

T.C.
MİMAR SİNAN GÜZEL SANATLAR ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANAT ENSTİTÜSÜ
SAHNE SANATLARI ANASANAT DALI
MODERN DANS PROGRAMI

YAŞAM ALANLARINDAKİ SES YAPILARININ
BEDENLE OLAN İLİŞKİSİ

Sanatta Yeterlilik Eser Metni

Hazırlayan:
20116304 Melike AY BARTIN

Danışman:
Doç.Tuğçe Tuna

İSTANBUL-2017

Melike AY BARTIN tarafından hazırlanan **Yaşam Alanlarındaki Ses Yapılarının Bedenle Olan İlişkisi** adlı bu çalışma aşağıda adları yazılı jüri üyelerince Oybirliğiyle / Oyçokluğuyla Sanatta Yeterlik Eser Metni olarak Kabul Edilmiştir.

Kabul (Sınav) Tarihi : 09 / 01 / 2017

(Jüri Üyesinin Ünvanı , Adı , Soyadı ve Kurumu) :

İmzası :

Jüri Üyesi : Doç. Tuğçe TUNA (Danışman–Tez İzl.Kom.Üy.)


.....

Jüri Üyesi : Doç. Ahmet ALTINEL (Tez İzl.Kom.Üy.)


.....
78

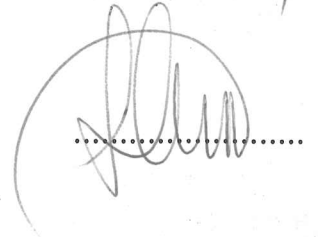
Jüri Üyesi : Doç.Dr. Zeynep YÜCEİL GÜNSÜR
(Kadir Has Ün.-Tez İzl.Kom.Üy.)


.....

Jüri Üyesi : Prof. Ayla ULUDERE


.....

Jüri Üyesi : Prof. Şebnem ÜNAL (İ.Ü.-Öğr.Üy.)


.....

İÇİNDEKİLER

Sayfa No

1. GİRİŞ	1
2. SES ALGISI.....	4
2.1 Sesin Özellikleri	4
2.2 Ses Dalgalarının Birleşimi	12
2.3 Ses Üretimi.....	13
2.4 Ses ve Anlam	14
3. TARİHSEL BAKIŞ	16
3.1 Endüstri Çağı ve Sanata Etkileri	16
3.1.1 Russolo, "Gürültü Sanatı"	16
3.1.2 Pierré Schaeffer	24
3.1.3 Elektronik Müzik	27
3.2 Endüstri Çağı Müzik, Dans, ve Plastik Sanatlar İşbirlikleri	31
3.2.1 Cunnigham, Cage, Rauschenberg	32
3.2.2 Childs, Glass, Wilson, Lewitt, Adams, Gehry	41
4. ÇALIŞMA METODU VE YARATIM SÜRECİ	45
4.1 İşitsel Verilerin Toplanması.....	45
4.1.1 Ses Verilerini Seçme Kriterleri ve Sınıflandırılması	45
4.2 Ses Verileriyle Yapılan Çalışmalar	49
4.2.1 Dansçılarla Yapılan Doğaçlama Çalışmaları	49
4.2.2 Ressamlarla Yapılan Çizim Çalışmaları	61
4.3 Tüm Verilerin Birleştirilmesi: Koreografi Çalışması	91
5. SONUÇ	105
6. EKLER.....	108
Ek-1 ses, Hareket ve Görsel veri Kataloğu.....	108
Ek-2 Akustik Devinimler DVD'si.....	122
7. KAYNAKLAR	123
8. ÖZGEÇMİŞ	126

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1 Sinüs Dalgası	4
Şekil 2.2 Dalga Boyu	5
Şekil 2.3 Pozitif ve Negatif Tepe Noktası.....	6
Şekil 2.4 Sinüs dalgası ve Faz.....	6
Şekil 2.5 Doğuşkanlar	9
Şekil 2.6 Flüt ve Klarinet Doğuşkanları.....	9
Şekil 2.7 Sesin Zarfı.....	10
Şekil 2.8 Piyano ve Flüt zarfı.....	10
Şekil 2.9 Sinüs Dalga	11
Şekil 2.10 Üçgen Dalga.....	11
Şekil 2.11 Kare Dalga	11
Şekil 2.12 Testere Diş Dalga.....	11
Şekil 2.13 Farklı Çalgıların Dalga Şekilleri.....	12
Şekil 2.14 300 ve 500 Hz Ses dalgaları	12
Şekil 2.15 Ses dalgalarının birleşimi.....	12
Şekil 2.16 Yapıcı ve Yıkıcı Birleşim	13
Şekil 3.1 İntonarumori için Enharmonic Partisyon.....	18
Şekil 3.2 İntonarumori	19
Şekil 3.3 Telharmonium ve bir dinamonun boyutu	20
Şekil 3.4 Telharmonium yapısı	20

Şekil 3.5 Theremin ve Modern Theremin	21
Şekil 3.6 Ondes Martenot.....	22
Şekil 3.7 Quadrangularis Reversum.....	23
Şekil 3.8 Rhythmicon (1932) ve Rhythmicon (1960).....	23
Şekil 3.9 Pierre Schaeffer-GRM Kayıt Stüdyosu	26
Şekil 3.10 Bride (1912) ve The Bride Stripped Bare by Her Bachelors, Even-	40
Şekil 3.11 Dancing Around The Bride (Philadelphia Sanat Müzesi Sergi Salonu) ... ve Bride'sFolly Rauschenberg(1959).....	41
Şekil 4.1 5. Çalışma a.....	55
Şekil 4.2 6. Çalışma	56
Şekil 4.3 Sifon İZEL ve Sifon KÜBRA	63
Şekil 4.4 Sifon ÖZLEM	64
Şekil 4.5 Sifon TANER 1 ve Sifon TANER 2.....	64
Şekil 4.6 Elektrik Sayacı İZEL	67
Şekil 4.7 Elektrik Sayacı KÜBRA	67
Şekil 4.8 Elektrik Sayacı ÖZLEM	68
Şekil 4.9 Elektrik Sayacı CEM	68
Şekil 4.10 Elektrik Sayacı TANER.....	68
Şekil 4.11 Printer İZEL	70
Şekil 4.12 Printer KÜBRA.....	70
Şekil 4.13 Printer ÖZLEM.....	71
Şekil 4.14 Printer TANER	71

Şekil 4.15 Printer CEM.....	71
Şekil 4.16 Printer 2 İZEL.....	72
Şekil 4.17 Printer KÜBRA.....	73
Şekil 4.18 Printer ÖZLEM.....	73
Şekil 4.19 Printer TANER.....	74
Şekil 4.20 Printer CEM.....	74
Şekil 4.21 Printer ve Duş İZEL.....	76
Şekil 4.22 Printer ve Duş KÜBRA.....	76
Şekil 4.23 Printer ve Duş ÖZLEM.....	76
Şekil 4.24 Printer ve Duş TANER.....	77
Şekil 4.25 Printer ve Duş CEM.....	77
Şekil 4.26 Montajlı Kayıt İZEL 1.....	79
Şekil 4.27 Montajlı Kayıt İZEL 2.....	80
Şekil 4.28 Montajlı Kayıt TANER 1.....	80
Şekil 4.29 Montajlı Kayıt TANER 2.....	81
Şekil 4.30 Montajlı Kayıt KÜBRA 1.....	81
Şekil 4.31 Montajlı Kayıt ÖZLEM 1.....	82
Şekil 4.32 Montajlı Kayıt CEM 1.....	82
Şekil 4.33 Montajlı Kayıt 2 İZEL.....	84
Şekil 4.34 Montajlı Kayıt 2 KÜBRA.....	84
Şekil 4.35 Montajlı Kayıt 2 ÖZLEM.....	85

Şekil 4.36 Montajlı Kayıt 2 TANER.....	85
Şekil 4.37 5. Bölüm ÖZLEM.....	88
Şekil 4.38 5. Bölüm İZEL 1	89
Şekil 4.39 5. Bölüm KÜBRA.....	89
Şekil 4.40 5. Bölüm İZEL 2	90
Şekil 4.41 5. Bölüm ÖZLEM 2.....	90
Şekil 4.42 5. Bölüm TANER	90
Şekil 4.43 1. Bölüm Sifon a	95
Şekil 4.44 1. Bölüm Sifon b.....	95
Şekil 4.45 Ara Bölüm.....	96
Şekil 4.46 2.Bölüm Duş	97
Şekil 4.47 2. Bölüm Elektrik Sayacı	98
Şekil 4.48 3. Bölüm Printer 1	99
Şekil 4.49 3. Bölüm Printer 2.....	99
4.50 3. Bölüm Printer 3	100
Şekil 4.51 4. Bölüm Yürüyen Merdiven	101
Şekil 4.52 4. Bölüm Sifon.....	101
Şekil 4.53 5. Bölüm Strech Ses.....	102
Şekil 4.54 5. Bölüm Duş	103
Şekil 4.55 5. Bölüm Bitiş	103

TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1 Ses Şiddeti Seviyeleri	8
Tablo 4.1 Ses İşlemcileri Çalışma Prensipleri	46
Tablo 4.2 1. ve 2. Çalışma a.....	50
Tablo 4.3 1. ve 2. Çalışma b.....	51
Tablo 4.4 3. Çalışma	52
Tablo 4.5 4. Çalışma a.....	53
Tablo 4.6 4. Çalışma b	54
Tablo 4.7 5. Çalışma	56
Tablo 4.8 6. Çalışma a.....	57
Tablo 4.9 6. Çalışma b	58
Tablo 4.10 6. Çalışma c.....	59
Tablo 4.11 6. Çalışma d	59
Tablo 4.12 6. Çalışma e.....	60
Tablo 4.13 Sifon 1.....	62
Tablo 4.14 Sifon 2.....	63
Tablo 4.15 Elektrik Sayacı 1	65
Tablo 4.16 Elektrik Sayacı 2	65
Tablo 4.17 Sifon ve Elektrik Sayacı	66
Tablo 4.18 Printer 1.....	69
Tablo 4.19 Printer 2.....	72

Tablo 4.20 Duş	75
Tablo 4.21 Printer ve Duş	75
Tablo 4.22 Montajlı Kayıt 1	78
Tablo 4.23 Montajlı Kayıt 2	83
Tablo 4.24 1. Bölüm	86
Tablo 4.25 2. Bölüm	86
Tablo 4.26 3.Bölüm	87
Tablo 4.27 4.Bölüm	87
Tablo 4.28 5. Bölüm	88

ÖNSÖZ

Günümüzde büyük bir ses kalabalığının içinde yaşıyor, farkında olmadan pek çok sese maruz kalıyoruz. O kadar fazla uyarana karşılaşıyoruz ki seslere karşı duyarsızlaşıyoruz. Fakat dikkat ettiğimizde etrafta pek çok farklı sessel örgüler duyabiliriz. Bu çalışma etrafımda müdahale etmeden oluşmuş, kimi zaman ritmik yapıları kimi zaman ezgisel özellikleri nedeniyle fark ettiğim seslerden yola çıkarak bir koreografi yaratımı üzerinedir. Çalışma sürecinde ortaya çıkan AKUSTİK DEVİNİMLER hareket, görsel malzeme ve müzikal kompozisyonun bütün olarak sunulduğu bir performanstır. Eğitim, öğretim ve üretim hayatım süresince bir çok yol gösterenim ve destek verenim oldu. Onlar olmasaydı bu eseri üretmem mümkün olmazdı.

Öncelikle üniversite, yüksek lisans ve sanatta yeterlilik hayatımdaki koşulsuz sevgi ve desteği için aileme, üç yıldır hayatıma anlam katan, hoşgörüsü ve tüm desteğiyle yanımda olan eşim Bekir Oğuz BARTIN'a, Türkiye'de bir ilk gerçekleştirerek Ritmik Sanat Dalı bölümünü kuran tüm öğrenim ve öğretim hayatım boyunca yol gösteren hocam Yrd. Doç. Fevziye İNAL'a, açık fikirli yaklaşımlarıyla beni sanatta yeterlilik programına kabul eden Çağdaş Dans Ana Sanat Dalı'na, tez konumu seçmemde fikir veren, cesaretlendiren ve sanatta yeterlilik sürecim boyunca desteğini ve yardımını eksik etmeyen danışmanım Doç. Tuğçe TUNA'ya, tezin tamamlanma sürecinde fikirleri ve bakış açısıyla destek olan Doç. Zeynep GÜNSÜR'e, analitik boyutuna görüşleri ve yüreklendirici desteğinden dolayı Doç. Ahmet ALTINEL'e, tezin plan ve yöntemine ilişkin değerli görüş ve yol gösterici desteği için Doç. Dr. İlke BORAN'a, eserin sunumunun en yoğun oldukları sene sonu sınav ve gösteri dönemlerine denk gelmesine, bedenen yorgun ve çeşitli sakatlıkları olmasına rağmen hem üretim hem performans aşamasında yorulmadan, canla başla yanımda olan dansçılarım Berk Can CEYLAN, Ezgi Yaren KARADEMİR, Ufuk FAKIOĞLU, Gizem SEÇKİN, Diren Ezgi YILDIZKAN'a çok teşekkür ederim.

ÖZET

Yaşam Alanlarındaki Ses Yapılarının Bedenle Olan İlişkisi

20. yy başından itibaren Batı Avrupa ve Amerika'da teknoloji ve toplumsal alanlarda yaşanan değişimler düşünsel ve estetik kuramların değişimini de tetiklemiştir. Geleneksel sanat anlayışlarının ötesinde, hem felsefi, hem sanatsal, hem de teknik açıdan yeni arayışlara girilmiştir. İtalyan fütürist ressam ve besteci Russolo'nun 1913 yılında yazdığı etraftaki tüm gürültülerin birer müzikal öge olarak kullanılabilceğini savunduğu "Gürültü Sanatı" manifestosu ve Pierre Schaeffer'in akustik dünyada var olan sesleri kaydedip değişik işlemlerden geçirerek yepyeni bir ses oluşturduğu Musique concrète (somut müzik) anlayışı yeni ses dünyası arayışındaki en önemli adımlardır.

Günümüzde büyük bir ses kalabalığının içinde yaşıyor, farkında olmadan pek çok sese maruz kalıyoruz. Örneğin İstanbul gibi bir metropolde o kadar fazla sesle karşılaşırız ki bir süre sonra onlara karşı duyarsızlaşırız. Fakat dikkat ettiğimizde etrafta pek çok farklı sessel örgüler duyabiliriz. Bu ses kalabalığının içinde kimi zaman ritmik kimi zaman ezgisel özellikleriyle pek çok ses yapısını fark etmem bu çalışmanın çıkış noktasını oluşturdu. Etrafta müdahale etmeden oluşmuş bu ses verilerini kaydetmeye başladım. Dansçılar ve ressamlardan oluşan çalışma gruplarıyla bu ses verileriyle çalıştım. Araştırma sürecinin sonunda hareket, görsel malzeme ve müzikal kompozisyonun bütün olarak sunulduğu bir performans olan AKUSTİK DEVİNİMLER ve eserin metni ortaya çıkmıştır. Bu eser ve eser metni çevremizde müdahale etmeden oluşmuş ses yapılarının bedenle olan ilişkisini araştırmaya ve buradan yola çıkarak müzikal bir kompozisyon ve koreografi oluşturmaya odaklanmaktadır. Çalışmanın ortaya çıkma noktası olan ses verileri hem hareket kompozisyonunu hem sahne tasarımını hem de tüm koreografinin müziğini oluşturmuştur. Eser metninde aynı malzemenin müzik, dans ve görsel sanatlar alanlarında nasıl ifade edildiğini, birbirini nasıl şekillendirdiğini ve bu ortak algılama biçiminin nasıl geliştiğini izlemek mümkündür.

ANAHTAR KELİMELEER: Ses, Gürültü, Elektronik Müzik, Dans, Resim

SUMMARY

The Relationship between Sound Structures of Ambient Noise and Human Body

Technological and social transformations in Western Europe and in the United States since the beginning of the 20th century in turn have sparked transformations in intellectual and aesthetic theories. Fresh quests for novel philosophical, artistic and technical approaches beyond the traditional understanding of arts were initiated. “The Art of Noises”, a manifesto written by the Italian futuristic painter and composer Russolo, in which he claimed that all ambient noises can be used as musical pieces, and the *Musique concrète* movement by Pierre Schaeffer in which he created whole new sounds by recording and processing the sounds that exist in the acoustic world, can be regarded as the two most significant steps in the pursuit of a new world of sound.

Today we live in an extensive amount of loudness and we are unknowingly exposed to all sorts of noise. For example, in a metropolitan such as Istanbul we encounter so many sounds that we become sensitized after a while. However, many different sound patterns can be heard if we paid attention. This study stems from my realization of multitude of sound structures that have either rhythmic or musical properties, all within this cacophony. I started recording these unprocessed sound data formed in my surroundings. I worked on these collected sound data with dancers and painters. This thesis and the performance ACOUISTIC MOVEMENTS that presents the combination of movements, visual material and musical composition are the products of this study. This performance and the thesis focus on researching the relationship between the unprocessed sounds from our surroundings and the human body, and on forming a musical composition and choreography on the basis of this very relationship. The sound data, the starting point for this work, establish both the composition of movement and the stage design as well as the music for the choreography. This thesis demonstrates how the same material is conveyed in music, dance and visual arts, how they shape each other and how this common sense of perception is developed.

KEYWORDS: Sound, Noise, Electronic Music, Dance, Drawing

1. GİRİŞ

İnsanın günlük hayatında sürekli duyduğu, başka bir deyişle, maruz kaldığı bir ses kalabalığı vardır. Günümüzde insan yaşam alanlarında o kadar fazla sesle karşılaşır ki bu yüzden onlara karşı duyarsızlaşması kaçınılmazdır. İnsan fark etmeden fizyolojik, psikolojik, bilişsel ve davranışsal yönlerden etrafındaki seslerden etkilenir. Her sesin, her an, ayrı ayrı farkında olmak da şüphesiz yaşamı çok zor hale getirirdi ama dikkatlice dinlendiğinde anlamlı sessel örgüler fark edilebilir. Yaşam alanlarındaki pek çok öğenin farkında olmadan müzik yaptığı ve bir nevi besteciye dönüştüğü gözlemlenebilir. Fütürist ve İtalyan bir ressam olan Luigi Russolo'nun 1913'te yazdığı "Gürültü Sanatı"ndan bir alıntı günümüz dünyasını ses ortamını açıklar niteliktedir:

"Antik yaşam tamamen sessizlikti. 19. yüzyılda makinelerin icat edilmesi ile birlikte, gürültü ortaya çıktı. Bugün artık farkında olmadığımız bir gürültü denizindeyiz. Ritim ve nota tanımları insanlık tarihinde oldukça eski bir noktada doğal olarak çıkmış, çokseslilik gibi karışık yapılar ise insanlığın müziğin gelişimine yaptığı katkılar sonucunda oluşmuştur. Müziğin geldiği karmaşık yapının şu anki gereksinimi gürültünün de müziğin bir parçası olarak kullanılabilmesidir. Şu an içinde bulunulan dar koridorun hızla geçilmesi ve sonsuz çeşitlilikle olan seslerin kullanıldığı bir anlayışa ilerlenmesi gerekmektedir. Bu anlayış içerisinde gürültü kaçınılmaz bir eylemdir. Eğer dünyayı bu şekilde duymaya çalışırsak etrafımızdaki seslerin çeşitliliğinin farkına varacağız. Çünkü pistonlardan çıkan sesler, sokaktaki araba sesleri, fabrikadaki makine sesleri, kapıların çarparken çıkardığı sesler, trenlerin gürültüleri ve daha burada sayamadığımız bir çok şey yeni dünyanın yeni sesleridir."¹

Bu eser ve eser metni çevremizde müdahale etmeden oluşmuş ses yapılarının bedenle olan ilişkisini araştırmaya ve buradan yola çıkarak müzikal bir kompozisyon ve koreografi oluşturmaya odaklanmaktadır. Sesin bedenle olan ilişkisi sadece koreografiyi oluşturacak verilerin toplanmasında bir yöntem olarak kullanılmıştır. Bu

¹ Luigi RUSSOLO, **Art of Noise**, 4. http://www.artype.de/Sammlung/pdf/russolo_noise.pdf

çalışmanın çerçevesi seslerin insanlar üzerindeki psikosomatik, bilişsel ve davranışsal etkilerini içermemektedir.

Eser metninin birinci bölümünde iki farklı grupta yapılacak çalışmaların analizine referans oluşturması açısından ses algısı üzerinde durulmuştur. Sesin oluşumu, özellikleri ilgili teknik bilgileri içermektedir.

Eser metninin ikinci bölümü tarihsel boyutu ele alır. 20.yüzyılda Batı Avrupa ve Amerika'da müzik, dans ve plastik sanatların gelişimini tetikleyen düşünce akımlarına, teknolojik gelişmelere odaklanılmıştır. Müzikte projemin yapısına paralellikleri nedeniyle Russolo ve Schaeffer'in felsefi ve sanatsal yaklaşımları anlatılmıştır. Elde edilen ses verileri, yapıları nedeniyle tonal bir müzik olmayıp elektronik müzik özellikleri taşıdığından, aynı zamanda sesler elektronik(dijital) olarak kaydedildiği ve bu verilerin üzerinde elektronik ortamda uygulamalar yapıldığı için elektronik müziğin tarihsel gelişimi anlatılmıştır. Bu dönemde dans, müzik ve plastik sanatlarla yapılan ortak çalışmalar teze bir referans oluşturması amacıyla incelenmiştir.

Eser metninin üçüncü bölümünde müzikal kompozisyon ögesi olarak yaşam alanlarındaki müdahale etmeden oluşan çevresel ses verilerini seçme kriterleri, müdahale etmeme fikrinin çerçevesi belirtilmiştir. Kaydedilen ses verilerinin sınıflandırılması sunulmuştur. Ayrıca ses içerikleri oluşturmak, miklemek ve düzenlemek için kullanılan dijital bir ses işleme istasyonu olan Adobe Audition² programında bu veriler üzerinde yapılan işlemler açıklanmaktadır.

Eser metninin dördüncü bölümünde dansçılarla ses verileriyle yapılan hareket doğaçlama çalışmalarının ve aynı verilerle ressamlarla yapılan çizim çalışmalarının aşamaları yer almaktadır. Ayrı ayrı ses verileriyle yapılan hareket doğaçlama çalışmaları koreografinin yapı taşlarını ortaya çıkarırken aynı zamanda bu

² İlk sürümü 2003 yılında çıkan Cool Edit adlı program. Adobe firması tarafından alındıktan sonra adı Adobe Audition olarak değişmiştir. Bu projede son sürümü Adobe Audition CC 2015 kullanılmıştır.

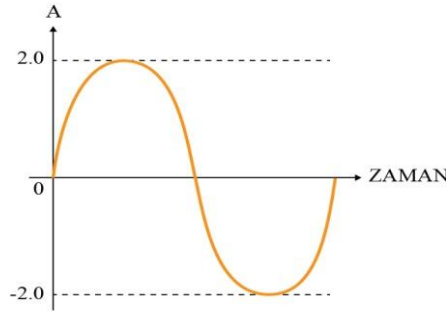
ayrı parçalar müzikal bir kompozisyon mantığıyla bir araya getirilerek koreografinin müziği oluşturulmuştur. Ressamlarla yapılan çalışmalar sonucunda ortaya çıkan veriler film formatında düzenlenerek koreografinin görsel malzemesi elde edilmiştir. Tüm veriler bir araya getirilerek bir performans çalışması olarak sunulmuştur. Bu bölümde bu çalışma süreci anlatılmaktadır. Bu bölümün sonunda elde edilen işitsel veri, hareket ve görsel malzemenin bir arada görülebileceği bir katalog oluşturulmuştur.

AKUSTİK DEVİNİMLER bir dönüşümün sonucudur. Algımın etrafımdaki seslere açık olması sebebiyle çoğu zaman salt sesin ve kendiliğinden oluşmuş ritmik ve müzikal yapıların farkında olmam, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Devlet Konservatuvarı Ritmik Sanat Dalı'ndaki lisans ve yüksek lisans eğitimim sonucu edindiğim müzikal bilgiler, eğitim aldığım ve verdiğim süre boyunca bedenle müzik yapmaya duyduğum ilgi ve bunun sonucunda yaptığım beden perküsyonu projeleri bu çalışmayı yapmamı mümkün kıldı. Eserin yaratım süreci benim için pek çok açıdan yepyeni bir eğitim süreci oldu. Eserin ses verilerinin düzenlenmesi ve müziğin oluşturulması için Adobe Audition programını öğrendim. Uzmanlık alanım bedenle çalışmak olmadığı halde dansçı bedeniyle hareket araştırmaları yaptım. Tarihsel araştırma boyutunda dans-müzik işbirliklerini araştırırken ortaya çıkmış eserlerin çoğunda müzik, dans ve plastik sanatlar sanatçılarının birlikte çalıştığını gördüm ve elimdeki işitsel verilerin görsel karşılığını da esere eklemeye karar verdim. Ressamlarla oluşan bir grupla aynı çalışmayı yaptım. Bu eser metni işitsel bir verinin geçirdiği dönüşümü anlatırken aynı zamanda kendi dönüşüme tanıklık eder. Bu sürecin sonunda ortaya çıkan AKUSTİK DEVİNİMLER kendi algıladıklarımla, algıladıklarımın farklı disiplinlerin bakış açısıyla oluşan yeni şekillerinin harmanlanmasıyla oluşmuş bir performans çalışmasıdır.

2. SES ALGISI

Ses havadaki moleküllerin titreşmesiyle oluşur. Sesin oluşması için bir ses kaynağı, yayılacağı bir ortam ve bir alıcı gerekir. Nesnelerin titreşimlerinden kaynaklanan ses dalgaları kaynaktan dışa doğru her yöne yayılır ve havadaki moleküllerini harekete geçirir. Bu yayılma sonucunda havada sıkışma (compression) ve seyrelmeler (rarefaction) oluşur. Hava basıncındaki bu değişiklikler kulak zarını etkilediğinde sinyaller beyne gönderilir ve ses olarak yorumlanır.

En basit ses dalgası sinüs dalgasıdır. Sinüs dalgası havadaki tek bir molekülün hareketiyle oluşur. Etraftaki karmaşık ses dalgaları birden fazla sinüs dalgalarının birleşimlerinden oluşur. Ses dalgaları havada helezonik şekilde ilerler. Sinüs dalgası bu helezon dalgaların bir çemberinin iki boyutlu görüntüsüdür.



Şekil 2.1 Sinüs Dalgası

2.1 Sesin Özellikleri

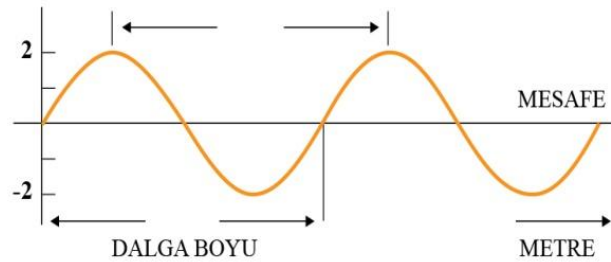
Sesin özelliklerini sesin yüksekliği (pitch), sesin şiddeti (amplitude), sesin tınısı olmak üzere üç başlıkta toplayabiliriz.

Sesin yüksekliği frekansıyla ilgilidir. Ses dalgasının tamamladığı bir döngünün süresine *periyot* (period) denir, ölçü birimi saniyedir. Frekans ise ses

dalgasının bir saniyedeki titreşim/periyo t sayısıdır, ölçü birimi titreşim/saniye Hz(Hertz)'dir. Bir titreşim 1 frekanstır. Örneğin " La" notası saniyede 440 titreşim yapar. Herhangi bir nesne saniyede 440 kez titreştirilebilirse 440 Hz frekansındaki "La" notası elde edilir. Ses dalgalarının frekansı yükseldikçe ses incelir, düştükçe kalınlaşır. İnsan kulağı 20 Hz (düşük) ila 20.000 Hz (yüksek) arasında bir işitme aralığına sahiptir. Bu sınırın altındaki seslere infrasonik, üstündeki seslere de ultrasonik sesler denir. Bu frekanslar insan kulağı tarafından duyulamaz.

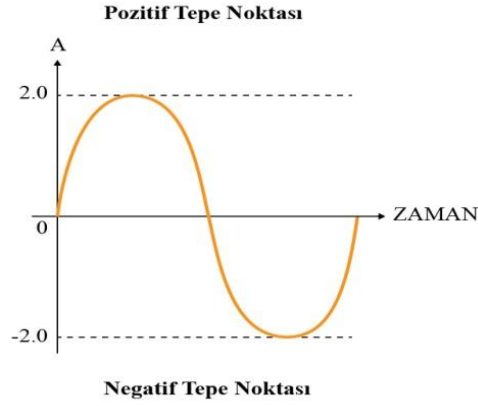
Sesin yayılma hızı ses dalgalarını bulunduğu ortama göre değişir. Ses katı ve sıvı ortamlarda havada olduğundan daha hızlı yol alır. Ayrıca havanın sıcaklığı da ses dalgalarının yayılmasında etkilidir. Hava ısındıkça yayılma hızı da artar.

Ses dalga boyu bir periyotluk süre içinde ses dalgasının kat ettiği yoldur. Sesin yayılma hızının sesin frekansına bölünmesiyle bulunur.



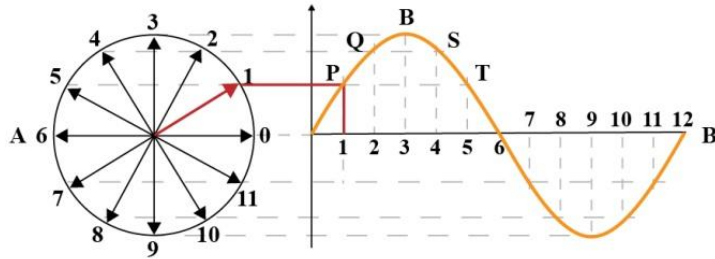
Şekil 2.2 Dalga Boyu

Sesin şiddeti (amplitude) bir ses alanında, belirli bir yönde ve birim zamanda birim alandan geçen ses dalgasının gücünü/yüksekliğini ifade eder. Ses dalgasının seviyesinin en üst noktasına tepe noktası (*peak*) denir. Bir ses dalgasında 2 adet tepe noktası bulunur; birisi *pozitif tepe noktası* diğeri ise *negatif tepe noktası* değeridir.



