noise Reduction/Restoration>Noise Reduction Proses** komutu verildi.	☐	☐
6.	**Capture Noise Print** komutu verildi.	☐	☐
7.	**Select Entire File** komutu verildi.	☐	☐
8.	Dip ses azaltma ayarları yapıldı ve efekt dosyaya uygulandı.	☐	☐
9.	**Efekt rafındaki** 1. satıra **Vocal Enhancer** efekti uygulandı.	☐	☐
10.	**Efekt rafındaki** 2. satıra **Studio Reverb** efekti uygulandı ve hazır ayarlardan **Drum Plate (small)** ayarı seçildi.	☐	☐
11.	**Efekt rafı** altındaki **Apply** komutu uygulandı.	☐	☐
12.	**Multitrack Editör**'de GENÇLİĞE HİTABE adında proje açıldı.	☐	☐
13.	UYGULAMA 8 dosyası **Multitrack Editör**'de 1. kanala yerleştirildi.	☐	☐
14.	Onuncu Yıl Marşı **Waveform'**da açılarak **30** saniyelik giriş kısmı dışındaki kısım silindi.	☐	☐
15.	Onuncu Yıl Marşı'na **Fade In** ve **Fade Out** efektleri uygulandı.	☐	☐
16.	Onuncu Yıl Marşı **Multitrack Editör**'de 2. kanala yerleştirildi.	☐	☐
17.	İki dosyanın da ses seviyeleri ayarlandı.	☐	☐
18.	Proje **.mp3** formatında **Render** alındı.	☐	☐

1.4.2. DeNoise

Ses kurgu programında gürültü temizlemek için kullanılan bir efekttir (Görsel 1.49). Hafif ve yoğun gürültüleri temizlemek için iki adet hazır ayarı (presets) bulunur. Hazır ayarların dışında da gürültü silme imkânı sunar. DeNoise efekti Efekt Rack panelinden ve Effects menüsünden uygulanabilir. Bu efekt Waveform ve Multitrack Editörlerde çalışabilir.



Heavy Noise Reduction: Ağır gürültüleri azaltmak için kullanılan hazır ayardır.

Light Noise Reduction: Hafif gürültüleri azaltmak için kullanılan hazır ayardır.

Amount: Hazır ayarlar dışında gürültü azaltmak için kullanılır. Değer 0'dan 100'e doğru yükseldikçe gürültü silme oranı artar. Ancak değer yükseldikçe ses bozulur. **50-70** arası ideal sonuçlar verir.

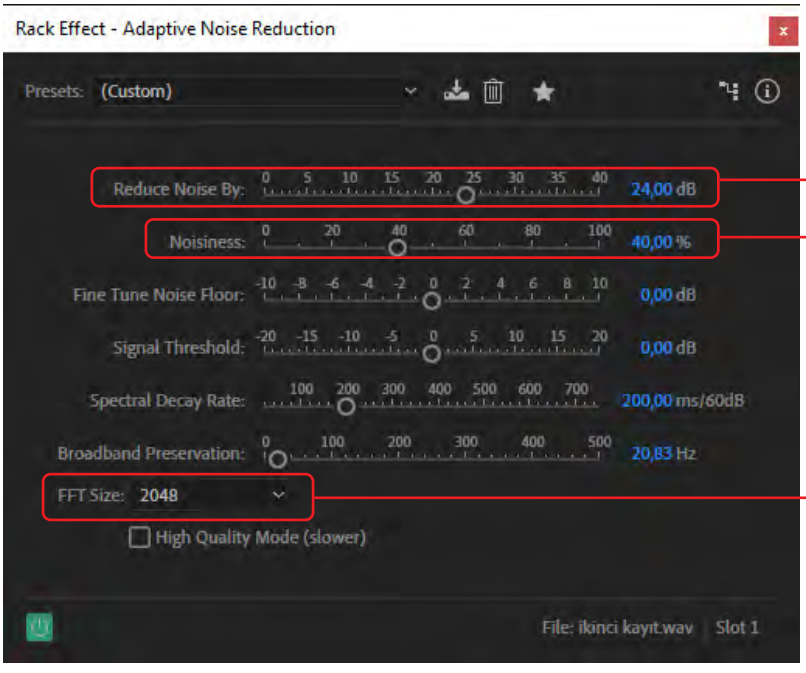
Görsel 1.49: DeNoise efekti ayar penceresi

1.4.3. Adaptive Noise Reduction

Ses kurgu programında gürültü temizlemek için detaylı ayar yapma imkânı sunan gürültü temizleme efektidir (Görsel 1.50). Adaptive Noise Reduction efekti Efekt Rack panelinden ve Effects menüsünden uygulanabilir. Bu efekt Waveform ve Multitrack Editörlerde çalışabilir.

Bu efekt, sistemin (kurgu bilgisayarının) yavaş çalışmasına yol açabilir. Bilgisayarın yavaşlamasını engellemek için FFT size değeri düşürülüp High Quality Mode kapatılabilir.

DeNoise efektinde olduğu gibi bu efektte de hafif ve yoğun gürültüleri temizlemek için iki adet hazır ayar (presets) bulunur. Hazır ayarları dışında da gürültü temizlemede başarılıdır.



Reduce Noise By: Gürültü azaltma düzeyini belirler. **6 dB** ile **30 dB** arasındaki değerler iyi sonuç verir.

Noisiness: Gürültü içeren orijinal sesin yüzdesini gösterir

FFT Size: Kaç ayrı frekans bandının analiz edildiğini belirler. Frekans çözünürlüğünü artırmak için yüksek, zaman çözünürlüğünü artırmak için düşük bir ayar seçilir. Yüksek ayarlar, uzun süreli gıcırtılar veya güç hattı uğultusu gibi gürültülerde iyi çalışırken düşük ayarlar, geçici tıklama ve patlama gibi gürültülerde daha iyi sonuç verir.

Görsel 1.50: Adaptive Noise Reduction efekti ayar penceresi

1.5. SES DÜZEYLERİNİ AYARLAMA

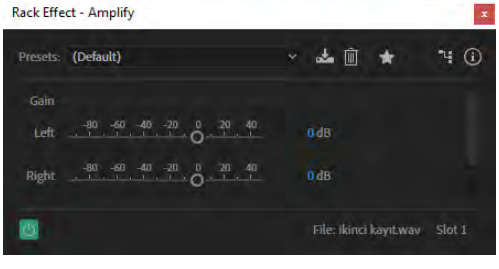
Ses dosyasının seviyesi hem Waveform Editör'de hem de Multitrack Editör'de değiştirilebilir.

Waveform Editör'de ve Multitrack Editör'de açılan veya oluşturulan bir ses dosyasının ses seviyesini değiştirmek için birden fazla yol vardır:



Görsel 1.51: Show HUD paneli

1. Waveform Editör'de bulunan **Show HUD** paneli kullanılarak ses seviyesi yükseltilebilir veya alçaltılabilir (Görsel 1.51). Show HUD üzerindeki **Adjust Amplitude** simgesi farenin sol tuşuyla sağa veya sola çekilerek ayarlama yapılabilir. Ya da panel üzerindeki +0 dB değer girme alanına istenen değer girilerek de ayarlama yapılabilir.



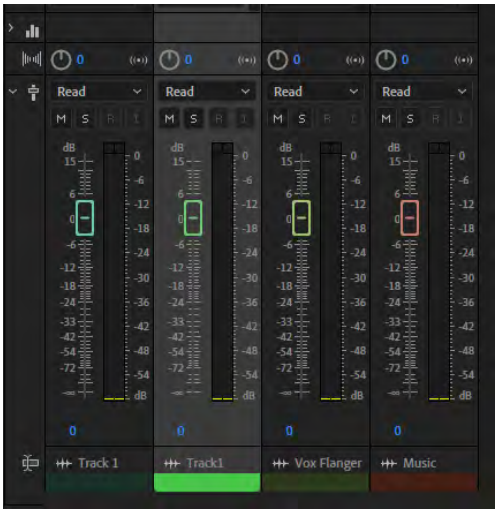
Görsel 1.52: Amplify efekti ayar penceresi

2. **Efects Rack** panelinden veya **Efekt** menüsünden **Amplify** efekti kullanılarak ses seviyesi değiştirilebilir (Görsel 1.52). Ayrıca bu yöntem kullanılarak yapılan değişiklikte, stereo bir sesin sağ ve sol kanallarını ayrı ayrı değiştirme imkânı bulunur.



Görsel 1.53: Multitrack kanalı

3 Multitrack Editör'deki kanallarda bulunan ses dosyasının seviyesini değiştirmek için kanal üzerinde bulunan  Volume simgesi farenin sol tuşuyla sağa veya sola çekilerek ayarlama yapılabilir (Görsel 1.53).



Görsel 1.54: Mikser paneli

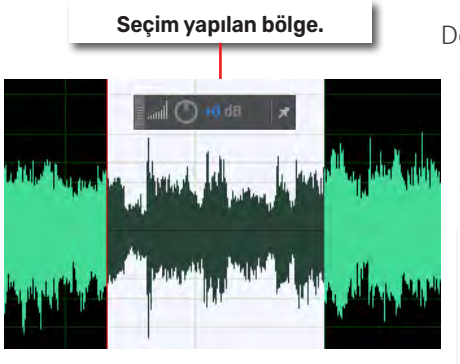
4 Multitrack Editör'deki kanallarda bulunan ses dosyasının seviyesinin değiştirilmesi için başka bir yol, **Multitrack Editör** ile eş zamanlı çalışan **Mikser** panelinin kullanılmasıdır (Görsel 1.54). Düzenleyicide ses hangi kanalda ise Mikser üzerinde ilgili kanalda bulunan fader, aşağı veya yukarı sürüklenerek ayarlama yapılabilir.

1.6. SESİN TEMEL AYARLAMALARINI YAPMA

Waveform Editör'de ses dosyası üzerinde birtakım işlemler yapılabilir:

1.6.1. Ses Dosyası Üzerinde Seçim İşlemi

Ses kurgu programında yapılan işlemlerin birçoğunun tüm dosyaya uygulanması istenmez. Her bölgeye farklı efekt, farklı işlem yapılması gerekir. Bu nedenle yapılacak olan işlemden etkilenmesi istenen alanın seçilmesi gerekir.



Görsel 1.55: Seçim işlemi

Dosya üzerinde seçilmek istenen alanın başlangıç noktasına farenin sol tuşuyla tıklanır ve sol tuş basılıyken fare, bitiş noktasına doğru sürüklenir.

Seçim yapılan bölgenin;

- Ses seviyesi değiştirilebilir.
- Kopyası alınabilir.
- Üzerine farklı efektler uygulanabilir.

Bilgi Kutusu

Görsel 1.55'deki seçim işlemi sırasında **Show HUD** paneli, üzerindeki sabitle simgesi aktif olmadığı için seçim yapılan alanın üzerine otomatik olarak gelmiştir. Sabitle simgesi aktif olsaydı **Show HUD** paneli sabitlendiği noktada kalacaktı.

OK

1.6.2. Kesme, Kopyalama, Yapıştırma ve Silme İşlemleri

Ses dosyası üzerinde herhangi bir zaman diliminin seçilmesi durumunda seçilen bu bölüme şu işlemler yapılabilir:

- Klavyeden **Del** tuşuna basılarak ya da **sağ tuş>Delete** komutuyla silinebilir.
- **Ctrl+C** kısayoluyla ya da seçim üzerinde **sağ tuş>Copy** komutuyla kopyalanabilir.
- Kopyalanan bu alan, **Ctrl+V** kısayoluyla ya da **sağ tuş>Paste** komutuyla zaman çizgisinin bulunduğu noktaya yapıştırılabilir (Görsel 1.56).
- Kopyalanan bu alan, **Ctrl+X** kısayolu ya da seçim üzerinde **sağ tuş>Cut** komutuyla başka bir zamana yapıştırmak üzere kesilebilir (Görsel 1.57).



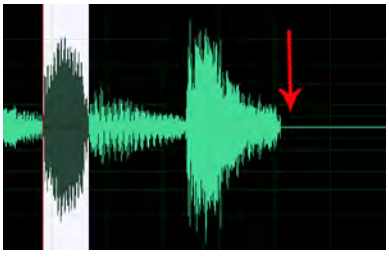
Görsel 1.56: Kopyala & yapıştır işlemi

Yukarıdaki görselde seçili olan bölgenin kopyalanarak işaretli olan noktaya yapıştırıldığı görülmektedir.

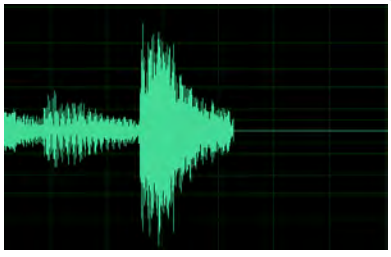


Görsel 1.57: Kes & yapıştır işlemi

Yukarıdaki görselde seçili olan bölgenin kesilerek işaretli olan noktaya yapıştırıldığı görülmektedir.



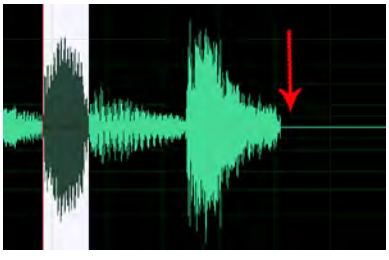
Sil



Görsel 1.58: Silme işlemi

Görsel 1.58'de seçili olan bölgenin silindiği görülmektedir.

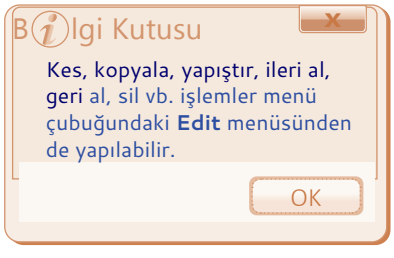
Seçim yapılan alan ile ilgili birçok farklı işlem gerçekleştirilebilir (Görsel 1.59 ve 1.60).

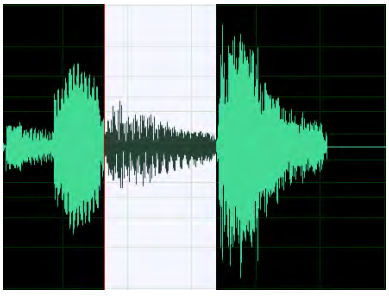


Sağ tuş>Silence komutuyla seçili alan susturuldu.

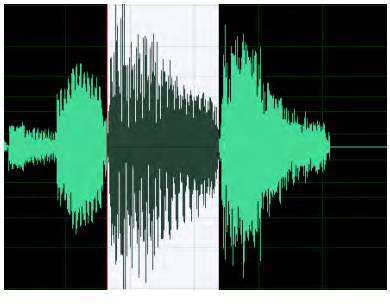


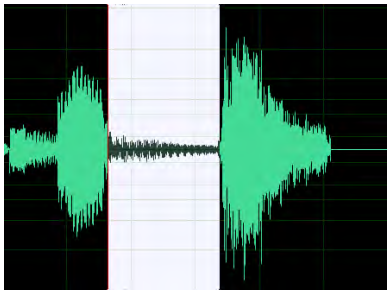
Görsel 1.59: Silence işlemi





Farklı yöntemler kullanılarak ses seviyesi yükseltilebilir veya alçaltılabilir. (Show HUD bu işlem için en pratik yoldur.)





Görsel 1.60: Show HUD ile ses seviyesi değiştirme işlemi

UYGULAMA 1.9: Waveform Editör'de Kesme, Kopyalama, Yapıştırma ve Silme İşlemleri

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Bilgisayara direkt ya da ses kartı üzerinden bağlanmış uygun bir mikrofon
   - Kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Onuncu Yıl Marşı'nın müziğini ses kurgu bilgisayarınızda hazır ediniz.

Uygulamaya ait karekodu kullanarak uygulama videosunu EBA'dan indirebilirsiniz.

http://kitap.eba.gov.tr/KodSor.php?KOD=21582

Uygulama Aşaması

1. **File>New>Audio File** komutuyla yeni bir ses kayıt dosyası açınız.
2. Dosya ismini "UYGULAMA9" yazarak ilgili ayarları giriniz ve **OK** düğmesine tıklayınız.
3. "Umduk, bekledik, düşündük." cümlesini, her kelime arasında **1** saniye kalacak şekilde seslendiriniz.
4. ( ) simgesine basarak ses kaydına başlayınız.
5. Oynatma komutlarından **Stop** simgesiyle kaydı durdurunuz.
6. Ses dosyasını üzerinde işlem yapmadan herhangi bir yöntemle dışarı kaydediniz ve adını "KAYIT1" olarak belirleyiniz.
7. "Umduk" kelimesini seçip kopyalayarak "düşündük" kelimesinin sonuna yapıştırınız.
8. Ses dosyanızı dinledikten sonra işleminizi **CTRL+Z** kısayoluyla geri alınız.
9. "Bekledik" kelimesini seçerek siliniz.
10. Ses dosyanızı dinledikten sonra işleminizi geri alınız.
11. "Düşündük, umduk, bekledik" sıralaması için gerekli kesme-yapıştırma işlemlerini yapınız. Dosyanızı farklı kaydederek adını KAYIT2 olarak belirleyiniz.
12. Ses kurgu programını kapatıp yeniden açınız ve KAYIT1 ve KAYIT2 dosyalarını programa **import** ederek **Waveform Editör**'de açınız.
13. KAYIT1 dosyasını kopyalayarak KAYIT2'nin sonuna yapıştırınız ve dosyanızı farklı kaydederek dosyanıza KAYIT3 ismini veriniz.

Uygulama 1.9-Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	UYGULAMA9 adında ses kayıt dosyası açıldı.	☐	☐
2.	"Umduk, bekledik, düşündük." dizesini seslendiren ses kaydı alındı.	☐	☐
3.	Alınan ses kaydı KAYIT 1 isminde kaydedildi.	☐	☐
4.	"Düşündük, umduk, bekledik." sıralaması için gerekli seçme, kopyalama ve yapıştırma işlemleri yapıldı.	☐	☐
5.	Yeni sıralama KAYIT2 adında kaydedildi.	☐	☐
6.	KAYIT1 ve KAYIT2 dosyaları **import** edildi.	☐	☐
7.	KAYIT1 dosyası KAYIT2 dosyasının sonuna eklendi.	☐	☐
8.	Yeni yapılan işlem, KAYIT3 adında kaydedildi.	☐	☐

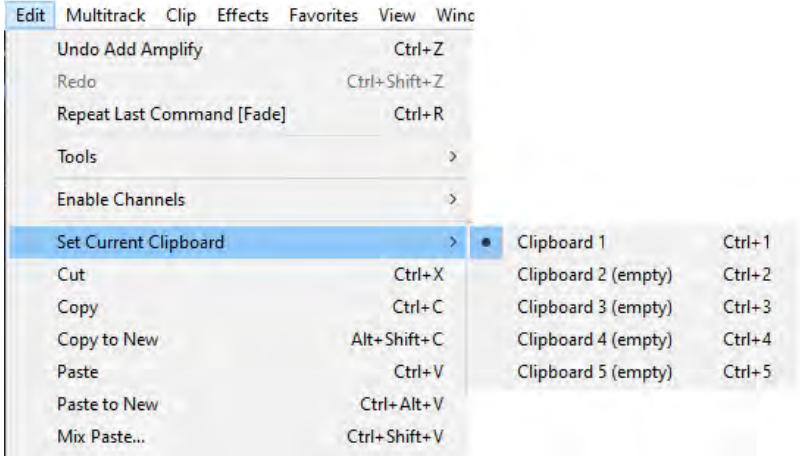
1.6.3. Çoklu Panoyla Çalışmak

Pano, bilgisayarda ya da herhangi bir bilgisayar programında kopyalanan ögenin saklandığı yere verilen addır. Ses düzenleme programında beş ayrı panoda beş ayrı ses parçası, daha sonra kopyalanmak için geçici olarak saklanabilir.

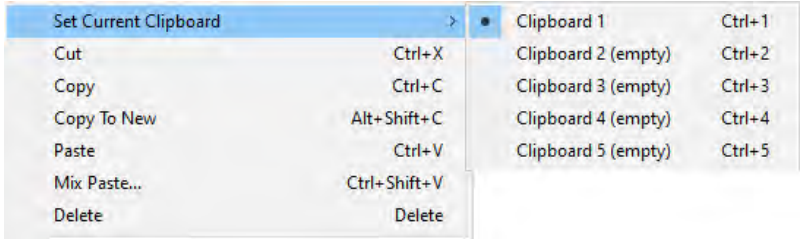
Panoların kullanılabilmesi için öncelikle hangi pano kullanılacaksa o pano seçilmelidir. Pano seçimi için çalışma alanı üzerinde herhangi bir alanda **Sağ tuş>Set Current Clipboard>Clipboard 1,2,3,4,5** komutu ya da **Edit>Set Current Clipboard>Clipboard 1,2,3,4,5** komutu kullanılabilir (Görsel 1.61 - 1.62).

Ardından seçimi yapılan alanın kopyası **Ctrl+C** (kopyala) kısayoluyla panoya kaydedilir. Bu şekilde beş farklı panoya farklı farklı kayıtlar yapılabilir.

Panoya kaydedilen alanların dosya üzerindeki herhangi bir noktaya yapıştırılabilmesi için öncelikle kullanılmak istenen pano seçilmeli ve ardından **Ctrl+V** (yapıştır) kısayolu uygulanmalıdır.



Görsel 1.61: Edit menüsünden çoklu pano seçim işlemi



Görsel 1.62: Sağ tuşla çoklu pano seçim işlemi

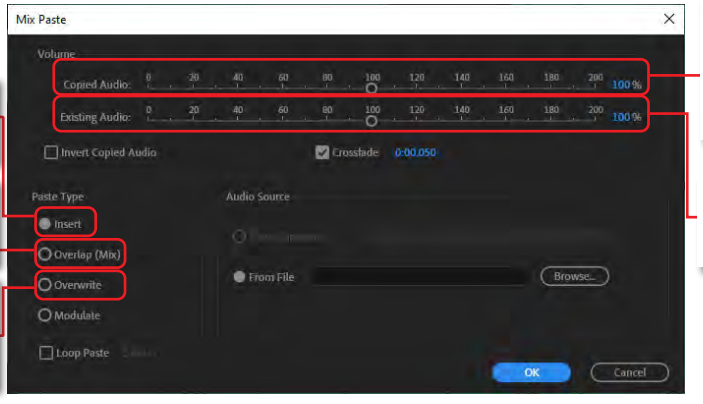
1.6.4. Mix Paste

Seçilen bir alan kopyalandıktan ya da kesildikten sonra, yapıştırma işlemi yapılırken alandaki ses ile yapıştırılacak sesin birbirine nasıl ve ne miktarda karışacağına dair ayarlamalar **Mix Paste** penceresiyle yapılır. Seçim yapılan alanın yapıştırma işlemini Mix Paste ile yapmak için **sağ tuş>Mix Paste** komutu verilir ve Görsel 1.63'teki ayar penceresinden ayarlar yapılır.

Kopyalanacak sesi, alttaki sesi silmeden araya ekler.

İki sesi birbirine karıştırır.

Kopyalanacak sesi alttaki sesin üzerine kopyalar, alttaki ses kaybolur.



Kopyalanan sesin karışımdaki oranı belirlenir. **30 dB** arasındaki değerler iyi sonuç verir.

Alttaki sesin karışımdaki oranı belirlenir.

Görsel 1.63: Mix Paste işlemi ayar penceresi

UYGULAMA 1.10: Çoklu Pano İle Çalışmak

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Bilgisayara direkt ya da ses kartı üzerinden bağlanmış uygun bir mikrofon
   - Kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. UYGULAMA9' da kaydedilen KAYIT1 dosyasını ses kurgu bilgisayarında hazır bulundurunuz.

Uygulama Aşaması

1. **File>New>Audio File** komutuyla yeni bir ses kayıt dosyası açınız.
2. Dosya ismini "UYGULAMA10" yazarak ilgili ayarları giriniz ve **OK** düğmesine tıklayınız. "Şimdi, efendiler, müsaade buyurursanız, size bir sual sorayım." cümlesini, her virgül arasında bir saniye kalacak şekilde seslendiriniz.
3. ( ) simgesine basarak ses kaydına başlayınız.
4. Oynatma komutlarından **Stop** simgesiyle kaydı durdurunuz.
5. Ses dosyasını, üzerinde işlem yapmadan herhangi bir yöntemle **Wave PCM** formatında dışarı kaydediniz ve dosyanın adını UYGULAMA10 olarak belirleyiniz.
6. UYGULAMA9'da hazırladığınız KAYIT1 dosyasını projeye ekleyiniz ve **Waveform Editör**'de açınız. (**Files** panelinde UYGULAMA10 ve KAYIT1 dosyaları listelenecektir.)
7. Çalışma alanı üzerinde herhangi bir noktada **sağ tuş>Set Current Clipboard>clipboard1** komutuyla Pano1'i seçiniz. (**Edit>Set Current Clipboard>Clipboard1** komutuyla da Pano1 seçilebilir.)
8. **Waveform**'da açık olan KAYIT1 dosyasından "Umduk" kelimesini seçerek **Ctrl+C** kısayoluyla 8. adımda seçilen Pano1'e, daha sonra kullanılmak üzere kaydediniz.
9. 8. adımdaki komutları kullanarak Pano2'yi seçiniz ve "bekledik" kelimesini seçerek **Ctrl+C** kısayoluyla Pano2'ye kaydediniz.
10. Pano3'e "Düşündük" kelimesini kaydediniz.
11. UYGULAMA10 dosyasını **Waveform Editör**'de açınız.
12. Pano4'e "Şimdi" kelimesini, Pano5'e "Efendiler" kelimesini kaydediniz. (Beş panoda da farklı seçimler kaydedilmiş oldu.)
13. **Edit>Set Current Clipboard>Clipboard4** komutuyla Pano4'ü seçiniz.
14. UYGULAMA10 dosyasında "…. size bir sual sorayım." cümle grubunun başına Pano4'teki "şimdi" kelimesini yapıştırmak için **Ctrl+V** tuşlarına basınız ve ses dosyasını dinleyiniz.

(UYGULAMA10'da ses dosyasındaki söz dizilimi "Efendiler, müsaade buyurursanız, "şimdi", size bir sual sorayım" hâlini alacaktır.)

15. **File>New>Audio File** komutuyla yeni bir dosya açınız ve adını PANOUYGULAMASI olarak belirleyiniz. (Bu dosyada ses kaydı yapılmayacak, daha önce beş panoya kaydedilen sözler bu dosyaya farklı sıralarla dizilecek.)
16. PANOUYGULAMASI dosyası **Waveform Editör**'de açıkken Pano1'i seçerek pano1'de kayıtlı olan "Umduk" kelimesini **Ctrl+V** ile yapıştırınız.
17. Pano5'i seçerek Pano5'te kayıtlı olan "Efendiler" kelimesini "Umduk" kelimesinin sonuna ekleyiniz.
18. Diğer panolardaki sesleri de PANOUYGULAMASI dosyasında farklı zamanlara yapıştırarak yeni anlamlar oluşturmaya çalışınız.

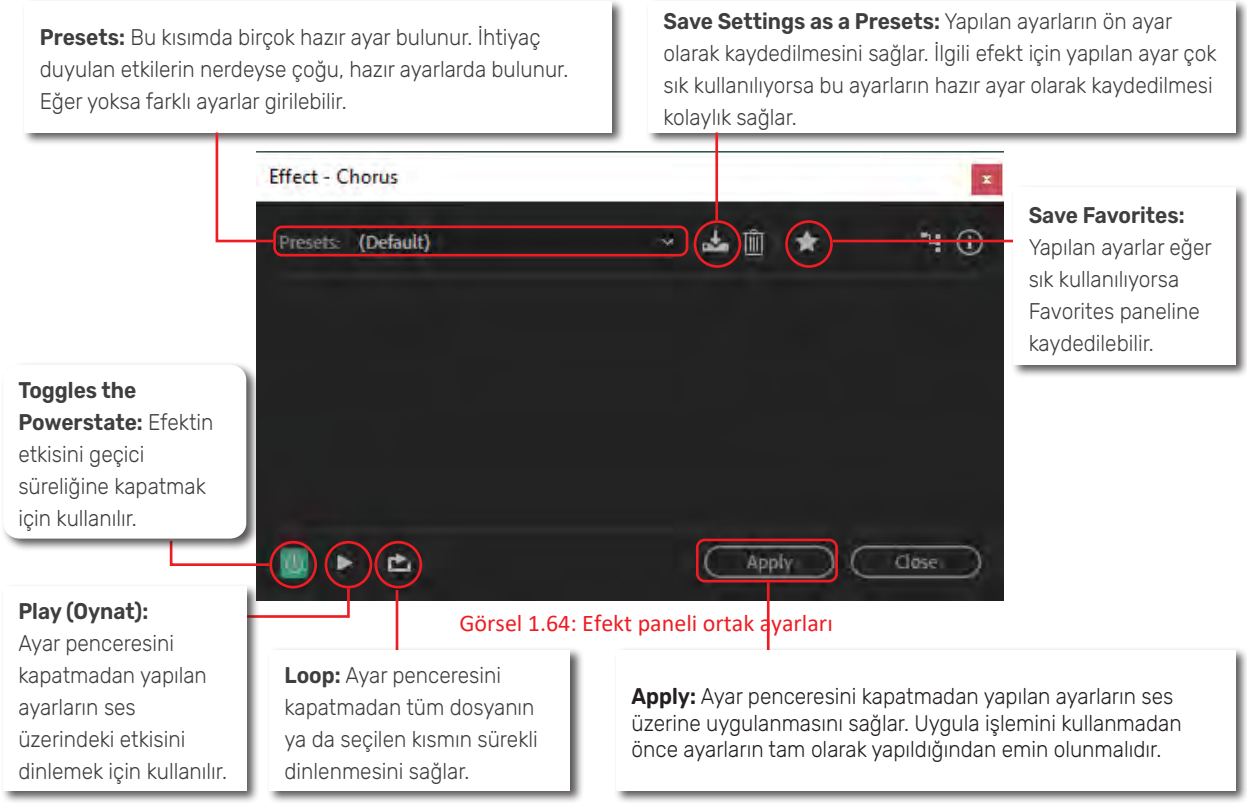
Uygulama 1.10-Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	UYGULAMA10 adında yeni bir ses kayıt dosyası açıldı.	☐	☐
2.	"Şimdi, efendiler, müsaade buyurursanız, size bir sual sorayım." cümlesini seslendiren bir kayıt alındı ve UYGULAMA10 adında kaydedildi.	☐	☐
3.	Alınan ses kaydı UYGULAMA10 adıyla **Wave PCM** formatında kaydedildi.	☐	☐
4.	KAYIT1 dosyası projeye **import** edildi ve **Waveform**'da açıldı.	☐	☐
5.	Pano 1 seçildi.	☐	☐
6.	"Umduk" kelimesi Pano1'e kaydedildi.	☐	☐
7.	Pano2 seçildi ve "Bekledik" kelimesi Pano2'ye kaydedildi.	☐	☐
8.	"Düşündük" kelimesi Pano3'e kaydedildi.	☐	☐
9.	UYGULAMA10 dosyası **Waveform**'da açıldı.	☐	☐
10.	"Şimdi" kelimesi Pano4'e kaydedildi.	☐	☐
11.	"Efendiler" kelimesi Pano5'e kaydedildi.	☐	☐
12.	Pano4 seçildi.	☐	☐
13.	UYGULAMA10 dosyasında "... size bir sual sorayım." cümle grubunun başına Pano4 yapıştırıldı.	☐	☐
14.	PANOUYGULAMASI adında ses kayıt dosyası açıldı.	☐	☐
15.	Pano1 seçildi ve PANOUYGULAMASI dosyasına yapıştırıldı.	☐	☐
16.	Pano5 seçildi ve "Umduk" kelimesinin sonuna Pano5'teki "Efendiler" kelimesi yapıştırıldı.	☐	☐
17.	Panolarda kayıtlı olan dosya parçaları ile yeni anlamlar oluşturuldu.	☐	☐

1.7. EFEKT KOMBİNASYONLARI

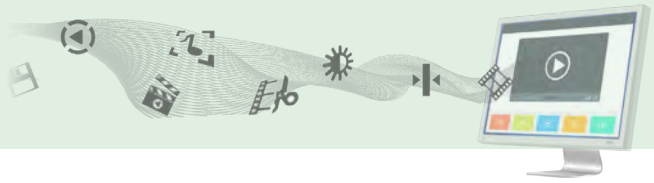
Ses düzenleme programında; seslere efektler uygulanabilir, sesi belirli şekillerde işlemek için efektlerin ayarları değiştirilebilir, birden fazla efekt kullanılarak Efect Rack panelinde efekt kombinasyonları oluşturulabilir.



Görsel 1.64: Efekt paneli ortak ayarları

Ses düzenleme programının geniş bir efekt yelpazesi vardır. Sesi inceltme-kalınlaştırma, hızlandırma-yavaşlatma, sese eko ve yankı ekleme, sesin basını ve tizini artırıp azaltma gibi birçok işlem yapılabilir. Bu efektlerin birçoğu Waveform Editör'de ve Multitrack Editör'de çalışabilir. Ancak bazı efektler sadece Waveform Editör'de çalışmaktadır.

Tüm efektler için bir ayar penceresi bulunur. Bu ayar penceresinde tüm efektler için aynı işlevi gören bölümler bulunmaktadır (Görsel 1.64).



1.7.1. Efektlerle Çalışmak ve Efekt Kombinasyonları Oluşturmak

Farklı paneller kullanılarak ses dosyasına efekt uygulanabilir. Efektlerle çalışmanın yolları şunlardır:

Effects Rack (Efekt Rafı) Paneli Kullanarak

Efekt rafı kullanmak birden fazla efekt ile çalışmanın en pratik yoludur. Efekt rafı sayesinde bir ses dosyasına on altı adede kadar efekt uygulanabilir. Bu efektler proje devam ettiği sürece değiştirilebilir veya silinebilir.

Effects Menüsü Kullanarak

Effects menüsü kullanılarak da ses dosyasına efekt uygulanabilir. Menüyü kullanmak, sadece tek bir efekt uygulanmak istendiğinde efekt rafından hızlı olabilir.

Favorites Menüsü ve Paneli Kullanarak

Sık kullanılanlar menüsü, efektlerle çalışmanın hızlı bir yoludur. Bir efekt, ayarları yapıldıktan sonra sürekli kullanılmak için favori olarak kaydedilebilir.

Mikser Paneli Kullanılarak

Multitrack Editör'de çalışılan bir projedeki ses dosyalarına mikser panelinin efekt katı kullanılarak efektler uygulanabilir. Mikser panelinin efekt katı, efekt rack paneli mantığıyla çalışır.

1.7.2. Efektleri Silme, Düzenleme ve Değiştirme İşlemleri

Efekt rafına uygulanan efektler; proje devam ettiği sürece silinebilir, düzenlenebilir, efekt rafında satırlardaki yerleri değiştirilebilir.

Efekt menüsünden ve Favorites panelinden uygulanan efektler, doğrudan ses üzerine uygulandığından silinmesi veya ayarlarının değiştirilmesi mümkün değildir. Ancak **Ctrl+Z** kısayoluyla birkaç adım geriye gidilerek veya **History** panelinden geriye gidilerek efekt kaldırılabilir. Bu yol kullanıldığında efekt uygulandıktan sonra yapılan ve silinmesi istenmeyen işlemler de kaybolacaktır. Bu nedenle uzun projelerin efekt işlemlerinde efekt rafının kullanılması önemlidir.



UYGULAMA 1.11: Efekt Rafından Efekt Silme ve Ayarlarını Değiştirme

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Bilgisayara direkt ya da ses kartı üzerinden bağlanmış uygun bir mikrofon
   - Kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.

Uygulama Aşaması

1. **File>New>Audio File** komutuyla yeni bir ses kayıt dosyası açınız ve adını UYGULAMA11 olarak belirleyiniz.
2. İstiklal Marşı'nın üçüncü kıtasını seslendiren bir ses kaydı yapınız.
3. UYGULAMA11 ses dosyasını **Waveform Editör**'de açınız.
4. **Effects Rack**'ta 1. satıra, (▸) simgesini tıklayarak **Studio Reverb** efektini uygulayınız.
5. Stüdyo yankısı efektinin ayar penceresindeki **Preset** seçeneğinden **Drum Plate** ayarını seçiniz.
6. 2. satıra **Anolog Delay** efektini uygulayınız ve **Delay** değerini **550** olarak ayarlayınız.
7. 3. satıra **Echo** efektini uygulayınız ve ayarlarında herhangi bir değişiklik yapmamaya dikkat ediniz.
8. Her bir efektin etkisini ayrı ayrı dinlemek için satırların başında bulunan güç (⏻) simgesini kullanınız. (2. ve 3. satırın güç düğmesi kapatılarak stüdyo yankısının etkisi dinlenebilir.)
9. 1. satırdaki stüdyo yankısı efektini silmek için efekt üzerinde **sağ tuş>Remove Selected Effect** komutunu veriniz ya da klavyeden **Del** veya **Backspace** tuşuna basınız.
10. Yapılan bu silme işlemini **Ctrl+Z** kısayoluyla geri alınız.
11. Rafta bulunan 1. ve 3. satırdaki efektleri silmek için **Ctrl** tuşunu basılı tutarak 1. ve 3. satırdaki efektlerin üzerine tıklayınız. Ardından klavyeden **Del** tuşuna basınız.
12. **Ctrl+Z** ile yapılan bu işlemi geri alınız.
13. 1. satırdaki **Studio Reverb** efektinin ayarlarını değiştirmek için efekt üzerinde çift tıklayarak efektin ayar penceresini açınız. **Dry (kuru):85, Wet (Islak): 90** olacak şekilde ayarlayınız.
14. 1. satırdaki **Studio Reverb** efektini **Full Reverb** efektiyle değiştirmek için satırın sonundaki (▸) simgesine tıklayarak **Full Reverb** efektini seçiniz.

Bilgi Kutusu

Uygulanan efektler sesin seviyesini değiştirebilir. Bu değişiklik bazen istenmeyen seviyelerde olabilir. Bu durumu kontrol altında tutmak için Efekt rafındaki göstergeden efekt öncesi ve efekt sonrası ses seviyesi kontrol edilmelidir. Görsel 1.65'te efekt sonrası ses seviyesinin azaldığı görülmektedir.

OK



Görsel 1.65: Efekt rafı ses seviye göstergesi

15. **Efekt rafındaki** üç efekti tek seferde silmek için herhangi bir efekt üzerinde **sağ tuş>Remove All Effects** komutunu veriniz.

16. Aynı efektleri **Efekt** menüsünü kullanarak sırasıyla uygulayınız. (**Efekt Rafı** ile Efekt menüsü arasındaki kullanım ve uygulama farklılığını gözlemleyiniz.)

Uygulama 1.11-Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	UYGULAMA11 adında yeni bir ses kayıt dosyası açıldı.	☐	☐
2.	İstiklal Marşı'nın üçüncü kıtasını seslendiren bir kayıt alındı.	☐	☐
3.	**Efekt rafında** 1. satıra **Studio Reverb** efekti uygulandı ve hazır ayar olarak **Drum Plate (large)** ayarı seçildi.	☐	☐
4.	2. satıra **Analog Delay** efekti uygulandı ve ayar penceresinden gecikme değeri **550** olarak belirlendi.	☐	☐
5.	3. satıra **Echo** efekti uygulandı.	☐	☐
6.	1. satırdaki efekt silindi.	☐	☐
7.	Silme işlemi geri alındı.	☐	☐
8.	1. ve 3. satırdaki efektler seçilerek iki efekt aynı anda silindi.	☐	☐
9.	Silme işlemi geri alındı.	☐	☐
10.	1. satırdaki efektin ayarları değiştirildi.	☐	☐
11.	1. satırdaki efekt **Full Reverb** efektiyle değiştirildi.	☐	☐
12.	Tüm efektler tek seferde silindi.	☐	☐
13.	Aynı efektler, efekt menüsü kullanılarak dosyaya uygulandı.	☐	☐

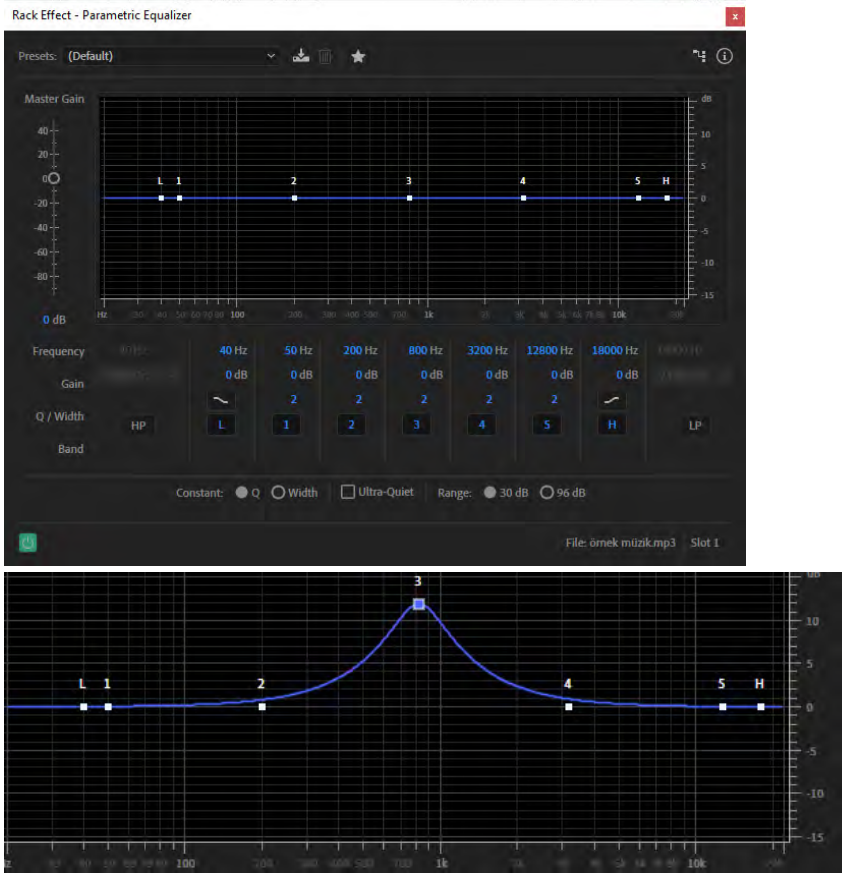
UYGULAMA 1.12: Efekt Rafında Ses Seviyesi Kontrolü

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Bilgisayara direkt ya da ses kartı üzerinden bağlanmış uygun bir mikrofon
   - Kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.

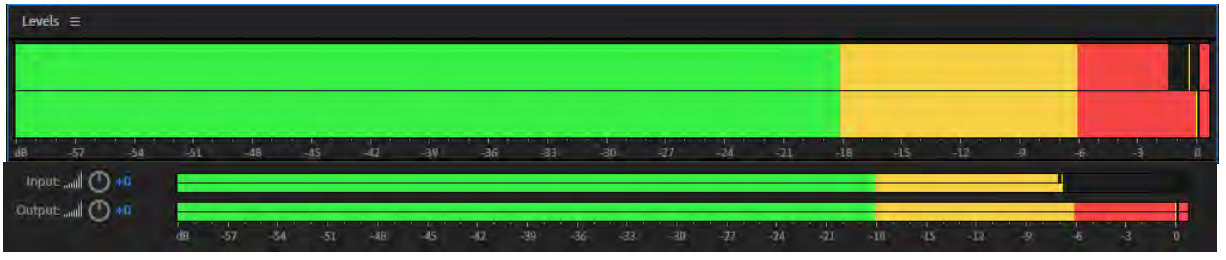
Uygulama Aşaması

1. Ses kurgu programına bir müzik dosyası **import** ediniz ve bu dosyayı **Waveform Editör**'de açınız.
2. **Efekt rafında** 1. satıra **Filter and EQ-Parametric EQ** efektini uygulayınız. Açılan ayar penceresinde **800 Hz** frekansını temsil eden 3 numaralı noktayı yukarı sürükleyiniz ve sesi dinleyiniz (Görsel 1.66).



Görsel 1.66: Parametric EQ efekti ayar penceresi

3. Efekti uyguladıktan sonra ses seviyesinin yükseldiğini **Levels** panelinden ve **Efekt rafından** gözlemleyiniz (Görsel 1.67).



Görsel 1.67: Ses seviyesi görünümü

4. Görsel 1.67'de ses seviyesinin çok yüksek olduğu görünüyor. Bu sorunu çözmek için **Efekt rafındaki input** (giriş) değerini (eksi) **-9 dB** olarak ayarlayınız (Görsel 1.68). (Bu değer, kullanılan müzik dosyasına göre farklılık gösterebilir.)



Görsel 1.68: Ses seviyesi görünümü

5. Dördüncü adımda yapılan işlemi **Ctrl+Z** ile geri alınız.

İşlenmemiş ses dosyasına **Dry** denir. Efektlerin uygulandığı ve üzerinde işlem yapılan ses dosyasına **Wet** denir. Bazen sesin **Dry** veya **Wet** hâlini değil de ikisinin karışımı istenebilir. **Mix Slider, Dry ve Wet** sesin karışımını ayarlamak için kolay bir yoldur. **Mix slider**, efekt rafının altında bulunur (Görsel 1.69).



Görsel 1.69: Mix Slider

6. **Efekt rafı** altındaki **mix slider** değerini **%70** olarak ayarlayınız ve **Parametrik EQ** efektinin etkisini azaltınız (Görsel 1.70).



Görsel 1.70: Mix Slider Ayarı

Uygulama 1.12-Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Projeye müzik dosyası **import** edildi ve dosya **Waveform Editör**'de açıldı.	☐	☐
2.	**Efekt rafında** 1. satıra **Parametrik EQ** efekti uygulandı ve ayarları yapıldı.	☐	☐
3.	**Efekt rafından** ses seviyesi ayarı yapıldı.	☐	☐
4.	Ses seviyesi ayar işlemi geri alındı.	☐	☐
5.	**Efekt rafındaki Mix Slider** kullanılarak ses seviyesi ayarı yapıldı.	☐	☐

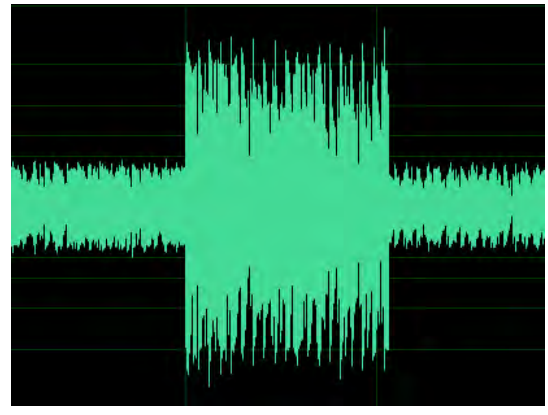
UYGULAMA 1.13: Efekt Rafında Apply İşlemi

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Bilgisayara direkt ya da ses kartı üzerinden bağlanmış uygun bir mikrofon
   - Kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.

Uygulama Aşaması

1. Ses kurgu programına bir müzik dosyası **import** ediniz ve bu dosyayı **Waveform Editör**'de açınız.
2. **Efekt rafında** 1. satıra **Amplify** efektini uygulayınız ve ayar penceresinden **Gain** değerini sağ ve sol için **20 dB** olarak ayarlayınız.
3. **Waveform Editör**'de ses dosyasının bir bölümünü seçiniz ve **efekt rafı**nın altındaki İşlem menüsünden **Selection Only**'yi seçiniz. (Efektin tüm dosyaya gömülmesini sağlamak için **Entire File** seçili olmalıdır.)



Görsel 1.71: Ses Dalgası

4. (Apply) **Apply** komutunu vererek efektin seçili bölgeye gömülmesini sağlayınız. **Efekt rafında Amplify** efekti artık görünmeyecektir. Müzik dosyasının **Waveform**'daki görünümü Görsel 1.71' deki gibi olacaktır.

Uygulama 1.13-Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1. Projeye müzik dosyası **import** edildi ve dosya **Waveform Editör**'de açıldı.	☐	☐
2. **Efekt rafında** 1. satıra **Amplify** efekti uygulandı ve ayarları yapıldı.	☐	☐
3. Seçim işlemi yapıldı.	☐	☐
4. **Efekt rafındaki Process** menüsünden **Selection Only** komutu seçildi.	☐	☐
5. **Apply** komutu uygulandı.	☐	☐

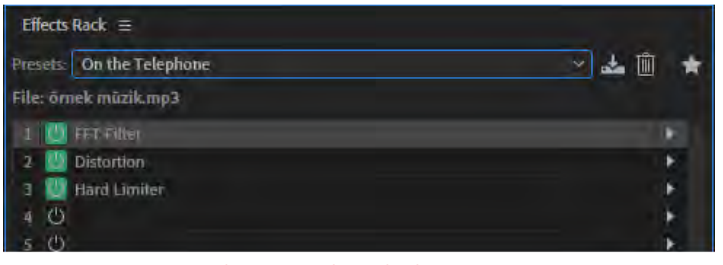
UYGULAMA 1.14: Efekt Rafında Hazır Ayarlar

Hazırlık Aşaması

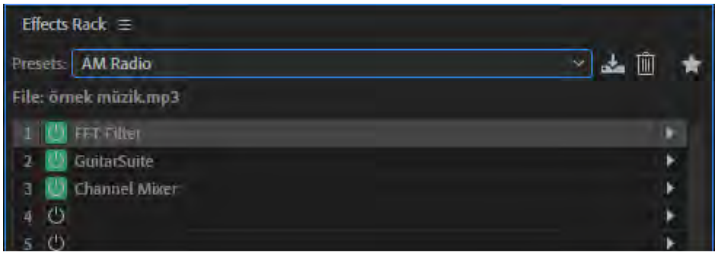
1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Bilgisayara direkt ya da ses kartı üzerinden bağlanmış uygun bir mikrofon
   - Kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Öğretmeninizin onayı dahilinde bir seslendirme metni hazırlayınız.

Uygulama Aşaması

1. **File>New>Audio File** komutuyla ses kayıt dosyası açınız ve ismini UYGULAMA14 olarak belirleyiniz.
2. Öğretmeninizin onayından geçen bir metni seslendirerek kayıt alınız.
3. **Efekt rafındaki presets** kısmında **On Telephone** ayarını seçiniz. (Görsel 1.72'de görüldüğü üzere bu ön ayar, üç efektten oluşan bir kombinasyondur. **FFT Filter** sesteki basları azaltır, **Distortion** telefon telsiz etkisini sağlar, **Hard Limiter** sesin bozulmadan maksimum ve minimum düzeyde duyulmasını sağlar.)
4. **Ctrl+Z** kısayoluyla işlemi geri alınız.
5. Ön ayar olarak **AM Radio** ayarını seçiniz (Görsel 1.73). Listede bulunan diğer ön ayarları da uygulayarak ses üzerindeki etkilerini inceleyiniz.



Görsel 1.72: On the Telephone ön ayarı



Görsel 1.73: AM Radio ön ayarı

Uygulama 1.14-Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	UYGULAMA14 adında yeni bir ses kayıt dosyası açıldı.	☐	☐
2.	Metin seslendirilerek kayıt alındı.	☐	☐
3.	**Efekt rafındaki** ön ayarlardan **On Telephone** ayarı seçildi.	☐	☐
4.	Yapılan işlem geri alındı.	☐	☐
5.	Ön ayar olarak **AM Radio** ayarı seçildi.	☐	☐

1.7.3. Efekt Kategorileri

Efekt rafından ya da efekt menüsünden uygulanan efektler, kategorilere ayrılır. Ortak bir temaya sahip efektler bir kategoride toplanmıştır.

a) Amplitude and Compression Effects

Bu kategoride bulunan efektler genel olarak ses seviyesini (genliğini) değiştirir.

Amplify

Ses seviyesini daha yüksek ya da daha düşük hâle getirmek için kullanılır.

Channel Mikser

Bu efekt mono seslere uygulanamaz. Sadece Stereo ve "5 in 1" seslere uygulanabilir. Stereo bir seste Left ve Right kanallarının seviyelerini ayarlamak için kullanılır.

DeESSER

Tiz seslerdeki "t, s" gibi baskın sesleri kısmak için kullanılır.

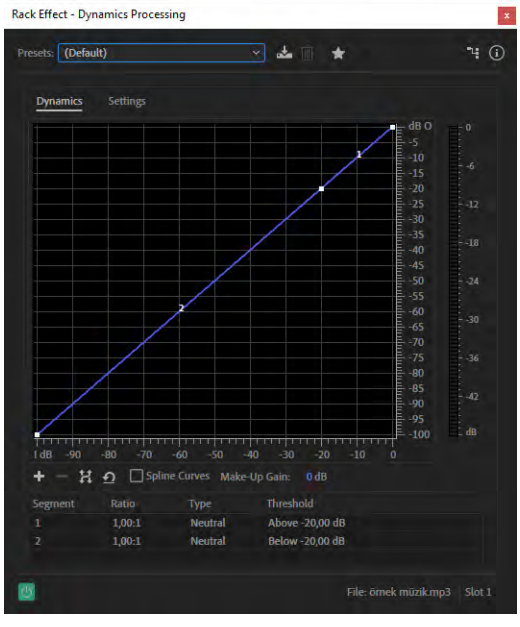
Dynamic Processing

Giriş sesi ile çıkış sesi arasındaki doğrusal ilişkiyi değiştirir (Görsel 1.74).

Yatay eksen giriş sinyali seviyesini, dikey eksen çıkış sinyali seviyesini gösterir. Dinamik işleme efekti; sıkıştırıcı, sınırlayıcı veya genişletici olarak kullanılabilir.

Sıkıştırma ve sınırlayıcı olarak etki, dinamik aralığını azaltarak tutarlı çıkış seviyeleri üretir.

Genişletici olarak ise düşük seviyeli seslerin seviyesini düşürerek, dinamik aralığı arttırır.



Görsel 1.74: Dynamics Processing efekti ayar penceresi

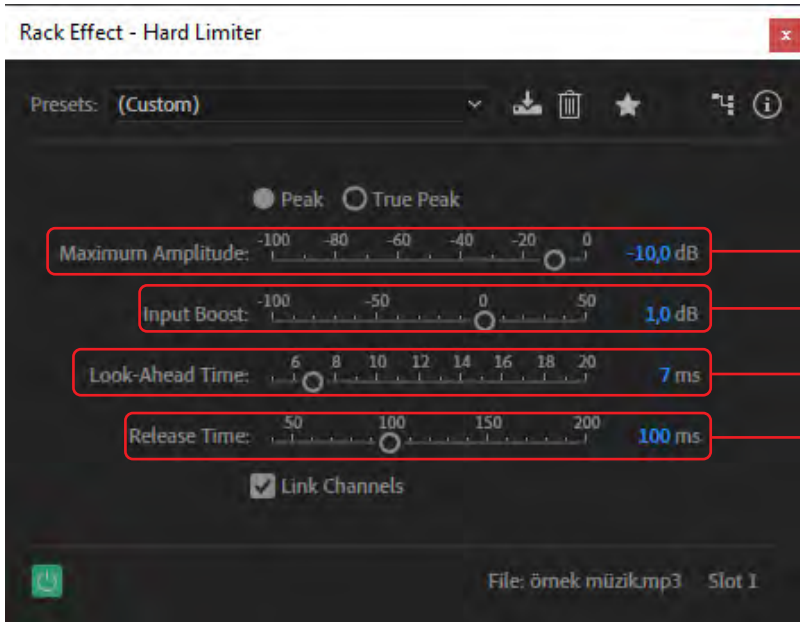
Bilgi Kutusu

Dinamik aralık, en düşük ses seviyesi ile en yüksek ses seviyesi arasındaki farktır.

OK

Hard Limiter

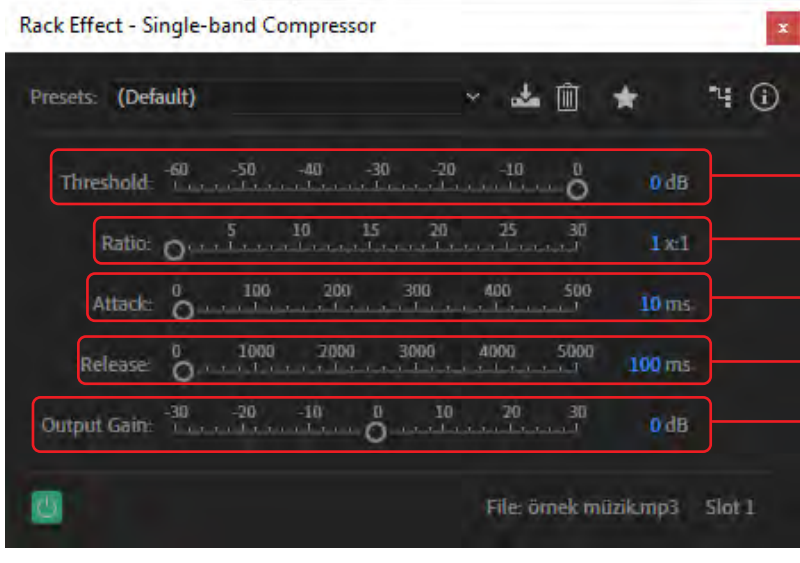
Bir ses dosyasının maksimum çıkış seviyesini kısıtlar (Görsel 1.75).



Görsel 1.75: Hard Limiter efekti ayar penceresi

Single-Band Compressor

Sesin dinamik aralığını azaltır (Görsel 1.76).



Görsel 1.76: Single Band Compressor efekti ayar penceresi

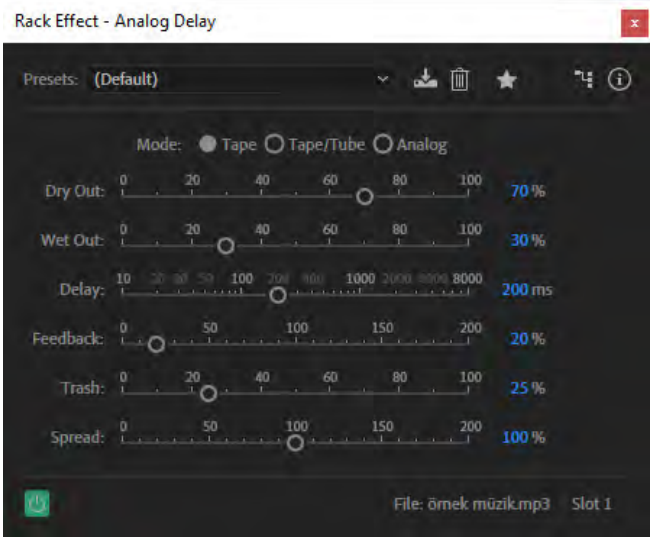
UYGULAMA 1.15: Genlik ve Sıkıştırma Efektleri

Hazırlık Aşaması

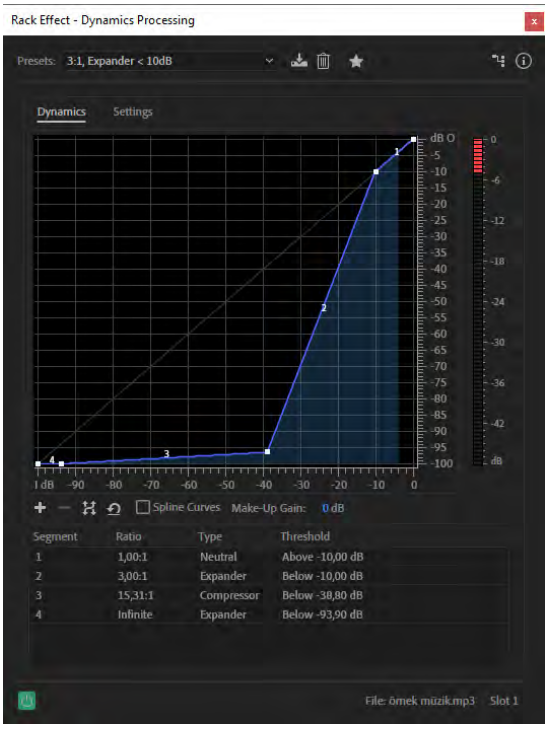
1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Bilgisayara direkt ya da ses kartı üzerinden bağlanmış uygun bir mikrofon
   - Kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.

Uygulama Aşaması

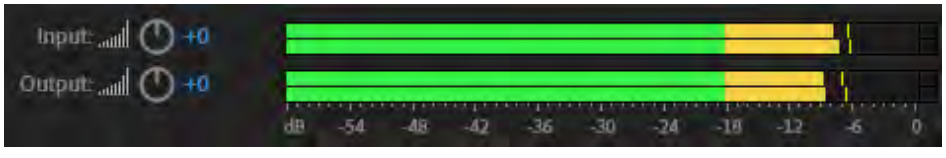
1. **File>New>Audio File** komutuyla ses kayıt dosyası açın ve ismini UYGULAMA15 olarak belirleyiniz.
2. İstiklal Marşı'nın ilk kıtasının farklı ses tonlarında ve güçlü vurgular kullanılarak seslendirilmiş hâlini kaydediniz. Seslendirme aşamasında bu kaydın dinamik aralığını Görsel 1.79'da görüldüğü gibi **-16 dB** ile **-2 dB** arasında tutmaya çalışınız.
3. **Efekt rafından** 1. satıra **Dinamik Processer** efektini uygulayınız ve hazır ayarlardan **3:1 Expender<10 dB** ön ayarını seçiniz (Görsel 1.78). (Bu hazır ayar kullanılarak **-100 dB** ile **-40 dB** arasındaki giriş sesleri, **-100 dB** ile **-95 dB** arasında sınırlandırıldı. Sonuç olarak **60 dB**'lik bir dinamik aralık, **5 dB**'lik bir dinamik aralığa sıkıştırıldı. Burada kullanılan hazır ayar, kaydettiğiniz seste istenen sonuçları vermezse farklı ön ayarlar kullanarak ya da kendi ayarlamalarınızı yaparak farklı sonuçlar elde edebilirsiniz.)
4. 1. satırdaki efekti siliniz ve **Hard Limiter** efektini uygulayınız.
5. **Maksimum Amplitude** değerini **-10 dB** yapınız. (Bu değerle **-10 dB**'in üzerindeki sesler duyulmayacak yani sınırlandırılmış olacaktır.)
6. 1. satırdaki efekti siliniz ve **Analog Delay** efektini uygulayınız.
7. **Analog Delay** efektinin ayar penceresinde Görsel 1.77'deki değerleri giriniz ve **feedback** değerini **0-100** arasında değiştirerek sonuçları dinleyiniz.



Görsel 1.77: Analog Delay efekti ayar penceresi



Görsel 1.78: Dynamics Processer efekti ayar penceresi



Görsel 1.79: Ses seviyesi

Uygulama 1.15-Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

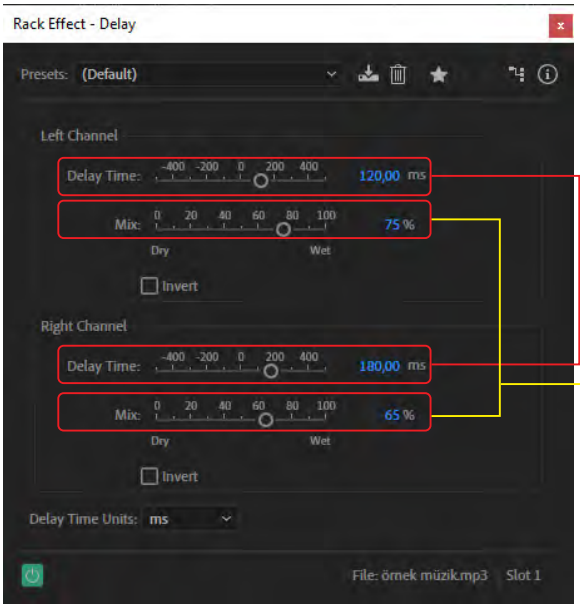
	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	UYGULAMA15 adında yeni bir ses kayıt dosyası açıldı.	☐	☐
2.	İstiklal Marşı'nın ilk kıtasını seslendiren bir kayıt alındı.	☐	☐
3.	**Efekt rafında** 1. satıra **Dinamic Processer** efekti uygulandı ve ön ayar olarak **3:1Expender<10 dB** seçildi.	☐	☐
4.	1. satırdaki efekt silindi ve yerine **Hard Limiter** efekti uygulandı.	☐	☐
5.	**Hard Limiter** efekti için maksimum genlik değeri **-10 dB** olarak ayarlandı.	☐	☐
6.	**Hard Limiter** efekti silindi ve yerine **Analog Delay** efekti uygulandı.	☐	☐
7.	**Analog Delay** efektinin ayar penceresinde **Feedback** değeri değiştirildi.	☐	☐

b) Delay and Echo Effects

Ses kurgu programı, farklı özelliklere sahip üç eko efektine sahiptir.

Delay

Belirli bir gecikme zamanıyla sesin tekrarlanmasını sağlar (Görsel 1.80).



Delay Time: Negatif bir değer girmek demek, bir kanalı geciktirmek yerine zamanda ileriye taşımak demektir. Örneğin -200 ms girilirse etkilenen sesin gecikmiş kısmı, orijinal sesten önce duyulur.

Mix: Orijinal ses ile geciken sesin karıştırma oranı ayarlanır.

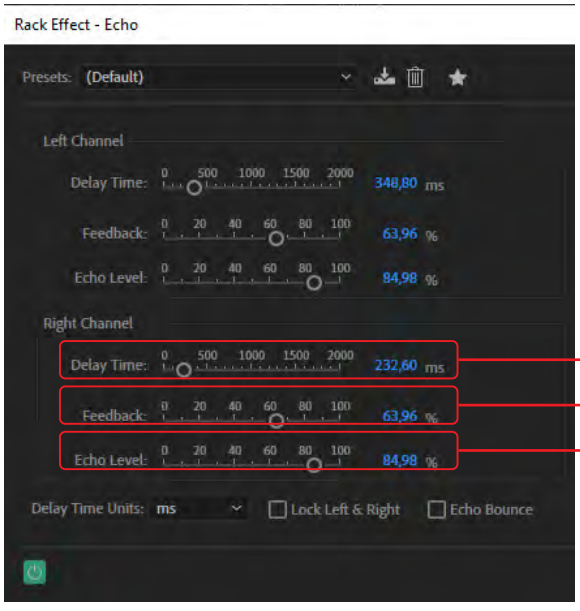
Görsel 1.80 Delay efekti ayar penceresi

Analog Delay

Delay efektinden farklı olarak üç farklı gecikme modu sunar:

- **Tape (Band):** Hafif bozulma
- **Tape-Tube (Band Tüp):** Orta bozulma
- **Analog:** Daha boğuk bir gecikme

Analog gecikme efekti, sesin kuru ve ıslak seviyeleri için ayrı kontroller sunar.



Gecikme Zamanı: Her yankı arasındaki örnek sayısı belirlenir. Örneğin **100 ms**'lik bir ayar, art arda yankılar arasında **1/10** saniyelik gecikmeye neden olur.

Geri Dönüş: Bir yankının düşüş oranını belirler. Birbirini izleyen her yankı, bir öncekinden belirli bir yüzde oranında azalır.

Seviye: Çıkışta orijinal sinyaller ile karıştırılacak olan yankılanan sinyal yüzdesini ayarlar.

Görsel 1.81: Echo efekti ayar penceresi

Echo

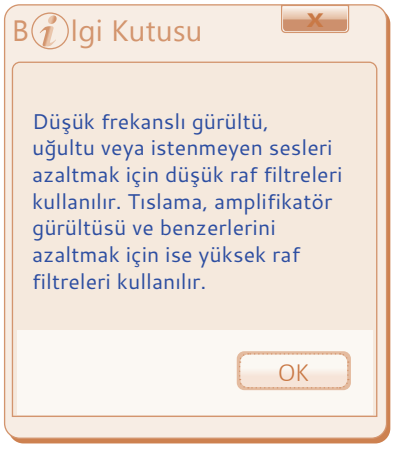
Sese, tekrarlanan ve azalan yankılar ekler.

c) Filter and EQ Effects

Ekolayzır (Eşitleme) tonlamayı ayarlamak için kullanılan önemli bir efektir. Ses kurgu programında beş farklı ekolayzır efekti bulunur.

Parametric EQ

Seste ton eşitlemek için önemli bir kontrol imkânı sunar. Belirlenen frekans bantlarındaki seslerin seviyeleri ayarlanabilir.



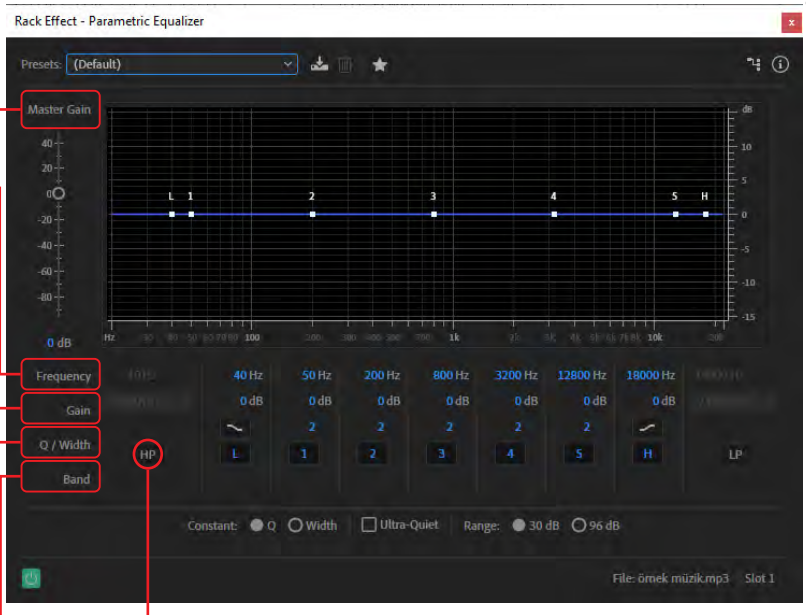
EQ ayarlandıktan sonra çok yüksek veya çok düşük olan çıkış sesinin seviyesi ayarlanır.

Frekans: 1-5 bandları için merkez frekansını, bant geçişi ve raf filtreleri için köşe frekanslarını ayarlar.

Kazanç: Frekans bandları için sesin seviyesini artırma ve azaltma işlemi yapar.

Q-Genişlik: Etkilenen frekans bandının genişliğini kontrol eder. Düşük frekans değerleri, geniş bir frekans değerini etkiler. Yüksek frekans değerleri dar bir frekans aralığını etkiler. **1-10** arası en ideal eşitleme değerleridir.

Band: Beş adet ara bandın yanı sıra **HP** ve **LP** filtrelerini etkinleştirerek hassas kontrol imkânı sağlar.



Görsel.1.82: Parametric EQ efekti ayar penceresi

HP: Yüksek ve alçak geçiren filtreler
LP: Yüksek ve alçak geçiren raf filtreleri

Graphic EQ 10-20-30 Band Effect

Belirli frekans bantlarını güçlendirir veya zayıflatır. **Parametric EQ**'dan farklı olarak hızlı ve kolay eşitleme için önceden ayarlanmış frekans bantlarını kullanır.

FFT Filter Effect

Frekans eğrisini çizmeye izin veren esnek bir filtredir. Bu efekt; yüksek veya düşük frekansları korumak, bir telefon görüşmesinin sesini simüle etmek, küçük hassas frekans bantlarını ortadan kaldırmak için kullanılabilir. Basları azaltmak için oldukça kullanışlıdır.

Notch Filter Effect

Kullanıcı tanımlı altı frekans bandında işlem yapılabilir. Bu efekt, çok dar frekans bantlarını ortadan kaldırırken çevredeki tüm frekanslara dokunmadan işlem yapar. Seslerdeki uğultuları gidermek için kullanılabilir.

Scientific Filter Effects

Dört ayrı türü bulunan bu efekt, sesin ani çıkışlarında ya da keskin zirvelerinde hassas sonuçlar verir.

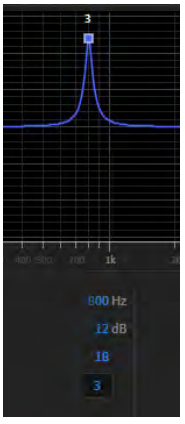
UYGULAMA 1.16: Filtre ve Eşitleme Efektleri

Hazırlık Aşaması

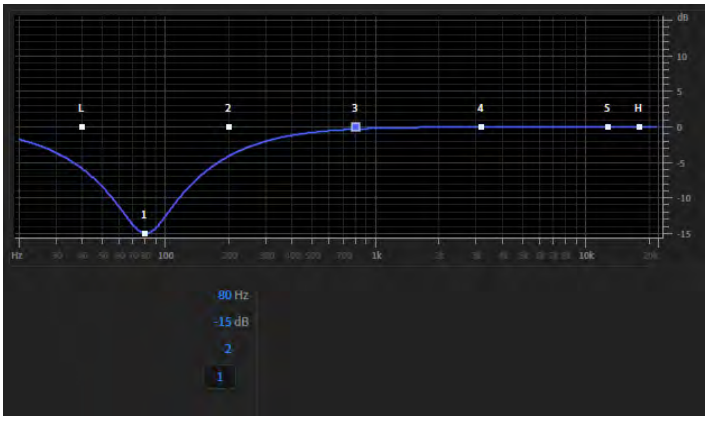
1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Bilgisayara direkt ya da ses kartı üzerinden bağlanmış uygun bir mikrofon
   - Kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.

Uygulama Aşaması

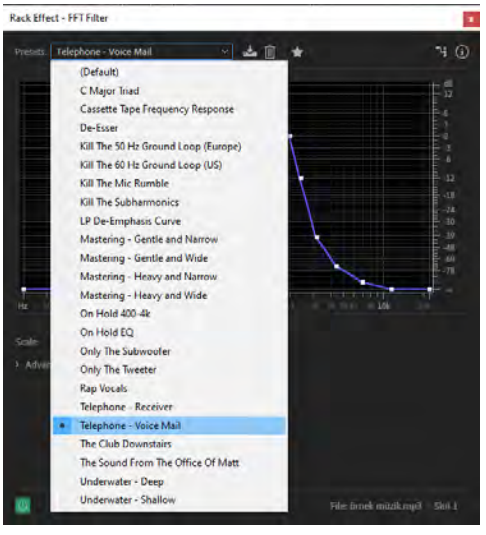
1. **File>New>Audio File** komutuyla ses kayıt dosyası açınız ve ismini UYGULAMA16 olarak belirleyiniz.
2. İstiklal Marşı'nın ilk kıtasının, farklı ses tonlarında ve güçlü vurgular kullanılarak seslendirilmiş hâlini kaydediniz. (Seslendirme aşamasında bu kaydın dinamik aralığını **-16 dB** ile **-2 dB** arasında tutmaya çalışınız.)
3. **Efekt rafında** 1. satıra **Parametric EQ** efektini uygulayınız ve sesi dinleyiniz.
4. Üç numaralı banda Görsel 1.83'teki değerleri girerek sesin nasıl değiştiğini dinleyiniz.
5. Ön ayar kısmından default ayarlara dönerek 1 numaralı banda Görsel 1.84'teki ayarları giriniz ve sesi dinleyiniz.
6. **Presets** kısmındaki hazır ayarların hepsini tek tek deneyerek grafikteki değişimi, bantlardaki değerlerin değişimini gözlemleyiniz. Her hazır ayar için sesi dinleyiniz.
7. **Efekt rafındaki** tüm efektleri siliniz ve 1. satıra **FFT Filtresi** efektini uygulayınız (Görsel 1.85).
8. **Presets** kısmındaki hazır ayarların hepsini tek tek seçip, grafikteki değişimleri gözlemleyerek her hazır ayar için sesi dinleyiniz.
9. **Efekt rafındaki** tüm efektleri siliniz ve 1. satıra **Notch Filter** efektini uygulayınız (Görsel 1.86).
10. **Presets** kısmındaki hazır ayarların hepsini tek tek seçerek grafikteki değişimleri gözlemleyiniz. Her hazır ayar için sesi dinleyiniz.



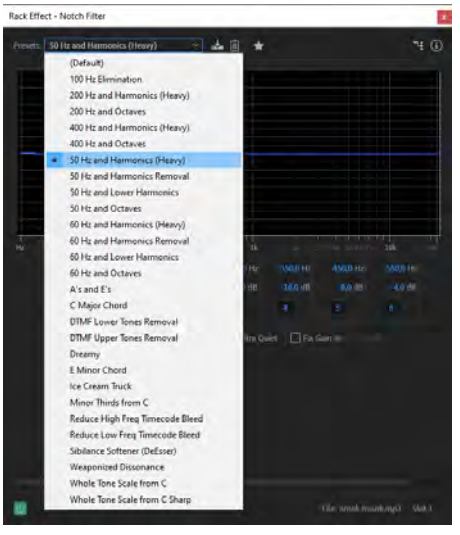
Görsel 1.83: Parametric EQ efekti ayarı



Görsel 1.84: Parametric EQ efekti ayarı



Görsel 1.85: FFT Filter hazır ön ayar seçimi



Görsel 1.86: Notch Filter hazır ön ayar seçimi

Uygulama 1.16-Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	UYGULAMA16 adında yeni bir ses kayıt dosyası açıldı.	☐	☐
2.	İstiklal Marşı'nın ilk kıtasını seslendiren bir kayıt alındı.	☐	☐
3.	**Efekt rafında** 1. satıra **Parametric EQ** efekti uygulandı ve ayarları yapıldı.	☐	☐
4.	**Parametric EQ** efekti için hazır ön ayarlar kullanıldı.	☐	☐
5.	**Parametric EQ** efekti yerine **FFT** filtresi efekti uygulandı.	☐	☐
6.	**FFT** Filtre efekti için tüm ön ayarlar kullanıldı.	☐	☐
7.	**FFT** filtresi kaldırıldı ve yerine **Notch Filter** efekti uygulandı.	☐	☐
8.	**Notch Filter** efekti için tüm ön ayarlar kullanıldı.	☐	☐

Bilgi Kutusu

Mono sesi, stereo sese dönüştürmek için **Edit>Convert Sample Type>Channels>Stereo** komutu verilir. Farklı bir yol olarak da Favorites menüsünden veya panelinden **Convert to Stereo** komutu verilir.

