

# KAVRAMSAL SANAT PARADİGMASINDA ENSTRÜMAN YAPIMI VE POSTMODERN DUYSAL TASARIM ALANLARINA BİR YANSIMASI OLARAK *SOUND SCULPTURE* KAVRAMININ DÖNÜŞTÜRÜCÜ İZDÜŞÜMLERİ

Özgür TURAN  
Anadolu Üniversitesi, Türkiye  
ozgur\_turan@anadolu.edu.tr  
<https://orcid.org/0000-0003-0925-9687>

H. Alper MARAL  
Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar Üniversitesi, Türkiye  
alpermaral@yahoo.com  
<https://orcid.org/0000-0001-6200-3424>

<i>Atf</i>	Turan, Ö. & Maral, H. A. (2023). Kavramsal Sanat Paradigmasında Enstrüman Yapımı ve Postmodern Duysal Tasarım Alanlarına Bir Yansıması Olarak Sound Sculpture Kavramının Dönüştürücü İzduşümleri. The Turkish Online Journal of Design Art and Communication, 14 (1), 339-353.
------------	--

## ÖZ

Yapıt kurma edimi üzerinden sanat, zanaat ve tasarım gibi nosyonları türeten bireyler, bu kavramları merkezlerine alan farklı disiplinlerde olduğu gibi duysal bağlamın tasarı olanaklarını da keşfetmiş ve çeşitli uygulamalar üzerinden hayata dair nice derinlikli alımlama biçimleri deneyimlemişlerdir. Bu süreç, müzik/ses üretiminden bunları gerçekleştirecekleri araçlara; müziği icra edecekleri mekânların mimarisinden, bu performansları kayıt altına alacakları teknolojilere kadar izduşümleriyle, özellikle 19. Yüzyılın son çeyreğinden itibaren, geniş bir alana yayılan duysal tasarım çalışmalarının plastik ve görsel sanatlarla sınırlarını muğlaklaştırmış, öğelerini geçişkenleştirmiştir. Fütüristlerin sıkça örneklenen; hız, zaman ve sesle ilişkilendirdikleri üretimleri, özellikle Russolo'nun *Intonarumori*'leriyle, sanatsal ses/enstrüman çalışmalarının erkence örneklerinden birini verdiği, *The Art of Noise* manifestosuyla pekiştirilmiş ve belgeleştirilmiştir. Keza, Duchamp'ın 20. Yüzyılın başında *Sculpture Musicale*, *With Hidden Noise* gibi Dadacı çalışmaları *Sound Object*, *Sound Sculpture*, *Sound Art* gibi alanların tanımlanması bakımından öncü niteliktedir. Aynı yüzyılın ortalarında sosyoekonomik gelişmelere koşut, yeni teknolojiler ve kavramsal arka plan üzerinden sanatsal ses çalışmalarının tanımı ve sınırları daha da genişlemiştir. II. Dünya Savaşı sonrasında birçok alanda olduğu gibi müzik ve ses pratiklerinde de önemli dönüşümler gerçekleşmiş; bu alanların kavramsal boyutları tartışmaya açılmıştır. Özellikle 1960'lardan sonra Postmodernizmin de etkisiyle *sound* kavramı, yeni üretim ve malzeme teknolojileriyle dönüşümler deneyimleyen enstrüman tasarım alanlarıyla yepyeni boyutlar kazanmış, peşi sıra yeni önermelerine kavuşmuştur. Nitel araştırma yöntemleri kullanılarak hazırlanan bu derleme makalede; deneysellikten başlayan enstrüman tasarım alanlarıyla içli dışlı ve birbirlerine koşut ilerleyen, zamanla duysal tasarım alanının müstakil bir üretim alanına evrilen, *Sound Sculpture* türünün gelişimi; 20. ve 21. Yüzyıl çağdaş sanat akımları içerisindeki konumu, kavramsal arka planı, başat önermeleri üzerinden incelenmektedir. Bu çalışmada aynı zamanda gelenekselleşen enstrüman yapım pratiklerine koşut, deneysel ve kavramsal bir enstrüman yapım alanı olan *Sound Sculpture* türü alternatif bir öneri olarak sunulmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** *Ses Heykelleri, Duysal Tasarım, Enstrüman Tasarım, Kavramsallık.*

# INSTRUMENT MAKING IN CONCEPTUAL ART PARADIGM AND TRANSFORMATIVE PROJECTIONS OF SOUND SCULPTURE CONCEPT AS A REFLECTION OF POSTMODERN SOUND DESIGN FIELDS

## ABSTRACT

Individuals who derive notions such as art, craft, and design through the act of making artworks have discovered the design possibilities of the audio context, as in different disciplines focusing on these concepts, and have experienced many in-depth forms of reception about life through various practices. This process has blurred the boundaries between the plastic and visual arts and rendered their elements transitive, particularly since the last quarter of the 19<sup>th</sup> Century, with projections ranging from music/sound production to the tools they will use to perform them—from the architecture of the spaces where they are performed, to the technologies to capture these performances. The Futurists' frequently exemplified productions associated with speed, time, and sound were reinforced and documented, especially with Russolo's *Intonarumori* and *The Art of Noise* manifesto, as some of the earliest examples of artistic sound studies. Likewise, Duchamp's Dadaist works, such as *Sculpture Musicale* and *With Hidden Noise* at the beginning of the 20<sup>th</sup> century, were pioneering in defining fields such as Sound Objects, Sound Sculpture, and Sound Art. In the middle of the same century, in parallel to socioeconomic developments, the definition and limitations of artistic sound studies expanded further through new technologies and conceptual backgrounds. After World War II, significant transformations took place in music and sound practices, as in many other fields, and the conceptual dimensions of these fields were opened to discussion. Especially after the 1960s, with the influence of Postmodernism, the concept of sound gained new dimensions and propositions regarding transformations with new production and material technologies experienced. In this article, using qualitative research methods, the development of the Sound Sculpture genre, which started with bare experimentations and progressed in tandem with the fields of instrument design and evolved into an independent production area under the realms of aural design over time, is reviewed and examined through its position in the 20<sup>th</sup> and 21<sup>st</sup>-century contemporary art movements, its conceptual background, and basic propositions. Sound Sculpture, an experimental and conceptual instrument-making field parallel to traditional instrument-making practices, is presented as well as an alternative proposal in this study.

**Keywords:** *Sound Sculpture, Sound Design, Instrument Design, Conceptualism.*

## GİRİŞ

Ses, erken dönemlerden bu yana korunma ve iletişimin yanı sıra bir sanat ve tasarım malzemesi olarak da karşımıza çıkar. Önceleri sesleri taklit ve keşfetme peşindeki insan, ilerleyen dönemlerde; müzik ve dans gibi pratiklerde kullanılan araçları, kostümleri ve işitsel enstrümanları işlevselleştirerek; iletişimden spiritüel ya da hamasî törenlere ve hatta tedaviye kadar farklı kullanımlara katkı sağlayan öğeler olarak çeşitlendirmiştir. Bu edimsel süreç tarih sahnesinde ilerlerken, ses ve müzik gibi duysal yaratımlar, işlevselleşip kendi dönemlerinin varoluşsal görüşleri çerçevesinde felsefe ve sanat akımlarından etkilenecek şekilde sahip oldukları teknolojik ve tasarımsal imkanlar doğrultusunda önermelerini sunmuşlardır (Michels ve Vogel, 2015: 11). Duysal tasarımın<sup>1</sup> en bilindik görüngüsü olan müzikse, bizatihi etki-tepki dinamiği içinde kendi edimsel süreciyle dönüşür ve bu sürece koşut geliştirilen

<sup>1</sup> Duysal Tasarım; sesi/müziği, zaman ve mekân bağlamında bir tasarım alanı olarak ele alan, İngilizcedeki sınırları muğlak *Sound Design* kavramıyla karşılanagelen bir anlam taşımakla birlikte çok daha geniş bir kapsam ve kavramsallaştırmayla Türkçede daha çözümlüklü bir anlama kavuşmuştur. Bkz.: H. Alper Maral, "Deneysellikten Kurumsallaşmaya Türkiye'de Duysal Tasarım," *Arter online*, 26.11, 2020; <https://www.arter.org.tr/ogrenme-detay/deneysellikten-kurumsallaslamaya-turkiye-de-duysal-tasarim/298>, ayrıca <https://www.youtube.com/watch?v=n0q3hrPSkCk&t=109s> [19.11.2023];

H. Alper Maral, "Müzikolojiden Duysal Tasarıma," Ege Üniversitesi Devlet Türk Musikisi Konservatuarı Müzikoloji Söyleşileri(*online*), [04.10.2023].

araçlarıyla/çalgılarıyla şekillenir.<sup>2</sup> Bu çalgıların bir kısmının deneysel bir alanda, müzik tarihi kitaplarında çok göz önünde olmayan diğer varyasyonlarınsa farklı kulvarlarda ilerlediği, geleneksel müzik pratiklerinden bildiğimiz çoğunluğunsu konvansiyonel ve sembolistlik değerleri üzerinden kültür taşıyıcılığı rolleri üstlendiği görülür.<sup>3</sup> Ses enstrümanlarıysa sundukları yeni tınısal ve işlevsel önermeleriyle *sound art* temelli kavramsal arka planla *sound sculpture*<sup>4</sup> alanını işaret ederek; sesin gündelik kullanımlarının ötesinde, sanatsal bir alanın kapılarını aralar (Turan, 2020: 5). Bu bağlamda duysal alanın bazı ses/müzik pratikleri bizatihi yeni enstrümanlarıyla var olurken, konvansiyonel müzik/enstrüman yapım pratikleri dışındaki sanatsal uygulamalarıysa *sound art/sculpture* alanıyla tanımlanabilir. Dolayısıyla yüzyıllardır ses ve tını ideali arayışında olan icracıların, sesle olan deneyimlerinin sanatsal ses çalışmalarıyla epeyce pekiştiği, yollarının kesiştiği, kimi zamansa çatallaştığı görülür.

