

ARAŞ. GÖR. / RESEARCH ASSISTANT SANEM FEYZOĞLU

Hacettepe Üniversitesi G.S.F. Seramik Bölümü, Ankara/Hacettepe University F.F.A. Ceramics Department, Ankara

Ses ve Kil

Sound and Clay

ÖZET

Tarih öncesi devirlerde yaşayan insan grupları, doğadan edindikleri organik malzemelerin yanı sıra farklı amaçlar için kullandıkları kil ile de ilkel çalgılar yapmışlardır. Bu çalgılar, günümüzde pek çok seramik sanatçısının ilgisini çekmiş ve araştırma konusu olmuştur. Bu sanatçılar için amaç, seramikten nefesli bir çalgı yapmaktan öte, estetik bir biçimin aynı zamanda fonksiyonel bir müzik enstrümanı özelliği göstermesidir. Seramiğin biçimlendirme prensibi sayesinde oluşan iç boşluğundaki havayı titreştirerek sese dönüştürmek mümkün olabilmektedir. Bu makalede seramik müzik enstrümanlarının tarihçesi ve malzeme olarak seramiğin müzik enstrümanı yapılabilmesi açısından uygunluğu anlatılmaktadır.

ABSTRACT

Human communities who lived in pre-historical times have built primitive playing instruments with clay they used for various purposes beside organic materials they got from nature. These instruments have drawn the interest of many a ceramic artist presently, becoming subjects of research. The objective for these artists is beyond building a wind instrument out of ceramic is that an aesthetic form acts as a functional musical instrument at the same time. It becomes possible to vibrate the air in the inner space into sound, thanks to the shaping principle of ceramics. This article discusses the history of the ceramic musical instruments and suitability of ceramic for building musical instruments as a material.



Resim 1 / Picture 1
Sanem Feyzoğlu-Tumba

Resim 2 / Picture 2
Sanem Feypoğlu-Sallambaç



Ses ve kilin tanımı

Ses, işitme organının duyabildiği titreşimdir. Sesin kaynağı ise, kulağın algılayabileceği hızda titreşen herhangi bir cisim olabilir. Kaynağı ne olursa olsun, ses dalgalar halinde yayılır. Ses dalgalarının sayısı, ses kaynağının türüne göre sıklaşıp, seyrekleşebilir. Buna göre; metalden çıkan bir sesin niteliği ile ahşaptan çıkan sesin niteliğinin farklı olması, titreşim aralığının genişliği ve sayısına bağlıdır. Titreşen hava maddenin veya cismin hacmine, uzunluğuna ve yapısına göre tiz veya pes sesler oluşturur. Ancak ses kaynağından, benzer yükseklik ve kalınlıkta sesler çıkabildiği gibi bunların yanı sıra farklı tonlarda zayıf sesler de oluşabilir. Bu farklılık müzikte sesin tınısı olarak tanımlanır. Seslerin oluşturduğu armoni, ritim, tını öğelerinin uyumlu bir şekilde kullanılması sonucunda müzik oluşmaktadır. Müziğin doğuşu konusunda pek çok teori vardır. Kuramcılar müziğin ortaya çıkışını değişik fikirlerle yorumlamaktadır. Filozof Johann Herder'e göre müziğin kökeni "dil", Charles Darwin'e göre ise hayvan sesleri ve özellikle kuş sesleridir (Atlas Zur Musik 1994: 159).

Tarihte müziğin toplumların, yaşayışlarına ve inanışlarına bağlı olarak değişik amaçlar için kullanıldığı görüldü. Eskiçağ insanları ilk ezgilerini, tanrı-lara tapınma, onlardan korunma ya da tanrılara serzeniş amaçlı büyüsel bir araç olarak kullandılar. Çalgı bilimciler, tarihte yaşamış olan insan kümelerinin, değişik amaçlarla yaptıkları müziklerini, yine kendi yaptıkları ilkel çalgılarla zenginleştirdiklerini düşünmektedirler. İlk çağlarda boynuzdan, bambudan veya hayvan kemiklerinden flütler, ağaç kovuklarından vurmali enstrümanlar, midye kabuklarından ise çingiraklar yapılmıştır. İlerleyen zamanla birlikte enstrüman yapımında kullanılan malzemeler çeşitlendirilmiştir. Kilden düdükle ve üzerine balık derisi gerilmiş seramik çömlerlerden vurmali çalgılar yapılmıştır. Özellikle Ön Asya ve Anadolu'nun yanı sıra Orta ve Güney Amerika, Afrika ve Avustralya kıtalarında da vurmali ve üflemeli enstrümanların yapımında kil kullanılmış olması dikkat çekicidir.

