



SERAMİK MALZEME VE SES İLİŞKİSİ*

Firdevs Müjde GÖKBEL¹

Öz

Tarihi çok eskiye dayanan ve günlük ihtiyaçlar doğrultusunda üretilmeye başlayan seramik, kullanım amacı açısından zamanla gelişerek günümüzde ileri teknoloji seramikleri başta olmak üzere birçok sektörde ihtiyaca cevap veren bir malzeme haline gelmiştir. Araştırmalar neticesinde seramiğin birçok olumlu özelliğinin arasında aynı zamanda iyi bir yalıtkan ve ses yansıtıcısı olduğu görülmüştür.

Bu çalışmada seramik malzeme ve ses arasındaki ilişki iki aşamada incelenmiştir. İlk aşamada seramik malzeme ile yapılan çalgılar, ikinci aşamada ise hazır seramik nesnelere ve 3 boyutlu yazıcı ile üretilerek içinde ses ihtiva eden eserler ele alınmıştır.

Sonuç olarak duygunun ifadesini temsilen en güçlü araç olan ses unsurunun seramik malzeme ile son derece uyumlu bir birliktelik sergilediği görülmüştür. Sanatçılar tarafından iyi bir ses yansıtıcısı olması nedeniyle ilk başlarda vurmaları, daha sonra nefesli ve yaylı seramik çalgılar yapılmıştır. Sesi iyi iletmesinin yanında estetik açıdan sanatçılara sunduğu form ve dekor çeşitliliği ile de tercih sebebi olmuştur. Aynı zamanda söz konusu özellikleri nedeniyle hazır seramik nesnelere ve 3 boyutlu yazıcı ile sesin oluşturulduğu kavramsal eserler de ortaya konulmuştur. Bu eserler ise işitsel yönüyle eserin izleyici üzerindeki etkisini arttırmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Seramik Malzeme, Ses, Çalgı, Seramik Sanatı

RELATIONSHIP BETWEEN CERAMIC MATERIAL AND SOUND

Abstract

Ceramic, which has a long history and started to be produced in line with the daily necessities, has evolved over time and become a material that responds to the needs of many sectors, especially advanced technology ceramics. As a result of the research, it is observed that ceramic has a good insulation and sound transmission among its many positive technical features.

In this research, relationship between ceramic material and sound is examined in two stages. In the first stage, the instruments made with the ceramic material, in the second stage, works produced with ready-made ceramic objects and 3-D printer containing sound are discussed.

Consequently, it's seen that sound element, which is the most powerful tool representing emotion expression, has a very harmonious relationship with ceramic material. Because of being a good sound transmission, at the beginning percussion, then wind and stringed ceramic instruments were made by artists. Additionally, it also became the reason for preference with its aesthetically pleasing assortment of forms and decoration. Also due to these features, it has been put forward conceptual artworks created sounds by ready-made ceramic objects and 3D printer. These artworks increase the effect of the work on the audience with its auditory aspect.

Keywords: Ceramic Material, Sound, Instrument, Ceramic Art

* Bu çalışma 19-20 Kasım 2018 tarihleri arasında 1. Uluslararası Ahmet Yakupoğlu Şehir, Sanat ve Tasarım Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

¹ Dr. Öğr. Üyesi., Kastamonu Üniversitesi Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi, mgokbel@kastamonu.edu.tr

Giriş

Seramik, geçmişten günümüze insanlık tarihine ışık tutan en eski sanat dallarından bir tanesidir. İlk dönemlerde gündelik kullanıma yönelik olarak besin maddelerinin muhafaza edildiği ve sonrasında pişirildiği çanak-çömlekler şeklinde üretilmiştir. İnsanoğlunun yaşadığı yeri güzelleştirme ve hayatını anlamlı kılma çabası, sanatın temellerini oluşturmuştur. Seramik malzeme önceleri yalın form ve natürel renklere sahip iken insanoğlu onunla neler yapabileceğini fark ettikçe önce bezemeli örnekler, daha sonra da figüratif seramikler ortaya koymuştur. Günlük ihtiyaca yönelik olarak yapılan ürünlerin yanı sıra inanç sistemleri ile yakından ilişkisi olduğu düşünülen tanrı ve tanrıça örnekleri, insanoğlunun seramiği yaşamının merkezine ne denli koyduğunun kanıtı niteliğindedir. Malzeme olarak birçok farklı alanda kullanılmakta olan seramik, günümüzün vazgeçilmez gereksinimlerinden biri olarak karşımıza çıkmaktadır.