20. Yüzyıldaki paradigma değişimlerine kadar, sesin; henüz tasarımsal bir öge olmaksızın, salt konvansiyonel müzik kanonun hâkim olduğu ritim, ölçü, melodi, armoni ve form vb. gibi belirli ölçütler içerisinde, müzikle eş değer yaklaşımla değerlendirildiğini kavramak gerekir. 20. Yüzyıl her alandaki hızlı ve kaotik ilerleyişini *sessel* bir farkındalıklar örüntüsü ve sesin salt müzik bağlamından ayrılarak özgürleştiği ve anlatım dili haline gelmeye başladığı bir dönem olarak görülebilir. Bu yüzyılda yaşanan Dünya Savaşlarının yarattığı yıkım, ivme kazanan makineleşmenin toplumsal gündelik hayata kattığı değişim ve yenilikler—duysal boyutta; kaotik şehir yaşamının kalabalık sesleri, o güne değin deneyimlenmemiş ses gürlükleriyle devasa makineler, fabrika sirenleri, uçaklar, silahlar, bombalar, yeni iletişim araçlarının dönüştürdüğü zaman-mekân algısı (kamusal zaman, saatler ve dakiklik kavramı vb.) ve bunlarla tetiklenen psikolojik hastalıklar<sup>5</sup>—ve artık gün geçtikçe daha çok hissedilen *gürültü* kavramı gibi farklı duysal görüngü perspektiflerinin deneyimlenmesi; tını ve sesin tüm parametreleri<sup>6</sup> üzerine kapsamlı ve kavramsal düşünceyi ortaya çıkaran önermelerin doğmasına sebep olur.

Sesin, müzik dışında bir tasarı, anlatı malzemesi olarak ele alınmasının, plastik sanatlara göre oldukça geç gerçekleştiği görülür. Özellikle plastik sanatlardaki hem zanaatsal hem de kavramsal kuramlar erken dönemlerden bu yana üretilmektedir, ses; doğanın gözle görülmeyen esrarengiz bir görüngüsü, ruhani ve ilahi olanın temsili ve gizemi olarak kabul edilir; işlevleri de bilinçli/bilinçsiz göz ardı edilir ve kuramsal evrimi de haylice yavaş gerçekleşir.<sup>7</sup> Diğer yandan çoğunlukla görsel algımız üzerine kurulu yaşam mimarisinde<sup>8</sup>, insanın ses gibi görülmeyeni anlamlandırma çabası da genellikle görsel algılar/nesnelere üzerinden gerçekleşir ve soyut/somut olan üzerinden betimlenir. Böylesi bir betimleme

<sup>2</sup> Müzik, müzikoloji, kompozisyon, müzik/ses teknolojileri, çalgıyapım ve tasarım, çalgı teknolojileri, beden ve hareket odaklı performans, dönem performans pratikleri, kayıt ve prodüksiyon, *sound art*, *sound sculpture*, *soundscape*, *audio logo* vb. alanları kesişim kümesine alan oldukça geniş ve disiplinlerarası sanat ve tasarım kavramıdır. Etnomüzikolog Prof. Dr. Ahmet Yürür tarafından akademik alana kazandırılmıştır.

<sup>3</sup> İlgili ve meraklı araştırmacılar literatürde derinleştikçe sözü geçen bu kavramların alanda çok az ele alındığı sonucunu kolaylıkla tespit edebilecektir. Ancak benzer konuları Hopkin ve Tewari (2021), *Sound Inventions: Selected Articles from Experimental Musical Instruments*'de aynı perspektifte ele almaktadır.

<sup>4</sup> *Sound* sözcüğünün Türkçedeki karşılığı uyumadığı için “ses-sanatları” gibi jenerik ve bulanık bir kavram yerine İngilizce *sound art*; ses heykelleri yerine *sound sculpture* kavramları kullanılacaktır. Ergüven'de önerilen kavramsallaştırma da risklidir: Türkçede yanlışlığa yol açması kuvvetle muhtemel tını (Alm. *Klang*) kavramıyla karşılanan *sound*, olumlanan işitsel görüngüler için ton (kesin) ile gürültü (belirsiz) arasında genel bir kavramdır; ancak bu kavram, gürültüye karşı daha olumlu bir vurgu içerir (Ergüven, 2001:143'ten akt. Turan, 2020:13).

<sup>5</sup> Beard (1881:103)'in *American Nervousness* adlı tıbbi haberler kataloğunda, saatlerin mükemmelleşmesini ve kol saatlerinin yaygınlaşmasının sinir krizlerine sebep olduğu; birkaç dakikalık gecikmenin umutları yok ettiği anlatılır. Standart saatin kullanımına olumsuz tepki gösteren başka birçok haber vardır, fakat modern çağ geniş ihtiyaçlarına hizmet eden evrensel/mutlak zaman ve dakiklik kavramlarını benimsemiştir (Kern, 2013:53-54'ten akt. Turan, 2020:36).

<sup>6</sup> Fritz Winckel'in *Music, Sound and Sensation* (1967), Pierre Schaeffer'in *Traité des objets musicaux* (1966) ve İlhan Mimaroğlu'nun *Elektronik Müzik* (1991) adlı kitaplarında bu duysal parametrelere yer verilirken, konvansiyonel müzik okullarının temel bir eksiği olarak, tınıya kayıtsızlığın tehlikeleri önemle vurgulanır.

<sup>7</sup> Bkz.: Russolo (1913:5-6).

<sup>8</sup> Barwich, (2020:2)'de bunun şaşırtıcı olmadığını, felsefi geleneğin “bir şeyleri görmek” açısından olguları ele aldığını vurgular. Geleneksel olarak, algı felsefesinin, duysal algının paradigması olarak görme duyusuna odaklanıldığını ifade eder (2020:310). Ayrıca bilim insanlarının “görsel yol” hakkında diğer tüm duyulardan daha fazla şey öğrendiğini belirtir. Stokes ve Biggs (2014: 350) de görme-merkezciliğine karşı meydan okumaların ortaya çıktığını vurgular.

çabası dilin ve görsel algının sınırlarında gerçekleşirken işitsel görüngüler, görsel görüngülerin güdümünde şekillenir/algılanır. Metaforlar üzerinden tasvir edilen duysal görüngülerin; alçak, sönük, parlak, pürüzlü, köşeli, koyu, sivri vb. gibi sözcüklerle betimlenmesi bu önermenin tanıtıdır. Bir bakıma ses, tını ve ton gibi sesin diğer birçok parametresi de farkında olarak/olmayarak plastisite<sup>9</sup> edilmiş olur ve bu plastik unsurlar üzerinden nitelendirilir (Maral, 2010:198). Oylumluluğu ve psikoakustik<sup>10</sup> etkisi açısından ele alındığında kavramsal fikir üzerinden şekillenen *sound sculpture*'lar, zaman-mekân<sup>11</sup> ilişkisi, bizatihi yarattığı hacimsel görüngüleriyle çoğunlukla plastik yapılar olarak alımlanır. Ancak temel kavramsal fikri *sound* üzerinedir.

Genel olarak alanyazına bakıldığında bu çalışmanın bağlamına katkı sağlayan şu önemli kaynaklardan söz etmek yerinde olacaktır: *Sound Sculpture* alanına odaklanan John Grayson'ın *A Collection of Essays by Artists Surveying the Techniques, Applications, and Future Directions of Sound Sculpture* (1975) adlı derlemesi sanatçıların teknik ve uygulamalarını araştıran makalelerinden oluşan bir koleksiyon niteliğinde önemli bir kaynaktır. Caleb Kelly'nin *Sound: Whitechapel: Documents of Contemporary Art* (2011) adlı kitabı *sound art* çalışmalarını zaman ve mekân bağlamında irdeleyerek yüzyılın başat önermelerini inceler. LaBelle'in *Background Noise: Perspectives on Sound Art* (2015) adlı çalışması *sound art*'ın kavramsal arkaplanına odaklanır ve alanın tanımlanmasında önemli bir yere sahiptir. Alan Licht'in *Sound Art: Beyond Music, Between Categories* (2007) adlı kitabıyla plastisite çalışmalarından deneysel müzik çalışmalarına, *sound sculpture*'lardan elektroakustik müzik çalışmalarına kadar konuyu geniş bir perspektifte ele alarak; Duchamp, Cage, Tudor, Dubuffet, Baschet Brothers, Nitsch, Marclay, Jones, Kubisch, Lucier ve daha birçok sanatçının çalışmalarından örnekler yer verir. Christoph Cox, *Sonic flux: Sound, Art, and Metaphysics* (2018) adlı kitabında sanatsal ses çalışmalarını irdelerken, müziğin, sesin alt dalı olduğundan bahseder. Hopkin ve Tewari'nin *Sound Inventions: Selected Articles from Experimental Musical Instruments* (2021) adlı derleme çalışmasıysa alanın önemli önermelerini sunan *sound art*, *sound sculpture* ve deneysel enstrüman yapımcılarını bir çatı altında toplar ve ele aldığımız kavramsal arkaplanlı, yenilikçi enstrüman yapım anlayışını benimser. Türkiye'de akademik alanda yapılan; Barış Elitaş'ın yüksek lisans tezi, *Çağdaş Sanat Ortamında Sesin Bir Materyal Olarak Değerlendirilmesi* (2018); Fırat Güner'in sanatta yeterlilik tezi, *Heryerdelik Bağlamında Sessizlik ve Gürültü* (2018); Özgür Turan'ın yüksek lisans tezi, *Zaman-Mekân İlişkisi ve Müziğin Plastisitesi Bağlamında Ses Heykelleri Kavramı; Başat Yapıtlar ve Temel Önermeler Üzerinden Yeni Bir Değerlendirme Denemesi* (2020) adlı çalışmaları örnek gösterilebilir.

