Uluslararası 6th International Eskişehir Eskişehir Pişmiş Terra Toprak Cotta Sempozyumu Symposium

10-23 EYLÜL SEPTEMBER 2012
ESKİŞEHİR TÜRKİYE

Eskişehir
Tepebaşı Belediyesi

Eskişehir Tepebaşı Belediyesi yayınıdır.

Tepebaşı Belediyesi Hoşnudiye Mahallesi Şahin Caddesi No: 84 Tepebaşı, Eskişehir
Bildiriler kitabında yer alan her türlü görüş, fikir, bilimsel sav ve alıntılar, teknik tasarımı, tablo ve şekiller, bildiri yazar / yazarlarına aittir ve bunlardan ötürü Eskişehir Tepebaşı Belediyesi sorumlu tutulamaz.

Publication of Eskişehir Tepebaşı Municipality.

Any option(s), idea(s), scientific claim(s) and quotions, tehnical designs, tables and figures taking place in papers in the proceedings book are those of the author(s), for those niether editor(s) nor Tepebaşı Municipality may be held responsible.

Logo Tasarım Prof.Dr. Bilgehan Uzuner'e, Kapak Tasarımı Öğr.Gör. Cemalettin Yıldız'a ait olup, teşekkür ediyoruz.

We would like to express ourthanks both to Assoc.Prof. Bilgehan Uzuner for designing the logo of Symposium and to Cemalettin Yıldız for designing the cover and visual of the Symposium.

ISBN 000-00000-0-0

Önsöz

İnsanlığın en sıcak yol arkadaşı: Pişmiş toprak

Tuğla ve kiremit, tarihte imalatı yapılan ilk yapı malzemesi olarak evlerimizin ana maddesi olagelmiştir. Bu sıcak yapı malzemesi, bugüne kadar mükemmel karakteri ile tasarım, boyut ve işlevi dışında hemen hiç değişikliğe uğramadan günümüze kadar insan yaşamının vazgeçilmezi olmuştur. Tuğlanın ilk kez MÖ 3. yüzyılda Mezopotamya'da kullanıldığı arkeolojik kazılar ve bilimsel çalışmalar sonucu ortaya konmuştur.
Yine M.Ö. 4. yüzyılda Babil Kulesi'nin yapımında 85 milyon adet tuğla kullanıldığı dikkate alındığında, o tarihlerde nasıl bir endüstriyel çalışma yapıldığı görülmektedir.
Tuğla daha sonra Anadolu ve Avrupa'da yaygınlaşmıştır. M.Ö. 4. yüzyılda Anadolu'da Lidyalılar tarafından üretilmiştir. Yunanlılar ve Bizanslıların katkıları ile gelişen tuğla üretiminde Osmanlı dönemine geçişle birlikte önemli gelişmeler yaşanmıştır. Cumhuriyet'in ilanından sonra yabancı girişimciler tarafından Marmara ve Ege bölgelerinde tuğla ve kiremit üretim tesisleri yapılmaya başlanmıştır. Önce ithal makinelerle yapılan üretim, daha sonra yerini yerli makinelere bırakmıştır.
Tepebaşı Belediyesi, tuğla ve kiremidin tarihsel süreç içinde insan yaşamındaki önemini de göz önünde bulundurarak içinde bulunulan koşulları değerlendirmek amacıyla Uluslararası Eskişehir Pişmiş Toprak Sempozyumu'nu düzenlemektedir. 2011 yılında 5'incisini düzenlemiştir.
Eskişehir'de tuğla- kiremit sanayi 1920'li yıllarda gelişmiştir. Yıllarca il ekonomisine önemli katkısı olmuş, kentin önemli bir kimliği haline gelmiştir. Eskişehir için, Cumhuriyet tarihimizin ilk sanayi dallarından biri olan tuğla- kiremit sektörü, son yıllardaki ekonomik ve teknolojik gelişmelerle farklı bir üretim modelini yakalamıştır. Sempozyum ile; geleneksel pişmiş toprak üretiminin ve sanayisinin gelişmesine katkı vermeyi, sanatsal yönüyle değerlendirerek sanata farklı bir boyut kazandırmayı ve kent kimliğiyle özdeşleştirmeyi; üzerinde yaşadığımız tarihi, coğrafyası ve kültürel mirası ile farklı bir yeri olan toprakların gerek ülkemiz, gerekse dünya kamuoyunda evrensel amaçlar taşıyan bir kültür ve sanat organizasyonu içinde sunmayı amaçlamakta.
İnsanlığın en sıcak yol arkadaşı pişmiş toprak, sempozyumda; bilimsel, sanatsal ve sektörel olarak ela alınmaktadır. Elinizdeki kitap, sempozyum kapsamındaki bilimsel sunumları içermektedir.
Bilimsel toplantıların ilkinde sunulan 28, ikincisinde yer alan 52 ve üçüncüsünde yer alan 67, dördüncüsünde ki 60 bildiri ayrı ayrı kitap haline getirildi
Gelecek yıllarda yeni sempozyumlarda buluşmak dileğiyle, sempozyuma katkı veren herkese sonsuz teşekkür ederim.

Dt. Ahmet ATAÇ
Eskişehir Tepebaşı Belediye Başkanı

Greetings My Dear Friends,

Bricks and tiles have been indispensible for mankind for thousands of years. As known by the archeological and scientific heritage, the first bricks were used in Mesopotamia in 3rd century B.C. And considering 85 millions of bricks which were used to build the Tower of Babel in the 4th century B.C., we can imagine the industrial practice in history.

As today's commonly used, cozy material, bricks were produced by Lidyans in Anatolia and improved by Greeks, Bizantines and Ottomans.

Municipality of Tepebaşı points the importance of bricks and tiles in historical life of humanity by Eskişehir International Terra Cotta Symposium. 5th Symposium we coordinated in 2011, is brought to be an important part of the city culture which we discussed terra cotta in scientific, artistical and professional ways.

Certainly, one of the most important parts of the symposium is scientists' contributions to this area. Presented articles during the symposium are collected in this book to be carried to the future. All these articles will throw a light on the upcoming terra cotta studies.

I appreciate all our partaker scientists and their high efforts. And I expect we advance our unity in the following years.

Dt. Ahmet ATAÇ
Mayor of Tepebaşı Municipality

Aşağıdaki kurumlara katkılarından dolayı teşekkürlerimi sunarım.

- *Eskişehir Valiliği*
- *Eskişehir Büyükşehir Belediyesi*
- *Anadolu Üniversitesi*
- *Osmangazi Üniversitesi*
- *Başak Çatı ve Cephe sistemleri*

Aşağıdaki destekçilere katkılarından dolayı teşekkürlerimi sunarım.

- *Polimeks*
- *Güven A.Ş*
- *Seyyah Lojistik*
- *Denizbank*
- *Jms-Jamak*
- *Espark*
- *Müpasan İnşaat*
- *Sir Otel*
- *Eskişehir Büyükşehir Belediyesi*
- *Eskişehir Valiliği*
- *Anadolu Üniversitesi*
- *Osmangazi Üniversitesi*
- *Eskişehir Ticaret Odası*

I would like to express my thanks to the institutions below for their contributions.

- *Eskişehir Valiliği*
- *Eskişehir Büyükşehir Belediyesi*
- *Anadolu Üniversitesi*
- *Osmangazi Üniversitesi*
- *Başak Çatı ve Cephe sistemleri*

I would like to express my thanks to the sponsors below for their contributions.

- *Polimeks*
- *Güven A.Ş*
- *Seyyah Lojistik*
- *Denizbank*
- *Jms-Jamak*
- *Espark*
- *Müpasan İnşaat*
- *Sir Otel*
- *Eskişehir Büyükşehir Belediyesi*
- *Eskişehir Valiliği*
- *Anadolu Üniversitesi*
- *Osmangazi Üniversitesi*
- *Eskişehir Ticaret Odası*

Düzenleme Kurulu / Organization Committee

Dt. Ahmet Ataç ..... Tepebaşı Belediye Başkanı
M. Melih Savaş..... Tepebaşı Belediye Başkan Yardımcısı
Seyit Yıldızhan ..... Tepebaşı Belediyesi Kültür ve Sosyal İşler Müdürü
Serkan Şengül ..... Tepebaşı Belediyesi Dış İlişkiler Müdürü
Güneş Evrim Yılmaz..... Tepebaşı Belediyesi Sempozyum Koordinatörü
Hülya Nacar ..... Başak Tuğla Kiremit Sanayi A.Ş
Prof. Bilgehan Uzuner ..... Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Nuran Ay..... Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Taciser Sivas ..... Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Sabiha Koca..... Osmangazi Üniversitesi
Prof. Dr. Gülseren Güçhan..... Anadolu Üniversitesi
Doç. Dr. Münevver Çakı..... Anadolu Üniversitesi
Doç. Soner Genç ..... Anadolu Üniversitesi
Doç. Dr. Erol İpekli..... Anadolu Üniversitesi
Doç. Kemal Uludağ..... Anadolu Üniversitesi
Yard. Doç. Sadettin Aygün.....Anadolu Üniversitesi
Yard. Doç. Oya Uzuner..... Anadolu Üniversitesi
Yard. Doç. Ekrem Kula..... Anadolu Üniversitesi
Yard. Doç. Semih Kaplan ..... Anadolu Üniversitesi
Öğr. Gör. Cemalettin Yıldız ..... Anadolu Üniversitesi
Öğr. Gör. Özgür Kaptan ..... Anadolu Üniversitesi
Öğr. Gör. Hasan Başkırkan ..... Anadolu Üniversitesi

Bilim Kurulu / Academic Committee

Prof. Dr. Nuran Ay.....Anadolu Üniversitesi
Prof. Bilgehan Uzuner .....Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Sabiha Koca.....Osmangazi Üniversitesi
Prof. Dr. Bekir Karasu.....Anadolu Üniversitesi
Prof. Dr. Taciser Sivas .....Anadolu Üniversitesi
Prof. Emel Şölenay .....Anadolu Üniversitesi
Doç. Dr. Münevver Çakı.....Anadolu Üniversitesi
Doç. Soner Genç .....Anadolu Üniversitesi
Doç. İsmail Yardımcı .....Uşak Üniversitesi
Doç. Pınar Genç.....Anadolu Üniversitesi
Doç. Kemal Uludağ.....Anadolu Üniversitesi
Yard. Doç. Ekrem Kula.....Anadolu Üniversitesi
Yard. Doç. Oya Uzuner.....Anadolu Üniversitesi
Yard. Doç. Sadettin Aygün.....Anadolu Üniversitesi
Yard. Doç. Ezgi Hakan V.Martinez .....Anadolu Üniversitesi
Öğr. Gör. Hasan Başkırkan .....Anadolu Üniversitesi

Bildiri Sunan

???

Oturum Başkanları

????

Poster Sunum

???

Konferans ve Sergi

????

Sanatçılar

Mariann Bán .....Macaristan
Rodney Harris.....İngiltere
Wali Hawes .....Hindistan
Prof. Nazan Sönmez .....Türkiye
Doç.Kemal Uludağ .....Türkiye
Yrd. Doç. Semih Kaplan.....Türkiye
Öğr. Grv. Hasan Şahbaz ....Türkiye
Lars- Erik Holm .....İsveç
Maro Kerasioti.....Yunanistan
Branko Milanovic .....Sırbistan
Bingül Başarır.....Türkiye

İçindekiler

MISIR (PASTASI) ÇAMURLARINDA KURU VE SULU SEMENTASYON YÖNTEMLERİ İLE PİŞİRİM
DRY AND WET CEMENTATION FİRİNG METHODS IN EYGPTIAN (PASTE) CLAY
Buket ACARTÜRK 9

CAM ÜRETİM TEKNOLOJİSİNDE ISKARTA CAM KIRIĞI KULLANIMI
THE USAGE OF CULLET IN GLASS PRODUCING TECHNOLOGY
Sinem Aksan, Sezgin Aksan 23

ÇOK YÖNLÜ OLARAK KİÇ OLGUSU VE SERAMİK SANATI İLE OLAN İLİŞKİSİ
THE CONCEPT OF KITSCH AND ITS CONNECTION TO CERAMIC ART
Perihan Şan ASLAN 37

MANİSA- SALİHLİ-GÖKEYÜP KÖYÜ ÇÖMLEKÇİ KİLİNİN ASTAR, SIR BÜNYELERİNDE KULLANIMI VE RAKU, SAGAR KUTUSUNDA DUMANLI PİŞİRİM OLANAKLARININ ARAŞTIRILMASI
1Semiha Atabey, 2Emel Şölenay 53

KERAMİK RÖLYEF SANATI VE UYGULAMA
KERAMIK RELIEF ART AND APPLICATION
Mustafa Cevat Atalay 67

RÖLYEF SANATINDA TERSTEN ÇALIŞMA VE SONUÇLARI
WORKING IN REVERSE IN THE ART OF RELIEF AND ITS RESULTS
Mustafa Cevat Atalay 85

GABROVO MİZAH BİENALİ VE MİZAHİ SERAMİKLERİ
GABROVO HUMOUR BIENNAL AND HUMOUR CERAMICS
Yrd. Doç. Sadettin AYGÜN, Öğr. Gör. Eser ŞENSILAY 95

MİDYAT GÜMÜŞ İŞLEMECİLİĞİNDE GELENEKSEL SERAMİKLERİN (ÇİNİ) KULLANIMI
USE OF TRADITIONAL CERAMICS (TURKISH ART TILES) WITH SILVER PROCESSING IN MIDYAT, TURKEY
MURAT BAYAZİT ve HEDİYE AYDIN 107

KÜLTÜREL MİRASLARIMIZIN PİTORESKGÖRÜNTÜSÜNDEN BİR YANSIMA: ÇİNİ SANATI
A REFLECTION FROM PICTURESQUE IMAGES OF OURCULTURAL HERITAGES: ART OF TILE
MURAT BAYAZİT, İSKENDER IŞIK, ALİ İSSİ 115

YAPI MALZEMESİ OLARAK TUĞLA VE KİREMİDİN VAZGEÇİLMEZLİĞİ VE ZORUNLULUĞU
Ş. Şevki BAYRAKTAROĞLU 125

USLU KÖYÜ KIRMIZI KİLİ, UÇUCU KÜL VE YÜKSEK FIRIN CÜRUFUNUN SERAMİK PİGMENT OLARAK DUVAR KAROSU SIRINDA KULLANILABİLİRLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI
A RESEARCH ON THE USAGE POSSIBILITY OF THE USLU VILLAGE'S RED CLAY, FLY ASH AND BLAST FURNACE SLAG AS A CERAMIC PIGMENT ON WALL TILE GLAZE
Pınar BİÇİCİ 127

KİLİN KONUKLARI
THE GUESTS OF CLAY
Sakine ÇİL 139

SERAMİK EĞİTİMİNDE BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM VE BİR ÖRNEK UYGULAMA
COMPUTER AIDED DESIGN IN CERAMIC EDUCATION AND ONE MODEL APPLICATION
Mehmet COŞAR 155

SERAMİK HEDİYELİK EŞYA TASARIMINDA İŞLEV
THE FUNCTION OF CERAMIC SOUVENIR DESIGN
Müjde YÜCEL COŞAR 169

GELENEKSEL TÜRK SERAMİK SANATINDA NATÜRALİST ÇİÇEKLER
Betül Coşkun 185

YERYÜZÜ GÜNLÜĞÜ…
EARTH DIARY…
Yrd. Doç. Nalân Danâbaş 195

AVRUPA MİMARİSİNDE ÇİNİ SANATININ 19.YY. OSMANLI MİMARİSİNE ETKİLERİ
EUROPEAN ARCHITECTURE ART TILE EFFECTS OF THE 19TH CENTURY OTTOMAN ARCHITECTURE
M. Erdal EREN 209

ANTİK MISIR ÇAMURU ARAŞTIRMASI
RESEARCH FOR ANCIENT EGYPTIAN PASTE
Soner GENÇ, Betül DEMİR KARAKAYA 221

SELADON SIRLARI
CELADON GLAZES
Soner GENÇ, Hasan İN 233

KONUT MUTFAKLARINDA SERAMİK MALZEMENİN KULLANIMI
USAGE OF CERAMIC AS A MATERIAL AT HOUSE KITCHENS
Yrd. Doç. Müge GÖKER, Yrd. Doç. Banu APAYDIN BAŞA 247

GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE SERAMİK TAKILAR
FROM PAST TO THE PRESENT: CERAMIC JEWELLERIES
Serkan GÖNENÇ 259

RENK VEREN OKSİTLERLE GELİŞTİRİLEN STONEWARE SIR ARAŞTIRMALARI
THE STONEWARE-GLAZE RESEARCHES IMPROVED WITH COLORANT OXIDES
Pınar ÇALIŞKAN GÜNEŞ 275

YUMUŞAK PORSELEN BÜNYE REÇETESİNDE FARKLI TANE BOYUT VE DAĞILIMINA SAHİP KUVARS KULLANIMININ ÜRÜN ÖZELLİKLERİNE OLAN ETKİSİ
EFFECT OF QUARTZ PARTICLE SIZE ON THE PROPERTIES OF SOFT PORCELAIN
Fazilet GÜNGÖR1, Nuran AY 287

SUDA ÇÖZÜNEN RENKLENDİRİCİLERİN PORSELEN ÜZERİNE ETKİSİ
WATERSOLUBLE COLOURANTS ON PORCELAIN
Pınar GÜZELGÜN 301

SIRADIŞI Tasarımcı, SIRADIŞI Yenileme, SIRADIŞI Seramik Kullanımı
Extraordinary Designer, Extraordinary Revolution, Extraordinary Use of Ceramic
Hicran Hanım HALAÇ 317

RICHARD NOTKIN ve YIXING DEMLİKLERİ
M.Fatih KARAGÜL 333

EL VE TORNADA ŞEKİLLENDİRİLEN ÇAMURLARIN PLASTİKLİK LİMİTİ DEĞERLERİ
PLASTICITY LIMIT VALUES OF CLAY BODIES FORMED WITH WHEEL AND BY HAND
Elif KIRLI, Münevver ÇAKI ve Veli UZ 343

ÇAĞDAŞ SERAMİK SANATINDA POST-ENDÜSTRİYALİZM ve MAREK CECULA SANATI
POST-INDUSTRIALISM IN CONTEMPORARY CERAMIC ART AND THE ART OF MAREK CECULA
Gökçe ÖZER, Sadettin AYGÜN 357

"ÇİNİ" KELİMESİNE İLİŞKİN BAZI BELGE VE TANIMLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ
EVALUATION OF SOME DOCUMENTS AND DEFINITIONS ABOUT THE WORD "ÇINI"
İrem Çalışıcı Pala 369

AZ RASTLANAN ELEMENTLERIN SERAMIK SIRLARI VE CAM BÜNYELER İÇERISINDEKI KULLANIMLARI
USES OF THE RARE ELEMENTS INTO CERAMIC GLAZES AND GLASS BODIES
Sencer Sarı 389

ANADOLU'DA SERAMİK KUPA KÜLTÜRÜ
CULTURE OF THE CERAMIC CUPS IN ANATOLIA
Kamuran Özlem Sarnıç, Emel Mülayim Oral 417

DUVAR KAROSU SıRLARıNDA HEMATİT KULLANıMı
HEMATITE APPLICATION ON WALL TILE GLAZES
Eda TAŞÇI ve Veli UZ 435

FARKLI KAOLENLERİN TRANSPARAN SIRDA KULLANIMI
THE APPLICATION OF VARIOUS KAOLINS ON TRANSPARENT GLAZE
Eda Taşçı, Elif Kırlı, Sefa Ersoy, Veli Uz 445

ASSOS'TAN PİŞMİŞ TOPRAK HEYKELCİKLER
TERRACOTTA FIGURINES OF ASSOS
Yrd. Doç. Dr. Veysel Tolun 459

BİTLİS-TATVAN POMZASININ SIR BİLEŞENİ OLARAK KULLANIMI
THE USE OF BİTLİS-TATVAN PUMİCE AS A GLAZE COMPONENT
1 Erdal Tusun, 2 Fazilet Güngör, 3Ali Sarıışık, 4Gencay Sarıışık, ve 5Münevver Çakı 481

PİŞMİŞ TOPRAK ESERLERDE GÖRÜLEN ANTİK DÖNEM TAKILARI
Çilem Uygun 491

MODERN VE MODERN SONRASI DÖNEM MİMARİ BİÇİMLENMESİNDE FARKLI BİR ARAÇ OLARAK TUĞLA bKULLANIMI
THE USE OF BRICK AS A DIFFERENT TOOL IN FORMATION OF MODERN AND POSTMODERN PERIOD
Arzu ÖZEN YAVUZ, Fatih Çağrı AKÇAY 505

BİR KİMLİK MALZEMESİ OLARAK PİŞMİŞ TOPRAK (TUĞLA): İSTANBUL FENER BÖLGESİ ÖRNEĞİ
TERRA COTTA (BRICK) AS A MATERIAL OF IDENTITY: THE CASE OF ISTANBUL FENER REGION
Arzu ÖZEN YAVUZ, Fatih Çağrı AKÇAY 517

MISIR (PASTASI) ÇAMURLARINDA KURU VE SULU SEMENTASYON YÖNTEMLERİ İLE PİŞİRİM

Buket ACARTÜRK

Sakarya Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Seramik ve Cam Bölümü, Sakarya/TÜRKİYE

ÖZET

Kuvars ağırlıklı bünyelerden elde edilen Mısır Pastası üretimlerinin tarihi kaynakları M.Ö 5000'li yıllara, Mısır'a dayanmaktadır. Mısır Pastası, seramik sırlarının ilki olarak tanımlanmaktadır fakat Mısır Pastası aslında bir sır veya sırlama yöntemi değildir. Çünkü Mısır Pastasının o çekici Mısır mavisi rengi, bünyeyi saran bir tabaka değil, aslında bünyenin kendi rengidir. Doğrudan renklendirme yöntemi olarak da bilinen Mısır Pastası üretim yönteminin dışında, kuvars ağırlıklı bünyeleri renklendirmek için Kuru Sementasyon ve Sulu Sementasyon Yöntemleri de uygulanmaktadır.

Kuru Sementasyon üretim yönteminde, kuvars ağırlıklı bünye şekillendirilir. Kurulduktan sonra pişmiş seramik bir kabın içine yerleştirilir ve etrafı yine kuvars ağırlıklı bir başka Bakır Oksit katkılı sır harmanı tarafından toz halinde iken kaplanır ve seramik formun ağzı hava almayacak şekilde kapatılır ve 950^0C'de pişirilir. Pişme işlemi tamamlandığında seramik form kırılarak çıkarılır. Bünyeyi saran sır harmanı mavi bir tabaka halinde elle ufalanarak temizlenir ve bünye bu işlem sonucunda parlak mavi renk ile sırlanmış olur.

Sulu Sementasyon Yolu ile sırlama yönteminde ise, yine kuvars ağırlıklı bir bünye şekillendirilip kurutulduktan sonra, bir başka Bakır Oksit katkılı sır harmanı ile sırlanır. Fakat bu yöntemde, diğer iki yöntemden farklı olarak sır harmanı sulandırılır ve bisküvi pişirimi yapılmamış bünyenin üzerine daldırma yöntemi ile defalarca daldırılarak (en az 5 mm kalınlığa ulaşana kadar) sırlanır ve 950^0 C' de pişirilir. Pişme işlemi tamamlandığında formun üstündeki sır tabakası soyularak çıkarılır ve Mısır mavisi rengine ulaşılır.

Bildirinin tamamında Mısır Mavisi elde etmek için uygulanan üç farklı yöntem, deney sonuçlarının görselleri ile desteklenerek, karşılaştırmalı yöntemle tartışmaya açılması amaçlanmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Mısır Pastası, Kuru Sementasyon Yoluyla sırlama, Sulu Sementasyon ile Sırlama

DRY AND WET CEMENTATION FİRİNG METHODS IN EYGPTIAN (PASTE) CLAY

Buket ACARTÜRK

Sakarya University, Fine Arts Faculty, Ceramic and Glass Department, Sakarya/TURKEY

ABSTRACT

The historical sources of Eygptian Paste productions, are made of quartz dense bodies that can be traced back to B.C. 5000 in Egypt. The Eygptian Paste is defined as the first ceramic glaze. However egyptian paste is actually neither a glaze nor a glaze method. Because the attractive blue colour of the Egyptian Paste is not a layer that covers the body, it is the own colour of the body.

Other than Egyptian Paste production method known also as direct colouring method; Dry Cementation and Wet Cementation Methods are applied in colourizing of quartz dense bodies.

In Dry Cementation Method, quartz dense bodies are shaped. After it is put in a ceramic cup and is covered with the quartz dense powder that includes copper oxide and the lid of ceramic cup is closed so that no air will be let in. It is fired at 950˚C. When the firing process is over, the ceramic form is removed by breaking the cup. The glaze powder that surrounds body is cleaned from its blue layer by hand with crumbling and at the end of this process it is glazed in shiny blue colour.

In the Wet Cementation glazing method, again quartz dense body is shaped, dried and then glazed with another copper oxide blended copper oxide powder. However in this method, different than the other two methods; water is added to the glaze powder and the body, which is not biscuit fired, is repeatedly dipped and glazed by dipping method (till it reaches minimum 5 mm thickness). It is fired at 950˚C. When the firing process is completed, the glaze layer on the body is peeled and removed and egyptian blue colour occurs.

Keywords: Eygption Paste, Glazing Methods in Dry Cementation, Glazing Methods in Wet Cementation

1.GİRİŞ

MÖ 5000 de, Mısırlılar, Mezopotamyalılar ve Persler saf kuvars kumundan harika seramikler yapmışlardır. Soda içeren çamura batırılan, daha sonra kuvars, kireç ve soda karışımı toz içine yatırılan ve düşük ısıda pişirilen parçalar, bakır ilavesiyle mavinin değişik tonlarıyla parlayan bir katman elde eder. Bu teknoloji, ilk bakır çalışmalarında ve tuz ile kumun pişirilmesi denemelerinde görülmüştür.

Yakın Doğu'da mücevher, heykelcik, karolar ve küçük kaplar, tek renkte imal edilmişlerdir. Bu üretim, ilk toprak çömleklerin sırlanmasına başlanmasından 3000 yıl kadar öncedir.

"MÖ 3000 yıllarında, Mısır Mavisi ve Mısır Yeşili seramik boyaları, ilk zanaatkârlar ve sanatçılar tarafından kuvars seramik işlemiyle geliştirilmiştir.

MÖ 2000'lerde, cam bu eski seramik teknolojisiyle evrim geçirmiştir. Camdan elde edilen renklerin ve şekillerin çeşitliliği eski uygarlıklarda silika seramiğinin unutulmasına yol açmıştır."[1]

Şekil 1: Mısır Uygarlığına ait Mısır Pastası Şişeler
Kaynak: Metropolitan Müzesi/ABD
Fotoğraf: Buket Acartürk

Şekil 2: Mısır Uygarlığına ait Mısır Pastası Boncuklar
Kaynak: Metropolitan Müzesi/ABD
Fotoğraf: Buket Acartürk

Malzeme ve teknoloji açısından, Mısır Mavisi gibi seramik boyalarıyla kuvars seramikleri arasındaki benzerlik nedeniyle sınıflandırma yapabilmek için silika seramiği terimi kullanılmaktadır. Mısır'da gizli tariflerle yapılan silika seramiğinin üretimi, Orta Çağlara dek bilinmektedir fakat daha sonra bu bilgi yok olmuştur. Yine de bu teknoloji, doğuda renkli sır ve taş macun seramiğinde yaşatılmaktadır. Bu yöntem günümüzde İran'ın Gum kentinde geleneksel katır boncuğu (nazar boncuğu) üretiminde kullanılmaktadır.

[1] NIL BLAU, Keramik Museum Westerwald, Höhr, Grenzhausen, s:7

2. MISIR PASTASI

Antik Mısır sanatının simgesi olan Mısır mavisi dünyanın bilinen en eski bünye renklendirme yöntemlerinden birisidir ki bu yöntemde renk veren oksit bünyeyi oluşturan harmana katılmaktadır.

Mısır pastası olarak bilinen küçük boyutlu hayvan figürleri, maskeler ve boncuklar ilk sırlı parçalardır. Mısır pastasının üstündeki parlaklık çamurun kurutma esnasında yüzeydeki tortuların fırınlandığı zaman sır haline gelerek çözülebilir sodyum tuzunun kile karışması ile oluşur.

Şekil 3: Mısır Uygarlığına ait Mısır Pastası Maske
Kaynak: Metropolitan Müzesi/ABD
Fotoğraf: Buket Acartürk

Şekil 4: Mısır Uygarlığına ait Mısır Pastası Maske
Kaynak: Metropolitan Müzesi/ABD
Fotoğraf: Buket Acartürk

Şekil 5:Mısır Uygarlığına ait Mısır Pastası Hayvan Figürü
Kaynak: Metropolitan Müzesi/ABD
Fotoğraf: Buket Acartürk

Şekil 6:MısırUygarlığına ait Mısır Pastası Hayvan Figürü
Kaynak: Metropolitan Müzesi/ABD
Fotoğraf: Buket Acartürk

Şekil 7: Mısır Uygarlığına ait Mısır Pastası Çeşitli Küçük Nesneler
Kaynak: Metropolitan Müzesi/ABD Fotoğraf: Buket Acartürk

Şekil 8: Mısır Uygarlığına ait Mısır Pastası Kolye
Kaynak: Metropolitan Müzesi/ABD Fotoğraf: Buket Acartürk

Şekil 9: Mısır Uygarlığına ait Mısır Pastası Hipopotam Figürü
Kaynak: Metropolitan Müzesi/ABD Fotoğraf: Buket Acartürk

Bu teknikle üretilen objeler bazı kaynaklarda Mısır Pastası olarak adlandırılırken bazı kaynaklarda ise kuvarslı bünyelerde sır geliştirme yöntemleri olarak tanımlanmaktadırlar. Bu yöntem şu şekilde bir oluşum şeması izlemektedir.

" Öğütülmüş kuvars çözülebilir alkali karbonik tuzlarıyla örneğin %10 ağırlığında kalsine soda, lityum karbonat ve potasyum karbonat karıştırılır. Bu karışım plastik değildir. Şekillendirmenin kolay yapılabilmesi için plastikliğini sağlayacak maddeler eklenmelidir bunlar aynı zamanda alkali tuzların çözünürlüğünü arttırır. Kuvars ağırlıklı bünyenin tüm yüzeyde aynı parlaklık ve renkte sırlanması için plastik maddelerle birlikte küçük bir oranda da olsa ağır metallere ihtiyaç duyar. Bu aynı zamanda renk gelişimi için gereklidir. (%6 oranında İtalyan bentoniti AGB son derece saf bentonit) diğer organik plastiklik vericiler örneğin tragant gibi, karboksil metil selüloz ya da duvar kağıdı pastası (metil selüloz) ve starch ya da daha farklı örnekler olarak sayılabilir. Bunların tümü %1- %5 oranında ilave edilebilir."[2]

Bu çalışmada bünyeyi oluşturan kuvars ağırlıklı bünyeye toplam ağırlığın %15–20 oranında su dikkatli bir şekilde ilave edilmiş, bünye nemlendirilerek şekillendirilmiştir. Bu şekillendirme için optimasyon tayini bireysel bir deneyimdir. Kuruma sırasında bazı çözünmeyen tuzlar yüzeye doğru taşınırlar, suyun buharlaşmasıyla bu yüzeye taşınan çözünmemiş alkali tuzlar 950^0 C'de kuvars ile reaksiyona girerek saydam bir sır tabakası oluşturur. Bu sır ve bünye bazı seramik boyaları ile birlikte renk veren oksit bileşiklerinin kullanımıyla renklendirile bilinir.

Ürünün fırın plakalarına yapışmasını engellemek için raf, kaba kuvars kumu ya da kalsit ile kaplanır. Eğer kalsit kullanıldıysa cilt yanıklarına sebebiyet vereceğinden, pişme sırasında oluşacak sönmemiş kireçten dolayı dikkatli olmak gerekir.

Bu çalışma kapsamında Mısır pastası üretim yöntemi iki farklı reçetede uygulanmıştır.

1. reçete:

% 35 Albit
% 40 Kuvars
% 12 Bentonit
% 6 Kalsine Soda
% 7 Sodyum bi karbonat
% 2 Bakır Oksit

Yukarıdaki harmanı oluşturan hammaddeler kuru halde elekten geçirilip karıştırıldıktan sonra %15 kadar su ilave edilerek çok plastik olmayan bir çamur elde edilmiştir. Bu çamur, hipopotam kalıbına içi dolu olarak basılmış ve kuruması beklenmiştir. Kalıptan dikkatli bir şekilde çıkarılıp kurumaya bırakılmış ve daha sonra 930^0C'de pişirilmiştir.

[2] Neue Keramik, September / October 2002, s:16

Şekil 10: Mısır Pastası Uygulama, 1. Reçete

Şekil 11: Mısır Pastası Uygulama, 1. reçete

Pişirim sonucu oldukça başarılıdır ancak form fırından çıktıktan bir süre sonra yüzeyde soda birikmeleri toplandığı görülmüştür.

Mısır pastası, 2. reçete:
% 7 Kalsine Soda
% 9 Bentonit
% 55 Albit
% 13 Kaolen
% 16 Sodyum bi karbonat
% 2 Bakır Oksit

Yukarıdaki harmanı oluşturan hammaddeler kuru halde elekten geçirilip karıştırıldıktan sonra %15 kadar su ilave edilerek çamur elde edilmiştir. Bu çamur, hipopotam kalıbına içi dolu olarak basılmış ve kuruması beklenmiştir. Kalıptan dikkatli bir şekilde çıkarılıp kurumaya bırakılmış ve daha sonra 930^0C'de pişirilmiştir.

Şekil 12: Mısır Pastası Uygulama, 2. Reçete

Şekil 13: Mısır Pastası Uygulama, 2. reçete

Şekil 14: Mısır Pastası Uygulama, 2. Reçete

Şekil 15: Mısır Pastası Uygulama, 2. reçete

Aynı çamurla küçük takı boncukları şekillendirilmiş ve sonuçta başarılı sonuç elde edilmiştir. Hipopotamın ve boncukların yüzeyi pürüzsüz, parlak ve her tarafı mavidir.

3. SIR GELİŞTİRİCİ TOZ SEMENTASYONU YOLUYLA SIRLAMA

"Sementasyon* metodu muhtemelen fırınlanma esnasında erken eriyen bakır çevresindeki küller ile gelişmektedir. Sementasyon metodunda kuvars bünye, bir çanak ya da çömlek içinde, önceden hazırlanan pudramsı karışıma (sır geliştirici ya da sementasyon tozu olarak adlandırılan) gömülüdür. Bu toz harman, kuvars, kireç, soda içeren bitki külü ya da diğer alkali taşıyıcıları ve bir tutam bakır ya da bronz içerir. 900-1000ºC derece arasında pişirimi yapılır daha sonra birkaç saatliğine tavlaması yapılır. Bu karışım alkali ve bakır klorid buharlarını geliştirir. Böylelikle kuvars bünye yüzeyinde mavi şeffaf sır katmanı oluşur. Sır ve sır geliştirici arasında küçük boşluklar doğar, bu iki katman arasındaki hacim daralması için uygundur. Bir taraftan kuvars bünyenin gözenekli yüzeyinde sır oluşumu yoğunlaşırken diğer taraftan geliştirici tabaka kuvars bünyeyi sinterleştirir. Ayrıca yüksek dozda kireç içeren geliştirici, kimyasal reaksiyona girer (sır ve sır geliştirici arasında) fırınlandıktan sonra kuvars bünyenin tamamı sırlı bir yüzeye sahip olur en son aşamada sır geliştiriciden arındırılır."[3]

Sır geliştirici toz geri dönüştürülerek yeniden kullanılabilir. Bu sır geliştiricinin, birkaç kere fırınlama işleminde kullanılması aşamasında alkalileri ve bakırı buharlaşabilir. Böyle bir durumda bazı materyaller yeniden eklenebilir.

---

[3] NIL BLAU, Keramik Museum Westerwald, 56203, Höhr, Grenzhausen, s:13

* Sementasyon: Karbonlu ortamda ısıl işlemle çeliğin karbon miktarının arttırılması.(TDK Sözlüğü)

* Cementation: Tavlama

Kuru Sementasyon Yöntemi deneyinde iki aşamalı uygulama yapılmıştır. İlk aşamada aşağıda reçetesi verilmiş olan 1. Reçete içindeki hammaddelerden plastik kıvamlı bir hamur hazırlanmıştır. İçi dolu olarak şekillendirilmiş bu su aygırının yapımında kuvars bünye kullanılmıştır. Bu bünye aşağıda temel olarak içeriği verilen özel bir tanecik yapısına sahiptir.

1. karışım kısmı:

% 85 Kuvars

% 45 oranında parçalı kuvars- 0,4-0,8 mm tane iriliğinde

% 45 kaliteli kuvars kumu- 0,1-0,6 mm tane iriliğinde

% 10 Kuvars tozu- 0,01 mm tane iriliğinde

% 15 Öğütülmüş cam

+ % 10 Bentonit

+ % 5 Duvar kâğıdı yapıştırıcısı

Şekil 16: Kuvars Ağırlıklı Bünye

" Pişme sırasında, bağlayıcı madde olarak düşük derecede eriyebilen geri dönüşüm ürünü öğütülmüş pencere camı kullanılır. Bu bünye plastikliği sağlamak için %10 İtalyan bentoniti ve % 0,5 tragant ilave edilerek şekillendirilir ve kurutulur. Daha sonra form seramik bir kabın içine yerleştirilir ve toz karışımla örtülür."[4]

Deneyin ikinci aşamasında ise aşağıdaki reçete toz harman olarak hazırlanmıştır.

2.karışım kısmı (Sır Geliştirici Toz)(Sementasyon Tozu)

% 55 Kalsit

% 28 Kuvars

% 17 Kalsine Soda

+ %2 Bakır Oksit

+ %1,5 Tuz

Hazırlanan bu toz harmanın içine şekillendirilmiş olan bünye pişmiş toprak bir kabın içine yerleştirilmiştir.

[4] Neue Keramik, Januar / Februar 2003, s:53

Şekil 17: Sır Geliştirici Toz

Şekil 18: Kuvars Bünyenin Sır Geliştirici Toza Gömülmesi

Bu kabın ağzı bir kil levha ile kapatılıp, 950^0 C sabit sıcaklıkta yaklaşık 5 saat pişirilmiştir. Pişirimdeki ideal denge bireysel deneyimlerle geliştirilebilir. Pişirim süresince alkaliler ve bakır klorit buharlaşarak harekete geçer ve kuvars bünye üzerinde yoğunlaşır. Aynı zamanda figür ile figürü çevreleyen toz arasında 1 mm'lik bir boşluk oluşmasına neden olur. Soğumadan sonra toz katılaşmış haldedir. Kuvars bünyenin kap içinde yeri biraz değişmiş olabilir fakat ürünün her tarafı mavi sırla kaplanmıştır. Formu kaplayan sır hiçbir şekilde kabuklaşma ya da kaplayıcı toza yapışma etkisi göstermez. Pişmiş toz karışımı daha sonra tekrar kullanılabilir.

Şekil 19: Kuru Sementasyon Yöntemi, Pişirim Sonrası

Şekil 20: Toz Sementasyonun Kırılarak Çıkarılması

Şekil 21: Sır Geliştirici Tozun Ayıklanması

Şekil 22: Sırlı Ürünlerin Çıkarılması

Şekil 23: Sırlı Ürünlerin Çıkarılması

Şekil 24: Kuru Sementasyon Yolu ile Sırlanmış Ürünler

Şekil 25: Kuru Sementasyon Yolu ile Sırlanmış Ürünler

Şekil 26: Kuru Sementasyon Yolu ile Sırlanmış Ürünler

Bu deneyde kuvars bünyenin plastikliğini arttırmak için İtalyan bentoniti yerine yerel bentonit kullanılmıştır. Yukarıda reçetesi verilen harmana göre yapılan küçük boncuklar kuru sementasyon yolu ile hipopotamın yanında ve aynı kapta pişmiştir. Bu deneyin öğretici yanlarından biride yapılan obje küçüldükçe sonucun daha başarılı olduğudur.

4. SIR GELİŞTİRİCİ SULU SEMENTASYON YOLU İLE SIRLAMA

Sır geliştirici sulu sementasyon yönteminde kullanılan bünye ve sır reçeleri, kuru sementasyon yöndeminde kullanılanlar ile aynıdır.

Sulu Sementasyon yöntemi ile sırlamada kullanılan bünye reçetesi:

% 85 Kuvars
% 45 oranında parçalı kuvars- 0,4-0,8 mm tane iriliğinde
% 45 kaliteli kuvars kumu- 0,1-0,6 mm tane iriliğinde
% 10 Kuvars tozu- 0,01 mm tane iriliğinde
% 15 Öğütülmüş cam
+ % 10 Bentonit
+ % 5 Duvar kâğıdı yapıştırıcısı.

Bu çamur kalıba basılarak içi dolu olarak hipopotam şekillendirilmiş ve kurumaya bırakılmıştır.

Şekil 27: Kuvars Ağırlıklı Bünye

Şekil 28: Şekillendirilmiş Kuvars Ağırlıklı Bünye

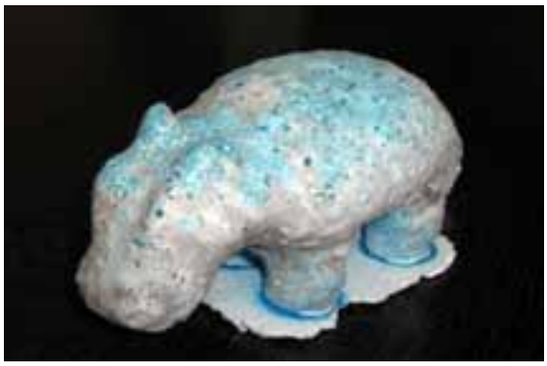
Daha sonra sır geliştirici toz harmanda kullanılan soda, kalsit, az miktarda bakır oksit ve tuzdan oluşan sementasyon tozu hazırlanmış ve karışım krema kıvamına gelinceye kadar sulandırılmıştır. Bu karışıma yüzdürücü olarak % 1–2 oranında bentonit ve renk verici olarak % 2 oranında bakır oksit ilave edilmiştir. Kurutulmuş hipopotam figürü, sementasyon tozu içeren sulu süspansiyona batırılmış ve bu sır kalınlığı 5 mm tabakaya ulaşana kadar işlem devam etmiştir.

Şekil 29: Sulu Sementasyon Süspansiyonu

"Kurutulmuş hipopotam figürü, pişirim sementasyonu tozunun sulu hazırlanmış süspansiyonuna batırılır. Bu sonlandırıcı kaplamanın kalınlığı yaklaşık 5 mm olmalıdır." [5]

Kuruduktan sonra figür 950^0 C sabit sıcaklıkta 5 saat boyunca pişirilmiştir.

[5] Neue Keramik, Marz / April 2003, s:22



Şekil 30: Sulu Sementasyon Yöntemi, Pişirim Sonrası

Soğumadan sonra bu tabaka sertleşip, poroz bir yapı halini almıştır ve kolaylıkla elle kırılıp çıkarılmıştır. Büyük bölümü kuvars bünyeden oluşmuş su aygırı figürünün her tarafı mavi ile sırlanmıştır.

Şekil 31: Sulu Sementasyon Kabuğunun Çıkarılması

Şekil 32: Sulu Sementasyon Kabuğunun Çıkarılması

Şekil 33: Sulu Sementasyon Kabuğunun Çıkarılması

Şekil 34: Sulu Sementasyon Yöntemi ile Sırlanmış Ürün

“ Kaplayıcı tabaka sıra kesinlikle yapışmaz. Bu sementasyon karışımı daha sonra bir elekten geçirilerek sır geliştirmede tekrar kullanılabilir.” [6]

[6] A.g.y, s:23

5. SONUÇ

Mısır Pastası, Kuru Sementasyon ve Sulu Sementasyon Yöntemleri ile pişirme teknikleri bu çalışma çerçevesinde uygulanmıştır. Kuvars ağırlıklı bünyelere uygulanan bu üç teknik sonucunda ürünlerin her tarafı mavi renk ile sırlanmıştır. Bünyenin her tarafının parlak bir mavi renkle sırlandığı teknik Mısır pastası yöntemidir, Sulu Sementasyon yöntemin kuvars bünyenin etrafını saran poroz yapısı parlak bir görünümde olmamakla birlikte her tarafı homojen olarak mavi renkle sırlanmıştır. Kuru Sementasyon yolu ile sırlama yönteminde ise toz sementasyonun içine yerleştirilen parçaların küçüklüğüne bağlı olarak daha başarılı sonuçlandığı gözlemlenmiştir. Sonuç olarak, geleneksel üretim yöntemlerinde farklı olan bu üç pişirim tekniği araştırma ve geliştirmeye açık yöntemler olarak seramik sanatçıları için heyecan verici bir alan oluşturmaktadır.

Şekil 35: Mısır Pastası, Kuru ve Sulu Sementasyon Yöntemleri ile Sırlanmış Hipopotam Figürleri

6. KAYNAKÇA

- **NIL BLAU, Keramik Museum Westerwald, Höhr, Grenzhausen**
- **Neue Keramik, September / October 2002**
- **Neue Keramik, Januar / Februar 2003**
- **Neue Keramik, Marz / April 2003**

CAM ÜRETİM TEKNOLOJİSİNDE ISKARTA CAM KIRIĞI KULLANIMI

Sinem Aksan[1], Sezgin Aksan[2]

[1] Çankırı Karatekin Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Seramik Bölümü,

Çankırı / TÜRKİYE

[2] Dumlupınar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü,

Seramik Mühendisliği Bölümü, Kütahya/Türkiye

ÖZET

Bu çalışmanın amacı,cam üretim teknolojisinin vehammadde olarak cam kırığı kullanılmasının cam üretim teknolojisine enerji ve kullanılan diğer hammaddeler açısından etkisinin görülmesi, cam kırığı demir kontaminasyonunun cam kimyasal yapısına etkisinin incelenmesidir.

Cam üretim teknolojisinde, ıskarta cam kırığı kullanımında, cam kırığı oluşumu, cam kırığının toplanması ve kullanım için hazırlanması araştırılmıştır.Cam kırığının kirlenmesinin önlenmesi ve cam kırığı kullanım kriterlerine göre nem,tane boyutu ve cam kırığında demir kontaminasyonu tayinleri yapılmıştır.

Bu çalışmanın sonucunda, küçük taneli cam kırıklarının porozite sebebi ile iri taneli cam kırıklarından daha fazla nem ihtiva ettiği , cam kırığı oranı arttıkça enerji ve yakıt tasarrufu sağlandığı fakat harmana bir miktar soda ilavesi gerektiği anlaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Cam üretimi, Cam kırığı

THE USAGE OF CULLET IN GLASS PRODUCING TECHNOLOGY

Sinem Aksan[1], Sezgin Aksan[2]

[1] Çankırı Karatekin Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Seramik Bölümü,

Çankırı / TÜRKİYE

[2] Dumlupınar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü,

Seramik Mühendisliği Bölümü, Kütahya/Türkiye

ABSTRACT

The target of this study is; to investigate glass producing technology and cullet usage,to see the effect of cullet usage as a raw material,to the energy in glass producing technology and to other raw materials,to find theeffects of the chemical structure of glass.

In glass producing technology; in cullet usage had been investidated.Also,constitution of cullet, handling and preparing fort of use, avoiding dirtinies from cullet and criterions and criterions cullet usage are found by making grain dimension, moisture and their on contamination in cullet experiments.

The results of this studyare; thesmallcullet grains consists more moisture than bigger cullet grains, because of itsporosity,theironcontaminationof culleteffects on glass colour and using cullet more than %35 proves fuel and energy disposal but an amount of soda must be added to the blend.

Keywords: Glass producing,

1.GİRİŞ

Cam kırığı kullanımında, ıskarta cam kırığı eldesi, kullanıma hazır hale getirilip taşınması ve harmana katılma aşamaları gözlem ve araştırmalar sonucu oluşturulmuştur. Konuyla ilgili olarak yapılan cam kırığı nemi tane boyutu (elek analizi) ve demir kontaminasyonu deneylerinde ilgili deneyler yapılmıştır. Sonuçlar teorik değerlerle karşılaştırılmış ve cam üretimindeki güncel etkileri ergitme prosesi ve cam rengi açısındanyorumlanmıştır.

1.1. ISKARTA CAM KIRIĞI KULLANIMI:

Cam kırığı,cam üretiminde kullanılan en önemli hammaddelerden birisidir.Cam üretiminde cam kırığı kullanımının önemli avantajları vardır.Bu avantajlar:

- Teknolojik olarak cam kırığı ilavesi ergimeye yardım eder.
- Iskarta camın değerlendirilmesini sağlar dolayısıyla maliyeti düşürür.
- Enerji tasarrufu sağlar.
- Fırına ilk yol verilmesi anında fırın cam kırığı ile doldurulur.
- Cam kırığı harmanın üstünde verildiği zaman tozumayı önler.
- Fırında çekilen cam miktarını arttırır.
- Fırının ömrünü uzatır.

Cam üretiminde sadece harman kullanılırsa bu harmanın ergime sıcaklığı 1400^0C civarındadır.Cam kırığının yumuşama sıcaklığı 720^0C,sıvı hale geçme sıcaklığı ise 1050^0C'dir. Cam kırığı hemen her cam harmanının önemli bir kısmını oluşturur. (%15-85). Cam kırığı kaynakları;imalat makinelerinden çıkan cam kırıkları, füzyondan akıtılan camlar veya tamirdeki fırınların camları, soğutma sonunda ayrılan ıskartalar, ambar kırıkları,yabancı cam kırığıdır. Cam kırığının harmana ilave edilebilmesi için bütün yüzeysel kirliliklerinden arındırılması ve serbest demirin uzaklaştırılması gerekir. Cam kırığı yeteri kadar temizlenmez ise ciddi renk problemlerine yol açar. Bu olay da cam kırığının kullanımındaki avantajları dezavantaja dönüştürür.

Düzgün bir eritiş ve harman vericinin problemsiz çalışabilmesi için cam kırığının doğru boyutlarda olması gerekir. Cam kırığı ne kum inceliğinde ne de çok büyük boyutlarda

olmalıdır. Kum inceliğinde cam kırığı kullanımı seçilebilir erime ve düzensiz fırın erime durumlarına neden olabilir. Gerektiğinden büyük boyutlarda olan cam kırığı kullanıldığı zaman ise; yine aynı şekilde harmanın tam erimesi gerçekleşmez. Cam kırığında en uygun tane boyutu 2.5 cm' dir.

Cam fırınlarında, yüksek oranda cam kırığı ile çalışmanın önemi çok büyük olmakla birlikte bu düşünceye karşıt birçok görüş de mevcuttur. Iskarta cam kırığı kullanımı ile ilgili daha önce, yüksek oranda cam kırığı ile endüstriyel skalada cam ambalaj üretimi ile ilgili bir çalışma yapılmıştır. Bu çalışmaya göre harman-cam kırığı karışımlarının erime mekanizmalarının, sıvı camın homojenizasyonunun, atık gazların veya farklı cam kırığı oranlarında cam yapıcı bileşenlerin özelliklerinin anlaşılmasına ilişkin ölçümlerde değişik cam kırığı seviyeleri kullanılmıştır. Çeşitli cam tipleri üzerinde, laboratuar şartlarında 20g'dan 20 kg'e varan miktarlarda eritiş deneyleri yapılmış ve bu eritişlerde kullanılan hammaddelerin gerek kompozisyonu ve gerekse tane iriliği dağılımları farklı tutulmuştur. Söz konusu şartlar, aynı zamanda camın erime mekanizmasında, eritme teknolojisinde, camın özelliklerinde ve cam kırığı oranlarında farklı görüntüleri sergilemektedir. Bazı araştırmacılar %40' ın üzerinde cam kırığı içeren bir karışımı eritmenin zor olabileceğini açıkça belirtmektedirler. Sovyetler Birliği'nde, Gusev Kristal Cam Fabrikasının otomatik imalatında ve Tokmak Düz Cam Fabrikasında artan miktarlarda cam kırığı kullanımı denenmiştir. Kotka Cam Fabrikasında ise farklı ürün çeşitleri %100 cam kırığı kullanılarak elde edilmiştir. Diğer ülkelerde de %90' a varan miktarlarda cam kırığı kullanılmak sureti ile üretim yapıldığı da bir gerçektir. Ancak, bu koşullardaki üretim şartları ve fizikokimyasal mekanizma hakkında herhangi bir bilgi verilmemiştir. " StateGlassInstitute" de yapılan deneysel çalışmalar, silikat oluşumunun ve camsı faza geçiş hızlarının artan cam kırığı oranı ile bağlantılı olarak arttığını göstermiştir. Termogravimetrik, x-ray ve elektron mikroskop dataları, % 0 ve % 7 aralığında, farklı oranlarda cam kırıklı harman kullanımının silikat oluşum sıcaklığı 60-70^{0}C kadar düşürüldüğünü belirlemiştir. (Teknik Bülten, C.19, No:4, 1990)

KalininMoskow Kristal Cam Fabrikası, StateGlassInstıtute ile birlikte, parfüm şişesi üretiminde artan miktarlarda cam kırığı kullanımının etkilerini araştırmak üzere ortak bir çalışma yürütmüşlerdir. İncelemeler, cam kırığı kullanılarak hazırlanan cam harmanlarının laboratuar ve sürekli çalışan endüstri fırınlarında eritilmeleri ile yapılmıştır. Endüstriyel

şartlarda yapılan eritişlerde ilk yükleme % 35.7 oranında cam kırığı içermiş ve maksimum eritme sıcaklığı ise 1480+- 10^0C olmuştur. (Teknik Bülten, C.19, No:4, 1990)

Örnek camlar, laboratuar şartlarında kimyasal saflıktaki hammaddelerin kullanılmasıyla elde edilmiştir. Bu camların kompozisyonları, mol bazında % 74 SiO_2 % 6,8 CaO, %15 Na_2O, % 4,2 MgO'dir. Cam kırığı oranı her gün %5 arttırılmak suretiyle %30'dan % 75' e kadar çıkartılmıştır. Pota içerisindeki karışımlar, oda sıcaklığından 1480^0C ya kadar iki saatte ısıtılmış ve 1480^0C' de bir saat süreyle tutulmuşlardır. Bu süre sonunda fırından alınan numuneler ayrı ayrı soğuk demir kalıplara dökülmüş ve 560^0C' de tavlanmıştır. Numunelerin kompozisyonları x-ray fluorescence ile tayin edilmiştir(Çizelge 1.). Ayrıca silikat ve cam oluşum kinetiklerinin incelenebilmesi için fırındaki cam numuneleri 850^0C ve 1480^0C aralığında, 50^0C'lik aralıklarla fırından alınarak havada kendi halinde soğumaya bırakılmışlardır.

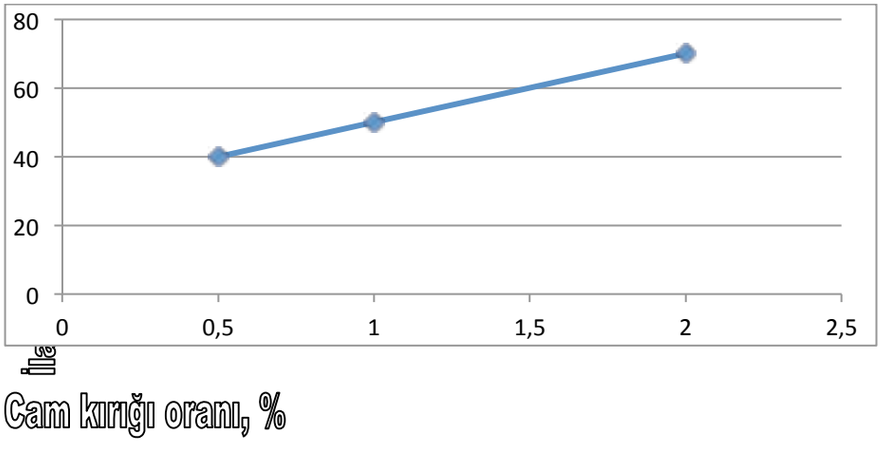
%35 oranında kullanılan cam kırığı her %5 arttırıldığında, cam kütlesindeki alkalinin giderek tüketilmesinden dolayı, camın Na_2O miktarında %0.11- 0.2 oranında bir düşüş olmuştur. Örneğin; %35.7 ve %70 cam kırığı içeren harmanların 10^8dPa-sec viskozitedeki sıcaklık farkları 6^0C iken, 10^3dPa-sec'da bu fark 10^0C'a yükselmektedir. Viskozitedeki yükselme camın habbeden arınmasını da etkilemektedir. Her ne kadar, cam kırığı oranı yükseldikçe ortalama habbe büyüklüğü 0.3 mm'ye kadar düşüyorsa da habbenin cam kütlesindeki yükselmesi zorlaşır. Aynı şekilde cam kırığı oranındaki yükselmeyle bağıntılı olarak harmandaki karbonat miktarındaki düşüş, sıvı camdaki CO_2 miktarının düşmesine sebebiyet verdiğinden erime de güçleşmektedir.

Cam kırığı, soda ile reaksiyona girdiğinden harmandaki silisin erimesini geçiktirir ve dolayısıyla, camın afinasyonu ve homojenizasyonu da aynı şekilde etkilenir. Bu koşullarda sadece camın yüzey gerilimi bir miktar düşer.

Çizelge 1 : X-ray fluorescence ile tayin edilen numune kompozisyonları(Teknik Bülten, C.19, No:4, 1990)

Numune No	% Cam Kırığı Oranı	Cam Kompozisyonu			
		SiO_2	Na_2O	CaO	MgO
1	30	74,15	14,99	6,65	4,20
2	35	74,23	14,88	6,71	4,18
3	40	74,18	14,84	6,78	4,20
4	45	74,23	14,80	6,77	4,20
5	50	74,46	14,51	6,80	4,23
6	55	74,71	14,24	6,83	4,22
7	60	74,95	14,00	6,85	4,20
8	65	75,13	13,90	6,79	4,18
9	70	75,16	13,81	6,81	4,22
10	75	75,27	13,65	6,85	4,23

Yukarıdaki çalışmalar sonucunda, %30 cam kırığının üzerinde çalışıldığı koşullarda harmana bir miktar daha soda ilavesinin gerekli olduğu öne sürülmektedir. İlave edilecek soda miktarı kullanılacak cam kırığı oranına ve cam içerisindeki habbenin yüzeye yükselebilmesine izin verecek optimum hızına bağlı olarak hesaplanabilir. Bu durumda, %40 cam kırığı kullanıldığında %0.46; %50 ve %70 cam kırığı kullanıldığında ise sırasıyla % 0.98 ve % 2.1 oranında ekstra soda ilavesi gerektirmektedir.(şekil1.)



Şekil 1 : Harmana ilave edilen sodanın cam kırığı oranı ile ilişkisi

Uygun miktarda soda ilavesi yapılarak elde edilen ürünler incelendiğinde, kullanılan cam kırığı miktarının camın kompozisyonunu, densitesini, direncini ve ısıl genleşme katsayısını etkilemediği tespit edilmiştir. Aynı zamanda, camın homojenitesinde de herhangi bir bozulma söz konusu değildir.

Çizelge 2.: Yüksek oranda cam kırığı kullanımında enerji tasarrufu

Denge birimleri	**Hesaplanan harman : Cam Kırığı Oranı (%)**		
	75:25	**60:40**	**30:70**
Giren Isı			
Yanma ile açığa çıkan enerji, kW	13209,0	12852,0	12138,0
Fiziksel ısı akışı, kW			
*20^{0}C'deki yakıt ile gelen ısı	11,5	11,2	10,6
*Rejenaratörde600^{0}C ısınan hava ile sağlanan	3388,0	3296,5	3113,4
Toplam	**16608,5**	**16159,7**	**15262,0**
Enerji Tüketim			
Entalpikj/kg			
*cam	2002,0	2002,0	2002,0
*dekompozisyon ürünleri	520,0	453,7	360,9
Camın reaksiyon ısısı kj/kg	456,3	398,0	316,6
Kullanılan ısı kj/kg			
*camı eritmede	262,6	229,1	182,2
*rutubetin uçurulmasında	99,0	85,8	68,3
Toplam	**3339,9**	**3168,6**	**2930,0**
Cam kırıklı harmanın enerji ihtiyacı, kj/kg	3318,0	3147,6	2910,0
0,58 kg/sn cam çekişi ile camla taşınan ısı, kW	1924,0	1825,6	1688,0
Isı kayıpları			
*baca gazları ile	11650,6	11336,0	10706,0
*radyasyonla	749,0	749,0	749,0
*fırın duvarlarında	531,0	531,0	531,0
*açığa çıkan gazlarla	1071,0	1071,0	1071,0
*konveksiyonla	650,0	650,0	650,0
Toplam	**16575,6**	**16162,6**	**15395,0**

Hesaplamalar cam kırığı oranının %35.7'den %70'e çıkmasının hammadde tüketimini 1.3 kadar azalttığını göstermiştir.(çizelge2)Aynı zamanda, %25.40ve 70 oranlarında cam kırığı içeren camların fırın ısı dengeleri de hesaplanmış ve %40 ve %70 cam kırığı kullanımında, sırasıyla %4.5 ve %9 oranında yakıt tasarrufu sağlandığı tespit edilmiştir. Böylece silikat ve cam oluşum hızları cam kırığı oranına paralel olarak arttığından, yakıtın ilk beklerde hesaplanan miktarın %70'i oranında, ikinci beklerde ise %30'u oranında düşürülmesi

tavsiye edilmektedir.Bu sonuçlar,%70 cam kırığı kullanarak parfüm şişesi üreten Moskow Kristal Cam Fabrikasının 1 numaralı fırınından elde edilmiştir. Yüksek cam kırığı ile çalışarak, hem kaliteli ürün yapmakta hem de yakıt ve hammadde tasarrufu sağlamaktadır.(Teknik Bülten, C.19, No:4, 1990)

2. ÖLÇÜM VE DENEYLER

2.1. Cam Kırığında Nem Tayini

Cihaz: 0.1 g hassasiyetle okuma yapabilen 200g kapasiteli Amerikan yapımı Ohaus marka nem ölçme cihazıdır. Cihazın ortalama çalışma süresi 5 dakika olmasına rağmen numunedeki nem miktarına bağlı olarak nemin tam alarak ölene kadar çalışır.

2.1.1 Deneyin amacı

Cam kırığında nem tayininin amacı; harmana karışmak üzere olan cam kırığı bunkerine gelen cam kırıklarının ihtiva ettiği nemi tespit etmektir. Cam kırığının nem oranı kontrol edilemez. Fakat, cam kırığı-harman karışımında istenen nem oranı %3-4 oranına göre harman nemi ayarlanır.

Çizelge 3: Cam kırığı numunelerinden nem tayini sonuçları

Numune	Nemli numune miktarı(g)	Tane Bouyu(cm)	Sıcaklık °C	Nem (%)	Kuru madde miktarı (%)
1	4.52	~ 1.0	105	4.2	95.8
2	4.30	~ 1.3	105	4.0	96
3	4.08	~ 2.0	104	2.5	97.5

Çizelge 3’de görüldüğü üzere nem tayinlerine iri taneli cam kırıklarının ufak taneli cam kırıklarına oranla daha az nem ihtiva ettiği görülmüştür. Bunun sebebi; Suyun iri tanelerin yüzeyinde tutunamaması ve poroziteli ufak tanelerde yoğunlaşmasıdır.

2.2. Cam Kırığının Tane Boyutu Tayini

Rotap tipinde, Rx-29-16 modelinde titreşimli elek kullanılmıştır. Cam kırığında tane boyutu tayinin amacı; cam kırığı bunkerine gelen ve harmana karışacak olan cam kırığının tane boyutunun tespit edilmesidir. Arzu edilen cam kırığı tane boyutu 2.5 cm'dir. Çizelge 4’ de elek analizi sonuçlarına göre cam kırıklarının tane boyut dağılımları verilmiştir.

Çizelge 4 : Numunelerin elek analizi sonuçları

Elek Boyutu (mikron)	1 nolu Elek üstünde kalan madde miktarı (g)	2 nolu numune elek üstünde kalan madde miktarı (g)
1700	76,26	73,27
1180	10,37	7,6
710	7,34	6,53
600	1,31	1,46
500	0,87	1,1
300	1,44	2,28

2.3. Cam Kırığında Demir Kontaminasyonunun Tayini

Cihaz : Jasko V-500 spektrofotometre kullanılır. Cihaz, 190-900 nm arasında ölçüm yapar. Tarama hızı, 10-20 nm / saniyedir. Cihaz 510 nm'ye ayarlıdır. Sadece sıvı ölçümü yapar. Örnek çözeltiyle numune çözeltiyi karşılaştırma prensibi ile çalışır.

2.3.1. Deneyin amacı: Geriye dönen cam kırıklarındaki muhtemel yüzde demir kirliliğinin bulunması ve elde edilen sonuçlara göre cam kırığı elde etme aşamalarında, kirli cam kırıklarının atılması veya seperatörlerin daha sık temizlenmesi gibi müdahalelere karar verilmesi.

2.3.2. Deneyin yapılışı

2.3.2.1. Çözelti C'nin hazırlanışı

1-) Etüvde rutubeti alınmış cam kırığından yaklaşık 200 gr. numune alınır. (Numune cam kırığı silosundan bir hafta boyunca alttan ve üstten olmak üzere günde üç sefer alınarak nemine bakılır ve bir kovanın içerisinde bekletilir. Bu cam kırıkları karıştırılarak haftanın belirli bir günü deney yapılmak üzere nem hesap edilerek 200 gr.'dan 10-15 gr. fazla alınarak etüvde 105 C'de yaklaşık bir saat süreyle sabit tartıma gelinceye kadar rutubeti alınır).

2-) Numune 500 ml'lik behere alınır ve 150 ml 1:1 HCI ile reaksiyona sokulur. Eğer cam kırıklarının bütün yüzeyi HCI ile kapatılamazsa saf su ilave edilir. (HCI ile reaksiyona sokulmasının sebebi; numune üzerindeki kirlenme demirinin çözelti olarak alınabilmesidir. Ayrıca HCI cam kırığındaki çatlakların arasındaki demirlerin de çözeltiye katılmasını sağlar).

3-) Reaksiyon 120 C'deki su banyosunda yaklaşıkbir saat süreyle devam ettirilir. Bu reaksiyon süresi içinde sıvı seviyesinde azalma olursa yine saf su eklenebilir.

4-) Su banyosundan alınan asitlendirilmiş numune oda sıcaklığına kadar soğutulur.

5-) Asitlendirilmiş numune siyah süzgeç kağıdı üstte olmak suretiyle siyah ve beyaz süzgeç kağıdı ile 500'lük balon jojeye süzülür. (Bir huni üzerine ilk önce beyaz süzgeç kağıdı huninin üzerine tam olarak oturacak şekilde katlanarak yerleştirilir. Daha sonra bunun üzerine aynı şekilde siyah süzgeç kağıdı katlanarak yerleştirilir. Süzgeç kağıtlarının huniye tam oturacak şekilde katlanmasının nedeni cam kırıkları boşaltılırken süzgeç kağıtlarının sabit kalmasıdır. Çözelti cam kırıklarıyla birlikte tamamen süzgeç kağıtlarının üzerine boşaltıldıktan sonra cam kırıkları saf su ile yıkanır ve aynı zamanda çözelti de 500 ml'ye tamamlanır. Burada süzmenin amacı cam kırıklarının ve reaksiyona girmeyen demir tanelerinin çözeltiye karışmasını önlemektir).

2.3.2.2. Çözelti B (tanık çözelti)'nin hazırlanışı

1-) 20 ml HCI (1+1) behere konur ve kuruyuncaya kadar buharlaştırılır.

2-) Kalıntı 30 ml (1+1) HCI çözeltisinde çözülür.

3-) Bu çözelti orta gözenekli beyaz süzgeç kağıdından süzülür ve saf su ile yıkanarak 500 ml'ye tamamlanır.

2.3.2.3. Spektrofotometrik metot ile Fe_2O_3 tayini

1-) Çözelti B ve çözelti C'den 25'er ml ölçüm çözeltileri alınarak ikisi çözelti C'den olmak üzere 100 ml ölçekli 3 ayrı kaba aktarılır.

2-) Çözeltilerin her birine 2 ml hidroksilamin klorür çözeltisi ilave edilir ve beş dakika beklendikten sonra 2 damla 4-nitrofenol indikatör çözeltisi ilave edilir.

3-) Çözeltilerin her birinin rengi koyu sarıya dönünceye kadar (1+3) NH3 ilave edilir.

4-) Çözeltilerin her birine çözelti renksizleşinceye kadar damla damla (1+4) HCI çözeltisi ilave edilir. (Demir miktarı fazla olduğunda çözeltinin rengi açık sarı kalabilir. Bu durumda, asit ilavesi çözeltinin rengi koyu sarıdan açık sarıya dönünceye kadar yapılmalıdır).

5-) Çözeltilerin her birine 10’ar ml 1:10 fenontrolin çözeltisi ilave edilerek 10 dakika beklenir. Daha sonra, çözeltilerin her birine 10’ar ml sodyum asetat tampon çözeltisi eklenerek 15 dakika beklenir.

6-) Çözeltiler saf su ile 100 ml’ye tamamlanarak iyice çalkalanır ve 15 dakika beklenir.

7-) Çözelti C’den yeterli miktarda alınarak ölçüm küvetine aktarılır. (Ölçüm küvetleri çözeltiler konmadan önce içlerine konularak çözelti ile yaklaşık 5 defa yıkanır. Bu sırada küvetlerin şeffaf tarafına dokunulmamasına dikkat edilir. Çünkü spektrofotometre cihazında ölçüm yapılabilmesi için gerekli olan ışınlar küvetlerin şeffaf tarafından geçer, dolayısıyla şeffaf tarafın temiz olması gerekir).

8-) Spektrofotometre cihazında 510 nm dalga boyunda, tanık çözelti referans alınarak optik yoğunluk ölçülür.

Çizelge 5: Cam üretim prosesinde tutulan demir miktarları

GÜN	CAM KIRIĞINDA (gr)	HARMAN DAİRESİNDE (gr)	KUVARS ÖĞÜTMEDE (gr)	MERMİ SERERATÖRLERDE (gr)	FIRINDA (gr)	TOPLAM (gr)	GÜNLÜK TONAJ (ton cam/gün)	CAM KIRIĞI Fe MİKTARININ TOPLAMA ORANI (%)
1	105	921	32	233	402	1.693	71.75	6,20
2	1.714	533	83	0	397	2.727	71.97	62,85
3	703	588	91	0	477	1.859	70.71	37.82
4	343	486	272	0	323	1.424	68.79	24,09
5	2.949	733	78	80	306	4.146	70.54	71,13
6	695	687	0	0	407	1.789	71.95	38,85
7	78	935	220	0	343	1.576	71.79	4,95
8	263	733	185	303	456	1.940	71.73	13,56
9	305	604	1.605	141	448	3.103	69.42	9,83
10	170	612	621	141	493	2.037	69.42	8,35
11	242	800	79	110	482	1.713	69.96	14,13
12	610	607	447	20	487	2.171	69.52	28,10
13	608	475	0	0	479	1.562	69.85	38,92
14	441	639	230	0	481	1.791	70.32	24,62
15	789	635	695	701	479	3.299	70.42	23,92
16	487	651	581	260	482	2.461	71.32	19,79
17	673	872	0	0	478	2.023	69.38	33,27
18	721	670	665	225	477	2.758	70.40	26,14
19	88	730	1.241	90	497	2.646	71.73	3,33
20	164	940	564	151	455	2.274	72.00	7,21
21	401	809	693	175	489	2.567	71.95	15,62
22	613	1.224	112	123	475	2.547	71.70	24,07
23	199	511	0	0	490	1.200	68.82	16,58
24	585	748	0	0	446	1.779	70.66	32,88
25	314	1.249	298	0	451	2.312	71.09	13,58
26	357	919	0	0	484	1.760	70.46	20,28
27	556	1.362	3.673	0	403	5.994	71.27	9,28
28	384	877	0	0	410	1.671	71.06	22,98
29	223	1.521	1.971	112	472	4.299	70.99	5,19
30	182	589	0	0	471	1.242	71.52	14,65
31	76	1.038	771	121	470	2.476	71.23	3,07
TOPLAM	16.038	24.698	15.207	2.986	13.910	72.839	2.193.72	22,02

Çizelge5’dan cam kırığında tutulan demir miktarının,prosestekitoplam demir miktarının %22’si olduğu görülmektedir.

3.SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Yapılan nem ve elek analizi tayinlerinden,iri taneli cam kırıklarının ufak taneli cam kırıklarına oranla daha az nem ihtiva ettiği görülmüştür. Bunun sebebi; Suyun iri tanelerin yüzeyinde tutunamaması ve poroziteli ufak tanelerde yoğunlaşmasıdır. Ayrıca, harman neminin istenen değerden yüksek olduğu durumlarda, ergitme aşamasında zorluk yaşandığı görülmüştür. Bunun sebebi; fırında ergitme için harcanan enerjinin bir kısmının, harman karışımı içinde yer alan fazla su ihtivasını buharlaştırmak için kullanılmasıdır.

Cam kırığı tane boyutu için istenen değer ~2.5 cm'dir. Fakat sürahi,kase gibi büyük parçaların imalatında cam kırığı teknesine giden ıskarta camların boyutları çok büyük olmaktadır. Bu büyük parçalar kırıcıya girdiğinde bu istenen boyuta kadar kırılamamaktadırlar. Bu sebepten ön kırıcılı bir sistem daha iyi bir sonuç verecektir.

Yapılan cam kırığında demir kontaminasyonu deneyine göre, 9. günde 6.73x10 oranında kirlilik çıkmıştır. Belirtilen kirlilik oranı cam rengi üstündeki etkisi gözlenmiştir. Camın rengi, şeffaf ve parlak özellikler taşıyan mavi-yeşil renkte olmalıdır. Demir kirliliği oranı arttıkça camın rengi yeşil renge doğru kaymaktadır. Ayrıca, Güral Cam Fabrikası bir aylık cam kırığı demir kontaminasyonu deney sonuçlarına ve Güral Cam Fabrikası'nda birayda tutulan demir miktarlarına göre (siloya gelen cam kırığının 1 hafta sonra kullanıldığı prensibiyle) çıkan demir Kontaminasyonunun sebebi; 2 . gün 2.güde cam kırığında tutulan demir miktarının 1714 g ve toplam tutulan demir miktarına oranının %62,85 olmasıdır.

Yüksek oranda cam kırığı ile endüstriyel skalada cam ambalaj üretimi çalışmasında(Teknik Bülten, C.19, No:4, 1990), silikat oluşumunun ve camsı faza geçiş hızlarının artan cam kırığı oranı ile bağlantılı olarak arttığı ifade edilmiştir. Ayrıca; % 0-70 aralığında, farklı oranlarda cam kırıklı harman kullanımının silikat oluşum sıcaklığının 60-70 C kadar düşürdüğü belirtilmiştir. Bu çalışmada ayrıca, %35 oranında kullanılan cam kırığı her %5 arttrıldığında, cam kütlesindeki alkali'nin giderek tüketilmesinden dolayı Na_2O miktarında %0,11-0,2 oranında bir düşüş olmuştur. Bunun sebebi; cam kırığının sodayla reaksiyona girerek silisin erimesini geciktirmesi olarak açıklanmıştır. Bu sebepten, %30 cam kırığının üzerinde çalışıldığı durumlarda harmana bir miktar daha soda ilavesinin gerekli olduğu belirtilmektedir. Bu ilave edilecek miktarın kullanılan cam kırığı oranına ve cam içerisindeki habbenin yüzeye yükselebilmesine izin verecek optimum hızına bağlı olarak hesaplandığı ve %40 cam kırığı kullanıldığında %0,46, %50 cam kırığı kullanıldığında

%0,98 ve %70 cam kırığı kullanıldığında %2,1 soda ilavesi gerektiği saptanmıştır. Bu çalışmada ayrıca, cam kırığı oranının %35,7 den %70 e çıkması durumunda hammadde tüketimi %1,3 azalmıştır. Cam kırığı-yakıt tasarrufu ilişkisi ise şöyle açıklanmıştır; %40 cam kırığı kullanıldığında %4,5 ve %70 cam kırığı kullanıldığında 59 oranında yakıt tasarrufu sağlandığı hesaplanmıştır.

4. GENEL SONUÇLAR :

Çalışmanın bundan sonraki aşamasında cam kırığı kullanım yüzdelerine göre sofra ürünlerinin nihai özelliklerine etkisi incelenebilir. Güral Cam Fabrikasına katkılarından dolayı teşekkürlerimizi sunarız.