Şekil 2.3 Pozitif ve Negatif Tepe Noktası

Sinüs dalgasının bir periyodu 360 dereceye bölünür. Bu dalganın herhangi bir derecedeki pozisyonuna/evresine *faz* denir, ölçü birimi derecedir. Sinüs dalgasının 0-180 derecelik bölümü pozitif değer alanı 180-360 derecelik bölümü negatif değer alanından oluşur. Şablondaki P, Q, R, S, T noktaları birer fazdır.



Şekil 2.4 Sinüs dalgası ve Faz

Ses dalgalarının belli bir alan üzerinde oluşturduğu basınca *ses basınç seviyesi* (sound pressure level SPL) denir. Ölçü birimi Pascal'dır.(Pa) İki güç değeri (elektrik,akustik vb) arasındaki oranı gösteren logaritmik bir birime *desibel* denir. Desibel genelde sesin şiddetini göstermek için kullanılır. Ses basınç değerinin referans bir basınç değerine oranını logaritmik olarak gösterir.

Formülü $dB=10 \log (P/Pref)$ şeklindedir.

P= Güç değeri

Pref= Referans güç değeri

Güç değeri 5 Watt, referans güç değeri 1 Watt olarak alırsak:

$$dB=10 \log (P/Pref)$$

$$dB=10 \log (5/1)$$

$$dB=10 \log (5)$$

$$dB=10 \times 0.70$$

$$dB=7$$

Güç değeri 0.2 Pa, referans güç değeri 0.00002 Pa olarak alırsak:

$$dB \text{ SPL}= 20 \log (P/Pref)$$

$$dB \text{ SPL}= 20 \log (0.2/0,00002)$$

$$dB \text{ SPL}= 20 \log 10.000$$

$$dB \text{ SPL}= 20 \times 4$$

$$dB \text{ SPL}= 80$$

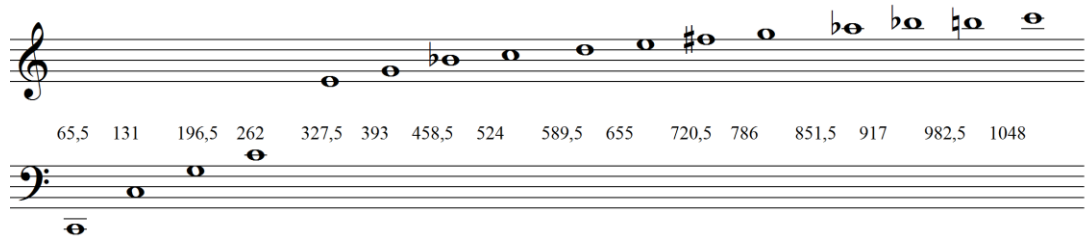
İnsanın duyma eşiği 0.00002 Pascal'dır. Aşağıdaki tablo çeşitli kaynakların ses şiddeti seviyesini Pa ve dB SPL karşılaştırmalı olarak vermektedir.

Tablo 2.1 Ses Şiddeti Seviyeleri

	dB SPL	Pa
Hiroşima ve Nagazaki'ye atılan atom bombaları	248	5023
80 m uzakta patlatılan 1 Ton T.N.T.	176	1261
Jet motorunun içindeki gürültü	164	316
Ağrı Eşiği	140	200
Silah Sesi	133	89
Gökgürültüsü	120	20
Bebek Ağlaması	120	20
Ambulans	115	11.2
Klakson	110	6.3
Blender	90	0.63
Yürüyen Merdiven	80	0.2
Sifon Çekilmesi	75	0.11
Elektrik Süpürgesi	70	0.06
Normal Konuşma	60	0.02
Yaprak Hışirtısı	20	0.0002
Duyuma Eşiği	0	0.00002

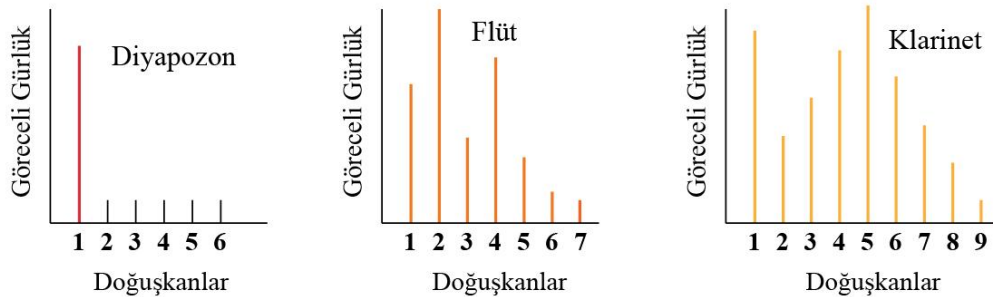
Sesin tınısını doğuşkanları ve zarfı tanımlar. Daha önce de bahsettiğimiz gibi bir ses dalgası farklı frekans ve yüksekliğe (amplitude) sahip birden fazla sinüs dalgasının birleşiminden oluşur. Tüm doğal sesler bu yapıya sahiptir. Sesi oluşturan her frekansa *parsiyel* (partial) denir. Ses yüksekliği belirli seslerde farklı

yüksekliklerde duyulan çeşitli frekanslar (parsiyel) vardır. Bir sese ayırıcı özelliğini veren frekans aslında o sesin üzerinde onunla aynı anda tınlayan farklı seslere temel oluşturan en kalın sese aittir. Bu sese *temel ses* (fundamental) denir. Temel sesin üzerinde logaritmik bir düzende tınlayan seslere *doğuşkanlar*³ ya da armonikler denir. Ses yüksekliği belli çalgılarda temel ses ilk doğuşkan değil ilk parsiyel olarak adlandırılır. Temel sestten sonraki ses 1. doğuşkandır. Aşağıda 65.5Hz frekanstaki Do notasına göre doğuşkanların sırası gösterilmiştir.



Şekil 2.5 Doğuşkanlar

Temel ses kadar güçlü olmamaları sebebiyle doğuşkanlar tek tek açık bir biçimde duyulmazlar. Ama sesin niteliğini belirledikleri için çok önemlidirler. Flüt ve Klarinet sesini ayırt edebilmeyi sağlayan, bu çalgıların doğuşkanlarının birbirinden farklı güçte duyulmasıdır. Aşağıda diyapozon ve aynı La notasını çalan Flüt ve Klarinetin doğuşkanlarının resmini görüyoruz.



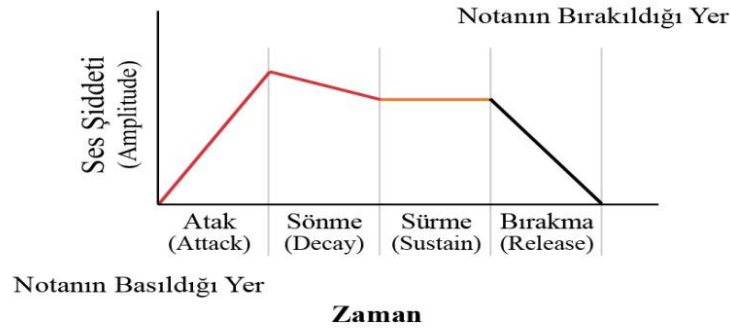
Şekil 2.6 Flüt ve Klarinet Doğuşkanları

³ Burada *doğuşkan* sözcüğü *harmonics*(İng), *harmonique*(Fra) teriminin karşılığı olarak kullanılmıştır.

Sesin tınısını belirleyen bir diğer özellik de *sesin zarfıdır*. Sesin zarfı üç başlıkta seyrederek:

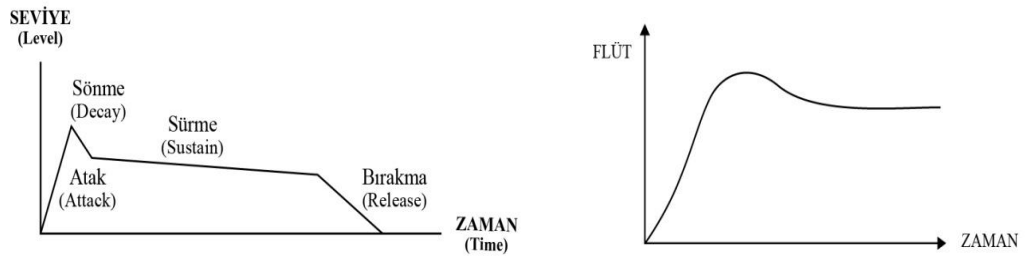
- 1- Sesin girişi, (attack)
- 2- Sesin sürmesi, (sustain)
- 3- Sesin sönüşü, (decay)

Sesin girmesi, sürmesi ve sönüşü sürecine sesin zarfı denir.



Şekil 2.7 Sesin Zarfı

Her çalgının zarfı da birbirinden farklıdır.



Şekil 2.8 Piyano ve Flüt zarfı

Doğuşkan yapılarına göre ses dalgalarının şekli farklılık gösterir.

Sinüs Dalgası en basit ses dalgasıdır. Hiçbir doğuşkanı içermez. Temel ses bu yapıda ilerler. Bu yüzden düşük bir frekansta duyulur.



Şekil 2.9 Sinüs Dalga

Üçgen Dalga temel frekansa tek sayıdaki doğuşkanların katılmasıyla oluşur. Bu yüzden daha kuvvetli duyulur. (3., 5. , 7. doğuşkan)



Şekil 2.10 Üçgen Dalga

Kare Dalga tek sayıdaki doğuşkanları içermesiyle üçgen dalgaya benzer. Fakat ondan daha daha yüksek duyulur ve tını oluşumunda etkisi vardır.



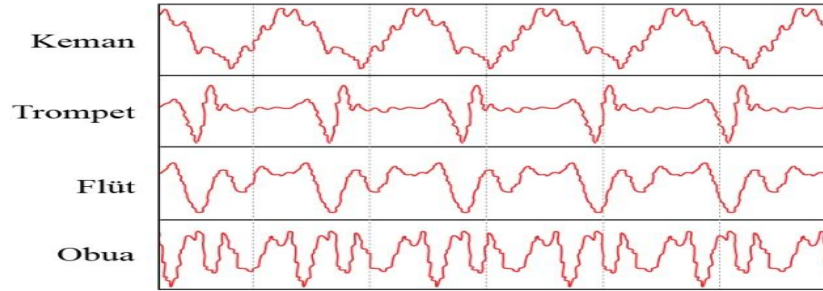
Şekil 2.11 Kare Dalga

Testere Dişi Dalga üçgen ve kare dalgaların birleşimi gibi gözükür. Onlardan farklı olarak giderek azalan bir yapıda tüm doğuşkanları içerir.



Şekil 2.12 Testere Diş Dalga

Her çalgının ses dalgasının şekli farklıdır.



Şekil 2.13 Farklı Çalgıların Dalga Şekilleri

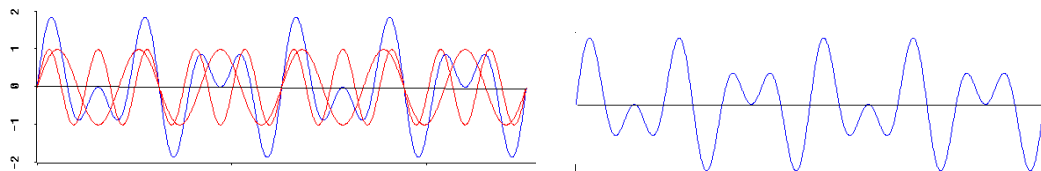
2.2 Ses Dalgalarının Birleşimi

İki sinüs dalgası birleştirildiğinde, yapılarına (amplitüd, faz, periyot) göre farklı bir sinüs dalgası oluşur. Tüm karmaşık sesler birden fazla sinüs dalgasının birleşiminden oluşur.

Aşağıdaki örnekte 300 Hz ve 500 Hz frekansta iki ses dalgasının birleşimini görüyoruz.



Şekil 2.14 300 ve 500 Hz Ses dalgaları

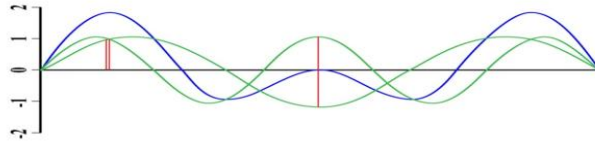


Şekil 2.15 Ses dalgalarının birleşimi

İki sinüs dalgasının tepe noktaları aynı yerde ise bu iki dalga aynı fazdadır. Aynı frekansta ve fazda iki dalga bir araya getirilirse daha büyük amplitüdü/genlikte

tek bir ses ortaya çıkar, buna *yapıcı birleşim* (*constructive interference*) denir. İki sinüs dalgasının tepe noktaları aynı yerde değilse bu iki dalga arasında faz farkı vardır. Aynı frekansta fakat birbirine zıt fazda iki dalga bir araya getirilirse birbirlerini sıfırlar. Sessizlik oluşur, buna *yıkıcı birleşim* (*destructive interference*) denir.

Aşağıdaki örnekte iki yeşil dalga mavi dalgayı oluşturmaktadır. Birinci kırmızı çizgide iki yeşil dalga aynı faza (1,1) sahip olduğundan birbirlerini güçlendirmiş ve mavi dalga kendilerinden daha yüksek fazda oluşmuştur (*Yapıcı birleşim*). İkinci kırmızı çizgide ise yeşil dalgalar birbirine zıt fazlara (1, -1) sahip olduklarından birbirlerini sıfırlamıştır (*Yıkıcı birleşim*).



Şekil 2.16 Yapıcı ve Yıkıcı Birleşim

2.3 Ses Üretimi

Fourier analizi'ne göre matematiksel bir fonksiyon daha yalın fonksiyonlara ayrıştırılabilir. Bu müzikte bir ses dalgalarını ayrıştırmak, analiz etmek ve üretmek için kullanılan bir teknik olarak kullanılmıştır. Fransız bilim adamı Jean Baptiste Joseph Baron de Fourier (1768-1830) 1822 yılında yayınladığı bu teorisinde karmaşık ses dalgalarının, özünde değişik frekanslardaki basit ses dalgalarının iç içe geçmesinin sonucu oluştuğunu ve karmaşık ses dalgalarının iç yapılarındaki basit ses dalgalarının matematiksel olarak ayrıştırılabileceğini savunur.⁴ 1781'de Newton ışığın bir prizma içinden geçerek oluşturduğu renk tayfına *spektrum* adını vermişti.

⁴ İlke BORAN *Elektronik Müzikte Analog Dönem ve Bülent Arel'in Stereo Electronic No.1 Adlı Yapıtı* Doktora Tezi, 2007, 17

Bu Fourier'in fikirle paralellik gösterdiğinden *spektrum* terimi müzikte de kullanılmaya başladı.

Günümüzde elektronik müzikte ses oluşturmanın temelleri, *FFT(Fast Fourier Transform-Hızlı Fourier Dönüşümü)* adlı bu tekniğe dayanır. Bir çalgının doğuşkanlarını, ses spektrumlarını bu teknikle analiz etmek ve ayrıştırmak mümkündür. Analiz edilen verilerle bu sesler elektronik ortamda yeniden üretilebilir.

Ses üretmede kullanılan üç teknik vardır:

1.*Eklmeli Sentezleme*'de belli bir frekansın belli doğuşkanları üst üste eklenerek yeni bir ses oluşturulur. Edgar Varèse'in *Poème électronique* adlı yapıtı,eklemeli sentezleme örneklerinin bulunduğu erken dönem yapıtlardan biridir.

2. *Eksiltmeli Sentezleme*'de belli bir frekansın içinden belli doğuşkanlar çıkartılarak ses başka bir sese dönüştürülür.

3.*Granüler(parçacıklı) Sentezleme*'de ses mikro ölçekli küçük parçalara ayrılır. Bu ses parçacıkları daha karmaşık sesler üretmek ve yeni bir doku oluşturmak için bir arada kullanılır. Stockhausen'in *Gesang der Jünglinge* adlı yapıtının başlangıç saniyeleri granüler sentezlemeye bir örnektir.

2.4 Ses ve Anlam

Ses kendi başına var olmaz, bir anlam ifade etmez. Sesin var olabilmesi bir kaynak ve o kaynağın titreşmesi gerekir. Ses o kaynak sayesinde bir anlam kazanır. Onu tanımlayabildiğimiz sürece bizim için bir anlamı vardır. Elektronik müziğin doğası bu tanımlama sürecindeki bağlantıları bozar. Akustik ortamda var olan ve elektronik olarak değişime uğratılmış sesler hem kaynağını, dolayısıyla da öz anlamını kaybetmiş olur. Fakat bu sesin anlamsız bir unsura dönüştüğü, ya da artık var olmadığı anlamına gelmez. Ses soyutlaştırılmış olsa da öz anlamından bağımsız bir şekilde var olabilir. Elektronik ortamda üretilen ses için bu durumu daha iyi açıklar. Yapı itibariyle bir referansı olmayan, soyut bir unsur olan elektronik ses

akustik ortamda mevcuttur. Dünyayı bağlamlar çerçevesinde algılayan insan, bu yeni sese dışarıdan bir anlam yükleme ihtiyacı duyacaktır. Sesi daha önce onunla ilgili öğrendiğimiz bir referansa göre, önceki deneyim ve bilgilerimiz ışığında tanımlarız. Bu sesin kaynağını adlandırma şeklinde olabileceği gibi sesin hissettirdiği duyguyu tanımlama ya da benzetme yapma şeklinde gerçekleşebilir.

Eser metnimde dansçı ve ressamlarla yaptığım dinleme araştırmalarında bu süreci gözlemlene şansım oldu. Çalışmanın başlarında her iki grubun da sesin kaynağını bulma çabası içgüdüsel bir davranıştı. Fakat amacım sesin kaynağını bulmaları değil sesin üzerlerinde yarattığı etkiyi ifade etmeleriydi. Damlayan bir musluğun resmine, ya da kapı kapanma sesinde kapı kapama hareketine ulaşmak istemiyordum. Bu algılamada onlar için musluk özneydi. Fakat ben tınıyı özne olarak, musluğu hatta musluk sesi kaydını bir araç olarak görmelerini istiyordum. Amacım sesin kaynağını bulmaları değil bu ses kaynağı sayesinde ortaya çıkmış tınının geri bildirimini almak ve bunu kendi disiplinleri yoluyla ifade etmelerini sağlamaktı.

3. TARİHSEL BAKIŞ

3.1 Endüstri Çağı ve Sanata Etkileri

"Sanatta hiçbir devrim, Birinci Dünya Savaşı öncesinde başlatılan devrim kadar başarılı olmadı."

E.H.Gombrich *Sanatın Öyküsü*

İnsanoğlunun gelişim sürecinde en önemli dönüm noktalarından biri Sanayi Devrimidir. Sanayi Devrimi ile tarım ekonomisinden ve üretim ilişkilerinden makine ekonomisine geçilmiştir. 18. yüzyılın ortalarında Avrupa'da buhar gücünün ortaya çıkmasıyla başlayan Sanayi Devrimi, 1870-1913 yılları arasında çelik üretim yöntemlerinin gelişmesiyle ortaya çıkan elektrik, içten patlamalı motorlar, radyo telgraf gibi buluşlarla devam etmiş, son olarak II. Dünya Savaşı'ndan sonra nükleer enerji, bilgisayar teknolojisi ile etkisini göstermiştir.

Bu değişim süreci, düşünsel ve estetik kuramların değişimini de tetiklemiştir. Çağın değişiminde yaşanan sosyo-ekonomik ve kültürel yapının değişikliği, sanayi devriminin getirdiği değişimler ve en önemlisi büyük yıkımların yaşanmasına neden olan iki büyük savaş sanatçıları yeni arayışlara yöneltmiştir. Bu tarihsel olayların toplum üzerinde yarattığı psikolojik etkiler dönemin sanatçılarının geleneksel sanat anlayışını yıkmış, dünyayı algılama ve yorumlama şekillerini değiştirmiştir.

3.1.1 Russolo, "Gürültü Sanatı"

"Antik zamanda, hayat sessizlikten ibaretti. Gürültü 19. yüzyılda makinenin gelişine kadar tam olarak var olmamıştı. Bugün gürültü insan duyarlılığı üzerinde egemen durumda. Birkaç yüzyıl boyunca hayat sessizce sürdü. Var olan yüksek gürültüler ne şimdiki kadar yoğun, ne şimdiki kadar uzun süreli ve çeşitliydi. Fırtına, kasırga, çığ, şelale ve depremler hariç doğa normalde sessizdir. Bu nedenle insan, kamıştaki deliklerden veya gerilmiş bir telden elde ettiği ilk sesler karşısında hayrete düşmüştü."

Luigi Russolo, *The Art of Noise*, 1913

20. yüzyılın başında İtalyan besteci ve piyanist Ferruccio Busoni *Yeni Bir Müzik Estetiği için Taslak (Sketch of a New Aesthetic of Music)* adlı makalesinde 1906'da ilk kez, müziğin gerçek doğasının ortaya çıkabilmesi için bestecinin geleneksel materyal ve müzikal tekniğin ötesine geçmesi gerektiği fikrini öne sürmüştü. 1909'da İtalyan şair Emilio Filippo Tomasso Marinetti *Fütürizm Manifestosu'nu (Manifesto del Futurismo)* yayınladı. Marinetti edebiyat, resim, heykel, müzik, tiyatro gibi sanat alanlarını etkileyen bu manifestoda geçmişteki tüm gelenek ve estetik değerleri reddedilip dönemin değişim hızına paralel yeni biçimler ve yeni anlatım yolları bulunması gerektiğini savunuyordu. Marinetti'nin ardından 1911'de İtalyan besteci Balilla Pratella *Fütürist Müzik (La Musica Futuristica)* adlı manifestoyu yayınladı. Pratella fütürist düşünceye paralel olarak müzik sanatının da bütün geleneklerden arındırılması gerektiğine değiniyordu. Bu manifestonun ardından, 1913 yılında İtalyan ressam ve besteci Luigi Russolo *Gürültü Sanatı (L'Arte dei Rumori)* adlı manifestosunu yayınladı. Yeni fütürist akımın temsilcisi Russolo bu manifestoda sesi daha geniş anlamıyla algılayan ve kabul eden yeni bir müzik anlayışına dair düşüncelerini açıklar.

Russolo, fikirlerini Pratella'nın "mantıksal sonucu" olarak tanımlamaya başlasa da fikirleri temelde tamamen farklıdır. Pratella Busoni'nin düşüncesine paralel olarak müzikal kaynakların genişlemesini kullanılan tınısal ve yapısal öğelerin bir uzantısı olarak ele almıştır. Kromatik on iki ton sistemi hala perdesi belli seslerden, karmaşık ritim yapıları metrik ritimlerden oluşmaktadır. Tüm değişim ve çeşitliliğe rağmen, bu müzik her zaman perdesi belli seslerle ilişkilendirilmiştir. Russolo ise bambaşka bir ses dünyası sunar.

Endüstri ve teknoloji dünyasının yarattığı bu yeni ses dünyasındaki tüm seslerin, gürültülerin klasik ve romantik dönemden kalan tüm estetik değerlere göre kullanılan ses malzemesinden çok daha zengin olduğunu ve artık yeni bir ses algısı geliştirmek gerektiğini Russolo şu sözleriyle belirtir:

"Müzikal ses, tını çeşitliliği ve niteliği açısından çok sınırlıdır. En karmaşık orkestra dört ya da beş çalgı grubuna indirgenebilir: yaylılar (corda ve pizzicato), üflemeliler (metal ve tahta) ve vurmali çalgılar. Müzik, bu kısıtlı çalgı çemberi içerisinde dönerek boşuna

*yeni tınlar elde etmeye çabalamaktadır. Müzikal ses dağarını oluşturan bu dar çemberi ne olursa olsun kırmalı ve müzik dışı seslerin sonsuz çeşitliliğini keşfetmeliyiz."*⁵

Russolo'ya göre düzensiz ses dalgalarından oluşan gürültü sesler örgütlenerek müzikal bir öge olarak kullanılabilir:

*"Biz bu çeşitli gürültü-sesleri armonik ve ritmik açıdan düzenlemek ve notaya almak istiyoruz. Niyetimiz bu gürültü-seslerin düzensiz titreşim ve hareketlerini yok etmek değil. Sadece gürültü-sesin kendi düzensiz ve karmaşık titreşimleri arasından baskın titreşimin ses perdesini belirlemek istiyoruz."*⁶

Russolo, fütürist ressam Ugo Piatti ile daha sonra tonu ve aralığı değiştirmeye izin veren *intonarumori* adlı gürültü çıkarıcı makineleri icat etti. Bu makinelerle 1914'te Milano'da ilk Fütürist konseri gerçekleştirdi. Bu konserde icra edilen müziklerin partiyonlarını grafik olarak oluşturan Russolo bu partiyonları *Grafia enarmonica per gl'intonarumori* (Fütürist Intonarumori için Enharmonic Partiyon) adıyla yayınladı ve yeni bir müzikal gösterim/yazım biçimi ortaya attı.



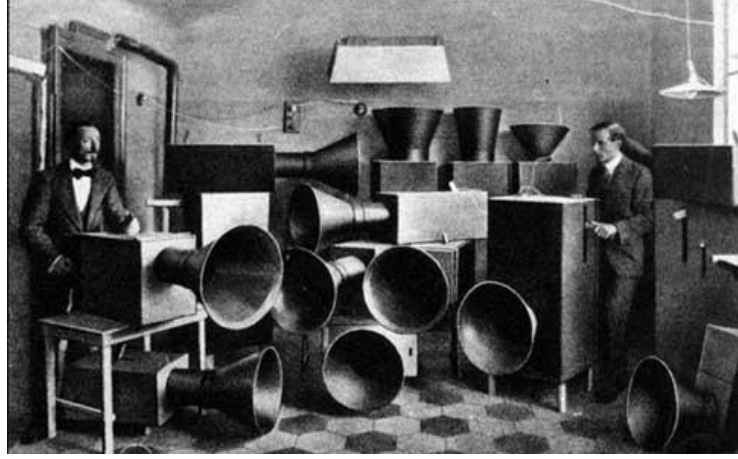
Şekil 3.1 Intonarumori için Enharmonic Partiyon

Russolo daha sonra 1921'de Paris *intonarumori* aygıtına piyano klavyesi eklemesiyle oluşturduğu *Rumorarmonio* ile üç konser verdi. Ayrıca bu makineyle üç

⁵ Bkz(2) RUSSOLO, 6

⁶ A.g.k 9

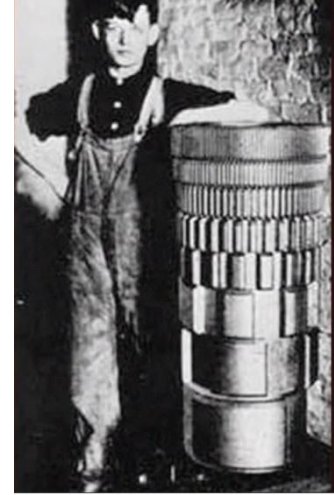
fütürist sessiz filmin müziklerini bestelemiştir. Stravinsky, Ravel, Varése gibi besteciler ve Mondrian ve Diaghilev gibi sanatçıların ilgisini çekmiştir.



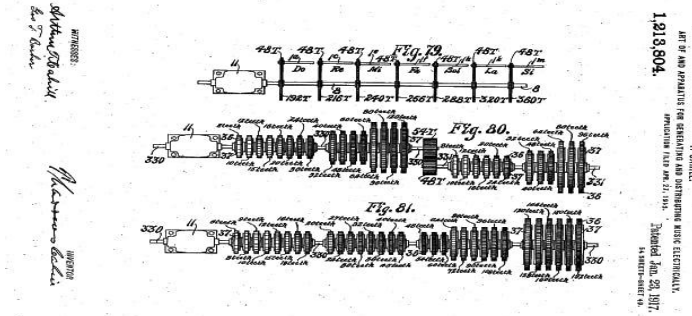
Şekil 3.2 İntonarumori

Russolo'nun manifestosu ve fütüristlerin genel kuramları 20. yüzyılın yeni ses dünyasını oluşturmuştur. Müziğin tarihsel gelişimi farklı bestecilik yöntemleri, yeni tını arayışları yeni çalgı ve çalgı tekniklerinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Fakat en büyük değişim teknolojinin gelişimi sonunda gerçekleşmiştir. Yeni teknolojiler yeni fikirlerin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır.

Yüzyılın başında Kanadalı mucit Thaddeus Cahill ilk elektromekanik müzik enstruman olan *telharmonium* (1906) adlı aygıtı icat etti. Farklı yapılarda ve hızlarda dönen bobinler ve elektromanyetik alıcı sayesinde üretilen sesler bir klavye ile kontrol ediliyordu. Bobinlerin dönme hızları bir gamın tüm seslerini elde etmeyi sağlıyordu. Cahill aynı dönemde ortaya çıkmış başka bir icat olan telefon mekanizmasıyla bu aygıtla yapılan müziğin otel, tiyatro ve restoranlarda yayınlanabileceğini düşünüyordu. Fakat aygıtı oluşturan dinamo, hoparlör sisteminin büyüklüğü ve 200 tonluk ağırlığı bu icadın yaygın kullanıma geçmesine engel olmuştur.



Şekil 3.3 Telharmonium ve bir dinamonun boyutu



Şekil 3.4 Telharmonium yapısı

Aynı dönemde Amerikalı mucit Lee de Forest elektrik sinyalini yükseltmeyi sağlayan lamba sistemini keşfetti. Cahill bu yeni mekanizmadan yola çıkarak ilk elektronik çalgı diyebileceğimiz *audition piano* adlı aygıtı üretmiştir. Bu aygıt triyot lambalara bağlı bir klavyeden oluşuyor, bu lambalar osilatör (elektrik sinyali üretici) görevi görerek ses üretiyordu. Bu lambalardan elde edilen elektron akımına müdahale edilerek farklı tınılar elde edilebiliyordu.