Bu çalışmada 20. Yüzyılın kavramsal sanat anlayışıyla evrilen ses/müzik enstrümanları üzerinden şekillenen ve zamanla *sound art* alanının bir alt dalı haline gelen *sound sculpture/object* olgusunun varoluşu ve dönüşümleri disiplinlerarası perspektifte irdelenirken, müzik akımları, enstrüman tasarım/yapım ve çağdaş sanat kanonundaki konumu irdelenmektedir. Nitel araştırma yöntemleriyle kurgulanan bu derleme makale çalışması; "enstrüman yapım süreçlerinin 20. ve 21. Yüzyılda dönüşen tasarım ve üretim pratikleri bağlamında, kavramsal kökenli üretim anlayışıyla şekillenen *sound sculpture* alanı alternatif bir öneri olabilir mi?" sorusu üzerine odaklanır.

## SESİN ERKEN DÖNEM PLASTİSİTE ÖRNEKLERİ

Arkaik dönemlerden bu yana sesin işlevsel parametreleri keşfedildikçe başta temel gereksinimlerde olmak üzere giderek araçsallaştırılarak kullanıldığı görülür. Seslerin sayısız etkisi, binlerce yıldır—ormanların hisirtisi, rüzgârların uğultusu, nehirlerin akıntısı, şelalelerin şırtısı, kuşların cıvıltısı,

<sup>9</sup> Bu kavram soyut niteliklerin kavramsal arkaplanda somutsala yansıtılarak, yeniden anlamlandırılması, yorumlanması veya tasarlanması olarak düşünülebilir. Duysal parametrelerin diğer duyu alanlarına aktarım çabası olarak da değerlendirilebilir. Kavram, *Duysal Tasarım* başlığı altında Prof. Dr. H. Alper Maral tarafından akademik alana kazandırılmıştır.

<sup>10</sup> Psikoakustik, ses algısı ve odyolojinin bilimsel olarak incelenmesini içeren psikofizik dalıdır. Daha spesifik olarak, sesle (gürültü, konuşma ve müzik dahil) ilişkili psikolojik tepkileri inceler. Psikoakustik, psikoloji, akustik, elektronik mühendisliği, fizik, biyoloji, fizyoloji ve bilgisayar bilimi gibi birçok alanı kapsayan disiplinlerarası bir alandır (Ballou, 2008: 43).

<sup>11</sup> Konvansiyonel müzik pratikleri ve sanatsal ses çalışmaları zaman-mekân ilişkisi bağlamında değerlendirildiğinde müziğin zamansal temeller üzerinde kurgulanan bir tasarım alanı olduğu; sanatsal ses çalışmalarında ise bu sınırlılığın tanınmadığı görülür.

dalgaların kayalara çarpışı, volkanların patlamaları, yıldırım, şimşek gibi gökyüzü olaylarının şiddetli/yıkıcı gürültüsü, yağmur damlalarının düşüşü, afetler vb.—çeşitli doğa olaylarıyla deneyimlenir. Bu sesler ve gürültüler, doğada kimi zaman insana korku verip, kimi zaman huzur katarken kimi zamansa spritüel araçlar olarak insanın zihninde anlamlandıramadığı, merak uyandıran kaotik görüngüler silsileleri yaratır. İlk başlarda sesleri salt işitsel veya görsel-işitsel deneyimlemeye başlayan insan, daha sonraları bu sesleri taklit etmeye yönelir ve sesin işlevselliğini kavradığında, belirli olgulara göre niteler/kodlar ve iletişim, korunma ve avlanma gibi—örneğin; taşlar, çeşitli çanlar, ziller, yaylar, *bullroarer* ve çeşitli nefesliler vb.—en temel ihtiyaçları için kullanır. Böylesi işlevsel nitelikleriyle ses, keşfedildikçe belirli ihtiyaçlar ve amaçlar doğrultusunda araçsallaştırılır. Özellikle tabiatın doğal ses yanılısalarının kattığı çok boyutlu zamansal ve mekânsal etkiler (yankı, uzama, boğukluk, hacimsellik, derinlik vb. çeşitli parametreler) keşfedildiğinde, örneğin; bu gibi yanılısalarının sıkça meydana geldiği mağaralar ilk toplanma, kutlama, tapınma, ibadet ve ayin mekânları olarak değerlendirilir. Uzun dönemler boyunca sesler, ruhani temsiliyetler olarak, kutsiyet atfedilmeleriyle ayinlerde gizemli bir arkaplan oluşturur; dahası vecde/trans haline geçişte ya da korku/gizem yaratmak vb. manipülatif amaçlar doğrultusunda araçsallaştırılır. Sesin, eski dönemlerden bu yana müzik terapi gibi tedavi amaçlı kullanımı da birçok toplumda yer bulur.

Önceleri rutin melodiler, ritimler, tonalite ve belirlenmiş bir sistem olmaksızın salt efektif tasarımı ya da duysal sembolistik değerler üzerinden büyü ve tapınma aracı olarak kullanılan ses, yüzyıllar içinde bir dinence ögesi görevini de üstlenerek; eğlence ve zanaata doğru işlevselleşen yönler evrilir. Uzun dönemler boyunca yalnızca *müzik* gibi öznel bir türün nesnesi olarak kabul gören ses, bu müzik pratiklerinin enstrümanları üzerinden ele alınır. Yüzyıllardır hizmet ettiği müzik pratiklerine koşut konvansiyonel enstrümanlarla—ve icracılarının sınırsallıklarıyla—icra edilebilen *ses*; müzik ve kültür tarihi kitaplarında, sadece müzikal bir edim aracı olduğu perspektifi üzerinden yer edinebilmiştir. Özellikle son yüzyılda yeni ses teknolojileri, gerçekleşen paradigma değişimleri ve duysal farkındalığın sonucu olarak; salt müzikal edim olmanın ötesinde, duysal tasarım ögesi olarak, sınırlandırılmaksızın, işlevselliğini sürdürür. Sahip olduğu ve gün geçtikçe keşfedile gelen parametreleriyle ses bizleri titreştirir, yönlendirir ve şekillendirir. Bu bağlamda Say'ın Müzik Tarihi kitabında ifade ettiği gibi;

*“İki yüz milyon yıllık bir geçmişi olduğu kabul edilen insanoğlu, bir ses evreninin içine doğar, bu ses evreniyle iç içe yaşar ve algıladığı seslerle sürekli etkileşim içinde bulunur. Biyo-psişik, kültürel ve toplumsal bir organizma olan insan, var olduğu çağlardan beri algıladığı sesleri çözümleyip değerlendirmiş ve giderek sesleri bir anlatım biçimine dönüştürmüştür.”* (Say, 1997: 17)

Say'ın müzik kavramına yaklaşımı onun konuyu ne kadar geniş perspektifte ele aldığını gösterir. Bu tanım müziği salt konvansiyonel türleri içinde ele almanın ötesinde, oldukça özgürlükçü bir perspektifte değerlendiren ve hemen hemen her dönem için yenilikçi sayılabilecek, güncelliğini koruyacak bir tanımdır. Bu yaklaşım geleneksel yöntemlerin dışında *sound art*, *sound sculpture*, *sound installation* ve *sound design* gibi türlerin tanımlamalarıyla benzeşen, duysal tasarım perspektifindeki bir tanımdır. Erken dönemlerde müzik pratikleri dışında çeşitli ihtiyaçlar için kullanıldığı keşfedilen birçok ses enstrümanı/nesnesi plastisiteleriyle farklı tını ve ses önermeleri sunabilmeleri açısından *sound object/sculpture* de niteliği taşır.

Diğer yandan Antik Döneme ait *sound sculpture* niteliğine sahip *lithophones* ise; vurularak ses üretilebilen farklı—çoğunlukla raslamsal ve belli bir ses sistemi üzerine kurulmamış—tını ve frekansa sahip taşlardan oluşan, Antik Çin döneminde sıkça rastlanan düzeneklerdir. Ses-mekân ilişkisi özelinde mağaralar içindeki *lithophone* niteliğindeki sarkıtların, mekân içindeki derinlikli, hacimli, yankılı vb. parametrelerdeki tınısal işlevselliklerinin keşfedilmesi, Eski Hint medeniyetlerine kadar dayanır. Rüzgâr çanları da insan üretimi birer ses objesi/heykeli olarak tanımlayabileceğimiz yaygın örneklerdendir. Hava akımı ve çeşitli etki-tepki dinamikleri ile farklı sesler üretebilen bu objelere M.Ö. 1100 civarlarına kadar rastlanılabilmektedir. Çin'in güneyinde çok eski dönemlerden beri genellikle dinî

törenler için üretilmiş bu objeler daha sonraları *Yong-Zhong* olarak bilinen tokmaksız çanlar/ziller kategorisinde yer bulmuştur (Davies, 2001'den akt. Turan, 2020:78).

Sümer dönemine ait M.Ö. 4000 yıl sonralarında görülen *lir* ve *arp* gibi çalgılar (Michels ve Vogel, 2015: 161) sahip oldukları plastisite, sembolik biçimleri ve hacimli yapılarıyla *sound sculpture* niteliği taşır. Kökenleri M.Ö. 2. yüzyıl öncesine dayanan Hint Tamil müziğinde kullanılan (Ludvik, 2007: 227) ve genellikle tavus kuşu görünümlü işlenen *yazhal* (yazh) ise heykelimsi yapılarıyla yine bunun bir örneğidir.