Seramiğin ses ile olan ilişkisi

Seramiğin ilkel çağlarda başlayan tarihsel süreci içinde kullanım olanakları gelişmiş ve çeşitlilik göstermiştir. İşlevsel ev seramiğinden

Definition of sound and clay

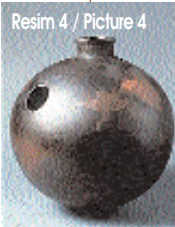
Sound is the vibration which may be heard by the hearing organ. The source of sound may be in any object which vibrates at a speed, which may be perceived by the ear. Regardless of its source, sound spreads in waves. The number of sound waves may become frequent or sparse depending on the type of the source of the sound. Accordingly, the difference in the nature of a sound coming out of metal and one emanating from wood depends on the width and number of the vibration interval. The vibrating air creates high or low pitched sounds depending on the volume, length and structure of the material or object. However, sounds of similar height and thickness may originate from the source of sound and also weak sounds in different tones may also form. This difference is described as the timbre of the sound in music. Music is created as a result of harmonious use of the elements of harmony, rhythm and timbre formed by sounds. There are many theories on the origin of music. Theoreticians interpret the origination of music in different ways. According to philosopher Johann Herder, the root of music is the language; yet according to Charles Darwin, it is sounds of animals, especially sounds of birds (Atlas Zur Musik 1994: 159).

Through history, it is observed that music has been used for various purposes depending on the lifestyles and beliefs of societies. People of ancient times have used their first musical sounds as a magic tool for adoring or protection from god or for seeking their blessing. Instrument scientists believe that human societies through history have enriched their music they made for different objectives, again by primate instruments they built themselves. In ancient ages, flutes were built from horn, bamboo or animal bones, percussion instruments from trees and bells from shells of clams. As time progressed, materials used in instrument building were diversified. Horns were built from clay and percussion instruments from ceramic pots on which fish skins were stretched. It is interesting that especially beside the Middle East and Anatolia, percussion and wind instruments were made using clay in the continents of Central and South America, Africa and Australia, too.

Resim 3
Picture 3



Resim 4 / Picture 4



uzay seramiğine kadar uzanan bu geniş kullanım yelpazesi içinde seramik müzik enstrümanları da yer almıştır. Geçmiş binlerce yıl öncesine dayanan bu enstrümanlar, artık tüm dünyada popüler bir sanat dalı ve pazar haline gelmiştir. Bu konuda hemen hemen her yıl dünyanın pek çok ülkesinde sempozyumlar ve çalıştaylar düzenlenmekte, konunun uzmanı olan seramik sanatçıları, katılımcıları seramik müzik enstrümanlarının yapımı hakkında bilgilendirmektedir. İtalya, Macaristan, Almanya gibi birçok ülkede Seramik Müzik Enstrümanları müzeleri ve satış dükkânları bulunmaktadır. Bazı Avrupa ülkelerindeki orta dereceli okullarda verilen müzik derslerinde seramik düdüklere yaptırılarak ses ve sesin fiziksel oluşumu anlatılmaktadır. Belli nota aralıklarına sahip profesyonel seramik bir flüt yapmak, kendi içinde dikkat edilmesi gereken pek çok detayı barındıran ve disiplin gerektiren bir iştir. Bu noktada seramiğin kimyası ve sesin fiziksel özelliklerinin bir araya gelmesi nedeniyle hesap edilmesi gereken matematiksel bir tablo ile karşılaşmaktadır.