Telharmonium ve *audition piano* günümüze kadar gelmeyi başaramamışsa da 1919'da Moskova'lı fizikçi Lev Sergeviç Termen'in icadı *theremin* hala kullanılmaktadır. *Theremin* ses perdesini ve ses şiddetini ayrı ayrı kontrol altında tutan biri yatay biri dikey iki anten ve antenlerin bulunduğu bir kasadan oluşmaktaydı. Sesi tizleştirmek ya da pesleştirmek için sağ el dikey antenin üzerinde,

şiddetini ayarlamak içinde sol el yatay antenin üzerinde hareket ettiriliyordu. Leon Theremin bu yeni icadıyla Rus devletinin desteğini alarak Avrupa'da konserler verdi. Oradan Amerika'ya geçti. *Theremin* 1950'lerin sonunda Robert Moog⁷ adlı fizikçi tarafından portatif bir hale getirilip satışa sunuldu. Bu birçok bestecinin yeni fikirler üretmesini pratik hale getirdi.



Şekil 3.5 Theremin ve Modern Theremin

Fransız asıllı Edgar Varèse *thereminden* çok etkilenmişti. Amerika'ya yerleştikten sonra Avrupa'daki gelenekten uzaklaşıp yeni arayışlara yönelen besteci Busoni ve Russolo'nun fikirleri etkisinde müzikal olmayan seslerin arayışındaydı. *Ameriques* adlı yapıtı geleneksel orkestra için yazılmış olmasına rağmen kullanılan vurmali çalgıların yoğunluğu ve kullandığı sirenler onun fütürist bakış açısını yansıtıyordu. 1931'de bestelediği *Ionisations* adlı eserini ise tümüyle vurmali çalgılar grubu için yazmış yine siren, örs gibi nesnelere kullanarak müzikal olmayan seslerin, tınların araştırmasına girmiştir. Varèse *Ecuatorial* adlı yapıtını 8 bakır

⁷ Robert Moog: Moog Synthesizer'in yaratıcısıdır. Elektronik müziğin yanı sıra rock müzikte de popüler hale gelen synthesizer'lar Beach Boys, Monkeys, Beatles ve Pink Floyd gibi gruplar tarafından kullanılmıştır.

çalgı, vurmali algılar ve theremin için yazmış, ilk kez eserinde elektronik bir aygıt kullanmıştır.

Aynı dönemde Fransız mühendis Maurice Martenot *ondes martenot* adlı aygıtı icat etmiştir. Çalışma mekanizması aynı *thereminde* olduğu gibi ultrasoniktir. *Thereminde* aygıtta herhangi bir temas olmadan ses üretilirken *ondes martenot* 6 oktavlık bir klavye ile alınabiliyor, gövdeye bağlı şerit sayesinde de glissando sesler retililebiliyordu. Mekanizmanın solundaki bir panelden aygıtta ki filtreler sayesinde farklı tınlar elde ediliyor, sesler hoparlörler aracılığıyla glendiriliyordu. *Ondes martenot* bu günkü elektronik orgların bir nevi atasıydı.



şekil 3.6 Ondes Martenot

Ondes martenot'tan en çok etkilenen bestecilerden biri Oliver Messian'dı. *Ondes martenot'u* ilk kez Paris'te 1937 Uluslararası Dünya Fuarında altı ondes için yazılmış *Fte des Belles Eaux'da* daha sonra *Turangalila Senfonisi* ve birçok eserinde kullandı. Varse daha önce eserlerinde *theremin* için yazdığı partileri *ondes martenot'la* değiştirdi.

Amerikalı besteci Harry Partch da yeni tınlar elde etmek amacıyla kendi algılarını tasarlamıştır. Bir gamı 43 komaya bölerek oluşturduğu sistemle besteler yapmış ve bu sisteme uygun algılar üretmiştir. Bunlardan bazıları *Chromelodeon*, *Quadrangularis Reversum* ve *Zymo-Xyl'tir*



Şekil 3.7 Quadrangularis Reversum

Aynı dönemde Amerikalı besteci Henry Cowell Leon Theremin'le ortaklaşa *rhythmicon* adlı bir aygıt tasarladılar. Çalışma ilkesi *theremin*'le aynı olan bu aygıt iki oktavlık klavyesiyle vurmali çalgı etkisi veren bir ses üretiyor ve bu sesleri döngüsel bir şekilde tekrar edebiliyordu. Dünyadaki ilk elektronik ritim aygıtı olan *rythmicon* 16 farklı ritmik kalıp üretebiliyor, bu ritimler tek başına ya da farklı kombinasyonlarla kullanılabiliriyordu. Henry Cowell'ın atonal, politonal ve poliritmik tını arayışları 1920'lerde başlamıştır. Piyano için bestelediği *Tides of Manaunaun*'da ön kol ve yumruklarını kullanarak oluşturduğu ses kütleleriyle yeni tınılar elde etmeye çalışmıştır. Yine piyano için yazdığı *Aeolian Harp* adlı eserinde piyanonun tuşlarını basılı tutarken tellerine vurarak yeni ses dünyası arayışlarına devam etmiştir.



Şekil 3.8 Rhythmicon (1932) ve Rhythmicon (1960)

Cowell'ın piyanoyu bu yenilikçi şekilde kullanımı John Cage'in hazırlanmış piyano düşüncesine ilham kaynağı olmuştur. Cage *Bacchanale* adlı bale için vurmali

çalgı grubuna yazdığı eseri balenin sunulacağı sahnenin küçüklüğü nedeniyle piyano için uyarlamıştır. Piyanonun içine çeşitli objeler koyarak yeni tınılar üretmiştir.

Yeni ses dünyalarının araştırılmasında yapılan tüm çalışmalar manyetik bant teknolojisinin gelişimiyle bambaşka bir boyuta ulaşmıştır. Bugünkü elektronik müzik anlayışına gelebilmeyi sağlayan en büyük adım manyetik kayıt teknolojisidir.

3.1.2 Pierré Schaeffer

Musique concrète (somut müzik) kavramı ilk kez Pierre Schaeffer tarafından ortaya atılmıştır. Schaeffer sesin kaydedildiğinde bağlamından koptuğunu, yapılan düzenlemelerle yepyeni bir ses haline geldiğini, bu sesin somut bir nesne gibi algılanması gerektiğini savunur. Schaeffer'e göre kağıt üstündeki notalar soyuttur, seslendirildikleri zaman somut hale gelirler. Buna karşın musique concrète somut olarak var olan sesteki yola çıkmakta ve bunları bir kompozisyon içinde soyutlamaktadır. Böylece nasıl heykeltıraş somut bir malzeme olan çamuru heykele dönüştürüyorsa besteci de kağıt üzerine yazdığı soyut notalar yerine sesin kendisini kullanarak bir besteye dönüştürebilir.

1930'larda Fransız Radyosu RDF'de (Radio-diffusion France) ses teknisyeni olarak çalışan Pierre Schaeffer radyo tiyatrosu yapımlarından sorumluydu. Radyo görsel herhangi bir unsuru içermediğinden sözel ve görsel bir sanat olan tiyatroyu radyodan dinlemek görsel kısmı seyircinin hayal gücüne bırakıyordu. Bu yüzden kullanılacak ses efektleri hikayenin atmosferini yaratmak için büyük öneme sahipti. Radyonun sahip olduğu teknik gereçler: plak kaydedicileri, plak arşivleri, fonograflar etraftaki sesleri kaydeden Pierre Schaeffer'e tiyatro metnini ve kurguyu destekleyecek her türlü veriyi elde etmesine kolaylık sağlıyordu. Schaeffer'in kaydettiği bu sesler üzerinde düzenlemeler yaparken sesin belli özelliklerine müdahale ettiğinde sesin bağlamından koparak yeni bir haline geldiğini fark etmesi musique concrète (somut müzik) kavramının temellerini oluşturur.

Schaeffer müzik diline müzik dışı sesleri katan bir anlayış getirmiŐtir. Bir algı tarafından üretilmemiŐ, çevresel seslerle çalışmıştır. Kaydettiği sesleri tersten alma, alma hızında deĐiŐtirme, sesin doğuşkanlarının frekansıyla oynama gibi çeşitli müdahale yolları deneyen Schaeffer'in bu alandaki ilk alıŐması *La Coquille à Planètes* (1942) adlı eserdir. Radyofonik opera olarak adlandırılan bu eser müzikal seslerin müzikal olmayan seslerle bir arada kullanıldığı tınlar barındırıyordu. Schaeffer'in yeni tını ve atmosfer arayıŐını burada görmek mümkündü.

İlk zamanlarda sesin sadece tınısal özelliklerini değiştirerek yeni yapılar oluşturan Schaeffer 1948 yılından itibaren çalgı seslerinin ses zarfını oluşturan ögeler üzerinde uyguladığı tekniklerle (sesin atağını kaldırma, snŐn uzatma vb) bu sesleri bağlamlarından soyutlayabileceğini fark etmiş, çalışmalarını bu yönde srdrmŐtir.

Schaeffer 1949 yılında besteci Pierre Henry ile RDF'de çalışmaya başlar. Birlikte ürettikleri ilk çalışma olan *Suite Pour Quatorze Instruments* 'da (On Dört algı için Sit) müzikal seslerin yanında Schaeffer'in daha önce RDF için kaydettiği ses efektleri kullanılmıştır. Pierre Henry ile yaptığı ikinci alıŐma *Symphonie Pour un Homme Seul'de* (Yalnız Bir Adam için Senfoni-1950) insan sesi ve nesne sesi olmak üzere iki başlık altında alıŐan Schaeffer konuşma, kahkaha, ıŐlık gibi seslerin yanında hazırlanmış piyano ve farklı nesnelerin seslerini çeşitli Şekillerde iŐleyerek kullanmıştır.

1951 yılında RTF'nin yeni stüdyosunda çalışmaya başlayan Schaeffer burada Pierre Henry ve mühendis Jacques Poullin birlikte *Groupe Recherches de Musique* (GRM) adı altında bir çalışma grubu oluşturmuştur. Olivier Messiaen, Pierre Boulez, Karlheinz Stockhausen, Edgard Varèse, Iannis Xenakis gibi dönemin bir çok nc bestecisi bu stüdyoda eserlerini kaydetmiş ses araştırmaları yapmıŐlardır. Schaeffer burada daha önce fonografla yaptığı çalışmaları artık teyp kaydedicileriyle yapma imkanı buldu. Buradaki yeni aygıtlarla çeşitli akustik mekan etkileri elde edebiliyor, farklı hızlarda teyp döngüleri kullanabiliyordu. Ses iŐlemenin yanı sıra stüdyodaki hoparlörlerle sesin mekan içinde yayılmasını da araştırma fırsatı bulmuŐtu. Schaeffer'in tüm bu çalışmaları, somut müzik kavramı ve teknolojiyle

gelişen teknik imkanların birleşmesi, doğal seslerle stüdyoda üretilen seslerin bir arada kullanılması elektroakustik kavramını ortaya çıkarmıştır.



Şekil 3.9 Pierre Schaeffer-GRM Kayıt Stüdyosu

"Doğa ve İnsan arasında hangisi müzisyendir diye sorabiliriz. Daha doğrusu müzik yalnızca insan kulağında anlam kazanıyorsa, müzik yaptığımızda mı başlar yoksa duyduğumuzda mı?"⁸

Schaeffer'in sesle olan ilişkisi sadece müzik üretmeye, bestelemeye dair olmamıştır. Schaeffer sesin ne olduğuna, neye müzik denilebileceğine, sesin insan tarafından hangi koşullara göre nasıl anlamlandırılacağına dair araştırmalar yapmıştır. Aynı zamanda yazar olan Schaeffer *10 Ans d'Essais Radiophoniques (On yıllık Radyo Denemeler)* adlı eserinde sese dair tüm parametreleri araştırmış, *Traité des Objets Musicaux (1966)(Müzikal Nesnelere Üzerine Bilimsel İnceleme)* adlı eserinde ise işitsel algılamamanın aşamaları üzerine teoriler geliştirmiştir. Müziğin malzemesinin temel soruna, müzikal nesnenin özgünlüğüne, sesin tekniklerinin kullanımlarına göre müziğin geliştirilmesine yöneliktir. Kitaba göre, işitme duyusu dört ana kategoriye ayrılır:

1. dinleme: sesin karakteri içerisinde nedenleri ve anlamı arama.
2. dinleme (*ouïr*): sesi hiç sorgulamadan dinleme.
3. duyma: kısıtlı dinleme eylemi gerçekleştirme.

⁸ <http://fresques.ina.fr/artsonores/fiche-media/InaGrm00079/pierre-schaeffer-entretien.html>

4. anlama: seslerin anlamını (söz veya müzik) algılama.⁹

Schaeffer'e göre somut müzik teknolojinin olanakları insanın yaratıcı estetik anlayışının birleşimidir. *Machines à communiquer (Genèse des simulacres, 1970 – Pouvoir et Communication, 1972)* (İletişim için Makineler) adlı eserin de ise teknolojinin insanla olan ilişkisi ve algısına yönelik araştırmalar yapmıştır.

Schaeffer kayıt teknolojisini özellikle müzikal anlamda, besteleme anlamında kullanmıştır. Bugün dünya çapında kayıt endüstrisinde kullanılan birçok çağdaş kayıt ve örnekleme (sampling¹⁰) tekniğini ilk kez kullanan besteci Schaeffer, en etkili deneysel, elektroakustik ve elektronik müzisyenlerden biri olarak düşünülmektedir. Hem teknik hem felsefi anlamda elektronik müziğin bugünkü şeklini almasındaki öncü sanatçıdır.

3.1.3 Elektronik Müzik

Günümüz ses teknolojilerinin geldiği noktayı önceden kestirmiş olacak ki manifestonun sonuç kısmının 7. maddesinde Russolo şöyle der:

"Gürültülerin çeşitliliği sonsuzdur. Bugün binlerce farklı ses üretebileceğimiz makinelere sahibiz. Bu makinelerin çoğalmasıyla bir gün on, yirmi, otuz bin farklı ses ayırt edebileceğiz. Bu gürültüleri taklit etmektense sanatsal bakış açımıza göre bu sesleri birleştirebileceğiz."¹¹

Sanayi devrimi buharlı makine, demir ve çeliğin yeni kullanım biçimleri gibi buna benzer sayısız yeni teknoloji, dönemin yeni ses atmosferini oluştururken 20.yy uzanan teknolojik gelişmeler de günümüz ses dünyasını oluşturmuştur. Mekanik sesler yerlerini dijital seslere bırakmıştır. Hem teknolojik ilerlemeler hem de teknolojik ilerlemelere sonucunda değişen ses dünyaları dönemin bestecilerinin de

⁹ Bkz (3), 47

¹⁰ Sampling: Kayıt yapabilen ve kayıt yaparken dijitale çevirdiği sesleri istenildiğinde hafızasından tek bir komutla anında okuyabilen ve müzikal olarak transpoze edebilen cihazla yapılan işlem. Ufuk ÖNEN, Ses ve Kayıt Teknolojileri, 166

¹¹ Bkz(2) RUSSOLO, 8

sese dair yaklaşımlarını etkilemiştir. Farklı bestecilik yöntemleri, yeni tını, yeni çalgı ve çalgı teknikleri ile başlayan arayış ikinci dünya savaşından sonra ortaya çıkan kayıt teknolojisi ile sesin doğasında yapılan değişikliklerle, sesi sıfırdan üretebilmeye yepyeni bir boyuta ulaşırken, bilgisayar teknolojisi sayesinde elektronik müzik bugünkü şeklini almış, gelişen teknolojiyle de şekillenmeye devam etmektedir.

"Ne denli yineleseک yeridir: elektronik müziğın sağladığı olanaklarla besteci artık bir aracıdan (yorumcu, seslendiriciden) yararlanarak değil doğrudan doğruya, kendi öz erkinlikleriyle müzik yaratmaktadır."

İlhan Mimaroglu, *Elektronik Müzik*

Genel anlamında elektronik müzik tanımı, her türlü elektronik gereçten yararlanarak besteleme ve seslendirmenin bütün alanlarını kapsar. Bununla birlikte manyetik bandın gelişmesinden önce elektronik çalgılarla yapılan müziğın konumuzla ilgisi olamaması gerekir...çalgılar, elektronik ortamda çalışan besteci için ses kaynağıdır; ama bunlarla sunulan çalgı müziğı elektronik müzik değıldir. Çünkü elektronik müzik bir besteleme ortamıdır.¹²

Elektronik müzikte kullanılan ilk araçlar müzik üretme amaçlı üretilmemiştir. Manyetik bant ve çok kanallı kayıtın gelişme döneminde besteci sesi kaydetme düşüncesini yaratma sürecine nasıl dahil edebileceğini düşünmeye başlamıştır. 1950'li yılların sonundan itibaren besteciler bu araçları kullanarak ses yaratma yollarına yönelmişlerdir.

Manyetik bandın ortaya çıkışı Thomas Edison'ın 1877 yılında sesin kaydını yapıp aynı zamanda da kaydettiğı sesi yeniden üretebilen aygıtı *Phonograph'a* dayanır. İkinci dünya savaşı sırasında Almanya'nın geliştirdiğı haberleşme ve casusluk için kullanılan bir teknoloji olan manyetik kayıt sisteminin Amerika'ya gelmesiyle bu teknolojinin kullanımı yaygınlaşır. Manyetik bant teknolojisinde bir sonraki önemli gelişme çok kanallı kayıt teknolojisi olmuştur. Başta stereo, iki

¹² İlhan MİMAROĞLU, **Müzik Tarihi**, 156

kanalla başlayan teknoloji sırasıyla üç ve dört kanallı kayıtlar izlemiştir. Bu teknoloji özellikle klasik müzik kayıtlarında çok katmanlı sonuçlar elde etmeyi sağlamıştır.

Manyetik bant teknolojisi sayesinde ortaya çıkan elektronik müzik için tarihsel süreçte üç okulun adıyla anılır. Almanya'da 1953'te WDR radyosunda gelişen *Elektronische musik*, Fransa'da RDF radyosu ve GRM araştırma klübünde gelişen *Musique concrète*, Amerika'da 1959'da Columbia-Princeton Electronic Music Center merkezinde gelişen *Tape Music*. Bu üç isim yönetsel olarak birbirlerinden farklı olsalar da hepsinin özünde yeni tınlar yaratabilmek yatar. *Musique concrète* ile *Elektronische musik'in* farkı, somut müziğin doğal sesleri, elektronik müzik'in elektronik kaynaklı sesleri kullanmasıydı. *Tape music* de yine elektronik kaynaklı seslerle yeni tınlar elde etme çabasıydı. *Musique concrète* besteleme yöntemleri nedeniyle *Elektronische musik'ten* ayrılır, direk somut bir malzeme olan sesle çalışır. Geleneksel besteleme yöntemi olan kağıt üstüne yazılan notalar soyuttur ancak seslendirildiklerinde somutlaşırlar. Öte yandan *Elektronische musik* 'te sesler aynı geleneksel besteleme yönteminde olduğu gibi önce bir şablona göre düzenlenir, bir yapı belirlenir ve kaydedilir. Ancak çalındığında somutlaşır. *Tape music* okulunda ise hem doğal kaynaklı seslerden hem de sıfırdan üretilmiş seslerle beste çalışmaları yapılmıştır.

Elektronik müzik denince akla ilk gelen isim Edgar Varése'dir. Daha elektronik teknolojisi gelişmemişken, 1915'te değişik tınlar araştırılması gerektiğini bunun için mevcut akustik çalgıların yetersiz olduğunu yeni çözümler için müzisyen ve mühendislerin birlikte çalışması gerektiğini düşünüyordu. *Ameriques* Varése'in yeni tını anlayışını gösteren ilk yapıtıdır. En çok ses getiren eseri ise 1958 yılında, mimar La Corbusier'nin Brüksel Fuarı'nda inşa ettiği Phillips pavyonundaki ses ve imge gösterisi için bestelediği *Poème Electronique'* tir. Elektronik seslerden oluşan, hoparlörlerin konumlandırılmasıyla mimarının içini saran yapıtıyla Varése adeta bir ses enstalasyonu yaratmıştır.

John Cage Varése'den düşüncelerinden etkilenmişti. Ses olgusu üzerine geliştirdiği kuramlarda, var olan her sesi müzikal malzeme olarak kabul ediyor ve bestecinin geleneksel bestecilik yöntemlerinin dışında yöntemler geliştirmesi

gerektiğini öne sürüyordu. Bir çok eserinde bu düşünceden yola çıkarak çevresel sesleri kaydetmiş, bunlar üzerinde çeşitli değişimler yaparak eserlerini oluşturmuştur. Cage, Morton Feldman, Christian Wolff ve Earle Brown ile kurduğu *Music for Magnetic Tape Project* (Manyetik bant için Müzik Projesi)' te de hem doğal sesleri hem yeni ürettikleri 600 farklı sesi manyetik bantlara kaydetmiş, bu parçaların sıralarını rastlantısal olarak belirleyerek bir yapıt üretmişlerdir.¹³

20. yüzyılın en önemli elektronik müzik sanatçılarından kabul edilen Karlheinz Stockhausen hem Almanya'daki WDR hem Fransa'daki RDF radyosunda çalışmalar yapmıştır. 1953'te bestelediği Etüt I ve Etüt II adlı eserlerinde elektronik teknolojiyi kullanır. 1954'te yeni tını arayışında yüz yılın dönüm noktası sayılabilecek "*Gesang Der Jünglinge*" adlı eseri besteler. Eserde şarkı söyleyen çocukların seslerini manipüle eder, başka kaydedilmiş sesler ve elektronik ortamda yarattığı seslerin tümünü birlikte kullanır. Her sesin iç yapısının ayrı ayrı işlendiği, ilk kez sesin doğuşkan yapısıyla oynandığı bir çalışmadır.

Türkiye'de elektronik müziğin en önemli temsilcisi Bülent Arel de bu dönemde Columbia-Princeton Elektronik Müzik Merkezinde çalışma fırsatı bulmuş, tümünü kendi ürettiği elektronik seslerden oluşan "*Stereo Electronic Music I*" adlı eserini bestelemiştir. Bülent Arel'den sonra 1963 yılında İlhan Mimaroglu da aynı merkezde Edgar Varése ve Stephan Wolpe ile kompozisyon çalışmıştır. Daha sonra Columbia üniversitesinde ders vermeye başlayan Mimaroglu'nun hem geleneksel çalgılar için hem bant ve çalgı hem de elektronik müzik için yazılmış besteleri vardır.

La Monte Young, Terry Riley, Steve Reich ve Phillip Glass Cage'in sese dair geliştirdiği teori ve besteleme tekniklerinden etkilenmişler ve elektronik müzik alanında yapıtlar üretmişlerdir. Aldığı müzik eğitiminde serializm ve minimalizme odaklanan Young Cage'in bestelemeye müzik dışı sesleri kullanması fikrinden etkilenerek yapıtlar üretti. (*Poem for Tables, Chairs and Benches, etc.* 1960)

¹³ <http://www.ufukonen.com/tr/elektronik-muzigin-ouculeri-ve-ses-kulturu.html>

Müzikte tekrar olgusuna odaklanan Riley ise müziklerinde teyp kayıtlarını tekrarlı yapılarla kullanıyordu. Reich da Riley gibi teyp kayıtları üzerinde çalışmalar yaptı. Aynı zamanda eserin adı olan "*It's gonna rain*" cümlesi 8 farklı teypte aynı anda çalınıyor, teyplerin dönme hızları farklı olduğundan bir süre farklı ritmik yapılar ortaya çıkıyordu.

Bu dönemde teknoloji geliştikçe ortaya çıkan gelişmelerden en önemlisi Synthesizer elektronik müzik üretimi açısından bir dönüm noktasıdır. Osilatör, ses yükseltici ve filtre gibi sistemleri tek bir gövdede barındırmasıyla ses üretimine büyük kolaylıklar sağlamıştır. 1980'li yıllarda dijital kayıt teknolojisinin gelişmeye başlaması ile analog bant kayıt tekniklerinin kullanımı azalmaya başlamıştır. Bilgisayar teknolojisi sayesinde sesler dijital olarak üretebilirken, kaydedilmiş doğal sesler üzerinden de uygulamalar yapılabilmektedir. Bu gün Cubase, Protools, Logic, Ableton, Audition gibi profesyonel kayıt ve düzenleme programlarının yanı sıra internetten herkesin indirip kullanabileceği ses düzenleme programları mevcuttur.

Elektronik müziğin tüm bu tarihsel süre içinde getirdiği yenilikleri üç başlık altında özetleyebiliriz: 1) Sesin malzemesinin üretim şekli 2) Ses niteliği, yeni ses atmosferleri 3)Besteciyle dinleyici arasındaki aracının ortadan kalkması.

3.2 Endüstri Çağı Müzik, Dans ve Plastik Sanatlar İşbirlikleri

Bu bölümde farklı çalışma şekilleriyle ortaklaşa eser üreten sanatçıların kesişim noktalarını, süreç boyunca hem bireysel hem toplu sanatsal anlayışlarının geçirdiği aşamaları ve örnekleri anlatılmaktadır. Bu işbirlikleri, tek bir proje üzerinde birlikte çalışan farklı disiplinler için farklı modeller sunar:

1-Müzik, dans, görsel üretimlerin neredeyse diyalog olmadan, her disiplinin birbirinden bağımsız olarak üretim yaptığı, uzun süre birlikte çalıştıkları ve birbirlerinin yaklaşımlarını tanıdıkları için ilk bir araya gelişte tüm öğelerin rahatlıkla senkronize edildiği yaklaşımdır. Cunningham, Cage, ve Rauschenberg işbirliği bu şekildedir.

2- Çalışma ortaklarının, birlikte ortak sanat anlayışını ve çalışma yöntemini belirledikleri yaklaşımdır. Bu yaklaşımla kendi katkılarını organize eder ve sentezler; birbirlerine baskın olmadan aynı zeminde var olurlar. Bu modele Childs, Adams, Gehry ortaklığı örnek olabilir.

3-Çalışma ortaklarının birlikte bir tema belirledikleri ancak birinin katkısının çoğunlukla diğerine bağlı olduğu projeler de vardır. Buna Childs'ın koreografisinin Glass'ın müziğiyle olan ilişkisi örnek verilebilir.

4- Çalışma ortaklarının tüm unsurların kavramsallaştırılmasına ve yaratılmasına katkıda bulunduğu, disiplinlerin görevlerinin bulanık olduğu yaratım sürecinin ortaklaşa yaşandığı projeler vardır.

3.2.1 Cunningham, Cage, Rauschenberg

Müzik yaşamına 4. sınıfta aldığı özel piyano dersleriyle başlayan, 12 yaşında radyoda müzik programı hazırlayan, mimarlık eğitiminin 3. yılında okulu bırakıp Paris'e giden burada modern müzik ve resimle tanışan, Cage Amerika'ya döndüğünde modern müzik üzerinde çalışmaya karar verir. Bu dönemde Varése ile tanışan daha sonra önce Henry Cowell daha sonra Arnold Schönberg ile çalışma fırsatı bulur. Schönberg armoni ve besteleme konusunda Cage ile fikir ayrılığı yaşayınca onunla çalışmayı bırakır. Cage'in yenilik arayışından haz etmez. Schönberg'e çalıştığı besteciler arasında ilginç biri olup olmadığı sorulunca şöyle der: " Cage, ama tabii ki kendisi besteci değildi, o bir mucit, parlak bir zekaydı."¹⁴

Rastlamsal hareketin Amerika'daki en önemli öncüsü. Cage'in müziğinin şekillenmesinde üç isim, Varése, Cowell ve Partch etkili olmuştur. Fransız asıllı Varése Amerika'ya yerleştikten sonra Avrupa'daki gelenekten uzaklaşıp yeni arayışlara yönelmiştir. Mevcut çalgıların ve onlardan oluşan tınların yetersiz olduğunu, teknisyenlerle birlikte çalışılıp yeni ses ortamlarının araştırılması

¹⁴ Richard KOSTELANETZ, **Coversing with Cage**, 6

gerektiğini savunmuştur. Aynı şekilde Cowell piyano için yazdığı *Aeolian Harp* adlı eserinde piyanonun tuşlarını basılı tutarken tellerine vurarak yeni tınlar elde etmeye çalışmıştır. Partch ise kendi oluşturduğu ses dizilerinin mevcut çalgılarla elde edilemeyeceğini düşünerek kendi çalgılarını tasarlamıştır. Tüm yaklaşımları Cage'in müzik anlayışının temelleri olarak görebiliriz. Cage'e göre her türlü ses müziksel bir malzemedir. Bu durum besteciye sonsuz bir malzeme vermektedir dolayısıyla geleneksel besteleme yöntemleri dışında yöntemler kullanılmalıdır. Cage aynı zamanda ortaya çıkan eserin bir şey anlatması gerekmediğini sadece sunulmasının amaç olduğunu düşünürdü. Ona göre seyirciye özelleştirilmiş bir sanat dünyası değil beklenmedik değişimlerle dolu gündelik hayat sunulmalıydı.

Cunningham genç yaşlarda Centralia'daki Cornish Okulundaki görsel ve gösteri sanatları eğitiminden 1939'da New York'ta Martha Graham Dance Company ile solist olarak altı yıl geçirmesine, 1948'den itibaren yazları katıldığı Black Mountain College'a kadar dans, tiyatro, tasarım ve görsel sanatların iç içe geçtiği ve birbirlerine bağlı olarak üretimlerin yapıldığı bir süreç geçirmiştir. Cunningham, performans sanatı, müzik, instalasyon, tiyatro, görsel sanatlar ve tasarım gibi disiplinleri ortaklaşa çalıştığı sanatçılar (collaborator) aracılığıyla kullanmıştır. Kendisi sadece dansa odaklanmıştır. Cunningham'ın koreografisi sadece hareket olgusuyla ilgilidir aynı John Cage'in müziğinin sadece ses olgusu, Jasper Johns'un resminin sadece belli bir nesne olgusuyla ilgili olması gibi.¹⁵ Cunningham'ın dansçı ve koreograf olarak yaptığı çalışmalarda birçok yeniliğin temelini oluşturan bu hareket olgusuna göre, bir sanat eserinin meşruluğu, iletilmek istenen herhangi bir mesaj veya düşünceden değil, eserin kendinden ortaya çıkar. Cunningham kendi kompozisyonunun klasik balenin ya da Freudcu sembolizmi ile bir Martha Graham koreografisinin aksine psikolojik, edebi veya estetik bir şey olmadığına ısrar etmiştir. Ona göre dansı, sadece günlük tecrübeyle ilgili, günlük yaşama ilişkin bir hareket çalışmasıdır.¹⁶ David Vaughan şöyle diyor: "Merce'in koreografisi çatışma ve

¹⁵ David VAUGHAN, *Merce Cunningham (Milan:Charta,2000)*, 96.