Günümüze daha yakın önemli bir organoloji eseri olan *Il Gabinetto Armonico* (1722)'yu yazan Filippo Bonanni kitabında, hem döneminin heykelimsi, hacimli yapılarıyla ve üzerlerindeki sembolistlik figürleri ile plastisitesi yüksek enstrümanları hem de birer *sound sculpture* ve deneysel enstrüman niteliğine sahip gündelik hayatta sıkça kullanılan ses nesnelere/araç gereçlerini ayrıntılı olarak ele almıştır. Bu öznel kitap genellikle deneysel enstrümanları ve ses nesnelere/göz ardı edildiği salt konvansiyonel müzik pratiklerine odaklı bir organoloji yaklaşımının dışında duran, döneminin ses odaklı ve ilerici eserlerinden birisidir.

Russolo'nun (1967:5) *The Art of Noise* adlı manifestosunda (1913) belirttiği üzere yüzyıllardır soyut bir kavram olan ses, özellikle arkaik dönemlerde insanlar ve topluluklar tarafından ruhanî bir temele dayandırılmıştır. Sese ilahî kavramlar yüklenmesiyle ses ve ses objeleri, ayinlerin ayrılmaz unsurları olur. Böylece kazandığı dinî anlamlarla ses, ritüelistik kullanımıyla gündelik hayattan soyutlanır. Bunun sonucu olarak ses; giderek—kutsal bir nesne gibi—dokunulmaz ve ilahî bir kavram olarak gerçek ötesi bir dünyanın gizemli bir unsuru haline alır. Bu da diğer sanat dalları hızla dönüşür ve yeni önermelerine kavuşurken, sesin kavramsal ve bilimsel gelişimini oldukça yavaşlatan gerekçelerden biri olarak görülebilir.

## DUYSAL TASARIM PERSPEKTİFİNDE 20. YÜZYILDAN BAŞAT ÖNERMELER

19. Yüzyılın sonundaki ekonomik, sosyo-kültürel, bilimsel ve teknolojik gelişmelerin, teorilerin ve kimi savların Modernizmin rüzgârıyla hızla uygulamaya konulduğu görülür. Dünya düzeninde yaşanan dönüşümler ekseninde toplumsal hayat oldukça gerilimli, kaotik bir sürece evrilir. Bu kaotik sürecin ardı sıra gelen savaşlarla daha da ağırlaştığını ve insanlığın kritik süreçlerden geçtiğini görürüz. Kern (2013), *Zaman ve Uzam Kültürü (1880-1918)* adlı kitabında tüm bu dönüşümü ve yarattığı etkileri irdeler. Özellikle bu dönemde telgraf ve telefonun yaygınlaşmasıyla enformasyonun çok daha hızlı yayılması, tek tip kamusal zamanın tüm dünyada uygulamaya konulması, başta ulaşım ve iletişim olmak üzere yaşam pratiklerini tümüyle değiştirir. 20. Yüzyılın ilk çeyreğinden itibaren iletişim teknolojilerinin sanat, felsefe, edebiyat ve sosyal yaşama kadar olan yansımaları çarpıcı bir şekilde hissedilir. Dünya savaşları, yeni yaşam pratikleri, kamusal mutlak zamana karşı zamanın göreceliliği—değişen hız ve zaman-mekân algısı gibi paradigma değişiklikleri sanatı derinden etkiler ve çok sayıda yeni sanat akımı ortaya çıkar (Kern, 2013:120).

Ses üzerine üretimler gerçekleştiren sanatçıların çoğunun plastik sanatlar kökenli ya da ilişkili olduğu göz ardı edilmemelidir. Bunlardan Luigi Russolo, Giacomo Balla, Marcel Duchamp, Wassily Kandinsky, Paul Klee, Joan Miró, Piet Mondrian, Pablo Picasso, Vladimir Tatlin gibi sanatçılar başlıcalarıdır. Bu sanatçılar 20. Yüzyılın disiplinlerarası sanat anlayışını benimsemiş ve çalışmalarında başta ses olmak üzere pek çok farklı tasarım öğesini bir araya getirmişlerdir (Turan, 2020:92).

Diğer yandan bir önceki yüzyılda filizlenen Wagner'in *Gesamtkunstwerk*<sup>12</sup>—*bütüncül sanat* anlayışının bir yansıması olarak disiplinlerarası sanat ve tasarım anlayışı tüm alanlara yayılır. Özellikle yüzyılın ikinci yarısından sonra sinema temelli bütüncül tasarım ve üretim anlayışı benimsenir.

<sup>12</sup> Bkz; Haydaroğlu, M. (2011). Bütünsel Yapıt: *Gesamtkunstwerk*. *Sanat Dünyamız*, 121(3).

20. Yüzyılın yeni teknolojiler ve yaşam pratikleri üzerinden sesle olan deneyimlerinin temeli önceki yüzyıllarda başlamış olan sanayi devrimlerine ve hızla artan makineleşme beraberinde şekillenen kaotik şehir hayatı ve yaşam tarzına dayanır. Tüm bu gelişmeler, patlak veren savaşlar ve yeni buluşların gündelik yaşama girmesi önceki yüzyıllara göre çok daha ivmeli bir ilerleyiş gösterir (Kern, 2013). Ses, hızla insanoğlunun daha önce deneyimlemediği biçimde toplumsal hayata damga vurur. Gelişen sanayinin devasa ağır ve etkili makinalarının hacimli, gür sesleri, betonarme şehirlerin kırsal mekânlardan çok farklı tınlayan, yankılanan birbirine geçen akustik imgeleri ve bunların psikoakustik etkileri, makinelerin, taşıtların, vb. araçların ve kalabalıkların gürültüleri; kısaca modern olarak tanımlanan yaşamın ayrılmaz parçası haline gelen tüm sesleri ve toplumsal etkileri 20. Yüzyıl sanatının/sanatsal ses çalışmalarının başlıca malzemesi haline gelerek, bunlara koşut üretimlerin ortaya çıkmasına vesile olur.

Özellikle müzikal anlatının dışındaki gündelik sesler (*gürültü ve sessizlik*) yeni önermeler sunulmasına zemin oluşturur. Yüzyıllardır farklı önermelerle hayli yol alan mimari ve plastik sanatlarda, disiplinler arası bilim ve teknolojik yeniliklerden beslenerek ilerleyen tasarım anlayışı hâkim olmaya başlar. Ortaya çıkan bu tasarım anlayışıyla sanatçılar, yeni sanat pratikleri, sesle ilgili gelişmeleri vakit kaybetmeksizin bünyesine katmış, farkındalıklı sorular sorabilen, kavramsal üretimler gerçekleştirmişlerdir.

Bu bağlamda yüzyılın başlarında özellikle hız, zaman ve hareket konuları üzerine odaklanan Fütüristler plastik sanatlarda önemli önermeler sunmuşlardır (Kern, 2013:190). Bu perspektifte sesle ilgili çalışmalarıyla dikkatleri üzerine toplayan Fütürist sanatçı Luigi Russolo, *The Art of Noise* (1913) adlı manifestosuyla yüzyılın en önemli önermelerinden birisini ortaya atar (Kern, 2013:144). Russolo'nun, gürültü üzerine onomatopoetik (ses yansımali) yaklaşımıyla ürettiği *Intonarumori*'leri, gürültü enstrümanları olarak *sound art* ve *sound sculpture*'ların erkence ve ikonik üretimlerinden olur.

Plastik sanatlarda bu dönüşümlere koşut, paradigma değişimine sebep olan ve yüzyılın en önemli önermelerinden birini veren, *Ready Made (Objet trouvé)* akımı ile kavramsal sanatı tetikleyen, tüm sanat ve tasarım algısını köklü değişime sürükleyen Marcel Duchamp'dan bahsetmek gerekir. Duchamp'ın *With Hidden Noise* (1916) ve *Sculpture Musicale* (1913) adlı Dadacı çalışmalarıysa *sound object* ve *musical sculpture* kavramlarının öncü kullanım örneklerinden olmaları açısından ilham verici niteliktedir. Bu çalışmaların derinlikli kavramsal arkaplanları sonraki yıllarda daha çok fark edilir/keşfedilir. Böylesi bir başka önemli çalışma Dadaist Alman ressam Kurt Schwitters'ten gelir. Schwitters, *Ursonate* (1932) adlı sesli şiiriyle hem *sound poetry* hem de *speech art* türlerine öncülük etmiştir (Gürkan, 2008:65). 1922'le 1932 yılları arasında farklı versiyonlarda bestelenmiş *Ursonate*, 20. Yüzyılın en önemli şiirlerinden birisi olmasının yanında öncü *sound art* çalışmalarından biri olarak da kabul edilir.

20. Yüzyılın ilk yarısında ses, soyut sanat akımları üzerinden kavramsal ve disiplinlerarası yeni üretimlerle daha da ön plana çıkar. Özellikle soyut sanatın öncülerinden Kandinsky'nin gerçekleştirdiği çalışmalar yüzyılın sanat anlayışına yeni soluk kazandırır. Kandinsky, ses ressamlığının önemli eserlerini vermiş, birçok plastisite çalışması gerçekleştirmiş ve *Bauhaus Okulu*'nun önemli temsilcilerinden biri olarak 1915-1933 yılları arasında ilgili kavramlar üzerine dersler vermiştir. 1931 yılında yaptığı çalışması *Zeichenreihen*'dir. Beethoven'in IV. ve V. Senfonilerinden etkilenerek ortaya çıkarttığı çalışmalar grafiksel değerler üzerinden de birer plastisite örneğidir (Eroğlu, 2017:39). Grafik ve metaforik kompozisyon bilgisi vermeyi amaçlayarak gerçekleştirdiği çalışmalarda Kandinsky, batı notasyon sisteminin dışında farklı bir plastisite ve ses tasarım dili sunarak daha sonraları yüzyılın ikinci yarısında esas ürünlerini verecek olan çağdaş bestecilerin grafik notasyon çalışmalarına ilham kaynağı olur.