KAYNAKÇA:

1. ,T.V.,Orlov,D.L. andSafre, V.N., Yüksek Oranda Cam Kırığı ile Endüstriyel Skalada Cam Ambalaj Üretimi (Çeviri:H.Haybat);Teknik Bülten, C.19, No:4, 1990)s.26-31
2. Aksan,S.,*Cam Üretim Teknolojisinde Iskarta Cam Kırığı Kullanımı,*Lisans Tezi, DumlupunarÜniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Kütahya, 1998
3. Kuşçuoğlu,S.Yücesoy,D.ve Engin,S.,1993,Cam Teknolojisine Giriş,CiltI-II
4. Altıner, A., 1997,Cam Üretim Teknolojisi Ders Notları, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi
5. Özhan, C.,Kuşçuoğlu, S. Ve Erkin, A.*, Temizlenmiş Cam Kırıklarında İndirgenlik Potansiyeli Tespiti*; 2. Cam Problemleri Sempozyumu s. 155-171,1986

ÇOK YÖNLÜ OLARAK KİÇ OLGUSU VE SERAMİK SANATI İLE OLAN İLİŞKİSİ

THE CONCEPT OF KITSCH AND ITS CONNECTION TO CERAMIC ART

Perihan Şan ASLAN
Mersin Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Seramik Bölümü,
Mersin/ TÜRKİYE

ÖZET

Endüstri Devrimi ile birlikte seri üretimin artışı kitsch (kiç)'in yayılmasını sağlar. Bu dönemde Burjuva sınıfı kapitalist sistemle insanların ürettikleri ürünleri metalaştırmıştır. Böylece kültür ürünleri ve sanat da benzer bir değişime uğramıştır. Seri üretim ve haberleşme alanındaki ilerlemelerle sanat; hızla tüketilebilen, ticari tarafı ön plana çıkan bir üretim şekline dönüşmüştür. Bu noktada yüksek sanat ve kiç arasında bir çatışma görülür. Sanat kiç'i zevkin yozlaşması olarak görürken, kiç ise resmi sanatı küçük bir azınlığın takip edip anlamaya çalıştığı sıra dışı bir etkinlik alanı olarak görür. Modern dünyada kiç ile sanat arasında artı ve eksi kutuplara benzer bir ilişki söz konusudur. Yani sanat ile karşı-sanat aralarında var olan çatışmaya rağmen birbirinin varlık nedeni gibi görülebilir. Bu ikilem tartışılırken; başlangıçta pop sanatla birlikte kiç ya da kiçleşmiş nesne ve imajlar sanat alanına girmiş, böylece kiç benzersiz nesneler konumuna yükseltilmiştir. 1980'lerden sonra Postmodernist dönemde kiç ile yüksek sanat arasındaki sınırlar iyice belirsizleşmiş ve güncel sanatta kiç'in kullanımı yaygınlaşmıştır. Bütün bu gelişmelerin seramik sanatında yansıması da benzer yöndedir. Bu bildiri kiç kavramını irdelerken; güncel seramik sanatında kiç'in yerini kavramak amacındadır. Bu amaçla kiçi çalışmalarında kullanan seramik sanatçılarından örneklerle konu irdelenecektir.

Anahtar Kelimeler: Kiç, Popüler Kültür, Sanat, Seramik Sanatı.

ABSTRACT

The increase in the number of mass production objects as a result of the Industrial

Revolution paves the way for kitsch to become widespread. In this period, the bourgeoisie commodified people's labour power and the goods they produced through the system of capitalism. Cultural and artistic products also underwent a similar transformation. With the help of mass production and communication technologies, art started to become a form of production, which allows easy consumption and exhibits a commercial nature. At this point, a collision arises between "high" art and kitsch. Whereas art regards kitsch as a deviation of taste, kitsch argues that the official art has become marginal. In the modern world, the relationship between kitsch and art is a matter of polarization in terms of production. In other words, art and counter-art recreate each other despite the collision between them. On the other hand, through pop art, kitsch objects and images entered the field of art, and thus kitsch was lifted up to the position of unique objects. With the postmodern era after the 1980s, the boundaries between kitsch and high art became further vague and the use of kitsch in daily art increased. All these developments had similar influences on ceramic art. This presentation discusses different viewpoints on the concept of kitsch and aims to demonstrate the place of kitsch in contemporary ceramic art. To this end, examples from works of ceramic artists who use kitsch will be examined.
Keywords: Kitsch, Popular Culture, Art, Ceramic Art.

1. GİRİŞ

Kiç olgusu hayatımızın her alanında olduğu gibi sanat alanında da kendini hissettiren bir olgudur.

Kiç sözcüğünün kökeniyle ilgili çeşitli görüşlerden ilki kelimenin İngilizce'de özensiz-kabataslak resim ya da karalama, eskiz anlamına gelen sketch'den geldiği yönündedir. Bu görüşe göre 'sketch' kelimesi Alman ressamlar tarafından yanlış telaffuz edilerek 'kitsch' biçiminde kullanılmıştır. Bu kelimenin Avrupa'ya gelen turistlerin beğenerek satın alıp yoğun bir şekilde tükettikleri hediyelik eşyalar için kullanıldığı yönünde görüşler de bulunmaktadır. Bu konudaki üçüncü görüşe göre ise; kiç kelimesi sokaklardan çer-çöp toplamak anlamına gelen 'kitschen' sözcüğünden gelmekte ve atık ile ilişkilendirilmektedir. Aynı zamanda Almanca 'verkitschen' fiilinden türemiş bir kavram olup bir şeyin yerine bir başkasını satmak ya da ucuzlatmak anlamına da geldiği ileri sürülmektedir [1].

Kavramın kuram olmasıyla ilgili tarihsel kökenlere bakıldığında ise Theador Adorno,

Hermann Broch, Clement Greenberg gibi kuramcılarla karşılaşılır. 1930'lu yıllarda bu düşünürler sayesinde popülerleşen kavramın, estetik özellikleri ile ilgili de Baudrillard'ın saptamaları ön plana çıkar. Bu düşünürlerden Broch kiç'in kökeninin Romantizm (akımı) olduğunu savunur. Düşünürün görüşüne göre; Romantizm'in kendisi kiç değildir ancak dışavurumcu ve duygu yüklü sanata işaret ettiğinden kiç zevkine kapı aralar [2].

2. KİÇ OLGUSUNUN TEMEL ÖZELLİKLERİ

Kiç'in en belirgin özelliği yoğun bir duygusallık içermesi, gerçekçi ve vasat olmasıdır. Kiç evrensel düzeyde sorgusuzca kabul edilebilecek bir duygusallık içerir. Hiçbir yoruma pay bırakmayacak kadar standarttır. Çaba gerektirmeden ilk bakışta algılanır ve yansıttığı görüntü, düşünce, duygu sorgusuzca kabul edilir.

Kiç en çok yenilik iddiasında bulunduğunda bile sıradan ve vasattır. Dünyaya yeni bir açıdan bakılmasına imkan tanımaz. Sadece bilinen, kabul edilen değerleri yeniden sunmakla yetinir. Alışılmış ifadeleri, klişeleri, standart biçimleri kullanır. Bu sebeple kiç ürünle mesajı arasında tam bir uyum söz konusudur. Ürün çağrışımlardan uzakta kalıp bir kavramı en doğrudan anlattığı sürece kiç yönünden başarılıdır [3]. Yenilik ve taklitse kiç ürünlerde görülen bir başka özelliktir. Yenilik özelliği ilk bakışta sıradanlık özelliği ile çatışıyor gibi görünse de gerçek böyle değildir. Burada sırf yenilik olsun diye değişiklik yapılması ve bu kaygıyla ürünlerin üretilmesi söz konusudur. Bu tarz ürünlerde *"taklide dayanan bir şaşırtma ya da yadırgatmaya yönelik bir aykırılık dışında hiçbir yeni toplumsal, kültürel, sanatsal anlam yoktur"* [4]. Özgün olana bir öykünme söz konusudur. Bu öykünme, özgün olan bir nesnenin fiziksel özelliklerinin korunarak sayıca çoğaltılması olabildiği gibi, bilinen bir sanat yapıtının alınıp ilgisiz bir yerde kullanılması şeklinde de görülebilir [5].

Kiç'in başka bir özelliği gerçekçi olmasıdır. Gerçeklik oldukça abartılmıştır ve doğal değildir. Bu açıdan bakıldığında gerçek dışılık olarak adlandırılabilir. Ayrıca kiç ürünlerde malzeme asla olduğu gibi kabul edilmez, fonksiyon çarpıtılır. Kiç bir ürün asıl işlevine ilgisiz, abartılı ya da alışılmadık bir biçime sahip olabilir. Bu ise kısaca "fonksiyon tanımının çarpıtılması ya da saptırılması" olarak tanımlanabilir [4].

3. KİÇ OLGUSUNA DAİR GÖRÜŞLER

Kiç olgusuna kelime anlamı dışında bütün bu özellikleri de göz önünde bulundurularak bakılacak olunursa, kavrama iki zıt açıdan yaklaşıldığı görülür. Bu iki açıdan ilki kiç'in banal, sıradan, bayağı, adi ve kötü zevk anlamına geldiği yolundadır. Buna göre kiç bir tür zevksizliktir. Kiç kavramı Filiz Yenişehirlioğlu tarafından; *"...endüstri ve tüketim ekonomisinin oluşturduğu ve yerleşik kültür tarafından kötü zevk olarak tanımlanan popüler veya demode, kural dışı öğelerin kullanımıyla oluşan stil veya estetik tavır..."* olarak tanımlanmaktadır. Bir başka tanıma göre kiç *"Sanatsal görünümlü yaratıcılığı, eksik biçimlendirme gücünün yokluğunu, imgeye yüklenen içeriğiyle (erotik, politik, dinsel, duygusal) tamamlamaktadır "* [6]. Sanat ise kiç'i *"...zevkin yoldan çıkması olarak gösterip, kendisinin yanında onu önemli bir ağırlığı bile olmayan bir marjinal ifade biçimi olduğunu toplumun her kesimine kabul ettirmiştir."* Bu görüşün tam karşısındaki ikinci bakış açısına göre ise kiç'in yanında resmi sanat marjinal kalmaktadır. *"Öyle ki, modern dünyada aslolanın resmi sanat gerçeği olmadığı gerçeği apaçık fark edilebilmektedir. Resmi sanat kendi giderek daralan evreninde binlerce yıldır sürdürdüğü serüvenini bugün de yaşamaktadır. Ama, onun yanında yaygın capcanlı ve gürbüz kitsch'in egemenliği çoktan kurulmuştur. Marjinal olan artık neredeyse sanattır. Küçük bir azınlığın ilgilendiği, anlamaya çabaladığı ve ürünlerini talep ettiği sanat... Her yerde kitsch'in egemenlik alanı sanatınkinin darlığı oranında geniştir. "* Bu görüşe göre kiç estetik düzeyi düşük sanat yapıtı ya da sanatın yoldan çıkıp yozlaşması anlamına gelmemektedir. Kiç estetik kalitenin özel bir türünü nitelemekte ve bir beğeni kültürüne işaret etmektedir. Modern dünyada kiç ile sanat arasında artı ve eksi kutuplar gibi iki ayrı yaratma alanının ucunu oluşturan bir ilişki söz konusudur. Yani sanat ile karşı-sanat birbirinin varlık nedeni olup, biri olmazsa diğerinin de var olma imkanı ortadan kalkmaktadır [7].

Kiç'in sanayileşme sürecinin doğurduğu bir olgu olduğu bilinmektedir. İtalyan sanat eleştirmeni Gillo Dofles'e göre *"her yerde kültür ve zevk inceliğinde bir gerileme, yoksulluk, sanatın ve teknolojinin bulunduğu düzeye erişememek"* söz konusudur. Bu durumun bilincinde olan çağdaş sanatçılar bir karşı çıkışla kiç'i sanatlarında bilerek ve isteyerek kullanmışlardır. *"Başlangıçta Duchamp, Picasso, de Chirico, Meret Oppenheim, Rene Magritte gibi ünlü sanatçıların yarattığı örnekler, 1960'dan sonra gittikçe çoğalmış, özellikle Pop Art akımı içinde çarpıcı örnekler verilmiştir. Oldenburg, Rauschenberg, Wesselman, Kienhola, Lichtenstein,*

Warhol'un kiç'i konu alan nesneleri yüksek fiyatlara satılmış ve müzelere girmiştir. Kitsch'e karşı çıkış olan bu sanat yapıtları seçkin bir aydın kitlesi için uyarıcı olurken, yeterince bilgili olmayan geniş kitle için Kitsch'in yüceltilmesi anlamına gelecek sakıncalı bir sonuç doğurmuştur. Buna karşılık Minimal Sanat ve Kavramsal Sanat örnekleri kitsch'in eleştirisini daha akılcı ve etkileyici olarak vermektedir " [8].

Greenberg ve bazı başka düşünürlere göre Plastik Sanatlarla kiç'in hiçbir ilgisinin olmaması gerekmektedir. Aralarında bir bağlantı kurulduğu an plastik sanat "plastikliliğini" yitirebilmektedir. Bu görüşü savunanlar herhangi bir imajı çağrıştıran her şeyi kiç saymışlardır. Ancak zamanla sanat kavramının da değişmesiyle bu görüş geçerliliğini yitirmiştir. Başta Pop Sanat olmak üzere birçok sanatsal eğilimde doğrudan kiç ya da giderek kiçleşmiş nesne ve imajlar, üstelik boyutları oldukça büyütülerek kullanılmıştır. Böylece kiç standart ve kişiliksiz boyuttan çıkarılıp sanat kategorisi içinde temsil edilen benzersiz nesneler konumuna yükseltilmiştir [4]. Pop Sanat çoğunlukla popüler kültür ve kiç imgeleri birleştirmeye çalışmıştır. Sanatçılar ironik kavramsal noktaları anlatabilmek için tanıdık imgeleri kullandıklarını ileri sürmüşlerdir.

1980'lerde Postmodernizm'in ortaya çıkışıyla kiç ile yüksek sanat arasındaki sınırlar iyiden iyiye bulanıklaşmıştır. Modernizm'in sıkı kurallarına baş kaldıran Postmodernizm *"bu başkaldırıyı kuralsızlık olarak yorumlayan sanatçıların elinde"* [9] kiç üretimine dönüşmüştür. Böylece kamp zevki olarak adlandırılan beğeni onaylanmıştır. (Camp (kamp) kelimesi Fransızca'da argo terim Camper'den gelir ve abartılı bir şekilde ortaya çıkma anlamındadır. Kamp, meyveli şapka gibi görülen ya da kiç olarak görülenlerin alaysı taklididir [2]) Doğanın değil yapayın estetiği kamp estetiğinde yer almaktadır.

Sanat dünyasındaki pek çok kişi sanat ile kiç arasındaki ikileme tutunmaya devam etmektedirler. Duygusal ve realistik sanatı ciddi olarak görmemektedirler. Bazı eleştirmenler akademik ve geleneksel figüratif boyamanın yeniden takdir edilmesini savunmaktadırlar. Norveçli sanatçı Odd Nerdrum ise 'on Kitsch' adlı bir manifesto oluşturmuştur. Nerdrum Coratoriat adını verdiği bir sanat oluşumunun, kişisel ifadeye değerler empoze ettiğini ve dürüst kişisel ifadeyi önlediğini iddia etmektedir. Ona göre sanat halka hizmet etse de kiç kişisel ifadeye hizmet etmektedir [10]. Bilinçli kiç, yani zevksizliğin sanatı (art of bad taste) var olan bir olgudur. Odd Nerdrum gibi bazı sanatçılar yüksek sanat ürünlerinden uzaklaşıp kiç'i takdir etmiş (kutsamış); pazar işi sanat ürünlerini benimseyip, üretme yoluna gitmişlerdir.

Bu eğilimi Antik Yunan felsefesiyle açıklayan Hüseyin Karagöz'e göre: *"Güzel Sanat ürünü ancak güzel bir iç dünyasının (ruhun) ürünüdür. Bu demektir ki, güzellikler üretmek için içi huzur dolu olmak, evrenle (sistemle) barışık olmak, kendine ve çevrene sevgiyle bakabilmek güzelliğin ön koşullarıdır. Peki ya bunun olmadığı durumlarda? Birey büyük bir boşluk ve anlamsızlık duygusu içinde ölemediği için yaşamını sürdürüyor, yalnızlık ve güvensizlik duyuyor, sarılabileceği hiçbir değer bulamıyor, her şeyin geçici ve değişken olduğunu görüyor ve salt eğlence olsun diye sanat yapıyor ve sanata yaklaşıyorsa? Kendini ciddiye almayan bireyden sanatı ciddiye alması beklenemez. Bu sanatın amacı 'güzel'e ulaşmak değil, anlık tatminlerle vakit geçirmektir. Böylesi bir özne için sanat ancak zevksizliğin sanatı olabilir. Ürün ister bilinçli, ister otantik kitsch olsun sonuçta yaşanan deneyim çirkinden alınan hazdır "* [5].

Kiç'i bayağı ve adi beğeninin kökeni olarak gören görüşün karşısında kiç'i benimseyip, takdir eden görüşler vardır. Bu iki taraf birbirine zıt görünmekle birlikte birbirini besleyen iki alan olarak görülebilir. Popüler kültürden ve büyük kitlelerin beğenisinden beslenen kiç sanat ve tasarım alanlarında kendini gösterir. Sanat ya da tasarım ürünü ortaya çıkarmak isteyen kişi; kabul edilmiş değerleri, alışılmış ifade, klişe ve standart biçimleri tekrar edip, tasarım öğelerini de dengeli kullanamadığı için bilinçsiz olarak kiç ortaya çıkarabilir (Bu kişiler her şeye rağmen yaptıklarının özgün, yaratıcı ve hatta sanat olduğunu düşünebilmektedir). Endüstriyel ürün üretilirken ise üretim maliyetini düşürmek ve insanların ilgisini çekerek satışı arttırma kaygısı genellikle kiç'e zemin oluşturmaktadır. Bilinçli olarak kiç'i çalışmalarında kullanan sanatçılar da mevcuttur. Bu sanatçılar kiç'i geniş bir kitleye hitap eden bir kaynak olarak görürler. Seramik sanatında da bilinçli ya da bilinçsiz olarak kiç üreten çok sayıda sanatçı vardır. Bildirinin alanına giren kısım bilinçli olarak kiç üreten sanatçılardır.

4. SERAMİK SANATI VE KİÇ İLİŞKİSİ

Seramik sanatında kiç olgusu irdelenirken, sanatsal seramikler ve seri olarak üretilen kullanıma yönelik işlevsel ya da dekoratif seramikler değerlendirilebilir. Kiç'in diğer sanat alanlarındaki estetik normları ile seramik alanındaki estetik normları arasında temelde bir fark yoktur. Seramik malzeme söz konusu olduğunda kiç'in varlığı diğer sanat dalları ile aynı düzlemde değerlendirilebilir.

Şekil 1. Jeff Koons, Michael Jackson ve Bubbles, 1988.
Figure 1. Jeff Koons, Michael Jackson and Bubbles, 1988.

Şekil 2. Jeff Koons, Pembe Panter, 1988.
Figure 2. Jeff Koons, Pink Panter, 1988.

Amerikalı sanatçı Jeff Koons, günümüz sanatında kiç'i konu alan en önemli sanatçılardan biridir. Popüler kültüre özgü kiç nesneleri kasıtlı olarak çalışmalarında kullanmıştır. Bazı sanatçılar istemeden kiç eser üretip, kiç nesneler kullanırlar. Ancak bir sanatçı kiç'i bilinçli olarak kullanıyorsa; kasıtlı ve abartılı banallik anlamına gelen "camp" söz konusudur. Bunun en iyi örneği ise Jeff Koons'tur [11].

Popüler kültürün yüksek sanat mertebesine getirilmesiyle avangard ve kiç arasındaki sınırlar belirsizleşmiş ve Jeff Koons gibi sanatçıların yolu açılmıştır. Jeff Koons popüler kültürün en bilinen imajlarını kullanarak çalışmalar yapmıştır. Banallik serisi için popüler nesneleri ve imajları büyük boyutlarda kullanarak yaptığı porselen çalışmalarından en ünlüsü, Michael Jackson'ı maymunu Bubbles'la birlikte betimleyen çalışmadır. Sanatçı "Michael Jackson ve Maymunu Bubbles" gibi çalışmalarında herkese hitap eden popüler imgelerden yola çıkmıştır. Koons bu tür kiç bibloları kendisi tasarlamış, ancak uygulamayı heykeltıraşlara yaptırmıştır. Ona göre tasarım uygulamadan daha önemlidir. Sanatçının büyük boyutlu ve abartılı porselen bibloları Art Nouvo temelli halkın evini güzelleştirme geleneğinin yeniden bir yorumu olarak görülebilir [12].

Jeff Koons'un kiç ve seramik açısından bir başka önemli çalışması ise büyük boyutlu Pembe Panter (1988) heykelidir. Sanatçı Jayne Mansfield ve çizgi film karakteri Pembe Panter'i birlikte betimlerken aralarında eğlenceli romantik bir ilişki oluşturur. Bu çalışmada da popüler kültürün çok bilinen iki figürü bir arada kullanılmıştır. Abartılı bir ifade söz konusudur. Pembe Panter, Mansfield'in kucağında, ona sarılırken betimlenmiştir. Koons kiç'i bilinçli bir tercihle

seçmiş ve bir dil olarak kullanmıştır.

Kiç öğeleri sanatına konu edinmiş bir başka seramik sanatçısı Barnaby Barford'dur. Seri olarak üretilmiş antika buluntu porselen figürleri alaycı ve mizahi öğeler barındıran heykellere dönüştürür. Onları keser, yeni parça ekler ya da yeniden boyayıp tekrar bir araya getirerek çalışmalarını oluşturur. Sanatçı modernist kiç üretimleri yeni bir bağlam ile sanat alanına dahil eder. Barnaby'nin eserlerinde başlıklar çalışmanın önemli bir parçasıdır. Bazen başlıklarla farklı ve beklenmedik bir bakış açısı yaratır.

Sanatçı, çalışmalarında 19. yüzyıldan kalma kiç bir köylü çocuk figürünü, rap tarzında giyinen 20. yüzyıl sokak serserisine dönüştürür. Sevimli küçük bir kız, küçük bir kuzuyu şişte kızartır ya da pembe yanaklı bir çocuk Humpty Dumpty'i parçalar. Bu çalışmalarıyla sanatçı günümüz toplumunda kaybolan gençleri irdeler. İş, beslenme alışkanlıkları, şiddet, eğitim, çete kültürü ve çocukluk algısıyla ilgilenir. Hogart, Dickens ve Shakespeare geleneğini takip ederek karanlık İngiliz mizahını ve hicvini devam ettirir.

Şekil 3.Barnaby Barford,Trafalgar Savaşı-Aslan, 2010.

Figure 3. Barnaby Barford,The Battle of Trafalgar- Lion, 2010.

Şekil 4. Barnaby Barford, Mutlu Yemek, 2009.

Figure 4. Barnaby Barford, Happy Meal, 2009.

Beth Katleman ise üç boyutlu, rokoko tiyatro sahnelerine benzer küçük çalışmalar yapmıştır. Porselen kiç figürleri ve popüler kültürün simgelerini rokoko duvar kağıtları ile birleştirir. “Delilik” adlı 5 metre uzunluğundaki düzenlemeyi 2011 yılında Manhattan’da Jane Hartsook Galerisi’nde gerçekleştirmiştir. 18. yüzyılın duvar kağıdı tasarımlarından etkilenerek tüketim ve arzu temalarını inceler. Düzenleme turkuaz bir duvar üzerine monte edilen üç boyutlu 50 ayrı porselen kompozisyondan oluşur. Her bir birim rokoko süslemeleri ve kiç alanından alınan figürlerin yeniden üretilerek bir araya getirilmesiyle oluşturulmuştur.

Şekil 5. Beth Katleman, Delilik, 2011.

Figure 5. Beth Katleman, Folly, 2011.

Jessica Harrison ise bir seri katilin masasında bulmayı beklediğimiz türden tuhaf şeyleri konu alır. Onun çalışmaları insanların genelinin porselen bebek tanımına uymaz. Geleneksel porselen kadın figürlerini şiddetle ilişkilendirir. Seri üretilmiş porselen kiç figürleri değiştirip, bağlamlarından uzaklaştırır ve yeniden yorumlar. Üretilmiş seramikler arasından ihale yoluyla ya da internetten ikinci el, genellikle hasarlı olan figürleri satın alır. Seçim yaparken figürün pozuna ya da yüz ifadesine özellikle dikkat eder. Parçaya baktığında çok kısa bir sürede işine yarayıp yaramayacağına karar verir, çalışması için uygun değilse arayışına devam eder. Çoğunlukla kadın figürlerini kullanan sanatçı, bu figürlerin erkek figürlerinden daha abartılı olduğunu söyler. Ona göre bu seride yapılmak istenenle, abartı bir araya geldiğinde parçayı daha ilginç ve çekici bir nesne haline getirir.

Şekil 6. Jessica Harrison, Ruby, 2010.

Figure 6. Jessica Harrison, Ruby, 2010.

Şekil 7. Jessica Harrison, Grace Ann, 2010.

Figure 7. Jessica Harrison, Grace Ann, 2010.

Shary Boyle 19. yüzyıl otantik dantel örtü tekniğini kullanarak kendi porselen figürlerini oluşturur. Geleneksel porselen teknikleri onun çalışmalarının bir parçası haline gelmiştir. Retro figürlerle orijinal çalışmalarda estetik duyarlılığını güçlü bir bağlantı ile korur. Sonuç huzursuz edici, uğursuz, korkunç ve kiç sıfatlarıyla tanımlanabilir.

Şekil 8. Shary Boyle, Küçük Kahverengi Yarasa, 2008.
Figure 8. Shary Boyle, Little Brown Bat, 2008.

Şekil 9. Shary Boyle, Haunt, 2004.
Figure 9. Shary Boyle, Haunt, 2004.

Debra Broz ise fikir, süreç ve malzemeler arasındaki ilişkiyle ilgilenir. Genellikle antromorfizm, içerik, dil ve bellek yoluyla anlamlar yaratır. Buluntu nesneleri kullanır ve parçalar arasındaki ilişkileri keşfeder. Bunu yaparken seri üretim porselen hayvan biblolarını kullanır. Onları olmayacak biçimlere sokar. Şirin ya da sevimli olması beklenen bir hayvan figürü bambaşka, kafa karıştırıcı ve biraz da ürkütücü bir hale dönüşür.

Şekil 10. Debra Broz, Kulak Kanatlar (Peri), 2010.
Figure 10. Debra Broz, Ear Wings(Fairy), 2010.

Şekil 11. Debra Broz,Çok Kafalı, 2008.
Figure 11. Debra Broz, Polycephelus, 2008.

Rebecca Wilson ise tüketilen görüntülerin çoğunun erkekler tarafından oluşturulduğunu iddia eder. Sanatçı çalışmalarında gündelik seramik ürünleri bir kolaj gibi kullanır. Porselen ve

kemik porselen çoğunlukla kullandığı malzemelerdendir. Döküm tekniklerini kullanarak işçiliği yüksek kaliteli eserer üretir. Onları zaman zaman erotik çağrışımlar da içeren arzu nesnelerini yorumlamak için kullanır. Esin kaynakları günah, 50'lerin yaramaz poster kızları, parlak porselen biblolar, meyve ya da kremalı turta, çikolata, jelibon gibi yiyeceklerdir. Kiç estetiğinden faydalanarak seçilen malzemeleri belirlediği tema çerçevesinde yorumlar.

Şekil 12. Rebecca Wilson, Müstehcen Çürümüş Şeftaliler, 2010.
Figure 12. Rebecca Wilson, Dirty Rotten Peaches, 2010

Mağaza, bit pazarı, kitle iletişim klişeleri, saçma modalar, bilim kurgu ve kültürel klişeler ise Toby Buonagurio'nun seramik kompozisyonlarının ilham kaynağıdır. Çalışmalarındaki mizahi görünümün altında daima ciddi bir mesajı vardır. "Gösterişli" kelimesi ile bilinen Amerikalı sanatçının bir metro istasyonunda "Times Square Times:35 Times" başlıklı kalıcı bir işi vardır. Bu çalışma cam içindeki 35 ayrı parçadan oluşur. Sanatçının çalışmalarında popüler kültürün öğeleri çarpıcı bir üslupla bir araya getirilmiştir.

Şekil 13. Toby Buonagurio, Hungry For Love Party Shoes, 1993.
Figure 13. Toby Buonagurio, Hungry For Love Party Shoes,1993.

Wendy Walgate farklı oyuncak ve bibloların alçı kalıplarını alarak onları yeniden üretir ve kullanır. Seramikleri, hayvanların insanlar tarafından kullanımı ve alıkonulmaları hakkında bir

yorumdur. Çalışmaları genellikle canlı renklerdedir ve 50 ile 200 adet arasında hayvan figüründen oluşur. Bu figürler eski bebek arabaları, vagonlar, oyuncak kutular ve arabalar vb. gibi nesneler içerisinde düzenlenmiştir. Walgate gerçekçi ve tanıdık nesneleri toplayıp, istifleyip birbirine yapıştırarak yeniden düzenler.

Şekil 14. Wendy Walgate, Koruyucu Bebek Arabası, 2006.
Figure 14. Wendy Walgate, Guardian Baby Carriage, 2006.

Rain Harris ise zevkli ve zevksiz arasındaki çelişkilerle ilgilenir. İyi ve kötü zevk arasında zarif nesneler yaratır. Tüyler, kesme boncuklar gibi gösterişli malzemeleri de çalışmalarına dahil eder. Zerafet ve küstahlık arasında duran çizgide lüks nesneler sunarak, izleyiciyi zenginlik ve kendi zevk algılarını sorgulamaya iter. Natüralizm, süsleme sanatları ve eski botanik ilustrasyonlar gibi kaynaklardan ilham alır.

Şekil 15. Rain Harris, Aile Yadigarı, 2006.
Figure 15. Rain Harris, Heirloom, 2006.

Şekil 16. Rain Harris, Önemsiz Şey, 2006.
Figure 16. Rain Harris, Bauble, 2006.

Adrian Saxe, çalışmaları hem seramik tarihi hem de günümüz popüler kültürüyle ilgili zengin imalar barındıran postmodern bir seramik sanatçısıdır. Sanatçı, sözcük oyunları, kültürel

kaynaklardan yapılan alıntılar ve gizli anlamlarla ilgilenir. Saxe kültür materyallerini köklerinden uzaklaştırarak kullanırken onların bağlamlarını tamamen değiştirir [14].

Şekil 17. Adrian Saxe, İsimsiz İbrik, 1989.
Figure 17. Adrian Saxe, Untitled Ewer, 1989.

Brendan Lee Satish Tang'ın seramik heykelleri ise Asya seramik kültürünü, batı pop ikonlarını, manga estetiğini ve kiç referansları bir araya getiren melez bir karışımdır. Antik çin seramikleri, pop sanat, robotlara özgü mekanizasyon, japon anime ve mangalar bir araya gelerek güncel seramik sanatında eşsiz ve önemli bir yer tutan bu çalışmaları oluştururlar. Sanatçı, güzellik ve güzel dışı olan arasında kavramsal bir gerilim ortaya koymaktadır.

Şekil 18. Brendan Lee Satish Tang, Yaldızlı Manga 5.0-b, 2009.
Figure 18. Brendan Lee Satish Tang, Manga Ormolu 5.0-b, 2009.

Şekil 19. Brendan Lee Satish Tang, Haberciyi Vurmak, 2005.
Figure 19. Brendan Lee Satish Tang, Shooting The Messenger, 2005.

Şu ana kadar verilen çok sayıda örnekten de anlaşılacağı gibi sanatında kiç'i bilinçli olarak yorumlayan seramik sanatçılarının sayısı azımsanmayacak kadar çoktur. Günümüzün kültürel ortamı, bazı sanatçıları popüler kültür öğelerini kullanarak çalışmalar üretmeye yöneltmiştir. Ortaya çıkan sonuçlar çok çeşitli ve hayli ilgi çekicidir.

SONUÇ

Kiç ilk akla gelen yaklaşımla genelde banel, sıradan, bayağı, adi ve kötü zevk olarak algılanmakta ve toplumun beğenilerini aşağı çeken bir unsur olarak görülmektedir. Toplumun büyük bir kesiminde kabul gören bu beğeni kültürünün toplumun zevkini olumsuz etkileyip etkilemediği ise tartışma konusu olup, bu konuda da farklı görüşler mevcuttur. Ancak sanatla olan ilişkisi de gözler önüne serildiğinde, sanatında bilinçli olarak kiç'i kullanan sanatçıların varlığı göze çarpmaktadır. Aynı durum seramik alanında da geçerlidir. Bu durumda kiç'in tek bir açıdan önyargıyla ele alınmaması gereken çok yönlü bir olgu olduğu bir kez daha anlaşılmaktadır. Belki " 'Kiç' bir 'piç' sanattır" [13] ancak aynı zamanda birçok yönüyle sanatçılara esin kaynağı olabilmiş; çirkinden alınan bir haz, bir beğeni kültürüdür. Bu şartlar altında sahipsiz çocuk çoktan evlat edinilmiş görünmektedir.

KAYNAKÇA

[1] Erol, İsmail Lütfü, *Türkiye'de Popüler Sanat ve Kitsch*, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 1999.

[2] Kitsch**,** http/en:wikipedia.org/wiki/kitsch, 2012.

[3] Kahraman, Hasan Bülent, " 'Kiç' Olgusuna Estetik ve Sosyolojik Bir Bakış", Hürriyet Gösteri Dergisi, Haziran, 127, 7-13, 1991.

[4] İskender, Kemal, "Kitsch ve Güncel Sanat", Sanat Çevresi Dergisi, Mart, 161, 14-17. 1992.

[5] Karagöz, Hüseyin, "Kitsch Sanatsal Zevksizlik ya da Zevksizliğin Sanatı", Anons, Mayıs, 38, 7, 1994.

[6] Özayten, Kadri, "Çevrede Resmin Sağlıksız Değişimi: 'Yozlaşma' ", Yeni Boyut Dergisi, 24, 1984.

[7] Tanyeli, Uğur, "Aslolan 'Kitsch'tir", Arredamento Dekorasyon Dergisi, Aralık, 21, 103-108. 1990.

[8] Madra, Beral, "Zevkin Yozlaşması (Kitsch) Tanımı ve Etkileri", Sanat Çevresi Dergisi, Aralık, 74, 44-45, 1984.

[9] Köksal, Aykut, "Kitsch'in Önlenemez Zorunluluğu", Arredamento Dekorasyon Dergisi, 2, 113, 1990.

[10] Odd Nerdrum, www.nerdrum.com, 2012.

[11] Taşyürek, Önder, Kitsch, http://ondertasyurek.blogspot.com/2008/03/blog-post_1828.html, 2012.

[12] Dasdarlı, Elif, "Sanatın Kiçi", Rh + Sanart Dergisi, Temmuz-Ağustos, 42, 14, 2007.

[13] Yenişehirlioğlu, Şahin, Turkitsch (Poster), Milli Piyango Talih Kuşu Sanat Galerisi.

[14] Wall, Edmund De, 20 th Century Ceramics, Thames& Hudson Word of Art, 202, 2003.

MANİSA- SALİHLİ-GÖKEYÜP KÖYÜ ÇÖMLEKÇİ KİLİNİN ASTAR, SIR BÜNYELERİNDE KULLANIMI VE RAKU, SAGAR KUTUSUNDA DUMANLI PİŞİRİM OLANAKLARININ ARAŞTIRILMASI

[1]Semiha Atabey, [2]Emel Şölenay

[1]Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Seramik Anasanat Dalı, Uşak, Türkiye

[2] Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Seramik Bölümü, Eskişehir, Türkiye

ÖZET

Sayıları azalmış olmasına rağmen günümüzde halen çömlek üretimi yapan çömlekçi merkezlerini görmek mümkündür. Çömlekçi merkezlerinin azalmasının başlıca nedenlerinden birisi, seri üretimde üretilen kapların, bu ürünlerin yerini alması ve çömlek yapımı ile ilgili kişilerin gerekli araştırma ve eğitim konularına eğilmemeleridir. Bu çömlekçi merkezlerine gereken önemin verilmesi için, araştırmaların yapılması gerekir. Bu araştırmalar, çömlekçi köylerinde kullanılan killerin özelliklerinin belirlenmesi, bilindik yöntemlerin dışında killerin kullanımını ve sanatçıların eserlerinde yöresel malzemeleri uygulamaları, çömlekçi merkezlerine dikkat çekilmesi açısından önem taşımaktadır.

Bu araştırmada, Manisa ili, Salihli ilçesine bağlı Gökeyüp köyünde, çömlek üretiminde kullanılan killerin fiziksel ve kimyasal özellikleri incelenerek, astar ve sır reçeteleri hazırlanmıştır. Hazırlanan astar ve sır reçetelerine elektrikli kamara fırınlarda pişiriminin yanı sıra Sagar kutusunda dumanlı pişirim ve Raku teknikleri kullanılarak pişirimleri yapılmış, pişirim sonrasında bu yöntemlerin etkileri gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Gökeyüp, Çömlekçilik, Astar, Sır

ABSTRACT

It is still possible to see pottery centers where pots are produced although the number of the centers has decreased. One of the main reasons for decreasing number of pottery centers is that pots produced with mass production have taken the place of these products and that people dealing with pottery haven't bent to training and investigation matters. To give necessary heed to these pottery centers, investigations must be made. These investigations are important to get attention to pottery centers with regard to identifying characteristics of clay used in pottery villages, usage of clay with new methods instead of traditional ones and ceramic artists' applying local materials on their artifacts.

By investigating the clay's, used for pot production in Gökeyüp Village, Salihli, Manisa, physical and chemical characteristics, slip and glaze recipes were prepared. Prepared slip and glaze recipes were fired in electrical fire chambers. Also, fumy firing and Raku technics in sagar box were used. The effects of these technics were observed.

Key Words: Gökeyüp, Pottery, Slip, Glaze

1.GİRİŞ

Gökeyüp köyü, Manisa ili-Salihli ilçesinin 50 km kuzeyindedir. Ekonomisi, geleneksel çömlekçilik, hayvancılık ve tarıma dayalıdır. Yaşamlarının önemli bir bölümünde yer alan çömlek üretim teknikleri üç yüzyıldır herhangi bir değişime uğramadan devam etmektedir. Gökeyüp köyünün adı yerleşim birimi olarak yaklaşık üç yüzyıl öncesinde görülmektedir. Sivas bölgesinden gelen göçebe halkın çömlek üretimini bilerek geldiklerini, o bölgede daha önce yapılan arkeolojik kazılarla Gökeyüp köyü çömleklerinin form ve toprakları arasındaki farklılıktan anlaşılmaktadır. [1,2,3]

Yapılan bu çalışmada; Gökeyüp çömlekçi kili kullanarak astar ve sır bünyelerinin oluşturulması amacıyla kırmızı, boz ve mengene kili olarak adlandırılan hammaddelerin kimyasal ve fiziksel özellikleri incelenmiştir. Elde edilen bulgulara göre astar ve sır reçeteleri oluşturulmuş, hazırlanan her sır reçetesi 1000 ^{O}C'de

elektrikli fırınlarda pişirilmiş, ayrıca raku ve sagar kutusunda dumanlı pişirim uygulanmıştır.

1. GÖKEYÜP KÖYÜ ÇÖMLEK ÜRETİMİ

Çömlek tarihsel süreç içinde insan yaşamının gereksinimlerinden doğan kap kacak ihtiyacını karşılamak amacıyla ortaya çıkmış, günümüzde de aynı ihtiyaçlar doğrultusunda var oluşunu sürdürmekte olan bir üründür. "Çömleğin ana hammaddesi kırmızı killer, doğada yaygın ve genellikle toprak yüzeyine yakın olarak bulunurlar. Plastiklik, zengin renk ve işlenebilirlik özellikleriyle geçmişte olduğu gibi günümüzde de çömlekçilikte kullanılmaktadırlar. Diğer killerle de kolaylıkla karıştırılabilir ve onların plastikliğini renk karakterini ve işlenebilirliğini arttırırlar." [4]

Kırmızı kil, % 5 ile % 13 arasında değişen oranlarda demir oksit (Fe_2O_3) içerir.[5] Killer kimyasal bileşimlerine ve pişme sıcaklıklarına bağlı olarak kırmızıdan kahveye değişen bir renk çeşitliliği gösterirler. Genellikle plastiklikleri yüksektir. Bir başka malzeme ilavesine gerek duyulmadan değerlendirilebilirler. [6]

Gökeyüp köyünde geçim kaynaklarından biri olan çömlekçilik, üç yüzyıla yakın bir süredir devam etmektedir. Gökeyüp köyü üretim sürecinde çamur hazırlama işlemi şu şekilde yapılmaktadır. Kızıl ve boz renkte olan iki farklı kil karıştırılarak su ilave edilir. Birkaç saat dinlendirilen yarı sulu haldeki kil karışımına Mengene adı verilen, talkı andıran kil (½) oranında ilave edilerek yoğrulur.

Çömleğin şekillendirilmesi aşamasında, hazırlanan çamur, altı sivri olan etrafında dönerek çamurun şekillendirilmesini sağlayan geleneksel adı uğra'nın üzerine yerleştirilir. Kalıp üzerine konulan çamur plaka haline getirilerek taban bölümü oluşturulur. Kenarlarına halka şeklinde çamur yerleştirilerek, bir elle uğra döndürülürken diğer elle çömlek şekillendirilir. Şekillendirmesi tamamlanan çömlek doğal şartlarda açık havada kurutulduktan sonra kulpları takılır. Kulpların daha sağlam olması amacıyla ağız bölümüne şerit halde kil ilavesi yapılarak düzeltilir ve daha sonra yeniden kurumaya bırakılır.

Güneşte kurutulan çömleklere, su ile karıştırılan mengene kili sürülür ve tekrar kurutma yapılır. Pişirim için özellikle rüzgârlı havalar seçilir. Odunlar ve güveçler dairesel düzende, ağızları dışa gelecek biçimde yerleştirilir. Güveçler ve odunlar kat kat yerleştirilerek pişirim yapılır. Rüzgârın geldiği noktadan ateşlenen odunlar, içlere

doğru yanmaya başlar. Pişmiş güveçler küllerin arasından uzun ağaçtan bir sopa yardımı ile alınarak soğumaya bırakılır rüzgârı alarak pişen güveçler daha parlak ve altın sarısı rengini alırken daha iç bölümlerdeki güveçlerde ise matlaşma ve isten dolayı kararma etkisi görülmektedir. [7]

2.GÖKEYÜP KÖYÜ KİLLERİNİN KİMYASAL VE FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ

Çömlekçi killerine testler uygulanmadan önce kurutularak, toz hale getirilmiş, 100 meshlik elekten elenmiştir. Killere ait kimyasal analizler çizelge 1.'de yer almıştır. Ayrıca, yoğrulma suyu, su emme, küçülme, mukavemet testleri uygulanmıştır. Yapılan bu testler sonucunda elde edilen değerler çizelge 2'de görülmektedir.

Çizelge 1. Gökeyüp Kırmızı, Boz kili ve Mengene kilinin XRF ile Belirlenen Kimyasal Analizi (Ağırlıkça %) [7]

Oksitler	Gökeyüp Kırmızı Kili	Gökeyüp Boz Kili	Mengene kili
Na_2O	1.5637	1.5865	2.4014
MgO	2.2091	1.7624	8.6205
Al_2O_3	16.3467	16.3112	16.7978
SiO_2	64.6532	63.9629	59.4098
P_2O_5	_	0.1830	0.2477
SO_3	_	0.2029	_
K_2O	1.8106	1.9762	4.0138
CaO	1.1534	1.1168	0.7304
TiO_2	0.8106	0.8281	0.7487
Fe_2O_3	6.3777	6.6910	4.3060
A.Z.	5.0750	5.3790	2.7240

Çizelge 2. Gökeyüp Köyü Killerinin Fiziksel Özellikleri [7]

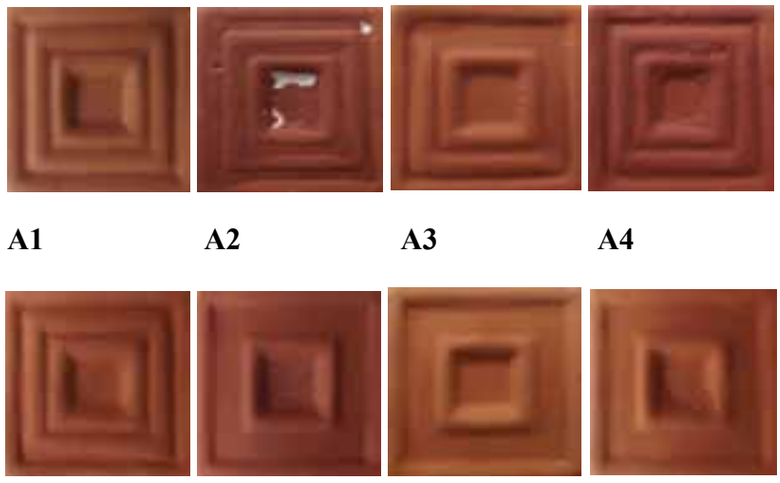
	Yoğrulma suyu %	Kuru, Pişme Küçülme %	Su Emme %	Kuru Direnç
GökeyüpKırmızı Kili	30.882	Kuru Küçülme: 11 1000^0C Küçülme:2.808 1200^0C Küçülme:3.932	1000^0C:8.333 1200^0C:4.705	12.05
Gökeyüp Kırmızı Kili+Mengene kili	26.153	Kuru Küçülme: 8 1000^0C Küçülme:1.086 1200^0C Küçülme:3.804	1000^0C:9.900 1200^0C:4.255	74
Gökeyüp Boz Kili	27.868	Kuru Küçülme: 10 1000^0C Küçülme:2.222 1200^0C Küçülme:3.333	1000^0C:6.796 1200^0C:3.738	21.2
GökeyüpBoz Kili+Mengene kili	28.000	Kuru Küçülme: 9.6 1000^0C Küçülme:1.063 1200^0C Küçülme:4.255	1000^0C:8.910 1200^0C:3.191	31

3.GÖKEYÜP KÖYÜ KIRMIZI VE BOZ KİLİ İLE ASTAR REÇETELERİNDE KULLANIMI

Gökeyüp kırmızı, boz kil, mengene kili ve üleksit ile hazırlanan reçeteler 100 gr halinde tartılarak, 100 gram kapasiteli bilyalı değirmenlerde 10 dakika sulu olarak öğütülmüştür. Astar reçetelerinde üleksit kullanılmasının nedeni hazırlanan astarın bünyeye yapışarak kavlamasını önlemektir. Pişme rengi beyaz stoneware bünyelerle hazırlanan deney plakalarının bisküvi pişirimleri yapıldıktan sonra üzerine hazırlananlar uygulanmış, 1000^0C'de elektrikli kamara fırınında pişirilmişlerdir. Bu pişirimden sonra raku ve sagar kutusunda dumanlı pişirim uygulanmış, pişirim sonrası oluşan etkiler incelenmiştir. (Çizelge 3)

Çizelge 3. Gökeyüp Kırmızı ve Boz Kili ile Hazırlanan Astar Reçeteleri [7]

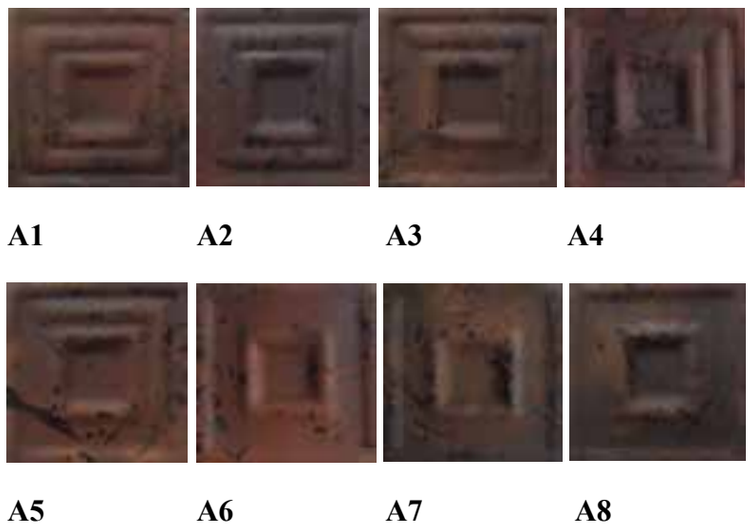
Reçete No	Reçete %	1000 ^{0}C	Renk	Özelliği
A1	75 G. Kırmızı Kili 10 Mengene 15 Üleksit	+	Kahve	Bünye ile Uyumlu
A2	75 G. Boz Kili 10 Mengene 15 Üleksit	+	Kızıl Kahve	Kavlama
A3	70 G. Kırmızı Kili 15 Mengene 15 Üleksit	+	Kahve	Bünye ile Uyumlu
A4	70 G. Boz Kili 15 Mengene 15 Üleksit	+	Kızıl Kahve	Kavlama
A5	60 G. Kırmızı Kili 25 Mengene 15 Üleksit	+	Kahve	Bünye ile Uyumlu
A6	60 G. Boz Kili 25 Mengene 15 Üleksit	+	Kızıl Kahve	Bünye ile Uyumlu
A7	55 G. Kırmızı Kili 35 Mengene 10 Üleksit	+	Açık Kahve	Bünye ile Uyumlu
A8	55 G. Kırmızı Kili 35 Mengene 10 Üleksit	+	Açık Kızıl Kahve	Bünye ile Uyumlu



Şekil 1. Çizelge 3'te yer alan astar reçetelerinin elektrikli fırında 1000 ^{o} C'de pişirim sonuçları

3.1. Gökeyüp Köyü Kırmızı ve Boz Kil ile Hazırlanan Astar Reçetelerinin Raku Pişirim Uygulamaları

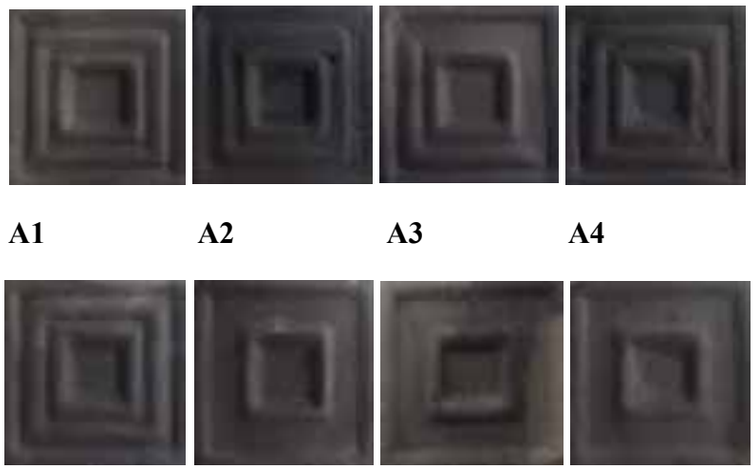
Elektrikli fırında 1000 ^{o}C'de pişirilen astar bünyelere mengene kili ve su karışımı fırça ile uygulanarak raku pişirimi yapılmıştır. Redüksiyonlu pişirim sonrasında renk koyu kahverengiye dönmüş ve plakaların bazı yerlerinde metalik etkiler görülmüştür.



Şekil 2. Çizelge 3'te yer alan astar reçetelerinin raku pişirim sonuçları

3.2. Gökeyüp Köyü Kırmızı ve Boz Kil ile Hazırlanan Astar Reçetelerinin Sagar Kutusunda Dumanlı Pişirim Uygulamaları

Sagar kutusunda dumanlı pişirim uygulamasında, geleneksel sagar pişiriminden farklı olarak uygulanmıştır. Geleneksel sagar pişiriminde kullanılan bakır tel ve metal tuzları kullanılmamıştır. Sagar kutusu içinde talaş ve gazete kâğıdı kullanılmıştır. Bu uygulama ile, sır yüzeyinde yoğun redüksiyon sonucunda oluşan etkileri görmek amaçlanmıştır. Elektrikli kamara fırınında 1000 ^{0}C'de pişirilen astar bünyeler mengene kili ve su karışımı fırça ile uygulanmış, sagar kutusunda dumanlı pişirim yapılmıştır. Redüksiyonun etkisiyle renk koyulaşmış ve siyaha dönüşmüştür. A2 ve A4 reçetelerinde kavlama görülmüş diğer reçetelerde hata gözlenmemiştir.



Şekil 3. Çizelge 3'te yer alan astar reçetelerinin sagar kutusunda dumanlı pişirim sonuçları

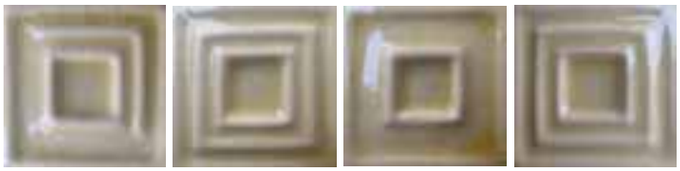
4. GÖKEYÜP KÖYÜ KIRMIZI VE BOZ KİLİ İLE HAZIRLANAN SIR REÇETELERİNİN KULLANIMI

Gökeyüp kırmızı ve boz kil ile hazırlanan sır denemelerinde, ergitici olarak sülyen, üleksit, sodyum feldspat, kalsine boraks kullanılarak toplam altmış dört sır reçetesi hazırlanmıştır. Reçetelerde, ergiticiler ikili diyagramda artan oranlarda, killer ise % 10 oranında sabit tutularak, 100 gram kapasiteli bilyalı değirmende sulu olarak 10 dakika öğütülmüştür. Burada onaltı sır reçetesine yer verilmiştir. Gökeyüp kırmızı ve boz kilin % 10 sabit oranında tutulması, raku ve sagar kutusunda dumanlı pişirim sonuçlarında killerin içeriğinde bulunan demir oksit nedeniyle renklerin siyah çıkmasını önlemek içindir. Öğütme sonrasında 100 mesh'lik elekten süzülerek pişme

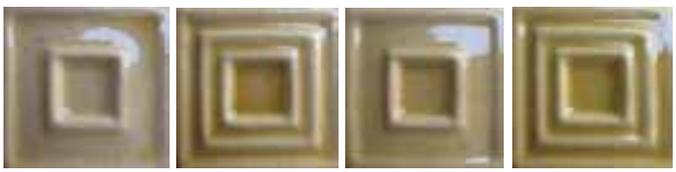
rengi beyaz, deney plakalarına uygulanmıştır. Deneme plakaları 1000 ^{0}C de elektrikli kamara fırınında pişirilmiş ve daha sonra raku ve sagar kutusunda dumanlı pişirim yöntemleri uygulanmıştır.

Çizelge 4. Gökeyüp Kırmızı kiliyle oluşturulan sır reçeteleri [7]

Reçete No	Reçete %	1000^{0}C	1200^{0}C	Renk	Özelliği
KS1	10 Sülyen 80 Üleksit 10 G.Kırmızı Kili	+		Krem, Sarı	Çatlama
KS2	20 Sülyen 70 Üleksit 10 G.Kırmızı Kili	+		Krem, Sarı	Çatlama
KS3	30 Sülyen 60 Üleksit 10 G.Kırmızı Kili	+		Krem, Sarı	Çatlama
KS4	40 Sülyen 50 Üleksit 10 G.Kırmızı Kili	+		Krem, Sarı	Çatlama
KS5	50 Sülyen 40 Üleksit 10 G.Kırmızı Kili	+		Krem, Sarı	Çatlama
KS6	60 Sülyen 30 Üleksit 10 G.Kırmızı Kili	+		Krem, Sarı	Çatlama
KS7	70 Sülyen 20 Üleksit 10 G.Kırmızı Kili	+		Krem, Sarı	Çatlama
KS8	80 Sülyen 10 Üleksit 10 G.Kırmızı Kili	+		Krem, Sarı	Çatlama



KS1 **KS2** **KS3** **KS4**



KS5 **KS6** **KS7** **KS8**

Şekil 4. Çizelge 4'de yer alan sır reçetelerinin elektrikli fırında pişirim (1000 ^{o} C) sonuçları

1000 ^{o} C'de elektrikli fırında pişirilen deney plakalarının renkleri kilin az oranda kullanılması nedeniyle, açık sarı olarak görülmektedir.

KS1 **KS3** **KS4** **KS7**

KS8

Şekil 5. Reçeteleri çizelge 4'te yer alan Gökeyüp kırmızı kili ile oluşturulan sır reçetelerinin raku pişirim sonuçları

Aynı sır reçeteleri kullanılarak hazırlanan plakaların raku pişirimi sonrasında, yüzeyde metalik etkilerin oluştuğu görülmüştür.

KS1 **KS2** **KS3** **KS4**

KS5 **KS6** **KS7** **KS8**

Şekil 6. Reçeteleri çizelge 4'te yer alan Gökeyüp kırmızı kili ile oluşturulan sır reçetelerinin sagar kutusunda dumanlı pişirim sonuçları

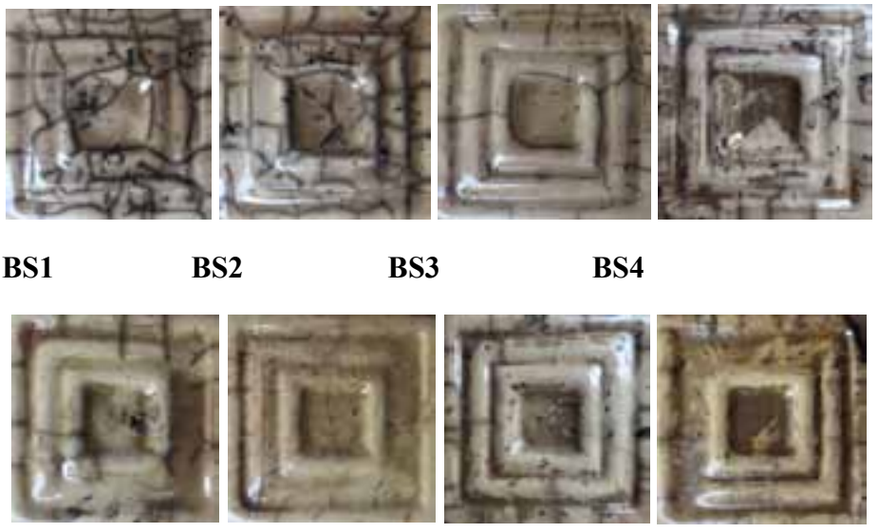
Geleneksel sagar, bisküvisi yapılan sırsız seramik formlarda pozitif negatif etkiler elde edilmek amacıyla bakır tel sarılarak, metal tuzlarının ilavesi ile refrakter malzemeden hazırlanmış sagar kutusu içinde yapılan redüksiyonlu pişirimlerdir. Ülkemizde son yıllarda bu pişirim yöntemi çalışan sanatçılardan Hasan Başkırkan yüksek lisans tezini bu konuda hazırlamış ve çalışmalarında uygulamıştır. Bu pişirim yöntemini sırlı olarak kullanan İsmail Yardımcı çok farklı görsel etkiler elde etmiştir. [8,9] Gökeyüp killeri ile hazırlanan sırlara yoğun redüksiyon uygulamak amacı ile sagar kutusu içinde odun talaşı ile pişirim yapılmıştır. Sagar kutusunda dumanlı pişirim sonrasında renk daha da koyulaşmış ve güzel metalik etkiler elde edilmiştir.

4.2. Gökeyüp Köyü Boz Kil ile Hazırlanan Sır Reçetelerinin 1000 ^{o} C'de Elektrikli fırın, Raku ve Sagar Kutusunda Dumanlı Pişirim Uygulamaları

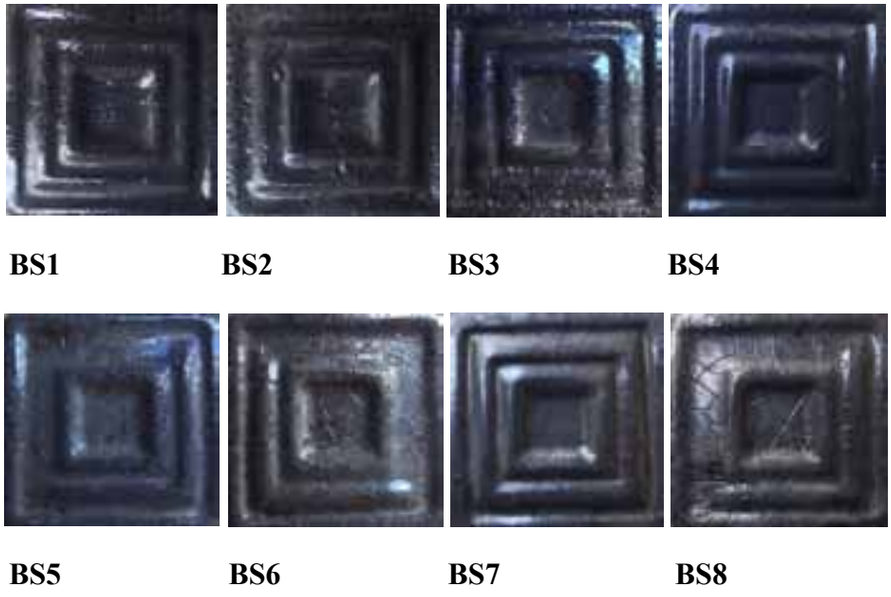
Çizelge 5. Gökeyüp boz kiliyle hazırlanan sır reçeteleri [7]

Reçete No	Reçete %	1000^0C	1200^0C	Renk	Özelliği
BS1	10 Sülyen 80 Üleksit 10 G.Boz Kili	+		Bej	Çatlama, Parlak
BS2	20 Sülyen 70 Üleksit 10 G.Boz Kili	+		Bej	Çatlama, Parlak
BS3	30 Sülyen 60 Üleksit 10 G.Boz Kili	+		Bej	Çatlama, Parlak
BS4	40 Sülyen 50 Üleksit 10 G.Boz Kili	+		Bej	Çatlama, Parlak
BS5	50 Sülyen 40 Üleksit 10 G.Boz Kili	+		Bej	Çatlama, Parlak
BS6	60 Sülyen 30 Üleksit 10 G.Boz Kili	+		Bej	Çatlama, Parlak
BS7	70 Sülyen 20 Üleksit 10 G.Boz Kili	+		Bej	Çatlama, Parlak
BS8	80 Sülyen 10 Üleksit 10 G.Boz Kili	+		Sarı	Çatlama, Parlak

Şekil 7. Çizelge 5'te yer alan Gökeyüp Boz kili ile hazırlanan sır reçetelerinin 1000^0C'deki pişirim sonuçları



Şekil 8. Çizelge 5'te yer alan Gökeyüp boz kili ile oluşturulan sır reçetelerinin raku pişirim sonuçları



Şekil 8. Çizelge 5'te yer alan Gökeyüp boz kili ile oluşturulan sır reçetelerinin sagar kutusunda dumanlı pişirim sonuçları

Gökeyüp boz kilinin kullanıldığı sır reçetelerinde, 1000 ^{o} C'de elektrikli fırın da pişirim sonrasında şeffaf renksiz etkiler gözlenmekle birlikte, raku pişirimi ve sagar kutusunda dumanlı pişirim sonrasında renk giderek koyulaşmış redüksiyonun etkisi ile metalik etkiler görülmüştür.

SONUÇ

Yapılan bu araştırmada, Öncelikle Manisa Salihli ilçesine bağlı Gökeyüp çömlekçi köyünün üretim şartları ve yöntemleri incelenmiş, çömlek üretiminde kullanılan killerin kimyasal ve fiziksel özellikleri araştırılmıştır. Son yıllarda giderek üretimin azaldığı buna benzer çömlekçi merkezlerine dikkat çekmek, o yörede kullanılan killerin farklı şekillerde kullanım ve pişirim yöntem olanaklarının incelenmesi, amaçlanmıştır. Yapılan bu araştırmaların sayılarının arttırılmasında; seramikle uğraşan bilim insanı ve sanatçılara yeni kaynakların ve araştırma konularının oluşturulmasının yanı sıra bölgede üretim yapan çömlekçilere katkı sağlayacağından yararı olacaktır.

Yapılan uygulamalarda; Gökeyüp çömlekçi kilinin sır ve astar bünyesinde kullanılabilirliğinin yanı sıra farklı pişirim yöntemlerinin hazırlanan astar ve sırlar üzerindeki etkileri incelenmiştir. Astar uygulamalarında hazırlanan astar reçetelerinde % 60-55 oranlarında yer alan boz kil ile hazırlanan astar reçeteleri, kırmızı kil ise % 75-55 oranları olumlu sonuçlar vermiştir. Boz kil, kızıl kahve, kırmızı kil, kahverengi etki vermektedir. Raku pişirimi ile kahverengi, metalik etkiler oluşmuş, sagar kutusunda dumanlı pişirim sonrasında griden siyaha doğru bir skala meydana gelmiştir.

Sır reçetelerinde raku pişirimi sonucunda, altınımsı pırıltıların yanısıra metalik etkiler oluşmuştur. Sagar kutusunda yapılan pişirimlerde ise metalik etkiler ve mavi yansımalar görülmektedir.

KAYNAKÇA

[1] Aksakal, A. ve Otman, A. *Salihli "Antik Çağdan Günümüze"*, Sönmez Güven Ofset, Salihli, 2004

[2] Ürer, H.," *Kültür ve Tabiat Varlıklarıyla Salihli",* Salihli Belediyesi Kültür Yayınları, 2009.

[3] Baykal, F. (t.y.). *Kırsal Kesim Coğrafyası Açısından Bir Araştırma: Gökeyüp Köyü (Salihli/Manisa) ve İlkel Çömlekçiliğin Köy Ekonomisindeki Yeri.*

[4] Biçici, P., Çakı, M., Ercan, F.H., " *Elazığ-Uslu Çömlekçi Kilinin Özellikleri, Seramik Astar ve Sırlarda Kullanımı*", 4. Uluslararası Eskişehir Pişmiş Toprak Sempozyumu Bildiri kitapçığı, Haziran, 2010

[5] Şölenay, E. (2002). *"Kırmızı Killerle Oluşturulan, 1200^{0}C'de Gelişen Astar Sır Araştırmaları ve Uygulamaları*." Sanatta Yeterlik tezi, Anadolu Üniversitesi. Eskişehir.

[6] Çakı M., Karasu B., Karaveli K. ve Çapar U.," *Ayaş Çömlekçiliği Ve Farklı Kullanımlar İçin Ayaş Kırmızı Kilinin Özelliklerinin Belirlenmesi"* IV. Uluslararası Katılımlı Seramik, Cam, Emaye, Sır ve Boya Semineri, 2007

[7] Atabey, S., *Manisa-Salihli-Gökeyüp Çömlekçi Killerinin Geleneksel Çömlek Üretim Yöntemleri Dışında (Astar, Sır, Raku, Sagar Kutusu İçindeki Pişirim) Kullanım Olanaklarının Araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2012.

[8]Başkırkan, H.*, Sagar Pişirim Tekniği*, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Anadolu. Üniversitesi, Eskişehir, 2002

[9] Yardımcı,İ.,*SAGGLAZE, Myspecial FormulaEarthenware+Vinegar+OpaqueWhite Glaze+Saggar Firing*, HAWAII INTERNATIONAL CONFERENCE ON ARTS AND HUMANITIES,8th Annual, January 13-16,Honolulu, Hawaii. , 2010.

KERAMİK RÖLYEF SANATI VE UYGULAMA

KERAMIK RELIEF ART AND APPLICATION

Mustafa Cevat Atalay[1]

[1]Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Resim İş Öğretmenliği Bölümü, Ankara

***otantikresim@gmail.com**

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, keramik rölyef sanatının daha önce denenmiş teknikler ile yeni bulunduğu düşünülen tekniklerin görsel bir tebliğle sunulmasıdır. Günümüzde rölyeflerin değişik malzemelerden yapılması ile Keramik rölyef sanatında yeni çalışmalar yapılmaktadır. Ancak pişmiş topraktan yapılan rölyefler halen otantik ve sanatsal değerini muhafaza etmektedir. Bu sanata, yeni katılan her teknik, deneme ve plastik uygulama bu sanatın estetik değerini artıracaktır. Rölyef sanatı ile ilgili bulgular görsellerle, on beş yıla yayılmış uygulanmamış çalışmalar arasından seçilerek sunulacaktır.

Anahtar Kelimler: Rölyef, Keramik, Kabartma

ABSTRACT

The purpose of this study is to present the techniques that have been tried before and thought as newly-found in the art of ceramic reliefs with a visual presentation. In present, new studies have been done in the art of ceramic relief by making reliefs from different materials. However, reliefs made of earthenware still maintain an authentic and artistic value. Each technique, experimental work and plastic application joined into this art will increase the aesthetic value of this art. Findings about the art of relief chosen from the studies which have spread over fifteen years and unapplied are going to be presented visually,

Keywords: Relief, Ceramic, Embossing

1. GİRİŞ

Keramik terimi seramik olarak ta bilinmektedir. Turani'nin sanat terimleri sözlüğünde keramik kelimesi seramik kelimesi ile aynı anlamdadır (Turani, 1995:69).

Eczacıbaşı sanat ansiklopedisince seramik için "teknik açıdan, nesnenin biçimlendirilmesinde plastikliği (yoğrulabilirlik) sağlayan kil ile fırınlama sırasında parçanın kırılmasını ya da çatlamasını önleyen kuvars ve bu ikisini bağlayan eritici feldspat karışımından oluşan hamurla yapılan nesneleri niteler (Eczazcıbaşı sanat,1997:1634).

Arseven göre, su ile hamur haline getirilen özlü bir toprağın sertleştirilen ürünleri yapmak ve sanatına keramik denmektedir. Son zamanlarda yapılan bir çok kazı ve araştırma, keramik sanatının Asya'da bilhassa Türk ülkelerinde bulunduğu ortaya çıkmıştır (Arseven,:1027,1983). Rölyef ise, kabartma kabarıklık anlamlarında kullanılır (tdk.gov.tr). İki boyut ile üç boyut arasında gidip gelen plastik bir sanat türüdür. Rölyefler "alçak" ve "yüksek" olarak iki şekilde uygulanmaktadır (Arseven,:885,1983). Malzeme olarak keramik, seramik, polyester, alçı, metal mermer ve bir çok malzemelerden üretilmektedir. Kabartma aşamasında sanatçı, rölyefi yorumlayıp yaratıcılığını, kişisel üslubunu (tarzını), bilgilerini katarak, onda hayalini somutlaştırır ve yorumlar. Sanatçı, yeteneği ile malzemeye şekil vererek onu bir yaratıya dönüştürür. "Kille yapılan ve kabartmadan, her tür artık gereçlerle yapılan soyut düzenlemelere dek yapılan çalışmaları kapsar: Sonsuz bir yaratıcılık olanağı verir" (Gençaydın ve Eripek, 1993: 68). Rölyef resmin kabarmış şekli ifadesinden ziyade, özerk bir sanat ifadesidir. Yılmaz'a göre, sanatçı kabartma yaparken ressamların hilelerini de kullanır (Yılmaz, 1999). Resimde işlenilen hayaller, projeler, konular rölyefe uygulandığında özgün bir şekilde değişikliğe uğrar. Rölyefteki kabartmalar, oymalar ve dokular resimdekilerden farklıdır. Kılıç'a göre çevremizden her nesneden yansıyan ışık ve yoğunluk birbirinden farklı olduğu gibi, doğadaki her şeyin görünmesini sağlayan şey de ışıktır (Kılıç, 1994: 25). Eti'ye göre ışığın yükseklik ve alçaklıklar üzerinde yaptığı gölgelerden ışığın değişik etkilerine göre değişik görüntüler elde edilebilir bu etkilerden faydalanarak rölyef gerçekleştirilir (Eti, 1985: 102). Rölyef aynı zamanda gölge ve ışık sanatının yorumlanmasında resimden ayrılır.

Yılmaz'a göre biçimci ya da yansıtmacı heykelde sade ya da karmaşık olabilirler (Yılmaz, 1999: 24). Rölyefte ise genelde, sadeleşme vardır. Resimdeki çizgiler ve konturlarla yaşam bulan görsellik anlam değişikliğine uğrar. Bu çizgilerle konturlar, lekeler sık sık rölyefe fazla gelebilir. O durumda sanatçı bunları atar, çıkarır. Çizgi, kontur ve lekeler fazlalık oluşturduğundan artık rölyef eskizin dışına taşmış ve ondan ayrılmıştır. Rölyef de simgeleşerek tamamıyla değişir, simge, o simgelerin geride ya da ileride olmaları anlamını değiştirir. Normal (standartlara uygun) ya da hayvan figürlerinde durum böyle olmazken soyutlanmış ve özgün yorumlarla yoğunlaşmış ürünler tamamen değişerek tamimiyle sanatçının tasarımında bütünleşerek kişiselleşir. İşleyici-seyirci, bunu sübjektif olarak kabul ederken "tasarımda" hep öyleymiş zannıyla düşünür. Yorumlar; Turani'ye göre figür: "Resim ve heykel sanatlarında betimlenmiş, gerçek ya da hayal ürünü her türkü varlık veya nesnedir" (Turani, 1995: 42). Bu, sanatçının elinden çıkmış "kişisel", "özgün" bir çalışmadır. Kabartma yapılmış şekiller resimdeki çizimden farklılaşır. Bu farklılaşma yapılan şekli tekrar yorumlama olanağı doğurur. Resimdeki şekli kabartılmış yüzeye sanatçı duyularına döner, sorgulama ve şekli yorumlar. Bu yöntemi seramik sanatçıları özellikle tercih ederler. Bazı sanatçılar bu rastlantısal olumlu sonuçları beğenip öylece kabul ederken bazıları ise hayal ve düşüncelerini ekleyerek bunlardan yeni tasarımlar çıkarma hevesine kapılırlar. Tasarım niteliğinde tesadüflere yer bırakmayan rölyef sanatı Rölyefin gövdesine eklenen her yükleme ile rölyefin anlatımında değişikliklere yol açar. Tesadüfi sayabileceğimiz, çalışmalar dahi tablonun genelindeki anlamla ilişkiye girerek algımızı değiştirir.

Problem Cümlesi

Keramik rölyef sanatında kullanılan teknikler nelerdir?Nasıl kullanılmaktadır?

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmanın genel amacı, keramik rölyef sanatına ait tecrübe edilmiş teknikleri raporlaştırmaktır.

Sınırlılıklar

Araştırmanın evrenini sadece keramik rölyefler kapsamaktadır. Araştırma sadece denenmiş keramik rölyef teknikleri arasından seçilenlerle sınırlıdır.

Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada nicel yöntem kullanılmıştır. Yöntem olarak özlü çamurdan yapılmış ve fırınlanarak montajlanmış keramik rölyeflerin değerlendirilmesinden oluşmaktadır.

A. Keramik Çamuru Açma (Serme)

Keramik rölyef sanatında esas olan, yapılan çalışmaların seramik olarak yapılıp yapılmayacağıdır. Keramik bir rölyefte yayılan kil yayma eylemi/işlemi rölyefin alt zeminini oluşturur. Rölyef sanatında kil malzemesini kullanırken sanatçı önce çamuru "yaymalıdır" yayma işlemi; çamurun aynı kalınlıkta zemin oluşturacak şekilde sıkıştırılarak açılmasıdır. Seramik çamurundan uzun fitillerin üst üste konması ile aynı zamanda sıkıştırması yapılır (Er: 4, 2011). Yayma eylemi duvara montajlanmış çıtalar üzerinde veya masa üzerinde, zemine yayılabilir. Göğüş'e göre, plastik çamurların "Bağdaşıklaşması" (homejenleşmesi) (tdk.gov.tr) ile özlülüğü artırmak gerekir ancak bu şekilde plastik olurlar. Plastik çamur makine ile ya da elle havası alınabilir (Göğüş, 1990: 96). Rölyefte en doğru çamur plaka açma işlemi çamur içindeki hava tamamıyla boşaltılarak fırınlamada uygun şekilde yapılırsa hiçbir sorunla karşılaşılmaz. Rölyef çamuru açıldıktan sonra hem perdahlamak "açkılamak" (Arseven,:14,1983). hem de yüzeyi sıkıştırmak fiziki sağlamlık için gereklidir. Çamur açma işleminde günümüzde hazır çamur açma makineleri de vardır. Ancak her durumda büyük rölyefler için ara küçük plakalar arasında ara bağlantılar gerekir (Clark, 1998). Kabartma aşamasına geçildiğinde, Alt çamur plaka üzerine yapılan kabartma altındaki blok rölyef plakasının kıvamında sıkışmış olmalıdır. Sanatçılar rölyef yaparken bölüm bölüm çalışarak şekillendirirler. Cosentino'ya göre Rölyef şekillendirilirken bazı durumlarda tokmak ya da benzeri araçlar kullanılabilir. Tokmak yüzeyi sıkıştırdığı gibi yükseklik veya derinliği de düzelterek çalışma kolaylığı sağlar (Cosentino, 1990: 18). O nedenle çok yararlı bir uygulamadır. Çamuru en fazla 80°'lik açıyla açmak gerekir. Açmadan önce zemine plastik/bez sermek yararlı olur. Bu plastik örtü ağırlığı taşımada yarar sağlar ama yararsız tarafı ise rölyefin kuruması sürecinde yapılacak diğer işlemlerde ilgili parçanın bezden ya da plastikten ayrılmamasıdır. Dikey killer, üst kısımdan alt kısma doğru daha fazla açılır. O yüzden önce alt kısım sonra da üst kısım kesilmelidir.