1. Seramik Malzeme ve Ses İlişkisi

Kaynaklar incelendiğinde ses için birbirine benzer tanımlar yapıldığı görülmektedir. Genel bir ifadeyle ses; kulağın duyabildiği titreşim olarak tanımlanmaktadır. Titreşimin türüne bağlı olarak, aralarında uyum bulunan titreşimlere “müzik sesi”, ciğerlerden gelerek gırtlaktan geçen havanın oluşturduğu titreşim dalgasına ise “insan sesi” denilmektedir. Bir sesin var olabilmesi için ses kaynağına, iletken ortama ve algı aracına (kulak ve beyin) ihtiyaç vardır. Ses kaynağında titreşim yoluyla üretilen ses dalgaları, iletken ortam sayesinde önce kulağımıza daha sonra da beynimizdeki duyma merkezine ulaşır ve böylelikle duyma eylemi gerçekleşir (Coşar, 2008) (Görsel 1).

Görsel 1: Duyma Eylemi



Kaynak:(<https://img.purch.com/w/660/aHR0cDovL3d3dy5saXZlc2NpZW5jZS5jb20vaW1hZ2VzL2kvMDAwLzA4OS82NjAvb3JpZ2luYWwvaHVtYW4taGVhcmluZy0xNzAyMjEuanBn>)

Çalgı, dilimizdeki en eski kullanım şekliyle saz; müzikal sesler üretmek amacıyla yapılan belirli bir biçime sahip, tını ve kullanım özellikleri olan aletlere verilen isimdir. Söz konusu müzik aletleri için Fransızcadan dilimize yerleşen enstrüman terimi de yaygın olarak kullanılmaktadır. Orkestra çalgıları; telli (yaylı) çalgılar, üfleme çalgılar, vurmali çalgılar olarak üç ana başlık altında toplanmaktadır (Coşar, 2008).

Günümüzde ilerleyen teknoloji ile birlikte nerdeyse tüm maddelerin fiziksel ve kimyasal yapısı detaylı şekilde incelenebilmektedir. Fiziksel ve kimyasal yapısı incelenen seramiğin bu bağlamda çok iyi bir ses yansıtıcısı olduğu görülmektedir. Yapılan testlerin yanı sıra bu duruma günlük yaşamımızda da şahit olmak aslında mümkündür. Örneğin yer ve duvar karolarıyla kaplı bir yeraltı tren istasyonuna girdiğinizde, ortamda oluşan seslerin tınısının daha yüksek olduğunu, kimi zaman

da oluşan sesin yansiyarak size geri döndüğünü fark edebilirsiniz. Ya da yeni taşındığımız dairenin henüz eşya yerleştirilmemiş banyosu ya da mutfağı yine aynı etkiyi yaratacaktır.

Yapısı itibariyle iyi bir ses yansıtıcısı olan seramik malzeme, müzik aleti yapımında da kullanılmaktadır. Seramiğin bu özelliği asırlar önce insanoğlu tarafından fark edilerek ilk olarak dini ve özel törenlerde kullanılmıştır. Başlangıçta vurmali, ilerleyen dönemlerde ise nefesli ve daha sonraları yaylı çalgılar üretilmeye başlamıştır. Çalgı yapılırken tercih edilen seramik bünye, söz konusu bünyenin gözeneklilik oranı gibi teknik özellikleri çalgıdan farklı tonlarda ses alınmasına neden olmaktadır. Form ve dekor çeşitliliği açısından zengin bir yelpaze sunan seramik malzemenin en büyük dezavantajı ise bilindiği üzere kırılğan bir yapıya sahip olmasıdır (Görsel 2, 3). Vurmali çalgılar grubunda yer alan en kullanışlı çalgı, “udu” ismi verilen, form olarak yan tarafında ikinci bir delik bulunan ve törenlerde kadınlar tarafından çalınan görüntü itibariyle su testisine benzeyen çalgıdır (Çam, Alaybek & Okan, 2007) (Görsel 4).