Yapılan her farklı formdaki flüt, seramikçi için çözülmesi gereken fiziksel ve estetik kaygıların yeni bir başlangıcı olacaktır. Ancak amaç sadece seramikten ses çıkarmak veya düdük yapmak ise odaklanması gereken tek nokta seramik parçada sesi oluşturacak ağızlıktır. Enstrüman yapımında kullanılan kil çeşitleri ve pişirim teknikleri de oluşan sesin kalitesinde etkili olmaktadır. (Aker 2004 :32)

Günümüzde serami-



ğın enstrüman yapımı

in elverişli olup olmadığı hâlâ tartışılmaktadır. Japonya'da Inax isimli bir firma bu konu hakkında araştırma ve uygulamalar yapmaktadır. Inax'ın araştırma laboratuvarı yetkilileri, seramiğin kolay şekillendirilebilen plastik bir doğaya sahip olması nedeniyle özgün formlarda enstrümanlar yapılabileceğini düşünmektedir. Aynı zamanda seramik parçaların yüksek ısıda sinterleşmesi sonucu gözeneksiz bir yüzeye sahip olduğu bilinen bir gerçektir. Dolayısıyla seramiğin iç boşluğunun havayı titreştirebilen iyi bir rezonatör olduğu düşünülmektedir. Inax firması deneysel uygulamalarında seramikten yapılmış olan bir kemanın cidar kalınlığını 1 mm'ye kadar indirebilmiştir. Bu, keman çamurun özel kalıplara ikiyüz tonluk bir mengene ile sıkıştırılması yolu ile yapılmıştır. (<http://www.idrs.org/>). Ancak Inax, profesyonel seramik enstrümanların seri üretime geçirilebilmesi için araştırmalarına devam etmektedir. Seramiğin renk ve özellikle biçim konusunda seçenekler sağlayabilmesi, gelecekte çağdaş ve özgün formlarda enstrümanların ortaya konulabileceğini göstermektedir. Bu sayede tıpkı arabalar gibi seramik enstrümanlar da kişisel tercihler doğrultusunda seçilebilecektir. Ancak seramiğin kırılgan bir yapıya sahip olması bu konuda bir dezavantaj olarak görülmektedir.

Ceramic's relationship with sound

Through the historical process of ceramics starting in ancient times, its uses have developed, displaying diversity. Ceramic musical instruments have taken place in this broad range of use extending from the utilitarian home ceramics to space ceramics. These instruments, going back to thousands of years ago, have now become a popular arts discipline and market all over the world. Almost every year, symposiums and workshops are being organized in many countries in the world on this subject with ceramic artists, who are experts in the field, advising participants on building ceramic musical instruments. There are Ceramic Musical Instrument museums and sales outlets in many countries like Italy, Hungary and Germany. Students are made to build ceramic whistles in music courses offered in medium level schools in certain European countries where sound and physical formation of sound are explained. To build a professional ceramic flute with specific note intervals is a job involving many details which attention must be paid to, also requiring discipline. At this point, a mathematical picture which must be calculated emerges as the chemistry of ceramics and the physical properties of sound come together.

Each flute of different shape built is a new beginning for physical and aesthetic concerns which have to be resolved for the ceramicist. However, if the purpose is just to get sound out of ceramics or build a horn, then the only thing one should focus on is the mouth piece which will form the sound in the ceramic object. The types of clay and firing techniques used in building the instrument also affect the quality of the created form (Aker

2004 :32).

Presently, whether ceramic is suitable for building an instrument or not is still debated. A firm titled Inax in Japan is carrying out research and applications in this field. Inax research laboratory officials believe that since ceramic has a plastic nature which is easy to shape, instruments in original forms may be built. Also, it is a known truth that ceramic objects have a non-porous nature due to sinterization at high temperature. Hence, it is believed that the inner space of ceramic is a good resonator¹ capable of vibrating the air. Inax was able to reduce the wall thickness of a violin built out of ceramic down to 1 mm in experimental applications. This violin was built by compacting of clay by a two hundred ton clamp into special moulds. (<http://www.idrs.org/>). However, Inax is continuing its research to launch mass production of professional ceramic instruments. The fact that ceramic offers choices in terms of color and especially form, shows that instruments in contemporary and original forms may be built in the future. So, just like cars, ceramic instruments, too will offer options based on personal preferences. However, ceramic's fragile nature is seen as a disadvantage in this regard.