OK

Bilgi Kutusu

Müzik içerisinde duyulan, frekansı genellikle **200 Hz**'den düşük kabul edilen seslere bas ses; frekansı **1200 Hz** ve üstünde olan seslere tiz ses denir. Tizin karşıtı olan seslere ise pes ses adı verilir. İnsan kulağı **16 Hz** ile **20.000 Hz** arasındaki sesleri duyabilir.

OK

d) Modulation Effects

Ses kurgu programında dört farklı modülasyon efekti bulunur:

Chorus Effect

Tek bir sesi, topluluk sesi görünümüne dönüştürmek için kullanılır. Stereo seslerde daha iyi sonuç verir.

Flonger Effect

Orijinal sese, kısa bir gecikmenin karıştırıldığı ses efektidir.

Chorus/Flonger

Chorus ve Flonger efektlerinin etkisinin karıştırıldığı bir efekttir.

Phaser

Ses sinyalinin fazını değiştirip orijinal ses ile birleştirerek elektronik sesler üretmek için kullanılır.

e) Reverb Effects

Bir odadaki ses; duvardan, tavandan ve zeminden yansıyarak kulaklara ulaşır. Yansıyan bu seslere **yankı** adı verilir. Ses kurgu programında beş adet yankı efekti bulunur.

Studio Reverb

Keskin yankılar eklemek için kullanılan bir efekttir. Konser salonu, banyo gibi akustik ve ambiyans ortamlarını simüle eder.

Convolution Reverb Effects

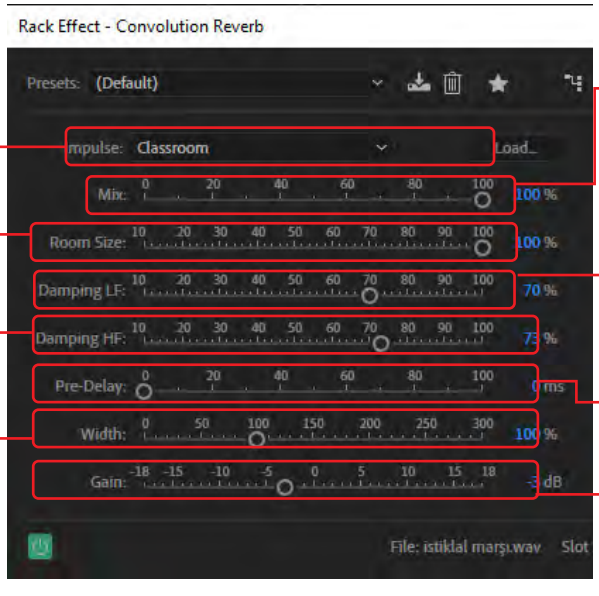
Çok farklı ortamların simülesini oluşturabilen, gerçeğe yakın sonuçlar veren bir efekttir (Görsel 1.87).

Dürtü: Simüle edilecek ortamın seçimi yapılır.

Oda Büyüklüğü: Tanımlanan odanın büyüklüğü belirlenir. Değer büyüdükçe yankı da büyür.

Sönümleme HF: Yankıdaki yüksek frekanslı istenmeyen bileşenleri azaltır.

Genişlik: Stereo yankı yayılmasını önler. Sıfır değeri, mono bir yankı üretir.



Görsel 1.87: Convolution efekti ayar penceresi

Mix: Orijinal sesin yankılanan ses oranı ayarlanır.

Sönümleme LF: Yankıdaki düşük frekanslı bas ağırlıklı sesleri azaltır, bulanıklığı önler. Daha net, daha belirgin ses ve yankı üretilmesini sağlar.

Ön Gecikme: Yankının maksimum genliğe ulaşması için kaç ms geçeceğini belirler.

Kazanç: Çıkış sesinin genliğini arttırır veya azaltır.

Reverb

Keskin yankılar eklemek için kullanılan bir efekttir. Konser salonu, banyo gibi akustik ve ambiyans ortamlarını simüle eder.

Full Reverb

En karmaşık yankı efektidir. Diğer yankı efektlerine benzer bir ayar penceresi bulunur. (DİKKAT: Efekt ayar penceresinde ayar yapıldıktan sonra oynatma komutu verildiğinde hemen oynatma işlemi gerçekleşmez. Birkaç saniye bekledikten sonra oynatma işlemi gerçekleşir.)

Surround Reverb

5.1 surround seslere yönelik bir yankı efektidir.

f) Special Effects

Ses kurgu programında dört adet özel efekt bulunur.

Distortion

Ses sinyalinin genellikle kazancını arttırarak bulanık, hırıltılı bir ses üretmek için kullanılır.

Vocal Enhancer

Seslendirme kayıtlarının kalitesini artırmak için kullanılır. Sesi dengelemek için etkin bir araçtır. Tüm ses kayıtlarında kullanılması gereken efektlerdendir.



Görsel 1. 88: Vokal sesleri geliştirme

Guitar Suite

Gitar parçalarının sesini optimize etmek için kullanılır.

Mastering

Ses dosyası üzerinde hızlı bir şekilde birden çok efekti uygulamak için kullanılır. Bu efektin ayar penceresinde Ekolayzır, kazanç ve yankı gibi efektler bulunur.

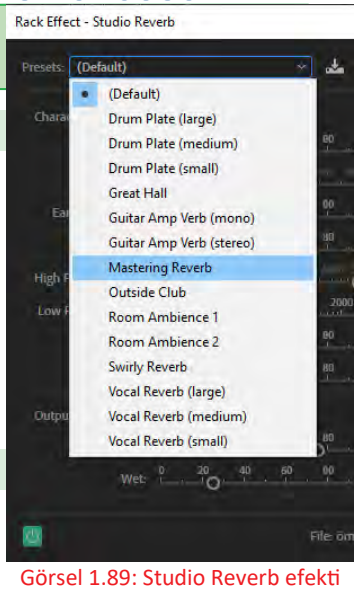
UYGULAMA 1.17: Gecikme ve Yankı Efektleri

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Bilgisayara direkt ya da ses kartı üzerinden bağlanmış uygun bir mikrofon
   - Kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.

Uygulama Aşaması

1. **File>New>Audio File** komutuyla ses kayıt dosyası açın ve ismini UYGULAMA17 olarak belirleyiniz.
2. İstiklal Marşı'nının ikinci kıtasının farklı ses tonlarında ve güçlü vurgular kullanılarak seslendirilmiş hâlini kaydediniz. (Seslendirme aşamasında bu kaydın dinamik aralığını **-16 dB** ile **-2 dB** arasında tutmaya çalışınız.)
3. **Efekt rafında** 1. satıra **Studio Reverb** efektini ekleyiniz.
4. Efekt ayar penceresinde Görsel 1.90'daki ayarları girin ve sesi dinleyiniz.
5. **Presets** menüsünden her bir ön ayarı seçerek sesi dinleyiniz (Görsel 1.89).
6. **Studio Reverb** efektini silerek diğer yankı efektleriyle de benzer sonuçlar elde etmeye çalışınız.



Görsel 1.89: Studio Reverb efekti ön ayar seçimi



Görsel 1.90: Studio Reverb ayar penceresi

Uygulama 1.17-Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	UYGULAMA17 adında yeni bir ses kayıt dosyası açıldı.	☐	☐
2.	İstiklal Marşı'nın ikinci kıtasını seslendiren bir kayıt alındı.	☐	☐
3.	**Efekt rafında** 1. satıra **Studio Reverb** efekti uygulandı.	☐	☐
4.	**Studio Reverb** efektinin tüm ön ayarları seçildi.	☐	☐
5.	**Studio Reverb** efekti silindi ve diğer yankı efektleri dosyaya eklendi.	☐	☐

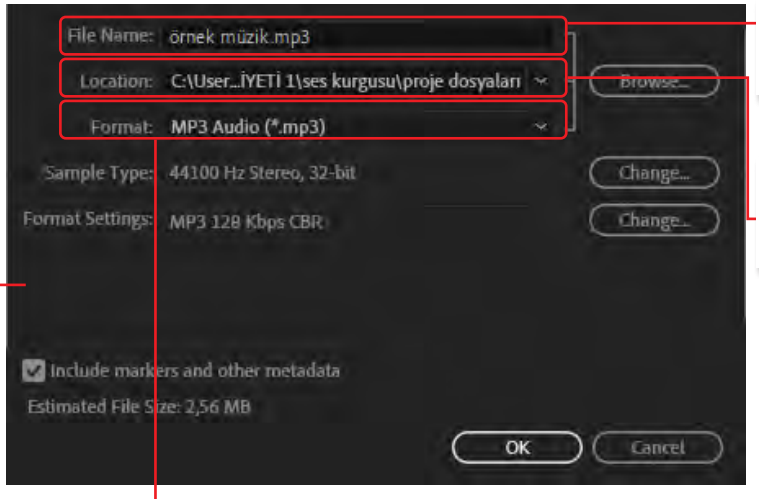
1.8. RENDER ALMA

Waveform ya da Multitrack Editör'de çalışılan bir dosyanın, farklı dijital ortamlarda kullanılabilmesi için projenin farklı formatlarda kaydedilmesi gerekir. Bu işleme **Render** adı verilir.

1.8.1. Waveform Editör'de Render Alma

Waveform Editör'de alınan ses kaydı, **Multitrack Editör**'de açılmadan dışa aktarılabilir. Dışa kaydetme işlemi için şu işlemler yapılır:

1. **File>Save**
2. **File>Save As**
3. **File>Export>File**

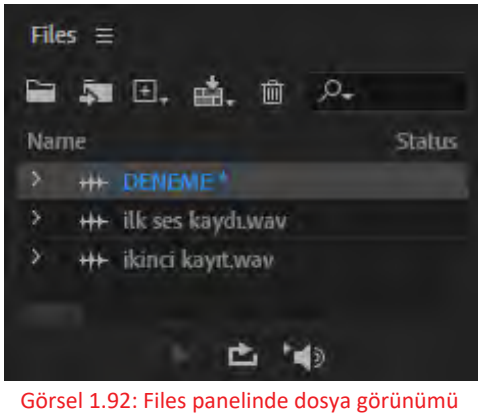


Kaydedilecek dosyanın ismi yazılır.

Dosyanın nereye kaydedileceği belirlenir.

Görsel 1.91: Render ayarları

Kaydedilecek dosyanın formatı belirlenir. Burada dikkat edilmesi gereken nokta şudur: Eğer çalışma bitmemişse ve projede yeniden kullanılacaksa format olarak **Wave PCM** seçilmelidir. Bu format Waveform için düzenlenebilir dosya formatıdır ve kayıpsız kaydetmek için kullanılır. Diğer formatlarda alınan Render da tekrar kullanılabilir ancak seste kayıplar oluşur. Dosya yeniden düzenlenmeyecekse en çok kullanılan format **.mp3**'tür. Diğer formatlar da özellikleri göz önünde bulundurularak kullanılabilir.



Görsel 1.92: Files panelinde dosya görünümü

Bilgi Kutusu

Birden fazla farklı ses kaydı alındığında dışa kaydetme işlemi yapmak için **Files** panelinden dışa aktarılacak dosyanın seçilmesi gerekir. Görsel 1.92'de **Files** panelinde üç adet ses kaydı listelenmektedir. Kaydetme komutu verildiğinde seçili olan DENEME dosyası dışa kaydedilecektir.

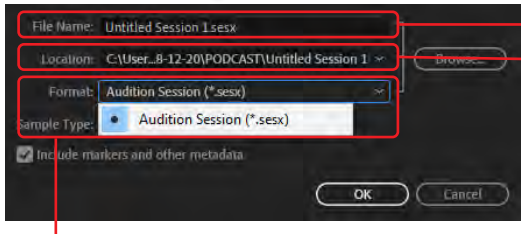
OK

1.8.2. Multitrack Editör'de Render Alma

Multitrack Editör ile Waveform Editör'de render alma işlemi farklılık göstermektedir. Multitrack Editör'de **File>Save** veya **File>Save as** komutlarıyla yapılan işlem, düzenlenebilir proje dosyası olarak render alır. Multitrack Editör'deki düzenlenebilir dosya formatı **.sesx** dir. Ses dosyası olarak render almak için **File>Export>Multitrack Mixdown>Entire Session** komutu vermek gerekir.

1

File>Save
File>Save As



Görsel 1.93: Multitrack proje dosyası kaydetme işlemi

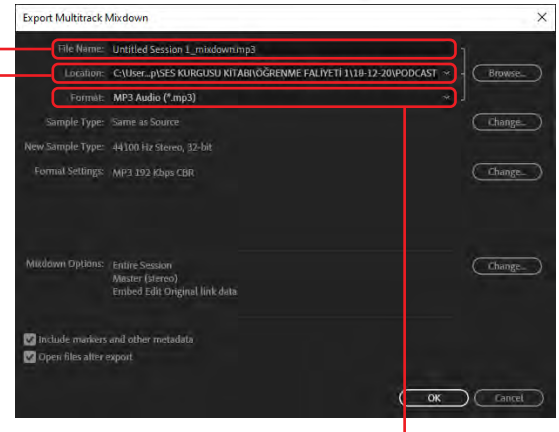
Dosya adı yazılır.

Dosyanın kayıt yeri belirlenir.

Dosyanın formatı, düzenlenebilir **.sesx** olarak seçilidir. Farklı format seçme imkânı yoktur.

2

File>Export>Multitrack Mixdown>Entire Session



Görsel 1.94: Multitrack dosya render işlemi

Dosya adı yazılır.

Dosyanın kayıt yeri belirlenir.

Ses dosyasının formatı seçilir. **Wave PCM**, **.wav**, **.mp3** gibi birçok ses formatı seçilebilir.

Bilgi Kutusu

1. yöntem kullanılarak yapılan **Render** işlemi sonucunda, tıpkı video kurgu programlarında, fotoğraf düzenleme programlarındaki gibi düzenlenebilir proje formatı ortaya çıkacaktır. Bu format sadece proje üzerinde çalışanlar içindir.

OK

UYGULAMA 1.18: Multitrack Editör Kullanımı ve Render İşlemi

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Bilgisayara direkt ya da ses kartı üzerinden bağlanmış uygun bir mikrofon
   - Kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Telifsiz bir fon müziğini ses kurgu bilgisayarında hazır ediniz.
4. Seslendirme için öğretmeninizin onayı dahilinde bir şiir hazırlayınız.

Uygulamaya ait karekodu kullanarak uygulama videosunu EBA'dan indirebilirsiniz.

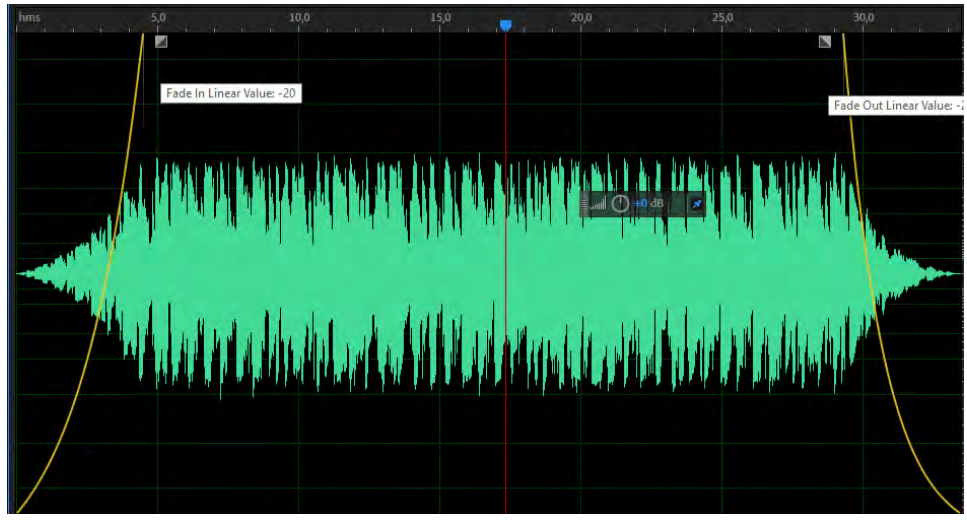
http://kitap.eba.gov.tr/KodSor.php?KOD=21583

Uygulama Aşaması

1. **File>New>Audio File** komutuyla yeni bir ses kayıt dosyası açın ve adını ŞİİR olarak belirleyiniz.
2. Öğretmeninizin onayından geçen bir şiiri seslendirerek kayıt alınız.
3. Hazırladığınız fon müziğini programa **import** ediniz.
4. Fon müziği **Waveform Editör**'de açınız.
   Fon müziğinin girişine **Waveform Editör**'deki **Fade In** simgesini fareyle tutup sağa doğru çekerek **Fade In** efekti uygulayınız. Müziğin bitişine de **Waveform Editör**'deki **Fade Out** simgesini fareyle tutup sola çekerek **Fade Out** efekti uygulayınız (Görsel 1.95).
5. Klavyeden "0" rakamına basarak yeni bir **Multitrack Editör** dosyası açınız ve ismini UYGULAMA18 olarak belirleyiniz.
6. ŞİİR dosyasını tutarak **Multitrack Editör**'deki 1. kanala sürükleyiniz.
7. Fon müziği dosyasını tutarak **Multitrack Editör**'deki 2. kanala sürükleyiniz.
8. ŞİİR dosyasının ses seviyesi ile fon müziğinin ses seviyesini, müziğin seslendirmeyi bastırmayacağı bir şekilde ayarlayınız.
9. ŞİİR dosyasının uzunluğuna göre fon müziği fazla ise **Tools** (araçlar) panelindeki ( ) kesme aracıyla fazla kısımları keserek siliniz. (Kesmek için aracı aldıktan sonra kesim yapılacak noktaya, farenin sol tuşuyla tıklamak yeterlidir.)
10. UYGULAMA18 dosyasını **Ctrl+S** kısayoluyla proje olarak **.sesx** formatında proje olarak kaydediniz.

11. UYGULAMA18 dosyasını **.mp3** formatında **Render** alınız.

12. **.sesx** ve **.mp3** formatındaki dosyaları müzik oynatıcı programlarda açmaya çalışınız. (**.sesx** formatı müzik oynatıcılarda açılmayacaktır.)



Görsel 1.95: Fade in-out uygulaması

Uygulama 1.18-Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	UYGULAMA18 adında yeni bir ses kayıt dosyası açıldı.	☐	☐
2.	"Veda" şiirini seslendiren bir ses kaydı yapıldı.	☐	☐
3.	Fon müziği **import** edildi ve **Waveform Editör**'de açıldı.	☐	☐
4.	Fon müziğinin giriş ve çıkışına **Fade In** ve **Fade Out** efekti uygulandı.	☐	☐
5.	UYGULAMA18 adında yeni bir **Multitrack** dosyası açıldı.	☐	☐
6.	**Multitrack Editör**'de ŞİİR adlı dosya 1. kanala yerleştirildi.	☐	☐
7.	**Multitrack Editör**'de fon müziği 2. kanala yerleştirildi.	☐	☐
8.	Fon müziğinin ve şiir dosyasının ses seviyesi ayarlandı.	☐	☐
9.	Gereken kesme işlemleri yapıldı.	☐	☐
10.	Proje **.sesx** ve **.mp3** formatlarında kaydedildi.	☐	☐
11.	**.mp3** formatındaki ses dosyası müzik oynatıcı programında açıldı.	☐	☐

UYGULAMA 1.19: Telsiz, Telefon ve Radyo Efekti Yapma

Hazırlık Aşaması

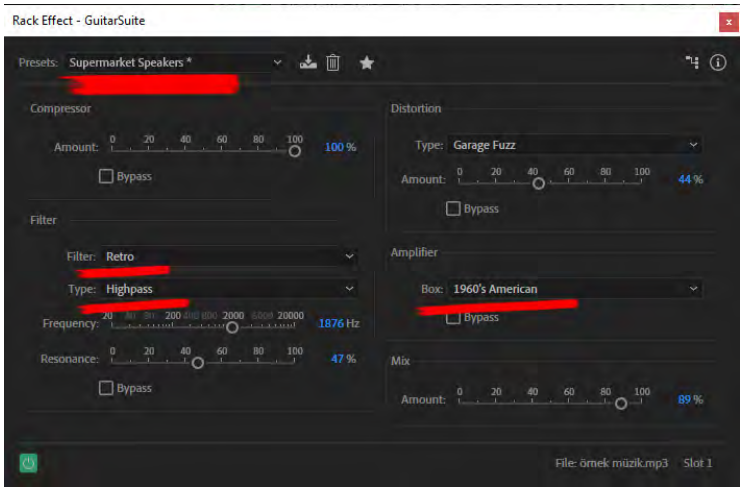
1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Bilgisayara direkt ya da ses kartı üzerinden bağlanmış uygun bir mikrofon
   - Kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.

Uygulamaya ait karekodu kullanarak uygulama videosunu EBA'dan indirebilirsiniz.

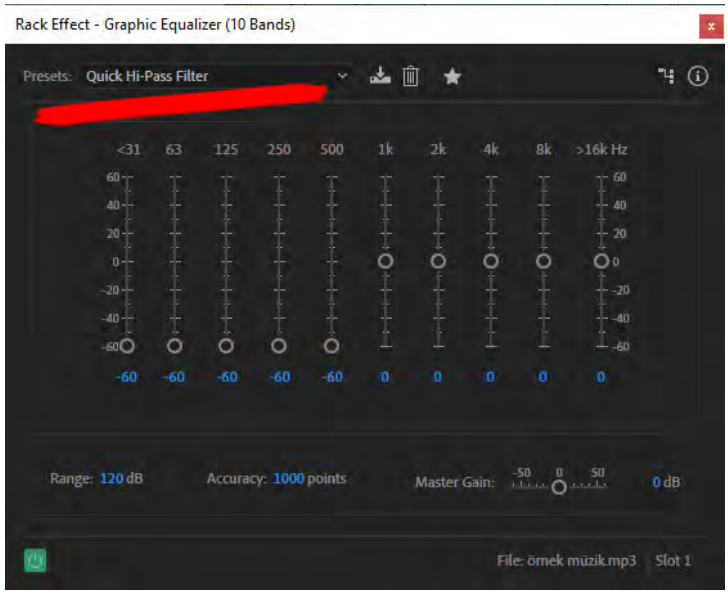
http://kitap.eba.gov.tr/KodSor.php?KOD=21584

Uygulama Aşaması

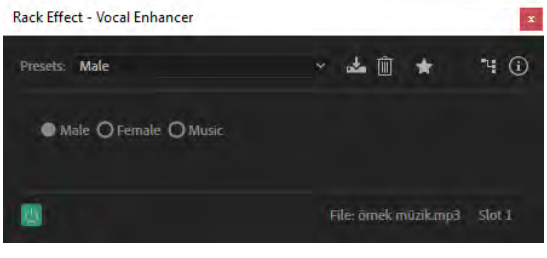
1. **Multitrack** projesi açınız ve adını UYGULAMA19 olarak belirleyiniz.
2. **Multitrack Editör**'de 1. kanal'daki giriş çıkış katından bilgisayara bağlı olan mikrofonu seçiniz.
3. **Multitrack Editör**'de 1. kanalda **(Track1)** ses kaydı yapmak için 1. kanalda bulunan kayıt simgesini (R) tıklayarak aktif hâle getiriniz.
4. **Multitrack Editör**'ün alt kısmında bulunan oynatma komutları içindeki kayıt tuşuna basarak "34 77 (otuz dört yetmiş yedi) merkez, olay yerine intikal ediyoruz." cümlesini seslendiriniz.
5. **Multitrack Editör**'de 1. kanal seçiliyken, **Efekt rafından** 1. satıra **Special>Guitar Suite** efektini uygulayın ve **presets** olarak **Supermarket Speakers** ön ayarını seçiniz. **Filter** ayarını **Retro**, **Type** ayarını **Highpass** ve **Amplifier** ayarını da **1960's American** olarak belirleyiniz (Görsel 1.96).
6. Aynı efektin **presets** seçeneğini **Tin Can Telephony** olarak belirleyiniz ve **Filter** ayarını **Retro**, **Type** ayarını **Highpass ve Amplifier** ayarını da **1960's American** olarak belirleyiniz.
7. Telefon etkisini güçlendirmek için **efekt rafında** 2. satıra **Graphic EQ (10 Band)** efektini uygulayınız ve **presets** olarak **Quick Hi-Pass Filter** seçiniz. Bu seçim, seslerdeki basları azaltacaktır (Görsel 1.97).
8. **Efekt rafında** 3. satıra **Special>Vocal Enhancer** efektini uygulayınız ve **presets** olarak uygun seçeneği belirleyiniz (Görsel 1.98).
9. Oluşturulan efekt kombinasyonu sonucunda istenen etkinin sağlandığından emin olduktan sonra ses dosyanızı **.sesx** formatında proje olarak kaydediniz.
10. Projenizi **.mp3** formatında **Render** alınız.



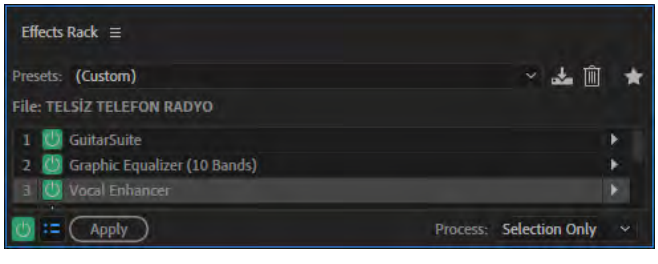
Görsel 1.96: Guitar Suite efekti ayar penceresi



Görsel 1.97: Graphic EQ efekti ayar penceresi



Görsel 1.98: Vocal Enhancer efekti ayar penceresi



Görsel 1.99: Efekt rafı görünümü

Uygulama 1.19-Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	UYGULAMA19 adında yeni bir **Multitrack** projesi açıldı.	☐	☐
2.	**Multitrack Editör**'de 1. kanaldaki giriş çıkış katından bilgisayara bağlı olan mikrofon seçildi.	☐	☐
3.	**Multitrack Editör**'de 1. kanal, ses kaydı için aktif hâle getirildi.	☐	☐
4.	"3477 merkez, olay yerine intikal ediyoruz." metninin ses kaydı alındı.	☐	☐
5.	**Efekt rafında** 1. satıra **Guiter Suite** efekti uygulandı.	☐	☐
6.	**Guiter Suite** efektinin ayarları yapıldı.	☐	☐
7.	**Efekt rafında** 2. satıra Graphic **EQ** efekti uygulandı.	☐	☐
8.	Graphic **EQ** efektinin ayarları yapıldı.	☐	☐
9.	**Efekt rafında** 3. satıra **Vocal Enhancer** efekti uygulandı.	☐	☐
10.	Proje **.sesx** formatında kaydedildi.	☐	☐
11.	Proje **.mp3** formatında **Render** alındı.	☐	☐

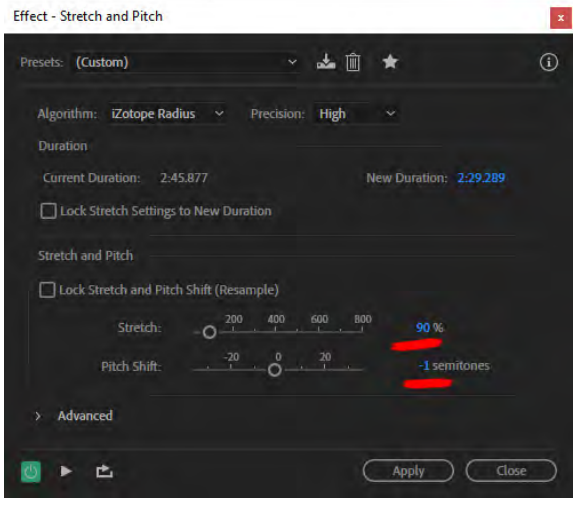
UYGULAMA 1.20: Ses Hızını Değiştirme ve Sesi İnceltip Kalınlaştırma

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Bilgisayara direkt ya da ses kartı üzerinden bağlanmış uygun bir mikrofon
   - Kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.

Uygulama Aşaması

1. **Waveform Editör**'de UYGULAMA20 adında bir kayıt dosyası açın ve "Ağır ağır çıkacaksın bu merdivenlerden / Eteklerinde güneş rengi bir yığın yaprak" dizesini seslendiriniz.
2. Efekt menüsünden **Time and Pitch>Strech and Pitch** efektini uygulayınız.
3. Açılan efekt ayar penceresinde **Strech** ayarını **%90** olarak ayarlayınız.
4. **Pitch Shift** ayarını (eksi) **-1** olarak belirleyerek sesi kalınlaştırınız.



Görsel 1.100: Strech and Pitch efekti ayar penceresi

Bilgi Kutusu

Pitch Shift değeri **"0"** Toggle Animation ses orijinal kalınlıktadır. **Eksi (-)** değerler sesi kalınlaştırırken **artı (+)** değerler sesi inceltir. Sesi inceltme kalınlaştırma işlemini **-4** ile **+4** aralığında kullanmak idealdir. Bu değerler aşıldığında seste bozulmalar meydana gelir.

OK

Bilgi Kutusu

Strech değeri **%100** Toggle Animation ses orijinal hızındadır. **%90** demek sesin **%10** kadar hızlandırıldığı anlamına gelir. Ses hızlandırma ve yavaşlatma işlemini **%8-10** aralığında kullanmak idealdir. Bu sınırlar aşıldığında seste bozulmalar meydana gelir. Ses hızlandırma ve yavaşlatma işlemleri, seslendirme projelerinde çok kullanılan işlemlerdir. Örneğin; dublajı yapılan bir sahnede, yapılan seslendirme sahnedeki görüntüden uzun veya kısa olmuş olabilir. Yukarıda belirtilen sınırlar göz önünde bulundurularak yapılan ayar, seslendirmenin yeniden yapılması yükünden kurtarabilir.

OK

Uygulama 1.20-Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1. UYGULAMA20 adında yeni bir ses kayıt dosyası açıldı.	☐	☐
2. Ses kaydı alındı.	☐	☐
3. Efekt menüsünden **Strech and Pitch** efekti uygulandı.	☐	☐
4. **Strech** ayarı yapıldı.	☐	☐
5. **Pitch** ayarı yapıldı.	☐	☐

UYGULAMA 1.21: Fantastik Ses Efekti Hazırlama

Hazırlık Aşaması

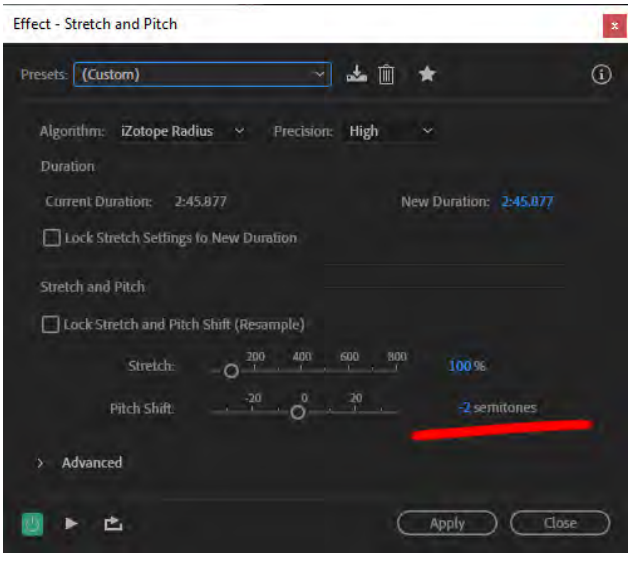
1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Bilgisayara direkt ya da ses kartı üzerinden bağlanmış uygun bir mikrofon
   - Kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.

Uygulama Aşaması

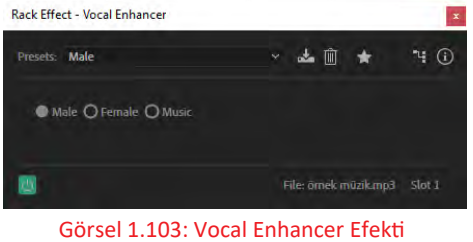
1. **Waveform Editör**'ü açarak UYGULAMA21 adında bir kayıt dosyası açınız ve "Dünyanızı keşfetmek için geliyorum" metnini seslendiriniz.
2. **Efekt rafında** 1. satıra **Modulation>Flanger** efektini uygulayınız ve preset olarak **Hell's Chorus** ön ayarını belirleyiniz (Görsel 1.101).
3. **Efekt rafında** 2. satıra aynı efekti tekrar uygulayınız.
4. Efekt menüsünden **Time and Pitch>Strech and Pich (process)** efektini uygulayınız ve **Shift Pitch** değerini **-2** yaparak sesi kalınlaştırınız (Görsel 1.102).
5. **Efekt rafında** 3. satıra **Vocal Enhancer** efektini uygulayınız (Görsel 1.103).
6. **Efekt rafında** 4. satıra **Studio Reverb** efektini uygulayınız ve **presets** olarak **Vocal Reverb (medium)** ön ayarını seçiniz (Görsel 1.105).
7. Oluşturulan efekt kombinasyonu sonucunda istenen etkinin sağlandığından emin olduktan sonra **efekt rafından Apply** komutunu uygulayınız (Görsel 1.104).
8. Çalışmanızı proje olarak kaydediniz ve ardından **.mp3** formatında **export** alınız.
9. Ses kurgu programını kapatınız.



Görsel 1.101: Flanger Efekti



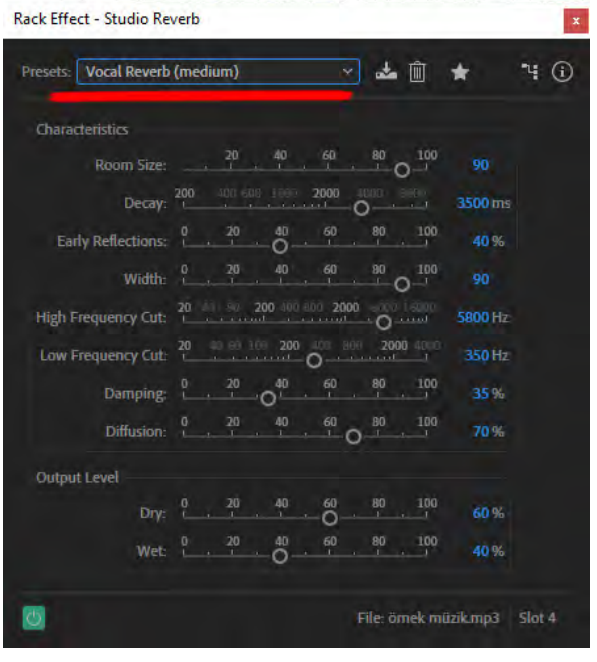
Görsel 1.102: Strech and Pitch Efekti



Görsel 1.103: Vocal Enhancer Efekti



Görsel 1.104: Efekt rafı görünümü



Görsel 1.105: Studio Reverb efekti

Uygulama 1.21-Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	UYGULAMA21 adında yeni bir ses kayıt dosyası açıldı.	☐	☐
2.	Ses kaydı alındı.	☐	☐
3.	**Efekt rafında** 1. satıra **Flanger** efekti uygulandı.	☐	☐
4.	**Flanger** efekti ayarı yapıldı.	☐	☐
5.	**Efekt rafında** 2. satıra **Flanger** efekti uygulandı.	☐	☐
6.	**Flanger** efekti ayarı yapıldı.	☐	☐
7.	Efekt menüsünden **Strech and Pitch** efekti uygulandı.	☐	☐
8.	**Strech** ayarı yapıldı.	☐	☐
9.	**Pitch** ayarı yapıldı.	☐	☐
10.	**Efekt rafında** 3. satıra **Vocal Enhancer** efekti uygulandı.	☐	☐
11.	**Efekt rafında** 4. satıra **Studio Reverb** efekti uygulandı.	☐	☐
12.	**Studio Reverb** efekti ayarı yapıldı.	☐	☐
13.	Uygulanan efekt kombinasyonu, ses dosyasına uygulandı.	☐	☐
14.	Proje **.wav** ve **.mp3** formatında kaydedildi.	☐	☐

1.8.3. Plugin Yazılımlar

Plugin, ana programın sahip olmadığı özellikleri kullanıcıların hizmetine sunan yardımcı eklentilerdir. Pluginlerin hiçbiri kendi başına bir program işlevi göremez ve ana programdan bağımsız olarak tek başına çalışamaz. Pluginler ana programla uyumlu çalışır. Kullanıcılara birçok konuda kolaylık ve esneklik sağlar. Pluginlerin amacı, programa fazladan bir fonksiyon daha kazandırırken bu sırada kullanıcıları uğraştan kurtarmaktır.

Ses kurgu programında da kullanılabilecek birçok plugin bulunmaktadır. Pluginlerin ses kurgu programına yüklenmesi için Plug In Manager menüsü kullanılır. Plugin Manager, kurgu bilgisayarına yüklenen eklentileri tarayarak bunların ses kurgu programında kullanılmasını sağlar.

Plugin Yükleme

I: Plugin yazılımı bilgisayara yüklenir (Görsel 1.106).

II: Ses kurgu programında efekt menüsünden Plug In Manager açılır (Görsel 1.107).

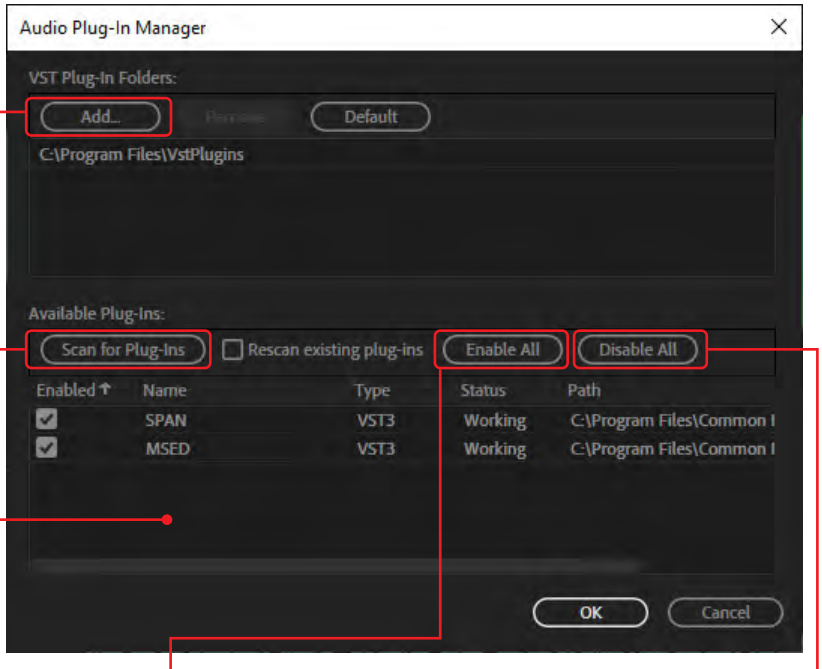


Görsel 1.106: Eklenti yükleme

Add: Plugin kurulum dosyalarının bulunduğu klasör yolu tanımlanır (Bu klasörün bilgisayarınızda sürekli saklayacağınız bir konumda olması ve silinmemesi önemlidir.)

Scan For Plug-Ins: Bilgisayara yüklenen eklentileri bulmak ve programa eklemek için kullanılır.

Tarama sonucu bilgisayara yüklenmiş, kullanılabilir durumda olan eklentiler bu alanda listelenir.

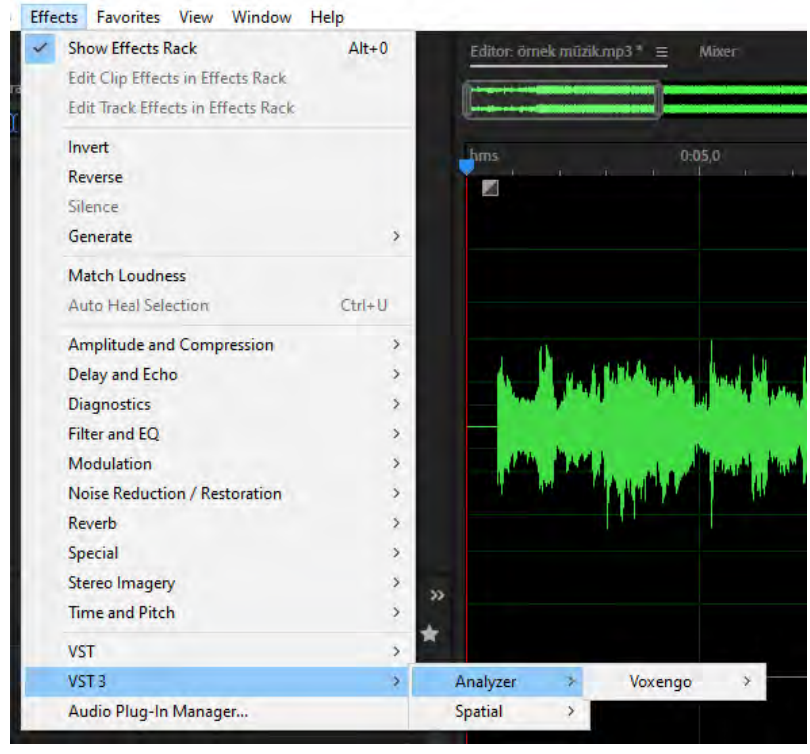


Görsel 1.107: Plug In Manager ayar penceresi

Tüm eklentilerin programda aktif olmasını (kullanılabilmesini) sağlar.

Tüm eklentilerin programda pasif (kullanım dışı) olmasını sağlar.

Eklentilerin bulunduğu klasör yolu eklendikten sonra tarama yapılır ve kullanılabilecek durumda olan eklentiler listelenir. **OK** komutuyla işlem tamamlanır. Programa yüklenen eklentiler efekt menüsünde listelenecektir (Görsel 1.108).



Görsel 1.108: Efekt menüsü Plugin görünümü

UYGULAMA 1.22: Türkçe Dublaj

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Bilgisayara direkt ya da ses kartı üzerinden bağlanmış uygun bir mikrofon
   - Kulaklık ya da hoparlör.
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Megazeka filminin **00:59:59:00-01:00:49:07** zaman aralığındaki **50.08** saniyelik sahnesini video kurgu programında kesiniz ve ismini "Örnek sahne" olarak belirleyiniz.
4. Yabancı sinema filmi sahnesinin Türkçe çevirisinin olduğu seslendirme metnini hazırlayınız (Görsel 1.109).
5. Ses kurgu programında seslendirme metnindeki KARAKTER1'in diyologlarının zaman kodunu (timecode) çıkarıp hazırlayınız (Görsel 1.109).



Seslendirme Metni

Filmin adı: Megazeka 2010

Dublaj yapılacak sahnenin zaman kodu: 00:59:59:00- 01:00:49:07

KARAKTER1 : (0.01.456) Roksen Riçi mi?

KARAKTER2: Evet, Roksen Riçi. Onu entelektüel ahmağın tekiyle yemek yiyip, herife göz süzerken gördüm.

KARAKTER1: (0.08.380) Ovvvv

KARAKTER2: Bunca tantanaya ne gerek var? Bu yüzden bence seninle bir takım olmalıyız.

KARAKTER1: 0.13.839) Sen, dur! Ne?

KARAKTER 2: Benim gücüm ve senin ukalalığınla bu şehre hükmederiz.

KARAKTER1: (0.20.185) Takım olmak mı?

KARAKTER2: Bak yeni kostümler bile tasarladım. Gördün mü?

KARAKTER1: (0.23.182) Kostümler mi?

KARAKTER2: Sen beyni temsil ediyorsun. Yüzden gözlüklü ve beyin kostümü olacak veya öyle bişey. Ben de güçlü olduğumdan, benim de kılıç dövüşü için iki tane.....

KARAKTER1: (0.31.943) Ah, sana inanamıyorum. Onca gücün onca yeteneğin var ama sen bunu kişisel çıkarın için kullanıyorsun.

KARAKTER2: Evet.

KARAKTER1: (0.42.256) Hayır, kötü olan benim, sen iyi adamsın. Ben kötü bişey yapınca sen gelip beni yakalarsın, seni bu yüzden yarattım.

Görsel 1.109: Seslendirme metni

6. Seslendirme işleminin profesyonel bir şekilde yapılabilmesi için yabancı sinema filmindeki orijinal tüm ses dosyalarının (oyuncu replikleri, fon müzikleri, efekt sesleri) mikslenmemiş hâlinin mevcut olması gerekir. Normal şartlarda bu dosyalara ulaşmak mümkün değildir. Bu uygulamada, bahsedilen dosyalar olmadan dublaj uygulaması gerçekleştirilecektir. Yaklaşık bir dakikalık örnek sahne için Görsel 1.109'da görülen metindeki Karakter1'in seslendirmesi yapılacaktır.

Uygulama Aşaması

1. Örnek sahne videosunu, ses kurgu programına video olarak **import** ediniz.

2. Çalışma alanını dublaj uygulaması için uygun hâle getiriniz (**Video** ve **Time** paneli açılarak büyütülür.).

3. Örnek sahne dosyasını **Waveform Editör**'de açınız.

4. Ses dosyasında Karakter1'in **0.01.456**'te (Görsel 1.109'daki ilk replik) başlayan repliğini seçiniz. **Favorites>Silence** komutu vererek repliği siliniz. Diğer replikleri de sırasıyla seçerek siliniz.

5. Diğer replikleri de sırasıyla seçerek siliniz. (4. ve 5. adımlarda örnek sahnede seslendirilecek karakterin orijinal seslerini silme işlemi yapıldı. **Silence** komutuyla seçilen alan tamamen silindi. Eğer sahnede fon müziği varsa replik silme işlemi **Favorites>Remove Vocals** komutuyla yapılmalıdır. Bu komut sadece karakterin seslerini silip fon müziğini olduğu gibi bırakır. Ancak genellikle çok iyi sonuç vermez. Bu nedenle yabancı sinema filminin tüm seslerinin mikslenmemiş hâli mevcut olmalıdır.)

6. **Multitrack Editör**'de yeni bir çalışma dosyası açıp adını DUBLAJ olarak belirleyiniz. (Açılan dosyanın ve örnek sahne videosunun ses örneklem hızının aynı olmasına dikkat ediniz.)

7. **Multitrack Editör**'de 2. kanala Karakter1'in Türkçe repliklerini eş zamanlı olarak stereo kaydediniz.

   *Kayda başlamak için **Multitrack Editör**'de 2. kanala mikrofon seçimi yapılarak kayıt simgesi () aktif hâle getirilmeli, editörün alt kısmında bulunan () simgesine tıklanmalıdır.

   *Seslendirme aşamasında ağızdan çıkan sesin ve sahnedeki diğer seslerin duyulabilmesi için kulaklığın tekinin, kulağın arkasına alınması önemlidir.

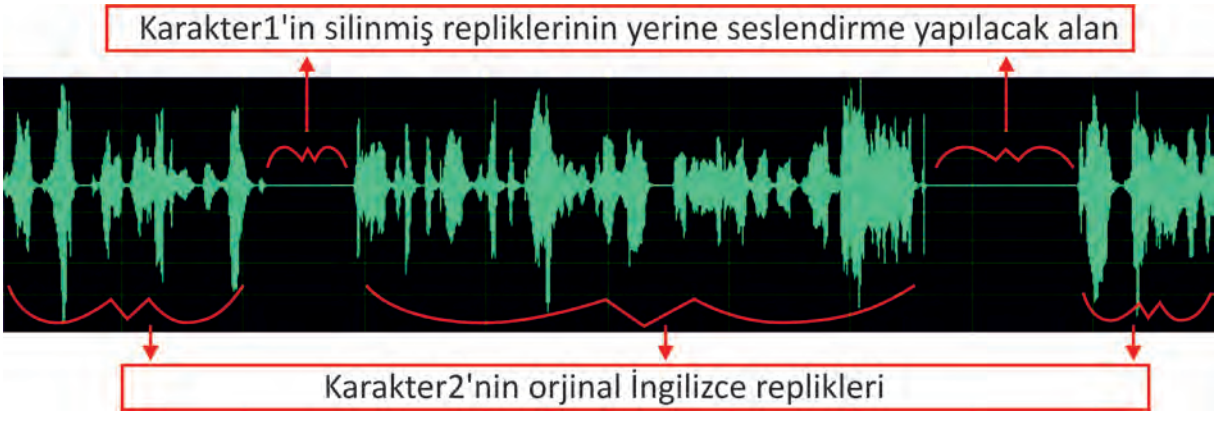
   *Sahne oynatılmaya başlandığında Karakter1'in, sırası geldikçe, sahneye uygun ses tonu ve duyguyla seslendirmesi yapılır.

   *Seslendirme aşamasında bir yandan orijinal dosyadaki Karakter2'nin replikleri dinlenir, Video panelinden sahne izlenir, Time panelinden timecode takibi yapılır bir yandan da sıra geldiğinde Karakter1'in Türkçe replikleri seslendirilir.

*Karakter1'in orijinal repliğinin başlangıç ve bitiş süresi dikkate alınarak seslendirme yapılır. Orijinal replik **5** saniye sürüyorsa seslendirilecek Türkçe repliğin de **5** saniye olmasına dikkat edilir.

8. Seslendirme bittiğinde kaydınızı **Waveform Editör**'de açınız.

9. Seslendirme dosyanızı **Favorites>Convert to Mono** komutuyla mono sese dönüştürünüz. Ses dosyasını stereo kaydetmediyseniz bu aşamayı yapmanıza gerek kalmayacaktır. Seslendirme dosyanızda dip ses temizleme işlemi yapınız.



Görsel 1.110: Örnek sahne ses dosyası

10. Seslendirme dosyanıza **Vocal Enhancer** efektini uygulayınız.

11. Seslendirme dosyanızda basları azaltmak için **FFT Filter** komutunu uygulayınız.

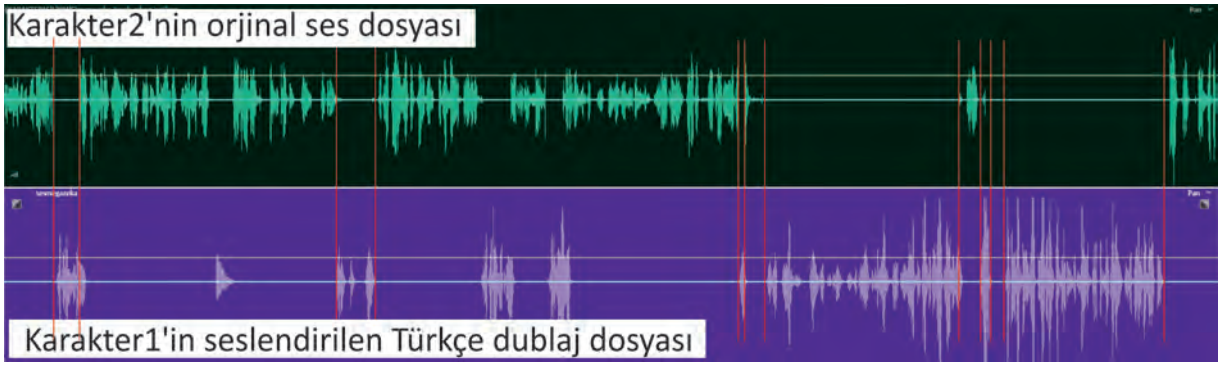
12. **Multitrack Editör**'de seslendirdiğiniz replikler ile örnek sahne görüntüleri arasında senkron kayması olup olmadığını kontrol ediniz. (Senkron kayması varsa **Razor** aracını kullanarak dosyayı kesip senkronu ayarlayınız. Eğer seslendirilen replik, sahne için fazla ya da az olmuşsa ses hızlandırma ve yavaşlatma efekti uygulayarak repliğin tam zamana yerleşmesini sağlayınız.)

13. Karakter1'in seslendirilen replikleri ile Karakter2'nin orijinal sesinin ses seviyelerini kontrol ediniz. Ses seviyelerinde farklılık varsa ses seviyelerini eşitleyiniz.

14. Aynı yöntemi kullanarak Karakter2'nin de Türkçe seslendirmesini yapınız ve örnek sahnenin Türkçe dublajını tamamlayınız.

15. Dublaj adındaki **Multitrack** çalışma dosyasını proje olarak (**.sesx** formatında) kaydediniz.

16. Karakter1'in Türkçe seslendirme dosyasını **.mp3** formatında **Render** alınız.



Görsel 1.111: Örnek sahne ses dosyası ve seslendirme dosyası

17. Karakter2'nin Türkçe seslendirme dosyasını **.mp3** formatında **Render** alınız.

18. Karakter1 ve Karakter2'nin Türkçe seslendirme dosyalarının miksli hâlini **.mp3** formatında **Render** alınız.

Uygulama 1.22-Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Örnek sahne videosu, programa **import** edildi.	☐	☐
2.	Çalışma alanı düzenlendi.	☐	☐
3.	Örnek sahne, **Waveform Editör**'de açılarak Karakter1'in replikleri silindi.	☐	☐
4.	Dublaj adında **Multitrack** çalışma dosyası açıldı.	☐	☐
5.	Dublaj dosyasında 1. kanala, örnek sahne videosu yerleştirildi.	☐	☐
6.	Dublaj dosyasında, 2. kanala Karakter1'in Türkçe replikleri stereo olarak kaydedildi.	☐	☐
7.	Karakter1'in seslendirme dosyası **Waveform Editör**'de açıldı.	☐	☐
8.	Seslendirme dosyası mono sese dönüştürüldü.	☐	☐
9.	Seslendirme dosyasında dip ses temizlendi.	☐	☐
10.	Seslendirme dosyasına **Vocal Enhancer** efekti uygulandı.	☐	☐
11.	Seslendirme dosyasına **FFT Filter** efekti uygulandı.	☐	☐
12.	**Multitrack Editör**'de seslendirilen replikler ile örnek sahne görüntüleri senkronlandı.	☐	☐
13.	Seslendirilen replikler ile Karakter2'nin orijinal sesinin ses seviyeleri eşitlendi.	☐	☐
14.	Karakter2'nin Türkçe seslendirmesi yapıldı.	☐	☐
15.	Dublaj adındaki **Multitrack** çalışma dosyası proje olarak kaydedildi.	☐	☐
16.	Karakter1'in Türkçe seslendirme dosyası **.mp3** formatında **Render** alındı.	☐	☐
17.	Karakter2'nin Türkçe seslendirme dosyası **.mp3** formatında **Render** alındı.	☐	☐
18.	Karakter1 ve Karakter2'nin Türkçe seslendirme dosyalarının mixli hâli **.mp3** formatında **Render** alındı.	☐	☐

UYGULAMA 1.23: Multitrack Editör'de Podcast Yapımı

Hazırlık Aşaması

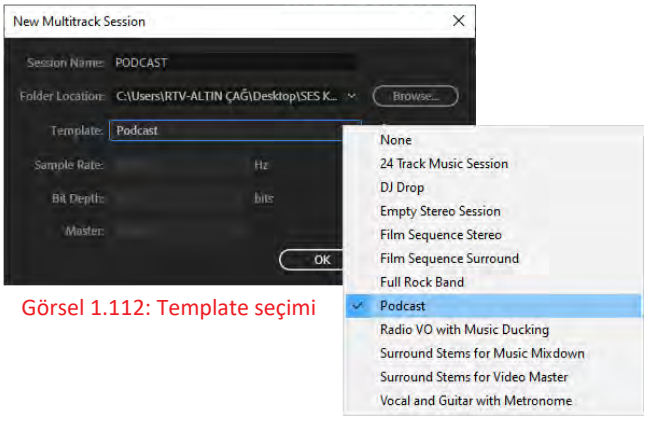
1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Bilgisayara direkt ya da ses kartı üzerinden bağlanmış uygun bir mikrofon
   - Kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Özgün ya da telifsiz bir fon müziğini ses kurgu bilgisayarında hazır ediniz.
4. Podcast seslendirmesi genellikle konuşma tonunda yapılır. Seslendirme doğaçlama yapılabileceği gibi yazılı bir metni konuşma tonunda seslendirmek de tercih edilebilir. Bu yöntemi uygulamak isterseniz konuşma tonunda seslendirmeye uygun bir metni hazır ediniz.

Uygulama Aşaması

1. Bilgisayarınızda Podcastle ilgili dosyaları saklayacağınız bir klasör yapısı oluşturunuz. Klasörün adını PODCAST PROJESİ olarak belirleyiniz.
2. Hazırladığınız fon müziğini PODCAST PROJESİ klasörüne taşıyınız.
3. Ses kurgu programını açınız.
4. Yeni bir **Multitrack** projesi açınız ve adını PODCAST olarak belirleyiniz.
5. Template olarak **Podcast**'i seçiniz (Görsel 1.112).

> **Bilgi Kutusu**
>
> **Template**, şablon demektir. **Multitrack Editör**'de projeye başlarken yapılacak olan projeye uygun Görsel 1.112'deki şablonlar kullanılabilir. Her şablonda projeye uygun bir takım ön hazırlıklar program tarafından hazır bir şekilde kullanıcıya sunulur. Örneğin **24 Track Music Session** şablonu, 24 kanallı bir **Multitrack** projesi açarak kullanıcıyı birçok kanal ekleme uğraşından kurtarmış olur. **Podcast** şablonu; **Host** (jenerik seslendirmesi için), **Interwiev** (podcastin içerik seslendirmesi için), **Sound Fx** (ses efektleri için) ve **Music Bed** (fon müzikleri için) adında dört kanallı bir proje başlatır. **Podcast** şablonunda **Host** ve **Interview** kanallarına **Speech Volume Leveler** efekti, **Sound Fx** kanalına **Dynamic Processing** ve **Parametric EQ** efekti, **Music Bed** kanalına **Hard Limiter** efekti, **Master** (ana çıkış) kanalına da **Multiband Compressor ve Parametric EQ** efekti hazır olarak uygulanmıştır.
>
> OK

6. **Multitrack Editör**'de **Podcast** şablonunda ismi **Host** olarak belirlenmiş olan 1. kanaldaki giriş katından, bilgisayara bağlı olan mikrofonu seçiniz.



Görsel 1.112: Template seçimi

7. **Multitrack Editör**'de 1. kanalda **(Track1-Host)** ses kaydı yapmak için 1. kanalda bulunan kayıt simgesine (R) tıklayarak aktif hâle getiriniz.

8. Podcastin girişine Podcasti tanıtıcı bir metin (jenerik) seslendirmesi yapmak için **Multitrack Editör**'ün alt kısmında bulunan oynatma komutları içindeki kayıt tuşuna basarak ses kaydını alınız (Görsel 1.113).

9. 1. kanalda alınan ses kaydını **Waveform Editör**'de açınız (Dosya üzerine çift tıklayarak **Waveform**'da açılması sağlanır).

10. Seslendirme dosyanızda dip ses temizliği yapınız.

11. Ses seviyesini kontrol ederek gereken yükseltme ve alçaltma işlemini yapınız.

12. **Multitrack Editör**'ü açın ve 1. kanalın efekt katında 1. satırdaki **Speech Volume Leveler** efektini siliniz (**Speech Volume Leveler** efekti, seçilen **Podcast** şablonundan dolayı program tarafından otomatik uygulanan bir efekttir).

13. **Multitrack Editör**'de 1. kanalın efekt katında 1. satıra **Parametric EQ** efektini uygulayarak **Vocal Enhancer** hazır ayarını seçiniz.

14. **Multitrack Editör**'de **Podcast** şablonunda ismi Interview olarak belirlenmiş olan 2. kanaldaki giriş çıkış katından bilgisayara bağlı olan mikrofonu seçiniz.

15. **Multitrack Editör**'de 2. kanalda **(Track2- Interview)** ses kaydı yapmak için 2. kanalda bulunan kayıt simgesini (R) tıklayarak aktif hâle getiriniz.

16. Podcastte anlatılacak konuyu seslendirmek için: **Multitrack Editör**'ün alt kısmında bulunan oynatma komutları içindeki kayıt tuşuna basarak ses kaydını alınız (Görsel 1.113). (Doğaçlama veya daha önce hazırladığınız konuşma tonuna uygun bir metni seslendirerek ses kaydı alabilirsiniz.)

17. 2. kanalda alınan ses kaydını **Waveform Editör**'de açınız.

18. Seslendirme dosyanızda dip ses temizliği yapınız.

19. Ses seviyesini kontrol ederek gereken yükseltme ve alçaltma işlemini yapınız.

20. **Multitrack Editör**'ü açın ve 2. kanalın efekt katında 1. satırdaki **Speech Volume Leveler** efektini siliniz. (**Speech Volume Leveler** efekti, seçilen Podcast şablonundan dolayı program tarafından otomatik uygulanan bir efekttir.)

21. **Multitrack Editör**'de 2. kanalın efekt katında 1. satıra **Parametric EQ** efektini uygulayarak **Vocal Enhancer** hazır ayarını seçiniz.

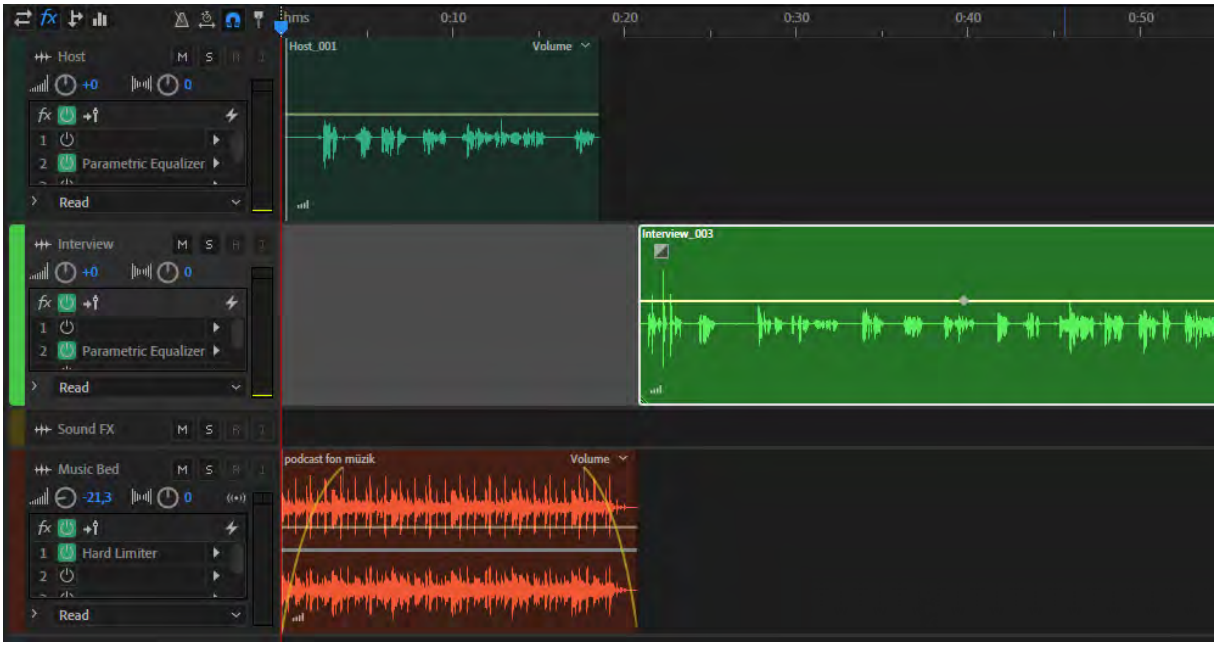
22. 2. kanalı **Mute** komutuyla susturunuz (Görsel 1.113).



Görsel 1.113: Podcast uygulaması Multitrack Editör görünümü

23. Fon müziği **import** ederek PODCAST Multitrak projesinin 4. kanalına **(Music Bed)** yerleştiriniz.

24. Fon müziğin ses seviyesini 1. kanal da bulunan tanıtım seslendirmesi dosyasının ses seviyesine göre ayarlayınız (4. kanalın efekt katında seçilen Podcast şablonundan dolayı program tarafından otomatik uygulanan **Hard Limiter** efekti bulunmaktadır. Ses seviyesinin ulaşabileceği üst sınır bu efekti kullanarak belirlenebilir.)



Görsel 1.114: Podcast uygulaması 1 ve 4. kanal görünümü

25. Fon müziğinin süresini 1. kanal da bulunan tanıtım seslendirmesi dosyasının süresine göre kısaltınız (Görsel 1.114).

26. Ana çıkış **(Master)** kanalında Podcast Template seçiminden dolayı program tarafından otomatik uygulanmış **Multiband Compressor** efekti yer almaktadır. Bu efektin hazır ayarı **Classical Master** olarak seçilidir. Bu efektin ana ses çıkışınızdaki etkisini dinleyiniz. Gerekirse ayarlarını değiştiriniz veya efekti siliniz.

27. Projeyi kaydediniz ve **.mp3** formatında **Render** alınız.

Uygulama 1.23-Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	PODCAST PROJESİ klasör yapısı oluşturuldu.	☐	☐
2.	Hazırlanan fon müziği PODCAST PROJESİ klasörüne taşındı.	☐	☐
3.	PODCAST isimli **Multitrack** projesi başlatıldı.	☐	☐
4.	Podcast şablonu seçildi.	☐	☐
5.	1. kanal için mikrofon seçimi yapıldı.	☐	☐
6.	1. kanal, kayıt için aktif hâle getirildi.	☐	☐
7.	Jenerik seslendirmesi kaydı yapıldı.	☐	☐
8.	Jenerik seslendirmesi **Waveform Editör**de açıldı.	☐	☐
9.	Dip ses temizlendi.	☐	☐
10.	Ses seviyesi kontrol edildi.	☐	☐
11.	1. kanalın efekt katında 1. satırdaki **Speech Volume Leveler** efekti silindi.	☐	☐
12.	1. kanalın efekt katında 1. satıra **Parametric EQ** efekti uygulandı.	☐	☐
13.	2. kanal için mikrofon seçimi yapıldı.	☐	☐
14.	2. kanal, kayıt için aktif hâle getirildi.	☐	☐
15.	Podcast seslendirildi.	☐	☐
16.	Podcast seslendirmesi **Waveform Editör**'de açıldı.	☐	☐
17.	Dip ses temizlendi.	☐	☐

18. Ses seviyesi kontrol edildi. ☐ ☐

19. 2. kanalın efekt katında 1. satırdaki **Speech Volume Leveler** efekti silindi. ☐ ☐

20. 2. kanalın efekt katında 1. satıra **Parametric EQ** efekti uygulandı. ☐ ☐

21. 2. kanal, **Mute** komutuyla susturuldu. ☐ ☐

22. Fon müziği **import** edilerek PODCAST Multitrak projesinin 4. kanalına **(Music Bed)** yerleştirildi. ☐ ☐

23. Fon müziğinin ses seviyesi ayarlandı. ☐ ☐

24. Fon Müziğinin süresi ayarlandı. ☐ ☐

25. Fon Müziğine **Fade In** ve **Fade Out** efekti uygulandı. ☐ ☐

26. 2. kanal, **Mute** modundan çıkarıldı ve Podcast seslendirmesi, **00:20:020** anına taşındı. ☐ ☐

27. Jenerik seslendirmesi ve fon müziği, Podcast seslendirmesi dosyasının sonuna kopyalandı. ☐ ☐

28. Ana çıkıştaki **Multiband Compressor** efektinin etkisi dinlendi. ☐ ☐

29. Proje kaydedildi ve **.mp3** formatında **Render** alındı. ☐ ☐

UYGULAMA 1.24: Foley Ses Kaydı

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Portatif ses kayıt cihazı
   - Bilgisayar
   - Tek yönlü mikrofon (kablolu veya kablosuz, dinamik veya condenser)
   - Masaüstü mikrofon ayaklığı
   - Kulaklık
   - Kahvaltılık mısır gevreği paketi
   - Yeterli uzunlukta XLR to 3.5mm ses kablosu
2. Uygulamaya ait karekodu kullanarak uygulamada kullanılacak videoyu EBA'dan indiriniz.

http://kitap.eba.gov.tr/KodSor.php?KOD=21585



Görsel 1.115: Foley uygulaması için gerekli malzemeler

Uygulama Aşaması

1. İş güvenliğiyle ilgili gerekli tedbirleri alınız.
2. Ses kayıt cihazına SD kart takınız.
3. Mikrofon ayaklığını kurarak mikrofonu ayağa dikkatlice yerleştiriniz.
4. Tek yönlü mikrofonu ses kayıt cihazının INPUT1 girişine **XLR to XLR** ses kablosuyla bağlayınız (Görsel 1.116).
5. Ses kayıt cihazının kulaklık çıkışına kulaklığı bağlayınız (Görsel 1.117).

6. Ses kayıt cihazında 1 No.lu kanal seçme tuşuna basınız ve mısır gevreği ambalajını sıkıştırınca çıkan sese göre ses seviyesini kulaklıktan ve göstergeden takip ederek ayarlayınız.



Görsel 1.116: Ses kayıt cihazına mikrofon bağlama



Görsel 1.117: Ses kayıt cihazına kulaklık bağlama

7. Ses kayıt cihazının kayıt tuşuna basınız ve bilgisayardan videoyu oynatınız. Videodaki karda yürüyen karakterin ayak ritimlerine uygun olarak mısır gevreği ambalajını ellerinizle sıkıştırınız (Görsel 1.118).

8. Kaydı durdurunuz ve ses kayıtlarını bilgisayara aktarınız.

9. Foley ses uygulaması adında bir klasör oluşturarak EBA'dan indirdiğiniz videoyla yaptığınız ses kaydını, oluşturduğunuz klasörün içine taşıyınız.

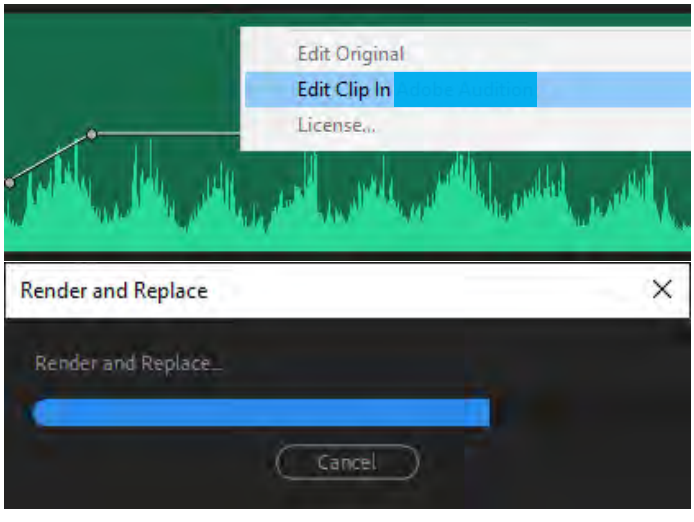
10. Video kurgu programını açınız ve video ile ses kaydını **import** ediniz.

11. Video ile ses kaydını senkronlayınız.

12. Ses kaydı üzerinde **sağ tuş > dosyayı ses kurgu programında aç** komutunu uygulayınız (Görsel 1.119).



Görsel 1.118: Ses kaydı alma



Görsel 1.119: Video kurgu programından ses kurgu programına geçiş

Bilgi Kutusu

Ses kurgu programı ile video kurgu programının birbiriyle uyumlu çalışabilme özelliği vardır. Video kurgusu yapılırken proje içindeki herhangi bir ses dosyası proje kapatılmadan veya export alınmadan ses kurgu programında açılarak işlem yapılabilir. Ses kurgu programında yapılan işlemler video kurgu programında otomatik olarak algılanır.

OK

13. Ses kurgu programında açılan ses kaydının üst frekanslarını **EQ** efekti yardımıyla kesiniz. Bu örnekte **Effects Rack** penceresi yardımıyla (Görsel 1.120) **Parametric EQ** efekti kullanılmıştır. Bu işlem diğer **EQ** efektleriyle ve farklı efekt uygulama yöntemleri kullanılarak da yapılabilir.

14. **Effects Rack** penceresinde uygulanan efektin dosyaya işlenebilmesi için **Apply** komutunu tıklayınız.

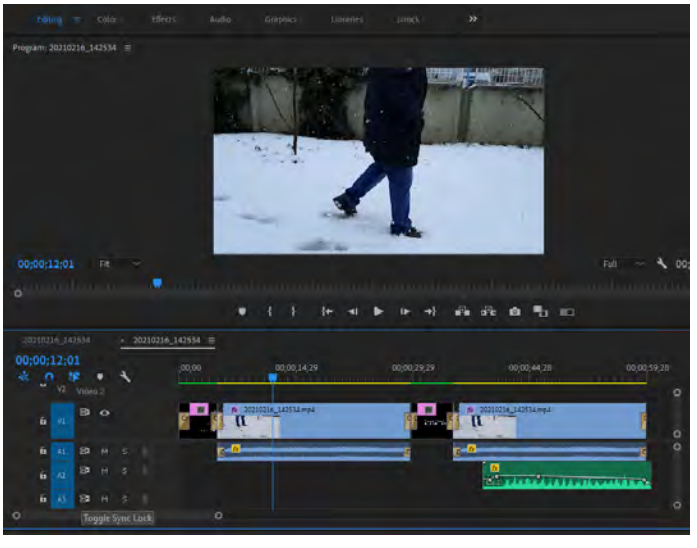
15. Yapılan işlemleri kaydediniz. Kaydettiğiniz anda video kurgu programındaki ses kayıt dosyası da yapılan değişiklerden etkilenecektir.

16. Ses kurgu programını kapatınız.

17. Video kurgu programında ses ve görüntüyü izledikten sonra, oluşturmuş olduğunuz foley ses klasörü içerisine **Render** alınız.



Görsel 1.120: EQ efekti ayar penceresi



Görsel 1.121: Uygulamanın video kurgu programı görünümü

Uygulama 1.24-Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	İş güvenliğiyle ilgili gerekli tedbirlerini alındı.	☐	☐
2.	Ses kayıt cihazına SD kart takıldı.	☐	☐
3.	Mikrofon masaüstü ayaklığa yerleştirildi.	☐	☐
4.	Mikrofon ve kulaklık ses kayıt cihazına bağlandı.	☐	☐
5.	Ses kayıt cihazından ses seviyesi ayarlandı.	☐	☐
6.	Karakterin ayak ritimleri takip edilerek ses kaydı alındı.	☐	☐
7.	Ses kayıtları bilgisayara aktarılarak video ve ses kaydı video kurgu programına **import** edildi.	☐	☐
8.	Video ve ses kaydı senkronizasyonu yapıldı.	☐	☐
9.	Video kurgu programı içinden ses kurgu programı açıldı.	☐	☐
10.	Ses kurgu programında ses kaydına **EQ** efekti uygulandı ve yapılan değişiklikler kaydedildi.	☐	☐
11.	Video kurgu programında çalışma izlendi ve **Render** alındı.	☐	☐

Ölçme ve Değerlendirme

Aşağıdaki sorularda doğru cevapları işaretleyiniz. Cevapları cevap anahtarıyla karşılaştırınız.

1. **Aşağıdakilerden hangisi ses kurgu programında panel ekleme ve çıkarma işlemlerinin yapıldığı menüdür?**

A) Effect

B) Favorites

C) File

D) View

E) Window

2. **Aşağıdakilerden hangisi ses kurgu programında bilgisayara bağlanan donanımların tanıtıldığı menüdür?**

A) File

B) View

C) Edit

D) Window

E) Favorites

3. **Ses kurgu programında çalışılan dosyaların program içine alındığı ve listelendiği panel aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Files

B) Effect Rack

C) Favorites

D) Waveform

E) Multitrack

4. **Ses kurgu programında ses dosyasına birden fazla efekt uygulama imkânı sunan, proje sonuna kadar uygulanan efektlerinin ayarlarının değiştirilmesine olanak sağlayan ve efekt kombinasyonları oluşturmak için kullanılan menünün adı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Tools

B) Files

C) Favorites

D) Levels

E) Effect Rack

5. **Ses kurgu programında ses seviyesinin kontrolünü sağlayan panelin adı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Tools

B) Favorites

C) Window

D) Levels

E) Files

6. **Ses kurgu programında Multitrack Editör'de çalışılan bir proje dosyasının düzenlenebilir dosya formatı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) .prproj

B) .waw

C) .sesx

D) .mp3

E) .jpg

7. **Ses kurgu programında birden fazla ses dosyası ile aynı anda çalışmaya imkân sağlayan panel aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Waveform

B) Multitrack

C) Favorites

D) Effect Rack

E) Timeline

8. **Ses kurgu programında tek bir ses dosyası üzerinde kopyalama, kesme, yapıştırma, silme ve efekt uygulama gibi işlemlerin yapılmasını sağlayan panel aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Waveform

B) Multitrack

C) Effect Rack

D) Favorites

E) Time

9. **Ses kurgu programında ses kaydı yapılmasına olanak sağlayan paneller, aşağıdaki seçeneklerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?**

A) Favorites, Time

B) Favorites, Multitrack

C) Multitrack, Waveform

D) Multitrack, Files

E) Waveform, Favorites

10. **Ses kurgu programında içerisinde bulunan hazır efektlerin hızlı bir şekilde ses dosyasına uygulanmasını sağlayan, kullanıcıların kendi hazır efektlerini oluşturmasına da olanak tanıyan panel aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Effect Rack

B) Favorites

C) Files

D) Tools

E) Clip

11. **I.** CTRl+I kısayolu
II. File>Import>File komut dizisine tıklama
III. Ctrl+S kısayolu
IV. Files panelinde boş alana çift tıklama

Yukarıdaki yöntemlerden hangileri ses kurgu programına dosya import etmek için kullanılabilecek yöntemlerdir?