Görsel 2: Fas İkiz Vurmali Seramik Çalgı



Kaynak:(https://cdn1.bigcommerce.com/server4500/e8b80/products/1277/images/3897/_moroccan_ceramic_drum_Mi023_s__24872.1350778034.400.400.jpg?c=2)

Görsel 3: Kore Vazo Biçimli Vurmali Seramik Çalgı



Kaynak: (<http://www.urbanartantiques.com/wp-content/uploads/Picture-51.png>)

Görsel 4: *Seramik Udu*



Kaynak: (<http://www.hawkdancing.com/catalog/images/UDUashsn1.jpg>)

Müziğin insan yaşantısına tam olarak ne zaman ve ne şekilde girdiği belki de hiç bilinemeyecektir. Ancak bu durumun çok eskiden, insanoğlu konuşmaya başlamadan bile önce olduğunu düşünmek akla aykırı bir durum değildir. Belki de insanoğlu esen rüzgârın bataklıktaki kırık kamışlarda çıkardığı sesleri duymuş ve benzer bir kamışa kendileri de üfleyerek ses çıkarmaya çalışmış olabilirler. Böyle ele alındığında müziğin insanlık tarihine çok eski zamanlarda girdiği düşünülebilir (Zeren, 2008). Müzik her dönemde insanoğlu için önemli olmuştur. Tarihe bakıldığında müziğin toplumların yaşayışlarına ve inanışlarına bağlı olarak farklı amaçlarla kullanıldığı görülmektedir. İlk ezgiler tanrılara tapınmak, onlardan korunmak ya da tanrılara serzeniş amaçlı büyüsel bir araç olarak kullanılmıştır. Çalgı bilimcilere göre ilk çalgılar yine o dönemde boynuzdan, bambudan veya hayvan kemiklerinden üretilen flütler, ağaç kabuklarından yapılan çingraklar şeklindedir. İlerleyen zamanda çalgı yapımında özellikle Ön Asya ve Anadolu'nun yanı sıra Orta ve Güney Amerika, Afrika ve Avustralya kıtalarında vürmalı ve üfleme çalgıların yapımında kil kullanıldığı görülmektedir (Feyzoğlu, 2009) (Görsel 5, 6, 7, 8, 9, 10).

Görsel 5: *Vürmalı Seramik Çalgı*



Kaynak:(<https://i.pinimg.com/236x/a9/d3/50/a9d35094e93de81f3333df7b4f10e06d--african-american-art-music-instruments.jpg>)

Görsel 6: *Erken Dönem Kolombiya Vurmalı Seramik Çalgı, M.Ö. 300–200 Paracas, Peru*



Kaynak: (<https://collectionapi.metmuseum.org/api/collection/v1/iiif/506721/1025741/main-image>)

Görsel 7: *Nasca Vurmalı Seramik Çalgı (Peru, 1. yy.), Metropolitan Müzesi, Sanat Galerisi*



Kaynak: (https://www.metmuseum.org/toah/images/hb/hb_1978.412.111_av1.jpg)

Görsel 8: *Nasca Vurmalı Seramik Çalgı (Peru, 1. yy.), Metropolitan Müzesi, Sanat Galerisi*



Kaynak: (https://vignette.wikia.nocookie.net/history2701/images/5/5e/Nasca_Drum.jpg/)

Görsel 9: *Erken Dönem Kolombiya Seramik Düdük*



Kaynak: (<http://www.ancientresource.com/images/precolumbian/ecuador-manteno/jamacoaque-figure-pr2098b.jpg>)

Görsel 10: *Narino, Kolombiya Seramik Düdük, M. S. 850 – 1000*



Kaynak: (<http://www.ancientresource.com/images/precolumbian/colombia-tairona/narino-shell-ocarina-pr2204.jpg>)