20. Yüzyıl boyunca ses/müzik ressamlığı üzerine Paul Klee, Joan Miró, Piet Mondrian, Pablo Picasso gibi daha birçok sanatçı çalışmalar gerçekleştirir. Bunlardan Macke'nin *Colored composition Hommage à Bach* (1912), Kupka'nın *Amorpha: Fugue in Two Colors* (1912), Klee'nin *Ancient Sound* (1925),

*Polifonia* (1932), *Albers'in Fugue*, (1939), *Mondrian'nun Broadway Boogie Woogie* (1942), *Miró'nun La Mélodie Acide IV* (1980) vb. gibi daha birçok sanatçının çalışmaları bulunur. Bunlar kavramsal arkaplanlı önemli ses/müzik plastisite örneklerindedir.

1918-1923 yıllarında SSCB'de sıkça kullanılan endüstriyel fabrika sirenleri ve buhar düdüğü gibi enstrümanlarla Avraamov'un *Sirenlerin Senfonisi* gibi çeşitli üretimler gerçekleşir (Alarcón, 2008:19). Sözü geçen sirenler, fabrikalarda, hızla eski 'burjuva' kiliselerindeki çanların yerini alır ve yeni ses üreteçlerinin yapımında referans alınır. Bu açıdan sirenler Varèse, Antheil gibi muteber bestecilerin de katkısıyla 20. Yüzyılın önemli popüler ses objeleri/makineleri arasına girer.

20. Yüzyılın ilk yarısında dönemin zaman-mekân ve hız algısındaki değişimi eserlerine hareket ve sesi de eklemeyerek yansıtan Calder, kinetik/mobil heykellerin ve mekanik *sound sculpture* 'ların başat örneklerini sunar. *Edgar Varèse* (1930), *Musique de Varèse* (1931), *The Gong* (1933), *Object with Red Ball* (1931), *Triple Gong* ve *Blue Feather* (1948) ve bir uçağı ses heykeli olarak tanımladığı *Flying Colors, DC 8-62 Airplane* (1973) gibi çalışmaları bunlardan bazılarıdır (Turan, 2020:99).

Kinetik heykellerin en önemli bir diğer ismiyse Tinguely'dir. Hacimli yapıtları genellikle hurdalar, atıklar, motor parçaları, bisiklet parçaları, araba aksamaları, pistonlar, teller ve metal levhalar, tekerler, jantlar, dişli parçaları, alet edevatlar, çekiçler, testereler gibi akla gelebilecek tüm endüstriyel, gündelik ekipman ve mekanik aksamalardan oluşan, hareket edebilen, ses ve kokular çıkarabilen mekanik düzeneklerdir. Bazı dev mekanik heykellerinde küçük motorlar çalışır, çekiçler vurur, ani gürültülü-patırtılı sesleri duyulur, çeşmelerden sular fişkirir. Bazıları kendi kendini yok eder. Tinguely'in *Meta-Matics Drawing Machines* (1950) ve *Mengele-Totentanz* (1986) isimli heykel serileri bu çalışmalara iyi birer örnektir. Tinguely'nin heykelleri alışılmadık, sıra dışı metaforlar barındırırken zaman-mekân ve hız kavramlarının toplum içindeki kaotikliğine ve endüstri toplumunun sancularına işaret eder.

20. Yüzyıl sanatsal ses çalışmalarına önemli katkılarda bulunmuş elektronik müziğin en önemli isimlerinden Varèse, sesin farklı parametreleri üzerine yaptığı çalışmalarla duysal/ses tasarım estetiğine farklı bir boyut kazandırır. Yüzyıllardır sıradanlaşan konvansiyonel çalgılar<sup>13</sup> yerine yeni/deneysel çalgıları kompozisyonlarına katmaya çalışır ve dikkate değer, zamanın ötesinde yenilikçi bir dizgede kullanır (Mimaroglu, 2006:155). Bu bağlamda Varèse'in *The Liberation of Sound* (1966) bildirisi halen güncelliğini koruyan ilerici önermelerden sayılır.

Sesin somut bir nesne gibi işlenme fikri, yeni yaratıcı duysal tasarım pratiklerinin de kapılarını aralar ve bu bağlamda Schaeffer, 20. Yüzyıl elektronik müziğine yön verecek olan yeni bir kavram sunar; *Musique concrète* —Somut Müzik. Bu kavram alışılmış müzik gramerlerinin dışında, plasitite değerlere sahip sanatsal tasarım olanaklarının kapılarını aralar. Schaeffer'in iki kitabı; *Traite des objets musicaux* ve *Solfeges des objets sonores* (1966) alana önemli katkılar sağlar ve kavramsal ses algısının perspektifini genişletir (Maral, 2010:222).

20. Yüzyılın değişen ses algısının başka bir yansıması olarak var olan müzik pratikleri ile yetinmeyen önemli bir diğer isim, Harry Partch, yapmış olduğu deneysel müzik enstrümanlarıyla çığır açarken, bu enstrümanları bütüncül tasarım anlayışıyla yeni müzikal fikirler/kompozisyonlar için kullanır. Partch'ın enstrümanları, sahip oldukları kavramsal arkaplanları, sıra dışı ses sistemleri, ses/tını alternatifleri ve plasitite değerleriyle *sound sculpture* alanının tanımlanmasına önemli katkıda bulunur. Özellikle konvansiyonel çalgılar üzerinde yapılabilecek tasarım ve tını modifikasyonlarının da önünü açar.

<sup>13</sup> Geleneksel anlamını barındırmasının ötesinde Sanayi Devrimi sonrası hızla standardize edilerek endüstriyelleşen çalgıları ifade eder. Özellikle II. Dünya Savaşı sonrası post-kolonyal düzen ve hegemonya stratejileri ile daha da yaygınlaşan ve ülkeler arasında anlaşmalara/uzlaşmalara dayalı ürünleşmiş çalgıları vurgular.



Partch'ın bu yaklaşımı çok sayıda müzisyen ve sanatçı tarafından takip edilmiş ve günümüzde mikrotonal/*xenharmonic* ve deneysel müzik kanonunda popülerleşmeye başlamıştır.<sup>14</sup>

Sanatsal ses çalışmalarının öncüsü olan John Cage ise duysal sanatların en önemli fikir insanlarından biri olarak ikonik yapıtı *4'33* (1952) ile bir paradigma değişimine yol açar. Cage, bestecinin iradesini, eser ve yorumcu üzerindeki tahakkümünü sorgulayarak, raslamsallık, niyetsizlik ve belirlenmemişlik kavramlarını sanat yapıtının odak noktası haline getirir. Cage, yaşamı boyunca yeni ses, tını, form ve kompozisyon stratejileri geliştirir ve özellikle günlük, sıradan, teknolojik nesnelere ve atıklardan yeni enstrümanlar geliştirmeyi seçer (Fırıncıoğlu, 2012). Bunlardan biri de erken dönemlerinde bestelediği *First Construction in Metal* (1939)'dir (Turan, 2020:112). Eserde araba parçaları, fren kampanaları ve çeşitli metal hurda parçaları kullanır. Cage, 1940'larda *prepared*/hazırlanmış—tellerine vidalar, pullar, lastik silgiler gibi benzeri malzemeler yerleştirilmiş—piyano ile bu çalgının tını olanaklarını zorlayarak avantgard bir yaklaşım ve çalım pratiği getirir (2020:113). Cage'in 1939'da bestelediği *Imaginary Landscape No. 1* ise geniş çaplı ziller, piyano telleri ve iki pikap için bestelenen, sabit ve değişken test sinyallerinin kullanıldığı bir müzik olarak elektronik müzik tarihinin belgelenmiş ilk kayıtlı yapıtıdır. (2020:159). Cage'in raslamsal operasyonlar üzerine kurguladığı çalışması *Imaginary Landscape No. 4* (1951) ise 12 radyo ile 24 performansçı için tamamen şans operasyonlarına dayalı, belirli yönergeler üzerinden radyoda çalan yayınların yakalanıp paylaşıldığı bir çalışmadır ve portatif radyoyu müzik/ses enstrümanı olarak tanımlar. Cage'in 1960'ta kurguladığı *Cartridge Music* ise çarpıcı şekilde güçlendirilmiş *micro-sounds*/mikro-sesler zenginliğini ortaya çıkarır. Bu yöntemler ile elde edilen çalışmalara verilen *cartridge*/kartuş ismiyse fonografik pikapların iğne hazneleri olan kartuşlarına atıfta bulunur. Eserde kartuşun yerine yaylar, ince dallar, kibritler, tüyler, teller gibi küçük objeler kullanılarak sıra dışı sonoriteler elde edilir ve bu sırada sesler kontak mikrofonlar aracılığıyla yükseltilir (Collins, 2006:33).

Cage'in *Cartridge Music*'inden ilham alan Hugh Davies, deneysel enstrümanlar ve *sound sculpture* alanının tanımlanmasında önemli katkılarda bulunur. Çok sayıda akademik çalışması olan Hugh Davies, 1970'lerde *piezo* destekli enstrümanlar yapmaya başlar. Ayrıca Collins (2006: 35), *Handmade Electronic Music: The Art of Hardware Hacking* isimli kitabı—hazır nesne, modifiye, enstrüman tasarım pratikleri ve raslamsal tını/ses arayışları için önemli bir çalışma olmakla birlikte—Davies'in; *Piezo Music* türü çalışmalarının önemini vurgulamaktadır.