¹⁶ Merce CUNNINGHAM-Jacqueline LESSCHAEVE *The Dancer and The Dance*, 139.

çözüm, neden ve sonuç gibi unsurlar içermez. Onun dansındaki drama, hikayeden değil, sahnedeki kinetik ve tiyatral tecrübenin yoğunluğundan ortaya çıkıyor."¹⁷

Cunningham, 1938'de Cage'le ilk kez Seattle'daki Cornish Okulunda karşılaştı. Cunningham'ın müzikal yeteneğinin farkına varan Cage onu aynı zamanda görsel sanatlar, edebiyat, tiyatro ve felsefenin en ilerici kavramlarıyla tanıştırdı. Cunninghamın, New York'taki Martha Graham'ın Dans Okulu'na katılmasından 3 yıl sonra Cage Manhattan'a gitti ve Cunningham'ı kendi dans grubunu kurmaya ikna etti. 1953'te Merce Cunningham Dance Company kurulduğunda Cage müzik direktörü oldu. İkilinin çevresi dönemin en önemli düşünür ve sanatçılarından oluşuyordu. Marcel Duchamp, Robert Rauschenberg ve Jasper Johns gibi görsel sanatçılar, filozoflar Buckminster Fuller ve Marshall McLuhan, Zen Budist öğretmeni D.T Suzuki, mitolog Joseph Campbell bu isimlerden birkaçıydı. Cage, şans operasyonlarıyla müzik yapmak için bir yol geliştirdiğinde, bu yöntemi Cunningham da kullanmaya başladı. Cunningham'ın metodu, yıllarca John Cage ile dans ve müzik parçaları üretmek üzere yaptığı çalışmalar sonucunda şekillenmiştir. Cage'in bir sanat dalının bir başka sanata bağlı olmasına yönelik eleştirisi, Cunningham'ın "müziğin ve dansın ayrılığı" dediği aşağıdaki dört önemli bulgunun ortaya çıkmasını sağlamıştır:

a) Dans ve Müziğin birbirinden bağımsız üretimi

Bu yöntemle her sanat dalı birbirini etkilemeden, bağımsız bir şekilde gelişiyor, tam gösteri öncesi ilk kez bir araya geliyordu.

b) Şans İşlemleri (Chance Operations)

Cage kompozisyon yaparken Çin Değişimler Kitabı *I Ching'* i kullanıyor, zar ya da yazı-tura atarak seslerin yüksekliğini, tınısını, süresini, tempoyu ve dinamikleri belirliyordu. (*Music of Changes, Imaginary Landscape no4*) Cunningham bu yöntemi dansa adapte etti. Koreografik cümle dizilerinin nasıl düzenleneceğine, kaç dansçının ne zaman performans göstereceğine, sahnede nerede duracaklarına ve

¹⁷ David VAUGHAN **Notes for Charles Atlas, Merce Cunningham: A Lifetime of Dance**, <http://www.pbs.org/wnet/americanmasters/episodes/merce-cunningham/a-lifetime-of-dance/566>.

nerede gireceğine ve çıkacaklarına bu yöntemle karar verdi. (*16 Dances for Soloists and pany of Three, Theatre Piece No1*)

c) Fotoğraf ile çalışma

d) Video ile çalışma¹⁸

Cage ve Cunningham daha sonra ses ve hareket araştırmaları için bilgisayar teknolojileri kullandılar. Cunnigham bu bilgisayar teknolojisini fotoğraf ve video çalışmalarıyla birleştirdi. Böylece dansçıları kullanmadan birçok koreografi seçeneğini deneyebiliyordu. Bu dört yöntemle elde edilen bulgularla, kişisel istek ve önyargılı fikirleri veya alışkanlıkları geçersiz kılmak ve beklenmedik bağlamlar oluşturmaya çalıştı. Dans eleştirmeni Roger Copeland, Cunningham'ın bu çok yönlü çalışmalarının modernizmin "kolaj estetiğinin" bir parçası olarak görür ve şöyle der: "1950'lerin başından beri kolaj, Cunningham'ın eserlerinin merkezinde olmuştur. Bütünlük fikrine duyulan açlığa bir örnek Wagner'in Gesamtkunstwerk'inin aksine kolaj, bütünlük, bitiş ve sabit sınırlara itiraz eder."¹⁹

Üniversitede okuduğu farmakoloji bölümünü yarım bırakan, savaş sonrasında resim eğitimi için Paris'e gidip döndüğünde eğitimine Black Mountain Collage'da devam eden Robert Rauschenberg o dönem okulun yönetici olan Josef Albers'in yaptığı çalışmalarını sürekli eleştirmesi üzerine bir sene sonra okuldan ayrılır, New York'a yerleşir. Fakat yazın Black Mountain Collage'a kurslara devam eder. Bu dönemde çizilmiş rakamlar ve alegorik sembollerden oluşan ünlü beyaz resimleriyle (White Paintings) ilk kişisel sergisini açar. Beyaz resimleri tüm kanvası beyaza boyadığı, kanvası çevresel ışığın izleyicinin gölgelerinin şekillendirdiğini savunduğu ikinci serisi devam eder.(Cage 4'33" eserini bestelerken bu tablolardan etkilendiğini söyleyecektir) Bunu daha sonraki tüm çalışmalarında da kullanacağı, kanvasın üzerine gündelik hayattan nesnelere birbirine yapıştırarak oluşturduğu kolaj tekniğiyle yaptığı siyah ve kırmızı seriler takip eder. Partneri görsel sanatçı Jasper

¹⁸ A.g.m

¹⁹ Roger COPELAND, "Merce and the Aesthetics of Collage," *TDR, MIT Press Journals* 2002, vol.46, no.1,12.

Johns ile tanıştıktan sonra birlikte üretim yapmaya başlarlar. Cunnigham ve Cage ile ilk kez 1952'de Black Mountain Collage'da tanışır. Soyut ekspresyonist, Neo-Dada gibi sıfatları reddeden, gündelik hayattaki planlanmamış güzelliklerden yola çıkarak üretim yapma fikriyle aynı sanat görüşünü paylaşırlar. Merce Cunnigham Dance Company'de birlikte çalıştıkları dönemde Rauschenberg ilk çalışmasını 1954'te *Minutiae* projesi için yapmıştır. On bir yıl da Cunnigham Company'nin, kostüm ve aydınlatma tasarımcısı ve sahne müdürü olarak çeşitli görevler üstlenmiş, 1961-1964 yılları arasında Amerika ve yurtdışı turlarında birlikte gitmiştir. 1964 dünya turunun sonunda gruptan ayrılrsa da 1977'de Cunningham ve Cage ile *Travelogue*'da adlı eserde bir kez daha birlikte çalışmak üzere geri dönmüştür.

Üç sanatçı birbirlerinden bağımsız üretim yapmışlarsa da kullandıkları yöntemler birbirlerinin üretimini etkilemiştir. Cunnigham Cage'in besteleme de kullandığı şans işlemlerinden yola çıkarak koreografileri kullanacağı pek ögeyi bu şekilde belirlemiştir. Rauschenberg ise şans operasyonlarını, üretimine kolaj tekniği olarak taşımıştır. Gündelik nesnelere bir araya getirerek ansamblajlar²⁰ oluşturmuştur. Cage 4'33" eserini Rauschenberg'in *Beyaz Resimler*'inden esinlenerek bestelediğini söylemiştir.²¹ Sadece beyaz kanvaslardan oluşan resimleri o anki çevresel ışığın, izleyicinin gölgelerinin şekillendirdiği gibi Cage de tümü sessizlikten oluşan 4'33" eserini o andaki çevresel ve seyircinin çıkardığı seslerin oluşturduğunu savunmuştur.

Cunnigham, Cage, Rauschenberg ortaklıklarının en önemli özelliği, işbirliğindeki unsurların her birinin diğerlerinden bağımsız olarak var olmasıdır. Bunu Cunningham şöyle ifade eder:

*"Projede yaptığımız şey, zaman ve mekanda, üç ayrı unsuru, müzik, dans ve dekoru birbirinden bağımsız olarak bir araya getirmektir. Bu üç sanat, dansın gösteri yaptığı, müziğin bu dansı desteklediği ve dekorun dansı tasvir ettiği düşüncesinden çıkmaz, hepsi kendi merkezinde bağımsız üç ayrı unsurdur."*²²

²⁰ Ansamblaj terimi ilk defa Jean Dubuffet tarafından 1953'te doğal ve hazır malzemelerin parçalarından oluşturulan sanat eserlerini tanımlamak için kullanılmıştır. Ian CHILVERS, *The Concise Oxford Dictionary of Arts&Artists*, Oxford University Press,1996

²¹ http://johncage.org/autobiographical_statement.html

²² Bkz (3), 137

Cunnigham, Cage, Rauschenberg birlikte sayısız eserler üretmişlerdir. Aşağıda bu eserlerden farklı özellikleri nedeniyle seçtiğim *Theatre Piece I*(1952), *Minutiae*(1954), *Travlogue* (1977) ve *Dancing Around The Bride* (2012) anlatılmıştır.

Theatre Piece I (1952): Cunnigham, Cage'in ve öğrencileri 1952'de Black Mountain Collage'da ilk kez daha sonra "Theatre Piece 1" olarak adlandırılacak bir happening²³ gerçekleştirmiştir. Bu Cage'in David Tudor'la konuşup bir iki saat içinde planladığı bir projedir. Şans yöntemiyle giriş sırası belirlenmiştir. Hiçbir prova yapılmadan her icracı kendi bölümünü diğerlerinden bağımsız bir şekilde hazırlamıştır. Cage aynı zamanda seyirciyi mekanın ortasında bir çember şeklinde oturarak happening'in yapılacağı mekanı da düzenlemiştir. Cage, Cunnigham'ın ve Raushenberg'in ilk ortaklıkları diyebileceğimiz bu projede: Merce Cunningham koridordan dans ederek gelirken tesadüfen bir köpek arkasından onu izler. Bu arada John Cage merdivenin tepesinden, yakın zamanda Juilliard'da verdiği bir ders notlarını tekrarlar. Bu arada, Robert Rauschenberg eski bir gramofonda kayıtlar çalarken arkasında kendi yaptığı Beyaz Tablolar'ından bir kaçı tavanda asılı durur. Nicholas Cernovitch'in bu resimler üzerine çeşitli görüntüler yansıtır. Şair M.C. Richard ve Charles Olson başka bir merdivenin üstünden değişmeli olarak şiir okurlar. David Tudor piyano çalar. Dinleyicilerin elinde program yerine boş bardaklar vardır. Cage, Juilliard 'daki konuşmasını 45 dakikalık programın sonunda bitirdiğinde, biri dolaşıp boş bardakları kahve ile doldurur ve happening biter.^{24, 25}

Eser birçok farklı ögeyi ortaklaşa bir çalışmayla bir araya getiren, her sanatçının ortak noktası farklı yöntemlerle yaratım arayışlarını gösteren bir çalışmadır. Her sanatçı kendi disiplinlerinde sürdürdüğü arayışı bu eserde son anda bir araya getirmiş ve birlikte yepyeni bir bütün yaratmışlardır.

²³ Happening, teatral doğası olup senaryo dahilinde olmadan, spontane gelişen, giriş gelişme sonuç izlemeyen, izleyicinin pasif formuna müdahale eden bir çeşit sanatsal etkinliktir. Terim olarak ilk defa Allan Kaprow'un "6 Bölümlük "18 Happening" (*18 Happenings in 6 Parts*) isimli eserinde kullanılmış ve yaygınlaşmıştır.

²⁴ Martin DUBERMAN, **Black Mountain: An Exploration in Community**, 350

²⁵ Mary Emma HARRIS, **The Arts and The Black Mountain Collage**, 227

Minutiae (1954) :Rauschenberg'in Cunningham Dance Company için yaptığı ilk sahne ve kostüm tasarımı *Minutiae* içindir. İlk kez bir dans için eser üretmiştir. Cunningham Rauschenberg'den sadece dekor değil dansçıların içinden geçebileceği, dansın bir parçası olabilecek bir dekor yapmasını istemiştir. Cunningham sanatın gündelik hayattan bir parça olması felsefesiyle kaldırımda yürüyen insanları gözlemledikten sonra koreografisini bu yürüme hareketlerinden oluşturur. Hareketleri belirlemede yine şans işlemlerini kullanır. Rauschenberg Cunningham'ın bu fikrine istinaden dekor için kullandığı bir yere bağlı olamadan duran dikey panellerde gündelik hayattan topladığı kumaş, gazete kağıdı, ayna gibi objeleri kolaj tekniğiyle kullanmıştır. Perde açılmadan Rauschenberg'in kullandığı ayna döndürülür ve sahne bu hareketle başlar. Dansçılar koreografi sırasında ara ara yanından geçerken yine aynayı döndürürler.²⁶ Aynanın hareketi adeta koreografinin bir parçası haline gelmiştir. Cage bu eserde, eserden bağımsız, daha önce piyano için yazdığı *Music for Piano no1* adlı besteyi kullanmıştır.

Yine birbirinden bağımsız üretimler yapılmış ve tüm üretimler son aşamada bir arada kullanılmıştır. Burada farklı olarak ilk kez dekor koreografinin bir parçası olmuştur. Rauschenberg ilk kez dans için yaptığı bu eseri kanvasın üzerine gündelik hayattan toplanan objeleri yapıştırarak oluşturduğu daha sonra *Combine* adını vereceği serilerinin ilki olarak görür. Dans için yaptığı bu dekor onun bireysel üretimine yeni bir bakış açısı kazandırmıştır.

Travlogue (1977): Rauschenberg bu eser için sandalyelerin ve bisiklet tekerleklerinin üst üste konulmasıyla oluşan bir heykel, iple ileri geri çekilen trene benzeyen bir yapı, birbirine dikili farklı kumaşlardan oluşan *Tantric Geography* adını verdiği dekoru oluşturmuştur. Bu çalışmadaki en önemli unsur dansçıların kostümü olmuştur. Dansçılar sade taytlarının üzerinde parlak renklerden oluşan açılır kapanır şemsiyeye benzer bir yapı oluşturan büyük kanatlar taşırlar. Tamamen açıldığında oluşan görüntü bu kanatları dansın bir aracı olmaktan çıkarır, bu da dansçıyı dansçı

²⁶ James KLOSTY, **Merce Cunningham**, 85

olmaktan çıkarıp hareket eden sanat nesnelere haline getirmiş olur.²⁷ Cunningham her ne kadar koreografisini dekordan bağımsız oluşturduysa da burada dansçıyı kostümden ayırmak mümkün değildir. Kostümün koreografıyı şekillendirmesini burada farklı bir üretim tekniği olarak görebiliriz. Cage yine daha önceden topladığı telefon ve kuş seslerinden şans işlemleriyle oluşturduğu parçayı bu eserde kullanmış, birbirinden bağımsız üretilen iki öge yine sonunda bir araya gelmiştir.

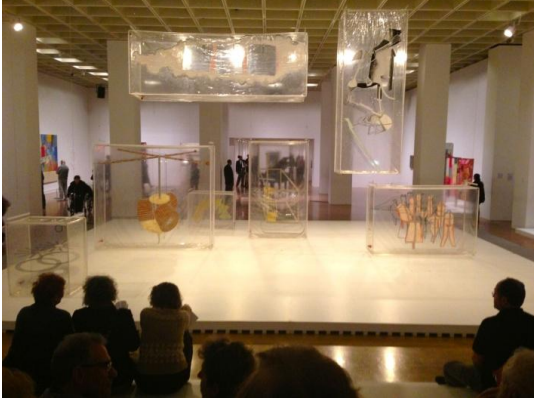
Dancing around the Bride(2012): Dancing around the Bride Cage, Cunningham, Rauschenberg ve Johns'un Duchamp'ın eserlerindeki soyut sanat anlayışını temel alarak, örneğin şans kullanımı, gündelik eşyaların kullanımı gibi tekniklerle yaşam ve sanat arasındaki sınırları araştırarak birbirlerinden bağımsız olarak ürettikleri eserlerin bir araya gelmesiyle oluşmuş kolaj yapıda bir sergidir. Duchamp'ın 1912'de yaptığı *Bride* adlı resminden yola çıkarak oluşturduğu *The Bride Stripped Bare by Her Bachelors, Even-Large Glass* (1915-1923) serginin çıkış noktasını oluşturur.

²⁷ Michelle POTTER , **A Licence to Do Anything: Robert Rauschenberg and the Merce Cunningham Dance Company**, Dance Chronicle ,1993 6. sayı, No.1, 18-19.



Şekil 3.10 Bride (1912) ve The Bride Stripped Bare by Her Bachelors, Even- Large Glass(1915-1923)

Şans, işbirliği, performans ve satranç olmak üzere dört başlık altında düzenlenen sergide resim, heykel, video gibi sabit eserlerin yanı sıra müzik ve dans gibi canlı icralarda vardır. Sergi Cage, Cunningham, Rauchenberg ve Johns'un daha önce Bride'in hem fiziksel hem kavramsal rolünden ilhamla ürettikleri 90 adet işlerini ilk kez bir araya getirir. Örneğin Cunningham ve Johns birlikte çalıştığı *Walkaround Time*' da Johns'un *Large Glass*'taki şekilleri üzerine baskı yaptığı plastik şişme yastıkları görülür. Cunningham ise aynı eserin koreografisinde Duchamp'ın *Nude Descending a Staircase (No2)* adlı eserindeki mekanik ifadeden yola çıkarak o da mekanik hareketler kullanmıştır. Cage gürültü ve müzik arasındaki farkları araştırma amaçlı gündelik hayattan kaydettiği kuş sesi, at yarışı sunumları, telefon seslerini tüm sergi boyunca hoparlörlerden dinletmiş, daha önceki bestelerinden kolajlar kullanmış, şiirleri piyano eşliğinde okunmuştur. Rauchenberg'in *Bride*'i tekrar yorumladığı *Bride's Folly* 'i, Duchamp'ın hazır nesne (readymade) kavramına istinaden Cunningham'ın *Travelogue* eseri için yaptığı bisiklet jantlarından oluşan dekoru yine sergide görmek mümkündür.



Şekil 3.11 Dancing Around The Bride (Philadelphia Sanat Müzesi Sergi Salonu) ve Bride's Folly Rauschenberg(1959)

Sergide roller iç içe geçmiş, ressam performansçı, heykel sahne dekoru, dansçılar zaman ve alan içinde sadece belli noktalar haline dönüşmüş, bir bütün oluşturmuşlardır. Sanatçıların şans, işbirliği ve disiplinler arası keşif yoluyla sanat ile yaşam arasındaki sınırları bulanıklaştıran eserler yaratırken aynı zamanda birbirlerini nasıl etkilediklerini izlemek mümkündür. Bunu hem bireysel hem birlikte yaratırken, kim olduğumuzdan vazgeçmeden birlikte var olabilme olarak görebiliriz.

3.2.2 Childs, Glass, Wilson, Lewitt, Adams, Gehry

Lucinda Childs 1960'larda Judson Dance Theatre'da Cunninghamla çalışmıştır. Bu dönemde etkili olan rastlamsallık anlayışının etkisinde Cage'in şans işlemlerini kullandığı, gündelik hareketler ve gündelik nesnelere iç içe geçtiği çalışmalar yapmıştır. Müzik kullanımı çok azdır. 1973'te Lucinda Childs Dance Company kurmuş, bu dönemde Judson Dance Theatre'daki anlayışın tam tersi yönde yapıtlar üretmeye başlamıştır. Minimalist bir yaklaşımla koreografilerinde farklı biçimlerde ve hızlarda tekrar eden, geometrik şekillere odaklı hareket dizileri kullanmıştır. Bu araştırmanın sonuçlarını 1976'da görsel sanatçı Robert Wilson ve besteci Phillip Glass ile yaptığı *Einstein on the Beach* adlı operada görmek mümkündür. Childs'in stilinde önemli olan hareket kendisidir, dansın bir hikaye anlatması gerekmez. Bu bakış açısını Cunningham'ın harekete Cage'in müziğe bakış açısıyla paralel görebiliriz.

Phillip Glass 1956'da Julliard School of Music'ten mezun olduğu dönemde Webern'in serializmi etkisi altında eserler üretmiştir. Daha sonra bu akımdan uzaklaşmış, Paris'e gitmiş, Nadis Boulanger ile çalıştığı bu dönemde tonal müziğe yönelmiştir. Asya'ya yaptığı dört aylık yolculukta karşılaştığı farklı stildeki müzikler daha sonra yöneleceği minimalist akımın temelini oluşturmuştur. Hint müziğinin modüler yapısından yola çıkarak sürekli tekrar eden melodiye belli bir sayıdan sonra yeni bir sesin eklenmesiyle oluşan yeni bir biçim geliştirdi. Lucinda Childs ve Sol Lewitt ile yaptığı *Dance* adlı eserde bu yapıyı görmek mümkündür.

Kavramsal sanat anlayışının önemli isimlerinden olan Sol Lewitt bir sanat yapıtı için bulunan fikrin (idea), fikrin bizzat kendisinin sanat yapıtı olduğunu düşünüyordu. Eserlerini çoğunlukla bir grupta oluşturan Lewitt, çalışmanın başında sadece fikrini anlatıyor daha sonra hiçbir yönlendirme yapmadan eserin ortaya çıkmasını bekliyordu. Ortaya çıkan eserin konusu, tekniği onun için önemsizdi. Lewitt ahşap, kanvas, boya gibi geleneksel malzemeler kullandığı eserleri heykel, resim ve çizimden neredeyse tamamen sanatsal sürecin kendisinin fikir veya öğelerinden oluşan kavramsal parçalardan oluşuyordu. Lewitt sahne için ilk tasarımını Childs ve Glass ile birlikte çalıştığı *Dance* adlı eser için yapmıştır. Bu eserde kullandığı video çekimlerini yine ekibiyle hazırlamıştır.

Aşağıda bir yapıtı ortaklaşa üreten işbirlikleri arasından seçtiğim üç eserin üretim süreci ve yöntemleri anlatılmıştır.

Einstein on the Beach (1976): Glass ve Childs'ın beraber çalıştıkları ilk proje olan *Einstein on the Beach* Robert Wilson'ın Görsel tasarımını ve yönetmenliğini yaptığı bir operadır. Yapıt üç farklı mekan serisini tekrarlayan sahneler ve bu sahneler arasında Wilson'unu imzası haline gelmiş *Diz Oyunları* adı verdiği kesitlerden oluşur. Dekorda, müzikte, ve karakterlerde tarihsel kişilik Einstein'ın hayatındaki sembollere atıflar varsa da operanın belli bir hikayesi ve metni yoktur. Wilson, Glass ve Childs buna birlikte karar vermişlerdir. Her seyircinin kendi yorumunu yapmasını sağlamak istemişlerdir. Glass müziğini yazarken Einstein'ın matematikteki buluşlarına ithafen rakamsal formüller kullanarak yazmıştır. Wilson da bu düşünceyle kostüm, dekor ve sahne düzeni oluştururken Einstein'a referans olacak

unsurlar kullanmıştır. Glass besteleme stilindeki tekrarlı yapıyı bu yapıtta da kullanmıştır bu aynı şekilde Childs'ın koreografisinde de görülür. Sade, bol tekrarlı ve dönüşlerden oluşan, geometrik rotaların çizildiği koreografi toplu dans edilen yerlerde müzikle senkronizedir.

Dance (1979): Childs bu eserde sürekli tekrarlanan, bale stiline benzer dönüşler, geometrik rotalar oluşturan hareketler kullanılmıştır. Dansçılar Glass'ın eklemeli sistemle ürettiği sürekli tekrarlanan seslerden oluşan müzikle senkronize bir şekilde hareket ederler. Lewitt Childs'la dekora dair konuştuklarında dekorun dansın kendisi olmasına karar verirler. Lewitt'in daha önce aynı dansçılarla kaydettiği film yansıtıran dansçılar da filmdeki hareketlerle senkronize şekilde dans ederler. Bu adeta hareketli üç boyutlu bir resim oluşturur. Childs koreografiden önce Glass'ın müziği üzerinde çalışmış tüm koreografiyi müzik üzerine kurmuştur. Childs'ın koreografinin hiçbir bölümünde doğaçlama olmadığını söylemesi eserin boğucu olduğunu düşündürtse de eseri görmek öyle olmadığını kanıtlar. Böyle sıkı bir yapı içinde büyük bir özgürlük vardır.²⁸ Sol Lewitt görsel malzemenin ne olacağına karar vermeden önce koreografiyi izlemiş daha sonra Childs'ın da fikrini alarak dansı kaydedip yansıtmaya karar vermiştir. Zemindeki uzun beyaz çigiler dansçıların izlediği geometrik rotayı yönlendirir. Lewitt'in siyah beyaz filmi dansçıları ayna misali büyütür ve çoğaltırken Childs'ın koreografisini bambaşka bir şekle dönüştürür. Dans soyut ve bireysel olanın ideal sentezidir: Glass'ın sağlam müziği dansçılara bir dayanak noktası oluştururken Childs'ın dansçıları LeWitt'in filmini hayat verir.²⁹

Üçlü üretimi ortaklaşa yaparken aynı zamanda ortak bir anlayışa sahiplerdir. Ne müzik, ne koreografi ne de dekor bir şey anlatma amacı gütmeyiz. Eserde konu önemli değildir çünkü konu değil içerik işlenebilir.³⁰

Available Light (1983): Childs'ın ortak yaratım süreci paylaştığı bir başka iki isim Available Light'ta birlikte çalıştığı besteci John Adams ve mimar Frank O.Gehry'dir.

²⁸ Andrew BOYNTON, **Lucinda Childs in Command**, The New Yorker, 24 Eylül 2012

²⁹ <https://www.carolinaperformingarts.org/wp-content/uploads/2016/05/Lucinda-Childs-Dance-Company.pdf>

³⁰ <https://www.youtube.com/watch?v=LBcAEmIn19g> Philip Glass and Lucinda Childs Discuss 'Dance'

Gehry'nin biri asma kattan oluşan iki katlı sahne düzeneği yapının en akılda kalıcı unsurlarından biridir. Gehry'nin düzenlediği bir depoda kurulan bu yapıda üst platformda iki, alt platformda Childs'ın da dahil olduğu sekiz dansçı dans eder. Childs'ın koreografisi düzenli, akıcı, tekrarlı, bale stiline benzer hareketleri ve bu hareketlerin varyasyonlarından oluşur. İki dansçı bir dans cümlesini yaparken aynı cümlenin varyasyonları grup dansında görülür. Childs'ın aynı hareketi genişleterek, yönünü değiştirerek, bölerek oluşturduğu bu varyasyon yöntemi onun minimal anlayışına işaret eder.

Gehry de iki katlı sahnesiyle Childs'ın bu varyasyon düşüncesine katkıda bulunmuştur. Tüm dansçılar diyagonal biçimdeki hareket ederken, üst platformdaki dansçıların aynı hareketleri yanal yapması görsel asimetri oluşturur. Adams projenin müziğini yazmadan önce koreografiyi izler. Childs'ın hem düşünsel hem yöntemsel anlayışına paralel olarak benzer modüllerden oluşan kayıtları kullandığı bir müzik oluşturur. Adams Available Light'ın 2015'teki yeniden gösteriminde şöyle der:

*"İlginç bulduğum şey, o dönemde işbirlikçi sanatçıların birbirlerine çok sayıda yaratıcı özgürlük verme eğilimi göstermesiydi. Lucinda bana ne istersem yapabileceğimi söylemişti. Geriye dönüp baktığımda aslında nabzın (pulse) daha belirgin olduğu bir müzik istediğini düşünüyorum ama onun müziği içselleştirme şeklini izlemek inanılmazdı."*³¹

³¹ <http://www.pomegranatearts.com/project/available-light/> Los Angeles Times, June 4, 2015

4. ÇALIŞMA METODU VE YARATIM SÜRECİ

4.1 İşitsel Verilerin Toplanması

Bu eser ve eser metni için işitsel verilerin toplanması ve araştırılması 2015 yılına dayanır. Etrafımdaki seslere algımın açık olması ve kişisel ilgim sebebiyle bu projeden önce de kendiliğinden oluşmuş ritmik ve müzikal yapıları kaydediyordum. Doğal olarak fark ettiğim bu yapıları bir de araştırma yoluna gidince sonsuz seçenekle karşılaştım. Çalışma süresince yeni sesler kaydetmeye devam ettim. Topladığım bu verileri Adobe Audition programıyla düzenledim. Bu programı başta sadece arka plandaki sesleri temizleme, asıl malzemeyi ön plana çıkarmak amaçlı kullanıldıysam da daha sonra ses verileri üzerinde çeşitli düzenlemeler yaparak aynı ses verilerinin varyasyonları yaptım.

4.1.1 Ses Verilerini Seçme Kriterleri ve Sınıflandırılması

Bu tez için toplanmış işitsel verileri seçme kriteri bu malzemelerin müdahale edilmeden oluşmuş olmalarıdır. Bu veriler iki grupta toplanmıştır:

1- Bir başka amaç için kullanılan ses kaynağının tesadüfen ritmik ya da melodik takip edilebilir bir yapı oluşturmasıdır. Örneğin yürüyen merdivenlerin çalışması için bir kişinin başlatma düğmesine basmış olması müdahale kriteri sayılmamaktadır. Yürüyen merdiveni çalıştırmak bir ses malzemesi yaratma amaçlı değildir.

2- Doğa sesleri. Örneğin yağmur, dalga, rüzgar.

Ses Verilerinin Sınıflandırılması

Toplanan veriler ayrıca müzikal yapı açısından iki gruba ayrılmıştır. Ritmik yapıya sahip sesler belli aralıklarla tekrar eden yapılardan, ezgisel yapıya sahip sesler ses yükseklikleri barındıran yapılardan oluşmaktadır. Bir müzik yapısını oluşturan iki temel öge, ritim ve ses unsurlarını içerdikleri için ritmik ve ezgisel yapıya sahip sesleri seçtim.