Geçmişten günümüze üflemeli ve vurmali seramik müzik aletleri

Seramik üflemeli müzik aletleri

Binlerce yıldır birçok kültür tarafından seramik müzik aletleri yapılmaktadır. Ancak bazı kaynaklarda, bilinen en eski seramik flütün M.Ö. 1766-1122 yılları arasında Shang Hanedanlığı sırasında Çin'de yapıldığı belirtilmektedir. Xun isimli bu flütün altı nota deliği bulunmaktadır. Nankang'daki Tai-Pai Etnoloji Enstitüsü'nün katalogunda 4800 yıl öncesine ait, bir düzineden fazla Çin'e özgü yumurta biçiminde seramik flüt bulunmaktadır. Günümüz seramik literatüründe, kil flütlerin genel adı "Okarina" olarak geçmektedir. (Bkz: Resim 1)

Bununla birlikte ilk olarak Çin'de yapılmış olan "Xun"un tüm Okarinalar'ın atası olduğu düşünülmektedir. Bu isim İtalyanca'dan gelmektedir ve anlamı "küçük kaz"dır. Okarina 19.yy'da İtalyan Giuseppe Donati tarafından geliştirilmiştir. Donati, önceleri sekiz nota ölçekli Okarinalar yapmış daha sonra 1900'lere kadar süren çalışmaları sonucunda denizaltı şeklinde bir buçuk oktav ses üretebilen flütler yapmayı başarmıştır. Aynı tarihlerde tüm dünyada yaygın olarak kullanılmaya başlanan Okarina, evrensel bir müzik aleti olarak kabul edilmiştir. (www.ocarina.it)

Seramik enstrümanlar, Orta ve Güney Amerika'da yaşayan uygarlıklar tarafından da yapılmıştır. 1982'de Şili'deki Santiago Pre-Columbino Müzesi, Orta ve Güney Amerika Pre-Hispanik insan gruplarına ait seramik flütlerden oluşan bir sergi düzenlemiştir. Sergilenen flütlerin çoğunun çeşitli hayvan, kuş ve insan formlarında olması, sözü geçen ilkel insan grupları tarafından dini inançlar doğrultusunda veya doğadaki seslerden etkilenecek yapıldıkları şeklinde yorumlanabilir. Ulusal Kolombiya Müzesi'nde ise iki veya üç nota aralıklı Taironalılar'a (Kolombiya) ait totemleri andıran flütler sergilenmektedir. (Bkz: Resim 2)

Seramik flütler üzerine yapılan bir başka araştırma da ise Perulular'ın M.S. I. yy'dan itibaren pan flüt yapımında kullanımı gelenekleşmiş olan bambu yerine kil kullandıkları anlaşılmıştır. Pan flüt yapımında farklı boylardaki seramik borular içi boş halde şekillendirilerek, aynı düzlemde birleştirilmektedir. Ancak dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, boruların ağzının eliptik biçimde olmasıdır. Böylece flütün ağız kısmına belli bir açı ile hava üflendiğinde ses oluştuğu görülmektedir.(Bkz: Resim 3)

Kilden yapılabilen bir diğer üflemeli müzik aleti Didjeridu'dur. Avustralya yerlileri Aborjinler'e özgü olan bu flüt, dini törenlerde simgesel bir ibadet aracı olarak kullanılmaktadır. Geleneksel Didjeridular, beyaz karıncalar tarafından içi oyulmuş okaliptüs ağaçlarının dallarından yapılmaktadır. Boyları 2 ila 3 metre arasında değişebilen boru formundaki bu flütler, günümüz seramik sanatçılarının özgün yorumlarıyla seramikten yeniden yapılandırılmışlardır.(Bkz: Resim 4)