Hazır bulunan kilin hammaddesi 1, 2 veya 3 cm. kalınlığında düz bir zemine dengeli bir şekilde yayılır. Kaba kısımları varsa tokmakla dövülür. Yayılan kil sıkıldığı

zaman avuçtan fışkırmayacak yoğunlukta olmalıdır. Çok yumuşak (cıvık) veya çok yoğun (sert) ise uygun değildir. Şayet cıvık/yoğun ise çamurun kıvamının uygun olmadığına işarettir. Çok cıvık çamur ele yapışır (Clark, 1998). Orta sertliğin altındaki çamurların özelliği barındırdığı sıvı oranının fazlalığıdır. Bu durum ayarlanabilir. Ayrıca çok cıvık bir hamur, buharlaşma sürecinde çok küçüleceğinden çatlar. Çatlamalar rölyefin estetik görüntüsünü bozar. O nedenle çok cıvık çamurlar verilerek uygun kıvama gelinceye kadar bekletilerek üzerinde uygulama yapılır. Bekleme aşamasında da kil çatlayabilir. Çatlama olursa uygun yoğunlukta çamur ile onarılır. Onarım işlemi aşağıdaki resimde görüldüğü şekilde yapılmalıdır. Onarım çatlamayı durdurduğu gibi, pişirme aşamasında kilin yapışmasını da sağlar. Kuruyan iki yarık arasına yerleştirilen kil balçıkla yapışmışsa gövde bağlantılarını bağlar, bu yöntem en mükemmel onarımı sağlayabilir.

Şekil 1/Figure 1

Şekil 2/Figure 2

Şekil 3/Figure 3

Şekil 4//Figure 4

Şekil 5//Figure 5

Şekil 6//Figure 6

B. Kabartma

Kabartmanın çamuru yere serili çamura oranla daha sert olursa daha kolay/verimli şekillendirilebilir. Onun için kabartılan yüzeyde istediğimiz biçimlendirmeyi yapamaz isek çamur istenilen sertliğe kadar bekletilmelidir. Bazı sanatçılar kabartma çalışırken yaş kil kullanırlar. Yaş kil farklı dokular ortaya çıkaracağı için görseli de farklılaşır. Farklılıklar da, dokularda fazlalaşır.

Cosentino'ya göre, sert kil, perdahlamaya her zaman daha uygundur (Cosentino, 1990: 18). Ayrıca baskıyla elde edilen dokularda da verimli sonuç verir. Hazır şekillerden elde edilen dokular sert kilde net hatlar oluşturur. Bu özellikleri onları tasarıma katma kolaylığı ve hakkı verir. Sert kilin bir başka avantajı yaptığımız şekillerde su ile parlatma (çapak düzeltme) yaparken alt zeminin bozulmadan bir cila tabakası elde edilmesidir. Rölyef sanatçılarından bazıları, rölyefin çoğu yerinin yüzeylerini perdahlar. Bu uygulama sanatçının ilgili çalışmaya bakış açısı ile ilgilidir. Perdahlama yapılacaksa, eseri çalışırken yapılan perdahlama işleminde dikkat ve sabır gösterilmelidir. Bazı sanatçılar mermersi yüzeyleri bıkmadan usanmadan rölyef yüzeyine aktarırlar. Bazıları ise mermersi perdahlama ile daha rölyef kururken parlak sonuçlar alacak şekilde çalışırlar. Perdahlama görsel açıdan çalışmanın niteliğini artırdığı gibi bir taraftan da izleyicileri bu yüzeylerde sınırlar. İzleyici konunun belirgin parlak noktaları ile meşgul olur. Mermersi yüzeyin bir diğer avantajı kalıplama/pişirme sürecinde kabartma görüntüleri net olarak göstermesidir. Günümüzde her sanatçı kendi duyarlılığına bağlı kalarak rölyef çalışmaktadır.

TDK sözlüğüne göre desen, görsel bir etki yaratmak amacıyla yapılmış çizgi resimlerin hepsi, anlamına gelmektedir (tdk.gov.tr). Aksoy'a göre; desen el göz ve beyin ilişkisini kurup konsantrasyon kurmamızı sağlamaktadır. Bunun kurulması istenen biçimi aktarabilmek açısından çok önemlidir (Aksoy, 2002: 401). Rölyefe hâkim olmakta zorlanan, ona sözünü dinletemeyen ressam ve heykeltıraşlar, rölyefte insan figürünü çok dikkatli çalışmalıdır. İnsan anatomisi birçok öğelere ayrılır. Anatomi kas ve harekete bağlı değişken hareketler insan figürünün ifade zorluklarını artırır. Rölyefe hakım değilsek olanaklar elverdiğince düşük kabartma çalışmalıdır.

Rölyefte kabartılan alanların yüksekliğini artırmak için kabartılan alanın alt kenarları içe doğru oyulabilir. Bu da gölge oluşturarak zemini gövdeden koyu bir lekeyle

ayırır. Bu uygulamada sanatçı eylemi iyi tasarlayıp doğru uygulamalıdır. Aşırı alt boşaltmaları nesneyi rölyef gövdesinden ayrı gibi gösterebilir. O yüzden ters oymada her şey doğru hesaplanmalıdır, zeminle ilişkili nesnelerde bu teknik önce denenmeli sonra uygulanmalıdır.

Doğaçlama çalışılan rölyeflerde, "desen çalışır" gibi rölyef çamuru deneme ve araştırmalarla yorumlanır. Aksoy'a göre çizimleri materyal üzerine taşıdığımızda sürprizler ortaya çıkıyor, bir şey bulayım derken bir yerinden başlıyor hiç düşünmediğiniz yerlere gidiyor (Aksoy, 2002: 399). Bu tür uygulama sanatçının tesadüflerden kompozisyon üretmesine ve yaratıcılığını artırmasına yardımcı olabilir. Esasen bu deneysel olduğundan özgünlüğü fazladır. Rölyefin üzerine sonradan eklenen kabartmalar yalnızca programlı olarak yapılacak rölyefi değiştirmekle kalmayarak tümüyle değişimini sağlar.

Şekil 7/Figure 7

Şekil 8/Figure 8

Şekil 9/Figure 9

Şekil 10/Figure 10

Şekil 11/Figure 11

Şekil 12/Figure 12

Şekil 13/Figure 13

Şekil 14/Figure 14

C. Doku

Deliduman ve Orhon'a göre,bir varlığın iç kuruluşunun dışa yansıma ya da dışta hayat bulması ve yüzeyde biçim bulmasıdır (Deliduman ve Orhon, 2006: 69). Rölyefte birçok dokulu yüzey vardır. Bu yüzden de rölyef ve heykelde doku, plastik sanat ögelerinin en önemlilerindendir. Dokulu yüzeylerde izleyici doku ile ilgili bir uyarım alır. Tabloyu tam olarak analiz etmesini bilen kişi, çalışmaya kendini verir. Dokular çok çeşitli olabilir. Ancak, dokuları duyumlara göre katı, yumuşak, esnek dokular gibi adlandırabileceğimiz gibi doğadan alınan dokuların rölyeflere aktarımı da mümkündür. Kabartılan alanlardaki doku çalışma yöntemini doğrudan sanatçı belirler. Fakat mevcut dokunun estetik özelliklerine ne kadar yüksek oranda bağlı kalınırsa o oranda doku güzelliği mümkündür. Rölyefe yapılan sonradan eklenen dokular mevcudu ya da olmayanı olmuş gibi olanı da öne çıkarır/belirginleştirir. Doku yapımında birkaç yöntem/teknik kullanılabilir. Birinci aşamada, yüzey düzeltilmelidir düzeltme/perdahlama işlemi sıvı çamur sürerek ya da çukur bölgelerin doldurulması ile yapılabilir. Arkasından yüzey dokularda kesintiye ve farklı bir dokunun karmaşasına girmeden doku çalışması yapılabilir. Bu rölyef üzerinde tamamıyla bizim geliştireceğimiz orijinal bir doku olabileceği gibi başka bir nesne üzerinden alınan dokunun çamura bastırılıp mühürlenmesi ile de yapılabilir. Dolayısıyla model alma ve kopyalamada da her zaman mümkündür. Diğer bir seçenekte doğaçlama doku da ele edilebilir. Rölyefin yüzeyi herhangi bir araçla dövülerek ya da yüzeye basarak şekillendirilmesi ile de oluşur. Bu daha deneyimsel bir teknik olarak sanatçılarca da tercih edilmiştir. Bu çalışmada rölyefe doku veren alet ile yüzeye istenilen etkide bulunabilir. Doku yaparken istenmeyen durum çamurun çok cıvık olmasıdır. Yüzey cıvıksa doku yapan materyal çamura gömülerek bizim net dokular almamızı engeller ve doku yapımında kullanılan aleti çamurdan ayırırken çamur, doku alete yapışır. Bu da dokunun şekilsiz ve oransız olmasına neden olur. En tercih edilen doku alma aşaması, çamur sertliğini kazandıktan sonra doku veren aleti/materyali, yüzeyi bir miktar nemli iken yapılandır. Kılıçkan'a göre herhangi bir nesnenin yüzeyindeki dokuyu anlamak, yorumlamak, ve aktarmak yapacağımız esere nitelik ve değer kazandırır (Kılıçkan, 1994:15).

Şekil 15/Figure 15

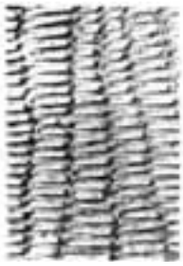
Şekil 16 /Figure 16

Şekil 17/Figure 17

Şekil 18/Figure 18

Şekil 19/Figure 19

Şekil 20/Figure 20



Şekil 21/Figure 21
(Işıngör,Eti,Aslıer1986:21),

Şekil 22/Figure 22

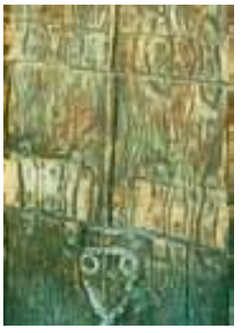
Şekil 23/Figure 23

Şekil 24/Figure 24

Şekil 25/Figure 25

Şekil 26/Figure 26

Şekil 27/Figure 27



Şekil 8/Figure 28

Şekil29/Figure 29

C. Kesme

Rölyef; üretim aşamasında malzeme plaka şeklinde serilerek üzerinde çalışılabilir. Şekil vermeden önce hacimde oluşabilecek küçük payları hesaplanmalıdır. Bu bağlamda kesilecek kısımlar 30 cm'den büyük kesilmemelidir. Kare şeklindeki kesmeler en başarılı sonucu sağlar. Sanatçı, konunun bütünlüğünü esas alarak resme uygun kesebilir.

Rölyef kesilir, çünkü belli boyuttan fazlası fırında hem daha iyi pişer hem de taşıma kolaylığı olur. 1 m x 1 m rölyefi taşımak ve fırınlamak kolay değildir. Ayrıca Seramik fırınlama öncesi çok hassas bir üründür. Fırınlama öncesi çatlamadıysa bile fırınlama ve soğuma esnasında çatlayabilir. Bu yüzden kesme ölçüleri çalışmamızın kalitesini belirler. Çok büyük boyutta rölyef kesimi yapılmamalıdır. En küçük parça 10cmx10cm olabilir. Bir rölyefin derz işi arttıkça doğallığı o ölçüde kaybeder. Derz işleminde mutlaka derzden dolayı çalışma kirlenecektir. Bir rölyefe derz ve alçı müdahalesi fazlalaştıkça doğallığını tamamen yitirir. Ancak bu rölyefimizin desenlerinde bölünme yapacağından 30 cm 30cm en ölçü idealdir.

Rölyef kesimi için atölye imkânları ve tablonun konusu büyüklüğü belirleyicidir. Fırının büyüklüğü (küçük boyutlu fırınlarda boyutlar da küçük olmalıdır). Yerleştirme şekli sırlama yapılmayacaksa 30 cm. 30 cm olabilir (sırlama boyutu 10 cm ve 20 cm geçmemelidir). Fırınlama şekli (plakaların kitapların üst üste konulduğu gibi konması rölyefin en uygun pişirimidir. Kesimde, yüksek kabartmalara dikkat edilmeli, küçük kesimler tercih edilmelidir. Rölyefin, Altı boşaltılmamışsa boyutlar farklılaşabilir. Fırınlama sırasında, dar raflara geniş çalışmalar yatık şekilde konulmamalıdır. Aksi durumda eğilme ve sarkmalar olabilir. Yapışacak ya da montaj şeklinin ölçülerini belirleyen bir diğer etmendir. MDF/sunta, ahşap/osb bentonit gibi

levhalar kullanılacaksa (alt montaj plakası olarak) boyutlarda farklılık olabilir. Keserken keramik rölyef kuruma küçülmesi dikkate alınmalıdır.

Kesimde en önemli etmenlerden birisi de şeklin biçimidir. Figür ya da kesildiği zaman bozulan desenler varsa da biçimin etrafı kesilerek kesim yolu dolaştırılır.

Fırın öncesi nemini kaybetmemiş rölyefin kesme eylemi bıçak, misina, ip gibi materyallerle yapılabilir. Burada önemli olan kesilen şeklin biçimi bozmadan kesmesidir ki, bu rölyefin estetik değerini koruyan bir etmendir. Kesme aracı ne kadar irileşir ve kabalaşırsa, o kadar çalışılmış rölyef alanı kaybedilir. Falçatayla kesmek doğru bir tercih olabilir. Keserken dik açıyla kesmeye dikkat edilmelidir. Çok gerilmiş ve yüklemesi çok yüksek çalışmalarda, keserken su ile yağlama işlemi kesimin zorluğunu azalttığı gibi, rölyef kenarlarını da düzgünleştirir. Kesilen rölyefin kenarı görünmeyeceğinden önemli bir sorun oluşturmaz. Ama temiz yapılmış ve kesilmiş rölyef montaj aşamasının daha başarılı olmasını sağlar. Rölyef de az deforme olur. Rölyef keserken kesici alet sağa sola oynatılmamalıdır. O nedenle, kesim yaptırılacak kişi işinden anlayan deneyimli olmalıdır. Aksi durumda kesim işlemi bozuk olur. Bunun için de çok büyük rölyeflerde, rölyefin eninde ve boyunda kenar noktalarına, ip gerilir. İpin gösterdiği doğrultudan kesim yapılır. Temiz rölyef üretmeyi sağlar. 10 cm kalınlığı gecen rölyefleri bozmadan kesmek zordur. Bunun için kesimde tel tekniği kullanılmalıdır. Kilin altından geçirilen tel yukarıya doğru düzgün bir şekilde asılmalıdır. Kesim şekilleri; Düz (standart), Yuvarlak (Ajur) Biçime göre (artistik), konulu kesim olarak dört gruba ayrılabilir. Düz kesim; bu en pratik tekniktir. bu teknikte boyutlar aynı olduğundan ip germek ya da çizmek şarttır. Rölyefin bazı yerleri eğer erkenden kurursa rölyefi keserken genellikle bıçak sağa sola çamurun kolaylık bulduğu alana kayar, eğri kesime neden olur. Bu yüzden yatak açılması önerilir. Yatak açma kesim yerini önce 0.2.-0.5 mm keserek çizmek ve üzerinden gitmektir. “Artistik kesime göre daha rahat ve kolay yapılan bir tekniktir. Bozulan parçaların yerine, tekrar yapılması veya uygun motifli yeni bir parça oluşturulması açısından tercih edilmektedir” (Uzunköprü, 2006). Yuvarlak kesim; tercih edilen yöntemlerden birisidir. Bu yöntemde “yuvarlak” gelişi güzel kesilir. Bu kesimde rölyefin uçlarının sivri uç oluşacak şekilde kesilmemesine dikkat edilmelidir. Biçime göre kesim: bu yöntem hayvan, insan figürlerinde çok tercih edilir. Genellikle insan figürü olan çalışmalarda kesim yerleri vücudun bir yerinden geçip, çalışmanın estetiğini bozacaksa çalışmanın etrafından dolaşılır. Bedenin

dışından konturlardan, eğer bu büyüklük çalışma için yetersizse, kollar bacaklar gibi bölümler eklem yerlerinden parça parça kesilir. bu şekilde kesimin olumsuz etkileri azaltılmış olur.” Konulu kesim; konulu kesimde yeni bir estetik değer yaratılır. Bu kesimde şekle uygunluk ve estetiklik sağlanır. “Sivri uçlu Bu teknikle yuvarlak panolar, kareler veya değişik şekillerde parçaların, uygulama alanına montajı yapılabilir. Büyüklü küçüklü panolar yapılarak geniş alanların kaplanmasında kolaylık sağlanır, böylece büyük yüzeyler de değerlenmiş olur.” (Uzunköprü, 2006). Bıçaklar yardımıyla motiflerin kenarlarından kesilerek birbirlerinden ayrılması sağlanır. Kesim aşamasında parçaların boyutları da kuruma ve pişirim aşamasında önemli olduğundan fazla büyük parça oluşturmamalıdır” (Uzunköprü, 2006). Kenar kesim: kenar kesiminde asılacak zeminle bağlantılı olarak kompozisyonun dış hattı belirleyici olur. Özellikle çok büyük rölyeflerde kenarın tasarlanması kritik önemdedir. Kenarlar doğallıkla kesilirse asıldığı yerle etkileşimi artar. Doğal görünür. Bazen bu çalışmalar konularına göre, arkeolojik bir buluntu gibi görünür.

Şekil 30/Figure 30

Şekil 31/Figure 31

Şekil 32/Figure 32

Şekil 33/Figure 33

Şekil 34/Figure 34

Şekil 35/Figure 35

Şekil 36/Figure 36

Şekil 37/Figure 37

Çalık, Kadın Portresi 1964

Şekil 38/Figure 38

National Etruscan Museum's terra cotta masterpiece

Şekil 39/Figure 39

<u>The white terra-cotta relief</u> 2011, Hokkaido,

Şekil 40 /Figure 40

Raising of the United States Flag at Fort Moore.

Şekil 41 /Figure 41

"Relief 650" 2008, Terra Cotta Sculpture.Harbor.

D. Keramik Rölyef Alt Boşaltma

Keramik rölyefte, boşaltma yapılırken her yerin aynı kalınlıkta olması sağlanmalıdır. Bunu yaparken kil tam kuruma ile nemlilik arasında, yerinden kaldırıldığında deforme olmayacak kadar sert ancak oyulabilecek kadar da nemli olmalıdır. Keramik kilinde küçülme olacağından, dengeli küçülme için dikkatli çalışmak önemlidir. Keramik rölyefler suyunu, nemini attığından dolayı küçülür. Yumuşak kil her tarafından gerilir/küçülür. Küçülme hem kenarlarından hem de yüzeylerden gerçekleşir. Keramik rölyefler çamur, çalışma tekniği hızlı kuruma gibi nedenlerle dengesiz küçülebilir. Dengesiz küçülme ya da altını boşalttığımız rölyefin yüzeyinde istenmeyen bir çökme olduğunda düzeltme yapılır. Saptanan sertliğe ulaşmış çamurlarda su ile düzeltme yapılır. Düzeltme sonucu bazı kontur ve dokular yok olur. Ancak bu konturlar daha sonra tekrar yapılabilir. Rölyef, boşaltması yapılırken plaka parçalarını gövdeden ayırmak için sakin davranılmalı. Sert müdahalelerden kaçınılmalıdır. Tam kurumuş rölyefler bıçakla yontulur. Üçgenleşen ya da sivri kalan kesilmiş plakaların köşelerine dokunulmaz. Eğer rölyef plakası karıştırılabilecek kadar çoksa numaralandırılma işleminden sonra yan tarafına da numara yazılmalıdır. Delinen yerler çamur ve balçıkla onarılır. Hızlı kuruması için uygun diklikte yerleştirilir veya dengesiz kurumaması için ızgara üzerinde eğilmemesine dikkat edilerek kurutulur. Rölyefte alt boşaltması aşamasına geçince numaralandırma yapılır. Numaralandırma bazen kazıma tekniğiyle bazen numaratörle, bazen de beyaz seramik kilinin balçığı ile yapılır. Her durumda numaralandırma yapılması şarttır. Eğer bir doku yolu geniş alanları kapsıyorsa o zaman rölyefin duruş açılarını da

işaretlemek rölyefin karışmasına engel olur. Bu yön işaretleri dağılan fırın sonrası karışan toplamada gerçekten çok işe yarar. Rölyef numaralandıktan sonra rölyefin fotoğrafı da çekilebilir. Numaralar tekrar bir kâğıda yerlerine göre not edilebilir. Özellikle 15 metrenin üzerindeki rölyeflerde bu tekniği kullanmak uygundur. Fırınlama sonrası rölyefler karışıp bulunamaması için bu işlemler gereklidir. Özellikle dokularda birbirine çok benzeyen rölyefler yapıldığında rölyefte karışma bir sorun haline gelir. Numaralandırma işlemi çalışma hızını ciddi anlamda artırır. Bulmayı kolaylaştırmak için işaretleme büyük yapılmalı, işaretlemeden sonra kaybolan işaret varsa mutlaka yeniden yazılmalıdır. Rölyefin, yan yüzeyine de yazmak iyi bir çözümdür. Boşaltmanın bir diğer önemi; kalın bırakılan rölyef fırında hem ağırlık hem enerji ekonomisi hem de iyi pişirme açısından iyi sonuçlar vermez. Boşaltma günümüz öncesi de kullanılan bir tekniktir. Boşaltma esnasında yüzey kalınlığı 5 mm'nin altına düşerse dayanıklılık azalır. Rölyef montaj esnasında kırılabilir, ya da dengesiz küçülmeden dolayı hemen çatlayabilir. Oyucu ile alırken buna çok dikkat edilmelidir.

Oyucuların birçok avantajı bulunmaktadır. Oyucu ile oyulan malzemeler hem sağlam hem de hafif olur.

Boşaltma yaparken önce kesilen rölyefin altındaki malzeme (naylon, gazete kâğıdı, kumaş sökülür. Bu işlemin ardından, kenarlarında minimum 1 cm kalacak şekilde çamur boşaltılır. Bu kuyu dibe inilirken eğer 10 cm den büyük bir parça ise köprü atılır. Köprü atılmayanlar çökebilir.) Yüzey kalınlığı minimum 5 mm ye kadar oyulur. Daha sonra tekrar eğilmemesi için ters yüzey çevrilir ve kurumaya alınır. Mümkünse rölyef aynen oluşturulduğu gibi yan yana konur.

Rölyefi oymanın olumlu yönleri	*Olumsuz yönleri*
1. Kullanılan enerji miktarı azalır	1. Görsel bozukluklar oluşabilir.
2. Yapılan çalışma hafif olur.	2. Yüzey delinebilir.
3. Fırında iyi pişer, dayanıklılık kazanır.	3. Yüzey çok incelenebilir bu da malzemenin kırılmasını sağlayabilir.
4. Kullanılan çamur miktarı azalır. İçinden çıkan kili, tekrar kullanabiliriz	4. Duvara yapışan yüzey azalır.

Şekil 42/Figure 42

Şekil 43//Figure 43

Şekil 44/Figure 44

Şekil 45 /Figure 45

E. Kurutma Aşaması ve Eğilen Formlar

Rölyefin kurutma aşamasında iyi gözlem yapmak ve dikkatli olmak gerekir. Rölyefin kurutulmasında boyutlar değişikliğe uğradığından çatlama ve kırılmalar, eğilmeler dengesiz kurumalar ve çekmeler olabilir. "Büyük ölçekli formlarda kuruma ve pişme sırasındaki deformasyonların önüne geçmek için direnci yüksek şamotlu killer tercih edilir. İçerisine granül ya da parçacıklar halinde pişmiş kil tanecikleri eklenen bu tür killer, olası deformasyonları büyük ölçüde engellerler" (Yenice,2007:15). Hava akımı ve sıcaklık rölyefin hem dostu hem de düşmanıdır. Bazen rölyefin şeklini bozar. Ama bu etkiler olmadan da tam kuruma gerçekleşmez. Şu açıktır ki rölyef ne kadar yavaş kurursa o kadar iyidir. Yavaş kuruyan rölyefte eğilme oranları ya hiç olmaz ya da çok az eğilir. Bu yüzden kurutulan yerlerde hava akımı olmamasına dikkat edilmelidir. Sert hava akımı, kılcal damarlar şeklinde çatlamaya yol açar ki bu görünen bir çatlaktan daha tehlikelidir. Nemi gözüken rölyefler, kuruması için güneşe çıkartılmamalı. Ürünün eğilme sorunu yoksa sık sık yeri değiştirilmeli. Böylece nemin atılmasına yardımcı olunmalı nemli ürün, hızlı kurutulmamalı hızlı kurumadan kaynaklı çatlamalar rölyefin estetik görüntüsünü bozar. O nedenle kaçınılmaz olarak çatlak oluştuysa balçık kıvamında çamurlar üzerinde tutulup üzeri

perdahlanır. Çok dikkat edilmesine rağmen çatlayan rölyef parçaları uygun yoğunlukta çamur ile onarılır. Onarım çatlamayı durdurduğu gibi, pişirme aşamasında mukavemet kazanır. Kuruyan iki yarık arasına yerleştirilen kil balçıkla yapışmışsa gövde bağlantılarını bağlar, bu yöntem en mükemmel onarımı sağlayabilir.

Şekil 46/Figure 46

Şekil 47/Figure 47

Şekil 48/Figure 48

Şekil 49 /Figure 49

SONUÇ

Keramik rölyef sanatı rölyef çalışmaları teknik ve malzeme olarak, en otantik olandır. Sade ve natürel olması keramik rölyeflerin günümüzde de tercihine sebep olmuştur. Rölyef çalışmaları günümüzde her mekânda ve açık alanda görülebilecek kadar çoğalmıştır. Rölyef teknikleri birçok sanatçı tarafından bilinmesine rağmen en ince detaylar genellikle tecrübe ile kazanılan bir durumdadır. Rölyef sanatının yaygınlaşması, sanat eğitiminde kullanılabilmesi, profesyoneller ve amatörlerce yapılıp uygulanması; araştırma, deneyim ve yayınlarla mümkündür. Bu konuda ülkemizde var olan kaynakların azlığı keramik rölyef sanatın yaygınlaşmasında

önemli bir engeldir. Bu yüzden her araştırma ve yayın rölyef çalışmaların artmasına neden, olduğu gibi toplumu da bilgilendirip sanatı ve sanatçıları anlamamızı, emeğe saygı duymayı öğretecektir.

KAYNAKÇA

Aksoy, M., *Heykel Oburu Mehmet Aksoy Kitabı*, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, İstanbul, 2002.

Arseven.E.C., Sanat Ansiklopedisi, Milli Eğitim Bakanlığı Basımevi, İstanbul, 1983.

Clark, K.*, The Potter's Manual, Complete ,Practical-Essential Reference For All Potters, Quarto Publishing,* London, 1983.

Cosentino, P., *The Encylclopedia Of Pottery Techniques, Headline* Book Publishing, London,1990.

Çalık, S. *Şadi Çalık*, Türkiye İş Bankası Yayınları, İstanbul, 2004.

Deliduman, C., Orhon, İ.B., *Temel Sanat Eğitimi*, Erhun Yayıncılık, Ankara, 2006.

Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi, Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları. İstanbul, 1997, Cilt:3, 1634 s.

Er,A.C., Seramikte İşlevsel Simge Biçimlerin Araştırılması ve Plastik Biçim Olarak Çömlekçi Çarkında Üretilmesi, *Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü Heykel Anasanat Dalı Yayınlanmamış Sanatta Yeterlilik Tezi, İzmir, 2011.*

Eti, E., *Resim 1 Temel Sanat Eğitimi Grafik Resim, Türk Tarih Kurumu* Basımevi, 1986.

Gençaydın, Z., Ed: Eripek, S., *Sanat Eğitimi*, Anadolu Üniversitesi Yayınevi Eskişehir, 1993.

Göğüş, N.*, Çinicilik Ve Seramik Teknolojisi,* Orta Dereceli Teknik Öğretim Okulları, Ankara Emel Matbaacılık, 1990.

Işıngör, Mümtaz, E. Eti ve M. Aslıer. Temel Sanat Eğitimi Resim Teknikleri Grafik Resim. Ankara Türk Tarih Kurumu Basımevi, 1986.

Kılıç, I., *Görüntü Estetiği*, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 1994.

Kılıçkan, Hüseyin ve Kılıçkan Hayrettin. (1994). *Okullarda Resim.*

Turani, *Sanat Terimleri Sözlüğü*, 6. Basım, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1995.

Uzunköprü,G.Ş., *Cumhuriyet Sonrası Türk Seramik Sanatı'nda Kabartma Yüzey Üzerindeki Gelişen Dekoratif Betimlemeler ve Kişisel Uygulamalar,Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisan Tezi,Edirne, 2006.*

Yenice, N., *Terracotta Heykel ve Bir Sergi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü Heykel Anasanat Dalı Yayınlanmamış Sanatta Yeterlilik Tezi,İzmir,2007*

Yılmaz, M., *Heykel Sanatı*, İmge Kitabevi, Ankara: 1999.

http://en.wikipedia.org/wiki/Fort_Moore, (Erişim Tarihi: 15.05.2012)

http://janestreetclayworks.com, (Erişim Tarihi: 12.05.2012)

http://www.dorothyfrankel.com/artistsamongus.htm, (Erişim Tarihi: 17.05.2012)

http://www.igarashistudio.com, 19Mayıs tarihinde internetten indirildi.

www.tdk.gov.tr, (Erişim Tarihi: 22.05.2012)

POSTER SUNU

RÖLYEF SANATINDA TERSTEN ÇALIŞMA VE SONUÇLARI

POSTER PRESENTATION

WORKING IN REVERSE IN THE ART OF RELIEF AND ITS RESULTS

Mustafa Cevat Atalay[1]

[1]Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Resim İş Öğretmenliği Bölümü, Ankara

*otantikresim@gmail.com

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; rölyef sanatını tersten çalışmak, rölyefin tasarlanıp, yaratımı ve uygulaması sırasında, rölyef hamuru üzerinde yeni, plastik değer, tasarım ve düzenlemelerle, rölyefin plastiğine, canlılık ve zenginlik kazandırmaktır. Rölyefin asimetrik ve ters şekillenmesi keramik hamuru üzerindeki rölyefde algı karmaşası yaratmasına rağmen, üzerinden alınan rölyef modeli, yeni imkânlarla bambaşka görsel etkiler de yaratmaktadır. Tersten çalışma, sekiz çalışma temel alınarak incelenmiş ve bulgular raporlaştırılarak, poster sunu olarak bildiri haline getirilmiştir.

Anahtar Kelimler: Rölyef, Keramik, Ters Doku, Düzenleme

ABSTRACT

The aim of this study is to work on the art of relief in reverse and to revitalize and add richness to the plastic of reliefs with new plastic values, designs and editions on the plastic of relief during the design, creation and application processes. Although the asymmetric and reverse forms make illusions at the reliefs on the ceramic dough, the model taken from it creates utterly different visual effects with new opportunities. Working in reverse was examined taking eight studies as the base and prepared as a poster presentation reporting the findings.

Keywords: Relief, Ceramic, Inverse Texture, Editing

1. GİRİŞ

Rölyef ya da kabartma, yüzey üzerine yapılan yükseltme ya da çökertmelere denir. Yılmaz'a göre heykel başlığına dâhil olan kabartma biçimleri bir yüzey üzerinde çıkıntı ve girinti olarak ana gövdeye bağlı formlardır (Yılmaz,1999: 15). Yüzey üzerine yükseltilerek yapılıyorsa yüksek rölyef, çökertilerek yapılıyorsa alçak rölyef adını alır (Turani, 1995: 60). "Işığın girintiler üzerine yaptığı gölgelerden ve değişik zamanlarda değişik görüntüler vermesinden faydalanarak yapılan bir tekniktir" (Işıngör vd., 1986: 102). Ters rölyefleri yapmada kullanılan malzeme plastik çamurdur. Göğüş'e göre plastik çamurla yapılan şekillendirme yöntemlerine genel olarak plastik şekillendirme denir (Göğüş, 1990: 11). Ters kabartmalar ise rölyef sanatında kullanılan bir teknik olmakla birlikte çok yaygın değildir. Bu teknik hazırlanan bir plakanın üzerine tersten yapılan rölyefleme üzerine, alçı döküp ters görüntülerin rölyef olarak kullanılmasını sağlar. "Çamur kalıp yapımında, yapılacak kompozisyon çamura ters olarak işlenir veya alçı ile yapılmış bir orijinal örnek üzerinden çamurla kalıp alınır. Alınan bu kalıp üzerine istenilen malzeme ile döküm yapılarak sonuç alınır." (Işıngör, vd., 1986: 102). Bu tekniğin en güzel yanı yaratıcılığa müsait bir teknik olmasının yanında, tasarlanmadan yapılmış derinlik ya da biçimlerin olumlu görüntülerini almak için idealdir. Kabartmalar alçak ve çizgi gibi ince olabileceği gibi daha yüksek bir yapıya da sahip olabilir. Ünver'e göre tüm yaratmalar gibi sanatsal yaratmanın aniden ve etkileşim olmadan geliştiği düşünülemez (Ünver, 2002: 29). Sanatsal yaratmada, rölyefi tersten uygulamada yaratıcılığın gerçekleşmesi önceki sanatsal uygulamalara dayanmakta tecrübe edilmektedir (Atalay:1179,2012). Planlanarak uygulanırsa başarı ve yaratıcılık oldukça yüksek olur.

2. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Yapılan araştırmada literatür araştırması yanında, deneysel olarak yapılan çalışmada tersten kabartma ve sonuçları sırasıyla incelenmiş daha sonra bununla ilgili oluşturulan bir pano üzerinde yorumlamalarda bulunulmuştur.

3. ARAŞTIRMANIN AMACI

Rölyef tekniği ile ilgili olarak kalıplama yönteminin tersten çalışılması araştırılarak rölyefle ilgili daha yeni ve yaratıcı eserlerin meydana getirilmesine çalışmaktır. Bu araştırmaların yapılması rölyef tekniğinde yeni imkânlar yanında geleneksel rölyef sanatına da farklı bir çehre kazandıracaktır.

4. ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Bu araştırma çamur kil üzerinde gerçekleşen dokular üzerinde yapılan doku kazıma ve kabartma üzerinden negatif değerlerin üzerinden alınan pozitif dokuların rölyef olarak değerlendirilmesi ile sınırlıdır. Bu çalışma sadece rölyef üzerindeki soyut ya da biçime dayalı çalışmalarla sınırlı olduğundan figüratif çalışma yapılmamıştır.

5. UYGULAMA

Bu tür çalışmalarda sanatçı özellikle, keşfeden, deneysel ve tesadüflerden kurgu yapabilen estetiği okuyabilen çalışma dinamiği ile çalışmalıdır. Rölyef yapan sanatçılar yaratıcılıklarını ne kadar çok katarlarsa o kadar eserlerdeki nitelik artar. Clark'a göre, insanın elinde ve uygulamaları kendi beceri ve çoğalan ışığında onun bilgisi ve kullanımı önemlidir ne olursa olsun geleceği sanatçı elinde tutar (Clark,1983: 108). Estetiğe düşkün bir bireyin yaratıcılığından daha üst düzeyde yaratıcı ve uygulamacı olmalıdır. Aksi durumda sıradan bir eser üretmiş olur. Sanatçı kendisine "birçok deneme yaptım, aldığım sonuç ne?" sorusunu sorarak yanıtını vermelidir.

Tersten çalışmada, uygulama şu şekilde yapılmıştır; bez; alçı, sunta vb. üzerine hamur plaka, planlanan boyutlarda açılır. Plakanın düzgünlüğü spatula ile sağlanmalıdır. Çok düz olması gerekiyorsa kilin eni ve boyuna uygun düz bir aletle perdahlama yapılır. Perdahlama işlemi plakada istenilen seviyede düzlüğü sağlar. Doku bir kompozisyonu oluşturan birimlerin yoğun tekrarı sonucu tek tek etkilerini yitirerek toplu halde etki yaratması durumudur" (Yutsever, 1988: 105). Kabartma ve çökertmeler istenilen şekilde yapılırken, tersten çalışılan rölyeflerde, İstenilen kalınlık ve ölçülerde yayılan plaka üzerine seçilen objelerle dokular oluşturularak ekleme/çıkarmalarla biçim tamamlanır. Bu sırada kompozisyonumuzu tamamlayacak her türlü objeden yararlanırız dikkat edeceğimiz husus oyduğumuz ya da parça aldığımız yerlerin kabartma yükselttiğimiz yerlerin ise oyuk çıkacağını unutmamamızdır. "Heykel ve resim plastik sanatların bir dalı olarak bilinir. Bu ad, onlara, plastik bir malzemeyle ya da malzemelerle yapıldıkları için verilmiştir" (Yılmaz, 1999: 15). Ekleme/çıkarma işlemleri plastik kuralların harmonisiyle yapılırsa ürünün estetik değeri artar. Bu yüzden oyulan yüzeyler üzerinde ikincil derinlikler, çizgiler ya da dokular çalışırken, sade ama ifadesi güçlü bir kurgu gereklidir. Önceden oluşturulacak desen üzerinde çalışma yapmak verimliliği artırır. Desende oyulacak

yerler açık değerlerde boyanarak işlem kolaylaştırılabilir. Üründe estetik değerin yanı sıra, tekniği uygularken kilin etrafına bir korunak oluşturulmalıdır. Bu korunak ileride dökülecek alçı için uygun havuz oluşturur. Korunak genellikle saç plakadan yapılır. Alçının ya da Polyesterin kalınlığını belirleyen asılacağı yer bilgisi ile açık ya da kapalı mekân da bulunup bulunmadığıdır.

Yüzeyin doğal olması gerekiyorsa perdahlama işlemi hafifletilebilir. Sanatçılardan bazıları hiç perdahlamadan elleri ile düzelttikten sonra rölyefi şekillendirirler. Perdah yapılan yüzey uygulamaya geçmeden önce ucu sivri bir çizim aletiyle 3 mm derinliği geçmeyecek şekilde çizim yapılabilir. Konturlar ve çizimleri çizerken tersten yapılan rölyef sık sık kontrol edilmelidir. Kontrolleri yaparken kompozisyonun genel birliği de çalışmanın niteliğini artırıcı özelliklerdendir. Genellikle desen rölyefin üzerinde kâğıtta durduğu görünümden daha güçlü ışık ve gölgelere sahip olur. Bu farklılık nedeniyle rölyef kompozisyon açısından sürekli gözden geçirilerek abartılı biçimlerin düzeni sağlanmalıdır. Biçimlerin kenarlarında kalan düzeltme işlemleri kilin de özelliğine bağlı olarak rölyeflemeden sonra kilin birkaç gün bekletilmesi ile perdahlamanın niteliği ve biçimlerdeki estetik ölçek de mükemmeliyet kazanmaktadır. Rölyef üzerinde yapılacak çalışma biçimdeki istediğimiz mükemmelliğe ulaşıncaya kadar modelaj aletleriyle ya da tercih edebileceğimiz bir araçla (metal modelaj aletleri, parmaklarımız, dokusunu ya da izini alabileceğimiz her hangi bir nesne)devam ettirilmelidir. Çeşitli materyaller çeşitli biçimlerdeki hareket ve etkilerle mükemmel sonuçlar alınabilir. Bu konuda karar verip, üstünlük kullanacak kişi sadece sanatçıdır. Sabırla devam ettirilen ve amaca ulaşılıncaya kadar sürdürülen bu süreç çalışmanın önemli bir aşaması olarak sonuçta izleyiciyle buluşacak bir estetiğe sahip olmalıdır.

Rölyefte yükleme yapmanın karşılığı, onu yükseltmektir, bu düşen veya karanlık gölgelerle koyu bölgelerin ortaya çıkmasına neden olur. Plastik açıdan değerlendirildiğinde ışık kaynağı ile ilişki içindedir. Göz ve beyin sabit olduğu halde, ışık değişken bir öğedir. Işığın şiddeti, eğimi ve rengine göre cisimlerin görünüşleri farklılıklar gösterir. Cisimlerindeki yüzeylerindeki pürüz, doku, girintiler, çıkıntılar ve kavisler ışık kaynağına göre farklı gölgeler oluşturur.” (Deliduman ve Orhon, 2006: 26). Çökük yer ile tepe noktasının gölgeleri birbirlerinden farklıdır. Çalışma yaparken bunların tamamlanmış gölge değerleri arasındaki ton farkları da düşünülerek diğer rölyef yüzeyleri ile ilişkide olduğu unutulmamalıdır. Konturlarda

rölyefte plastik denge ve birlik yanında diğerlerinden daha görünür olarak resimsel bir öge olarak rölyefe katılır (Şekil 1).

Geçmişte ve günümüzde birçok rölyef sanatçısı çizgiyi kabartma özelliği olarak kullanmaya devam etmektedir. Artut'a göre, çizgi, kütleye bir sınır olmasının yanından gövdeyi boşluktan ayırarak onu belirterek vurgular. Aynı zamanda sistematik doku olarak ta uygulanabilmektedir (Artut, 2007: 144). Çizginin rölyefte kullanılmasının birçok şekli olmasına karşın fazlalığı da bizim kütle biçimleri ile ilişkisinde dengesiz bir üstünlük sağlamasına yol açabilir. Cosentino'ya göre yüzeye şekil vermek için henüz yumuşak çizilmiş resimler kil ilave edilerek alçak kabartma tasarımlar inşa edilebilir (Cosentino, 1990: 34) (Şekil 2). Çizginin, görsel vurguların etkileri ve gücü izleyiciyi o bölgede yoğunlaşma ile sınırlar. Bundan dolayı, konturu kullanırken (yükleme ya da çökertme zeminde) iyi bir gözlem yapılmalıdır. Kütle ve hacim sanatı, rölyefi bozan/çirkinleştiren/güzelleştiren plastik unsurdur. Eserin estetik bir nesne olması, sadece biçimin çizimine bağlı değildir, rölyefteki boyut, kütle ve eserin başlıca niteliği arasındadır. Doku, rölyefte anlamı tamamıyla değiştirip, farklı bir anlam algısı oluşturacak kadar rölyef için önem ahzeder. Doku alıştığımız yüzeyin karakterini esas kişiliğini çalıştığımız esere yansıtabileceğimiz bir öğe olması ve plastik öğelerdeki ritim elemanı anlatım bulabilir (Şekil 3). Ritim sanat dilinde benzer plastik elemanların değişik oran ve yönlerde yinelenmesinden doğan bir devinim etkisidir (Gençaydın, 1993: 77; Ayaydın, 2009: 117).

Rölyefin bitirilme aşamasında kalıp almadan evvel, ihtiyaç duyulan kısımlar su ve sünger ile parlatılabilir. Bu işlem negatif pozitif ve birbirinden ayırmak istediğimiz alanlar için oldukça tercih edilen bir yöntem olmaktadır. Genellikle kalıplamada sonra yüksek olan yerlerin parlatılmasına bu yüzden kilde iken çukur yerlerin parlatılması tercih edilmekte iken çukur kalacak yerlerde parlatılabilir. Sanatçılar, rölyeflerde perdahlama ya da düzeltme yaparken kişisel tercihlerini, kullanmaktadırlar. Dokuların hareketli, izlenime dair yeni ışık değerlerin dokularla anlatımın tercih eden sanatçıların yanında, malzemenin doğal dokusunun taşımasından yana olan sanatçılar da vardır (Şekil 5, 9, 10, 12, 14, 16, 19).

Kille olan bütün aşamalar bitirildiğinde, döküm malzemesi ile esas modeli yapma işlemine geçilebilir. Kartonpiyer alçısı, polyester (kil kurumaya yakın bir aşamada döküm tercih edilmelidir) beyaz çimento ile karıştırılmış kum gibi birçok malzeme kullanılabilir. Kartonpiyer alçısı hızla donan bir alçıdır, heykel rölyef gibi

malzemelerin hem kalıplanmasında hem de model alımında kullanılmaktadır. Kolay karıştırılır nefes alan gözenekli bir malzemedir buna rağmen yüzeyi pürüzsüz olmaktadır. Dayanıklılığı fazladır. Yüzey sertliği eğer kurallarına uygun döküldü ise yüksektir. Alçının dökülmesinde temel ilke alanın içinde bulunan tanelerin karıştırılarak yok edilmesidir. Plastik bir temiz kapta karılmalıdır. Karıldıktan sonra üzerine yeni alçı ilave edilmemelidir. Harç iyi ve karışıp homojenize olduktan sonra birkaç dakika bekletilir. Rölyefin kenarları düzgün ve çıtalama yapılır. Rölyefin yüzeyi zemin oluşturacak şekilde bir havuz oluşturulur. İyice karıştırılmış havuza tek bir noktadan dökme işlemi yapılarak , önce yüzeye dökülür. Burada film tabakası şeklinde yüzey tamamen kapatılır. Yüzeyde hava kabarcığı ya da karışmamış alçı olmamasına dikkat edilir. Boşluk bırakılmayacak şekilde havuz doldurulur. Havuzun yüksekliği yapmak istenen rölyefin kalınlığını belirler bu yüzden kalınlığa rölyefin çukur ve yüksek yerlerine göre karar vermek gerekir. Rölyefde, döküm malzemesi hacim/miktar olarak eksikse dökülen alçının dış yüzeyine çentik atılarak işaret konmalıdır. Daha sonra çentiğin üzerine tekrar döküm yapılır. Poliester su kaplarından araba tamponlarına kadar birçok alanda kullanılan malzemelerdir. Poliester kimyasal bir reçinedir ve çok sayıda türü ve uygulaması yapılır. Heykeltıraşlar için kullanışlı olmasından dolayı kullanılır.

Döküm, poliester aşamasında birbirine benzemektedir. Dökümde önce döküm malzemesinin akışkan şırası dökülür, daha sonra tam kurumadan bütün yüzey şıra ve kendirlerle güçlendirilir. Bunun üzerine de alçı 2 cm'den az olmamak kaydıyla dolaşılır. Bu dolaşmada kendiri /elyafı poliestere batırarak sonuç almaya çalışılır. Bu işlemleri hızla gerçekleştirmek gerekir. Poliesterin hava şartlarından etkilenen bir yapısı vardır. "..döküm yapılacak yerin ısısı, poliester ve sertleştiricinin katalizör tazeliği yapılacak işin kalitesini etkiler" (Işıngör, vd., 1986: 102). Poliester mermer tozu ya da üstübeçle karıştırılarak dökümde yapılabilir. Poliester alçıdan daha sağlam olduğundan inceliği azaltmak mümkündür (Şekil 4, 7, 8, 11, 13, 15, 17, 18, 21).

Alçıda ve poliesterde küçülme oranı düşüktür, buna rağmen döküm malzemesini dökmeden önce rölyefin kenarlarının kesileceği ve düzeltileceği düşünülerek rölyefin ölçülerinden biraz büyük olmasına dikkat edilmelidir. 2 cm büyük yapmak düzenli ve oranlı bir kenar ölçüsü bulmamıza neden olur. Uygulama sonucunda rölyef döküldüğü malzemenin tam sertleşmesinden sonra, çamurdan ayrılır. Esas modeli yıkama işleminde döküm malzemesinin bozulmaması için önlem alınmalıdır. Tam

kuruma gerçekleşmiş olmalıdır. Yıkama işleminin ardından döküm malzemesi, su bazlı boyalarla ya da sentetik/selülozik boya ile boyanacaksa tamamiyle kuruması beklenilmelidir.

6. SONUÇ

Rölyef sanatı plastik sanatların bir kolu olarak her geçen gün daha fazla yerde izleyenle buluşmaktadır. Rölyef sanatının anlatım tarzlarından olan yansıtmacı anlayışla ifade edilenler, herkesçe bilinmekte ve sevilmektedir. Rölyef sanatında yeni denemelere girmek, yeni arayışlarda bulunmak, birçok şekilde olabilmektedir. Tersten Kabartma da bu türden yeniliklere açık, doğaçlama ya ve açık bir teknik olarak sanatçılarca tercih edilmektedir. Birçok yönüyle sanatçılarca tercih edilebilecek bu teknik, estetik ve tekniğin bir ifadesi olacaktır (Şekil 20, 22).

KAYNAKÇA

Artut, K., *Sanat Eğitimi Kuramları Ve Yöntemi*, Anı Yayıncılık, Ankara, 2007.

Atalay, M.C., *International Symposium On Language And Communication: Research Trends And Challenges*, Mega Press, Erzurum, 2012.

Ayaydın, A., Ed: Alakuş, A.O., Mercin, L*., Sanat Eğitimi Ve Görsel Sanatlar Öğretimi*, Pegem Yayınevi, Ankara, 2009.

Clark,K*., The Potter's Manual, Complete, Practical-Essential Reference for All Potters, Quarto Publishing,* London, 1983.

Cosentino, P., *The Encylclopedia of Pottery Techniques, Headline* Book Publishing, London,1990.

Deliduman, C., Orhon, İ.B., *Temel Sanat Eğitimi*, Erhun Yayıncılık, Ankara, 2006.

Gençaydın, Z., Ed: Eripek, S., *Sanat Eğitimi*, Anadolu Üniversitesi Yayınevi Eskişehir, 1993.

Göğüş, N*., Çinicilik ve Seramik Teknolojisi, Orta Dereceli Teknik Öğretim Okulları*, Ankara Emel Matbaacılık, 1990.

http://peeepl.com/people, 15 Mayıs 2012 de internetten indirilmiştir. (Erişim Tarihi: 15 Mayıs 2012)

http://www.artnet.com, 15 Mayıs 2012 de internetten indirilmiştir.

Işıngör, M., Eti.E., Aslıer, M. *Resim 1 Temel Sanat Eğitimi Resim Teknikleri Grafik Resim,* Türk Tarih Kurumu Basımevi, Web Ofset Tesisleri Ankara, 1986.

Turani, *Sanat Terimleri Sözlüğü*, 6. Basım, Remzi Kitabevi, İstanbul, 1995.

Ünver, E., *Sanat Eğitimi,* Nobel Yayın, Ankara, 2002.

www.anitkabir.org, 15 Mayıs 2012 de internetten indirilmiştir.

Yılmaz, M., *Heykel Sanatı*, İmge Kitabevi, Ankara:1999.

Yurtsever, H., *Uygulamalı Estetik*, Büro Tek Basımevi, Ankara, 1988.

Şekil 1 Heykel
Figure 1 Statues
Moore,H. / Reclining Figure

Şekil 2 Heykel /
Figure 2 Statues
Moore,H./ Yorkshire Sculpture Park

Şekil 3 Rölyef
Figure 3 Reliefs
Müridoğlu, Z. /Başkomutanlık Meydan Savaşı. Anıtkabir

Şekil 4 Rölyef
Figure 4 Reliefs

Şekil 5 Rölyef
Figure 5 Reliefs

Şekil 6 Rölyef
Figure 6 Reliefs

Şekil 7 Rölyef
Figure 7 Reliefs

Şekil 8 Rölyef
Figure 8 Reliefs

Şekil 9 Rölyef
Figure 9 Reliefs

Şekil 10 Rölyef
Figure 10 Reliefs

Şekil 11 Rölyef
Figure 11 Reliefs

Şekil 12 Rölyef
Figure 12 Reliefs

Şekil 13 Rölyef
Figure 13 Reliefs

Şekil 14 Rölyef
Figure 14 Reliefs

Şekil 15 Rölyef
Figure 15 Reliefs

Şekil 16 Rölyef
Figure 16 Reliefs

Şekil 17 Rölyef
Figure 17 Reliefs

Şekil 18 Rölyef
Figure 18 Reliefs

Şekil 19 Rölyef
Figure 19 Reliefs

Şekil 20 Rölyef
Figure 20 Reliefs

Şekil 21 Rölyef
Figure 21 Reliefs

Şekil 22 Rölyef
Figure 22 Reliefs

GABROVO MİZAH BİENALİ VE MİZAHİ SERAMİKLERİ

GABROVO HUMOUR BIENNAL AND HUMOUR CERAMICS

Yrd. Doç. Sadettin AYGÜN[1], Öğr. Gör. Eser ŞENSILAY[2]

[1]Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Seramik Bölümü, Eskişehir/Türkiye

[2]Çankırı Karatekin Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Seramik Bölümü, Çankırı/Türkiye

ÖZET

Bu çalışmada Bulgaristan'ın Gabrovo kentinde düzenlenen Uluslararası Mizah ve Hiciv Bienali tanıtılmış, bienalin heykel dalında yer almış seramik heykelleri değerlendirilmiştir.

Birçok çağdaş seramik sanatçısının mizah ve hicivden beslenen seramikler yaptığı bilinmektedir. Ancak bir mizah yarışması kapsamında bir araya gelen, farklı ülkelerden ve farklı mizah anlayışındaki seramik heykelleriyle Gabrovo Mizah ve Hiciv Bienali; konusunda tek örnek olarak nitelenebilecek ilginçliktedir. Bienal düzenlenmeye başladığı 1973 yılından beri dünyanın birçok ülkesinden çok sayıda katılımcıya ve eserlerine ev sahipliği yapmıştır. Bienal kapsamında düzenlenen yarışmaya heykel dalında her yıl birçok sanatçı seramik eserleriyle katılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Gabrovo, Mizah, Seramik

SUMMARY

In this study the International Biennial of Humor and Satire was introduced which held in the town of Gabrovo in Bulgaria, the ceramics in sculpture brunch of the biennial were evaluated.

It is known that many ceramic artists are fed from humor and satire when forming ceramics. However, The Humour and Satire Biennial of Gabrovo is extremely interesing by being the only example in this area with the ceramics from different countries and with different senses of humour which comes together under a humour contest. Since began to be organized in 1973, the biennial hosted a number of participants and their works from many countries in the world. Each year, ceramic works of many artists participates in branch of sculpture of the contest organized as part of the biennial.

Keywords: Gabrovo, Humour, Ceramics

1. GABROVO

1.1. Gabrovo ve Gabrovolu

Gabrovo, Bulgaristan'ın tam ortasında yer alır. 14. Yüzyılda, Balkan dağlarından doğup Tuna nehrine dökülen Yantra Irmağı boyunca kurulmuştur. Nüfusu 80.000 olan kent endüstride oldukça gelişmiştir.

Eli sıkılığı ve keskin zekalığı ile ünlü mizah kenti Gabrovo'nun halkı hakkında anlatılan birçok hikaye ve fıkra bulunmaktadır.

Gabrovo'nun dağlık bir bölgede olması sebebiyle iklim koşulları çetindir ve insanlar ekmeklerini kazanmak için çok zor şartlarda çalışmışlardır. Sosyal ve ekonomik durumları iyileştiğinde bile para kazanmak ve para biriktirmek için çeşitli yollar bulan Gabrovolular; gece yatarken tasarruf etmek için saatini durdurmak, bir delik ve tıpa yardımıyla yumurtasının sadece bir kısmını çekerek aynı yumurtayı birkaç kez kullanmak, baca temizliğine para harcamamak için bacalara kedi atmak gibi yöntemler geliştirmiştir.

Gabrovo kentinin simgesi, kuyruksuz kara bir kedidir. Gabrovolu kedisinin kuyruğunu keser, çünkü kuyruklu kedi dışarı çıkarken kapının uzun süre açık kalmasına ve ısı kaybına neden olur. Kara kedi sadece kentin simgesi olarak durmaz, aynı zamanda tasarrufu hayat tarzı olarak gören kent halkının zaman aşımına uğramış uygulamalarını sembolize eder. Bu kedi Gabrovo karnavalının kraliçesi olup, her yıl Mayıs ayında yapılan karnavalda bir büyük kara kedi maskotu kortejin önünde taşınır ve törenle kuyruğu kesilerek sembolik olarak gelenek devam ettirilir.

Gabrovolu; aldığı peyniri o günün gazetesine sardırır, yeni insanlarla tanıştığında sadece ileride işinin düşebileceği kişilerin adını hatırlar, sigara alacağında en pahalı olanı alır ve sigarayı yakarken fiyatı aklına gelince içmekten vazgeçer, oda kiraladığında penceresinin sokak lambasına baktığından emin olmak ister. Gabrovolu kendi kendine düşünür: "Bunu yirmi levaya satıyorlar ama ancak 10 leva eder, neden 8 levaya düşürmüyorlar, hem de 6 leva olabilecekken? Eğer 4 leva teklif etsem, kesin iki levaya alırım…"

Bu tanımlamalar Gabrovolu'yu kıskanılacak bir mizah duygusuna sahip hesap adamı olarak ünlendirmiştir.

Şekil 1. Gabrovo Festival Geçidi ve Kentin Simgesi Kara Kedi (Fotoğraf: Sadettin Aygün)
Figure 1. Gabrovo Festival and The Black Cat The Symbol of The City (Photograph by Sadettin Aygun)

2- GABROVO MİZAH BİENALİ

2.1. Gabrovo Mizah ve Hiciv Evi Müzesi

Mizah ve Hiciv Evi Müzesi 1972 yılı 1 Nisan Şaka Günü'nde Gabrovo'da eski bir deri fabrikasının temelleri üzerine kurulmuştur. 8000 metrekarelik bir alanda 10 sergi salonu, ses kayıt stüdyosu ve bir konferans salonu; koleksiyonunda yer alan 173 ülkeden 9050 sanatçının 38.174 eseri ve 147.220 müze eseri ile belge, 35 dilde 25.000 kitap ve 1000 cilt süreli yayını ile müze bugün dünyanın önde gelen uluslararası mizah ve hiciv merkezlerinden biri durumundadır.

Şekil 2. ve 3. Gabrovo Mizah ve Hiciv Evi Müzesi'nin Dış ve İç Mekan Görünümü (Fotoğraf: Sadettin Aygün)

Figure 2. and 3. External and Internal Appearances of House of Humour and Satire Museum Gabrovo (Photograph by Sadettin Aygun)

2.2. Uluslararası Sanatta Mizah ve Hiciv Bienali

"The World Lasts Because it Laughs/Dünya Dönüyor Çünkü Gülüyor" sloganı ile 1973 yılından beri düzenlenen Uluslararası Gabrovo Mizah Bienali; karikatür, resim, grafik, heykel, afiş ve fotoğraf olmak üzere altı dalda gerçekleştirilmektedir. Yarışmalı sergi her tek sayılı yılın Mayıs ayının ilk haftasında başlar ve Eylül ayının sonuna kadar sürer. İşi mizah, hiciv ve ironi olan dünyanın her yerinden sanatçılar bienal vasıtasıyla kamu bilincine değişim getirmektedir.

3. SERAMİK HEYKELLER

Uluslararası Sanatta Mizah ve Hiciv Bienali Yarışması heykel kategorisine çeşitli malzemelerden yapılmış çok sayıda heykel katılmakta ve bunların bir kısmını da seramik heykeller oluşturmaktadır.

Son üç bienalin katalogları incelendiğinde 2007'de 41 heykelden 10'u; 2009'da 40 heykelden 5'i; 2011'de ise 63 heykelden 13'ü seramik malzemeden şekillendirilmiş heykellerdir. Bunun yanında yine son üç yarışmada heykel ödüllerini seramik çalışmaların aldığı gözlenmektedir.

Ödül almış seramiklerin de çoğunlukla heykelciler tarafından şekillendirildiği, seramiğin malzeme olarak kullanıldığı, bu nedenle seramiklerde tekniğin ön planda olmadığı görülmektedir.

Seramiğin kırılganlığı nedeniyle bir yerden bir yere gönderilmesi, taşınması sıkıntı yaratsa da genellikle şamotlu çamurun şekillendirme kolaylığı ve pişirme sürecindeki direnci ile seramik heykellerde tercih edilen bir malzeme olduğu anlaşılmaktadır.

Seramikle bir duygu veya düşünceyi veya tasarıyı şekillendirmek, ifadelendirmek, üç boyutlu çalışmak, zahmetli bir uğraşı gerektirir. Bunun yanında anlatılmak istenenin form kazanması, farklı açılardan nesneye bakılabilmesi yönünden anlatımı zenginleştirmektedir.

Aşağıda, şimdiye kadar yapılan Mizah ve Hiciv Bienallerinin ödüllü 12 seramik heykeli katalog bilgileri ve fotoğraflarıyla kronolojik olarak sıralanmıştır.[1]

[1] Fotoğraf ve alt yazılarını gönderen Gabrovo Mizah ve Hiciv Evi Müdürü Sayın Tatyana Tsankova Hanım'a katkıları için teşekkürler.

Şekil 4. ***Kriz Anlarında Aşk*** **, NELI HRISTOVA, Bulgaristan, 2010, Şamot, 49x49x34 cm, Heykel Dalında Bulgaristan Kültür Bakanlığı Ödülü 2011**

Figure 4. ***Love in Times of Crises,*** **NELI HRISTOVA, Bulgaria, 2010, Chamotte, 49x49x34 cm, Prize for sculpture of the Ministry of Culture of R. Bulgaria, Biennial 2011**

Şekil 5. ***Madalyonlar,*** **SADETTİN AYGÜN, ATİLA ÖZER, Türkiye, 2009, Pişmiş Toprak (2 Figür), 28x14x11cm; 24,5x13,5x11 cm, Heykel Dalında Skalni Materiali JS Co.-Rousse, Ödülü, 2009**

Figure 5. ***Medal,*** **SADETTIN AYGUN, ATILA OZER, Turkey, 2009, Terracotta (2 Figures), 28x14x11cm; 24,5x13,5x11 cm, Prize for Sculpture Awarded by Skalni Materiali JS Co.-Rousse, Biennial 2009**

Şekil 6. ***Karşılaşma,*** **SADETTİN AYGÜN, Türkiye, 2007, Seramik, 8x80x80 cm, Heykel Dalında Bulgaristan Kültür Bakanlığı Ödülü 2007**

Figure 6. ***Meeting,*** **SADETTIN AYGUN, Turkey, 2007, Ceramics, 8x80x80 cm, Prize for Sculpture of The Ministry of Culture of R. Bulgaria, Biennial 2007**

Şekil 7. ***Mısır Otobüsü,*** **MAHMOUD ELTOBGY, Mısır, 2007, Seramik, 30 cm, Heykel Dalında Skalni Materiali JS Co.-Rousse Ödülü, 2007**

Figur 7. ***Egyptian Bus,*** **MAHMOUD ELTOBGY, Egypt, 2007, Ceramics, 30 cm high, Prize for Sculpture Awarded by Skalni Materiali JS Co.-Rousse, Biennial 2007**

Şekil 8. ***Anne Hayvan,*** **STEFAN LYUTAKOV, Bulgaristan, 1999, Seramik, 30 cm, Heykel Dalında Büyük Ödül, 1999**

Figure 8. ***Mother Animal,*** **STEFAN LYUTAKOV, Bulgaria, 1999, Ceramics, 30 cm high, First Prize for Sculpture, Biennial 1999**

Şekil 9. ***Mükemmel Eş,*** **AUDREY BLACKMAN, Büyük Britanya, 1987, Porselen, 20x12,5x8 cm. Onur Ödülü 1987**

Figure 9. ***The Perfect Wife,*** **AUDREY BLACKMAN, Great Britain, 1987, Porcelain, 20x12,5x8, Honorable Mention, Biennial 1987**

Şekil 10. ***Adam ve Kuzgun,*** **DORIS HAX, İsviçre, 1985, Şamot, 45x70x40, Bulgaristan Kültür Komitesi Ödülü 1985**

Figure 10. ***Man and Raven,*** **DORIS HAX, Switzerland, 1985, Chamotte, 45x70x40, Prize of the Committee on Culture of Bulgaria, Biennial 1985**

Şekil 11. ***Banyo Yapmak,*** **IVA HADZHIEVA, Bulgaristan, 1985, Şamot, 35x20x30, Onur Ödülü 1985**

Figure 11. ***Bathing,*** **IVA HADZHIEVA, Bulgaria, 1985, Chamotte, 35x20x30, Honorable Mention, Biennial 1985**

Şekil 12. *Europave Boğa*, JOACHIM SCHUSTER, Almanya 1981, 23x26cm, Heykel Dalında Birincilik Ödülü 1981

Figure 12. *Europa and the Bull,* JOACHIM SCHUSTER, Germany (Federal Republic), 1981, Patinaed Gesso, 23x26cm, First Prize for Sculpture, Biennial 1981

Şekil 13. Adem ve Havva, GEORGI CHAPKANOV, Bulgaristan, 1975, Şamot, 11x26x23 cm, Altın Ezop Büyük Ödülü 1975

Figure 13. *Adam and Eve,* GEORGI CHAPKANOV, Bulgaria, 1975, Chamotte, 11x26x23 cm, GOLDEN AESOP Grand Prix, Biennial 1975

Şekil 14. ***Arkadaş Yurtdaşlar,*** **DYANKO KOLEV, Bulgaristan, 1973, Şamot, 21x30x27 cm, Starshel Gazetesi Ödülü, 1973**

Figure 14. ***Fellow Countrymen,*** **DYANKO KOLEV, Bulgaria, 1973, Gesso, chamotte, 21x30x27 cm, Prize of Starshel Newspaper, Biennial 1973**

Şekil 15. ***İlkler,*** **STOYAN ZHELYAZKOV, Bulgaristan, 1973, Seramik, 12x13x23 cm, Onur Ödülü 1973**

Figure 15. ***The First Ones,*** **STOYAN ZHELYAZKOV, Bulgaria, 1973, Ceramics, 12x13x23 cm, Honorable Mention, Biennial 1973**

4. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇLAR

Gabrovo mizahla anılan bir kenttir. Karikatürün yanında çeşitli sanat dallarındaki yarışmaları ile Gabrovo Uluslararası Sanatta Mizah ve Hiciv Bienali diğer mizah yarışmalarından ayrılır. Bu çalışmada Gabrovo Bienali tanıtılırken, yarışma dallarından birinin de mizahi heykel olması nedeniyle seramikçilerin dikkatinin söz konusu bienale çekilmesi, yeni çalışmalarla bu etkinliğin seramiklerinin zenginleştirilmesi amaçlanmıştır.

"İyi niyetli ve evrensel mizah tarzının insanların arasını bozmayacağı, aksine onları bir araya getireceği inancını savunan" Mizah ve Hiciv Evi'nin düzenlediği etkinliklerden biri olan Bienal'in, özellikle mizahi çalışmalar yapmaya yatkın olan genç seramikçilerimize duyurularak katılımlarının sağlanması, pek çok seramik sanatçısını da bir araya toplayacak etkinlik olmasına katkı sağlayacaktır.

Öneri; Pişmiş Toprak Sempozyumu'nda da mizah içerikli seramik yarışması ve sergisi düzenlenebilir.

KAYNAKÇA

[1] Boeva,S., Boneva,G., Georgieva-Kozareva,V., Marnchevska,D., Tsankova,T., *Gabrovo-A Humour Capital Guidebook,* By The House Of Humour And Satire, By 'DMT Product-Nikolov' Ltd., Gobrovo, 2003.

[2] *18th International Biennial Of Humour And Satire In The Arts Gabrovo 2007 Bulgaria,* Sergi Kataloğu, Baskı; Elit Pres Ltd., Sofya, 2007.

[3] *19th International Biennial Of Humour And Satire In The Arts Gabrovo 2009 Bulgaria,* Sergi Kataloğu, Baskı; Polygraph Commerce Ltd, Plovdiv, 2009.

[4] *20th International Biennial Of Humour And Satire In The Arts Gabrovo 2011 Bulgaria,* Sergi Kataloğu, Baskı; Poligraf Comers, Plovdiv, 2011.

[5] *Karikatür Müzeleri Yöneticiler Buluşması Kataloğu,* Anadolu Üniversitesi Yayınları No: 1972, Anadolu Üniversitesi Karikatür Sanatını Araştırma ve Uygulama Merkezi Yayınları No:2, Anadolu Üniversitesi Basımevi Eskişehir, 2009.

MİDYAT GÜMÜŞ İŞLEMECİLİĞİNDE GELENEKSEL SERAMİKLERİN (ÇİNİ) KULLANIMI

USE OF TRADITIONAL CERAMICS (TURKISH ART TILES) WITH SILVER PROCESSING IN MIDYAT, TURKEY

MURAT BAYAZİT[1] ve HEDİYE AYDIN[2]

[1]Batman Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Seramik Bölümü, Batman/Türkiye
[2]Dumlupınar Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Seramik Mühendisliği Bölümü, Kütahya/Türkiye

ÖZET

Eski çağlarda ihtiyaçların giderilmesi amacıyla üretilen pişmiş toprak ürünleri Anadolu'da Hitit medeniyetinden bu yana varlıklarını sürdürmektedirler. Çömlek ustalarının sır ve renklerin gücünü keşfetmesiyle bugün "çini" olarak bilinen seramikler farklı bir estetik kazanmıştır. Gümüş işlemeciliğinin (telkari) tarihi geçmişi 15. yüzyıla kadar dayanmaktadır. Bu sanatı ilk icra eden toplum Süryaniler olarak bilinmekte ve artık günümüzde Müslümanlar da Midyat'ta bu sanat ile ilgilenmektedir. Bugün bu iki muhteşem sanat dalı bir arada kullanılmakta ve dolayısıyla kendilerine özgün karakteristikleri de bir araya gelmektedir. Bu çalışmada, geleneksel seramiklerin (çinilerin) gümüş işlemeciliğindeki kullanımları sanat, tarih ve Midyat turizmi bağlamında değerlendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Seramik, Çini, Gümüş İşlemeciliği, Midyat.

ABSTRACT

Earthenware products subsist in Anatolia since Hittite civilization and they were primarily produced for daily needs in ancient times. As potters discovered the power of colors and glaze, they changed aesthetic of potteries which are now named as "çini" in Turkish. History of silver processing (filigree) goes back to 15th century. Syriacs were the first society performing this art and nowadays Muslims are also engaged in filigree in Midyat. Today these two magnificent branches of art are used together. In this study, usage of traditional ceramics in silver processing is evaluated in the context of art, history and Midyat tourism.

Keywords: Ceramics, Art Tile, Çini, Silver Processing, Midyat.

1. GİRİŞ

Eski çağlarda insanlar hayatlarını kolaylaştırmak amacıyla birçok farklı malzeme kullanmışlardır. Örneğin, yiyeceklerini toplamak için bitkilerden sepetler üretmiş, kimi zaman da yine aynı amaç için hayvan derisi veya çalı çırpı kullanmışlar, ayrıca kesici alet, çanak-çömlek gibi günlük kullanım eşyaları için metalleri tercih etmişlerdir, fakat bu tip malzemeler kimyasal ve fiziksel zayıflıklarından dolayı günümüze kadar ulaşamamışlardır [1]. Diğer taraftan, seramik ürünler kendilerini hemen hemen tüm çevresel, jeolojik ve iklimsel etkiden korumayı başarmıştır, böylelikle yüzyıllar boyunca sağlam kalabilmeyi başarmıştır. Seramik malzemelerin bu özelliği onların eski çağlardan şu anki teknoloji çağımıza kadar taşınmasına olanak sağlamış ve böylece pişmiş toprak ürünlerin (seramiklerin) mimari ve dekoratif amaçla kullanılmasının önünü açmıştır.

Seramik malzemeler sahip oldukları parlak görünümleriyle mimari kullanım dışında mücevher (takı) sektöründe de kullanılmaktadırlar. Türkiye'de Hititler'den Truva, Urartu, İyonya, Roma, Selçuk ve Osmanlı'lara kadar taşınan eşsiz tarihi mirasların bir sonucu olarak yaygın bir mücevher geleneği bulunmaktadır [2].

Anadolu'da takı sanatı Osmanlı İmparatorluğu'nun refaha ulaşmasıyla birlikte kendini göstermeye başlamıştır. İstanbul, Sultan Süleyman döneminde mücevher (takı) sektöründe dünyanın en önemli merkezlerinden biri haline gelmiştir. Bugün, Türk mücevher endüstrisi sahip olduğu modern ve seçkin ürünleriyle bu kültürel mirası yansıtmaktadır. Türkiye ayrıca altın mücevheratların uluslar arası alıcılarının sıklıkla tercih ettiği tedarikçilerin ilk tercihi olma yolunda hızla ilerlemektedir ve bu sektör dünya çapındaki müşterileri için birçok farklı seçenekleri sunabilecek yeterli güce sahiptir [2].

2. ÇÖMLEK VE ÇİNİLERİN TARİHÇESİ

Anadolu yüzyıllar boyunca sayısız medeniyete tanıklık etmiş ve sahip olduğu coğrafi konum sonucu tarihi miras anlamında dünyadaki önemli bölgelerden biri olmuştur. Anadolu'nun birçok yerinde bulunan kalıntılar bu topraklar üzerinde insanlık tarihinin binlerce yıl öncesine kadar dayandığının bir kanıtı niteliğindedir. Anadolu'da ilk insanların varlığı günümüzden 600.000 ile 10.000 yıl öncesi aralığına tarihlenen ve insanların hayatta kalmak amacıyla avlanmakta kullandığı balta, bıçak ve mızrak ucu gibi eşyaları ürettiği, ayrıca ateşin iki çakmak taşının

birbirine sürttürülmesiyle bulunmasından dolayı "Taş Çağı" olarak da isimlendirilen Paleolitik Çağ'a kadar uzanmaktadır [3]. Yaklaşık olarak 600.000 yıl süren bu dönemden sonra insanoğlu M.Ö. 10.000-8.000 yılları arasına tarihlenen Orta Taş Çağı'na ulaşmıştır ve bu çağ Avrupa'da "Mezolitik", Anadolu'da ise "Epipaleolitik" olarak adlandırılmıştır [4].

İnsanlar Taş Çağı'nda öğrenip Orta Taş Çağı'nda geliştirdikleri deneyim ve bilgilerini arkeologların M.Ö 5.000-8.000 yılları arasına tarihlediği ve "Medeniyet Çağı" olarak da anılan Neolitik Çağ'a taşımıştır [3]. İnsanoğlunun bir şeyler üretmeye başlamasından sonra bu girişimleri ilk seramik malzemeleri temsil eden çömleklerin (pişmiş toprak ürünlerin) oluşumu gibi bir seri gelişmeyle sonuçlanmıştır. Çömlek üretimi bu anlamda önemli bir basamaktır, çünkü topraktan üretilen bu malzemeler bahsedilen çağlarda (ve sonrasında) üretim fazlası yiyeceklerin değerlendirilmesi ve depolanması gibi günlük işlerin yükünü azaltmışlardır [5].

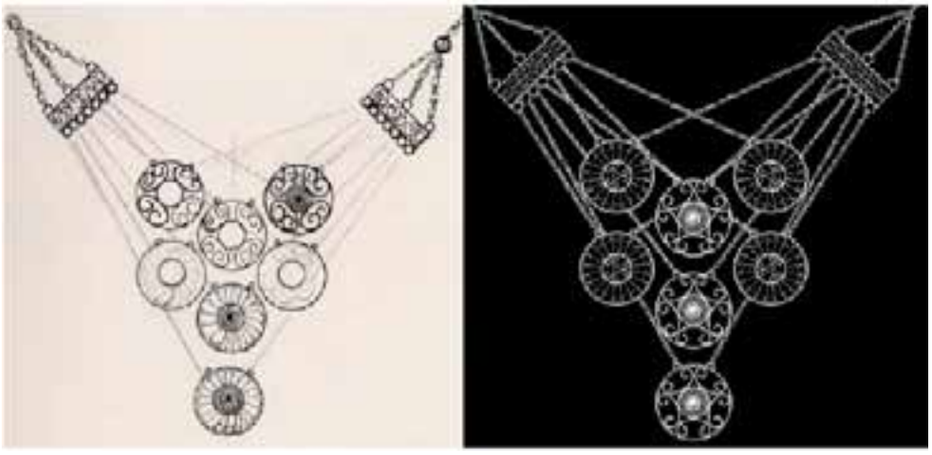
Çini; dekorlama, sırlama ve çift pişirim prosesleri ile üretilen bir seramik malzemedir ve sanat tarihindeki önemli stillerden biridir (özellikle İslam Sanatları arasında) [6]. Çinilerin tarihi insanların toprağı işlemeye ve çömlek üretmeye başladığı eski zamanlara kadar dayanmaktadır ve çinilerin ilk örnekleri mekânlara estetik bir görünüm kazandırmak amacıyla yapılan mimari dekorlarda görülmektedir, dolayısıyla (bu anlamda) çinilerin ortaya çıkması M.Ö. 3000 yılının ilk yarısına tarihlendirilebilir (Mısır Piramitleri) [7]. Mimaride çinilerle yapılan kenar süsü ve mozaikler özellikle turkuaz ve kobaltın çeşitli ton ve kombinasyonlarıyla iç mekânlarda geometrik ve simetrik modeller olarak kullanılmıştır [7,8]. Çiniler mimaride kullanılmalarının ardından sahip oldukları estetik özellikleri sayesinde vazo, kâse, tabak ve sürahi gibi eşyaların üretiminde kullanılmıştır [9]. Çinilerde kullanılan sırlar dekor ve renklerin parlaklık ve canlılığını arttırmak amacıyla genellikle kurşun (oksit) içerirler. Kurşun içeriği ürünün fonksiyonel kullanımını sınırlamaktadır, çünkü sır içerisinde zehirli bir bileşen olarak yer almaktadır, ancak diğer taraftan, çinilerin pişirim sıcaklığını önemli ölçüde azaltarak üretim maliyetini olumlu yönde etkilemektedir [10]. Dolayısıyla, genel anlamda çiniler diğer toprak ürünlerinden (çömleklerden) farklıdır, çünkü yalnızca dekoratif ve görsel ürünlerdir, fonksiyonel değillerdir. Bu

nedenle, çiniler çoğunlukla sanatsal amaçlı kullanılmış, böylece uluslar ve nesiller arasındaki kültürel gelişmeleri de başarıyla aktarmışlardır.