A) I ve II

B) II ve III

C) II ve IV

D) I, II ve III

E) I, II ve IV

12. **Multitrack Editör ile Waveform Editör'ü açmak için kullanılan kısayollar, aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?**

A) Multitrack "0", Waveform "9"

B) Multitrack "1", Waveform "9"

C) Multitrack "0", Waveform "1"

D) Multitrack "0", Waveform "9"

E) Multitrack "1", Waveform "0"

13. **Aşağıdakilerden hangisi yankı ekleme efektlerinden değildir?**

A) Reverb

B) Studio Reverb

C) Full Reverb

D) Convolution Reverb

E) Vocal Enhancer

14. **Dip ses temizlemek için kullanılan efekt, aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Time and Pich

B) Noise Reduction

C) Distortion

D) Guiter Suite

E) Mastering

15. **Aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?**

A) Delay efekti, yankı ekler.

B) Channel Mikser, stereo bir ses dosyasında sağ ve sol kanalların ses seviyelerini ayrı ayrı ayarlamak için kullanılır.

C) Hard Limiter, ses seviyesinin maksimum çıkış seviyesini kısıtlar.

D) Amplitude, ses seviyesini değiştirmek için kullanılır.

E) Vocal Enhanser, ses seviyesini dengelemek için kullanılır.

16. **Multitrack Editör'de çalışılan bir projeyi .mp3 formatında kaydetmek için aşağıdaki komutlardan hangisi verilmelidir?**

A) File>Save

B) File>Save as

C) File>Import

D) File>Export

E) File>Save All

17. **Efekt Rafıyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

A) On altı adede kadar efekt uygulanabilir.

B) 1. satıra efekt uygulamadan 2. satıra efekt uygulanamaz.

C) Satırlara uygulanan efektler, projenin herhangi bir anında silinebilir.

D) Satırlara uygulanan efektlerin ayarları, projenin herhangi bir anında değiştirilebilir.

E) Satırlardaki efektleri silmeden etkileri ortadan kaldırılabilir.

18. **Ses kurgu programında ses seviyesi ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

A) Ses seviyesi, Levels panelinden takip edilir.

B) Ses seviyesi, -18 dB ile -8 dB arasında tutulmalıdır.

C) Show HUD, Waveform Editör'de ses seviyesini değiştirmenin en pratik yoludur.

D) Multitrack Editör'de ses seviyesi değiştirilmesi mümkün değildir.

E) Hiçbiri

19. **I.** Multitrack Editör'de ses kaydı yapılabilir.
II. Waveform Editör'de ses kaydı yapılabilir.
III. Multitrack Editör'de alınan ses kaydı, Waveform Editörde düzenlenebilir.
IV. Alınan ses kaydı durdurularak kalınan yerden tekrar devam edilebilir.

Ses kurgu programında ses kaydı ile ilgili yukarıdaki ifadelerden hangileri doğrudur?

A) I ve II

B) I ve III

C) I, II ve III

D) II, III ve IV

E) I, II, III ve IV

20. **Paneller ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?**

A) Waveform Editör, birden fazla dosya ile çalışmak için kullanılır.

B) Favorites panelinde sık kullanılan komutlar bulunur.

C) Files panelinde projeye eklenen dosyalar bulunur.

D) Tools panelinde Waveform ve Multitrack Editör seçim araçları bulunur.

E) Marker paneli, hatırlatıcı noktalar eklemek için kullanılır.

ÖĞRENME BİRİMİ 2

RADYO TİYATROSU YAPIMI



KONULAR

2.1. SESLENDİRME YAPMA
2.2. RADYO TİYATROSU KURGUSU
2.3. EFEKT UYGULAMA

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- SESLENDİRME YAPMAYI
- RADYO TİYATROSU KURGUSU YAPMAYI
- EFEKT UYGULAMAYI

ANAHTAR TERİMLER

- seslendirme
- dublaj
- kayıt/kontrol odası
- mikser
- jenerik

12044

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI



Aşağıdaki çalışmalardan elde ettiğiniz sonuçları sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. Yabancı dilde çekilmiş bir tanıtım filminin Türkçe seslendirilmiş hâlini izleyerek sahnedeki oyuncuların jest, mimik ve ağız hareketleri ile Türkçe seslendirme arasındaki ilişkiyi gözlemleyiniz.

2. Bir sinema filmi ve bir radyo tiyatrosunun barındırdıkları ses unsurları açısından nasıl farkları olduğunu düşünüyorsunuz?

3. Bir radyo tiyatrosunu etkileyici ve cazip kılan unsurlar sizce nelerdir?

2. RADYO TİYATROSU YAPIMI

Radyo tiyatrosunda anlatım, tamamen ses odaklıdır. Verilmek istenen mesajın, anlatılmak istenen duygunun dinleyiciye etkili bir şekilde aktarılabilmesi için sesin tüm yönleri, en ince detayına kadar düşünülmelidir. Bu sebeple seslendirme ve kurgu sürecinin iyi bir şekilde planlanması gerekir.

Radyo tiyatrosunda karakterlerin diyalogları kadar diğer sesler de (efektler ve müzikler) önemlidir. Tiyatroyu seslendiren sanatçının, metindeki repliği uygun ses tonunda seslendirmesinin yanında şu hususlar mutalaka göz önünde bulundurulmalıdır:

- Seslerin, gerçek hayattakiyle bire bir aynı olması (örneğin, sahnede çalan telefonun sesinin, gerçek telefon sesi ile birebir aynı olacak şekilde hazırlanması)
- Her türlü bilginin sesle verilmekten başka ihtimali olmadığı unutulmadan, hiçbir detayın ihmal edilmemesi (örneğin, araba kapısının açılma kapanma sesi, arabanın çalıştırılma sesi gibi hareketi betimleyen tüm detayların ihmal edilmeden sunulması)
- Seslerin detay derinliğinin dinleyicide oradaymış hissi vermesi (örneğin, çamurlu bir yolda yürüyen oyuncunun ayak seslerinin, çamurda yürüme hissi verecek şekilde hazırlanması)
- Kişiler veya nesneler hareket ettiğinde, mekândaki konumlarının hissettirilmesi (örneğin arabaya binip sahneden uzaklaşan oyuncunun kullandığı arabanın sesinin veya koşarak uzaklaşan

oyuncunun ayak seslerinin gerçekte olduğu gibi, yavaş yavaş azalmasının sağlanması)

- Çeşitli cihazlardan geçen seslerin bu etkiyi vermesi (örneğin telefon çaldıktan sonra arayan kişinin sesinin telefondan veya megafonla konuşan bir kişinin sesinin megafondan geldiğinin hissettirilmesi)

Radyo tiyatrosu kurgu çalışması şu süreçlerin sonucudur:

1. Yazılı metnin seslendirilmesi ve oluşturulan ses dosyalarının bilgisayara aktarılması
2. Müziklerin ve efektlerin bilgisayara aktarılması
3. Seslendirme, müzik ve efekt dosyalarının proje dosyasında birleştirilerek kurgu programının olanaklarıyla işlenmesi

2.1. SESLENDİRME YAPMA



Görsel 2.1: The Jazz Singer filminden bir kare

6 Ekim 1927'de dünyada ilk sesli film olan The Jazz Singer'ın vizyona girmesiyle sinema sektöründe, ses konusunda yeni bir dönem başlamıştır (Görsel 2.1). Sinemada görüntünün yanında sesin de kullanılmaya başlanması, seslendirme ve dublaj sanatının doğmasını sağlamıştır. Filmlerin geniş kitlelere, farklı ülkelere ulaştırılması için film içindeki konuşmaların, yeniden farklı dillerde seslendirilmesine ihtiyaç duyulmuştur.

Radyo ve televizyonun gelişimi ile birlikte seslendirme ve dublaj işlemleri, sinemanın yanında farklı yapımlarda ve sektörlerde de kullanılmaya başlandı. Ses alma ve kaydetme cihazlarındaki teknolojik gelişmelerle birlikte ses unsuru; seslendirme, dublaj ve diğer tüm yönleriyle yapımların önemli bir parçası hâline geldi.

2.1.1. Seslendirme Nedir?



Görsel 2.2: Seslendirme çalışması

Tanıtıcı, anlatıcı ve açıklayıcı görsel-işitsel yapımların, seslendirme sanatçısı tarafından stüdyo ortamında seslendirilerek kaydedilmesi işlemine seslendirme denir. Seslendirme; reklam filmi, tanıtım filmi, santral sistemleri, radyo ve televizyon yapımları, kapalı devre anons sitemleri vb. projelerde ihtiyaç duyulan bir işlemdir (Görsel 2.2).

Seslendirme ve dublaj işlemleri yöntem olarak benzerlik taşısalar da birbirinden farklılık gösterir.

Sinema, dizi, belgesel vb projelerde yapımın içinde görünen oyuncuların farklı dillerdeki konuşmalarının, Türkçeye çevrilerek seslendirme sanatçıları tarafından yeniden seslendirilmesi işlemine **dublaj** denir. Seslendirme sanatçısı, dublaj yapılırken sahnedeki oyuncunun içinde bulunduğu duruma uygun mimikler ve tonlamalar kullanır (Görsel 2.3). Dublaj sanatçısı, sahnedeki oyuncunun sınırları ile hareket etmek zorundadır. Örneğin, sahnedeki oyuncu ağlayarak bir dakika boyunca konuşuyorsa seslendirme sanatçısı da ağlayarak bir dakika boyunca Türkçe metni seslendirir. Seslendirme sanatçısı, sahnedeki oyuncunun ağız hareketlerine dikkat etmek zorundadır.



Görsel 2.3: Dublaj çalışması

Dublaj yapılacak filmin yabancı dildeki konuşmaları Türkçeye çevrilirken sahnedeki oyuncunun ağız hareketlerine uygun kelimeler tercih edilir.

Bir yapımda gerçekleştirilen Türkçeleştirme işleminin, seslendirme mi dublaj mı olduğunu belirlemek için sahnedeki oyuncunun konuşmasının olup olmadığına bakmak gerekir.

Örneğin kutuplardaki buzulların erimesini konu alan ve herhangi bir oyunculuğun olmadığı bir belgesel filminde, görüntüleri destekleyici ve açıklayıcı metin yabancı dilde seslendirilmiştir. Bu belgeselin açıklayıcı metinlerinin Türkçeye çevrilerek yeniden seslendirilmesi, belgesele dublaj yapıldığı anlamına gelmez. Burada yapılan işlem, seslendirmedir. Başka bir örnekte, Afrika'daki su sorununu konu alan röportajların yapıldığı bir belgeselde, konuşmaların Türkçeleştirilmesi işlemi ise dublajdır.



Görsel 2.4: Seslendirme stüdyosu

2.1.2. Seslendirme Stüdyosu

Seslendirme ve dublaj işlemlerinin yapıldığı özel mekânlara **seslendirme stüdyosu** adı verilir (Görsel 2.4). Seslendirme stüdyoları kayıt ve kontrol odası olmak üzere iki bölümden oluşur. Sesin net ve temiz bir şekilde kaydedilebilmesi için seslendirme stüdyolarında bulunması gereken en önemli özellik, yalıtım ve akustiktir. Seslendirme stüdyosu ile radyo stüdyosu, aynı özelliklere sahip kayıt ortamlarıdır.

Seslendirme stüdyosunda bulunması gereken cihazlar ve teknik ekipmanlar şunlardır:

Mikrofon: Kaliteli ses kaydı için gerekli olan en önemli kayıt ekipmanlarındandır. Mikrofon seçimi yapılırken hangi tür kayıt yapılacağı göz önünde bulundurulmalıdır. Seslendirme, dublaj ve vokal kayıtlarında genellikle condenser mikrofon tercih edilir (Görsel 2.5). Eğer enstrüman sesi kaydedilecekse dinamik mikrofon tercih edilir (Görsel 2.6).



Görsel 2.5: Condenser mikrofon



Görsel 2.6 : Dinamik mikrofon



Görsel 2.7: Kulaklık

Kulaklık: Kaydedilecek sesi seslendirme sanatçılarının, yönetmenin ve ses mühendisinin en ince detayına kadar dinleyebilmeleri için kullandıkları ekipmandır (Görsel 2.7). Kullanılacak olan kulaklığın, sesi dışarı vermemesi çok önemlidir. Çünkü seslendirme sanatçısının sesinden başka seslerin mikrofona ulaşmaması gerekir.

Görüntü Monitörü: Ses ile görüntünün senkron olabilmesi için seslendirme sanatçısı, metni takip ederken monitörden de görüntüleri izler.

Ses Kartı ve Kayıt Cihazı: Ses kartı ve kayıt cihazı birbirinden farklı donanımları ifade eder. Ses kartı ses sinyalini analogdan dijitale dönüştüren, bilgisayara dâhilî ve haricî olarak bağlanabilen bir donanımdır (Görsel 2.8). Tek başına ses kaydı yapamaz. Mikrofondan gelen sesin, bilgisayar üzerindeki ses kayıt programı aracılığıyla kaydedilmesini sağlar.



Görsel 2.8: Ses kartı

Kayıt cihazı ise içerisinde ses kartı bulunan, farklı giriş ve çıkış seçenekleri olan bir ekipmandır (Görsel 2.9). İçerisindeki ses kartına mikrofon, kulaklık ve monitör bağlantıları yapılarak ses akışı sağlanır. Günümüzde, aktüel çekimlerde ses kaydı yapabilmek için üretilmiş, taşınabilen ve pille çalışan kayıt cihazları da bulunmaktadır (Görsel 2.10).



Görsel 2.9: Masaüstü ses kayıt cihazı



Görsel 2.10 : Taşınabilir ses kayıt cihazı

Ses Mikseri: Farklı kaynaklardan gelen sesleri kontrol etmek için kullanılan önemli bir ekipmandır (Görsel 2.11). Ses mikseri ile sesin seviyesini, tonunu ve tınısını değiştirme, sese efekt uygulama gibi işlemler yapılabilir.



Görsel 2.11: Dijital ses mikseri

Mikserler, dijital ve analog olarak ikiye ayrılır. Dijital mikserlere, gelişen teknoloji ile birlikte kayıt ünitesi entegre edilmiştir. Bunlar, bilgisayara USB girişinden bağlanarak veri transferini gerçekleştirir. Bazı profesyonel mikserlerde, kayıt odası ile kontrol odası arasında dâhilî haberleşmeyi sağlayan üniteler de bulunmaktadır.

Ses (Referans) Monitörü: Ses monitörü, kaydedilecek veya kayıtlı bir sesi dinlemek için kullanılan hoparlör tipidir (Görsel 2.12). Seslendirme stüdyosunda kullanılan bir ses monitörünün en önemli özelliği, sesi değiştirmeden dinleyiciye aktarmasıdır. Böylece dinlenen ses üzerindeki hatalar düzeltilebilir.

Radyo, televizyon ve sinema sektöründe kullanılan kulaklık, hoparlör ve monitör gibi cihazlar; referans kulaklığı, referans hoparlörü ve referans monitörü olarak adlandırılır. Bunun sebebi çekilen görüntünün, kaydedilen sesin düz bir şekilde işlenmeden ham hâlinin izlenmesine veya dinlenmesine olanak sağlamalarıdır. Tüketicilerin kullanımı için üretilmiş olan ekipmanlar, verileri işleyerek kullanıcıya ulaştırırken referans ekipmanları, veriye hiçbir yorumlama eklemeden veriyi olduğu gibi aktarma özelliğine sahiptir.



Görsel 2.12: Ses monitörü

Kayıt ve İşleme (Kurgu) Bilgisayarı: Farklı işletim sistemine sahip bilgisayarlar kayıt ve kurgu bilgisayarı olarak kullanılabilir. Kayıt ve kurgu bilgisayarının işlemci, ram ve hard disk özelliklerinin yüksek olması önemlidir. Sektördeki yazılımsal gelişmelere bağlı olarak seslendirme stüdyolarında bilgisayarların önemi daha da artmıştır. Örneğin ses mikserinin işlevini, bilgisayar programı üzerinden gerçekleştirebilecek yazılımlar geliştirilmiştir.

Kayıt Odası

Kayıt odası, seslendirme sanatçılarının okumalarını yaptığı bölümdür. Burada mikrofonlar, mikrofon aksesurları, kulaklıklar ve seslendirme görüntü ekranı bulunur (Görsel 2.4). Kayıt odasında ses izolasyonunun ve akustiğin iyi olması gerekir. Bazı seslendirme stüdyolarında birden fazla kayıt odası bulunur. Bu durum, bir müzik parçasının enstrüman kayıtlarının aynı anda alınabilmesi için kolaylık sağlar. Kayıt odasında gürültüye sebep olabilecek bilgisayar, klima, fan vb. cihazlar bulunmaz.

Kontrol Odası

Kontrol odası, kayıt sürecinin yönetildiği bölümdür. Burada ses mikseri, ses kayıt cihazı, hoparlör, monitör, kulaklık gibi ekipmanlar bulunur (Görsel 2.13). Ses mühendisi (tonmaister) ile yönetmenin çalışmaları büyük ölçüde bu odada gerçekleşir.

Ancak ses mühendisi de yönetmen de hem kayıt hem de kontrol odasındaki sistemi kullanan ve kontrol eden görevlilerdir. Ses mühendisi, bir kaydın veya canlı performansın teknik yönünden sorumlu olan kişidir. Seslendirme stüdyosundaki tüm cihazların kurulum, kullanım ve bakımını yapmakla veya yaptırmakla yönetmene karşı sorumludur. Ses mühendisleri mikrofon, mikser, kayıtçı gibi cihazları kullanarak ses seviyelerini ve çıkışları kontrol eder, farklı amaçlar için en iyi ses kalitesini üretmeye çalışır.



Görsel 2.13: Kontrol odasında yönetmen ve ses mühendisi

2.1.3. Seslendirme Yapma

Radyo tiyatrosunun en önemli yapım aşaması seslendirme yapmaktır. Seslendirme işlemi, seslendirme sanatçıları tarafından, radyo veya seslendirme stüdyolarında gerçekleştirilir. Radyo tiyatrosu metnindeki oyuncu sayıları göz önünde bulundurularak kayıt işlemleri için planlama yapılır. Klasik yöntemde, örneğin iki oyunculu bir sahnede, oyuncu performansları, kayıt odasında karşılıklı olarak sergilenir (Görsel 2.14).



Görsel 2.14: Seslendirme yapma

Radyo tiyatrosunda söz, müzik ve efekt unsurlarının aynı anda kaydedildiği bir yöntem de kullanılabilir. Ancak bu kayıt, çok daha derinlemesine planlama gerektirir. Böyle bir planlamada sanatçıların sesleri, ses efektleri ve müzik için mikrofon seçimi ve yerleştirilmesi işlevsel bir şekilde düşünülmelidir.



Görsel 2.15: Radyo tiyatrosu seslendirmesi

Bu yöntemde, sanatçıların kendi oyunlarının yanında, efekt seslerinin oluşması için de performans sergilemesi gerekir. Sahnede kullanılacak efektleri elde etmek için gerekli araç gereçler hazır bulundurulmalıdır. Görsel 2.16'da kayıt esnasında yürüme sesinin nasıl oluşturulduğu gösterilmektedir.



Görsel 2.16: Radyo tiyatrosunda efekt yapımı

Seslendirme işlemi; bahsedilen yöntemler dışında, teknolojik gelişmelerin getirdiği kolaylıkla stüdyo ortamı olmadan, uzaktan kayıt yöntemiyle de gerçekleştirilebilir (Görsel 2.17).



Görsel 2.17: Uzaktan seslendirme

Uzaktan kayıt yönteminde sanatçılar, taşınabilir kayıt cihazlarıyla ya da gelişen mobil telefonları kullanarak kayıt işlemlerini yaparlar. Bu yöntemde sanatçılar, bireysel kayıt yapabilecekleri gibi uzaktan telekonferans şeklinde bir araya gelerek de kayıt işlemlerini gerçekleştirebilir. Bu yöntemin ilgili yapım için kullanılabilir olup olmadığına yapımcı, ses yönetmeni ve ses mühendisi birlikte karar verir.

2.1.4. Seslendirme Aşaması

Yönetmen radyo tiyatrosu metnini inceleyerek yapım ile ilgili bir yol haritası çıkarır. Ses mühendisi, yönetmenin istekleri doğrultusunda, seslendirme stüdyosundaki teknik hazırlıkları tamamlar.



Seslendirme Metni

Aşağıda, örnek radyo tiyatro metni yer almaktadır. Özgün radyo tiyatrosu çalışması öncesi uygulamalar bu kısa eserle pratik bir şekilde gerçekleştirilecektir. UYGULAMA1, UYGULAMA2, UYGULAMA3, UYGULAMA4, UYGULAMA5, UYGULAMA6, UYGULAMA7, UYGULAMA11 ve UYGULAMA12 bu metin ile yapılacaktır. "Bir Bayram Sabahı" adlı oyunda, baba ve kız arasında geçen bir olay anlatılmaktadır.

BİR BAYRAM SABAHI

EFEKT: KUŞ SESLERİ, HOROZ SESİ (KÖY TASVİRİ)

BABA: Sensiz üçüncü bayram sabahına uyandım Suna Hanım. Hâlâ alışamadım sensizliğe.

EFEKT: TELEFON ZİLİ (EV TELEFONU)

EFEKT: MASANIN ÜZERİNE ALBÜM BIRAKMA SESİ

EFEKT: ODADA BASTONLA YÜRÜME SESİ

BABA: (HEYECANLI VE SEVİNÇLİ) Alo buyurun, kızım nasılsınız?

KIZ: (TELEFONDA) (ÜZGÜN VE SIKILGAN) İyiyiz baba, sen nasılsın? Ellerinden öpüyorum, iyi bayramlar.

BABA: İyiyim kızım. İyi bayramlar. Hayırdır, sesin iyi gelmiyor. Hani gelecektiniz?

KIZ: (TELEFONDA) Baba, bu bayram gelmeyi çok istedik. Ama çok yorulduk bu aralar. Birkaç günlüğüne tatile çıktık. Dinlenmek istedik.

BABA: Tabii ki kızım, dinlenin siz. Başka zaman gelirsiniz.

KIZ: (TELEFONDA) (RAHATLAMIŞ VE SEVİNÇLİ) Babacığım benim, anlayacağını biliyordum. Öpüyorum ellerinden.

EFEKT: TELEFON KAPATMA SESİ

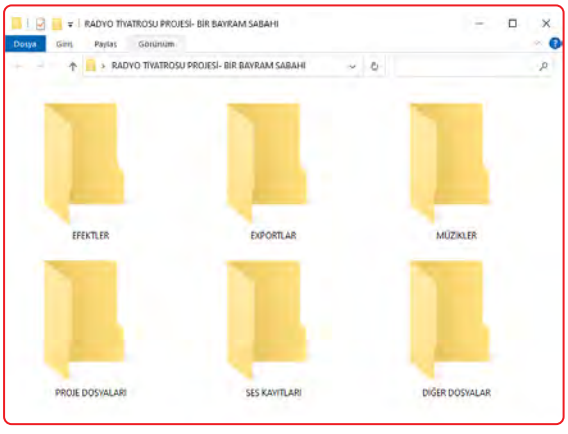
EFEKT: BASTONLA YÜRÜME SESİ

BABA: (ÜZGÜN) Ahh Suna Hanım ahh... Bu bayramda gelemiyor bizimki. (KISA BİR İÇ ÇEKER) Erken gittin, beni yalnız bıraktın.

UYGULAMA 2.1: Örnek Radyo Tiyatrosu Seslendirmesi

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Üç adet mikrofon
   - Ses mikseri
   - Ses kartı
   - Referans kulaklığı veya hoparlörü
   - Kurgu bilgisayarı
2. Oyundaki iki oyuncunun sesi, kayıt odasındaki üç farklı mikrofonla alınacaktır.
3. Yapısına göre **Condenser** mikrofon tercih edilecektir (Dinamik mikrofon da kullanılabilir.).
4. İki oyuncu oyunlarını, aynı anda ve karşılıklı olarak sergileyeceklerdir.
5. Metinde müzik ve efekt olarak belirtilen zamanlarda üçüncü bir oyuncu, efektin ve müziğin ne olduğunu seslendirecektir. Seslendirme, metinde görüldüğü şekilde "EFEKT TELEFON KAPATMA SESİ" şeklinde olacaktır.
6. Kayıt odasındaki üç mikrofonun çıkışı ses mikserine girilecektir.
7. Mikrofonlardan gelen ses sinyalleri mikserde tonlandıktan sonra mikserin çıkışından mix olarak ses kartına girilecektir.
8. Ses kartı çıkışı bilgisayara bağlanacaktır.
9. Ses kartı yazılımının, kurgu bilgisayarına yüklenmiş olması gereklidir.
10. Ses kurgu programının bilgisayara yüklenmiş olması gereklidir.
11. Ses kurgu programından ve bilgisayarın ses ayarlarından, mikrofon ve kulaklık ön ayarlarının yapılmış olması gereklidir.
12. Bilgisayara yüklenmiş olan ses kurgu programı kullanılarak ses kaydı alınacaktır.
13. Radyo tiyatrosu metninin, dört kopya olacak şekilde, çıktısı alınmalıdır.
14. Tiyatrodaki karakterleri seslendirecek oyuncuların belirlenmiş olması gereklidir.
15. Bilgisayarınızda proje dosyalarınızın kaydedileceği bir klasör oluşturunuz ve adını BİR BAYRAM SABAHI RADYO TİYATROSU PROJESİ olarak belirleyiniz. Görsel 2.19'da görüldüğü gibi BİR BAYRAM SABAHI RADYO TİYATROSU PROJESİ klasörünün içinde proje dosyalarını, aldığınız exportları, ses kayıtlarını ve kurguda kullanacağınız müzik ve efekt dosyalarını, diğer dokümanları; kaydedeceğiniz, ilgili dosyaları çağrıştıracak isimlerde alt klasörler oluşturun (Bu klasör yapısı, radyo tiyatrosuyla ilgili yapılacak tüm uygulamalarda kullanılacaktır.).



Görsel 2.18: Proje dosyası klasör yapısı

Bilgi Kutusu

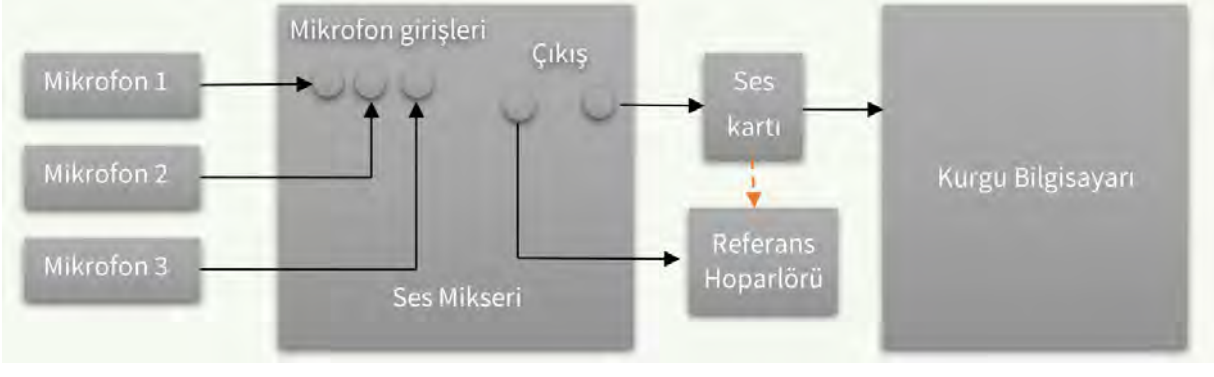
Görsel 2.18'de görülen bir klasör yapısıyla çalışmak aşağıda belirtilen faydaları sağlar:

- Projenin ilerleyen zamanlarında, daha önceden kullanılan dosyalar üzerinde yeniden düzenleme yapmak gerekebilir. Büyük ve karmaşık projelerde, çalışılan dosya sayısı fazla olacağından ilgili dosyaya ulaşmak kolay olacaktır.
- Projede kullanılacak dosyalar farklı konumlardan import edildiğinde, dosyaların konumlarından silinme ve kaybolma ihtimali yüksektir. Böyle bir durumda ses kurgu programı, ilgili dosyaya ulaşamadığı uyarısı verecek ve dosya, projede kullanılamayacaktır.
- Projenin tüm dosyaları tek bir klasör altında olduğundan üzerinde çalışılan projeyi, başka bilgisayarlarda çalışmak için bu klasöre taşımak yeterli olacaktır.
- Projeye devam eden kullanıcı değiştiğinde, yeni kullanıcının projeye devam etmesi kolaylaşır.
- Proje bittikten ve arşive kaldırıldıktan sonra projeye yeniden ihtiyaç duyulduğunda, sorunsuz bir şekilde, proje tekrar açılabilir.

OK

Uygulama Aşaması

1. Görsel 2.19'da görülen bağlantı şemasındaki tüm cihazları çalıştırarak sistemi kullanıma hazır hâle getiriniz.

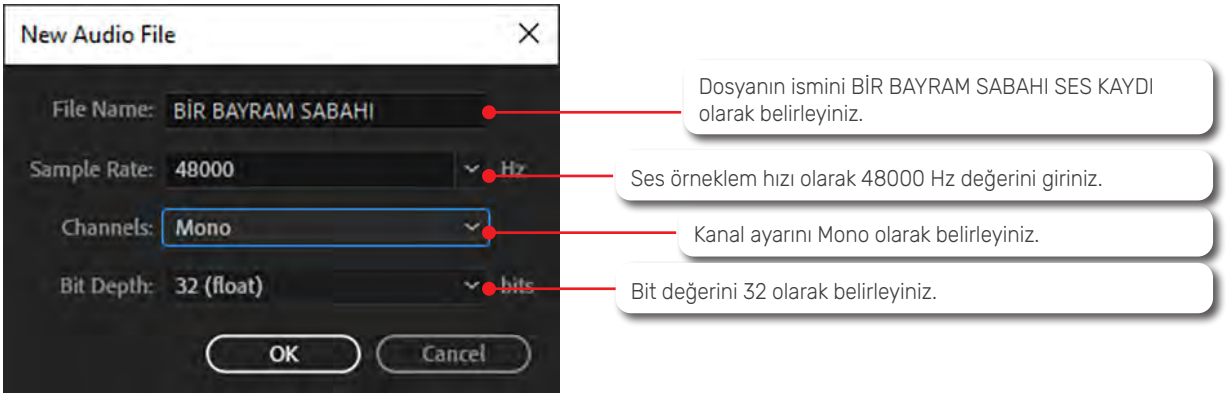


Görsel 2.19: Mikrofon, ses mikseri, ses kartı ve bilgisayar bağlantısı şeması

2. Bilgisayarınızda BİR BAYRAM SABAHI RADYO TİYATROSU PROJESİ isimli bir klasör oluşturunuz. Görsel 2.18'de gösterilen şekilde alt klasörler hazırlayınız.

3. Ses kurgu programını çalıştırınız.

4. **Waveform Editör**'de yeni bir ses kayıt dosyası açınız ve Görsel 2.20'deki ayarları giriniz.



Görsel 2.20: Waveform Editör ses dosyası başlangıç ayarları

5. Miksere bağlanan mikrofonlardan gelen seslerin tonlamalarını ayarlayınız.

6. Ses mikseriyle oyuncuların ses şiddetlerine göre ses seviyelerini eşitleyiniz.

7. Mikser çıkışındaki ses sinyalinin, ses kartı üzerinden bilgisayara ulaştığından emin olmak için deneme kaydı yapınız.

8. **Waveform Editör**'de deneme amaçlı yapılan kaydı **Ctrl+A** kısayoluyla seçip **Del** tuşuna basarak siliniz.

9. Oyunculara ve teknik personele kayda başlanacağının komutunu vererek onların hazır olmalarını sağlayınız.

10. **Waveform Editörde**, kayıt tuşuna bastıktan **10** saniye sonra oyuncuların performanslarını sergilemeleri için komut veriniz. Tiyatro metnindeki repliklere uygun duygu ve ses tonlamasıyla seslendirme yapılmasını sağlayınız. (**10** saniyelik boş kayıt, ses kaydında oluşabilecek muhtemel dip seslerin temizlenmesi için kolaylık sağlayacaktır.)

11. Oyuncuların performanslarını metinden takip ediniz (Süreçle ilgili yol haritası, seslendirme öncesinde yönetmen tarafından oyunculara bildirilmelidir. Bu haritada, oyuncuların seslendirme esnasında hata yapmaları durumunda, belli bir süre beklemeleri ve tekrar nereden devam edecekleri belirtilir.).

12. Oyuncuların performanslarını bitirmesinin ardından ses kaydını durdurunuz.

13. **Waveform Editörde** almış olduğunuz seslendirme kaydını, BİR BAYRAM SABAHI SES KAYDI adıyla **Wave PCM** formatında, proje olarak Görsel 2.18'deki proje dosyaları klasöründeki SES KAYITLARI alt klasörü içine kaydediniz.

Uygulama 2.1- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	BİR BAYRAM SABAHI RADYO TİYATROSU PROJESİ klasörü ve alt klasörleri oluşturuldu.	☐	☐
2.	Ses kurgu programı çalıştırıldı.	☐	☐
3.	BİR BAYRAM SABAHI SES KAYDI adında ses kayıt dosyası açıldı.	☐	☐
4.	Mikrofonlardan gelen seslerin tonlamaları yapıldı.	☐	☐
5.	Mikrofonlardan gelen seslerin seviyeleri eşitlendi.	☐	☐
6.	Deneme kaydı alındı ve alınan deneme kaydı silindi.	☐	☐
7.	Oyunculara kaydın başladığı komutu verildi.	☐	☐
8.	Tiyatro metni seslendirme işlemi yapıldı.	☐	☐
9.	Alınan ses kaydı BİR BAYRAM SABAHI SES KAYDI adıyla proje olarak SES KAYITLARI klasörü içine kaydedildi.	☐	☐

2.2. RADYO TİYATROSU KURGUSU

Radyo tiyatrosu kurgusunun ilk adımı, kullanılacak olan ses, müzik ve efekt dosyalarının hazırlanmasıdır.

Ses unsuru, radyo stüdyosunda veya seslendirme stüdyosunda hazırlandıktan sonra kurgudan önce iki kopya yapılmalıdır. Bir kopya arşivde saklanır, diğer kopya kurguda kullanılmak üzere proje klasörüne taşınır.

Müzik unsuru, yapımlar için iki şekilde temin edilir: İlk yöntem, yapıma uygun özgün bir müzik hazırlanmasıdır. İkinci yöntem ise hazır müzik kullanmaktır. Herhangi bir yöntemle temin edilen müzik dosyaları proje klasörüne eklenir.

Efekt unsuru içinde müzikte olduğu gibi özgün yöntem tercih edilebilir. Bir diğer yöntem, ücretli veya ücretsiz olarak temin edilecek ses efekt paketlerinden yapıma uygun olan seslerin kullanılmasıdır. Herhangi bir yöntemle temin edilen efekt dosyaları, proje klasörüne eklenir.

2.2.1. Dosyaları Programa Import Etme

Proje klasöründe ilgili alt klasörlere kopyalanan ses, müzik ve efekt dosyaları, klasör içindeki konumlarından ses kurgu programına import edilmelidir. Farklı konumlardan dosya import edilmemelidir.

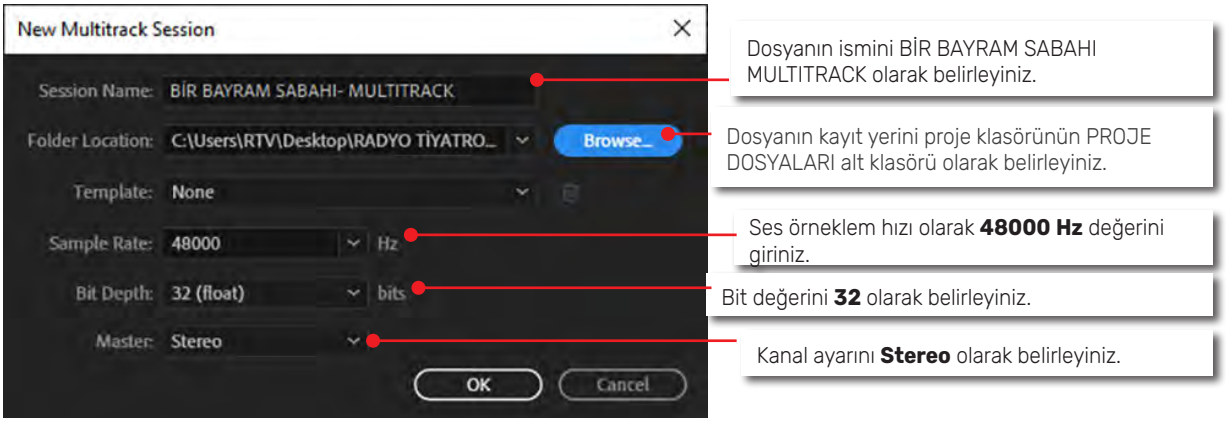
UYGULAMA 2.2: Ses, Müzik ve Efekt Dosyalarının Projeye Eklenmesi

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programı yüklü bilgisayar
   - Referans kulaklığı veya hoparlörü
   - Ses mikseri
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.

Uygulama Aşaması

1. UYGULAMA1'de alınan BİR BAYRAM SABAHI SES KAYDI dosyasını, proje klasöründe SES KAYITLARI alt klasörüne taşıyınız (UYGULAMA1'de SES KAYITLARI klasörüne kaydedilmişti. İlgili konumda olduğundan emin olunuz).
2. Müzik dosyalarını, proje klasöründe MÜZİKLER alt klasörüne taşıyınız.
3. Efekt dosyalarını, proje klasöründe EFEKTLER alt klasörüne taşıyınız.
4. Ses kurgu programını çalıştırınız.
5. BİR BAYRAM SABAHI SES KAYDI dosyasını **Files** paneline **import** ediniz.
6. Müzik dosyalarını **Files** paneline **import** ediniz.
7. Efekt dosyalarını **Files** paneline **import** ediniz.
8. Yeni bir **Multitrack** projesi başlatın ve Görsel 2.21'deki ayarları giriniz.



Görsel 2.21: Multitrack Editör ses dosyası başlangıç ayarları

9. **Multitrack** projesini kaydediniz.
10. Ses kurgu programını kapatınız.

Uygulama 2.2- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	UYGULAMA1'de alınan BİR BAYRAM SABAHI SES KAYDI dosyası, proje klasöründe SES KAYITLARI alt klasörüne taşındı.	☐	☐
2.	Müzik dosyaları, proje klasöründe MÜZİKLER alt klasörüne taşındı.	☐	☐
3.	Efekt dosyaları, proje klasöründe EFEKTLER alt klasörüne taşındı.	☐	☐
4.	Ses kurgu programı çalıştırıldı.	☐	☐
5.	TİYATRO SES KAYDI dosyası, **Files** paneline **import** edildi.	☐	☐
6.	Müzik dosyaları, **Files** paneline **import** edildi.	☐	☐
7.	Efekt dosyaları, **Files** paneline **import** edildi.	☐	☐
8.	Yeni bir **Multitrack** projesi başlatıldı.	☐	☐
9.	**Multitrack** projesi kaydedildi.	☐	☐
10.	Ses kurgu programı kapatıldı.	☐	☐

2.2.2. Radyo Tiyatro Kurgusu Yapma

Ses, müzik ve efekt dosyaları ses kurgu programına import edilerek Multitrack çalışma projesinde kaba kurguya geçilir.

UYGULAMA 2.3: Ses Dosyasında Çalışmak

Hazırlık Aşaması

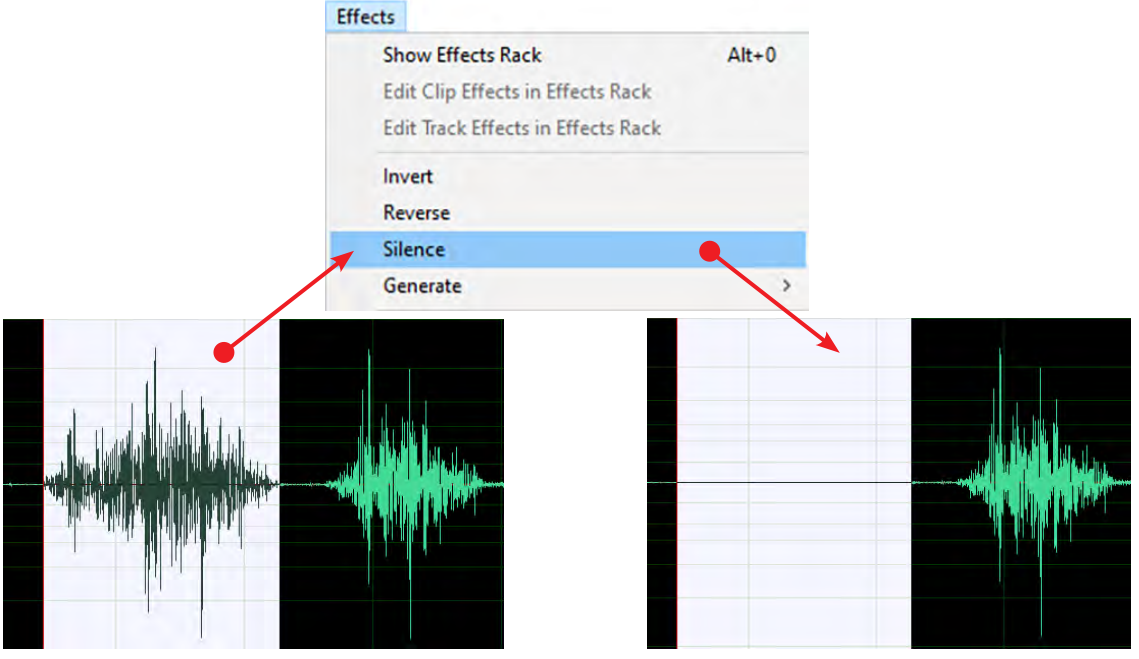
Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.

- Ses kurgu programı yüklü bilgisayar
- Referans kulaklığı veya hoparlörü

1. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.

Uygulama Aşaması

1. UYGULAMA1'de oluşturulan BİR BAYRAM SABAHI SES KAYDI dosyasını **import** ediniz.
2. BİR BAYRAM SABAHI SES KAYDI dosyasını **Waveform Editör**'de açınız.
3. BİR BAYRAM SABAHISES KAYDI dosyasında, tiyatro metnindeki BABA karakterinin replikleri dışında kalan tüm sesleri susturunuz. BABA karakteri dışında kalan replikler teker teker seçilip, seçim üzerinde **sağ tuş>Silence** ya da **Effect>Silence** komutu verilerek susturma işlemi yapılır (Görsel 2.22) (Görsel 2.24).



Görsel 2.22: Silence işlemi

4. Sadece BABA karakterinin repliklerinin kaldığı dosyayı; **Wave PCM** formatında, farklı kaydet komutuyla, BABASES ismiyle proje klasöründeki SES KAYITLARI alt klasörünün içine kaydediniz (Farklı kaydet komutu, BİR BAYRAM SABAHISES KAYDI dosyası üzerinde değişiklik yapılmamasını sağlayacaktır.).

5. BİR BAYRAM SABAHI SES KAYDI dosyasını yeniden **import** ediniz (Farklı kaydet işleminden sonra **Files** panelindeki TİYATRO SES KAYDI dosyası görünmeyecektir. Bu nedenle yeniden **import** edilmesi gerekir.)



Görsel 2.23: TİYATRO SES KAYDI dosyası Waveform görünümü

6. BİR BAYRAM SABAHI SES KAYDI dosyasını **Waveform Editör**'de açınız (Görsel 2.23).
7. BİR BAYRAM SABAHI SES KAYDI dosyasında, tiyatro metnindeki KIZ karakterinin replikleri dışında kalan tüm sesleri susturunuz (Görsel 2.25).



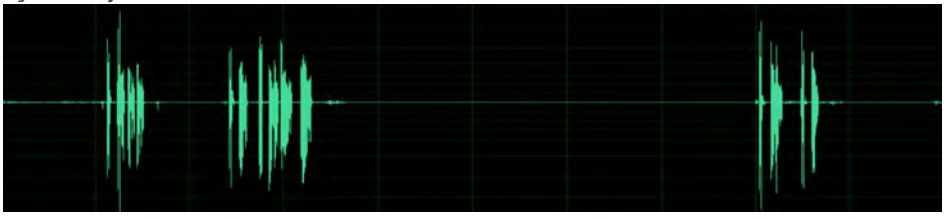
Görsel 2.24: BABASES dosyası Waveform görünümü



Görsel 2.25: KIZSES dosyası Waveform görünümü

8. Sadece KIZ karakterinin repliklerinin kaldığı dosyayı; **Wave PCM** formatında, farklı kaydet komutuyla, KIZSES ismiyle proje klasöründeki SES KAYITLARI alt klasörünün içine kaydediniz.
9. BİR BAYRAM SABAHI SES KAYDI dosyasını yeniden **import** ediniz.
10. BİR BAYRAM SABAHISES KAYDI dosyasını **Waveform Editör**'de açınız.
11. BİR BAYRAM SABAHI SES KAYDI dosyasında, tiyatro metnindeki efektlerin zamanlarını belirten replikler dışında kalan tüm sesleri susturunuz (Görsel 2.26).

12. Sadece efektlerin zamanlarını belirten repliklerin kaldığı dosyayı; **Wave PCM** formatında, farklı kaydet komutuyla, EFEKTSES ismiyle proje klasöründeki SES KAYITLARI alt klasörünün içine kaydediniz.



Görsel 2.26: EFEKTSES dosyası Waveform görünümü

Uygulama 2.3- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	UYGULAMA1'de oluşturulan BİR BAYRAM SABAHI SES KAYDI dosyası **import** edildi.	☐	☐
2.	BİR BAYRAM SABAHI SES KAYDI dosyası **Waveform Editör**'de açıldı.	☐	☐
3.	BİR BAYRAM SABAHI SES KAYDI dosyasında, tiyatro metnindeki BABA karakterinin replikleri dışında kalan tüm sesler susturuldu.	☐	☐
4.	Sadece BABA karakterinin repliklerinin kaldığı dosya, farklı kaydet komutuyla BABASES ismiyle proje klasöründeki SES KAYITLARI alt klasörü içine kaydedildi.	☐	☐
5.	BİR BAYRAM SABAHI SES KAYDI dosyası yeniden **import** edildi.	☐	☐
6.	BİR BAYRAM SABAHI SES KAYDI dosyası **Waveform Editör**'de açıldı.	☐	☐
7.	BİR BAYRAM SABAHI SES KAYDI dosyasında, tiyatro metnindeki KIZ karakterinin replikleri dışında kalan tüm sesler susturuldu.	☐	☐
8.	Sadece KIZ karakterinin repliklerinin kaldığı dosya, farklı kaydet komutuyla, KIZSES ismiyle proje klasöründeki SES KAYITLARI alt klasörü içine kaydedildi.	☐	☐
9.	BİR BAYRAM SABAHI SES KAYDI dosyası yeniden **import** edildi.	☐	☐
10.	BİR BAYRAM SABAHI SES KAYDI dosyası **Waveform Editör**'de açıldı.	☐	☐
11.	BİR BAYRAM SABAHI SES KAYDI dosyasında, tiyatro metnindeki efektlerin zamanlarını belirten replikler dışında kalan tüm sesler susturuldu.	☐	☐
12.	Sadece efektlerin zamanlarını belirten repliklerin kaldığı dosya, farklı kaydet komutuyla, EFEKTSES ismiyle proje klasöründeki SES KAYITLARI alt klasörü içine kaydedildi.	☐	☐

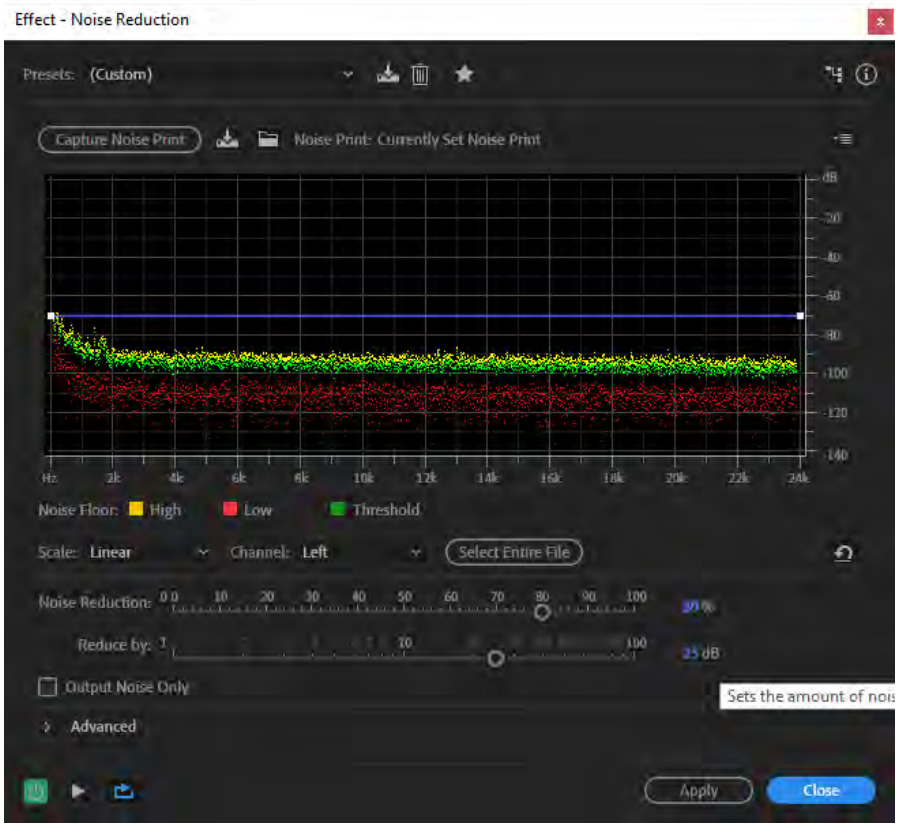
UYGULAMA 2.4: Kaba Kurgu

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programı yüklü bilgisayar
   - Referans kulaklığı veya hoparlörü
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.

Uygulama Aşaması

1. BİR BAYRAM SABAHI **Multitrack** isimli çok kanallı çalışma projesini açınız.
2. **Files** paneline BABASES, KIZSES ve EFEKT SES dosyalarını **import** ediniz.
3. BABASES dosyasını **Waveform Editör**'de açınız.
4. BABASES dosyasının ses seviyesini **-12 dB** ile **-8 dB** arasında olacak şekilde ayarlayınız.
5. BABASES dosyasındaki dip sesleri temizleyiniz. **Effect>Noise Reduction/Restoration>Noise Reduction** komutu verilerek dip ses temizlenebilir (Görsel 2.27).



Görsel 2.27: Noise Reduction efekti ayar penceresi

6. BABASES dosyasında yanlış seslendirilen replikleri, nefes alma verme sesi ve sayfa değiştirme sesi gibi istenmeyen sesleri seçerek susturunuz (Bu işlem, istenmeyen ses varsa yapılacaktır.).
7. **Ctlrl+S** komutuyla yapılan değişiklikleri kaydediniz.
8. KIZSES dosyasını **Waveform Editör**'de açınız.
9. KIZSES dosyasının ses seviyesini, **-12 dB** ile **-8d B** arasında olacak şekilde ayarlayınız.
10. KIZSES dosyasındaki dip sesleri temizleyiniz.
11. KIZSES dosyasında yanlış seslendirilen replikleri ve nefes alma verme sesi, sayfa değiştirme sesi gibi istenmeyen sesleri seçerek susturunuz.
12. **Ctlrl+S** komutuyla yapılan değişiklikleri kaydediniz.
13. **Files** panelindeki BİR BAYRAM SABAHI MULTİTRACK dosyasını çift tıklayarak **Multitrack Editör**'de açınız.
14. **Multitrack Editör**'de 1.kanala BABASES dosyasını ekleyiniz.
15. **Multitrack Editör**'de 2.kanala KIZSES dosyasını ekleyiniz.
16. **Multitrack Editör**'de 3.kanala EFEKTSES dosyasını ekleyiniz.

Bilgi Kutusu

Görsel 2.28'de 1. kanaldaki dosyayı zaman çizgisinin bulunduğu noktadan kesmek için **Razor** aracı alınır ve uygulanırsa sadece 1. kanaldaki dosya kesilecektir. İki kanaldaki dosyayı, tek seferde kesmek için **SHIFT** tuşu basılı tutularak kesme işlemi yapılmalıdır.

OK



Görsel 2.28:Multitrack Editör'de kaba kurgu görünümü

17. 1. kanalda bulunan BABASES dosyasında repliklerin olduğu zamanları, **Razor** aracı yardımıyla kesiniz.

18. Repliklerin olduğu zamanlar dışında kalan susturulmuş bölgeleri seçip, **Del** tuşuna basarak siliniz (Görsel 2.29'da 1. kanal).

19. 2. kanalda bulunan KIZSES dosyasında repliklerin olduğu zamanları, **Razor** aracı yardımıyla kesiniz.

20. Repliklerin olduğu zamanlar dışında kalan susturulmuş bölgeleri seçip, **Del** tuşuna basarak siliniz (Görsel 2.29'da 2. kanal).

21. 3. kanalda bulunan EFEKTSES dosyasında, repliklerin olduğu zamanları **Razor** aracı yardımıyla kesiniz.

22. Repliklerin olduğu zamanlar dışında kalan susturulmuş bölgeleri seçip, **Del** tuşuna basarak siliniz (Görsel 2.29'da 3. kanal).



Görsel 2.29: Multitrack Editör'de kaba kurgu görünümü

23. **Multitrack Editör**'de, zaman düzleminde kanallardaki replikler arasında fazla boşluklar varsa bu boşlukları, ses parçalarını taşıyarak ortadan kaldırınız (Görsel 2.30).

24. Proje klasörü içindeki EFEKTLER alt klasöründe bulunan efekt dosyalarını **import** ediniz.

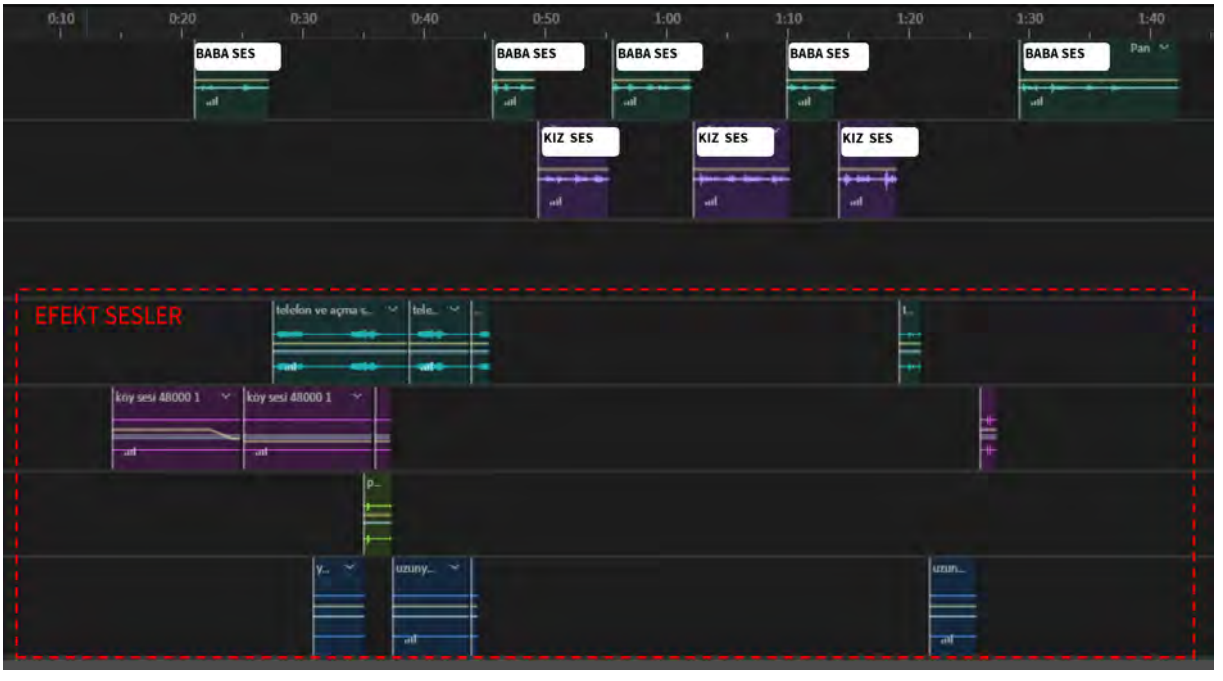


Görsel 2.30: Multitrack Editör ses parçaları arasındaki boşluk

25. **Multitrack Editör**'de 3. kanalda bulunan EFEKTSES dosyasında, seslendirme esnasında efektlerin yerleştirileceği zamanları belirten repliklerin yerine, efekt seslerini yerleştiriniz (Görsel 2.31).

26. **Multitrack Editör**'de 3. kanalda bulunan EFEKTSES dosya parçalarını siliniz.

27. Projeyi kaydediniz.



Görsel 2.31:Multitrack Editör ses parçaları arasındaki boşluk

Uygulama 2.4- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	BİR BAYRAM SABAHI MULTİTRACK isimli çok kanallı çalışma projesi açıldı.	☐	☐
2.	**Files** paneline BABASES, KIZSES ve EFEKT SES dosyaları **import** edildi.	☐	☐
3.	BABASES dosyası **Waveform Editör**'de açıldı.	☐	☐
4.	BABASES dosyasının ses seviyesi **-12 dB** ile **-8 dB** arasında olacak şekilde ayarlandı.	☐	☐
5.	BABASES dosyasındaki dip sesler temizlendi.	☐	☐
6.	BABASES dosyasında yanlış seslendirilen replikler ve nefes alma verme sesi, sayfa değiştirme sesi gibi istenmeyen sesler susturuldu.	☐	☐

7.	**Ctlrl+S** komutuyla yapılan değişiklikler kaydedildi.	☐	☐
8.	KIZSES dosyası **Waveform Editör**'de açıldı.	☐	☐
9.	KIZSES dosyasının ses seviyesi **-12 dB** ile **-8 dB** arasında olacak şekilde ayarlandı.	☐	☐
10.	KIZSES dosyasındaki dip sesler temizlendi.	☐	☐
11.	KIZSES dosyasında yanlış seslendirilen replikler ve nefes alma verme sesi, sayfa değiştirme sesi gibi istenmeyen sesler susturuldu.	☐	☐
12.	**Ctlrl+S** komutuyla yapılan değişiklikler kaydedildi.	☐	☐
13.	**Files** panelindeki RADYO TİYATROSU **Multitrack** dosyası **Multitrack Editör**'de açıldı.	☐	☐
14.	**Multitrack Editör**'de 1. kanala BABASES dosyası eklendi.	☐	☐
15.	**Multitrack Editör**'de 2. kanala KIZSES dosyası eklendi.	☐	☐
16.	**Multitrack Editör**'de 3. kanala EFEKTSES dosyası eklendi.	☐	☐
17.	1. kanalda bulunan BABASES dosyasında repliklerin olduğu zamanlar, **Razor** aracı yardımıyla kesildi.	☐	☐
18.	Repliklerin olduğu zamanlar dışında kalan susturulmuş bölgeler silindi.	☐	☐
19.	2. kanalda bulunan KIZSES dosyasında repliklerin olduğu zamanlar, **Razor** aracı yardımıyla kesildi.	☐	☐
20.	Repliklerin olduğu zamanlar dışında kalan susturulmuş bölgeler silindi.	☐	☐
21.	3. kanalda bulunan EFEKTSES dosyasında repliklerin olduğu zamanlar, **Razor** aracı yardımıyla kesildi.	☐	☐
22.	Repliklerin olduğu zamanlar dışında kalan susturulmuş bölgeler silindi.	☐	☐
23.	**Multitrack Editör**'de zaman düzleminde, kanallardaki replikler arasındaki fazla boşluklar kaldırıldı.	☐	☐
24.	Proje klasörü içindeki EFEKTLER alt klasöründe bulunan efekt dosyaları **import** edildi.	☐	☐
25.	**Multitrack Editör**'de 3. kanalda bulunan EFEKTSES dosyasında, seslendirme esnasında efektlerin yerleştirileceği zamanları belirten repliklerin yerine efekt sesleri yerleştirildi.	☐	☐
26.	**Multitrack Editör**'de 3. kanalda bulunan EFEKTSES dosya parçaları silindi.	☐	☐
27.	Proje kaydedildi.	☐	☐

2.2.3. Radyo Tiyatrosunda Jenerik

Görsel ve işitsel yapımlarda, yapımı ortaya çıkarmak için çalışan kişilerin, kurumların ve oyuncuların bilgilerinin yer aldığı tanıtıcı bölümlere **jenerik** adı verilir.

Radyo tiyatrolarında, yapımın başında ve sonunda jenerik bölümü bulunur. Aşağıda radyo tiyatrosu için örnek bir jenerik çalışması yer almaktadır.



Jenerik

MÜZİK A : BAŞLAR / SONA ERER.

SES: Radyo tiyatrosu

MÜZİK A : BAŞLAR / SONA ERER.

SES: Yapım, Okul Radyosu

MÜZİK A: BAŞLAR / DEVAM EDER, FONA GEÇER.

SES: Bir Bayram Sabahı

MÜZİK B: BAŞLAR / FONDA DEVAM EDER

SES: Yazan: ....

Yöneten: ....

Dramaturg: ....

Yapımcı: ....

Efektör: ....

MÜZİK B: FONDAKİ MÜZİK DEVAM EDER / FONA GEÇER.

SES: Oynayanlar

Baba: ....

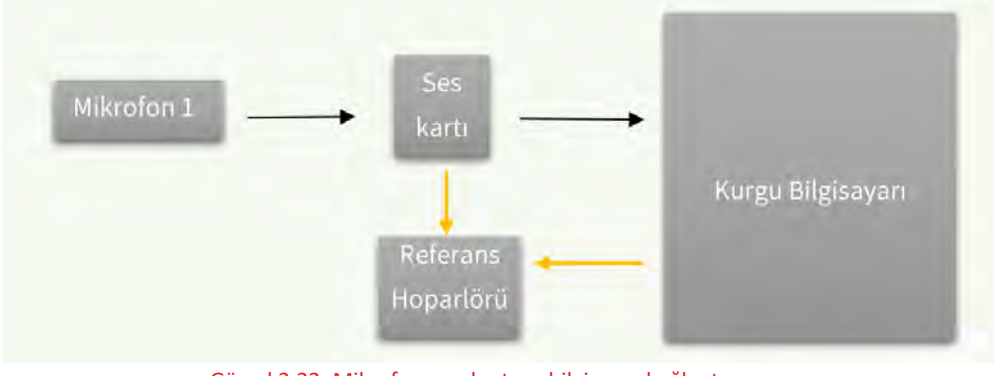
Kız: ....

MÜZİK B: FONDAKİ MÜZİK DEVAM EDER / FONA GEÇER.

UYGULAMA 2.5: Radyo Tiyatrosu Jenerik Seslendirmesi

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programı yüklü bilgisayar
   - Referans kulaklığı veya hoparlörü
   - Ses kartı
   - Bir adet mikrofon
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Jeneriği; kayıt odasındaki tek bir mikrofonu, ses kartı üzerinden kurgu bilgisayarına bağlayarak seslendiriniz.
4. Yapısına göre **Condenser** mikrofon tercih ediniz. (Dinamik mikrofon da kullanılabilir.)
5. Bilgisayara yüklenmiş olan ses kurgu programını kullanarak ses kaydı alınız.
6. Radyo tiyatrosu jenerik metninin iki kopya olacak şekilde çıktısını alınız.
7. Jeneriği seslendirecek seslendirmeni belirleyip hazırlayınız.



Görsel 2.32: Mikrofon, ses kartı ve bilgisayar bağlantısı şeması

Uygulama Aşaması

1. Görsel 2.32'de görülen bağlantı şemasındaki tüm cihazları çalıştırarak sistemi kullanıma hazır hâle getiriniz.
2. **Waveform Editör**'de yeni bir ses kayıt dosyası açın ve tiyatro metninin seslendirme aşamasındaki ayarlarını girip dosyanın adını BİR BAYRAM SABAHI JENERİK olarak belirleyiniz.
3. Mikrofondan alınan sinyallerin, ses kartı üzerinden bilgisayara ulaştığından emin olmak için deneme kaydı yapınız.

4. **Waveform Editör**'de deneme amaçlı yapılan kaydı **Ctrl+A** kısayoluyla seçip, **Del** tuşuna basarak siliniz.

5. Kayda başlanacağının komutunu vererek seslendirmenin ve teknik personelin hazır olmalarını sağlayınız.

6. **Waveform Editör**'de kayıt tuşuna bastıktan **10** saniye sonra, jeneriği okumaya başlaması için seslendirmene komut veriniz.

7. Seslendirmenin jeneriği okumayı bitirmesinin ardından ses kaydını durdurunuz.

8. **Waveform Editör**'de almış olduğunuz seslendirme kaydını, BİR BAYRAM SABAHI JENERİKSES adıyla **Wave PCM** formatında, proje dosyaları klasöründeki SES KAYITLARI alt klasörünün içine kaydediniz.

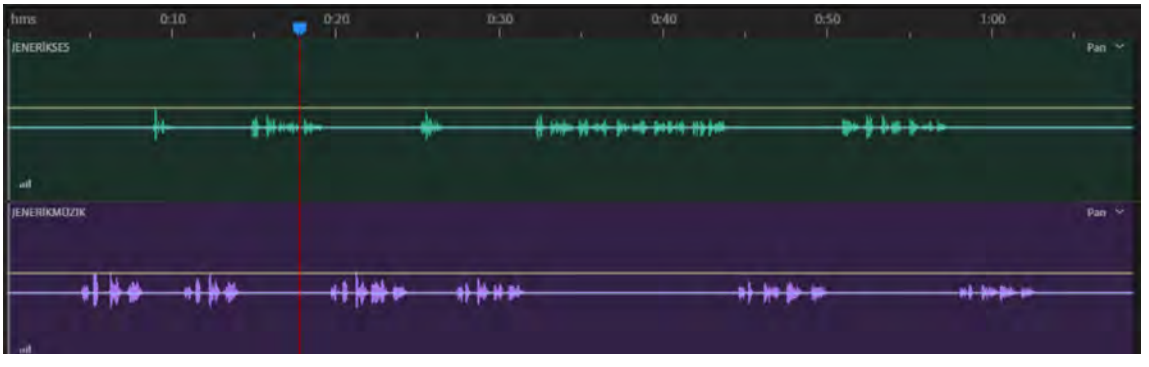
9. BİR BAYRAM SABAHI JENERİKSES dosyasını **Waveform Editör**'de açınız.

10. Jenerik metninde, müzik yerleştirilecek kısımların seslendirmeleri dışında kalan sesleri susturunuz ve dosyayı, farklı kaydet komutuyla, BİR BAYRAM SABAHI JENERİK MÜZİK ismiyle **Wave PCM** formatında kaydediniz.

11. BİR BAYRAM SABAHI JENERİKSES dosyasını yeniden **import** ediniz ve **Waveform Editör**'de açınız.

12. Jenerik metninde müzik yerleştirilecek kısımların seslendirmelerini susturunuz ve dosyayı kaydediniz.

13. BİR BAYRAM SABAHI JENERİK MULTİTRACK adında yeni bir **Multitrack** projesi başlatınız ve ses örneklem hızını **48000 Hz**, bit değerini **32** olarak belirleyiniz.



Görsel 2.33: BİR BAYRAM SABAHI JENERİK MULTİTRACK projesinin görünümü

14. **Multitrack Editör**'de 1. kanala BİR BAYRAM SABAHI JENERİK SES, 2. kanala BİR BAYRAM SABAHI JENERİK MÜZİK dosyalarını yerleştiriniz (Görsel. 2.33).

15. 1. kanaldaki BİR BAYRAM SABAHI JENERİK SES dosyasında susturulan alanları **Razor** aracıyla kesiniz.

16. Kesilen susturulmuş alanları siliniz.

17. Projeyi kaydediniz.

Uygulama 2.5- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Ses kaydı için kullanılan cihazlar kullanıma hazır hâle getirildi.	☐	☐
2.	**Waveform Editör**'de, BİR BAYRAM SABAHI JENERİK adında yeni bir ses kayıt dosyası açıldı.	☐	☐
3.	Deneme kaydı yapıldı.	☐	☐
4.	Deneme kaydı silindi.	☐	☐
5.	Ses kaydına başlanacağı komutu verildi.	☐	☐
6.	Ses kaydına başlandı.	☐	☐
7.	Ses kaydı durduruldu.	☐	☐
8.	**Waveform Editör**'de alınan ses kaydı, BİR BAYRAM SABAHI JENERİK SES adıyla SES KAYITLARI alt klasörünün içine kaydedildi.	☐	☐
9.	BİR BAYRAM SABAHI JENERİK SES dosyası, **Waveform Editör**'de açıldı.	☐	☐
10.	Jenerik metninde müzik yerleştirilecek kısımların seslendirmeleri dışında kalan sesler susturuldu ve dosya, farklı kaydet komutuyla, BİR BAYRAM SABAHI JENERİK MÜZİK ismiyle **Wave PCM** formatında kaydedildi.	☐	☐
11.	BİR BAYRAM SABAHI JENERİK SES dosyası yeniden **import** edildi ve **Waveform Editör**'de açıldı.	☐	☐
12.	Jenerik metninde müzik yerleştirilecek kısımların seslendirmeleri susturuldu ve dosya kaydedildi.	☐	☐
13.	BİR BAYRAM SABAHI JENERİK **Multitrack** adında yeni bir **Multitrack** projesi başlatıldı.	☐	☐
14.	**Multitrack Editör**'de 1. kanala BİR BAYRAM SABAHI JENERİK SES, 2. kanala BİR BAYRAM SABAHI JENERİK MÜZİK dosyaları yerleştirildi.	☐	☐
15.	1. kanaldaki BİR BAYRAM SABAHI JENERİK SES dosyasında susturulan alanlar, **Razor** aracıyla kesildi.	☐	☐
16.	Kesilen susturulmuş alanlar silindi.	☐	☐
17.	Proje kaydedildi.	☐	☐

UYGULAMA 2.6: Jenerik Kurgusu

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programı yüklü bilgisayar
   - Referans kulaklığı veya hoparlörü
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Jeneriğe uygun fon müzikleri temin ediniz ve bu dosyaları proje klasörü içerisinde MÜZİKLER isimli bir klasör oluşturup içinde saklayınız.

Uygulama Aşaması

1. BİR BAYRAM SABAHI JENERİK **Multitrack** dosyasını **import** ediniz.
2. Jenerik metninde belirtilen ve yapımda kullanmak üzere daha önceden hazırlanan MÜZİK A ve MÜZİK B dosyalarını **import** ediniz (MÜZİK A ve MÜZİK B dosyaları, jenerikte kullanılacak olan fon müziği dosyalarıdır.).
3. BİR BAYRAM SABAHI JENERİK **Multitrack** dosyasını **Multitrack Editör**'de açınız.
4. 2. kanalda bulunan BİR BAYRAM SABAHI JENERİK MÜZİK dosyasında, seslendirmede belirtilen zamanlara MÜZİK A ve MÜZİK B isimli müzik dosyalarını uygun şekilde yerleştiriniz (Görsel 2.34). (Jenerik metninde, müzik dosyalarının nerede yalnız duyulacağı, nerede fona geçeceği belirtilmiştir.)

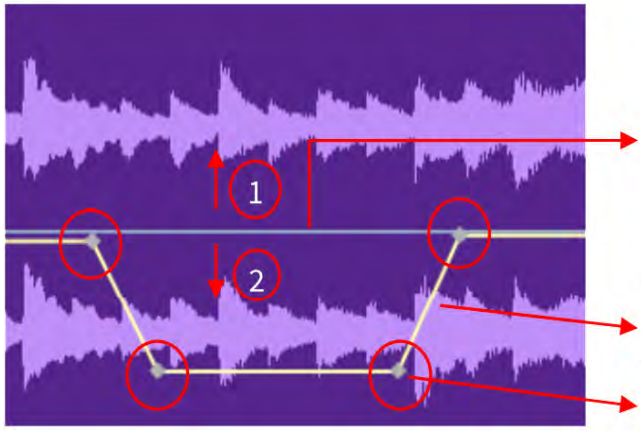


Görsel 2.34: JENERİK MULTİTRACK projesinin görünümü

Bilgi Kutusu

Multitrack Editör'de kanalda bulunan ses dosyasının üzerinde iki tane çizgi bulunur (Görsel 2.35). **Pan** çizgisi, sesi sağ veya sol kanallara yönlendirmek için kullanılır. **Volume** çizgisi, ses seviyesini değiştirmek için kullanılır. Görsel 2.34'te **Multitrack Editör**'de 2. kanala fon müziği yerleştirilmiştir. Jenerik konuşmalarının olduğu noktalarda sesin seviyesi, anahtar kareler yardımıyla düşürülmüş ve tekrar yükseltilmiştir. Anahtar kare oluşturmak için **Volume** çizgisinin üzerine gelip; imlecin yanında + **(artı)** simgesi çıktığında farenin sol tuşuna basılır. Oluşturulan anahtar kare sürüklenerek ses seviyesi değiştirilebilir.

OK



Pan çizgisi; 1 numaralı ok yönünde sürüklendiğinde ses sol kanaldan, 2 numaralı ok yönünde sürüklendiğinde sağ kanaldan gelir. Çizgi ortadayken ses, sağ ve sol kanaldan eşit gelir. **Pan** çizgisi üzerinde de anahtar kareler oluşturularak ses, farklı zamanlarda sağ ve sol kanallara yönlendirilebilir.

Volume çizgisi

Anahtar kareler (**Key Frames**)

Görsel 2.35: Volume ve Pan çizgileri

5. Projeyi kaydediniz.
6. Ses kurgu programını kapatınız.

Uygulama 2.6-Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Ses kurgu programı çalıştırıldı.	☐	☐
2.	BİR BAYRAM SABAHI JENERİK MULTİTRACK dosyası **import** edildi.	☐	☐
3.	MÜZİK A ve MÜZİK B dosyaları **import** edildi.	☐	☐
4.	BİR BAYRAM SABAHI JENERİK MULTİTRACK dosyası **Multitrack Editör**'de açıldı.	☐	☐
5.	2. kanalda bulunan BİR BAYRAM SABAHI JENERİK MÜZİK dosyasında, seslendirmede belirtilen zamanlara MÜZİK A ve MÜZİK B isimli müzik dosyaları uygun şekilde yerleştirildi.	☐	☐
6.	Proje kaydedildi.	☐	☐
7.	Ses kurgu programı kapatıldı.	☐	☐

Bilgi Kutusu

Ses kurgu programında, **Multirack Editör**'de çalışılan farklı projelerdeki dosyalar kopyalanarak diğer projeye taşınabilir.

OK

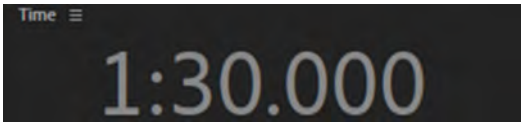
UYGULAMA 2.7: Radyo Tiyatrosuna Jenerik Eklemek

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programı yüklü bilgisayar
   - Referans kulaklığı veya hoparlörü
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Jeneriğe uygun fon müzikleri temin ediniz ve bu dosyaları proje klasörü içerisinde MÜZİKLER isimli bir klasör oluşturup içinde saklayınız.

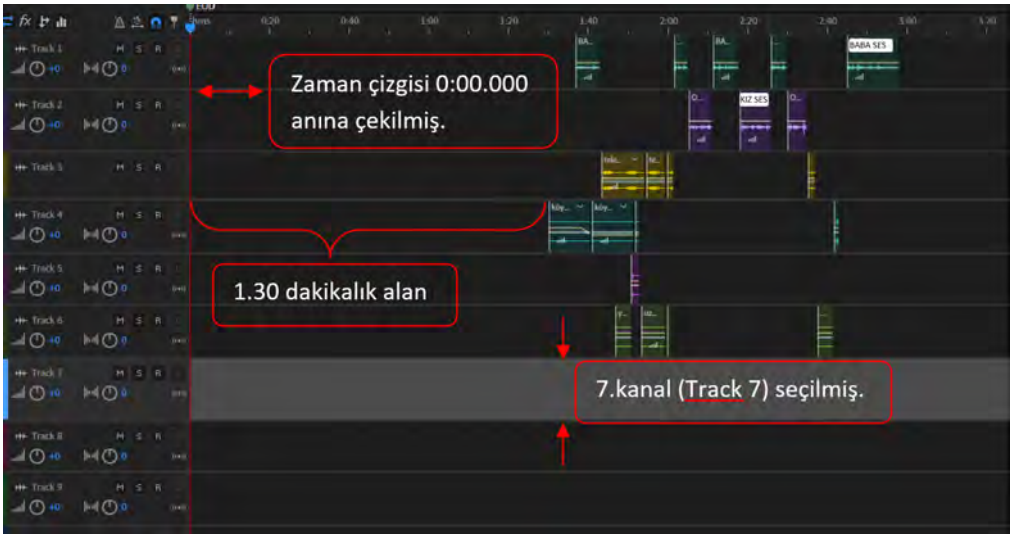
Uygulama Aşaması

1. BİR BAYRAM SABAHI MULTİTRACK isimli projeyi **import** ediniz.
2. BİR BAYRAM SABAHI JENERİK MULTİTRACK isimli projeyi **import** ediniz.
3. BİR BAYRAM SABAHI JENERİK MULTİTRACK isimli dosyayı **Multitrack Editör**'de açınız (Jenerik 1 dakika 30 saniye olarak hazırlanmıştır (Görsel 2.36)).