1- Ritmik Yapıya Sahip Sesler

- a) Elektrik Sayacı
- b) Duş
- c) Printer
- d) Yürüyen Merdiven

2- Ezgisel Yapıya Sahip Sesler

- a) Sifon
- b) Yağmur
- c) Kapı

4.1.2 Ses Verilerinin Adobe Audition Programıyla Düzenlenmesi

Kayıt aşamasında hiçbir müdahalede bulunulmamış sesleri Adobe Audition programıyla düzenledim. Bu aşamada yaptığım işlemleri anlatmadan önce sinyal işleyen bir işlemci olan bu bilgisayar yazılımının çalışma başlıklarından bahsetmenin yaptığım işlemlerin anlaşılması açısından açıklayıcı olacağını düşünüyorum. Sinyal işlemciler beş farklı kategoride çalışır. Çalışmamda bu kategorilerden ilk üçünü kullandım.

Tablo 4.1 Ses İşlemcileri Çalışma Prensipleri³²

Kategori	İşlemci
Ton-Frekans Tone Frequency	EQ, Filtreler
Dinamik Alan	Kompresör, Multiband Kompresör
Zaman	Reverb, Delay
Zaman-Pitch	Time Compression-Expansion, Pitch Shift
Psikoakustik-Alansal	Streo Simülasyonu, Auto pan

³² Ufuk ÖNEN, *Ses ve Kayıt Teknolojileri*, 168

EQ: Equalizer belli bir sesin tüm frekans değerleri yani tını ve doğuşkan yapısı üzerinde değişimler yapabilmeyi sağlar. Bu sayede sesin arka plan gürültüsünü, üst üste binen sesleri ayırmak mümkündür.

FİLTRELER: Sesin belli frekansları üzerinde değişim yapmayı sağlar.

KOMPRESÖR: Giriş ve çıkış sinyalindeki dengeyi sağlayan araçtır. Frekansların otomatik olarak ses seviyesi dengesini ayarlar.

MULTIBAND KOMPRESÖR: Kompresör ses seviyesindeki artışı bir bütün olarak dengelerken multiband kompresör bu sesleri frekanslarına bölerek dengeler.

REVERB: Sesin alandaki yansımalarından oluşur. Ses kaynağının titreşmesiyle oluşan ses alan içinde ilerlerken belli yüzeylere çarpıp geri döner. Bu yansımalar sesin nasıl bir alanda oluştuğunu gösterir. Reverb ile istenilen tınlama alanı oluşturulabilir.

DELAY: Kelime anlamıyla gecikme, giriş sinyalinin gecikmeli olarak tekrar edilmesiyle oluşur.

TIME COMPRESSION-EXPANSION: Ses verisinin sıkıştırılması ve genişletilmesidir. Ses verisi hızlandırmayı ya da yavaşlatmayı sağlar.

Sesler çevresel alanlarda kaydedildiğinden ilk yaptığım uygulama arka plan gürültüsünü temizlemek oldu. Bunun için çeşitli filtreler kullandım. Ardından asıl veriyi ön plana çıkaracak uygulamalar yaptım. Daha sonraki aşamalarda bu ana ses verilerinin çeşitli yerlerini keserek ya da belli bir yerdeki frekanslarını ayrıca kaydederek yeni ses malzemeleri oluşturdum. Bu ses malzemeleri üzerine çeşitli efektler ekledim. Son olarak tüm ses verileri müzikal bir kompozisyon şeklinde düzenledim. Aşağıda listede her ses verisine uygulanan işlemler görülebilir.

Ritmik Yapıya Sahip Sesler

- a) Elektrik Sayacı Heavy Noise Reduction (Ağır gürültü azaltma), Auto Heal (Otomatik iyileştirme)

- b) Su Damlası/Duş Heavy Noise Reduction (Ağır gürültü azaltma), Amplify (Yükseltme)
- c) Printer Heavy Noise Reduction (Ağır gürültü azaltma)
- d)Yürüyen Merdiven Heavy Noise Reduction (Ağır gürültü azaltma), Delete Frequencies (Frekansları silme), Auto Heal (otomatik iyileştirme), Amplify (yükseltme)

Ezgisel Yapıya Sahip Sesler

- a) Sifon 1,2,3 Heavy Noise Reduction (Ağır gürültü azaltma), Delete Frequencies (Frekansları silme), Auto Heal (Otomatik iyileştirme), Amplify (Yükseltme)
- b) Yağmur Light Noise Reduction, (Hafif gürültü azaltma) Effect(efekt)- Modulation (Modülasyon)- Phaser(Faz değiştirme, geciktirme)-LogDrummer/stage6 (seçeneği), Convert Stereo (Stereo'ya dönüştürme)
- c) Kapı Heavy Noise reduction (Ağır gürültü azaltma), Delete Frequencie (Frekansları silme), Auto Heal (Otomatik iyileştirme)

Bu ana ses kayıtlarının üzerinde yapılan uygulamaların yanı sıra bu kayıtların içinden çeşitli parçalar kesilip alınmış yeni ses malzemeleri oluşturulmuştur. Aşağıdaki liste bu ses malzemelerinden oluşur.

- 1) Giriş deneme Yürüyen Merdiven ses kaydından kesit, Reverb(Yankı), Amplify (Yükseltme), Strech % 11 (Uzatma)
- 2) Ezgili Kesik 2c Sifon 2 ses kaydından kesit, Auto Heal (Otomatik iyileştirme), Reverb (Yankı), Amplify(Yükseltme)

3) Printer parça 1	Printer ses kaydından frekans kesme
4) Tek Ses Su	Sifon ses kaydından kesit, Reverb (Yankı), Ethereal Reverb (Yankı seçeneği)
5) Ekolu Damla Kısa	Duş ses kaydından kesit, Hi-Pass Echo (yüksek geçişli eko)

4.2 Ses Verileriyle Yapılan Çalışmalar

4.2.1 Dansçılarla Yapılan Doğaçlama Çalışmaları

Bu çalışmanın hareket araştırma süreci MSGSU Devlet Konservatuvarı Çağdaş Dans Anasanat Dalı Lisans 1. sınıf öğrencileriyle 2016 Eylül ayında başlamıştır. Aralık ayına kadar yirmi kişiden oluşan grupla her hafta düzenli olarak bir araya gelinmiştir.

Çalışmalardaki ses verileriyle yaptığım hareket araştırmaları iki şekilde gerçekleşti. İlk olarak dinlemeyle eş zamanlı ortaya çıkan içgüdüsel hareketler üzerinde durdum. Bedenin düşünmeden sese nasıl cevap verdiğini araştırmak istedim. Bu yüzden bu aşamada dinlemeden önce herhangi bir yönlendirme yapmadım. Daha sonra soru-cevap yöntemiyle ses verisini analiz ettim. Bu aşamada ses malzemesini algılama ve yorumlama da iki şekilde oldu. Hareketler ya ses malzemesindeki ritmik yapı, melodi, atonal yapı gibi müzikal öğelerden üzerinden ya da ses malzemesinin yarattığı atmosfer, duygu ve hikayeden yola çıkarak oluşturuldu.

1. VE 2. ÇALIŞMA

SİFON-ELEKTRİK SAYACI

1- Sınıfa ses kaydı dinletilir. Duydukları seslere göre hareket etmeleri istenir.

2-İlk dinlemenin sonunda aşağıdaki sorularla analiz yapılır.

Tablo 4.2 1. ve 2. Çalışma a

	SİFON	ELEKTRİK SAYACI
- Nasıl bir duygu hissettiniz?	-Mide bulantısı - Korku -Tedirginlik -Merak	-Akıcılık -Keyifli
-Ne sesi olabilir?	-Mağarada damlayan su -Çirkin öten bir kuş, tavuk -Çelik üçgen, Ksilofon	-Makine -Saat - Kurmalı oyuncak -Metronom
-Nasıl bir yerdeydiniz?	-Başka bir boyutta -Uzayda -Tartışan uzaylıların olduğu bir gemide -Matrixte -Mağara -Denizaltı -Sesin kaynağı bendim	-Bir makinenin içi
- Duyduğunuzu nasıl bir sıfatla tanımlarsınız?	-Sinir bozucu - Enteresan	- Tekrarlı - Mekanik - Düzenli - Devinimli

3- Kayıt bu kez daha uzun olmak üzere bir kez daha dinletilir. Buldukları hareketlerden birinde karar kılıp sürekli onu tekrar etmeleri istenir.

4- Grup ikiye bölünür. Bir grup kayıtle beraber hareketi yaparken diğler grup izler. İzleyici gruptan beğendiğı hareketin sahibinin yanına gidip aynı hareketi yapması istenir. Aynı çalışma gruplar değıştirilerek yapılır.

5- Sonrasında neden o hareketi seçtikleri tartışılır.

Cevaplar:

-Hareket bir ifade içeriyordu (Tiksinti,Korku)

-Müzikle birebir uygundu

-Müziğe hiç uymadı

6-Seçilen hareketler tüm grupça yapılır. İlk kez dinlemelerinde kayıtle dikkatlerini çeken şeylerle ve yaptıkları hareketlerle en son yaptıkları hareketler ve duydukları ayrıntılar hakkında tartışılır. Sonuç olarak:

Tablo 4.3 1. ve 2. Çalışma b

SİFON	ELEKTRİK SAYACI
<p>-Her yeni dinlemede farklı ayrıntılar fark edildi. Her fark edilen ayrıntıya göre hareketler değışkenlik gösterdi.</p> <p>- Kayıtle iki katman belirlendi.</p> <p>-Bu katmanların fark edilmesi bedende iki farklı katmanla(çokseslilik) hareket etme ihtiyacı doğdu. Baştaki ve sonda tercih edilen hareketler çok farklıydı.</p> <p>- Beden iki katmanlı olarak kullanılarak aynı hareketin tekrarının yapıldığı hareketler seçildi.</p>	<p>-Her yeni dinlemede kaydın sürecindeki değışiklikler fark edildi. Hareketler de bu değışikliklere göre şekillendi</p> <p>- Kayıtledeki ritmik düzenin sifon kaydından farklı olması üzerinde duruldu. Seçilen hareketlerde ritmik özellikler vardı.</p> <p>-Beden katmanlara bölünmeden kaydın sürecine göre değışken hareketler seçildi.</p>

3. ÇALIŞMA

ELEKTRİK SAYACI 2, YAZICI, KAPI, YAĞMUR

1-Dinleme ve hareket araştırması dört yeni kayıt için önceki çalışmalardaki gibi uygulanır. Aynı soru yöntemleri tekrarlanır. Ses malzemesiyle çok fazla oynanmadığından isabetli tahminler yapılır.

Tablo 4.4 3. Çalışma

	E.SAYACI 2	YAZICI	KAPI	YAĞMUR
Ne sesi olabilir?	-Elektrik sayacı -Bulaşık, Dikiş, Çamaşır makinesi	- Bulaşık, Dikiş, Çamaşır makinesi -Kesme makinası	-Mancınıkla birşeyi atma -Düşme sesi -Kapı açıp kapama	- Kızartma -Düşen boncuklar -Cama çarpan yağmur - Karlı TV ekranı
Nasıl bir yerdeydiniz?				
Duyduğunuzu nasıl bir sıfatla tanımlarsınız?	- Düzenli -Ritmik	-Ritmik -Gürültülü	- Komik	- Akıcı -Yoğun

2- Her ses malzemesi için herkes bir hareket belirler. Dört kayıt farklı sıralamalarla ard arda dinletilir. Dinletilen sıraya göre herkes belirlediği hareketi yapar. Bu çalışma şeklinin önceki çalışmayla olan farkları üzerinde tartışılır. Sonuç olarak:

- Bu çalışmanın değerine göre kayıtlar ve hareket ilişkisi açısından daha aktif olduğu
- Daha hızlı düşünme ve karar vermek zorunda kalındığı bunun da hafızayı çalıştırdığı

-Hareketler arası geçişin de daha sonraki çalışmalar için düşünülebileceği belirlenir..

* Bu yöntem daha sonra yapılacak montajlanmış ses malzemesiyle çalışma aşamasına hazırlık olarak düşünülmüştür.

4.ÇALIŞMA

DUŞ

1- Dinleme ve hareket araştırması dört yeni kayıt için önceki çalışmalardaki gibi uygulanır. Aynı soru yöntemleri tekrarlanır.

Tablo 4.5 4. Çalışma a

	DUŞ
-Ne sesi olabilir?	- Davul - Basket topu - Musluk
-Nasıl bir yerdeydiniz?	- Akustiği çok olan bir yer - Kapalı bir yer karanlık, Klüp gibi
- Duyduğunuzu sizi nasıl hareket ettiriyor?	-Ritmik -Düzenli -Keskin, sert

2- Hareket araştırması dört başlık altında yapılır.

-Sadece üst beden kullanımıyla

- Yerde

-Yerden yukarı kalkarak

-Yukarıdan yere inerek

3- Herkes dört başlıktan birini seçer. Aynı başlığı seçenlerle bir grup oluşturulur. Herkes seçtiği başlıkta grupla birlikte kendi hareketini yapar. Her grup diğer gruplar tarafından izlenir. Herkese hangi hareketi beğendiği ve nedeni sorulur.

Tablo 4.6 4. Çalışma b

	GÜLCE	ELİF	NAZ	
Yerde	- Müziğin keskin ifadesine zıt yumuşak hareket kullanımı	-Yerden sırtıyla çıkardığı ses -Müzikle uyumu	-Müzikle farklı vurgular kullanması	
	GİZEM	MELİSA	ELİF	
Üst beden kullanımı	- Büyük hareket kullanımı -Nefes alması	- Müziğin ana vurguları dışında aravurgular kullanması -Keskin hareketler kullanması	-Keskin küçük hareketler kullanması	
	BERKCAN	UFUK	İLKNUR	SELİN
Yukarıdan yere inerek	-Müziğin tüm vurgularını tüm bedeninde kullanması ve sürekliliği	- Bir hikaye anlatıyormuş ifadesi -Vurguların başta müzikle aynı sonra değiştiği hareketlerin kullanımı	-Seviye değişiminde aynı hareketin çeşitlendirmelerini yapması	-Hiçbir vurgu yapmadan hareket etmesi

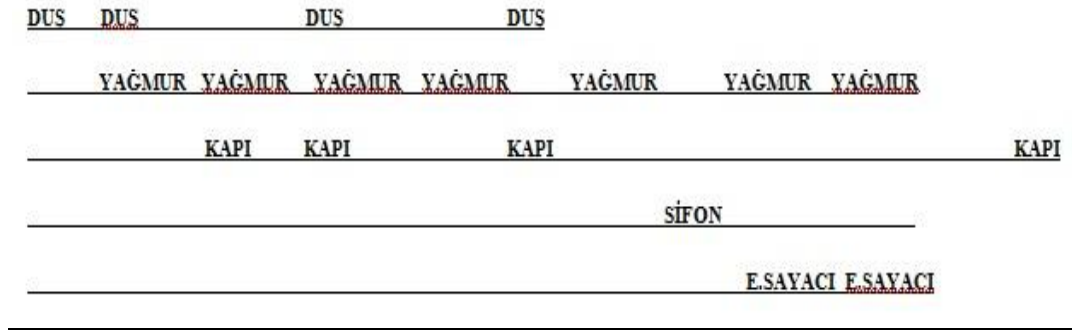
4- Bu dört farklı başlık altında yapılan çalışma şeklinin önceki çalışmayla olan farkları üzerinde tartışılır. Sonuç olarak:

- Aynı malzemeye nasıl farklı enerji, farklı vurgu, farklı ifadelerin kullanılabilmesi
- Dört başlığın getirdiği kısıtlamaların beden alışlagelmiş hareketlerinin dışında seçenekler arama yoluna gittiği görülmüştür.

5. ÇALIŞMA

MONTAJLI KAYIT 1

- 1- Montajlı kayıt dinletirilir. Daha önce çalışılmış hangi ses malzemelerinin kullanıldığı saptanır. (Yağmur, Kapı, Elektrik Sayacı, Duş)
- 2- Saptanan ses malzemelerine göre kayıtlar ayrı ayrı dinletilerek daha önce belirlenen hareketler hatırlanır.
- 3- Montajlı kayıt dinlenirken daha önce belirlenmiş hareketler kayıttaki üst üste ya da art arda geliş sırasına göre birleştirilmeye çalışılır.



Şekil 4.1 5. Çalışma a

- 4-Sifon için önceden belirlenmiş iki hareketten herkes birini seçer ve uygular.

Montajlı kayıtlarla hareketleri birleştirmeye çalışırken konsantrasyonun dağılmasını engellemek amaçlı böyle bir ortak hareket yapılır. Bir mola noktası olarak düşünülebilir. Bireysel çalışma grupları da ilişkilendirilmiş olur.

- 5-Müziğe duyarsızlaşma olmaması için kayıt çalınırken yerde yatarak/oturarak hareketler, geçişler gözde canlandırılır.

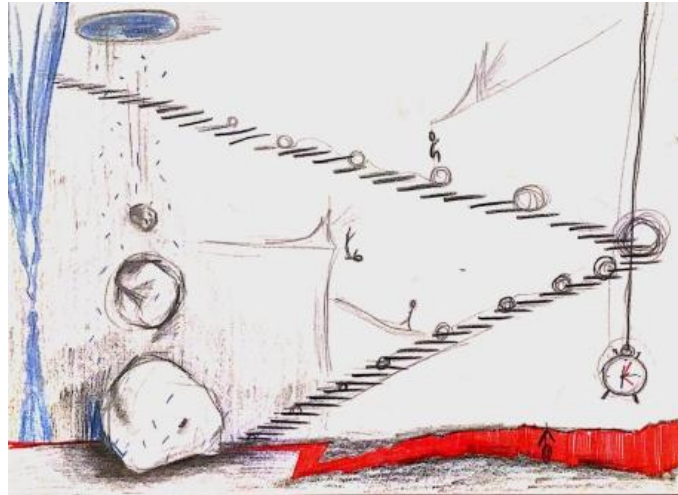
- 6- Sırayla herkesin hareketleri izlenir. Her ses malzemesi için hareketlerin ayrı ayrı görülüp görülmediği, hareketlerin birbiriyle nasıl birleştirildiğine dair yorumlar yapılır.

Tablo 4.7 5. Çalışma

<p>-Her yeni dinlemede farklı ayrıntılar fark edildi. Her fark edilen ayrıntıya göre hareketler değişkenlik gösterdi.</p> <p>- Kayıtta iki katman belirlendi.</p> <p>-Bu katmanların fark edilmesi bedende iki farklı katmanla(çokseslilik) hareket etme ihtiyacı doğdu. Baştaki ve sonda tercih edilen hareketler çok farklıydı.</p> <p>- Beden iki katmanlı olarak kullanılarak aynı hareketin tekrarının yapıldığı hareketler seçildi.</p>	<p>-Her yeni dinlemede kaydın sürecindeki değişiklikler fark edildi. Hareketler de bu değişikliklere göre şekillendi</p> <p>- Kayıttaki ritmik düzenin sifon kaydından farklı olması üzerinde duruldu. Seçilen hareketlerde ritmik özellikler vardı.</p> <p>-Beden katmanlara bölünmeden kaydın sürecine göre değişken hareketler seçildi.</p>
---	--

6. ÇALIŞMA

Daha önceki kayıtlarda hem dansçıların hem ressamların genelde aynı ses verilerini benzer şekilde yorumladıklarını fark ettim. Bu çözümlememin doğruluğunu araştırmak amaçlı ilk kez bir ses verisinden değil ses verisinin ressam yorumunun üzerinden çalışmayı denemek istedim. Bu çalışmada kullanılan resim ressam grubun Montajlı Kayıt 2 ses kaydıyla yaptığı çalışma sonucunda ortaya çıkan Kübra Akdeniz'e ait eserdir.

**Şekil 4.2 6. Çalışma**

1- Sınıfa resim gösterilir. Beş dakika inceleme sonunda bir hikayeye göre ya da resimdeki bir figürden yola çıkarak hareket araştırması yapmaları istenir. Bu aşamaya kadar hiçbir yorum yapılmaz.

2- Hareket çalışma önce toplu halde yapılır. Daha sonra herkes bireysel olarak izlenir. Yorumlar herkesi izledikten sonra yapılır.

Tablo 4.8 6. Çalışma a

	BERKCAN'IN HAREKETİ
UFUK	Merdivenlerden inen herhangi bir parça Berkcan. Zaman bilinenden yavaş işliyor, Berkcan bunun farkında.
GİZEM	Düşen büyük kayayı tasvir etti resmin sonunda.
SELİN	X
EZGİ	Mekanda herkes telaş içinde ama Berkcan ne olacağını biliyor, telaş etmiyor. Sonuca hazır. Zamanını değerlendiriyor.

Berkcan'ın Yorumu

Ölmeden önce gözümde hayatım film şeridi geçiyormuş gibi düşündüm. Hayattaki beş evreyi anlattım. Doğum, çocukluk, gençlik, yaşlılık ve ölüm. Ağzımla yaptığım her ses o evrenin başlangıcını temsil etti, saatin tik takları gibi. Merdiven hayatın inişli çıkışlı yolları. Bu yolda ilerleyenler, düşenler var. İyilik ve kötülük her insanın içinde var. Sol kolum kötüyü, kırmızıyı; sağ kolum iyiyi, maviyi temsil ediyor. Sağ kolum yukarda kalmaya çalışıyor hareketim boyunca. Koşma anım gençliğim, yere düşmem ölüm.

Tablo 4.9 6. Çalışma b

	UFUK'UN HAREKETİ
BERKCAN	Kaya ile insan ilişkisini anlattı. Bir kaya bir insan oluyor değişmeli şekilde. Yuvalanma kayaların yuvarlanması. Ağzıyla yaptığı sesler resmin sol tarafındaki mavi noktaları temsil ediyor.
GİZEM	Ağzıyla yaptığı sesler saat sesi. Hareketleri yuvarlanan kayalar ve kayan insanları temsil ediyor. Ama bir süre sonra resmi göremedim. Sadece hareket ediyordu.
SELİN	Taşların yuvarlanırken hızlanması zamanla ilişkiliydi. Ufuk da aynı şekilde hareket etti.
EZGİ	Hareketlerindeki akışkanlık zamanın durmadan akmasıyla bağdaştı. Ses ve hareketin, yuvarlanmanın eş zamanlı hızlanması giderek büyüme hissi verdi aynı resim kayaların giderek büyümesi gibi.

Ufuk'un Yorumu

Ortadaki kayayı cenin olarak gördüm, başlangıç noktam orasıydı. İnsanlar ve taşlar aynı şey. Burada bir döngü var. Bu süreçte kimi zaman insan kimi zaman taş oluyorsun. Bu süreçte zaman zaman darbe alıyorsun, kalkıyorsun yoluna devam ediyorsun. Her darbe seni taşlaştırıyor. Bu arada süreç de hızlanıyor. Bu hıza dayanamıyor çıldırıyorsun. Bu hızdan yorulunca, bir an olsun durabilmek için taş olmak istiyorsun. Oluyorsun da ama bu kalıcı değil sonrasında mavi rengin olduğu yerden yukarı çekiliyorsun ve başka bir döngü başlıyor.

Tablo 4.10 6. Çalışma c

	SELİN'İN HAREKETİ
UFUK	Resimdeki taşlardan biri. Akışı, yolu belli. Kendi iradesi dışında herşey.
GİZEM	Hiçbir şeye müdahale etmeden kendini akışa bırakmış ilerleyen bir havası var aynı resimde olduğu gibi.
BERKCAN	Saat gibi programlanmış bir şekilde hareket ediyordu.
EZGİ	Zaman konusunda rahat. Hatta onunla oynuyor, onu kontrol edebiliyordu.

Selin'in Yorumu

Resimdeki insanlardan biri oldum. Zorlukları aştım ama çabalamadan sadece yapmam gerektiği için. Ama en sonunda lava düşerek öldüm. Ama bu da sorun değildi.

Tablo 4.11 6. Çalışma d

	EZGİ'NİN HAREKETİ
BERKCAN	Resmi buraya getirdi. Resmin her köşesini canlandırdı. Planlı biri olduğundan geç kalmaktan tedirgin gibi. Sürekli saatine bakma ifadesi güzeldi. Resimdeki telaş içinde o planlıydı, ne yapacağını biliyordu.
GİZEM	Herkes gibi saat unsurunu ses ile değil saate bakarak ifade etti. Farklı olması güzeldi. Bir an önce yapacaklarımı bitireyim hissi verdi.
SELİN	Bu resimdeki insanlardan biriydi. Taşlardan kaçıyor. Lava bastığı için ayaklarını havaya kaldırdı sonunda.
UFUK	Resimdeki dördüncü taşın üzerindeki kızdı. taşların üstünden zıplıyor köşede yön değiştirmek için dönüşleri yapıyordu. Büyük taşa geldiğinde mavi ışık onu yukarı çekiyor döngü tekrar başlıyordu.

Ezgi'nin Yorumu

Anlaşıldığım için mutluyum en başta. Kendime bir bilgisayar oyunu kurdum. Başta beklediğim yer oyunun başlangıç noktası. Sürekli saatime bakıyorum çünkü oyunu belli bir sürede bitirmeliyim. Platforma çıktığımda taşlar arkamdan yuvarlanıyor. Ben de ya üstlerinden atlıyorum ya da üstlerine çıkıp onlarla yol alıyorum. Döndüğüm yerlerde ekstra zaman kazanıyorum. Baştaki bekleme yerinde çok durmamalıyım çünkü o zaman süreç ve oyun hızlanıyor. Sonunda oyunu kazanıp kazanmadığım belli değil.

Tablo 4.12 6. Çalışma e

	GİZEM'İN HAREKETİ
BERKCAN	Saatın asılı olduğu bir mekanizma var onu canlandırdı. Zamanı ortaya koyan mekanizma kendisiydi. Saatin içindeki iç içe geçmiş çarkları yansıttı. Kaydığı yerlerde ipi boşa alıyor sonra tekrar tutuyordu.
UFUK	Resimdeki insanlardan biriydi. Kaydığı yerde resimdeki düşen adamdı. Zamanın insanların kontrolünde olan bir yerdeydi.
SELİN	Resimdeki taşlar oldu onlar gibi yuvarlandı. Bazen platform düzleşiyor o Gizem de kayıyor.
EZGİ	Resmi yapan kişi Gizemdi. Resmi hareketleriyle çizdi. Resmin içinde değildi.

Gizem'in Yorumu

Yuvarlanma hareketim taşın hareketiydi. Resimde en çok dikkatimi çeken saatin varlığıydı. Hiç insan görmedim. Mavi rengi hiç fark etmedim. Sürekli gözüme saat takıldığı için onun altını çizmek istedim.

4.2.2 Ressamlarla Yapılan Çizim Çalışmaları

KÜBRA AKDENİZ (RESİM -LİSANS 4)

ÖZLEM KÖSE (RESİM-LİSANS 4)

İZEL TOPALOĞLU (RESİM- LİSANS 4)

CEM YÖNETİM (GRAFİK-LİSANS 2)

TANER ŞAŞI (TEKSTİL-LİSANS 1)

Bu çalışmanın görsel malzeme araştırma süreci Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Resim, Grafik, Tekstil Bölümü öğrencilerinden oluşan beş kişilik grupla 2017 Mayıs-Haziran ayları arasında gerçekleşti. Her hafta düzenli olarak bir araya gelindi. Grup dört bölüm için yapılan bu çalışmaya ek olarak müzikal kompozisyona beşinci bölümün eklenmesiyle son bir kez bir araya geldi. Çalışmada gruba çeşitli ses kayıtları dinlettim ve bu kayıtlara göre çizim yapmalarını istedim. Çalışma süresince kayıtlardaki seslerin ne sesi olduğu belirtilmedi. Sorulara karşılık verilen cevaplara yönlendirme olmaması için herhangi bir yorum yapmadım. İlk iki çalışmada grup elemanları bir masa etrafında birbirlerini görecektir şekilde oturdu. Başta herkese özgün olan cevaplar bir süre sonra birbirinden etkilenir hale geldi. Bunun önüne geçmek için son iki çalışma düzeninde herkes farklı yerlerde, birbirini görmeyecek şekilde oturttum ve yorumları çizim bittikten sonra yapmalarını istedim. Dört çalışmanın sonunda gruba her ses malzemesinin ne olduğu söyledim. Bu yüzden sonradan şekillenen beşinci çalışmada yapılan dinleme çalışmasında daha önce kullanılan, tanıdıkları ses malzemesine aynı objektif bakış açısıyla yaklaşamadı. Tanıdık ses malzemelerini daha önce kullandıkları şekiller, imgeler, hikayelerle resmettiler. Çalışma sonunda her ses malzemesi için elde edilen görsel malzemeyi dijital ortama aktardım, müzikal kompozisyonun yapısına göre Windows Media Player programıyla film formatında düzenledim. Koreografinin sunumunda projeksiyonla bu görüntüler kimi zaman dansçıların üzerine yansıttım kimi zaman fon olarak kullandım

1. ÇALIŞMA

SİFON

1- Gruba ses kaydı dinletilir. Duydukları seslerin onları nasıl bir şekil, resim, desen vs yapmaya yönelttiğine göre çizim yapmalarını isteriz.

2-İlk dinlemenin sonunda aşağıdaki sorularla ve çizimlere bakarak analiz yapılır.