3. GÜMÜŞ İŞLEME SANATI

Geleneksel Türk takı üretim teknikleri arasında başlıca telkari, savat ve örgü gelmektedir. Telkari oldukça narin ve hassas olan ince gümüş/altın tellerin birbirine lehimlenmesiyle motiflerin oluşturulduğu bir sanattır. Bu tekniğin hassasiyeti mükemmel el becerisi ve sabır gerektirmektedir. Geçmişte, telkari bayanların kemer, bilezik, küpe ve broşlarında kullanılmaktaydı. Bu telkari ürünleri günümüzde Anadolu'da yalnızca bir kaç bölgede üretilmektedir (Mardin-Midyat, Ankara-Beypazarı, İstanbul) [2].

Telkari M.Ö. 2000 yılından bu yana yukarı Mezopotamya ovasında uygulanan bir el sanatıdır. Günümüzde Mardin ve Midyat (Anadolu'da) bu benzersiz sanatın küçük işletmelerde sürdürüldüğü iki merkezdir. Turizm açısından önemli bir potansiyele sahip olan bu iki yerleşim yeri tarihi bir çevreye sahiptir ve gelecekte turist sayısının dikkate değer biçimde artacağı beklenmektedir. Ancak, buradaki gümüş ürünlerinde zaman zaman tasarım problemleri ortaya çıkmıştır. Sınırlı sayıdaki telkari modelleri satışların arttırılmasında engel teşkil etmektedir (özellikle de iç mekân dekor malzemesi olarak kullanılanlar). Ayhan Ensici tarafından yürütülmüş olan "Gümüş işlemeciliği ve telkarinin geliştirilmesi" projesi kapsamında gümüş ürünler için tasarlanan çeşitli stillerden biri Şekil.1'de verilmiştir [11].



Şekil 1. Telkari örnekleri; eskiz (solda) ve 3D modelleme [11].

Figure 1. *Telkari Samples; sketch (on the left) and 3D modeling* [11].

4. MİDYAT'TA GÜMÜŞ İŞLEMECİLİĞİ

Mardin ilinin bir ilçesi olan Midyat, Kuzey Mezopotamya'daki önemli birçok kültürün, dinin ve dilin bir araya gelerek kesiştiği ve birbirini etkilediği bir coğrafya olan Güney Doğu Anadolu bölgesinde yer almaktadır [12]. Mezopotamya'nın en eski medeniyetlere ev sahipliği yaptığı bilinmektedir, bu anlamda bakıldığında; Mezopotamya'nın bir parçası olan Midyat içerdiği hem mimari hem geleneksel özelliklerin oluşturduğu karakteristik kültürel miraslarından dolayı çok önemli bir yerdir. Midyat'taki kültürel varlıklar kolayca ayırt edilebilir, çünkü heterojen din, dil ve gelenekler sayesinde ilçedeki yapılarda kullanılan detaylar açık bir biçimde vurgulanmıştır. Günümüzde Midyat sahip olduğu iki spesifik ürünüyle ön plana çıkmaktadır; mimari yapılarda kullanılan taşları ve gümüş işlemeciliği (telkari sanatı). Midyat yerleşkesinin konumu Şekil.2' de gösterilmiştir [12, 13].

Şekil 2. Midyat'ın konumunu gösteren harita.
Figure 2. Map showing location of Midyat.

Midyat'ta gümüş işlemeciliği hem sanat hem de bir zanaat olarak karşımıza çıkmaktadır. İlçede el işlemeli gümüş ürünlerini üreten ve bunları gerek yerli gerek yabancı turistlere pazarlayan irili ufaklı birçok işletme bulunmaktadır. Böylelikle, gümüş işlemeciliği hayatını Midyat'ta sürdüren çoğu insan için bir geçim kaynağı olarak karşımıza çıkmaktadır. Doğal motifler, seramikler, doğal taşlar, renklendirilmiş camlar ve bakır, çinko gibi metallerin kullanıldığı çeşitli tasarımlar

gümüş ustaları tarafından kullanılmaktadır. Bu çalışmada Türk çinileri, Midyat gümüş işleme sanatında kullanılmaları bağlamında değerlendirilmiştir.

Gümüş işlemeciliğinin, özellikle telkarinin, tarihi geçmişi 15. Yüzyıla kadar dayanmaktadır ve Midyat'ta bu sanatı ilk uygulayan toplum da Süryaniler olmuştur [11]. Günümüzde Müslümanlar da gümüş işleme sanatıyla uğraşmaktadır. Süryanilerin eskiden şu anki Türkiye-Suriye sınırları içerisindeki bölgede ikamet etmiş olan Hristiyan Araplar olduklarına, dinlerinin İsa'nın hayatta olduğu döneme dayandığına ve dillerinin de yine aynı dönemde o bölgede konuşulan eski bir dil olan Aramice ile bağlantılı olduğuna inanılmaktadır [14].

"Süryani" tanımlaması hem bir dili hem de bir grubu temsil etmektedir. Bu tanımlama "Suryâyé" olarak da bilinen Doğulu Süryaniler veya Nasturiler veya "Suryâné" için geçerlidir, ayrıca "Süryani Hristiyanlar" terimi Suriye topraklarında yaşayan insanlarla ilgili olmaktan çok kilise ayinlerinde Süryani dilini kullanan veya bu dili yerel (bölgesel) biçimiyle konuşan Hristiyanlar ile ilgilidir [15].

5. SONUÇ ve DEĞERLENDİRMELER

Şekil.3 ve Şekil.4'te 2011 yılında Midyat'a düzenlenen akademik bir gezi esnasında çininin gümüş işlemeciliğinde kullanımını yansıtan iki örneğin fotoğrafı gösterilmiştir. Görüldüğü üzere ürünlerin gümüş işlemeciliği ile süslenmiş olan boyun ve taban kısımları dışında kalan orta gövdelerinde çini kullanılmıştır. Bu sanat ürünleri Midyat'ta satışa sunulmakta ve büyük ilgi görmektedir. Üreticiler bu ürünleri sunmaktan gayet memnun görünmekte ve sanatlarındaki yeniliklerin kendilerine hem kültürel hem sosyo-ekonomik geri dönüşler sağlayacağına inanmaktalar. Gümüş ve çininin bir araya gelmesi yöredeki gümüş işleme sanatının daha da canlandırılması anlamında etkili bir adım olarak görülmektedir. Çiniler sahip oldukları canlı renkleriyle gümüş ürünlere hareketlilik kazandırırken, gümüş işlemeler de ince detaylarıyla çinilere estetik bir görünüm sağlamaktadır. Bu iki sanatın bir araya geldiği kombinasyonlar genellikle kolye ve küpelerde, bazen de bilezik ve yüzüklerde kullanılmaktadır. Bu kompozisyonun başka bir kullanımına ise broş ve vazolarda rastlanmaktadır.

Şekil 3. Taban ve ağzı gümüş kaplamalı, gövdesi çini süslemeli sürahi.
Figure 3. A pitcher with art tile body and silver processed base and edge.

Şekil 4. Gövdesi çini ve diğer parçaları gümüş işlemeli vazo
Figure 4. Vase with art tile body and other parts made with silver processing.

Gümüş işlemelerinde uygulanan çinilerde en sık tercih edilen renkler arasında turkuaz başta gelmektedir (kolye, küpe, bilezik gibi ürünlerde). Çini vazolar geniş bir renk aralığına sahiptir ve gümüş işlemeciliği ile birlikte bu zenginliklerine yeni tasarımları da eklemektedirler. Vazolarda genellikle taban ve boyun kısımları gümüş işlemeciliği ile dekorlanmakta ve orta kısımda çini kullanılmaktadır.

Bu uygulamanın sonucu olarak gümüş ve çini bir yandan kendi karakterlerini yansıtırken, diğer taraftan da her ikisinden farklı bir kompozit veya melez olarak tanımlanabilecek yeni bir ürünü temsil eden bütün bir yapıyı oluşturmuşlardır.

KAYNAKLAR

[1] Ökse, A.T., *Ceramic Evaluation Methods in Archaeological Studies*, Archaeology and Art Pub., VII, 1-10, 2002.

[2] Çakıroğlu, D.G., Gold Jewellery, Export Promotion Center of Turkey, 2, 2010.

[3] Bayladı, D., *Intersection of Civilizations; Anatolia*, Lord Printing Press, Istanbul, 1996.

[4] Sevin, V., *Anatolian Archaeology*, Der Publications, Istanbul, 1997.

[5] Tahberer, S., *A Research on The Construction Technique of The Hellenistic and Roman Terracottas in The Adana Museum and The Application Of The*

Technique, Post-Graduation Thesis, 3-4, Çukurova University Institute of Social Sciences, 2006.

[6] Yamık, A. and Dinçer, N., *Investigation of effect of hydrated lime on physical properties of art tile and conformity of Kütahya glaze*, Industrial Minerals Symposium, 163-169, Izmir/Turkey, 1999.

[7] Dağlı, S.Z., *A new form in traditional Turkish art: Turkish marbled chinas*, 2nd International Symposium On Traditional Kütahya Ware Of Turkey, 93-102, Kutahya,Turkey, 1999.

[8] Tatar, I., Ediz, N. and Bentli, I., *Production of diatomite additive tile*, 5th Industrial Minerals Symposium, 313-317, Izmir/Turkey, 2004.

[9] http://turkishtileart.com, (Date of access: June11, 2011)

[10] Erdinc, M.E., *Problems of Pottery in Kınık (Bilecik – Pazaryeri), Characterization of it's Clay, Application of Transparent and Colored Glaze Including* B_2O_3, Master's Thesis, 3, Dumlupınar University Institute of Science, 2004.

[11] Ensici, A., *Developing Local Artisans By Design*, Joining Forces, University of Art and Design Helsinki, September 22-24, 1-10, 2005.

[12] Dalkılıç, N. and Aksulu, I., Study on the Traditional City Pattern And Houses Of Midyat, Gazi University Journal of Faculty of Enginnering and Architecture, Vol 19, No 3, 313-326, 2004

[13] Archive of Midyat Governor's Office **(**Midyat Kaymakamlığı), 2000.

[14] Tocci, N., *Our Future Southeastern Turkish Frontiers*, CEPS Policy Brief No:6, 1-2, 2001.

[15] http://everyculture.com/Africa-Middle-East/Syriacs.html, (Date of access: June11, 2011).

KÜLTÜREL MİRASLARIMIZIN PİTORESK GÖRÜNTÜSÜNDEN BİR YANSIMA: ÇİNİ SANATI

A REFLECTION FROM PICTURESQUE IMAGES OF OUR CULTURAL HERITAGES: ART OF TILE

MURAT BAYAZİT[1], İSKENDER IŞIK[2] ve ALİ İSSİ[2]

[1]Batman Üniversitesi, Güzel sanatlar Fakültesi, Seramik Bölümü, Batman/Türkiye
[2]Dumlupınar Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Seramik Mühendisliği, Kütahya/Türkiye

ÖZET

Tarihte önemli bir yere sahip olan çiniler gerek günlük hayatta gerek mimari yapılarda eşsiz eserler içermektedir. Kültürel varlıklarımızın pitoresk görüntülerinde vazgeçilmez öğelerden olan çiniler bu özellikleriyle benzersiz bir karakteristiğe sahiptir. Osmanlı dönemine ait en büyük cami ve saraylarını göz alıcı bir ihtişamla süsleyen çiniler canlı renkleri, kendilerine özgü motifleri ve parlak sırlarıyla tüm dünyanın dikkatini çekmeyi başarmıştır. Çiniciliğin günümüzde hâlâ devam ettiği Kütahya'da çeşitli işletme ve büyük çaplı fabrikalarda üretim tüm hızıyla sürdürülmektedir. Kültürel mirasımız çini sanatının geçmişten günümüze yaşadıkları hakkında bir değerlendirme yapılan bu çalışmada ayrıca Kütahya çiniciliğinin sanat, zanaat bağlamında bugün geldiği nokta üzerinde durulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Çini, Kültürel miras, Sanat, Kütahya.

ABSTRACT

Art tiles (çini wares) which have a significant place in history have numerous peerless artifacts in the context of both daily life and architectural structures. Art tiles are the unique parts of picturesque images of our cultural assets, so they have a special characteristic in this respect. Art tiles which have stately ornamented the biggest mosques and palaces belonging to Ottoman period have succeeded in attracting the attention of whole world with their vivid colors, their specific motifs and glossy glazes. Kütahya, where is still hosting çini, has many enterprises producing art tiles with a great speed today. This study, which includes an assessment about history of art tiles, evaluates the social and artistic situation of Kütahya tiles in the context of art and craft.

Keywords: Art tile, Çini, Cultural Heritage, Art, Kütahya.

1. GİRİŞ

Seramik malzemelerin tarihi ilk çağlarda ihtiyaçlara yönelik olarak üretilen çömleklere dayanmaktadır. İnsanların günlük işlerinde ihtiyaç duydukları kap, kacak, saklama aparatları ve pişirme kapları teknolojinin de gelişmesiyle birlikte zaman içerisinde yapı ve form değişikliğine uğramıştır. Seramikler sonradan kazandıkları sanat anlayışı sonucunda kullanıma yönelik üretilmelerinin dışında estetik kaygı da içerecek biçimde yeni yaklaşımlara sahip olmuşlardır. Seramik malzemeler insanoğlunun toprak, ateş ve suyun bir araya gelmesiyle ortaya çıkardığı hem fonksiyonel hem de sanatsal bir ürün haline gelmiştir.

Tarihinin çok eskilere dayanması seramik malzemeleri arkeoloji ve sanat tarihi bilimleri açısından da önemli kılmıştır. Eski medeniyetler hakkında bilgi edinmek amacıyla yapılan ve son zamanlarda da geniş bir kullanım alanı kazanan arkeometri de yine çoğunlukla seramik kalıntılardan faydalanmaktadır. Üretim teknikleri, içerdikleri hammaddeler ve sahip oldukları form ve renkler seramiklerin ait oldukları medeniyetler hakkında sosyal, ekonomik ve kültürel özellikleri ortaya çıkarmakta yardımcı olmakta ve bu anlamda vazgeçilmez bir kaynak olarak literatürde yerini almaktadır. Eski çağlardan bu yana kendini göstermeye başlayan çiniler de yine ait oldukları kültürlerin sosyal, ekonomik ve sanatsal kimlikleri hakkında önemli veriler içermektedir. Özellikle Osmanlı İmparatorluğu döneminde saraylarda, camilerde, çeşmelerde, han ve hamamlarda süslemeye yönelik olarak kullanılan çiniler sahip oldukları sır ile dayanıklı ve koruyucu birer kalkan gibi yapıları sararak onlara aynı zamanda hem bir ruh hem de estetik kazandırmayı başarmıştır.

2. ÇİNİ (KÂŞİ)

Plastik davranışa sahip işlenebilir toprak masselerin şekillendirilerek pişirilmesi, iç ve/veya dış yüzeyleri bezemeli veya düz, desenli, kimi zaman sırlı, düzgün veya kabartmalı bir dokuya sahip seramik malzemeler şeklinde tanımlanan çiniler "Kâşi" olarak da isimlendirilmektedir [1]. Genel olarak pişme rengi beyaz veya beyaza yakın olması istenen çini bünyelerde bu özelliği sağlayabilecek oranlarda kil, kaolen, kuvars ve kalsit içerikli hammaddeler (tebeşir, mermer tozu vb.) kullanılabilmektedir. Hammaddelerin ait oldukları yataklar da bu konuda söz sahibidir. Kütahya ve civarını çini üretiminde ayakta tutan en önemli etkenlerin

başında da sahip olduğu seramik hammadde kaynakları gelmektedir. Günümüzde her ne kadar hammaddelerin bazıları artık ithal edilse de, çini üretiminde kullanılan hammaddeler dışında bazı püf noktalar da hala önemini korumaktadır. İşte bu noktada çini ustalarının sahip olduğu bilgi, birikim, beceri ve tecrübelerin bir araya gelmesiyle toprak ve su hayat kazanarak ateşle birlikte yeni anlamlar ve formlar oluşturmaktadır. Çini sanatı denilince akla ilk gelen konu kullanılan desenler ve motiflerdir. Çinilerde tercih edilen desenler genel itibariyle ait olduğu toplumu yansıtacak biçimde şekillenmiş ve buna paralel olarak kendisini yenileyerek ilerlemiştir. Herhangi bir çini ürününde göze çarpan tüm öğeler o parçanın ait olduğu kültürü de yansıtmakta ve gerek sosyal gerek ekonomik durumları hakkında da bilgilere işaret etmektedir.

3. MİMARİ YAPILARDA ÇİNİ

Çinilerin kullanım alanlarına bakıldığında karşımıza mimari yapılar ve günlük kullanım eşyaları çıkmaktadır. Mimari yapılarda kullanımı ilk kez M.Ö. 3000 yıllarında Mısır Piramitleri'nde görülen çiniler, milattan sonraki tarihlerde de yenilenerek ve değişerek yine birçok kültürel yapıda kendini göstermeyi başarabilmiştir [2]. Türklerin her anlamda sahip çıktığı ve korumaya çalıştığı çini kültürü özellikle Osmanlı döneminde büyük aşamalar kaydetmiştir. Bu gelişimi günümüzde o döneme ait birçok tarihi yapıda görebilmek mümkündür. Camiler, hanlar ve saraylar çini sanatının kendini en etkili biçimde ifade ettiği mekânlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle camilerde tüm zarafetiyle duvarları ve mihrapları saran, parlak görünümünün altında çarpıcı figür ve desenleri ile huzur dolu bir ortam sağlayan çiniler, bir yandan da belki de farkında olmadan bu yapıları koruyarak günümüze kadar ulaştırmayı başarmıştır. Mimari yapılar her ne kadar dayanıklı da olsa, aradan yüzyıllar geçtiğinde, gerek doğal gerek insanların neden olduğu olumsuz şartlar nedeniyle, ister istemez kendini taşıyamaz hale gelebilmekte ve kimi zaman da yok olma tehlikesiyle karşı karşıya kalabilmektedir.

Yapısal sağlamlık dışında yüzeysel, dokusal sürekliliğin sağlanabilmesinde çiniler büyük önem taşımaktadır. Kopma ve atmaların dışında çinilerin aşınma veya aşırı derecede tahrip olmaları normal şartlar altında zordur ve bu anlamda estetik oldukları kadar dayanıklı oldukları da söylenebilir. 16. yüzyılda Türk çini ve seramik sanatında özellikle sır altı tekniğinde önemli gelişmeler meydana gelmiştir

ve bu sanat anlayışı, çini ve seramiklerin uzun yıllar bozulmadan kalmasına, boyaların korunmasına ve renklerin daha hoş görünmesine imkân sağlamıştır [3,4]. Elbette hiçbir malzeme gibi çini de sonsuza kadar olduğu gibi kalmayacaktır. Ancak burada anlatılmak istenen çininin mimari yapılara kazandırdığı sanatsal ve fiziksel özelliklerin bir arada olmasıdır. Şekil.1'de Osmanlı mimarisinde çini kullanımına bir örnek olarak Çelebi Sultan Mehmet tarafından yaptırılan Bursa Yeşil Cami'ye ait çini süslemeli mihrap görüntüsü verilmiştir [10].

Şekil 1. Çini süslemeli mihrap, Bursa Yeşil Cami, 1419.
Figure 1. Tile ornamented altar (mihrap), Bursa Yeşil Mosque, 1419.

4. SANAT VE ZANAAT BAĞLAMINDA ÇİNİ

Çini süslemelerinde çoğunlukla lale, balık ve gemi figürlerinin kullanımı dikkat çekmiştir. Bunlar günümüzde de tercih edilmekte ve dolayısıyla çini sanatına ait karakteristik özellikler korunabilmektedir. Osmanlı döneminden bu yana kullanılan turkuaz ve mavi-beyaz kombinasyonu da yine aynı biçimde kullanılmaktadır. Çini ustaları tüm hünerlerini ortaya koyarak bu figür ve renkleri 21. yüzyıla taşımayı başarmıştır. Bu tip geleneksel temaların kullanımı çinilerde artık bir ikon haline gelirken, modern tasarımlar da kendini göstermeye başlamıştır. Eskiden yalnızca ihtiyaçlara cevap vermesi amacıyla üretilen çinilerde asimetrik ve aykırı tasarımlardan kaçınılırken, bugün yeni sanat anlayışının ortaya çıkmasıyla birlikte çinilerde de diğer seramiklerde olduğu gibi her açıdan (teknik, desen, figür vb.) farklı metotlar uygulanmaya başlanmıştır. Soyut yaklaşımlar çinilerde çarpıcı anlamlar kazanmış ve bu anlamda başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Buna rağmen, çiniyle özdeşleşmiş olan temel figürlerin kullanımı esas alınmış ve özellikle yerli

ustalar tarafından bu anlayış korunmuştur. Şekil.2 ve 3'te natürel motiflerin kullanıldığı çiniler gösterilmektedir [11].

Şekil 2. Çini karo (20x20cm)
Figure 2. Turkish art tile (20x20cm)

Şekil 3. Çini pano (40x80cm)
Figure 3. Tile panel (40x80cm)

19. ve 20. yüzyıllarda birçok savaş, istilâ ve yıkıma tanıklık eden dünya, şimdilerde kendini yeni yeni toplamaya başlamıştır. Sosyal, kültürel ve ekonomik olarak durmadan dengelerin bozulduğu, yıpratıldığı dönemlerden henüz çıkan toplumlar yaşadıkları şoku atlatmanın en etkili yolu olan sanata yönelmiştir. Resim, heykel, müzik, plastik sanatlar ve görsel sanatlar gibi alanlarda yeni akımlar yaratan toplumsal hareketlerin ardından sanat anlayışı da değişmeye başlamıştır. Aykırı olmanın sanatı doğurduğunu savunanların yanında, sanatın belirli bir sistematiğe ve matematiğe dayandığını öne sürenler de olmuştur. Bu tartışmalar devam ederken sanat yine kendi yolunda ilerlemeye devam etmiştir. Teknolojinin etkileri de yine aynı dönemde ve sonrasında kendini ağır biçimde göstermeye başlamıştır. Özellikle günümüz teknolojisi o kadar yüksek seviyelere gelmiştir ki, artık bir sanat eserinin orijinali ile kopyasını ayırt etmek neredeyse imkânsız duruma gelmiştir, hatta insanlar evlerinde oturdukları sandalyeden kalkmadan bir bilgisayar ve program yardımıyla istedikleri ressamın eserlerini aynı özelliklerde taklit edebilmektedirler. Tüm bu karmaşanın içerisinde kendi özünü koruyabilen nadir sanatlardan biri olan çinicilik bu başarısını belki de sanat olmanın dışında aynı zamanda bir zanaat olmasına borçludur. Pişmiş toprak ürünlerin geçmişten bugüne genel olarak daima insanoğlunun ihtiyaçlarına cevap veren malzemeler olması bu anlamda çinilerin en

büyük avantajı olarak kabul edilebilir. Çini ustaları bir yandan sanatlarını icra ederken diğer taraftan da bu kültürel varlıklarını sosyal ve ekonomik olarak değerlendirerek koruma altına almışlardır.

5. ÇİNİ USTALARI

Çiniciliğin günümüzde de devam ettirilmesi ve bu kültürün korunması için en fazla çaba harcayanlar hiç şüphesiz çini ustalarımızdır. Ülkemizde çini sanatını başarıyla sürdürmüş ve bu başarısını dünyaya taşımış, hatta UNESCO "Yaşayan İnsan Hazinesi" ödülüne sahip olacak kadar etkileyici çalışmalara imzasını atan çini ustaları bulunmaktadır. Bu ustalardan bazıları Sıtkı Olçar (Sıtkı Usta), Mehmet Gürsoy ve İsmail Yiğit'tir. Dünyanın birçok yerinde sergiler açan, workshoplarla sanatını anlatan, eserleri yurt içi ve yurt dışındaki müzelerde sergilenen çini ustaları yalnızca bu sanatı değil aynı zamanda kültürümüzü de dünyaya yansıtmaktadır. İznik ve Kütahya bu anlamda en yoğun üretimin yapıldığı yerlerdir.

6. KÜTAHYA VE İZNİK ÇİNİCİLİĞİ

Kütahya ve İznik çinileri tüm dünya tarafından tanınmaktadır. Her ne kadar 17. yüzyılda İznik çinileri ortadan kaybolmaya başlasa da, bugün yine tüm ihtişamıyla kendinden söz ettirmektedir. İznik çiniciliğinde yaşanan bu olumsuz gelişmenin nedeni olarak dönemin ekonomik gerilemeleri gösterilmiştir. Bu durumun, belki de, çiniciliğin sanat kimliğinin yanında bir geçim kaynağı yani zanaat olmasından kaynaklanmış olabileceği düşünülebilir. İznik çinilerinde göze çarpan kendine has karakteri günümüzde tam olarak aydınlatılmış değildir. Ait olduğu dönemlerde kullanılan teknikler, hammaddeler ve pişirme koşulları bu çiniler için hâlâ sır niteliğindedir. İznik çinilerinin sahip olduğu özellikleri tekrar yakalamak ve aynı ürünleri hayata döndürmek için çeşitli projeler yürütülmekte ve bazı çini ustaları da bu harekete destek vermektedirler. İznik, Osmanlı için önemli yerleşim yerlerinden biri olması ve İstanbul'a yakınlığı sebebiyle de ayrıcalıklı bir konumdadır. Bu nedenle kültürel ve sanatsal içeriği zengin olan bu bölgede üretilen çiniler de ayrı bir öneme sahiptir. Hem Osmanlı'nın hem de çiniciliğin başkentliğini üstlenmiş olan İznik, sahip olduğu kültürel mirasın büyük çoğunluğunu çini sanatına aktarmış ve bunu da etkileyici ve başarılı bir üslupla yapmıştır. Bu anlamda, İznik çinileri çini sanatının anlaşılması, yorumlanması, yaşatılması, geliştirilmesi ve korunması için yapılacak çalışmalarda yol gösterici bir rehber niteliğinde olacaktır.

İznik gibi Kütahya da çiniciliğin başkentlerindendir. Günümüzde çini sanatı ile uğraşan ustaların büyük çoğunluğu Kütahya'da yaşamaktadır. Yöre halkı da bu geleneği küçük ve orta çaplı işletmelerde sürdürmektedir. Çinicilik Kütahya'da da hem bir sanat hem de zanaat olarak karşımıza çıkmaktadır ve bu amaçla şehirde çini işlemeciliği üzerine kurslar ve atölyeler açılmıştır. Kütahya'nın eski sokaklarından biri olan Germiyan Sokağı'nda yer alan tarihi konaklardan bazıları restore edilerek sanat evlerine uyarlanmış ve buralarda çini sanatının çeşitli türleri (tabak, vazo, kâse, takı, pano vb.) sergilenmeye başlanmıştır. Ayrıca şehirde kurulu olan Dumlupınar Üniversitesi'nin de katkılarıyla çeşitli sempozyum, panel, konferans, sergi ve workshoplar düzenlenerek çini sanatı gündemde tutulmuş ve böylelikle bu sanat hakkında insanlar bilgi ve vizyon sahibi olmuşlardır. Etkinlikler bunlarla sınırlı kalmamış aynı zamanda çini sanatının günümüzde karşılaştığı sorunları da ele alarak çıkış yolları bulabilmek amacıyla alternatif çözümlerin geliştirilmesine olanak sağlamıştır. Tüm bu faaliyetler arasından uluslar arası nitelikte olanları ise çini sanatının dünya ile buluşmasına katkıda bulunmuştur. Birçok farklı ülkeden gelen değişik kültürden seramik sanatçıları çini üzerine konuşmalar yapmış ve çiniyi bir de kendi ustalarının ağzından dinleme ve uygulamalı olarak da görme fırsatını yakalayarak tecrübelerini paylaşmışlardır.

Kütahya'da 2008–2009 itibariyle 63 çini imalâtçısı, 11 çini fabrikası, 59 çini pazarlamacısı ve 39 çini desinatörü olmak üzere toplamda 172 adet çini işletmesi bulunmaktadır [5]. 2012 yılı için değerlendirme yapılırsa rakamlarda kesin olmamakla birlikte çok fazla değişim yaşanmadığı söylenebilir. Bu sayılardan da anlaşılacağı üzere Kütahya şu an çini üretiminde söz sahibi bir şehirdir. Kütahya'da yaşayan insanların özellikle de çinicilikten gelen ailelere mensup olanların çini sanatından uzak kalmaları neredeyse imkânsızdır. Elbette ki el becerisi, yetenek ve sanat anlayışı da gerektiren çinicilik ustalığı için herkes hevesli olmayabilir. Yine de bu geleneğin bilhassa halk tarafından yaşatılmaya çalışılması çini sanatının geleceği anlamında önemli bir adım olacaktır.

7. TARİHTE KÜTAHYA ÇİNİCİLİĞİNE AİT İZLER

Kütahya eski zamanlardan bu yana her zaman Anadolu'da bir seramik şehri olarak anılmıştır. Osmanlı zamanında da yine çini sanatı ile ön plana çıkmaktadır.

Kütahya'da yerleşik hayat süren ilk toplum olarak bilinen Frigler'in toprağı şekillendirip pişirerek seramikler ürettiği ve yalın bir yüzeyden kaçınıp desenli veya bezemeli formlar kullandıkları bilinmektedir. Daha çok Hititler'in etkisinde kalmış olan Frigler sanatlarında da paralel özellikler göstermektedir. Kütahya'da bu şekilde ortaya çıkan seramik üretimi İznik, Konya ve İstanbul'da da kendini göstermiş ve hem Selçuklu hem de Osmanlı dönemlerinde bu iller önemli seramik-çini üretim merkezleri olmuştur [6,7].

Eski dönemlerde Kütahya'da seramik üretiminin yapıldığına dair buluntular yer almakta ve konuyla ilgili bazı araştırmalar da dikkat çekmektedir. Örneğin John Carswell'in 1972 yılında bir Ermeni Katedrali'nde bulunan Kütahya çinileri ve çömlekleri hakkında yazdığı bir yazıda (Carswell[8]) buluntularla ilgili olarak aşağıdaki gibi bahsetmektedir [7,8];

"*Selçukluların Anadolu'yu fethetmek istemesi ve 12. yüzyılda Kilikya Krallığı'nın kurulmasıyla birlikte Ermeniler Anadolu'nun değişik yerlerine dağılmışlardır. Ermenilerin Kütahya'da yerleşerek hayatlarını burada sürdürdüklerine dair bazı kalıntılar ve kayıtlar da bulunmaktadır. Bu konuyla ilgili ilk kayıt 1391 tarihli bir el yazmasının kolofonunda (bir kitabın genellikle başlık sayfasında bulunan matbaa amblemi ve kitapla ilgili açıklamaları içeren bölüm), belgenin Kütahya Kilisesi'ne verildiği ve "Abraham" isimli bir papazın buraya atandığı yazılmaktadır. Kutsal Anne Kilisesi'ne göre 15. ve 18. yüzyıllar arasında yapılan bağışları içeren bir kayda göre Kütahya'da çömlek üretildiği ile ilgili olarak bilgiler yer almaktadır. 1444-1445 yılına ait başka bir kayıtta bir çömlekçiden (potter) söz edilmektedir. St. Sargis Kilisesi'nin 1489–1490 tarihli hazine envanterinde bir çinicinin oğlu olan 'Abraham' adı geçmektedir."*

İngiltere Godman koleksiyonunda yer alan 1510 tarihli, tabanı Ermenice olan kitabede "Allah'ın hizmetkârı Kütahyalı Abraham hatırasına 1510 yılında yapılmıştır" ibaresinin yazılı olması o tarihlerde Kütahya'da çini üretiminin var olduğuna ve Kütahyalı Abraham grubu görüşüne yol açan mavi-beyaz imalâtının olduğuna işaret etmektedir. Aynı koleksiyonda yer alan bir diğer sürahide çok ince spiral kıvrık dallarla dekorlu, boynu kırık ve tabanındaki Ermenice kitabede; sipariş üzerine 1529 yılında Kütahya'da üretildiği yazılı olan kapta Kütahya'da bir de Haliç işi seramiğin varlığı söz konusudur [7,9].

8. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Toprak, su ve ateşin bir araya gelerek oluşturdukları ender güzellikteki çiniler insanoğlunun geçmişten bugüne iç içe olduğu seramikler arasında uzun yıllar boyunca özel bir yere sahip olmuştur. İlk çağlarda çanak-çömlek olarak karşımıza çıkan seramikler o dönemlerde insanlara hayatı kolaylaştırıcı nitelikte olmuştur. Ticari olguların ortaya çıkmasının ardından bu ürünler de pazarlarda yerini almaya başlamış ve medeniyetler arasında gidip gelmeye başlamıştır. Sonradan geliştirilen yeni tekniklerle bu malzemeler form ve biçim değiştirmeye başlamış ve insanların refaha ermeleriyle birlikte artık sanat da işin içine girmeye başlamıştır. Toplumlar arası alış verişler, yalnızca zaruri ihtiyaç malzemeleri ile sınırlı kalmayıp kültürel açıdan büyük etkileşimlere yol açan gelişmeleri de kapsamıştır. Böylelikle sanatsal olarak da değer kazanan seramikler üretildikleri yerlerden çok farklı özellikteki coğrafyalara yolculuk yapmış ve ister istemez değişimlere maruz kalmıştır. Yabancı formlar, desenler ve hammaddelerle karşılaşan toprak ustaları bu özellikleri kendi kültürlerine dolayısıyla da kendi ürünlerine uyarlama yoluna gitmişlerdir. Seramik ürünlerin dünyaya açılması bu şekilde olmuş ve zamanla da büyük bir yer edinmeye başlamıştır. Orta Çağ seramiklerinin ardından gündeme gelen çiniler özellikle Selçuklu, Anadolu Selçuklu ve Osmanlı dönemlerinde büyük ilerlemeler kaydederek kendine has yapısal ve formsal özellikleri ön plana çıkarmayı başarmıştır. Bu anlamda çini için en önemli avantajlardan biri kuşkusuz mimari yapılardaki kullanımı olmuştur.

Kültürel değerlerimizi yansıtması açısından büyük öneme sahip çiniler, pişmiş toprak ürünlerinin sanatsal özellik kazanmaya başladığı dönemlerden bu yana büyük bir ilgi ve gurur kaynağı olmuştur. Sahip olduğu parlak ve kimi zaman da mat görüntüsüyle, canlı renkleri ve sırlarıyla, kültürel öğeler içeren desen ve figürleriyle yüz yıllar boyunca anılan çini, ait olduğu dönemlerin sosyal ve sanatsal anlayışlarını da beraberinde taşımıştır. Bu bağlamda, çini sanatının günümüzde de icra edilmesi ve yaşatılması büyük önem taşımaktadır. Bahsedilen amaç doğrultusunda gerek Kütahya ve İznik halkına gerek ülke yetkililerine görevler düşmektedir. Çiniciliğin hem maddi hem de manevi desteklere ihtiyacı olduğu söylenebilir. Sanat olarak ele alındığında ayrı, zanaat olarak düşünüldüğünde ayrı kategorilere giren çinicilik

böylelikle hem sosyal hem de ekonomik yönden ivme kazandırıcı ve hareketlilik arttırıcı bir özelliğe sahiptir.

İfade edildiği üzere sempozyum, konferans ve panel gibi faaliyetlere benzer organizasyonların sayıca artması çini sanatı açısından çok önemlidir, fakat asıl olan sayıdan ziyade sürekliliktir. Uzun yüzyıllar kültürümüze birçok değer katmış olan çini sanatının yaşatılması adına yapılan etkinliklerin düzenli bir takvime oturtulması bu anlamda daha verimli olacaktır. Çünkü çini; sanatın ötesinde kültürel değerlerimizi içeren ve yansıtan en büyük manevi değerlerimizden biridir. Çini sanatının yaşatılması kültür ve geleneklerimizin de ayakta kalmasında, böylelikle sanat ve tarih ışığımızın sürekli canlı kalmasında en parlak ateş olacaktır; çini ustalarının da dediği gibi "Ateşte açan çiçekler" solmasın.

Kaynakça

[1] Yetkin, S.K., *İslam Ülkelerinde Sanat*, Cem Yayınları, İstanbul, 1984.

[2] Öney, G., *İslam Mimarisinde Çini*, Ada Yayınları, İzmir, 1987.

[3] Györö, G., *Anatolian Potery from Iznik and Kütahya in Hungary in the 16th and 17th Centuries,* 1. Uluslararası Türk Çini ve Seramik Kongresi, 143-148, Kütahya, 1986.

[4] Tatar, İ., Ediz, N. ve Bentli İ., *Diyatomit Katkılı Çini Karo Bünye Üretimi*, *5.* Endüstriyel Hammaddeler Sempozyumu, 313-317, İzmir, 2004.

[5] Bayartan, M., Şehir Fonksiyonları Açısından Kütahya Çiniciliği, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü Coğrafya Dergisi, Sayı 17, 37-45, 2008.

[6] Anonim, *"Kütahya",* Yurt Ansiklopedisi, İstanbul, VII. Cilt, 5293-5297, 1992.

[7] Duymaz, A.Ş., *Osmanlı Devrinden Günümüze Kütahya Çini ve Seramiği*, II.Uluslararası Kütahya Çini Sempozyumu Bildiriler Kitabı, 35-51, Kütahya, 1998.

[8] Carswell, J., Kütahya Tiles and Pottery From the Armenian Cathedral of St. James, Jerusalem, Oxford, C. I-II, 5-40, 1972.

[9] Aslanapa, O., *Osmanlılar Devrinde Kütahya Çinileri*, İstanbul, 79, 1949.

[10] http://content.lib.washington.edu/cdm4/item_viewer.php?CISOROOT=/ islamicart&CISOPTR=107 (Erişim Tarihi: 21.03.2012)

[11] http://www.altinciniseramik.com/index.php?Lang=TR&SyfNmb=1 (Erişim Tarihi: 21.03.2012).

YAPI MALZEMESİ OLARAK TUĞLA VE KİREMİDİN VAZGEÇİLMEZLİĞİ VE ZORUNLULUĞU

Ş. Şevki BAYRAKTAROĞLU [1]

[1] Baprocon, Bayraktaroğlu Proje ve Danışmanlık

Bursa / TÜRKİYE

ÖZET

İnsanoğlunun en önemli yaşamsal sorunlarından bir tanesi de barınma sorunudur. Bu sorun teorik çalışmalardan daha çok pratik uygulamalarla şekillenmektedir. Önceleri mağaralarda yaşamını devam ettiren insanoğlunun kerpiçle başlayan serüveni binlerce yıldan beri tuğla ile başarılı bir şekilde devam etmektedir. Hemen hemen her tarihi kalıntıda pişmiş toprak örneklerine rastlanmaktadır. Zamanımızda gelişmiş ülkelerde evler cephe tuğlası ile yapılmaktadır. Tuğla ile yapılmış yapıların yararlarından kısaca söz edecek olursak,

1. Tuğla yapısında genellikle yabancı kimyasal madde yoktur.
2. Tuğla ile birleştirici malzemenin (harç) genleşmeleri sorun yaratmadığı için yapılar sağlam olur.
3. Ömür konusunda herhangi bir sorun olmadığı tarihsel kalıntılardan bellidir.
4. Tuğla çevre kirliliği yaratmaz, % 100 geri dönüşümlü bir malzemedir.
5. Isı değişimlerine kısa sürede uyum sağlayarak insanoğlunun yaşam konforuna olumlu yönde katkı yapar.
6. Bünyesinde rutubeti barındırmaz.
7. Uygulama kolaylığı vardır.

Tuğla üreticilerinin bizce yapması gerekli olan çalışmalar şunlar olmalıdır:

1. Ürünün kalitesi standartlara uygunlukla orantılıdır.
2. Tuğla ile sıvanın ilişkisi en alt düzeyde olması gerekir (sıva tuğlanın ayıbını örten bir malzemedir).
3. Tuğla ile yapılmış binalar ısı yalıtımı sağladığı için tercih edilmelidir. Tuğla enerjiye olan bağımlılığımızı azaltır.
4. Devlet ve yerel yönetimler barınma projelerini tuğla üzerine yapmalıdırlar.

Şimdiye kadar tuğla – kiremit hammaddesi olarak tarım toprakları, verimli vadiler ovalar, alüvyonlar kullanılmakta idi. Bu durum çok zararlı olduğu ve çevre tahribatına neden olduğu için tuğla ve kiremit üretimi engellenmiş ve baltalanmış durumdaydı. Son bilimsel araştırmalar, yerleşim ve tarım arazilerinden uzak bölgelerde bulunan kayaçların da tuğla – kiremit üretiminde kullanılacağını ortaya koymuştur. Bunun için jeolojik araştırmaların önemli olduğu bellidir. Gerekli jeolojik çalışmalar yeterince yapıldığı taktirde uygun hammadde sahaları bulmak mümkündür. Bu sektörde kalıcı olan ve olacak olan firmaların AR-GE faaliyetlerine verdiği önem ortadadır. Kalıcı ürünler ancak ve ancak jeolojik çalışmalara ve AR-GE faaliyetlerine gereken önemin verilmesi ve bilimsel çevrelerle işbirliği yaparak sağlanabilir.

USLU KÖYÜ KIRMIZI KİLİ, UÇUCU KÜL VE YÜKSEK FIRIN CÜRUFUNUN SERAMİK PİGMENT OLARAK DUVAR KAROSU SIRINDA KULLANILABİLİRLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI

A RESEARCH ON THE USAGE POSSIBILITY OF THE USLU VILLAGE'S RED CLAY, FLY ASH AND BLAST FURNACE SLAG AS A CERAMIC PIGMENT ON WALL TILE GLAZE

Pınar BİÇİCİ [1]

[1] İnönü Üniversitesi, Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi, Seramik Bölümü, Malatya / TÜRKİYE

ÖZET

Uslu köyü, Elazığ ili, Sivrice ilçesinin 25 km. güneybatısında yer almaktadır. Uslu köyünün ekonomisi tarım ve hayvancılığın yanı sıra çömlek üretimine dayanmaktadır. Tuğla, kiremit ve geleneksel çömlekçi ürünlerinin üretiminde kullanılan kırmızı killer yerkabuğunda en kolay, en çok ve en yaygın bulunan malzemelerdir.

Bu deneysel çalışmada, Uslu Köyü kırmızı kili ile endüstriyel bir atık olan Seyitömer Termik santrali uçucu külü (UK) ve İskenderun demir çelik fabrikası yüksek fırın cürufu (YFC) katkılı pigment üretimi amaçlanmış ve duvar karosu sırında renklendirme etkisi araştırılmıştır. Kırmızı kil, uçucu kül ve yüksek fırın cürufu katkılı reçeteler hazırlanmış ve geleneksel yöntemle pigment üretilmiştir. Pigmentler transparan sıra %3 oranında ilave edilmiş, 1085 ^{o} C' de hızlı pişirim yapılarak renklendirme etkisi gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: pigment, kırmızı kil, Uçucu Kül, Yüksek Fırın Cürufu

ABSTRACT

The Uslu village is located 25 km. southwest of the Sivrice town in Elazığ province. The economy of Uslu village was based on agriculture and animal husbandry as well as pottery production. The red clays which used production of traditional pottery, brick and tile are materials the easiest, most and the common on the earth's crusts.

In this experimental study, it is aimed that the production of pigment have been attempted with the Uslu village's red clay, effect of Seyitömer the fly ash (FA) which is an industrial waste and İskenderun blast furnace slag (BFS) have been investigated the effect of colouring on the wall tile glazes. Red clay, fly ash (FA) and blast furnace slag (BFS) was prepared recipes and pigments was manufactured using traditional methods. Pigments were added to transparent glaze %3 by weight of the cement and it was observed the effect of colouring by fast firing at 1085 ^{o} C.

Keywords: Pigments, red clays, fly ash, blast furnace slag.

1. GİRİŞ

Seramik ve emaye eşyaların boyanmasında pigmentlerin kullanıldığı bilinen bir gerçektir. Pigment, organik ya da inorganik siyah beyaz ya da değişik renklerde olan ve fosforlu olabilen her tür katıya verilen isimdir. Pigmentler içinde bulundukları matriksle fiziksel ve kimyasal reaksiyona girmezler ve çözünmezler. Pigmentler yüksek sıcaklıkta ısıl işleme tabi tutulmuş metal oksitler olup genellikle renk verici komponentler olarak vanadium, krom, mangan, demir, nikel vb. gibi elementler içerirler. Seramik sır ve bünyelerin renklendirilmesinde, doğal hammaddeler, metal oksitler veya birden fazla metal oksit içeren özel olarak hazırlanmış inorganik renkli mineraller kullanılmaktadır. Bileşiminde Fe_2O_3, Cr_2O_3, TiO_2, MnO_2 ve CuO içeren doğal hammaddeler, seramik ürünlerde renklendirici olarak değerlendirilmektedir. Bu bağlamda birçok araştırmacı doğal renklendiricilerden yola çıkarak bu hammaddeleri gerek sır gerekse bünye renklendiricisi olarak kullanmışlardır.

Günümüzde endüstriyel yan ürünlerin ve atıkların geri dönüşümü acil bir problemdir ve bu amaca yönelik çalışmalar giderek artmaktadır. Uçucu küller, endüstride kullanılmayan düşük kaliteli kömürlerin termik santrallerde yakılarak elektrik enerjisi üretimi sırasında yan ürün olarak büyük miktarlarda ortaya çıkan bir atık malzemedir. Termik santrallerde elektrik enerjisi üretmek amacıyla yakıt olarak kullanılan öğütülmüş kömür, yanma sonucu atık olarak fsrklı tiplerde kül ve cüruf ortaya çıkmaktadır. Uçucu küllerin yanı sıra, taban külü olarak adlandırılan, gazlarla birlikte yükselemeyen ve yanma sonucu fırın tabanında biriken küllerle birlikte bir miktar da cüruf oluşabilmektedir. Ortaya çıkan atık malzemenin yaklaşık %75-80 'ini uçucu küller oluşturmaktadır. Uçucu küllerden katma değeri yüksek ürünler elde etmeye yönelik yoğun çalışmalar yapılmaktadır. Bu ürünlerin en önemlileri inşaat sektöründe olup, tuğla, çimento, beton bloklar ve kiremit şeklindedir. Uçucu küller çok ince taneli olmaları, sertleştikleri zaman yüksek dayanım vermeleri ve kilin yapısındaki oksitleri içermesi sebebi ile tuğla üretiminde kullanılabilmektedir. Ayrıca tuğla üretiminde kullanılan uçucu küller, daha düşük oranlarda pişme küçülmesine ve su emme özelliği gösterirler. Uçucu küller kil ve feldspat ilavesi yapılarak geleneksel ve sanatsal seramiklerin üretiminde kullanılmaktadır. Uçucu küllerin seramik sanayinde kullanıldığında sağladığı avantajlar; tane boyutunun küçüklüğü, öğütme masraflarının olmayışı, maliyetinin çok düşük olması ve içerdiği karbonun pişirme işlemleri sırasında sağladığı enerji tasarrufudur. Uçucu küller cam seramiklerin üretiminde de kullanılmaktadır. Uçucu küller kimyasal olarak SiO_2, Al_2O_3, Fe_2O_3, CaO, Na_2O, MgO ve TiO_2 oksitlerinin bir karışımı olup, aynı zamanda kuvars, müllit, hematit, manyetit ve gibsit mineral fazlarını da içermektedir. Ayrıca uçucu küllerin jeoteknik uygulamalar, cam ve aşınmaya dirençli malzemeler, döküm kumu, müllit üretimi, refrakter, kompozit üretimi, nem tutucu malzeme geri kazanımı ve tarımda kullanımına yönelik birçok araştırma yapılmaktadır.

Yüksek Fırın Cürufu ise demir üretimi sırasında ortaya çıkan bir yan üründür. Ham demir üretiminde atık malzeme olarak elde edilen yüksek fırın cürufu, yüksek fırınlarda daha hafif olmasından dolayı ham demirin üzerinde kalır. Demir filizi gangı, kok ve kireç taşının yanma sonrası atıkları YFC'nu meydana getirir. YFC yavaş soğutulduğunda kristal bir yapı kazanır. Bu haliyle bazalta benzer mekanik özelliklere sahiptir ve beton agregası olarak kullanılabilir. Öte yandan hızlı soğutma uygulaması sonucunda camsı yapıda cüruf elde edilir. Bu tür cüruflar granüle yüksek fırın cürufu olarak adlandırılırlar.

Tuğla, kiremit ve geleneksel çömlekçi ürünlerinin üretiminde kullanılan kırmızı killer ise yerkabuğunda en kolay, en çok ve en yaygın bulunan malzemelerdir. Kırmızı kil, %5 ile %13 arasında değişen demir oksit (Fe_2O_3) içeriği nedeniyle 1000 ^{0}C'de pişirildiğinde koyu turuncu bir renk alır. Kırmızı killerin en önemli özellikleri, belirli oranda su ile (%25–35) karıştırıldıklarında plastik hale gelmeleri, şekillenebilmeleri ve kurutulup pişirildikten sonra dayanıklılık kazanmalarıdır. Kil içinde bulunan demirli ve alkali bileşikler plastikliğini ve ateşe dayanma yeteneğini azaltırlar. Bu çalışmada, Uslu köyü kili, uçucu kül ve yüksek fırın cürufu ile oluşturulan pigmentin renk etkisi araştırılmıştır.

2. DENEYSEL ÇALIŞMALAR

2.1. Kullanılan hammadde ve cihazlar

Çalışmada Uslu köyü kırmızı kili, Yüksek fırın cürufu ve Uçucu Kül kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan uçucu küller Seyitömer Termik Santralinden, Yüksek Fırın Cürufu ise İskenderun Demir Çelik Fabrikası'ndan temin edilmiştir.

Araştırmada kullanılan hammaddelerin kimyasal analizi XRF (X ışını Floresan) cihazı ile belirlenmiştir. Kilin mineralojik analizi ise Cu K□ ışınımlı Rikagu Rint 2000 serisi XRD cihazı ile gerçekleştirilmiştir

Bu hammaddeler kullanılarak hazırlanan pigment bileşimleri Çizelge 1' de verilmiştir. Ayrıca geleneksel yöntemle pigment üretimi aşamaları da Şekil 1' de verilmiştir.

Üretilen pigmentlerin renk denemeleri için Kütahya Altın Çini ve Seramik San. A.Ş.'den 20*20 ebatında bisküvi karo ve duvar karosunda kullanılan sır kullanılmıştır. Yine numuneler aynı fabrikada tünel fırında pişirilmiştir.

2.2. Pigment Üretimi

Yeterli tane inceliğine sahip başlangıç hammaddeleri oluşturmak için; Çizelge 1 'deki reçete oranlarına göre hammaddeler hassas terazide tartılmış ve jet değirmende 15 dakika öğütme işlemi uygulanmıştır.

Çizelge1. Pigment üretiminde kullanılan reçete bileşimleri

Table 1. Recipe compositions used in the production of pigment (wt %)

Reçete	Uslu Köyü Kırmızı Kili	Uçucu Kül (UK)	Yüksek Fırın Cürufu(YFC)
1	100	0	0
2	95	5	0
3	95	0	5
4	90	5	5
5	85	5	10
6	80	5	15
7	75	5	20

Reçetelere mineralizatör olarak da % 0,5 oranında Borik asit ilave edilmiştir. Sulu karışımlar etüvde kurutma işlemini takiben 1000°C, 1100 ºC ve 1150 ºC sıcaklıklarda 6 saat süreyle elektrikli fırında kalsine edilmişlerdir. Her bir reçete hassas terazide eşit bir şekilde tartılarak 3'e bölünmüş ve toplam 21 adet numune kalsinasyon işlemine tabi tutulmuştur. Kalsinasyon işleminde porselen krozeler kullanılmıştır. Kalsinasyondan sonra katılaşan pigmentlere tekrar havanda öğütme işlemi uygulanarak ortalama tane boyut değerleri 5–6 □m'a getirilmiştir. Daha sonra her bir numune sıcak suda yıkama işlemine tabi tutulmuştur. Etüvde tekrardan kurutma işlemi yapıldıktan sonra 63 □m altına denk gelicek şekilde havanda öğütülmüştür. Altın Çini ve Seramik San. A.Ş 'den temin edilen duvar karosu sırına %3 oranında ilave edilerek 5 dakika jet değirmende karıştırma işlemi yapılmış ve yine aynı fabrikadan temin edilen bisküvi karolar üzerine 1085°C'de 35 dakika süreyle hızlı pişirim fırınında pişirilmiştir.

Geleneksel yöntemle pigment üretim aşamaları Şekil 1'de gösterilmiştir.

PİGMENT KOMPOZİSYONUN BELİRLENMESİ

HAMMADDELERİN AYRI AYRI TARTILMASI

HAMMADDELERİN KARIŞTIRILMASI
YAŞ YÖNTEM + % 0,5 Mineralizatör

FIRINA BESLEME-KALSİNASYON

ÖĞÜTME

PİGMENT YIKAMA

ETÜVDE KURUTMA

ÖĞÜTME

PİGMENT

Şekil 1. Geleneksel Yöntemle Pigment Üretimi

Figure 1. Pigment production using traditional methods

3. SONUÇLAR

3.1. Hammaddelerin Karakterizasyonu

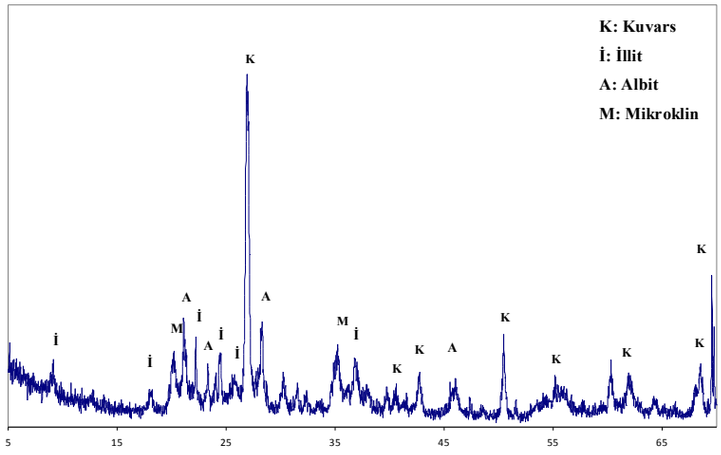
Araştırmada kullanılan kimyasal analizleri yapılan hammaddelerin bileşimleri Çizelge 2' de verilmiştir.

Çizelge2.Pigment üretiminde kullanılan hammaddelerin kimyasal bileşimleri (%)

Table 2.Chemical Analysis of the raw materials used in the pigment production (wt %)

Hammaddeler	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	CaO	MgO	Na_2O	K_2O	TiO_2	*A.K.	Mn_2O_3	SO_3
Uslu Köyü Kırmızı Kili	57,77	17,88	8,7	0,47	1,41	1,98	3,16	1,05	6,58	_	_
Uçucu Kül	54.06	18.22	10.89	3,95	8,49	0.32	1,76	0.88	0,13	0.17	0.19
Yüksek Fırın Cürufu	34.68	14.19	0.43	39,58	7,48	0.38	0.87	0.07	0.52	0.20	0.49

Uslu köyü kırmızı kilinin XRD desenleri Şekil 2'de görülmektedir. Kırmızı kilin temel kristal fazları: kuvars, illit, albit ve mikroklin olarak saptanmıştır.



Şekil 2. Uslu köyü kırmızı kilinin XRD desenleri

Figure 2. XRD Patterns of the Uslu village's red clay

Uslu köyü kırmızı kili, uçucu kül (UK) ve yüksek fırın cürufunun (YFC) 1000 ºC'deki kalsinasyonu yapılmış pigmentin renklendirici etkisi Şekil 3'te verilmiştir. Yüksek fırın cürufunun reçetedeki miktarına bağlı olarak açık kahve tonları gözlenirken uçucu külün ve yüksek fırın cürufunun %5 oranında kullanıldığında daha koyu kahve tonları gözlenmektedir.

%100 Kırmızı kil

%95 Kil,% 5 UK

%95 Kil, %5 YFC

%90 Kil, %5 UK, %5 YFC

%85 Kil, %5 UK, %10 YFC

%80 Kil, %5 UK, %15 YFC

% 75 Kil, % 5 UK, % 20 YFC

Şekil 3. 1000 ^{o}C'de kalsinasyonu yapılmış pigmentin renklendirici etkisi

Figure 3. Colouring effect of pigment calcination at 1000 ^{o} C

Uslu köyü kırmızı kili, uçucu kül (UK) ve yüksek fırın cürufunun (YFC) 1100 ^{o}C'deki kalsinasyonu yapılmış pigmentin renklendirici etkisi Şekil 4'te verilmiştir. Pigmentin renklendirici etkisi incelendiğinde Uslu köyü kırmızı kilinin tek başına kullanıldığı bileşimlerde daha koyu, kırmızı kahve tonlarında renk elde edilmiştir.

Uçucu kül ve yüksek fırın cürufu katkılı pigmentlerin daha açık kırmızı- renk tonları oluşturduğu gözlenmektedir.

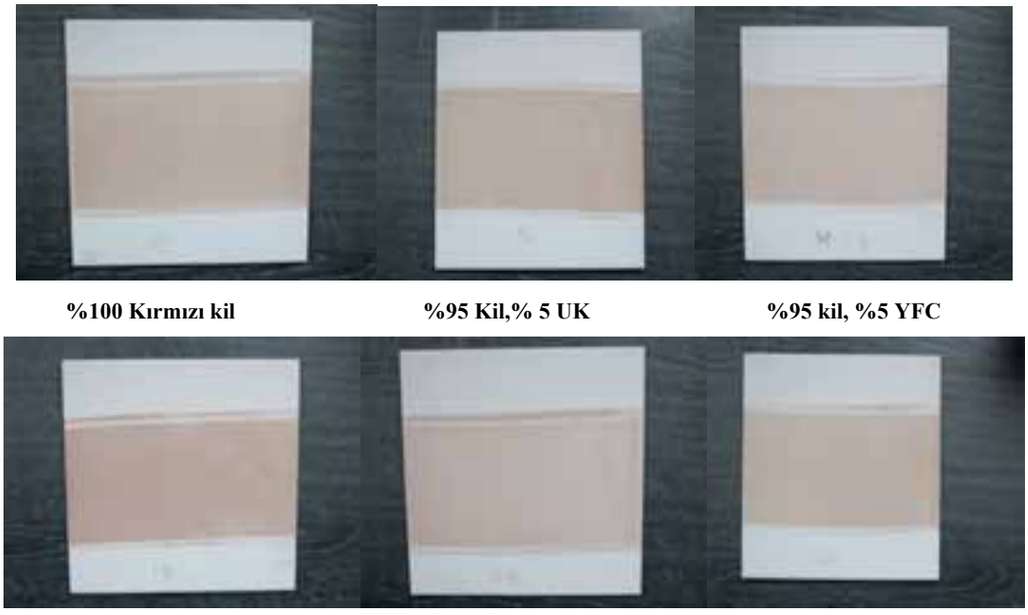
%100 Kırmızı kil **%95 Kil,% 5 UK** **%95 kil, %5 YFC**

%90 Kil, %5 UK, %5 YFC **%85 Kil, %5 UK, %10 YFC** **%80 Kil, %5 UK, %15 YFC**

% 75 Kil, % 5 UK, % 20 YFC

Şekil 4. 1100 ^{o}C'de kalsinasyonu yapılmış pigmentin renklendirici etkisi

Figure 4. Colouring effect of pigment calcination at 1100 ^{o} C



%100 Kırmızı kil | %95 Kil,% 5 UK | %95 kil, %5 YFC

%90 Kil, %5 UK, %5 YFC | %85 Kil, %5 UK, %10 YFC | %80 Kil, %5 UK, %15 YFC

% 75 Kil, % 5 UK, % 20 YFC

Şekil 5. 1150 ^{o}C'de kalsinasyonu yapılmış pigmentin renklendirici etkisi

Figure 5. Colouring effect of pigment calcination at 1150 ^{o} C

Uslu köyü kırmızı kili, uçucu kül (UK) ve yüksek fırın cürufunun (YFC) 1150 ^{o}C'deki kalsinasyonu yapılmış pigmentin renklendirici etkisi Şekil 5'te verilmiştir. Bu sıcaklıkta renk etkilerinin diğerlerine göre pek farklı olmadığı gözlenmiştir.

3. GENEL DEĞERLENDİRME

Bu çalışmada atık malzemelerle kırmızı kilin farklı oranlarla kullanılarak oluşturulan pigmentin renk etkisi araştırılmıştır. Farklı sıcaklıklarda kalsinasyon yapılmış pigmentler transparan sırda % 3 oranında ilave edilmiş ve etkiler gözlenmiştir. Renk etkileri incelendiğinde genel olarak kalsinasyon sıcaklığının artışı renk tonlarını etkilememiştir. Oluşan renkler koyu kahve tonlarından uçucu kül ve yüksek fırın cürufunun da farklı oranlarda kullanılması renk tonunu daha açık olmasına neden olmuştur.

Yüksek Fırın Cürufundaki %0.43 olan düşük Fe_2O_3 içeriği nedeniyle, reçetedeki Yüksek Fırın Cürufu arttıkça rengin gittikçe açıldığı tespit edilmiştir. Bu sebeplerden dolayı YFC düşük oranlarda kullanılması gerektiği düşünülmektedir. En belirgin renk tamamen Uslu köyü kırmızı kili kullanıldığında gözlenmiştir. Uçucu külün de %5 oranında kullanılmasıyla renk çok hafif oranda açık bir ton olmuştur. Bu çalışma sonucunda seramik sektöründe Uslu köyü kırmızı kilinin tek başına veya Uçucu Külle açık kahve tonlarında renk elde edilmek istendiğinde kullanılabileceği tespit edilmiştir.

KAYNAKÇA

[1] Biçici, P., *Elazığ-Uslu Köyü Çömlekçi Kilinin Seramik Çamur, Sır ve Astar Bünyelerinde Kullanım Özelliklerinin Araştırılması ,* Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Seramik Mühendisliği Anabilim dalı , Eskişehir, 2010.

[2] Tanışan, B. , Turan, S., *Fe-Cr Siyah seramik Pigment üretiminde Ferrokrom Kullanımı ,* Osmangazi Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Dergisi, Cilt:XXIII, Sayı 2, 2010, Eskişehir.

[3] Dorum, A., Koçak,Y., Yılmaz, B., Uçar, A., *"Yüksek Fırın Cürufunun Çimento Yüzey Özelliklerine Etkisi ",*Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, Sayı 19, 2009, Kütahya.

[4] Tokyay, M., *Betonda Uçucu Kül Kullanımı(Türkiye Deneyimi)*, Endüstriyel Atıkların İnşaat Sektöründe Kullanılması Sempozyumu, 29-36, Ankara ,1993.

[5] Derin, N., *Seramik Pigmentler ,* Yüksek Lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü , Seramik Mühendisliği Anabilim dalı, Kütahya, 2007.

[6] Ercenk, E., Toplan, N., Toplan, Ö.,H., Yılmaz, Ş., *Uçucu Kül ve Atık Cam Tozu içeren Sırlar ve Endüstriyel Uygulamaları,* IV. Uluslar arası Katılımlı Seramik, Cam, Emaye, Sır ve Boya Semineri, 1117-1125, Eskişehir, 2007.

[7] Alkaya, D., Erken, A., Alyanak, İ., İnançlı, G., *Uçucu Küllerin Toprak Sanayisinde Kullanılabilirliği,* II. Uluslar arası Pişmiş Toprak Sempozyumu, 287-296, Eskişehir, 2002.

[8] Kaya, G., Turan, S., *Yüksek Fırın Cürufunun Seramik Sektöründe Katma Değeri Yüksek Ürünlerin Eldesinde Değerlendirilmesi,* Mühendis ve Makina, Cilt 45,Sayı 536, 48-60.

[9] Özel, E., *Seramik Pigmentlerin Üretimi, Karakterizasyonu ve Uygulaması,* Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Seramik Mühendisliği Anabilim Dalı, Eskişehir, 2004.

KİLİN KONUKLARI

THE GUESTS OF CLAY

Sakine ÇİL

Boğaziçi Üniversitesi, Güzel Sanatlar Bölümü,

İstanbul / TÜRKİYE

ÖZET

Rönesans'tan 19.yüzyıl ortalarına kadar geçen zaman içinde, seramik sanatının ve diğer "uygulamalı sanatlar" 'ın, Batı sanat ortamında itildikleri noktadaki açmazlar, 1851'de Londra'da Crystal Palace'ta açılan sergide gözler önüne serildi. Bu sergiden sonra gelişen "Arts and Crafts" hareketinin verdiği ivmeyle, "uygulamalı sanatlar" da Endüstri Devrimi'nin göz ardı ettiği estetik değerlerin yeniden öne çıkarılması gündeme geldi. Yüz yıllarca sanat-zanaat çekişmesinin odağına yerleştirilip, sadece işlevsel yanı öne çıkarılan, sanatsal potansiyeli (yönü) göz ardı edilen, sanatsal değerlendirmelerde (sanatların içeriği, yapısı, sanatların sınıflandırılması v.b.) ping pong topu gibi habire bir taraftan öteki tarafa atılan seramik sanatı, bu hırpalanmalardan güçlenerek çıkarak sanatlar arasındaki özel yerini elde eder. Bu süreçte, 20.yüzyıla yeni sanatsal kavramlar kazandıran Henry Matisse, Lucio Fontana, Joan Miro, Pablo Picasso, Marc Chagall, Jean Cocteau gibi sanatçıların yüreğini tutuşturuverir. Bu ustaların açtığı yoldan, daha sonraları Per Kirkeby, Antony Gormley ve Ai Weiwei gibi sanatçılar geçer.

Anahtar Kelimeler: Sanat, zanaat, uygulamalı sanatlar, işlev, kilin konukları

ABSTRACT

From the Renaissance to the mid 19th century, the dilemmas into which the art of ceramic and the other applied arts have been faced due to being pushed away in the Western art environment were exposed in 1851 by an exhibit held in the Crystal Palace in London. In the Arts and Crafts movement which gained momentum after this exhibit, it has been pointed that aesthetical values which have been undermined by the Industrial Revolution should be brought back to the agenda. The arts of ceramics, which has been the focal point on the art vs. craft debate by being emphasized its functional value and being downplayed its artistic value, and which has been serviced from side to side like a ping pong ball regarding artistic

evaluations (contents and forms of arts, classification of arts etc.) has risen more powerful than ever from these debates and has taken its special place in the world of art. It has kindled the arts of artists in this process, such as Henry Matisse, Lucio Fontana, Joan Miro, Pablo Picasso, Marc Chagall,Jean Cocteau who contributed by introducing new artistic concepts. Later on, artists such as Per Kirkeby,Antony Gormley and Ai Weiwei walked through the paths that these masters have paved.