Anadolu'da Kütahya ve İznik yakınlarında yapılan kazılarda 15. ve 16. yy'a ait kuş, at ve koç gibi hayvan biçimli seramik düdüklükler

From the past to the present, wind and percussion ceramic musical instruments

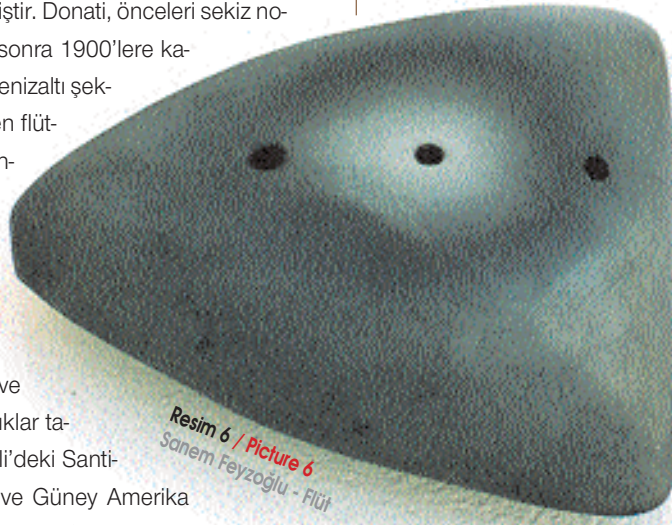
Ceramic wind musical instruments

Ceramic musical instruments have been built by many cultures over thousands of years. However, some sources say that the oldest ceramic flute known was made in China during the reign of Shang Dynasty B.C. 1766-1122. This flute named Xun has six note holes. There are more than a dozen egg shaped ceramic flutes specific to China from 4800 years ago in the catalog of Tai-Pai Ethnological Institute in Nankang. Clay flutes are generally named "Ocarina" in the ceramic literature of our day (See Picture 1). Still, it is believed that the "Xun", which was first built in China, is the ancestor of all Ocarinas. This name comes from Italian and means "little goose". Ocarina was developed by Italian Giuseppe Donati in the 19th century. Donati has first built eight note scale Ocarinas, then has managed to make submarine shaped flutes which may generate one and a half octave sound as a result of his work lasting into 1900s. Ocarina, which started to be used prominently all over the world, was acknowledged as a universal musical instrument at those times. (www.ocarina.it)

Ceramic instruments were also built by civilizations living in Central and South America. In 1982, the Santiago Pre-Columbino Museum in Chile has organized an exhibition comprising ceramic flutes of pre-Hispanic human communities of Central and South America. The fact that most of the exhibited flutes were in various animal, bird and human forms, may be interpreted as their having been built in line with religious beliefs or affected by sounds in nature by these primitive human communities. On the other hand, flutes reminiscent of totems of Taironians (Colombia) with two or three note intervals are on display at National Colombia Museum (See Picture 2).

In another research conducted on ceramics flutes, it was found that Peruvians have used clay instead of the traditional bamboo in building pan flutes starting from 1st Century A.D. In pan flute construction, ceramic pipes in different lengths are hollow shaped and joined in the same plane. Here, the most important point to take into consideration that the mouths of pipes should be elliptical. Hence, it is observed that sound is created when one blows into the mouth of the flute at a certain angle (See Picture 3).

Another wind musical instrument which may be made out of clay is the Didgeridoo. This flute, specific to Australian natives, the Aborigines, is used as a symbolic instrument of worship in religious ceremonies. The traditional Didgeridoos are made from the branches of the eucalyptus trees, the insides of which are carved



bulunmuştur. Bugün ise ülkemizde genellikle testi veya kuş formlarında seramik düdüklü yapılmaktadır. Düdüklülerin ağız kısmına su doldurularak üflendiğinde hava ile titreşen su, kuş civıltısını andıran bir ses oluşturmaktadır. Bu sebeple bu düdüklüklere ülkemizde "Bülbül Testisi" veya "Bülbül İbriği" adı verilmiştir. Torna tekniği ile şekillendirilen bülbül testisi isimli düdüklü benzer örnekleri İspanya'da "Botijito", Fransa'da ise "Vase Sifleur" adı altında görülebilir. (<http://www.richardbaxter.com>)