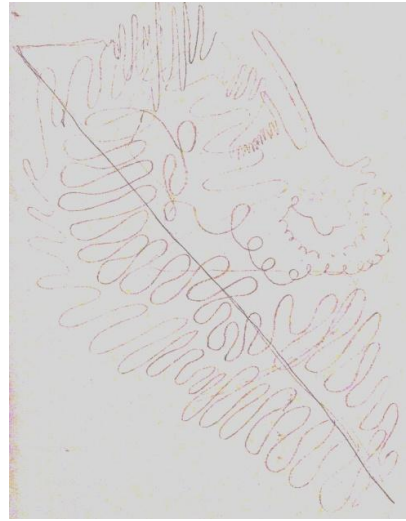
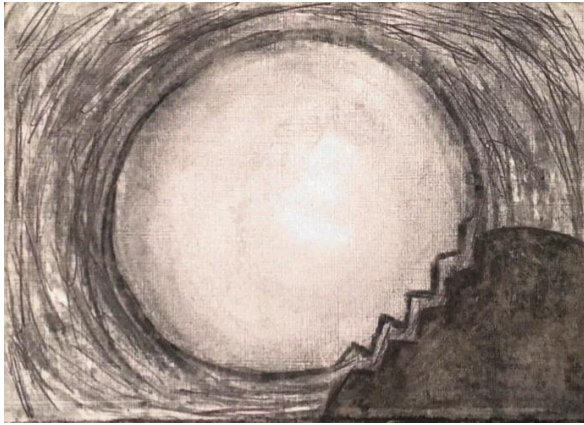
Tablo 4.13 Sifon 1

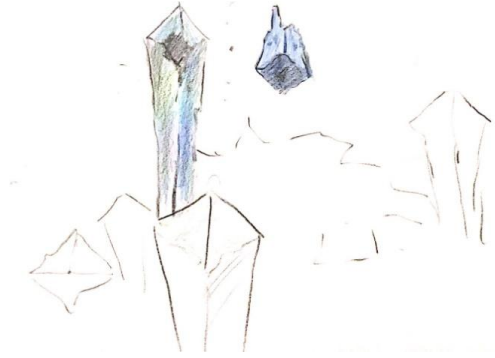
	Nasıl bir duygu hissettiniz?	Ne sesi olabilir?	Nasıl bir yerdeydiniz?	Duyduğunuzu nasıl bir sıfatla tanımlarsınız?
İZEL	-Rahatsızlık	-Cin	-Karanlık mutfak	-Saçma
KÜBRA	-Boşlukta	-Yıldızların birbirine çarpması	-Karanlık, uzay	-Hafif
ÖZLEM	-Beklenti içinde	-Yazılım, bilgisayar programı	-Uzayda, Kristal bir mağarada	-Uçuk kaçık
TANER	-Yalnız, karanlık	-Boruların birbirine çarpması	-Odada	-Yükselen
CEM	Karmaşa, mekansızlık	-Trafik ışıkları bekleme sesi	-Karanlık, mekan yok	- Derin

3-Kayıt ikinci kez dinletilir. Çizimlere devam edilir. İkinci dinlemede ilk dinlemeye ek ya da farklı olarak neler fark edildiği sorulur.

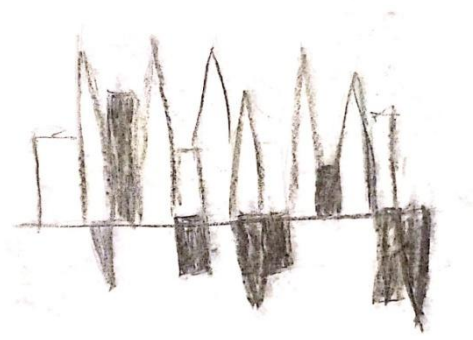
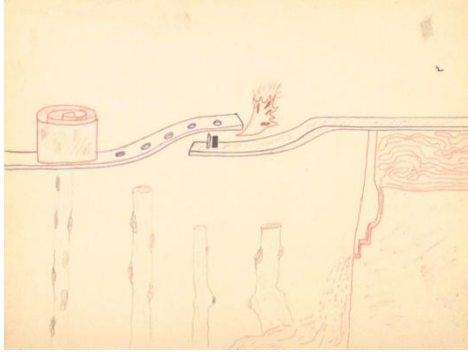
Tablo 4.14 Sifon 2

	İkinci Dinleme
İZEL	Çelikten dolaplar açılıp kapanıyordu. Daha somut bir şeyler hissettim
KÜBRA	Balınanın diğer balinalarla iletişimi, yayılan dalgalar gibi. Daha somut hissettim.
ÖZLEM	İki ayrı katman fark ettim.
TANER	Tekrar eden bir yapı fark ettim. Bir sonraki tınının gelmesini bekledim. Tınıyı tanıdım.
CEM	Az önce duyduğum karmaşanın düzeni değişti. Aynı kayıt değil gibi.

**Şekil 4.3** Sifon İZEL ve Sifon KÜBRA



Şekil 4.4 Sifon ÖZLEM



Şekil 4.5 Sifon TANER 1 ve Sifon TANER 2

ELEKTRİK SAYACI

4- Gruba ses kaydı dinletilir. Duydukları seslerin onları nasıl bir şekil, resim, desen vs yapmaya yönelttiğine göre çizim yapmaları istenir.

5- İlk dinlemenin sonunda aşağıdaki sorularla ve çizimlere bakarak analiz yapılır.

Tablo 4.15 Elektrik Sayacı 1

	Nasıl bir duygu hissettiniz?	Ne sesi olabilir?	Nasıl bir yerdediniz?
İZEL	-Neşeli	-Kabile kutlama, ayin	-Ormanda
KÜBRA	-Rahatsız	-Kabile kurban ayini	-Ormanda uçurum kenarında
ÖZLEM	- Nostaljik	-Saat	-Sephia renkli bir sokak
TANER	-Mutlu	- Kabile kutlama, ayin	-Ormanda
CEM	-Ferahlık, düzenli	-Dikiş makinesi, At arabası.	- Adada (fayton)

6- Kayıt ikinci kez dinletilir. Çizimlere devam edilir. İkinci dinlemede ilk dinlemeye ek ya da farklı olarak nelerin dikkat çektiği sorulur.

Tablo 4.16 Elektrik Sayacı 2

	İkinci dinleme
İZEL	Sokakta camdan ksilofon çalan bir adam. Kalabalık bir seyircisi var.
KÜBRA	Ritmin resimdeki gibi bir hareketi var.
ÖZLEM	At arabası.
TANER	Dokuma tezgahının işleyişi.
CEM	Ritmin resimdeki gibi bir hareketi var.

7- Dinlenen iki ayrı kayıt arasındaki farklar benzerlikler belirlenir.

Tablo 4.17 Sifon ve Elektrik Sayacı

	SİFON	ELEKTRİK SAYACI	ORTAK
İZEL	-Ürkütücü	-Rahatlaticı	- Sert duyuluyor.
KÜBRA	-Huzurlu,sakin	-Düzen rahatsız etti.	
ÖZLEM	-Yeşil, soyut, yapay, köşeli	-Sarı, somut, doğal, dairesel	
TANER	-İki katman, boşluk	-Tek katman, derinlik, odak	-Düzen var.
CEM	-İki katman, belirsizlik, beklenmedik	-Tek katman, düzenli, monoton	



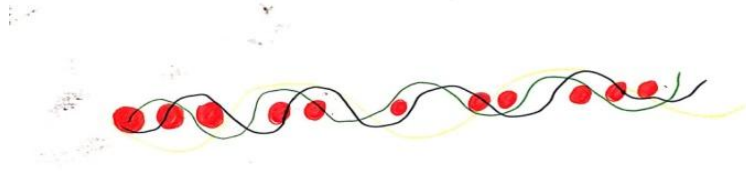
Şekil 4.6 Elektrik Sayacı İZEL



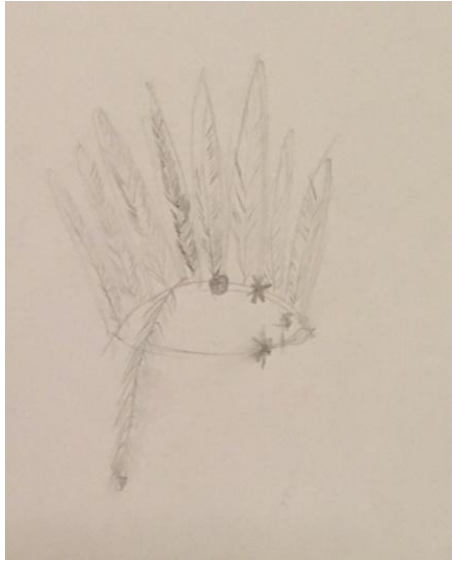
Şekil 4.7 Elektrik Sayacı KÜBRA



Şekil 4.8 Elektrik Sayacı ÖZLEM



Şekil 4.9 Elektrik Sayacı CEM



Şekil 4.10 Elektrik Sayacı TANER

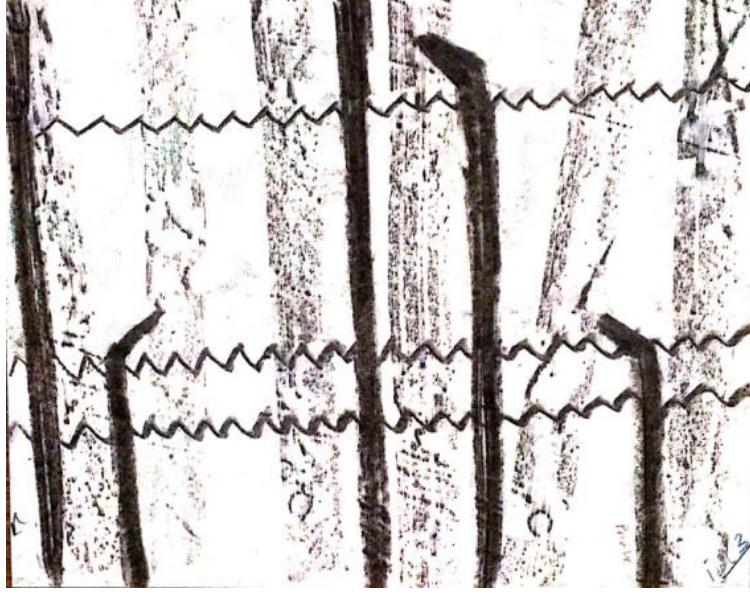
2. ÇALIŞMA

PRINTER

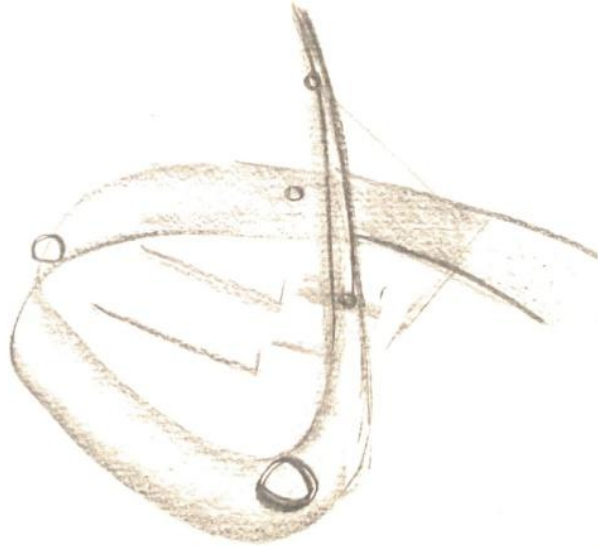
1- Gruba ses kaydı dinletilir. Duydukları seslerin onları nasıl bir şekil, resim, desen vs yapmaya yönelttiğine göre çizim yapmaları istenir.

Tablo 4.18 Printer 1

	Nasıl bir duygu hissettiniz?	Ne sesi olabilir?	Nasıl bir yerdediniz?
İZEL	-Bozukluk	- Makine sesi, Demir bir çark sisteminin birbirine sürtme sesi.	-Makina içi
KÜBRA	-Devamlılık	-Metal bir mekanizmanın içinde metal bir objenin ilerlemesi	-Makina içi
ÖZLEM	-Bozukluk, yoldan çıkmışlık	-Bez yırtılması, çark sisteminin bozulması	
TANER	-Kargaşa	-Bir ambalajlama mekanizması	- Fabrika
CEM	-Yetersizlik, işin doğru yapılmaması	- Baskı makinası, araya kağıt sıkışması	-Matbaa



Şekil 4.11 Printer İZEL



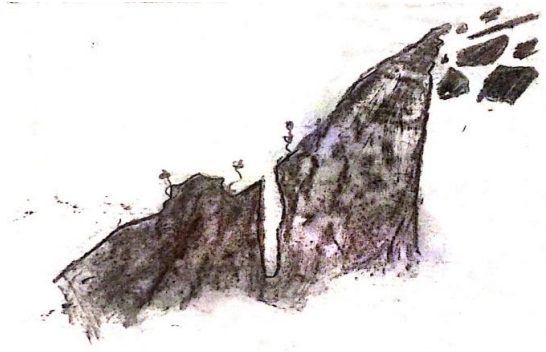
Şekil 4.12 Printer KÜBRA



Şekil 4.13 Printer ÖZLEM



Şekil 4.14 Printer TANER



Şekil 4.15 Printer CEM

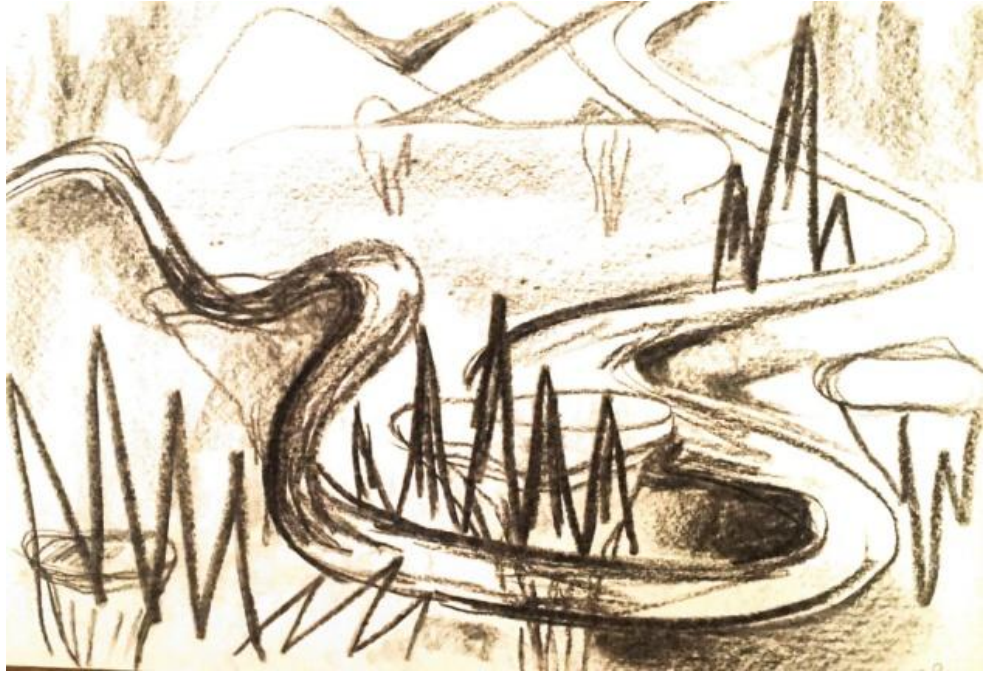
2- Gruba dinledikleri kayda göre bir hikaye resmetmeleri istenir. Çizim sonunda hikayeler anlatılır.

Tablo 4.19 Printer 2

İZEL	Makinenin içinde yolculuk. Yatay bir düzende dikine yaylı basamakların piston şeklinde çalışması. Kahverengi, bakır ve sarı bir ortam.
KÜBRA	Kaos, yoldan çıkmışlık. Kırmızı, siyah bir ortam. Demirden kayalar. Demir bir topun yol alması.
ÖZLEM	Makinenin içinde dağılan dişli bir çark. Gri ve sarı bir ortam.
TANER	Zeminde oluşan iki katman, üç değişik yöne giden seçenekler. var olmayan bir dünya. Kahverengi, sarı bir ortam.
CEM	Aşk hayatı. Sürekli başa dönme. Aynı aşamaları tekrar tekrar yaşama. Mavi, Kahverengi, yeşil bir ortam.



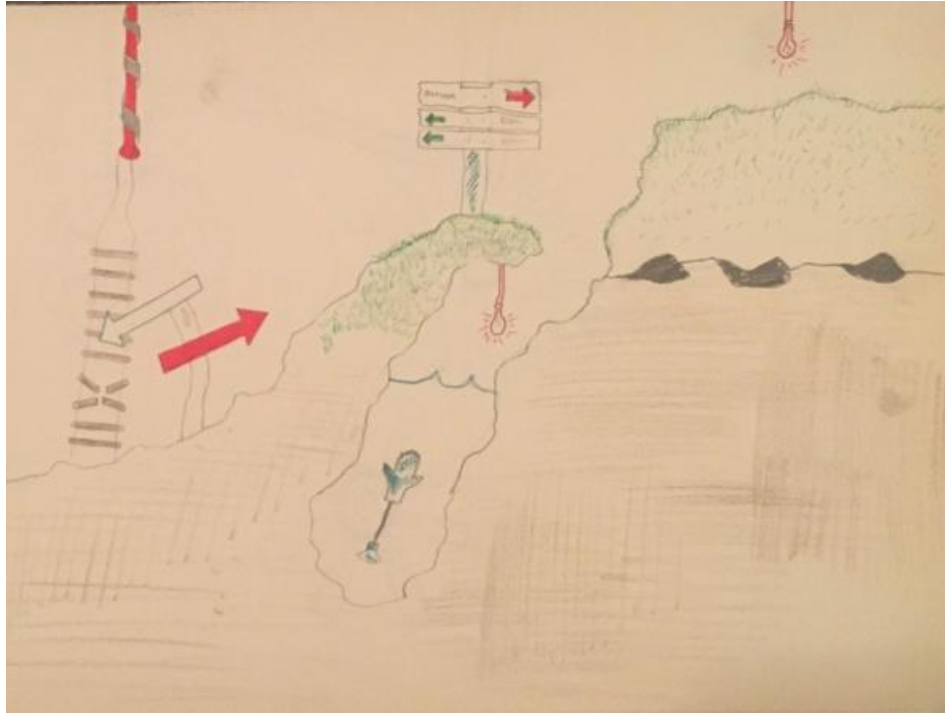
Şekil 4.16 Printer 2 İZEL



Şekil 4.17 Printer KÜBRA



Şekil 4.18 Printer ÖZLEM



Şekil 4.19 Printer TANER



Şekil 4.20 Printer CEM

DUŞ

3- Gruba ses kaydı dinletilir. Duydukları seslerin onları nasıl bir şekil, resim, desen vb yapmaya yönelttiğine göre çizim yapmaları istenir.

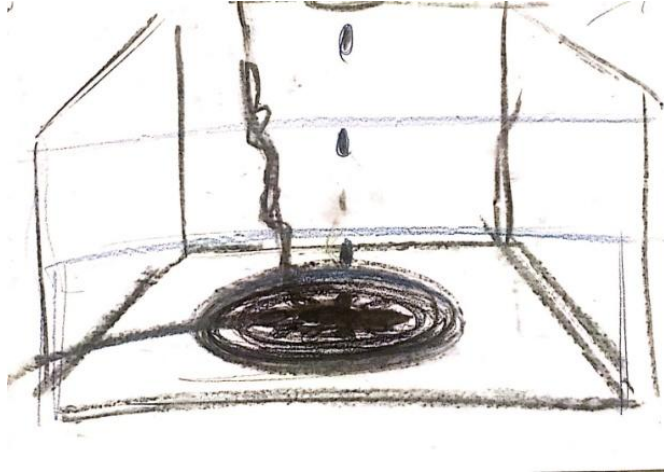
Tablo 4.20 Duş

	Ne sesi olabilir?	Nasıl bir yerdediniz?
İZEL	- Metal tıklı bir lavaboya damlayan mavi bir su.	-Banyo tipi bir yer.
KÜBRA	-Hıçkırık	
ÖZLEM	-Gece klübü ritme göre yanan ışıklar.	-Gece klübü
TANER	-Sızıntı sonucu patlayan kimyasal baloncuklar.	-Sanayi bölgesi
CEM	-Küvetin içinde bir metronom	-Mavi karolu bir tuvalet.

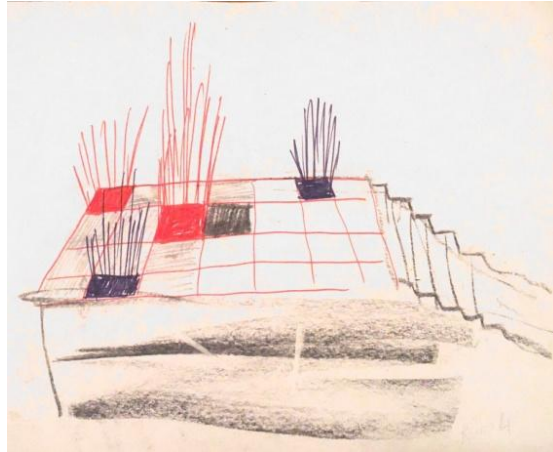
4- Dinlenen iki ayrı kayıt arasındaki farklar benzerlikler belirlenir.

Tablo 4.21 Printer ve Duş

	PRİNER	DUŞ	ORTAK
İZEL	-Bozuk	-Düzenli	- İşleyen objenin metal olması.
KÜBRA	-Zıtlık yok	-Zıtlık yok	-Kasvetli, boğucu ortam. Metal malzemeler var.
ÖZLEM		-Hıçkırık çocuk ilk mekanın(printer) içinde.	-Dışavurumcu bir havaları.
TANER	-Bitmişlik	-Yarım kalma, bitmemişlik	-Kargaşa
CEM	Yapay, aynı anda birçok şey birçok yöne işliyor.	Organik, tek yöne ilerleyen yapı. Tekdüze	- Kasvet ve huzur birbiri ardına gerçekleşiyor.



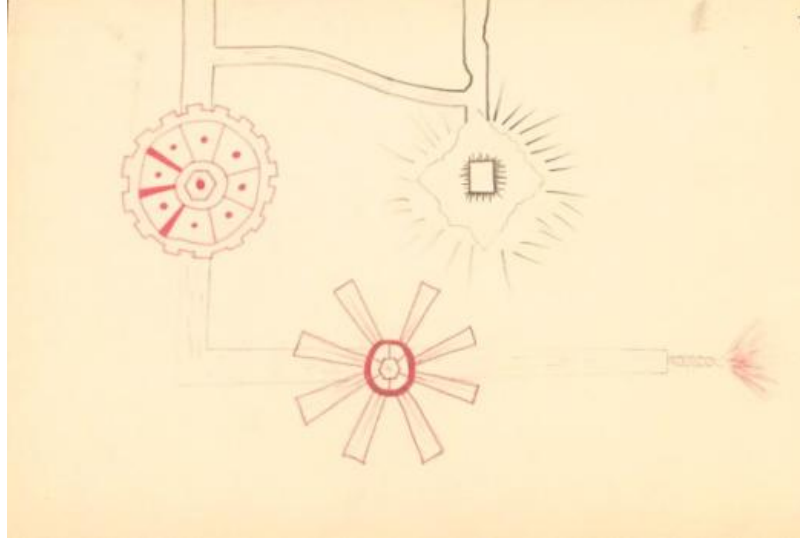
Şekil 4.21 Printer ve Duş İZEL



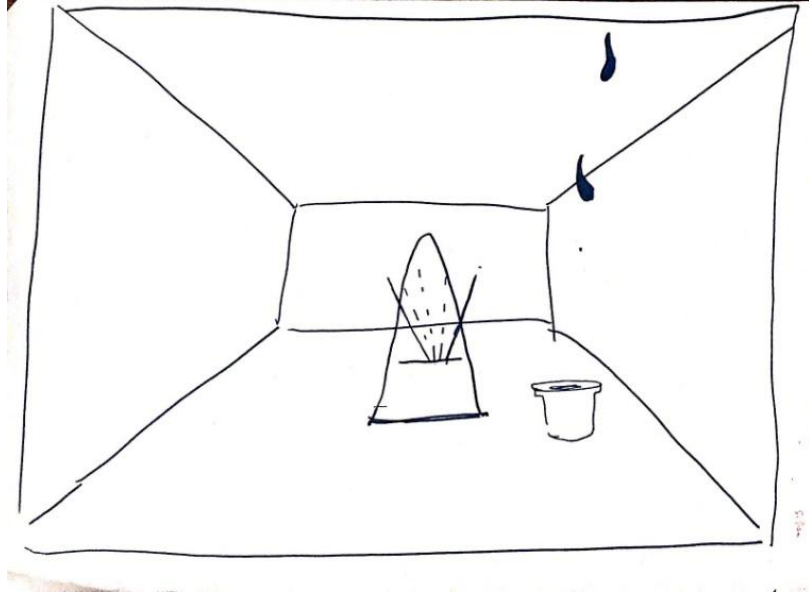
Şekil 4.22 Printer ve Duş KÜBRA



Şekil 4.23 Printer ve Duş ÖZLEM



Şekil 4.24 Printer ve Duş TANER



Şekil 4.25 Printer ve Duş CEM

3. ÇALIŞMA

MONTAJLI KAYIT 1

Tablo 4.22 Montajlı Kayıt 1

	Nasıl bir duygu hissettiniz?	Daha önce dinletilen ses malzemelerinin dışında kaç tane yeni ses malzemesi var? Bu sesleri nasıl adlandırırsınız?	Hikaye
İZEL	- Eğlenceli	1-Ateş 2-Yağmur 3-Kuş sesi 4-Sarkaç 5-Kapı 6-Ateşin su söndürme sesi.	Afrika'da bir ormanda ağaçların arasında bir lavaboya yağmur doluyor. lavabonun altından akan su ilerde yanan ateşi söndürüyor. Bir de yılan var.
KÜBRA	-Merak	1-Ateş 2-Su dökme 3-Tencerede su kaynaması 4-Kapı kitleme sesi	Kalabalık bir insan topluluğu mağaranın içinde ilerliyor. Yolun sonu gözüküyor kimse yolun sonunda da ne olduğunu bilmiyor.
ÖZLEM	-Merak	1-Ağız şapırdatma 2-Ksilofon 3-Çingiraklı yılan 4-Kamyonunkum boşaltması	Daha önce kabile ayini olarak gördüğüm görüntü bir rüyaya dönüşüyor. Terk edilmiş bir fabrikada müzede gezer gibi gezerken sağda solda film gibi eski yaşanmış hikayeler beliriyor.
TANER	-Mutlu	1-Kapı 2-Üflemler bir kabile çalgısı 3-Pervane dönme sesi	Toprağın altında kanalizasyon yolu gibi bir yer. Daha da aşağısında bir kuyu var. Kanalizasyon borularına çarpan damlalar aşağıda kuyuya doluyor ve kuyu taşıyor. Su yukarı doğru çıkmaya başlıyor. Kendini karanlıktan yukarıda ışığa, çıkışa doğru taşıyor.

1- Gruba daha önce dinletilen ses kayıtlarının bir araya getirilmesiyle oluşturulmuş düzenleme dinletilir. İlk dinlemede daha önce dinletilen ses malzemelerinin dışında kaç tane yeni ses malzemesi fark ettikleri sorulur, bunları belirterek çizim yapmaları istenir.

2- İkinci dinlemede dinledikleri düzenlemeye göre bir hikaye resmetmeleri istenir.



Şekil 4.26 Montajlı Kayıt İZEL 1



Şekil 4.27 Montajlı Kayıt İZEL 2



Şekil 4.28 Montajlı Kayıt TANER 1



Şekil 4.29 Montajlı Kayıt TANER 2



Şekil 4.30 Montajlı Kayıt KÜBRA 1



Şekil 4.31 Montajlı Kayıt ÖZLEM 1



Şekil 4.32 Montajlı Kayıt CEM 1

4. ÇALIŞMA

MONTAJLI KAYIT 2

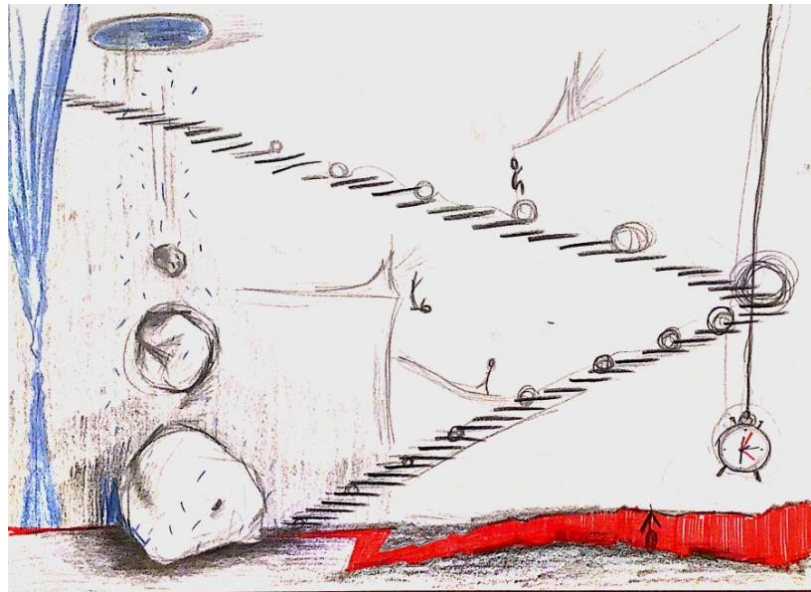
1- Gruba daha önce dinletilen ses kayıtlarının bir araya getirilmesiyle oluşturulmuş düzenleme dinletilir. Dinledikleri kaydın bir hikaye olduğu ve bu hikayeyi tek planda/karede anlatacak bir resim çizmeleri istenir.

Tablo 4.23 Montajlı Kayıt 2

İZEL	Hikayenin adı suyun yolculuğu. Kocaman bir lavaboya musluktan siyah bir su damlıyor. Lavabo sağa sola sallanmaya başlıyor. Su dışarı çıkmak istiyor. Lavabonun içinde yolculuğu başlıyor. Etraf hep gri. En sonunda su borulardan açık alana çıkıyor, özgürlüğüne kavuşuyor. Çıktığı yer toprak. Toprak suyu emiyor.
KÜBRA	Yer altında kırmızı ve siyah ağırlıklı ortamda kalabalık bir insan topluluğu var. Birden yukarıdaki aydınlıktan bir taş yuvarlanarak aşağı düşüyor. Bu taş panik havası yaratmıyor sadece tüm düzeni değiştiriyor. Yürüyenler koşuyor, bazıları yön değiştiriyor, kimi tırmanıyor. Süreç değişime uğruyor. Zaman, mekan tüm akış değiştiriyor.
ÖZLEM	Bilgisayar oyununun içinde buluyor kendini. Oyunu kendi oynamıyor bir karakteri oyunun içinde takip ediyor arkasından. Karakter önce küplerin sonra kürelerin üzerinde zıplayarak yol alıyor. Hiç durmak yok sanki bir girdap karakteri ve kendini oyunun daha derinlerine çekiyor.
TANER	Penceresiz, kimi yerde sıvası dökülmüş tuğlaların görüldüğü, üstünde siyah lekelerin olduğu, haki renkte duvarlı pis, boş bir oda. Odaya köşeden bakıyor. Birden yer çatlıyor. İçinden ışığın çıktığı gittikçe büyüyen bir hortum beliriyor. Bu arada duvardaki siyah lekeler de büyüyor. Sonunu merak ediyor fakat bekleyip ne olacağını görüp görmemekte kararsız. Halkanın mı yoksa duvardaki siyah lekelerin mi içine çekilecek yoksa kaçıp gidecek mi son anda karar verecek.