Keywords: art, craft, applied arts, function, The guest of clay

KİLİN KONUKLARI

"Yoksul ve mutlu, yalın ve mükemmel olmak, en az malzemeyle en yüksek sonuçlara ulaşmak. Aradığım bu. Bütün malzemeler içinde en yalın, en yoksul ve aynı zamanda en zengin olan kildir, topraktır. Bu dünyada seramik kadar en az malzemeyle, en mükemmel sonuçlara ulaşan, daha eski bir sanat yoktur. İnsanlığın başlangıcından beri tüm insanların akıllarını ve yüreklerini ele geçiren, biçim anlayışını yüksek bir dereceye ulaştıran, her gün kullanılan nesneleri olduğu kadar, en mükemmel sanat eserlerini yaratan; yaratıcılık alanında bu kadar düş gücüyle dolu, binlerce yıl olduğu gibi bugünde var olan tek sanat, seramik sanatıdır. İster bir vazo, ister insanoğlunun kilden oluşturulmuş bir heykeli olsun, insanın elleri ve ateş birlikte, aletlerin bile yardımı olmaksızın bir gizem yaratabilir."20.Yüzyıl Alman seramik sanatının öncülerinden Max Laeuger böyle tanımlıyor seramik sanatını. Batılı sanat tarihçiler tarafından işlev ve becerinin ikiz sınırlamalarının kıskacına sokulmak istenen, kimi zaman ”uygulamalı sanat” kimi zaman “ dekoratif sanat” diye nitelenen seramik sanatı, 20. yüzyılın başından itibaren yüzyılın önde gelen sanatçılarının ilgi alanına girdiğinde bu sanatçıların katkısıyla ve Max Laeuger’in saptamasından anlaşılacağı üzere kadim bir sanat olarak sanatsal ifadede yeniden keşfedildi.[1]

20. yüzyılın ilk çeyreğinde seramik fabrikaları ve atölyeleri seramik sanatının gelişmesinde önemli rol oynadı. Fransa’da Theodore Deck, Ernest Chaplet, Andre Metthey, K.Felix Bracquemond, İngiltere’de Bernard Moore, Hollanda’da Jan Troop gibi zamanın önde gelen seramikçi ve tasarımcıları ressam ve heykeltıraşlarla işbirliği yaptılar. Geleneksel üretim artık tek amaç değildi. Bu birliktelik seramik sanatının eskiyen dilinin yenilenmesini sağladı. Peru’da geçirdiği çocukluğundan beri Kolomb öncesi seramiklere ilgi duyan Paul Gauguin, 1886’da Ernest Chaplet’le yaptığı işbirliğiyle yüzlerce çiçeklik ve vazoyu resimledi. Daha sonra kendi şekillendirdiği asimetrik ve figüratif kaplara yöneldi. 1889-1890 yıllarındaki not

defterinde kil ve sır formüllerine rastlanması P.Gauguin'in bu konudaki teknik problemlere ne kadar yoğunlaştığını gösterir. Ernest Chaplet'in izinden giden seramikçi Andre Metthey'de 1907-1909 yıllarında sanat taciri Ambroise Wollard aracılığıyla tanıştığı Fov ve Nabi sanat akımlarının üyesi olan A.Renoir, O.Redon, P.Bonnard, M.Denis, A.Derain, A.Maillol, P.Laprade, O.Friesz, J. Puy, Vallaton, G.Rouault, M.de Vlaminck, H.Matisse, Roussel, Valtat, Van Dongen ve Vuillard'a atölyesinin kapılarını açtı. Pişmemiş kalaylı sır üzeride çalışan bu sanatçılar, seramik sanatındaki geleneksel dekor anlayışının dışında, özgür bıraktıkları renk anlayışlarıyla seramik yüzeylere resimleme yaparak özgün yapıtlar ürettiler.[1]

Mimaride bir "fenomen"olarak öne çıkan Antoni Gaudi'nin eserleri organik biçimleri, özgün malzeme kullanımı ve yapım teknikleriyle mimarlık tarihinde özel bir yere sahiptir. John Ruskin'in "Mimar ya heykeltıraş ya ressam olacaktır ya da yapı ustası olarak kalacaktır." sözünü anımsadığımızda A.Gaudi'nin sanatının çıkış noktasını görebiliriz. Resim ve heykel çalışmalarını, mimariye adamış bir sanatçı olan Gaudi, Casa El Capricho (1883-85) ve Casa Vicens'te (1883-88) "azulejo" denilen geleneksel İspanyol çini sanatına yer vermiş, daha sonraki bütün eserlerinde ise seramik ve cam kırıklarını mozaik tekniğinden (kesme çini) esinle, yapılarının kıvrımlı iç ve dış yüzeylerini, sütun ve oturma grubu gibi elemanları bu kırıklarla kaplamıştır. Bu çözümlemeler, gerek malzeme kullanımının ustalığı gerekse soyut kompozisyonlarıyla başta seramikçileri ve dışavurumcu ressamları olmak üzere bütün sanatçıları heyecanlandırır. Casa Battlo'da (1904-1906) dinozor sırtı gibi tasarladığı çatıda kullandığı, turkuaz rengi sırlı, yarım çömlek formlar, Gaudi' nin Kuzey Afrika, İran ve Yakın Doğu İslam Sanatı'nı incelediğini, mozaik (kesme çini) tekniğine yeni bir yorum kattığını gösterir.[2]

18.yüzyılın ilk yarısında St. Petersburg yakınlarında kurulan Emperyal Porselen Fabrikası, Ekim Devrimi'nden sonra Eyalet Porselen Fabrikası (State Porcelain Factory) adını alarak, yeni dönemin dünya görüşünü yansıtan ürünler üretmeye başladı. Devrimi ve devrim kahramanlarını öven çalışmalar öne çıktı. Didaktik anlayışla tasarlanan bu çalışmalara karşı olan Nikolai Suetin ve Kazimir Malevich gibi süprematist sanatçılarda, Eyalet Porselen Fabrikası'nda çalışmalar yaptılar. İdeal ve soyut formların peşinde olan bu sanatçıların tasarımları geometrik çaydanlıklar ve mürekkep şişelerinde denendi. Ancak bu tasarımlar, günlük hayatta pratik değildi. Daha sonraları bu sanatçılar ve diğer süprematistler fabrika için desen tasarımları yaptılar. Onlara göre porselen sonsuzluğu simgeliyordu. Beyaz fon üzerindeki renkli geometrik biçimler adeta yerçekimine meydan okuyordu. Sanat eserinin

doğuşunu “heyecan-his-sanat eseri”, seyircinin sanat eserini algılamasını ise “sanat eseri-his-heyecan” sırasına göre formüle eden, soyut resmin öncülerinden Wassily Kandinsky’de 1920’lerde Eyalet Porselen Fabrikası için çalıştı. Çalışmaları, fabrikanın klasikleri arasında yer aldı.[3]

Henüz “kavramsal sanat” teriminin ortaya çıkmadığı yıllarda, kavramlardan söz eden Lucio Fontana, parçalanmış tek renkli tuval resimleriyle resim sanatının iki boyutluluğunu sorgulamaya başlamıştı. 1931’de seramik çalışmaya başlayıp,1936 yılında İtalya’nın Albisola şehrinde, Tullio Mazzotti’nin atölyesinde çalışmalarını sürdüren Fontana,1937’de Sevr Fabrikası’nda çalıştı.1953 yılında Danimarkalı sanatçı Asger Jorn’un çağrısı ile Albisola’ da “Incontro Interniazionale della Ceramica” adıyla anılan bir organizasyona katıldı. Birçok polemiği yol açan bu buluşmada, Karel Appel, Corneillle, D’Angelo, Enrico Baj gibi sanatçılar yer aldı. Bu atölye çalışmasında her türlü deneysel çalışma serbestti. Ortaya çıkan uluslararası sanatçı deneyimi çok çarpıcıydı.”Concetto Spaziale’ adıyla anılan seramik serilerinde de resimlerindeki tavrını yineleyen Fontana, seramik yüzeylere, açtığı deliklerle uzamsal kavrama dikkat çekiyordu.[1]

Bir döneminde resme karşı bir ressam konumunda olan Joan Miro, yeni bir sanat dilinin arayışı içindeydi. Bu arayışla klasik materyalleri ve geleneksel üretim biçimlerini bir kenara bırakarak bir anlamda antiplastik bir anlayışla konstrüksiyonlar meydana getirdi. Gerçek - üstücülükten uzaklaşıp giderek doğaya yakınlaşan Miro, bu konstrüksiyon çalışmalarının yanı sıra seramik çalışmaya da başladı. 1917’den beri arkadaşı olan seramikçi Joseph Lorens Artigas’nın yardım ve teşvikiyle bu alana yöneldi. Miro ve Artigas,1944’te ilk seramiklerini ürettiklerinde, ressamlar arasında seramik bir ifade biçimi olarak henüz pek yaygın değildi. Aslında seramik anlayışları ve seramiğe yaklaşımları bu kadar farklı olan bu iki sanatçının birliktelikleri şaşırtıcıydı. Fakat sonuçları da herkesi etkileyecek kadar şaşırtıcı ve mükemmel oldu. Miro, 1944-46 arasındaki dönemde Artigas’ın yaptığı vazo ve plakaları resimledi. Resimleri daha çok hiyeroglifleri andırıyordu. Miro, daha sonraları seramiğin kendine has yanını keşfetmek için deneysel çalışmalar yaptı. O seramikte yeni bir başlangıçta yapmak istiyordu. 1951 yılında Artigas, Paris’ten Barselona yakınlardaki Gallifa’ya taşınıp atölyesini orada kurdu. Miro bu atölyede seramik üzerine çalışmalarını yoğunlaştırdı. 1944’ten 1977 yılına kadar aralıklı olarak seramik eserler üreten Miro, bunları bir kaç kez sergiledi. Ayrıca birçok seramik pano siparişi aldı. 1958’de Unesco’nun Paris’teki merkezine iki, 1960’da Harvard Üniversitesi’ne, 1964’de İsviçre’deki St. Gallen Yüksek Ticaret Enstitüsü’ne,

1966'da New York'taki Guggenheim Müzesi'ne, 1970'de Barselona Havaalanı'na (50x10 m.), 1971'de Zürih'teki Sanat Evi'ne, 1973'te Paris Sinematek'ine, 1977 yılında Amerika'da Kansas Üniversitesi'ne seramik duvar panoları yaptı. Barselona'daki Joan Miro Parkı için yaptığı "Kadın ve Kuş" adlı heykelini seramik malzeme ile kapladı. Seramik duvar panolarının dışındaki, dikilitaşları, sebzeleri, deforme olmuş kayaları anımsatan küçük boyutlu seramik formlarını, Güney Fransa'da St. Paul de Vence'daki Maeght Vakfı'nın parkında sergiledi. Eserleri günümüzde bu parkta, J.Miro Vakfı'nda ve dünyanın çeşitli müzelerinde sergilenmektedir. Miro, bütün bu çalışmaları J.L.Artigas ve daha sonra onun yerini alan oğlu Joanet Gardy Artigas'la birlikte gerçekleştirdi.[4]

Şekil 1. Wassily Kandisky

1920, porselen, h=6cm, ø=14cm

Şekil 2. Joan Miro

1956, seramik, ø=37cm

20. Yüzyıla damgasını vuran sanatçılardan biri olan Pablo Picasso'nun seramik çalışmaları, 1947 yılında başlar, aralıklarla 1971 yılına kadar devam eder. Picasso, 1946 yazında Güney Fransa'da tatilini geçirirken 21 Temmuz günü, Romalılar döneminden beri bir çömlekçi kasabası olan Vallauris'deki seramik şenliklerini izlemeye gider. Madoura çömlek atölyesinin standıyla özellikle ilgilenen Picasso, bu atölyenin sahipleri Suzanne ve Georges Ramie çifti ile tanışır. Onların atölyesinde süren sohbette bir faun başı ve iki boğa figürü şekillendirir. Ertesi yıl tekrar Vallauris'e uğrayan Picasso, Madoura çömlek atölyesinde bir yıl önce şekillendirdiği seramiklerini görünce seramik çalışmaya karar verir. Suzanne ve George Ramie çiftinin atölyesi onun için sınırsız üretim ve deneme yapabileceği bir yerdir artık. Teknikleri öğrendikçe önünde yeni ufuklar açılır. En küçük bir buluş, bereketli bir hazineye dönüşür. Picasso seramiğe günlük hayatta kullanılan, Madoura atölyesi üretimi tabak, kase, testi ve vazo gibi geleneksel çömlek formlarını sır altı ve sır üstü teknikleri ile resimleyerek, onları birkaç fırça darbesiyle geleneksel ve işlevsel bir formdan sanatsal objelere dönüştüren

çalışmalar yaparak başlar. Seramik bir servis tabağı, onun elinde boğa güreşlerinin yapıldığı arenaya dönüşür. Picasso'nun seramik çalışmaları, düş gücünün buyruğunda gelişir. Picasso, tornada şekillendirilmiş formları alarak onları birkaç müdahaleyle deforme etti, sıkıştırdı, üfledi, büktü. Kil onun parmakları altında uysallaştı. Kimi kez bir kadın başına kimi kez kuşa, boğaya kimi kez ise "tanagras" diye adlandırılan eski Yunan seramik figürlerine benzeyen kadın figürlerine dönüştü. Picasso, üçüncü boyutun, seramik kapların iç boşluğunun zengin dünyasına daldı. Picasso, seramikte imge-işlev ilişkisiyle ilgilendi. O günlük kullanıma yönelik parçaları kullanarak bunların formlarında, umulmadık düşsel figürlere dönüşmelerini sağlayacak olanaklar buldu. Onun fırçasıyla imge forma, form imgeye dönüştü. Resim ve form birbirini tamamladı. Kendisi resimlemeyi, özgün seramik eserler ortaya çıkarmak için değil, tuvalden daha üst düzeyde bir gerçeklik ve üçüncü boyut kazanmak için kullanıyordu. Picasso, tıpkı Yunan çömlekçileri gibi resim ve çömleğin formunu bütünün parçaları gibi görüyordu. Picasso'nun ressam gözü, seramiğe yeni yollar açtı, seramiği yeniledi. Seramiğin sunduğu sınırsız imgelem diğer sanatçıları da cezbetti. Marc Pillet tarafından " Vallarius Yolu" diye adlandırılan, Picasso tarafından açılan bu yoldan bir çok sanatçı geçti. G. Braque, M. Chagall, H. Matisse, J. Miro, M. Ultrillo, J. Lurçat, A. Dino, L.Aragon, J. Cocteau, P. Eluard, C. Chaplin, J. Prevert , Le Corbusier, A. Rubinstein, İ.Ehrenbourg, ve A. Malraux gibi sanat dünyasının ünlüleri Picasso'ya yeni çalışma mekanında ziyaret ettiler. Bu ziyaretlerle Picasso'nun çalıştığı Madoura çömlek atölyesi adeta akademiye dönüştü. Abidin Dino ve Marc Chagall bu atölyede Picasso ile yan yana seramik çalıştı. Jean Cocteau, Picasso'dan etkilenerek seramik çalışmaya başladı. Bu eğilimi, ileriki yıllarda nice sanatçı izledi. İlk seramik sergisini 1948 yılında Vallauris'te açan Picasso aynı yıl Antibes ve Paris'te bu sergileri yineledi. 1947-1971 yılları arasında yaklaşık 3500 seramik esere imza atan Picasso, sağlığında düzenli olarak seramiklerini sergiledi. Bunların bir kısmını müzelere ve dostlarına hediye etti.[5]

Yazar, yönetmen ve çizer olarak tanıdığımız Jean Cocteau, kendi deyimiyle "düşünen ellerini" seramik alanında da denemek istedi. 1953'de birkaç deneyin ardından 1957'de, 68 yaşında, seramikçi Philippe Madeline ve Marie – Madelenie Jolly ile tanışınca emekçi ruhunu çoşturmaya karar verdi. Ölüm tarihi olan 1963'e kadar Villefranche'daki atölyede 300 kadar seramiği grafik çalışmalarına benzer desenlerle resimledi. Çiftçinin ürünlerini en yakın pazarda satmak istemesi gibi ilk sergisini, Villefranche'da açtı. Seramik çalışmaları, Fransa dışında Amerika, Rusya ve Kanada'da sergilendi. İçindeki " yüksek sesi" en doğru şekilde dışa vurmak için bütün sanat dallarıyla ilgilendiğini ifade eden J. Cocteau için seramik

tanrısal bir uğraştı. O seramikte yenilik peşinde koşmayıp, beyni ile ellerinin uyumundan keyf aldı.[1]

Dadaizm ve gerçeküstücülük gibi red söylemi üzerine kurulmuş olan CoBrA sanat akımı söylemlerini, 20. yüzyılın ilk yarısının entelektüel birikimini sorgulayarak oluşturdular. Bütünüyle çürümüş olduğunu inandıkları Batı'nın akılcı kültürüne ve onun dayattığı estetik anlayışa, uzmanlığı karşı çıkan CoBrA'cıları birleştiren doğallık ve içtenlik arayışıydı. Gustav Jung'dan etkilenerek, bilinçaltının katmanları arasındaki fantezilerin saf ve yalın hallerine dönmeyi deneyen CoBrA sanatçıları, "düş gücünün dizginlerini, bırakma" eğilimindeydiler. Bu yüzden de üyeleri, CoBrA akımına bir okuldan çok bir laboratuar olduğunu ifade ederler. CoBrA'nın en önemli özelliği olan kolektif yaratım tutkusu resim-söz ya da desen- sözlerde hayat bulur. Resim, heykel ve seramikle kaynaşan bu resim sözler, yalnızca bir dil olarak değil, görüntü olarak da devreye girer ve desenle eş bir değer kazanır. Ortaya adeta üç boyutlu grafittiler çıkar. Seramiğin sunduğu sınırsız imgeler, CoBrA'cılarıda etkiledi. Bu bir tesadüf değildi. Bu grubun 1948'deki ilk bildirisinde yaratıcı ruhun malzemeden etkilenmesi kutsanmıştı. Yaratma süreci içindeyken kendilerini daha çok kullandıkları malzemenin kendine özgü özelliklerine bıraktılar. 1948 sonbaharında resmi olarak CoBrA bildirisi yayınlanmadan önce Karel Appel, Constant ve Corneille, A.Rooskens'in Tegelen'deki Russel Tiglia seramik fabrikasında çalıştılar. Bu çalıştayın ürünleri 1948'de Amsterdam'da Van Lier galerisinde sergilendi. K. Appel, Constant ve Corneille ertesi yıl tekrar Tegelen'de çalıştı. Bu dönemdeki çalışmalar fabrikada üretilen seramik objeleri resimlemekten öteye gitmedi. CoBrA'nın tipik fantastik figürleri ise 1949'dan itibaren ortaya çıkmaya başladı. K.Appel, grubun Danimarkalı üyesi Asger Jorn'un CoBrA'cıları davet ettiği Albisola'daki(İtalya) çalışmaları 1953-54'e kadar sürer. K.Appel ve A.Jorn'un figüratif çalışmaları sanki özel bir vücud diline sahiptir. Çalışmalarındaki renkler ve hareketlerle verdikleri dinamizm hatta kaotik yapı birçok CoBrA yapıtında fark edilir. Bu durum yaşamın duranlığına tepki gibidir. 1954'de yazında Tegelen'de bir kez daha çalışan K.Appel, ilk duvar seramiğini ise 1960 yılında Arnheim'daki huzur evine uygular. 1968 yılında Apell Den Haag'daki (Hollanda) kongre binası için iki röliyef çalışması yapar. Bu yapıtı Jacques van Galen ve Henk Trumpie tarafından kurulmuş olan " strüktür 68" adlı seramik atölyesinde gerçekleştirir. 1968'den 1974'e kadar bu atölye ile yaptığı işbirliği sayesinde canlı renklerde 30 tane röliyef çalışmasına imza atar.[6] Aslında şair olan Lucebert (Lubertus Jacobus Swaanswijk), CoBrA üyeleri ile Deneysel Grupta'ki birlikteliklerinden tanışıyordu. İfadenin sınırsızlığı, yaratıcılığın serbest bir oyun ve deney olması Lucebert için önemliydi. Lucebert seramik

çalışmaya 1950-52 yılları arasında seramik formları boyayarak başladı. Arkadaşı Frieda Koch'un U.R.N. adlı seramik atölyesinde yaptığı ilk denemelerde açıkça Picasso ve Miro'nun etkileri gözlemlenir. 1990'dan 1994'e kadar aralıklarla Kattrin Kühn'ün Berlin'deki Droysen-Keramik Galerisinde verimli çalışmalar yapan Lucebert'in figürleri adeta " cin ve perilerin lohusa yatağına gizlice koydukları bozuk şekilli bebeklere" benzeyen amorf heykelciklerdir. Tegelen'de çalışan sanatçılardan biri olan Corneille, ileriki yıllarda çalışmalarını " strüktür 68 " de sürdürür. Serge Vandercam ve Christian Dotremot'un "çamurlar " adı altında ürettikleri bir dizi yapıt, CoBrA seramikleri içinde önemli bir yer tutar. Adı geçen ikili, kilin doğal haline fazla müdahale etmeden biçimlendirme yapmış, üstüne kendi bilinçaltlarından doğrudan doğruya ortaya çıkan dünya ve sanat görüşlerini yansıtan sözcükler yazmışlardır. Grubun " resim-sözler" adını verdikleri bu üslup, onların dadaistler ve gerçeküstücüler gibi işin teorik yanına takılıp kalmayıp, daha çok yapıt üretmeye ağırlık verdiklerini gösterir. İlk seramik çalışmalarına 1933-35 yıllarında Silkeborg'da Niels Nielsen adlı bir seramikçinin yanında başlayan Asger Jorn, 1952 yılında bu kez Erik Nyholm'le işbirliği yaptı. O da diğer ressamlar gibi önceleri çömlekçi formlarını resimleyerek seramik dünyasına adım attı. Sorring'de Knud Jensen'in atölyesi onun için verimli bir çalışma ortamı sundu. Max Bill'le işbirliği yapmak isteyen A.Jorn, reddedilince "İmajiner Atölye Bauhaus Imaginiste" girişiminin öncülüğünü yaptı. Ozan ve seramikçi Tullio Mazzotti, bu oluşum için ailesinin seramik atölyesini K. Appel, Corneille, L.Fontana, Enrico Baj, Scanavino, D'Angelo, Matta, Wifredo Lam gibi sanatçılara açtı. 1920'lerde Fütüristlerde bu atölyede seramik üretmişlerdi. Albisola'da gerçekleşen bu uluslararası buluşmaya şairlerde katıldı. Bu buluşma, "sanat ve mimari", "ressam ve şair", "sanat teorilerinin gerekliliği ve gereksizliği", "sanatın toplumsal gereği" konularında tartışma ortamı yarattı. 1954'den sonra duvar panolarını yönelen A.Jorn 1973'de ölümüne kadar çalışmalarını İtalya ve Danimarka'da sürdürdü.[7]

Fernand Léger, Le Corbusier'le olan dostluğundan ötürü mimaride resim ile ilgilenmekteydi. Ona göre: "Duvar ölü bir yüzeydir. Renkli bir duvar ise yaşayan bir yüzeydir." F. Léger'in "Bana duvar verin" seslenişine çok az kulak verilmiştir. Birçok projesi taslak halinde kalmıştır. Léger'e istediği gibi çalışma fırsatı verenler arasında Dominiken kilisesi rahiplerinden Peder Pierre Couturier vardır. 20.Yüzyıl sanatçısı ile kilise arasındaki ilişkileri kurmaya çalışan Couturier, Notre Dame de Toute Grace kilisesinde Bonnard, Lurçat, Léger ve Brague'ın eserlerinin yer almasına öncülük eder. 1949'da tamamlanan kilisenin ön cephesinde Léger'in 7x14 m boyutlarında mozaik panosu yer alır. Aynı yıl Léger, Biot'da eski öğrencilerinden Brice yönetimindeki seramik atölyesinde seramik çalışmalarına başlar.

Seramik ona çok geniş yüzeylerde rengi dilediği gibi kullanabilme olanağı verir. Saint Paul'daki Altın Colombe Bahçesi'ne yaptığı seramik pano dönemin açık havada yer alan en büyük boyutlu panosudur. Léger, ekibiyle geliştirdiği bir teknikle mozaiği ve seramiği bir arada kullanmış böylece çok büyük dış yüzeylerde projelerini gerçekleştirme fırsatı bulmuştur. Fransız Gaz İşletmesi'ne ve Léger öldükten sonra Biot'daki Léger Müzesi'ne yapılan (1957-60) 400 m2 lik çalışma da bu tür bir çalışmadır. Léger'nin bu büyük boyutlu panolarının yanı sıra küçük boyutlu panoları ve üç boyutlu seramik çalışmaları da vardır. Léger, bu örneklerde tıpkı resimlerinde olduğu gibi bize doğanın değil kendi biçim dünyasını sunar.[8]

Şekil 3. S. Vandercam seramik, 55x19x35cm

Şekil 4. Lucebert 1990, seramik, h=20cm

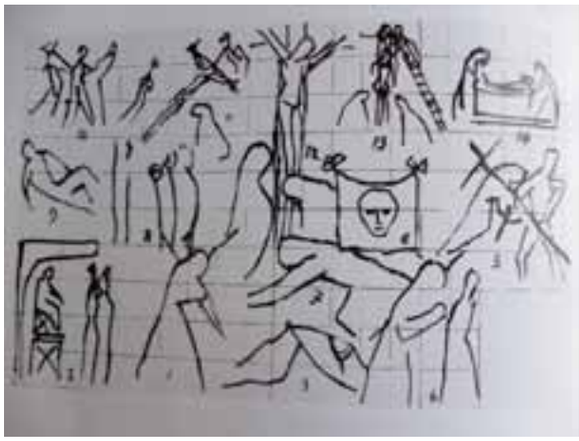
Şekil 5. Fernand Léger 1951, seramik, 28x25cm

Henry Matisse, ilk seramik çalışmalarını Fovizm akımının en canlı döneminde (1907-1909) Andre Metthey atölyesinde gerçekleştirir. İkinci deneyimi ise Dominiken kilisesi Notre Dame de Toute Grace için yaptığı panodur. Bu panoda St.Dominik figürü sarı fon üzerine siyah konturla çalışmıştır. Sağlık nedenleri dolayısıyla Güney Fransa'ya yerleşen Matisse, yaşamının son yıllarını The Chapel Notre Dame d- Rosaire'in tasarımına adamış bu eserinden baş yapıtım diye söz etmiştir. Matisse'in bu tek mimari projesi, sanatının özeti gibidir. St. Paul de Vence kentindenki bir Dominiken manastırına ait bu şapel, özellikle seramik panoları ve vitrayları ile dikkat çekicidir. Matisse'in Rosaire Şapeli projesine girişmesi eski hemşiresi ve modeli rahibe Monique Jacques sayesinde olur. Rahibe, şapelin yangında zarar gören vitrayları için Matisse'e danışmak istediğinde yeni bir şapel yapımı gündeme gelir. Dominiken rahip L.B. Rayssiguier, Matisse ve mimar Auguste Perret arasında şapelin tasarımı hakkında bir diyalog başlar. Mimar L. Milon de Peillon denetiminde inşa edilen 15 metre uzunluğunda, 6 metre genişliğinde ve 5 metre yüksekliğindeki L şeklindeki şapelin

tasarımlarına Matisse 1947'de başlar. Şapelin temeli 1949 atılır. 1951'de açılır. Matisse, şapelin kuzey cephesinin sağ tarafına 640x304 cm. boyutlarında " Virgin ve Çocuk" adlı, sol tarafına ise 472 cm yüksekliğinde St. Dominik figürünün resimlendiği iki seramik pano tasarlar. " Station of the Cross- Haçın Durakları" adlı 533x304 cm. boyutlarındaki seramik pano ise şapelin doğu cephesinde yer almaktadır. Karoların yapımı Atölye Madoura'nın denetiminde Marsilya yakınındaki Aubagne'de bulunan seramikçi Bourdillon'un atölyesinde gerçekleştirilir. Buradan resimlenmek üzere Matisse'in Nice'deki atölyesine taşınır. O sıralarda ayaklarından rahatsız olan Matisse, desenlerini bir çubuğun ucuna taktığı fırça sayesinde tüm karolar bir arada iken seramik boyaları ile çalışır. Şapelin vitrayları, altardaki İsa heykeli, mihrap örtüsü, rahiplerin giysileri ve günah çıkarma odasının kapısına oyulan desen bizzat Matisse tarafından tasarlanmıştır.[9]

Şekil 6. Henry Matisse

1950, seramik pano, h=472cm



Şekil 7. Henry Matisse

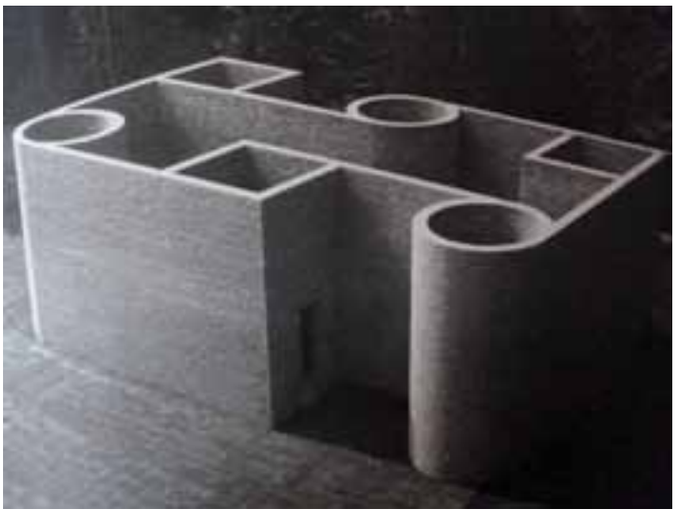
1950, seramik pano, 533x304cm

Kendini seramik, heykel, vitray, mozaik, gravür ve sahne dekorları gibi resim dışındaki alanlarda da ifade edecek eserler ortaya koyan Marc Chagall, 1949'dan itibaren Güney Fransa'da yaşamaya başlar. Yörenin ışığına ve kiline vurulur. Chagall'ın ilk seramik tabağı resimlediği 1949'dan son seramik eserlerini verdiği 1972 yılına kadar 220'den fazla seramik yapıt ortaya koyduğu bilinmektedir. Chagall, seramiğe Antibes'te La Poterie des Remparts atölyesinde başlar. İlk çalışmalarında tabaklara La Fontaine'nin onbir fablını, sirk görüntülerini ve Testament'ten anlatıları resimler. Temaları resimlerindeki temalarla parelellik gösterir. Chagall 1951'den itibaren araştıran kişiliğiyle ve resim sanatındaki eğilimleriyle seramikte anthropomorphic (insan tanrı) ve animalistic (insan-hayvan) formlara yönelir. Çömlekçilikle heykel arasındaki sınırlarda gezinir. Chagall'ın figür dünyası, işlevsel formları figüratif formlara dönüştürür. [10]Giderek şamotlu çamurdan yapılmış seramik

panolara yönelen Chagall, 1956'da Dominiken Kilisesi rahibi Peder M.A. Couturier'in Assy'deki Notre Dame de Toutes Graces kilisesinde sanatçıları bir araya getirme projesine destek verir. Chagall, bu kiliseye 307x231 cm. boyutlarında "Kızıl Deniz'den Geçiş" adlı bir seramik pano yapar. Büyük formatlı panolar ikonografi ile ilgilidir. !950'lerde Suzanne ve Georges Ramie'nin Vallauris'deki Madoura çömlek atölyesinde çalışan Chagall, 1972'de seramiğe yeniden dönüş yaptığı yıllarda da Miro ve Joan Gardy Artigas'la çalışmış olan Michel Muraour 'dan da destek alır. Bazı formları, kalıp tekniğiyle çoğaltıldığında Chagall'a çeşitleme olanağı sağlar. Chagall, iç ve dış hacimlerin zıtlığını ustaca kullanır. Bazı formlar resim için fon oluştursa da bazıları heykel pratiğine açıktır. Chagall'a göre insan seramikle uğraşırken zaman kavramının olmadığı mistik ve sembolik bir dünyaya dalar. [11]

1938'de Kopenhang'da doğan Per Kirkeby, jeoloji ve paleontoloji eğitimi aldıktan sonra, resimden heykele, performans sanatlarından sahne tasarımına, grafikten çizgi film çalışmalarına kadar geniş bir yaratım alanında çalışmalar ortaya koyan bir sanatçı profili çizer. Kirkeby'nin tuğla kullanarak ortaya koyduğu ilk çalışması, minimal sanatın telaffuz edildiği yıllardır. Öyle ki 1965'de yapılan bu çalışma, sanat tarihinde anılan Carl Andre'nin 1966'da yaptığı Equivalent I-VIII adlı ünlü tuğla çalışmasından öncedir. Kullanıldığı çağın mimari ve süsleme anlayışına göre kimi kez sadece strüktüel amaçla kimi kez ise görsel ve dokunsal etkileriyle kimi kez de her iki özelliğinden ötürü tercih edilen tuğla, modüler ve geometrik formuyla P.Kirkeby'nin sanat yaşamında çok verimli bir alanın yoluna açar. Tuğla renk ve dokusu, değişik örgü düzenleriyle yapısal bir malzeme olmanın yanı sıra sanatsal bir materyal olarakta birçok sanatçının yanı sıra P.Kirkeby'e de ilham verir. Kirkeby, ilk heykellerinde çadır/klübe, dikilitaş/abide, çit/toprak siper oluşumlarını kültürün gelişimi içinde irdeler. Bu irdeleme, naiften kavramsala doğru uzanır. Kuzey Avrupa mimari geleneğinin bir parçası olan tuğla, Kirkeby'nin Maya, Kızılderili, Viktorya dönemi ve Gotik sanatlarına olan ilgisi ile birleşince ortaya mimari ve heykel arasında bir noktada konumlanan eserler çıkar. Tuğla mimarisinin anonim detayları araştırmalarında dikkatini çeker. 1973'te yaptığı "The House – Ev" adlı çalışma, ona mekansal düzenlemelerin tipolojisini sistematik bir şekilde araştırmaya yöneltir. " Kristal objeler" olarak tanımladığı ilk dönem işleri, minimal perspektif içeren küçük heykelcikler olup, oturan, yürüyen insanlara, sfenkse, bedene dönüşmüş dikilitaşlara benzer. 1980'lerde müzelerde sergilenen bu yapıtlar geçirdiği evrimle 1990'larda kırsal ve kentsel alanlara yayılır. Bu evrim sürecinde Öklid geometrisini, Kazimir Malevich'in geliştirdiği geometrik dille harmanlayan P.Kirkeby, böylece kavramsal çalışmalarının temelini oluşturur. Mimariden esinlenen Kirkeby, 1980'lerde kemeride

heykellerinde bir eleman olarak kullanır. Bu kemerler önce zemin üzerindeyken sonra heykellerin üst bölümlerinde gerçek işlevleriyle yer alır. Duvarlar ve sütunlar arasındaki kopukluğu gideren kemer sayesinde boş alanları birleştirme gücü doğar. Tuğla kemer, tuğla duvarın durağan sistematiğine en önemli antitezi oluşturur. Tuğla'nın formu, parça ve bütün arasındaki gerilim, serbest tekrar, kompozisyonda hiyerarşiden arınmayı sağlar. Zaman içinde P.Kirkeby'nin kristal formları, uzaysal düzenlemelere dönüşmüş ve tuğla formun gizli süslemeleri kendi dinamiğini ortaya çıkarmıştır. P.Kirkeby'nin seksenli yıllardaki tuğla heykelleri, kapalı ve monolitik bir karaktere sahipken daha sonra anıtsal,ışık ve gölgenin katkısıyla daha farklı özelliklere evrilir.Kirkeby'nin yapıtları devasa olmadan nasıl anıtsal olunabileceğinin başarılı örnekleridir.[12]



Şekil 8. Per Kirkeby

1993, tuğla heykel, 500x1500x900cm

Muhalif kimliği ile tanınan Çin'deki özgürlük mücadelesinin simgesi, tasarımcı, putkırıcı, aktivist, kavramsal sanatçı Ai Weiwei (1957), aynı zamanda sosyal ve kültürel eleştirmen olarak, Çin sanatının yapıtaşlarından biri olan seramik sanatının, tarihsel öneminden kaynaklanan kültürel değerlerini irdelemekten geri kalmaz. Çin yönetiminin otoriterliğini, insan hakları ihlallerini, dayak yemek, hapse girmek pahasına yaptığı işlerin odağını yerleştirdiği için devletle barışık olmayan Ai Weiwei, yapıtları ile insanları uyarır, farkındalık yaratır. Küresel düşünür, medyayı ve interneti aktivist faaliyetlerinin en önemli araçları olarak kullanır. 1981-1993 yılları arasında New York'ta yaşayan sanatçı, antik Çin çömleklerinin üzerine Coca Cola logoları çizdi, antik Çin mobilyalarını enstalasyonları için kırıp parçaladı, Beyaz Saray, Eiffel kulesi ve Tiananmen Meydanı'nın önünde, orta parmağıyla ayıp hareket

yaparken kendini fotoğrafladı. Fakat zamanla bu Duchampvari eylemler yerini büyük ölçekli, toplumsal eleştiri içeren projelere bıraktı. Çin'de Konfüçyüs zamanından beri aydınların muktedirleri tenkit etme geleneğinden ötürü A.Weiwei'ye pek ses çıkarmayan siyasi otorite, 2008 Pekin Olimpiyatları dolayısıyla onun uluslararası ününden yararlandı. Günümüz Çin imajı adına Olimpiyat Stadı'nın tasarımını Herzog& de Meuron ile birlikte Ai Weiwei'ye verdi. Bu işbirliğinin ardından Ai Weiwei, Olimpiyatları, Çin rejiminin baskıcı yönetimini gizlemek için kullandığı bir fırsat olarak yorumladı. Eleştirileri keskin bir üsluba dönüşünce dokunulmazlığı kalktı. Ve çeşitli gerekçeler ileri sürülerek tutuklandı. Sanat dünyasının tepkileri üzerine kefaletle serbest bırakıldı. Şimdilerde twitter ve blog kullanması yasak ve göz hapsinde. Çağdaş sanatın yeni değerlerini oluşturmak adına, put ve ikon kırıcı tavırla gelenek içinde gizlenmiş kabullenilmiş değerlere meydan okuyan Ai Weiwei, Çin'de kavramsal ve deneysel sanat ortamının gelişmesine katkıda bulundu. 1997'de Neolitik döneme ait Çin üretimi seramik kapların üzerine Coca Cola logosunu yazdı. Bu çalışmada Ai Weiwei, bir yerde hazır nesne kullanımına yeni bir boyut getirmiş, geçmişe ait seri üretilen seramik kapların geçmiş zamana aitliğinden gelen değerini göz ardı edip, günümüz tüketim toplumunun bir markası ile çakıştırmıştır. Marka değeri ile kültürel değeri aynı nesnede sorgulamıştır. 2007'de tekrarladığı bu çalışma, bir yerde kültürün katmanlardan oluştuğu gerçeğininde ifadesidir. Bu eylemde, seramik kaplar, " varoluşcu" kimlik ve kendine özgü rahatsız edici bir değer kazanmış oluyor. Coca Cola'nın 1978'de Çin pazarına giren ilk uluslararası ürün olduğu ve Çin'in bu içeceği en çok tüketen dördüncü ülke olduğu düşünüldüğünde Andy Warholwari bu müdahale kültür nesnesi ile tüketim nesnesi kavramlarını değerler sistemi içinde karşılaştırır. Andy Warhol'un bir Coca Cola satın alırken, en zengin ile en fakirin eşitlendiğini ileri sürdüğü yorumunu hatırladığımızda antik bir seramik kap ile bir logonun buluşturulması sanatın metalaştırılmasını da akla getirmektedir. 1995'de, Çin'deki Han Hanedanlığı Dönemine ait antik bir seramiği " Dropping a Han-Dynasty Urn" adlı performansında yere atıp parçalaması yine A. Wiewie'nin değerler sistemine karşı duruşunu gösterir. Ai Weiwei, bu performansı ile tıpkı A.Warhol gibi "yüksek kültür" mitini değerler sistemi içinde tartışmaya açar.[13] 2006 ve 2008 yıllarıyla yine antik seramik kapları endüstriyel boyalarla daldırma yöntemiyle boyaması (Colored Vases) aynı dürtü ile yapılan eylemlerdir. 1996'da Qing döneminde (1736-95) üretilen mavi – beyaz porselenlerin ve 2005 ve 2006'da, 13.yüzyıldan 18.yüzyıla kadar Jingdezhenli sanatkarların ürettiği porselenlerin taklitlerinin siparişlerini vererek gerçek ve sahtenin ilişkisini döngüsel bir biçimde irdeler. Ai Weiwei'nin bu porselenlerden oluşan yerleştirmeleri, bize geçmişte Avrupa pazarına ihracat amacıyla kalitesiz porselen üretimine, Çin kültürel değerlerinin

korunması adına karşı çıkan Çin'li aydınları anımsatır. Londra'da Tate Modern'de yer alan 100 milyon, el yapımı, porselen ayçekirdeğinden oluşan yerleştirmesi, izleyene Kültür Devrimi sırasında Mao'nun ay, Çinlilerin çevresinde dönen çekirdekler olarak tanımlanmasını akla getirir. Çin Seddi, Xi'an'daki terracota askerler, Çin'in 1,3 milyarlık nüfusu, Çin mallarının dünyaya yayılması düşünüldüğünde emek kavramının önemi ve karşılığını bulamaması akla düşer.[14]

Şekil 9. Ai Weiwei

2006, değişik boyutlarda Neolitik dönem vazoları, endüstriyel boya

Şekil 10. Ai Weiwei

2007, Neolitik vazo, boya

h=28cm, ø=25cm

1950 yılında İngiltere'de doğan Antony Gormley, arkeoloji, antropoloji ve sanat tarihi okuduktan sonra heykel alanında yüksek lisans yaptı. Aldığı eğitim, onun sanatsal üretiminin düşünsel alt yapısını oluşturduğu gibi ilgisini geçmişte ve günümüzde var olan kültürleri karşılaştırmaya, kültürel göreceliği incelemeye yöneltti. O kültürlerin birbirlerinden etkileşimine ve sanatın bu etkileşim sağlamakta önemli bir unsur olduğuna inanır. 1971-1974 yıllarında Hindistan ve Sri Lanka'da yaşadığından bir Budist öğretisi olan içe bakış (iç görü) sayesinde bedende oluşan duyumsamaların ve algılamaların dışavurumunu heykellerinde beden dili ile somutlaştırır. A.Gormley, kendi vücudundan aldığı kalıplarla oluşturduğu bu bedenler, metafizik ve mistik anlamlarda taşır. Ayrıntılardan arınarak anonim üretimlere dönüşen bu bedenler, insanın düşünsel ve ruhani zenginliklerini, çelişkilerini, çatışmalarını ortaya koyar. Varlık / varoluş felsefesi bu heykellerde irdelenir. " Ben uzamsal varoluşu aydınlıkta da karanlıkta da görüyorum. Biri düşüncemde diğeri hayal gücümde" diyen Gormley, çok karmaşık bir dünyada çok yalın bir dille konuşmak ister. Gormley'in figür anlayışı, modernizmin reddettiği figür geleneğinin tekrar canlandırılmasıdır. Sanatçıya göre

bu, modernist heykel geleneğinden kopuş değil modernizmin ütopyası gereği süreklilik adınadır.[15]

A.Gormley'in dingin, ağır ve kütlesel etki yaratan heykellerinde öz, madde ve biçimin bütünselliği ile var olur. Kil, pişmiş toprak, tuğla bazen tek başına bazen de çelik, bronz ve kurşunun yanı sıra heykellerinde ve enstalasyonlarında kullandığı bir malzemedir. 1983-88'e tarihlenen "Terracotta and Lead Works ", 1989-2003 tarihleri arası gerçekleştirdiği " Field" serileri, 2009'da Helsinki'de 10 gün boyunca tonlarca çamur kullanılarak halkla birlikte gerçekleştirdiği "Clay and The Collective Body" adlı çalıştay, akla gelen örneklerdir. 1988'de,Leeds kenti için tasarladığı 30 metre yüksekliğindeki "Brickman-Tuğla Adam" adlı çalışma, maalesef M.Thatcher'in neoliberal siyasetinin gereği kent konseyi tarafından reddedildiğinden çalışmanın maketi ancak sanat galerisinde sergilenebilmiştir.[16]

Şekil 11. Antony Gormley

1984, pişmiş toprak, kurşun, 65x220x110cm

Sanat, hayatın toplumsal, siyasal, ekonomik ve felsefi yönleri ile bazen içli dışlı bazen de mesafeli ilişki kuran bir alandır. Fransız edebiyat teorisyeni Jean-François Lyotard'ın belirttiği gibi ana anlatının yerini çok sayıda anlatılar almıştır. Yerel ve evrensel anlatılar herhangi bir hiyerarşi olmadan dile gelebilmenin ortamına gereksinim duyar. Art and Today'in yazarı Eleanor Heartney'in deyimiyle "anarşik bir çoğulculuk çağında",sanatçılar, çeşitli disiplinlerde çalışırken, sanatı malzemeye, türe, biçeme, temaya ve coğrafyaya dayanarak sınıflandırmaya çalışmak boşuna bir çabadır. Geçmişte ve günümüzde, sanatçılar, ifade özgürlüğü istemiş ve sanat tanımının sınırlarını zorlayarak kendi yollarını açmışlardır. Bu uğraşların hepsini, ortak paydada buluşturan şey sanatın her türlü kategorik otoriteye karşı varoluşudur.

KAYNAKÇA

[1] Çil, S. , 20. *Yüzyıl Seramik Sanatında Resim ve Kişisel Uygulama*, Sanatta Yeterlilik Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 1995.

[2] Çil, S. , Melekleri Mimarı Antoni Gaudi y Cornet, Tombak, sayı:27, 1999.

[3] Çil. S. , Ekim Devrimi'nin Porselenleri, Cumhuriyet Dergi, Sayı: 551, 13,10,1996.

[4] Dupın, Jacques., *Joan Miro Leben und Work*, Verlag M. Dumont Schawberg, Köln

[5] Çil, S., *Geleneksel Çömlek Formlarında Picasso Yorumu*, 6. Uluslararası Katılımlı Seramik Kongresi, Sakarya, 2006.

[6] Van den Bussche, W., *Cobra Post Cobra*, Provincial Museum Voor Moderne Kunst, Oostende, 1991.

[7] Çil, S., CoBrA Efsanevi Yılandan Seramikler, rh+ Sanat Dergisi, Temmuz – Ağustos, 2004.

[8] Çil, S., Anıtsal Sanatın Peşindeki Sanatçı : Fernand Léger, Tombak, Sayı:22, 1998.

[9] Çil, S., Matisse's Ceramics, Ceramics Art and Perception, No:42, December, 2000

[10] Çil, S., Ceramics of Marc Chagall, Ceramics Art and Perception, No:50 December, 2002.

[11] Frostier, S., Meyer, M., *Chagall Keramik*, Hirmer Verlag, Münih, 1990.

[12] Meschede, F., Per Kirkeby - *Brick Sculpture and Architecture*, Kunsthaus Bregenz, 1997.

[13] Meile, U., *Ai Weiwei Works 2004-2007*, JRP/Ringier Verlag, Beijing – Lucerne, 2007.

[14] Burkheimer, K., The Object of Exchange, Ceramics Monthly, December, 2010.

[15] Eraldemir, B., Sanat Hayata Nasıl Bakar? Antony Gormley'in Eserleri Üzerinden Bir Açıklama, Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı:1, 2010.

[16] www.antonygormley.com

SERAMİK EĞİTİMİNDE BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM VE BİR ÖRNEK UYGULAMA

Mehmet COŞAR
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çan Meslek Yüksekokulu,
El Sanatları Bölümü, Çanakkale/Türkiye

ÖZET

Sanat eğitimi verilen birçok bölümde olduğu gibi, Güzel Sanatlar Fakülteleri ve Meslek Yüksekokullarındaki seramik bölümlerinde eğitim alan öğrenciler de mezuniyetlerinin ardından çalışma alanlarının kısıtlılığı nedeniyle istihdam sorunu ile karşılaşmaktadır. Seramik eğitimi veren kurumlarda tasarım derslerinde bilgisayar destekli yazılım kullanımına yer verilmesi öğrencilere farklı yetkinlikler kazandırırken, endüstriyle kurulan bağlantılar bu duruma çözüm önerisi olarak sunulabilecektir. Bu alana yönelen öğrenciler fabrikalarda, bilgisayar destekli tasarım ve üretim süreçlerine daha fazla hâkim olacağından, fabrikaların tasarım bölümlerinde çok daha kolay iş bulma imkânına sahip olabileceklerdir.

Bunun yanı sıra tasarlanan ürünün uygulamaya geçmeden hata ve kusurlarını görebilmemize imkân sağlayan bu yöntem ile seramiğin her alanında enerji, malzeme ve zaman tasarrufu sağlanması mümkün olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Bilgisayar Destekli Tasarım, Çizim, Seramik, Katı Modelleme

COMPUTER AIDED DESIGN IN CERAMIC EDUCATION AND ONE MODEL APPLICATION

Mehmet Coşar
Çanakkale 18 Mart University, Çan Vocational School
Department of Handicrafts, Çanakkale/Turkey

SUMMARY

As in many departments of art education, students studying ceramics at Faculties of Fine Art and Vocational Schools face problems of unemployment when they graduate due to the limited of the fields they can work in. Just as the use of computer-aided software in design courses taught at institutions of ceramic education provide the students various competencies, the connections with the related industry can be proposed as a solution to the problem. Since students interested in this field will have a comprehensive knowledge of computer-aided design and production processes in factories, they will have higher chances of being employed in design departments of factories.

Apart from that, this method that enables to see the errors and defects of a product before it is applied will make it possible to save up on time, energy and material in every field of ceramics.

Key Words: Computer-Aided Design, Drawing, Ceramic, Solid Modeling

1. SERAMİK EĞİTİMİ

Yüzyıllardan beri insanoğlunun hayatından soyutlayamadığı bir malzeme olan seramik, günümüzde de geleneklerinden ve işlevselliğinden aldığı güç ile çok önemli bir sanat malzemesidir. Bu malzeme ülkemizde cumhuriyetin ilk yıllarından beri eğitimin konularından birisi olmuştur. İlk seramik eğitiminin gerçekleştiği 1930'lu yıllardan itibaren artarak ve çeşitli disiplinlere ayrılarak günümüze kadar gelmiştir.(Pek,E.,2006) Günümüzde Güzel Sanatlar Liselerinde, Meslek Yüksekokullarında, Güzel Sanatlar Fakültelerinde ve Eğitim Fakültelerinde sanat eğitiminin katkısıyla gelişimine devam etmektedir.

Güzel sanatlar eğitimi güzel sanatların türlerini, tarihsel gelişimini, ifade gücünü, insanın temel ihtiyaçlarından biri olduğunu örnekleri ile göstererek ve aynı zamanda çeşitli tür ve dallarda beceri kazandırabilecek uygulamalı çalışmalarla sanatsal yaratma olgusunu tanıtmaya yönelik bir eğitim sürecidir.(San,İ.,1985)

Seramik eğitimi esnasında öğrenciye desen bilgisi verilmekte, aynı zamanda üç boyutlu form oluşturma yetisi kazandırılmaktadır. Bu eğitimlerin ardından tasarımlarını özgün bir şekilde düzenleme ve oluşturma aşamaları kavratılmaktadır. Seramik eğitimi verilen kurumlarda bu temelleri desteklemek için birçok zorunlu ve seçmeli dersler sunulmaktadır. Bu çalışmada Bilgisayar Destekli Tasarım dersi konu olarak ele alınmış, faydaları ve gerekliliği irdelenmiştir.

1.1. SERAMİK EĞİTİMİNDE BİLGİSAYAR DESTEKLİ TASARIM

Dünyamız bilimsel ve teknolojik açıdan sürekli bir gelişim ve değişim içindedir. Bu gelişim ve değişimin merkezinde insanlığın daha rahat ve iyi yaşamasını temel alan amaçlar yatmaktadır. Bu amaçlara hizmet eden en önemli araçlardan birisinin de bilgisayarlar olduğu yadsınamayacak bir gerçektir. Günümüzde her alanda etkin rol oynayan bilgisayarlar, sağladığı faydalar nedeniyle sanat eğitiminin de vazgeçilmezlerinden olma yolundadır.

Hızla gelişen teknoloji karşısında artan eğitim taleplerine ve çağa uygun nitelikler kazandırılması gerekliliği kaçınılmazdır. Buna göre eğitimden beklenen karşılaştığı problemleri çözebilen, bilgiyi yönetebilen ve diğer insanlarla ekip halinde çalışabilen insanlar

yetiştirilmesidir. Bu da ancak eğitim yoluyla, çeşitli eğitim teknolojisi araçlarının eğitim süreci içerisinde kullanılması ile gerçekleşebilecektir (Uyar,A.,2007).

İngiliz sanatçı Jashua Reynolds'un sanat eğitimcilerine verdiği öğüt bunu destekler niteliktedir: "Sanatın herhangi bir dalında öğretim yapanlar sanatı düşündürerek öğretmekten sorumludurlar. Sanatın el kadar zihin işlemlerini içerdiğinin bilincinde olarak bu öğretim yapılmalıdır. Uğraşısının ve ihtiyaçların gereği buna zorunludur. Bu durum onu dünyanın hemen heryerinde ve herzaman hızla değişen ve gelişen teknolojiyi takip etmeye, onu kullanmaya, yeni ürünleri yaratmak için üretim teknikleri bulmaya zorlar. Aksi halde işlevini yerine getiremez (İzbölükoğlu, H., 2004).

Design sözcüğünün karşılığı olarak kullanılan tasarım, bir çalışmanın tüm aşamalarının planlanması anlamına gelmektedir. Bu noktada tasarlanan bir ürünün biçim veya içeriğinin belirlenmesinde, yönlendirilmesinde, estetik ve/veya işlevsel yönden olgunlaştırılabilmesinde bilgisayar destekli tasarım önemli bir yere sahiptir (Pek,E.,2006).

Bilgisayar destekli tasarım elemanları, seramik alanında da giderek daha fazla yer aldığından, hem seramik hem de bilgisayar destekli tasarım alanında bilgisi olan ve her iki alana da hâkim olabilen kişiler iş bulma konusunda bir adım önde olacaktır (Özgüven,S.,2010).

Diğer bir açıdan bakıldığında üniversitelerde seramik eğitimini bilgisayar destekli alabilen öğrenci, alamayan öğrenciye göre daha birçok konuda avantaj sağlayacaktır. Çünkü günümüz endüstrisinde insanlar tasarımlarını çağın gereksinimleri doğrultusunda evrensel bir çerçeveye oturtmak zorundadırlar. Farklı sektördeki kişilerle ortak bir konu için bir araya gelindiğinde, tasarım hakkında yorum yapabilir ve fikir alışverişinde bulunabilir olmak gerekliliği doğmaktadır. Örneğin bir mimar bir müşterisi için hazırladığı ofis tasarımında, kullanacağı bir seramik objenin sunumunu görmek istediğinde, konsepte uygun üç boyutlu bir çizim verebiliyor olmak, yapılacak işin etkisini artacaktır. İşte bu noktada seramik eğitimi almış ve bu programları kullanabilen bir tasarımcının ortak bir dilde, ortak bir proje gerçekleştirmesi mümkün olacaktır.

Tasarımın daha kolay kavranması, detaylarına yoğunlaşılabilmesi ve olası problemlerin üretime geçilmeden önlenmesi de bilgisayar destekli tasarımı cazip hale getiren özellikler arasındadır.

İki boyutlu bir tasarımda, formun bütün yüzeylerine hâkim olmak son derece güçtür. Bu nedenle form, üç boyutlu bir biçimde tasavvur edilmediği takdirde, tasarımın bazı bölümlerinde hata olma olasılığı artmaktadır (Özgüven,S.,2010). Bu noktada çağın ve toplumun gereksinimlerine yanıt verebilen bir eğitimden geçmiş tasarımcı, bu tür sorunları kısa sürede minimuma indirebilecektir. Muammer Nalbant'ın şu cümlesi de bunu destekler niteliktedir: Bilgisayar grafiği, şüphesiz Bilgisayar Destekli Tasarımın çok önemli bir parçasıdır, fakat tasarım için bilgisayar kullanımının en büyük yararı, analiz ve yeniden tasarım aşamalarında çok büyük zaman tasarrufu sağlamasıdır (Nalbant,M.,1997).

Bilgisayar destekli tasarım denince akla bilgisayar kullanımı ile gerçekleştirilen iki boyutlu ve üç boyutlu çizimler gelmektedir. Bu çizimler oluşturulurken dünyada aktif ve yaygın olarak Adobe Photoshop, CorelDraw, FreeHand, AutoCAD, SolidWorks, Rhinoceros gibi paket yazılımlar kullanılmaktadır. Bu yazılım programlarının bazıları iki boyutlu çizimler için, bazıları da üç boyutlu çizimler için kullanılmaktadır. Tüm bu programlar birbirleri arasında da bazı özellikleri ile ilişki kurabilmektedirler.

1.1.1. ÖRNEK UYGULAMA

Bu bölümde bilgisayar destekli tasarım programlarının seramik ürünlerin tasarım sürecinde kullanımına ilişkin bilgiler verilecektir. Kalıp ile şekillendirmesi gerçekleştirilecek seramik şekerlik formunun solidworks programı ile aşama aşama ortaya çıkış süreci aktarılacak, anlatım görsellerle desteklenecektir.

Her sanat dalında olduğu gibi seramik sanatının da kendi içinde disiplinleri, yöntemleri ve birbirini takip eden aşamaları bulunmaktadır. Bunları atlar isek mutlaka çalışmamız bir noktada ya tıkanmakta ya da sağlıklı bir şekilde sonuçlanamamaktadır.

Şekil 1. Form kesiti.

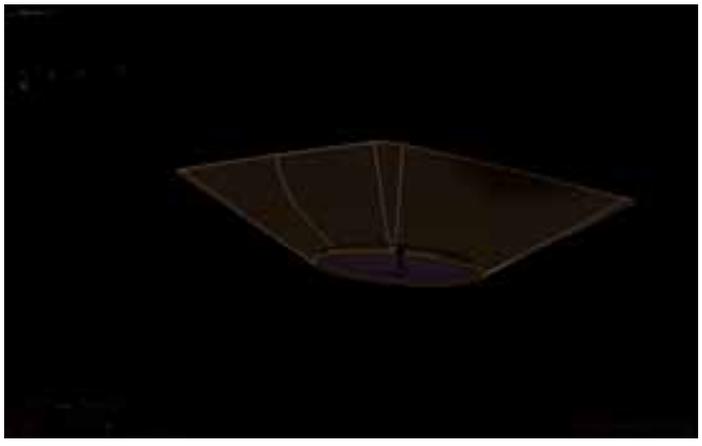
Figure 1. Cross-section of the form.

Çizime bir düzlem seçilerek başlanmaktadır. “Üst düzlem” komutu seçilerek formun taban kısmını oluşturacak olan 12 cm çapında bir daire çizilir. Daha sonra çizime formun yüksekliğini belirten oluşturacak ölçüleri belirtebilmek amacıyla 5 cm yüksekliğinde “referans” komutu ile bir düzlem daha eklenir. Oluşturulan bu düzlem üzerine 20x20 cm ölçülerinde bir kare çizilir. Daha sonra çizimden çıkılır. “Ön düzlem” komutu seçilerek iki form arasına yüzeyi oluşturacak kesitler çizilir. Bu işlem “sağ düzlem” komutu kullanılarak diğer yön için de gerçekleştirilir.

Şekil 2. Formun katı hali alması.

Figure 2. Take the form of solid state.

Kesitleri çizilen form “loft ile katı oluşturma” komutu ile üç boyutlu bir form halini alır.



Şekil 3. Formun ayak bölümünün çizimi.

Figure 3. The form of the foot drawing.

Formun ayak kısmı, taban yüzeyine çizilen iç bükey bir boşluk ile oluşturulur.

Şekil 4. Formun haznesinin ve kapağın oturtulacağı bölümün çizimi.

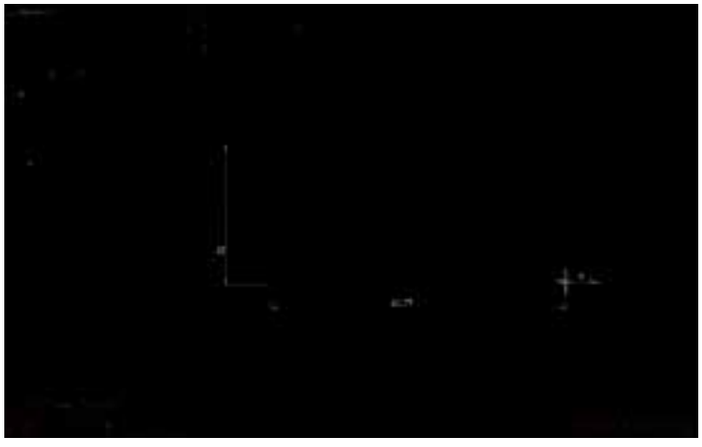
Figure 4. Container and the lid section of the form oturtulacağı drawing.

Elde edilen formun iç haznesinin oluşturulması ve kapak bölümünün yüzeyde sallanmadan oturması için oluşturulan yüzey ölçülendirilir. Bu işlemler “spline” ve “çizgi” komutları kullanılarak gerçekleştirilir. Bu çizimi gerçekleştirirken döküm tekniği kullanılacağından küçülme hesapları yapılmalıdır.

Şekil 5. Formun uç kısımlarının esnetilmesi.

Figure 5. Stretching of the end portions of the form.

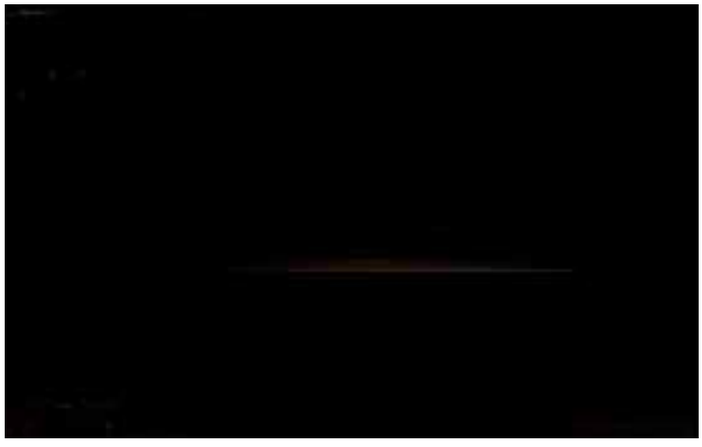
Tasarımda belirlenen eğimler “eğri” komutu ile dört köşesine aynı ölçüler verilerek uygulanmıştır.



Şekil 6. Kapak kesiti.

Figure 6. Cover section.

Şekil 6 da kapak formu çiziminin kesiti görülmektedir. Bu işleme düzlem seçerek başlanmaktadır. Seçilen ön düzlemde “spline” ve “çizgi” komutları kullanılarak kesitler çizilmektedir. Kapak ve gövdenin birbirine tam olarak oturması için, çizim yapılırken daha önce çizmiş olduğumuz gövde formunun ölçüleri göz önünde bulundurulmalıdır.



Şekil 7. Kapak formu.

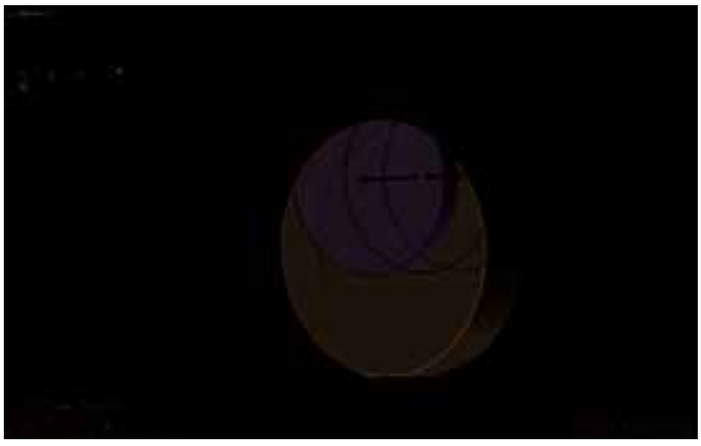
Figure 7. Cover form.

Kapağın kalıptan rahat çıkabilmesi ve deformasyona uğramaması için fazla yüksek olmamasına dikkat edilmelidir. Bunun yanı sıra dikkat edilmesi gereken bir diğer nokta da formun keskin hatları yumuşatılmalıdır. Bu işlem "pah" komutu ile istenen ölçüler belirtilerek yapılmaktadır.

Şekil 8. Kulp kesiti.

Figure 8. Handle section.

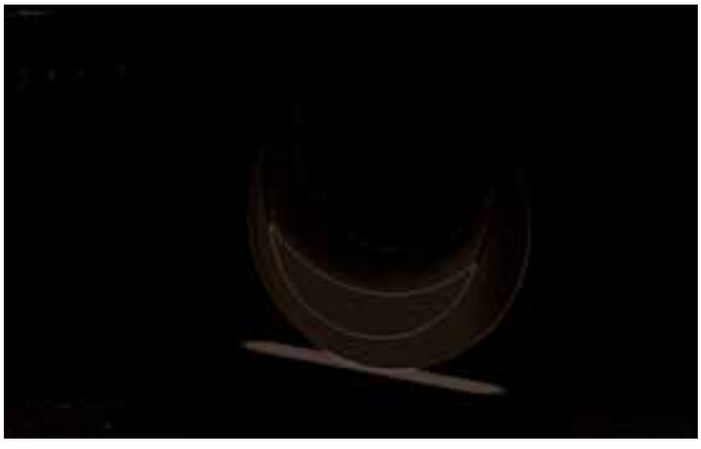
Hilal biçimindeki kulp çalışması ön düzlem seçilerek düzgün 5 cm ölçülerinde bir daire çizimi ile başlamaktadır. Çizilen daireye 1,5 cm "loft" komutu ile üç boyut kazandırılmaktadır.



Şekil 9. Katı haldeki formdan düzgün bir kesit çıkarılması.

Figure 9. Removal of a cross section of the solid state form properly.

Üç boyutlu form halinde dönüştürülen gövdeden düzgün bir daire yardımı ile kesit çıkarılmakta, bu işlemler sonucunda istenilen form oluşturulmuş olmaktadır.



Şekil 10. Formun köşelerinin yumuşatılması.

Figure 10. Softening of the corners of the form.

Formun keskin köşeleri rötuş aşamasında hız kazanabilmek amacı ile yumuşatılır.

Şekil 11. Montajı tamamlanmış şekerlik formu.

Figure 11. Assembled form of sugar.

Tüm birimlerin çizimlerinin tamamlanmasının ardından solidworks montaj dosyası açılmakta, açılan dosyada kapak ve kulp montajı gerçekleştirilmektedir. Bu işlem gövde ve kapak arasındaki montaj ilişkileri kurularak tamamlanmaktadır.

Şekil 12. Şekillendirmesi tamamlanmış şekerlik formu.

Figure 12. Forming the completed form sugar.

Yapmış olduğumuz bilgisayar destekli tasarım sayesinde formda oluşabilecek hatalar çizim aşamasında görülerek giderilmiş, bu sayede sorunsuz ve zararsız bir ürün elde edilmiştir.

SONUÇ

Bireysel tasarımların estetik endüstri tasarımına dönüşmesi esnasında ürünlerde bulunması gereken temel koşul estetik kaygıların işlevsellikle bütünleşmesidir. Bu ise seramiğin işlevselliği ve estetik hakkında programlı bir eğitim süreci ile sağlanabilmektedir (Pek,E.,2006).

Seramik ürünlerin tasarımlarının bilgisayar programları ile desteklenmesi tasarımcıya kolaylık ve hız sağlayacaktır. Endüstriyel bir seramik ürünün seri üretime ve hijyen kurallarına uygunluğu, işlevselliği gibi biçime yönelik kriterleri tasarım aşamasında görülebileceğinden, hatalara tasarım aşamasında müdahale edilebilecek; bu da emek, zaman ve malzeme israfından kaçınılmasını sağlayacaktır.

Bilgisayar ile eğitimin, geleceğin meslek sahiplerine, üniversite eğitimi kapsamında kazandırılması ve meslek alanlarındaki bilgisayar kullanımının etkin ve verimli şekilde yürütülmesi için üniversitelerin bu görevi üstlenmeleri gereklidir (Çetiner, O). Bu konuda ihtiyaç duyulacak altyapı imkânlarının ve gerekli ders materyallerinin sağlanması için kurumlardaki yetkili kişilere konunun önemi hakkında bilgi verilmeli, özellikle endüstriyel seramik alanına yönelecek öğrenciler için Bilgisayar Destekli tasarım dersleri zorunlu hale getirilmelidir.

KAYNAKÇA

Çetiner, O,. Mimarlık Eğitiminde Bilgisayar Kullanımı ve Bir Örnek, Bilgisayar Ortamında Araştırma-Tasarım <BOAT>Laboratuarı, İstanbul.

İpek, İ.,Bilgisayarlar,Görsel Tasarım ve Görsel Öğrenme Stratejileri, TheTürkish Online Journal of Educational Technology, 68-73, İstanbul, 2003.

İzbölükoğlu, H., Eğitim Fakültelerinde Grafik Tasarım Eğitiminde Bilgisayar Kullanımının Değerlendirilmesi, TheTurkish Online Journal of EducationalTechnology<TOJET>, 142-148, Ankara, 2004.

Nalbant, M., *Bilgisayarla Bütünleşik Tasarım ve İmalat*, Beta Basım Yayım Dağıtım A.Ş., İstanbul,1997.

Özgüven, S., *Seramik Formların Bilgisayar Destekli Tasarım Programlarıyla Tasarlanması*, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çanakkale, 2010.

Özonur, M., Öğretim Ayrıntılama Kuramına Dayalı Tasarlanan Web Tabanlı Eşzamansız Uzaktan Öğretim Uygulamasının Üniversite Öğrencilerinin Akademik Başarısına Etkisi, 2-4, Malatya, 2004.

Pek, E., *Seramik Eğitimi Veren Yüksek Öğretim Kurumlarında Tasarım Sürecinde Eleştiri Yöntemleri*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2006.

San, İ., *Sanat ve Eğitim Felsefesi*, Ankara Üniversitesi Basımevi, Eğitim Bilimleri Yayınları, Ankara, 1985.

Uyar,A.,Endüstri Meslek Liseleri Birinci Sınıf Öğrencilerine Teknik Resim Dersinde Temel Kavramların Bilgisayar Destekli Çizim Programları (CAD) İle Anlatılmasının Başarıya Ve Kalıcılığa Etkisi,1-5, Adana, 2007.

SERAMİK HEDİYELİK EŞYA TASARIMINDA İŞLEV

Müjde YÜCEL COŞAR

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi,

Seramik Bölümü, Çanakkale/Türkiye

ÖZET

Gelişen teknoloji, değişen yaşam tarzları ve maddi kaygılar genel beğeni düzeyine indirgenmiş, niteliksiz ürünlerin artmasına sebep olmaktadır. Bu durumun seramik hediyelik eşyalara yansıması ise farklı malzemelerin taklit edildiği, çoğunluğa cazip gelecek niteliklerin bilinçsizce birleştirildiği, seramiğin bünyesine aykırı maddelerle renklendirilen ürünler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu alanda üretilen birçok ürünün tasarımında, işlevin göz ardı edildiği, estetik boyutun ise geri planda tutulduğu görülmektedir. Birçok tasarımda da çağın gereksinimleri düşünülmeden gelenekler tekrar edilmekte ya da modernize etme mantığıyla bilinçsiz eklentilerle ürünler yozlaştırılmaktadır. Oysaki duyguların ifade aracı olarak verilen hediyelik eşyaların tasarımında içsel ve estetik öğelere gösterilen özen daha fazla önemsenmelidir.

Bugünün ve geleceğin tasarımcılarının hem pratik, hem sembolik hem de estetik işlevi uyumlu şekilde bir araya getirdikleri seramik hediyelik eşyalarla görmeyi hedeflediğimiz sonuçlara ulaşılabilecektir.

Anahtar Kelimeler: Seramik, Hediyelik Eşya, Tasarım, İşlev.

THE FUNCTION OF CERAMIC SOUVENIR DESIGN

Çanakkale Onsekiz Mart University, Faculty of Fine Arts,

Department of Ceramics, Çanakkale / Türkiye

SUMMARY

Advanced technology, changing life styles and financial concerns have led to an increase in the number of unqualified products reduced to the taste of general appreciation. This situation has reflected on ceramic products as the appearance of products that imitate different materials, insensibly combine qualities that can attract the majority and are coloured in a way not suitable to the nature of ceramics. It can be seen that function and aesthetics are disregarded in the design of many products produced in this field. Ignoring the requirements of the current period, traditions are repeated without any consideration and the products are corrupted unconsciously under the pretext of being modernized. However, in the design of souvenirs given in order to express feelings, internal and aesthetic features should be considered more.

It is hoped that ceramic souvenirs that are combined in a way practically, symbolically and functionally compatible will be produced by the designers of today and tomorrow.

Key Words: Ceramics, Souvenirs, Design, Function.

GİRİŞ

Sözlük anlamı "birini sevindirmek ya da saymış olmak için karşılıksız verilen şey" (1) olan hediye; kişiler arasında toplumsal, ruhsal ve psikolojik bağlar kuran, duyguların görünür kılınmasına hizmet eden bir araçtır. İlk insanlarda kurban olarak karşımıza çıkan hediye verme geleneği doğum, düğün, bayram gibi özel günlerle eskiden beri süre gelmiştir. Çağımızda da bu özel günlere hızla yenileri eklenmiş, gelişen teknoloji ve iletişim araçlarının yaygınlığı ile 'hediye' bir sektör halini almıştır. Verilen ürünler ve verilme şekilleri günden güne değişmesine rağmen hediyeleşme geleneği Türk kültüründe önemli bir yer kaplamaktadır.

Ancak birçok sektörde olduğu gibi, hediyelik eşya sektöründe de maddi kaygılar ön planda tutulmakta, bir hediyelik eşyanın barındırması gereken tasarıma yönelik özellikler göz ardı edilmektedir.

Kitle tüketim kültürünün, dolayısıyla medyanın etkisiyle hediyeleşme alanında bireysellik ve maddiyatın abartılarak anlamsal, geleneksel ve toplumsal boyutların önemsizleştirildiği gözlenmektedir (2).

Televizyon kanallarındaki sayısız dizi, film ve magazin programıyla izleyicinin hangi armağanı, kime, nasıl, nereden alacağı hatta bunların ardından kişinin oluşturacağı intiba ve göreceği itibar adeta ezberletilmektedir.

Medya, Türk hediyeleşme geleneğini bir taraftan yeni anlam, ritüel ve ürünlerle zenginleştirirken diğer taraftan da küresel nitelikli anlam ve ürünlerle tektürleştirmekte, ulusal ve yöresel özgünlüklerin ortadan kalkmasına neden olmaktadır.

1. İşlev Kavramı

İşlev kavramı kullanış ve işleyiş bakımından amaca uygunluk, belirli bir amaçla ilgili eylem türü veya amacı gerçekleştiren eylem tarzı, uğruna belirli bir şeyin yapıldığı görev, fonksiyon şeklinde tanımlanmaktadır (3). Herhangi bir bütünün kullanım değeri, faydalılık derecesi, görev-hizmet niteliğidir (4).

Günlük dilde bir araç, bir makine ya da genel bir deyişle 'bir sistem' çalışıyor, bir işe yarıyor, kendinden beklenileni yerine getiriyorsa, onun, bir işlev yaptığından ya da işlevsel olduğundan söz edilmektedir (5).

İnsanların yaptığı her davranışın doğal olarak her üretimin bir nedeni ve buna bağlı işlevleri bulunmaktadır. Her nesne belirli bir gereksinim sonucu ortaya çıkmaktadır. Makasın işlevi kesmek, şemsiyenin korumak, çantanınki içine koyulanları taşımaktır. Sözü edilen gereksinimlerin karşılanması o nesnelerin ana işlevleridir.

Çizelge 1. Mehmet ASATEKİN'in işlev döngüsü.

Table 1. Mehmet Asatekin functional cycle.

[redacted]

Aynı zamanda ana işlev, biçimin oluşmasındaki en önemli etkendir. Özgönül Aksoy'un biçimlendirmeyi anlattığı kitabında verdiği örnek, konumuz açısından da açıklayıcı niteliktedir.

"Burada testiyi bir örnek olarak ele alacak olursak; amaç insanın yaşam gereği olan suyun bir kapta saklanması, taşınması ve gerektiğinde kullanılmasıdır. O halde suyu depolayacak bir boşluktur gerekli olan… İstenilen boşluğu sınırlayacak bir malzemeye gerek vardır. Bu malzeme öyle olmalıdır ki, boşluğu dolduracağımız su akıp gitmesin. Suyu kuma dökünce su birikebiliyor; öyleyse kum değil kildir işe yaratılacak olan. O zaman killi toprakta bir çukur açıp, su bunun içinde saklanacaktır. Peki, ama her su gerektiğinde bu çukurun başına mı dönmeliyiz? Bir topak çamur alıp içini oysak, bu işi görür mü acaba? Ancak, yapılacak şey öyle olmalı ki, yerinde sağlam durmalıdır.

Koyduğumuz yerde durmalı, içine konan su dışarı dökülmemelidir. O halde altı düz, ağzı dar olmalıdır… Böylece giderek işleve uygun bir biçim elde edilecektir" (6).

Biçimin insanda en fazla doygunluk yaratacak biçimde yetkinleştirilmesi aşaması, bu ilk biçimlendirme aşamasını izleyecektir. Örneğin insan yaptığı kaptaki suyun kirlendiğini görünce ağzına bir kapak yapmayı düşünecek; kolay kavrayıp tutmak, kaldırmak, boşaltmak, taşımak gibi işlevler için kaba bir kulp takmayı gereksinecektir. Suyun ziyan olmadan akıtılması için ağzına özel bir

biçim verilmesi; sızdırmayı kesinlikle önlemek için kabın pişirilmesi; suyun kokmaması için, içinin sırlanması gibi özellikler giderek geliştirilecektir. Böylece biçim en fazla doygunluk yaratacak gibi yetkinleşecektir (7).

Örnekten de anlaşılacağı üzere bir nesnenin tasarlanmasına neden olan bütün amaçlar eylemlere dönüştüğünde işlevi ortaya koymakta ve işlev bütün yardımcı işlevlerin birleşimleriyle oluşmaktadır (8).

"Herhangi bir sistemin düzenli işleyebilmesi için, o sistemi oluşturan bağımlı parçaların tümünün çalışması-işlev yapması gerekir. Parça büyük ya da küçük, yaptığı iş az ya da çok önemli değildir. Önemli olan, parçanın, sistemin oluşmasına katkıda bulunmasıdır. O halde; bir nesnenin işlevi, sistemin varlığına ve sürekliliğine katkısıyla beliren etkin bir özelliktir" (9).

Çizelge 2. Nuri DOĞAN'a göre işlev şeması.

Table 2. According to Nuri Dogan function scheme.

Prof. Nuri Doğan, "Endüstri Ürünleri Tasarımında Ürün-İşlev İlişkileri" adlı makalesinde işlevsel ölçütleri pratik, estetik ve sembolik olmak üzere üç grupta irdelemektedir.

1.1. Pratik İşlev

Pratik işlev, bireyin öğelerle olan ilişkilerindeki sorunları özellikleri açısından ele alıp ortaya koyan, bunlara çözümler arayarak yaşam koşullarının daha iyiye yönelmesine katkıda bulunan 'ergonomi' sözcüğüyle eş anlamda kullanılmaktadır (10). Bir ürün, kuşkusuz, diğer koşulların yanı sıra bireyin organik-fizyolojik yatkınlıklarına göre biçim almalıdır. Bu ise ürünün pratik işlevince sağlanmaktadır.

Kullanıcı ve ürün arasındaki bu fiziksel ilişkide bulunması gereken boyutsal uyum insan vücudunun genellenebilir boyutsal niteliklerinin bilinmesi ile sağlanmaktadır. Bu niteliklerin belirlenmesinde ise anatomik, fizyolojik ve antropometrik araştırmalardan yararlanılmaktadır (11).

Örneğin, el aletleri, elin iç yüzey yapısına, elin bükülme yetisine ve güç yükleme yönüne 'uygun' bir yapılaşmada olmalıdır. Yani herhangi bir el aletinin, iş üretebilmesi, elin kas dokusuna uygun bir malzemeyi (pürüzsüz yüzeyi), elin içyapısına (ovalliğine) uygun bir forma sahip aleti gerekli kılmaktadır (12).

Pratik işlevde fizyolojik ölçütlerin uygunluğunun yanı sıra çevre ölçütlerinin de önemi büyüktür. Ürünler içinde bulunduklar çevreyle ve diğer nesnelerle ilişki kurmak zorundadırlar. Bu tasarımcının, ürün tasarımını gerçekleştirirken ürünün hangi zamanlarda ne kadar süreyle, nasıl ve kimler tarafından kullanılacağının bilinmesi gerektiği anlamına gelmektedir.

1.2. Estetik İşlev

"Salt yağmur sularını biriktirmek adına kilden, çamurdan yapılan bir çanağın ağız çevresine düz ya da zikzaklı bir çizgi geçirivermenin altında yatan eğilim güzelliğe bir pay ayırmaktan başka türlü tanımlanamaz" (13).

Sıtkı M. Erinç'in bu örneği 'güzel'e olan eğilimi vurgulamaktadır. İnsanlar herhangi bir ürünü sevdikleri şekillerle süsleyerek ürünün görünüş değerini artırmaya meyillidir.

Estetik özlemler insan psikolojisinin ayrılmaz parçalarıdır. Kişinin pratik işlev ile yetinmeyip, nesnenin biçimsel niteliklerini güzellik kavramlarıyla uyuşturmaya yönelmesi bu özlemler sonucudur.

Estetik işlevsellik, ürünün hoşa gitmesi olayıdır. Hoşa gitmek ise duyarlılıkla ilgilidir. Grekçe 'duyulur algı' anlamına gelen 'estetik' sözcüğü, duyusallığı içermektedir. Örneğin çay içtiğimiz bardak, görsel ve dokunarak algılanan bir ürün olmasının yanında hoşa giden bir üründür. Ondan hoşlanmamız duyusallığa bağlıdır (14).

Bir ürünü kullanan kişi, ondan hoşlanmak ister. O yüzden endüstri ürünü estetik olmalı, kullanıcısında hoşlanma uyandırmalıdır.

Bir endüstri ürününün estetik işlevselliği, o ürün için bir amaç olmamasına rağmen, ürünün satılmasına özendiren bir aracı-amaç olarak anlaşılmaktadır. (gerek pratik işlev, gerekse ekonomik olarak) satın almaya yönlendirici diğer etmenleri yanında estetik değeri o ürünü, eşdeğerli benzerlerinden farklılaştırmakta ve diğerlerine tercih edilmesini sağlamaktadır.

1.3. Sembolik İşlev

"Sembol, soyut bir nesneyi anlatan somut bir 'şey'dir. Bu 'şey', bir biçim, bir renk ya da bir simge olabilir. Başka bir deyişle; sembol, soyut olan şeyleri algılanabilir biçime getirmek için kullanılan bir araçtır" (15).

İsmail Tunalı, "Tasarım Felsefesine Giriş" adlı kitabında, Bernd Löbach'ın sembolik işlevselliği bir örnekle ifade ettiği cümlelerine şu şekilde yer vermektedir:

"Sembol (simge), bir şey için var olan bir işarettir. Örneğin bayrak simgesiyle ifade edilen devlet dediğimiz gerçeklik insan ruhunda bir simge olarak bulunur. Ama eğer insan bayrağın bir devlet için var olduğu geçmiş deneyimlere sahipse (Löbach 1976:62)" (16).

Şekil 1. Sembolik işlev örneği Louis Philippe yazı masası.

Figure 1. Louis Philippe desk symbolic function example.

Şekil 2. Sembolik işlev örneği akrobat biçimli vazo.

Figure 2. Example of a symbolic function. vase acrobat format.

İnsan tini bir objenin algılanmasında daha önceki yaşantı ve duygu elementlerini birbirine bağlamak için harekete geçiyorsa, o obje sembolik bir işlevselliğe sahip olmaktadır. Buna göre; bir endüstri ürünü, alıcının yalnız görsel algılamasına değil, aynı zamanda tinsel varlığına da hitap etmektedir. Bu nedenle, bir endüstri ürünü, görsel bir obje olmasının yanında tinsel bir varlıktır (17).

Resimde görülmekte olan kolonların ve aslan figürlerinin hiçbir pratik işlevi olmamasına rağmen, kuvvet ve egemenliği simgeleyerek sembolik bir işlevi yerine getirmektedirler.

Benzer şekilde topraktan yapılarak pişirilmiş olan akrobat biçimli vazo da güç ve becerinin sembolü olarak nitelendirilmektedir .

Semboller bireylerin fizyo-psikolojik bütününde bir iz bırakan, belirli bir anlamı açıklayan simgesel değerlerdir. Bu değerler bir gruba ait olma, toplumsal derece (statü) kazanma, prestij gibi duygusal dışavurumlarla bireylerin davranışları üzerinde önemli bir rol oynamaktadırlar. Geçmişten beri kişilerin kullandıkları eşyalar, giydikleri kıyafetler, oturdukları binalar tasarlanırken, varlığı simgeleyen sembolik değerler kullanılmaktadır.

Bugün birçok endüstri ürünü, pratik ve estetik işlevsellikleri yanında sembolik değerler taşımaktadır. Bu sembolik değerler, o ürünün, bireyin seçim ve tercihlerini etkilemesi dolayısıyla işlevsellik kazanmaktadır (18).