Vurmalı seramik müzik aletleri

Dünya üzerindeki pek çok bölgede ve çeşitli uygarlıklarda kilden vurmalı müzik aletlerinin de yapıldığı bilinmektedir. Bu müzik aletleri, kendi tınlayanlar(idiofon) ve derisi tınlayanlar (membranafon) olarak iki ana grupta toplanabilir. İdiofon kategorisinde en eski geçmişe sahip olan müzik aleti Udu'dur. Udu, ilk olarak Nijerya'da yaşayan Igbo insanları tarafından yapılmıştır. Nijerya Igbo dilinde Udu sözcüğü'nün anlamı "çalınan çömlektir". Geleneksel Udu, testi formunu andıran ağız açık, gövdesi üzerinde bir veya iki deliği bulunan bir biçime sahiptir. Udu, Nijerya'da değişik amaçlarla düzenlenen törenlerde genellikle kadınlar tarafından çalınmaktadır. Igbo halkı, bu enstrümanın çıkardığı derin ve etkileyici sesin "atalarının sesi" olduğuna inanmaktadır.

Amerikalı çalgı yapımcısı Frank Giorgini, bu geleneksel sanatı 1974'te Nijerya Zaria'da Abbas Ahuvan'dan öğrenmiş, farklı kil ve pişirim teknikleri de kullanarak kendine özgü Udu formlarını ortaya koymuştur. Bu yeni kil davullara ilginin artmasına bağlı olarak Giorgini, geleneksel elle ve torna ile şekillendirme tekniğinin yanı sıra

orijinal tasarımlarını kalıpla çoğaltmaya başlamış, böylece daha fazla sayıda ve standart kalitede üretim yapabilmektedir. 1998'de LP Müzik firması, Giorgini'nin Udu serisini "Claytone" olarak adlandırmış ve ürünlerin lisansını satın almıştır. Böylece LP ve Giorgini işbirliği ile daha fazla sayıda müzisyen, uygun fiyatta ve yüksek kalitede seramik vurmalı çalgılar edinebilme olanağı bulmuştur. (www.udu.com/Udu_html/fgbio.html) Membranafon (derisi tınlayanlar) grubunda bilinen en eski seramik vurmalı enstrümanlardan biri çeşitli kültürlerde farklı isimlerle anılan, ancak ülkemizdeki ismiyle "darbuka"dır. Genellikle ağız kısmına keçi derisi gerilen geleneksel darbuka biçimi, kadeh formunu andırmaktadır.(www.asza.com) Günümüzde bazı seramik sanatçıları özgün form ve farklı ölçülerde darbukalar yapmaktadırlar.(Bkz: Resim 5)

Yapılan darbuka formunun biçim ve ölçüsüne bağlı olarak farklı ses tonları elde etmek mümkündür. Darbuka ile tarihsel ve biçimsel

by white ants. These pipe-shaped flutes, the lengths of which vary from 2 to 3 meters, are rebuilt out of ceramic through original interpretations of contemporary ceramic artists (See Picture 4).

Ceramics horns in animal shape like bird, horse or ram from 15th and 16th Centuries have been found in excavations made near Kütahya and Iznik in Anatolia. Today, usually, pitcher or bird shaped ceramic whistles are built in our country. When the mouth part of these whistles are filled with water and blown; the water, vibrating with air, forms a sound reminiscent of a singing bird. Therefore, these whistles are called "Nightingale Pitchers" or "Nightingale Jugs" in our country. Similar examples of the whistle named nightingale pitcher, which is wheel thrown, may be found as "Botijito" in Spain and "Vase Sifleur" in France. (<http://www.richardbaxter.com>)

Percussion ceramic musical instruments

It is known that percussion musical instruments are built from clay in many regions and various civilizations all over the world. These musical instruments may be categorized into two main groups as idiophones and membranophones. The musical instrument with the oldest history in the category of idiophones is Udu which was first built by the Igbo who lived in Nigeria. The meaning of the word Udu in Nigerian Igbo language is the "stolen pot". The traditional Udu has one or two holes on its body, with an open mouth, reminiscent of a pitcher. Udu is usually played by women in the ceremonies organized for various purposes in Nigeria. Igbo peop-

le believe that the deep and impressive sound given by this instrument is the "sound of their ancestors".