Şekil 4.33 Montajlı Kayıt 2 İZEL



Şekil 4.34 Montajlı Kayıt 2 KÜBRA



Şekil 4.35 Montajlı Kayıt 2 ÖZLEM



Şekil 4.36 Montajlı Kayıt 2 TANER

5. ÇALIŞMA

Gruba daha önce dinletilen ses kayıtlarının bir araya getirilmesiyle oluşturulmuş düzenleme dinletilir. Dinledikleri kaydın bir hikaye olduğu ve bu hikayeyi tek planda anlatacak bir resim çizmeleri istenir

Tablo 4.24 1. Bölüm

	1. bölüm
İZEL	Zincirleme olaylar, her olay birbirini tetikliyor. Kurtulma, bir sonuca varma hissi.
KÜBRA	Huzurlu, boşluk var.
ÖZLEM	Uzarda bilimsel bir araştırma yapılıyor.
TANER	Mutlu, huzurlu bir yer. Dağ ile denizin buluştuğu bir geçit.
CEM	Hissizlik. Mağara, bir canavarın içi, huzursuz bir ortam.

Tablo 4.25 2. Bölüm

	2. bölüm
İZEL	Bir gidiş bir dönüş yolu var. Herşey dingin, akış var. Ateş sesi huzur veriyor
KÜBRA	Ormanda ortada yakılan bir ateş, davullar çalıyor.
ÖZLEM	Bir macera oyunu. Bir taştan diğerine atlıyorum, zıplıyorum.
TANER	Kafeste biri var, çıkmak istemiyor
CEM	Belli bir yer yok. Mitolojik bir yaratık yürüyor.

Tablo 4.26 3.Bölüm

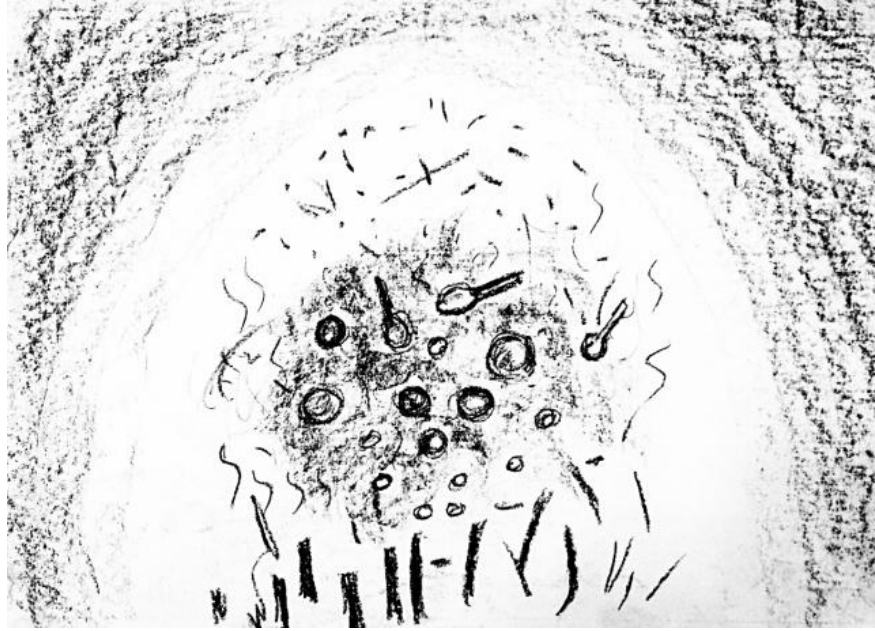
	3. bölüm
İZEL	Metal çarklar birbirine sürtünüyor. 3 ayrı ses var birbirine benzemeyen.
KÜBRA	Tren yolculuğu. Sonunda kötü bir şey olacakmış gibi
ÖZLEM	Odada sürekli yanan bir gaz lambası var. İçerisi yine de karanlık ve duman.
TANER	Terkedilmiş bir binadan garip sesler geliyor. Oradan ayrılmakla ayrılmamak arasında tereddüt ediyorum ama bir yandan da dinlemek istiyorum.
CEM	Birşey ifade etmiyor.

Tablo 4.27 4.Bölüm

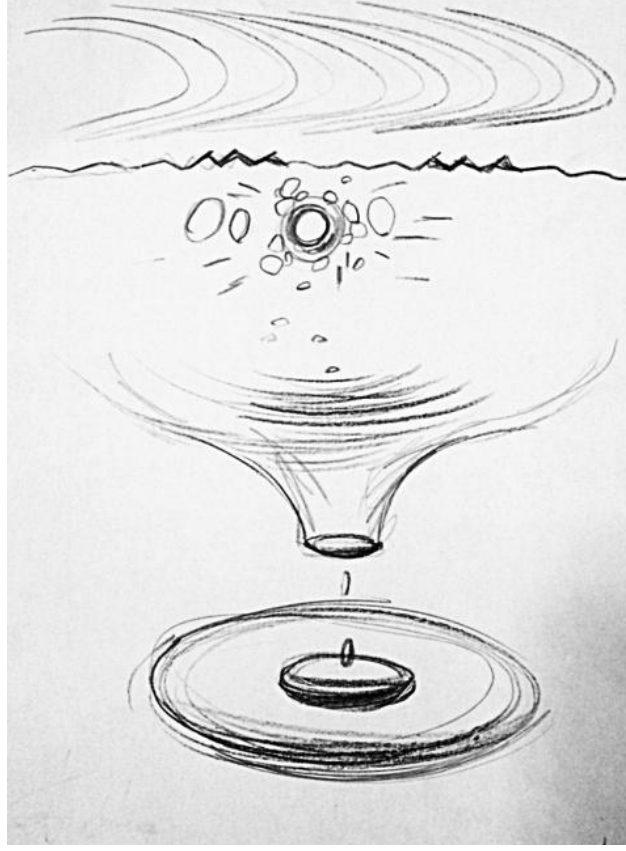
	4. bölüm
İZEL	Boşlukta çarpışan objeler.
KÜBRA	Yan komşuyu duvardan bardakla dinliyorum. Sesler boğuk geliyor anlaşılmıyor.
ÖZLEM	Diskoda ortada disko topu var. Herkes eğleniyor.
TANER	Farklı materyallerle yapılan çalgılarla müzik yapılıyor.
CEM	Çocuklar dönerek etnik davulları çalarak müzik yapıyorlar.

Tablo 4.28 5. Bölüm

	5. bölüm
İZEL	Semazenler dönüyor. Sürekli bir dönüş var.
KÜBRA	İnsanlar dönerek ayın yapıyor. Melankolik bir hava var.
ÖZLEM	Sürekli bir dönme hissi. Deniz anası formunda şekiller sürekli deviniyor.
TANER	Sokakta atık malzemelerden yapılmış vurmali bir çalgıyla müzik yapılıyor. Bu müzik oradan geçen herkesi en mutlu anına gönderiyor.
CEM	Çölde 57 derece sıcaklıkta ergenliğini kanıtlamak için 6 saat boyunca 17 yıldan kaçan çocuk önüne çıkan göle atlıyor. 1 saat suyun içinde yılanların gitmesini bekliyor fakat yılanlar gitmediği için o da ölüyor. Asıl sınav 24 saat boyunca durmadan yılanlardan kaçmasıymış.



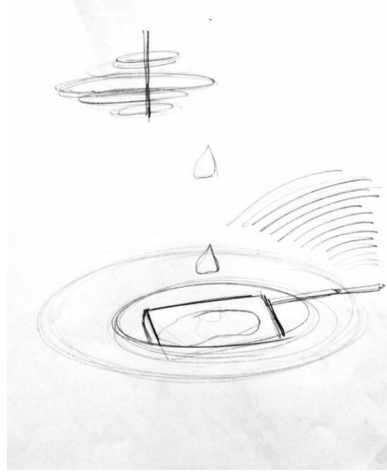
Şekil 4.37 5. Bölüm ÖZLEM



Şekil 4.38 5. Bölüm İZEL 1



Şekil 4.39 5. Bölüm KÜBRA



Şekil 4.40 5. Bölüm İZEL 2



Şekil 4.41 5. Bölüm ÖZLEM 2



Şekil 4.42 5. Bölüm TANER

4.3 Tüm Verilerin Birleştirilmesi: Koreografi Çalışması

Kişisel ilgim ve algımın o yönde açık olması sebebiyle 2015 yılından bu zamana kaydettiğim müdahale etmeden oluşmuş müzikal yapıya sahip sesler bu projenin temelini oluşturdu. Doğal olarak fark ettiğim bu yapıları bir de araştırma yoluna gidince sonsuz seçenekle karşılaştım. Bu malzemelerle bir müzik oluşturma fikri yine aynı malzemelerle yapılacak araştırma sonucu ortaya çıkacak hareketleri birleştirme fikriyle aynı zamanda ortaya çıktı. Bu durum beni daha önce hiç planlamadığım bir yola soktu. Dijital bir veri olan bu sesleri daha kaliteli bir hale getirmek ve birleştirmek için Adobe Audition adlı dijital ses işleme programını öğrendim. Bu başlı başına bir araştırma boyutuymdu benim için. Programın sunduğu sonsuz seçenekler elimdeki ses verilerinden türlü varyasyonlar üretmeme olanak sağladı. Bu yeni varyasyonlar da ana ses malzemeleriyle ortaya çıkan hareketlerin yeni varyasyonlarını oluşturdu. Program üzerinde çalışırken bazı ses verilerinin içinde kayıt ederken fark etmediğim başka yapılarla karşılaştım. Bir ses verisinin kendi içinde sunduğu çeşitliliği görmek heyecan vericiydi. Tüm ses verilerini bir arada kullanmam mümkün olamayacağından aralarında en ilginç, zengin yapıda olanları seçtim. Dansçı ve ressamlarla bu sesler üzerinde çalıştım. Başta dört bölüm olarak belirlediğim çalışma koreografi sırasında şekillenmeye devam etti ve beşinci bölümü oluşturmaya karar verdim. Koreografide ihtiyaç olan yerlere göre belirli bölümleri uzattım, kısalttım arada bazı ses verilerini kullanmaktan vazgeçtim. Eserin müziğini çoğunluğunu koreografiden bağımsız oluşturduysam da dansçıların fiziksel zorluk yaşadığı yerleri rahatlatmak amaçlı müziğe arada dansçıların dinlenebileceği yapılar ekledim. Son olarak elde ettiğim tüm ses verileriyle tüm koreografinin müziğini oluşturdum.

Mezun olduğum ve yüksek lisans yaptığım Mimar Sinan Üniversitesi İstanbul Devlet Konservatuvarı, Kompozisyon ve Orkestra Şefliği Anasanat dalı, Ritmik Sanat Dalı'nda aldığım eğitiminin müzikal algımın beden yoluyla ifade edilmesini temel alan bir eğitim pedagojisi olması, eğitim aldığım ve verdiğim süre boyunca bedenle müzik yapmaya duyduğum ilgi ve bunun sonucunda yaptığım beden perküsyonu projelerinde bedenle çalışmaya alışkın olmama rağmen bu kez bir

kompozisyon oluşturmak üzere dansçılarla hareket araştırması yapmak benim için çok yeniydi. Çalışmanın dinleme ve dinlemeyi yönlendirme kısmına hakim olsam da bedeni yönlendirmeye dair her çalışma benim için yeni bir keşifti. Ses malzemesini algılama, yorumlama şekli iki ana başlık altında gerçekleşti. Dansçılar ya ses malzemesindeki ritmik yapı, melodi, atonal yapı gibi müzikal öğeler üzerinden ya da ses malzemesinin yarattığı atmosfer, duygu ve hikayeden yola çıkarak hareketleri oluşturdu. Böylece başta planlamadığım şekilde her bölümün bir hikayesi ya da teması ortaya çıktı. Her ses verisine karşılık ortaya çıkan hareketler arasından seçme yaparak o sesin hareketini belirledim. Her çalışma sonunda planladığım ve ortaya çıkan sonuç arasında karşılaştırmalar yaptım. Çalışma süresince her çalışma bir sonraki çalışmayı daha iyi planlamam ve yönlendirmem için referans oluşturdu. Başta tek ses olarak yaptığım araştırmayı daha sonra bu ses verilerinin üçü/dördünü bir araya getirerek oluşturduğum müzikle yaptım, seçilmiş hareketler arasındaki geçişleri belirledim. Her çalışma sonunda planladığım ve ortaya çıkan sonuç arasında karşılaştırmalar yaptım. Araştırma süresince her çalışma, bir sonraki çalışmayı daha iyi planlamam ve yönlendirmem için referans oluşturdu. Ocak ayından Haziran ayına kadar aynı grubun içinden beş dansçıyla çalıştığım son dönemde başka bir unsur çalışmayı yönlendirmemi etkiledi: Her dansçının bireysel özellikleri. Bu, etrafı dinlemeye dair kendilerinden birer dakikalık ses malzemesi toplamaları ve bu malzemeyle bir hareket kompozisyonu oluşturmalarını istememle ortaya çıktı. Beden kullanım kapasitesi daha geniş olan dansçının fiziksel sınırları zorlayan hareketleri, ses malzemesiyle yarattığı hikayeyi canlandıran dansçının teatral yaklaşımı, önceki dans deneyimlerini (breakdance, popping) bu çalışmaya yansıtan dansçının hareketleri vb. Bu çalışma her yeni ses malzemesiyle daha verimli sonuçlar almama sağladı. Ortak bir dil konuşmaya başladığımızdan yönlendirmelerim bedenlerine daha rahat geçti, daha özgür çalıştık. Bu durum farklı kalitede hareketlerin ortaya çıkmasını, dolayısıyla koreografinin de farklı kalitede hareketlerden oluşmasını sağladı.

Eser metninin tarihsel boyutunda dans-müzik işbirliklerini araştırırken ortaya çıkmış eserlerin çoğunda müzik, dans ve plastik sanatlar sanatçılarının birlikte çalıştığını gördüm. Bunun üzerine elimdeki işitsel verinin hareket karşılığına ek

olarak görsel karşılığını da araştırmaya karar verdim. Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi öğrencileriyle çalışma fırsatım oldu. Dinleme ve dinlemeyi yönlendirmeyi dansçılarla yaptığım şekilde uyguladım. Yine seslerin müzikal yapısı ya da seslerin yarattığı atmosfer üzerinden üretimler gerçekleşti. Dansçıların üretimi bireysel ve diğerlerinden farklı şekilde gerçekleşirken ressam grup birbirlerinin çiziminden ya da yorumlarından çok etkilendiler. Başlarda neredeyse birbirine benzer çizimler ortaya çıktı. Bunun üzerine farklı yorumlara ulaşmak amaçlı dinleme sonunda herkesin çizimlerini bitirdikten sonra yorumların yapılacağı yeni bir çalışma şekli uyguladım. Ortaya çıkan sonuçlarda birbirini tanımayan dansçı ve ressam grubun çoğu zaman aynı ses malzemesine aynı ifade şekillerini kullandıklarını görmek çok ilginçti.

Ses, hareket ve görsel veriler ortaya çıktıkça ve bir araya getirmeye başlayınca ışık ve kostüm unsurlarını da düşünmeye başladım. Görsel malzemeyi duvara ve dansçıların üzerine yansıtmayı tasarladığımdan kostümleri beyaz seçtim. Işığı eserin beş bölümünün hikayesini destekler biçimde kullanmaya çalıştım.

Araştırmam sırasında dans müzik ve plastik sanatlar işbirliklerine dair bir çok örnekle karşılaştım. Bunlardan projemle paralellikleri açısından ikisini seçtim. Bunlardan ilki tüm yaratımı birbirlerinden bağımsız olarak yapan sunum aşamasında bir araya gelen, üretimleri şans, belirsizlik öğelerine dayanan Cunningham-Cage-Raushenberg üçlüsü. Diğer yaratım sürecinin her aşamasını ortaklaşa gerçekleştiren Childs-Adams-Lewitt üçlüsü. Cunningham-Cage-Raushenberg üçlüsünü projemin işitsel verileri başta tesadüfi bulmam, aynı malzemeyle farklı iki grupla çalışmam ve son aşamada bir araya getirmemle bağdaştırdım. Aynı ses malzemesinin hareketleri, koreografinin müziğini, ve görsel materyali oluşturmasını, koreografide fiziksel olarak yaşanan zorlukları çözmek için müzikte bekleme süreleri koyma, yansıtılan çizimlerin değişim sırasının müzikle senkronize olarak ayarlanmasını yani her malzemenin birbirini şekillendirmesini ise Childs-Glass-Lewitt ve Childs-Adams-Gehry üçlülerinin çalışma şekillerine paralel buldum.

Çalışma sürecinin sonunda hareket, görsel malzeme ve müzikal kompozisyonun bütün olarak sunulduğu 18 dakikalık bir performans olan AKUSTİK DEVİNİMLER ortaya çıktı.

Giriş: İlk dört bölümün bütünselliğini ve karakteristik özelliğini gösteren hareketlerden seçilmiş pozlardan oluşur. Bu 4 poz müziğin her vurgusuna senkronize olarak ışıkların açılıp kapanmasıyla gösterdim.

1. Bölüm: Bu bölümü doğaçlama çalışmalarında ortaya çıkan mağara, tedirginlik, merak gibi kavramlardan yola çıkarak oluşturdum. Dansçıların üzerinde kullandığım görseli de buna yönelik seçtim. Yine mağaradan çıkış fikrine uygun olarak yavaş yavaş aydınlanan bir ışık tercih ettim. Müzikteki belirsiz yapılarla içinde bulunduğu ortamı araştırma, farkına varmaya dair serbest hareketler kullandım. Daha melodik, takip edilebilir yapıların olduğu bölümlerde belirlenmiş hareketler tercih ettim. Ses verisinin içindeki bazı yapıları hareketlerin başlangıç ve bitimi için sinyal olarak belirledim.



Şekil 4.43 1. Bölüm Sifon a



Şekil 4.44 1. Bölüm Sifon b

Ara Bölüm: Bu ara bölüm ses malzemesinin ortaya çıkardığı hareketlere karşılık olarak beden kullanımıyla ses malzemesi yaratmayı planladım. Burada dansçılar yerde yatıp elleriyle yere ve bedenlerine vurarak ritmik bir yapı oluşturarak bir beden perküsyonu yaptılar. Yerde oluşturulan daireyi vurgulamak için orta odaklı bir ışık kullandım.



Şekil 4.45 Ara Bölüm

2. Bölüm: Bu bölüm daha önce yirmi kişiyle yapılmış çalışmanın beş kişiye uyarlanmış şeklidir. Birinci bölümün aksine bir hikayesi yoktur. Ses verileri birbirinden bağımsız olarak harekete dönüştürülmüştür. Ses malzemesinin düzenli ritmik yapısına bağlı olarak tekrarlı hareketlerden oluşur. Sırasıyla *duş*, *yağmur*, *kapıdan* oluşan ses malzemesi kimi zaman ayrı kimi zaman aynı anda duyulur. Belirlenmiş hareketleri de bu yapıya uygun olarak kimi zaman ayrı kimi zaman üst üste yapmayı tercih ettim. Daha önce *elektrik sayacı* için belirlenmiş hareketleri, elektrik sayacının mekanik sesi, döngüsel yapısı ve bozuk oluşundan yola çıkarak tekrar düzenledim. Elektrik sayacının ritmik yapısı ortadaki dansçının köşeli

hareketleri, sayacın mekanizmasındaki dönen disk diğer dansçıların ortadaki dansçının etrafında dönmesi, sayacın bozuk yapısı ise dansçıların düzensiz/aksak koşmaları olarak belirledim. Aynı ses malzemesinden yola çıkarak elde edilen görsel malzemelerin değişimini müzikle senkronize ederek yansıttım. Elektrik sayacını temsil eden dansçının odaklandığı, etrafında dönen dansçıların karanlıkta kaldığı bir ışık tercih ettim.



Şekil 4.46 2.Bölüm Duş



Şekil 4.47 2. Bölüm Elektrik Sayacı

3. Bölüm: Bu bölümde kullanılan printer ses malzemesinin döngüsel ve akıcı yapısına uygun yine bu özellikte hareketler kullandım. Daha önce başka hareketler seçmiş olsam da arkadaki görsel malzeme hareketin son halini almasında belirleyici oldu. Bu bölümdeki ikinci görseldeki çizginin hareketini yerde yuvarlanırken kolların kullanım şekli olarak belirledim. Dansçıları fiziksel olarak kapasitelerini zorlayan bu devamlı hareketin sonunda kağıt sıkışan printerin ritminin bozulması doğal olarak onların da yorulmaları ve hareketlerinin bozulmasıyla örtüştü. Bu bozulma anında arkada ressamların da bozulma olarak nitelendirdikleri görsel kullandım. Işık müziğin giderek karmaşıklaşan ve yükselen şiddetine paralel olarak sahneyi yavaşça aydınlattı.



Şekil 4.48 3. Bölüm Printer 1



Şekil 4.49 3. Bölüm Printer 2



4.50 3. Bölüm Printer 3

4. Bölüm: Bu bölümü dansçılarla yapılan 6. çalışmadan ilham alarak oluşturdum. Ressamların *yürüyen merdiven* ses verisiyle oluşturdukları resim üzerinden belirlediğim hareketleri kullandım. Başlangıçta kullandığım sesi düzenlerken sağa ve sola yaptığım panlamayı³³ senkronize olarak sağda ve solda açılıp kapanan ışıkla destekledim. Müzikal kompozisyonda kullandığım iki partili kanon yapısını koreografide de üç parti olarak kullandım. Daha sonra gelen *sifon* sesinde yirmi kişilik grupta yapılan çalışmada belirlediğim iki katmanlı yapıya uygun hareketler kullandım. Sifona dolan su parmakların başın üstünde yerde ilerleyen hareket, aradaki damlamalar ise başın kesik hareketleri olarak belirledim.

³³ Panlama: Ses çıkışını, sinyalini sağ ve sol kanallar arasında gezdirme.

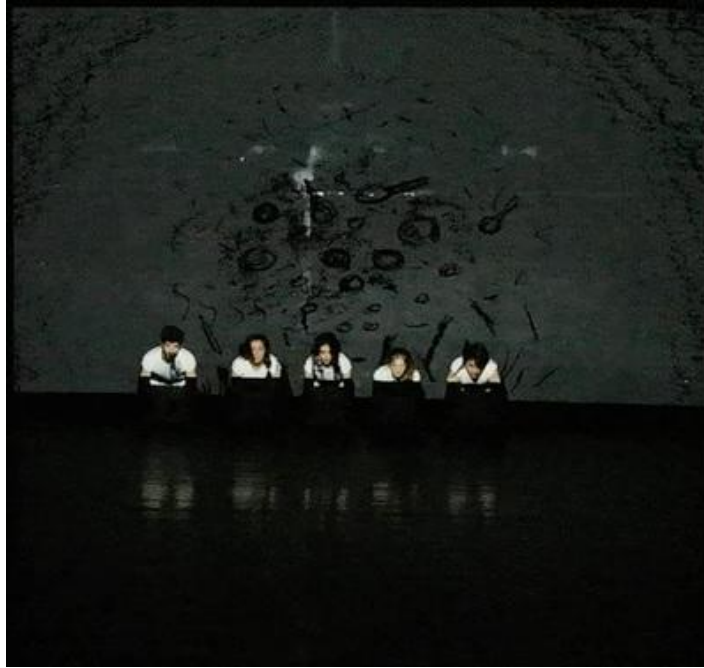


Şekil 4.51 4. Bölüm Yürüyen Merdiven



Şekil 4.52 4. Bölüm Sifon

5. Bölüm: Bu bölümde kullanılan tüm ses malzemeleri daha önce diğer bölümlerde kullandığım ses malzemelerinin varyasyonlarından oluştu. Baştaki uzun ses girişte, bölüm geçişlerinde pek çok kez karşılaşılan tek *güm* sesinin %800 uzatılmış, genişletilmiş halidir. Bu yapıyı müziğin devamında birbiri üzerine koyarak sesin süresini uzattım. Bu yüzden bu sarmal bir yapı olarak duyulur. Bu bölümün başlangıç hareketini de bu fikirden yola çıkarak belirledim. Dansçılar birbirlerinin altından, üstünden geçerek sarmal bir yapıda ilerledi. Burada ressamların aynı ses verisine karşılık çizdikleri görseli karanlıkta dansçıların üzerine yansıtım. Başlangıçta bir hikaye ya da duyguya odaklı olmayan, sesin kendisine odaklı hareketler müziğin devamında bireysellik, ayrılma gibi kavramlardan, duygulardan ortaya çıktı. Daha önce kullanılan *duş* ses verisinin varyasyonu bu kez bir ayın havası hissettirdiğinden buna uygun hareketler seçtim. Bu ayın anında arkada ressamların da ayın olarak nitelendirdikleri görseli yansıtım. Ayın sahnesinde kullandığım orta odaklı ışığı dansçılar ortada bir araya toplanırken daralttım. Eseri o ana dek kullandığım ses verilerinin özetinden oluşan müzik eşliğinde dansçıların üzerine yansıttığım yine o ana dek kullandığım çizimlerin özet görselleriyle bitirdim.



Şekil 4.53 5. Bölüm Strech Ses



Şekil 4.54 5. Bölüm Duş



Şekil 4.55 5. Bölüm Bitiş

AKUSTİK DEĞİNİMLER YOUTUBE LİNKİ: <https://youtu.be/owceOvQxJbY>

5. SONUÇ

İnsanın sesle ilk çağlarda avlanma, dua ve haberleşme şeklinde başlayan ilişkisi, sadece hayvan ve doğa seslerinden oluşan ses dünyası 20. yüzyılın ortalarına doğru endüstriyel ve teknolojik gelişmeler sonucunda bambaşka bir ses atmosferine dönüşmüştür. Gürültü kavramı hayata girmiştir. Bu durum sesin modern müzik anlayışında da farklı şekillerde ele alınmasına yol açmıştır. Phytagoras'a göre, "Müzik, düzensiz birkaç sesin yarattığı uyumdur" J.J.Rousseau'ya göre, "Sesleri kulağa hoş gelecek şekilde düzenleme sanatıdır."³⁴ Bazen bozuk bir elektrik sayacının, melodik bir şekilde dolan sifonun ya da kağıt sıkışmış bir yazıcının düzensiz sesleri bir araya gelip bir uyum yaratabiliyor. Etrafımızdaki pek çok öge farkında olmadan bir nevi besteciye dönüşüyor. Bu çalışma etrafımızda müdahale etmeden oluşan bu ses yapılarının bedene olan etkisini ve ilişkilerini ve bu yapıların beden aracılığıyla ifadesinin sağlanmasının yollarını araştırmaktadır. Çalışmanın temelinde yatan müdahale etmeden oluşmuş bu müzikal ses yapıları, hem hareket kompozisyonunu, hem sahne tasarımını hem de tüm koreografinin müziğini oluşturmuştur. Bu araştırmanın sonucunda ortaya çıkan AKUSTİK DEVİNİMLER, hareket, görsel malzeme ve müzikal kompozisyonun bütün olarak sunulduğu bir performanstır.

Araştırma süresince sesi yakından inceleme şansım oldu. Sesin oluşumuna dair teknik özelliklerini, tarihsel süreç içinde geçirdiği düşünsel evreleri ve teknoloji sayesinde değişen, gelişen üretim tekniklerini görmek yaratım sürecimi de şekillendirdi. Çalışmanın temelini oluşturan ses verilerini düzenlemek için benim için başlı başına bir araştırma boyutu olan Audition programını öğrendim. Programın sunduğu sonsuz seçenekler türlü varyasyonlar üretmeme olanak sağladı. Bu yeni varyasyonlar da ana ses verileriyle ortaya çıkan hareketlerin yeni varyasyonlarını oluşturdu. Bunların yanında ilk kez bir elektronik müzik yazmış oldum. Klasik

³⁴ İrkin AKTÜZE, *Ansiklopedik Müzik Sözlüğü*, 376.

müzik eğitimimdeki birikimimle benim için yeni olan bu alanı birleştirebilmemin bundan sonraki üretimlerim için bir başlangıç olduğunu düşünüyorum.

Dansçılarla yaptığım çalışmada algılama ve yorumlama şekli iki başlık altında gerçekleşti. Hareketler kimi zaman ses verisinin içindeki müzikal öğelere göre ya da ses verisinin yarattığı atmosfer, duygu ve hikayeden yola çıkılarak oluşturuldu. Yaratım sürecinin ortaklaşa yaşanması ortak bir dil oluşturmamızı sağladı. Çalışmanın ilerleyen evrelerinde her dansçının bireysel özellikleri de koreografıyı şekillendiren bir unsur oldu. Bu durum farklı kalitede hareketlerin ortaya çıkmasını, dolayısıyla koreografinin de farklı kalitede hareketlerden oluşmasını sağladı.

Daha önce planlamadığım halde elimdeki işitsel verinin hareket karşılığına ek olarak görsel karşılığını da araştırmaya eser metninin tarihsel boyutunda dans-müzik işbirliklerini araştırırken ortaya çıkmış eserlerin çoğunda müzik, dans ve plastik sanatlar sanatçılarının birlikte çalıştığını gördükten sonra karar verdim. Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi öğrencileriyle yaptığım dinleme çalışmalarında birbirini tanımayan dansçı ve ressam grubun çoğu zaman aynı ses malzemesine aynı ifade şekillerini kullandıklarını görmek çok ilginçti. Aynı coğrafyada ve aynı tarzlarda yaşıyor olmanın bir sonucu belki bu. Başka coğrafyalarda bu ses verileriyle nasıl sonuçlar elde ederdim merak ediyorum.