Eski bir tarihe sahip olan çalgılar, günümüzde tüm dünyada popüler hale gelerek pazar haline dönüşmüştür. Dünyanın birçok yerinde konuyla ilgili sempozyum ve çalıştaylar düzenlenmekte olup bu etkinliklere seramik çalgı yapan alanında uzman sanatçılar davet edilmektedir (Görsel 11). Katılımcıların çalgı yapımına dair bilgi edindikleri söz konusu faaliyetler büyük fayda sağlamaktadır. İtalya, Almanya, Macaristan gibi birçok ülkede seramik çalgıların sergilendiği müzeler ve ayrıca satış mağazaları bulunmaktadır. Bazı Avrupa ülkelerindeki orta dereceli okullarda, müzik derslerinde seramik düdük yaptırılarak ses ve sesin fiziksel oluşumu anlatılmaktadır. Belli bir nota aralığına sahip profesyonel seramik bir flüt yapmak kolay bir iş değildir (Görsel 12, 13). Bunun için hem seramiğin kimyasını hem de sesin fiziksel özelliklerini bilerek doğru bir hesap yapmak gereklidir. Seramik malzemenin çalgı yapımı için uygun olup olmadığı ise hala tartışma konusudur. Japonya' da bulunan Inax isimli bir firma bu konu ile ilgili araştırma ve uygulamalar yapmaktadır (Feyzoğlu, 2009) (Görsel 14, 15).

Görsel 11: Wesleyan Üniversitesi'nde Gerçekleştirilen "Tan Dun" Adı Verilen Vurmalı Seramik Çalgı Grubunun Tanıtıldığı "Earth Sounds" İsimli Performans. Amerika, 2017



Kaynak: (<https://www.wesleyan.edu/cfa/events/2017/09-2017/09212017-earthsounds.html#>)

Görsel 12: Seramik Düdük Yapımı Sırasında



Kaynak: (<https://ceramicartsnetwork.org/wp-content/uploads/2014/05/whistle5.jpg>)

Görsel 13: Seramik Düdük Yapımı Sırasında



Kaynak: (<https://ceramicartsnetwork.org/wp-content/uploads/2014/05/whistle8.jpg>)

Görsel 14: Çin Xun Flütü (Seramik Okarina)



Kaynak: (https://cdn.shopify.com/s/files/1/0199/6666/products/cc1_580x.jpg?v=1525830739)

Görsel 15: Çin Xun Flütü (Seramik Okarina)



Kaynak: (https://lh3.googleusercontent.com/vp7Vl5PvSIM6j80CmnZJeZBX0vOF2gcPBR7qdDgu7NCM3KVQTJjvPdnfAdp_LjtKN8RuiU=s113)

İranlı Seramik Sanatçısı Abbas Akbari'nin çalışmaları arasında seramik çalgılar da yer almaktadır. Kendisi söz konusu çalışmaları için şunları söylemektedir: metallerin kalitesi sayesinde, özellikle bazı özel alaşımlarda metal çanaklar, müzikal ses üretmeyi kesinlikle mümkün kılar, ancak yukarıda açıklanan seramik kaplar metal muadilleri kadar kullanışlı değildir. Çünkü seramik temel olarak ses üreten ve ileten metallerden daha farklı bir yapıya sahiptir. Ama bu durumun iyileştirilebileceğini bilmekteydim. Bir gün, satın aldığım bir yemek setinden kalan tek kâseyi elime aldığımda, sorunun çözümünü araştırıyordum. Kâsenin dibinde bir delik vardı ve bu aralıktan titreşimin neden olduğu sesin serbest bırakılmasının mümkün olabileceğinin farkındaydım. Aradığım kullanım ve güzelliği yakalamadan önce delikli kâse seti ürettim. Kâsenin dibindeki negatif alan problemi zaten çözdü. Bu fikri yavaş yavaş geliştirerek kâsenin etrafında farklı mesafelerde küçük ve büyük delikler açarak farklı seslerin üretilmesini sağladım. Deliklerin çapının yanı sıra et kalınlığını kontrol ederek yüksek hassasiyetli notaların nasıl üretileceğini öğrendim (Akbari, 2018) (Görsel 16, 17). Sanatçı, gerçekleştirdiği kâse formundaki seramik çalgılardan en iyi tonlarda ses alabilmek nedeniyle el yapımı ahşap saplar kullanmaktadır. Çalgı kullanım sırasında olduğu yerden kaldırılarak delikten hava geçmesi sağlanmaktadır. Tek elle

seramik gövde, diğer el ile ahşap sap kavranır. Ahşap sap elde edilmek istenen sesin şiddetine göre dairesel şekilde aynı yöne doğru kesintisiz şekilde çevrilerek seramik gövdenin ağız kısmına temas ettirilir. Böylelikle farklı tonlarda, seramik gövdenin bünye özelliklerine (bünye çeşidi, et kalınlığı, pişirim derecesi vb.) bağlı olarak ses elde edilir.