Cage, sıra dışı ses ve müzik çalışmaları ve yaşam felsefesiyle bu alanda ürünler vermeye çalışan sanatçılara ilham kaynağı olmuştur. 1960'ların başında ortaya çıkan *Fluxus* Akımı'nın ve *sound art*'in temelleri de Cage'in deneysel çalışmalarından esinlidir. Duysallığı da odağına alan performatif üretimleriyle çığır açan *Fluxus*, özellikle sanatsal ses çalışmalarının tanımlanmasında önemli rol oynar. Allan Kaprow ve George Maciunas'ın öncülüğünü yaptığı akım, plastik ve ses sanatlarındaki paradigma değişimlerinden ilham alarak, bunları marjinal anlatılara dönüştürmeyi başarır. *Fluxus*, 1960'lı yıllardan 1980'li yıllara kadar faaliyet gösteren, etkileri halen hissedilen ütopyik bir harekettir. Bu dönemin avangart kökenli birçok sanatçısı *Fluxus* Akımı içinde yer alır; Joseph Beuys, Yoko Ono, Charlotte Moorman, Nam June Paik, Dick Higgins, George Brecht gibi isimler bunlardan sadece bazılarıdır. Bu sanatçılar gerek performansları gerek sergileri, ses çalışmaları/yerleştirmeleri ve ürettikleri plastisite temelli çalışmalar ile *sound art* alanına önemli katkılarda bulunmuştur. 1960'larda *The Sound of Fluxus* adlı bir sergide 'görülen ve duyulabilen bir sergi' mottosuyla, plastisite ile duysal tasarımın kesiştiği bir perspektif yansıtılmak istenir (Turan, 2020:127). *Fluxus* çalışmalarına örnekler arasında Yoko Ono'nun *Toilet Piece*'i, Alison Knowles'ın *Onion Skin Music* kompozisyonu, Eric Andersen'in *Untactics of Musicé* sayılabilir. Joe Jones, Ben Vautier ve Mauricio Kagel, çeşitli enstrümanları, ses/müzik objelerini deneysel ve marjinal tekniklerle tiyatral performanslarda

<sup>14</sup> Örneğin; Turhanlı (2001), *Ütopyanın Sesleri* kitabında Partch'ı; "Gerçek bir ikon kırıcı. Kültürel bir yasa çiğneyici. Kural tanımayan, disipline uymayan, uzlaşmaya yanaşmayan gerçek bir öncü. Kültürel kurumların dışında, toplumun kıyısında yaşamayı, sanatta ve hayatta serüvenli olmayı geçmiş mitik bir karakter [...] cazcıları ve hatta bazı pop ikonlarını etkilemiş olağanüstü bir besteci, benzersiz bir kuramcı ve tuhaf çalgılar mucidi" olarak tanımlar (a.g.e:17).

kullanmıştır. Almanya'da *Fluxfests*'de (1962) sanatsal çalışmalarını ve performanslarını sergileme fırsatı bulan *Fluxus*'un, bazı çalışmalarına; Brecht'in marjinal konser serileri, Charlotte Moorman ve Nam June Paik'ın gerçekleştirdiği sanatsal aktivist eylemleri, Jones'un *Self-Playing (hanging) Guitar* (1974) ve Patterson'ın, *Solo for Double Bass* (1962) gibi örnekler verilebilir (Turan, 2020:130).

Mikro çiplerin icadıyla gündelik hayatımıza giren bilgisayarın bir müzik enstrümanı olarak tanımlanabilir olması ve yeni dijital üretim tezgâhına dönüşmesi 20. Yüzyılın sonuna doğru birçok sanatçının bu alana yönelmesine sebep olur (Maral, 2010:122). Bu teknolojinin sanatsal ses çalışmalarına yansımalarına örnek üreten en popüler isimlerden birisiyse Gerhard Trimpin'dir. Trimpin'in mekatronik, robotik teknolojilerle aynı zamanda MIDI gibi dijital kompetanları birleştirerek yaratmış olduğu *sound sculpture*'ları türünün ilk örnekleri olmaları açısından oldukça önemlidir. Trimpin'in çalışmaları enstallasyon, canlı MIDI kompozisyonları ve sahne performansları gibi çok çeşitli interaktif medya elemanlarında heykel/plastisite ile sesi birleştirmeleri ve teknoloji-insan birlikteliğinin çarpıcı örneklerini sunmalarıyla dikkate değer ürünlerdir.

*Sound art* perspektifinde, *sound sculpture* alanı içerisindeki üretimleriyle alanı destekleyen başka, çok sayıda önemli sanatçı bulunmaktadır. Bunlar arasında Akio Suzuki, Alvin Lucier, Baschet Brothers, Bill Fontana, Dennis Bathory-Kitsz, Derek Shiel, Ellen Fullman, Harry Bertoia, Henry Dagg, Ivor Darreg, Paul Panhuysen, Peter Vogel, Pinuccio Sciola, Stephen Vitiello, Timo Kahlen, Yuri Suzuki, Zimoun; Türkiye'den de Aslı Çavuşoğlu, Cevdet Ereğ, Erdem Helvacıoğlu, Füsün Onur, Nevin Aladağ, Selçuk Artut gibi isimler sayılabilir.

Türkiye'de ise Duysal Tasarım alanında güncel sanat adına gelişmelerin 1980'li yılların ikinci yarısından sonra hareketlendiği görülebilir. İlk olarak disiplinlerarası sanat çalışmalarına alan açan organizasyonlar, kurumlar ve kavramsal arkaplanı teşvik edici ortamlar yaratılır. Özellikle 1987 yılında başlayan İstanbul Bienalleri bu alanda katalizör görevi üstlenmiş, çok sayıda yeni önermeleriyle duysal tasarım üretimlerine de yer vermiştir (Maral, 2019).

Türkiye'de duysal tasarım kapsamında yeni sayılabilecek bu üretimler daha çok elektroakustik/deneysel müzik şemsiyesi altında gerçekleşmiş; plastik sanatlar tarafından daha çok benimsenen *sound art* alanındaysa daha çok *soundscape* ve *sound installation* (ses yerleştirmesi/ses enstallasyonu) çalışmaları yapılmıştır. 1990'lı yılların sonlarından itibaren farklı alanlar/isimler üzerinden üretimlerini veren ancak uzun zamandır var olan sanatsal ses çalışmalarının *duysal tasarım* adıyla akademik bir oluşum içinde filizlenmesi kompozitör ve etnomüzikolog Prof. Dr. Ahmet Yürür'ün öncü girişimlerine dayanır. Hemen ardından gelen Prof. Dr. H. Alper Maral'ın çabalarıyla, Yıldız Teknik Üniversitesi Sanat ve Tasarım Fakültesi, Duysal Tasarım Programını öğretim şeması ve ders planlarına yansıtan ilk kurum olmuştur (Maral, 2014:2).

İstanbul Bilgi Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi Müzik İleri Araştırmalar Merkezi (MIAM) gibi kurumlarsa bu perspektifte disiplinlerarası dersler, programlar, etkinlikler, sergiler, konserler gerçekleştirmiştir. Önemli bir gelişme ise *Sonic Arts* adı altında 2012 yılında MIAM kapsamında bir yüksek lisans programının hayata geçirilmesi ve bu alanda akademik derece kazandırılmasının önünün açılması olmuştur (Maral, 2019).

2022-2023 öğretim yılında Anadolu Üniversitesi Devlet Konservatuarı Çalgı Yapım Bölümünde *Ses Heykelleri* dersi, 2023-2024 öğretim yılında *Duysal Tasarımın Temel Kavramları* lisans dersi açılmıştır. 2023-2024 öğretim yılında yeniden aktif hale gelen Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Çalgı Yapımı Anasanat Dalı Tezli Yüksek Lisans Programında, *Duysal Tasarım* ve *Enstrüman Tasarımı* gibi dersler kapsamında da ses heykelleri üzerine çeşitli çalışmalar yapılmaktadır.<sup>15</sup>

<sup>15</sup> Bkz: <https://www.anadolu.edu.tr/akademik/fakulteler/2110/calgi-yapimi-ve-onarimi-programi/dersler>

## **SOUND ART'IN ÇAĞDAŞ SANATLARDAKİ KONUMU**

*Sound Art* terimi, belge niteliğinde 1983 yılında Hellermann tarafından New York'taki *The Sculpture Center*'da düzenlenen bir sergi kataloğunda kullanılır ve bizatihi *Sound/Art* adıyla müstakil varlığını tanıtlamış olur. Serginin sponsorluğunu Hellerman'ın 1970'lerin sonunda kurduğu *The Sound Art Foundation* yapmıştır. Daha önceleri *experimental music* ya da *new music* gibi kavramlarla anılan tür, daha sonraları *sound* temalı diğer sergilerde de kullanılmaya başlamıştır (Licht, 2009:3).

Sesin ayrı bir sanatsal başat alan olarak kendini tanıtlaması, müzikal bir edimden sıyrılarak bağımsız bir kullanıma kavuşması, sürecin başını çeken ve bu çalışmada da isimleri anılan 20. Yüzyıl sanatçıları sayesinde mümkün olur. Başlangıçta plastik sanatlar özelinde varlığını tanıtlayan sanatsal ses çalışmaları hızla müstakil bir alana evrilmiş, *sound art* adı altında tanımlanmıştır. Kavramsal ve disiplinlerarası bir alan olan *sound art*; başta *sound sculpture* olmak üzere *sound installation*, *soundscape* gibi alt dallara sahip olmakla birlikte bir yandan da *sound design* gibi alanlarla da girift bir ilişki içindedir (Maral, 2010:163).