Görsel 2.36: BİR BAYRAM SABAHI JENERİK MULTİTRACK projesinin toplam süresi

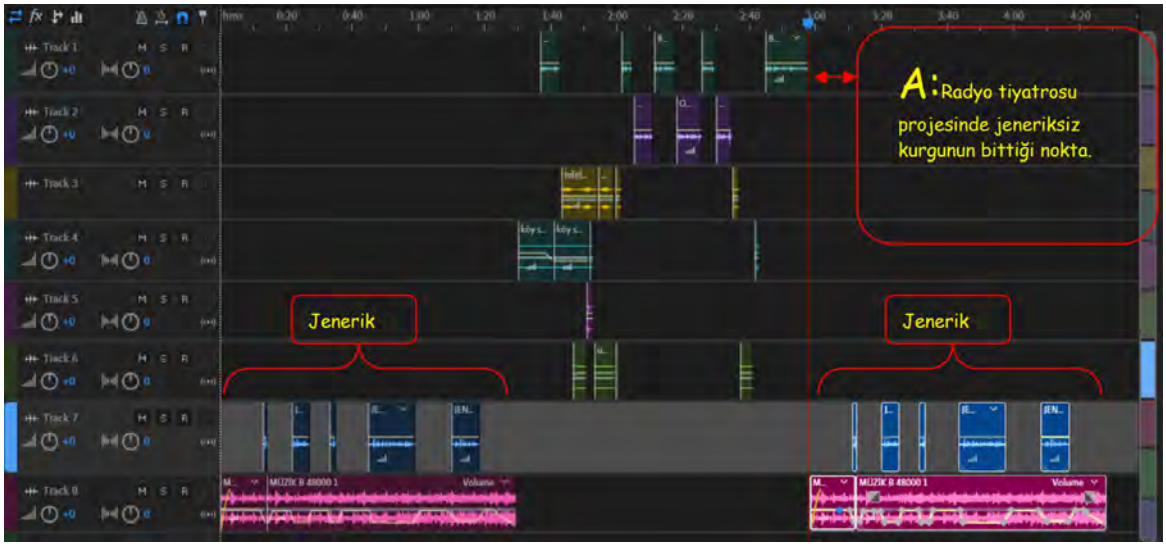
4. BAYRAM SABAHI JENERİK MULTİTRACK projesindeki tüm dosyaları **CTRL+A** kısayoluyla seçin. Ardından **CTRL+C** kısayoluyla kopyalayınız.
5. BİR BAYRAM SABAHI MULTİTRACK projesini **Multitrack Editör**'de açın ve jenerik için projenin başlangıcında **1:30** dakikalık boşluk oluşturunuz (Görsel 2.37).



Görsel 2.37: BİR BAYRAM SABAHI MULTİTRACK projesinde kanal görünümü

NOT: Yapıştırılacak dosyalar, tek kanaldaysa 7. kanal seçili olduğu için yapıştırma işlemi 7. kanala yapılacaktır. Yapıştırılacak dosyalar, birden fazla kanalda bulunuyorsa seçili olan kanaldan itibaren altında kalan kanallara yapıştırma işlemi gerçekleşir. Görsel 2.38'de 8. kanala da dosya yapıştırıldığı görülmektedir. Çünkü BİR BAYRAM SABAHIJENERİK MULTİTRACK projesinde iki kanal kullanılmıştır.

6. Zaman çizgisini, **0:00.000** anına çekip 7. kanalı **(Track 7)** seçili hâle getirdikten sonra BİR BAYRAM SABAHIJENERİK MULTİTRACK projesinden kopyalanan alanı **CTRL+V** kısayoluyla yapıştırınız (Görsel 2.38).
7. Zaman çizgisini A noktasına çekerek yapıştırma işlemini tekrarlayınız.
8. Projeyi kaydediniz.



Görsel 2.38: BİR BAYRAM SABAHI MULTİTRACK projesinde kanal görünümü

Uygulama 2.7- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

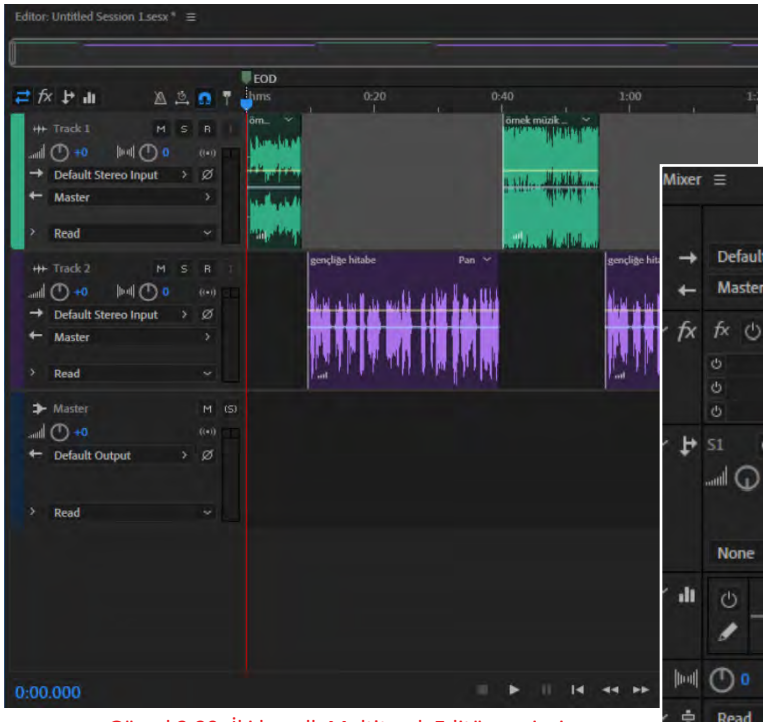
	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	BİR BAYRAM SABAHI MULTİTRACK isimli proje **import** edildi.	☐	☐
2.	BİR BAYRAM SABAHI JENERİK MULTİTRACK isimli proje **import** edildi.	☐	☐
3.	BİR BAYRAM SABAHI JENERİK MULTİTRACK isimli dosya **Multitrack Editör**'de açıldı.	☐	☐
4.	BİR BAYRAM SABAHI JENERİK MULTİTRACK projesindeki tüm dosyalar kopyalandı.	☐	☐
5.	BİR BAYRAM SABAHI MULTİTRACK projesi, **Multitrack Editör**'de açıldı ve jenerik için projenin başlangıcında **1:30** dakikalık boşluk oluşturuldu.	☐	☐
6.	Zaman çizgisi **0:00.000** anına çekildi.	☐	☐
7.	7. kanal (**Track 7**) seçili hâle getirildi ve BİR BAYRAM SABAHI JENERİK MULTİTRACK projesinden kopyalanan alan 7. kanala yapıştırıldı.	☐	☐

8. Zaman çizgisi A noktasına çekilerek yapıştırma işlemi tekrarlandı. ☐ ☐

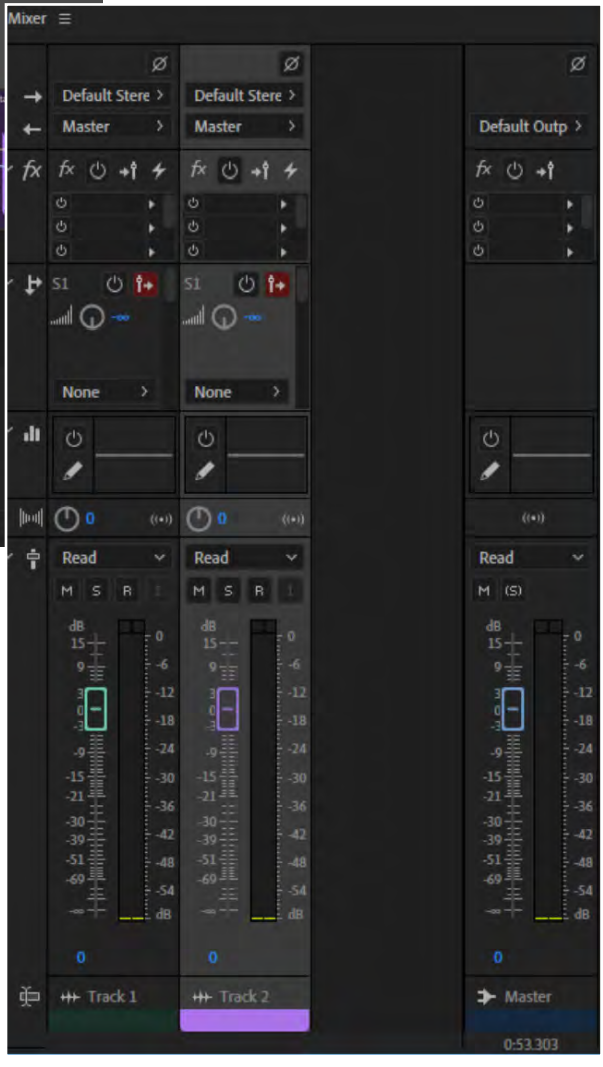
9. Proje kaydedildi. ☐ ☐

2.3. EFEKT UYGULAMA

Ses kurgu programında bir dosyaya efekt uygulamak için birden fazla seçenek bulunur. Ses dosyalarına; **Effects Rack** paneli, **Effects** menüsü, **Favorites** menüsü ve panelini kullanarak efekt uygulanabileceği gibi **Mixer** paneli de bu amaçla kullanılabilir. Ses kurgu programında **Mixer** paneli, Multitrack Editörü ile birlikte çalışmaktadır.



Görsel 2.39: İki kanallı Multitrack Editör projesi



Görsel 2.40: İki kanallı Mixer paneli

NOT: Görsel 2.39 ile Görsel 2.40 bir projenin Multitrack Editörü ile Mikser panelidir. Multitrack Editör'de kaç kanal bulunuyorsa Mikser panelinde de o kadar kanal bulunur. Multitrack Editöre kanal ekleme veya çıkarma yapıldıkça Mixer paneline de kanal otomatik eklenir veya çıkarılır.

Görsel 2.39'da görüldüğü gibi Multitrack Editör'de iki kanal ve bir master kanal bulunurken Görsel 2.40'ta görülen Mikser panelinde de iki kanal ve bir master kanal bulunmaktadır.

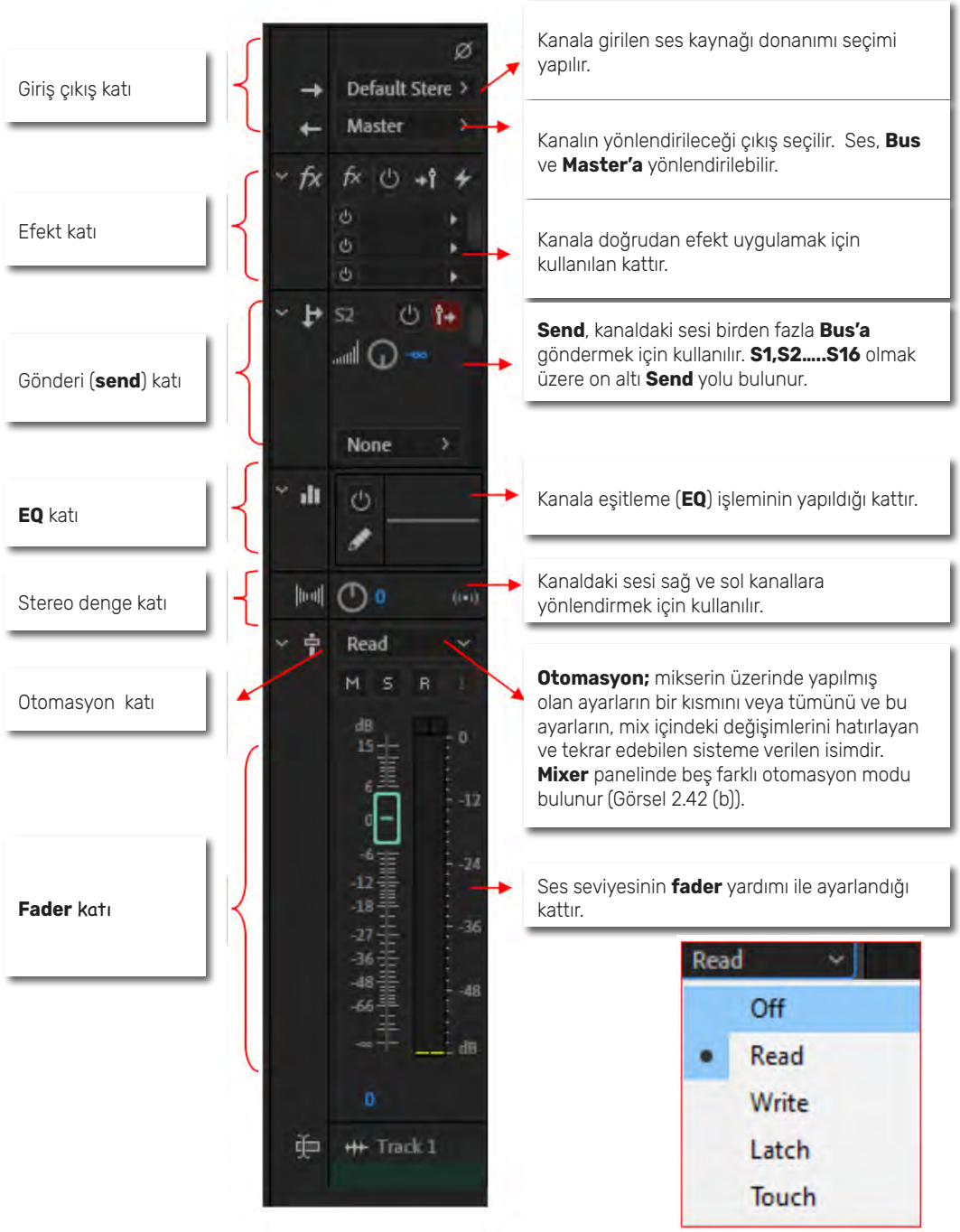
Mikser panelindeki 1. kanal (Track1), Multitrack Editör'deki 1. kanalı (Track1) temsil eder.



Görsel 2.41: Control surface

2.3.1. Ses Kurgu Programında Ses Mikseri Paneli

Ses kurgu programında bulunan mikser paneli dijital mikser özelliklerine sahiptir. Mikser paneli; program arayüzünden fare ve klavye aracılığıyla kullanılabileceği gibi adına **control surface** denilen, kurgu bilgisayarına bağlanan donanımlarla da kontrol edilebilir (Görsel 2.41).



Görsel 2.42 (a): Mixer kanalı

Görsel 2.42 (b): Otomasyon modları



Otomasyon Modları

Off: Otomasyon kapatılır. Eğer varsa otomasyon verisi saklanır, silinme gibi bir durum söz konusu olmaz ancak otomasyon devre dışı kalır.

Read: Kanalda bulunan tüm otomasyon verisi okunur ve işlenir (uygulanır). Bu modda otomasyon verisi üzerinde gerçek zamanlı değişim yapılamaz.

Write: Otomasyon verisi, oynatma işlemi başladığı anda kaydedilmeye başlar ve oynatma işlemi durana kadar devam eder. Eğer daha önce yazılmış ya da kaydedilmiş otomasyon eğrileri varsa veriler, bu işlem sırasında silinir. Write modu ile yazılan otomasyon verisi, daha önceki tüm verilerin üzerine kayıt yapar.

Touch: Küçük değişiklikler yapmak için kullanılan otomasyon modudur. Oynatma işlemi sırasında mixer üzerindeki bir parametreye veya düğmeye dokunulduğunda yapılan değişiklik, hemen otomasyon eğrisine yansır ve kaydedilir. Parametreden veya düğmeden fare çekildiğinde otomasyon eğrisi, daha önceki kayıtlı hâline geri döner. Örnek olarak, bir klavyenin sesini sadece birkaç notada açmak için fader yükseltilip sonra fare çekilebilir. Otomasyon eğrisi, sadece müdahale edilen bölümde değişecektir.

Latch: Touch moduna benzer. Touch modunda otomasyon, parametrenin ayarı veya mixer üzerindeki düğmenin konumu değiştirildiğinde başlar ve fareyi çekince biter. Latch modunda ise otomasyon, parametrenin ayarı veya mikser üzerindeki düğmenin konumu değiştirildiğinde başlar. Ancak oynatma işlemi duruncaya ya da yeni bir değişiklik yapılıncaya ya da otomasyon modunu Off veya Read konumuna alıncaya kadar devam eder.

Bus, Send ve Master Kavramları

Master: Tüm kanalların bağlı olduğu çıkıştır.

Bus: Kanallardaki veriyi ana çıkışa veya Aux çıkışlara taşıyan veri yoludur. Oluşturulan Bus kanallarında birden fazla kanalın çıkışı toplanabilir. Örneğin bir müzik parçası için altı farklı gitar performans kaydı, Multitrack Editör'de ilk altı kanala yerleştirilmiştir. Altı kanala da ayrı ayrı Reverb efekti uygulamak yerine, bir Bus (Bus Reverb) oluşturulup altı kanalın çıkışını Bus'a (Bus Reverb) yönlendirmek yeterli olacaktır. Bus kanalına uygulanan Reverb efekti, altı kanalıda etkileyecektir. Multitrack Editör'de kanallar üzerinde **sağtuş>Track>Add Bus Track** komutuyla Bus oluşturulabilir.

Send: Kanaldaki işlenmemiş sesi birden fazla Bus'a yönlendirir. Sesin yönlendirilen Bus'lardaki efekt kombinasyonundan ne oranda etkileneceği belirlenir. Örneğin Bus A ve Bus B adında iki tane Bus kanalı olsun. Bus A' ya Reverb efekti, Bus B'ye FFT Filter efekti uygulanmıştır. Multitrack Editör'de 1. kanalda bulunan vokal performans dosyasının Bus A ve Bus B'deki efektlerden etkilenmesi için Send katında S1'e Bus A, S2'ye Bus B seçimi yapılması ve efektlerden etkilenme oranlarının girilmesi yeterlidir (Görsel 2.43). Böylece tek bir dosyanın, iki Bus üzerindeki efektlerden etkilenmesi sağlanmış olur.

Bus ile Send Arasındaki Fark: Bus birden fazla kanalın yönlendirilebildiği yeni bir kanaldır, Send ise bir kanalı birden fazla Bus'a göndermek için kullanılır.



Görsel 2.43: S1 ve S1 gönderileri kanalları

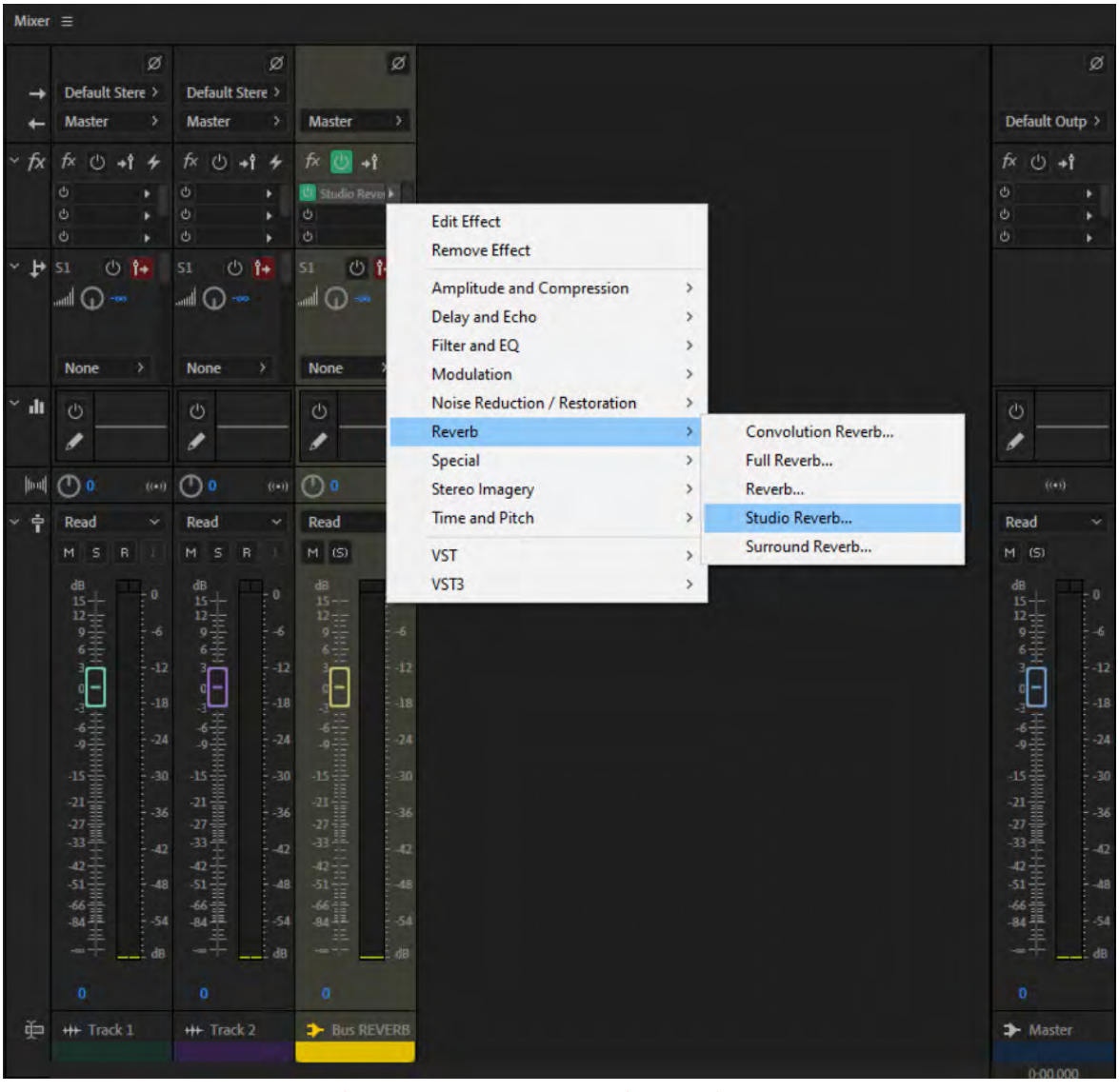
UYGULAMA 2.8 : Bus Kavramı

Hazırlık Aşaması

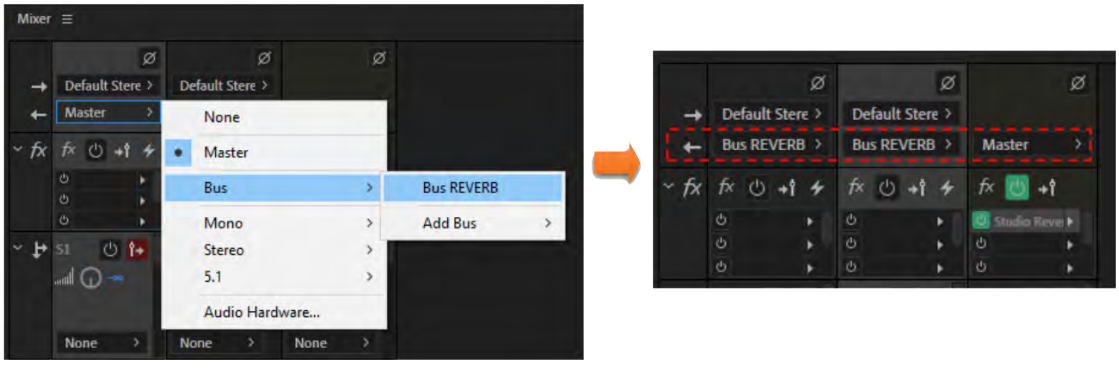
1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programı yüklü bilgisayar
   - Referans kulaklığı veya hoparlörü
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Örnek ses1 ve Örnek ses2 adında iki ses dosyası temin ediniz (Vokal kaydı veya enstrüman kaydı olabilir.).

Uygulama Aşaması

1. Örnek ses1 ve Örnek ses2 dosyalarını **import** ediniz.
2. UYGULAMA8 adında yeni bir **Multitrack** projesi açınız.
3. **Multitrack Editör**'de 1.kanal **(Track1)** ve 2. kanal **(Track2)** dışında kalan kanalları siliniz (Kanal silmek için silinmek istenen kanal üzerinde **sağ tuş>Track>Delete Selected Track** komutu verilir.).
4. 1. kanala Örnek ses1, 2. kanala Örnek ses2 dosyasını yerleştiriniz.
5. **Multitrack Editör**'de **Bus** kanalı oluşturun ve adını **Bus Reverb** olarak belirleyiniz (Herhangi bir kanalın ismini değiştirmek için ismin üzerine fareyle çift tıklanarak yeni isim girilir.).
6. **Bus Reverb** kanalına, ses mikseri üzerindeki efekt katını kullanarak **Studio Reverb** efektini uygulayın ve açılan ayar penceresinden, hazır ayar olarak **Vocal Reverb (Large)**'ı seçiniz (Görsel 2.44).
7. Mikser panelindeki 1. ve 2. kanalların çıkışlarını **Bus Reverb** olarak ayarlayınız [(Görsel 2.45) (**Bus Reverb** kanalının çıkışının **Master** olduğundan emin olunuz.)].
8. Oynatma komutuyla projeyi dinleyiniz (**Studio Reverb** efekti, 1. ve 2. kanaldaki dosyaya **Bus** kanalı üzerinden uygulandı.).



Görsel 2.44: UYGULAMA8 projesi Mikser paneli görünümü



Görsel 2.45: Kanal çıkış ayarı

Uygulama 2.8- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Örnek ses1 ve Örnek ses2 dosyaları **import** edildi.	☐	☐
2.	UYGULAMA8 adında **Multitrack** projesi açıldı.	☐	☐
3.	**Multitrack Editör**'de 1. kanal (Track1) ve 2. kanal (Track2) dışında kalan kanallar silindi.	☐	☐
4.	1. kanala Örnek ses1, 2. kanala Örnek ses2 dosyası yerleştirildi.	☐	☐
5.	**Multitrack Editör**'de **Bus** kanalı oluşturuldu ve adı **Bus Reverb** olarak belirlendi.	☐	☐
6.	**Bus Reverb** kanalına **Studio Reverb** efekti uygulandı.	☐	☐
7.	**Studio Reverb** efektinin ayar penceresinden **Vocal Reverb (Large)** ayarı seçildi.	☐	☐
8.	**Mixer** panelindeki 1. ve 2. kanalların çıkışları **Bus Reverb** olarak ayarlandı.	☐	☐
9.	Örnek ses1 ve Örnek ses2 dosyaları üzerindeki değişiklik dinlendi.	☐	☐

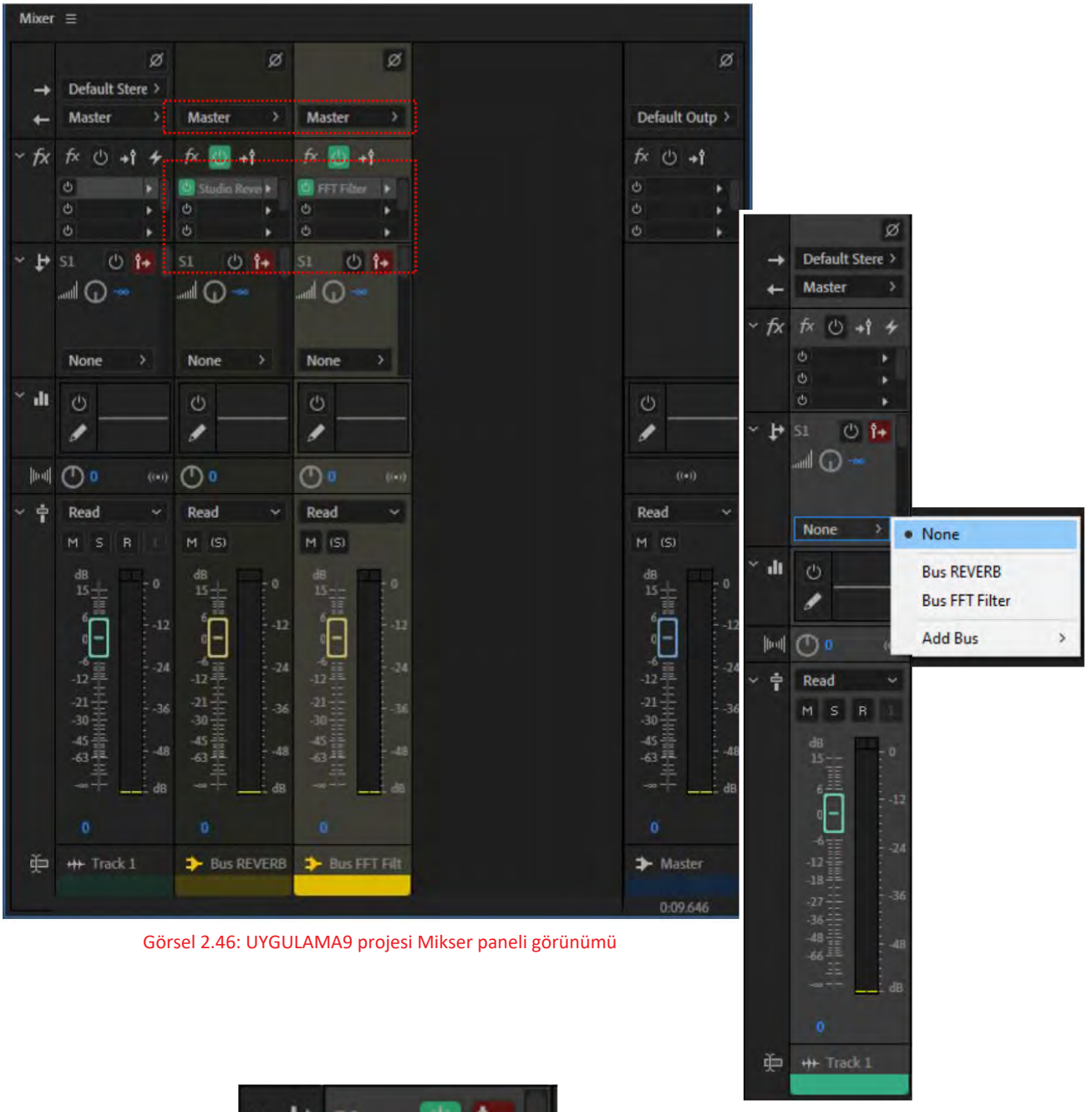
UYGULAMA 2.9 : Send Kavramı

Hazırlık Aşaması

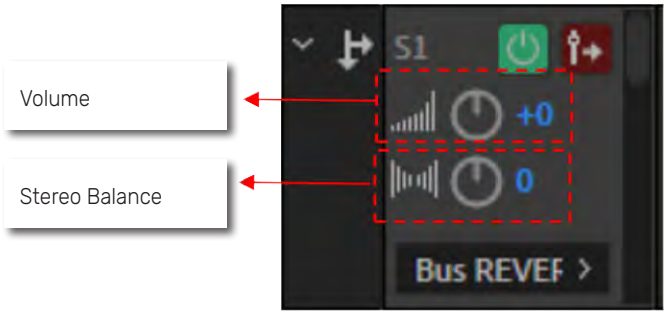
1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programı yüklü bilgisayar
   - Referans kulaklığı veya hoparlörü
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Örnek ses1 adında bir ses dosyası temin ediniz (Vokal kaydı veya enstrüman kaydı olabilir.).

Uygulama Aşaması

1. Örnek ses1 dosyasını **import** ediniz.
2. UYGULAMA9 adında yeni bir **Multitrack** projesi açınız.
3. **Multitrack Editör**'de, 1. kanal **(Track1)** dışında kalan kanalları siliniz.
4. 1. kanala Örnek ses1 dosyasını yerleştiriniz.
5. **Multitrack Editör**'de **Bus** kanalı oluşturun ve adını **Bus Reverb** olarak belirleyiniz.
6. **Bus Reverb** kanalına **Studio Reverb** efekti uygulayarak **Drum Plate (Medium)** hazır ayarını seçiniz (Görsel 2.46).
7. **Multitrack Editör**'de yeni bir **Bus** kanalı oluşturun ve adını **Bus FFT Filter** olarak belirleyiniz.
8. **Bus FFT Filter** kanalına **FFT Filter** efektini uygulayarak **On Hold EQ** hazır ayarını seçiniz (Görsel 2.46).
9. Ses mikseri panelindeki 1. kanalın gönderi katında, **S1** yoluna **Bus Reverb** çıkışını seçiniz (Görsel 2.47).
10. **S1** yolunun **Volume** değerini **-∞**'dan **0**'a getiriniz (Görsel 2.48).
11. **S1** yoluna **Bus** atandığı anda çıkan **Stereo Balance** ayarını **(0)** değiştirmeyiniz (Görsel 2.48).
12. Ses mikseri panelindeki 1. kanalın gönderi katından, **S2** yoluna **FFT Filter** çıkışını seçiniz (Görsel 2.49).
13. **S2** yolunun **Volume** değerini **-∞**'dan **0**'a getiriniz (Görsel 2.49).
14. **S2** yoluna **Bus** atandığı anda çıkan **Stereo Balance** ayarını [**(0) (Sıfır)**] değiştirmeyiniz (Görsel 2.49).
15. Oynatma komutuyla projeyi dinleyiniz (1. kanalda bulunan dosyanın, iki farklı **Bus** üzerinden farklı efektlerden etkilenmesi sağlandı.).



Görsel 2.46: UYGULAMA9 projesi Mikser paneli görünümü



Görsel 2.48: Gönderi (Send) katı S1 yolu

Görsel 2.47: Gönderi (Send) katı S1 yolu

NOT: S1 yolundan S2 yoluna geçmek için gönderi katının sağında bulunan kaydırma çubuğu kullanılır (Görsel 2.49).



Görsel 2.49: Gönderi (Send) katı S2 yolu

Uygulama 2.9- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Örnek ses1 dosyası **import** edildi.	☐	☐
2.	UYGULAMA9 adında **Multitrack** projesi açıldı.	☐	☐
3.	**Multitrack Editör**'de, 1. kanal **(Track1)** dışında kalan kanallar silindi.	☐	☐
4.	1. kanala Örnek ses1 dosyası yerleştirildi.	☐	☐
5.	**Multitrack Editör**'de **Bus** kanalı oluşturuldu ve adı **Bus Reverb** olarak belirlendi.	☐	☐
6.	**Bus Reverb** kanalına **Studio Reverb** efekti uygulandı.	☐	☐
7.	**Studio Reverb** efektinin ayar penceresinden **Drum Plate (Medium)** hazır ayarı seçildi.	☐	☐
8.	**Multitrack Editör**'de, **Bus FFT Filter** adında yeni bir **Bus** kanalı oluşturuldu.	☐	☐
9.	**Bus FFT Filter** kanalına **FFT Filter** efekti uygulandı.	☐	☐
10.	**FFT Filter** efektinin ayar penceresinden **On Hold EQ** hazır ayarı seçildi.	☐	☐
11.	1. kanalın gönderi katında **S1** yoluna **Bus Reverb** çıkışı ayarlandı.	☐	☐
12.	**S1** yolunun **Volume** değeri **0** olarak ayarlandı.	☐	☐
13.	1. kanalın gönderi katında **S2** yoluna **FFT Filter** çıkışı ayarlandı.	☐	☐
14.	**S2** yolunun **Volume** değeri **0** olarak ayarlandı.	☐	☐
15.	Örnek ses1 dosyası üzerindeki değişiklik dinlendi.	☐	☐

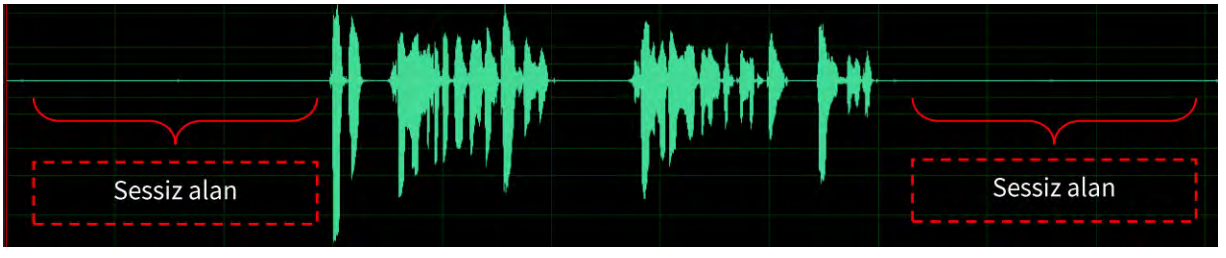
UYGULAMA 2.10 : Otomasyon Modları

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programı yüklü bilgisayar
   - Referans kulaklığı veya hoparlörü
   - Mikrofon
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. 30 saniyeyi geçmeyecek bir seslendirme metnini hazır ediniz (Metnin Millî Eğitim'in yazılı olan veya olmayan temel kurallarına uygun olması ve öğretmeninizin onayından geçmiş olması gerekir).

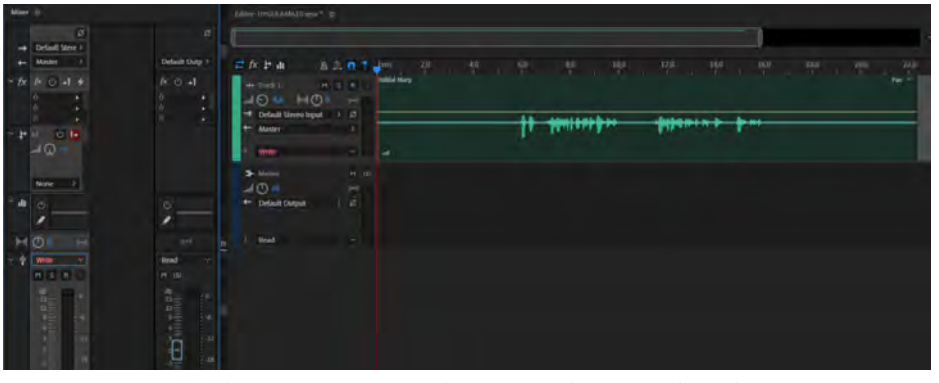
Uygulama Aşaması

1. **Waveform Editör**'de kendi isminizle **mono** bir kayıt dosyası açınız (**48000 Hz 32 Bit**).
2. Seslendirme metninizi seslendirerek ses kaydı alınız (Kaydın başında ve sonunda beşer saniyelik sessiz alan bırakınız.) (Görsel 2.50).



Görsel 2.50: "İstiklal Marşı" seslendirme dosyasının Waveform Editör görünümü

3. Oluşturduğunuz dosyada dip ses temizliği yapınız.
4. Oluşturduğunuz dosyaya **Vocal Enhancer** efektini uygulayın ve ilgili ayarını seçiniz.

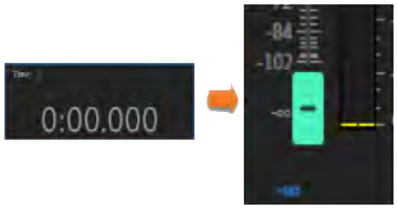


Görsel 2.51: UYGULAMA10 dosyasının Mikser ve Multitrack görünümü

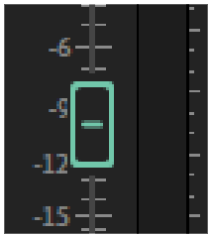
5. UYGULAMA10 adında yeni bir **Multitrack** projesi açınız **(48000Hz 32 Bit)**.
6. **Multitrack Editör**'de 1. kanal **(Track1)** dışında kalan kanalları siliniz.
7. Oluşturduğunuz dosyayı 1. kanala yerleştiriniz.
8. **Multitrack Editör** ile **Mixer** panelinin yan yana görünmesini sağlayınız (Görsel 2.51).
9. **Multitrack Editör**'de zaman çizgisini **00:00:000** anına getiriniz.

> NOT: Otomasyon kaydı esnasında mikser panelindeki kanallarda bulunan tüm katlar için otomasyon verisi girilebilir. UYGULAMA10'da ses seviyesi için otomasyon hazırlanacaktır. Otomasyon kaydı başladığı anda ses dosyası Multitrack Editör'den dikkatlice takip edilmelidir. Ses seviyesinin alçalmasını veya yükselmesini istediğiniz zamanlarda fader ile ses seviyesi değiştirilmelidir.

10. **Mixer** panelindeki otomasyon katında **Write** modunu seçiniz (Otomasyon kaydı başladı.).
11. Zaman çizgisi **00:00:000** anındayken **Mixer** panelinde 1. kanalın **fader'ını -∞ dB** konumuna çekiniz (Görsel 2.52-a).
12. Oynatma komutlarından **Play** (klavye kısayolu **Space**) tuşuna basınız.



Görsel 2.52-a: Otomasyon birinci



Görsel 2.52-b: Otomasyon ikinci

13. Zaman çizgisi Görsel 2.53'teki A noktasına geldiğinde **fader**'ı **-10 dB** konumuna çekiniz (Görsel 2.52-b).
14. Zaman çizgisi Görsel 2.53'teki B noktasına geldiğinde **fader**'ı **-∞ dB** konumuna çekiniz.
15. Zaman çizgisi Görsel 2.53'teki C noktasına geldiğinde otomasyon modunu **Read** olarak ayarlayınız (Ses dosyasında oynatma işlemi bittiğinde otomasyon modu otomatik olarak **Touch** moduna geçecektir.).
16. Ses dosyasını oynatın ve ses mikserindeki **fader**'ın değişimini gözlemleyiniz.



Görsel 2.53: Multitrack 1.kanal görünümü

Uygulama 2.10- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	**Waveform Editör**'de **mono** bir kayıt dosyası açıldı.	☐	☐
2.	Seslendirme metninin bir ses kaydı alındı.	☐	☐
3.	Oluşturulan dosyada dip ses temizliği yapıldı.	☐	☐
4.	Oluşturulan dosyaya **Vocal Enhancer** efekti uygulandı.	☐	☐
5.	UYGULAMA10 adında yeni bir **Multitrack** projesi açıldı.	☐	☐
6.	**Multitrack Editör**'de 1. kanal **(Track1)** dışında kalan kanallar silindi.	☐	☐
7.	Oluşturulan dosya 1. kanala yerleştirildi.	☐	☐
8.	**Multitrack Editör** ile **Mixer** panelinin yan yana görünmesi sağlandı.	☐	☐
9.	**Multitrack Editör**'de zaman çizgisi **00:00:000** anına getirildi.	☐	☐
10.	**Mixer** panelindeki otomasyon katında **Write** modu seçildi.	☐	☐
11.	Zaman çizgisi **00:00:000** anındayken **mikser** panelinde, 1. kanalın **faderı -∞ dB** konumuna çekildi.	☐	☐
12.	Oynatma komutlarından **Play** tuşuna basıldı.	☐	☐
13.	Zaman çizgisi Görsel 2.53'teki A noktasına geldiğinde **fader -10 dB** konumuna çekildi.	☐	☐
14.	Zaman çizgisi Görsel 2.53'teki B noktasına geldiğinde **fader -∞ dB** konumuna çekildi.	☐	☐
15.	Zaman çizgisi Görsel 2.53'teki C noktasına geldiğinde otomasyon modu **Read** olarak ayarlandı.	☐	☐
16.	Ses dosyası oynatıldı ve ses mikserindeki **fader**'ın değişimi gözlemlendi.	☐	☐

2.3.2. Mixer Panelini Kullanarak Efekt Uygulama

Herhangi bir yapımın kurgu aşamasında efekt uygulama işlemi, mikser paneli kullanılarak gerçekleştirilebilir.

Mixer paneli aracılığıyla efekt uygulamak kullanıcıya şu kolaylıkları sağlar:

- Projenin herhangi bir anında efektler değiştirilebilir.
- Projenin herhangi bir anında efektlerin ayarları değiştirilebilir.
- Birden çok kanala aynı efektin ve aynı ayarların uygulanması gerektiğinde, Bus kanalları proje için pratik bir çözüm sunar.
- Bir kanaldaki ses, Send yolları ile farklı çıkışlara veya Bus kanallarına yönlendirilebilir.
- Proje için otomasyonlar oluşturulabilir.

Multitrack Editör'deki 1. kanalda bulunan dosyaya efekt uygulanmak istendiğinde Mikser panelindeki 1. kanal kullanılır.

UYGULAMA 2.11 : Efektlerle Çalışmak 1

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programı yüklü bilgisayar
   - Referans kulaklığı veya hoparlörü
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.

Uygulama Aşaması

1. BAYRAM SABAHI MULTİTRACK isimli projeyi **import** ediniz.
2. **Multitrack Editör**'de 1. ve 2. kanalda bulunan BABA ve KIZ karakterinin replikleri ile 7. kanaldaki jenerik seslendirmelerine **Vocal Enhancer**, **FFT Filter** ve **Multiband Compressor** efekti uygulamak için;
   - **Multitrack Editör**'de 2. kanal seçiliyken **Bus** kanalı **(Bus A)** oluşturunuz.
   - **Bus A** kanalındaki efekt katında, 1. satıra **Vocal Enhancer** efektini uygulayınız ve **presets** olarak uygun ayarı seçiniz (Görsel 2.56).
   - **Bus A** kanalındaki efekt katında, 2. satıra **FFT Filter** efektini uygulayınız ve **presets** olarak **Kill The Mic Rumble**'ı seçiniz (Görsel 2.54).
   - **Bus A** kanalındaki efekt katında, 3. satıra **Multiband Compressor** efektini uygulayınız ve **presets** olarak **Classical Master**'ı seçiniz (Görsel 2.55).
   - **Mixer** panelinde 1, 2 ve 7. kanalın çıkışını **Bus A'** ya yönlendiriniz. **Bus A** çıkışının **Master** olduğundan emin olunuz (Görsel 2.57).

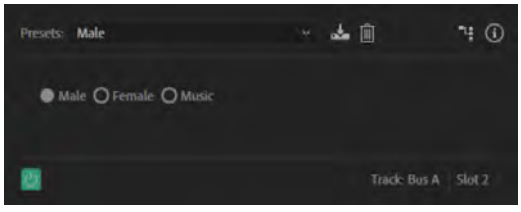


Görsel 2.54: FFT Filter ayar penceresi

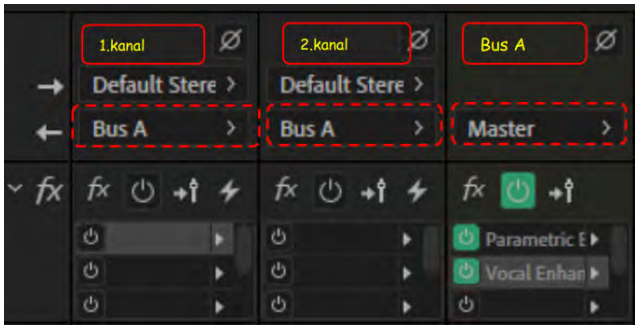


Görsel 2.55: Multiband Compressor ayar penceresi

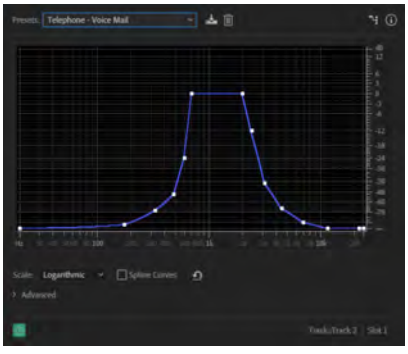
3. **Multitrack Editör**'de 2. kanalda bulunan KIZ karakterinin repliklerine telefon etkisi kazandırmak için;
   - 2. kanaldaki efekt katında, 1. satıra **FFT Filter** efekti uygulayınız ve ve **presets** olarak **Voice Mail**'i seçiniz (Görsel 2.58).
   - 2. kanaldaki efekt katında, 2. satıra **Distortion** efektini uygulayın ve ayar penceresinde pozitif ve negatif grafiklerini Görsel 2.59'daki gibi ayarlayınız. **Curve Smoothing** değerini **36** olarak ayarlayınız.
4. Projeyi kaydediniz.



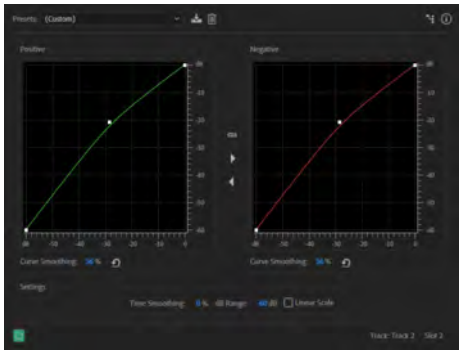
Görsel 2.56: Vocal Enhancer ayar penceresi



Görsel 2.57: Çıkış yönlendirme



Görsel 2.58: FFt Filter ayar penceresi



Görsel 2.59: Distortion ayar penceresi

Uygulama 2.11- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	BİR BAYRAM SABAHI MULTİTRACK isimli proje **import** edildi.	☐	☐
2.	**Multitrack Editör**'de **Bus** kanalı **(Bus A)** oluşturuldu.	☐	☐
3.	**Bus A** kanalının 1. satırına **Vocal Enhancer** efekti uygulandı.	☐	☐
4.	**Bus A** kanalının 2. satırına **FFT Filter** efekti uygulandı, **presets** olarak **Kill The Mic Rumble** seçildi.	☐	☐
5.	**Bus A** kanalının 3. satırına **Multiband Compressor** efekti uygulandı, **presets** olarak **Classical Master** seçildi.	☐	☐
6.	**Mixer** panelinde 1, 2 ve 7. kanalın çıkışı **Bus A**' ya yönlendirildi.	☐	☐
7.	2. kanaldaki efekt katında, 1. satıra **FFT Filter** efekti uygulandı ve **presets** olarak **Voice Mail** seçildi.	☐	☐
8.	2. kanaldaki efekt katında, 2. satıra **Distortion** efekti uygulandı ve ayarları yapıldı.	☐	☐
9.	Proje kaydedildi.	☐	☐

Multitrack Editör'de, bir kanalda bulunan ses dosyalarından sadece istenen parçalara efekt uygulamak için **Effects Rack** paneli kullanılır (Görsel 2.61)**.** Görsel 2.60'daki **Multitrack Editör** 1.kanalda, A ve B parçaları görülmektedir. Sadece A parçasına efekt uygulamak için A parçası seçilerek Efekt rafından istenen efekt uygulanır.



Görsel 2.60: Multitrack kanal görünümü

Multitrack Editör'de, kanalda bulunan seçili dosyaya efekt uygulanmasını sağlar.

Multitrack Editör'de, kanalda bulunan tüm dosyalara efekt uygulanmasını sağlar. **Mikser** panelinden uygulanan efektler burada da listelenir.



Görsel 2.61: Efffects Rack paneli

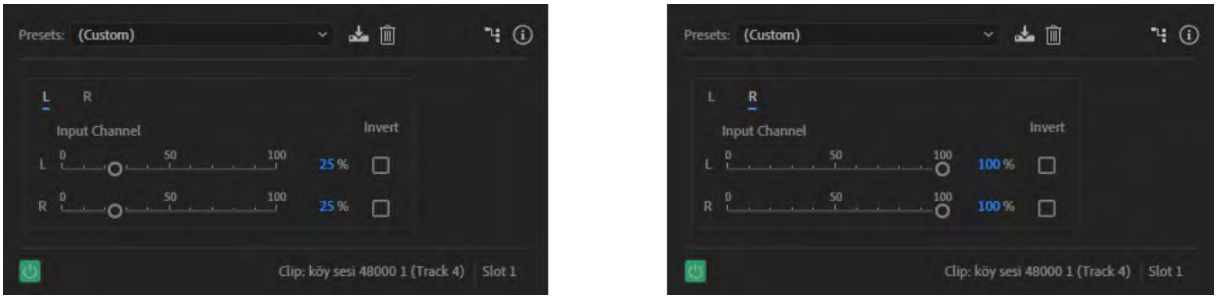
UYGULAMA 2.12 : Efektlerle Çalışmak 2

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programı yüklü bilgisayar
   - Referans kulaklığı veya hoparlörü
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.

Uygulama Aşaması

1. BİR BAYRAM SABAHI MULTİTRACK isimli projeyi **import** ediniz.
2. **Multitrack Editör**'de 4. kanalda bulunan kuş sesi dosyasının sesinin, sağ kanaldan fazla, sol kanaldan az gelmesi için;
   - 4. kanalda bulunan kuş sesi dosyasını seçip **Efekt Rafından**, 1. satıra **Channel Mixer** efektini uygulayınız. **L** ve **R** kanalları için Görsel 2.62'de görülen ayarları giriniz.



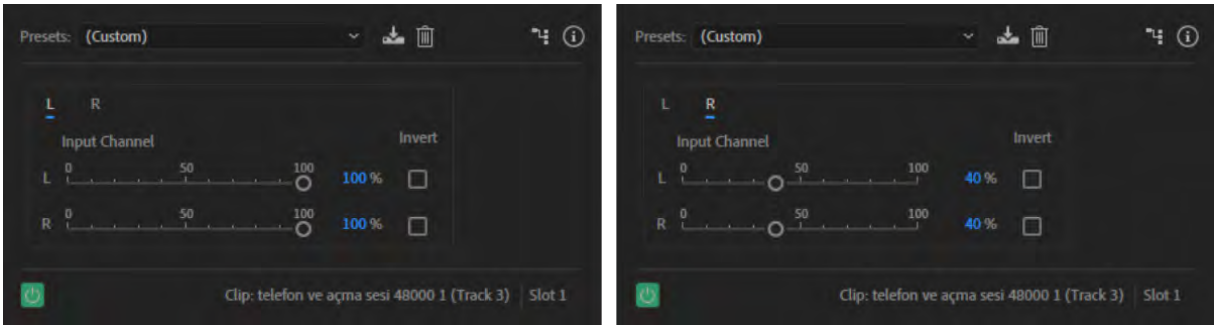
Görsel 2.62: Channel Mikser ayar penceresi

3. **Multitrack Editör**'de 3. kanalda bulunan telefon sesi dosyasının sesinin, ilk başta sağ kanaldan az, sol kanaldan fazla gelmesini ve giderek iki kanaldan da eşit gelmesini sağlamak için:



Görsel 2.63: Channel Mikser ayar penceresi

   - 3. kanalda bulunan telefon sesi dosyasını Görsel 2.63'teki gibi üç parçaya bölünüz.
   - 3. kanalda bulunan telefon sesi dosyasının, ilk parçasını seçip **Efekt Rafından**, 1. satıra **Channel Mikser** efektini uygulayınız. **L** ve **R** kanalları için Görsel 2.64'te görülen ayarları giriniz.



Görsel 2.64: Channel Mikser ayar penceresi

- 3. kanalda bulunan telefon sesi dosyasının, ikinci parçasını seçip **Efekt Rafından** 1. satıra **Channel Mikser** efektini uygulayınız ve **L** kanalı için **L:100 R:100**; **R** kanalı için **L:70, R:70** değerlerini giriniz.
- 3. kanalda bulunan telefon sesi dosyasının üçüncü parçasını seçip **Efekt Rafından** 1. satıra **Channel Mikser** efektini uygulayınız ve **L** kanalı için **L:100 R:100**; **R** kanalı için **L:100, R:100** değerlerini giriniz.

4. **Multitrack Editör**'de 8. kanal seçiliyken yeni bir **Bus** kanalı oluşturunuz (**Bus B**).

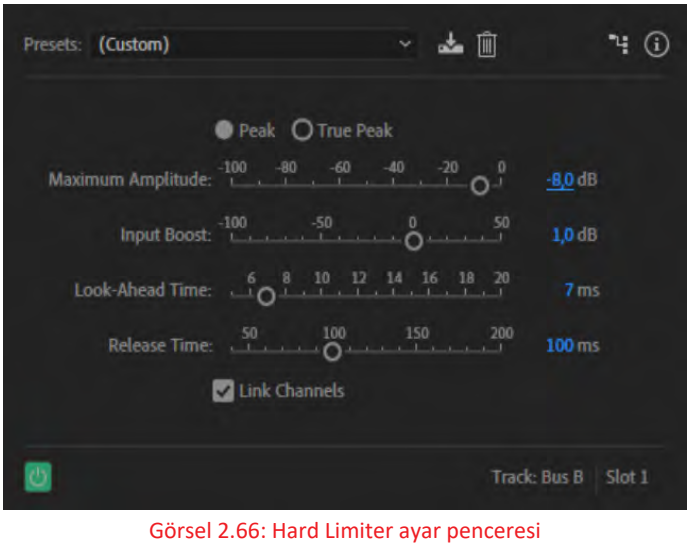


Görsel 2.65: Mikser panelinde kanal çıkışları

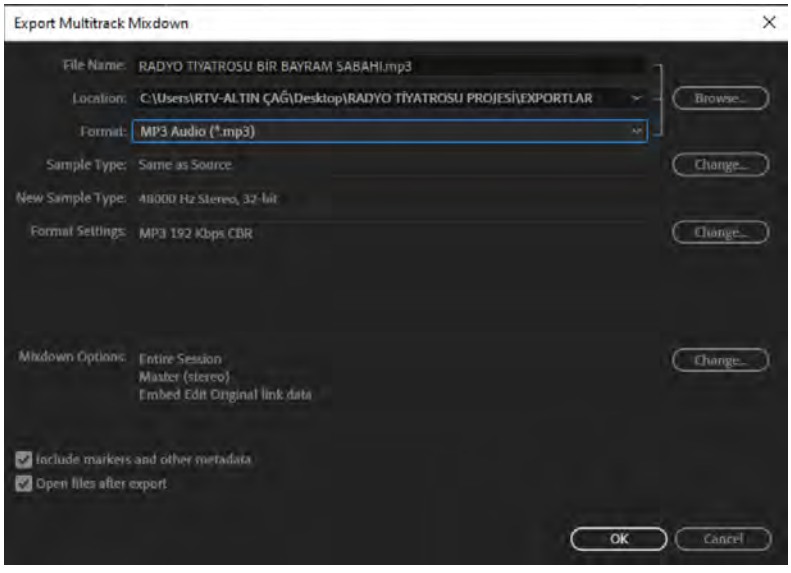
5. **Multitrack Editör**'deki **Bus A** kanalının çıkışı ile 3,4,5,6,7 ve 8**.** kanalların çıkışlarını **Bus B** kanalı olarak ayarlayınız.

6. **Bus B** kanalının çıkışının **Master** olduğundan emin olunuz.

7. **Bus B** kanalının efekt katında 1. satıra **Hard Limiter** efekti uygulayınız ve bu projede duyulabilecek en yüksek ses seviyesi olarak, **Maximum Amplitude** değerini **-8 dB** olarak ayarlayınız (Görsel 2.66).



Görsel 2.66: Hard Limiter ayar penceresi



Görsel 2.67: Render ayar penceresi

8. Tüm kanallarda ve tüm ses dosyalarında efektler uygulandıktan sonraki ses seviyelerini kontrol ediniz (**Hard Limiter** efekti tüm dosyaların yüksek ses seviyelerine ulaşmasını engelleyecektir. Ancak efektler ses seviyesinin düşmesine de sebep olmuş olabilir.).

9. Projeyi kaydediniz.

UYGULAMA1, UYGULAMA2, UYGULAMA3, UYGULAMA4, UYGULAMA5, UYGULAMA6, UYGULAMA7, UYGULAMA11 ve UYGULAMA12 adımlarıyla "Bir Bayram Sabahı Radyo Tiyatrosu" kurgusu bitirildi. Proje, farklı formatlarda render alınarak yayınlanmaya hazır hâle geldi. Render işlemlerini aşağıdaki işlem adımlarını takip ederek yapınız.

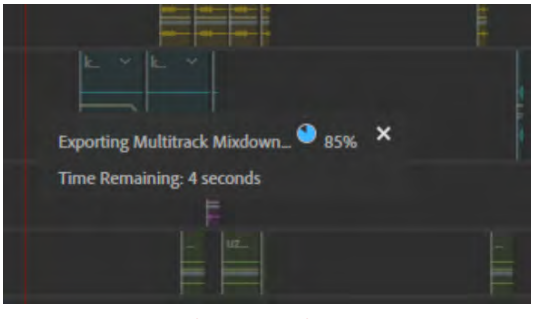
10. Projeyi **Render** almak için **File>Multitrack Mixdown>Entire Session** komutunu veriniz (Görsel 2.67).

11. Dosya adını "RADYO TİYATROSU BİR BAYRAM SABAHI" olarak belirleyiniz.

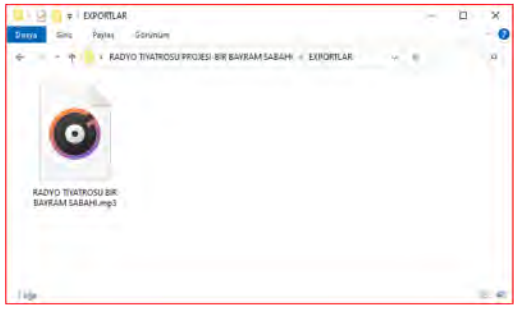
12. Kayıt yeri olarak Proje klasörü içinde bulunan EXPORTLAR alt klasörünü seçiniz.

13. Kayıt formatı olarak **.mp3** ayarını seçiniz ve tamamı tıklayınız.

14. Projeye **Ctrl+S** ile tekrar kaydet komutu veriniz.



Görsel 2.68: Render süreci



Görsel 2.69: Projenin yayınlanabilir formatı

Uygulama 2.12- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	BİR BAYRAM SABAHI **Multitrack** isimli proje **import** edildi.	☐	☐
2.	4. kanalda bulunan kuş sesi dosyasına, **Efekt Rafından** 1. satıra **Channel Mikser** efekti uygulandı ve ayarları yapıldı.	☐	☐
3.	3. kanalda bulunan telefon sesi dosyası üç parçaya bölündü.	☐	☐
4.	3. kanalda bulunan telefon sesi dosyasının ilk parçası seçildi ve **Efekt Rafından** 1. satıra **Channel Mikser** efekti uygulanarak ayarları yapıldı.	☐	☐
5.	3. kanalda bulunan telefon sesi dosyasının ikinci parçası seçildi ve **Efekt Rafından** 1. satıra **Channel Mikser** efekti uygulanarak ayarları yapıldı.	☐	☐
6.	3. kanalda bulunan telefon sesi dosyasının üçüncü parçası seçildi ve **Efekt Rafından** 1. satıra **Channel Mikser** efekti uygulanarak ayarları yapıldı.	☐	☐
7.	**Multitrack Editör**'de 8. kanal seçiliyken yeni bir **Bus** kanalı (**Bus B**) oluşturuldu.	☐	☐
8.	**Multitrack Editör**'deki **Bus A** kanalının çıkışı ile 3,4,5,6,7 ve 8. kanalların çıkışları **Bus B** kanalı olarak ayarlandı.	☐	☐
9.	**Bus B** kanalının efekt katında 1. satıra **Hard Limiter** efekti uygulandı ve **Maximum Amplitude** değeri **-8 dB** olarak ayarlandı.	☐	☐
10.	Tüm kanallarda ve tüm ses dosyalarında efektler uygulandıktan sonraki ses seviyeleri kontrol edildi.	☐	☐
11.	Proje kaydedildi.	☐	☐
12.	Projeyi **Render** almak için **File>Multitrack Mixdown>Entire Session** komutu verildi.	☐	☐
13.	Dosya adı "RADYO TİYATROSU BİR BAYRAM SABAHI" olarak belirlendi.	☐	☐
14.	Kayıt yeri olarak Proje klasörü içinde bulunan EXPORTLAR alt klasörü seçildi.	☐	☐
15.	Kayıt formatı olarak **.mp3** ayarı seçildi.	☐	☐
16.	**Render** işlemi tamamlandı.	☐	☐
17.	Proje kaydedildi.	☐	☐

UYGULAMA 2.13: Özgün Bir Radyo Tiyatrosu Seslendirmesi ve Kurgusu Yapmak

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Yeterli sayıda mikrofon
   - Ses mikseri
   - Ses kurgu programı yüklü bilgisayar
   - Referans kulaklığı veya hoparlörü
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Her eser için uygun sayıda (tavsiye 3 öğrencidir) öğrenciden oluşan grup eksiksiz hazır ediniz.
4. Radyo tiyatrosu metni seslendirmesi için yüz yüze kayıt mı tekli kayıt mı alınacağına karar veriniz.
5. UYGULAMA 2.1'de anlatılan dosyalama sistemini (Görsel 2.19) özgün eserinizin ismini vererek hazırlayınız.

Uygulama Aşaması

1. Ses kurgu programını çalıştırınız.
2. **Waveform Editör**'de yeni bir ses kayıt dosyası açarak **File Name** kısmına özgün eserinizin ismini giriniz. Diğer bilgileri Görsel 2.20'ye uygun olarak doldurunuz.
3. Uygulama 2.1'de yapıldığı gibi eserinizin seslendirmesini yapınız.
4. Ses kayıtlarını uygun isimlerle daha önce hazırladığınız SES KAYITLARI klasörüne kaydediniz.
5. Kullanacağınız müzik ve efektleri daha önce hazırladığınız uygun klasörlere kaydediniz.
6. Özgün eserinizi sahnelere bölerek kurgulamak için Sahne1, Sahne2, Sahne3, Jenerik isimlerinde **Multitrack** projeleri oluşturunuz ve tüm sahneleri birleştireceğiniz özgün eserinizin ismiyle yeni bir **Multitrack** projesi oluşturunuz.
7. Tüm seslendirme dosyalarında dip ses temizliği yapınız.
8. Her bir sahne için sahnede kullanılacak tüm dosyaları ilgili **Multitrack** projesine taşıyınız ve Uygulama 2.3'te yapıldığı gibi dosyalar üzerinde gereken kesme, silme, taşıma vb. işlemleri uygulayınız.
9. Her bir sahne için hazırladığınız efekt seslerini uygun konumlara yerleştiriniz.
10. Uygulama 2.5'i göz önünde bulundurarak jenerik seslendirmesini yapınız.

11. Uygulama 2.6'yı göz önünde bulundurarak jenerik kurgusunu yapınız.

12. Tüm sahnelerin ve jeneriğin proje dosyalarını eserin adını taşıyan **Multitrack** projesine taşıyınız.

13. Uygulama 2.11 ve Uygulama 2.12'yi göz önünde bulundurarak tüm ses dosyalarına ihtiyaç duyulan efektleri uygulayınız.

14. Projenizi kaydederek, **Render** alınız.

Uygulama 2.13- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Ses kurgu programını çalıştırıldı.	☐	☐
2.	**Waveform Editör**'de yeni bir ses kayıt dosyası açılarak özgün eserin ismiyle dosya oluşturuldu. Diğer bilgileri Görsel 2.20'ye uygun olarak dolduruldu.	☐	☐
3.	Uygulama 2.1'de yapıldığı gibi eserin seslendirmesi yapıldı.	☐	☐
4.	Ses kayıtları uygun isimlerle daha önce hazırlanan SES KAYITLARI klasörüne kaydedildi.	☐	☐
5.	Kullanılacak müzik ve efektler daha önce hazırlanan uygun klasörlere kaydedildi.	☐	☐
6.	Özgün eseri sahnelere bölerek kurgulamak için Sahne1, Sahne2, Sahne3, Jenerik isimlerinde **Multitrack** projeleri oluşturuldu ve tüm sahnelerin birleştirileceği özgün eser ismiyle yeni bir **Multitrack** projesi oluşturuldu.	☐	☐
7.	Tüm seslendirme dosyalarında dip ses temizliği yapıldı.	☐	☐
8.	Her bir sahne için sahnede kullanılacak tüm dosyalar ilgili **Multitrack** projesine taşındı ve Uygulama 2.3'te yapıldığı gibi dosyalar üzerinde gereken kesme, silme, taşıma vb. işlemleri uygulandı.	☐	☐
9.	Her bir sahne için hazırlanan efekt sesleri uygun konumlara yerleştirildi.	☐	☐
10.	Uygulama 2.5'i göz önünde bulundurarak jenerik seslendirmesi yapıldı.	☐	☐
11.	Uygulama 2.6'yı göz önünde bulundurarak jenerik kurgusu yapıldı.	☐	☐
12.	Tüm sahnelerin ve jeneriğin proje dosyaları eserin adını taşıyan **Multitrack** projesine taşındı.	☐	☐
13.	Uygulama 2.11 ve Uygulama 2.12'yi göz önünde bulundurarak tüm ses dosyalarına ihtiyaç duyulan efektleri uygulandı.	☐	☐
14.	Proje kaydedilerek **Render** alındı.	☐	☐

Ölçme ve Değerlendirme

Aşağıdaki sorularda doğru cevapları işaretleyiniz. Cevapları cevap anahtarıyla karşılaştırınız.

1. **İlk sesli filmin adı ve çekildiği yıl aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?**

A) Ateşten Gömlek- 1922

B) Aya Yolculuk- 1902

C) Caz Şarkıcısı- 1927

D) King Kong- 1933

E) Potemkin Zırhlısı- 1925

2. **I.** Tanıtıcı, anlatıcı ve açıklayıcı görsel-işitsel yapımların seslendirmen tarafından stüdyo ortamında seslendirilerek kaydedilmesi işlemine **seslendirme** denir.
II. Sinema, dizi, belgesel vb projeler de yapımın içinde görünen oyuncuların farklı dillerdeki konuşmalarının, Türkçeye çevrilerek seslendirme sanatçıları tarafından yeniden seslendirilmesi işlemine **dublaj** denir.
III. Seslendirme stüdyoları kayıt odası ve kontrol odası olarak iki ana bölümden oluşur.

Yukarıdaki ifadelerden hangisi veya hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) I ve II

C) I ve III

D) II ve III

E) I, II ve III

3. **I.** Seslendirme, dublaj ve vokal kayıtlarında dinamik mikrofon tercih edilir.
II. Tüketiciler için üretilen bir kulaklık, sesi işleyerek ve yorumlayarak kullanıcıya ulaştırır.
III. Referans hoparlörü, sesi işleyerek ve yorumlayarak aktaran cihazlardır.

Seslendirmede kullanılan cihazlarla ilgili yukarıdaki ifadelerden hangisi veya hangileri yanlıştır?

A) Yalnız I

B) I ve II

C) I ve III

D) II ve III

E) I, II ve III

4. **I.** Pan çizgisi, sesin seviyesini değiştirmek için kullanılır.
II. Volume çizgisi, sesi sağ ve sol kanallara yönlendirmek için kullanılır.
III. Pan ve Volume çizgisinin üzerine anahtar kareler oluşturulabilir.

Multitrack Editörde kanallarda bulunan ses dosyası üzerindeki çizgilerle ilgili yukarıdaki ifadelerden hangisi veya hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız III

C) I ve III

D) II ve III

E) I, II ve III

5. **I.** Mikserin giriş ve çıkış katından ilgili kanaldaki ses sinyali farklı çıkışlara yönlendirilebilir.
II. Bir rap müzik kurgusunda vokalin sesi üç farklı Bus kanalına yönlendirilerek efektlendirilebilir.
III. Bir ses kurgusunda, üç farklı kanaldaki ses sinyalleri tek bir Bus kanalına yönlendirilerek efektlendirilebilir.

Multitrack Editörde kanallarda bulunan ses dosyası üzerindeki çizgiler ile ilgili yukarıdaki ifadelerden hangisi veya hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız III

C) I ve III

D) II ve III

E) I, II ve III

6. **I.** Write modunda otomasyon verisi okunur.
II. Read modunda otomasyon verisi kaydedilir.
III. Touch modu ile otomasyon üzerinde küçük değişiklikler yapılır.

Ses kurgu programında ses mikserinin otomasyon katıyla ilgili yukarıdaki ifadelerden hangisi veya hangileri yanlıştır?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve II

D) II ve III

E) I, II ve III

7. **I.** Ses kartı mikrofon, ses mikseri ve enstrümanların kurgu ve kayıt bilgisayarına bağlanmasını sağlar.
II. Ses mühendisi kayıt odasında görev yapar.
III. Kontrol odası, seslendirme stüdyosunda ses izolasyonunun önemli olduğu bölümdür.

Seslendirme stüdyosu ve seslendirme işlemleri ile ilgili yukarıdaki ifadelerden hangisi veya hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve II

D) II ve III

E) I, II ve III

8. **I.** Bir kanaldaki ses dosyalarına sadece mikser panelinden efekt uygulanabilir.
II. Bir kanalda bulunan birden fazla ses dosyası parçalarına, Efekt Rafından ayrı ayrı efekt uygulanabilir.
III. Mikser panelindeki Bus kanalları ve Gönderi (Send) katı kullanılarak efekt kombinasyonları oluşturulabilir.

Ses kurgu programında ses mikseriyle ilgili yukarıdaki ifadelerden hangisi veya hangileri doğrudur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve II

D) II ve III

E) I, II ve III

9. **I.** Bir Multitrack projesi için import edilen ancak kanallarda kullanılmayan dosyalar, proje yeniden açıldığında Files panelinde listelenir.
II. Multitrack Editör panelinde en fazla on altı adet kanal açılabilir.
III. Multitrack Editör panelindeki kanallar mikser panelinden kontrol edilebilir.

Ses kurgu programında Multitrack projesi ile ilgili yukarıdaki ifadelerden hangisi veya hangileri yanlıştır?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve II

D) II ve III

E) I, II ve III

10. **İki mikrofonun ses mikserine bağlanarak tonlandığı, mikser çıkışının ses kartı üzerinden kayıt bilgisayarına bağlandığı, kayıt odası ve kontrol odasındaki referans hoparlörlerinin de bağlı olduğu bir seslendirme sisteminde aşağıdakilerden hangisi yer almaz?**

A) Aux çıkışlar

B) Kurgu bilgisayarı

C) Master çıkış

D) Mikrofon 1

E) Ses kayıt cihazı

11. **I.** Dijital ses mikseri içerisinde ses kartı bulunur.
II. Kayıt cihazı içerisinde ses kartı bulunmaz.
III. Ses kartı analog ses sinyalini dijital forma dönüştürür.
IV. Ses kurgu programındaki mikser paneli dijital mikser gibi çalışır.

Yukarıda ses kartı ve ses mikseriyle ilgili verilen ifadelerden hangisi ya da hangileri doğrudur?

A) I ve II

B) II ve III

C) I ve III

D) II, III ve IV

E) I, III ve IV

12. **I.** Kayıt odası seslendirme sanatçılarının seslendirme işlemini yaptıkları bölümdür.
II. Kontrol odası kayıt sürecinin yönetildiği bölümdür.
III. Ses mühendisi ve yönetmen çalışmalarını kayıt odasından yürütür.
IV. Kontrol odasında gürültüye sebep olabilecek cihazlar bulunmaz.

Seslendirme stüdyosu ile ilgili yukarıda verilen ifadelerden hangisi ya da hangileri yanlıştır?

A) I ve II

B) II ve III

C) III ve IV

D) II ve IV

E) II, III ve IV

ÖĞRENME BİRİMİ 3

VİDEO KURGUSU YAPIMI



KONULAR

3.1. YAZI VE GRAFİK EKLEME
3.2. ANAHTAR KARE İLE HAREKETLENDİRME
3.3. VİDEO, SES VE GEÇİŞ EFEKTLERİ
3.4. MASKELEME YAPMA
3.5. CHROME - KEY UYGULAMA

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- YAZI VE GRAFİK EKLEMEYİ
- ANAHTAR KARE İLE HAREKETLENDİRMEYİ
- VİDEO, SES VE GEÇİŞ EFEKTLERİNİ
- MASKELEME YAPMAYI
- CHROME - KEY UYGULAMAYI

ANAHTAR TERİMLER

- chroma-key
- title
- key frame
- tooggle animation
- cut
- cross-dissolve
- cross-fade
- maskeleme

12045

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

Aşağıdaki çalışmalardan elde ettiğiniz sonuçları sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. Post prodüksiyon sürecinde ne gibi farklı uzmanlık alanları olabilir?
2. İzlediğiniz bir filmde çekimler arasındaki hangi geçişleri fark edebildiniz? Sizce bu geçişlerin nasıl etkileri olabilir?
3. Bir Tv programının giriş jeneriğinde kullanılan yazı ve grafikler, sizce programın içeriğine yönelik nasıl çağrışımlar yapıyor?

3. VİDEO KURGUSU YAPIMI

Sinema ve televizyonun temel unsurlarından biri olan video kurgu, görüntülerin ve seslerin seçilerek belli bir plan çerçevesinde art arda sıralanması ve birleştirilmesidir. Bir video kurgu çalışması, teknik bilginin yanı sıra estetik bakış açısı ve kişisel yetenek gerektiren bir yaratım sürecidir.