Görsel 16: Abbas Akbari, "Soor" Vurmalı Seramik Çalgı, 2018



Kaynak: (<https://i.pinimg.com/originals/ba/bb/05/babb05284022c54d808044b32f6b6d2d.jpg>)

Görsel 17: Abbas Akbari, "Soor" Vurmalı Seramik Çalgı, 2018



Kaynak:(<https://lh3.googleusercontent.com/YjH953pAA62iJA Ys1i8Tg EgWBo904utRBY6Q6El0FafxbddWVn2Dkj FdzNtzx9kv Hbjwa=s113>)

Hollandalı Sanatçı Jelle Mastenbroek, “nesnelerin gerçek anlamı” ile ilgilenmektedir. Kendi tasarım stüdyosunda toplum, para ve insan durumunu yansıtan olağanüstü ve eğlenceli ürünler ortaya koymaktadır. Splendour Lender (İhtişam Ödünç Veren), Money Back Guarantee-1 (Para İade Garantisi-1) ve Money Back Guarantee-2 (Para İade Garantisi-2) gibi bazı eserleri, kavram

olarak statü ve paraya atıfta bulunmaktadır. Kendisi; “Statü her zaman hayatın bir parçası olmuştur. Belli bir prestiji gösterir ve toplumdaki konumumuzu ortaya koyar. Sahip olduklarımızı göstererek, toplum tarafından ayrıcalıklı, saygın ve önemli hissederiz kendimizi. Hollanda tarihinde insanlar, “pronkkasten” olarak adlandırılan en güzel porselen takımlarını vitrinlerinde sergileyerek statülerini ifade etmişlerdir. “Splendour Lender” isimli eser, “pronkkast” dan esinlenerek yapılmıştır ve modern zamanda var olan statüyü yansıtmaktadır (Görsel 18, 19). Peki, ahlaki standartların düştüğü dönemlerde bu durum ne kadar önemlidir?

Görsel 18: Jelle Mastenbroek, "Splendour Lender", Porselen, Ahşap, Cam, Pirinç, 200 X 55 X 230 cm



Kaynak: (<https://www.frameweb.com/media/files/146147>)

Görsel 19: Jelle Mastenbroek, "Splendour Lender", Porselen, Ahşap, Cam, Pirinç, 200 x 55 x 230 cm



Kaynak: (http://www.abitare.it/wp-content/uploads/2013/05/02_Jelle-Mastenbroek_Splendour-Lender1.jpg)

Finansal piyasaların çöküş yaptığı zamanlarda, ekonomiler küçülmekte ve para kendi içinde bir hedef haline gelme eğiliminde midir? Bu proje ile paranın gerçek doğasını ifade etmek ve gerçek yaşam öyküsünü anlatmak istemekteyim. İfade etmeye çalıştığım şey mutluluktur. “Splendour Lender” (İhtişam Ödünç Veren) adlı bu eser, porseleni hayata taşır ve mal-hizmet alışverişi için

bir araç olarak paranın asıl işlevini yansıtır (Görsel 20, 21). Sadece 1 Euro ile neşeli bir an yaşarsınız. Kullanımdan sonra para size geri döner ve böylece daire tamamlanır.” Sanatçı, çalışmanın oynanabilirliği, inceliği ve şeffaf olması ile büyük bir kitleye hitap etmesi gerçekliğini sevdiğini ifade etmektedir (“Jelle Mastenbroek”, t.y).

Görsel 20: Jelle Mastenbroek, "Splendour Lender", Porselen, Ahşap, Cam, Pirinç, 200 X 55 X 230 cm



Kaynak: (<https://static.designboom.com/wp-content/uploads/2016/03/jelle-mastenbroek-splendour-lender-designboom-06.jpg>)

Görsel 21: Jelle Mastenbroek, "Splendour Lender", Detay, Porselen, Ahşap, Cam, Pirinç, 200 x 55 x 230 cm



Kaynak:(<https://static.designboom.com/wp-content/uploads/2016/03/jelle-mastenbroek-splendour-lender-designboom-05.jpg>)