American instrument maker Frank Giorgini has learned this traditional art in

1974 from Abbas Ahuvan in Zaria, Nigeria; bringing into life his own original Udu forms using different clay and firing techniques. As interest grew towards these new clay drums; Giorgini, in addition to the traditional hand and wheel throwing techniques, has started to reproduce his original designs by moulds and hence was able to produce in a larger number and at standard quality. In 1998, LP Music firm has named Giorgini's Udu line as "Claytone", purchasing the licence for the products. Hence, through collaboration of LP and Giorgini, a larger number of musicians were able to acquire ceramic percussion instruments of high quality at affordable prices. (www.udu.com/Udu_html/fgbio.html)

One of the oldest ceramic percussion instruments known in the membranophone group is the darbuka as called in our country, which is known by other names in various cultures. The traditional darbuka, on which usually goat skin is stretched in the mouth part, is similar to a cup. (www.asza.com) Today, some ceramic artists are building darbukas in original forms and different sizes (See Picture 5).

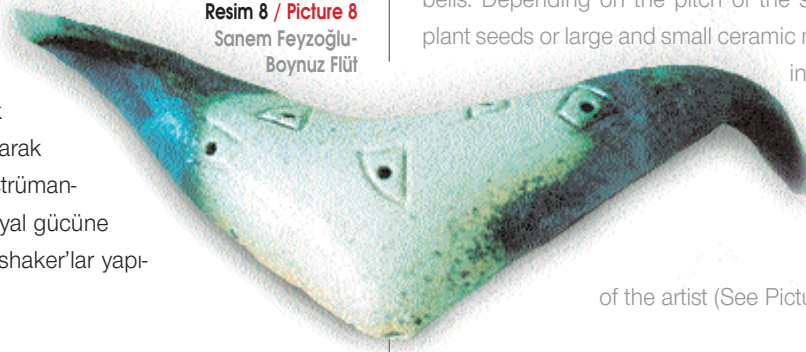
It is possible to get different tones of sound depending on the shape and size of the darbuka. Another ceramic percussion musical



Resim 7/Picture 7
Sanem Feypoğlu-
Pan Flüt

yönden pek çok ortak özelliği bulunan bir diğer vurmali seramik müzik aleti "Timpal"dir. Ortadoğu kökenli olan bu çalgı yarımküre ya da çanak formunda olan bir gövde ile bu gövdeye gerilmiş deriden oluşmaktadır. Bazı kaynaklar, Timpal'e ilişkin en eski örneklerin M.Ö. 12.yy'da Mezopotamya'da yapıldığını belirtmektedir. Membranafon grubuna dâhil edilebilecek diğer seramik müzik aletleri çanlar yani "shaker"lardır. Tarihten günümüze kadar seramikten çan yapımı oldukça yaygın bir sanat ve zanaat dalıdır. Seramik çanlar da yapılmış oldukları kültüre bağlı olarak biçimsel özellikler göstermektedir. Shaker'lar, çanlara göre daha farklı bir yapıya sahiptirler. Elde edilmek istenen sesin tona (tiz veya pes) göre seramik shakerlar'ın içine bitki tohumu veya irili ufaklı seramik misketler sık ya da seyrek olarak yerleştirilir. Diğer seramik enstrümanlarda olduğu gibi sanatçının hayal gücüne bağlı olarak özgün biçimlerde shaker'lar yapılabilir.(Bkz: Resim -6)

Resim 8 / Picture 8
Sanem Feypoğlu-Boynuz Flüt



instrument, which has many common properties with darbuka historically and form-wise, is the "Timpal". This instrument, whose roots go to the Middle East, comprises a semi-global or ball shaped body and a skin stretched on this body. Certain sources say that the oldest specimens of Timpal were built in Mesopotamia in 12th Century B.C. Another line of ceramic musical instruments, which may be included in the membranophone group, is the bell or "shaker"s. Production of bells from ceramic through history has been a quite widespread art and trade. Ceramic bells, too, display variations depending on the culture in which they are built. Shakers have a different form than bells. Depending on the pitch of the sound desired (high or low); plant seeds or large and small ceramic marbles are placed at varying intervals into the ceramic shakers. Like in other ceramic instruments, original shaped shakers may be built depending on the power of imagination of the artist (See Picture 6).