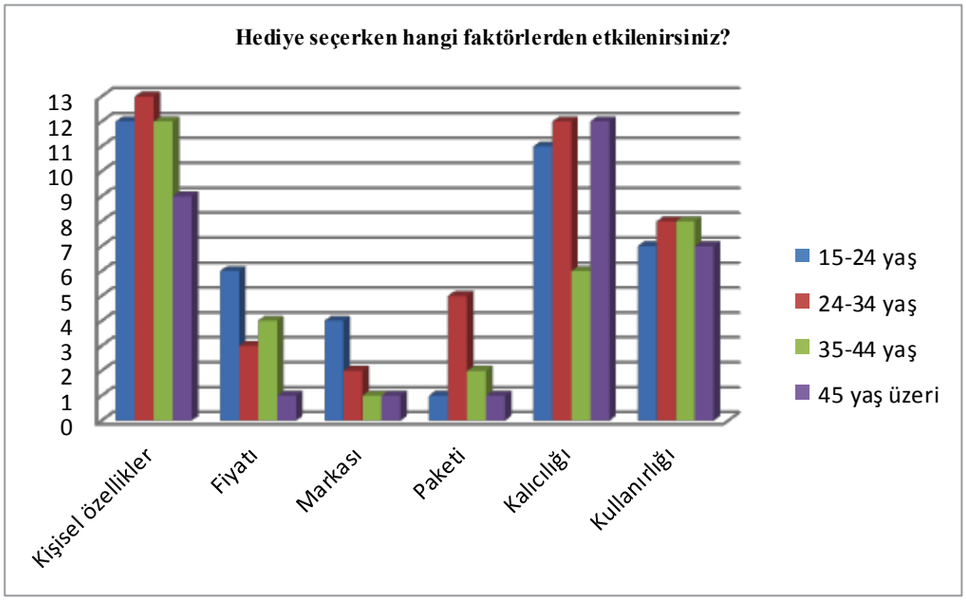
2. Hediyelik Eşya Tasarımında İşlev

Farklı yaş gruplarından kırk bayan, kırk erkek toplam seksen kişiye hediyelik eşya tercihleri konusunda uygulanan ankette "Hediye seçerken hangi faktörlerden etkilenirsiniz?" sorusuna verilen cevaplar değerlendirildiğinde en önemli faktörün kişisel özellikler olduğu, ardından kalıcılığı ve kullanılırlığı geldiği gözükmektedir (Çizelge 3). Bu, yukarıda bahsetmiş olduğumuz, endüstri ürünlerinde bulunması gereken işlev değerlerinin hediyelik eşyaların barındırmasını istediğimiz özelliklerle örtüştüğünü göstermektedir.

Hem psikolojik ölçütler açısından, hem de ödediği ürün bedelinden ötürü, ekonomik ölçütler açısından tüketicide oluşan beklentilerin karşılığı bilinçli tasarımcıların ürünleri ile alınacaktır.

Çizelge 3. 'Hediye seçerken hangi faktörlerden etkilenirsiniz' sorusunun cevabına göre hazırlanmış grafik.

Table 3. 'Which is affected by factors when choosing a gift' prepared according to the answer to the question of the graphics.



Aynı anketin 20. ve 21. sorularındaki turistik amaçlı geziler esnasında alınan hediyeler hakkındaki sorulara alınan cevaplara bakıldığında, kullanıcının turistik amaçlı hediyede aradığı en önemli özelliğin ürünün gidilen yerin tarihi özelliklerini çağrıştırması ve hatta üzerinde yer ismi bulunması olduğu anlaşılmaktadır. Bu da sembolik işlevin önemine bir kez daha dikkat çekmektedir.

Ancak temel hedefi ucuza mal edilip, yaygın biçimde herkese satabilmek olan çok çeşitli ürüne bilinçsizce eklenen bazı mesajlar, ürünleri estetik değerleri göz ardı edilmiş metalar haline dönüştürmektedir.

Farklı biçimler oluşturmak adına ürünler doğal olmayan boyutlarda, daha küçük ya da daha büyük ölçeklerde yeniden üretilmektedir. Malzeme taklit edilmekte, biçimlerle oynanmakta ve ürünün hızlı tüketimi için eklentiler iliştirilmektedir. Bu eklentiler, nesnenin asıl işlevini aşarak söz konusu ürünü 'sözde nesne'ye dönüştürmektedir (19).

Şekil 3. Yalnızca ticari kaygı ile üretilmiş niteliksiz hediyelik eşya örneği.

Figure 3. Produced by the example of commercial concerns only the unqualified gift shop.

Şekil 4. Yalnızca ticari kaygı ile üretilmiş niteliksiz hediyelik eşya örneği.

Figure 4. Produced by the example of commercial concerns only the unqualified gift shop.

3. Seramik Hediyelik Eşya Tasarımında İşlev

Çağımızda, süratle gelişen sanat, bilim, teknoloji ve endüstri sonucu seramik malzemeler ve üretim yöntemleri de büyük bir gelişme göstermiştir. Bu gelişmelerin bir sonucu olarak da kullanım alanları oldukça genişlemiştir.

Bu alanlardan bir tanesi de hediyelik eşya sektörüdür. Seramik hediyelik eşyalara baktığımızda bu ürünlerin büyük kısmının tasarım ve işlev özellikleri üzerinde düşünülmeden, yalnızca kar amacıyla üretildikleri görülmektedir.

Aşağıda bulunan resimlerdeki örnekler ‘ziftleme’ diye tabir edilen yöntemle renklendirilmiştir. Petrol ve kömür türevinden elde edilen, uzun süre temas edildiğinde kansere yol açtığı bilinen ‘zift’ adlı maddenin kullanım eşyalarına uygulanması son derece yanlış bir uygulamadır. Pratik işlevini yerine getiremeyen bu gibi birçok ürün, üzerlerine yazılan şehir isimleriyle dikkati çekmekte, konu hakkında bilgisi olmayan kullanıcılar tarafından oldukça rağbet görmektedir.

Şekil 5. Çanakkale'deki yerel atölyeler tarafından üretilmiş üzeri zift ile renklendirilmiş hediyelik eşya örneği.

Figure 5. Produced by local workshops over the Dardanelles example of pitch colored with souvenirs.

Şekil 6. Çanakkale'deki yerel atölyeler tarafından üretilmiş üzeri zift ile renklendirilmiş hediyelik eşya örneği.

Figure 6. Produced by local workshops over the Dardanelles example of pitch colored with souvenirs.

Bu teknikle üretilen ürünler, üreticisine iyi kazandırdığından ve doğru tasarım yöntemlerinin uygulandığı farklı seçenekler yeterince ucuza mal edilemediğinden, özellikle turistik amaçlı hediye piyasasında günden güne çeşitlenerek yer almaktadır. Bahsedilen doğru tasarımların yapılması için sayın Hande Kura'nın önerisi şu şekildedir:

"Tasarlama sürecinde; estetik, işlevsel, teknolojik etkenlerle birlikte ekonomik ölçütlerin de önemli bir yeri vardır. Tasarlama sürecinin başında üretici, kullanıcı açısından makro düzeyde ekonomi sağlamak için başarılı bir ürün planlaması yapmalıdır" (20).

Tasarım sürecinin başında, diğer ölçütlerin yanı sıra biçim- malzeme-yapım üçlüsünün göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Bu ilişkinin teknik

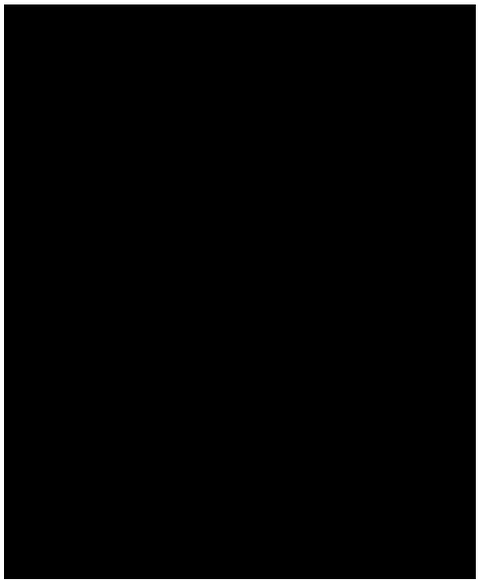
verileri doğru irdelenmezse tüm tasarım kavramı zarara uğrayacak, tasarım, üreticiyi malzeme veya biçimden ödün vermeye zorunlu kılacaktır. Bu nedenle biçimin malzeme ve üretim yöntemlerine koşullu olduğu unutulmamalıdır.

Şekil 7. Üzeri yağlı boya ile renklendirilmiş niteliksiz hediyelik eşya örneği.

Figure 7. Example of unskilled colored with oil paint over souvenirs.

Şekil 7'deki hediyelik eşya örneği de renklendirilmesinde kullanılan yağlı boya ile kullanım özelliğini yitirirken, bilinçsiz renk seçimleriyle görsel işlevini de yerine getirememektedir.

Seramik hediyelik eşyalardaki kötü örneklerin yanı sıra iyi örnekler de yok değildir. Farklı yaş gruplarından seksen kişiye uygulanan anket sonuçlarına göre, kişilerin hediye olarak tercih ettiği ürünlerin başında gelen takılara, seramik hediyelik eşyalar arasında sıkça rastlanmaktadır.



Şekil 8. Seramik hediyelik eşya örneği kolye.

Figure 8. Seramik hediyelik eşya örneği kolye.

Şekil 9. Seramik hediyelik eşya örneği kolye.

Figure 9. Seramik hediyelik eşya örneği kolye.

Resimlerdeki takılar, 'hoş' değerini yaratan ritim ve yalınlık öğelerini içlerinde barındırmaktadır. Bu ise duyguları okşayarak, beğeni yaratmaktadır.

Şekil 11. Hediyelik eşya örneği seramik kupa.

Figure 11. Example of gift ceramic mug.

Şekil 12. Hediyelik eşya örneği, okarina.

Figure 12. Gift example, ocarina.

Yukarıdaki örnekler de tasarım öğelerinin bilinçli olarak kullanıldığı; pratik, estetik ve sembolik işlev özelliklerini layıkıyla yerine getiren, seramik hediyelik eşyalarda bulunması istediğimiz özellikleri barındıran örneklerdendir.

SONUÇ

Kuşkusuz, hediyelik eşyalarda görülen sorunların oluşumunda üreticilerin eğitimleri, bilgileri, teknik donanım ve imkânlarının yetersizliği büyük önem taşımaktadır. Bu konularda eksikleri bulunan üreticiler; kendilerine tasarım, tanıtım, sunum, pazarlama konularında destek olacak merkezlere ihtiyaç duymaktadır.

Bu noktada devletin ilgili birimleri, belediyeler ve üniversitelere de büyük görevler düşmektedir. Üreticilerin yeni açılımlara uyarlanabilen, taklitten uzak, tasarım ve işlev özellikleri önemsenmiş ürünler üretebilmeleri adına işleriyle ilgili her konuda bilinçlendirilebilecekleri merkezler oluşturulması ve bu merkezlerdeki iyi eğitilmiş, donanımlı kişilerce danışmanlık hizmeti verilmesi, kötü gidişatı durdurmak için önemli bir adım olacaktır. Bilmediği konularda eksiklerini gideren, farklı örnekler görme imkanı yakalayan üretici ürünlerini sorgulama imkanı bulacak, öğrendiklerini ürünlerine yansıtacaktır.

Bunun yanı sıra atölyelerin sırlı pişirim için uygun hale getirilmesi adına devlet bankalarınca kredi desteği sağlanması, bu girişimlerde bulunmayı caydırıcı hale getiren formalitelerin kolaylaştırılması, atölye sahiplerini bilinçli üretim için teşvik edecektir. Maddi kaygılardan bir nebze kurtulan üretici, ürünün tasarım ve uygulama aşamalarında kaliteyi arttırma çabası içine girebilecektir.

Özellikle turistik hediyelik eşyaların, ülkelerin ekonomik açıdan gelişmelerini önemli ölçüde etkilediği gerçeğini göz önünde bulunduracak olursak, bu kazanımlar üretici ve kullanıcılara ilaveten ülke için de son derece yararlı olacaktır.

Ayrıca, sadece kâr amacı güdülerek üretilen kötü örneklerin yerine; nitelikli, kullanışlı, kişiye ve çevreye zarar vermeyen hediyelik eşyaların sayılarını arttırmak maksadıyla, son yıllarda üniversiteler ve belediyelerin düzenlediği ‘hediyelik eşya yarışmaları’ yapılmaktadır. Konu hakkında bilgi ve deneyim

sahibi kişilerden oluşturulan jürilerin seçtiği ürünlerin üretilip çoğaltılması hediyelik eşya sektörü adına olumlu bir çabadır.

KAYNAKÇA

(1) http://www.tdk.gov.tr

(2) Özdemir, Nebi., *Türk Hediyeleşme Geleneği ve Medya*, Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi, 2008.

(3) Hasol, Doğan., *Ansiklopedik Mimarlık Sözlüğü*, Yem Yayın, İstanbul, 1998.

(4) Atalayer, Faruk., *Temel Sanat Öğeleri*, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1994.

(5) Doğan, Nuri., *Endüstri Ürünleri Tasarımında Ürün-İşlev İlişkileri*, Yapı Endüstri Dergisi, Sayı:55, İstanbul,1984.

(6) Kura, Hande., *Endüstriyel Seramik Tasarımında Biçim ve Üretim Yöntemleri*, Sanatta Yeterlilik Tezi, İstanbul,1989.

(7) Kura, Hande., *Endüstriyel Seramik Tasarımında Biçim ve Üretim Yöntemleri*, Sanatta Yeterlilik Tezi, İstanbul,1989.

(8) Beyazıt, Nigar., *Tasarımı Anlamak*, İdeal Kültür ve Yayıncılık, İstanbul, 2008.

(9) Doğan, Nuri., *Endüstri Ürünleri Tasarımında Ürün- İşlev İlişkileri*, Yapı Endüstri Dergisi, Sayı:55, İstanbul,1984.

(10) Doğan, Nuri., *Endüstri Ürünleri Tasarımında Ürün- İşlev İlişkileri*, Yapı Endüstri Dergisi, Sayı:55, İstanbul,1984.

(11) Asatekin, Mehmet., *Endüstri Tasarımında Ürün-Kullanıcı İlişkileri*, ODTÜ Mimarlık Fakültesi Yayını, Ankara, 1997.

(12) Atalayer, Faruk., *Temel Sanat Öğeleri*, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 1994.

(13) Erinç, M. Sıtkı., *Sanat Psikolojisine Giriş*, Ayraç Yayınevi, Ankara, 1998.

(14) Tunalı, İsmail., *Tasarım Felsefesine Giriş*, Yapı Yayın, İstanbul, 2004.

(15) Alp, K. Özlem., *Uygulamalı Sanatlar Eğitiminde Tasarım, Yapı, İşlev, Estetik ve Algı Sorunu*, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt: VI, Sayı:1, 2009.

(16) Tunalı, İsmail., *Tasarım Felsefesine Giriş*, Yapı Yayın, İstanbul, 2004.

(17) Tunalı, İsmail., *Tasarım Felsefesine Giriş*, Yapı Yayın, İstanbul, 2004.

(18) Asatekin, Mehmet., *Endüstri Tasarımında Ürün-Kullanıcı İlişkileri*, ODTÜ Mimarlık Fakültesi Yayını, Ankara, 1997.

(19) İlbeyi Demir, F. Gonca., *Kiç ve Plastik Sanatlar Üzerine*, Ütopya Yayınevi, Ankara, 2009.

(20) Kura, Hande., *Endüstriyel Seramik Tasarımında Biçim ve Üretim Yöntemleri*, Sanatta Yeterlilik Tezi, İstanbul,1989.

GELENEKSEL TÜRK SERAMİK SANATINDA NATÜRALİST ÇİÇEKLER

***Betül Coşkun**

Batman Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Arş. Grv., Batman/Türkiye

Seramik; malzemelerin arkeolojik olarak da ispatlanan çok eski tarihe sahip olduğu bilinmektedir. Kil esaslı hammaddelerden elde edilmiş ilk seramik kalıntılar, ilk çağlarda insanoğlunun ihtiyaçlarına cevap verecek formlarda şekillendirilmiş çömleklerdir. Bunlardan başlıcaları pişmiş toprak ürünleri olmuştur. Önceleri insanlığın ihtiyaçları doğrultusunda kullanılırken, daha sonraları değişen ve gelişen yaşam koşulları ile sanatsal anlatımların aracı haline dönüşmüştür. Bu sanatsal anlatımlar, seramikler üzerinde kendini göstermiştir. Her devir kendi kültüründe seramikler yapmış her birini ayrı ayrı süslemiştir. Bu süslemeler seramikleri başkalaştırmıştır. Her motif her bir süsleme seramiklerde hayat bulmuştur. Sanat eserlerinin yüzeylerini süslemek için kullanılan motifler duyguların yansıması olmuştur. Geleneksel el sanatlarımız içinde de önemli yer tutan çoğu zaman toplulukların gelenek ve göreneklerini, zevk duygu ve düşüncelerini yansıtan motifler giderek üsluplaşmış ve çeşitlenmiştir. Birçok farklı motif oluşmuştur, bu motiflerden Natüralist Çiçekler adeta seramiklerde, filizlenmiştir. 16. yy da özellikle Karamemi ile görülen Natüralist Çiçekler, gül, lale, karanfil, ve stilize edilen yapraklarla oluşturulan kompozisyonlar seramiklerde hayat bulmuştur. Seramikler üzerine yapılan estetik süslemeler ile farklı bir görüntüye bürünmüşlerdir. Bu çalışmanın amacı Seramiklerin sanatsal boyutunu, bu sanatsal boyutu oluşturmakta önemli faktör olan süslemeler ve özellikle Natüralist Çiçek motifinin Seramiklerde kullanımını renkli örnekleriyle sunmaktır.

Anahtar Kelimeler: Sanat, Seramik, Motif, Süsleme, Natüralist Çiçekler

ABSTRACT

Has proven a very old history of ceramic materials is also known archeological. Remains of the first ceramic based raw materials derived frm clay, molded pottery forms to meet the needs of human beings have become the first centuries. The main ones have been fired clay products. Previously, using a line with the needs of humanity, and later became the changing living conditions and means of artistic expressions by. Each period had its own

culture, each one individually decorated ceramics. Ceramics, that has changed as a result of these decorations. Each motif, each brought to life in Ceramics ornamentation. The motifs used to decorate the surfaces of works of art was a reflection of feelings. Also holds an important place in traditional handicrafts, customs and traditions of communities, reflecting the feelings and thoughts of pleasure motifs, stylized, and increasingly diversified. Is composed of many different motifs, these motifs almost cooked Naturalist Flowers sprouted from the soil. Especially in the 16th century naturalist with Karamemi Flowers, roses, tulips, carnations, and the stylized leaves brought to life in Ceramic created compositions and has taken a different image on Ceramic aesthetic embellishments. The purpose of this study is the artistic dimension of terracotta, which is the important factor in the artistic decorations and ornaments to create a motif size of the element, in particular the use of Ceramics-colored examples of the motif of Naturalist flowers to offer.

Key Words: Art, Terracotta, Motif, Ornamentation, Natüralist Flowers

Giriş

İnsanoğlu yaşama başladığı günden ateşi bulması ile devam eden süreç boyunca birçok yenilik elde etmiştir. Ateş sayesinde, şekillendirilen toprak, sertleşmiş ve dayanıklı hale gelmiştir. İnsanoğlu madeni keşfetmesi ile birlikte ihtiyaçlarına göre kap, kaçak, silah üretmiştir. İplik üretmeyi öğrenen insanoğlu kendi kurduğu dokuma tezgâhlarında kumaşlar, halılar üretmiştir. Zaman içinde insanlar kullandığı her türlü malzeme için doğru şekillendirme yöntemlerini geliştirmiştir. Bu ilerleme sonrasında doğasında var olan estetik kaygıların gün yüzüne çıkması ile ürettiklerinde onu daha da güzel gösterme endişesi ile yeni arayışlar içine girmiştir. Çizgilerle başlayan bu ilerleme geometrik desenlerle devam etmiş zamanla desenin içinde olan insanoğlunun onu özümsemesi ile yaptığı ürünler üzerinde doğayı yansıttığı dikkatleri çekmiştir.

İnsanlığın doğuşundan günümüze kadar üretilmiş çeşitli ürünlerin içinde seramikte bulunmaktadır. Seramikler özellikle günlük kullanıma yönelik işlevlerinin etkisi altında, kilden yapılan, çini, tabak, kâse, fincan, testi, vazo gibi eşyaları adlandırmada kullanılmıştır.

İnsanoğlu ilkel dönemlerde, seramik eşyayı süslerken, kendi düşüncesi, tinsel inanışları doğrultusunda önce bir süs yaratmış, onu kullandığı eşyaya aktarmıştır. Belirli bir işlev ve amaç için oluşturulmuş herhangi bir biçimi göze hoş gelecek biçimde şekillendirmiş ya da çeşitli eklemelerle süslemiştir. Bu süslemeler çeşitli objeler üzerinde hayat bulmuştur.

Özellikle Pişmiş Toprak da çeşitli motiflerle süslenmiş, bambaşka bir şekle bürünmüştür, dolayısı ile de süsleme öğelerinin zenginliği çeşitli sanat eserlerinde ortaya çıkmıştır. Yüzyıllardır süre gelmiş olan süslemeler, birçok el sanatları ürünlerinde uygulanmış, birçok sanat eserine hayat vermiştir.

Seramik Sanatı

Seramiğin ana malzemesi kildir. Organik ve inorganik malzemelerin oluşturduğu bileşimlerin, çeşitli yöntemlerle şekil verildikten sonra sırlanarak sertleşip dayanıklılık kazanmasına varacak kadar pişirilmesi ile oluşan seramik birçok alanda kullanılagelmiştir. Seramik uygarlığın erken dönemlerinde insanoğlunun günlük hayatına girmiş ve günümüze kadar kesintisiz olarak kullanımını sürdürmüştür (Coşkun, Özgünel., Toprağın Ateşle Dansı, Domusm İstanbul, s. 6).

İnsanoğlunun varoluşundan bugüne kadar birçok alanda önemli rol oynamış seramik; toprağın ve suyun karışımı ile ancak pişirilerek seramiğe dönüştürülmüştür. Fırınların icadına kadar insanoğlu çamurdan şekillendirdiği formları, direkt yanıcı maddelerle birlikte pişirmiştir. Pişmiş toprağı ilk olarak depolama amacıyla kullanıldığını kap, kacak ve küpler şeklinde günlük hayatın içine girdiği bilinmektedir (Seramik Tanıtım Komitesi, Türkiye'de Seramik; Toprakla Ateşin Öyküsü, Grup 7, İletişim Hizmetleri, s.13, İstanbul, 2003).

Seramik Sanatında Natüralist Çiçekler

İnsan en erken çağlardan günümüze kadar yaşadığı zamanda çevresine görsel açıdan katkıda bulunmuştur. Süsleme duygusu yaratılışla birlikte insanoğlunda var olduğu düşünülmektedir. Bu süsleme duygusu ile birçok farklı süsleme öğesi ortaya çıkmıştır. Bu süslemelerde, bezemelerde, çeşitli motifler kullanılmıştır. Bu kullanılan bezeme motiflerinin kültürel farklılık göstererek biçim ve içerik olarak toplumlar arası farklılaşmayı ortaya koymuştur. Süsleme sanatları milletlerin kültür ve sanat anlayışını gösteren faktörlerin başında yer almaktadır. Bu nedenle de süslemenin ana unsuru olan motiflerin, büyük bir önem taşıdığı ve bezeme sanatının temelini teşkil ettiği görülmektedir. Seramik Sanatında süslemenin de büyük önemi olduğu elimize geçen örneklerden anlaşılmaktadır. Seramiklerde her dönemde süslemeler görülmüştür. Özellikle 16. yüzyılın ikinci yarısında Osmanlı Sanatının değişik dallarında görülen ve bitkisel motiflere ağırlık verildiği için, natüralist diye

tanımlanan üslubu bu dönemde çok fazla görülmektedir. Osmanlının çiçeğe olan sevgiside natüralist üslubun doğuşunda katkı sağlamıştır.

Türk sanatında hep var olan çiçek biçimi; Türklerin İslamiyet'e geçişleri ile daha da önem kazanmıştır. Dini kaygılarla figürsüz eser verilen bu dönemin en gözde deseni bitkisel motifler olmuştur. Bu süreç içinde ilk olarak kitap süslemelerinde karşımıza çıkan natüralist çiçekler daha sonra seramiklerde, çinilerde, kumaş sanatında, çokça kullanılmıştır (Gürel C., 2008, s: IV). Natüralist çiçekler Terra Cotta larda da çok fazla kullanılmıştır. Natüralist çiçek diye tabir edilmiş olan lale, karanfil, gül ve doğadan stilize edilmiş birçok çiçek, Pişmiş Toprakta yeniden hayat bulmuştur.

Seramik Sanatında Gül Motifi

"Gül" ; İslamda ve Hıristiyanlıkta sembol niteliği taşımaktadır. Osmanlı süsleme sanatlarına bakıldığında da her dönemde gül motifi kullanıldığı görülmüştür. Gül motifi; Seramikte, çini sanatında iki farklı şekilde kullanılmıştır. Birincisi açmış gül, ikincisi tomurcuk gül hali. Açmış gül hali, gerçek fiziksel özelliklerinden daha stilize edilmiş olarak kullanıldığı için onları saplarının özellikleri ve goncalara bağlantılarından tanınmaktadır. Açmış olarak uygulanmış gül motiflerinde genelde karşıdan çalışılmıştır. Ve bu halleri ile taş süslemelerindeki rozetleri de andırmaktadır. Seramik kaplarda profilden ya da yarı profilden gösterilir. Çinilerde ise çiçeğin bu durumuna az rastlanır (Gürel, C., 2008, s: XXV).

Şekil 1. Seramik Yüzey Üzerinde Gül ve Goncası
(Atasoy ve Raby, 1989; 314)
Figüre 1. Rose On The Ceramic Surface and Rosebud

Seramik Sanatında Karanfil Motifi

Osmanlı sanatının pek çok dalında kullanılan önemli bir çiçektir. Özellikle tekstil olmak üzere sanatın hemen her alanında 16. yüzyıl öncesine ait stilize örneklerini görmek mümkün olmuştur. Çinilerde genellikle, geleneksel motiflerin arasında stilize edilmiş hallerini ya da çiçek öbekleri ve buketler arasında yer aldığı görülmektedir. Çinilerdeki çiçek grupları içinde karanfil çiçeği, kolayca ayırt edilebilmektedir. Seramik kandil, tabak ve bardaklardaki örneklerinin yanında çini desenlerinde; çiçek buketleri, vazolu düzenlemeler, sonsuz düzendeki küçük panolarda da yer almaktadır (Gürel, C., 2008, s: IV).

Şekil 2. (Seramik Yüzey Üzerinde Karanfil, 1570-75 Homayzi Koleksiyonu-Kuveyt)
(Atasoy ve Raby, 1989; 308)
Figür 2. Close On The Seramik Surface

Seramik Sanatında Lale Motifi

Arapçada lale yazmak için kullanılan harfler Allah yazımında kullanılan harfler ile aynı olduğundan İslam dünyasında lalenin özel bir yeri vardır. Lale 16. yüzyıl da Kanuni Sultan Süleyman'ın Hollanda kralına hediye edilmesi ile Avrupa ya dağılmıştır. Lale Türk kültüründe çok eskilerden beri var olmuş bir çiçektir. Selçuklular zamanında bahçe bitkisi olarak yetiştirilmiştir. Anadolu'nun birçok yerinde doğal olarak yetişen lale, doğuda Asya'nın içlerinde İran'da yetişmektedir. Süsleme sanatında lale ilk defa kitap sanatlarında kullanılsa da birçok sanatında içinde geniş bir şekilde kullanılmıştır.

Karameminin eseri Muhibbi divanında kullanılan eşsiz laleler, seramik pano ve eşyalarda kullanılmıştır (Gürel, C., 2008, s: XV).

Şekil 3. (Seramik Yüzey Üzerinde Lale, 1575 Matley Koleksiyonu, Malibu)
(Atasoy ve Raby, 1989; 312)
Figüre 3. Tulip On The Ceramic Surface

Seramik Sanatında Çiğdem Motifi

Vazoda ve toprak zeminden çıkan çiçek topluluklarında alt bölümlerde laleye benzeyen küçük çiçekler seramik sanatçılarınca genelde çiğdem olarak adlandırmalarına karşın bazı kaynaklarda çinilerde kullanılan çiçeklerden Manisa lalesi ile çok benzerlik gösterdiği ifade edilmektedir. Manisa lalesi ile çiğdemi ayırt etmek için yaprak formlarına dikkat etmek gerekir. Çiğdem tek çenekli çiçek olup yaprakları birbirine paralel damarlıdır. Manisa lalesi ise iki çeneklidir ve yaprak maydonaza benzer. Çiğdem çiçeği köküne doğru kesintisiz uzar.

Şekil 4. (Seramik üzerinde Çiğdem)
(Altun, 2000: 174)
Figüre 4. Crocus On The Ceramic

Seramik Sanatında Sümbül

Osmanlı seramik sanatında büyük önemi vardır. Düzenlenen çiçek motiflerinde zeminde kalan boşlukları başarılı bir biçimde doldurduğundan sıkça kullanılan bir motiftir. Neredeyse bütün çiçekli çini panolarda görmek mümkündür. Ayrıca bu desen ile sadece çini panolarında değil, seramik formlarda da (tabak, sürahi, vazo, kandil,..vb.) karşılaşılmaktadır. Osmanlı seramiklerinde sınırlı renklerine lacivertin katılması ile kompozisyonda kullanılan lale ve gülü dengeleyen ve doğadaki rengine yakın bir renk ile sergilenen sümbül çinilerde seçkin bir yere sahip olmuştur (Atasoy ve Raby, 1989).

Şekil 5. (Seramik Yüzey Üzerinde Sümbül, 1565-75 Musee de la Renaissance, Chatau d'Ecouen, Env.No:CI.8217) (Atasoy ve Raby, 1989;312)

Figüre 5. Hyacinth On The Ceramic Surface

Seramik Sanatında Bahar Açmış Meyve Ağacı

Seramik Sanatı pişmiş topraklarda, çinilerde, sık kullanılmış bir motiftir. Çinilerde kullanılan bahar açmış meyve ağaçlarının tam olarak ne olduğu belirlenmemiştir. Ancak bazı sanat tarihçilere göre erik, elma, kiraz gibi ağaçların resmedildiği bilinmektedir. Bu motifin seramik yüzeyde işlenmesi kendi içinde farklılıklar gösterir. Büyük panolarda etrafına yayılmış geniş dalları, budaklı gövdesi ile tam gelişmiş bir ağaç şeklinde görülürken, bazı dekoratif çalışmalarda ise buket demetlerinin olduğu çalışmalarda zemine bahar dallarına yer verilmiştir. Bahar dallarının zeminde kullanıldığı bir başka kompozisyon ise selvi bezemeli yüzeylerdir aynı şekilde bahar dalları buketlerin zemininde kullanıldığı gibi selvi ağaçlarının arkasında da yer almıştır.

Şekil 6. Seramik Yüzeyde Bahar Açmış Meyve Ağacı
(Atasoy ve Raby, 1989; 344)
Figüre 6. Furt Trees In Spring Opened On The Ceramic Surface

SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Seramiği neolitik dönemde keşfeden insanoğlu, çeşitli üretim yöntemleri ile seramiği farklı amaçlar için kullanarak bugünkü durumuna getirmiştir.

Seramik, sanatçıyı işlevsellik ve kavramsallık arasında seçim yapmaya zorlayan bir malzemedir. Sanatçının, seramik sanatını dekoratif yönüyle birlikte, Selçuklu ve Osmanlının Seramik Sanatı gibi hem teknik hem estetik yönü ile harmanlamış gelenekselliği modernize eden çalışmalar da sunması kültürler arası etkileri farklı yorumlarla sanat tüketicilerine göstermek açısından önemli olmuştur.

Güzellik, estetik ve sanatın efsanelerle bütünleştiği bu topraklar şimdi Türk seramiğinin kaliteli ürünlerine hayat vermektedir. Bin yıllar önce çanak çömleklerle başlayan seramik geleneği, bugün Türk seramikleri ile devam etmektedir. Eski uygarlıkların seramik olarak değerlendirildiği topraklar bugün yine seramik olarak yaşamı güzelleştirmekle yaşamı kolaylaştırmıştır.

Türk seramiği insanlığın geleneğini ve geleneği sanatla bütünleştiren Osmanlı mirası olan seramik geleneğini yine dünya insanlığına ve geleceğe sunmaktadır.

KAYNAKÇA

1. Gürel C., **Geleneksel Türk Seramik Sanatında Çiçek**, Yüksek Lisans Tezi, Afyonkaocatepe Üniversitesi, 2008, s: IV).

2. Özgünel, C., **Toprağın Ateşle Dansı,** DOMUSM, İstanbul, 2003

3. Seramik Tanıtım Komitesi, **Türkiyede Seramik**; Toprakla Ateşin Öyküsü, Grup 7, İletişim Hizmetleri, s:13, İst, 2003)

4**.** Atasoy, N. **Türklerde çiçek sevgisi ve sanatı**, *Türkiyemiz*. 2 (3): 14-24. 1971

5**.** Renda, G. (2001**) Manuscript of Art and Poetry**: Divan-ı İlhamî. Kültür Ufukları Talat S. Hamlan Armağan Kitabı. Syracuse University Press. YKY, İstanbul. 2001

YERYÜZÜ GÜNLÜĞÜ…

EARTH DIARY…

Yrd. Doç. Nalân Danâbaş

Marmara Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Seramik Bölümü
İstanbul / TÜRKİYE

Marmara University, Faculty of Fine Arts, Department of Ceramics
Istanbul / TURKEY

ÖZET

İnsanın doğayla ilişkisi varoluşuyla başlar.

Yunan düşünürleri, ilk önce doğa'yı inceleyip daha sonra, insan ve insanın toplumdaki yerini sorgulamışlardı. Roma döneminde, düşünürler toplumda ve doğada var olan düzeni tamamen kabul etmiş ve tüm çalışmalarını ahlak felsefesine dayandırmışlardı. Rönesans da ise deneye ve bilime dayalı yeni bir doğa görüşü ortaya çıkmıştı. Bütün bu yaşanılan zamanların ardından Modern Dönem, birçok olumlu yönüne karşın, insan doğasına aykırı yapılanma sonucunda olumsuz öğeler ile kendini göstermeye başlarken, günümüz insanı, zaman içerisinde endüstriyel alanda kendini altüst olmuş bir durumda bulmuştu. Modernlik, insanı olduğu kadar çevresini de etkilemişti.

60'lı yılların sonlarında, yaratıcı özne; çevreyi ve yeryüzünü nesne olarak kullanmaya başlamış ve toprağı kavramı doğrultusunda şekillendirmişti. Bugün toplumların endüstrileşmesiyle doğa, içinde yaşanılan bir mekân değil, üretimlerin olduğu, çalışan bir nesne durumuna gelmiştir.

Anahtar kelimeler: Yeryüzü Sanatı, Yaratıcı Özne, Pişmiş Toprak, Kil, Seramik

ABSTRACT

The relationship between human beings and nature starts with the existence of the human kind.

Greek philosophers firstly examined the nature and then started to question humans and the place of humans in society. During the Roman era, philosophers totally accepted the order in the society and nature, and based all their studies on the philosophy of ethics. In renaissance period, a new concept of nature, which is based on experiments and science, occurred. After all these, Modern Era started to stand out with negative components as a result of its structuring against human nature in spite of its many positive aspects and today's people have found themselves in an upside down situation in the industrial area. Modernism affected not only people but also their surroundings.

By the end of 60s, creative subject started to use the environment and earth as an object and shape soil in line with its concept. Today nature has become a working object where manufacturing takes place instead of a space to live in.

Key Words: Art of Earth, Creative Subject, Earthenware, Clay, Ceramic

1. GİRİŞ

İlkel dönemde, insan duygularını gösteri olarak ortaya koyardı. Her toplumun kendine ait eylemleri vardı. Bu eylemler daha sonraları mitoslara dönüşürken, doğal olaylara da açıklık getirilmeye başlandı. Yunan düşünürleri, yeryüzünü anlamsız inançlardan arındırarak, akılcı ve anlaşılır açıklamalar ortaya koymuşlardı. Roma döneminde, doğa felsefesi çıkmaza girerken, düşünürler toplumdaki ve doğadaki var olan düzeni kabul etmiş ve çalışmalarını ahlak felsefesine dayandırmışlardı. Rönesans'la birlikte deneye ve bilime dayalı yeni bir doğa anlayışı ortaya çıktı. Doğanın bir parçası olan insan, Rönesans' la birlikte değişmiş, doğaya egemen olmaya başlamış ve onu kendine göre biçimlendirmişti. Sözü edilen dönemlerin ardından Modern Dönem olumlu yönlerinin olmasına rağmen, artan nüfus karşısında kentlere göç ile başlayan ve insan yapısına aykırı yapılanma

sonucunda pek çok olumsuz öğe ile kendini göstermeye başlamıştı. Günümüz insanı, zaman içerisinde endüstriyel alanda kendini altüst olmuş bir durumda bulurken, Modernlik, insanı olduğu kadar çevresini de etkilemişti. Modernlik, bizleri içinde yaşadığımız yerel kültürün sınırlarından çekip alırken; bir yandan bireysel özgürlük dünyasının, öte yandan da kitle toplumu ve kültürünün içine atmıştır.

İnsan ve doğa ilişkisi, 19.yüzyılda endüstriyel gelişmelerle birlikte bozulmaya ve dengesini yitirmeye başlarken, 20.yüzyılda doğal çevreler yerini insan yapısı sosyal çevrelere bırakmıştır. Toplumların sanayileşmesiyle doğa, içinde yaşanılıp oturulan bir mekân değil, üretimlerin olduğu, çalışan bir nesne durumuna gelmiştir.
Yeryüzü Sanatını önceki dönemlerden farklı kılan olgu, geniş alanlara yayılan yapıtların özelliği, arkaik ile modernin birbirleriyle ilişkide oluşudur. Yeryüzü projelerinin uygarlıktan ve insandan uzak alanlarda yapılmış olması bile, tarih öncesi arasında bir ilişkiyi gündeme taşırken, ilkel olanla ilişkilendirme, yeryüzü sanatını modern dönemin büyük hareketlerinden biri olarak gündeme getirmiştir.

Günümüzde, sanayileşmenin meydana getirdiği sosyal, fiziksel ve ruhsal çöküntüler karşısında yaratıcı öznenin tutumu; izleyenin göz zevkini tatmin edecek çalışmalar üretmek yerine, düşünce üretip, içinde bulunduğumuz durumu sorgulama bilinci ile olan biteni izleyiciye bir kez daha okutmaktır.
Yaratıcı öznenin, doğaya onun kalemiyle attığı imzadır Yeryüzü Sanatı. O doğadan kopuk, steril ve sonlu alanlarda keşfedilemez. Yeryüzündeki bu sonsuz sergi alanı, üzerine yapılan düzenlemeyi zaman içerisinde kendi istediği şekle sokar, değiştirir, dönüştürür veya kendine katar.
Yaratıcı özne, mekân araştırmaları ile ilgilenirken, doğaya geri dönüşü, arkaik göndermeleri ve malzemeleri tercih ediyordu. Yeryüzü Sanatının konusu, bir tek dış mekân değil, onun organik ve inorganik malzemelerini de kullanıyor olmasıydı. Doğada var olan malzemelerin bir araya getirilmesi, hayvanların düzenlemelere dahil edilmesi ya da biyolojik süreçlerin gösterilmesi, geniş anlamda doğayla yeniden diyaloğu belgeliyordu.

60'lı yılların sonlarında, büyük toplumsal sarsıntılar olmuş ve bu sarsıntılar sonucunda, durumdan etkilenen yaratıcı özne kavramsal ve fiziksel olarak yaratıcı güçlerini engelleyen atölyeye, galeriye ve müzeye bağımlı kalma ve izole edilmekten sıyrılmanın yollarını aramışlardır. Buradan yola çıkarak, yaratıcı özne dış mekân ile birebir yüz yüze gelmek için yapıtlarını doğal çevrede gerçekleştirmeye başlamıştır. Bu hareket onlar için, sanat yapıtlarının da yaşam gibi gelip geçici olduğunu ve zamanla değişime uğradığını göstermek için mükemmel bir yoldu. **Hans Haacke** bu sanatçıların ilklerindendir. 1966 yılında bir galeride plexiglass küpler üzerinde çim yetiştirdi. Suyun buharlaşması yüzünden galerideki ısı ve ışık seviyesinde değişiklikler olmuştu, **Toprak Sanat** adını verdiği küçük bir toprak yığını üzerinde çavdar yetiştirmişti. Aslında doğal mekânda büyüyen ve büyüdüğünü görmediğimiz çavdar'ı galeri ortamındaki ışıkların altına taşıyarak; doğma, büyüme ve ölme sürecini yani yaşamı, izleyicilerin önüne sererek incelemelerini sağlamıştır. Özellikle doğada var olan taş, toprak, kum gibi malzemelerin galeri mekânları içerisinde sergilenmesi ve yaratıcı öznenin doğadaki yürüyüş ve gezi süreçlerinin eylemlere dönüşmesi, çoğunlukla Yeryüzü Sanatı olarak isimlendirilmişti.

Yeryüzü Sanat'ı kent ortamına meydan okuyan bir harekettir. Eskiden olduğu gibi, galeride eserlerini düzenleyip, sonra onları izleyicinin seyrine bırakma işleminden kurtulan yaratıcı özne, ötekilerden çok farklı bir anlayışı ortaya koyuyordu. Bu anlayış sanat yapıtını çoğunlukla bir fotoğraf ile belgelemekteydi. Yapılanlar geçici olmakla beraber, eserin satılabilmesi de mümkün değildi. Ayrıca, bitmiş yapıttan çok, yapıtın oluşum süreci diğer sanat hareketlerine göre ayırıcı bir özellik taşırken, dış mekânda geniş alanlarda, bulunduğu mekâna özgü olarak gerçekleştirilmesi önemli bir özellikti.

1968/69 yılları arasında **Eartworks** ve **Earth Art** terimleri kullanılmaya başlarken, projeler küçük boyutlu işaretlemeler ile büyük alanlı heykeller olarak direk arazide yapılmış çalışmaları dile getiriyordu. Ayrıca, doğa ile diyaloğu olan ya da doğa da var olan malzemelerden meydana gelen galeri ve müze düzenlemeleri için de kullanılan olgulardı.

Yeryüzü Sanatı'nı belirleyen nedenler arasında: İlk önce kapalı bir mekâna hapsedilmiş yaratıcı öznenin yerlerinden (müze, galeri) kopmaları, ikincisi ise doğada gerçekleştirilen çalışmaların bütününe yakın bir bölümünün geçici ve günlük oluşu; çalışmanın sürekliliği, yaşamın kalıcı ve yıkılmazlığına karşı, ilk önce onun zamanla yıkılabilmesi ve kaybolma düşüncesidir.

Yeryüzü Sanatı öncüleri, genel olarak tanımlamalarla iletilemeyecek çalışmalarına tanıklık eden fotoğrafları sergilerlerken, Gövdesel Sanat'a, Happening'e, Performance'a, Kavramsal Sanat'a, Arte Povera'ya ve Minimalizm gibi hareketlere de yaklaşırken, doğal süreçler sanat yapıtları ile bütünleşmiştir.

60'lı yılların sanat hareketlerinin kökeninde kavramsal sanat yatmaktadır. Sanat yapıtlarında biçim değil, içerik ön plana geçmiştir. Zaman içerisinde, sanat nesnesi olarak kullanılabilecek malzemelerin sınırı neredeyse yok olmuştur. Bu süreçte yaratıcı özne ne yaptığıyla değil neden yaptığıyla ilgilenmektedir. Teknolojik gelişmeler, bireyin birçok şeyi sorgulamasına neden olmuş, birey soran ve başkaldıran bir konuma gelmiş ve bunların sonucunda sanat estetik unsur değil, felsefi boyutlarda değerlendirilmesi gereken bir tavır durumunu almıştır. Bu bağlamda, modern ve kavramsal bir yolun duraklarından biriydi Yeryüzü Sanatı.

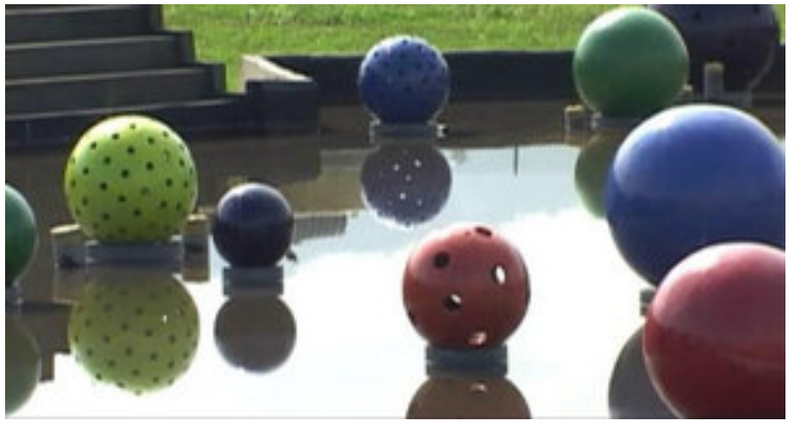
2. YERYÜZÜ DÜZENLEMELERİ

Doğayı nesne olarak kullanan yaratıcı özne, kullandığı malzemeler açısından çok zengin bir yelpazeyi de içinde barındırmaktadır. Bu bağlamda, doğadan gelen kil, dolayısıyla pişmiş toprak ve seramik malzemeyi sanat yapıtlarında kullanan seramik sanatçıları çeşitli düzenlemeler ve sanat yapıtları ortaya koymuşlardır.

20.yüzyılda da görülen avangard yaklaşımlar sonucunda çağdaş sanatta sınırlar ortadan kalkmış; geleneksellik kırılıp resim, fotoğraf, endüstri ürünleri, heykel, yazı ve yaşamımızdaki pek çok nesne sergilenir olmuştur. Özellikle 1960 sonrasında görülen düzenlemeler sanat alanları arasındaki ilişkiyi vurgulamaktadır. Günümüzde seramik sanatı ve sanatçısı çok yönlü

bir yapılanma sergilerken, tercihleri ve kavramları doğrultusunda sanat yapıtları üretmektedirler.

Seramik ve heykel sanatçısı **Virginia Scotchie,** Şekil 1' de görüldüğü gibi 75 adet yüzer seramik küreyi su yüzeyine yerleştirmiştir. Sanatçı, kürenin aldatıcı bir form olduğunu ve her türlü döngüsel düşünceye gönderimde bulunduğunu söyler. Tek başına alındığında her küre dünyanın dış dünyadan görüldüğü gibi su ve toprak karışımından oluşan içeriğiyle minyatür bir versiyonu anımsatırken, grup halinde ele alındığında ise, doğanın güçlerini birleştiren kendine özgü bir evren yaratmaktadır.



Şekil 1 - Virginia Scotchie – Floating Balls
Figure 1 - Virginia Scotchie -Floating Balls

Bernard De Jongle tarafından düzenlenen Şekil 2' de görülen "Blue Vertical" adlı sanat yapıtı, bir dağın tepesine, güneş'in ve ay'ın ışığına bağlı olarak, formun üzerindeki değişen tonlar ile gökyüzü arasındaki ilişkiyi görmek amacıyla tasarlamıştı. Onun düşüncesi, yüzeysel bakış açısı veya bir şeklin rengi ve estetiği değil, malzemenin yoğunluğu ve doğada ki ışığın kırılması ile ortaya çıkan enerji yoluyla meydana gelen varoluştu.

Şekil 2 - Bernard De Jonghe - Blue Vertical

Figure 2 – Bernard De Jonghe - Blue Vertical

Şekil 3' de görülen "Bells" adlı düzenleme **Adam Buick'** e aittir. Düzenlemenin başlangıç noktası arkeoloji ve antropolojidir. Sanatçı, doğanın tahribine karşı geliştirdiği projede, izleyenin dikkatini çekmek için 50 cm. boyutunda ki porselen çan nesnesini kullanarak, doğaya karşı saygı duruşunda bulunulması ve onun sesine kulak verilmesi gerektiğini sorgulamıştır.

Şekil 3 – Adam Buick - Bells

Figure 3 – Adam Buick – Bells

Anna Metcalfe tarafından düzenlenen Şekil 4'de görülen "Telling River Stories" isimli sanat yapıtında, sanatçı; nehirler ve hikâyeler arasında bir ilişki olduğunu söyler. Nehirler gibi hikayeler de akar gider. Sanatçı, nehirde yüzen kil tekneleri akıp giden dostluklara ve yok olan ilişkilere gönderimde bulunmak adına tasarlamıştır.

Şekil 4 – Anna Metcalfe – Telling River Stories

Figure 4 – Anna Metcalfe – Telling River Stories

Şekil 5' de "Devastatus Rememori" adlı sanat yapıtında görülen porselen ağaçlar, **Grace Nichel** tarafından, onların yok olma ve kaybı üzerine tarihin izlerini somutlaştırmak ve anıtlarını dikmek gerektiği düşüncesiyle düzenlenmiştir.

Şekil 5 – Grace Nichel - Devastatus Rememori

Figure 5 – Grace Nichel - Devastatus Rememori

“Freedom to Roam” adlı düzenleme de, dikenli tel mekânın bir parçasıymış gibi görünür. Proje, **Henny Linn’** in suç oranının çok yüksek olduğu Güney Afrika gezisinden ve özel mülkiyetlerin çevresine döşenen dikenli tellerden yola çıkılarak, geçmişe ait milliyetçilik, sınıf ayrımı ve sınır kontrolü konularını ele alarak gerçekleştirilmiştir. Aslında, nesne olarak dikenli teli kil’den yapma amacı, sınırların ve ayrımcılığın acı veren ve engelleyici duygusunu ortadan kaldırmaktı. Ona göre doğa herkese aitti.

Şekil 6 – Henny Linn – Freedom to Roam

Figure 6 – Henny Linn - Freedom to Roam

Bir diğer örnek ise Seramik sanatçısı **Susan Tunick**'in Şekil 7'de görülen "Top Trio" isimli sanat yapıtıdır. Tunick' in 600 dönümlük Vermont çiftliğinde bulunan üç heykeli, mevsim geçişlerindeki renk ve ışık harmonisinin doğal olarak değişmesi ve buna bağlı olarak heykellerin üzerindeki rengin ve ışığın da aynı oranda değişebileceğidir.

Şekil 7 – Susan Tunick – Top Trio

Figure 7 – Susan Tunick – Top Trio

2010 yılında **Mutlu Başkaya**, Şekil 8'de görülen "Umut" adlı sanat yapıtında, günlük politikaların bireyler üzerinde yarattığı mutsuzluğun, olumlu düşünüldüğünde küçük hayallerle umuda dönüşebileceği olgusundan yola çıkarak, merdiveni umudun sembolü olarak kullanmıştır. Karamsarlığa kapıldığımızda, belirsizliği anlatan merdiven, aydınlıktan karanlığa doğru gidişin sembolü olmuştur.

Şekil 8 – Mutlu Başkaya - Umut

Figure 8 – Mutlu Başkaya – Hope

Reyhan Gürses'in Şekil 9' da görülen "Dilek Kapısı" adlı sanat yapıtı 2002 yılında Heykel Park için düzenlenmiştir. Sanatçı, kapı nesnesini kullanarak giriş-çıkış ve bu bağlamda başlangıç ile son'u, yani başka bir ortama geçişi ya da değişimi vurgulamaktadır. Dilek Kapısı; insanların yürüyüş yollarında önlerini kesen ve onları dilek tutmaya yönlendiren itici bir güç niteliği taşımaktadır.

Şekil 9 – Reyhan Gürses – Dilek Kapısı
Figure 9 – Reyhan Gürses - Wishing Gate

Şekil 10'da görülen "Döngü" isimli sanat yapıtı; döngüsel sisteme gönderme yapar. Dünya üzerine oturduğu döngüsel sistem içerisinde yaşam, ölüm ve sonsuzluk fikrini de beraberinde taşımaktadır. Çark, döngüsel felsefenin ilk benzetisi ve değişmez simgesi olarak, evrelerini ve devinimini sağlayan, yaşamın döngüsel bir sonsuzluk olduğunu vurgular. Yaşam ve ona bağlı olan tüm kozmik imgeler, bireyi de içine alarak, bir döngü halinde devam eder.

Şekil 10 – Nalân Danâbaş – Döngü

Figure 10 – Nalân Danâbaş – Cycle

3. SONUÇ

Geçmişten günümüze, yaratıcı özne için konu ve sanat yapıtı oluşturma mekânı olan doğa, sanat yapıtlarının onu nasıl tanımladığımızın da bir işaretidir. Yeryüzü Sanatı, genç yaratıcı öznelerin, sanat nesneleri üretmelerinin dışında, fiziksel ve sosyal ortamlarıyla ilişkili olarak gerçekleştirdikleri ve tercih ettikleri bir olgudur.

Bugün, bireyin doğaya olan özleminin genişlediğine şahit olurken, yeryüzü sanat yapıtları bireyin de içinde bulunduğu ve yere bastığı coğrafyayı da düşünerek tasarlanmalıdır. Özellikle kent ortamında oluşturulacak yapıtlar, kentin geçmişinde bulunan doğal çevrenin tarihini hatırlatacak şekilde düzenlenebilir.

Tarihi olayları belgeleyen anıtlar gibi, göllerin, nehirlerin, akarsuların ve benzeri doğal olayların ölümünü anlatan projeler de tasarlanmalıdır. Bu bağlamda yere bastığımız coğrafyanın geçmişi, neleri yitirdiğimizin belgelerini ortaya koyacaktır. Böyle bir anlayış ile sanat yapıtı üretildiğinde, geçmişte var olan çevreyi, bugün anımsayarak, eylemin toplum açısından bir tür eğitim eylemine de dönüşeceğini görebiliriz.

Yaratıcı öznenin düşüncelerinin sınırları geliştikçe, yeni değerlendirmeler yaparken, yeryüzünde yaşayan tüm canlıların yaşadıkları olaylar ile beraber, sanat yapıtı olarak yeryüzünde yer alması toplumun bilinçlenmesi adına atılan önemli bir adım olacaktır.

KAYNAKÇA

[1] Antmen, Ahu, 20. Yüzyıl Batı Sanatında Akımlar, Sel Yay., İstanbul, 2009.

[2] Akay, Ali, Üç Ekoloji, Hil yay., İst., 1990.

[3] Başkaya, Mutlu, "Umut" isimli proje manifestosu

[4] Danâbaş, Nalân, "Döngü" isimli proje manifestosu

[5] Ersoy, Ayla, Sanat Kavramlarına Giriş, Beta yay., İst., 1983.

[6] Gürses, Reyhan, "Dilek Kapısı" adlı proje manifestosu

[7] Lynton, Norbert, Modern Sanatın Öyküsü, Remzi Kit., 1980.

[8] Matılsky, Barbara C., Art and Desing, no 36, London, 1994.

[9] Ögel, Semra, Çevresel Sanat, İTÜ yay., İst., 1977.

[10] Sanat Dünyamız, Avant-Garde 1945-1995, Y.K.Y., Sayı: 59, 1995.

[11] Touraine, Alain, Modernliğin eleştirisi, Y.K.Y., İst., 1992.

[12] Werkner, Patrick, Land Art USA, Prestel Verlag, München, 1992.

niagautama.multiply.com – 15.04.2012

www.kesfetmekicinbak.com - 1.04.2012

http://webdev.cc.umanitoba.ca/schools/art/staff/484.html 15.04.2012

http://adambuick.com/blog/ - 1.04.2012

http://blog.lib.umn.edu – 12.04.2012

rahmiogdulbirgun.blogspot.com – 1.04.2012

http://www.hennylinn.se – 12.04. 2012

http://www.mosaicartnow.com – 29.04.2012

www.kesfetmekicinbak.com/yazarlar/bediaceylanguzelce -6.05.2012

GÖRSEL KAYNAKÇA

Şekil 1 - niagautama.multiply.com – 15.04.2012

Şekil 2 - artcn.net – 1.04.2012

Şekil 3 - http://adambuick.com/blog/ - 1.04.2012

Şekil 4 - http://blog.lib.umn.edu – 12.04.2012

Şekil 5 - http://gracenickel.ca – 15.04.2012

Şekil 6 - http://www.hennylinn.se – 12.04.2012

Şekil 7 –http://www.mosaicartnow.com – 29.04.2012

Şekil 8 - Sanatçının kendi arşivinden

Şekil 9 - Sanatçının kendi arşivinden

Şekil 10- Sanatçının kendi arşivinden

AVRUPA MİMARİSİNDE ÇİNİ SANATININ 19.YY. OSMANLI MİMARİSİNE ETKİLERİ

EUROPEAN ARCHITECTURE ART TILE EFFECTS OF THE 19TH CENTURY OTTOMAN ARCHITECTURE

M. Erdal EREN

İstanbul Arel Üniversitesi,Müh. Mim. Fakültesi, Mimarlık Bölümü

İstanbul/ TÜRKİYE

ÖZET

Osmanlı Devleti'nin kuruluş döneminde etkili olan Erken Dönem Mimarisi, İznik, Bursa ve Edirne yapılarında kullanılmıştır. Bunların ilk örnekleri İznik'te bulunur. Osmanlı Devleti'nin başkentlerinden biri olan İznik, çini yapımının gelişmesine büyük katkısı olmuş önemli bir merkezdir.

18. yüzyıl başında o zamana kadar ikinci derecede bir çinicilik merkezi olan Kütahya, İznik şehrinde çini sanatının sona ermesinden sonra 19.yüzyıl başında ön plana geçmiştir. 18. yüzyıl ortalarından 20. yüzyıl başına kadar etkinlik gösteren üçüncü bir çinicilik merkezi de Çanakkale'dir.

Tanzimat Dönemi sonrası Osmanlı İmparatorluğu saraylarında,dönemin önemli üsluplarından Art Nouveau sanatı çinileri iç ve dış mimaride kullanılmıştır. Avrupa Çini Sanatı, Osmanlı bürokratlarının sahip olduğu , apartman ve hanlarda ve sivil yapılarda da değerlendirilmiştir. Cumhuriyet döneminde I. Ulusal Mimari kapsamında tekrar günümüzde olduğu gibi Kütahya çinileri hakim olmuştur.

Avrupa Mimarisinde kullanılan çini sanatının, 19.yy.Osmanlı mimarisinde yarattığı etkiler ele alınacaktır. Kühahya Çini sanatının , Cumhuriyet Döneminde kullanılması ve İznik Çini sanatının üretiminin yeniden kazandırılmaya çalışılması değerlendirilecektir.

Anahtar Kelimeler:

İznik Çini sanatı, Kütahya Çini sanatı, Osmanlı Mimarisi, Art Nouveau.

ABSTRACT

Effective organization of the Ottoman Empire during the Early Period Architecture, Iznik, Bursa and Edirne structures were used. These are the first examples of Iznik. Iznik is one of the capitals of the Ottoman Empire, who have contributed to the development of the construction is an important center of tile.

18. Century Kütahya tiles beginning of this century has been the center of a second degree. Iznik tiles arts for various reasons, however, ended when the Kütahya tiles at the beginning of the 19th century has been to the fore. 18. the mid-20th century Until the efficacy of a third-century pottery-making center in Çanakkale.

The palaces of the Ottoman Empire after Tanzimat period, the art of this period in the styles of Art Nouveau tiles, interior and exterior architecture .European Tile Art, owned by the Ottoman bureaucrats, and civil buildings, apartments and alleys were also measured. I. During the Republican era Again, as it is today under the National Architecture has been dominated by Kütahya tiles.

The art of tiles used in European architecture, the effects of 19.yy.Osmanlı architecture will be discussed. Kühahya Indian art, to give the Republican Era re-use and production of Iznik tile work of art will be evaluated.

Keywords:

The art of Iznik Tile, The art of Kutahya Tiles, Ottoman Architecture, Art Nouveau.

1-OSMANLI MİMARİSİNDE ÖZGÜN ÇİNİ SANATININ TARİHÇESİ

Osmanlı Devleti'nin kuruluş döneminde etkili olan Erken Dönem Mimarisi İznik, Bursa ve Edirne yapılarında kullanılmıştır. Bunların ilk örnekleri İznik'te bulunur. İznik'te yapılan kazılar ve bulunan fırınlar

bu dönemde asıl seramik merkezinin İznik olduğunu göstermiştir. Buluntulardan Selçuklu sgraffitto ve slip tekniklerinin de bir ölçüde devam ettiği anlaşılmıştır. Ayrıca ilk olarak Milet'te bulunduğu için "Milet işi" diye adlandırılan bir keramik türünün asıl merkezinin de yine İznik olduğu, aynı kazılarla kanıtlanmıştır. Milet işi denilen grupta kırmızı hamurlu keramik beyaz astarla astarlanmakta, bunun üstüne motifler çizilerek boyanmakta ve şeffaf,

renksiz bir sır sürüldükten sonra fırınlanmaktaydı. Bu seramiklerde zengin bir motif çeşitliliği karşımıza çıkar . En çok kullanılan renkler ise mor, firuze, yeşil ve kobalt mavisidir. En yaygın süsleme türlerinde geometrik desenler, radyal bölümlemeler, stilize bitki, kuş ve balık figürleri hatta insan yüzleridir. Daha çok halk sanatının zevkini yansıtan bu keramikler oldukça kaba tekniklerine karşın, değişik ve zengin bir desen yaratma gücünü sergilerler.

16. yüzyılın ikinci yarısında Osmanlı sanatının değişik dallarında görülen ve bitkisel motiflere ağırlık verildiği için, natüralist diye tanımlanan üslubu bu dönemin çini ve keramiklerinde bütün çeşitliliğiyle görmek mümkündür. Haklı olarak "Türk Çiçeği" adını alan lalenin yanı sıra gül, karanfil, narçiçeği, sümbül, nergis, menekşe motifleri, bahar dalları, üzüm salkımları ve servi ağaçları değişik biçimlerdeki kapları bir çiçek bahçesi gibi süslemiştir.

İlk uygulamaları 1557 tarihli İstanbul Süleymaniye Camii'nde görülmüştür. Rüstem Paşa Camii, Sokollu Mehmed Paşa Camii, İvaz Efendi Camii ve Topkapı Sarayı'nın çeşitli bölümlerinde değerlendirilmiştir(Adıgüzel,H.).

Şekil 1. 16.yy. Rüstempaşa Cami (İstanbul)

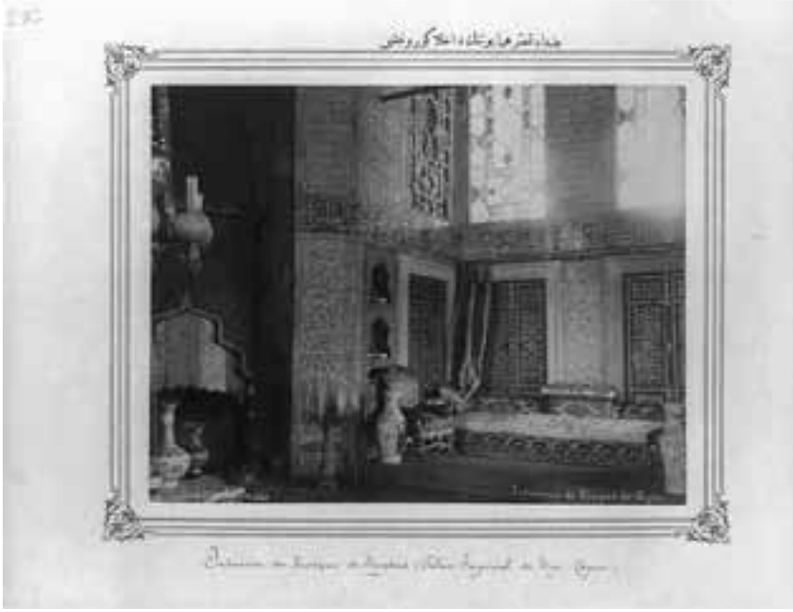
Figure 1. 16th Century Rustempasa Mosque (Istanbul)

Şekil 2. 16.yy. Takkeci Cami (İstanbul)

Figure 1. 16th Century Takkeci Cami Mosque (Istanbul)

Şekil 3. 17.yy. Sultanahmet Cami (İstanbul)

Figure 3. 17th Century Sultanahmet Cami Mosque (Istanbul)



Şekil 4. 17.yy. Topkapı Sarayı-Bağdat Köşkü (İstanbul)

Figure 4. 17th Century TopkapıPalace- Bağdat Pavillion (Istanbul)

Yeni Valide Camii Hünkar Kasrındaki duvarları kaplayan İznik çini panoları, ve çinili ocakları, görkemiyle yapıya zenginlik katmaktadır.

Şekil 5. 17.yy. Hünkar Kasrı Baş Oda (İstanbul)

Figure 5. 17th Century . Hünkar Pavillion Head Room - (Istanbul)

18. yüzyıl başında o zamana kadar ikinci derecede bir keramik merkezi olan Kütahya ön plana geçmiş, 18. ve 19. yüzyıllar boyunca bu etkinliğini sürdürmüştür.

Kütahya keramiklerinde de beyaz hamur ve sır altı tekniği kullanılıyordu. Bitkisel motifler daha belirsiz bir görünüm almış, yeni bordür ve dolgu motifleri ortaya çıkmıştır. 19. yüzyıl başında ise kabarık süsle Kütahya keramik sanatında, 18. yüzyıl sonlarında yavaş yavaş hızlanan bir gerilemeye tanık olunur. ayrıca sarı rengin çokça kullanıldığı görülür. Bu dönemde Kütahya çinileriyle süslü yapıların çoğalması ve özellikle Sultan III. Ahmed'in kızı Fatma Sultan Sarayı'nı süsleyecek çinilerin Kütahya'ya sipariş edilmesi bu gelişmenin kanıtıdır. 1708 tarihli Üsküdar Yeni Valide Camii, 1750 tarihli Kütahya Balıklı Tekkesi ve 1778 tarihli İstanbul Beylerbeyi Camii çinileri 18. yüzyıl Kütahya çinilerinin kullanıldığı yapılardan yalnızca birkaçıdır (133) 19.yüzyılda Kütahya çiniciliği gerilemeye başlamış, yüzyılın sonlarına doğru durma noktasına gelmiş ve çini atölyelerinin sayısında ciddi bir azalma görülmüştür(Adıgüzel,H.). 18 yüzyıl ortalarından 20. yüzyıl başına kadar etkinlik gösteren üçüncü bir keramik merkezi de Çanakkale'dir. Çanakkale keramiklerinde kaba, kırmızı ya da kirli bej renkli bir hamur kullanılmıştır. Sırlar ise kalın ve pürtüklüdür. Geç örneklerde tek renkli sır üstüne boyama yapıldığı da görülür.

1-ART NOUVEAU DÖNEMİ ÇİNİ SANATININ OSMANLI MİMARİSİNE ETKİLERİ

Osmanlı İmparatorluğu'nun Tanzimat Devri sonrası saraylarında, Osmanlı üst düzey bürokratlarının köşk ve kasırlarında, apartman ve hanlarda ve sivil yapılarda dönemin önemli üsluplarından Art Nouveau çini motifleri iç ve dış mimaride kullanılmıştır. Cumhuriyet döneminde I. Ulusal Mimari kapsamında tekrar günümüzde olduğu gibi Kütahya çinileri hakim olmuştur.

Şekil 6. Günümüzde Dolmabahçe Sarayının görünüşü (İstanbul)

Figure 6. Today, the appearance of Dolmabahçe Palace(İstanbul)

''Art Nouveao''türkçe dilinde yeni sanat, almanca dilinde Jugenstil olarak tanımlanmakta olup 20.yz.ın başlarında mimarlıktan bezeme sanatlarına değin yapılarda ve hareketli

hareketsiz objelerde değerlendirilmiştir. Art Nouveau Akımı, Paris'te 1900 yılında açılan Dünya Sergisi ile doruk noktasına ulaşmıştır. Bu sergi, yeni bir yüzyıla girerken, çeşitli kültürleri bir araya getirmiş ve özellikle Art Nouveau düşüncesini dünyaya tanıtmıştır(2). Art Nouveau Akımı, Minos, Yunan, Mısır, Arap, Osmanlı ve Hint sanatlarından da etkilenmiştir. İslam ve Osmanlı sanatının soyut bitkisel formları ve sivri kemerleri, Art Nouveau sanatçılarının ilgisini çekmiştir. Art Nouveau ayrıca eski çağlara ait üsluplar dışında kendisine yakın olan üsluplardan da etkilenmiştir. Barok ve Rokoko sanatlarının eğrisel ve bitkisel kıvrımları bu üsluplara örnek teşkil etmiştir.
Art Nouveau Akımı, yukarıda bahsi geçen tüm bu sanatsal etkileri körü körüne taklit etmekten ziyade içindeki "yeni" sıfatının hakkını verebilmek adına, bu etkileri etüd çalışması olarak görmüş ve esinlendiği formları stilize ederek kullanmıştır. Tüm bu esinlenmeler, Art Nouveau'nun tarihselci akımlara karşı olan tepkisiyle çelişmektedir. Bu yüzden yeniliği ve özgünlüğü tartışılsa da Modern Sanat'ın temellerini attığı kabul edilmektedir. Akımın içinde barındırdığı bir diğerçelişki de, sanatı etkisi altına alan seri üretime karşı çıkmasına rağmen, teknolojik gelişmelerden yararlanmış olmasıdır(23)

Art Nouveao döneminde ,çini sanatı sanayi devriminin getirdiği çağdaş teknoloji ile geleneksel yöntemle üretilen çini sanatının yerine her türlü çağdaş ve geleneksel malzemelerin, sanatçıların yaratıcılıkları, özgün tasarımları ve toprağı biçimlendirilmesi ile seri üretime geçilmesine neden olmuştur.

Osmanlı İmparatorluğunun batıya açılması ve sosyal-kültürel farklılıkların Avrupa toplumuna uygun bir şekle dönmesi yaklaşımları olarak batıda üretilen ve o dönemin çağdaş malzemeleri olan objeler, çiniden mobilyaya değin Osmanlı Mimarisinin son döneminde saraylarda iç ve dış mimaride yerini almaya başlamıştır. Avrupa'da üretime geçilen tüm yapı malzeleri öncelikle Devletin Evi Saraylarda yerini bulmuştur. Art Nouveaos, seramik sanatı artık çini sözcüğü olarak kullanılmaya başlamıştır. Osmanlıya özgü motifler yerini bu sanatın getirdiği çizgilere bırakmıştır. El sanatlarını canlandırma ve sanatı aristokrat kesimden topluma indirme düşüncesinin Art Nouveao''seramik-çini sanatında da tüm modern sanatlarda olduğu gibi etkili olmuştur. Art Nouveao akımının, yatay ve dikey yönde gelişen düz çizgilerle sağlanan geometrik ve organik formalarla, bitkisellik, renk ve biçimde egemenlik getirmesini

sağlayan bir düşünce sentezini oluşturmuştur. Doğanın. Rüzgarla salınan bitkilerin, hayvanların, kadın figürleri v.b.doğal durumları biçim ve formda yerini almıştır. Villeroy&Boch'un 1907 yılı kataloğu birçok Art Nouveau çini tasarımını içermektedir. Seri üretime yönelik hazırlanan bu kataloglardan bir tanesi İstanbul'a ulaşmıştır. Katologtaki tasarlanmış çinilerden bir örneği, Dolmabahçe Sarayı Valide Sultan Hamamı'nda kullanılmıştır. Valide Sultan Hamamı'nda, hazırlık mekânı ile soğukluk ve sıcaklık bölümleri, zeminin yaklaşık 1 m. yukarısından başlayarak tavan kormişine kadar, şeffaf, renksiz sıraltına çok renkli boyama tekniğinde, Art Nouveau üsluplu çinilerle kaplanmıştır. Çiniler 1913 yılına tarihlenmektedir. Desen açısından benzer anlayışı yansıtan sıcaklık bölümü çinileri de Villeroy & Boch imalathanesi tarafından tasarlanmış olmalıdır. Çinilerin teknik, desen ve renk bakımından Villeroy & Boch örneini tekrar etmesi, üretim yerinin Almanya olduğu fikrini güçlendirmektedir.

Şekil 7. Dolmabahçe Sarayı'nın ve Sultan II.Abdülhamit'e ait yatın genel görünüşü.

Figure 7.Dolmabahçe Palace, and Sultan Abdülhamit II belonging to the general appearance of the yacht.

Sultan II. Abdülhamid'in Yıldız Sarayındaki Hamamı'nın tüm bölümlerinin duvar ve tavanları, çinilerle kaplanmıştır. Yerlerde ise mat seramik kullanılmıştır.Buna göre

duvarlarda hem Avrupa'dan ithal edilen Art Nouveau üsluplu çiniler, hem de üretim yerleri tam olarak bilinemeyen ve Türk desenlerini anımsatan çiniler kullanılmıştır.

Diğer taraftan Beylerbeyi Sarayı'nın giriş katı ve birinci kat banyolarının duvarlarında Art Nouveau üsluplu çiniler kullanılmıştır. Bu çinilerden giriş katı banyosunda kullanılan çinilerin tarihleri ve üretim yeri tespit edilememiştir. Birinci kat banyosunda kullanılan çiniler ise, 1913 yılına tarihlenmektedir.

Osmanlı üst düzey bürokratlarının köşk ve kasırlarında, apartman ve hanlarda ve sivil yapılarda dönemin önemli üsluplarından Art Nouveau çini motifleri iç ve dış mimaride kullanılmıştır. Markiz Pastanesi'nde iç mekânda Art Nouveau Çini Bezemeleri kullanımı görülmektedir. .Edouard Lebon döneminde yaptırılmış olduğu düşünülen bu panolar "Dört Mevsim Panoları" adıyla anılmaktadır. Hıdiv Kasrı, giriş katı tuvaletlerinde ve birinci kattaki ana banyoda döneminin görkemli Art Nouveau Çini Bezemeleri kullanılmıştır.

3- SONUÇLAR

19. yüzyılın sonlarında ve 20. yüzyılın başlarında, II. Abdülhamid'in ilgi ve teşvikiyle, Batı ülkelerinde görülen Art Nouveau Akımı, Batı ile hemen hemen eşzamanlı olarak Osmanlı mimarisinde de etkisini hissettirmiştir. Art Nouveau Akımı'nın Osmanlı İmparatorluğu'nda ortaya çıkıp yayılması üzerinde en önemli etkiyi, II. Abdülhamid döneminde İstanbul'a davet edilen İtalyan mimar Raimondo D'Aronco'nun çalışmaları göstermiştir.

Yıldız Porselen Fabrikası'nda bazı önemli Art Nouveau porselenler üretildiğii bilinmektedir. Bunlar içinde, günümüzde Dolmabahçe, Beylerbeyi ve Yıldız saraylarında karşımıza çıkan vazolar önemli bir yer tutmaktadır.

Sultan Reşad(1909-1913)ın teşviki ile ise, Birinci Ulusal Mimarlık akımına bağlı mimarlar, geçmiş mimarlık ürünlerini inceleyip mimaride kullanmaya başladılar. Selçuklu ve Osmanlı yapıtlarının bezemeleri ve mimari karekterleri incelendi. Mimari yapılarda Klasik Osmanlı Dönemindeki sütun başlıkları ve kemerleri de kullanıldı. Yapıların cepheleri, girişleri, bazen de köşeleri kubbelerle hareketlendirildi. Klasik Osmanlılar dönemine ait çiniler, çağdaş bir düzenlemeyle Kütahya atölyelerinde yaptırılarak cephelerde kullanıldı. Yapı planları,

bölmeler, çok katlı inşaat tekniği batıdan alınırken süsleme, klasik dönemin etkisinde gerçekleştirildi.

4. DEĞERLENDİRME

19.yz. ın ikinci yarında Milli Saraylar yapılarında dönemin mimarinde üslup değişikleri özellikle saray yapılarının iç mekanlarında hamam, banyo v.b. mekanlarda tasarım değişikliğine gidilmesine neden olmuştur. Mimaride kullanılan çini örnekleri, başta saraylarda ve diğer sivil yapılarda kendini göstermiştir. Başlıcalarından birkaç örnekleme yapılırsa ve uygulanmış örnek olarak gösterebileğimiz; Dolmabahçe Sarayı ve Beylerbeyi Sarayı'nda, Yıldız Sarayı II. Abdülhamid Hamamı (1900-1902), Markiz Pastanesi (1905), Beyoğlu Şeyh Bender Sok No.18'de bulunan apartman (1905), Hıdiv Kasrı (1907), Ahmed Ratib Paşa Köşkü (1892-1908), Mon Plaisir Villası (1908), Çinili Han (1910), Dolmabahçe Sarayı (1913), Beylerbeyi Sarayı (1913), Beylerbeyi'nde Konut (1913), Sermet Han, Yıldız Sarayı II. Abdülhamid Hamamı'nda kullanılan çiniler, özgün tasarımları ile öne çıkmaktadır. Hamamda kullanılan çiniler, İstanbul'da karşımıza çıkan Art Nouveau üsluplu çini örnekleri içinde en erken tarihli olanlardır. Çiniler, yaklaşık olarak 1900-1902 yıllarına tarihlenebilmektedir(Adıgüzel,H.).