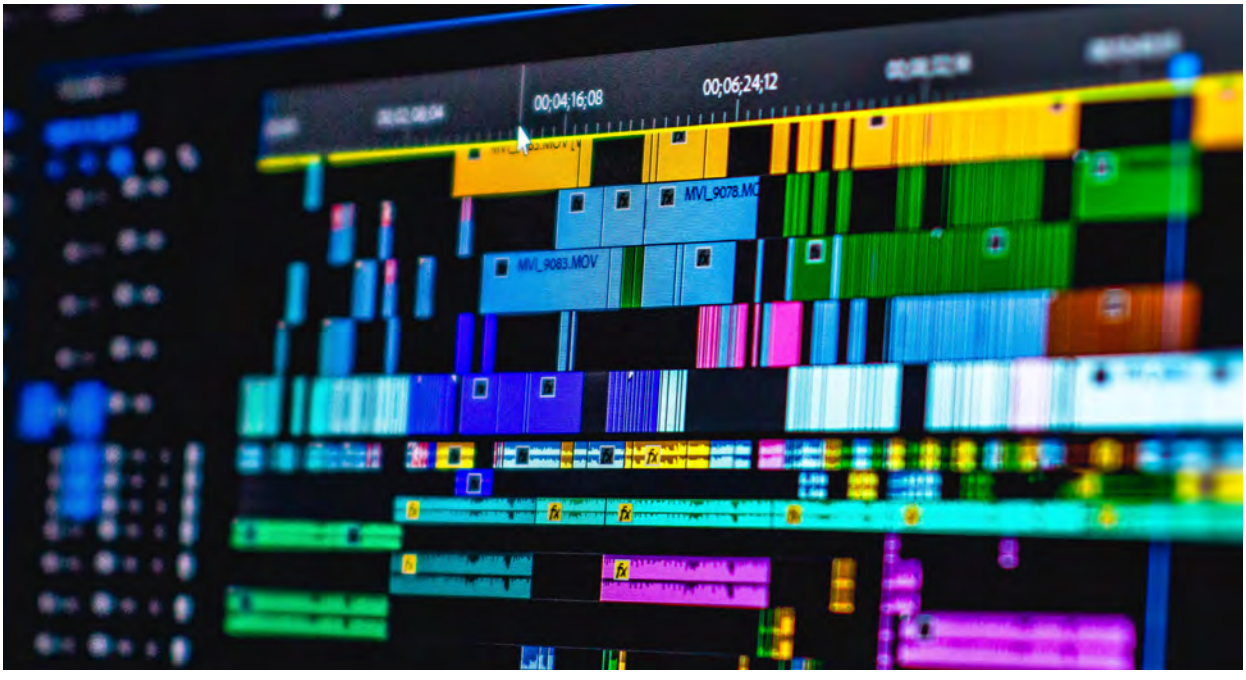
3.1. YAZI VE GRAFİK EKLEME

Herhangi bir video kurgu çalışmasında görüntü ve sesin yanında yazı ve grafiklerden de yararlanılır (Görsel 3.1). Bu yazı ve grafikler, çoğu zaman görüntü ve sesi destekleyerek izleyiciye bilgi aktarma konusunda önemli bir rol üstlenir. Bir filmin ya da programın girişinde veya sonunda verilen jenerik yazıları; bir haberde olayın yerini, zamanını, haberdeki kişilerin adlarını belirten alt yazılar; coğrafi, teknik, istatistiki bilgilerin sunumunda harita, şekil vb. biçimde hazırlanan grafikler bunlara örnektir.



Görsel 3.1: Yazı çalışması örneği

Video düzenleme ve kurgu programlarında, yazı ve grafikler oluşturulmasına olanak sağlayan bir panel bulunur (Görsel 3.2). Bu panel aracılığıyla video kurgu çalışmasına eklenen yazı ve grafikler, görüntünün üzerine bindirilebileceği gibi tek başlarına da kullanılabilir.



Görsel 3.2: Video kurgu programında örnek bir çalışma ekranı

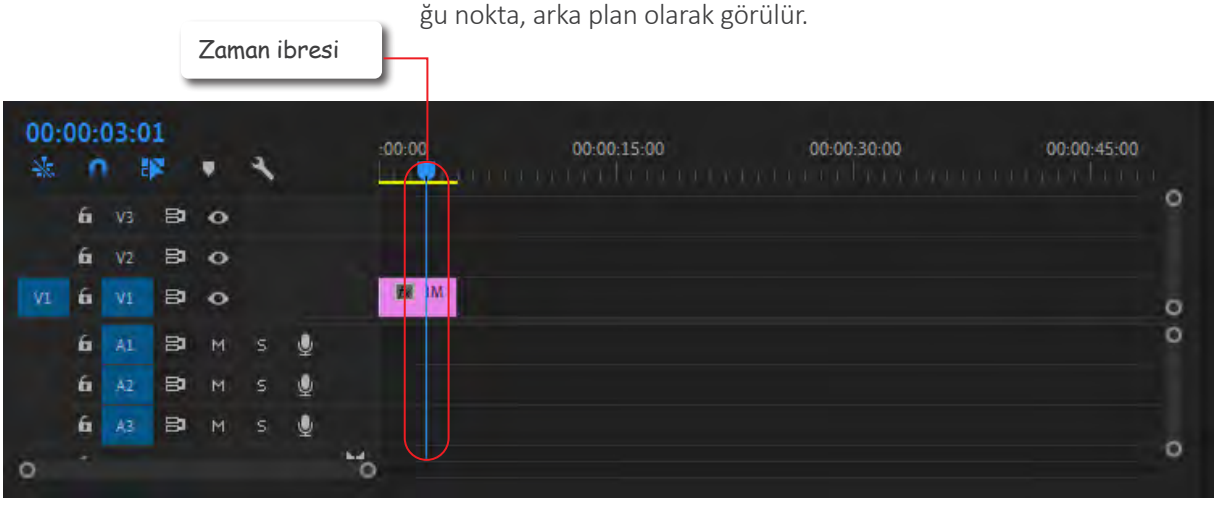
3.1.1. Kurgu Programında Yeni Bir Yazı ve Grafik Hazırlama

Video kurgu programında kurgu çalışmasına birkaç farklı yolla yazı ve grafik eklenebilir. Bu yöntemler şunlardır:

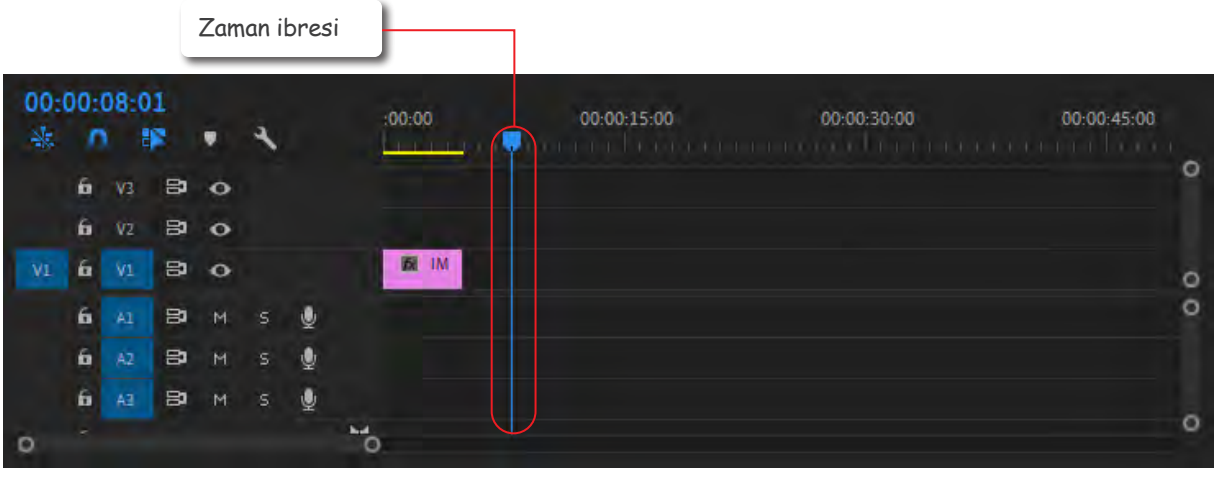
- Program üst menüsünden **File>New>Legacy Title** komutu vermek.
- Zaman çizelgesi yanında bulunan araçlar panelinden **Type Tool** sekmesini seçmek.
- Klavye üzerinden **Ctrl+T** kısayolunu kullanmak.

Program üst menüsünden **Legacy Title** komutu vererek oluşturulan yazı ve grafik çalışması; proje penceresinde video, ses ve fotoğraf dosyalarının arasında yeni bir dosya olarak yerini alır. Bu dosya, zaman çizelgesindeki video kanallarında görünmesi istenen noktaya sürüklenerek projeye dâhil edilir. **Type Tool** kullanılarak oluşturulan yazı çalışması ise doğrudan zaman çizelgesindeki video kanallarına eklenir.

Bu aşamada dikkat edilmesi gereken en önemli husus, yazı ve grafik çalışması zaman çizelgesinde hangi zaman diliminde kullanılacaksa geçerli zaman ibresinin, o noktaya getirilmesidir (Görsel 3.3). Yazı ve grafik çalışması tek başına, siyah arka planla kullanılacaksa, zaman çizelgesinde boş bir alana tıklanarak ibre, bu noktaya getirilir (Görsel 3.4). Çalışma bir video veya fotoğraf üzerinde kullanılacaksa ibre, arka planı oluşturacak noktaya getirilir. Geçerli zaman ibresinin o anda bulunduğu nokta, arka plan olarak görülür.



Görsel 3.3: Zaman ibresi arka planı oluşturacak görüntü üzerinde



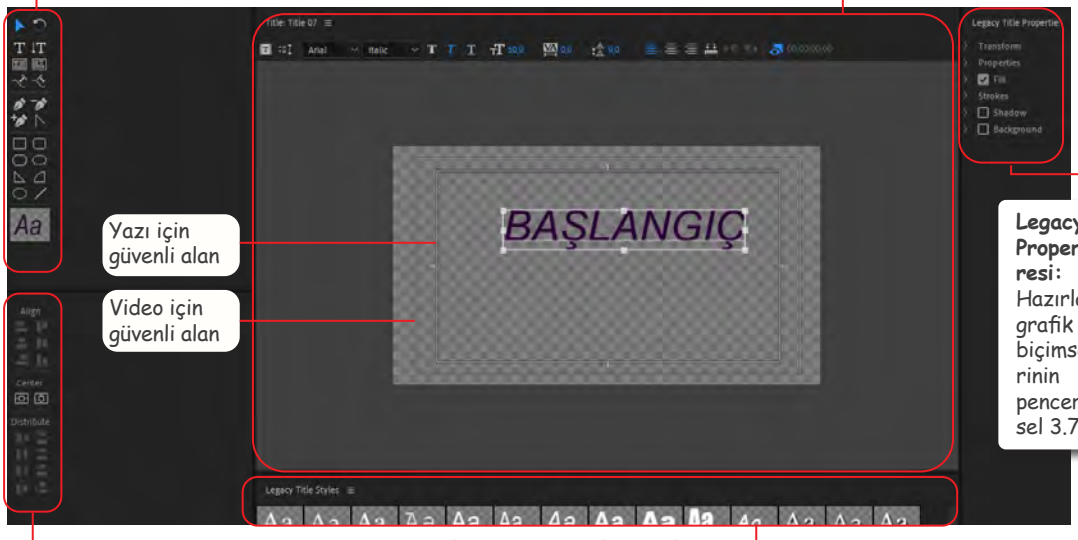
Görsel 3.4: Zaman ibresi siyah arka plan oluşturmak için boş bir alanda

3.1.2. Legacy Title Panelinin Kullanımı

Legacy Title paneli, video kurgu programında yazı ve grafik çalışmalarını detaylı olarak düzenlemeye olanak veren paneldir (Görsel 3.5). Kendi içinde beş pencereden oluşur ve bu pencereler kenarlarından çekilerek, çerçeve içinde küçültülüp büyültülebilir. İstenirse pencerelerin konumları değiştirilebilir.

Title Tools Penceresi: Hazırlanan yazı ve grafik çalışmasının oluşturulmasında yararlanılan yardımcı araçların bulunduğu penceredir (Görsel 3.6).

Title Penceresi: Hazırlanan yazı ve grafik çalışmasının görüntülendiği penceredir. Bu pencereden yeni başlık açılabilir, başlıklar hareketlendirilebilir, yazı özellikleri belirlenebilir. Safe Margins (Güvenli Kenar Boşlukları) bu pencerede otomatik görünür. İç çerçeve Title, dış çerçeve video için güvenli alanın sınırlarıdır. Safe Margins istenirse Program Monitöründe de sağ tıklanarak veya simgesinden seçilerek aktif hâle getirilebilir.



Legacy Title Properties Penceresi: Hazırlanan yazı ve grafik çalışmasının biçimsel özelliklerinin belirlendiği penceredir (Görsel 3.7 ve 3.8).

Görsel 3.5: Legacy Title Paneli

Title Actions Penceresi: Hazırlanan yazı ve grafik çalışmasının çerçeve içinde konumunu belirleyen penceredir. Yazıları ve grafikleri ortalar, ekrana istenen şekilde dağıtır, dikey veya yatay hizalar.

Legacy Title Styles Penceresi: Hazırlanan yazı ve grafik çalışmasında kullanılmak üzere hazır yazı stillerinin bulunduğu penceredir. Aynı zamanda, kişiselleştirilmiş yazı stillerinin oluşturulmasına ve kaydedilmesine olanak verir.

Selection Tool: Yazıyı çerçeve içinde taşımak için kullanılır.

Type Tool: Dikey ya da yatay yazılar oluşturmak için kullanılır.

Path Type Tool: Belirlenen yol üzerinde dikey ya da yatay ilerleyen yazılar oluşturmak için kullanılır.

Geometric Shape Tool: Seçilen türde geometrik şekiller oluşturmak için kullanılır.

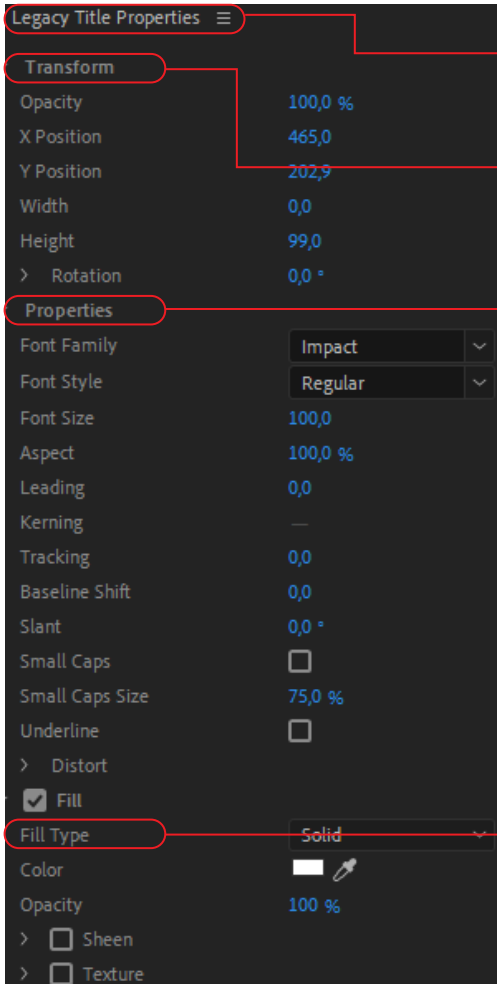


Rotation Tool: Yazıyı istenen yönde döndürmek için kullanılır.

Area Type Tool: Dikey ya da yatay yazı alanları oluşturmak için kullanılır.

Pen Tool: Kalemle istenen türde şekiller oluşturmak için kullanılır.

Görsel 3.6: Title Tools penceresi



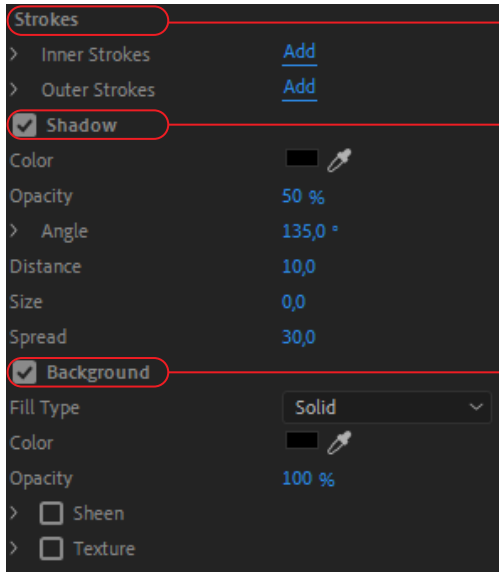
Legacy Title Properties Penceresi: Hazırlanan yazı ve grafik çalışmasının biçimsel özelliklerinin belirlendiği penceredir. Bu pencerenin içindeki ana başlıklar şunlardır:

Transform: Bu başlık altındaki seçenekler aracılığıyla yazının opaklığı, yatay ve dikey eksendeki hareketi, genişliği, yüksekliği ve kendi ekseni etrafındaki hareketi belirlenir.

Properties: Bu başlık altındaki seçenekler aracılığıyla yazının yazı tipi, yazı stili, yazı boyutu, harfleri arasındaki genişlik, satırları arasındaki genişlik, yazı eğikliği gibi özellikleri belirlenir.

Fill: Bu başlık altındaki seçenekler aracılığıyla yazının rengiyle ilgili düzenlemeler yapılır. Renk seçici damlacık aracılığıyla istenen renk örneği alınabilir.

Görsel 3.7: Legacy Title Properties Penceresi 1



Strokes: Bu başlık altındaki seçenekler aracılığıyla yazının iç ve dış hatlarına istenen renklerde çerçeve eklenebilir.

Shadow: Bu başlık altındaki seçenekler aracılığıyla yazıya gölge eklenebilir; gölgenin rengi, parlaklığı, yönü, yazıya uzaklığı, boyutu ve yayılımı belirlenebilir.

Background: Bu başlık altındaki seçenekler aracılığıyla yazıya arka plan eklenebilir; arka planın rengi, parlaklığı, opaklığı (saydamlığı) belirlenebilir.

Görsel 3.8: Legacy Title Properties Penceresi 2

UYGULAMA 3.1: Görüntüye Yazı Ekleme

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Uygulama faaliyetine başlamadan önce en az bir tane video veya fotoğraf dosyası temin ediniz.

Uygulama Aşaması

1. Kullanılacak video veya fotoğraf materyallerini, zaman çizelgesinde birinci video kanalına aktarınız. Geçerli zaman ibresini görüntünün üzerine getiriniz.
2. **File>New>Legacy Title** komutunu vererek yazı panelini açınız.
3. Açılan pencerede **Name** alanına "Başlık 1" yazınız.
4. Açılan legacy title paneli, **Type Tool**'u seçerek görüntünün üzerine eklemek istediğiniz yazıyı yazınız.
5. **Transform** sekmesinden, yazının görüntü üzerinde yatay ve dikey eksende bulunmasını istediğiniz konumu belirleyiniz.
6. **Properties** sekmesinden yazı tipi, yazı stili, yazı boyutunu belirleyiniz.
7. **Fill** sekmesinden yazının rengini belirleyiniz.
8. **Shadow** sekmesinden yazıya gölge ekleyiniz.



Görsel 3.9: Yazı çalışmasının program monitöründe görüntülenmesi

9. Düzenlemeleri tamamlanan ve proje paneline eklenen yazıyı ikinci video kanalına görüntünün tam üzerine gelecek şekilde sürükleyiniz.

10. Görüntü ve yazıyı birlikte program monitöründe gözlemleyiniz.

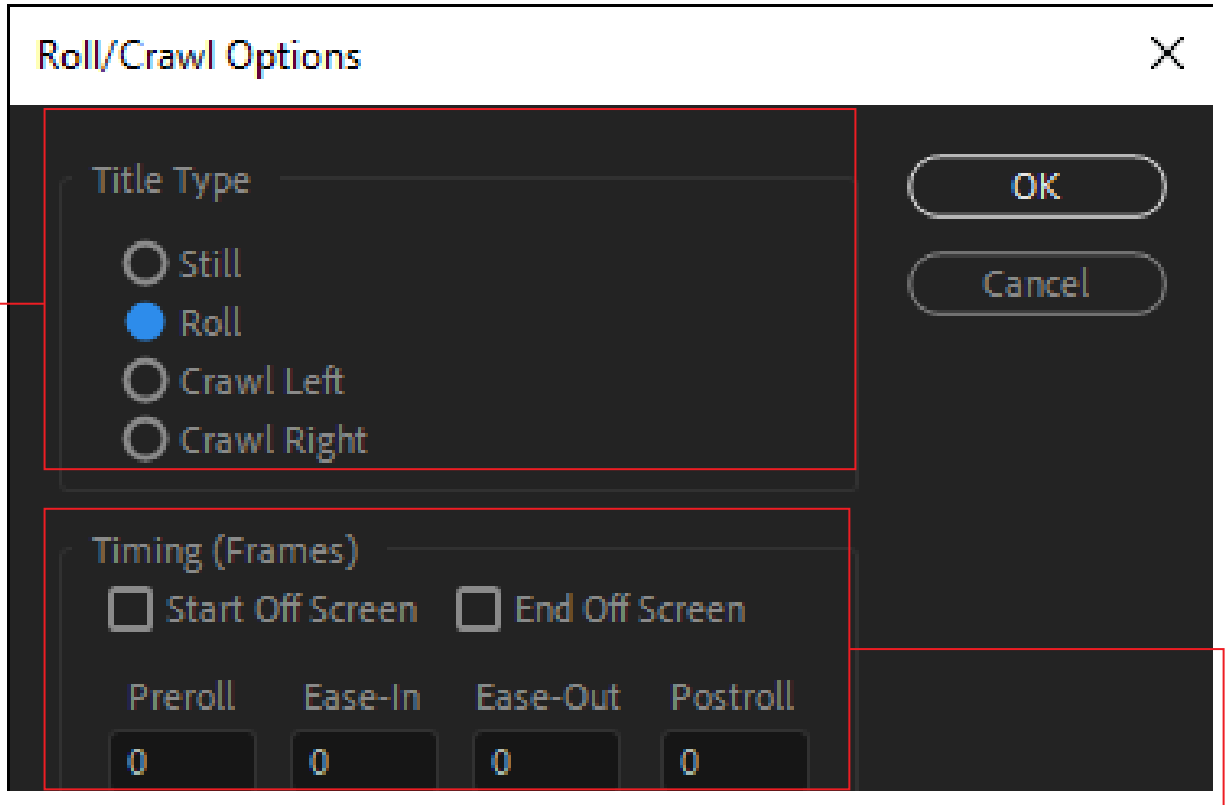
Uygulama 3.1- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	**File>New>Legacy Title** komutu verilerek yazı paneli açıldı.	☐	☐
2.	Açılan pencerede **Name** alanına "Başlık 1" yazıldı.	☐	☐
3.	**Type Tool** seçilerek istenen yazı yazıldı.	☐	☐
4.	**Transform** sekmesinden yazının konumu belirlendi.	☐	☐
5.	**Properties** sekmesinden yazı tipi, yazı stili, yazı boyutu belirlendi.	☐	☐
6.	**Fill** sekmesinden yazının rengi belirlendi.	☐	☐
7.	**Shadow** sekmesinden yazıya gölge eklendi.	☐	☐
8.	Yazı, video kanalına görüntünün tam üzerine gelecek şekilde sürüklendi.	☐	☐
9.	Görüntü ve yazı birlikte program monitöründe gözlemlendi.	☐	☐

3.1.3. Yazı ve Grafikleri Hareketlendirme

Bir filmin ya da programın girişindeki ve sonundaki **Jenerik** (Roll Caption) yazılarının hazırlanması, yazı ve grafiklerin hareketlendirilmesiyle gerçekleştirilir. **Title** panelinde yer alan **Title** penceresinin üst kısmındaki **Roll/Crawl Options** sekmesi seçilerek yazı ve grafikler hareketlendirilebilir (Görsel 3.10).



Görsel 3.10: Roll/Crawl options sekmesi

Title Type: Hazırlanan yazı ve grafik çalışmasının çerçeve içindeki hareket yönünün belirlendiği alandır. Yazıya yatay ya da dikey yönde hareket verilebilir.

- **Still:** Yazının sabit olarak konumlandırıldığı seçenektir.
- **Roll:** Yazının aşağıdan yukarıya hareket etmesini sağlayan seçenektir.
- **Crawl Left:** Yazının sağdan sola hareket etmesini sağlayan seçenektir.
- **Crawl Right:** Yazının soldan sağa hareket etmesini sağlayan seçenektir.

Timing: Hazırlanan yazı ve grafik çalışmasının çerçeve içindeki hareketinin zamanlamasının belirlendiği alandır. Başlık türlerinden yazıya hareket veren seçeneklerden biri işaretlendiğinde bu alan aktif hâle gelir.

- **Start Off Screen:** Hareket, yazı ekrana girmeden başlar.
- **End Off Screen:** Hareket, yazı ekran dışına çıkınca biter.
- **Preroll:** Yazı, harekete başlamadan önce kaç kare boşluk olacağını belirler.
- **Ease-In:** Yazının sabit konumundan, normal hızına yumuşak bir şekilde çıkması için kaç karenin kullanılacağını belirler.
- **Ease-Out:** Yazının normal hızından, sabit konumuna yumuşak bir şekilde geçmesi için kaç karenin kullanılacağını belirler.
- **Postroll:** Yazının hareketi bittikten sonra kaç kare boşluk olacağını belirler.

UYGULAMA 3.2: Jenerik Hazırlama

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Uygulama faaliyetine başlamadan önce, jeneriğin sonuna eklemek için kurum logosu temin ediniz.
4. Uygulama faaliyetine başlamadan önce, yapımda görev alan kişilerin isimlerinin olduğu bir liste hazırlayınız.

Uygulama Aşaması

1. Jenerik, siyah arka plan kullanılarak hazırlanacağından zaman çizelgesinde boş bir alana tıklayarak ibreyi bu noktaya getiriniz.
2. **File>New>Legacy Title** komutunu vererek yazı panelini açınız.
3. Açılan pencerede **Name** alanına "Jenerik 1" yazınız.
4. Açılan **Legacy Title** panelinde başlık penceresinin üst kısmındaki **Roll/Crawl Options** sekmesini seçiniz.
5. Açılan pencereden, **Title Type** alanından, **Roll** kutucuğunu işaretleyiniz.
6. **Timing** alanından **Start Off Screen** ve **End Off Screen** kutucuklarını işaretleyiniz ve **OK** düğmesine tıklayınız.



Görsel 3.11: Jenerik hazırlama

7. **Type Tool**'u seçerek yapımda görev alan kişilerin isimlerini alt alta yazınız ve yazıyı şekillendirip ortalayınız.
8. En alt satırdan sonra birkaç satır boşluk bırakarak fareye sağ tıklayınız ve **Graphic>Insert Graphic** komutuyla kurum logosunu ekleyiniz.
9. Düzenlemeleri tamamlanan ve proje paneline eklenen jenerik çalışmasını video kanalına sürükleyiniz.
10. Jenerik çalışmasını proje panelinde gözlemleyiniz.

Uygulama 3.2- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

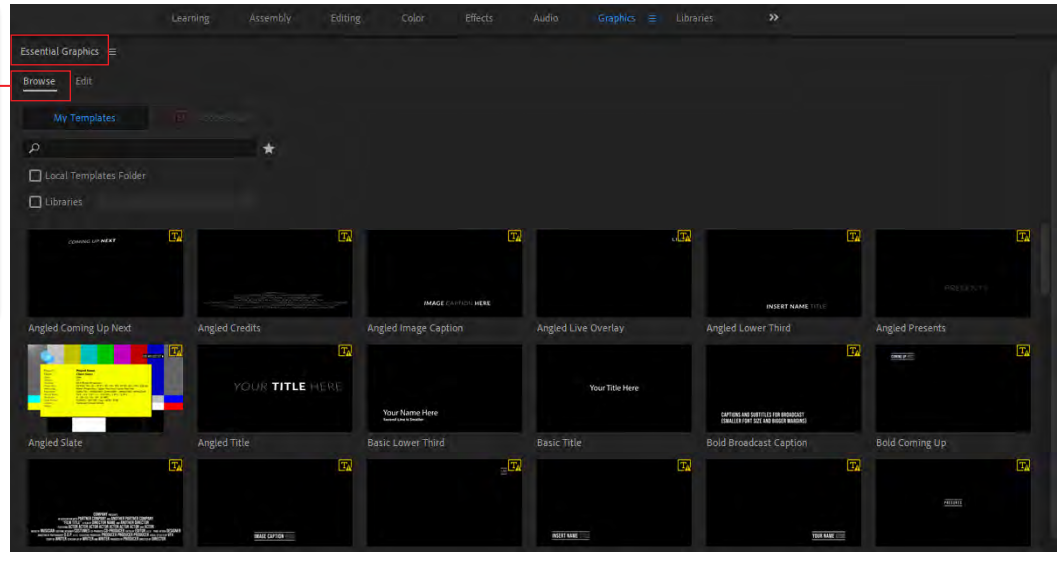
KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1. **File>New>Legacy Title** komutu verilerek yazı paneli açıldı.	☐	☐
2. Açılan pencerede **Name** alanına "Jenerik 1" yazıldı.	☐	☐
3. **Roll/Crawl Options** sekmesi seçildi.	☐	☐
4. **Title Type** alanından **Roll** kutucuğu işaretlendi.	☐	☐
5. **Timing** alanından **Start Off Screen** ve **End Off Screen** kutucukları işaretlendi.	☐	☐
6. **Type Tool** seçilerek yapımda görev alan kişilerin isimleri yazıldı.	☐	☐
7. **Graphic>Insert Graphic** komutuyla kurum logosu eklendi.	☐	☐
8. Jenerik çalışması video kanalına sürüklendi.	☐	☐
9. Jenerik çalışması program monitöründe gözlemlendi.	☐	☐

3.1.4. Essential Graphics Panelinin Kullanımı

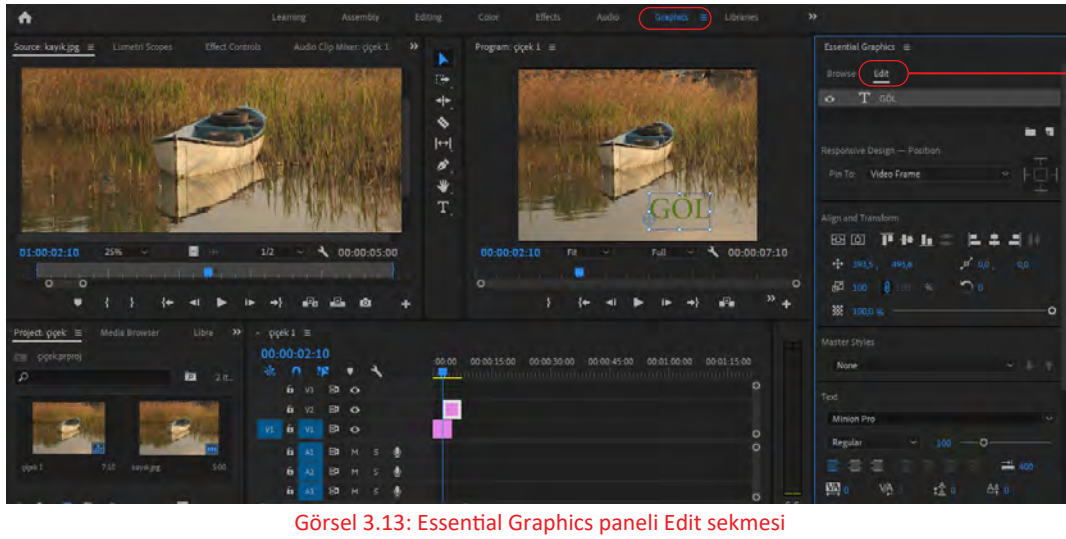
Yazı ve grafik çalışmalarını düzenlemenin diğer bir yolu **Essential Graphics** panelinin kullanılmasıdır. Zaman çizelgesi yanında bulunan **Tools** panelinden **Title Tool** seçilerek ya da klavyeden **Ctrl+T** kısayoluyla oluşturulan yazı ve grafik çalışmaları üzerindeki düzenlemeler, bu panel kullanılarak da gerçekleştirilir. Bu panel, çalışma alanında görünmüyorsa **Window** menüsü altından seçilerek ya da **Graphics>Reset to Saved Layout** komutu verilerek çalışma alanına eklenebilir.

Essential Graphics paneli iki sekmeden oluşur (Görsel 3.12 ve 3.13):

Gözat (Browse): Video kurgu çalışmasına eklenebilecek hazır şablonların yer aldığı sekmedir. İstenirse bu paneldeki şablonlara ek olarak yeni şablonlar indirilebilir.



Görsel 3.12: Essential Graphics panelindeki şablonlar



Edit: Hazırlanan yazı ve grafik çalışması üzerindeki düzenlemelerin yapıldığı, biçimsel özelliklerinin belirlendiği sekmedir.

Görsel 3.13: Essential Graphics paneli Edit sekmesi

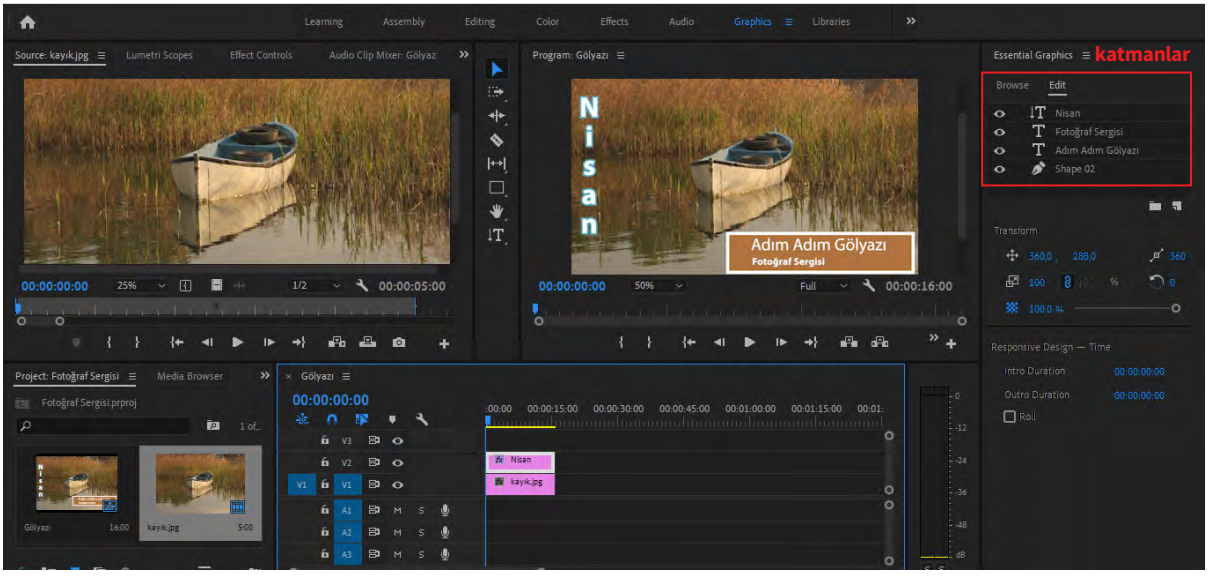
UYGULAMA 3.3: Görüntüye Grafik Ekleme

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Uygulama faaliyetine başlamadan önce, en az bir tane video veya fotoğraf dosyası temin ediniz.

Uygulama Aşaması

1. Kullanılacak video veya fotoğraf materyalini, zaman çizelgesinde birinci video kanalına aktarınız ve geçerli zaman ibresini görüntünün üzerine getiriniz.
2. Çalışma alanında **Essential Graphics** paneli görünmüyorsa **Graphics>Reset to Saved Layout** komutunu vererek çalışma alanına ekleyiniz.
3. **Browse** sekmesinden istediğiniz bir şablon seçerek sekansta ikinci video kanalına, birinci video kanalındaki görüntünün üzerine denk gelecek şekilde sürükleyiniz.
4. Zaman çizelgesinde, ikinci video kanalında bulunan grafik üzerine tıklayınız ve böylece **Edit** sekmesine geçiniz.
5. **Type Tool**'u seçerek yazı yazınız ve yazı tipi, stili, boyutu, rengini istediğiniz şekilde değiştiriniz.
6. **Pen Tool**'dan dikdörtgen aracını seçerek yazının üzerine koyunuz.



Görsel 3.14: Grafik çalışması

7. Eklenen her yazının ve şeklin, **Edit** sekmesinin üst kısmında, farklı katmanlarda olduğunu gözlemleyiniz. **Pen Tool** ile eklediğiniz şekli, fareyle en alt katmana taşıyınız. Bu katman seçiliyken dolgu rengini istediğiniz şekilde değiştiriniz ve istediğiniz kalınlıkta çerçeve ekleyiniz.

8. Düzenleme çalışma alanına döndüğünüzde görüntü üzerine eklediğiniz grafiği, proje monitöründe gözlemleyiniz.

Uygulama 3.3- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Kullanılacak video veya fotoğraf, zaman çizelgesine aktarıldı.	☐	☐
2.	**Essential Graphics** paneli çalışma alanında görüntülendi.	☐	☐
3.	**Browse** sekmesinden istenen şablon seçilerek zaman çizelgesine aktarıldı.	☐	☐
4.	**Edit** sekmesine geçildi.	☐	☐
5.	**Type Tool** seçilerek yazı yazıldı ve yazının biçimsel özellikleri düzenlendi.	☐	☐
6.	**Pen Tool**'dan dikdörtgen seçilerek yazının üzerine kondu.	☐	☐
7.	En alt katmana taşınan şeklin dolgu rengi değiştirildi ve çerçeve eklendi.	☐	☐
8.	Görüntü üzerine eklenen grafik, proje monitöründe gözlemlendi.	☐	☐

3.2. ANAHTAR KARE (KEY FRAME) İLE HAREKETLENDİRME

Herhangi bir video kurgu çalışmasında görüntü, ses, yazı ve efekt gibi görsel ve işitsel malzemeler **Key Frame (Anahtar Kare)** ile hareketlendirilebilir. Anahtar kareler, hareketin başlangıç ve bitiş yerlerini işaretleyen referans noktalarıdır. Bir görüntünün çerçeve içindeki konumunun değiştirilmesi, bir sesin seviyesinin istenen noktalarda arttırılıp azaltılması, bir filmin ya da programın girişindeki yazının büyütülüp küçültülmesi, görüntü veya ses üzerine uygulanan bir efektin istenen noktalarda farklı yoğunlukta uygulanması gibi işlemler anahtar kareler aracılığıyla gerçekleştirilir. Anahtar kareler, kurgu çalışmalarının etkisini arttırarak onlara dinamizm katar.

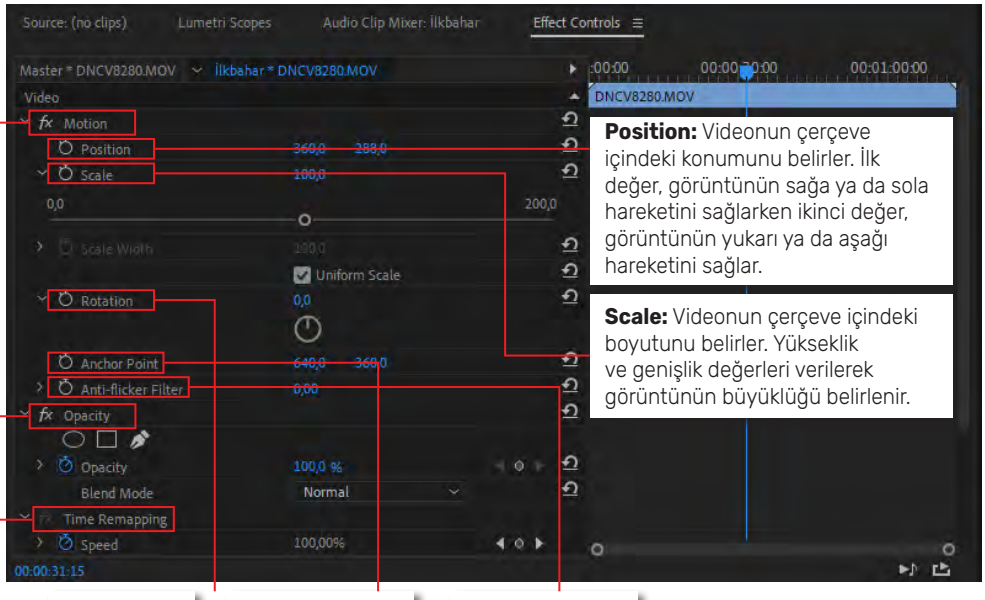
Video kurgu programında kurgu çalışmasına eklenebilecek anahtar kareler, **Effect Controls** panelinde bulunur. **Effect Controls** panelinin aktif hâle gelmesi için üzerinde değişiklik yapmak istenilen dosyanın, zaman çizelgesinde seçili olması gerekir.

Effect Controls panelinde video için üç ana sekme bulunur. Bu sekmeler Motion, Opacity, Time Remapping sekmeleridir (Görsel 3.15).

Motion: Videonun çerçeve içindeki hareketini belirler. Kendi içinde beş sekmeden oluşur.

Opacity: Videonun opaklığını belirler. Verilen değere göre görüntü şeffaflaşır.

Time Remapping: Videonun oynatma hızını belirler. 100'ün üzerindeki değerler görüntüyü hızlandırırken 100'ün altındaki değerler görüntüyü yavaşlatır.



Position: Videonun çerçeve içindeki konumunu belirler. İlk değer, görüntünün sağa ya da sola hareketini sağlarken ikinci değer, görüntünün yukarı ya da aşağı hareketini sağlar.

Scale: Videonun çerçeve içindeki boyutunu belirler. Yükseklik ve genişlik değerleri verilerek görüntünün büyüklüğü belirlenir.

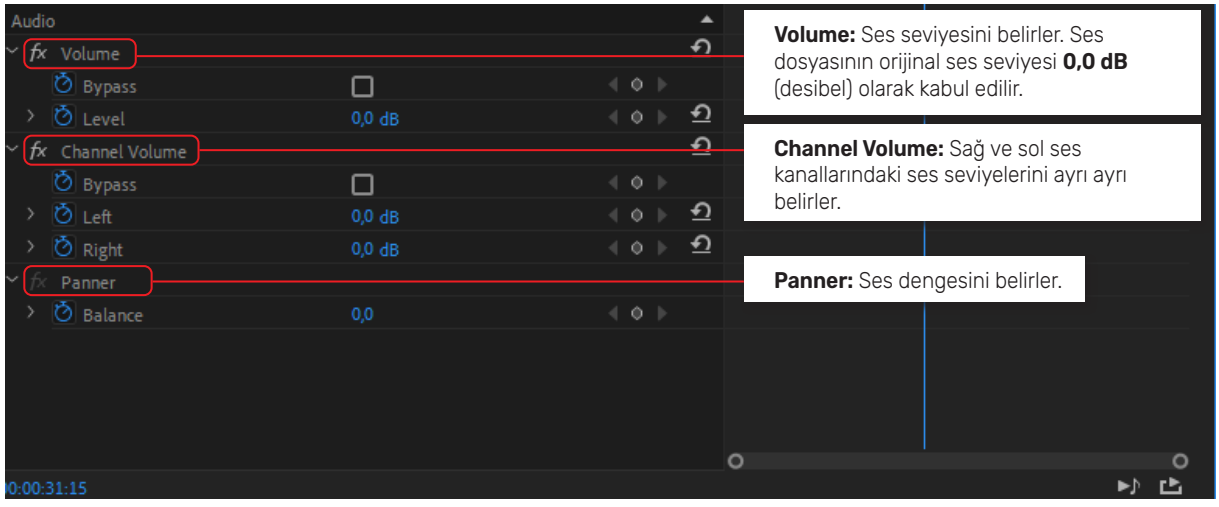
Rotation: Videonun kendi ekseni etrafındaki hareketini sağlar.

Anchor Point: Video üzerinde yapılacak işlemlerde hangi noktanın referans alınacağını belirler.

Anti-flicker Filter: Anahtar karelerle hareketlendirilmiş videolarda, hareket sırasındaki titremeyi azaltır.

Görsel 3.15: Effect Controls paneli video sekmeleri

Effect Controls panelinde Audio için üç ana sekme bulunur. Bu sekmeler Volume, Channell Volume, Panner sekmeleridir (Görsel 3.16).



Görsel 3.16: Effect Controls paneli Audio sekmeleri

Effect Controls panelinde, video ve ses için yer alan sekmelerin yanındaki ok (▷) işaretine tıklandığında alt başlıklar açılır. Açılan her alt başlığın sol yanında, ( ) **Toggle Animation** adı verilen; görüntü, ses, yazı ya da efektin seçilen noktasına ilk anahtar kareyi eklemeyi sağlayan düğme yer alır. Bu düğmeye tıklandığında, zaman ibresinin bulunduğu noktaya başlangıç anahtar karesi eklenmiş olur. Yeni anahtar kareler eklemek için zaman ibresi istenilen noktalara getirilerek başlık hizasında açılan Add/Remove **Keyframe** düğmesine (ortadaki elmas simgesine) basılır. Elmas simgesinin sağındaki ok işaretine basılarak **Go to Next Keyframe**, elmas simgesinin solundaki ok işaretine basılarak verilen **Go to Previous Keyframe** komutlarıyla anahtar karelere, üzerlerinde işlem yapmak amacıyla kolayca ulaşılabilir. Bir hareketin belirlenen anahtar kare noktaları arasındaki kareler, program tarafından otomatik doldurulur.

Eklenen anahtar kareleri silmenin üç farklı yöntemi vardır. Bu yöntemler şunlardır:

- Zaman ibresinin silinmek istenen anahtar kare üzerine getirilerek (zaman ibresi **Go to Next Keyframe** ve **Go to Previous Keyframe** düğmeleriyle kolayca istenen anahtar kare üzerine getirilebilir) **Add/Remove Keyframe** düğmesine tıklanması
- Silinmek istenen anahtar karenin fareyle seçilip sağ tıklanarak **Clear** komutunun verilmesi
- Efekt başlığının sol yanında bulunan **Toggle Animation** düğmesine tıklanması

İlk iki yöntemde, sadece seçili olan anahtar kareler silinirken üçüncü yöntemde, o başlık hizasına eklenen bütün anahtar kareler silinir.

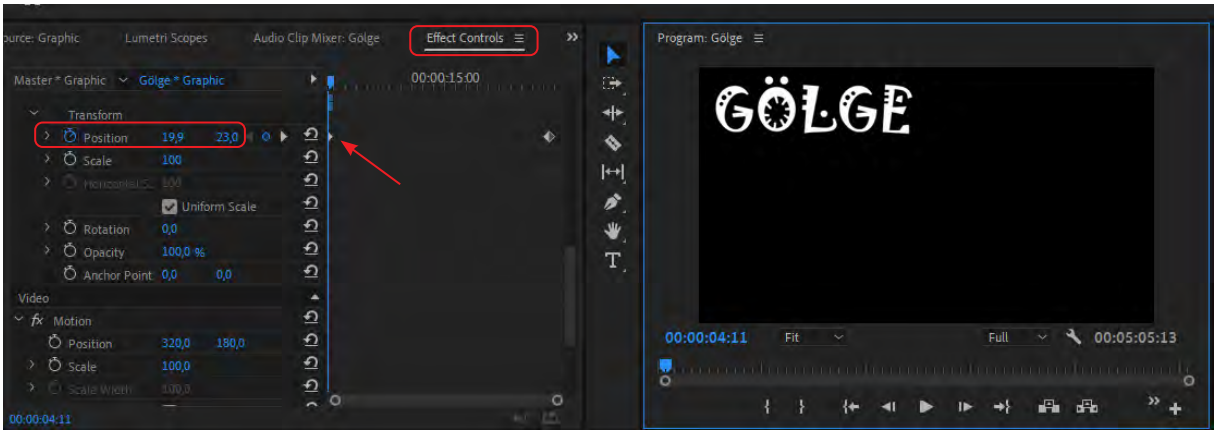
UYGULAMA 3.4: Anahtar Karelerle Yazı Hareketlendirme

Hazırlık Aşaması

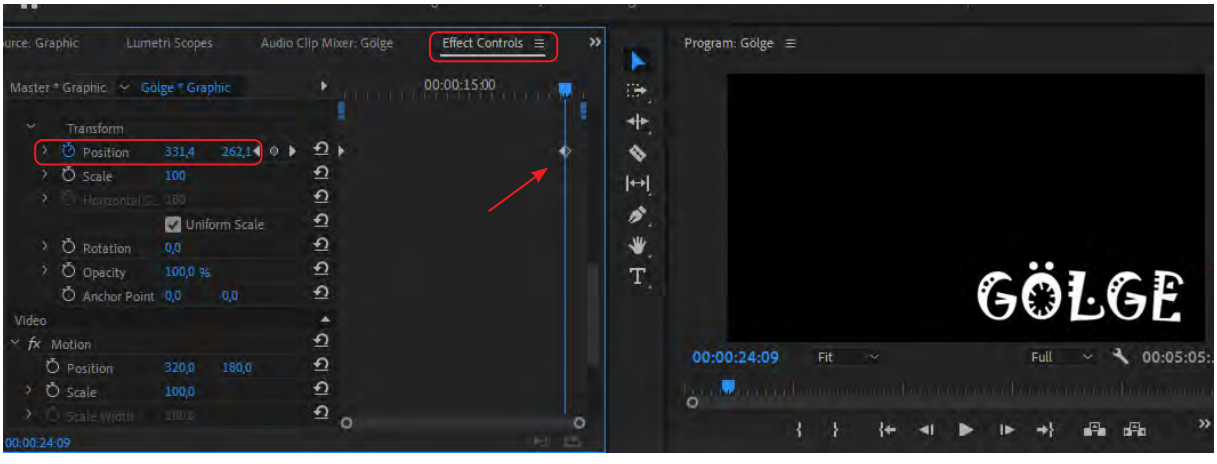
1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Uygulama faaliyetine başlamadan önce, en az bir tane video veya fotoğraf dosyası temin ediniz.

Uygulama Aşaması

1. Kullanacağınız videoyu, zaman çizelgesinde birinci video kanalına aktarınız.
2. **File>New>Legacy Title** komutunu vererek **Title** panelini açınız.
3. Açılan pencerede **Name** alanına "Gölge" yazınız.
4. Açılan başlık panelinde, **Type Tool**'u seçerek üzerine "GÖLGE" yazınız ve yazı tipini, stilini, boyutunu, rengini istediğiniz şekilde değiştirerek sol üst köşeye konumlandırınız.
5. Yazı dosyasının zaman çizelgesinde kaçıncı saniyede görünmesini istiyorsanız o saniyeye, videonun önüne gelecek şekilde, dosyayı sürükleyiniz.
6. Zaman çizelgesinde yazı dosyasının üzerine tıklayınız ve **Effect Controls** paneline geçiniz.
7. **Motion** sekmesinin alt başlığı olan, **Position** önündeki **Toggle Animation** düğmesine tıklayıp sol üst köşede bulunan, yazının başlangıç noktasına ilk anahtar kareyi ekleyiniz.
8. Yazının bitiş noktasına giderek **ikinci anahtar kareyi** ekleyiniz. Yazının yatay eksende hareket etmesini sağlayan ilk değeri, yazının çerçevenin en sağına gelmesini sağlayacak şekilde arttırınız.
9. İkinci oluşturduğunuz **anahtar kare** üzerine tıklayarak yazının dikey eksende hareket etmesini sağlayan ikinci değeri, yazının çerçevenin sağ alt köşesine gelmesini sağlayacak şekilde arttırınız.
10. Videoyu zaman çizelgesinde oynatarak -eklediğiniz anahtar kareler sayesinde- yazının hareketinin sol üst köşede başlayıp sağ alt köşede bittiğini gözlemleyiniz.



Görsel 3.17: "GÖLGE" yazısının ilk anahtar karedeki konumu



Görsel 3.18: "GÖLGE" yazısının ikinci anahtar karedeki konumu

Uygulama 3.4- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Kullanılacak video, zaman çizelgesinde birinci video kanalına aktarıldı.	☐	☐
2.	**File>New>Legacy Title** komutu verilerek yazı paneli açıldı.	☐	☐
3.	Açılan pencerede **Name** alanına "Gölge" yazıldı.	☐	☐
4.	**Type Tool** seçilerek "GÖLGE" yazıldı ve sol üst köşeye konumlandırıldı.	☐	☐
5.	Yazı dosyası zaman çizelgesine sürüklendi.	☐	☐
6.	Zaman çizelgesinde yazı dosyasının üzerine tıklandı ve **Effect Controls** paneline geçildi.	☐	☐

	EVET	HAYIR
7. **Position** önündeki **Toggle Animation** düğmesine tıklanıp ilk anahtar kare eklendi.	☐	☐
8. Bitiş noktasına ikinci anahtar kare eklendi ve ilk değer -yazı çerçevenin en sağ köşesine gelecek şekilde- arttırıldı.	☐	☐
9. İkinci anahtar kare üzerine tıklanarak ikinci değer -yazı çerçevenin en alt köşesine gelecek şekilde- arttırıldı.	☐	☐
10. Yazının hareketi program monitöründen gözlendi.	☐	☐

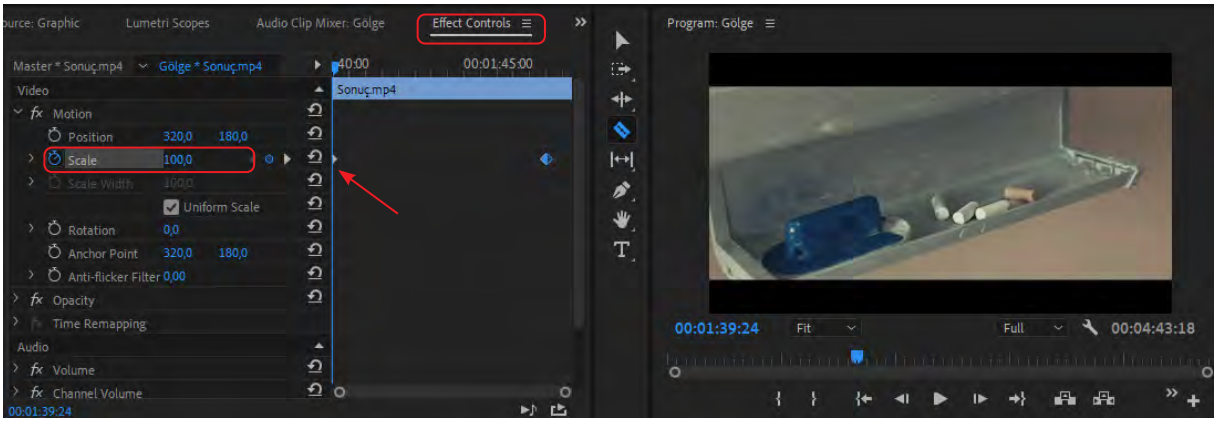
UYGULAMA 3.5: Anahtar Karelerle Video Hareketlendirme

Hazırlık Aşaması

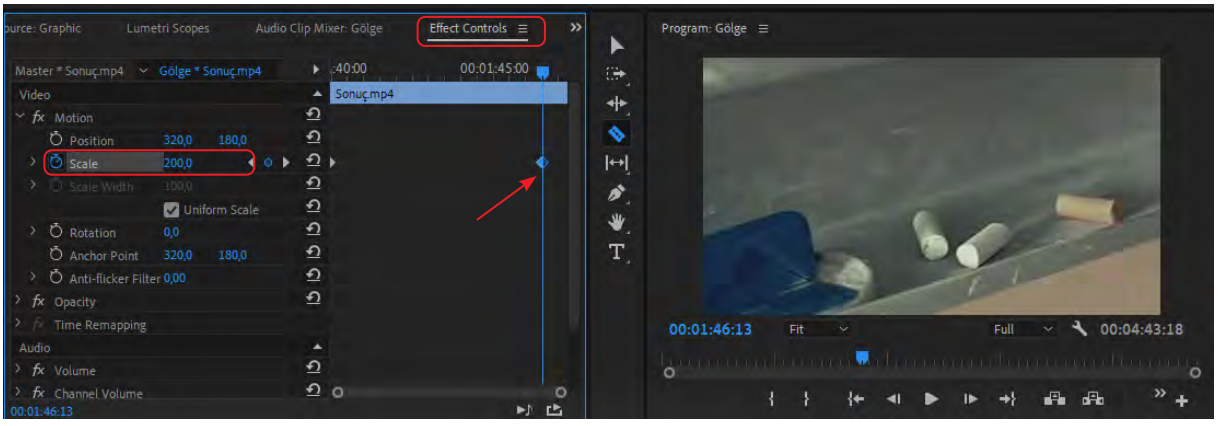
1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Uygulama faaliyetine başlamadan önce, en az bir tane video veya fotoğraf dosyası temin ediniz.

Uygulama Aşaması

1. Kullanacağınız videoyu, zaman çizelgesinde birinci video kanalına aktarınız.
2. Videonun hareket eklenecek bölümünü belirleyiniz, bu bölümü kesiniz ve zaman çizelgesinde üzerine tıklayarak **Effect Controls** paneline geçiniz.
3. Motion sekmesinin alt başlığı olan **Scale** önündeki **Toggle Animation** düğmesine tıklayınız. Videonun hareketlendirmek istediğiniz ilk noktasına ilk anahtar kareyi ekleyiniz.
4. Videoda hareketin bitiş noktasına giderek ikinci anahtar kareyi ekleyiniz ve **Scale** değerini istediğiniz oranda arttırınız.
5. Videoda anahtar karelerle oluşturduğunuz optik yakınlaşma hareketi etkisini gözlemleyiniz.



Görsel 3.19: Videonun ilk anahtar karedeki Scale değeri



Görsel 3.20: Videonun ikinci anahtar karedeki Scale değeri

Uygulama 3.5- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1. Kullanılacak video, zaman çizelgesinde birinci video kanalına aktarıldı.	☐	☐
2. Zaman çizelgesinde videonun üzerine tıklanarak **Effect Controls** paneline geçildi.	☐	☐
3. **Scale** önündeki **Toggle Animation** düğmesine tıklanıp ilk anahtar kare eklendi.	☐	☐
4. Bitiş noktasına gidilerek ikinci **anahtar kare** eklendi ve **Scale** değeri istenen oranda arttırıldı.	☐	☐
5. Optik yakınlaşma hareketi etkisi program monitöründen gözlendi.	☐	☐

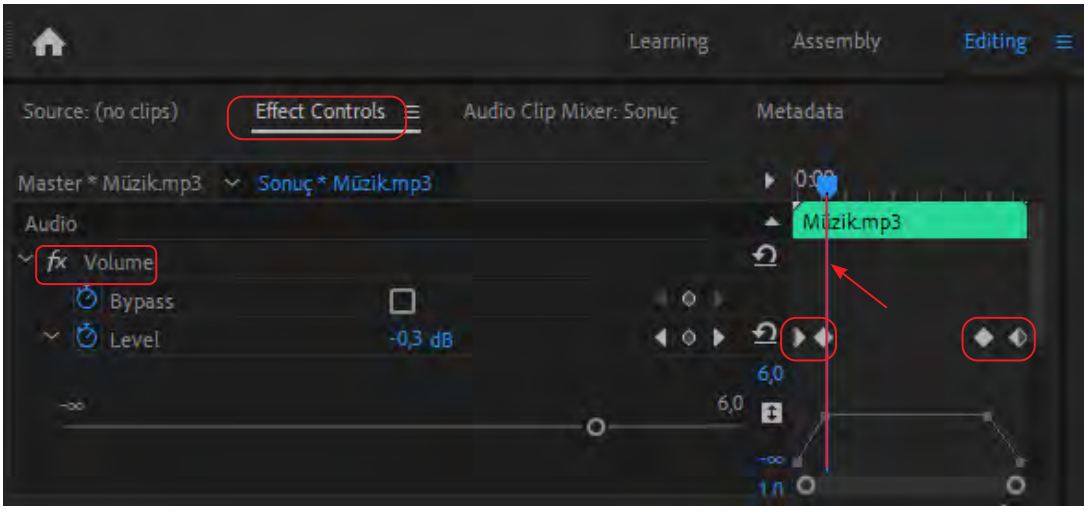
UYGULAMA 3.6: Anahtar Karelerle Ses Seviyesi Ayarlama

Hazırlık Aşaması

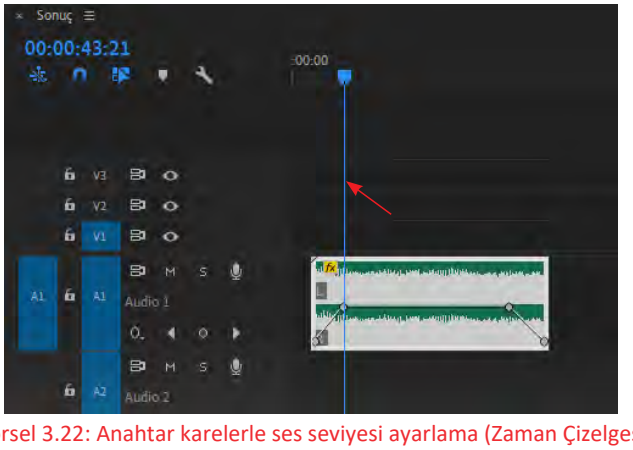
1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Uygulama faaliyetine başlamadan önce, en az bir tane video veya fotoğraf dosyası temin ediniz.

Uygulama Aşaması

1. Kullanacağınız ses klibini, zaman çizelgesinde birinci ses kanalına aktarınız.
2. Zaman çizelgesinde, ses klibinin üzerine tıklayarak **Effect Controls** paneline geçiniz.
3. **Volume** sekmesinin alt başlığı olan **Level** yanındaki ok işaretine tıklayınız. Buradan ses seviyesinde istenen ayarlamaların yapılmasına olanak veren ses seviye çubuğunu görüntüleyiniz.
4. Zaman ibresini ses klibinin en başına getiriniz, **Toggle Animation** düğmesine tıklayıp ilk anahtar kareyi ekleyiniz ve ses seviyesini düşürmek için çubuğu sola doğru kaydırınız.
5. Zaman ibresini, sesin orijinal seviyeye dönmesini istediğiniz noktaya getiriniz; ikinci anahtar kareyi ekleyiniz ve çubuğu **0,0** desibele gelene kadar sağa doğru kaydırınız.
6. Zaman ibresini, ses klibinin bitimine yakın yere getiriniz ve ses seviyesinin düşmeye başlamasını istediğiniz noktaya üçüncü anahtar kareyi ekleyiniz.
7. Zaman ibresini ses klibinin en sonuna getiriniz, dördüncü anahtar kareyi ekleyiniz ve ses seviyesini düşürmek için çubuğu sola doğru kaydırınız.
8. Ses klibinin başında, ses seviyesinin düşük seviyeden orijinal seviyeye kademeli olarak yükseldiğini; ses klibinin sonunda, ses seviyesin orijinal seviyeden düşük seviyeye kademeli olarak düştüğünü dinleyiniz.



Görsel 3.21: Anahtar karelerle ses seviyesi ayarlama (Effect Controls paneli)



Görsel 3.22: Anahtar karelerle ses seviyesi ayarlama (Zaman Çizelgesi)

Uygulama 3.6- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Kullanılacak ses klibi, zaman çizelgesinde birinci ses kanalına aktarıldı.	☐	☐
2.	Zaman çizelgesinde, ses klibinin üzerine tıklanarak **Effect Controls** paneline geçildi.	☐	☐
3.	Level yanındaki ok işaretine tıklandı ve seviye çubuğu görüntülendi.	☐	☐
4.	**Toggle Animation** düğmesine tıklanıp ilk anahtar kare eklendi ve ses seviyesi düşürüldü.	☐	☐
5.	İkinci anahtar kare eklendi ve ses seviyesi yükseltildi.	☐	☐
6.	Bitiş noktasına yakın **üçüncü anahtar kare** eklendi.	☐	☐
7.	Dördüncü anahtar kare bitiş noktasına eklendi ve ses seviyesi düşürüldü.	☐	☐
8.	Başlangıçta ve bitişte ses seviyesinde oluşan değişiklikler dinlendi.	☐	☐

3.3. VİDEO, SES VE GEÇİŞ EFEKTLERİ

Bir video kurgu çalışmasında; video ve ses dosyalarındaki hataları gidermek, çalışmada verilmek istenen mesajı güçlendirmek, çalışmanın görsel ve işitsel etkisini pekiştirerek estetik anlamda çekiciliğini arttırmak gibi amaçlarla video, ses ve geçiş efektlerinden yararlanılır.

Effects paneli (Görsel 3.23), çalışmaya video, ses ve geçiş efektleri eklenebilmesine olanak verirken; **Effect Controls** paneli, eklenen efektler üzerinde ince ayarlar yapılabilmesini sağlar. Bu iki panel, **Window** sekmesinden çalışma alanına eklenebilir.

Effects paneli altı sekmeden oluşur (Görsel 3.23). Her sekmenin yanındaki ok işaretine tıklandığında alt başlıkları açılır. Bu sekmeler:

Presets: Önceden hazırlanmış ve kaydedilmiş efektleri içerir.

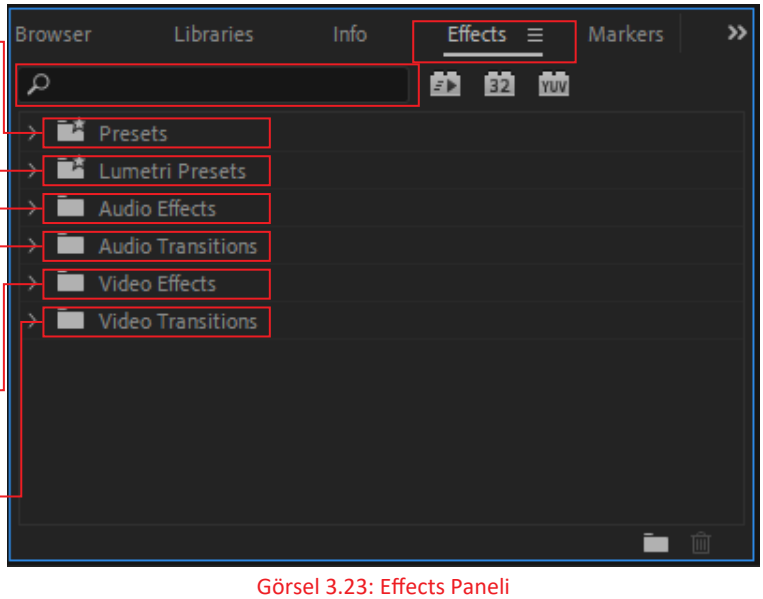
Lumetri Presets: Önceden hazırlanmış ve kaydedilmiş renk efektlerini içerir.

Audio Effects: Ses dosyaları üzerine eklenebilecek efektleri içerir.

Audio Transitions: Ses dosyaları arasına eklenebilecek geçiş efektlerini içerir.

Video Effects: Video, fotoğraf, yazı ve grafik dosyaları üzerine eklenebilecek efektleri içerir.

Video Transitions: Video, fotoğraf, yazı ve grafik dosyaları üzerine eklenebilecek geçiş efektlerini içerir.



Görsel 3.23: Effects Paneli

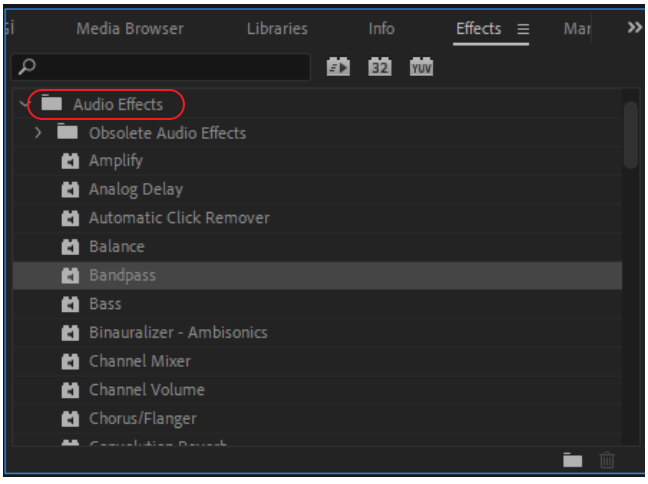
Efektler panelinin üst kısmında, yanında büyüteç ikonu olan bir **Search Box** yer alır (Görsel 3.23). Video ya da ses dosyasına uygulanmak istenen efekt adı, buraya yazılıp arandığında o efekt görüntülenir.

Bu başlık altında **Effects** panelinde yer alan Ses Efektleri, Video Efektleri, Ses Geçişleri ve Video Geçişleri anlatılacaktır.

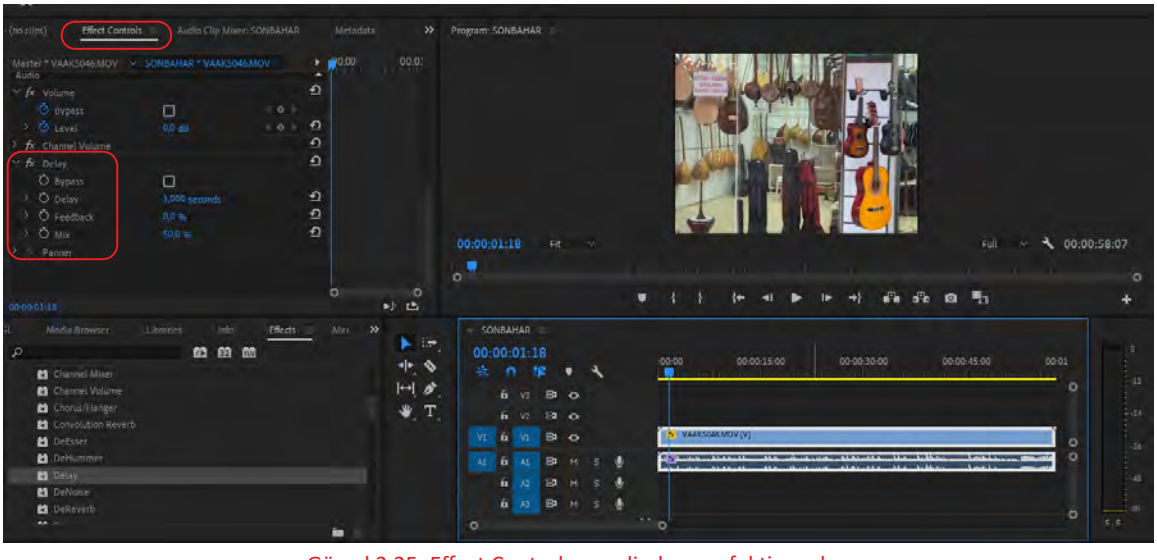
3.3.1. Ses Efektleri (Audio Effects)

Ses efektleri, ses dosyaları üzerine eklenebilecek efektleri içerir (Görsel 3.24). Başlığın yan tarafında bulunan ok işaretine tıklandığında video kurgu çalışmasına eklenebilecek ses efektlerinin tümü görüntülenir.

Video kurgu çalışmasına ses efekti eklemek için kullanılmak istenen ses efekti seçilip zaman çizelgesinde ses kanalında bulunan ses dosyasının üzerine sürüklenir. Her ses efektinin kendine özgü ayarları vardır ve bu ayarlar üzerindeki değişiklikler, **Effect Controls** panelinden yapılır. Bu değişikliklerin yapılabilmesi için değişiklik yapılmak istenen ses dosyasının, zaman çizelgesinde seçili olması gereklidir (Görsel 3.25).



Görsel 3.24: Ses Efektleri



Görsel 3.25: Effect Controls panelinde ses efekti ayarları

Video kurgu çalışmasına eklenen ses efektleri, Effect Controlls panelinde efektin üzerine tıklanıp, sil tuşuna basılarak ya da fareye sağ tıklanarak çıkan pencereden Clear komutu verilerek silinebilir.

Video kurgu çalışmasına eklenebilecek ses efektleri şöyle gruplandırılabilir:

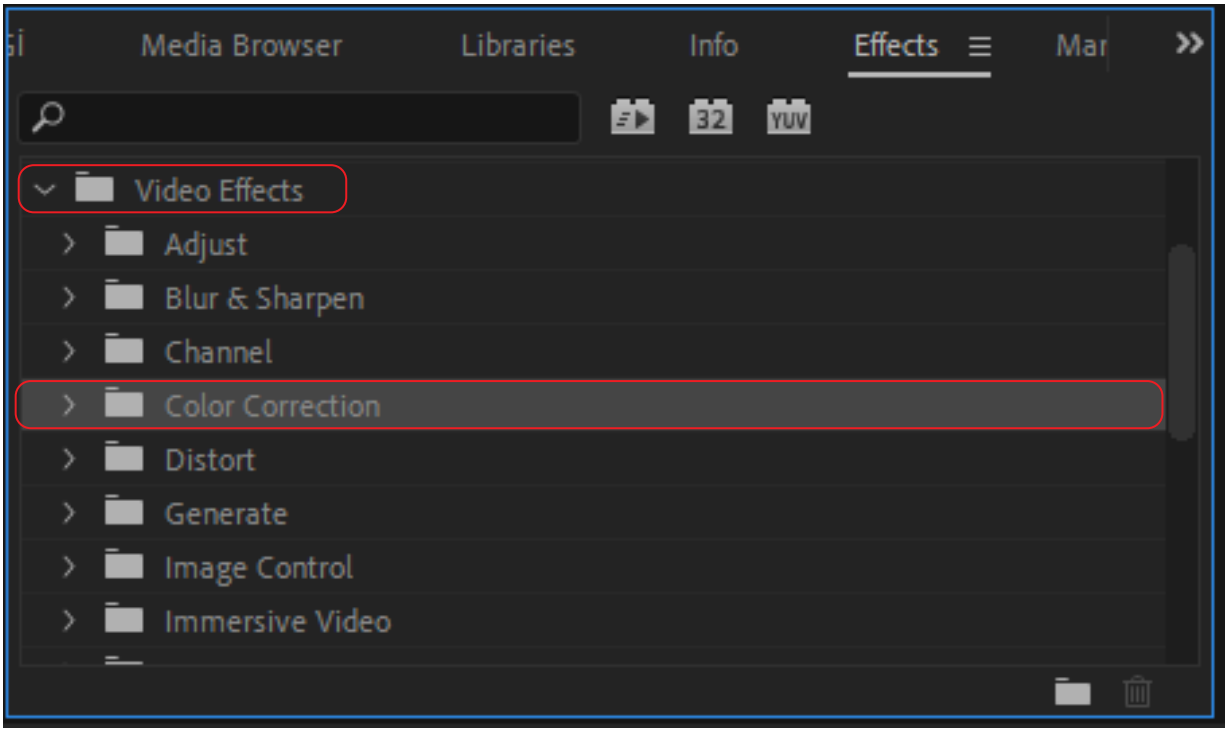
- Amplitude and compression (Genlik ve sıkıştırma)
- Delay and echo (Gecikme ve eko)

- Filter and equalizer (Filtre ve ekolayzer)
- Noise Reduction and restoration (Gürültü azaltma ve restorasyon)
- Reverb (Yankı)

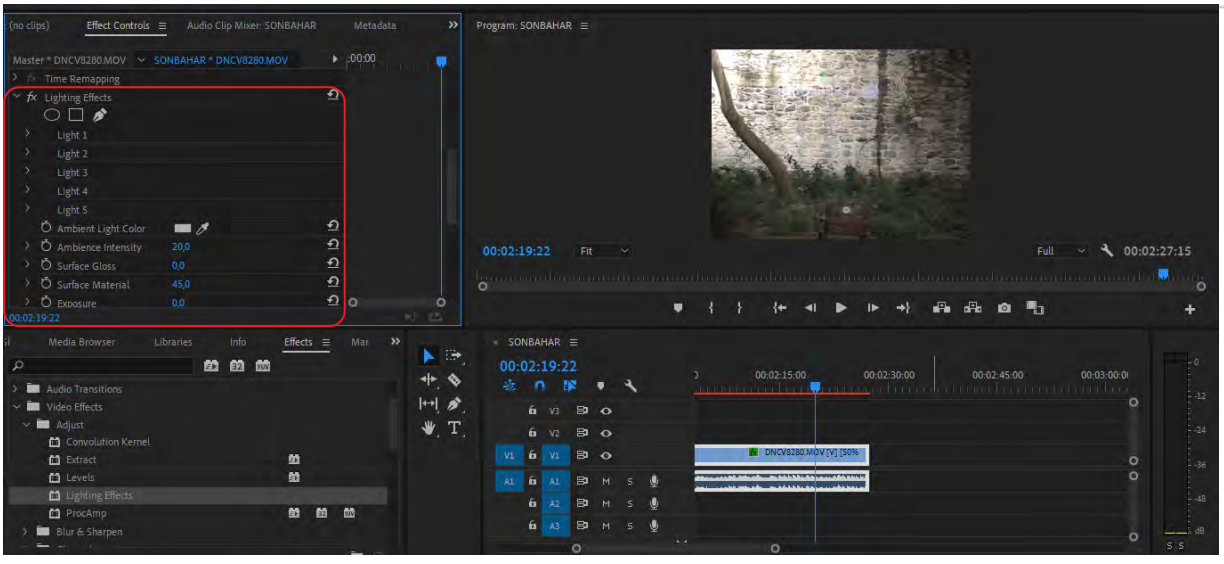
3.3.2. Video Efektleri (Video Effects)

Video efektleri; video, fotoğraf, yazı ve grafik dosyaları üzerine eklenebilecek efektleri içerir. Başlığın yan tarafında bulunan ok işaretine tıklandığında video kurgu çalışmasına eklenebilecek video efektlerinin tümü görüntülenir (Görsel 3.26).

Video kurgu çalışmasına video efekti eklemek için; kullanılmak istenen video efekti seçilip zaman çizelgesinde, video kanalında bulunan video dosyasının üzerine sürüklenir. Her video efektinin kendine özgü ayarları vardır ve bu ayarlar üzerindeki değişiklikler, Effect Controls panelinden yapılır (Görsel 3.27). Bu değişikliklerin yapılabilmesi için değişiklik yapılmak istenen video dosyasının, zaman çizelgesinde seçili olması gereklidir. Bir video, fotoğraf, yazı ve grafik dosyasına birden fazla video efekt uygulanabilir.