Diğer yandan tarihi süreçte *sound art*'ın deneysel ya da avangart müzik türü olarak görülmesinin nedeniyse müzikle olan iç-içe, sınırları muğlak tanımlı zor bir alan olmasındandır. *Sound art* ile müzik arasında ille de bir ayırım arandığında, zaman-mekân ilişkisine; sanat ve tasarım kavramları arasındaki temel farklılıklara işaret edilebilir; müzik, belli bir gramerdeki zamansal ve mekânsal yapılara bağlı, sınırsallık içindeki bir tasarı imkânı sunarken *sound art*'ın tınısal, zamansal ve mekânsal sınırlayıcılığının olmadığı görülür. Kaldı ki güncel yaklaşımlarda böylesi bir ayırma ihtiyaç duyulmadığı açıktır. Max Neuhauş'un *Times Square* adlı ses enstalasyonu kalıcı *sound art* çalışmalarına ikonik bir örnek olarak gösterilebilir: Zaman ve mekân algısı konusunda paradigma değişimine sebep olan bu enstalasyon çalışması, 1977'de başlar, 1992'de ara verilir ve 2002 yılında yeniden başlatılır. Toplamda 33 yılı aşkın süredir devam eden çalışma sanatsal ses çalışmalarına zaman ve mekân bağlamında yeni bir soluk getirir (Labelle, 2015:157-165).

Enstrüman Yapım perspektifindeyse, Carole DeVale, *Selected Reports in Ethnomusicology, Volume VIII* (1993)'de organoloji alanındaki son çalışmaları özetler ve gelecek çalışmalar için ortak bir terminoloji ve metodoloji önerir (Steel, 1993:214). DeVale'in önerdiği *The Science of Sound Instruments* (ses enstrümanları bilimi) gibi disiplinlerarası bir tanımlamayla, *sound sculpture* gibi müstakil alanlar da bu kavram/tanım üzerinden ele alınabilir.

Diğer yandan çağdaş sanatın güncel problemleri ve sorgulayıcı yaklaşımı, *sound art* alanın/üretimlerinin konumlandırılmasında da belirleyicidir. *Sound* görüngüsünün popülerleşmesiyle birlikte hızla dolaşıma giren sayısız *sound art* çalışması, güncel sanatın kaotik ortamı ve sorgulanan üretimleriyle ele almır ve görsel, işitsel/duysal perspektifte irdelenir.

21. Yüzyılda sanatın hemen hemen her alanının sayısallaştığı bir dönemde *sound art* kavramını irdelerken odaklanılacak başka bir olguysa dijitalizasyondur. Sanat var olduğu her dönemde çağını yansıtan bir edimle, tasarım dilini güncellemektedir. Bugün çağdaş sanatın başlıca malzemesi halini alan dijital mecralar eski ve yeni teknikleri bir araya getiren hibrit yöntemler üzerinden üretimlerini gerçekleştirirken, dijital teknolojinin tüm imkânlarını haylice odağına oturtmuştur. Dolayısıyla güncel sanatın bir yansıması olarak *sound art*, tüm alt türleriyle birlikte disiplinlerarası bir dizgede bu yeni dijital tezgâhlarda üretimlerini gerçekleştirir.

## **SOUND SCULPTURE KAVRAMI VE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR**

*Sound art* alanının başat dalı olan *sound sculpture* ürünleri, bizatihi müstakil bir alan olarak tanımlanabilecek disiplinlerarası kavramsal bir arkaplana sahiptir. Kavramsal ses fikri üzerine kurgulanan plastisite değerleriyle soyut ve somut hacimsellikleriyle zengin bir anlatı imkânı ve tasarım

dili sunan akustik heykeller/yapılar; güncel sanat mecralarından faydalanarak geniş perspektife tasarım olanakları sunarlar. *Sound sculpture*'ların köklü geçmişi, bir yanı plastik sanatlara, diğer bir yanı sesle ilişkisi bakımından müzik pratikleriyle ve bir kesişim kümesi içinde enstrüman yapımıyla ilişki kurabilen disiplinlerarası niteliklere sahiptir.

*Sound sculpture* kavramını tanımlamak gerekirse; etki-tepki dinamiğiyle veya doğal unsurlar tarafından (rüzgâr, su, güneş ışığı vb.) etkileşime geçirildiğinde, müzikal bir estetik zorunluluğu olmaksızın ses üretebilen, plastisite değerlerine sahip heykeller/objeler/yapılar oldukları söylenebilir. Daha yalın bir ifadeyle “malzemesi ses olan heykellerdir” (Turan, 2020:148). Böylesi bir tanımlamada görsel görüngülerin baskınlığına karşı kavramsallığın duysal/işitsel görüngüler üzerinden işlendiği, ses odaklı bir yaklaşım benimsendiği fark edilir. Bir başka tanımlamaysa, görsel görüngüler üzerinden —ve oldukça spekülative olabilecek—sesin temsil edilmişindeki amaç ve sembolistik değerler yoluyla, konvansiyonel bir heykelden/yapıdan (örneğin, trompet, piyano veya gitar vb. çalan bir müzisyen heykelinden) basitçe ayrılan, plastisitesi bizatihi ses objesi dinamiğini iletebilecek ikonik heykellerdir, şeklindedir (a.g.e, 149).

Müzikal enstrümanlarla olan ilişkilerine bakıldığında birçok ortak noktaları olmalarına karşın *sound sculpture*'lar, belirli tınsal karakter ya da belirli bir ses sistemine ait perdeler üretebilen müzikal enstrümanların aksine, kavramsal bir ‘ses fikrine’ sahip soyut ya da somut hacimsellikte tasarlanmış sanatsal heykeller/yapılardır ve geleneksel (taş, ağaç, demir, cam, seramik vb.) malzemelerin kullanımı dışında günümüz koşullarının sunduğu mekanik, elektronik, mekatronik (robotik), dijital vb. teknolojilerin kullanıldığı geniş yelpazedeki tasarım diline sahiptirler.

Ses teknolojilerinin bulunduğu yüzyılda daha ulaşılabilir olmasının yanında geçen yüzyılda kat edilen kavramsal ve bilimsel birikimlerin sonucunda; ses görüngüsü üzerine yapılan çalışmalarda işlevsel ve tasarımsal farkındalığın arttığı görülür. Buna koşut *sound sculpture*, hevesli sanatçıların odak noktası olmuş, kavramsal üretimlerin sayısı oldukça artmıştır. Bu eğilim, sanatçının güncel tasarım araçlarına olan ilgisi, arayışı ve bu gibi bakır türlerin keşfedilmesinin ardından güncel sanat kanonu içerisine hızla eklenmesiyle açıklanabilir. Günümüz çağdaş sanat ortamında, özellikle disiplinlerarası çalışma yöneliminin ve iş birlikteliklerinin ihtiyaç haline geldiği bir dönemde; birçok sanat stüdyosunda birbirleri peşi sıra *sound art* ve *sound sculpture* alanında kolektif ürünler verilmeye başlandığı görülür. Akademik ortamdaysa dünya genelinde müzik/ses teknoloji programları kapsamında ya da müstakil olarak *sound art*, *sonic art* ya da *audio-visual vb.* isimler altında atölye, lisans, yüksek lisans ya da doktora programlarının sayısında çarpıcı bir artış gözlemlenmektedir.

Özellikle dijital sanatlar içerisinde konumlanan *Computer-Art*, *AI (Artificial Intelligence)-Art*, *Multimedia Art*, *Data-Art*, *Net-Art*, *Digital Installation-Art*, *Algorithmic Art*, *Fractal Art*, *Digital Visual Art*, *Evolutionary Art*, *Pixel Art*, *Render Art*, *Software Art vb.* gibi her geçen gün bir yenisinin eklendiği güncel sanat ortamında *sound sculpture* alanının da *digital sound sculpture* gibi bir alt dalının ortaya çıktığı görülür. Teknikleri ve amaçları doğrultusunda yapılan bu ayrımlar genel olarak *dijital sanatlar* olarak kabul edilmekte, teknolojik gelişmelere koşut birer anlatım dili sunabilmektedir.

Güncel sanat kanonu içinde dikkat çekici başka bir konuya, farklı sanat pratiklerinden bu türe heveslenenlerin üretimlerinde teknolojik olanakların bu kadar yaygınlaştığı bir dönemde, sesin onlarca parametresinden yalnızca alışılabilen birkaçıyla tasarımsal bir dil geliştirilmeye çalışılıyor olmasıdır (Mimaroglu, 1991:101). Bunun sebeplerinden birisiyse; müstakil bir sanat alanı olarak kendini tanımlayan *sound* görüngüsünün, çok daha geniş bir spektruma sahip olmasına karşın, halen içselleşmiş konvansiyonel müzikal kompozisyon geleneklerinin ve tekniklerinin dışındaki yeni tasarım pratiklerinin benimsenmemiş olması gösterilebilir. Bu bağlamda gün geçtikçe gelişen ses teknolojilerinin çok daha derinlemesine ses işleme/tasarımlama olanakları sunabileceği ve sesin çok daha fazla parametresinin birer tasarım unsuru olarak değerlendirilebileceği ön görülebilir. Bu öngörünün, salt teknolojik imkânlar

perspektifinde değil, daha derin kavramsal arkaplana sahip ses tasarım anlayışının ve istencinin geliştirilmesiyle gerçekleştirilebileceğinin de altını çizmek gerekir.