Rick Van Broekhoven, farklı malzemeler kullanarak farklı sesler elde etmeye çalışan sanatçılardan biridir. Çalışmalarında sıvı ürünler, seramik vb. malzemeler kullanmaktadır. 3 boyutlu yazıcı ve seramik malzeme ile gerçekleştirdiği eserlerinin yapım sürecinde aklındaki fikri daha iyi ortaya

koymak için tasarımcı Olivier Van Herp' ten destek almıştır. Kendisi sesin zamansal güdümlü doğasını 3 boyutlu baskıyla birleştirmenin, gürültünün bir şey olmasına izin vereceğinden bahsetmektedir. Böylelikle bir şarkı veya ses, bir anı sonsuza kadar kapsülleyen bir nesne haline gelmektedir. "Solid Vibration" (Katı Titreşim) ismini verdiği çalışmasında, yazıcıda özel olarak yapılandırılmış bir hoparlör teçhizatından gelen ses titreşimi, baskı işlemini manipüle ederek titreşimleri üç boyutlu şekillere dönüştürmektedir ("Solid Vibrations", 2015) (Görsel 22, 23, 24).

Görsel 22: Rick Van Broekhoven, "Solid Vibration", Seramik, 3 Boyutlu Yazıcı İle Şekillendirme



Kaynak:(<https://static1.squarespace.com/static/509c281de4b0cd18c7335aab/t/56bfbfc19f72667c958fc2e6/1455407043736/>)

Görsel 23: Rick Van Broekhoven, "Solid Vibration", Seramik, 3 Boyutlu Yazıcı İle Şekillendirme



Kaynak: (<https://media.mediaformusic.nl/news/2016/17408-03112016122917.jpg>)

Görsel 24: Rick Van Broekhoven, "Solid Vibration", Seramik, 3 Boyutlu Yazıcı İle Şekillendirme

Kaynak:(<https://cdnassets.hw.net/dims4/GG/e877c4f/2147483647/resize/876x%3E/quality/90/?url=https%3A%2F%2Fcdnassets.hw.net%2F37%2F75%2F74bab5844696b64903f515d29e4b%2Fsolidvibration-3-cropped.jpg>)

Fransız sanatçı ve besteci Céleste Boursier-Mougenot tarafından 2013 yılında yapılan "Clinamen" adlı eser, göksel konfigürasyonların eğrisine ve dalgasına yani güneşin arkına ve uzayda hareket ederek çarpışan atomların tahmin edilemez devinimine işaret etmektedir. Victoria Ulusal Galerisi'nin ön avlusu içinde yer alan bu akustik kurulum, mekânı renk ve sesle doldurur. Doğal ve resimsel olarak rastgele oluşan form bütünü, yankılı işitsel ve resimsel bir oda müziği oluşturur. Çalışmada geniş, yoğun mavi bir havuzun yüzeyinde yüzlerce beyaz porselen kâse yüzer. Porselenin akustik rezonansını (tınlamasını) optimize etmek için su ısıtılır. Meydana getirilen akıntı ile kâseler su yüzeyinde yavaşça salınarak birbirine dokunur ve ortaya ses çıkar. Akustik özelliklerine ek olarak porselen; sertliği, beyazlığı ve ışık geçirgenliği ile bilinir. Bu özellikleri ile Clinamen'in ses kaydına orantılı şekilde görsel bir eleman olarak eşlik eder. Küresel, göksel mavi bir zemine dayanan, değişen ölçülerdeki porselen kâseler, doğanın yasalarına ve sanatçının tasarımına göre birleşen ve dağıtan hem göze hem de kulağa hitap eden tonal düzenlemeleri ve kozmolojik kalıpları yaratır. Müzik her zaman aynıdır ve her zaman farklıdır, uzayda dolaşır ve zaman içinde uzanır (Delany, 2013) (Görsel 25, 26).