Görsel 3.26: Video Efektleri

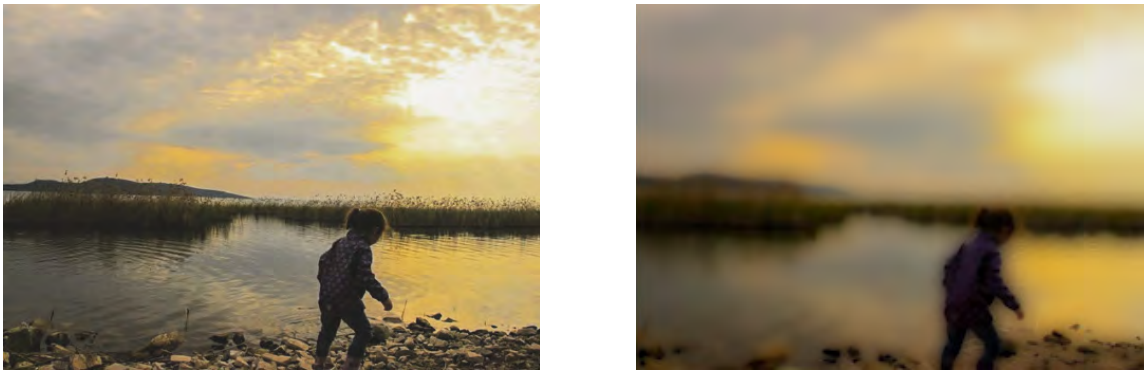


Görsel 3.27: Effect Controls panelinde video efekti ayarları

Video kurgu çalışmasına eklenen video efektleri, Effect Controls panelinde efektin üzerine tıklanıp, klavyeden sil tuşuna basılarak ya da fareye sağ tıklanarak, çıkan pencereden Clear komutu verilerek silinebilir.

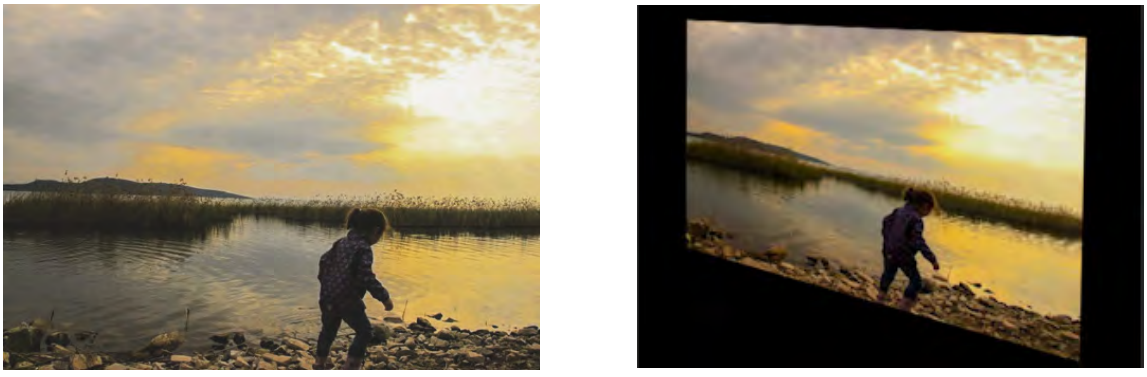
Video kurgu çalışmasına eklenebilecek video efektleri şöyle gruplandırılmıştır:

- Adjust effects (Otomatik ayarlama efektleri)
- Blur (Görsel 3.28) and sharpen effects (Bulanıklaştırma ve keskinleştirme efektleri)



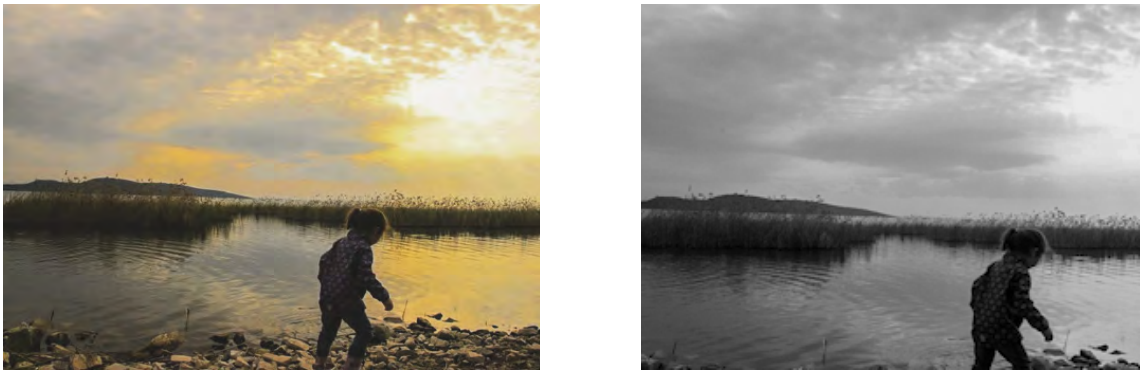
Görsel 3.28: Bulanıklaştırma efekti

- Channel effects (Renk kanalları efektleri)
- Color correction effects (Renk düzeltme efektleri)



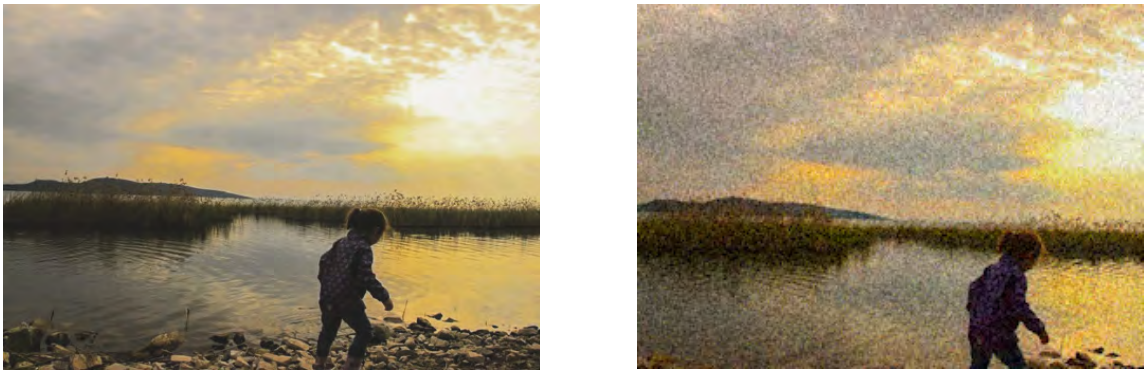
Görsel 3.29: Biçim bozma efekti

- Distort (Görsel 3.29) effects (Biçim bozma efektleri)
- Generate effects (Oluşturma efektleri)
- Image control (Görsel 3.30) effects (Görüntü kontrolü efektleri)



Görsel 3.30: Görüntü kontrolü efekti

- Keying effects (Anahtarlama efektleri)
- Noise (Görsel 3.31) and grain effects (Kumlanma ve gren efektleri)



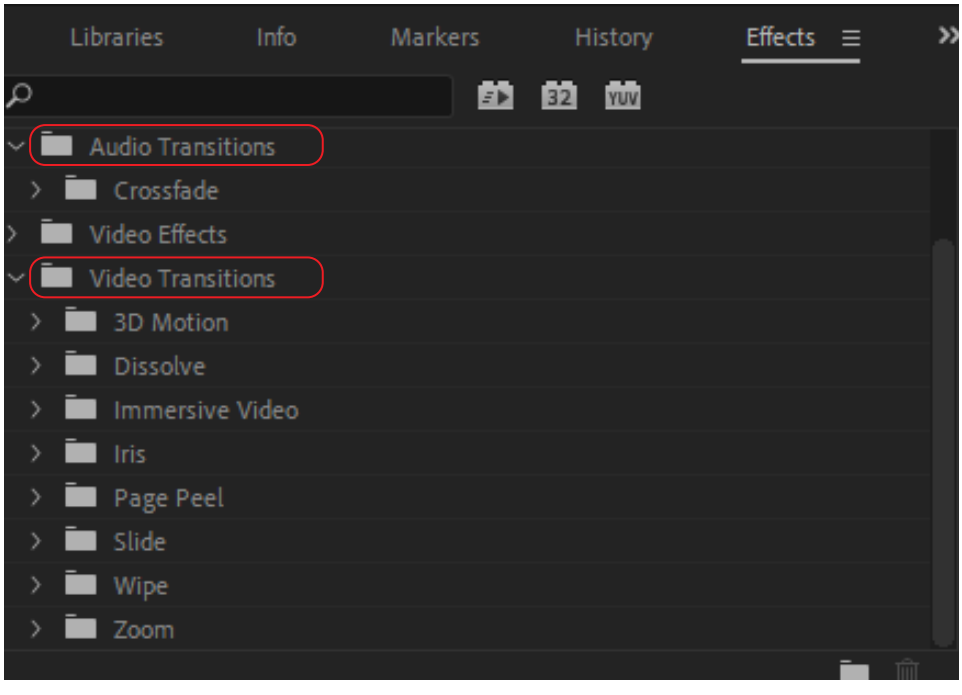
Görsel 3.31: Kumlanma efekti

- Perspective effects (Perspektif efektleri)
- Stylize effects (Stilize etme efektleri)
- Time effects (Zaman efektleri)
- Transform effects (Dönüştürme efektleri)
- Transition effects (Geçiş efektleri)
- Utility effects (Fayda efektleri)
- Video effects (Video efektleri)

3.3.3. Geçiş Efektleri (Transitions Effects)

Bir video kurgu çalışmasında, zaman çizelgesinde art arda sıralanan kliplerden biri bitip diğeri başladığında, iki klip arasında doğrudan bir geçiş gerçekleşir. Bu geçiş, kesme (cut) olarak adlandırılır ve en yaygın kullanılan geçiş yöntemidir. Video kurgu programları, kesme dışında, ses ve görüntü geçişleri için farklı özel geçiş efektleri sunar. Bu geçiş efektlerinden en yaygın kullanılanları; görüntü için **Cross-Dissolve**, ses için **Crossfade**'dir.

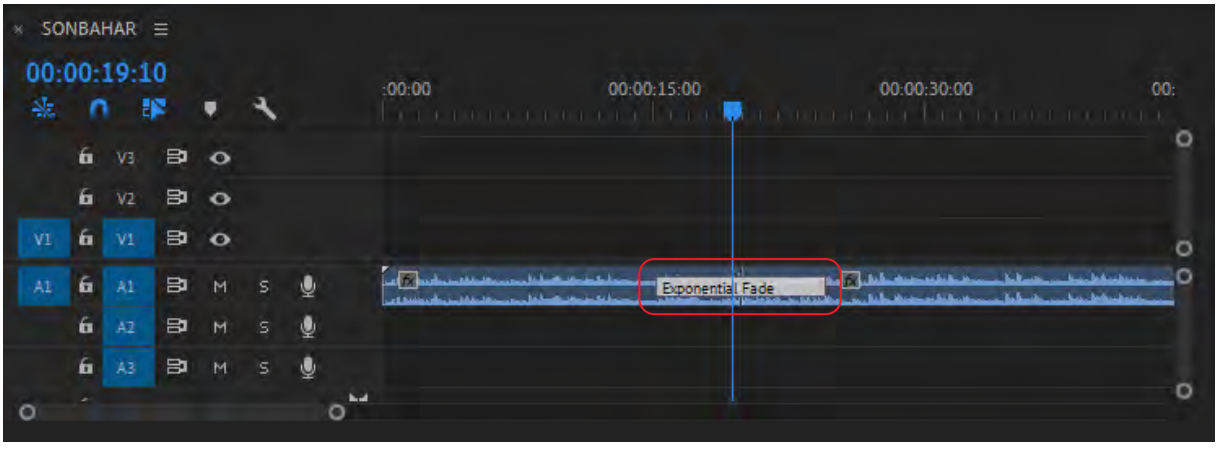
Effects panelinde, ses ve video geçiş efektlerini içeren iki sekme vardır. Bu sekmelerin yan tarafında bulunan ok işaretine tıklandığında, video kurgu çalışmasına eklenebilecek video ve ses geçişlerinin tümü görüntülenir (Görsel 3.32).



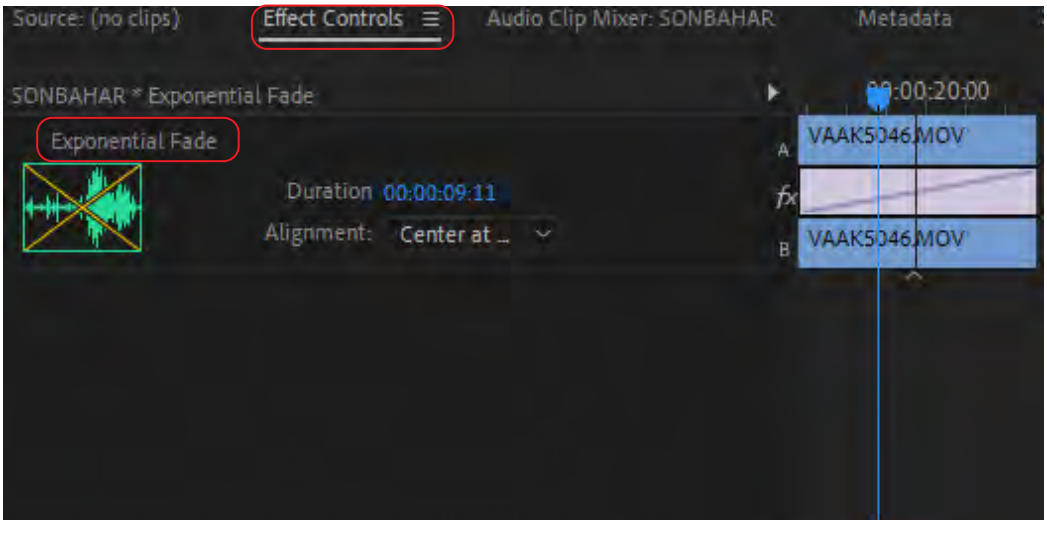
Görsel 3.32: Geçiş efektleri

Video kurgu çalışmasına, ses veya video geçiş efekti eklemek için kullanılmak istenen geçiş efekti seçilip zaman çizelgesinde bulunan klibin başına, sonuna veya iki klip arasına sürüklenir. Geçiş efekti eklendiğinde, eklenen yerde bir dikdörtgen görüntülenir. Bu diktörtgen başından veya sonundan çekilip, uzatılıp kısaltılarak geçişin süresi belirlenir (Görsel 3.33 ve Görsel 3.35). Eklenen geçiş efektiyle ilgili ince ayarlar, **Effect Controls** panelinden yapılır (Görsel 3.34 ve Görsel 3.36). Bu ayarların yapılabilmesi için geçiş efektinin, zaman çizelgesinde seçili olması gereklidir.

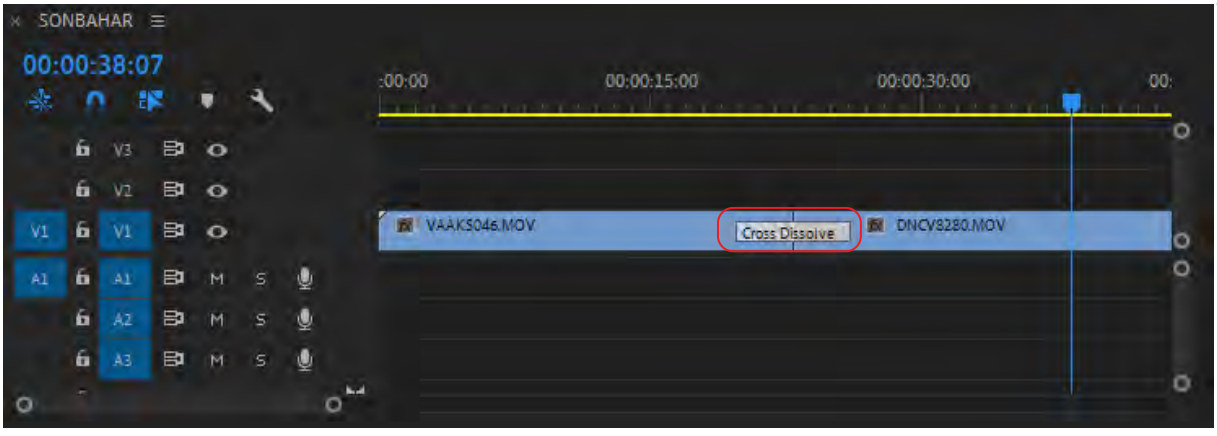
Video kurgu çalışmasına eklenebilecek ses geçiş efektleri, **Crossfade** başlığında gruplandırılmıştır. Bu gruptaki üç geçiş, temelde benzer yapıda olup klipler arasında yumuşak kademeli bir geçiş sağlar. Bir klibin başına eklendiklerinde ses seviyesi kademeli olarak yükselirken; sonuna eklendiklerinde ses seviyesi kademeli olarak kısılarak biter. İki ses klibi arasına eklendiklerinde ise ilk klibin sesi kısılarak biterken, ikinci klibin sesi kademeli olarak yükselir.



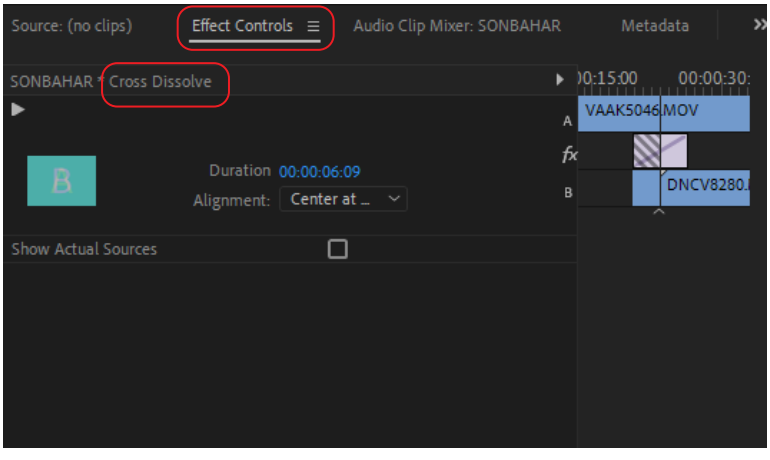
Görsel 3.33: Ses geçişinin zaman çizelgesindeki görünümü



Görsel 3.34: Ses geçişinin Effect Controls panelindeki görünümü



Görsel 3.35: Video geçişinin zaman çizelgesindeki görünümü



Görsel 3.36: Video geçişinin Effect Controls panelindeki görünümü

Video kurgu çalışmasına eklenebilecek video geçiş efektleri ise şöyle gruplandırılmıştır:

- 3D Motion transitions (Üç boyutlu hareket geçişleri)
- Dissolve transitions (Zincirleme geçişleri)
- Immersive transitions (Sanal gerçeklik video geçişleri)
- Iris transitions (İris geçişleri)
- Page peel transitions (Sayfa çevirme geçişleri)
- Slide transitions (Kaydırma geçişleri)
- Wipe transitions (Silme geçişleri)
- Zoom transitions (Optik kaydırma geçişleri)

Video kurgu çalışmasına eklenen geçiş efektleri, zaman çizelgesinde efektin üzerinde; sol tıklanıp klavyeden sil tuşuna basılarak ya da fareye sağ tıklanarak çıkan pencereden **Clear** komutu verilerek silinebilir.

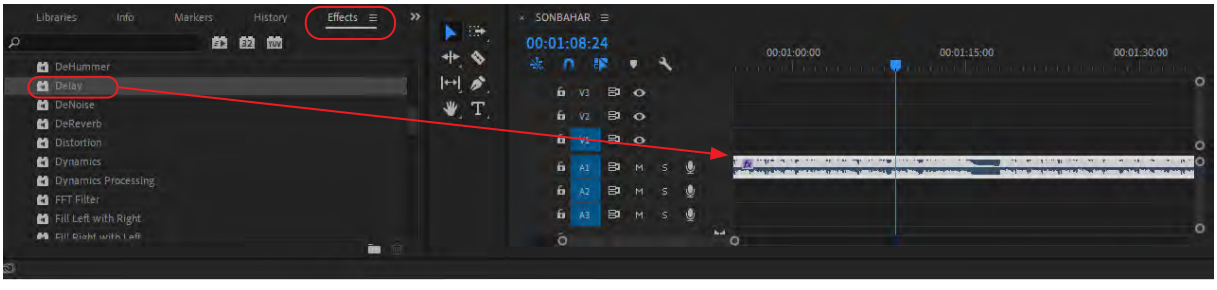
UYGULAMA 3.7: Ses Efektleri

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Uygulama faaliyetine başlamadan önce, en az bir tane video veya fotoğraf dosyası temin ediniz.

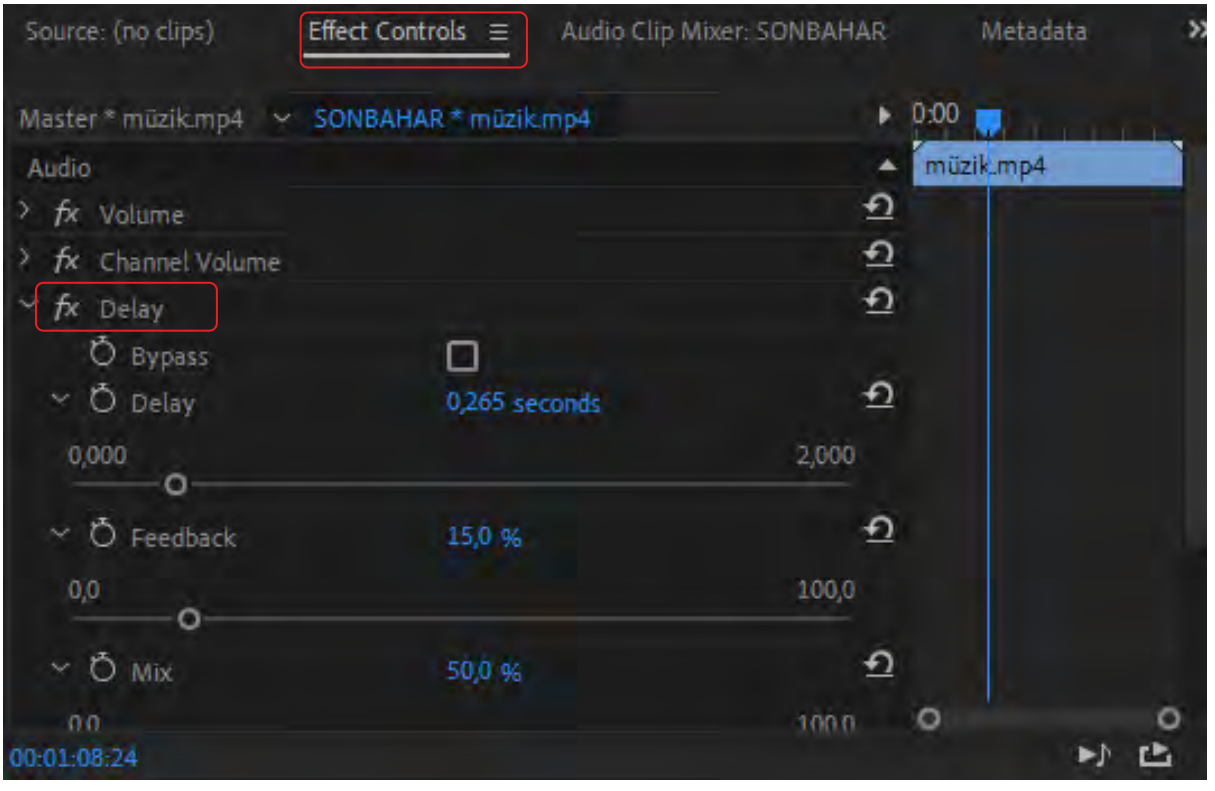
Uygulama Aşaması

1. Kullanacağınız ses klibini, zaman çizelgesinde birinci ses kanalına aktarınız.
2. **Effects** panelinden, ses efektleri sekmesinin yan tarafındaki ok işaretine tıklayınız ve ses efektlerini görüntüleyiniz.
3. Görüntülediğiniz ses efektlerinden çalışmaya eklemek istediğinizi, zaman çizelgesindeki ses klibinin üzerine sürükleyiniz.



Görsel 3.37: Ses efektinin zaman çizelgesine eklenmesi

4. Ses klibinin üzerine tıklayarak seçili hâle getiriniz ve **Effect Controls** panelinde, eklenen efektin ayarlarını görüntüleyiniz.
5. Vermek istediğiniz etkiye göre **Effect Controls** panelinden, çalışmaya eklenen ses efektiyle ilgili ince ayarlamaları yapınız.
6. Ses klibini dinleyerek eklediğiniz ses efektinin yarattığı değişikliği takip ediniz.



Görsel 3.38: Ses efektinin efekt kontrolleri panelindeki görünümü

Uygulama 3.7- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Kullanılacak ses klibi, zaman çizelgesine aktarıldı.	☐	☐
2.	**Effects** panelinden tüm ses efektleri görüntülendi.	☐	☐
3.	Ses efekti, zaman çizelgesindeki ses klibinin üzerine sürüklendi.	☐	☐
4.	**Effect Controls** panelinde, eklenen efektin ayarları görüntülendi.	☐	☐
5.	Çalışmaya eklenen ses efektiyle ilgili ince ayarlamalar yapıldı.	☐	☐
6.	Efektin ses klibi üzerinde yarattığı değişiklik dinlendi.	☐	☐

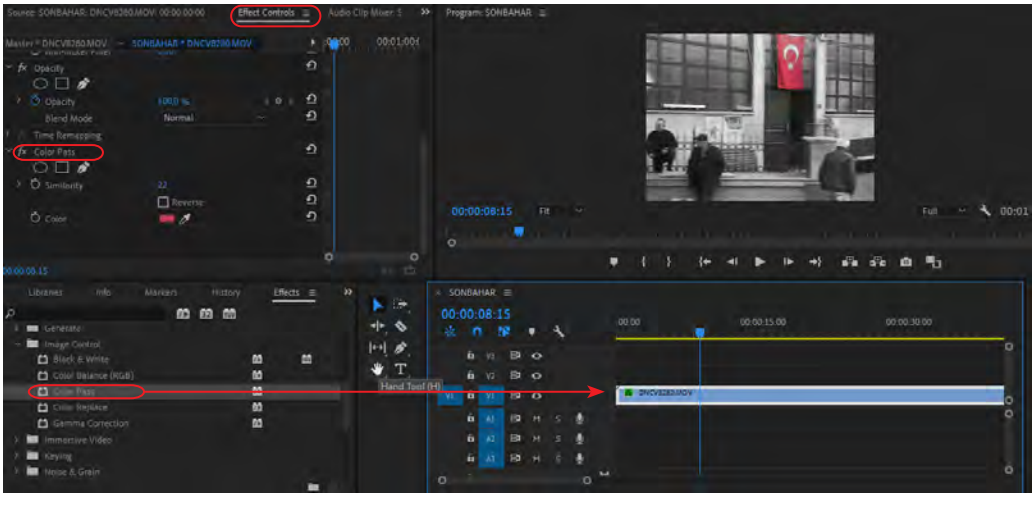
UYGULAMA 3.8: Video Efektleri

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Uygulama faaliyetine başlamadan önce en az bir tane video, fotoğraf ya da yazı ve grafik dosyası temin ediniz.

Uygulama Aşaması

1. Kullanacağınız video, fotoğraf ya da yazı ve grafik dosyasını zaman çizelgesinde, birinci video kanalına aktarınız.
2. **Effects** panelinden, **Video Effects** sekmesinin yan tarafındaki ok işaretine tıklayınız ve video efektlerini görüntüleyiniz.
3. Görüntülediğiniz video efektlerinden çalışmaya eklemek istediğinizi, zaman çizelgesindeki video, fotoğraf ya da yazı ve grafik dosyanın üzerine sürükleyiniz.



Görsel 3.39: Renk geçişi video efekti

4. Video, fotoğraf ya da yazı ve grafik dosyasının üzerine tıklayarak seçili hâle getiriniz ve **Effect Controls** panelinde, eklediğiniz efektin ayarlarını görüntüleyiniz.
5. Vermek istediğiniz etkiye göre **Effect Controls** panelinden, çalışmaya eklediğiniz video efektiyle ilgili ince ayarlamaları yapınız.
6. Video efektinin video, fotoğraf ya da yazı ve grafik dosyası üzerinde yarattığı değişikliği, program monitöründen izleyiniz.

Uygulama 3.8- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

KONTROL LİSTESİ		EVET	HAYIR
1.	Kullanılacak dosya, zaman çizelgesine aktarıldı.	☐	☐
2.	**Effects** panelinden tüm video efektleri görüntülendi.	☐	☐
3.	**Video** efekti, zaman çizelgesindeki dosya üzerine sürüklendi.	☐	☐
4.	**Effect Controls** panelinde, eklenen efektin ayarları görüntülendi.	☐	☐
5.	**Effect Controls** panelinden, eklenen efektin ince ayarlamaları yapıldı.	☐	☐
6.	Video efektinin yarattığı değişiklik program monitöründen gözlemlendi.	☐	☐

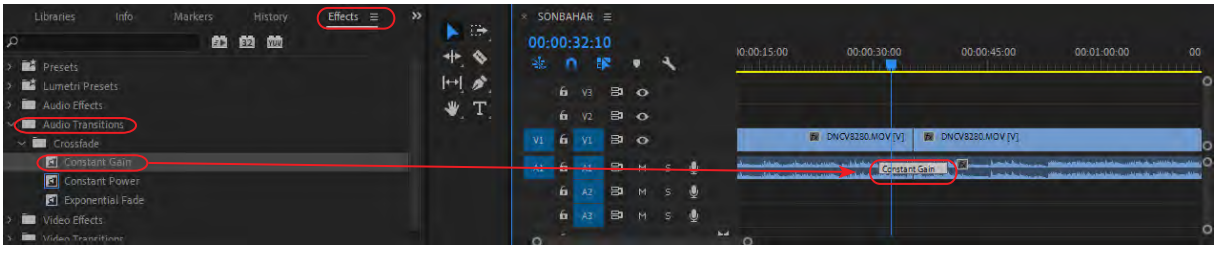
UYGULAMA 3.9: Geçiş Efektleri

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Uygulama faaliyetine başlamadan önce iki tane video klibi temin ediniz.

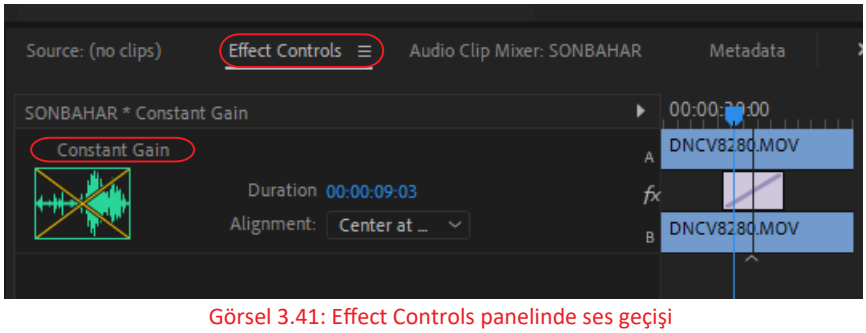
Uygulama Aşaması

1. Kullanacağınız video klipleri zaman çizelgesine aktarınız; görüntü dosyalarının video kanalında, ses dosyalarının da ses kanalında olduğunu gözlemleyiniz.
2. **Effects** panelinden, ses geçişleri sekmesinin yan tarafındaki ok işaretine tıklayınız ve ses geçişlerinin tümünü görüntüleyiniz.
3. Görüntülenen ses geçişlerinden çalışmaya eklemek istediğinizi, zaman çizelgesindeki iki ses dosyası arasına sürükleyiniz ve yan tarafından tutup çekerek geçişin süresini belirleyiniz.



Görsel 3.40: Zaman çizelgesinde ses geçişi

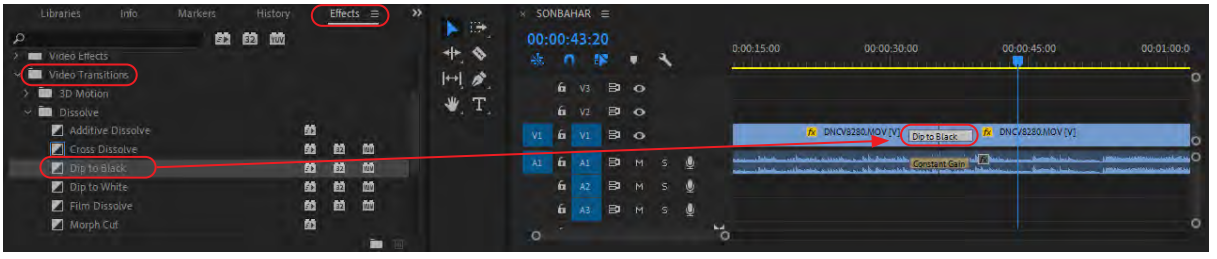
4. Zaman çizelgesinde ses geçişinin üzerine tıklayarak seçili hâle getiriniz ve effect controls panelinde eklediğiniz geçişin ayarlarını görüntüleyiniz.
5. Vermek istediğiniz etkiye göre effect controls panelinden, çalışmaya eklediğiniz ses geçişi ile ilgili ince ayarlamaları yapınız.



Görsel 3.41: Effect Controls panelinde ses geçişi

6. Effects panelinden video geçişleri sekmesinin yan tarafındaki ok işaretine tıklayınız ve tüm video geçişlerini görüntüleyiniz.

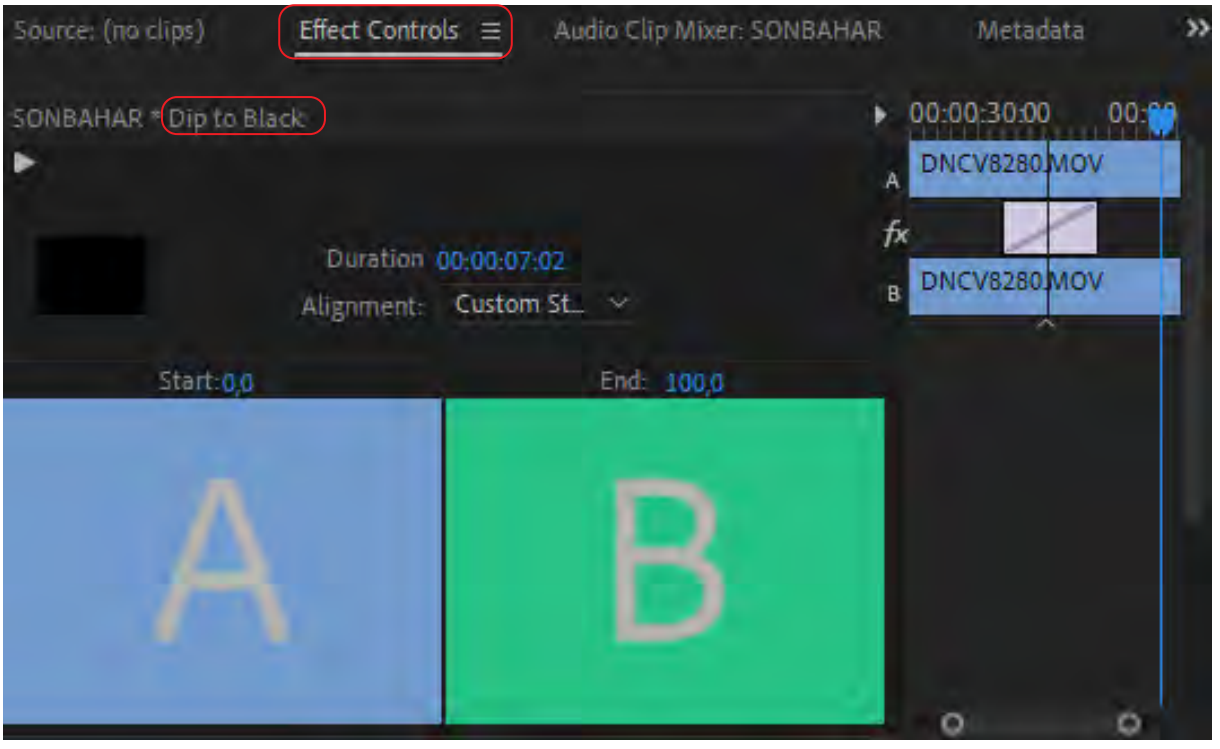
7. Video efektinin video, fotoğraf ya da yazı ve grafik dosyası üzerinde yarattığı değişikliği, program monitöründen izleyiniz.



Görsel 3.42: Zaman çizelgesinde video geçişi

8. Görüntülenen video geçişlerinden çalışmaya eklemek istediğinizi, zaman çizelgesinde iki video dosyası arasına sürükleyiniz. Yan tarafından tutup çekerek geçişin süresini belirleyiniz.

9. Zaman çizelgesinde, video geçişinin üzerine tıklayarak seçili hâle getiriniz ve **Effect Controls** panelinde, eklediğiniz geçişin ayarlarını görüntüleyiniz.



Görsel 3.43: Efekt kontrolleri panelinde video geçişi

10. Vermek istediğiniz etkiye göre **Effect Controls** panelinden, çalışmaya eklediğiniz video geçişi ile ilgili ince ayarlamaları yapınız. Eklediğiniz video ve ses geçişlerinin video dosyası üzerinde yarattığı değişikliği, program monitöründen izleyiniz.

Uygulama 3.9- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Kullanılacak video klipleri zaman çizelgesine aktarıldı.	☐	☐
2.	**Effects** panelinden, ses geçişlerinin tümü görüntülendi.	☐	☐
3.	Ses geçişi, zaman çizelgesinde iki ses dosyası arasına sürüklendi ve süresi belirlendi.	☐	☐
4.	**Effect Controls** panelinde, eklenen ses geçişinin ayarları görüntülendi.	☐	☐
5.	**Effect Controls** panelinden, eklenen ses geçişinin ince ayarlamaları yapıldı.	☐	☐
6.	**Effects** panelinden, tüm video geçişleri görüntülendi.	☐	☐
7.	Video geçişi, zaman çizelgesinde iki video dosyası arasına sürüklendi ve süresi belirlendi.	☐	☐
8.	**Effect Controls** panelinde, eklenen video geçişin ayarları görüntülendi.	☐	☐
9.	**Effect Controls** panelinden, eklenen video geçişinin ince ayarlamaları yapıldı.	☐	☐
10.	Eklenen video ve ses geçişlerinin video dosyası üzerinde yarattığı değişiklik, program monitöründen izlendi.	☐	☐

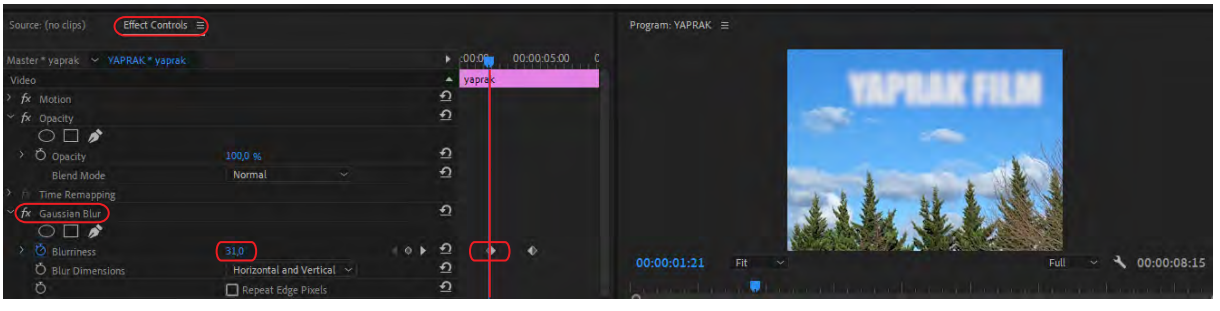
UYGULAMA 3.10: Anahtar Karelerle Efektlerin Özelleştirilmesi

Hazırlık Aşaması

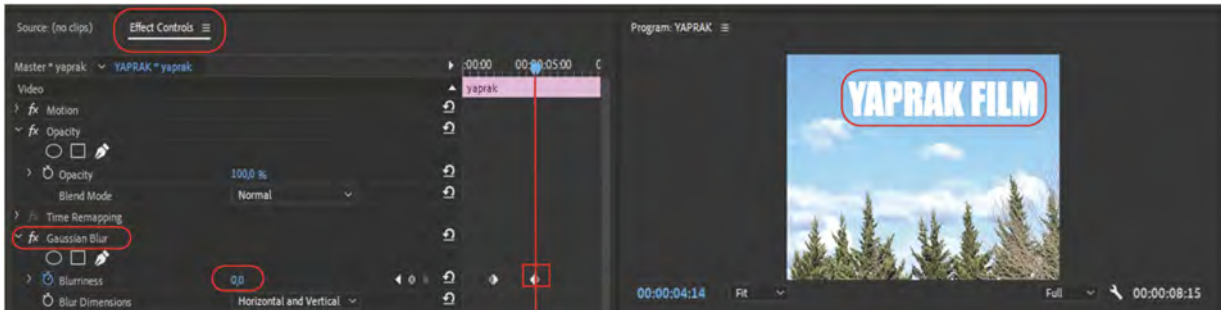
1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Uygulama faaliyetine başlamadan önce en az bir tane video ya da fotoğraf, bir tane ses dosyası temin ediniz.

Uygulama Aşaması

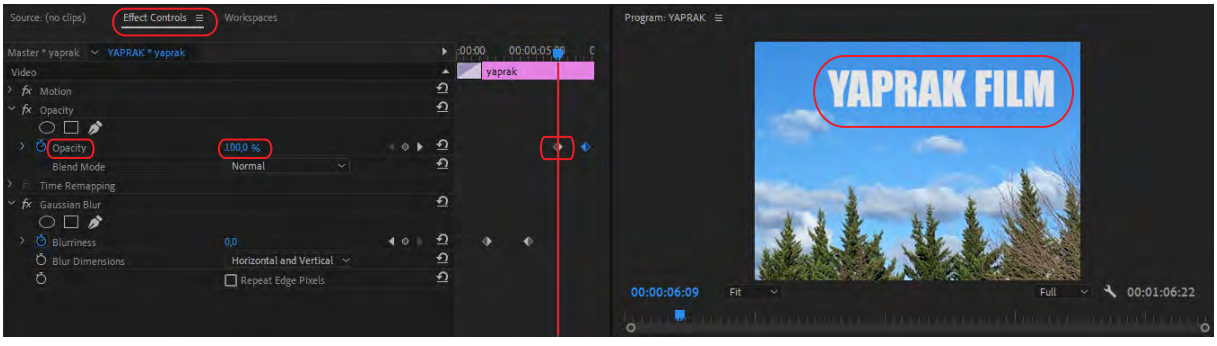
1. Kullanacağınız video ya da fotoğraf dosyasını, zaman çizelgesinde birinci video kanalına aktarınız.
2. **File>New>Legacy Title** komutu vererek yazı panelini açınız. Görüntü üzerine ekleyeceğiniz yazıyı yazarak yazı tipi, stili, boyutu, rengini istediğiniz şekilde değiştiriniz. Yazıyı ikinci video kanalına, görüntünün üzerine denk gelecek şekilde sürükleyiniz.
3. Yazı ve grafik dosyasına, istediğiniz video efektlerinden birini ekleyiniz.
4. Uyguladığınız video efektinin başlamasını istediğiniz noktaya, **ilk anahtar kare**yi ekleyiniz. Ardından efektin bitmesini istediğiniz noktaya, **ikinci anahtar kare**yi ekleyiniz. Anahtar kareleri eklediğiniz zaman aralığında efektin başladığını ve kademeli olarak bittiğini gözlemleyiniz.
5. Video ya da fotoğraf dosyasıyla yazı ve grafik dosyasının başına, istediğiniz video geçişlerinden birini ekleyiniz.
6. Yazı ve grafik dosyasının bitiş kısmına, anahtar kare ekleyerek **opak**lığı sıfır (0) değerine düşürünüz.
7. Zaman çizelgesinde, birinci ses kanalına yazı ve grafik dosyasının uzunluğu kadar müzik ekleyiniz; müziğin bittiği noktaya, ses geçişlerinden istediğiniz birini ekleyiniz.
8. Yaptığınız kurgu çalışmasını program monitöründen izleyiniz.



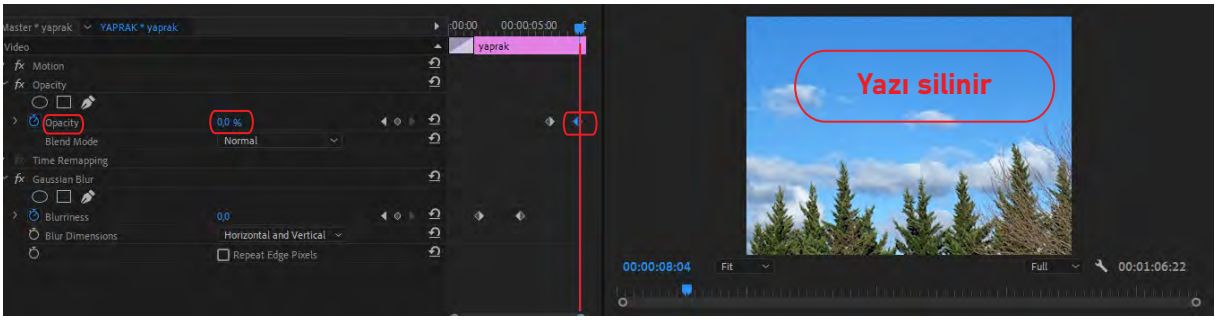
Görsel 3.44: Bulanıklaştırma efektinin ilk anahtar karede yazı üzerindeki etkisi



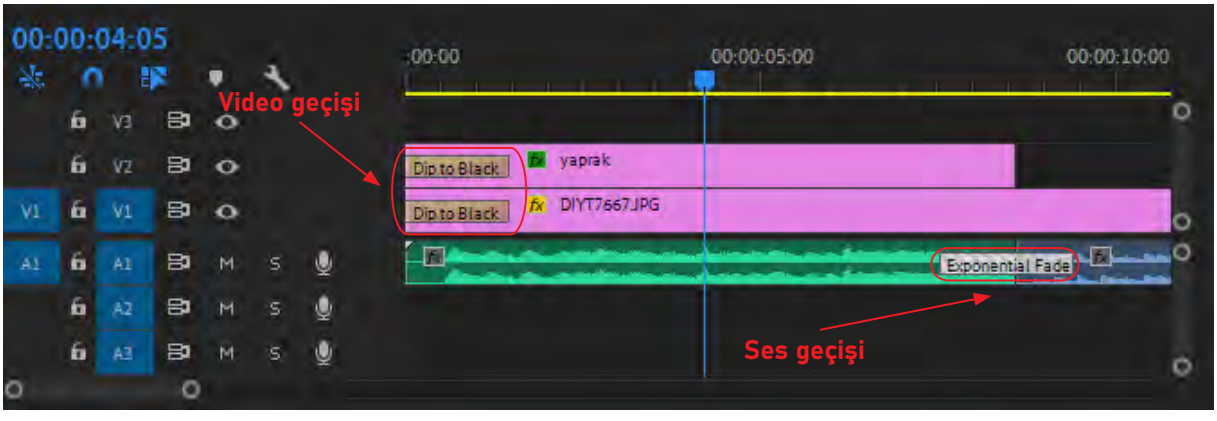
Görsel 3.45: Bulanıklaştırma efektinin ikinci anahtar karede yazı üzerindeki etkisi



Görsel 3.46: İlk anahtar karedeki Opacity değerinin yazı üzerindeki etkisi



Görsel 3.47: İkinci anahtar karedeki Opacity değerinin yazı üzerindeki etkisi



Görsel 3.48: Çalışmanın zaman çizelgesindeki görüntüsü

Uygulama 3.10- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

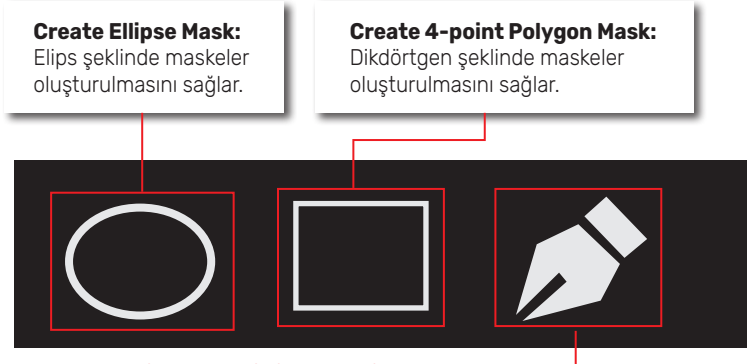
KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1. Kullanılacak video ya da fotoğraf dosyası zaman çizelgesine aktarıldı.	☐	☐
2. Görüntü üzerine eklenecek yazı yazılarak ikinci video kanalına sürüklendi.	☐	☐
3. Yazı ve grafik dosyasına video efektlerinden biri eklendi.	☐	☐
4. Uygulanan video efektine **anahtar kare** eklendi.	☐	☐
5. Video ya da fotoğraf dosyasıyla yazı ve grafik dosyasına, video geçişlerinden biri eklendi.	☐	☐
6. Yazı ve grafik dosyasına anahtar kare eklenerek **opaklığı** sıfır (0) değerine düşürüldü.	☐	☐
7. Zaman çizelgesinde, birinci ses kanalına müzik ve ses geçişlerinden biri eklendi.	☐	☐
8. Yapılan kurgu çalışması program monitöründen izlendi.	☐	☐

3.4. MASKELEME YAPMA

Maskeleme; bir video kurgu çalışmasında, görüntü karesinin belirli bir bölümünün seçilerek sadece o alanda işlem yapılmasıdır. Maskeler; bir görüntüde kapatılması, vurgulanması, efektler uygulanması, renk düzenlemeleri yapılması istenen belirli bir alanın tanımlanmasını sağlar.

3.4.1. Maskeleme Araçları

Maskeleme araçları efekt kontrolleri panelinde yer alan üç ikondan oluşur (Görsel 3.49). Bu üç ikon, görüntüye maske eklenmesine olanak sağlar. Maskeleme araçlarıyla elips ve dikdörtgen gibi değişik şekillerde maskeler oluşturulabilir. Ayrıca kalem aracı kullanılarak serbest şekilli maskeler de çizilebilir.



Görsel 3.49: Maskeleme araçları



Görsel 3.50: Serbest çizim aracı ile çizilen yollar

Bir kurgu çalışmasına istenildiği kadar maske eklenebilir. Oluşturulan maskeler, istenirse, klipler ya da efektler arasında kopyalanıp yapıştırılabilir.

Klipler arasında maskeli efektleri kopyalamak için şu işlemler yapılır:

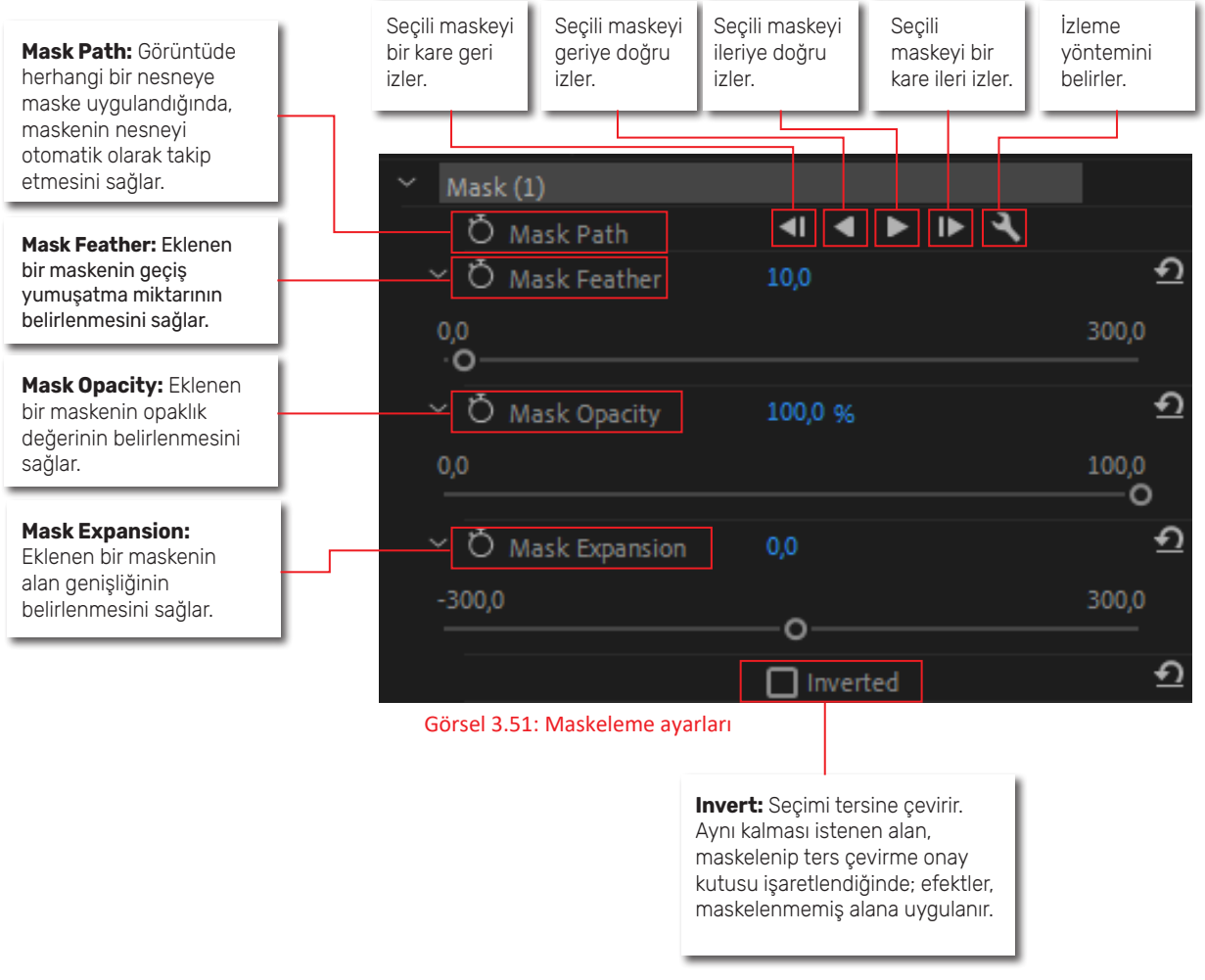
1. Zaman çizelgesinde maskeli efekti içeren klip seçilir.
2. Efekt kontrolleri panelinden kopyalanacak efekt seçilir.
3. **Edit>Copy** komutu ya da klavyeden **Ctrl+C** kısayolu seçilir.
4. Zaman çizelgesinde maskeli efektin yapıştırılmak istendiği diğer klip seçilir.
5. **Edit>Past** komutu ya da klavyeden **Ctrl+V** kısayolu seçilir.

Efektler arasında maskeleri kopyalamak için şu işlemler yapılır:

1. Efekt kontrolleri panelinden, kopyalanmak istenen maske seçilir.
2. **Edit>Copy** komutu ya da klavyeden **Ctrl+C** kısayolu seçilir.
3. Efekt kontrolleri panelinden, maskenin yapıştırılmak istendiği efekt seçilir.
4. **Edit>Past** komutu ya da klavyeden **Ctrl+V** kısayolu seçilir.

3.4.2. Maskeleme Ayarları

Efekt kontrolleri panelinde, eklenen maskenin yanındaki ok işaretine tıklandığında maskeleme ayarları görüntülenir (Görsel 3.51).

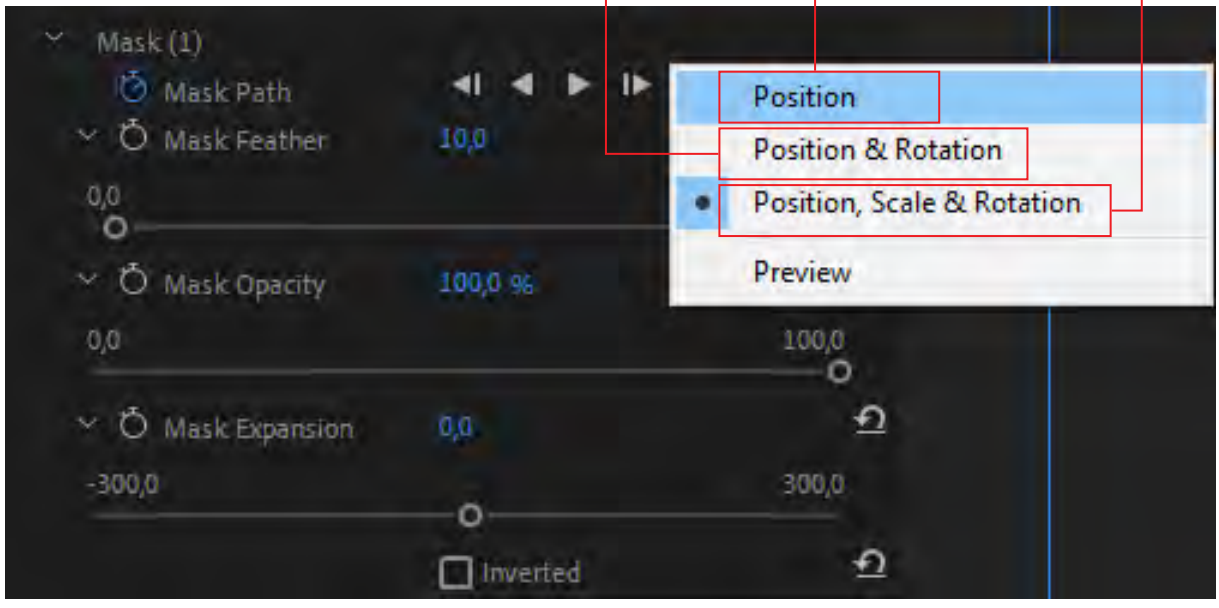


Görsel 3.51: Maskeleme ayarları

Position: Çerçeveden çerçeveye sadece maske konumunu izler.

Position & Rotation: Çerçeve hareket ettikçe, otomatik olarak döndürülürken maske konumunu izler.

Position, Scale & Rotation: Çerçeve hareket ettikçe, otomatik olarak ölçeklendirilirken ve döndürülürken maske konumunu izler.



Görsel 3.52: İzleme yöntemi penceresi

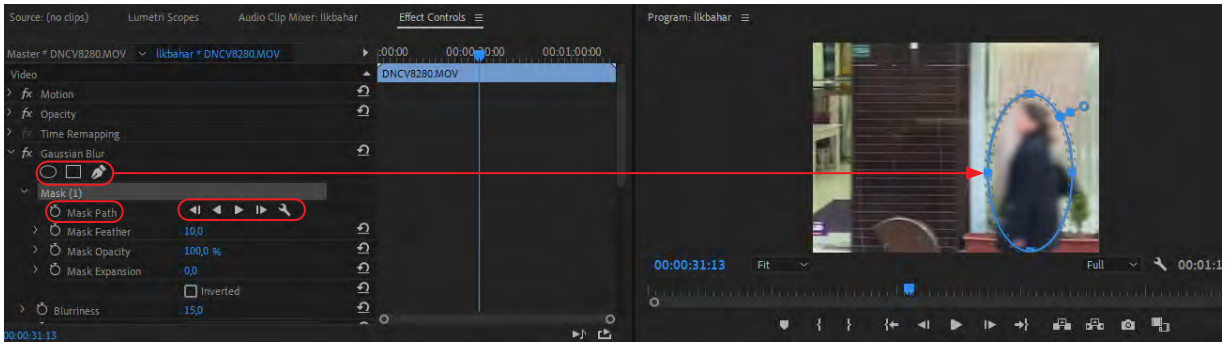
UYGULAMA 3.11: Efekt Maskeleme

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Uygulama faaliyetine başlamadan önce en az bir tane video dosyası temin ediniz.

Uygulama Aşaması

1. Kullanacağınız video dosyasını zaman çizelgesine aktarınız.
2. **Effects** panelinden, bulanıklaştırma efektlerinden birini seçerek videonun üzerine sürükleyiniz.
3. **Effect Controls** panelinden, efektin bulanıklaştırma değerini belirleyiniz.
4. **Effect Controls** panelinde, efektin adının hemen altında yer alan maskeleme araçlarından, görüntüde maskelemek istediğiniz alana uygun olan şekli seçiniz. Bu şekilde görüntüde bulanıklaştırmak istediğiniz alanı belirleyiniz.
5. Eğer maskelenen hareketli bir nesne ise maskenin hareketi izlemesi için **Mask Path** seçeneklerinden hareket yönüne uygun olanın üzerine tıklayınız. Böylece maske, hareketi takip eder.
6. Yaptığınız maskeleme çalışmasını program monitöründen izleyiniz.



Görsel 3.53: Efekt maskeleme

Uygulama 3.11- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Kullanılacak video dosyası zaman çizelgesine aktarıldı.	☐	☐
2.	Bulanıklaştırma efektlerinden biri seçilerek videonun üzerine sürüklendi.	☐	☐
3.	Efektin bulanıklaştırma değeri belirlendi.	☐	☐
4.	Maskeleme araçlarından, uygun olan şekil seçilerek görüntüde bulanıklaştırmak istenilen alan belirlendi.	☐	☐
5.	**Mask Path** seçeneklerinden hareket yönüne uygun olan seçildi.	☐	☐
6.	Maskeleme çalışması program monitöründen izlendi.	☐	☐

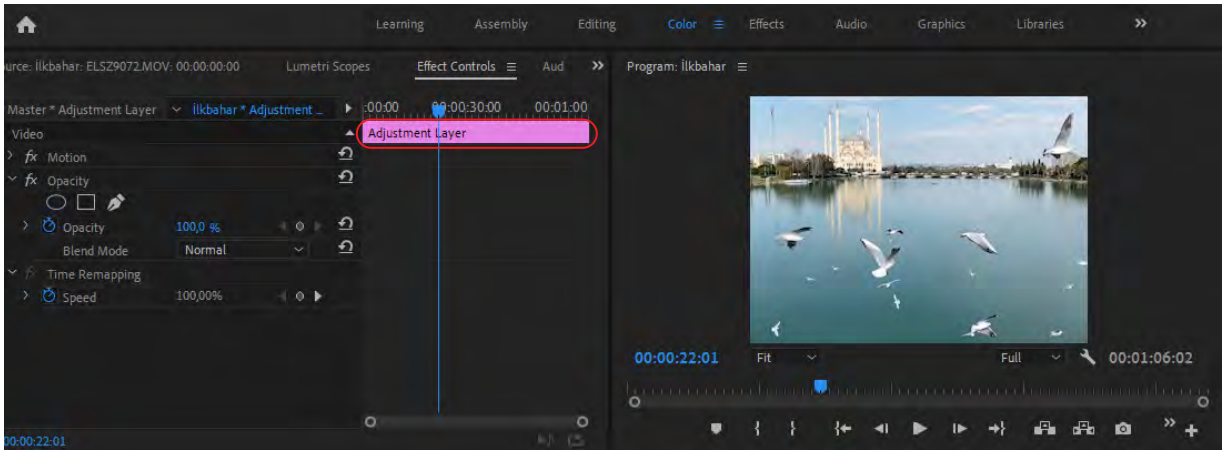
UYGULAMA 3.12: Maske İle Renk Düzenleme

Hazırlık Aşaması

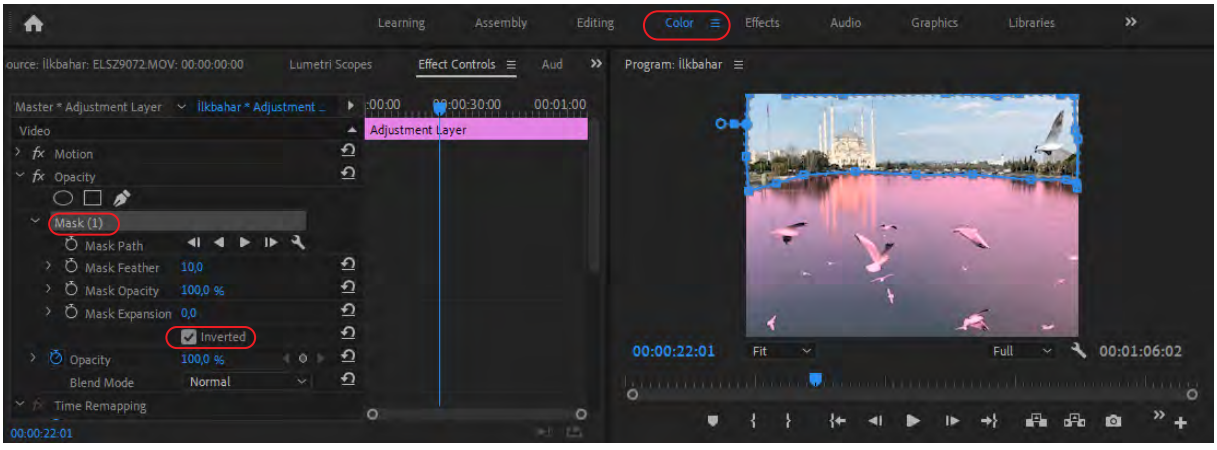
1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Uygulama faaliyetine başlamadan önce en az bir tane video ya da fotoğraf dosyası temin ediniz.

Uygulama Aşaması

1. Kullanacağınız video ya da fotoğraf dosyasını zaman çizelgesine aktarınız.
2. Renk düzenlemelerini yapmak için proje panelinde, fareye sağ tıklayarak **New Item>Adjustment Layer** ekleyiniz ve zaman çizelgesinde üzerine tıklayınız.
3. **Effect Controls** panelinde maskeleme araçlarından serbest çizim aracını seçiniz ve aynı kalmasını istediğiniz alanı maskeleyiniz.
4. **Color** panelinden istediğiniz renk düzenlemelerini yapınız.
5. Tersine çevir onay kutusunu işaretleyerek seçimi tersine çeviriniz.



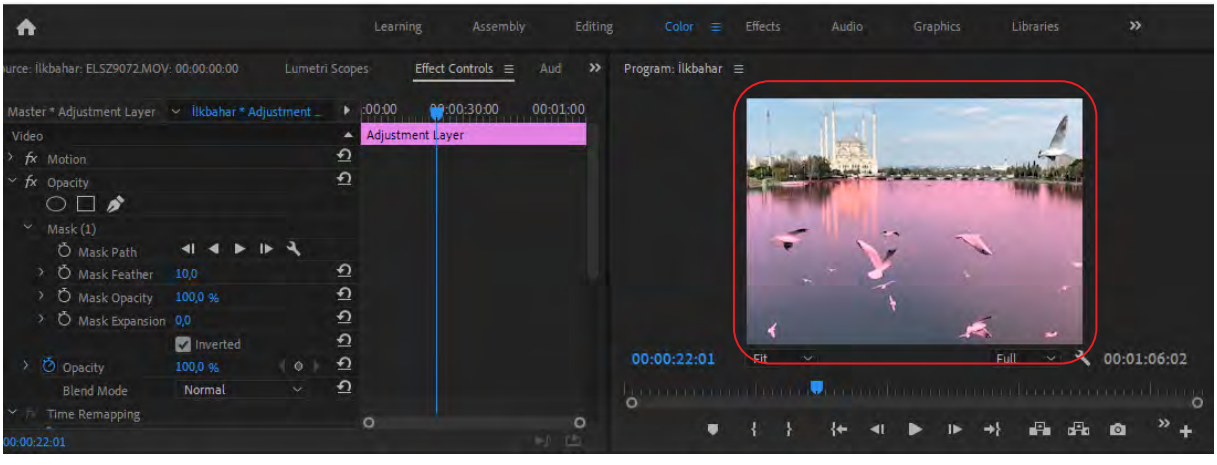
Görsel 3.54: Görüntünün orijinal rengi



Görsel 3.55: Maskeleme çalışması

6. **Mask Feather** sekmesinden, geçişi istediğiniz oranda yumuşatınız.

7. Yaptığınız değişiklikleri program monitöründen izleyiniz.



Görsel 3.56: Görüntünün maskeleme çalışmasından sonraki rengi

Uygulama 3.12- Kontrol Listesi

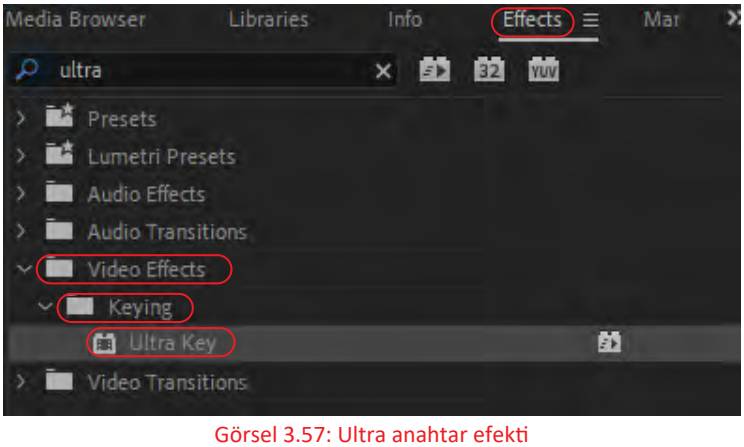
Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Kullanılacak video ya da fotoğraf dosyası zaman çizelgesine aktarıldı.	☐	☐
2.	**New Item>Adjustment Layer** eklendi.	☐	☐
3.	**Serbest çizim** aracı seçilerek maskeleme yapıldı.	☐	☐
4.	Renk düzenlemeleri yapıldı.	☐	☐
5.	Seçim tersine çevrildi.	☐	☐
6.	Maske geçişi istenen oranda yumuşatıldı.	☐	☐
7.	Yapılan değişiklikler program monitöründen izlendi.	☐	☐

3.5. CHROMA-KEY (KROMAKİ) UYGULAMA

Kromaki (Chroma Key), video kurgu çalışmalarında sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Bu yöntemde, çekimler yeşil renkte bir arka plan önünde gerçekleştirilir. Kurgu aşamasında; bu yeşil arka plan, video kurgu programları yardımıyla silinerek yerine istenen herhangi bir görüntü yerleştirilir. Kullanılan arka plan, rengi nedeniyle Yeşil Ekran (Green Screen) tekniği olarak da adlandırılır. Yeşil rengin tercih edilme sebebi, insan tenine en uzak ve kontrast açısından etkin bir renk olmasıdır. Ancak çekilen görüntünün içeriğinde; çekimin gereği olarak, yeşil bir renk kullanılacaksa, arka plan rengi olarak mavi renk tercih edilebilir.

Kurgu programında Kromaki uygulaması; **Effects** panelinin, **Video Effects** sekmesinde bulunan, Keying başlığı altında yer alan **Ultra Key** aracılığıyla gerçekleştirilir (Görsel 3.57).



Görsel 3.57: Ultra anahtar efekti

Effects Controls panelinde ultra anahtar efekti ayarları dört başlık altında bulunur. Bunlar Matte Generation (Görsel 3.58), Matte Cleanup (Görsel 3.59), Spill Suppression (Görsel 3.60) ve Color Correction (Görsel 3.61) şeklinde sıralanır.

Matte Generation: Şeffaf alanların iyileştirilmesini sağlar.

Transparency: Kaynak görüntünün şeffaflığını ayarlar.

Highlight: Kaynak görüntünün aydınlık alanlarının opaklığını ayarlar.

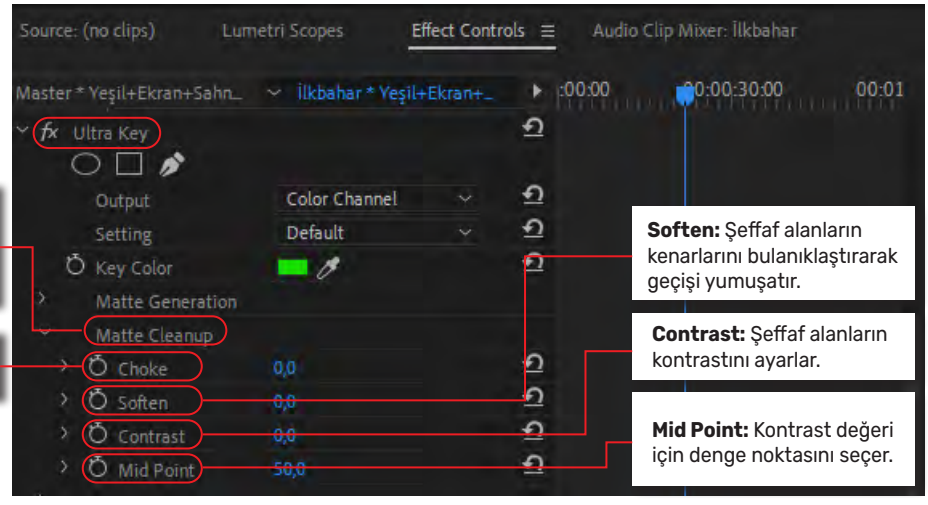
Shadow: Kaynak görüntünün karanlık alanlarının opaklığını ayarlar.

Tolerance: Seçilen renk aralığını ayarlar.

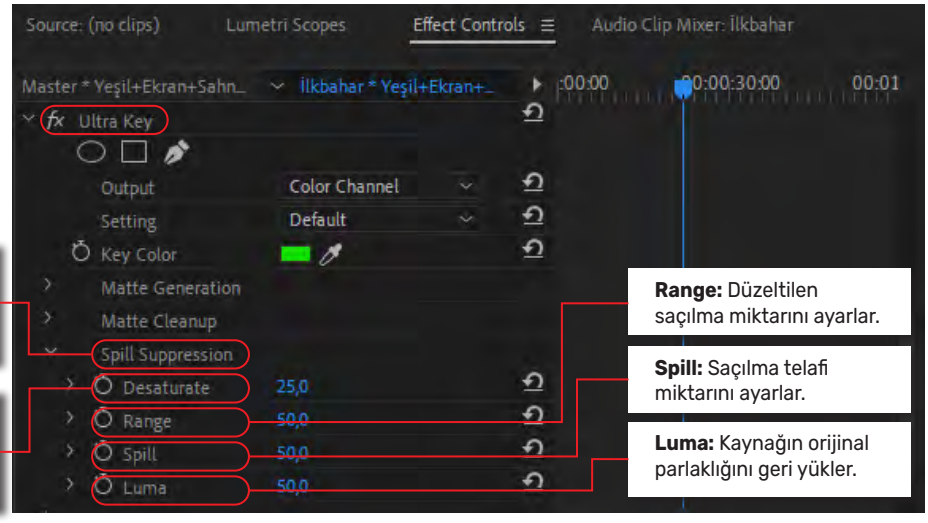
Pedestal: Grenli ya da düşük ışıklı çekimin neden olduğu kumlanmayı filtreler.



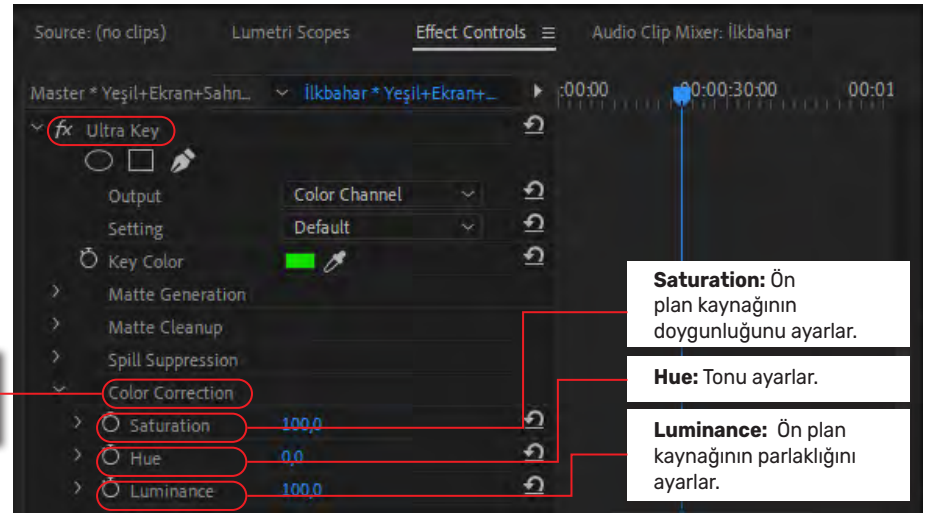
Görsel 3.58: Matte Generation ayarları



Görsel 3.59: Matte Cleanup ayarları



Görsel 3.60: Spill suppression ayarları



Görsel 3.61: Color Correction ayarları

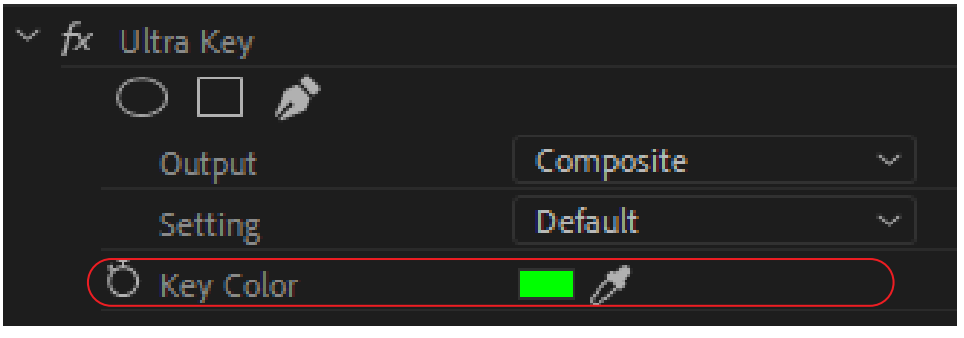
UYGULAMA 3.13: Kromaki Uygulama

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Uygulama faaliyetine başlamadan önce iki adet video ya da fotoğraf dosyası temin ediniz. Dosyalardan bir tanesi, yeşil arka plan önünde çekilmiş bir görüntü içermelidir.