Sonuç

Tarihi oldukça eskiye dayanan ve tüm dünyada kabul edilmiş bir sanat dalı haline gelen seramik müzik aletleri, ülkemiz seramik ortamı içinde henüz yeni tanınmakta, müzisyenlerin ve seramik sanatçıların ilgiyi çekmektedir. Bazı sanat ve seramik içerikli yayınlarda bu konuda yazılan makalelere rastlanabilmektedir. Bazı müzisyenlerimiz icra ettikleri müziklerinde seramik enstrüman kullanmaktadırlar. Perküsyonist Uğur Umay, Avanos'ta çömlekçilere Udu'lar yaptırarak, bu enstrümanlarla öğrencilerine ritim dersi vermektedir. Müzisyenlerimize karşılık, yok denebilecek kadar az sayıda seramik sanatçımız profesyonel anlamda seramik müzik aletleri yapmaktadır. Ülkemizde güzel sanat fakülteleri ve özel seramik stüdyoları bünyesinde sempozyum ve çalıştaylar düzenlenerek bu sanatın yaygınlaşması sağlanabilir. Bu tip etkinlikler, müzisyen ve seramik sanatçıların bir araya gelerek farklı disiplinlere ilgi duyan sanatçıların bilgi birikimlerini paylaşmalarına da yol açacak bir fırsat yaratacak niteliktedir.

Rezonatör 1 : Uyarıcı ses enerjisinin etkisiyle titreşim yapan sistemdir.

Result

The ceramic musical instruments, which have formed an art discipline which has a rather long history recognized all over the world, have just started to be recognized in the ceramic setting of our country, drawing the interest of musicians and ceramic artists. Articles on this topic may be found in certain publications with certain art and ceramic content. Some of our musicians use musical instruments when they perform music. Percussionist Uğur Umay offers rhythm courses to his students with these instruments with Udu's which he orders from pot makers in Avanos. Beside our musicians, very few ceramic artists build professional ceramic musical instruments. Dissemination of this art may be achieved by organizing symposiums and workshops at faculties of fine arts and special ceramic studios in our country. These types of events would also create an opportunity for artists interested in different disciplines to share their store of knowledge, bringing together musicians and ceramic artists.

Resonator1: A system vibrating with the effect of stimulant sound energy.

Kaynakça / Bibliography

- 1) KANESAKA, Satoshi. *Ceramic Woodwind Instruments. Japanese Magazine Pipers.* <http://www.idrs.org/Publications/Journal/JNL18/JNL18.Kanesaka.html>
- 2) Bate, Philip. *The Flute, Londra, Ernest Ben Limited, 1969.*
- 3) Xun, www.asza.com/ixun.shtml
- 4) AKER, Senem. "Seramik Uygulamalarda Ses ögesinin Sanatsal Açıdan Değerlendirilmesi". (Yüksek Lisans Sanat Eseri Raporu), Ankara : Hacettepe Üniversitesi, 2004.
- 5) Dumbek Or Darabukka, www.asza.com/idumbek.shtml - 4k
- 6) DTV Atlas Zur Musik, Munich, 1994.
- 7) The History of Ocarina, <http://www.ocarina.it/storia.htm>
- 8) Udu Sculptor Frank Giorgini, www.udu.com/Udu_html/fbio.html
- 9) BAXTER, Richard. Home Page, http://www.richardbaxter.com/history_pottery/hist_cer.php
- 10) ZEREN, Ayhan. *Müzik ve Fizik, İstanbul, Pan Yayıncılık, 2003.*