Görsel 25: Céleste Boursier-Mougenot, "Clinamen", 2013

Kaynak: (https://annelawson.files.wordpress.com/2013/06/img_7852.jpg)

Görsel 26: *Céleste Boursier-Mougenot, “Clinamen”, 2013*



Kaynak: (<https://content.ngv.vic.gov.au/col-images/api/INST017972/1280>)

2. Uygulama Örneği

Çalışma kapsamında uygulama örneği olarak seramik elektrogitar yapılmıştır. Çalgı olarak elektrogitarın tercih edilme sebepleri arasında biçim, ağırlık ve ses özellikleri yer almaktadır. Yapım aşamasına geçilmeden önce elektrogitar biçim ve çalışma prensibi açısından iyi bir şekilde incelenmiştir. Manyetiklerin oturacağı yuvalar ve aralıkları hesap edildikten sonra şekillendirme aşamasına geçilmiştir. İlk olarak elektrogitarın gövde kısmı şekillendirilerek model oluşturulmuştur. Oluşturulan modelin kalıbı alındıktan sonra stoneware çamur kalıp içine basılarak asıl ürün elde edilmiştir. Yavaş bir kurutma sürecinin ardından 1000°C’de bisküvi ve 1100°C’de sırlı pişirimleri tamamlanmıştır. Sap ve manyetikler orijinal haliyle (ağaç ve metal aksamlar) kullanılmıştır. Elektronik aksamın seramik gövdeye montajı alanında uzman kişisi tarafından gerçekleştirilmiştir. Amfiye jak ile bağlanan elektrogitardan kaliteli bir ses elde edilmiştir (Görsel 27, 28, 29, 30).

Görsel 27: *Bisküvi Pişirimi Yapılmış Seramik Elektrogitar*



Kaynak: (Kişisel Arşiv, 2018)

Görsel 28: *Sır Pişirimi Sonrasında*



Kaynak: (Kişisel Arşiv, 2018)

Görsel 29: *Seramik Elektrogitar, 2018 (Sol)*

Görsel 30: *Seramik Elektrogitar, 2018 (Sağ)*



Kaynak: (Kişisel Arşiv, 2018) (Sol)

Kaynak: (Kişisel Arşiv, 2018) (Sağ)

3. Sonuç

Gün geçtikçe yaşantımızın neredeyse her alanında kendini göstermekte olan seramik malzemenin iyi bir ses yansıtıcısı olduğunun farkına varılmasıyla birlikte çalgı yapımında da kullanılmaya başlandığı görülmektedir. İlk zamanlarda vurmali, daha sonra nefesli ve yaylı seramik çalgılar, ilerleyen dönemlerde ise hazır seramik nesnelere ve 3 boyutlu yazıcı ile sesin oluşturulduğu kavramsal eserler ortaya konulmuştur. Yapılan araştırmalar ve uygulamalar neticesinde sahip olduğu olumlu teknik özellikleri sebebiyle seramik malzemenin çalgı yapımında uygun bir malzeme olduğu ve sanatçılar tarafından tercih edildiği gözlemlenmektedir. İşitsel kazanımların yanı sıra zengin bir form ve dekor çeşitliliğine de izin veren söz konusu malzeme, bu bakımdan çalgı yapan seramik sanatçıları için önemli bir yer tutmaktadır. Yeni bir pazar oluşturan seramik müzik aletleri günümüzde popüler bir konumdadır. Ses içerikli çağdaş seramik eserler hızlı bir şekilde izleyicinin ilgisini çekerek oluşturulmak istenen etkiyi arttırmaktadır. Sonuç itibarıyla olumlu teknik özellikleri kırılabilirliğinin bir adım önüne geçen seramik malzemenin çalgı yapımında kullanımının sürekli olacağı ve sanatçılara bu alanda farklı kapılar aralayacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

- Akbari, A. (2018). *Soor*. Tahran: Bagheri Co.
- Coşar, M. (2008). *Islık çalan seramikler ve yeni önermeler*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Çam, A., Alaybek, G., & Okan, S. (2007). Seramik müzik aletleri. *Türk Seramik Federasyonu, Seramik Türkiye Dergisi*, 23, 96-101.
- Deleany, M. (2013). Céleste Boursier-Mougenot: clinamen. <https://www.ngv.vic.gov.au/essay/celeste-boursier-mougenot-clinamen> adresinden erişildi.
- Feyzoğlu, S. (2009). Ses ve kil. *Türk Seramik Federasyonu, Seramik Türkiye Dergisi*, 27, 120-125.
- Mastenbroek, J. (t.y.). www.jellemastenbroek.nl/site/index2.php adresinden erişildi.
- Solid vibrations. (2015). <http://oliviervanherpt.com/solid-vibrations/> adresinden erişildi.
- Zeren, A. (2008). *Müzikte ses sistemleri*. İstanbul: Pan Yayıncılık.