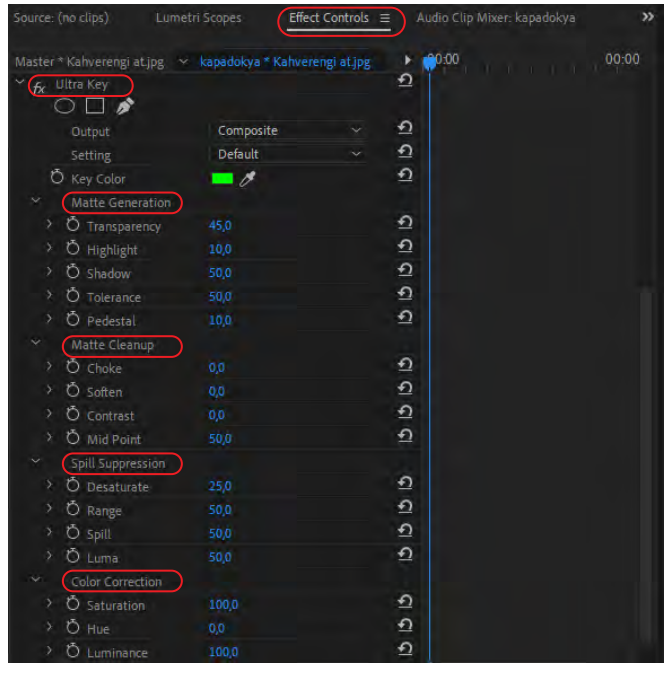
Uygulama Aşaması

1. Yeşil arka plan önünde çekilmiş ilk video veya fotoğraf dosyasını, zaman çizelgesinde ikinci video kanalına aktarınız.
2. **Video** efektleri sekmesinden, **Ultra Key** efektini seçerek zaman çizelgesini, ikinci video kanalında bulunan klibin üzerine sürükleyiniz.
3. **Effect Controls** panelinde; **Ultra Key** efekti ayarları bölümünde bulunan **Key Color** sekmesinden, renk seçici damlalık aracılığıyla, arka planda yer alan yeşil rengi seçiniz. Böylece arka plan şeffaf hâle gelecektir.



Görsel 3.62: Renk seçici damlalık

4. **Effect Controls** panelinden, kullanılan görüntünün özelliğine göre, **Ultra Key** efektinin ayarlamalarını yapınız.



Görsel 3.63: Ultra Key efekti ayarları

5. İkinci video ya da fotoğraf dosyasını, zaman çizelgesinde birinci video kanalına aktarınız. Böylece bu görüntü, yeni arka plan olarak yerleştirilmiş olacaktır.



a



b



a-b

Görsel 3.64: Kromaki uygulaması

6. Değişiklikleri, program monitöründen gözlemleyiniz.

Uygulama 3.13- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Yeşil arka plan önünde çekilmiş ilk video veya fotoğraf, ikinci video kanalına aktarıldı.	☐	☐
2.	**Ultra Key** efekti, ikinci kanaldaki klip üzerine sürüklendi.	☐	☐
3.	**Ultra Key** efekti ayarlarından, renk seçici damlalık aracılığıyla, arka planda yer alan yeşil renk seçildi.	☐	☐
4.	**Ultra Key** efektinin ayarlamaları yapıldı.	☐	☐
5.	İkinci video ya da fotoğraf dosyası, birinci video kanalına aktarıldı.	☐	☐
6.	Değişiklikler program monitöründen gözlemlendi.	☐	☐

UYGULAMA 3.14: Ürün Tanıtım Kurgusu

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Uygulama faaliyetine başlamadan önce kullanılacak ses ve görüntü dosyalarını hazır ediniz.
4. Uygulama faaliyetine başlamadan önce bir ürün tanıtım senaryosu hazırlayınız.

Uygulama Aşaması

1. **File>New>Sequence** komutuyla istenen özellikte bir sekans oluşturarak isim veriniz.
2. Kullanacağınız görüntü dosyalarını **File>Import** komutu vererek proje paneline aktarınız.
3. Kullanacağınız ses dosyalarını **File>Import** komutu vererek proje paneline aktarınız.
4. Görüntü dosyalarını senaryodaki sıraya göre zaman çizelgesindeki video kanallarında art arda sıralayınız.
5. Ses dosyalarını senaryodaki sıraya göre zaman çizelgesindeki ses kanallarında art arda sıralayınız.
6. Zaman çizelgesinde sıralanan görüntü ve ses dosyalarını çalışmanın toplam süresini göz önünde bulundurarak kesiniz.
7. **File>New>Legacy Title** komutu vererek başlık panelini açınız ve tanıtımda kullanacağınız yazıları yazıp biçimlendirdikten sonra yazı dosyalarını zaman çizelgesinde kullanacağınız noktaya sürükleyiniz.
8. Çalışmaya eklemek istediğiniz ses efektlerini, zaman çizelgesindeki ses dosyalarının üzerine sürükleyiniz ve **Effect Controls** panelinden ayarlamaları yapınız.
9. Çalışmaya eklemek istediğiniz video efektlerini, zaman çizelgesindeki video dosyalarının üzerine sürükleyiniz ve **Effect Controls** panelinden ayarlamaları yapınız.
10. Çalışmaya eklemek istediğiniz ses geçişlerini, zaman çizelgesindeki ses dosyalarının arasına sürükleyiniz ve **Effect Controls** panelinden ayarlamaları yapınız.
11. Çalışmaya eklemek istediğiniz video geçişlerini, zaman çizelgesinde video dosyaları arasına sürükleyiniz ve **Effect Controls** panelinden ayarlamaları yapınız.
12. Gerekli noktalarda anahtar karelerle efektleri özelleştiriniz.

13. Yapılan çalışmayı program monitöründen izleyerek hatalar varsa düzeltiniz.

14. Tamamlanan ürün tanıtımı kurgusunu **File>Export >Media** komutu vererek ihraç ediniz.

Uygulama 3.14- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Yeni bir sekans oluşturuldu.	☐	☐
2.	Kullanılacak görüntü dosyaları proje paneline aktarıldı.	☐	☐
3.	Kullanılacak ses dosyaları proje paneline aktarıldı.	☐	☐
4.	Görüntü dosyaları zaman çizelgesinde senaryoya göre sıralandı.	☐	☐
5.	Ses dosyaları zaman çizelgesinde senaryoya göre sıralandı.	☐	☐
6.	Görüntü ve ses dosyaları kesildi.	☐	☐
7.	Başlık paneli açılarak yazılar yazıldı ve zaman çizelgesine sürüklendi.	☐	☐
8.	Ses efektleri eklendi ve ayarlamaları yapıldı.	☐	☐
9.	Video efektleri eklendi ve ayarlamaları yapıldı.	☐	☐
10.	Ses geçişleri eklendi ve ayarlamaları yapıldı.	☐	☐
11.	Video geçişleri eklendi ve ayarlamaları yapıldı.	☐	☐
12.	Anahtar karelerle efektler özelleştirildi.	☐	☐
13.	Yapılan çalışma program monitöründen izlendi.	☐	☐
14.	Tamamlanan ürün tanıtımı kurgusu ihraç edildi.	☐	☐

UYGULAMA 3.15: Müzik Klibi Kurgusu

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Ses kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Uygulama faaliyetine başlamadan önce kullanılacak görüntü dosyalarını hazır ediniz.
4. Uygulama faaliyetine başlamadan önce kullanılacak şarkının dosyasını hazır ediniz.
5. Uygulama faaliyetine başlamadan önce bir müzik klibi senaryosu hazırlayınız.

Uygulama Aşaması

1. **File>New>Sequence** komutuyla istenen özellikte bir sekans oluşturarak isim veriniz.
2. Kullanacağınız görüntü dosyalarını **File>Import** komutu vererek proje paneline aktarınız.
3. Kullanılacak şarkının dosyasını **File>Import** komutu vererek proje paneline aktarınız.
4. Şarkı dosyasını zaman çizelgesindeki ses kanalına sürükleyiniz.
5. Görüntü dosyalarını senaryodaki sıraya göre zaman çizelgesindeki video kanallarında art arda sıralayınız.
6. Zaman çizelgesinde sıralanan görüntü dosyalarını şarkının süresi ve şarkının ritmini göz önünde bulundurarak kesiniz. Temposu yüksek şarkılarda hızlı kesmeler temposu ağır şarkılarda yavaş kesmeler tercih edilmelidir.
7. Sözlü kısımlarda ses ve görüntü senkronizasyonunu kontrol ediniz ve hataları düzeltiniz.
8. **File>New>Legacy Title** komutu vererek başlık panelini açınız, şarkı ve şarkıcının ismini yazıp biçimlendirerek zaman çizelgesinde başlangıç görüntüsünün üzerine ekleyiniz.
9. Çalışmaya eklemek istediğiniz video efektlerini, zaman çizelgesindeki video dosyalarının üzerine sürükleyiniz ve **Effect Controls** panelinden ayarlamaları yapınız.
10. Çalışmaya eklemek istediğiniz video geçişlerini, zaman çizelgesinde video dosyaları arasına sürükleyiniz ve **Effect Controls** panelinden ayarlamaları yapınız.
11. Gerekli noktalarda anahtar karelerle efektleri özelleştiriniz.
12. Yaptığınız çalışmayı program monitöründen izleyerek hatalar varsa düzeltiniz.
13. Tamamlanan müzik klibi kurgusunu **File>Export >Media** komutu vererek ihraç ediniz.

Uygulama 3.15- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1. Yeni bir sekans oluşturuldu.	☐	☐
2. Kullanılacak görüntü dosyaları proje paneline aktarıldı.	☐	☐
3. Kullanılacak şarkının dosyası proje paneline aktarıldı.	☐	☐
4. Şarkı dosyası zaman çizelgesindeki ses kanalına sürüklendi.	☐	☐
5. Görüntü dosyaları zaman çizelgesinde senaryoya göre sıralandı.	☐	☐
6. Görüntü dosyaları şarkının süresine ve ritmine göre kesildi.	☐	☐
7. Ses ve görüntü senkronizasyonu kontrol edildi.	☐	☐
8. Başlık panelinde isimler yazılarak zaman çizelgesine sürüklendi.	☐	☐
9. Video efektleri eklendi ve ayarlamaları yapıldı.	☐	☐
10. Video geçişleri eklendi ve ayarlamaları yapıldı.	☐	☐
11. Anahtar karelerle efektler özelleştirildi.	☐	☐
12. Yapılan çalışma program monitöründen izlendi.	☐	☐
13. Tamamlanan müzik klibi kurgusu ihraç edildi.	☐	☐

Ölçme -Değerlendirme

Aşağıdaki sorularda doğru cevapları işaretleyiniz. Cevapları cevap anahtarıyla karşılaştırınız.

1. Kurgu çalışmasında yazıyı çerçeve içinde taşımak için kullanılan başlık aracı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Alan Yazısı (Area Type)

B) Seçme (Selektin)

C) Yol Yazısı I (Path Type)

D) Kalem (Pen)

E) Geometrik Şekil (Geometric Shape)

2. Kurgu çalışmasına eklenebilecek hazır şablonların yer aldığı panel aşağıdakilerden hangisidir?

A) Başlık (Legacy Title)

B) Efektler (Effects)

C) Temel Grafikler (Essential Graphics)

D) Efekt Kontrolleri (Effect Controls)

E) Proje (Project)

3. Kurgu çalışmasına eklenebilecek anahtar karelerin yer aldığı panel aşağıdakilerden hangisidir?

A) Efekt Kontrolleri (Effect Controls)

B) Başlık (Legacy Titrle)

C) Proje (Project)

D) Temel Grafikler (Essential Graphics)

E) Efektler (Effects)

4. Efekt kontrolleri panelinde yer alan referans noktası (anchor point) sekmesinin işlevi aşağıdakilerden hangisidir?

A) Videonun kendi ekseni etrafındaki hareketini sağlar.

B) Videonun çerçeve içindeki konumunu belirler.

C) Videonun çerçeve içindeki boyutunu belirler.

D) Videolarda hareket sırasındaki titremeyi azaltır.

E) Video üzerinde yapılacak işlemlerde temel alınacak yeri belirler.

5. Video kurgu çalışmasına eklenen efektler ile ilgili ayarlamaların yapıldığı panel aşağıdakilerden hangisidir?

A) Başlık (Legacy Title)

B) Efektler (Effects)

C) Temel Grafikler (Essential Graphics)

D) Efekt Kontrolleri (Effect Controls)

E) Proje (Project)

6. Aşağıdakilerden hangisi video kurgu çalışmasına eklenebilecek ses efektleri grubuna dâhil değildir?

A) Genlik ve sıkıştırma (Amplitude and compression)

B) Gecikme ve eko (Delay and echo)

C) Filtre ve ekolayzer (Filter and equalizer)

D) Gürültü azaltma ve restorasyon (Noise reduction and restoration)

E) Otomatik ayarlama (Adjust)

7. **Aşağıdakilerden hangisi video kurgu çalışmasına eklenebilecek video efektleri grubuna dâhil değildir?**

A) Yankı (Reverb)

B) Bulanıklaştırma ve keskinleştirme (Blur and sharpen)

C) Oluşturma (Generate)

D) Anahtarlama (Keying)

E) Dönüştürme (Transform)

8. **Video kurgu çalışmasına eklenebilecek ses geçiş efekti aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Zincirleme

B) Çapraz

C) İris

D) Kaydırma

E) Silme

9. **Video kurgu çalışmasında, görüntü karesinin bir bölümünün seçilerek sadece o alanda işlem yapılması yöntemi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) İyileştirme

B) Kromaki

C) Maskeleme

D) Temizleme

E) Yumuşatma

10. **Bir görüntünün, yeşil perde önünde çekildikten sonra, arka planındaki yeşil rengin silinerek yerine istenilen herhangi bir görüntünün yerleştirilmesi tekniğinin adı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Anahtar Kare

B) İyileştirme

C) Keskinleştirme

D) Kromaki

E) Maskeleme

11. **Aşağıdakilerden hangisi Legacy Title Properties (Başlık Özellikleri) Penceresi altında yer alan sekmelerden biri değildir?**

A) Transform (Dönüştürme)

B) Fill (Dolgu)

C) Pen (Kalem)

D) Strokes (Çerçeveler)

E) Shadow (Gölge)

12. **Effect Controls (Efekt Kontrolleri) Panelinde ses seviyesini ayarlamaya yarayan sekme aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Volume (Ses Kuvveti)

B) Panner (Paner)

C) Amplitude (Genlik)

D) Reverb (Yankı)

E) Equalizer (Ekolayzer)

13. Aşağıdakilerden hangisi Motion (Hareket) Penceresi altında yer alan sekmelerden biri değildir?

A) Position (Konum)

B) Scale (Ölçek)

C) Rotation (Döndürme)

D) Anchor Point (Referans Noktası)

E) Opacity (Opaklık)

14. Aşağıdakilerden hangisi görüntüde herhangi bir nesneye maske uygulandığında maskenin nesneyi otomatik olarak takip etmesini sağlayan sekmedir?

A) Mask Opacity (Maske Opaklığı)

B) Mask Path (Maske Yolu)

C) Mask Feather (Maske Geçiş Yumuşatma)

D) Mask Expansion (Maske Genişletme)

E) Invert (Ters Çevirme)

ÖĞRENME BİRİMİ 4

BİYOGRAFİK BELGESEL KURGUSU YAPIMI



KONULAR

4.1. GÖRÜNTÜ VE SES DÜZENLEMELERİ YAPMA
4.2. KABA KURGU YAPMA
4.3. KURGU ESTETİĞİ İLKELERİ
4.4. TEMEL GÖRÜNTÜ GEÇİŞ TÜRLERİ
4.5. EFEKTLİ GEÇİŞ TÜRLERİ
4.6. JENERİK HAZIRLAMA
4.7. EXPORT (ÇIKTI) ALMA

NELER ÖĞRENECEKSİNİZ?

- GÖRÜNTÜ VE SES DÜZENLEMELERİ YAPMAYI
- KABA KURGU YAPMAYI
- KURGU ESTETİĞİ İLKELERİNİ
- TEMEL GÖRÜNTÜ GEÇİŞ TÜRLERİNİ
- EFEKTLİ GEÇİŞ TÜRLERİNİ
- JENERİK HAZIRLAMAYI
- EXPORT (ÇIKTI) ALMAYI

ANAHTAR TERİMLER

- import
- kaba kurgu
- anlatıcı sesi
- ilgi merkezi
- düz kurgu
- çapraz/paralel kurgu
- zincirleme
- bindirme
- kararma/açılma
- ağır çekim
- montaj sekans
- export

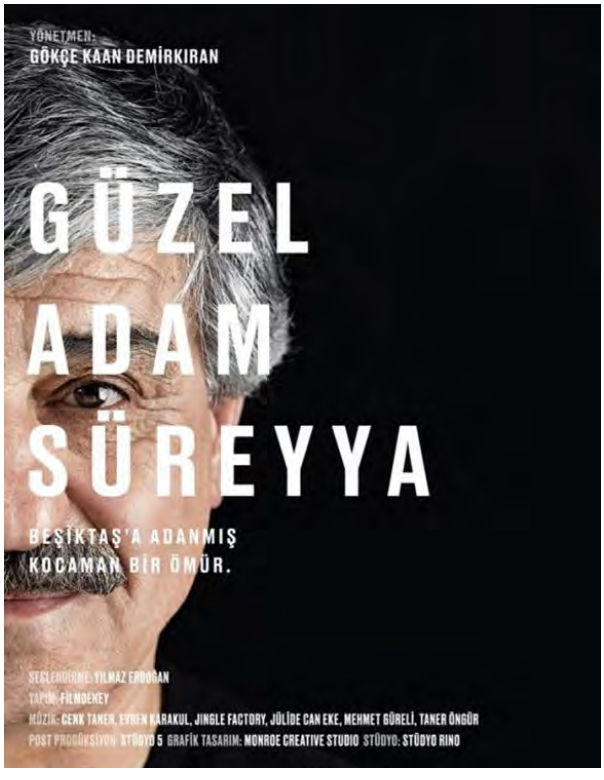
12046

HAZIRLIK ÇALIŞMALARI

Aşağıdaki çalışmalardan elde ettiğiniz sonuçları sınıfta arkadaşlarınızla paylaşınız.

1. İzlediğiniz belgesel türündeki filmlerin ortak özelliklerini ve farklarını değerlendiriniz.
2. Bir belgesel çekecek olsanız hangi türde olmasını isterdiniz?
3. "Belgeseller gerçekliği olduğu gibi gösterir." yargısına katılıyor musunuz? Neden?

4. BİYOGRAFİK BELGESEL KURGUSU YAPIMI



Görsel 4.1: Biyografik belgesel afişi

Sinema ve televizyon yapımları içinde önemli bir yere sahip olan belgesel, kökleri film sanatının doğuşuna dek uzanan başlıca türlerden biridir. Öyle ki aslında ilk sinema filmleri tamamen belgesel türündedir; kurmaca hikâyeler anlatan filmler sonraki yıllarda belgesel filmleri takip etmiştir. İlk yıllarda, sinema tarihinin öncü belgeselcileri, belgeseli, kurmaca türünün yönlendirilmiş gerçekliğine karşı bir duruş olarak görmüşlerdi. O zamanlar, belgesel ve kurmaca arasındaki ayırım oldukça netti. Ancak günümüzde belgesel ve kurmacanın sınırlarını belirsizleştiren melez türler olduğu gibi kurmaca bir yapımın içinde tamamen belgesele ait unsurlar veya belgeselin içinde tamamen kurmacaya ait unsurlar yer alabilmektedir.

Belgesel yapımlar, kendi içinde farklı kriterlere göre çok sayıda alt türe ayrılabilir. Ancak belgeselleri ele aldıkları konulara göre sınıflayan popüler yaklaşım pratik bir açılım sunar. Haber, doğa, tarih, gezi, araştırma, spor, bilim gibi yaygın türlerden bir tanesi de biyografik belgesellerdir. Biyografik belgeseller genellikle bilim, sanat, spor, siyaset gibi alanlarda iz bırakmış bir kişinin hayatını izleyiciye sunar. Bunu yaparken o kişinin hayatının sadece bir dönemine odaklanabileceği gibi doğumundan ölümüne kadar geçen daha uzun bir süreci de ele alabilir.

Biyografik belgesel yapımında en önemli aşamalardan biri kurgudur. Çekilen görüntüler, kurgu aşamasına gelinceye dek herhangi bir anlama sahip değildir. Tek tek görüntüler, önüne ve arkasına eklendikleri diğer görüntü ve ses ögeleriyle birleştirilip kurgulandığında anlam kazanır ve yönetmenin vermek istediği mesajı iletir.

4.1. GÖRÜNTÜ VE SES DÜZENLEMELERİ YAPMA

Belgesel, hemen her tür görsel ve işitsel anlatım tekniğini ayrı ayrı ya da bir arada kullanabilme olanağına sahip bir türdür. Burada üzerinde durulması gereken nokta, bu anlatım tekniklerinin belgeselin temel fikrini desteklemek ve geliştirmek amacıyla seçilip kullanılmasıdır.

4.1.1. Belgeselde Ses Kullanımı

Belgeselde ses kullanımı üç başlık hâlinde incelenebilir:

1.Gerçek Sesler: Belgeselin geçtiği ortamdaki doğal sesler ve konuşmalardır. Belgeselde gerçek seslerin kullanılması, izleyicinin katılımını sağlama ve öyküye inandırıcılık kazandırma açısından en önemli etkenlerden biridir. İzleyiciler; belgeselde görüntülenen yerlere ait doğal sesleri ve görüntülenen insanların kendi konuşmalarını duyduklarında, öykünün gerçekliğine daha da inanırlar.

2. Anlatıcı Sesi: Belgesel görüntülerindeki gerçek sesler, çoğu zaman konunun anlaşılması için yeterli olmaz. Bunun için öykünün ilerlemesini ve konunun daha iyi açıklanabilmesini sağlamak amacıyla anlatıcı sesinden yararlanılır. En yaygın kullanımı, anlatımın üst ses olarak kullanılması yani görüntü dışından bir sesin metni okumasıdır. Bir belgeselde; anlatıcı sesinin kullanımı mümkün olduğunca en aza indirgenmeli şayet görüntü kendi kendini anlatıyorsa anlatıcı sesi kullanılmamalıdır.

3. Müzik: Müzik, sesteki eksik kısımları tamamlamasının yanında belgesele, duygusal anlamda katkıda bulunan etkili bir ögedir. Belgeselde müzik, anlatımı güçlendirmek amacıyla kullanılabilir. Ancak bazı durumlarda belgesel türünün dezavantajları müzik sayesinde telafi edilebilir. Örneğin eldeki görüntüde var olan atmosfer sesi uygun değilse veya elde yoksa müzikten yararlanılabilir. Belgeselde kullanılan müzik, görüntünün ruhunu yansıtmalı ve verilen mesajı güçlendirmelidir. Belgesel için özel müzikler yaptırılması bu etkiyi daha da arttıracaktır. Müziğin ritmiyle kurgunun hızının eşleşmesi de dikkat edilmesi gereken önemli bir unsurdur.

4.1.2. Belgeselde Görüntü Kullanımı

Belgeselde görüntü kullanımı üç başlık hâlinde incelenebilir:

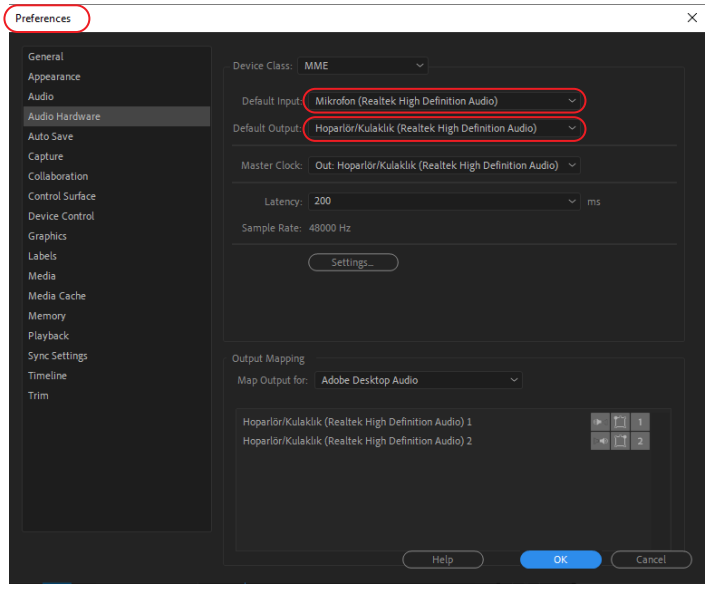
1. Video Görüntüler: Belgeselin içeriğine uygun olarak; stüdyoda veya aktüel olarak gerçekleştirilen röportaj çekimleri, belgeselin anlamsal bütünlüğüne katkıda bulunacak mekân ve an çekimleri gibi görsel materyalleri kapsar.

2.Arşiv Görüntüler: Görsel arşiv niteliğindeki fotoğraflar ve hareketli tarihsel arşiv görüntülerini kapsar. Bu arşiv görüntülerine erişim; kitaplar, albümler, gazeteler ve dergiler, özel koleksiyonlar, tv kanalları, yapım şirketleri ve internet sitelerinde yapılan ayrıntılı bir araştırmayı gerektirir.

3. Grafik ve Animasyon: Eldeki görüntü malzemesinin yetersiz olduğu durumlarda veya yapımın canlılığını arttırmak amacıyla kullanılan bilgisayar destekli görüntüleri kapsar. Yapımı renklendirerek anlaşılmasını kolaylaştırmak gibi bir işlevi vardır.

4.1.3. Seslendirme

Belgeselde öykünün ilerlemesini ve konunun daha iyi açıklanabilmesini sağlamak amacıyla sıklıkla anlatıcı sesinden yararlanılır. Anlatıcının sözlerini içeren bir seslendirme metni yazılarak seslendirme sanatçısına okutulur. Seslendirme metni hazırlanırken dikkat edilmesi gereken en önemli nokta; izleyicinin bilmesi gereken ama görüntünün tek başına bunu anlatmaya yetmediği bilgilerin, metinde yer almasıdır. Seslendirme metnini yazarken; o anda, görüntüde olanları sözle tekrar etmek de görüntüyle ilgisi olmayan şeyleri anlatmak da yanlıştır.

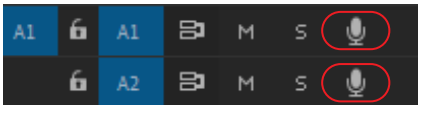


Görsel 4.2: Tercihler penceresi

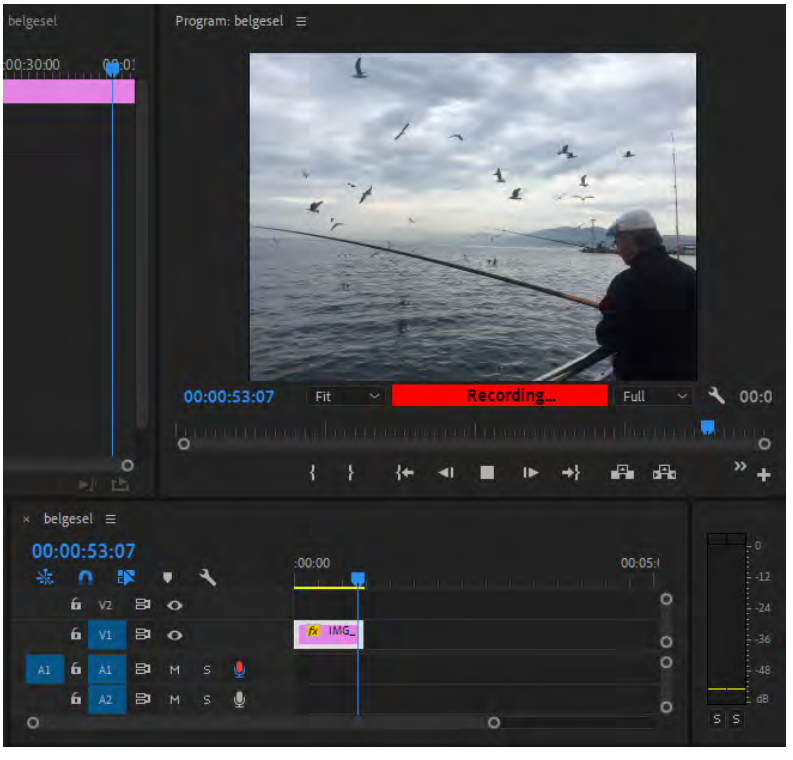
Video kurgu programları içerisinde sesi kaydetme ve seslendirme yapma olanağı vardır. Bunun için öncelikle **Edit>Preferences>Audio Hardware** komutu verilerek çıkan pencereden ses giriş ve ses çıkış tercihleri kontrol edilir (Görsel 4.2).

Ses kaydını başlatmak için **Zaman Çizelgesinde**, ses kanallarının sağ tarafındaki mikrofon şeklindeki **Voice Over Record** düğmesine tıklandığında ses kaydı başlar (Görsel 4.3). Program monitöründe, üçten geriye doğru sayıldıktan sonra kayıt başlar. Ses kaydolurken program monitöründe, kırmızı renkte **Recording** yazısı görüntülenir (Görsel 4.4). Ses kaydı düğmesine ikinci kez tıklandığında ses kaydı sona erer.

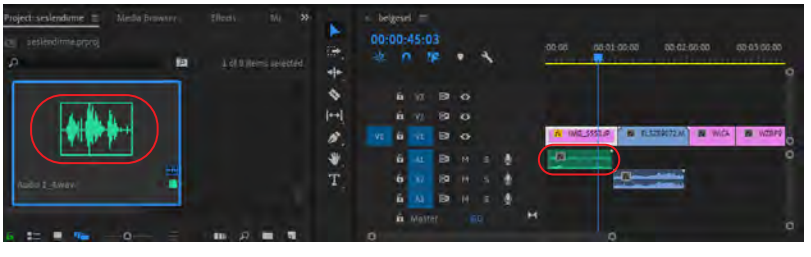
Kaydedilen ses, seçili olan ses kanalında yerini alırken, aynı zamanda ses dosyası olarak proje paneline de kaydedilir (Görsel 4.5).



Görsel 4.3: Ses kaydı düğmesi



Görsel 4.4: Ses kaydı sırasında zaman çizelgesi ve program monitörü



Görsel 4.5: Ses kaydının zaman çizelgesi ve proje panelindeki görünümü

UYGULAMA 4.1: Seslendirme

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Video kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Üzerine üst ses eklenecek belgesel görüntüleri temin ediniz.
4. Seslendirme metni hazır ediniz.

Uygulama Aşaması

1. Üzerine üst ses eklenecek video ve fotoğraf dosyalarını, zaman çizelgesinin video kanalına aktarınız.
2. **Edit>Preferences>Audio Hardware** komutu vererek tercihler penceresini açınız.
3. Tercihler penceresinden, **Default Input** seçeneğinden **Mikrofon** ve **Default Output** seçeneğinden **Hoparlör / Kulaklık** seçimi yaparak **OK** tuşuna basınız.
4. Zaman çizelgesinde, birinci ses kanalının en sağında bulunan mikrofon şeklindeki ses kaydı düğmesine **(Voice Over Record)** basınız ve ses kaydını başlatınız.
5. Seslendireceğiniz metni görüntünün akış hızına uygun bir tempoda okuyunuz.
6. Seslendirme metninin tamamını okuduktan sonra, mikrofon şeklindeki ses kaydı düğmesine **(Voice Over Record)** tekrar basınız ve ses kaydını durdurunuz.
7. Zaman çizelgesinin birinci ses kanalına ve proje paneline eklenen ses dosyasını dinleyerek, hata olup olmadığı kontrol ediniz.

Uygulama 4.1- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1. Video ve fotoğraf dosyaları zaman çizelgesine aktarıldı.	☐	☐
2. **Edit>Preferences>Audio Hardware** komutu verildi.	☐	☐
3. **Default Input**'tan **Mikrofon**, **Default Output**'tan **Hoparlör / Kulaklık** seçimi yapıldı.	☐	☐
4. Ses kaydı düğmesine **(Voice Over Record)** basıldı ve ses kaydı başlatıldı.	☐	☐
5. Seslendirilecek metin okundu.	☐	☐
6. Ses kaydı düğmesine **(Voice Over Record)** basıldı ve ses kaydı durduruldu.	☐	☐
7. Ses kaydı dinlendi ve kayıtta hata olup olmadığı kontrol edildi.	☐	☐

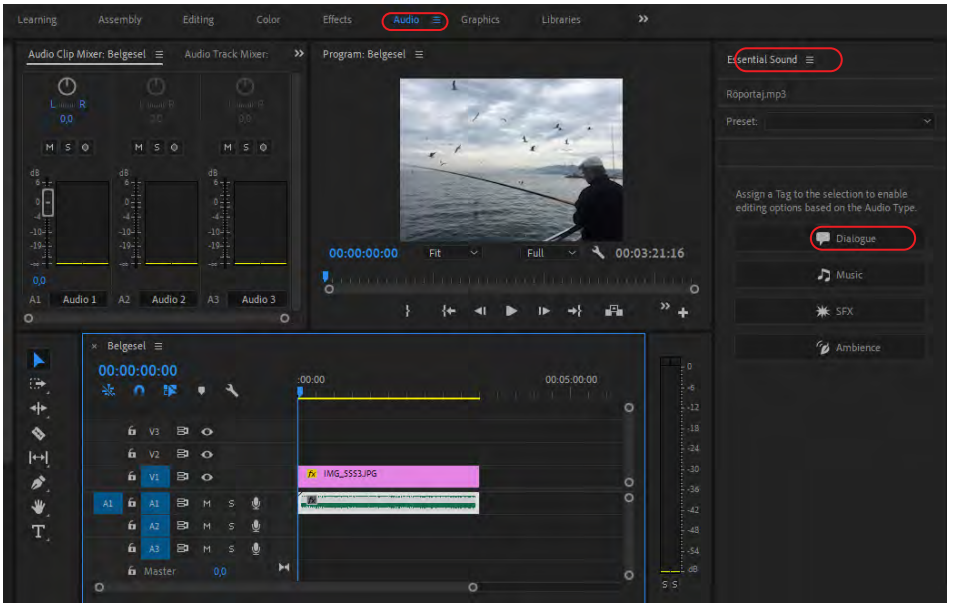
UYGULAMA 4.2: Ses Düzenleme

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Video kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Belgeselde kullanılacak röportaj temin ediniz.

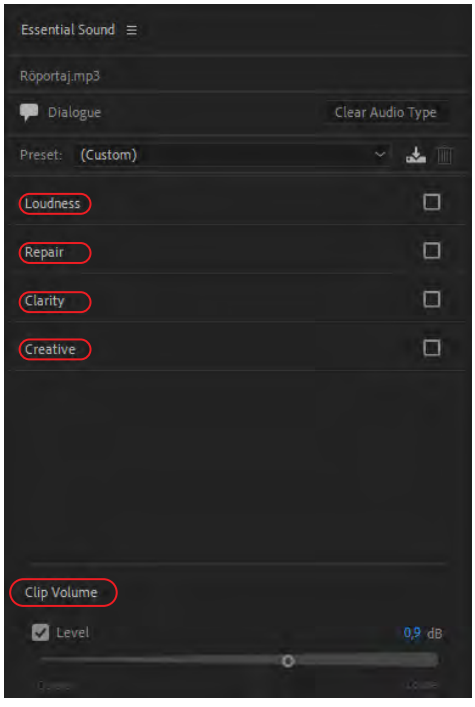
Uygulama Aşaması

1. Düzenleyeceğiniz röportajı zaman çizelgesine aktarınız.
2. Röportaj sesini düzenlemek için **Audio** çalışma alanından, **Essential Sound** panelini açınız.
3. Zaman çizelgesinde, röportajın ses dosyasını seçerek **Essential Sound** panelini aktif hâle getiriniz.
4. Temel ses panelinin, ses türü başlıklarından, **Dialogue** başlığına tıklayarak düzenleme seçeneklerini görüntüleyiniz.
5. **Loudness** sekmesinden, yüksek sesleri otomatik olarak eşleyiniz.
6. **Repair** sekmesinden, varsa arka plan gürültüleri, sesteki patlamalar, uğultu ve esleri azaltınız.
7. **Clarity** sekmesinden, sesin berraklığını istenen düzeyde ayarlayınız.



Görsel 4.6: Essential Sound paneli

8. **Creative** sekmesinden ses akustiğini düzenleyiniz.
9. **Clip Volume** sekmesinden, ses seviyesini istenen düzeyde ayarlayınız.
10. Röportajı dinleyiniz ve yapılan ses düzenlemelerini kontrol ediniz.



Görsel 4.7: Diyalog sesi düzenleme seçenekleri

Uygulama 4.2- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Düzenlenecek röportaj zaman çizelgesine aktarıldı.	☐	☐
2.	**Essential Sound** paneli açıldı.	☐	☐
3.	Zaman çizelgesinde röportajın ses dosyası seçildi.	☐	☐
4.	**Essential Sound** panelinin ses türü başlıklarından **Diyalogue** başlığı tıklandı.	☐	☐
5.	**Loudness** sekmesinden yüksek sesler otomatik olarak eşlendi.	☐	☐
6.	**Repair** sekmesinden sesteki hatalar düzeltildi.	☐	☐
7.	**Clarity** sekmesinden sesin berraklığı istenen düzeyde ayarlandı.	☐	☐
8.	**Creative** sekmesinden ses akustiği düzenlendi.	☐	☐
9.	**Clip Volume** sekmesinden ses seviyesi istenen düzeyde ayarlandı.	☐	☐
10.	Röportaj dinlendi ve yapılan ses düzenlemeleri kontrol edildi.	☐	☐

4.2. KABA KURGU YAPMA

Belgesel kurgusunda ilk aşama kaba kurgudur. Kaba kurguda görüntüler ve sesler; senaryodaki sıraya göre, aralarına herhangi bir geçiş yöntemi, efekt ya da yazı eklenmeden art arda dizilir. Bu aşamanın amacı, görüntü ve ses devamlılığının sağlanmasıdır. Bu işlem, aynı zamanda hatalı ya da eksik olan çekimlerin tespit edilmesine olanak tanır. Bu eksiklikler ve hatalar, en kısa sürede tamamlanıp kurguya eklenerek kaba kurgu bitirilir.

Belgeselde süre ve akış hızı, kurgu aracılığıyla denetlenir. Kurgunun temel işlevlerinden biri sürenin ayarlanmasıdır. Görsel ve işitsel malzemeler, belgeselin önceden belirlenmiş süresini aşmayacak şekilde kurgulanmalıdır. Belirlenen süreden daha uzun olduğu durumlarda görüntüler kesilerek kısaltılmalı; belirlenen süreden daha kısa olduğu durumlarda ek çekimler yapılarak, kurgu süresi tamamlanmalıdır.

Kurgu, görüntülerin ve sesin akış hızının istenen şekilde kullanılmasında temel tekniktir. Belgesel genellikle öznel zamanla kurulur. Örneğin; biyografik belgesele konu olan kişinin yaşamının ilk yılları, birkaç dakikada özetlenirken vurgulanmak istenen bir üniversite anısı, gerçekleşme süresinden daha uzun bir sürede sunulabilir. Zamanı bu şekilde kullanma olanağı veren, kullanılan kurgu teknikleridir.

Kaba kurguya başlanırken, belgeselde kullanılacak tüm görsel ve işitsel malzemeler bir araya getirilerek kurgu bilgisayarına aktarılır. Biyografik bir belgesel yapımında bu işitsel malzemeleri müzik dosyaları, seslendirme dosyaları, arşivlerden alınan radyo kayıtları ve benzeri unsurlar oluşturur. Görsel malzemeler ise röportajlar, kişi ve mekân çekimleri, arşivlerden alınan fotoğraflar ve hareketli görüntüler, bilgisayar destekli grafik ve animasyonlar ve benzeri unsurlardan meydana gelir.



Görsel 4.8: Kaba kurgu aşaması

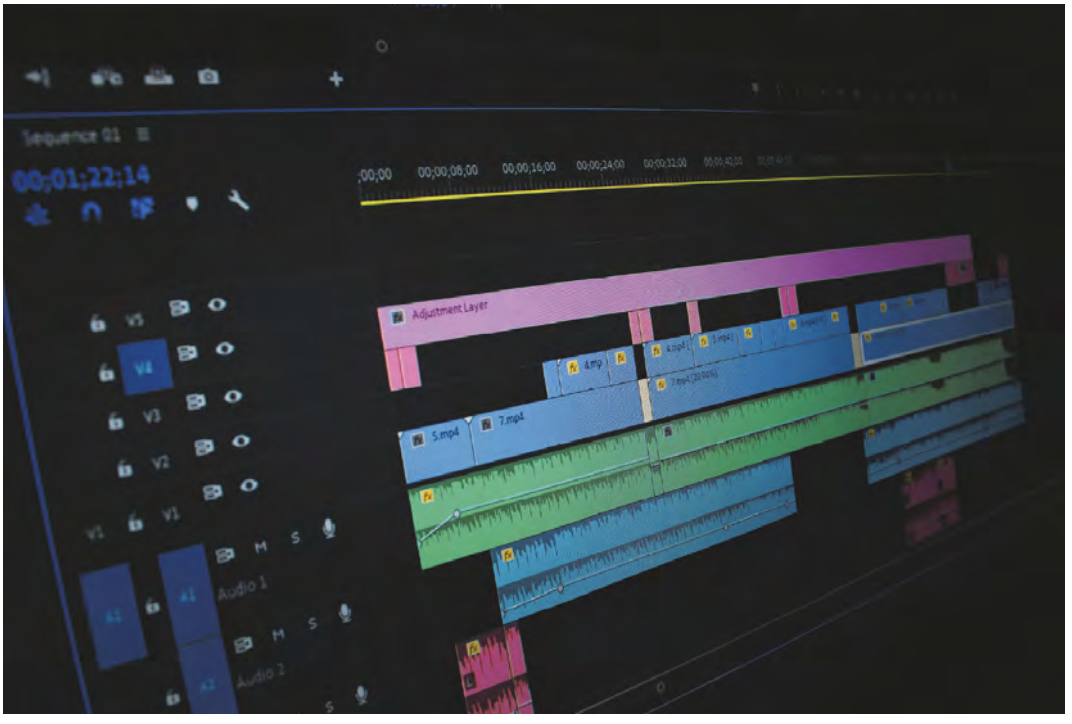
UYGULAMA 4.3: Kaba Kurgu

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Video kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Biyografik belgesel görsel malzemeleri temin ediniz.
4. Biyografik belgesel işitsel malzemeleri temin ediniz.
5. Biyografik belgesel senaryosu temin ediniz.

Uygulama Aşaması

1. **File>New>Sequence** komutuyla istenen özellikte bir sekans oluşturarak sekansa isim veriniz.
2. Kullanacağınız görüntü dosyalarını (video, fotoğraf), **File>Import** komutuya proje paneline aktarınız.
3. Kullanılacak basılı materyalleri tarayarak dijital hâle getiriniz ve dosyaları, **File>Import** komutuyla proje paneline aktarınız.
4. Kullanılacak ses dosyalarını **File>Import** komutuyla proje paneline aktarınız.
5. Kullanılacak grafik dosyalarını **File>Import** komutuyla proje paneline aktarınız.
6. Görüntü dosyalarını senaryodaki sıraya göre zaman çizelgesindeki video kanallarında art arda sıralayınız.
7. Ses dosyalarını senaryodaki sıraya göre zaman çizelgesindeki ses kanallarında art arda sıralayınız.
8. Zaman çizelgesinde sıraladığınız görüntü ve ses dosyalarını çalışmanın toplam süresini göz önünde bulundurarak kesiniz.
9. Süreyi **Timecode** göstergesinden kontrol ediniz.
10. Tamamlanan kaba kurguyu proje monitöründen izleyiniz.



Görsel 4.9: Kurgu çalışmasının zaman çizelgesindeki görünümü

Uygulama 4.3- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Yeni bir sekans oluşturuldu.	☐	☐
2.	Görüntü dosyaları proje paneline aktarıldı.	☐	☐
3.	Taranan basılı materyal dosyaları proje paneline aktarıldı.	☐	☐
4.	Ses dosyaları proje paneline aktarıldı.	☐	☐
5.	Grafik dosyaları proje paneline aktarıldı.	☐	☐
6.	Görüntü dosyaları zaman çizelgesinde sıralandı.	☐	☐
7.	Ses dosyaları zaman çizelgesinde sıralandı.	☐	☐
8.	Görüntü ve ses dosyaları, çalışmanın süresine uygun olarak kesildi.	☐	☐
9.	Süre, **Timecode** göstergesinden kontrol edildi.	☐	☐
10.	Tamamlanan kaba kurgu proje monitöründen izlendi.	☐	☐

4.3. KURGU ESTETİĞİ İLKELERİ

Sinema sanatının temelini oluşturan teknikler arasında en etkililerinden biri kurgudur. Kurgu; farklı çekimleri birleştirerek bir öykü, bir duygu, yeni bir anlam yaratma sanatıdır. Bu yaratım süreci, teknik bilgi kadar yaratıcı bir bakış açısı ve estetik bilgisi de gerektirir.

4.3.1. Görsel Etkiyi Arttırma Yöntemleri

Bir kurgu çalışmasında, görsel estetik ilkeleri kullanılarak izleyiciye verilmek istenen mesaj daha da güçlendirilebilir. Bir dram daha acıklı, bir komedi daha neşeli hâle getirilebilir. Görsel etkiyi arttırma yöntemleri şunlardır:

Renk

Renk, ışığın cisimler üzerine çarptıktan sonra yansıyarak gözde oluşturduğu duyumdur. Renklerin insanlar üzerinde yarattığı birtakım ortak psikolojik etkiler vardır. Bu etkileri nedeniyle renk, sinema ve televizyon yapımlarında çok detaylı düşünülen bir yapım ögesidir. Filmlerde renkler; bir karakterin kıyafetlerinden saç rengine, bir mekânın aksesuarlarından duvar rengine, denizin ve gökyüzünün tonuna kadar ayrıntılı bir biçimde tasarlanır.

Sinemanın ilk yıllarında, renksiz kaydedilen görüntüler, kare kare elle boyanarak renkli hâle getirilirdi. Günümüzde ise bu işlem, bilgisayar programları aracılığıyla yapılmaktadır. O yıllardan günümüze değin renklerin, izleyiciler üzerinde yarattığı psikolojik etkiler göz önünde bulundurulmaktadır. Renkler, bilinçli bir seçimle sahne tasarımında yerini almaktadır.



Görsel 4.10: Krzysztof Kieslowski renk üçlemesi: Mavi, Beyaz, Kırmızı

Renkler bazen bir karakterin duygu durumunu, bazen hikâyenin geçtiği dönemin ruhunu yansıtmak için bazen de hikâye hakkında ipuçları vermek için kullanılır. Filmlerde bir hikâye anlatma aracına dönüşen renkler, yönetmenin mesajını daha güçlü bir şekilde iletmesinin en etkili yollarından biridir. Ünlü yönetmen Krzysztof Kieślowski'nin Mavi, Beyaz ve Kırmızı'dan oluşan film üçlemesi, sinemada renklerin en üst düzey kullanımlarından birine örnektir (Görsel 4.10). Adı geçen renklerin Fransız İhtilali'nde yüklendikleri özgürlük, eşitlik ve kardeşlik anlamları, hem filmin temasını oluşturmuş hem de bu renkler, filmin tamamında sinematografik anlamda başrolü oynamıştır.

Çizgi

Çizgi, görsel anlatım dilinin temel ögelerinden biridir. Çizgilerin insanlar üzerinde yarattığı birtakım duygusal etkiler vardır. Bu etkiler, filmsel anlatıda izleyiciye verilmek istenen duyguyu daha da güçlendirmek amacıyla kullanılır.

Çizgiler biçimsel olarak düz, eğik ve kırık olmak üzere üç temel biçimde kullanılır. Çizgilerin kullanılma biçimine göre bir sahnede yarattıkları duygusal etki farklılaşır. Düz çizgiler, sakinlik hissi ve durağanlık etkisi yaratırken (Görsel 4.11) eğik ve kırık çizgiler, canlılık ve hareket hissi yaratır. Örneğin; bir sahnede, karakterin içinde bulunduğu dinginliği ve huzuru vurgulamak için rüzgârsız bir havada durgun denizin düz çizgileri kullanılır. Huzursuzluk ve karmaşayı anlatmak için ise rüzgârlı bir havada, hareketli dalgaların kırık ve eğik çizgilerine yer verilir.



Görsel 4.11: Bir Zamanlar Anadolu'da (2010) filminden düz çizgilerin yarattığı durağanlık hissi

Denge

Denge, görüntüyü oluşturan unsurların, çerçeve içinde görsel ağırlığının, eşit ve estetik bir biçimde dağıtılmasıdır. Görsel dengesi sağlanmış bir görüntü, izleyiciye olumlu duygular verirken görsel dengesi sağlanmamış bir görüntü, izleyicide huzursuzluk ve rahatsızlık yaratır.



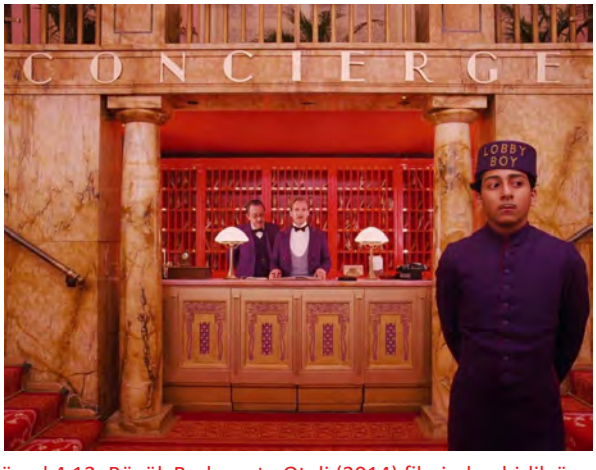
Görsel 4.12: 2001: Bir Uzay Macerası (1968) filminden simetrik denge örneği

Bir görüntüde kompozisyon, simetrik ya da asimetrik dengeye göre düzenlenebilir. Simetrik dengede görüntüyü oluşturan unsurlar, çerçevenin tam merkezine ya da merkezin sağına ve soluna eşit uzaklıkta yerleştirilir (Görsel 4.12). Simetrik denge durağandır, sakinlik ve dinginlik gibi duygular uyandırır. Özellikle otoriteyi, resmiyeti, muhafazakârlığı ifade etmek için kullanılır. Asimetrik dengede ise görüntüyü oluşturan unsurlar, eşit olmayan bir uzaklıkta yerleştirilmiş olmasına rağmen, kendi içinde bir düzen ve dengeye sahiptir. Asimetrik denge dinamiktir, heyecan ve coşku gibi duygular uyandırır. Özellikle özgürlüğü, eğlenceyi, samimiyeti ifade etmek için kullanılır.

Baş boşluğu, bakış boşluğu, hareket boşluğu gibi çekim kuralları, denge ilkesi ile ilgilidir. Bazen yönetmenin izleyiciye vermek istediği mesaja göre kompozisyon dengesiz bir biçimde planlanabilir. Ancak bu, bilinçli bir seçim olmalı ve buna çok sık başvurulmamalıdır.

Birlik

Birlik, görsel bütünlüğü ifade eder. Görüntüyü oluşturan unsurlar birbiriyle uyumlu ve dengeli bir bütünlük oluşturmalıdır. Biçim, renk, doku gibi ögelerin bir araya gelerek dengeli bir bütünlük oluşturması görsel etkiyi güçlendirir (Görsel 4.13).



Görsel 4.13: Büyük Budapeşte Oteli (2014) filminden birlik örneği

Kompozisyon ögeleri arasında birbiriyle etkileşimli, birbirini gerektiren ve birbirini destekleyen bir ilişki bulunmalıdır. Bu ilişkiyi kuramayan bir kompozisyon, dağınık ve gelişigüzel unsurlardan seçilmiş izlenimi yaratacak, bu da izleyicinin yapıma olan ilgisini azaltacaktır. İzleyiciye verilmek istenen mesaj, çerçeve içinde bir araya gelen her unsur, uyum ve düzen içerisinde bir bütün oluşturduğu ölçüde başarıya ulaşır.

Ölçü

Ölçü, çerçeve içindeki unsurların büyüklüğünü ifade eder. Bir görüntüde yer alan nesnenin büyüklüğünün doğru olarak anlaşılabilmesi için bilinen bir başka nesne ile ölçeklendirilmesi gerekir (Görsel 4.14). Örneğin bir heykelin gerçek büyüklüğü, yanında duran bir insanla kıyaslandığında daha kolay anlaşılır. Bir çerçeve içindeki nesneler genel olarak aynı boyutta ve aralarından sadece bir tanesi diğerlerine oranla daha büyükse bu nesne, görsel olarak önem kazanır.

Bir kompozisyonda dikkat edilmesi gereken nokta, ölçünün sahnenin amacına uygun olarak, görsel estetiği destekleyecek biçimde kullanılmasıdır. Bu şekilde bir kullanım, sahnenin izleyici üzerinde yarattığı etkiyi güçlendirir.



Görsel 4.14: King Kong (2005) filminden ölçü örneği

Ton

Ton, bir görüntüdeki renklerin açıklık ve koyuluk değeridir. Bir görüntüde egemen olan tonlar, izleyici üzerinde yaratılmak istenen duygusal etkiyi doğrudan etkiler. Açık tonların egemen olduğu görüntü neşeli, hareketli, basit ve olağan bir duygusal etki; koyu tonların egemen olduğu görüntü ise sıkıntılı, durağan, önemli ve dramatik bir duygusal etki yaratır. Koyu tonların bıraktığı izlenim, açık tonlara oranla daha güçlü ve çarpıcıdır (Görsel 4.15).



Görsel 4.15: Sahaf (2017) filminden ton örneği

Ton kontrastı, bir görüntüdeki en açık ton ile en koyu ton arasındaki farktır. Ton kontrastı yüksek olan görüntüler, sertliği ve canlılığı vurgularken ton kontrastı düşük olan görüntüler, yumuşaklığı ve esrarengizliği vurgular.

Derinlik

Derinlik, bir cismin en ve boy dışında kalan üçüncü boyutunu ifade eder. İçinde yaşadığımız dünya, üç boyutlu bir dünyadır oysa sinema ve televizyon, iki boyutlu bir görüntü yaratır. İki boyutlu ekranda derinlik etkisinin oluşturulması ve üçüncü boyutun yaratılması için bazı teknikler kullanılır. Bunlar; aydınlatma, kamera açısı ve hareketleri, çerçeve içindeki kişi ya da nesnelerin konumlandırılmasıdır. Aydınlatma, ışık ve gölgeler aracılığıyla üçüncü boyut etkisinin ortaya çıkarılmasını sağlar. Derinlik etkisi, kamerada yan açı kullanımı ve kamera

hareketleriyle daha da etkili bir biçimde oluşturulabilir. Çerçeve içerisine alınan kişi ve nesnelerin, düz bir çizgi yerine dağınık bir biçimde ve derinlemesine yerleştirilmesi de üçüncü boyut algısını güçlendirir (Görsel 4.16).



Görsel 4.16: Kurban (1986) filminden derinlemesine yerleştirilmiş bir çerçeve örneği

Sadelik

Sadelik, çerçeve içinde yeri olmayan, gereksiz hiçbir unsura yer verilmemesini ifade eder (Görsel 4.17). Konuyu mümkün olan en az elemanla, en sade biçimde anlatmak görsel etkiyi güçlendirir. Rus oyun ve öykü yazarı Anton Çehov: "İlk bölümde duvarda asılı bir tüfek olduğunu söylüyorsanız, ikinci ya da üçüncü bölümde o tüfek patlamalıdır. Eğer patlamayacaksa o tüfek orada asılı olmamalıdır." der. Bu kural, sinema ve televizyon yapımları için de geçerlidir. Görüntü karesi içine alınan bir unsur, bir amaca hizmet etmelidir.



Görsel 4.17: Sonsuzluk ve Bir Gün (1998) filminden sade bir çerçeve örneği

UYGULAMA 4.4: Görsel Etkiyi Arttırma Yöntemleri

Hazırlık Aşaması

1. Sinema tarihinde yer etmiş, görsel estetiği zengin bir film temin ediniz.
2. Filmi izleyebilmek için akıllı tahtayı ya da projeksiyon cihazını hazırlayınız.
3. Not almak için kalem ve kâğıt hazırlayınız.

Uygulama Aşaması

1. Filmde renk ilkesinin kullanımını analiz ediniz ve örneklendiriniz.
2. Filmde çizgi ilkesinin kullanımını analiz ediniz ve örneklendiriniz.
3. Filmde simetrik ve asimetrik denge kullanımını analiz ediniz ve örneklendiriniz.
4. Filmde birlik ilkesinin nasıl sağlandığını analiz ediniz ve örneklendiriniz.
5. Filmde ölçü ilkesinin kullanımını analiz ediniz ve örneklendiriniz.
6. Filmde ton ilkesinin kullanımını analiz ediniz ve örneklendiriniz.
7. Filmde derinlik ilkesinin nasıl sağlandığını analiz ediniz ve örneklendiriniz.
8. Filmde sadelik ilkesinin kullanımını analiz ediniz ve örneklendiriniz.
9. Analiz ve örnekleri sınıfla paylaşınız.

Uygulama 4.4- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Renk ilkesinin kullanımı analiz edilerek örneklendirildi.	☐	☐
2.	Çizgi ilkesinin kullanımı analiz edilerek örneklendirildi.	☐	☐
3.	Denge kullanımı analiz edilerek örneklendirildi.	☐	☐
4.	Birlik ilkesinin nasıl sağlandığı analiz edilerek örneklendirildi.	☐	☐
5.	Ölçü ilkesinin kullanımı analiz edilerek örneklendirildi.	☐	☐
6.	Ton ilkesinin kullanımı analiz edilerek örneklendirildi.	☐	☐
7.	Derinlik ilkesinin nasıl sağlandığı analiz edilerek örneklendirildi.	☐	☐
8.	Sadelik ilkesinin kullanımı analiz edilerek örneklendirildi.	☐	☐
9.	Örnekler sınıfla paylaşıldı.	☐	☐

4.3.2. İlgi Merkezi Oluşturma Yöntemleri

İlgi merkezi, görüntü çerçevesi içinde izleyicinin ilgisinin yoğunlaştığı alandır. Aynı çerçeve içinde her izleyicinin ilgisinin yoğunlaştığı alan birbirinden farklılık gösterebilir. Bir sahnede bir kişi, karakterin saç rengine odaklanırken diğer kişi, duvarda asılı olan tabloya odaklanabilir. Bu; kişilerin ilgi, beklenti ve gereksinimlerinin farklılığından kaynaklanır.

Başarılı bir görüntü yönetimi ve kurgu ile kişilerin ilgi, beklenti ve gereksinimlerinin farklılığından kaynaklanan bu seçicilik en aza indirgenerek, izleyicilerin ilgisi bilinçli olarak belirlenip, istenen alana yönlendirilebilir. İlgi merkezini doğru olarak oluşturmak, yapımın dramatik ve estetik etkisini güçlendirir. İlgi merkezi oluşturma yöntemleri şunlardır:

Netlik

Görüntüde ilgi merkezi oluşturmanın etkili yöntemlerinden biri netliktir. Çerçevede net olan alan, ilginin ilk ve en çok yoğunlaştığı noktadır. Alan derinliğinin dar tutularak, dikkat çekilmek istenen noktanın netlenerek, önünde ve arkasında kalan alanların bulanıklaştırılması izleyicinin bakışını, net olan ilgi merkezine yönlendirir (Görsel 4.18).



Görsel 4.18: Amelie (2001) filminden netlik yöntemiyle ilgi merkezi oluşturma örneği



Görsel 4.19: Pi'nin Yaşamı (2012) filminden aydınlık yoluyla ilgi merkezi oluşturma

Aydınlık

Görüntüde ilgi merkezi oluşturma yöntemlerinden biri de aydınlıktır. Dikkat çekilmek istenen noktanın, diğer alanlardan daha fazla aydınlatılması, izleyicinin bakışını aydınlık olan ilgi merkezine yönlendirir (Görsel 4.19). Ancak bazen gerilim, korku gibi film türlerinde karanlık olan alan, aydınlık olan alandan daha çok ilgi çekebilir.

Hareket

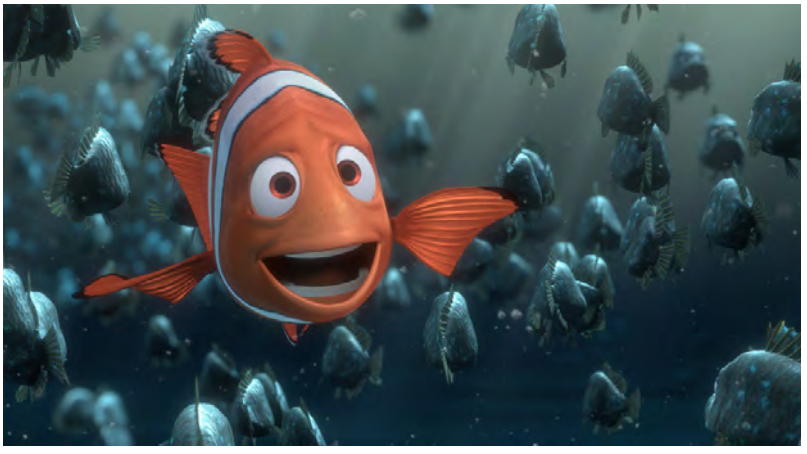
Görüntüde ilgi merkezi oluşturma yöntemlerinden bir diğeri harekettir. Çerçevede hareketli olan kişi ya da nesneler, dikkati kendi üstüne çeker (Görsel 4.20). Bir sahnede hareketsiz duran kişi ve nesnelerin yanında, hareketli bir kişi ya da nesne, izleyicinin dikkatinin yoğunlaştığı bir ilgi merkezidir. Bu durumun tam tersi, herkes hareketliyken sabit duran bir kişi ya da nesne de ilgi merkezi oluşturur.



Görsel 4.20: Bıçak Sırtı (2017) filminden hareket yoluyla ilgi merkezi oluşturma örneği

Farklılık

Görüntüde ilgi merkezi oluşturma yöntemlerinden farklılık, çerçeve içinde yer alan kişi ya da nesnelerden birinin, kendisini ötekilerden ayıran bir özelliğe sahip olmasını ifade eder. Farklı olan kişi ya da nesne izleyicinin dikkatinin yoğunlaştığı bir ilgi merkezidir (Görsel 4.21). Burada sözü edilen farklılık, toplumsal normlara göre alışılmışın dışında olmayı değil, çerçeve içindekilere göre alışılmışın dışında olmayı ifade eder.



Görsel 4.21: Kayıp Balık Nemo (2003) filminden farklılık yoluyla ilgi merkezi oluşturma örneği

Yön

Görüntüde ilgi merkezi oluşturma yöntemlerinden sonuncusu yöndür. Görüntüdeki karakterin baktığı yön ya da işaret ettiği nokta, izleyicinin dikkatinin yoğunlaştığı bir ilgi merkezidir. İzleyici bakılan ya da işaret edilen bu noktayı görmek ister (Görsel 4.22).



Görsel 4.22: Alice Harikalar Diyarında (2010) filminde yön yoluyla ilgi merkezi oluşturma örneği

UYGULAMA 4.5: İlgi Merkezi Oluşturma Yöntemleri

Hazırlık Aşaması

1. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
2. Sinema tarihinde yer etmiş, görsel estetiği zengin bir film temin ediniz.
3. Filmi izleyebilmek için akıllı tahtayı ya da projeksiyon cihazını hazırlayınız.
4. Not almak için kalem ve kâğıt hazırlayınız.

Uygulama Aşaması

1. Filmde netlik ilkesinin kullanımını analiz ediniz ve örneklendiriniz.
2. Filmde aydınlık ilkesinin kullanımını analiz ediniz ve örneklendiriniz.
3. Filmde hareket ilkesinin kullanımını analiz ediniz ve örneklendiriniz.
4. Filmde farklılık ilkesinin kullanımını analiz ediniz ve örneklendiriniz.
5. Filmde yön ilkesinin kullanımını analiz ediniz ve örneklendiriniz.
6. Analiz ve örnekleri sınıfla paylaşınız.

Uygulama 4.5- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Netlik ilkesinin kullanımı analiz edilerek örneklendirildi.	☐	☐
2.	Aydınlık ilkesinin kullanımı analiz edilerek örneklendirildi.	☐	☐
3.	Hareket ilkesinin kullanımı analiz edilerek örneklendirildi.	☐	☐
4.	Farklılık ilkesinin kullanımı analiz edilerek örneklendirildi.	☐	☐
5.	Yön ilkesinin kullanımı analiz edilerek örneklendirildi.	☐	☐
6.	Örnekler sınıfla paylaşıldı.	☐	☐

4.3.3. Film Kurgusunda Kullanılan Yöntemler

Kurgu sayesinde farklı zamanlar, farklı mekânlar ve farklı anlamlar bir araya getirilerek yepyeni anlamlar yaratılabilir. Örneğin; aynı zaman dilimi içinde bir evin iki farklı odası veya bugün ile otuz yıl öncesi veya bir kitap ile bir tabut peş peşe gösterilebilir. Zaman, mekân ve anlam parçalarının yeniden bir araya getirilme şekli, kurgu yöntemlerini ortaya çıkarır.

4.3.3.1. Düz Kurgu (Kesintisiz Kurgu)

En yaygın kullanılan kurgu yöntemidir. Düz kurgu, bir planın kesintisiz olarak diğer planı izlemesidir. Doğrusal ve kronolojik bir çizgide ilerler. Aksiyonun kesintisiz, akıcı, süreğen ilerlemesini sağlayan ve gerçeklik yanılsaması yaratan görünmez kesmelere dayanır. Amaç; kesme yerlerini gizlemek, izleyicinin bu kesmeleri fark etmemesini, film izledikleri gerçeğini unutmalarını sağlamaktır.

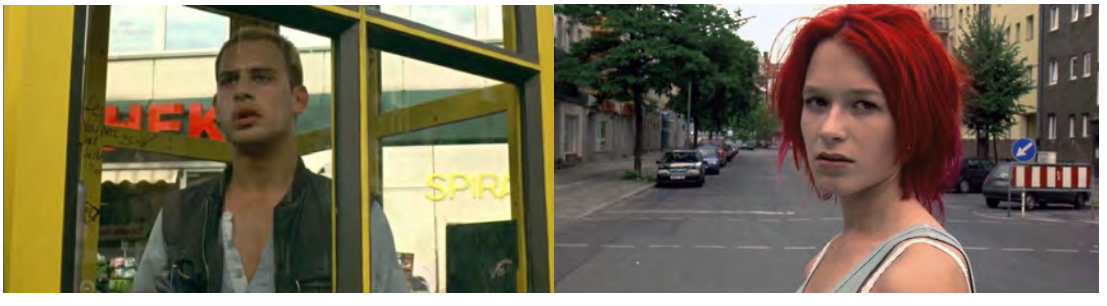
Bu tekniğin sinema tarihinde yer etmesini sağlayan kişi sinemanın ilk ustası David Wark Griffith (Deyvid Vörk Grifif)'tir. Griffith, günümüzde hâlâ kullanılan birçok kurgu tekniğinin temelini atarak sinemanın sınırlarını genişletmiştir.



Görsel 4.23: Matrix (1999) filminden görünmez kesme örneği

4.3.3.2. Çapraz Kurgu (Paralel Kurgu)

Aynı anda, farklı mekanlarda gerçekleşmekte olan iki ya da daha fazla olayı anlatmak için kullanılan kurgu yöntemidir. İzleyicilerde ilgi ve merak uyandırarak gerilim ve heyecanı arttırmak için kullanılır.



Görsel 4.24: Koş Lola Koş (1998) filmi çapraz kurgu yönteminin sıkça kullanıldığı bir filmdir.

İlk başarılı örneğini, kurgunun mucidi Edwin Porter, 1902'de Bir Amerikan İtfaiyecisinin Yaşamı adlı filmde sergilemiştir. Yanan evle ilgili görüntülerle, itfaiye arabalarının alelacele olay yerine ulaşmaya çalıştıkları görüntüler, çapraz kurgu yöntemi ile izleyiciye sunulmuştur.

4.3.3.3. Atlamalı Kurgu

Sahnedeki olayların zamansal akışını kesintiye uğratan ve bir bölümün atlandığı duygusunu yaratan kurgu yöntemidir. Üç şekilde gerçekleştirilebilir:

- Bir çekimin orta bölümünün silinerek çekimin, başlangıcının ve sonunun birleştirilmesi.
- Aynı açıda farklı zaman dilimlerinde çekilmiş, iki ya da daha fazla görüntünün art arda birleştirilmesi.
- Aynı açıda çekilmemiş olsalar da aynı sahneye ait görüntülerin, bir zaman diliminin atlandığını sezdirecek şekilde birleştirilmesi.

Atlamalı kurguyu bir rastlantı sonucu keşfeden, sinemanın öncü yönetmenlerinden Georges Melies (Joğje Meliyes) 'tir. Melies çekim yaptığı sırada kamerası arızalanır ve durur ancak kamera bir süre sonra yeniden çalışıp kayıt yapmaya başlar. Melies bu çekimleri izlerken, kameranın çalışmadığı süre içerisinde, sahnedeki kişilerin ve nesnelerin konumlarının değiştiğini görür. Bundan sonraki filmlerinde Melies, görüntüdeki bu atlamaları, görsel hileler yaparak sihirli bir dünya yaratmak için etkili bir şekilde kullanmıştır.

Ana akım sinemada, bir kurgu hatası olarak kabul edilse de Fransız yeni dalga akımının önemli temsilcilerinden Jean Luc Godard (Jan Lük Godağ), filmlerinde atlamalı kurguyu bilinçli olarak kullanmıştır.



Görsel 4.25: Serseri Aşıklar (1960) filminden atlamalı kurgu örneği

4.3.3.4. Zıt Kurgu (Karşıt Kurgu)

Zıt kurguda, birbirini art arda izleyen görüntüler birbirinin tersidir. Bu kurgu yöntemi, izleyicilerin karşılaştırma yapabilmesine olanak tanır. Zenginlik ve yoksulluk, özgürlük ve kölelik, iyilik ve kötülük gibi zıtlıklar kurgu aracılığıyla sunulur.

Yönetmen Georg Wilhelm Pabst (Georg Vilhem Pabst), 1925 tarihli Hüzün Sokağı filminde bir sokağın sakinlerinin çarpıcı çelişkilerini ve zıtlıklarını, kurgu aracılığıyla vurgulamıştır. Çok fazla yemek yemeyle açlık, zenginlikle yoksulluk karşıt kurguyla izleyiciye sunulmuştur.

Sessiz sinema döneminin Sovyet sinemacıları Kuleshov (Guleşof), Vertov (Veertof), Pudovkin (Pudofkin) ve Eisenstein (Eyzınşiteyn); karşıt kurgu ve diğer kurgu yöntemlerini harmanlayarak özellikle, kurgu açısından sinema tarihinin en etkileyici filmlerini yapmışlar ve kendilerinden sonra gelen sinemacılara bir kapı aralamışlardır.

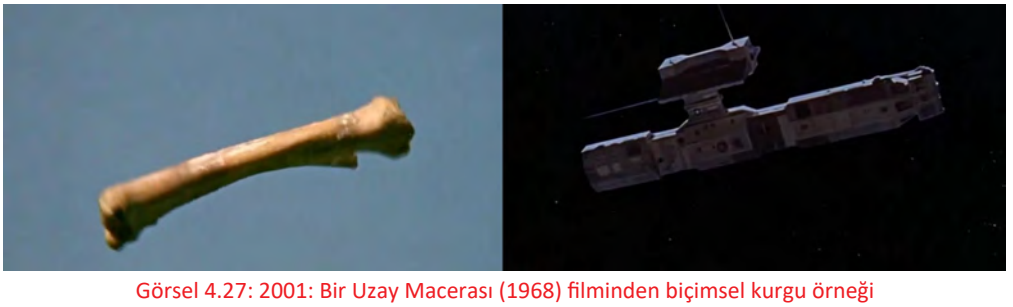


Görsel 4.26: Yıldız Savaşları (2015) filminden iyi kötü karşıtlığına bir örnek

4.3.3.5. Biçimsel Kurgu (Eşlemeli Kurgu)

Nesnelerin benzerliğinden yola çıkılarak gerçekleştirilen kurgu yöntemidir. Birbirini art arda izleyen görüntülerde yer alan ögeler şekil olarak birbirine benzer. Sivri uçlu bir kalemden keskin bir kılıca geçmek gibi görüntüler bu kurgu yöntemine örnektir.

Stanley Kubrick (Sitenli Kubrik) 'in yönettiği 1968 tarihli 2001: Bir Uzay Macerası filminde, mağara adamının elindeki kemiği gökyüzüne fırlattığı çekimden sonra gelen yörüngedeki bir uzay gemisinin görüntüsü, sinema tarihindeki en ünlü biçimsel kurgu örneklerinden biridir.



Görsel 4.27: 2001: Bir Uzay Macerası (1968) filminden biçimsel kurgu örneği

UYGULAMA 4.6: Film Kurgusunda Kullanılan Yöntemler

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Video kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Kurgu yöntemlerini uygulamaya elverişli video dosyaları temin ediniz.

Uygulama Aşaması

1. **File>New>Sequence** komutuyla istenen özellikte bir sekans oluşturarak sekansa isim veriniz.
2. Kullanacağınız video dosyalarını, **File>Import** komutuyla proje paneline aktarınız.
3. Uygun olan görüntülerinizi, zaman çizelgesine aktararak düz kurgu yöntemine göre birleştiriniz.
4. Uygun olan görüntülerinizi, zaman çizelgesine aktararak çapraz kurgu yöntemine göre birleştiriniz.
5. Uygun olan görüntülerinizi, zaman çizelgesine aktararak atlamalı kurgu yöntemine göre birleştiriniz.
6. Uygun olan görüntülerinizi, zaman çizelgesine aktararak zıt kurgu yöntemine göre birleştiriniz.
7. Uygun olan görüntülerinizi, zaman çizelgesine aktararak biçimsel kurgu yöntemine göre birleştiriniz.
8. Yaptığınız kurgu çalışmasını program monitöründen izleyiniz.

Uygulama 4.6- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Yeni bir sekans oluşturuldu.	☐	☐
2.	Kullanılacak video dosyaları proje paneline aktarıldı.	☐	☐
3.	Görüntüler düz kurgu yöntemine göre birleştirildi.	☐	☐
4.	Görüntüler çapraz kurgu yöntemine göre birleştirildi.	☐	☐
5.	Görüntüler atlamalı kurgu yöntemine göre birleştirildi.	☐	☐
6.	Görüntüler zıt kurgu yöntemine göre birleştirildi.	☐	☐
7.	Görüntüler biçimsel kurgu yöntemine göre birleştirildi.	☐	☐
8.	Yapılan kurgu çalışması program monitöründen izlendi.	☐	☐

4.4. TEMEL GÖRÜNTÜ GEÇİŞ TÜRLERİ

Temel görüntü geçişleri, iki farklı görüntü arasında kullanılan ve görüntüleri anlamsal olarak birbirine bağlamayı sağlayan yöntemlerdir. Bu yöntemler, doğru yerde ve doğru şekilde kullanıldıklarında, konunun daha kolay anlaşılmasını sağlayarak verilmek istenen mesajı güçlendirirler. Her geçiş yönteminin yarattığı etki farklıdır. Bu etkileri bilmek ve yerinde kullanmak, yapımın başarısı açısından büyük önem taşır. Video kurgu programlarının gelişimine paralel olarak görüntü geçiş türleri çeşitlenmiş olsa da temelde kullanılan geçiş türleri şunlardır:

4.4.1. Kesme

Kesme, bir görüntüden diğer görüntüye hiçbir efekt kullanmadan doğrudan geçmektir. Sinema ve televizyon yapımlarında en çok kullanılan geçiş türüdür.



Görsel 4.28: Hugo (2011) filminden kesme örneği

Kesmenin zamanlaması her sahnenin kendi iç yapısına göre farklılık gösterir. Aksiyon içeren sahnelerde, sahnenin dinamizmini arttırmak için kesme sayısı artarken duygusal sahnelerde, o andaki duyguyu yansıtmak için kesme sayısı azalır. Kesmenin doğru yerde ve doğru zamanda yapılması, izleyici üzerinde yaratılmak istenen etkiyi güçlendirir.

Kesme yapılırken göz önünde bulundurulması gereken bazı önemli noktalar vardır:

- Bir görüntüden diğer görüntüye kesme yapılırken geçerli bir neden olmalıdır.
- Eğer mümkünse hareket anında kesme yapılmalıdır. Bu, izleyicinin kesmeyi fark etmemesini sağlar. Hareket anında kesme yapılırken yakın plandan genel plana geçişte, hareketin başlangıcına yakın bir nokta; genel plandan yakın plana geçişte, hareketin bitişine yakın bir nokta seçilmelidir.
- İzleyiciler, ekranda o an konuşan karakteri görmek ister. Bir karakterin konuşması bitince konuşmaya başlayan diğer karaktere kesme yapılır. Diyaloğa göre kesme yapılırken en uygun nokta, konuşan kişinin son sözlerini söylemeden önceki andır. Eğer kesme, konuşma tamamlandıktan sonra yapılırsa izleyicinin ilgisinin dağılmasına neden olabilir.
- İzleyiciler karakterlerin tepkilerini görmek ister. Tepkiye göre kesme yapılırken tepkinin başlangıç anından birkaç kare öncesi seçilmelidir. Böylece izleyicinin, tepkinin başlangıcına odaklanabilmesi için gerekli süre sağlanmış olur.
- Karakterlerin baktığı ya da gösterdiği yer, izleyiciler için bir ilgi merkezidir ve izleyici bu yeri görmek ister. Bu, kesme yapmak için uygun bir andır. Bu anlarda yapılan kesme, izleyicinin merakını giderdiği için akıcı bir geçiş sağlar.
- Arka planında bir müziğin yer aldığı iki görüntü arasındaki kesme, müziğin ritmine göre belirlenir. Temponun yüksek olduğu müziklerde hızlı kesmeler, temponun düşük olduğu müziklerde yavaş kesmeler yapılır.