Sultan V. Mehmed Reşad döneminde (1909-1918) ise isteği doğrultusunda milli mimariyi canlandırma çalışmaları olduğu bilinmektedir. Bu dönemde inşa edilen yapıların büyük çoğunluğu, klasik İznik çinilerinin arayışı içinde olan Kütahya çinileri ile süslenmiştir. Saray baş mimarı Vedat Tek tarafından uygulamalar yapılmıştır.

Dolmabahçe Sarayı Valide Sultan Hamamı ve Beylerbeyi Sarayı birinci kattaki bir banyoya yapılan çinilerin seçimi konusunda, sultanların görüşü dahilinde yapılmıştır Sultan II. Abdülhamid'in Art Nouveau sanatına olan ilgisi yanında Osmanlı üst bürokratlarının, levantenler ile gayrimüslimlere ait iş hanları ve konutlarda, Avrupa'dan ithal edilen Art Nouveau üsluplu çiniler kullanılmıştır.

Yurt dışında eğitim almış gayrimüslim mimarların çağdaş yapı malzemelerini, onarım olabilecek, günün çağdaş koşullarını sağlayabilecek mekanlarda değerlendirilmesinde etkili oldukları doğaldır.

Avrupadan getirtilen çinilerin önemli miktarının , Almanya Mettlach'da bulunan Villeroy & Boch firması tarafından seri üretimler ve katoloklarla 1900'lerde itibaren Osmanlı İmpororluğunda önce padişahlar ve onların onaylarıyla Osmanlının büyük kentlerine

ulaşmışlar ve uygulamalar yapmışlardır , II. Abdiülhamid'in Alman İmporatoru II. Wilhelm ile olan dostluğu Art Nouveau sanatını yansıtan çinilerin saraylarda ve d,ğer sivil yapılarda kullanılması doğaldır.

Saraylardan sonra Art Nouveau dönemini yansıtan konut yapılar Tünel- Taksim arsında levanten İstanbullu iş adamlarını yaptırdığı yapılarda görülmüştür. İtalyan mimar Raimondo D'Aronco'nun Beyoğlunda yaptığı Botter apartmanında olduğu gibi yanlış iç mekan değişimi, eklentiler yapının viran olmasına değin gelmiştir. Beyoğlundaki Art Nouveau üsluplu apartmanların bir çoğunun iç mekânı, özgün karakteri göz ardı edilerek değişime uğramıştır.

KAYNAKÇA

[1] - Adıgüzel,H., *'' 19-20. Yüzyıl İstanbul Mimarlığında Art Nouvau Üsluplu Çiniler''*,Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi,Sosyal Bilimler Enstitütüsü, 2006.

[2] Aslanapa, Oktay., Osmanlı Devrinde Kütahya Çinileri. İstanbul.1949.

[3] *Eren, Erdal., 'Dolmabahçe Sarayı Yapı Taşlarının Bozulma Nedenlerinin Saptanması ve Korunması Üzerine Bir Araştırma''* Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitütüsü, 1998.

[4] Altun,Ara., ''İznik Çini ve Seramikleri''. Sadberk Hanım Müzesi Türk Çini ve Seramikleri,İstanbul 1991 s.98-103

[5] Aslanapa, Oktay., Osmanlı Devrinde Kütahya Çinileri. İstanbul.1949.

[6] Batur.Afife.''Mimar Raimondo D'Aranco ve Milli Saraylardaki Çalışmaları''. Milli Saraylar Dergisi.Yayın No.9.Ankara 1993.s.40-65.

[7] Keribar İzzet., İmparatorluk Yadigârı Hünkâr Kasrı, SkyLife, Nisan, 2009, İstanbul.

[8] Kartal.Aylin.Art Nouvau da İnsan Simgesi. İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi.İstanbul. 2005.

[9] Türkolu, Sabahattin. ''Yıldız Sarayında İİ.Abdülhamid'in Hamamı''. Antik @Dekor.s.52. İstanbul.1999.s.92-97.

[10] Uslu Melih, İmparatorluk Yadigârı.Hünkâr Kasrı,s. SkyLife, Nisan, 2009.

[11] 1900 yılı Paris Dünya Sergisi hakkında ayrıntılı bilgi için bkz. Philippe Jullian, The Triumph ofArt Nouveau : Paris Exhibition 1900, London 1974.

FOTOĞRAFLAR

Şekil 1. 16.yy. Rüstempaşa Cami (İstanbul)

Şekil 2. 16.yy. Takkeci Cami (İstanbul)

Şekil 3. 17.yy. Sultanahmet Cami (İstanbul)

Şekil 4. 17.yy. Topkapı Sarayı-Bağdat Köşkü (İstanbul)

Şekil 5. 17.yy. Hünkar Kasrı Baş Oda (İstanbul)

Şekil 6. Günümüzde Dolmabahçe Sarayının görünüşü (İstanbul)

Şekil 7. Dolmabahçe Sarayı'nın ve Sultan II.Abdülhamit'e ait yatın genel görünüşü.

ARŞİV BELGELERİ

1. Dolmabahçe Sarayı Valide Sultan Hamamı Onarım Keşif Belgesi. (Milli Saraylar Hazine-i Hassa Arşivi, Evrak-1, No:1041, 3 Ağustos1329)

2. Dolmabahçe Sarayı Valide Sultan Hamamı Çini Kaplamalarına Dair Belge. (Milli Saraylar Hazine-i Hassa Arşivi, Evrak-1 No:437, 10 Mart 1329)

F.2. IRCICA, Sultan II.Abdülhamit Yıldız Albümleri.

ANTİK MISIR ÇAMURU ARAŞTIRMASI

RESEARCH FOR ANCIENT EGYPTIAN PASTE

Soner GENÇ, Betül DEMİR KARAKAYA

Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Seramik Bölümü

Eskişehir/TÜRKİYE

ÖZET

Antik Mısır Çamuru; geçmişi günümüzden 7000 yıl öncesine kadar uzanan kendinden sırlı seramiklerdir. Antik Mısır Çamurunun bünyesinde genelde kum, feldspat ve soda yer almaktadır. Bünyede bulunan tuzların kuruma sırasında yüzeye taşınması ve fırında pişirilmesi ile yüzeyi parlak camsı bir tabaka elde edilmektedir. Bünyeye katılan renklendirici oksitler pişirim sırasında eriyerek (900-1000°C) değişik renk tonları elde edilmektedir.

Bu araştırma kapsamında; Antik Mısır Çamuru bünyesini oluşturan hammaddelerle (soda, kuvartz, sodyum feldspat ve bentonit) dörtlü sistemde değişen oranlarda reçeteler oluşturulmuş renklendirici oksit olarak Bakır Oksit kullanılmıştır. Bu hammaddelerin Mısır çamuru bünyesinde oluşturduğu camsı etki; renk, doku ve diğer yüzey özellikleri ile incelenmiştir. Araştırmada olumlu sonuç veren reçeteler farklı oranlarda ki renk verici oksit ilaveleri ile iki ve üç boyutlu formlarda uygulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Antik Mısır Çamuru, Soda, Kuvartz, Bentonit, Feldspat.

ABSTRACT

Ancient Egypt Paste are glazed bodies without applying a glaze, dates back 7000 years from today. Generally Ancient Egypt Paste body contains silica, feldspar and soda. The salts are transferred from the body through the surface while drying and by the help of firing a glossy layer exist. While firing the colorant oxides are melts between 900-1000^{0}C and various colours can be obtained.

In the context of this research; the raw materials forms Ancient Egypt Paste (soda, quartz, sodium feldspar and bentonite) recipes are composed with in the quaternary system and coloured with colorant oxide cupper oxide. Glossy effect of these raw materials analysed with colour, texture and other surface features in Egypt Paste body. The recipes, which have positive results applied to 2D and 3D forms with different colorant oxides.

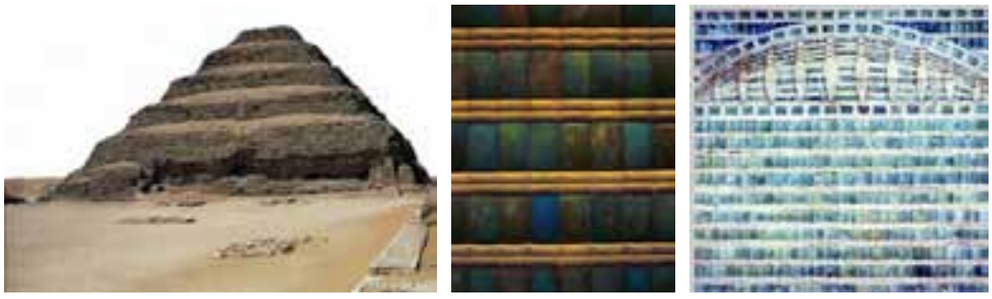
Keywords: Ancient Egypt Paste, Soda, Quartz, Bentonite, Feldspar.

1. MISIR ÇAMURUNUN TARİHÇESİ

Antik Mısır Çamuru; Mısır'da ki kazılarda ve piramitlerde bulunmuş, geçmişi günümüzden 7000 yıl öncesine kadar uzanan genellikle Nil mavisi olarak bilinen, turkuaz renkli ve kendinden sırlı düşük sıcaklıklarda pişirilen seramiklerdir.

"Mısırlılar; Mısır çamuruna "göz alıcı, çok parlak" veya "göz kamaştıran" anlamına gelen "Tjchenet" adını vermişlerdir" (Alpman, 1997, s.48). Mısır Çamuru aynı zamanda Mısır Pastası, Mısır Fayansı olarak da adlandırılır.

Mısır'da Mısır Çamuru örnekleri tarih öncesi dönemden İslami Hakimiyetin başladığı döneme kadar görülmüştür. Mısır Çamuru uygulamaları içerisinde Eski Krallık döneminde Kral Djoser Piramidinin içerisindeki duvar çinileri dönemin en göz alıcı örnekleri arasındadır.



Şekil 1: Mavi-yeşil Mısır Çamuru Karoları, Djoser Piramidi, Mısır, M.Ö. 2630-2611

Figure 1: Blue-green faience, Djoser Step Pyramid, Egypt, 2630-2611 B.C.

Orta Krallık döneminde Mısır Çamuru üretimi gelişme kaydetmiş ve hız kazanmıştır. Bu dönemde hayvan figürleri yoğun olarak görülmeye başlamıştır. Bu figürler arasında Nil nehrinin verimliliğini simgeleyen "Hippapatamus"lar geniş yer tutmaktadır. Bu dönemde ayrıca Mısır çamuruyla yapılmış içki kapları da günümüze ulaşan örnekler arasındadır.

Şekil 2: Antik Mısır Çamurundan Yapılmış Hayvan Figürleri, Antik Mısır, M.Ö. 2134-1789.

Figure 2: Animal Figures Shaped by Ancient Egyptian Paste, Ancient Egypt, 2134-1789 B.C.

Yeni Krallık Dönemine bakıldığında Mısır Çamurunun bu dönemde zirve noktasında olduğu, geniş bir yelpazede üretim yapıldığı görülür. Bu dönem ayrıca kil kalıpların da yoğun biçimde kullanıldığı bir dönemdir. Çiniler ve mimari öğelerin yanında takılar ve küçük objelerin sayısı da oldukça fazladır.

Roma Dönemi ile birlikte Mısır Çamurunda kullanılan bakır oksitin etkisiyle elde edilen mavi rengin yanında diğer oksitlerin de kullanılmasıyla renk zenginliği elde edilmiştir.

2. MISIR ÇAMURUNUN ÖZELLİKLERİ

Çağlar Boyunca ustaların fritten geliştirdikleri deneyimlerini camı geliştirmede kullandıkları anlaşılmaktadır. Tarihsel süreçteki teknik arayışın, temel bilgilerini fizik kurallarından aldığı bilinmektedir. Günümüzde *Mısır Çamuru* olarak bilinen bir tür seramik çamuru, adının yakıştırılmasından da anlaşılacağı gibi ilginç özellikler sergilemektedir. Bu çamur, içindeki yüksek silis ve soda oranına bağlı olarak pişirildiğinde cam özellikleri kazanmaktadır. Uygun orandaki karışım 900-950ºC civarındaki sıcaklıklarda formun deforme olmadan pişip sertleşerek, yüzeyin parlak bir cam özelliği kazanmasına yardımcı olur. Burada söz edilen ne cam ne de seramik yapısı göz önüne alındığında bir sırdır. Mısır çamuru bu özelliğinden dolayı seramikte sır ile çamur arasında oluşan *ara tabaka*ya benzemektedir. Bu ara tabaka sır ile çamurun arasında köprü görevi görmektedir. Bu köprünün cam tarihinin başlarında yer alan bir ara

yöntem olması gerekmektedir. Bu yüzden birçok erken dönem cam ürünler, seramik cam (Mısır Çamuru) reçetesinden yola çıkarak şekillendirilmiştir.

Şekil 3: Antik Mısır Çamurundan Yapılmış Firavun Figürleri, M.Ö. 2134-1789.

Figure 3: Pharaoh Figurines Shaped by Ancient Egyptian Paste, 2134-1789 B.C.

Bünyede temel olarak kum, potasyum feldspat ve soda yer almaktadır. Bünyenin renklendirilmesinde ise bakır, kobalt, mangan vb. oksitler kullanılmaktadır.

Bünye %60 oranında özsüz (plastik olmayan) silis, kuvartz, feldspat içermelidir. %20'ye kadar kil ve en az %10 oranında soda; soda külü, soda karbonat boraks ya da bunların türevleri şeklinde bünyede yer almalıdır. En iyi Mısır çamuru, genelde plastik olmayan çamurdan oluşan, oldukça basit formlarda ortaya çıkmaktadır. Bünyeye yapılacak bentonit katkısı şekillendirilmede ya da mevcut şeklin korunmasında karşılaşılacak zorlukların üstesinden gelinmesine yardımcı olacaktır.

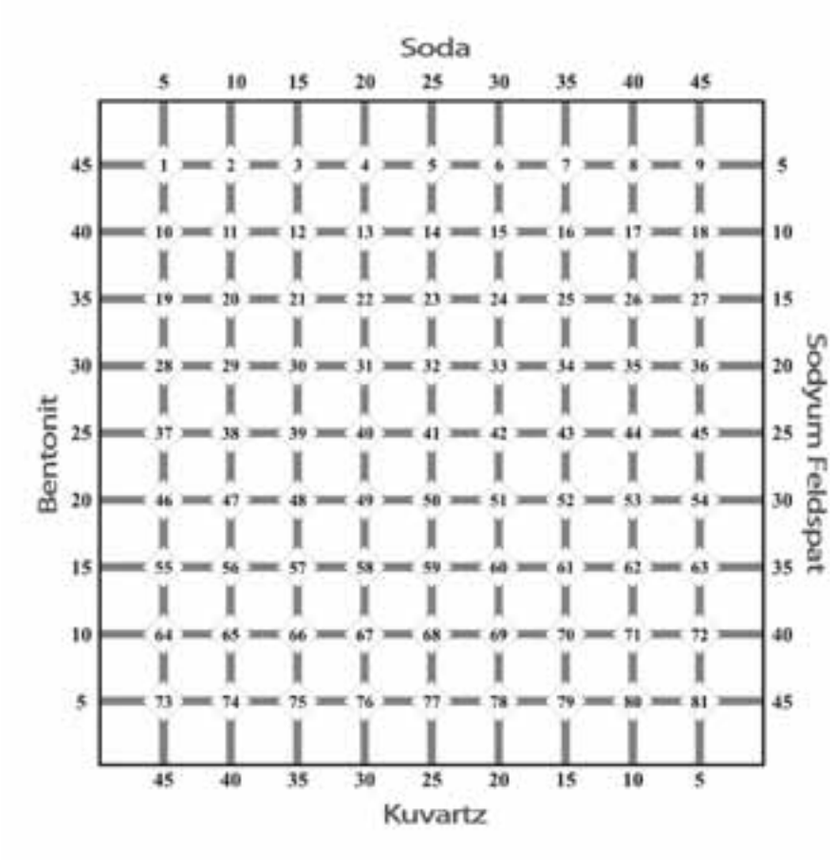
Teknik olarak kendinden sırlı düşük dereceli bu çamurlar, elde ve kalıplarda şekillendirilerek kullanılmıştır. Mısır çamurunun bünyesinde bulunan tuzların kuruma sırasında yüzeye taşınması ve fırında pişirilmesi ile kendinden sırlı Mısır çamuru elde edilmektedir. Yüzeydeki bu tuz tabakası pişirim sırasında fırında eriyerek (900-1000°C) camsı bir tabaka (sır) oluşturmaktadır. Bu yüzden şekillendirilen parçalara kuruduktan sonra mümkün olduğunca el ile dokunmamak gerekir. Pişirilen ürünün fırın raflarına yapışmaması için ürünün altına kuvartz serpilmeli yada fırın rafları astarlanmalıdır.

3. MISIR ÇAMURU ARAŞTIRMALARI

Antik Mısır Çamuru araştırması kapsamında; bünyeyi oluşturan temel hammaddelerle (Soda, Kuvartz, Sodyum Feldspat ve Bentonit) dörtlü sistemde değişen oranlarda reçeteler oluşturulmuş renklendirici oksit olarak %2 oranında bakır oksit kullanılmıştır. Dörtlü sistemde kullanılan her bir hammaddenin artan ve azalan oranlarına göre (81 adet) değişen Mısır çamuru reçetesinde ortaya çıkan etkiler, farklı iki sıcaklıkta pişirimler gerçekleştirilerek elde edilmeye çalışılmıştır.

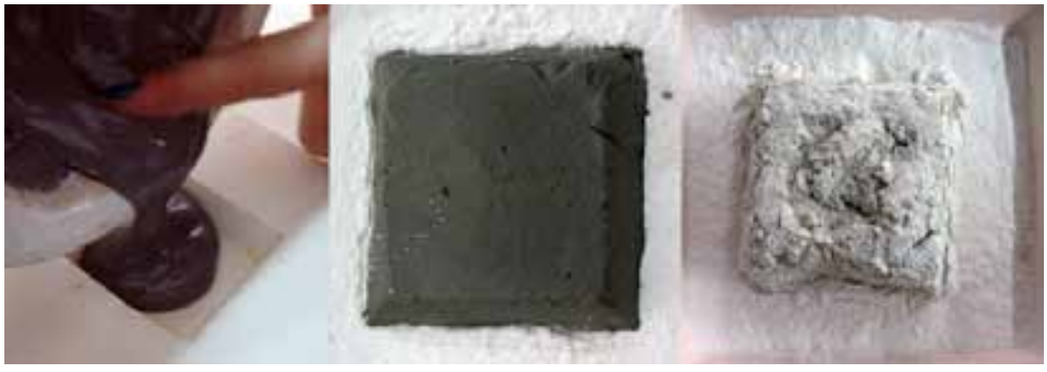
Çizelge 1: Soda, Bentonit, Kuvartz ve Sodyum Feldspat'tan oluşan dörtlü sistem

Table 1: Quaternary System for Soda, Bentonite, Quartz and Sodium Feldspar



Mısır çamuru deneme plakalarında kullanılmak üzere 5x5 cm boyutlarında alçı modeller ve kalıpları hazırlanmıştır. Rutubetini tamamen atan alçı kalıplara, tartımı

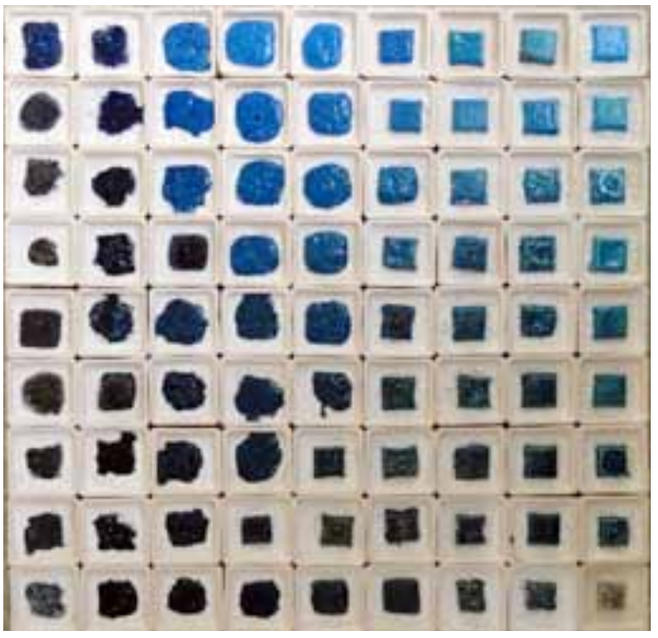
yapılan reçeteler su ile havanda kısa bir süre öğütülmüş ve basılmıştır. Çamurun içindeki suyun alçı kalıp tarafından çekmesi beklenmiştir. Ardından kalıptan çıkarılan deneme plakaları, kuvartz serpilmiş bisküvi kaplar içine yerleştirilerek kurumaya bırakılmıştır. Bu aşamada çamurun içinde kullanılan soda ve su kuruma esnasında yüzeye taşınarak pamuksu bir görünüm oluşturmuştur. Bu görünüm (soda tuzları) ne kadar çok olursa, pişirim sonrasında da o kadar iyi parlak camsı bir yüzey (sırlı) elde edilmektedir.



Şekil 4: Antik Mısır Çamuru Denemelerinin Şekillendirilmesi ve Kurutulması

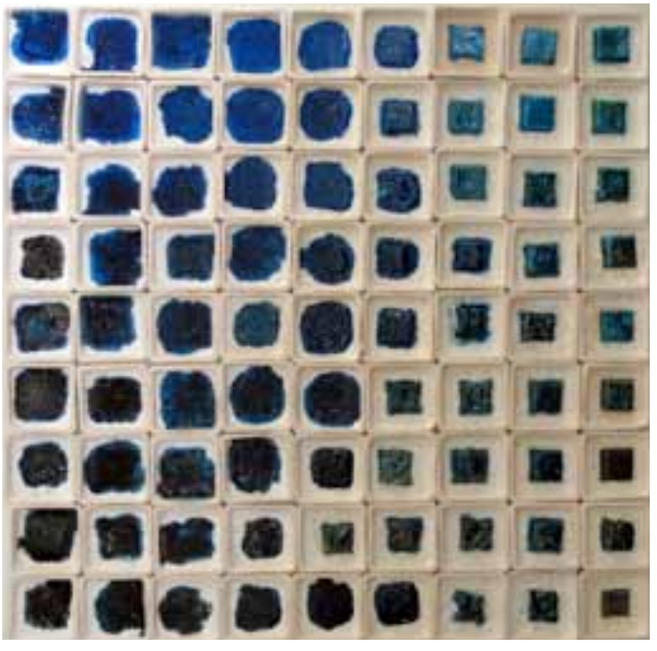
Figure 4: Shaping and Drying of Ancient Egyptian Paste Testing

Kuruması tamamlanan deney plakaları 900^0C ile 1000^0C'de pişirilerek farklı iki sıcaklıkta sonuçları karşılaştırılmıştır. Değişen oranlarda soda, kuvartz, bentonit ve sodyum feldspatın Mısır çamuru bünyesinde oluşturduğu camsı etki; renk, doku ve diğer yüzey özellikleri ile incelenmiştir.



Şekil 5: Antik Mısır Çamuru Araştırma Sonuçları - 900^{0}C

Figure 5: Results of Research For Ancient Egyptian Paste - 900^{0}C



Şekil 6: Antik Mısır Çamuru Araştırma Sonuçları - 1000^{0}C

Figure 6: Results of Research For Ancient Egyptian Paste - 1000^{0}C

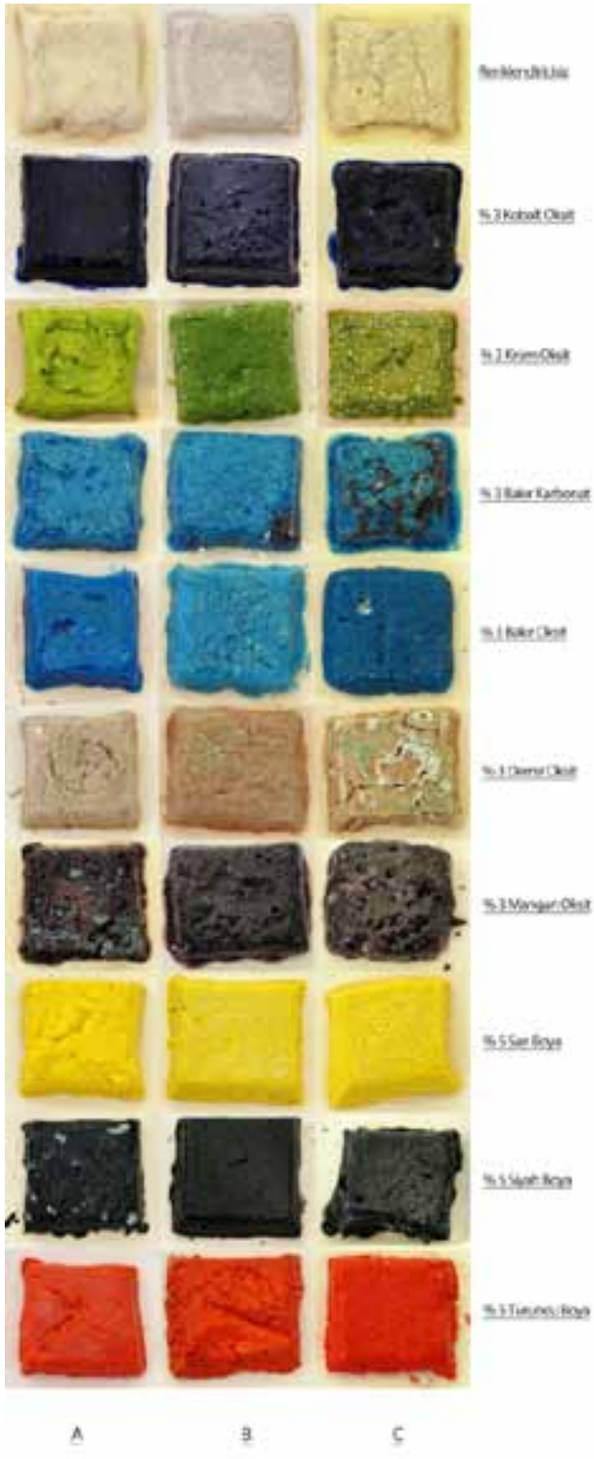
Şekil 7: 900^{0}C Sıcaklıkta Olumlu Sonuç Veren Reçeteler

Figure 7: Positive Results of Recipes Fired at 900^{0}C

Şekil 8: 1000^{0}C Sıcaklıkta Olumlu Sonuç Veren Reçeteler

Figure 8: Positive Results of Recipes Fired at 1000^{0}C

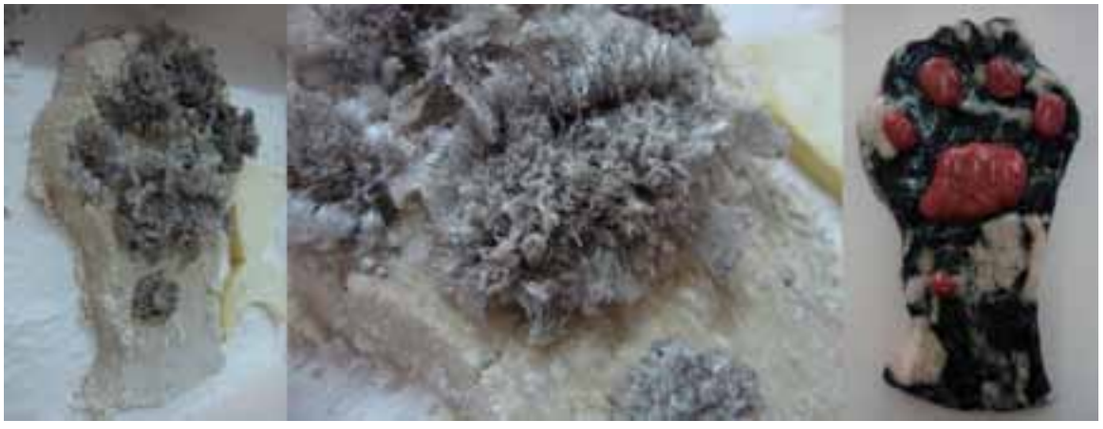
Dörtlü araştırma sisteminde yapılan 81 adet deneme içerisinden gerek şekillendirme gerekse pişirim sonrası ortaya çıkan sonuçlar değerlendirilmiştir. Mısır çamuru özelliğine sahip farklı üç reçete seçilerek %3 oranında bakır oksit, mangan oksit, demir oksit, kobalt oksit, bakır karbonat ve %5 oranında yeşil boya, turuncu boya, siyah boya ve sarı boya ilaveleri yapılarak bünye renklendirilmiştir. Olumlu sonuç vermesinden dolayı pişirimler 900 ^{0}C'de yapılmıştır.



Şekil 9: Mısır Çamuru Renklendirme Sonuçları

Figure 9: Results of Colouring Egyptian Paste

Geleneksel anlamda kullanılan Antik Mısır çamuru renklerinden farklı olarak bu araştırma kapsamında değişik renklerde çamurlar elde edilmiştir. Farklı renklere sahip Antik Mısır Çamuru kullanarak çeşitli Balık, Baykuş ve Kedi formları, önceden hazırlanan alçı kalıplara basılarak elde edilmiştir.



Şekil 10: Antik Mısır Çamurundan Yapılmış Hayvan Figürü

Figure 10: Animal Figure Shaped by Ancient Egyptian Paste

Şekil 11: Antik Mısır Çamurundan Yapılmış Hayvan Figürü

Figure 11: Animal Figure Shaped by Ancient Egyptian Paste

Şekil 12: Antik Mısır Çamurundan Yapılmış Hayvan Figürü

Figure 12: Animal Figure Shaped by Ancient Egyptian Paste

KAYNAKÇA

Alpman, G., *Mısır Çamuru ve Günümüzde Yapılan Bazı Örnekleri*, Yüksek Lisans Tezi, Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1997.

Arcasoy, A., *Seramik Teknolojisi*, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Seramik Anasanat Dalı Yayınları No:2, İstanbul, 1987.

Burleson, M., *The Ceramic Glaze Handbook*, Lark Books, Çin, 2003.

Hooper, R., *Making Marks: Discovering the Ceramic Surface*, Krause Publications, 2004.

Nicholson, P., Shaw I., *Ancient Egyptian Materials and Technology*, Cambridge University Press, İngiltere, 2000.

Özen, A. Ve Alpman, G., *Mısır Çamuru*, IV. Seramik Kongresi, 77, Eskişehir, 1998.

Hooper, R., *Egytian Paste*, Ceramic Publication Company, 2010, http://ceramicartsdaily.org/wp-content/uploads/2010/06/egyptianpaste.pdf (Erişim Tarihi: 05.05.2012)

http://books.google.com.tr/books?id=A0rWiF0TE1UC&pg=PA122&dq=egyptian+paste&hl=tr&sa=X&ei=tX7dT8XiGaSH4gT3mOTJCg&ved=0CDAQ6AEwAA#v=onepage&q=egyptian%20paste&f=false (Erişim Tarihi: 05.05.2012)

SELADON SIRLARI

CELADON GLAZES

(1) Soner GENÇ, (2)Hasan İN

(1)Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Seramik Bölümü

(2)Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Seramik Anasanat Dalı

ÖZET

Seladon sırlı seramikler, genellikle demir içeren pekişmiş killerin yüzeylerine yine demir oksit katkılı sırların, pişirim sırasında fırın ortamında indirgenmesi ile oluşmaktadır. Seladonların gri-yeşilden, mavi-yeşile kadar değişen mat ve saydam renk varyasyonları bulunmaktadır. Ülkemizde birçok seramik ve pişirim tekniğini kullanarak üretim yapan seramikçi bulunmaktadır. Fakat Seladon sırlarını kullanarak eser üreten ve bunlara kendi yorumunu ekleyerek çağdaş bir sunuma dönüştüren seramikçi sayısı yok denecek kadar azdır. Bu araştırmada, genelde Uzak Doğu seramik tekniği olan Seladon sırlarının tarihi ve yapım teknikleri araştırılmış, ülkemizde mevcut seramik hammaddeleriyle deneysel çalışmalar yapılmış ve formlar üzerinde uygulanmıştır. Bu nedenle bu araştırmanın Türk Çağdaş Seramik Sanatına katkı sağlayacağı da düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Seladon Sırları, Artistik Sırlar, Redüksiyonlu Pişirim,

ABSTRACT

Celadon glazed ceramics, sinter clays often contain iron doped iron oxide surfaces glazes again, consists of reduction of kiln atmosphere during firing. There are variations Celadons gray-green, opaque and transparent colors ranging from blue-green. In our country there are many ceramics and ceramicist production using the technique of firing. But the Celadon works by using the glazes of producing and adding them to their own interpretation of a contemporary ceramicist who have little or no transforming the presentation. In this study, usually on the glazes of the Far East Celadon history and techniques which were studied in our country, and forms made of experimental research conducted on the existing ceramic raw materials. Therefore, this study also thought to contribute to the Turkish contemporary ceramic art.

Key Words: Celadon Glazes, Artistic Glazes, Reduction Firing.

1. TARİHÇE

Yue (veya yeşil) kapları olarak adlandırılan ilk seladonlar M.S. 7. yüzyılda Altı Hanedan döneminde Çin'de ortaya çıkmış, gelişim göstererek Kore'ye oradan da Japonya, Tayland ve Vietnam'a ulaşmıştır. Bu tekniği her ülke kültürel, geleneksel birikimlerinin etkisiyle kendilerine özgü yöntemler ve değişik sanat anlayışlarıyla yorumlamışlardır. Tang sülalesi (M.S.618-907) döneminde seladonların pişirim teknolojisi ve çamur bünyesi geliştirilmiştir. Sung (960–1279) hanedanlığı döneminde seladonlar en üst kalitedeki seviyesine ulaşmıştır. Bu dönem; maviden griye veya yeşile kadar değişen renklerin, kalın sırlanan yoğun çatlaklı ürünlerin ve genellikle antik bronz formlarının taklitleriyle *Seladon imparatorluğu* olarak kabul edilirdi. Çin seladonlarının önemli bir kısmı Moğol işgali ile sona ermiştir. Yuan hanedanlığı döneminde seladon üretimine devam edilmiştir, fakat tasarımlar ve süslemeler kabalaşmıştır. Çok değerli Çin seladonlarından günümüze kadar yaklaşık otuz parça kalabilmiştir. Kore seladonları (10. y.y.) Koryo hanedanlığı döneminde, siyah ve beyaz astarlı, rölyefli çiçek desenleri ile koyu mavimsi-yeşil veya grimsi-kahverengi renkteki seladon sırları ile Çin geleneğinin en iyi varisleri olmuş ve hatta Çin seladonlarının ötesine geçmiştir.

Şekil 1: Kuzey Song hanedanlığına ait Seladon sırlı iki Yue vazosu

Figure 1: Two Yue Celadon glazed vases belong to the Northern Song Dynasty

Japon çömlekçiler (13.y.y.), Seto'da Kore ve Yue seladonlarını (zeytin yeşili) kopya etmeye başlayarak ilk seladon üretimlerini gerçekleştirmişlerdir. Tayland seladonları genellikle kazıma tekniğinde yapılmış bitkisel motifli, gri veya yeşil renkte saydam sırlı üretilmiştir. Seladonların üretimi Uzak Doğuda 20. yüzyıla kadar devam etmiştir.

2. SELADON SIRLARININ ÖZELLİKLERİ

Seramik sanatının gelişiminde Uzakdoğu seramiklerinin önemli bir rol oynadığı ve etkilerinin günümüz seramik sanatını da yönlendirdiği bilinmektedir. Uzakdoğu felsefesinin zenginliği, doğa koşulları ve hammadde çeşitliliği sayesinde, artistik seramik sırlarından biri olan Seladon, Dünya seramik sanatında özgün bir yere sahiptir.

"10. ve 14. Yüzyıllar arasında Uzak Doğuda çok uygulanan bu sır adını, 18. Yüzyılda Celadon adlı bir çobanın yeşil renkli giysilerinden almıştır. Gerçekte seladon sırlarının renkleri gri-yeşilden sarı yeşile kadar değişir. Renk üzerinde rol oynayan etkenler, başta redüksiyon olmak üzere, sırın bileşiminde yer alan demir, krom, kalay, titan ve nikel bileşikleridir. Eski Çin'de sırın içine sedir ağacı, kiraz ağacı, eğrelti otu gibi bitkilerin külleri de katılmaktaydı" (Arcasoy, s. 238).

Seladon sırlı seramikler, genellikle demir içeren pekişmiş killerin yüzeylerine yine demir oksit katkılı sırların, pişirim esnasında fırın ortamında indirgenmesi ile oluşmaktadır. Seladon sırları gri-yeşilden, mavi-yeşile kadar değişen mat ve saydam görünümlere sahiptir. Uzak Doğu'da ortaya çıkan Seladon seramikleri günümüzde pek çok seramik sanatçısının ilgisini çekmektedir. "Seladon sırlarında demir oksit dışında sır renklendiricileri de kullanılabilir ama Çinlilerin yönteminde sadece demir oksit tercih edilir" (Çizer, s. 165).

Şekil 2: Kore (sol) ve Japon (sağ) Seladonlarından örnekler

Figure 2: Korean (left) and Japanese (right) Celadons

Seladon sırları tarihsel gelişim sürecinde Çin'de ilk uygulanmaya başlandığı andan günümüze kadar renk ve doku özellikleri bakımından farklılıklar göstermiştir. Çin'de yaygın olarak üretilmiş olan seladon sırlı seramikler, çamur bünyesindeki demir oksit oranına da bağlı

olarak yeşilin değişik (limon küfü yeşilden mavi-yeşile yada kahverengi-yeşile kadar) tonlarında sırlar olarak kendini göstermektedir.

Basım tarihi 1941 olan "Porselencilik Tarihi" isimli kitabında Hüseyin Kocabaş günün şartlarında seladon sırları ile ilgili olarak aşağıdaki bilgileri vermiştir.

> "Sıkletleri ağır, cidarları kalın, zemin renkleri fevkal'ade parlak yeşil olup, yine kendi renginden kabartma çiçek ve hayali ejderha Şekilleriyle süslü tabakların nasıl kıymetle arandığını porselen meraklıları bilirler. Türkiye'de Mertebani ismiyle anılan Seladonların elimize geçen en eskileri koyu filizi yeşil arasında tehalüf eden yeşim –Jat- taşı rengine benzer. Esasen Mertebanileri diğer fağfurlardan ayıran hususiyetlerin en mühimmi bu yeşil renktir." (Kocabaş, s. 17)

> " Mertebani renklerini teşkil eden yeşil renk Çin'de mebzulen çıkarılan jat yeşim taşı tozunun çinlilerce bilinen hususi maddelerle karıştırılmasından meydana getirilirki seladonlara verilen değerin mühim bir vasfıda buradadır. Jat taşı elmas ve sair benzeri taşlar kadar değilsede yine de çok kıymetli sert bir taş olup bundan bıçak sapları, küçük biblolar ile bunlara mümasil eşya yine Çinde bu taşlar elmas ile yontularak imal edilir. İşte bu kıymetli taş günlerce elmasa sürtülerek toz haline getirilir ve bazı bilmediğimiz maddelerle karıştırıldıktan sonra hazırlanmış olan seladon bisküvisi üzerine kalın bir tabaka halinde sürülerek kaplanır. Bu imla ameliyesinden sonra aşağı yukarı 1500 derece hararetteki füruna konarak pişirilir. Mertebaninin rengini teşkil eden bu kıymetli taş esasda pahalı bir cisim olduğundan, buna inzimam eden elmasa sürterek toz haline getirilme ameliyyesinin zorluğunu göz önüne getirirsek bizim seladonlara verdiğimiz kıymetin neden ileri geldiğini anlatmış oluruz." (Kocabaş, s.18)

3. SELADON SIRLARI İLE ÇALIŞAN SERAMİK SANATÇILARI

Seladon sırlarının etkileyici gücünü ve sadeliğini kullanarak eserler üreten seramik sanatçılarından bazıları şunlardır.

Edmund de Waal

İngiliz Seramik sanatçısı Edmud Waal 1964 yılında, Nottingham'da doğmuştur. Sanatçı seramiklerini porselen çamuru kullanarak tercih etmektedir. Porselen çamuru hafiflik ve incelik gibi özelliklerinin yanında, seladon sırlarının daha turkuaz mavisi renklerde oluşmasını da sağlamaktadır. Edmud, formlarını tornada el ile şekillendirirken ortaya çıkan el izlerini çok beğenmekte ve kullanılan seladon sırlarının altında da bu etkilerin görünmesinden büyük haz duyduğunu söylemektedir.

Şekil 3: Edmund de Waal'a ait Seladon çalışmalarından örnekler

Figure 3: Seladon glazed porcelains of Edmund de Waal

Chris Keenan

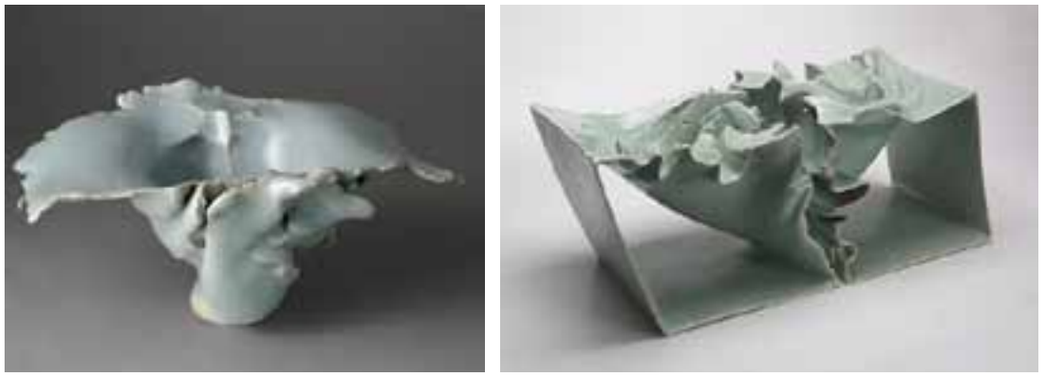
1960 yılında doğan sanatçı 1998 yılında kendi atölyesinde Limoge porseleninden oluşturduğu fonksiyonel formlarının üzerinde, temmoku ve seladon sırlarını birlikte kullanarak sanatsal bir anlatım elde etmeye çalışmaktadır.

Şekil 4: Chris Keenan'a ait fonksiyonel Seladon çalışmalarından örnekler

Figure 4: Seladon glazed functional porcelains of Chris Keenan

Jean François Fouilhoux

Fransız seramik sanatçısı, 25 yılı aşkın bir süredir seladon sırları ile çalışmaktadır. Elde şekillendirdiği formlarını kalın bir sır tabakası oluşturacak biçimde defalarca sırlamaktadır. Fouilhoux işlerinde, Fransız serbest form estetiği ile geleneksel Çin seladon sırlarının ortak sentezini sanatseverlere sunmaktadır.



Şekil 5: Jean François Fouilhoux'a ait Seladon sırlı organik formlardan örnekler

Figure 5: Seladon glazed organic forms of Jean François Fouilhoux

Matthew Blakely

İngiliz seramik sanatçısı 1988 yılında Avustralya'ya göç etmiş ve orada yaptığı çok yönlü seladon sır araştırmaları ile formlarını tamamlayan, yüzey dokusundaki vurguyu arttıran, eserleri ile uyumlu zarif ve cazibeli sırlar elde etmiştir. "Benim için sulu mavi, yaşamaya alıştığım yer olan Avusturalya'da ki denizin rengi ve saflığı gibidir" sözleriyle tanımlamaktadır.

Şekil 6: Matthew Blakely'e ait Seladon çalışmalarından örnekler

Figure 6: Seladon glazed forms of Matthew Blakely

Tom ve Elaine Coleman

Amerikalı seramik sanatçıları Tom ve Elaine 30 yılı aşkın bir süredir kendi atölyelerinde üretimlerini sürdürmektedirler. Bu süreçte kendilerine özgü formlarını ve sırlarını geliştirerek farklı arayışlar sunmaktadırlar. Tom tornada şekillendirdiği formlarında kendi sitilini

yaratmıştır. Elaine ise genelde formların üzerinde rölyef dekorlar kullanarak biçimsel anlatımı güçlendirmeye çalışmaktadır. Tom ve Elaine, geleneksel Japon sırlarından olan Shino (turuncu, sarı), mat, kül sırı ve seladon sırı gibi artistik sırları uzun yıllar deneyerek geliştirmiştir (January 2003, s. 43-57., Columbos, Ohio).

Şekil 7: Tom ve Elaine Coleman ait Seladon çalışmalarından örnekler
Figure 7: Seladon glazed forms of Tom ve Elaine Coleman

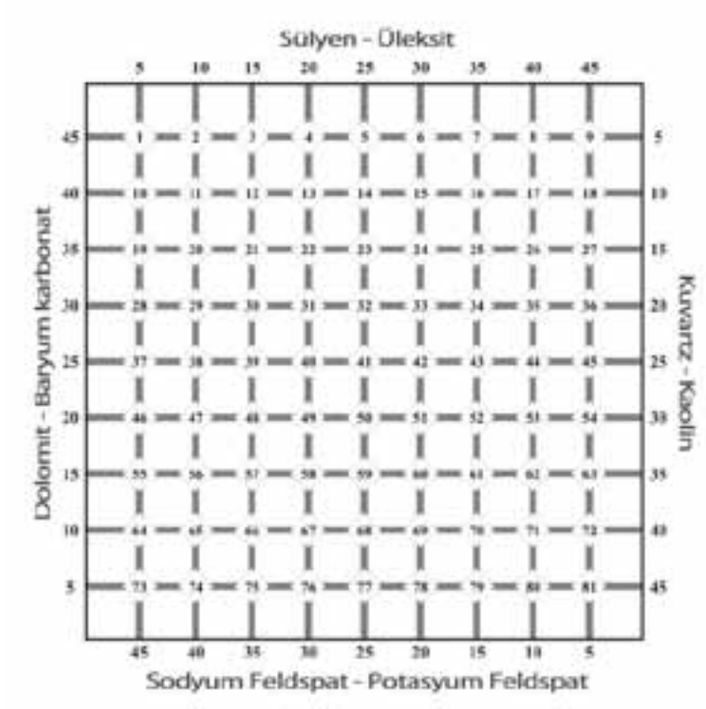
4. SELADON SIR ARAŞTIRMALARI

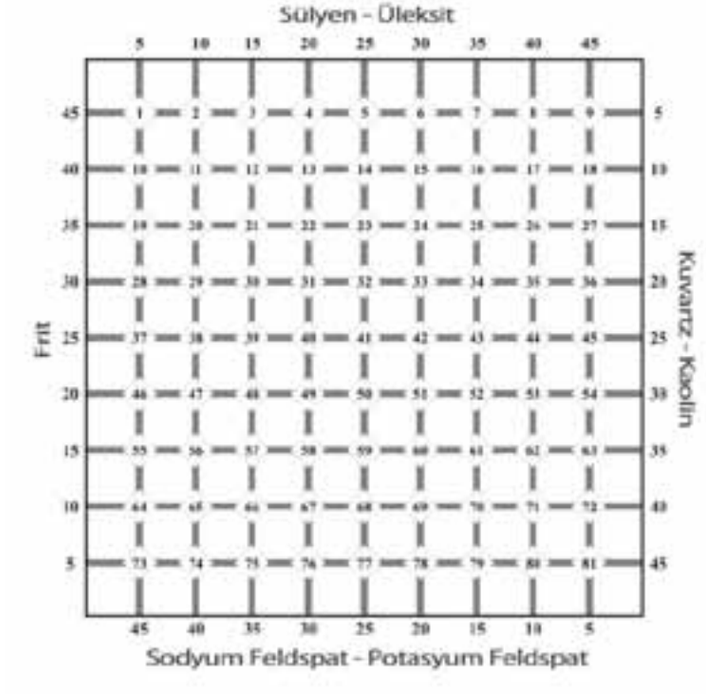
4.1. Seladon Sırlarında Kullanılan Hammadde ve Oksitler

Demir oksit katkılı (% 1-2), 1000 ve 1200^{0}C sıcaklıkta gelişebilen seladon sır araştırmalarında sodyum feldspat, potasyum feldspat, kaolin, kuvartz, sülyen ve üleksit kullanılmıştır. Oluşturulan dörtlü sır araştırma diyagramında seladon sırlarının temelini oluşturan saydam sır bünyelerinin elde edilmesi amaçlanmıştır. Elde edilen saydam sır bünyeleri geliştirilerek demir oksit ilaveleri yapılmış ve redüksiyonlu pişirim ile seladon sırları elde edilmiştir. Sır bünyelerinde kullanılan feldspat, sülyen ve üleksit güçlü ergiticilerdir. Kuvartz camlaştırıcı olarak görev yapar ve sırların erime derecelerini yükseltir. Kaolin sırların öğütme sırasında ve sırlama aşamasında bisküvi yüzey ile daha uyumlu olmasını sağlamaktadır. Kırmızı demir oksit, normal şartlarda kırmızı ve kahverengi renklerinin tonlarını verirken redüksiyonlu fırın ortamında yeşil, mavi ve gri gibi renklerin oluşmasını sağlamaktadır.

Çizelge 1-2: Dörtlü Sır Araştırma Diyagramı 1200^{0}C

Table 1-2: Quartet Glaze Researching Diagram 1200^{0}C





4.2. Seladon Sır Denemeleri

SIR NO	SIR DENEMESİ	REÇETE	%	SEGER FORMÜLÜ
1 1000^0C		Üleksit Sülyen Sodyum Feldspat Potasyum Feldspat Kuvartz Yıkanmış Uşak Kaolini Fe_2O_3	30 30 10 10 15 5 1	0,172 Na_2O 0,479 PbO 0,124 Al_2O_3 1,981 SiO_2 0,307 CaO 0,615 B_2O_3 0,040 K_2O + % 1 Fe_2O_3
2 1000^0C		Üleksit Sülyen Sodyum Feldspat Potasyum Feldspat Kuvartz Yıkanmış Uşak Kaolini Fe_2O_3	30 30 10 10 15 5 2	0,172 Na_2O 0,479 PbO 0,124 Al_2O_3 1,981 SiO_2 0,307 CaO 0,615 B_2O_3 0,040 K_2O + % 2 Fe_2O_3
3 1200^0C		Üleksit Potasyum Feldspat Kuvartz Yıkanmış Uşak Kaolini Dolomit ZnO Mermer Fe_2O_3	10 45 22 4 6 3 10 2	0,038 Na_2O 0,60 CaO 0,193 K_2O 0,315 Al_2O_3 3,634 SiO_2 0,121 MgO 0,197 B_2O_3 0,045 ZnO + % 2 Fe_2O_3

SIR NO	SIR DENEMESİ	REÇETE	%	SEGER FORMÜLÜ
4 1200^0C		Üleksit Potasyum Feldspat Kuvartz Yıkanmış Uşak Kaolini Dolomit ZnO Mermer Cr_2O_3 Fe_2O_3 SnO_2	10 45 22 4 6 3 10 0,6 1 0,6	0,038 Na_2O 0,60 CaO 0,193 K_2O 0,315 Al_2O_3 3,634 SiO_2 0,121 MgO 0,197 B_2O_3 0,045 ZnO + % 1 Fe_2O_3 % 0,6 Cr_2O_3 % 0,6 SnO_2
5 1200^0C		Üleksit Yıkanmış Uşak Kaolini Sodyum Feldspat Kuvartz Fe_2O_3	25 5 50 20 2	0,594 Na_2O 0,405 CaO 0,588 Al_2O_3 5,600 SiO_2 0,805 B_2O_3 + %2 Fe_2O_3
6 1200^0C		Sülyen Üleksit Yıkanmış Uşak Kaolini Sodyum Feldspat Kuvartz Fe_2O_3	15 25 5 30 25 2	0,349 Na_2O 0,311 PbO 0,315 Al_2O_3 3,956 SiO_2 0,339 CaO 0,674 B_2O_3 0,03 K_2O + % 2 Fe_2O_3

4.3. Seladon Sırlarının Pişirimi

Seladon sırları gazlı fırında 1200^0C'da pişirilmiş ve soğuma sürecinde 1000^0C civarında fırınının üst kapağından yanmış yağ ve kesme şeker atılmıştır. Bu işlem üç kez tekrarlanmıştır. Bu sayede fırın içinde redüksiyon (indirgeme) sağlanmıştır. Dikkat edilmesi gereken nokta fırın içinde oluşan dumanı uzun süre fırın içinde tutmaktır. Redüksiyon sayesinde sır içinde bulunan oksitler değer kaybetmiştir. Redüksiyona uğrayan kırmızı demir oksit oksijen kaybederek normalde kahverengi olan rengini yeşile dönüştürmüştür. Böylece Seladon sırı elde edilmiştir.

Şekil 8: Gazlı redüksiyon fırını

Figure 8: Reduction gas kiln

Şekil 9: Plakaların fırına yerleştirilmesi

Figure 9: Placement of pieces into the kiln

Şekil 10: Pişirimde kullanılan fırın

Figure 10: The kiln are used for firing

Şekil 11: Redüksiyon malzemesi (atık yağ ve şeker)

Figure 11: Reduction material (waste oil and sugar)

Şekil 12: Redüksiyon malzemesinin fırına atılması

Figure 12: Disposal of reduction material into the kiln

Şekil 13: Redüksiyonlu fişirim

Figure 13: Reduction firing

Şekil 14: Redüksiyon sonrası fırının görünümü

Figure 14: Appearance of kiln after reduction

Şekil 15 : Redüksiyon pişirim sonrası sonuçlar

Figure 15: The results after reduction

5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Seladon sırlı seramikler, ilk ortaya çıktığı zamanlardan günümüze Uzak Doğu felsefelerinin karakteristiğini yansıtan, gelenekselliğin ve modernizmin sanatsal paylaşımı ile sunulan, yaşamsal kaynaklı objeler olarak görülmektedir. Dünyanın çeşitli bölgelerinde ki sanatçıların ve sanatseverlerin çokça ilgisini çekmiş farklı kültürleri de etkilemişlerdir.

Seladon sırlarının araştırılması, incelenmesi ve literatür taramasının yapılması sonrasında elde edilen bilgi ve belgeler doğrultusunda, ülkemizde bulunan hammadde ve oksitlerden oluşturulan sır reçetelerinden denemeler yapılmıştır. Yapılan denemelerin geliştirilmesi ve çeşitlendirilmesi sonucunda seladon sırları elde edilmiştir.

Bu çalışmanın amacı; günümüz seramik sanatına ilgi duyan sanatçılara, akademisyenlere, sanatseverlere ve öğrencilere görsel örneklerle birlikte yazınsal bir kaynak olarak tanıtılması, aynı zamanda ilgili kişiler tarafından uygulanabilirliğinin ortaya konmasıdır. Çağdaş seramik sanatına yeni düşünsel ve teknik imkânlar sunması, seramik üretimi yapan atölyelerin ürün çeşitliliğine ve gelişimine katkı sağlaması hedeflenmektedir.

KAYNAKÇA

Arcasoy, A., *Seramik Teknolojisi*, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Seramik Anasanat Dalı Yayınları No:2, İstanbul, 1987.

Kocabaş, H., *Porselencilik Tarihi*, Bursa Yeni Basımevi, Bursa, 1941.

Fraser, H., *Ceramic Faults and Their Remedies*, A & C Black, London, 1986.

Peterson S., Peterson J., Çeviren: Çizer S., *Seramik Yapıyoruz*, Karakalem Kitabevi Yayınları, İzmir, 2009

Tichane R., *Celadon Blues, Re- Create Ancient Chineese Celadon Glazes,* Krause Publication, United States, 1998

Wood N., *Chinese Glazes*, A & C Black Publishers, London, 1999

Güngör, C.,S., *Demir İçeren Sırlarla İlgili Araştırmalar ve Örneklemeler,* Sanatta Yeterlilik Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir, 2002

Mete, Z., Kura, H. "Traditional Chinese Glazes and Porcelain". Chemistry Engineering Symposium, Doğu Akdeniz Üniversitesi, Gazi Magusa, KKTC, 1991.

Britt J., Celadon at Six, Ceramics Monthly, September, Columbus, Ohio, 59,7, 2011

Blakely, M., Celadon Blues, Ceramic Review, London, January-February, 2010

Behrens, R.*, Glaze Projects, A Formulary of Leadless Glazes*, A Ceramics Monthly Magazine Handbook, The American Ceramic Society , Westerville, Ohio, 1971.

Behrens, R., *Ceramic Glazemaking, Experimental Formulation and Glaze Recipes*, A Ceramics Monthly Magazine Handbook, The American Ceramic Society , Westerville, Ohio, 1976.

Ceramics Monthly, "Edmund de Waal", Columbus, Ohio, November, 45,9, 1997

Ceramics Monthly, "Tom and Elaine Coleman", Columbus, Ohio, January, 51,1, 2003

Celadon, Alıntı tarihi: 25.04.2012, http://baimai.biz/celadonis.html

Chris Keenan, Alıntı tarihi: 05.05.2012, www.chriskeenan.co.uk/

Jean François Fouilhoux, Alıntı tarihi: 05.05.2012, http://www.fouilhoux.com/

KONUT MUTFAKLARINDA SERAMİK MALZEMENİN KULLANIMI

USAGE OF CERAMIC AS A MATERIAL AT HOUSE KITCHENS

Yrd. Doç. Müge GÖKER [1], Yrd. Doç. Banu APAYDIN BAŞA[2]

Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi İçmimarlık Bölümü
İstanbul/Türkiye
Okan Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi İçmimarlık Bölümü
İstanbul/Türkiye

ÖZET

İnsanoğlunun en temel ihtiyaçlarından biri olan beslenme gereksinimini karşıladıkları mutfak alanları geçmişten günümüze farklılaşan yaşam koşullarına bağlı olarak değişime uğramıştır. Modern dünyamızda gelişen teknolojinin de yardımıyla konutlarımıza giren yeni tasarımlar mutfaklarımızda kullandığımız malzemeleri doğrudan etkilemiştir. Pişmiş toprak; bilinen en eski malzeme elamanı olarak günümüzde barındırdığı özellikler nedeni ile hala tercih edilen geçerli bir malzemedir. Genellikle mutfak ve banyolarda farklı tasarım ve renk seçenekleri ile kullanılmaktadır. Malzeme kullanım şekline bağlı olarak su ve ısı gibi çeşitli aşınma kuvvetlerine maruz kaldığından, yüzeylerindeki sırrın sert olması ürünün kısa sürede aşınmasını engellemektedir. Özellikle içmimarlık ve tasarım alanında ortaya çıkan çeşitli akımlar; yeni malzemeler, donanımlar ve ifade biçimlerinin oluşumuna neden olmaktadır. Yeni estetik arayışlar; iç mekan tasarımlarında özellikle malzeme konusunda bir çok değişimi de beraberinde getirmiştir. Seramik üretimi yapay malzeme devriminin önemli bir parçasıdır. Bu yeni malzeme birçok metalden daha sert, daha dayanıklı ve hafiftir.

Bildiride; seramik malzemenin konut mutfaklarının tasarımında kullanım alanları incelenecek, görsel örneklerle desteklenerek sunulacaktır.

Anahtar kelimeler: Seramik, mutfak, ıslak hacim, ısıya dayanıklılık.

ABSTRACT

Kitchens are places where human beings store their basic need nutrition. This spaces changed because of change at living conditions from past to modern life. Technological changes makes new designs come to our kitchens. Terracotta is the oldest material we know and still it continues to be most given preference in nowadays. Since it has many different design and colour options and generally is used at kitchens and bathrooms. This material comes up against water and heat conditions, thus glaze of its surface should be hard to prevent abrasion in a short time. Different approaches in design and interior design make new materials, hardware and language. Aesthetic searches especially in material options make alternations in interior spaces. Manufacturing ceramics is the most important component of revolution of artificial material. This new material is harder, stronger and weaker.

At this paper, uses of ceramic in kitchen design will be analysed and presented with various visual samples.

Keywords: Ceramic, kitchen, wet spaces, being heatproof.

1. GİRİŞ

İnsan doğal ve yapay çevre içinde yaşamlarını sürdürebilmek için çeşitli gereksinimlerini karşılamak zorundadırlar. İnsanın yaşamı içinde ilk ve en önemli gereksinimleri korunma, barınma ve güvenliktir [1]. Beslenme gereksinimi yaşamı sürdürmenin bir gerekliliğidir. Tarihsel süreç boyunca insanoğlu, yaşadığı çevrenin coğrafi özelliklerinin izin verdiği kadar etrafında var olan hayvan ve bitkileri çeşitli pişirme yöntemleri ile yemek haline getirmiştir. Güvenlik sebebiyle değişen yaşam insanı daha kapalı hacimler içinde yaşamaya yöneltmiş, böylece günümüzde kullandığımız ‘oda’lar oluşmaya başlamıştır. İlerleyen zaman içerisinde odalar yavaş yavaş ayrı isimler alarak, yemeklerin hazırlandığı, pişirildiği alanlar olan ‘mutfak’

alanları olarak konutun merkezi olarak hacim içinde yerini almıştır. Yeni oluşan bu alanlarda ihtiyaç duyulan donanımların güvenli alanlarda yer almaları önem kazanmıştır. Bu nedenle tercih edilen malzeme seçenekleri arasında seramik ilk başta yer almakta ve teknolojik gelişmeler sonucunda her yeni gün farklı seçeneklerle tasarımlara yön vermektedir.

2. MUTFAĞIN TANIMI VE TARİHSEL GELİŞİM SÜRECİ

Yemek pişirme eyleminin tarihsel gelişim süreci; ateşin keşfedilmesi ile başlamakta, mutfak adını aldıktan sonra ise ısı kaynaklarının gelişimi ile günümüze kadar gelmektedir.

İnsanlığın ilk dönemlerinde, ateşin bulunmasından sonra her yaşam biriminin odağında ateş yanar durumda tutuldu. Yaşam gurubunun ya da ailenin adeta simgesi olan ateş, besinleri pişirme, ısınma, aydınlatma ve vahşi hayvanlardan korunma gibi gereksinimleri yerine getiriyordu. Kaynağı ve her istendiği zaman elde edilmesine ilişkin gelişmelerde, ateş kutsallığını kaybetse de konut içindeki önemli ve anlamsal gücünü yitirmemiş, her zaman 'evin kalbi' olmayı sürdürmüştür [2].

Farklı kültürlerde farklılıklar gösteren mutfağın, günümüzde kullandığımız mekan durumuna gelen süreç, elektrik, su ve ısınma gibi konutta yer alan donanımların gelişimiyle paralellik göstermektedir.

Endüstrileşme hareketinden önce kırsal ve kentsel tüm halk konutlarında mutfak ve yaşam odası bir tek bir mekanda çözümlenmiştir [3]. Endüstri devrimi ile yoğunlaşan kentsel yaşamda oluşan sağlıksız koşullar zamanla düzeltilmiştir. Yemek pişirmek için ocak yakmak gereğinin kalmaması ve hava gazının yanlış kullanımının getirdiği ölüm ve yangın tehlikeleri nedeniyle oturma eylemlerinin başka mekanlara taşınması mutfağın küçülerek bir servis bölümü haline gelmesine neden olmuştur [2].

Günümüzde ekonomik koşullar nedeniyle kadınlar çalışma yaşamında daha fazla yer almaktadır. Böylelikle, kadının eskiye oranla mutfakta geçirdiği zaman azalarak

mutfağın tüm aile bireylerinin kullanabileceği donanımlara sahip alanlar olduğu görülmektedir. Teknolojik gelişmeler nedeniyle mutfak içinde yer alan hazırlama, pişirme, depolama eylemleri modern donanımların sayesinde daha temiz ve kokusuz bir özellik kazanmıştır.

3. MUTFAĞIN KONUTLA İLİŞKİSİ

Mutfak; içinde yiyecek maddeleriyle çalışıldığından, yiyeceklerin hazırlanmış veya hazırlanmamış olarak depolandığı bir mekandır. Bu özellikleri ile mutfaktaki yiyeceklerin çabuk bozulmasını önlemek için konut tasarımında mutfağın yönü önemlidir. Mutfakların fazla güneş alan yönlerde bulunması sakıncalıdır [3].

Mutfak yemek çevresi ile bir bütündür. Hazırlanan yemeğin yenmesi için yemek masasına ihtiyaç vardır. O nedenle, mutfak ile yemek masası arasında olan doğrudan ilişki önemli olduğundan hem yemek, hem de sofra hazırlarken yapılan eylemlerin mümkün olduğu kadar birbirine yakın olmasını gerektirmektedir. Böylelikle, mutfakta zaman geçiren kişinin dolaşım alanlarını kısaltarak oluşacak yorgunluğu önlemesi sağlanabilmektedir.

Mutfağın konut girişine yakın bir yerde olması, yiyecek malzemelerinin en kısa yoldan mutfağa aktarılmasını sağlayarak daha az güç harcamaya neden olmaktadır. Ayrıca mutfağın, depo ve kiler ile yakın ilişkili olması yiyecek malzemelerin aktarılası konusunda kolaylık sağlamaktadır.

4. KONUT MUTFAĞINDA YER ALAN EYLEM ALANLARI

Mutfak; konutta yaşayan ailenin yapısına ve büyüklüğüne, sosyo-ekonomik durumuna, kültürel özelliklerine, konutun hacimsel büyüklük ve özelliklerine göre yan eylemlerle donatılmış olabilir. Mutfak alanlarında ana eylemler, dışarıdan getirilen malzemelerin hazırlanması, pişirilmesi ve aktarılmasını içermektedir.

Mutfağın koku, gürültü, vb. nedenlerden dolayı, konut diğer mekanlarından ayrılması gerekirse de, ailenin yaşadığı mekanlarla görsel ve işitsel açıdan bağlantısının olması istenir [1].

5. MUTFAK ALANINDA KULLANILAN YAPI ELEMANLARI

Konut mutfaklarının planlamasını etkileyen önemli unsurdan birisi de mutfak mekanlarında kullanılan ince yapı elemanlarıdır. Kullanıcı gereksinimlerini karşılamada önemli bir yere sahip olan bu elemanlar kapılar, pencereler, duvar kaplamaları, döşeme kaplamaları, tesisatlar, vb. birimlerden oluşmaktadır.

5.1. Duvar Kaplamaları

Konut mutfaklarının duvar kaplanmasında, ses yalıtımı ve akustik koşulları iyeleştirmek oldukça önemli olup, ısı yalıtımını artırmak, mekan içerisinde yer alan çeşitli tesisat elemanlarını gizlemek, hacimlerde duvar kaplamalarının tercih edilmesindeki nedenleri oluşturmaktadır. Çok çeşitli malzemelerden üretilen bu gereçler çok değişik ölçü, renk ve desen seçeneğine sahiptir.

5.2. Karo Fayans Kaplamaları

Karo fayans, boşluklu seramiklerin fayans bölümüne giren bir kaplama malzemesidir. Özellikle duvar ve tezgah malzemesi olarak kullanılan karo fayansların bir yüzeyi sırlıdır. Boyut ve kalınlık olarak değişik şekilleri vardır [4].

5.3. Mozaik Karo Kaplamaları

Mozaik kaplama, küçük boyutlu kaplama malzemesi ile duvarların kaplanması işlemini ifade eden bir deyimdir. Bugünkü gereksinimler karşısında, mozaik kaplama malzemesinin tek tek kaplama olanağı bulunmadığından bu tür kaplama malzemesi yüzeyinden kağıda ya da plastik bir örtüye yapıştırılmış olarak ve çok sayıda mozaik kaplamasının bir arada kaplanması şeklinde uygulanmaktadır. Mozaik kaplama dış etkilere karşı dayanıklı kirlenmeyen, su ile temizlenebilen bir

kaplama türüdür. Fayans, gre ve mozaik adı altında üç çeşit üretilirler. Mozaik duvar kaplaması ile çok farklı kompozisyonlar elde edilmektedir [4].

5.4. Pişmiş Toprak Plaket Kaplamalar

Pişmiş Toprak Plaket Kaplamalar filaj yöntemiyle şekillendirilen ince kaplamalıdır. Görünen yüzeyleri cilalı, arka yüzeyleri ise tespit harcı ile yapışma gücünü artırmak amacıyla girintili-çıkıntılı olabilir. Bazılarının görünen yüzeyleri ise dekoratif amaçla değişik dokuda yapılmaktadır. Plaket kaplamalar gerektiğinde sırlı olarak üretilmektedir [4]).

5.5. Hava Tabakalı Duvar Kaplamaları

Seramik malzemelerini uygulamasında karşılaşılan zorluklar nedeniyle geliştirilen hava tabakalı duvar kaplamaları uygulandığı duvara çift duvar niteliği kazandıran bir malzemedir.

Malzemenin üretiminde, dış yüzeyi seramik kaplı malzemelerden ve iç yüzeyi ise dış taraftaki seramik kaplamayı rijit hale getiren bir harç tabakasından oluşan pano halinde üretilmektedir. Pano kaplamanın iç yüzeyine tespit edilen ankranaj demirleri, pano kaplamanın uygulanacağı duvara bağlantısını sağladığı gibi, pano kaplama ile duvar arasında bırakılacak hava tabakası oluşturmayı sağlar [4].

5.6. Yüzeyleri Camlaşmış ve Sırlanmış Kaplamalar

Genellikle yüzeyleri kabartma olan bu kaplamalar camlaşmış bünyeli dekoratif duvar kaplamaları gibi modüler bir düzende kullanılmak üzere seri halinde üretilirler. Serinin bir ya da daha fazla elemanı kullanılmak suretiyle çok değişik görünüşte dekoratif duvar kaplaması yapılabilir [4].

Mutfaklarda kullanılan döşeme malzemelerinin ısıya dayanıklı, ıslandığı zaman kaymaya yol açmayacak ve elektriği iletmeyen özellilere sahip olması gerekmektedir. Güvenlik nedeniyle döşeme malzemelerinin kaygan yüzeyli olmamaları ve farklı zemin yükseltilerinden kaçınılması dikkat edilmesi gereken unsurlardandır.

5.6.1. Seramik Kaplama

Seramik malzeme günlük kullanım eşyası olmanın yanında, tamamlayıcı bir öğe olarak, çeşitli dönem ve coğrafyalarda kendisine yer bulmuştur. Islak hacimleri su ve rutubete, mekanik etkilere, aşınma ve sürtünmeye karşı koruyan ve aynı zamanda kolay temizlenebilen döşeme kaplamasıdır. Ana hammaddesi kil olan ve bu hammaddenin belirli sıcaklıkta pişirilmesi ile elde edilen seramik malzeme, sert, yüksek basınca karşı dirençli olduğundan dış etkilerden etkilenmeyen bir malzeme çeşididir.

Daha çok yapı malzemesi olarak nitelenen ve klasik denilebilecek seramikler için geçerli farklı iki sınıflandırmadan söz edilebilir. Bunlardan birincisinde seramik malzeme, bünye yapısının boşluklu ya da boşluksuz oluşuna göre ele alınmakta ve sonra alt açılımlara varılmaktadır. Diğer geçerli sınıflandırmada ise önce renk (beyaz- renkli), sonra da boşluklu ya da boşluksuz oluşu ele alınmaktadır [5].

Seramik yapı malzemelerinde en büyük gelişmenin, kullanım alanları göz önüne alındığında duvar ve döşeme kaplamalarında olduğu görülmektedir. Bu tür zemin kaplamaların uygulanmasında yüzeyi parlatılmış kaplamaların uygulanmasının özellikle yoğun geçişe sahip sirkülasyon alanlarında kullanılması güven nedeniyle oldukça hatalı bir seçimdir.

5.6.2. Pişmiş Toprak Karo Kaplamalar

Pişmiş toprak karolar, genellikle 20x20 cm boyutlarında ve 1,5 cm kalınlığında üretilirler. Pişmiş toprak hamurundan presleme veya filaj yöntemiyle şekillendirilerek elde edilir. Uygulama sırasında karolar arasında 2-3 mm derz boşluğu bırakır, sonra bu derzler dolgu malzemesiyle doldurulur.

Diğer boşluklu seramik kaplamalarda olduğu gibi pişmiş toprak karoların uygulamasından sonra cilalama işlemi yapılır. Bu işlem kaplamaya renk ve görüntü yönünden bir canlılık vereceği gibi aynı zamanda aşınmasını önler. Bu kaplama malzemeleri, mutfak, banyo, antre, koridor gibi ıslak mekanlarda kullanılabilir [6].

5.6.3. Gre ve yarı-gre karo kaplamalar

Gre karolar boşluksuz seramik malzeme olduklarından harç ile yapıştırılmalarda yapışma gücü zayıftır. Bu nedenle tespit harcına gelen alt kısımların yapışma gücünü artırmak için girintili çıkıntılı üretilir. Yarı-gre karolar, bu ölçülerin dışında farklı ölçülerde de üretilmektedir [4].

5.7. Dökme Mozaik Kaplama

Mutfak, banyo, antre, hol, balkon ve teras gibi ıslak mekanların kaplamaları su ve rutubete dayanıklı olması ve güzel görünmesi bakımından dökme mozaik ile kaplanır. Mozaik yüzeyler aynı beton gibi fakat katkı olarak hazırlanmış renkli mermer parçacıkları ya da diğer dekoratif malzemeler kullanılarak dökülür. Göz alıcı ve dayanıklı döşemeye sahip olması arzu edilen konut mutfaklarında kullanılabilir. Mozaik döşeme kaplaması soğuk ve çatlama olasılığı olan bir malzemedir [7].

5.7.1. Karo Mozaik Kaplama

Karo mozaik kaplamanın hazırlık safhaları, dökme mozaik kaplamaya benzediği görülmektedir. Belirli ebatlarda dökülmüş olan bu hazır döşeme malzemesi, ıslak mekanlarda döşeme kaplaması olarak tercih edilmektedir.

5.8. Mermer Kaplama

Mermer, esas bileşeni kalsiyum karbonat olan ısı ve basınç altında metamorfizma veya yeniden kristalleşmesi sonucu oluşan bileşiminde en az %95 $CaCO3$ bulunan, genellikle yoğunluğu 2550-2800 kg/m3 arasında değişebilen, içerisinde bulunan minerallerden dolayı çeşitli renklerde olabilen ve kesilip parlatılabilen bir taştır [6].

Genellikle konut mutfaklarında tezgah malzemesi olarak da kullanılan mermer, değişik ebatlarda ve 2,5-4 cm kalınlığında hazırlanarak, tesviye edilen beton döşeme üzerine döşenmektedir. Yüzeyinin kir tutmasını engellemek amacıyla üst yüzeyi cila uygulamalarıyla parlaklaştırılarak kullanılmaktadır.

5.9. Marley Tipi Kaplamalar

Termo plastik bağlayıcılar ile plastik taneli mineral liflere belli oranlarda renk pigmentleri karıştırılarak istenilen renk ve özelliklerde üretilen karo türleridir. Çizilmeye ve aşınmaya karşı dirençli olduklarından diğer malzeme türlerine göre daha esnek bir yapıya sahiptir.

5.10. Linolyum Kaplamalar

Linolyum kaplama üretiminde bezir yağı içerisine dayanıklı kauçuk esaslı malzeme ilave edildikten sonra mantar, testere talaşı, renk vericiler ve diğer maddeler karıştırılır. Daha sonra kanaviçe üzerine serilerek preslenir. Fırından geçirilerek kurutulur ve yumuşatılır. 1,2-6 mm kalınlığında, 1-2 m genişliğinde düz, renkli ve desenli olmak üzere üç çeşit üretilir [8].

5.11. PVC Kaplamalar

Polivinilklörür, termo plastik bağlayıcı vinil-klorür polimeri veya kopolimeri ile değişik dolgu maddeleri ve pigmentler kullanılarak üretilen düzgün yüzeyli kare, dikdörtgen veya levha biçiminde olan ve ıslak mekanlarda kullanılan bir döşeme malzemesidir (TS 624).

6. KONUTTA MUTFAK TASARIMI

Tasarım; önceden var olan şeylerin eleştirisini yapılmasıyla, yeni gereksinimleri karşılamak için, sınama yanılma yoluyla yeni çözümleri bulup önerdiğimiz yoğun bilgi, beceri ve deneyim gerektiren bir evredir [1].