Kendi algıladıklarımla, algıladıklarımın farklı disiplinlerin bakış açısıyla oluşan yeni şekillerinin harmanlanmasıyla oluşmuş AKUSTİK DEVİNİMLER bir dönüşümün sonucudur. Bu eser metni ise işitsel bir verinin geçirdiği dönüşümü anlatırken aynı zamanda kendi dönüşümüne tanıklık eder. Hayatın tüm karmaşasında farkında olmaya niyetli olduğumuzda bir çok güzellik görebiliriz. Yeterince iyi dinler, bakar, tadar, koklar ve dokunursak güzeli bulabiliriz. Afşar Timuçin güzeli şöyle tanımlıyor:

"Biçimsel ve öznel yapıyla duygu ve düşünce dünyamızda haz yaratan...hayranlık ve doyum duygusu oluşturan. En genel anlamda güzel, duygu organları aracılığıyla algılanan ve algılayanda olumlu bir

*değer yargısına ve bir estetik heyecana yol açandır. Öyleyse güzel her şeyden önce somut olandır, varlığı duyu organlarıyla algılanan bir yapıdır."*³⁵

Bu süreç sonunda eskiden yapısına hayran olmakla, şaşırarak yetindiğim en fazla tekrar dinleyebilmek ya da bu güzelliği başkalarıyla paylaşabilmek için kaydettiğim sesler artık benim için nasıl üretimler yapabileceğimi hayal edebildiğim bir dünyanın öğeleri. Jeanus Bayer ise güzel için şöyle diyor:

*"Güzel gerçekte sürekli bir arayıştır, o bizim için ancak bulunabilir bir şey olarak vardır."*³⁶

Ben de güzeli bulma yolunda arayışıma hayatımda açılan bu yeni yoldan devam etmeyi umuyorum.

³⁵ Afşar TİMUÇİN, Felsefe Sözlüğü, 245

³⁶ A.g.k, 246.

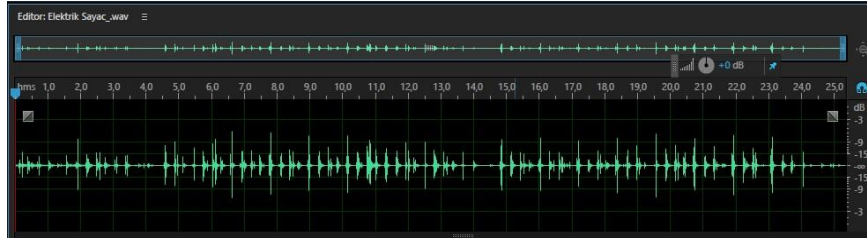
6. EKLER

Ek-1 Ses, Hareket ve Görsel Veri Kataloğu

Ritmik Yapıya Sahip Sesler

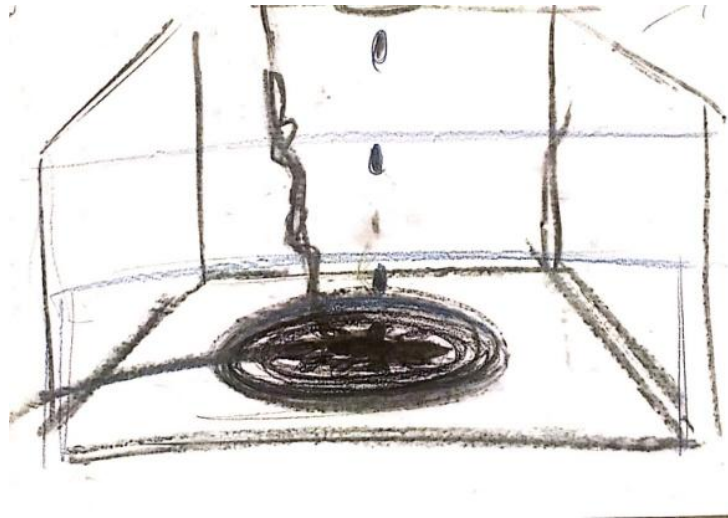
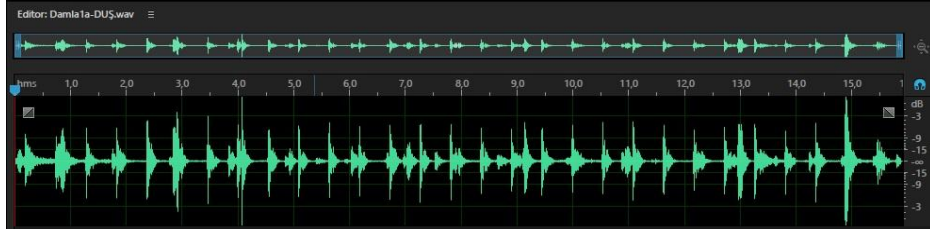
a) Elektrik Sayacı

Heavy Noise Reduction, Auto Heal



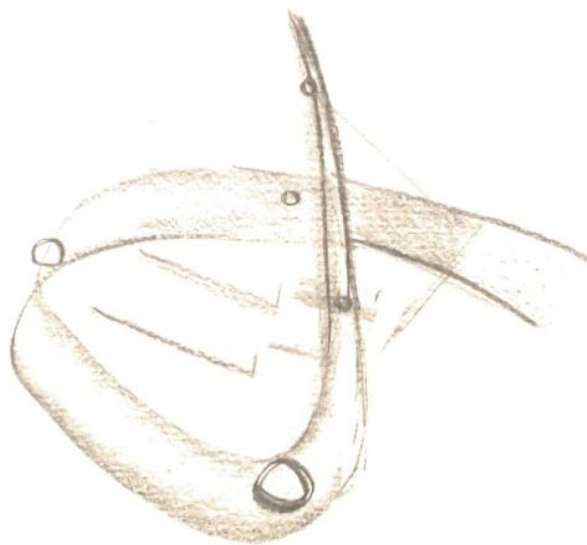
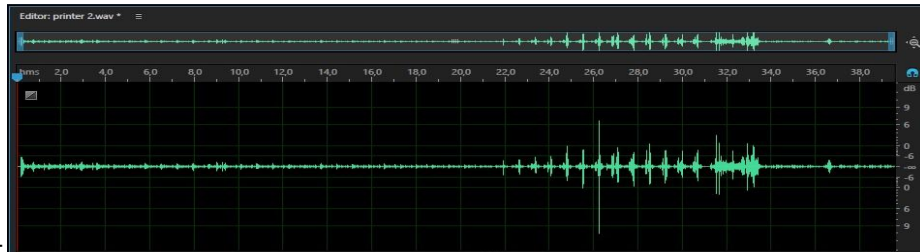
b) Su Damlası/Duş

Heavy Noise Reduction, Amplify



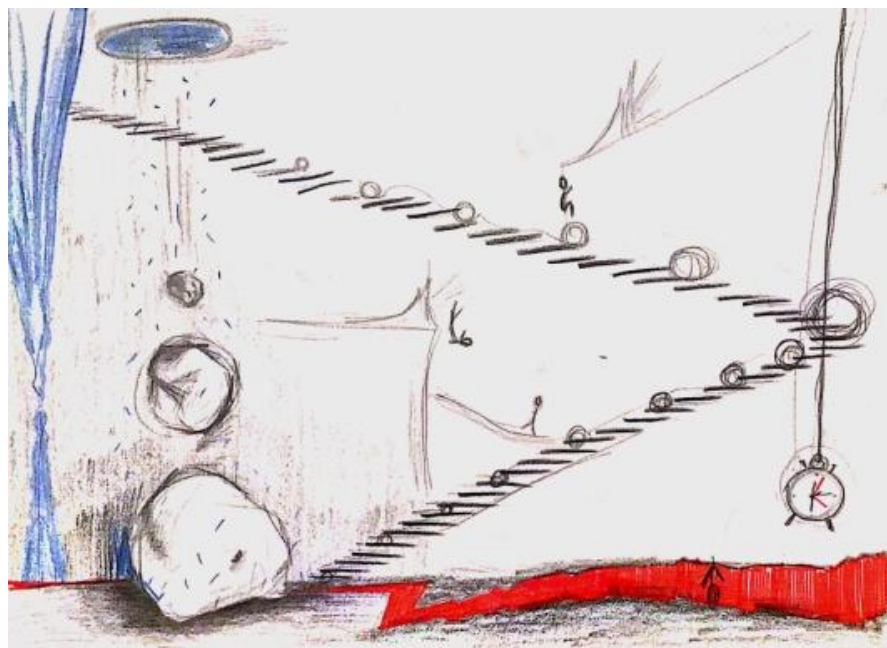
c) Printer

-Heavy Noise Reduction



d)Yürüyen Merdiven

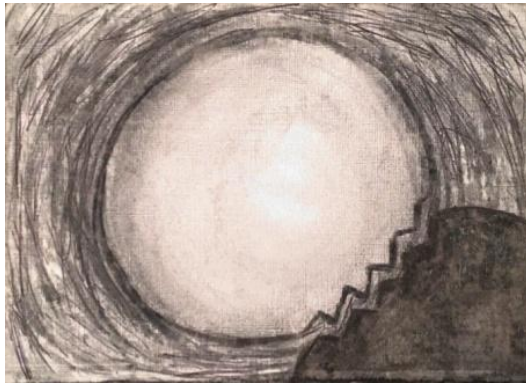
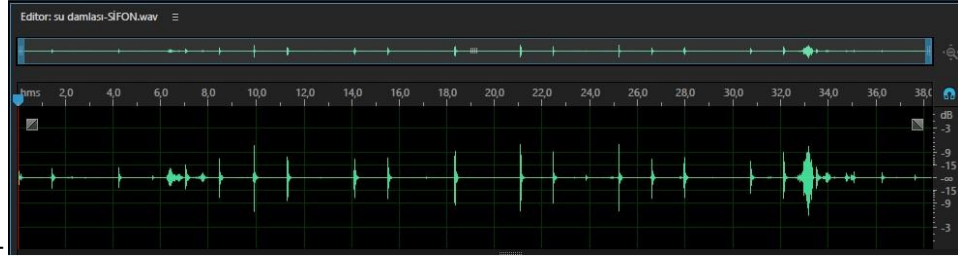
Heavy Noise Reduction, Delete Frequencies, Auto Heal, Amplify



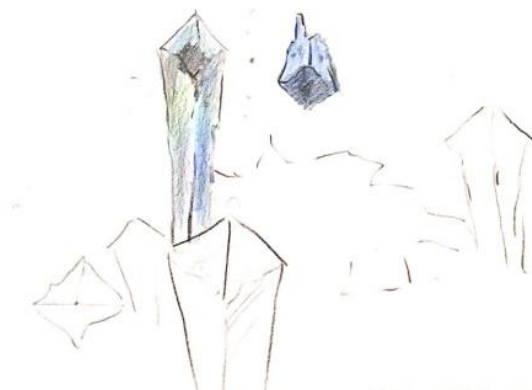
Ezgisel Yapıya Sahip Sesler

a) Sifon 1

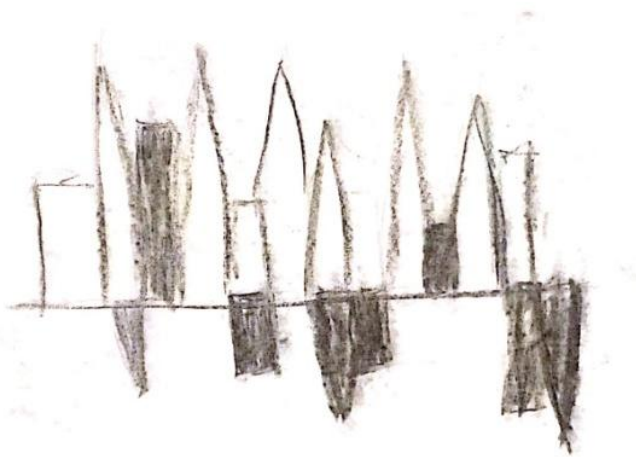
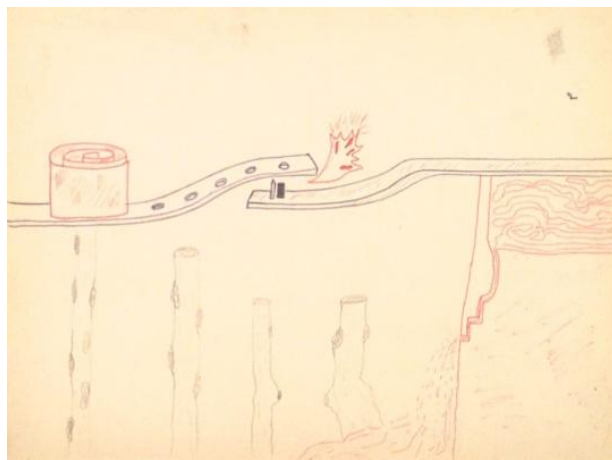
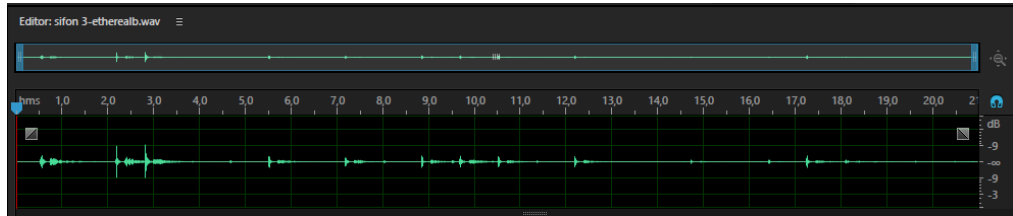
Heavy Noise Reduction, Delete Frequencies, Auto Heal, Amplify



Sifon 2

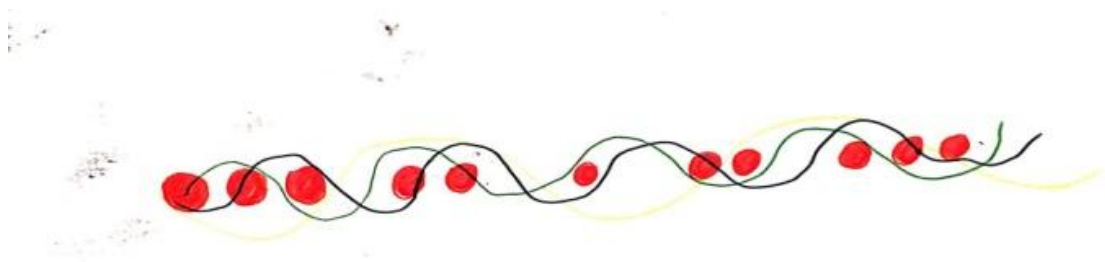
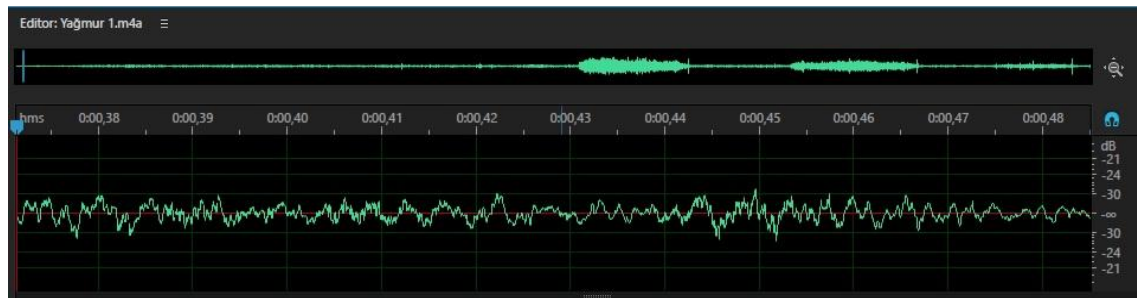


Sifon 3



b) Yağmur

Light Noise Reduction, Effect -Modulation- Phaser-Log Drummer/stage 6, Convert Stereo



c) Kapı

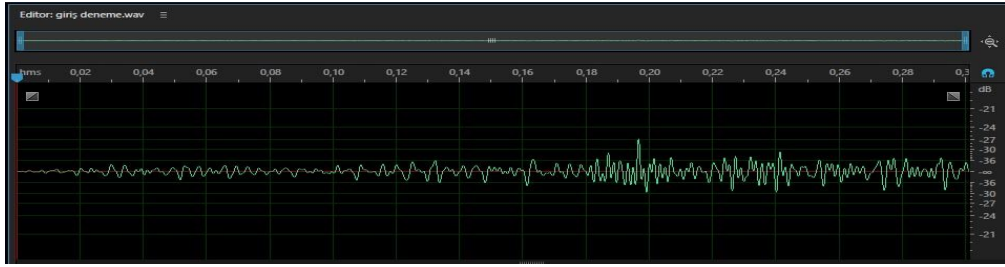
Heavy Noise reduction, Delete Frequency, Auto Heal



Bu ana ses kayıtlarının üzerinde yapılan uygulamaların yanı sıra bu kayıtların içinden çeşitli parçalar kesilip alınmış yeni ses malzemeleri oluşturulmuştur. Aşağıdaki liste bu ses malzemelerinden oluşur.

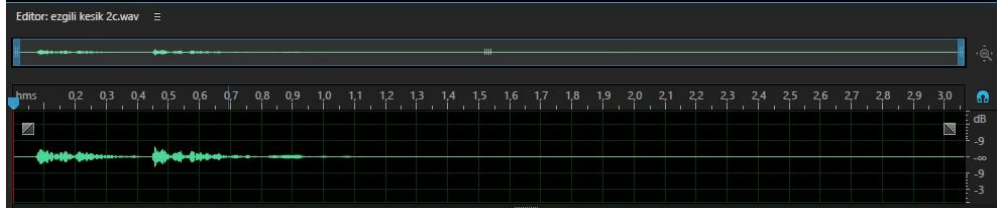
1) Giriş deneme

Yürüyen Merdiven ses kaydından parça kesme, Reverb, Amplify, Stretch % 115



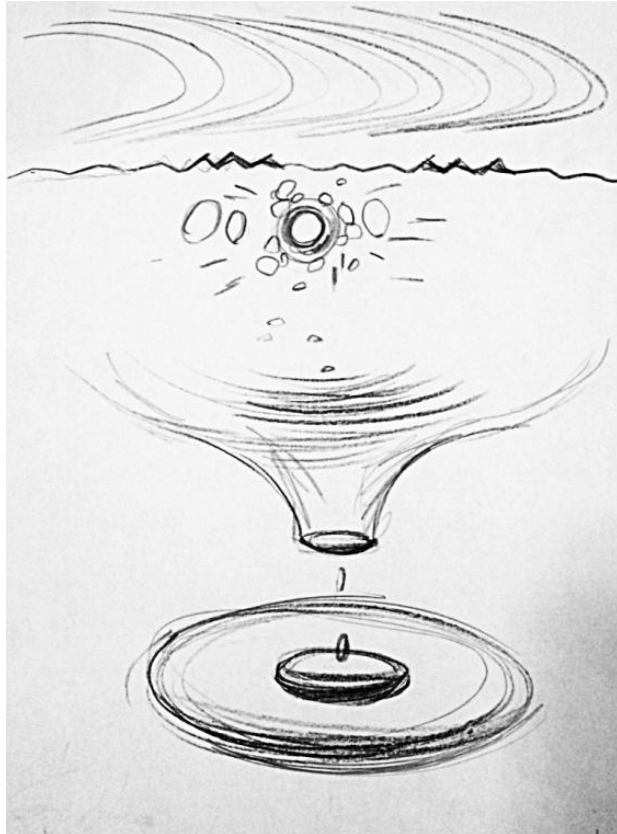
2a) Ezgili Kesik 2c

Sifon 2 ses kaydından parça kesme, Auto Heal, Reverb, Amplify



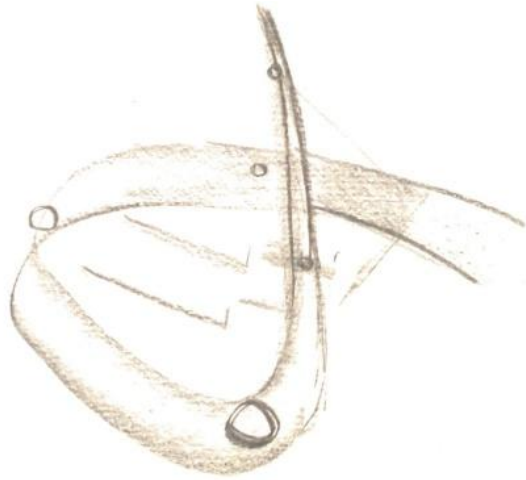
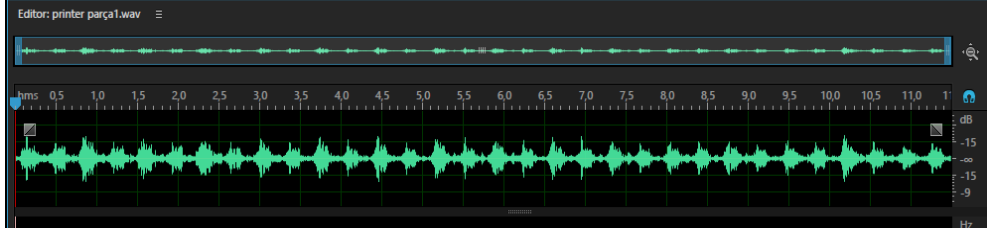
2b) Ezgili Bitiş_01

Aynı işitsel veri 5. bölümde %800 stretch yapılarak kullanılmıştır.



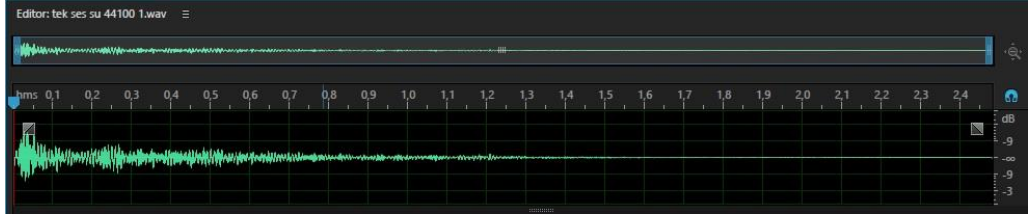
3) Printer parça 1

Printer ses kaydından frekans kesme



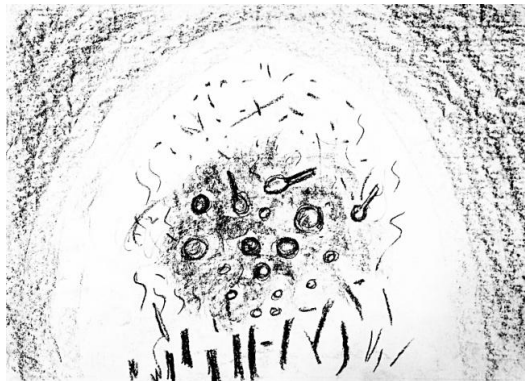
4a) Tek Ses Su

Sifon ses kaydından parça kesme, Reverb, Ethereal Reverb



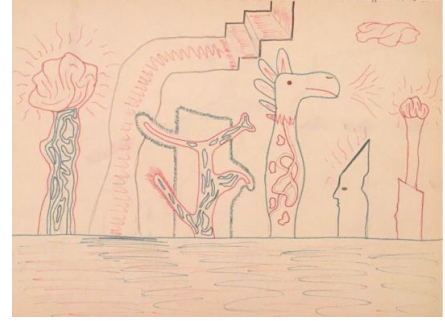
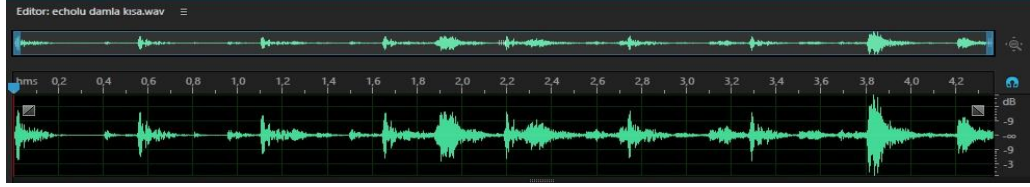
4b) Tek Ses Su 44100 1

Aynı işitsel veri 5. bölümde %800 stretch yapılarak kullanılmıştır.



5a) Ekolu Damla Kısa

Duş ses kaydından parça kesme, Hi-Pass Echo



4b) Damla Kısa 3b 44100 2

Aynı işitsel veri 5. bölümde %108 stretch yapılarak kullanılmıştır.

**Ek 2 Akustik Devinimler DVD's**

7. KAYNAKLAR

Kitaplar

AKTÜZE, İrkin (2003), **Ansiklopedik Müzik Sözlüğü**, Pan Yayıncılık, İstanbul

CUNNINGHAM, M-LESSCHAEVE, J (1991), **The Dancer and The Dance**, Marion Boyars Publihers, New York

DUBERMAN, Martin (2009), **Black Mountain: An Exploration in Community**, Northwestern University Press, New York.

GOMBRICH, E.H.(1995), **Sanatın Öyküsü**, Üçüncü Basım, Çev. Erol Erduran ve Ömer Erduran, Remzi Kitabevi, İstanbul.

HARRIS, Mary Emma (2002), **The Arts and The Black Mountain Collage**, Mit Press, Cambridge.

HUMPREY, Richard (1999), **Futurism**, Cambridge University Press, Cambridge.

KLOSTY, James, (1975) **Merce Cunnigham**, Saturday Review Press.

KOSTELANETZ, Richard (1998), **Coversing with Cage**, Omnibus Press, New York.

MİMAROĞLU, İlhan (1991), **Elektronik Müzik**, Birinci Basım, Pan Yayıncılık, İstanbul.

MİMAROĞLU, İlhan (1999), **Müzik Tarihi**, Varlık Yayınları, İstanbul

ÖNEN, Ufuk (2007), **Ses ve Kayıt Teknolojileri**, Üçüncü Basım, Çitlembik Yayınları, İstanbul.

RUSSOLO, Luigi (1967), **Art of Noise**, Çev. Robert Filliou, A Great Bear Pamphlet by Something Else Press, New York, www.ubu.com

ŞENÜRKMEZ, K.Y.-BORAN, İ.(2007) **Kültürel Tarih Işığında Çok Sesli Batı Müziği**, Birinci Basım, Yapı Kredi Yayıncılık, İstanbul

TİMUÇİN, Afşar (2000), **Felsefe Sözlüğü**, Dördüncü Basım, Bulut Yayınları, İstanbul

VAUGHAN,David (2000), **Merce Cunningham**, Milan:Charta

ZEREN, Ayhan (1995), **Müzik Fiziği**, Birinci Basım, Pan Yayıncılık, İstanbul

Makaleler

POTTER, Michelle (1993), **A Licence to Do Anything: Robet Rauschenberg and the Merce Cunningham Dance Company**, **Dance Chronicle** ,1993 6. sayı, No.1

İnternet Makaleleri

VAUGHAN, David (2001), Charles Atlas'ın **Merce Cunningham: A Lifetime of Dance** adlı video çalışmasıyla ilgili notlar
<http://www.pbs.org/wnet/americanmasters/episodes/merce-cunningham/a-lifetime-of-dance>

COPELAND, Roger (2002), “**Merce and the Aesthetics of Collage,**” TDR, MIT Press Journals 2002, vol.46, no.1,12.

BOYNTON, Andrew (2012), **Lucinda Childs in Command**, The New Yorker, 24 Eylül 2012

Tezler

BORAN, İlke (2007), **Elektronik Müzikte Analog Dönem ve Bülent Arel'in Stereo Electronic No.1 Adlı Yapıtı** doktora tezi, MSGSU Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul

İnternet Kaynakları

<https://www.carolinaperformingarts.org/wp-content/uploads/2016/05/Lucinda-Childs-Dance-Company.pdf>

<https://www.youtube.com/watch?v=LBcAEmIn19g> Philip Glass and Lucinda Childs Discuss 'Dance'

[http://www.pomegranatearts.com/project/available-light/Los Angeles Times](http://www.pomegranatearts.com/project/available-light/Los-Angeles-Times), June 4, 2015

<http://fresques.ina.fr/artsonores/fiche-media/InaGrm00079/pierre-schaeffer-entretien.html>

<http://www.ufukonen.com/tr/elektronik-muzigin-onculeri-ve-ses-kulturu.html>

http://johncage.org/autobiographical_statement.html

<http://www.ubu.com>

8. ÖZGEÇMİŞ

İstanbul doğumlu Melike Ay Bartın müzik eğitimine Avni Akyol Güzel Sanatlar Lisesinde başladı. Liseden mezun olduktan sonra Mimar Sinan Güzel Sanat Fakültesi Devlet Konservatuvarı Kompozisyon ve Orkestra Şefliği Anasanat Dalı, Ritmik Sanat Dalında eğitimine devam etti. 2000 yılında mezun oldu. Aynı yıl kabul edildiği Ritmik Sanat Dalı'nın Yüksek Lisans eğitimini "Müzikte Hareket ve Beden İlişkisinin Pedagoji Yöntemleriyle Karşılaştırılması" adlı teziyle tamamladı. Bu süreçte MSGSÜ Devlet Konservatuvarı'nda Solfej ve Ritmik dersleri verdi. 2004 yılında aynı kurumun Kompozisyon ve Orkestra Şefliği Anasanat dalına Araştırma Görevlisi olarak kabul edildi. 2011 yılında Sahne Sanatları Anasanat Dalı Modern Dans Sanat Dalı'nda Sanatta Yeterlilik programına başlayan Melike Ay Bartın halen MSGSU Devlet Konservatuvarı'nda Araştırma Görevlisi olarak çalışmaktadır. 2000 yılından bu yana yurt içi ve yurt dışında yaptığı çeşitli Beden Perküsyonu gösterileri ve atölye çalışmaları arasında "PECS'den İstanbul'a İki Kültür Başkenti için Diyalog İçin Yaratıcı Sokaklar" projesi (2010-2011), Kabawil Tiyatro Topluluğu (Almanya) ve Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi ile Tiyatro-Müzik-Dans çalışması (2010, Temmuz), Kabawil Tiyatro Topluluğu ile "Der Zweite Schlag" adlı dans tiyatrosu (2010, Ekim), Düsseldorf-Ghana Framewalk projesi (2013, Kasım) yer almaktadır.