UYGULAMA 4.7: Kesme Geçişi

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Video kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Uygulama faaliyetine başlamadan önce kesme geçişini uygulamaya elverişli video dosyaları temin ediniz.

Uygulama Aşaması

1. **File>New>Sequence** komutuyla istenen özellikte bir sekans oluşturarak sekansa isim veriniz.
2. Kullanacağınız video dosyalarını, **File>Import** komutuyla proje paneline aktarınız.
3. Kullanacağınız görüntüleri zaman çizelgesine aktarınız.
4. Uygun olan görüntüleriniz arasında, harekete göre kesme geçişi yapınız.
5. Uygun olan görüntüleriniz arasında, diyaloğa göre kesme geçişi yapınız.
6. Uygun olan görüntüleriniz arasında, tepkiye göre kesme geçişi yapınız.
7. Uygun olan görüntüleriniz arasında, ilgi yönüne göre kesme geçişi yapınız.
8. Uygun olan görüntüleriniz arasında, müziğe göre kesme geçişi yapınız.
9. Yaptığınız kurgu çalışmasını program monitöründen izleyiniz.

Uygulama 4.7- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Yeni bir sekans oluşturuldu.	☐	☐
2.	Kullanılacak video dosyaları proje paneline aktarıldı.	☐	☐
3.	Kullanılacak görüntüler zaman çizelgesine aktarıldı.	☐	☐
4.	Görüntüler arasında harekete göre kesme geçişi yapıldı.	☐	☐
5.	Görüntüler arasında diyaloğa göre kesme geçişi yapıldı.	☐	☐
6.	Görüntüler arasında tepkiye göre kesme geçişi yapıldı.	☐	☐
7.	Görüntüler arasında ilgi yönüne göre kesme geçişi yapıldı.	☐	☐
8.	Görüntüler arasında müziğe göre kesme geçişi yapıldı.	☐	☐
9.	Yapılan kurgu çalışması program monitöründen izlendi.	☐	☐

4.4.2. Zincirleme

Zincirleme, bir görüntüden diğerine geçilirken ilk çekimin sonundaki görüntünün yavaşça eriyerek kaybolması, ardından gelen çekimin başındaki görüntünün yavaşça belirmesi biçiminde kullanılan bir geçiş yöntemidir. Kesme geçişinden sonra en çok tercih edilen geçiş yöntemidir.



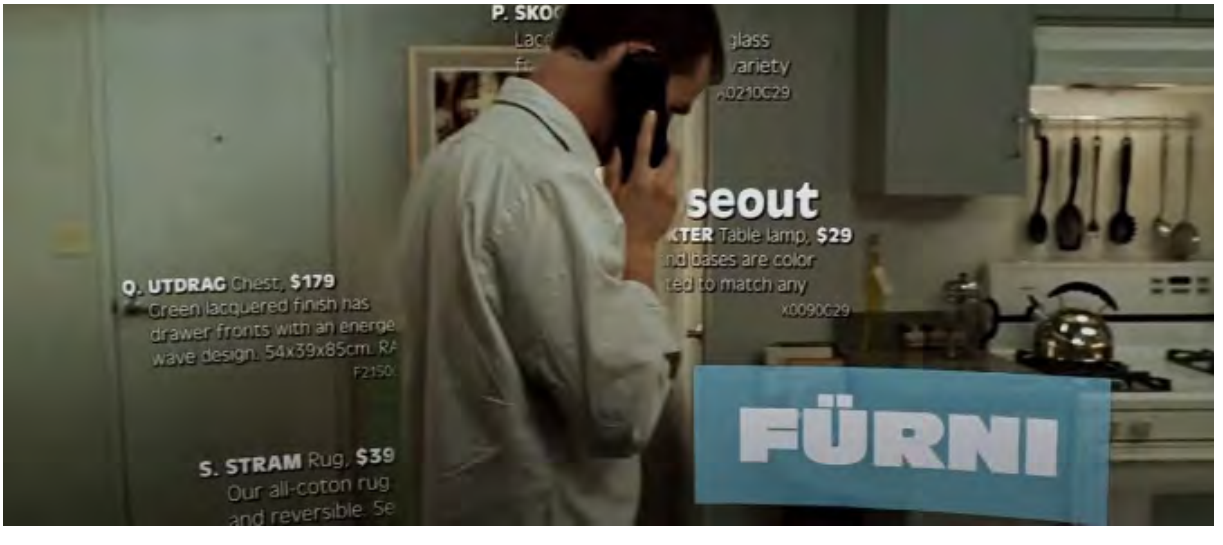
Görsel 4.29: Zincirsiz (2013) filminden bir zincirleme örneği

Zincirleme geçiş yapıldığında izleyiciler, iki çekim arasında kolayca bağlantı kurarak zamanın ya da mekânın değiştiğine dair bir izlenim edinirler. Zincirleme, izleyiciyi zaman ve mekân içinde anında ileri ya da geriye taşıyan etkili bir geçiş yöntemidir. Yerinde kullanıldığında izleyicinin psikolojik durumunun yönlendirilmesine katkıda bulunur. Yerinde kullanılmayan bir zincirleme ise izleyicinin dikkatini dağıtır. Zincirlemenin hızı sahnenin vermek istediği dramatik etkiye göre belirlenir. Zincirleme aynı zamanda çekim hatalarını gidermek için kullanılan bir geçiş yöntemidir.

4.4.3. Bindirme

Bindirme, iki çekimin görüntüsünün üst üste getirilmesi biçiminde kullanılan bir geçiş yöntemidir. İki çekim de belirli bir süre ekranda tam olarak birlikte görüntülenir. Kullanılma amacına göre görüntülerden biri daha belirgin ya da daha şeffaf olabilir. Duygusal sahnelerde kullanıldığında görüntüye şiirsellik katar.

Görüntünün üzerine eklenen yazı ve grafik çalışmaları ile bölünmüş ekran kullanımı da bindirme kategorisi içinde yer alır. Bindirme, aynı zaman diliminde farklı yerlerde gerçekleşen olayları, bir karakterin daldığı hayalleri, bir olayın başlangıç ve bitiş anını göstermek gibi farklı amaçlarla kullanılabilir.



Görsel 4.30: Dövüş Klübü (1999) filminden bindirme örneği

4.4.4. Kararma ve Açılma

Kararma ve açılma, bir görüntüden diğerine geçilirken ilk çekimin sonundaki görüntünün yavaşça kararması, ardından gelen çekimin başındaki görüntünün karanlığın içinden yavaşça belirmesi biçiminde kullanılan bir geçiş yöntemidir.

Kararma ve açılma genellikle iki bölümü birbirine bağlamak için kullanılır. Örneğin; bir filmin öyküsü bölümlerden oluşuyorsa, bu bölümler arasında kullanılan kararma ve açılma geçişi, izleyiciye kısa bir soluklanma duygusu yaşatır. Kararma ve açılma, ayrıca zaman atlamalarının gösterilmesi için de kullanılan bir yöntemdir. İki çekim arasında geçen zamanın uzunluğu ile kararma ve açılma efektinin kullanım süresi arasında bir doğru orantı vardır. Yani, kararma ve açılma efektinin süresi ne kadar uzunsa, bu efekt ile bağlanan iki çekim arasında geçen zamanın da o kadar uzun olduğu anlaşılır. Kararma ve açılma geçişi çoğunlukla çekim aralarında birbirini takiben kullanılır. Bunun dışında birçok yapım açılmayla başlayıp kararmayla bitmeyi tercih eder.



Görsel 4.31: Prestij (2006) filminin başında kullanılan bir açılma örneği

4.4.5. Silinme

Silinme, ikinci çekimin başındaki görüntünün, ilk çekimin sonundaki görüntüyü istenen yönde silmesi biçiminde kullanılan bir geçiş yöntemidir. Video kurgu programlarının gelişmesiyle birlikte silinme geçişinin uygulama şekilleri sayıca artmıştır.

Silinme geçişi sert bir şekilde uygulandığında, sahneye hız ve hareket duygusu katarken fark edilmeyecek kadar yumuşak silinmeler kesmeyle karşılaştırıldığında, görüntüde çok daha incelikli bir geçiş yaratır. Silinme geçişi yerinde kullanıldığında öykünün ilerleyişinde önemli gelişmeler olacağı duygusu yaratır.



Görsel 4.32: Yıldız Savaşları (1977) filminden silinme örneği

UYGULAMA 4.8: Görüntü Geçiş Türleri

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Video kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Uygulama faaliyetine başlamadan önce, temel görüntü geçiş türlerini uygulamaya elverişli video dosyaları temin ediniz.

Uygulama Aşaması

1. **File>New>Sequence** komutuyla istenen özellikte bir sekans oluşturarak, sekansa isim veriniz.
2. Kullanacağınız video dosyalarını, **File>Import** komutuyla **Project** paneline aktarınız.
3. Kullanacağınız görüntüleri zaman çizelgesine aktarınız.
4. **Effects** panelinden, video geçişleri sekmesinin yan tarafındaki ok işaretine tıklayarak tüm video geçişlerini görüntüleyiniz.
5. **Dissolve>Crossdissolve** geçişini, iki görüntü arasına ekleyerek zincirleme geçişini uygulayınız.
6. **Dissolve>Dip to Black** geçişini, iki görüntü arasına ekleyerek kararma ve açılma geçişini uygulayınız.
7. **Wipe>Wipe** geçişini, iki görüntü arasına ekleyerek silinme geçişini uygulayınız.
8. Yaptığınız kurgu çalışmasını program monitöründen izleyiniz.

Uygulama 4.8- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Yeni bir sekans oluşturuldu.	☐	☐
2.	Kullanılacak video dosyaları proje paneline aktarıldı.	☐	☐
3.	Kullanılacak görüntüler zaman çizelgesine aktarıldı.	☐	☐
4.	Video geçişleri görüntülendi.	☐	☐
5.	Görüntüler arasında **Cross Dissolve** geçişi yapıldı.	☐	☐
6.	Görüntüler arasında **Dip to Black** geçişi yapıldı.	☐	☐
7.	Görüntüler arasında **Wipe** geçişi yapıldı.	☐	☐
8.	Yapılan kurgu çalışması program monitöründen izlendi.	☐	☐

UYGULAMA 4.9: Görüntü Geçiş Türleri

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Video kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Uygulama faaliyetine başlamadan önce kaba kurgusu yapılan biyografik belgesel projesi hazır bulundurunuz.

Uygulama Aşaması

1. Kaba kurgusunu bitirmiş olduğunuz biyografik belgesel projesini açınız.
2. Biyografik belgesel başlangıç sahnesine **Dip to Black** geçişini uygulayınız.
3. Biyografik belgesel senaryosuna ve dramatik yapıya uygun olarak gerekli yerlerde görüntüler arasına **Cross Dissolve** geçişini uygulayınız.
4. Biyografik belgesel senaryosuna ve dramatik yapıya uygun olarak gerekli yerlerde görüntüler arasına **Dip to Black** geçişini uygulayınız.
5. Biyografik belgesel senaryosuna ve dramatik yapıya uygun olarak gerekli yerlerde görüntüler arasına **Wipe** geçişini uygulayınız.
6. Biyografik belgesel bitiş sahnesine kararma geçişi uygulayınız.
7. Yaptığınız çalışmayı program monitöründen izleyiniz.

Uygulama 4.9- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Biyografik belgesel projesi açıldı.	☐	☐
2.	Başlangıç sahnesine **Dip to Black** geçişi uygulandı.	☐	☐
3.	Gerekli yerlerde görüntüler arasına **Crossdissolve** geçişi uygulandı.	☐	☐
4.	Gerekli yerlerde görüntüler arasına **Dip to Black** geçişi uygulandı.	☐	☐
5.	Gerekli yerlerde görüntüler arasına **Wipe** geçişi uygulandı.	☐	☐
6.	Bitiş sahnesine **Dip to Black** geçişi uygulandı.	☐	☐
7.	Yapılan çalışma program monitöründen izlendi.	☐	☐

4.5. EFEKTLİ GEÇİŞ TÜRLERİ

Efektli geçiş türleri, filmin olay örgüsünü daha anlaşılır kılarak dramatik yapıyı güçlendirmek, filmsel anlatıyı akıcı hâle getirmek ve izleyiciye verilmek istenen mesajı iletmek için kullanılan kurgu teknikleridir.

4.5.1. Ağır Çekim

Ağır çekim, görüntülerin normal oynatım hızından daha yavaş oynatılmasıyla elde edilen bir tekniktir. Sinema kameraları saniyede 24, televizyonculukta kullanılan video kameralar ise saniyede 25 kare görüntü çeker. Saniyede çekilen kare sayısı, fps değeri ile ifade edilir. Günümüzde teknolojik ilerlemeye paralel olarak fps değerleri çok daha yüksek kameralar geliştirilmiştir. Fps değeri yüksek kameralarla yapılan çekimler, video kurgu programında yavaşlatıldığında çok daha iyi sonuçlar elde edilir. Aksi takdirde yapılan yavaşlatma, görüntülerin kesik kesik oynatılmasına sebep olur.

Ağır çekim, izleyiciler üzerinde dramatik ve romantik bir etki yaratmak, sahnedeki aksiyonu vurgulayarak onu daha da öne çıkartmak, normal bakışla fark edilemeyecek kadar hızlı hareketlerin görünürlüğünü sağlamak gibi nedenlerle sinema ve televizyon yapımlarında sıkça kullanılır.



4.33: Yeşilin Kızı Anne (2019) dizisinden ağır çekim örneği

4.5.2. Akan Çekim

Akan çekim; ağır çekim, normal çekim ve hızlı çekimin aynı sahnede karışık olarak kullanılmasıyla elde edilen bir tekniktir. Genellikle aksiyon içeren sahnelerde kullanılır ve görüntüye çok etkileyici bir hava katarak gerçeküstücü etki yaratır.

Bu teknik, günümüzde özellikle aksiyon ve macera filmlerinde sıklıkla kullanılmaktadır. Popülerleşmesi ve tercih edilen bir teknik hâline gelmesi ise Matrix (1999) filmiyle olmuştur. Filmdeki ana karakterin kurşunlardan kaçışının gösterildiği sahne, akan çekim ile vurgulanmış ve izleyici üzerinde çarpıcı bir etki yaratmıştır.



Görsel 4.34: Matrix (1999) filminden akan çekim örneği

4.5.3. Hızlı Çekim

Hızlı çekim, görüntülerin normal oynatım hızından daha hızlı oynatılmasıyla elde edilen bir tekniktir. Mizahi bir etki yaratmak, aksiyon içeren sahnelerin temposunu arttırmak, filmi zamansal olarak görüntü atlamadan hızlıca ilerletmek ve sahnenin dramatik etkisini güçlendirmek için kullanılır.

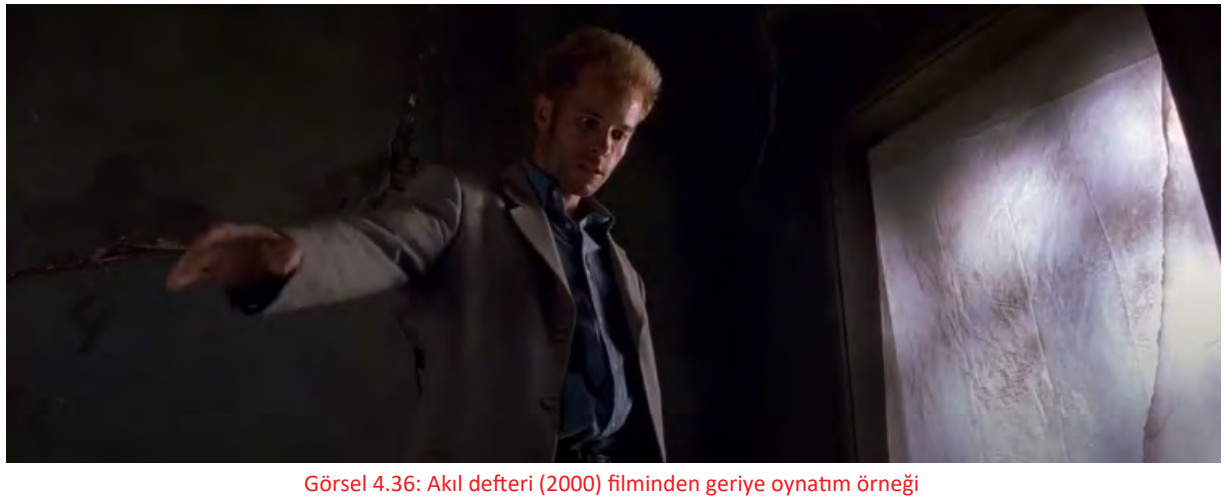


Görsel 4.35: Koyaanisqatsi (1983) belgeselinden hızlı çekim örneği

Hızlı çekim aynı zamanda uzun bir süreci görüntülemek için de kullanılan bir tekniktir. Özellikle doğa belgesellerinde bir bitkinin büyüyüşü, bir çiçeğin açışı, mevsimlerin geçişi gibi uzun bir süreci kısa sürede göstermek için kullanılır. Hızlı çekimin bu tür uygulaması, zaman aşımı (Time lapse) olarak adlandırılır.

4.5.4. Geriye Oynatım

Geriye oynatım, videonun geriye doğru oynatılmasıdır. Sinemanın ilk yıllarında güldürü amaçlı kullanılmıştır. Günümüzde ise olay örgüsünü ve dramatik yapıyı güçlendirmek için farklı şekillerde kullanılmaktadır. En etkileyici geriye oynatım kullanımlarından bir tanesi Akıl Defteri (2000) filmindedir. Kurgusu tümüyle geriye doğru ilerleyen bu filmin açılış sahnesi, bir geriye oynatımla başlar. Bu sahne, izleyiciye filmin hikâyesi hakkında ipucu verme niteliğindedir.



Görsel 4.36: Akıl defteri (2000) filminden geriye oynatım örneği

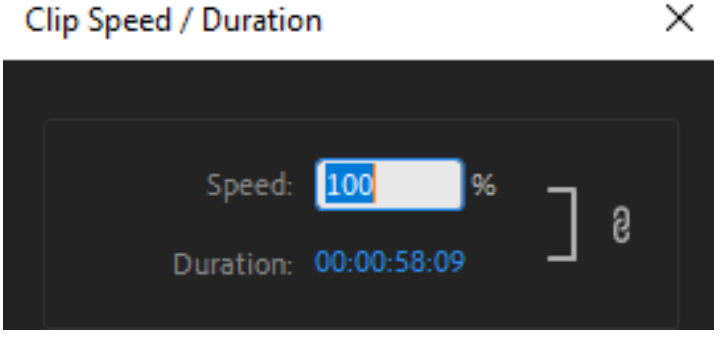
UYGULAMA 4.10: Efektli Geçiş Türleri

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Video kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Uygulama faaliyetine başlamadan önce, biyografik belgesel projesi dosyası hazır bulundurunuz.

Uygulama Aşaması

1. Biyografik belgesel projenizi kurgu programında açınız.
2. Biyografik belgeselde ağır çekim, hızlı çekim, geriye oynatım uygulayacağınız sahneleri belirleyiniz.
3. Zaman çizelgesinde, klibin üzerine fareyle sağ tıklayarak açılan pencerede **Speed / Duration** sekmesini seçiniz.



Görsel 4.37: Normal hızla oynatımda hız değeri

4. Belgeselde, ağır çekimle göstermek istediğiniz sahneler için klibin üzerinde fareyle sağ tıklayarak **Speed / Duration** penceresini görüntüleyiniz ve oynatım hızını yavaşlatmak için 100'ün altında bir hız değeri belirleyiniz.
5. Belgeselde, hızlı çekimle göstermek istediğiniz sahneler için klibin üzerinde fareyle sağ tıklayarak **Speed / Duration** penceresini görüntüleyiniz ve oynatım hızını hızlandırmak için 100'ün üzerinde bir hız değeri belirleyiniz.
6. Belgeselde, geriye oynatmak istediğiniz sahneler için klibin üzerinde fareyle sağ tıklayarak **Speed / Duration** penceresini görüntüleyiniz ve açılan pencerede **Reverse Speed** kutucuğunu işaretleyiniz.
7. Yaptığınız kurgu çalışmasını program monitöründen izleyiniz.

Uygulama 4.10- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Belgesel projesi açıldı.	☐	☐
2.	Efekt uygulanacak sahneler belirlendi.	☐	☐
3.	**Speed / Duration** penceresi görüntülendi.	☐	☐
4.	Belirlenen sahnelere ağır çekim uygulandı.	☐	☐
5.	Belirlenen sahnelere hızlı çekim uygulandı.	☐	☐
6.	Belirlenen sahnelere geriye oynatım uygulandı.	☐	☐
7.	Yapılan kurgu çalışması program monitöründen izlendi.	☐	☐

4.5.5. Kare Dondurma

Kare dondurma, görüntünün dondurularak belli bir süre ekranda kalması biçiminde uygulanan bir kurgu tekniğidir. Bu teknik, çoğunlukla filmlerin sonunda kullanılır. Özellikle izleyici üzerinde gizemli ya da duygusal bir etki yaratılmak istendiğinde, son kare dondurulur. Bazen de sahne aralarında, üzerine anlatıcı sesi eklenerek kullanılır ve verilmek istenen anlamı pekiştirir.

Kare dondurmanın yarattığı duygusal etkiye en güzel örneklerden biri, Selvi Boylum Al Yazmalım (1977) filminin sonunda kullanılan karelerdir. Dondurulmuş kareler ve üzerlerine eklenen dış ses, filmin sonunun duygusal ve dramatik etkisini güçlendirmiştir.



Görsel 4.38: Selvi Boylum Al Yazmalım (1977) filminden kare dondurma örneği

4.5.6. Bölünmüş Ekran

Bölünmüş ekran, iki ayrı çekimin tek karede birleştirilmesi şeklinde uygulanan bir kurgu tekniğidir. Dikey olarak tam ortadan ikiye bölünmüş bir ekranda bir görüntü, sağ tarafta gösterilirken diğer görüntü sol tarafta gösterilir. Kullanılma amacına uygun olarak ekran, ikiden fazla parçaya da bölünebilir.

Bölünmüş ekran, izleyicilerin ekrandaki aksiyonun farklı boyutlarını görmesini sağlamak için kullanılan bir tekniktir. Farklı uygulama şekil-

leri vardır; bölünmüş ekranda aynı aksiyon farklı kamera açılarından gösterilebilir, aynı aksiyonun birkaç dakika öncesi ve birkaç dakika sonrası gösterilebilir ya da aynı anda farklı yerlerde gerçekleşen olaylar birlikte gösterilebilir.



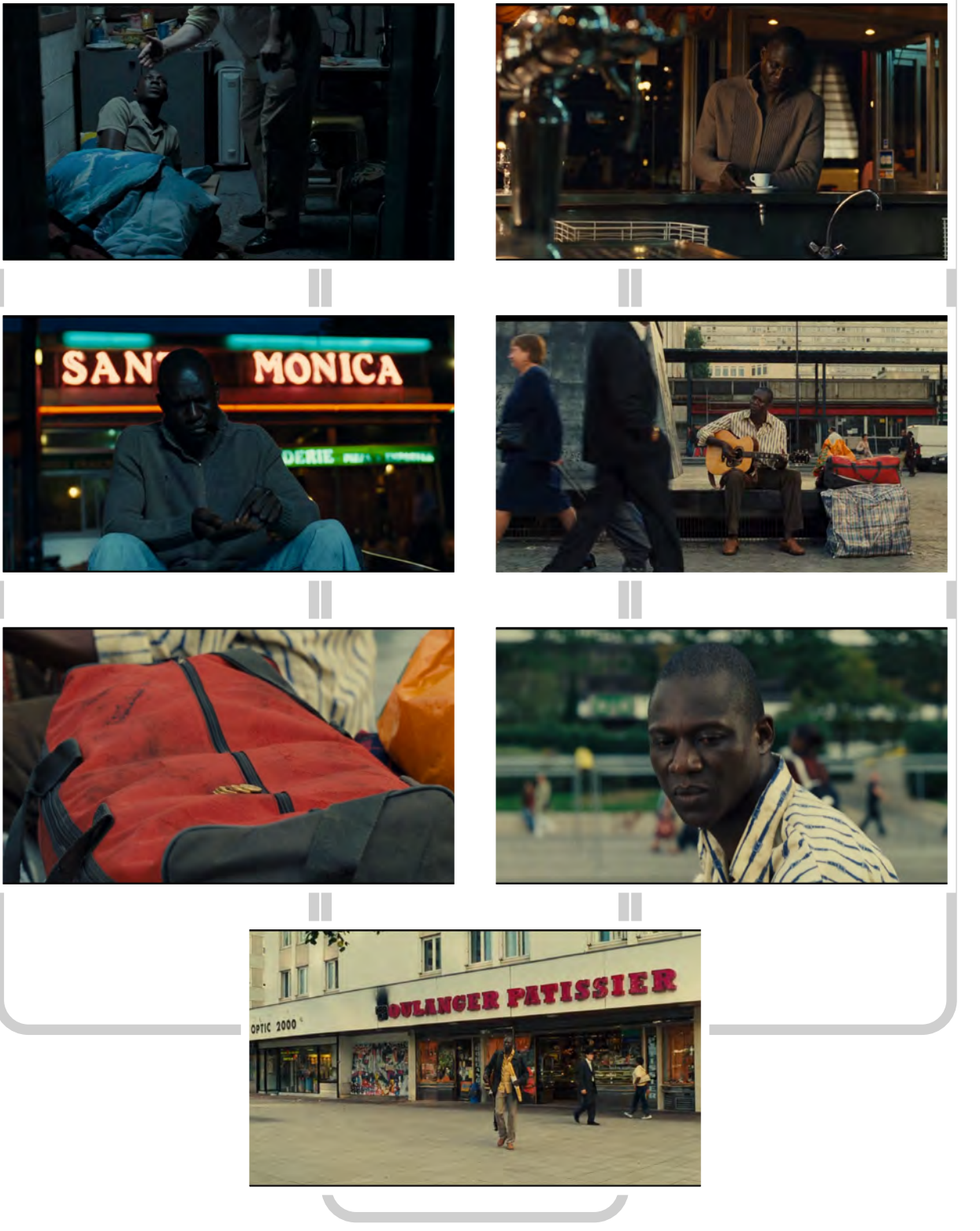
Görsel 4.39: Yeşil Dev (2003) filminden bölünmüş ekran örneği

4.5.7. Montaj Sekans

Montaj sekans, uzun bir zaman diliminde gerçekleşen olaylar dizisini hızlandırarak anlatan bir kurgu tekniğidir. Bu teknik, çok sayıda görüntünün, genellikle fonda bir müzik eşliğinde, hızlı geçişlerle birleştirilmesi esasına dayanır.

Filmde ayrıntılarıyla gösterilmesi gerekmeyen ama gösterilmediği takdirde filmin olay örgüsünde kopukluğa sebep olacak sahneler, montaj sekansla özetlenir ve filmin akış hızını arttırarak tempoyu yükseltir.

Aşağıda yer alan montaj sekans örneğinde; filmdeki karakterin işinden ve kaldığı yerden kovulması, kendine gelmek için bir kahve içmesi, para durumunu gözden geçirmesi, gitarıyla sokakta müzik yaparak para kazanması ve kendine bu parayla bir ekmek alması anlatılmaktadır. 7 plandan oluşan ve yaklaşık 20 saniye boyunca bir fon müziği eşliğinde süren sekans, montaj sekansın tipik bir örneğidir. Bu örnekte planlar arasında kararma açılma efekti kullanılarak izleyiciye zamanın geçtiği sezdirilmiştir.



Görsel 4.40: Paris, je t'aime (2006) filminden montaj sekans örneği

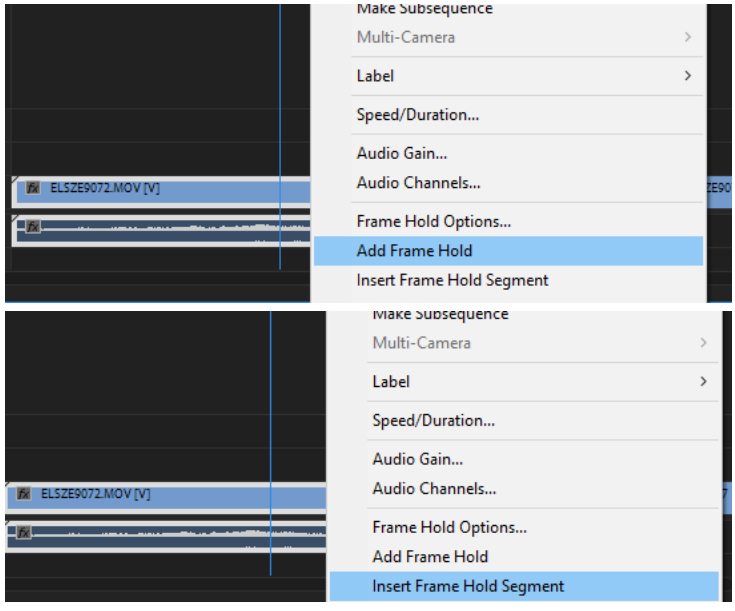
UYGULAMA 4.11: Efektli Geçiş Türleri

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Video kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Uygulama faaliyetine başlamadan önce biyografik belgesel projesi dosyası hazır bulundurunuz.

Uygulama Aşaması

1. Biyografik belgesel projenizi kurgu programında açınız.
2. Biyografik belgeselde kare dondurma, bölünmüş ekran, montaj sekans uygulayacağınız sahneleri belirleyiniz.
3. Zaman ibresini, belgeselde dondurmak istediğiniz kare üzerine sürükleyerek klibin üzerinde fareyle sağ tıklayınız. Sahne sonuna donmuş kare eklemek için **Add Frame Hold**, sahne arasına donmuş kare eklemek için ise **İnsert Frame Hold Segment** sekmesine tıklayınız.



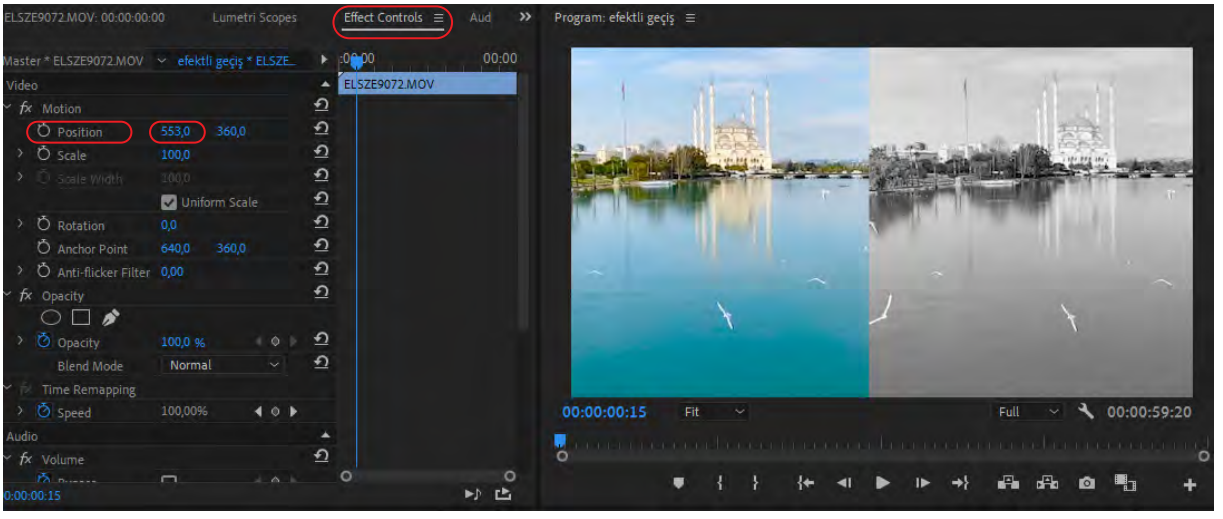
Görsel 4.41: Kare dondurma seçenekleri

4. Bölünmüş ekran uygulamak istediğiniz iki video klibi, farklı video kanallarına aktarınız. Üst kanaldaki video klibi seçerek, **Effect Controls** panelinin **Position** sekmesinden, istediğiniz noktaya gelinceye kadar sağa doğru kaydırınız. Böylece iki ayrı çekim tek karede

birleştirilecektir. Vermek istediğiniz etkiye göre **Position** sekmesinden videoyu istediğiniz şekilde konumlandırabilirsiniz.

5. Montaj sekans uygulaması için 8-10 plan seçerek zaman çizelgesinde art arda birleştiriniz. Fona görüntülerin ruhuyla uyumlu bir müzik parçası yerleştiriniz. Yaptığınız montaj sekans uygulamasını, senaryoya ve dramatik yapıya uygun olarak belgesel projesine ekleyiniz.

6. Yaptığınız kurgu çalışmasını program monitöründen izleyiniz.



Görsel 4.42: Bölünmüş ekran

Uygulama 4.11 Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Belgesel projesi açıldı.	☐	☐
2.	Efekt uygulanacak sahneler belirlendi.	☐	☐
3.	Belirlenen sahnelere **donmuş kare** uygulandı.	☐	☐
4.	Belirlenen sahnelere **bölünmüş ekran** uygulandı.	☐	☐
5.	**Montaj sekans** uygulandı.	☐	☐
6.	Yapılan kurgu çalışması program monitöründen izlendi.	☐	☐

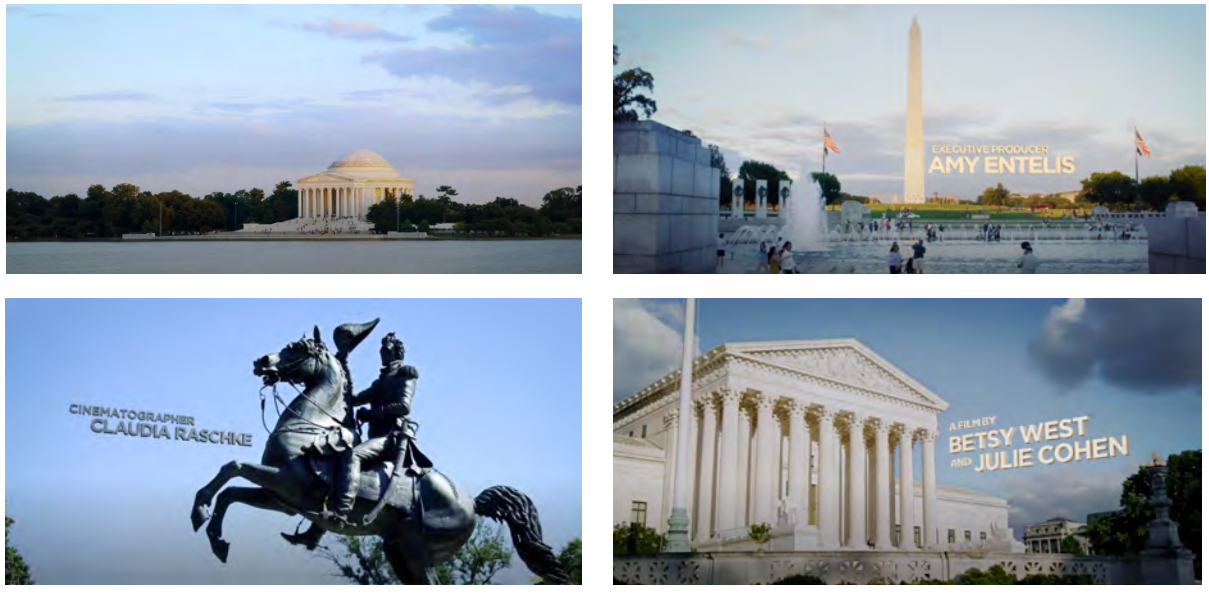
4.6. JENERİK HAZIRLAMA

Jenerik, film ya da televizyon programları hakkında bilgi veren, yapımda emeği geçen kişi ve kurumların isimlerinin yer aldığı tanıtıcı bölümdür. Sinema ve televizyon yapımlarında genellikle iki jenerik kullanılır. Biri yapımın başında diğeri yapımın sonunda yer alan bu jenerikler, izleyiciye yapımın kimliği hakkında bilgi verir.

Etkileyici bir giriş jeneriği izleyicilerin ilgisini çekerek yapımın izlenirliğini arttırır. Giriş jeneriğinde genellikle yapıma katkı sağlayan şirketlerin ve yapımın adı yer alır. İstenirse başrol oyuncularının adları, yardımcı oyunculardan bazılarının adları ile kurgu sorumlusu, görüntü yönetmeni, yapımcı, senarist ve yönetmenin adı da eklenebilir. Bitiş jeneriğinde ise yapıma katkı sağlayan kişi ve kurumların tümü yer alır.

Giriş jeneriği hazırlanırken öncelikle, kullanılacak görsel malzemelerin ne olacağına karar verilir. Filmin içinden bazı parçalar kullanılabileceği gibi jenerik için özel olarak çekilmiş görüntüler de kullanılabilir ya da film başlar ve jenerik yazıları, ilk sahnenin üzerinde görüntülenir. Bu görüntüler, genellikle bir müzik eşliğinde verilir. Müzik seçimi kurgunun ritmine ve görüntülerin atmosferine uygun olmalıdır. İstenirse efekt de eklenebilir.

Bitiş jeneriği ise genellikle siyah fon üzerinde, tam ekran olarak, aşağıdan yukarıya doğru akıtılarak verilir. İstenirse son sahne dondurulup yazılar, görüntünün üzerinden ya da bölünmüş ekranda ekranın sağından veya solundan da akıtılabilir. Bitiş jeneriğinde, yapıma katkı sağlayan kişilerin hangi sırayla verileceği konusunda standart bir sıralama yoktur.



Görsel 4.43: RBG (2018) belgeseli jeneriğinin açılışından örnek kareler

UYGULAMA 4.12: Giriş Jeneriği

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Video kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Uygulama faaliyetine başlamadan önce, biyografik belgesel projesi dosyasını hazır bulundurunuz.
4. Jenerik için kullanılacak görüntü ve ses dosyalarını hazır bulundurunuz.

Uygulama Aşaması

1. Biyografik belgesel projenizi kurgu programında açınız.
2. Giriş jeneriğinde kullanmak istediğiniz görüntüleri, birinci video kanalına aktarınız ve görüntünün başına, **Effects** panelinin **Video Transitions** sekmesinden **Dip to Black** geçişini ekleyiniz.
3. Giriş jeneriğinde kullanmak istediğiniz müziği birinci ses kanalına aktarınız. Müziğin başına ve sonuna **Effects** panelinin **Audio Transitions** sekmesinden **Crossfade** efektlerinden amaca uygun olan bir tanesini ekleyiniz.
4. **File>New>Title** komutuyla **Title** panelini açınız.
5. Belgeselin adını yazınız ve istediğiniz şekilde konumlandırınız. Ardından yazı boyutu, yazı stili, yazı rengi gibi özellikleri belirleyiniz.
6. Proje paneline kaydettiğiniz yazı dosyasını, zaman çizelgesinde ikinci video kanalına, görüntünün tam üzerine denk gelecek şekilde sürükleyiniz.
7. Yazı dosyasının başına, **Effects** panelinin **Video Transitions** sekmesinden **Dip to Black** geçişini ekleyiniz.
8. Yazıya öne doğru yaklaşıyormuş gibi bir hareket vermek için zaman çizelgesinde yazı dosyasını seçerek **Effect Controls** panelinin **Motion** sekmesinden, **Scale** yanındaki **Toggle Animation** düğmesine tıklayınız ve yazının başlangıç noktasına ilk anahtar kareyi ekleyiniz. Yazının bitiş noktasına giderek ikinci anahtar kareyi ekleyiniz ve ilk anahtar karede 100 olan **Scale** değerini, ikinci anahtar karede 110 değerine yükseltiniz.

9. Yazıya netleşiyormuş efekti vermek için **Effects** panelinin **Video Transitions** sekmesinden **Blur & Sharpen** efektlerinden amaca uygun olan bir tanesini seçerek yazı dosyasının üzerine sürükleyiniz. **Effect Controls** panelinde sürüklediğiniz efekti bularak yazının başlangıç noktasına ilk anahtar kareyi ekleyiniz ve **Blur** değerini **50** yapınız. Yazının bitiş noktasına ikinci anahtar kareyi ekleyiniz ve yazının **Blur** değerini **0** (sıfır) yapınız.

10. Yazının ekrandan kaybolması için **Effect Controls** panelinden, **Opacity** sekmesinden, yazının bitişine yakın bir noktaya ilk anahtar kareyi ekleyiniz. Yazının bittiği noktaya ikinci anahtar kareyi ekleyiniz ve opaklık değerini sıfıra düşürünüz.

11. Yaptığınız jeneriği, biyografik belgeselin başına ekleyerek program monitöründen izleyiniz.

Uygulama 4.12- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Biyografik belgesel projesi kurgu programında açıldı.	☐	☐
2.	Görüntüler video kanalına sürüklendi, başına **Dip to Black** geçişi eklendi.	☐	☐
3.	Müzik, ses kanalına sürüklendi, başına ve sonuna **Crossfade** eklendi.	☐	☐
4.	**File>New>Title** komutu verilerek **Title** paneli açıldı.	☐	☐
5.	Belgeselin adı yazılarak yazı özellikleri belirlendi.	☐	☐
6.	Yazı dosyası zaman çizelgesine sürüklendi.	☐	☐
7.	Yazı dosyasının başına, **Dip to Black** geçişi eklendi.	☐	☐
8.	Yazıya öne doğru yaklaşıyormuş gibi bir hareket verildi.	☐	☐
9.	Yazıya netleşiyormuş gibi bir efekt verildi.	☐	☐
10.	Yazının ekrandan kaybolması için **Opacity** değeri düşürüldü.	☐	☐
11.	Jenerik, belgesele eklenerek çalışma program monitöründen izlendi.	☐	☐

UYGULAMA 4.13: Bitiş Jeneriği

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Video kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Uygulama faaliyetine başlamadan önce, biyografik belgesel projesi dosyasını hazır bulundurunuz.
4. Jenerik için kullanılacak müziği hazır bulundurunuz.

Uygulama Aşaması

1. Biyografik belgesel projenizi kurgu programında açınız.
2. Bitiş jeneriğinde kullanmak istediğiniz müziği, ses kanalına aktarınız; başına ve sonuna **Effects** panelinin **Audio Transition** sekmesinden **Crossfade** efektlerinden amaca uygun olan bir tanesini ekleyiniz.
3. Jenerik, siyah arka plan kullanılarak hazırlanacağından, zaman çizelgesinde boş bir alana tıklayarak, ibreyi bu noktaya getiriniz.
4. **File>New>Title** komutuyla yazı panelini açınız.
5. Açılan başlık panelinde, başlık penceresinin üst kısmındaki **Roll / Crawl Options** sekmesini seçiniz.
6. Açılan pencereden **Title Type** alanından, **Roll** kutucuğunu işaretleyiniz.
7. **Timing** alanından **Start Off Screen** ve **End Off Screen** kutucuklarını işaretleyiniz ve **OK** seçeneğini tıklayınız.
8. Yazım aracını seçerek, belgeselde görev alan tüm kişi ve kurumların isimlerini alt alta yazınız ve yazıyı şekillendirilip ortalayınız.
9. En alt satırdan sonra birkaç satır boşluk bırakarak fareye sağ tıklayınız ve **Graphic>Insert Graphic** komutuyla kurum logolarını ekleyiniz.
10. Düzenlemelerini tamamladığınız ve proje paneline eklediğiniz jenerik çalışmasını, video kanalına, belgesel projesinin sonuna sürükleyiniz.
11. Yaptığınız biyografik belgesel kurgusunun tamamını program monitöründen izleyiniz.

Uygulama 4.13- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

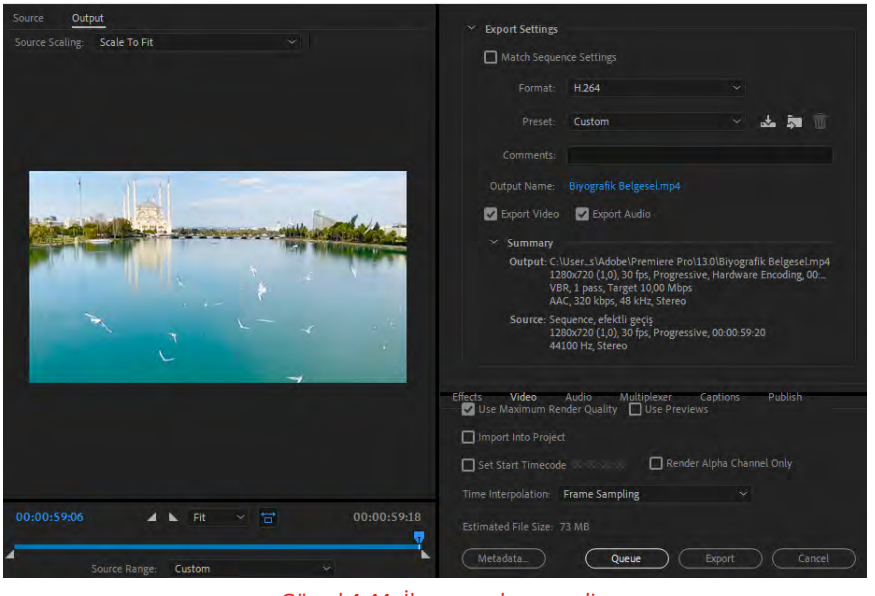
	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Biyografik belgesel projesi kurgu programında açıldı.	☐	☐
2.	Müzik ses kanalına sürüklendi, **Crossfade** efektlerinden bir tanesi eklendi.	☐	☐
3.	Zaman çizelgesinde boş bir alana tıklanarak ibre, bu noktaya getirildi.	☐	☐
4.	**File>New>Title** komutu verilerek **Title** paneli açıldı.	☐	☐
5.	**Roll / Crawl Options** sekmesi seçildi.	☐	☐
6.	**Title Type** alanından, **Roll** kutucuğu işaretlendi.	☐	☐
7.	**Timing** alanından **Start Off Screen** ve **End Off Screen** kutucukları işaretlendi.	☐	☐
8.	Yazım aracı seçilerek belgeselde görev alan kişilerin isimleri yazıldı.	☐	☐
9.	**Graphic>Insert Graphic** komutuyla kurum logosu eklendi.	☐	☐
10.	Jenerik çalışması video kanalına sürüklendi.	☐	☐
11.	Biyografik belgesel kurgusu program monitöründen izlendi.	☐	☐

4.7. EXPORT (ÇIKTI) ALMA

Kurguyu ihraç etme (Export), kurgusu bitmiş olan projenin, video kurgu programının dışına, kullanılabilecek formatta aktarılması işlemidir. İhraç edilen proje, depolama birimine, tek bir dosya olarak kaydedilir.

Kurguyu ihraç etme işlemine başlamadan önce, ihraç edilen projenin zaman çizelgesinin seçili olması gerekir. Aksi hâlde **Export** menüsü aktif olmaz. İhraç edilecek sekans seçildikten sonra, **File>Export>Media** komutu verilerek ya da klavyeden **Ctrl+M** kısayolu kullanılarak ihraç ayarları paneli görüntülenir. Bu panelden dışarı aktarılacak proje ile ilgili son ayarlamalar yapılır ve ihraç et seçeneğine tıklanarak ihraç etme işlemi başlatılır.

- **Format (Format):** Oluşturulan video dosyasının biçiminin belirlendiği bölümdür. Sıkıştırmalı veya sıkıştırmasız video formatlarından biri seçilir.
- **Preset (Hazır Ayar):** Çözünürlük ile ilgili hazır ayarların yer aldığı bölümdür.
- **Comments (Yorumlar):** Videoya eklenmek istenen açıklamaların yazıldığı bölümdür.
- **Output Name (Çıktı Adı):** Videoya isim vermek ve kaydedilecek yeri belirlemek için kullanılan bölümdür.
- **Export Video (Videoyu İhraç Et):** Yalnızca görüntünün ihraç edilebildiği bölümdür. Ses ile ilgili işlem yapılmaz.
- **Sesi İhraç Et (Export Audio):** Yalnızca sesin ihraç edilebildiği bölümdür. Görüntü ile ilgili işlem yapılmaz.
- **Özet (Summary):** Yapılan ayarlamaların özelliklerinin görüntülendiği bölümdür.



Görsel 4.44: İhraç ayarları paneli

UYGULAMA 4.14: Export (Çıktı) Alma

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Video kurgu programının yüklü olduğu bilgisayar
   - Mikrofon, kulaklık ya da hoparlör
2. Mikrofon ve kulaklık ön ayarlarını yaptığınızdan emin olunuz.
3. Uygulama faaliyetine başlamadan önce, biyografik belgesel projesi dosyasını hazır bulundurunuz.

Uygulama Aşaması

1. Kurgusunu tamamladığınız biyografik belgesel projesini kurgu programında açınız.
2. **File>Export>Media** komutuyla ihraç ayarları panelini açınız.
3. Format bölümünden H.264 sıkıştırma biçiminde, Preset bölümünden 1080p HD çözünürlükte görüntü ayarlarını seçiniz.
4. **Output Name** bölümünden, belgesel projesinin adını yazarak kaydedeceğiniz yeri seçiniz.
5. **Export Video** ve **Export Audio** kutucuklarının ikisini de seçili hâle getiriniz.
6. **Export** seçeneğine tıklayarak ihraç etme işlemini başlatınız.
7. İhraç etme işlemi bittikten sonra, kayıt yerine giderek tamamladığınız belgesel projesini izleyiniz.

Uygulama 4.14- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

	KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1.	Biyografik belgesel projesi kurgu programında açıldı.	☐	☐
2.	**File>Export>Media** komutu verilerek ihraç ayarları paneli açıldı.	☐	☐
3.	**H.264** sıkıştırma biçiminde, **1080p HD** çözünürlükte görüntü ayarları seçildi.	☐	☐
4.	Belgesel projesinin adı yazılarak kaydedileceği yer seçildi.	☐	☐
5.	**Export Video** ve **Export Audio** kutucukları seçildi.	☐	☐
6.	**Export** seçeneğine tıklanarak ihraç etme işlemi başlatıldı.	☐	☐
7.	Kayıt yerine gidilerek tamamlanan belgesel projesi izlendi.	☐	☐

UYGULAMA 4.15: Örnek Belgesel

Hazırlık Aşaması

1. Aşağıda verilen araç gereci hazırlayınız.
   - Belgeseli izleyebilmek için akıllı tahtayı ya da projeksiyon cihazını hazırlayınız.
   - Not almak için kalem ve kâğıt hazırlayınız.
2. Uygulama faaliyetine başlamadan önce, kurgu açısından zengin içeriğe sahip bir biyografik belgesel temin ediniz.

Uygulama Aşaması

1. Giriş jeneriğini inceleyerek analiz ediniz.
2. Belgeselde ses kullanımını inceleyerek analiz ediniz.
3. Belgeselde yazı kullanımını inceleyerek analiz ediniz.
4. Belgeselde görsel etkiyi arttırma yöntemlerinin kullanımını analiz ederek örneklendiriniz.
5. Belgeselde ilgi merkezi oluşturma yöntemlerinin kullanımını analiz ederek örneklendiriniz.
6. Belgesel kurgusunda kullanılan yöntemleri analiz ederek örneklendiriniz.
7. Belgeselde kullanılan temel görüntü geçiş türlerini analiz ederek örneklendiriniz.
8. Belgeselde kullanılan efektli görüntü geçiş türlerini analiz ederek örneklendiriniz.
9. Bitiş jeneriğini analiz ederek örneklendiriniz.
10. Örneklerinizi sınıfla paylaşınız.

Uygulama 4.15- Kontrol Listesi

Yapacağınız çalışmanın değerlendirilmesinde aşağıdaki kontrol listesi kullanılacaktır.

KONTROL LİSTESİ	EVET	HAYIR
1. Giriş jeneriği incelenerek analiz edildi.	☐	☐
2. Belgeselde ses kullanımı incelendi ve analiz edildi.	☐	☐
3. Belgeselde yazı kullanımı incelendi ve analiz edildi.	☐	☐
4. Belgeselde görsel etkiyi arttırma yöntemleri analiz edilerek örneklendirildi.	☐	☐
5. Belgeselde ilgi merkezi oluşturma yöntemleri analiz edildi ve örneklendirildi.	☐	☐
6. Belgesel kurgusunda kullanılan yöntemler analiz edildi ve örneklendirildi.	☐	☐
7. Belgeselde kullanılan temel görüntü geçiş türleri analiz edildi ve örneklendirildi.	☐	☐
8. Belgeselde kullanılan efektli görüntü geçiş türleri analiz edildi ve örneklendirildi.	☐	☐
9. Bitiş jeneriği incelendi ve analiz edildi.	☐	☐
10. Örnekler sınıfla paylaşıldı.	☐	☐

Ölçme -Değerlendirme

Aşağıdaki sorularda doğru cevapları işaretleyiniz. Cevapları cevap anahtarıyla karşılaştırınız.

1. **Belgeselde izleyici katılımını sağlama ve öyküye inandırıcılık kazandırma açısından en etkili olan ses öğesi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Anlatıcı sesi

B) Efekt

C) Gerçek ortam sesleri

D) Müzik

E) Üst ses

2. **Amacı görüntü ve ses devamlılığının sağlanması olan kurgu aşaması aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Atlamalı

B) Çapraz

C) Düz

D) İnce

E) Kaba

3. **Aşağıdakilerden hangisi görsel etkiyi arttırma yöntemlerinden biri değildir?**

A) Birlik

B) Çizgi

C) Denge

D) Nokta

E) Renk

4. **Alan derinliği kullanılarak sağlanan ilgi merkezi oluşturma yöntemi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Aydınlık

B) Farklılık

C) Hareket

D) Netlik

E) Yön

5. **Aynı anda, farklı mekanlarda gerçekleşmekte olan iki ya da daha fazla olayı anlatmak için kullanılan kurgu yöntemi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Atlamalı

B) Biçimsel

C) Çapraz

D) Düz

E) Zıt

6. **Aşağıdakilerden hangisi temel görüntü geçiş türlerinden biri değildir?**

A) Bindirme

B) Bölünme

C) Kararma ve açılma

D) Silinme

E) Zincirleme

7. **Ağır çekim, normal çekim ve hızlı çekimin aynı sahnede karışık olarak kullanılmasıyla elde edilen kurgu tekniği aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Ağır

B) Akan

C) Ara

D) Hızlı

E) Uzun

8. **Uzun bir zaman diliminde gerçekleşen olaylar dizisini özetleyerek anlatan kurgu tekniği aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Montaj sekans

B) Bölünmüş ekran

C) Donmuş kare

D) Hızlı çekim

E) Akan çekim

9. **Aşağıdakilerden hangisi jenerik için kullanılabilecek açıklamalardan biri değildir?**

A) Her yapımda tek bir jenerik kullanılır.

B) Bir yapımın kimliği hakkında bilgi verir.

C) Yapımda emeği geçen kişilerin isimleri yer alır.

D) Yapımı tanıtıcı nitelikte bir bölümdür.

E) Etkileyici bir jenerik yapımın izlenirliğini arttırır.

10. **Bitmiş olan projenin video kurgu programının dışına kullanılabilecek formatta aktarılması işlemi aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Kayıt başlatma

B) İthâl etme

C) Aktarma

D) Tasnif yapma

E) İhraç etme

TERİM	TÜRKÇE OKUNUŞ	TÜRKÇE ANLAM
3D Motion	Tridi Moşın	Üç Boyutlu Hareket
Adaptive Noise Reduction	Edaptıv Nois Redakşın	Uyarlanabilir Gürültü Azaltma
Add	Ed	Ekle
Add Bus Track	Ed Bas Tirak	Veri Yolu Kanalı Ekle
Add Frame Hold	Ed Freym Hold	Donmuş Kare Ekle
Add/Remove Keyframe	Ed Rimuv Kiy Freym	Anahtar Kare Ekle/Kaldır
Adjust	Ecast	Otomatik Ayarlama
Adjust Amplitude	Adjast Amplitut	Genliği Ayarla
Adjustment Layer	Ecasmınd Leyır	Ayar Katmanı
AM Radio	Em Reydio	AM Radyo
Amount	Amaut	Miktar
Amplify	Amplifiy	Güçlendir
Amplitude and Compressıon Effects	Amplitüd end Kompreşın Efekt	Genlik ve Sıkıştırma Efektleri
Amplitude And Compression	Emplitud En Kompreşın	Genlik ve Sıkıştırma
Anchor Point	Enkır Poind	Referans Noktası
Anti-flicker Filter	Endifilikır Filtır	Titremeyi Engelleyici Filtre
Apply	Apliy	Uygula
Area Type Tool	Erıa Tayp Tul	Alan Yazısı Aracı
Audio	Odiyo	Ses
Audio Channel Mapping	Odiyo çenıl meping	Ses Kanalı Haritalama
Audio Effects	Odiyo Efekts	Ses Efektleri
Audio File	Odiyo Fayl	Ses Dosyası
Audio Transitions	Odiyo Tranzişıns	Ses Geçişleri
Auxiliary –Aux Output	Agzılıriy-Agz Autput	Yardımcı Çıkış
Background	Bekround	Arka Plan
Backspace	Beksipeys	Geri tuşu - Sil
Bit depth	Bit deph	Bit derinliği
Blur And Sharpen	Blur En Şarpın	Bulanıklaştırma ve Keskinleştirme
Browse	Brouz	Göz At
Bus	Bas	Veri Yolu
Capture Noise Print	Kepçır Nois Print	Gürültüyü Yakala
Channel	Çenıl	Kanal
Channel Mixser	Çenıl Miksır	Kanal Karıştırıcı
Channel Volume	Çenıl Valyım	Kanal Ses Kuvveti
Channels	Çenıls	Kanallar
Choke	Çoğk	Kısma
Chorus Effect	Korus Efekt	Koro Efekti
Chroma Key	Kroma Kiy	Kromaki
Clarity	Kleridi	Berraklık

Classical Master	Klasiko Mastır	Klasik Ana Çıkış
Clear	Klir	Temizle
Clip	Kılip	Klip
Clip Volume	Klip Valyım	Klip Sesi
Color	Kalır	Renk
Color Correction	Kalır Korekşın	Renk Düzeltme
Comments	Komınds	Yorumlar
Condenser	Kondansör	Yapısına göre mikrofon türü
Contrast	Kantrast	Kontrast
Control Surface	Kontrol Sörfeys	Kontrol Ünitesi
Convert Sample Type	Konvırt Sempıl Tayp	Örnek Türünü Dönüştür
Convert to Mono	Konvırt to Mono	Monoya Dönüştür
Convert to Stereo	Konvırt to Siteriyo	Stereo'ya Dönüştür
Convolition Reverb Effects	Konvolişın Rivörb Efekt	Evrişim Yankı Efekti
Copy	Kopiy	Kopya
Create 4-Point Polygon Mask	Krieyt Four Point Poligon Mask	Dört Kenarlı Maske Oluştur
Create Ellipse Mask	Krieyt Elips Mask	Elips Maske Oluştur
Creative	Kriidiv	Yaratıcılık
Cross Dissolve	Kros Dizolv	Çapraz Zincirleme
Crossfade	Krosfeyd	Çapraz Geçiş
Curve smoothing	Kurv Sumuding	Eğri yumuşatma
Cut	Kad	Kesme
DeESSER	DöEssır	Ses Efekti
Default Stereo İnput	Difold steriyo input	Varsayılan stereo giriş
Delay	Dilay	Gecikme
Delay And Echo	Dıley En Eko	Gecikme ve Eko
Delete	Dileyt	Sil
Delete Selected Track	Deliyt Selektid Tirak	Seçili Kanalı Sil
DeNoise	Dönois	Gürültüyü Sil
Desaturate	Disatureyd	Doygunluğu Azaltma
Dialogue	Daylog	Diyalog
Dip To Black	Dip Tu Bilek	Kararma
Disable	Diseybıl	Devre dışı bırakma
Dissolve	Dizolv	Zincirleme
Distort	Distord	Biçim Bozma
Distortion	Distorşın	Çarpıtma
Drum Plate (large)	Dıram Pileyt (Larc)	Davul Plakası (büyük)
Dry	Dray	Kuru
Dynamic Processing	Daynamic Prosesing	Dinamik İşleme
Ease-In	İzi İn	Yumuşak Giriş

Ease-Out	İzi Aud	Yumuşak Çıkış
Echo	Eko	Yankı
Edit	Edıd	Düzenle
Effecsts Rack	Efekt Rak	Efekt Rafı
Effect Controls	Efekt Kontrols	Efekt Kontrolleri
Effects	Efekts	Efektler
Enable	Eneybıl	Etkinleştirme
End Off Screen	End Ov Skrin	Ekranın Bitişi
Entire Session	Entayr Seşın	Tüm Oturum
Essential Graphics	Esenşıl Gırafiks	Temel Grafikler
Essential Sound	Esenşıl Saund	Temel Ses
Export	Export	Dışa aktar
Export Audio	Ekspord Odiyo	Sesi İhraç Et
Export Video	Ekspord Vidyo	Videoyu İhraç Et
Fade In	Feyd In	Ses Efekti
Fade Out	Feyd Aut	Ses Efekti
Fader	Feydır	Ses seviyesi kontrol aracı
Favorites	Feyvirest	Favoriler, Sık Kullanılanlar
Feedback	Fidbek	Geri bildirim
FFT Filter Effect	FFT Filtır Efekt	FFT Filtre Efekti
File	Fayl	Dosya
File Name	Fayl Neym	Dosya Adı
Files	Faylıs	Dosyalar
Fill	Fiyl	Dolgu
Filter and EQ Effects	Filtır end İykü	Filtre ve Eşitleme Efektleri
Filter And Equalizer	Filter En İkulayzır	Filtre ve Ekolayzer
Flonger Effect	Flongır Efekt	Ses Efekti
Frame Hold	Freym Hold	Donmuş Kare
Free Draw Bezier	Fri Drav Bizie	Serbest Çizim
Gain	Gein	Kazanç
GB	Cigabayt	Veri depolama birimi
Generate	Cenerayt	Oluşturma
Geometric Shape Tool	Jiometrik Şeyp Tul	Geometrik Şekil Aracı
Graphic	Gırafik	Grafik
Graphic EQ Band Effect	Grafik İykü Bend Efekt	Grafik Eşitleme Efekti
Graphics	Gırafiks	Grafikler
Green Screen	Grin Skrin	Yeşil Ekran
Guitar Suite	Gitar Suit	Ses Efekti
Hard Limiter	Hard Limitır	Sert Sınırlayıcı
Hardware	Hardvier	Ses Donanımı

Heavy Noise Reduction	Heviy Nois Redakşın	Yoğun Gürültü Azaltma
High Quality Mode	Hay Kualitiy Mod	Yüksek Kalite Modu
Highlight	Haylayd	Parlak Nokta
History	Historiy	Geçmiş
Hue	Hyu	Ton
Hz	Herz	Ses frekans birimi
Image Control	İmıc Konturol	Görüntü Kontrolü
Immersive	Imörsiv	Sanal Gerçeklik
Import	İmport	İçe aktar
Input	İnput	Giriş
Insert Graphic	İnsört Gırafik	Grafik Ekle
Insert to Multitrack	İnsört tu Multitirek	Multitrack'a ekle
Invert	İnvörd	Ters Çevirme
Iris	Ayris	İris
İnsert Frame Hold Segment	İnsörd Freym Hold Segmınd	Donmuş Kare Parçası Ekle
Jack	Jak	Ses kablosu bağlantı türü
Jazz Singer	Cez Singır	Caz Şarkıcısı
Key Color	Kiy Kalır	Anahtar Renk
Key Frame	Kiy Freym	Anahtar Kare
Keying	Kiying	Anahtarlama
Kill The Mic Rumble	Kil Dı Mik Rambıl	Mikrofon Hatasını Öldür
Latch	Laç	Mandal
Legacy Title	Legasi Taytıl	Başlık
Legacy Title Properties	Legasi Taytıl Propidis	Başlık Özellikleri
Legacy Title Styles	Legasi Taytıl Sitayls	Başlık Stilleri
Level	Levıl	Seviye
Levels	Levıls	Ses Seviyesi
Light Noise Reduction	Layt Nois Redakşın	Hafif Gürültü Azaltma
Loop	Lup	Döngü
Loudness	Laıdnıs	Yüksek Seslilik
Lumetri Presets	Lumitri Prisets	Hazır Renk Ayarları
Luminance	Luminıns	Parlaklık
Marker	Markır	İşaretleyici
Mask Expansion	Mask İkspenşın	Maske Genişletme
Mask Feather	Mask Fidır	Maske Geçiş Yumuşatma
Mask Opacity	Mask Opasidi	Maske Opaklığı
Mask Path	Mask Peth	Maske Yolu
Master	Mastır	Ana çıkış
Mastering	Mestiring	Ses Efekti
Matte Cleanup	Met Klinap	Temizleme

Matte Generation	Met Cenereyşın	İyileştirme
Maximize Panel Group	Maksimiz Penıl Gurup	Panel grubunu genişlet
Maximum Amplitude	Meksimum Emplitud	Maksimum Genlik
Media	Midya	Medya
Media Browser	Medya Brovsır	Medya tarayıcısı
Mid Point	Mid Poind	Orta Nokta
Mix	Miks	Karıştır
Mix Paste	Miks Past	Karıştır Yapıştır
Mix Slider	Miks Sılaydır	Mix kaydırıcı
Mixser	Mikser	Mikser (Ses Mikseri)
Modulation Effects	Modüleyşın Efekt	Modülasyon Efektleri
Mono	Mono	Tek kanallı ses
Motion	Moşın	Hareket
Move Tool	Mov tul	Taşıma Aracı
Multitrack Editor	Multitrek Editör	Çok Kanallı Düzenleyici
Multitrack Mixdown	Multitirek Miksdawn	Çok Kanallı Karıştırma
Mute	Müt	Sessiz
Name	Neym	İsim
Narrator	Nerrotor	Dış ses
New	Niv	Yeni
New Item	Niu Aytım	Yeni Öğe
Noise And Grain	Noys En Greyn	Kumlanma ve Gren
Noise Reduction And Restoration	Noys Redakşın En Restoreyşın	Gürültü Azaltma ve Restorasyon
Noise Reduction Prosess	Nois Redakşın Puroses	Gürültüyü Yakalama İşlemi
Noise Reduction/Restoration	Nois Redakşın/Restoreyşın	Gürültü Azaltma/Restorasyon
Noisiness	Noisines	Gürültü
Notch Filter Effect	Noç Filtır Efeckt	Çentik fitre etkisi
Off	Of	Kapalı
On Hold EQ	On Haoul İykü	Ses Efekti
On Telephone	On Telıfın	Telefonda
Opacity	Opasidy	Opaklık
Output	Autput	Çıkış
Output Name	Autpud neym	Çıktı Adı
Page Peel	Peyc Pıil	Sayfa Çevirme
Pan	Pen	Ses (Yönü)
Panner	Penır	Paner
Parametric EQ	Parametrik İykü	Parametrik Eşitleme
Paste	Pest	Yapıştır
Path Type Tool	Pet Tayp Tul	Yol Yazısı Aracı
Pedestal	Pedıstıl	Destek

Pen Tool	Pen Tul	Kalem Aracı
Perspective	Pörspektiv	Perspektif
Phaser	Pizır	Ses Efekti
Pitch Shift	Pit şift	Sesi inceltme kalınlaştırma ayarı
Play	Piley	Oyna
Plug In Manager	Pulugin Menıyjır	Eklenti Yöneticisi
Plugin	Pulugin	Eklenti
Position	Pozişın	Konum
Postroll	Postrol	Akış Sonrası
Preferences	Prefırınsıs	Tercihler
Preroll	Pirirol	Akış Öncesi
Preset	Priset	Hazır Ayar
Presets	Prisets	Hazır Ayarlar
Preview	Püröviev	Ön izleme
Process	Puroses	İşlem
Properties	Propertis	Özellikler
RAM	Rem	Rastgele erişimli hafıza
Range	Reync	Alan
Razor Tool	Rizır tul	Kesme Aracı
Read	Rid	Okumak
Recording	Rikording	Kaydediliyor
Reduce Noise By	Redus Nois Bay	Gürültüyü Azaltın
Remove All Effects	Rimov Ol Efekt	Tüm efektleri sil
Remove Selected Effect	Rimov silektıd efekt	Seçili olan efekti sil
Remove Vocals	Rimov Vokal	Vokal Silme
Render	Rendır	İhraç
Repair	Riper	Onarım
Reset to Saved Layout	Reset Tu Seyvd Leyoud	Kaydedilmiş Düzeni Sıfırla
Restore Panel Group Size	Ristor Penıl Gurup Sayz	Panel grubu boyutunu geri yükle
Reverb	Rivörb	Yankı
Reverse Speed	Rıvörs Sipid	Geriye Oynatım
Roll Caption	Rol Kepşın	Jenerik
Roll/crawl Options	Rol/krol Opşıns	İlerleme Seçenekleri
Rotation	Roteyşın	Döndürme
Rotation Tool	Roteyşın Tul	Döndürme Aracı
Sample Rate	Sempıl reyt	Ses Örnekleme Hızı
Saturation	Satureyşın	Doygunluk
Save	Sev	Kaydet
Save settings as a Presets	Sev setings es a piriset	Ayarları ön ayar olarak kaydedin
Scale	Sıkeyl	Ölçek

Scan for Plug-Ins	Sıkeyn for Pulugin	Eklenti Tara
Scientific Filter Effects	Sayntific Filtır Efekt	Bilimsel Filtre Etkisi
Search Box	Seörc Baks	Arama Kutusu
Select Entire File	Sılekt İntayr Fayl	Tüm Dosyayı Seç
Selection Tool	Selekşın Tul	Seçme Aracı
Send	Send	Gönderi
Sequence	Sekuıns	Sekans
Set Current Clipboard	Set Körın Klipbord	Geçerli Panoyu Ayarla
Setup	Setap	Kurmak
Shadow	Şadıv	Gölge
Show HUD	Şov Hud	Gösterge Paneli
Silence	Saylıns	Sessizlik
Single-Band Compressor	Singıl Bend Kompressır	Tek Bantlı Sıkıştırma
Size	Sayz	Boyut
Slide	Slayd	Kaydırma
Soften	Sofın	Yumuşatma
Special Effects	Sipeşıl Efekts	Özel Efektler
Speed/Duration	Sipid/Dureyşın	Hız/Süre
Spill	Spil	Saçılma
Spill Suppression	Spil Supreşın	Saçılmayı Önleme
Start Off Screen	Sıtart Ov Skrin	Ekranın Başlangıcı
Start Recording Favorites	Sıtart Rikord Feyvirest	Favorileri Kaydetmeye Başlayın
Stereo	Siteriyo	İki kanallı ses
Stereo Balance	Siteryo Balıns	Stereo Dengesi
Stop	Sıtop	Dur
Strech	Sitreç	Uzatmak
Strech and Pitch	Sitreç end pit	Uzatma ve adım
Strokes	Sıtroks	Çerçeveler
Studio Reverb	Sütüdyo Rivörb	Stüdyo Yankısı
Stylize	Staylayz	Stilize Etme
Summary	Samiriy	Özet
Supermarket Speakers	Süpırmarket Sipikırs	Süpermarket Hoparlörleri
Surround Reverb	Sörraund Rivörb	Çevreleme yankı
Time	Taym	Zaman
Time and Pitch	Taym end Pit	Zaman ve adım
Time code	Taym kod	zaman kodu
Time Lapse	Taym Leps	Zaman Aşımı
Time Remapping	Taym Rimeping	Zamanı Yeniden Eşleme
Time Selection Tool	Taym Selekşın Tul	Zaman seçim aracı
Timeline	Taymlayn	Zaman Çizelgesi

Timing	Tayming	Zamanlama
Title Actions	Taytıl Ekşıns	Başlık Hareketleri
Title Tools	Taytıl Tuls	Başlık Araçları
Title Type	Taytıl Tayp	Başlık Türü
Toggle Power State	Tagıl Pavır Sıtet	Güç Durumunu Değiştir
Toggle Animation	Tagıl Animeyşın	Animasyon Düğmesi
Tolerance	Tolırıns	Tolerans
Tonmaister	Tonmaystır	Ses mühendisi
Tools	Tuls	Araçlar
Touch	Taç	Dokunma
Track	Tirek	Kanal
Transform	Trensform	Dönüştürme
Transition	Tranzişin	Geçiş
Transparency	Trensparensi	Şeffaflık
Type Tool	Tayp Tul	Yazım Aracı
Ultra Key Effect	Uldra Kiy Efekt	Ultra Anahtar Efekti
USB	Yuesbi	Evrensel Seri Yolu
Use Multıple Clıpbords	Yuz Maltipıl Klipbord	Çoklu Pano Kullanın
Utility	Yutilidy	Fayda
Video Effects	Video Efekts	Video Efektleri
Video Transitions	Video Tranzişıns	Video Geçişleri
Vocal Enhancer	Vokal Enhensır	Vokal Geliştirici
Voice Mail	Vois Mayıl	Sesli Posta
Voice Over Record	Voys Over Rekırd	Ses Kaydı
Volume	Volum	Ses (Seviyesi)
Waveform Edıtor	Veyform Editör	Dalga Biçimi Düzenleyicisi
Wet	Vet	Islak
Window	Vindov	Pencere
Wipe	Vayp	Silme
Workspace	Vorksipeys	Çalışma alanı
Write	Vırayt	Yazma
XLR	İkselar	Ses kablosu bağlantı türü
Zoom	Zum	Optik Kaydırma

Maxim Jago, Adobe Audition Second Edition CC CLASSROOM IN A BOOK

Ufuk Önen, Ses kayıt ve Müzik Teknolojileri, Çitlembik Yayınları, 2007

Levend KILIÇ, Nedim GÜRSES, Hakan UĞURLU, Selçuk KIRAY, Elif Gizem UĞURLU, Mehmet Erdem GÖSTERİŞLİ, Meltem ALTUNAY, Kamera Tekniğine Giriş, T.C. Anadolu Üniversitesi Yayını No:2157, Açıköğretim Fakültesi Yayını: 1185, Eskişehir, 2013

Arda Yavuz, Ses Kayıt Stüdyosu Tasarımı ve Mimari Akustik, Yüksek Lisans Tezi, 2007, İstanbul

Ahmet Ş ahin Aksoy, Seslendirme Sanatı, Kardanadam Yayınevi, 2006

Nilgün Abisel, Sessiz Sinema, De Ki Basım Yayın, Ankara, 2010.

Nazım Ankaralıgil, Dslr Kameralar İle Kısa Film ve Belgesel Yapımı, Literatürk Acedamia Yayınları, Konya, 2015.

André Bazin, Sinema Nedir, İzdüşüm Yayınları, İstanbul, 2000.

Edward Dmytryk, Sinemada Kurgu, Afa Yayınları, İstanbul,1993.

Bülent Küçükerdoğan, Video ve Film Kurgusuna Giriş, Es Yayınları, İstanbul, 2005.

Milli Eğitim Bakanlığı, Mesleki ve Teknik Ortaöğretim, 10. Sınıf, Kurgu Uygulamaları Ders Bilgi Formu (2020).

Erol Mutlu, Televizyonda Program Yapımı, Ankara Üniversitesi İletişim Fakültesi Yayınları, Ankara,1995.

Murat Toprak, Filmin Dili Kurgu, Kalkedon Yayınları, İstanbul, 2013.

GÖRSEL KAYNAKÇA

Bu karekodu taratarak ya da aşağıdaki linki kullanarak Görsel Kaynakçasına ulaşabilirsiniz.

http://kitap.eba.gov.tr/karekod/Kaynak.php?KOD=1557

GENEL AĞ

https://www.adobe.com/tr
https://www.udemy.com/course/shockvoice/ (Hakan TOPALOĞLU)
http://www.kameraarkasi.org
https://www.evstudyo.com
https://bibersa.com (Birol BERBER)
http://www.seslendirme.tv
https://www.voxengo.com
http://www.kameraarkasi.org/kurgu.html
https://helpx.adobe.com/tr/support/premiere-pro.html
https://www.udemy.com/course/adobe-premiere-egitim-seti/
http://www.kameraarkasi.org/belgesel.html
https://helpx.adobe.com/tr/support/premiere-pro.html
https://www.udemy.com/course/adobe-premiere-egitim-seti/
https://www.youtube.com/watch?v=sXm5UoYzLZU
https://www.ufukonen.com/tr/

CEVAP ANAHTARLARI												
1.BİRİM				2.BİRİM		3.BİRİM		4.BİRİM	
Ses Kurgusu Yapımı				Radyo Tiyatrosu Yapımı		Video Kurgu Yapımı		Biyografik Belgesel Kurgusu Yapımı	
1	C	11	E	1	D	1	B	1	C
2	C	12	D	2	E	2	C	2	E
3	A	13	E	3	C	3	A	3	D
4	E	14	B	4	B	4	D	4	D
5	D	15	A	5	E	5	E	5	C
6	C	16	D	6	C	6	D	6	B
7	B	17	B	7	A	7	A	7	B
8	A	18	D	8	D	8	B	8	A
9	C	19	E	9	C	9	E	9	A
10	B	20	A	10	B	10	C	10	E
				11	E	11	C		
				12	C	12	A		
						13	E		
						14	B		