21. Yüzyılın ses/müzik teknolojilerinin sunduğu olanaklar doğrultusunda çok sayıda yeni deneysel müzik enstrümanı dolaşıma sokulmaktadır. Artık bir endüstriye dönüşmeye başlayan bu alanın yeni üretimlerinin kimi zaman *sound sculpture* nitelikleri taşıdığı görülür. Diğer yandan hemen hemen her gün üretimler veren, inovatif ve hibrit bir alana dönüşen deneysel enstrüman yapım endüstrisi, birbirlerinin peşi sıra ürünlerini ortaya çıkartmaya devam etse de bunların içerisinde önemli ve kalıcı önermeler sunabilenlerin sayıca az olduğunu teslim etmek gerekir. Bu sürecin etki-tepki dinamiği içerisinde geçmişten alınan feyzle; Sanayi Devriminden önceki erken dönemlerdeki ses, tını ve ton ideali arayışına benzer süreçlerde ilerlediği söylenebilir. Yeni müzik ve sanatsal ses çalışmaları, yaşanan döneminin estetik ve tını idealleri uyarınca, güncel teknolojilere koşut yeni ses/müzik enstrümanlarının/nesnelerinin—bunların bir alt kolu olarak da plastisitelerinin/heykellerinin—arayışlarını sürdürecektir.

## SONUÇ

*Sound sculpture*, multidisipliner/interdisipliner anlayışıyla, ana malzemesi ses ögesi olan, salt deneysel bir müzikal edimi olmanın ötesinde başlı başına müstakil bir tasarım/anlatı alanı olarak kendini tanımlanmış ve 21. Yüzyıl çağdaş sanatının en önemli öğelerinden biri olarak konumlanmıştır. Özellikle güncel sanat ortamındaki üretimleri peşi sıra gerçekleştirirken *duysal tasarım* alanının önemli bir parçası olmuştur.

*Sound Art* sanatçılarının enstrümanlar üzerindeki çalışmaları yenilikçi enstrüman yapım ve tasarım alanlarına yön vermiş, *sound sculpture* türü 21. Yüzyılın yenilikçi müzik alanlarıyla birlikte bu sürecin alternatif bir parçası olmuştur.

Dijital ve sanal mecraların başlıca üretim tezgâhları olarak karşımıza çıktığı 21. Yüzyılda, bu yeni tasarım dilinin çağdaş sanatlar içinde ses teknolojileriyle birlikte ilerlemesi sonucu; *digital sound sculpture* gibi alt alanların da ortaya çıktığı görülmektedir. Diğer yandan günümüzün yeni ses ve müzik teknolojileri, her geçen gün yenilenen üretim araçlarıyla daha etkili anlatım olanakları sunabilmek için, nitelikli kavramsal arkaplana ihtiyaç duymaktadır. İster geleneksel/konvansiyonel, ister yenilikçi yöntemler olsun bu üretimlerin, kavramsal doygunluğu olmadığı takdirde, işlevselliklerini ve tasarımsal değerlerini kaybedecekleri ve bayağılaşacakları açıktır.

Kavramsal sanat anlayışının *sound art* üretimlerinin entelektüel arkaplanını desteklemesi, nitelikli ve kalıcı üretimler için *sound* görüngüsünün kavramsal boyutunun iyi anlaşılması gerekir. Özellikle sesin, soyut doğasıyla uçucu, kırılğan, hassas ancak kaotik ve istismara açık niteliklere sahip bir görüngü olması; onu işitsel farkındalığı/deneyimi sınırlı dinleyici/izleyici kitleleri için riskli bir alan kılar. Ayrıca son derece yüzeysel ya da naif örneklerine de sıkça rastlanabilen *sound/art/sculpture*, çeşitli kavram karmaşalarına da elverişli malzemesiyle ve böylesi üretimlerle kozlaşmayı benimseyen paydaşlarına apayrı bir sorumluluk yüklemektedir.

Sesin, 21. Yüzyılda kazandığı kavramsal arkaplan ve desteklendiği teknolojik olanaklarla önceki yüzyıllarda kullanılması hayâl dahi edilemeyecek parametrelerinin, bugün daha farkındalıklı bir perspektifte işlevselleştirildiği ve gün geçtikçe kanonunun genişletildiği görülmektedir. Günümüz sanat akımlarına ve tasarım kültürüne daha fazla eklenip daha belirleyici roller üstlenen *sound* görüngüsü, geleneksel yöntemlerden dijital ortamlara uzanan yeni tasarım olanaklarıyla yaşamı ve evreni algılamamıza, dahası yorumlamamıza yeni kanallar açacağı benzenmektedir. Duysallıktan hareket edilen bu sürecin diğer tüm duyulara sirayet etmesi, hayatın yansıması—ve çok daha fazlası—olan sanatı çok daha değerli kılacaktır.

## KAYNAKÇA

- Alarcón, M. M. (2008). *Baku: Symphony of Sirens; Sound Experiments in the Russian Avant-Garde (1908- 1942)*. ReR-Megacorp.
- Ballou, G. (2008). *Handbook for Sound Engineers*. Burlington: Focal Press.
- Barwich, A. (2020). *Smellosophy: What the Nose Tells the Mind*. Harvard Press.
- Bonanni, F. (1722). *Gabinetto Armonico Pieno d'istromenti Sonori*. Giorgio Placho.
- Collins, N. (2006). *Handmade Electronic Music; The Art of Hardware Hacking*. Routledge Pub.
- Cox, C. (2018). *Sonic Flux: Sound, Art, and Metaphysics*. University of Chicago Press.
- Ergüven, M. (2001). *Ses ve Ötesi*. Sanat Dünyamız, 79, 143-147.
- Eroğlu, Ö. (2017). *Kandinsky-Nokta ve Çizgiden Yüze*. Tekhne Yayınları.
- Fıncıoğlu, S. (2012). *John Cage-Seçme Yazılar*. Pan Yayıncılık.
- Grayson, J. (1975). *Sound Sculpture: A Collection of Essays by Artists Surveying The Techniques, Applications, and Future Directions of Sound Sculpture*. Pulp Press.
- Gürkan, G. Ö. (2008). *Elektronik Müzikte Metin Organizasyonuna Semiyotik Yaklaşımlar*. [Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi].
- Haydaroğlu, M. (2011). *Bütünsel Yapıt: Gesamtkunstwerk*. Sanat Dünyamız, 121(3).
- Hopkin, B. & Tewari, S. (2021). *Sound Inventions: Selected Articles from Experimental Musical Instruments*. CRC Press.
- Kelly, C. (2011). *Sound (Whitechapel: Documents of Contemporary Art)*. The MIT Press.
- Kern, S. (2013). *Zaman ve Uzam Kültürü (1880-1918)*. İletişim Yayınları.
- LaBelle, B. (2015). *Background Noise, Second Edition: Perspectives on Sound Art*. Bloomsbury Publishing.
- Licht, A. (2007). *Sound Art: Beyond Music, Between Categories*. Rizzoli Pub.
- Licht, A. (2009). *Sound Art: Origins, Development, and Ambiguities*. Cambridge Press.
- Ludvik, C. (2007). *Sarasvatī, Riverine Goddess of Knowledge: From The Manuscript-Carrying Vīṇā-Player to The Weapon-Wielding Defender of The Dharma*. Brill Pub.
- Maral, H. A. (2010). *21. Yüzyıl Başında, Müziğin Toplumsal Değişim Süreci İçindeki Yerinin Tanımlanması Çabası* (Tez No: 263312) [Doktora Tezi, Ege Üniversitesi. Ulusal Tez Merkezi].
- Maral, H. A. (2014). *Düysal Tasarım Pratiklerinin Güncel Sanat Evrenine Eklemlenme Stratejileri: Müziğin Görselleşmesi ve Plastik bir Tasarım Olarak Kurgulanması*. Yayınlanmamış bildiri.

- Maral, H. A. (2019), *Türkiye’de Çağdaş Sanatın Temel Dinamikleri-6: Türkiye’de Çağdaş Sanatta Duysal Tasarım ve Disiplinlerarası Yaklaşımlar*. İstanbul-Modern 2019 kapsamında, yayınlanmamış bildiri.
- Michels, U. & Vogel, G. (2015). *Müzik atlası*. Alfa Yayınları.
- Mimaroğlu, İ. K. (1991). *Elektronik Müzik*. Pan Yayıncılık.
- Mimaroğlu, İ. K. (2006). *Müzik tarihi*. (10. Basım). Varlık Yayınları.
- Russolo, L. (1967). *The Art of Noise-1913. A Great Bear Pamphlet*. Something-Else Press.
- Say, A. (1995). *History of Music*. Music Encyclopedia Publications.
- Schaeffer, P. (1966). *Traite des objets musicaux*. Éditions du Seuil.
- Steel, D. W. (1993). *Selected Reports in Ethnomusicology, Volume VIII: Issues in Organology by Sue Carole DeVale*. University of Texas Press.
- Stokes, D. & Biggs, S. (2014). *The Dominance of The Visual*. Perception and its Modalities.
- Turan, Ö. (2020). *Zaman–Mekân İlişkisi ve Müziğin Plastisitesi Bağlamında Ses Heykelleri Kavramı; Başat Yapıtlar ve Temel Önergeler Üzerinden Yeni Bir Değerlendirme Denemesi*. (Tez No: 615734) [Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi. Ulusal Tez Merkezi].
- Turhanlı, H. (2001). *Ütopyanın Sesleri*. Çiviyazıları.
- Varèse, E. & Wen-Chung, C. (1966). *The Liberation of Sound*. Perspectives of New Music, 5(1), 11-19.
- Winckel, F. (1967). *Music, Sound, and Sensation: A Modern Exposition*. Dover Publication.