Konutlar, içerdiği programlara göre farklı düzenlemeler içermektedir. Kültürel alışkanlıklar ve güncel yaşamın getirdiği zorunluluklar karşısında değişen koşullar temel ihtiyaçlara cevap veren ama kullanımı farklı olan mutfakların tasarlanmasına neden olmaktadır. Evinde sürekli misafir ağırlayan ve kalabalık ailelerle, zamanını daha çok dışarıda geçiren, çalışma hayatı yoğun olan ailelere eşit miktarda mutfak

alanları yaratmak konutun genel kullanımı açısından alan kayıplarına neden olmaktadır. O nedenle, mutfak alanının ne kadar süreli ve ne kadar aktif olarak kaç kişi tarafından kullanılacağı tasarıma başlamadan önce iyi belirlenmeli, tasarım sürecinde de bu elde edilen verilerden yola çıkılarak uygun tasarımlar geliştirilmelidir. Mutfak yemek çevresi ile bir bütün olduğu unutulmamalı, ne kadar az kapsamlı bir mutfak tasarımı yapılacaksa bile mutlaka bu alan içinde yemek yeme eylemi de düşünülmelidir.

Mutfak alanlarının ihtiyaca cevap vermesi dışında kullanılan teknik malzemelerin dayanıklı olması, çeşitli ev kazalarından korunmak gerekliliği mutfak alanlarının konut içerisindeki yerini önemli kılmaktadır. Teknik gerekliliklerin sağlanmasının ardından çevresel ve fiziksel gereksinimler devreye girerek; görme, işitme, dokunma gibi yemek hazırlarken kullanılan duyuların da sağlıklı işlemesi sağlanmalıdır. Bütün bu koşulların yerine getirilmesi için bir mekana ihtiyaç duyulmaktadır. Mekan içi eylemlerin belirlenmesinde ise ölçü, biçim ve eylem alanlarının yanı sıra eylem sırasında ihtiyaç duyulan sağlık açısından çeşitli gereksinimler göz ardı edilmemelidir.

6.1. Yemek Çevrelerinde Seramik Malzemenin Kullanımı

Seramik malzeme yemek çevrelerinde oldukça tercih edilen bir malzeme türüdür. Hem zemin döşemesinde, hem de duvar kaplaması olarak çok sık kullanılmaktadır. Mutfak alanlarında ıslak hacimlerin gerektirdiği bazı işlevsel özellikleri taşıması gerekmektedir. Kullanılacak malzemenin suya ve neme dayanıklı olması kadar kolay temizlenmesi ve kimyasal malzemelerden az etkilenmesi de oldukça önemlidir. Bu nedenle, seramik malzeme ıslak mekanlar için en uygun malzeme olarak karşımıza çıkmaktadır. Ancak kullanım esnasında dikkat edilmesi gereken unsur; yüzeyin ıslakken kaygan olmasıdır. Duvar kaplaması ve zemin döşeme malzemesi olarak kullanıldığında tasarımcıya çok fazla renk, doku ve biçim seçeneği sunmaktadır.

Döşeme kaplamalarında malzeme belirlerken zemin üzerinde bir hareketliliğin olacağı ve buna bağlı olarak da mekanik bir aşınmanın kaçınılmaz olduğu unutulmamalıdır. Döşeme kaplamalarının üzerine gelecek yükler (mutfak tezgah alt

dolapları ve tezgah, yemek masası, vb) göz önüne alındığında seramik sağlam bir malzeme tercihi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Seramik malzemenin ilk yatırım maliyeti kadar kullanım maliyeti de önemlidir. Bu aşamada temizlik ve bakım ön plana çıkmaktadır. Yüzeylerin sırlanarak parlaklaştırılması yüzeyin kirlenmesini önlediği gibi temizlenmesini de kolaylaştırmaktadır.

Seramikler mekan tasarımı göz önüne alarak döşenirken, aralarında bırakılan derzlerin fazla olması, mekanda yatay bir etki yaratırken; derz boşluğunun az olması ise hacim içinde daha dikey bir etki yaratacaktır. Ayrıca döşenen seramik plakanın boyutunun büyük olması mekanda yatay bir etki sağlarken, daha küçük plakalar daha dikey bir etki sağlamaktadır.

7. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇLAR

İnsanoğlu varoluşundan itibaren beslenme ihtiyacını karşıladığı mutfak alanları günümüze gelene kadar çok farklı aşamalardan geçmiştir. Her uygarlıkta, kendi kültürlerine bağlı olarak beslenme türleri ve buna bağlı olarak yemek çevrelerinin oluşmasında farklılıklar bulunmaktadır.

Mutfak ile yaşam çevresinin birbiri ile bağlantılı olması gerekmektedir. Çevredeki konutlar incelendiğinde yemek çevrelerinde çoğunlukla döşeme malzemesi olarak seramik kullanılmaktadır. Mutfak alanlarında döşemelerin su ve rutubete, mekanik etkilere, aşınma ve sürtünmeye karşı koruyan ve aynı zamanda kolay temizlenebilen bu malzemenin kuru ya da ıslak iken kaymaya yol açmayacak bir üst yüzeye sahip olmalısı gerekmektedir. Seramik malzemeye uygulanan sır işlemi; hem suya karşı direnci artmakta, hem de farklı renk ve desen seçenekleriyle görsel bir etki yaratmaktadır.

Mutfak alanlarında kullanılacak olan döşeme ve duvar kaplama malzemelerinin öncelikle ıslak mekana uygun olması gerekmektedir. Islak hacimlerden biri olan mutfaklarda kullanılacak malzeme kolay temizlenebilir ve yüzeyinde bakteri

barındırmayan, hijyenik özelliklere sahip olmalıdır. Seramik, içerdiği özellikler bakımından ıslak hacimler için uygun bir malzeme olması yanında görsel özellikleri ile de çeşitlilikler sunan bir malzeme türüdür. Günümüzde seramik sektörünün hızla gelişmesine paralel olarak, sırlanma yönteminde yapılan farklılıklar ve uygulamadaki farklılıklar hacim tasarımlarına çeşitlilik sağlamaktadır.

Sonuç olarak, yemek çevreleri birden çok eylemin bir arada olduğu alanlardır. O nedenle, hacim içi tasarım sürecinde kullanılacak zemin duvar kaplama malzemelerinin uygulama aşamasının nasıl yapılacağı iyi düşünülmeli, hacme katacağı değerler göz önünde bulundurulmalıdır.

KAYNAKÇA

[1] Arcan, E. F., *Mimari Tasarıma Yaklaşım,* İTÜ Mimarlık Fakültesi Yayın No 1, İstanbul, 1992.

[2] Ünügür, S. M., Mutfak ve Ergonomik Çözümlenmesi, Yapı 188, Ek 3., 1997.

[3] Ağat, N., Konut Mutfağı Tasarımı, İnşaat Dergisi, Yasa Yayıncılık, Sanat ve Kültür Hizmetleri A.Ş. 1991/2, 1991.

[4] Toydemir, N., *Seramik ve Yapı Malzemeleri*, İTÜ Mimarlık Fakültesi, Baskı Atelyesi, İstanbul, 1991.

[5] Toydemir, N., Ülkemiz ve Çağdaş Seramik Malzemeleri, Yapı 188, *Seramik ve Yapı Malzemeleri*, İTÜ Mimarlık Fakültesi, Baskı Atölyesi, İstanbul, 1997.

[6] Özçelik, N., İnşaat Bilgisi, Matbaa Teknisyenleri Basımevi, İstanbul, 1975.

[7] Whitney, C.H., *Bina Yapımı Gereçleri ve Şekilleri*, Mesleki ve Teknik Öğretim Kitapları, İstanbul, 1975.

[8] Türk, M., *İnşaat Malzemelerine Teknik Birimler*, Ankara, 1991.

GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE SERAMİK TAKILAR

FROM PAST TO THE PRESENT: CERAMIC JEWELLERIES

Serkan GÖNENÇ

Mersin Üniversitesi, Takı Teknolojisi ve Tasarımı Yüksekokulu, Kuyumculuk Bölümü, Mersin / TÜRKİYE

ÖZET

Genel anlamıyla takı, ilk çıkışından bu yana toplumlar ve kültürler değiştikçe anlamı değişse de estetik bir anlayış taşımaktadır. Değişik alanlardaki kaygıları kapatmaya yönelik olarak ortaya çıkan takı kavramı genellikle statü, sosyal kimlik, korunma, büyü, inanç, dini sembolleri karşılamaktadır. Farklı toplumlarda çeşitli kaygılara yanıt bulmak için kullanılan takı bazen bir süslenme aracı bazen muska bazen güç temsilcisi bazen de zenginlik göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Belirtildiği gibi içerisinde bulunduğu kültüre göre değişiklik gösteren takı kavramı; takının üretildiği materyaller ile ulaşılacak kitleyi de belirler. Günümüzde gelişmiş bir sektör halini alan takı pazarı dönem dönem ekonomik krizlerden ve savaşlardan etkilense de varlığını sürdürmüş, materyaller değişse bile takı önemini yitirmemiştir. Alım gücü farklı bireylere hitap eden farklı malzemeler genellikle çeşitli süs taşları, altın, gümüş, çeşitli metaller, organik malzemeler, cam ve seramiktir. Bu malzemeler içerisinde rahat çalışılması, renk seçeneğimin bolluğu, üretim maliyeti gibi sebeplerle gözde olan seramik malzeme her dönem takıya katkıda bulunmuştur. Seramik takılar her zaman varlığını korumuş ve günümüzde modern takının temelini oluşturmuştur.

Seramik takıya uygulanırken ya da diğer materyaller ile birlikte kullanılarak takıya dönüşür ya da tamamen seramik olan ürünler şeklinde takı halini alır.

Anahtar Kelimeler: Takı, seramik, materyal, kameo, fayans, boncuk.

ABSTRACT

While the societies and cultures have becoming different, the general meaning of jewellery has changed aesthetically. The notion of “jewellery” has emerged for the covering seperate worries and anxities of human; and it’s generally symbolizes social status, identification, prophylaxis, charm, religion and cultural elements. It’s also used for finding an aswer of anxities in different cultures which is named “ornament” or “amulet”. It symbolizes the powerty and prosperity for human.

Jewellery is stated as a variable notion in distinct ensembles. The component material of jewellery affect the mass of communities. Today, the market of jewellery is one of the best devleoped sector in the world, although it has impacted from wars, economic crisis and materials which changed time by time. People, who has different purchasing power, used different materials such gem, golden, silver, some metals, organics, glass and ceramics. For the reasons of easy working, abundance of colour choice and the cost of production, the ceramic material always contributes the jewellery. Therefore, ceramic jewellery sustain its presence and it constitute basis background for “modern jewellery”.

When the ceramics are used for jewellery, it turns into artistic ceramic product or ceramic jewellery.

Keywords: Jewellery, ceramic, material, cameo, faience, bead.

1. TAKI

Takı, kelime anlamı olarak takmak fiilinin kökünden gelmektedir. Anlam olarak ise insanın bedenini daha güzel gösterme çabasıyla vücudun çeşitli bölümlerini süsleme çabasıdır.

Takı, süslenme, form ve malzeme üçgeninin oluşturduğu düzendedir. Gerekli teknik malzemeleri ve ustalığı kullanarak ortaya konulan fonksiyonel kullanım eşyası olarak da tanımlanır. Başka bir tanımlamaya göre; çeşitli taş, kemik, tüy, deri, metal v.b. gereçlerden yararlanarak yapılmış ve her türlü giyim süslemede kullanılan kolye, bilezik, broş gibi

materyallerin geneline “takı” denir. Giyimi tamamlayıcı ve bütünleyici unsurların tümüdür (Mergep, 2008, s.3).

Takı, insanoğlunun varoluşundan itibaren formu, malzemesi, yapım özellikleri ile bir çağın teknik ve sanatsal düzeneğini, stilini, yaşam biçimini en iyi yansıtan sembolik bir objedir. Takının tarihi günümüzden 30.000 yıl önceye uzanmaktadır. Fakat uzmanlar, tam anlamıyla kuyumculuğun, Mezopotamya, Mısır ve Anadolu’da M.Ö. 4000 yılının sonlarına doğru başladığını belirtmektedirler.

Genel anlamıyla takı, ilk çıkışından bu yana toplumlar ve kültürler değiştikçe anlamı değişse de estetik bir anlayış taşımaktadır. Farklı alanlardaki kaygıları kapatmaya yönelik olarak ortaya çıkan takı kavramı genellikle statü, sosyal kimlik, korunma, büyü, inanç, dini sembolleri karşılamaktadır. Farklı toplumlarda farklı kaygılara yanıt bulmak için kullanılan takı bazen bir süslenme aracı, bazen muska, bazen güç temsilcisi, bazen de zenginlik göstergesi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Doğu ve batı kültürlerinde takının yeri değişik olsa da takı hiçbir zaman yalnızca takılmak fiilinin karşılamayacağı bir kavramdır. Bir çok kültürde el ve yüzün boyanması bile takı etkisi taşımaktadır. Örneğin; Afrika kabilelerinden Musiler’de ya da Güney Amerika yerlilerinin bir kısmında takı kavramını karşılayan vücut deformasyonları görülmektedir. Bireyler toplumun hiyerarşik düzenini takılarla belirlemekte ve vurgulanmak istenen noktaları takılar sayesinde belirginleştirmektedir. Batı kültürlerinin büyük bir bölümünde ise takı derebeylikler ve krallıklar döneminden bu yana statüyü, zenginliği ve egemenliği kanıtlayan bir kavramdır.

Farklı anlamlar yüklense de takının en genel kullanım amacı süslenmek ve görünümü güzelleştirmektir. Güzelliği vurgulanmak istenen bölgeye dikkat çekmek amacı taşıyan takı ellerde, ayaklarda, boyunda, kulaklarda, bileklerde ve vücudun farklı bölgelerinde sergilenmektedir. Sarkaçlı küpeler, gerdanlıklar, yakalıklar ve broşlar hep bu estetik kaygıları yansıtmaktadır. Örneğin; Osmanlı kadınlarında sıklıkla görülen sıra dizili değerli taş ya da incili gerdanlıkların temeli, saç takılarının görkemi, küpelerin uzun ve taşlı oluşu hep bu estetik kaygılara dayanmaktadır.

Belirtildiği gibi içerisinde bulunduğu kültüre göre değişiklik gösteren takı kavramı; takının üretildiği materyaller ile ulaşılacak kitleyi de belirler. Günümüzde gelişmiş bir sektör halini alan takı pazarı dönem dönem ekonomik krizlerden ve savaşlardan etkilense de varlığını sürdürmüş, materyaller değişse bile takı önemini yitirmemiştir. Alım gücü farklı bireylere hitap eden farklı malzemeler genellikle çeşitli süs taşları, altın, gümüş, çeşitli metaller, organik malzemeler, cam ve seramiktir. Bu malzemeler içerisinde rahat çalışılması, renk seçeneğimin bolluğu, üretim maliyeti gibi sebeplerle gözde olan seramik malzeme her dönem takıya katkıda bulunmuştur. Seramik takılar her zaman varlığını korumuş ve günümüzde modern takının temelini oluşturmuştur.

2- SERAMİK TAKILAR

Seramiğin genel tanımı organik olmayan malzemeler ile oluşturulan bileşimlerin çeşitli yöntemler kullanılarak şekil verildikten sonra sırlanarak ya da sırlanmayarak fırınlanıp dayanıklılık kazanacak kadar pişirilmesi bilim ve teknolojisidir (Arcasoy, 1983, s.1).

Seramik üretimi için birinci derecede önem taşıyan faktör ateş olduğundan ilk seramik ürünler ateşin bulunuşundan sonraya rastlar. İlk örnekleri M.Ö. 9000 ile 10.000 tarihlerde karşımıza çıkmaktadır.

Seramiğin ilk ortaya çıkışından itibaren öncellikli kullanım alanı çanak, çömlek ve kap yapımıdır. İlk örnekler dahil olmak üzere seramik farklı alanları kapsasa da günümüzde halen öncellikli kullanım alanı günlük ev eşyasıdır.

Çağlar boyunca gelişim evreleri geçiren seramik, ev gereçlerinden dekorasyona, aksesuarlardan mimariye kadar pek çok farklı alanda kendini göstermiştir. Değişik çalışma şekilleri, renk zenginliği, uygulama kolaylığı ve her alanda kullanılabilirliği ile seramik günümüzün vazgeçilmez malzemelerinden biridir.

Seramik takı; takı üretiminde kullanılan materyaller içerisinde seramik, renk çeşitliliği ve renklerin canlılığı, kullanım kolaylığı, maliyetinin düşüklüğü ve elverişli uygulama yöntemleri sayesinde sektörün özgün tasarımlarına olanak sağlamaktadır.

Tarih içerisinde seramikle ilgili en eski örneklerin neolitik çağ ile birlikte karşımıza çıktığı bilinmektedir. Bunun yanı sıra Anadolu medeniyetlerinin birçoğunda seramikten yapılmış takılara rastlanmaktadır. Aynı zamanda pişmiş topraktan yapılmış sırlı ve sırsız boncuk, mühür, ve sarkaçlar vardır. Özellikle Mısır'da görülen fayans (üzeri sır ile kaplanmış çini veya seramiğe verilen ad) boncuklu sırlar sarı, mavi ve yeşil renklerde sırlanmıştır. Sırsız pişmiş toprak boncukların üzerine altın görünümü kazandırmak için yaldız sürülmüştür (Köroğlu, 2004, s.8).

Mısır'da, Asya'dan lapis lazuli ve Sina'dan turkuaz getirilerek takı üretilmiş, fakat dış ticaret ilişkilerinin kısıtlı olması nedeni ile bunlar sadece soylulara ve kral mezarlarına bırakılan takıların yapımına yeterli olmuştur. Buna çözüm arayan atölyeler, steatit taşından yaptıkları boncukları mavi bir sırla kaplama tekniğini geliştirmişlerdir. Mezarlara bırakılan orijinal taşlı takılar çok iyi korunup elimize ulaşmış, halk için üretildiklerinden sayıca fazla olmalarına rağmen mavi sırla kaplı steatit boncuklarla yapılmış kolye ve bilezikler günümüze fazla gelememiştir (Rigault, 2000, s.10).

Şekil 1. Fayans boncuk kolye M.Ö. 1363-1336 (18. Sülale), (Metropolitan Sanat Müzesi, New York)
Figure 1. A bead tile necklace 1363-1336 B.C. (18th Dynasty), (Metropolitan Museum of Art, New York)

Mısır takılarında sırasıyla mavi, turkuaz ve kırmızı başta olmak üzere, çok renklilik hakimdir. Fayans ve cam yapımı gelişmeden önce, renkli taş görüntüsü elde etmek için kuvarsın altı istenen renkte boyanmış, dışarıdan bakıldığında birçok renk etkisi verilmeye çalışılmıştır.

Mısır'da M.Ö. 3000 de cam teknolojisinin gelişmesi ile fayans objeler takı olmak üzere üretilmişlerdir. Eski Krallık Dönemi'nde kuvars, kaolin ve potasyum karıştırılıp içine de renk vermek üzere metal oksitler katılarak fayans yapılmaya başlanmıştır. Hazırlanan çamur, kalıplara dökülerek, plaka halinde açılıp kesilerek veya elle şekillendirilerek fırınlanmıştır. Üzeri sırla kaplanarak ikinci pişirim yapıldıktan sonra, takı yapımında kullanılmak için hazır hale gelmiştir.

Kuvarsın toz haline getirilip pişirilmesi ile oluşan sırlı bünyeye 'Mısır Çamuru' denmektedir. Eski Mısırlılar, Mısır çamurunu, 'göz alıcı, çok parlak' veya 'göz kamaştırıcı' anlamında 'tjchenet' olarak adlandırmışlardır. Mısır çamuru terimi, genel olarak kuvars tabanlı, soda- silikat karışımlı seramik yapı ve bu karışımla üretilmiş ürünler için kullanılmaktadır. M.Ö. 2700 yıllarında Eski Mısır İmparatorluğu Dönemi'nde mumyaların yanına konan 1cm uzunluğunda, kırılgan, kırığı beyaz, mavi, camsı bir tabaka ile kaplanmış boru şeklinde mumya boncukları olarak kullanılan bu teknik, muska amaçlı takılarda da uygulanmıştır. "Eski Mısır'da en çok göz şeklinde olan ve 'Udjat Gözü' adı verilen muskalar kullanılmıştır" (Çizer, Yoleri, Yarol, Kahraman, 2006, s.7). Bu gözlerin nazara karşı koruyucu gücü olduğuna, kötü bakışları kendi üzerlerine çekerek takan kişiden uzak tutacaklarına inanılmaktadır.

Şekil 2. Horus'un gözü, güç ve koruma sembolü, M.Ö. 1075-945
Figure 2. Eye of Horus's amulet, symbol of power and protection, 1075-945 BCE

Mısır'da seramik takı yapımında en çok kullanılan teknik, Eski Krallık Dönemi'nde geliştirilen kakma tekniğidir. Bu teknikte, zemine konacak plaka üzerine ince metal şeritler kaynak yapılıp sabitlenerek desen oluşturulmuştur. Oluşan bölmelere göre kesilen süs taşları veya fayanslar, akasya reçinesi olduğu tahmin edilen bir tür yapıştırıcı ile sıkıca yerleştirilmiştir.

Şekil 3. Tutankhamun'un Kutsal Böceği

Figure 3. Tutankhamun's Kheper Scarab

Fayans boncukların dizilmesi ile yapılan bilezik, halhal ve kolyelerin yanı sıra, Mısır'da fayanstan yapılmış enli ve düz bilezikler de üretilmiştir. 4. Sülale kraliçelerinden Hetepheres ve Anhotep'in mezarlarından örnekleri çıkarılan bu bilezikler, Yeni Krallık Dönemi'nde iki yarım daireden oluşan menteşeli bileziklerin gelişmesini sağlamıştır.

Mısır'da yüzük kullanımı, Eski Krallık Dönemi'nde başlasa da, yaygınlaşması Orta Krallık Dönemi'nde olur. Her gün yeniden doğan güneşi ve yaşamı simgeleyen skarabe ve şahin başlı horus, diğer takılarda olduğu gibi yüzüklerde de en çok tercih edilen motifler olmuştur. Süs taşları veya fayanstan yapılarak, üzeri skarabe motifi işlenmiş yüzük taşlarının alt tarafına mühürler kazınmış, böylece yüzükler kişiselleştirilmişlerdir. Ayrıca, taşın yüzük halkasına dönecek gibi yerleştirilmesi ile mühürlü taraf da kullanılabilir hale getirilmiştir.

Şekil 4. Antik Mısır'a ait çeşitli fayans yüzükler

Figure 4. Tile rings in Ancient Egypt

Renkli kompozisyonlardan oluşan takıların, Mısır sanatının her döneminde sevilmesi, süs taşı ve fayans işçiliği konusunda gelişmelerini sağlamıştır. Altın ve gümüş ile beraber kullanılmalarından dolayı süs taşı ve fayans atölyeleri de zamanla kuyum atölyelerine yerleşmiştir.

Bronz Çağ'da feodal aristokrasinin sanata olan ilgisi sayesinde, takı yapan sanatçılar da maddi refaha kavuşmuştur. Atölyelerinde diledikleri gibi tasarım yapabildiklerinden, sınırsız malzeme imkanı ile takılar üretmişlerdir. Bu dönemde, çok başarılı tüccarlar olan Kenanlılar, altın, gümüş ve süs taşlarını olabildiği kadar az kullanarak, ucuz ama gösterişli takılar yapmaya çalışmışlardır. Süs taşlarının yerine fayans ve camın kullanıldığı Kenan takıları, motif ve formları itibarı ile Mısır takılarını andırsa da, kullanılan malzeme, teknik ve işçilik ile ayrılmaktadırlar (Çamaş, 2007, s. 38).

M.Ö. 15. yüzyılda, Minos Uygarlığı'nda fayans ve cam süs taşları kullanılarak bölmeli mine tekniği ile yapılmış, geometrik motifli Mısır takılarını andıran takılar üretilmiştir. M.Ö. 13. yüzyılda Yunanistan'da egemen olan Miken Uygarlığı'nda ise, ekonomiye bağlı olarak yaşanan kültürel çöküşle beraber, takı sanatında çeşitlilik yaşanmış ve altın takılar yerlerini kalıp alınarak üretilmiş fayans ve cam takılara bırakmıştır. Miken Uygarlığı'na ait takılardan birçoğunun altın yerine, ince altın varak kaplanmış fayans olduğu bilinmektedir. Zamanla altın varak kaplamadan da vazgeçilip sadece fayans olarak üretilmiştir (Çamaş, 2007, s. 39).

M.Ö. 7. yüzyılda, fayans takı konusunda çok ileri düzeyde olan Finike ile Yunan kültürlerini harmanlayan Etrüskler, takılarında çok renkli kompozisyonları tercih etmişlerdir. Bunu, renkli sırlanmış Finike boncukları ile altın boncukları yan yana kullanarak elde etmişlerdir. Aynı dönemlerde Doğu Anadolu'da yaşayan Urartular da, başta kolyeler olmak üzere, ürettikleri birçok takıda renkli sırlı fayans boncuklar kullanmışlardır. "Hemen hepsi büyük özenle delinen boncukların, ince bir deri sicim ya da ipe geçirilerek kolye ve bilezik gibi kullanıldıkları, ya da süs iğnesi ve fibulaya sarkaç gibi takıldıkları anlaşılmaktadır" (Özdem, F., 2003, s. 194).

Batı Anadolu uygarlıklarından Lidya'nın en önemli takı grubu, Efes Artemis Tapınağı'nda bulunmuştur. Altın, gümüş, elektrum, fildişi ve fayans takılar, çoğunlukla koruyucu muska amacı ile yapılmıştır. "Lidyalı askerlerin pişmiş topraktan küpeleri vardır" (Anadolu Uygalıkları Ansiklopedisi, 1982, s. 264).

M.S. 2. yüzyılda Roma'da süs taşlarına olan yoğun ilgi, oyulup parlatılmış değerli taş anlamındaki kameoların yüzyıllar boyu sürecek serüvenini başlatmıştır. (Kameo: süs taşlarının veya oyulmaya uygun malzemelerin üzerine belirlenen tasarımın rölyef halinde oyulmasıdır.) Değerli ya da yarı değerli taşların kademe kademe portre ve mitolojik sahneler

konu seçilerek oyulması ile yapılan kameoların çok talep görmesi, taklitlerinin yapılmasına neden olmuştur. O dönemde fayanstan yapılan kameoların bugün porselen, kırmızı çamur, çini ve akçini örnekleri de yapılmaktadır.

Şekil 6. Seramikten yapılmış çeşitli kameolar

Figure 6. Ceramic cameos

Bir Orta Çağ Hıristiyan sanatı olan Bizans sanatında, altın üzerine değerli taşlar ve inciler ile yapılmış takıların yanı sıra, gümüş ve bronz üzerine altın varak kaplanarak renkli fayanslarla süslenmiş takılar bulunmaktadır. Renkli cam ve fayanslar kullanılarak mozaik takılar da üretilmiştir. 14. yüzyılda Orta Çağ Avrupa'sında ise, renkli taşlara olan ilginin artması ile fazlalaşan fayans ve camdan sahte taş üretimi, mücevher alıcılarını korumak için yasaklanmıştır (Çamaş, 2007, s. 42).

Rönesans'ta 16. yüzyılda İngiltere kraliçesi I. Elizabeth'in diplomatik armağan olarak verdiği, üzerlerinde kendi portresi olan kameo ve altın üzerine mineli minyatür dekorlu takılar, fayans üzerine dekorlanmak sureti ile taklit edilmişlerdir. "17. yüzyılın ikinci çeyreğinde Fransa'da Jean Tutin ve oğlu Henry altın takıların düz yüzeylerini mat beyaz mine ile kaplayıp emay boyası ile kır manzaraları, çiçekler ya da tarihi olayları anlatan minyatür resimler çizme tekniği geliştirdiler" (Türe, 2002, s.54). Bu sayede, seramiklerin üzerleri de aynı konular ile dekorlanmaya başlanmıştır.

Anadolu ve Avrupa'da takı yapımında yüzyıllar boyunca fayansın kullanılmasının sebebi, porselen ile ancak 18. yüzyılda tanışmalarıdır. Porselen yaygın olarak üretilmeye başlandıktan sonra takıda en çok tercih edilen seramik türü olmuştur.

19. yüzyılda, Sanayi Devrimi'nin etkisi ile uzaklaştıkları doğayı yeniden hatırlatma gayesi içinde olan Romantik Akım sanatçıları, natüralist tarzda çiçek motifleri kullanarak takılar üretmişlerdir. Çiçeklerin her birinin ayrı sembolik anlamları bulunmaktadır. "Prens Albert'in eşi Victoria'ya 1839-1846 yılları arasında hediye ettiği beyaz porselenden portakal çiçekleri ve yeşil mine kaplı portakallarla süslü mücevherler, sembolizm için örneklerdir. Burada beyaz çiçekler kraliçenin saflığını, dört portakal da aşklarından doğan çocukları temsil etmektedir" (Phillips, 2000, s.75).

Takı üretiminde seramik kullanılan bir diğer sanat akımı Art Nouveau'dur. Bu akımla beraber takıda malzemeden çok tasarıma önem verilmeye başlandığından, başta broş olmak üzere porselen takılar üretilmiştir. Seramiğin sırından kaynaklanan ve sedefi andıran parlaklığı, plastik bir malzeme olmasından dolayı rahat şekillendirilmesi gibi özellikleri, Art Nouveau akımında kullanılmasına sebep olmuştur.

Art Deco akımında ise, tasarımlarda 19. yüzyılın yeni sanat akımları etkilerini göstermiştir. Üretilen takıların her biri, kullanılan malzemelerin değerine bakılmadan birer sanat eseri olarak değer görmüştür. Sade ama şık giysiler tasarlayan Coco Chanel'in, servetlerin pahalı mücevherlerle neredeyse boyun ve kollarda sergilenir olmasını eleştirmesi ile, "Junk Style" (Kullanılabilecek bir ürünün çeşitli sebeplerden ötürü kullanılamaz hale geldikten sonraki durumudur.) denen bir stil ortaya çıkmıştır. Başta Chanel olmak üzere bu stilden etkilenen takı tasarımcıları, rengarenk plastik, seramik ve camı takılarında sıkça kullanmışlardır.

Şekil 7. 1930 lar Art Deco Seramik Scarab Bilezik

Figure 7. 1930's Art Deco Ceramic Scarab Bracelet

20. yüzyıl sanat akımları ve sanatçıları, takıda tasarımın kullanılan malzemeden daha önemli olduğu savunmuş, malzemenin amaç değil araç olduğunu söylemişlerdir. Bu yaklaşım, günümüzde seramiğin takı yapımında kullanılan malzemeler içinde yer almasına sebep olmuştur.

Şekil 8. Bayan Cole Porter'ın Scarab toka-broş - Cartier, 1924
Figure 8. Mrs. Cole Porter's Scarab buckle-brooch - Cartier, 1924

Seramik kullanımı ise İslam ülkelerinde gelişen seramikçilik, Arapların İspanya üzerinden Avrupa'ya çıkmaları ile daha 9. yüzyıl da başta İspanya ve İtalya olmak üzere diğer Avrupa ülkelerine de yayıldı (Arcasoy, 1983,s.2). Meydana gelen bu kültürel etkileşim sonucunda seramiğin farklı alanlar kadar takıda da kullanımı yaygınlaştı. Avrupa'da yapılan seramik takıların en güzel ve nadide örneklerine ise İtalya'nın Majorka adasında üretilen Majolika (kırığı beyaz olmayan, beyaz örtücü sırla sırlanmış ve renkli sır üstü tekniği ile dekorlanmış seramik ürünlere verilen ad) adı ile bilinen seramik takılarda rastlanmaktadır. 17. yüzyıl da Avrupa'nın porselen ile tanışması ile birlikte seramik takılarda porselenden üretilmeye başlanmıştır. Porselenden yapılan takıların en güzel örnekleri ise günümüzde Uzakdoğu'da üretilmektedir.

Takı tarihi boyunca, çoğunlukla orijinal taş ve metallerin taklidi olmaktan öteye geçemeyen ve halk için üretilmiş ucuz uyarlamalar olarak görülen seramik takılar, günümüzde değerli taş ve metaller kadar maddi değere ve saygınlığa sahip olabilmektedirler.

Sanatçı, gelişen teknoloji sayesinde, özgürce kendi tarzını yaratan eserler üretebildiğinden, 20. yüzyıldan itibaren genel olarak ele alınabilecek bir akım ortaya çıkmamıştır. Artık önemli olan; sanatçı ve tasarımıdır.

Günümüz takı sanatında, teknolojisi her gün gelişen seramiğin kullanımı gittikçe artmaktadır. Yüksek sıcaklıkta pişirimi yapılıp pekiştirilmiş seramik ürünler, kırılganlıkları en

aza indirilecek şekilde montürlenip kullanılmaya başlanmıştır. Takılarda, en çok porselen ve akçini üzerine renkli sır ve/veya sır üstü dekorun tercih edildiği görülmektedir (Çamaş, 2007, s.45).

Şekil 9. Terhi Tolvanen, Zig Zag, 2007
Figure 9. Terhi Tolvanen, Zig Zag, 2007

Takısal anlamda ise seramik genellikle sanatsal boyutu olan takı çalışmalarının ana malzemesidir. Seramik takıya uygulanırken ya da diğer materyaller ile birlikte kullanılarak takıya dönüşür ya da tamamen seramik olan ürünler şeklinde takı halini alır.

Şekil 10. Ruth Tomlinson'ın porselen, gümüş ve altın takıları, 2007
Figure 10. The jewellery of Ruth Tomlinson combines porcelain with silver and gold, 2007

Ana malzemesinin gümüş, altın, farklı metaller, plexiglass ya da ahşap olması seramiğin takıya katkısını değiştirmez. Malzeme olarak ne kullanılırsa kullanılsın seramiğin renk çeşitliliği ve canlılığı ana malzemenin etkisini kırar. Örneğin; metalin soğuk bir malzeme, seramiğin ise plastik kökenli ve sıcak bir malzeme olması bir araya geldiklerinde birbirlerini tamamlamalarını sağlar. Bu sebeple de takıya özgün bir hava ve tasarım boyutu kazandırmaktadır.

Şekil 10. Peter Hoogeboom, İspanyol Yaka, porselen-gümüş

Figure 10. Peter Hoogeboom, Spanish Collar, porcelain-silver

Seramik takılar üretilen ürünün sanatsal boyutunu ortaya çıkartmakla birlikte, takı sanatçılarına da yeni bir malzemeyi kullanma şansı vermektedir.

Şekil 12. Samy David tasarımı seramik kolye

Figure 12. Ceramic necklace, Samy David's design

3- SONUÇ

Tarih boyunca takı ve takının genel kullanım amaçları incelendiğinde, insanların çevre, kültür, yaşam koşulları ve teknolojiler değişse de, temelde günlük yaşam çizgilerinin değişmediği görülmekte ve bunu takılarına da yansıttıkları anlaşılmaktadır. Korku, sevinç, aidiyet gibi birçok duyguyu içinde barındıran ve yaşam şartlarının gerektirdiği ölçüde bu

duyguları dışa vurmaya çalışan insan, takıyı bir anlamda kendini ifade etme aracı olarak kullanmıştır.

Zaman içinde birçok malzemenin takı yapımında kullanıldığı görülmektedir. Malzeme seçiminde, günün modası, geçerli olan teknolojik gelişmeler ve malzemenin rengi, şekli, dokusu itibariyle kişiye çağrıştırdıkları belirleyici rol oynamıştır. Takının maddi değerini bazı durumlarda malzemesi, bazı durumlarda ise sadece tasarımı etkilemektedir.

İstenen doku ve renklerin elde edilebilmesi, boyutların ve şeklin tercihe göre belirlenebilmesi ve kalıpla çoğaltılabilmesi, seramiği takı yapımında cazip hale getirmiştir. Takıda malzemeden çok tasarımın önemli olmaya başladığı 20. yüzyıldan itibaren seramik, orijinal metal veya taşların taklidini üretmede kullanılan malzeme olmaktan çıkmış, başlı başına bir takı malzemesi olarak da kabul edilip değer görmeye başlamıştır. Seramiğin kırılgan olmasının takıda kullanımını zorlaştırdığı düşünülse de, yüksek ısıda pişirilerek dayanıklılık kazandırılan seramikler, takı dünyasına renk ve doku çeşitliliği getirmektedir.

KAYNAKÇA

[1] Arcasoy, A., *Seramik Teknolojisi*, Marmara Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi Yayınları, İstanbul, 1983.

[2] Çamaş, N., *Günümüzde Seramik Takı ve Kişisel Yorumlarım*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, İstanbul, 2007.

[3] Çizer, S., YOLERİ, H., YAROL, Y. ve KAHRAMAN, D., *Nazar İnancı ve Geleneksel Katır Boncukları*, Seramik Türkiye Dergisi, Sayı: 14, Türkiye Seramik Federasyonu Yayınları, İstanbul, 2006.

[4] Köroğlu, G., *Anadolu Uygarlıklarında Takı*, Türk Eskiçağ Bilimleri Enstitüsü Yayınları, İstanbul, 2004.

[5] Özdem, F., *Urartu: Savaş ve Estetik*, Yapı Kredi Kültür ve Sanat Yayıncılık, İstanbul, 2003.

[6] Phillips, C., *Jewels And Jewellery*, London, Victoria And Albert Museum Publications, London, 2000.

[7] Rigault, P., *Louvre Müzesi Koleksiyonundan Eski Mısır Mücevherleri*, Türkçesi: Serra Yılmaz, P Dergisi, Sayı: 17, İstanbul, Raffi Portakal Antikacılık Müzayede A.Ş., İstanbul,2000.

[8] Rudoe, K., *Cartier 1900-1939 Sergi Kataloğu*, Londra, 1997.

[9] Türe, A., *Takının Öyküsü Dünya Kuyumculuk Tarihi – 2*, Goldaş Kültür Yayınları, İstanbul, 2002.

[10] ----------, Anadolu Uygarlıkları Ansiklopedisi, Cilt:2, İstanbul, 1982.

[11] **----------,** Megep, *Tarihsel ve Kültürel Takılar*, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, Ankara, 2008.

[12] http://www.flickriver.com/photos/kotomi-jewelry/tags/pottery/

RENK VEREN OKSİTLERLE GELİŞTİRİLEN STONEWARE SIR ARAŞTIRMALARI

THE STONEWARE-GLAZE RESEARCHES IMPROVED WITH COLORANT OXIDES

Pınar ÇALIŞKAN GÜNEŞ

Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Seramik ve Cam Tasarımı Bölümü, İzmir/TÜRKİYE

ÖZET

Stoneware killeri 1200°C ile 1350°C aralığında olgunlaşan ve camsı hale gelen sekonder veya tortulu plastik killerdir. Stoneware ismi bünyenin yoğun, sert ve su geçirmez karakterinden ileri gelmektedir. Pişme rengi açık griden koyu griye veya devetüyü renginden koyu kahverengiye kadar değişmektedir. Doğal renk ve doku özelliği ile stoneware bünyeleri, yüksek ısıda gelişen birçok sır çeşidi için oldukça uygundur. Stoneware sırları 1200°C ile 1350°C arasında gelişen, sert, mukavemeti yüksek, porozitesi düşük, pekişken, asitlere ve sır çatlamalarına karşı dayanıklı, hijyenik, örtücü opak ve yarı opak sırlardır. En büyük özelliği kurşunsuz olmalarıdır. Stoneware sırların karakteristik özelliği ve sır yüzeyindeki derinlik etkisi düşük dereceli sırlarla elde edilemeyecek özelliktedir. Bu nedenle birçok seramik sanatçısının tercih ettiği bir sır çeşididir. Yapılan bu çalışmada, çeşitli renk ve yüzey etkileri araştırmak amacıyla stoneware bünyeler üzerine uygulanan ve farklı oranlardaki renk veren oksit katkıları ile geliştirilen stoneware sır araştırmalarına yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Stoneware bünye, stoneware sırları, renk veren oksitler

ABSTRACT

Stoneware clays which mature and become vitreous at 1200°C to 1350°C are secondary or sedimentary plastic clays. The name of stoneware come from the dense, hard and impervious characteristic of body. The fired-colour of body ranges

from light grey to dark grey or from buff to dark brown. Stoneware body having the characteristic of natural colour and texture guite convenient for a lot of glaze type maturing at high temperature.Stoneware glazes mature between 1200°C ile 1350°C. These glazes are hard, durable, non-porous, become strong, resistant to acids and crazing, hygienic,opaque and semi- opaque. The biggest speciality is be unleaded. The characteristic- speciality of stoneware-glazes and the depth-effect on surface of glaze have a property which can not obtain with low-fired glazes. Therefore many ceramics artist prefer this type of glaze-type.In this study, the researches of stoneware-glaze applied on stoneware bodies and improved with colorant oxides are mentioned with the aim of investigating the various effects of colour and surface.
Keywords: Stoneware body, stoneware glaze, colorant oxides

1.STONEWARE BÜNYE

Stoneware terimi bünyenin kayaya benzetilmesinden ileri gelmektedir. En büyük özelliği olarak yeterli derecede sert, çizilmelere karşı dirençli, yoğun ve su geçirmez olmasının yanı sıra topraksı yumuşak renk ve doku etkisine sahip olması sayılabilir. Pişme renkleri açık griden koyu griye veya devetüyü renginden koyu kahverengiye kadar değişen stoneware çamurunun olgunlaşma ısısı 1200°C ile 1350°C gibi geniş bir aralıkta yer almaktadır.

Stoneware killerinin bazıları tek başına kullanılabilecek niteliktedir. Ancak çoğunlukla daha iyi plastiklik veya istenen renk ve doku özellikleri nedeniyle kile çeşitli ilaveler yapılabilir. Örneğin torna çamuru için plastikliği arttırıcı olarak %40'a kadar plastik kil eklenebilir, ya da pişme derecesini yükseltebilmek için %5-15 oranında ideal bir eritici olan feldspat, mermer, talk gibi hammaddeler eklenebilir. Çamurun mukavemetini arttırmak ve pişme küçülmesini ayarlayabilmek amacıyla ateş kili, kaolin, şamot, kum ve %15–20 oranında kuvars eklenebilir. Rengi koyulaştırmak için ise demir oksit, kırmızı kil veya mangan oksit ilavesi düşünülmelidir. Çamura doku özelliği katabilmek adına şamot, kum ve %25'e kadar iri taneli ateş kili eklenebilir.[1]

2.STONEWARE SIRLARI

Stoneware sırları 1200°C /2192°F ile 1350°C /2462°F arasında gelişen ve stoneware bünyenin karakterine çok yakın özellikler gösteren kurşunsuz sırlar olarak adlandırılabilmektedir.

Yumuşak sırlarda çok belirgin özelliğe sahip olan iki önemli oksit (kurşun ve bor) stoneware sırlarında bulunmamaktadır. Yüksek derecede gelişen sırlar genellikle düşük derecede gelişen sırlara oranla daha basit karışımlardan oluşmaktadır. Basit hammadde bileşimlerini eritmeye neden olan ve kimyasal olarak daha aktif ve değişken eriticilerden soda, kurşun ve borik asit gibi eriticiler yerine toprak alkalilerden ve feldspat bileşiklerinden oluşan basit karışımlar sır reçetesini oluşturabilir. "Bir stoneware sırının ortalama seger formülü [1RO 0.35Al_2O_3 3.5 SiO_2] olarak verilmiştir. Fakat bu oranın dışında sayısız değişimler yapmak mümkündür."[2]

Yüksek sıcaklıkta gelişen sırlar genellikle sert, dayanıklı ve asitlere karşı dirençli olma avantajına sahiptirler. Hazırlanan sır reçeteleri bünye ile uyum gösterebilecek karışımlardan oluşturulduğunda ve hatasız bir sır pişirimi sonucunda çatlama ve yüzey bozulmaları gibi hatalardan uzak olurlar. Bu pratik avantajlarının yanı sıra, yüksek pişirim sırları, yoğun, sert yüzeyleri ve yumuşak renk karakteristiği sayesinde oldukça ilgi görmektedir.

Yüksek sıcaklıklarda bünyedeki çok küçük oranlardaki metal oksitler sır boyunca eriyerek noktalı ve lekeli bir yüzey görünümüne neden olurlar. Bazen de yüzey görünümleri kayaların ve taşların üzerindeki gibi bir doku ve renk özelliğine sahiptir. Bu gibi özellikleri nedeniyle stoneware sırlarının karakterini düşük sıcaklıktaki sırlarda taklit etmek oldukça zordur.

Parlak renk genellikle yüksek dereceli sırların karakteristik özelliği olarak görülmemekle birlikte ancak bakır ve kobalt oksit ile güçlü renkler elde etmek mümkündür, fakat düşük dereceli alkali sırların renklerinin canlılığına hiçbir zaman sahip değillerdir. Yüksek sıcaklıklardaki pişirimlerde mangan oksit, demir oksit ve vanadyum oksit ile düşük derecede gelişen sonuçlara göre fark edilir derecede daha yumuşak renkler elde edilmektedir.

2.1.Stoneware Sırlarında Kullanılan Hammaddeler

Stoneware sırlarında en çok kullanılan hammaddelerden birisi feldspatlardır. Potasyum feldspat ve sodyum feldspat yüksek pişirim sırlarında önemli derecede eritici özelliğe sahiptir. Tek başlarına doğal bir sır özelliğindedir ve alkaliler ile birlikte alüminyum ve silisyumu da içeren bir firit formundadır.

Yüksek oranda kalsiyum oksit içeren stoneware sırları genellikle saydamdır ya da parlak olmaya meyillidir. Porselenin beğenilen bir özelliği olan yoğunluk, yüzey düzgünlüğü ve sertliğine benzer özellikler göstermesi nedeniyle tercih edilmektedir. Kalsiyum katkısı için sırlara mermer, kalsit gibi hammaddeler eklenebilir. Bu hammaddeler stoneware sırlarında kullanılan önemli hammaddelerdendir. Yüksek erime noktası özelliği nedeniyle refrakter özellik gösterirler, ancak feldspatlarla birlikte eritici görevini üstlenirler.

Çinko oksit içeren yüksek pişirim sırları, mat bölgelerle birlikte aynı yüzeyde parlak ve şekerli bir görünüm oluşturabilir. Renk çinko oksit katkısı ile kırılmaya meyillidir ve eğer sır rutil içeriyorsa sonuç yüksek oranda dokulu olmaktadır. Yüksek oranda çinko oksit içeren sırlar değişkendirler. Bu nedenle iğne deliği ve küçük çukurların kontrolü zor olabilmektedir. [3]

Kaolin(China-clay);stoneware sırlarının temel olarak kullanılan hammaddelerdendir. Saf alümina ve silis içermektedir. Tek başına kullanıldığında erimeye karşı direnç gösterir. Sarı, krem ve beyaz renklileri vardır. Bünyenin plastikliğini arttırmada önemli bir etkiye sahip olan ball clay (plastik kil) ise kaolinden daha gri renklidir. Yüksek pişirim sırlarında genellikle reçetelerde kullanılan temel hammaddeler arasında yer almaktadır.

Bentonit; çok plastiktir ve sırlarda süspansiyonu sağlamak amacıyla kullanılır. Çok az oranda %1–2 oranında katıldığında sırın dibe çökmesini önler. Ancak çok kullanıldığında sır jölemsi bir kıvama gelir ve uygulanamaz hale gelir. Daha fazla beyazlık için plastik kil yerine bentonit kullanılabilmektedir.

Dolomit; kalsiyum ve magnezyum içeren bir hammadde olup, stoneware sırlarında matlık sağlamak amacıyla kullanılır. Dolomit stoneware sırlarının kalitesini arttıran,

sırları yumuşatan ve güçlü renk veren oksitleri modifiye eden bir hammaddedir. Kalın uygulama tercih edilir, böylelikle daha beyaz yüzeyler elde edilir. Renklendirildiğinde ise; özellikle %8 Fe_2O_3 ile çok güzel kahverengi tonları elde edilir. %5 Fe_2O_3 ve % 2,5 kalay oksit katkısı ile mumlu hint kırmızısı rengi elde edilir. Dolomit içerikli sırlar çok parlak değildir ve sofra eşyaları için oldukça uygundur. Dolomit aynı zamanda çok az kristalize olup kendi başına opaklaştırıcı olarak da kullanılmaktadır.

Talk; dolomit gibi yüksek oranda magnezyum içermektedir ve stoneware sırlarında mat bir yüzey oluşumuna yardımcı olmaktadır. Demir ve titan gibi oksitlerle karıştırıldığında krem renkleri elde edilmektedir.[4] Yüksek oranda magnezyum içerikli stoneware sırları ise opak olmaya meyillidirler, yüzey görünümü pürüzsüz ve "yağsı" bir etkiye neden olabilir. Çinliler bu tür sırları "dondurulmuş koyun eti yağı" olarak adlandırırlar ve bu karakterdeki sırlar eski Çin stoneware-lerinde oldukça beğenilmektedir.

Yüksek oranda magnezyum içeren stoneware sırları seramik sırlarının en güzellerinden birisi olarak bilinmektedir. Ancak iğne deliği ve küçük çukurların görülme tehlikesinin yanı sıra sırın yüksek viskozitesi nedeniyle sır çatlamalarına da neden olabilirler. Pişirim süresi arttığında ise parlak ve saydam olma olasılığı vardır.[5]

Kuvars; sırlara dayanıklılık kazandırmak için eklenmektedir. Tek başına kullanıldığında erimez bu nedenle de fırın raflarına toz veya sulu şeklinde sürülmektedir. Nefelin Siyenit; sodyum ve potasyumca oldukça zengin, düşük derecelerde güçlü bir eritici, stoneware sırlarında ise yumuşak bir eritici olarak kullanılır.

Opaklaştırıcı olarak bilinmekte olan titan di oksit, aslında renklendirici olarak da kabul edilmektedir. Diğer oksitlerle bir araya geldiğinde noktalı bir görünüm oluşturmaktadır. Kendi başına ise krem renkli opak sır görünümündedir. Rutil; hem demir hem de titan içeren doğal bir maddedir. Rutildeki demir sır yüzeyinde koyu benekler oluşturmaktadır.

2.2.Stoneware Sırlarında Kullanılan Renk Veren Oksitler

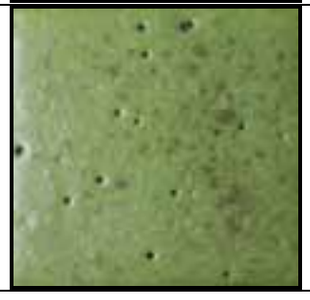
Demir Oksit; stoneware sırlarında en yaygın olarak kullanılan oksittir. Sırlarda soluk saman renginden koyu kahverengi veya siyaha kadar sonuç verirken, % 6 civarında kızıl renk oluşumu görülmektedir. Demir oksit indirgen ortamda da kullanılan temel bir renklendiricidir ve yükseltgen ortamda gelişen sırlara oranla daha geniş bir pişirim aralığına sahiptir. İndirgen ortamda seledon yeşili, barut mavisi gibi özel sırlar üretilebilir. Kobalt oksit; oldukça güçlü bir oksittir. Sırlara katılan çok küçük miktarları bile yeterlidir. Kobalt oksidin verdiği güçlü mavi renk tonlarını diğer oksitleri de beraberinde kullanarak kırmak mümkündür. Bakır Oksit; stoneware sırlarında çokça kullanılan bir oksittir. Güçlü etkide yeşil renk meydana getirmek için kullanılır. Çok miktarda kullanıldığında renk siyaha dönmektedir. İndirgen atmosferde ise çok az oranda CuO katkısı ile çin kırmızısı elde edilmektedir. Mangan di oksit; ince ve tek başına kullanıldığında soluk mor rengi elde edilir. Diğer oksitlerle kullanıldığında ise sert renkleri yumuşatma özelliğine sahiptir. Kobalt oksit ile kullanıldığında menekşe moru renk elde edilir. Mangan di oksit aynı zamanda stoneware sırlarında eritici olarak davranma özelliğine sahiptir. Nikel oksit; yüksek derecelerde renkleri kırmada oldukça yararlıdır. Krom ile birlikte kullanıldığında yeşil renk oluşur. Bazen grimsi efektler verebilmektedir. Krom oksit; genellikle soluk yeşil oluşturmada kullanılır, kalay ve demir oksit gibi oksitlerle kullanıldığında pembe ve sarı renk oluşumuna yardımcı olur.[6]

3.DENEYSEL ÇALIŞMALAR

Yapılan deneysel çalışmalarda Emmanuel Cooper'ın "The Ceramic Rewiew Book of Clay Bodies and Glaze Recipes" adlı kitabından yararlanılmış olup, ülkemizde kolayca bulabileceğimiz belli başlı hammaddeler ile çeşitli sır reçeteleri oluşturulmuştur. Hazırlanan sır reçetelerinde özellikle feldspatlar (albit ya da ortoklas), kaolen, kuvars, mermer ve çinko oksit gibi temel hammaddeler kullanılmıştır. Bunların yanı sıra sır harmanına eklenen talk, dolomit, vollostonit, viterit, titan di oksit ve kalay oksit ile farklı sır oluşumlarını sağlayabilecek çeşitli karışımlar hazırlanmıştır. Tartımları yapılan sır harmanları bilyeli değirmende yarım saat boyunca öğütülmüştür. Sulu sır karışımı pişme rengi koyu kahverengi ve devetüyü rengi olmak üzere iki ayrı stoneware bünyeden hazırlanan deney plakalarına dökme yöntemi ile uygulanarak yükseltgen ortamda ve 1260°C'lik elektrikli fırında pişirilmiştir.

Çizelge 1. Renk Veren Oksitlerle Geliştirilen Stoneware Sırları, Seger Formülü ve Yüzey Görünümleri

Table1. The Stoneware Glaze Improved with Colorant Oxides, Seger Formulas and Surface Images

Deney No	Renk V.Oksit	Seger Formülü	Yüzey Görünümü
P1	%5 Rutil	0,234 Na_2O 0,344 Al_2O_3 2,556 SiO_2 0,559 CaO 0,207 ZnO Bünye: Stoneware çamuru Bünye Rengi: Kahverengi	
P2	%5 Rutil	0,234 Na_2O 0,344 Al_2O_3 2,556 SiO_2 0,559 CaO 0,207 ZnO Bünye: Stoneware çamuru Bünye Rengi: Devetüyü	
P3	%4 Ni_2O_3	0,16 Na_2O 0,16 Al_2O_3 1,316 SiO_2 0,52 ZnO 0,32 BaO Bünye: Stoneware çamuru Bünye Rengi: Kahverengi	
P4	%3 Fe_2O_3	0,341 Na_2O 0,560 Al_2O_3 3,690 SiO_2 0,143 K_2O 0,107 MgO 0,107 CaO 0,302 BaO Bünye: Stoneware çamuru Bünye Rengi: Devetüyü	
P5	%0,2 Cr_2O_3	0,268 Na_2O 0,395 Al_2O_3 2,677 SiO_2 0,732 CaO 0,036 SnO_2 Bünye: Stoneware çamuru Bünye Rengi: Kahverengi	

Çizelge 2. Renk Veren Oksitlerle Geliştirilen Stoneware Sırları, Seger Formülü ve Yüzey Görünümleri

Table2. The Stoneware Glaze Improved with Colorant Oxides, Seger Formulas and Surface Images

Deney No	Renk V.Oksit	Seger Formülü	Yüzey Görünümü
P6	%0,8 MnO_2	0,084 K_2O 0,355 Al_2O_3 1,673 SiO_2 0,636 ZnO 0,280 CaO Bünye: Stoneware çamuru Bünye Rengi: Devetüyü	
P7	%6 Rutil %1 CoO	0,296 Na_2O 0,568 Al_2O_3 3,793 SiO_2 0,483CaO 0,114SnO_2 0,221MgO Bünye: Stoneware çamuru Bünye Rengi: Devetüyü	
P8	%3 CuO	0,219 Na_2O 0,219 Al_2O_3 1,315 SiO_2 0,266 MgO 0,266 CaO 0,249 BaO Bünye: Stoneware çamuru Bünye Rengi: Kahverengi	
P8.1	%1 CuO	0,219 Na_2O 0,219 Al_2O_3 1,315 SiO_2 0,266 MgO 0,266 CaO 0,249 BaO Bünye: Stoneware çamuru Bünye Rengi: Kahverengi	
P8.2	%3 CuO	0,219 Na_2O 0,219 Al_2O_3 1,315 SiO_2 0,266 MgO 0,266 CaO 0,249 BaO Bünye: Stoneware çamuru Bünye Rengi: Devetüyü	

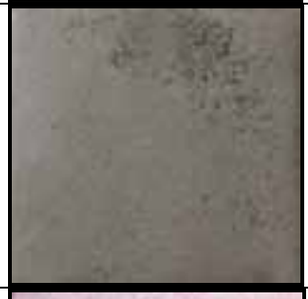
Çizelge 3. Renk Veren Oksitlerle Geliştirilen Stoneware Sırları, Seger Formülü ve Yüzey Görünümleri

Table3. The Stoneware Glaze Improved with Colorant Oxides, Seger Formulas and Surface Images

Deney No	Renk V.Oksit	Seger Formülü	Yüzey Görünümü
P9	%8 CuO	0,750 K_2O 0,810 Al_2O_3 5,29 SiO_2 0,25 CaO Bünye: Stoneware çamuru Bünye Rengi: Devetüyü	
P10	% 3 CuO	0,230 Na_2O 0,340 Al_2O_3 2,541 SiO_2 0,385 CaO 0,142 TiO_2 0,385 MgO Bünye: Stoneware çamuru Bünye Rengi: Devetüyü	
P11	%4 CuO +%61 Odun külü	0,270 Na_2O 0,670 Al_2O_3 3,70 SiO_2 0,110 K_2O 0,620 MgO Bünye: Stoneware çamuru Bünye Rengi: Devetüyü	
P12	%2 Ni_2O_3	0,180 Na_2O 0,180 Al_2O_3 1,350 SiO_2 0,480 ZnO 0,340 BaO Bünye: Stoneware çamuru Bünye Rengi: Devetüyü	
P13	% 2,5 CuO % 0,5 Co0 % 0,5 Ni_2O_3	0,119 K_2O 0,731Al_2O_3 1,462 SiO_2 0,353 Na_2O 0,528 CaO Bünye: Stoneware çamuru Bünye Rengi: Devetüyü	

Çizelge 4. Renk Veren Oksitlerle Geliştirilen Stoneware Sırları, Seger Formülü ve Yüzey Görünümleri

Table 4. The Stoneware Glaze Improved with Colorant Oxides, Seger Formulas and Surface Images

Deney No	Renk V.Oksit	Seger Formülü	Yüzey Görünümü
P14	%1 Fe_2O_3 %0.6 CoO	0,110 K_2O 0,666 Al_2O_3 1,459 SiO_2 0,329 Na_2O 0,224 TiO_2 0,561 CaO Bünye: Stoneware çamuru Bünye Rengi: Devetüyü	
P15	% 2 Ni_2O_3 %2 Fe_2O_3 %3 CoO %1 MnO_2	0,110 K_2O 0,840 Al_2O_3 1,679 SiO_2 0,330 Na_2O 0,376 CaO 0,185 ZnO Bünye: Stoneware çamuru Bünye Rengi: Devetüyü	
P16	% 1 Ni_2O_3	0,095 K_2O 0,419 Al_2O_3 1,002 SiO_2 0,287 Na_2O 0,257 BaO 0,361 ZnO Bünye: Stoneware çamuru Bünye Rengi: Devetüyü	
P17	%5 Fe_2O_3	0,326 Na_2O 0,477 Al_2O_3 3,547 SiO_2 0,287 ZnO 0,453 SnO_2 0,387 CaO Bünye: Stoneware çamuru Bünye Rengi: Devetüyü	
P18	% 3 Ni_2O_3	0,10 K_2O 0,441 Al_2O_3 1,053 SiO_2 0,30 Na_2O 0,22 BaO 0,38 ZnO Bünye: Stoneware çamuru Bünye Rengi: Devetüyü	

4. SONUÇ

Yapılan çalışmada renk veren oksit katkıları ile 1260°C'de geliştirilen ve stoneware sırlarının genel karakteristiğini oluşturan doğal renk ve doku özelliğine sahip taş matı yüzeyler elde edilmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda; stoneware sırlarının etkileyici ve üç boyutlu yüzey özelliklerinin seramik sanatçılarını etkileyebileceği ve sanatçıların bu tür artistik sırları sanatsal çalışmalarında değerlendirilebileceği düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

[1] Fournier, R., *Illustrated Dictionary of Practical Pottery*, A&C Black, Krause Publications, London, 2000, s.317

[2] Fournier, R.,a.g.e.,s.317

[3] Rodes, D.,*Clay and Glazes for The Potter*, Chilton Book Company Radnor, Pennsylvania, 1973, s.182

[4] Birks, T**.** *The Complete Potter's Companion*, Conran Octopus Ltd. China, 2003, s.117

[5] Rodes, a.g.e., s.181,182

[6] Birks, a.g.e., s.115,117

[7] Sutherland, B., *Glazes from Natural Sources,* A&C Black, London, 2005

[8] Hopper, Robin, *The Ceramic Spectrum,* Krause Publications, USA, 1984

[9] Hamer, F.J., *The Potter's Dictionary of Materials and Technigues,* A&C Black, Pennsylvania Press, London, 2004

[10] Cooper, E.and Lewenstein, E., *The Ceramic Rewiew Book of Clay Bodies and Glaze Recipes,* Billing&Sons Ltd, Worcester, 1983

YUMUŞAK PORSELEN BÜNYE REÇETESİNDE FARKLI TANE BOYUT VE DAĞILIMINA SAHİP KUVARS KULLANIMININ ÜRÜN ÖZELLİKLERİNE OLAN ETKİSİ

EFFECT OF QUARTZ PARTICLE SIZE ON THE PROPERTIES OF SOFT PORCELAIN

ÖZET

Fazilet GÜNGÖR[1,2], Nuran AY[1]

[1] Anadolu Üniversitesi, Seramik Mühendisliği Bölümü, Eskişehir, Türkiye

[2] Güral Porselen A.Ş., Kütahya, Türkiye

Bu çalışmada, sabit bir yumuşak porselen bünye reçetesi belirlenmiştir ve üç farklı tane boyut ve dağılımına sahip kuvars kullanılarak reçeteler hazırlanmıştır. Kullanılan kuvarsın D50 tane boyutu değeri 5, 20 ve 35 mikrondur. Hazırlanan reçeteler 1150, 1175, 1200 ve 1250 ºC olmak üzere dört farklı sıcaklıkta pişirilmiştir. Pişirim sonrası numunelerin; renk ölçümü, deformasyon, porozite ve su emme değerleri ölçülmüş ve bu değerlerin birbiri ile olan etkileşimi incelenmiştir. Numunelerin XRD ile mineralojik ve SEM ile faz analizleri yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Yumuşak porselen, kuvars, tane boyutu

ABSTRACT

In this study, a fixed soft porcelain body composition is formed and the compositions were prepared by the use of quartz with three different particle sizes. The D50 value of quartz is 5, 20 and 35 microns. The compositions were fired at the temperatures of 1150, 1175, 1200 and 1250 °C.Following the firing stage, physical propertie of the samples such as deformation, porosity, colour, strength, shrinkage were measured and the interrelation between them were analysed. Phase analysis and microstructural development of the selected samples were characterized using XRD, SEM.

Keywords: Soft porcelain, quartz, particle

1. GİRİŞ

Porselen beyaz pişme rengine ve düşük poroziteye sahip ve kısmen şeffaf bir seramik malzemedir. Kompozisyonunda kullanılan hammaddelerin karakteristikleri, oranları ve süreç şartlarına bağlı olarak birbirinden farklı fiziksel ve teknik özelliklere sahip porselen çeşitleri bulunmaktadır. Genel olarak literatürde yer alan porselen çeşitleri, sert porselen, yumuşak porselen, vitrifiye ve yarı vitrifiye Çin porseleni, frit porseleni, magnezya porselenleri, yüksek feldispatlı porselenler ve kemik porselenleridir. Sert porselenler 1350 – 1400 ºC aralığında pişirilirken yumuşak porselenler 1200 – 1250 ºC aralığında pişirilirler.

Porselen üretiminde kullanılan başlangıç hammaddelerinin kompozisyonları, tane boyut ve dağılımları, karıştırma ve şekillendirme şartları ve sinterleme sürecindeki etkili parametreler olan; fırın atmosferi, pişirim sıcaklığı ve süresi; mikroyapının gelişimini, oluşumunu ve sinterleme esnasında oluşan fazların türlerini ve miktarlarını etkilerler [1,2].

Seramik malzemeyi oluşturan ham bünyenin tane paketlenme homojenliği, malzemenin nihai özellikleri ve sinterleme davranışını belirleyen anahtar faktörlerdir ve paketlenme yoğunluğu direkt olarak kompozisyonu oluşturan hammaddelerin tane boyut ve dağılımlarından etkilenen bir parametredir. Bu nedenle, süspansiyonun; reolojisi, proses kabiliyeti ve paketlenme davranışı tane boyut ve dağılımına bağlıdır [3,4]. Porselen bünye kompozisyonunda bulunan kuvarsın miktarı, tane boyut ve dağılımı ve diğer karakteristik özellikleri ürünün nihai mikroyapısını dolayısıyla da özelliklerini etkiler çünkü nihai üründe yüksek oranda kristalin kuvars bulunur. Pişirim esnasında küçük bir miktar kuvars çözünür ve önemli bir miktarı reaksiyona girmeden kalır.

Porselen bünyelerde sinterleme hızı üç temel değişkenden etkilenir. Bu değişkenler, tane boyutu, viskozite ve yüzey gerilimidir. Tane boyutu, dağılımı ve geometrik özelliğinin değiştirilmesi ile seramik bünyenin por boyut ve şekli, deformasyon, kuruma davranışı ve pişirim esnasında mikroyapı gelişimi kontrol edilebilir [5,6]. Yoğunlaşma hızı tane boyutu ile ters orantılıdır. Tane boyutunun 10 mikrondan 1 mikrona azalması ile sinterleme hızı 10 kat artar. Birim hacimdeki yüzey enerji değeri tane boyutu ile ters orantılıdır. Bu yüzden ince tane boyutuna sahip taneler, iri boyutlulardan daha hızlı sinterlenirler [5,7]. Geleneksel ve bazı teknik seramikler gibi sinterlenme esnasında sıvı faz içeren sistemlerin üretimi için hazırlanan

toz karışımının maksimum tane boyutu genellikle 10-100 mikron aralığındadır. Bu tip karışımlarda mikron altı tanelerin de varlığı ile yüksek yoğunluk sağlanabilir. Pratikte maksimum paketlenme fraksiyonu, ince tanelerin dağılımı homojen bir şekilde sağlandığında ve yakın taneler arası boyut oranı yaklaşık olarak 7 olduğunda sağlanabilir. İnce taneler tüm küçük boşlukları doldurabilecek kadar ince olmalıdır [6]. Sinterlenme için tozun yüzey enerjisi azalmalıdır ve bu olay atomsal hareketlenme ile sağlanır. İnce tanelerin enerjileri daha yüksek olduğu için hareket kabiliyetleri de yüksektir dolayısıyla reaksiyon kabiliyeti artar ve bu nedenle sinterlenme hızları daha yüksektir [6-9].

Bu çalışmada, kuvars tane boyut ve dağılımının porselen bünye özelliklerine olan etkisi incelenmiştir. Kuvars tane boyut ve dağılımının yumuşak porselen bünye özelliklerine olan etkisi ve şekillendirme sonrası ham bünye halinde ve ardından, dört farklı sıcaklık ve fırın rejiminde laboratuar tipi gazlı fırında pişirilmiştir. Seramik bünyede bulunan kristalin kuvars taneleri 573 ºC'de yaşanan □-□ kuvars dönüşümü nedeni ile ısıtma–soğutma süreci esnasında, her iki faz arasındaki %1,6 olan hacimsel değişim farkından dolayı kuvars taneleri mikroçatlak oluşturabilirler [8, 10]. Ayrıca, kuvars taneleri ile onları çevreleyen camsı faz arasındaki hacimsel genleşme katsayısı arasındaki fark da çatlak oluşumuna sebep olabilir [11-15]. Bu nedenle fırın rejimleri belirlenirken 500 – 600 ºC sıcaklık aralığı yavaşlatılarak 30 dakikada geçilmiştir. Uygulanan sıcaklıklar; 1150, 1175, 1200 ve 1250 ºC'dir. 1150, 1175 ve 1200 ºC için maksimum sıcaklıkta bekleme süresi 30 dakikadır. 1250 ºC pişirimde ise uzun süreli bir fırın rejimi uygulanmıştır ve maksimum sıcaklıkta bekleme süresi 1 saattir.

2. DENEYSEL ÇALIŞMALAR

Bu çalışmada, bir yumuşak porselen bünye reçetesi belirlenmiştir ve aynı reçete, üç kez her birinde farklı tane boyut ve dağılımına sahip kuvars kullanılarak hazırlanmıştır. Kullanılan kuvars numuneleri için tane boyut ve dağılımları Çizelge 1'de görülmektedir. Tane boyut ve dağılımları Malvern Master sizer 2000 G marka cihazında lazer difraksiyon yöntemiyle ölçülmüştür. Reçete bileşimde kullanılan hammaddelerin ve çamurların kimyasal analizleri XRF cihazı ile tespit edilmiştir (Çizelge 2). Belirlenen reçetenin, kimyasal ve Seger analizi sonuçları Çizelge 3'de, hazırlanan her bir çamur için tane boyut ve dağılımları Çizelge 4'dedir. Çamur hazırlama işlemi, homojen karışımın sağlanması için reçete bileşenlerini oluşturan tüm hammaddeler yığın hesabının 3 kg üzerinden yapılmış, bilyeli değirmenlere

yüklenmiş ve 1500 litre su ilave edilerek 30 dakika süresince döndürülmüştür. Bu işlemin ardından elde edilen çamur kaplara boşaltılarak etüvde 150 ºC ±5 ºC'de kurutulmuştur. Kuru çamur içine su ilave edilerek çamur açılmış ve bu esnada yavaş yavaş cam suyu ilave edilmiştir. Hazırlanan çamurların tane boyut ve dağılımları lazer difraksiyon yöntemi ile ölçülmüştür. Hazırlanan çamur 63 □m' lik elekten geçirilmiş ve çubuk şekilli alçı kalıpların içinde şekillendirilmişlerdir. Bünyelerin sinterleme davranışları Misura 3.32-ODHT-HSM 1600/80 marka çift kameralı noncontact optik dilatometre cihazı kullanılarak incelenmiştir.

Çizelge1. Kullanılan kuvars numuneleri için tane boyut ve dağılımları
Table 1. Particle size of quartz samples

Hammadde-reçete kodu	**Tane boyut dağılımı (µm)**		
	D10	**D50**	**D97**
Kuvars- Q101	1,52	4,25	12,16
Kuvars- Q102	3,79	21,18	67,16
Kuvars- Q103	10,12	36,19	141,1

Çizelge 2. Kullanılan hammaddeler için kimyasal analizi (% ağ.)
Table 2. Chemical composition of the raw materials (in wt. %)

Oksit	**SiO_2**	**Al_2O_3**	**Fe_2O_3**	**TiO_2**	**Na_2O**	**K_2O**	**CaO**	**MgO**	**A.Z.**
Halloysit	50.62	33.80	0.96	0.06	0.02	3.35	0.34	0.31	10.54
Kaolen-1	49.65	35.86	0.07	0.01	0.09	1.96	0.08	0.23	12.05
Kaolen-2	64.24	21.7	1.02	0.03	-	5.17	0.97	-	6.87
Albit	70.11	18.28	0.1	0.17	10.1	0.3	0.64	0.12	0.18
Ortoklas	68.3	17.02	0.16	0.47	2.24	10.81	0.16	0.33	0.51
Kuvars	98.44	0.92	0.05	0.02	0.16	0.11	0.13	-	0.17

Şekillendirilen numuneler 1150, 1175, 1200 ve 1250 °C olmak üzere dört farklı fırın rejiminde pişirilmiştir. Pişirme sonrası numunelerin renk ölçümleri, Minolta marka CRA-43

model cihaz ile yapılmıştır. Su emme, yığınsal yoğunluk ve açık porozite değerleri Archimedes prensibine göre ölçülmüştür. Toz numunelerin mineralojik faz analizleri Rigaku Rint 2000-H serisi XRD cihazında 2 °/dak hızda 2□=10°'den 70° 'ye tarama yapılarak gerçekleştirilmiştir. Mikroyapı analizlerinde Zeiss Supra 50 VP marka taramalı elektron mikroskobu (SEM) kullanılmıştır.

Çizelge 3. Hazırlanan reçete için kimyasal ve Seger analizi sonuçları

Table 3. Results of chemical and Seger analysis of the recipe

Oksit	Na_2O	MgO	Al_2O_3	SiO_2	K_2O	CaO	TiO_2	Fe_2O_3	A.Z	Toplam
Kimyasal Analiz(%ağ.)	4.04	0.18	22.74	64.62	2.69	0.4	0.09	0.46	4.57	99.79
Seger Analizi	0.62	0.04	2.11	10.17	0.27	0.07	0.01	0.03	-	-

Çizelge 4. Hazırlanan çamurların tane boyut ve dağılımları

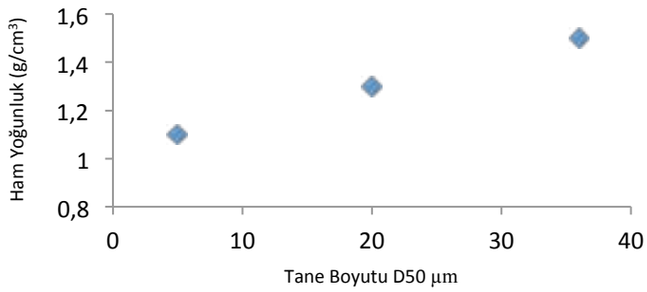
Table 4. Particle size of the compositions

Reçete Kodu	63 □m Altı %	D10 □m	D50 □m	D97 □m
Q101	99.87	0.744	7.84	52.86
Q102	98.39	0.841	11.49	59.45
Q103	94.11	1.15	13.12	67.13

3. SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRME

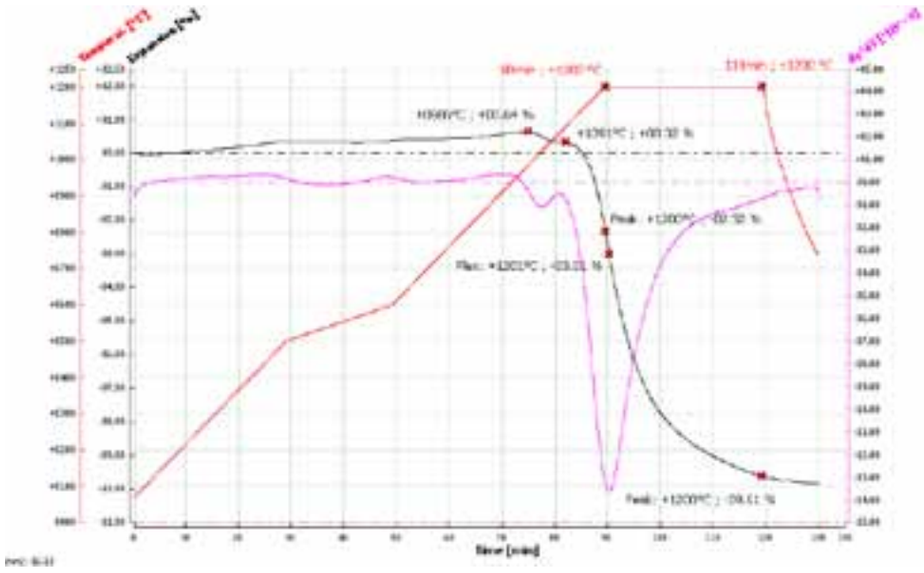
Şekil 1'de kuvarsın D50 değeri ile ham yoğunluk arası ilişkiden D50 değerinin azalması ile ham yoğunluk değerinin arttığını görülmektedir. Partikül sistemlerini oluşturan tanelerin, geometrik yapısı, tane boyutları ve boyut dağılımları onların paketlenme davranışı üzerine önemli etkiye sahiptir. Bu etki onların, şekillendirilmesi sonrası, kuruma küçülmesi ve ham mukavemet değerlerini ve pişirim sonrası, deformasyon, su emme ve mikroyapı gelişimi gibi pek çok özelliğini etkiler. Bünye içeriğinde ince tanelerin varlığı, bu tanelerin onlardan daha iri olan taneler arasındaki boşlukları doldurması ile şekillendirme sonrası daha yoğun bir yapının oluşmasına neden olmaktadırlar.

Hazırlanan bünyelerin sinterleme davranışları çift kameralı optik dilatometre kullanılarak incelenmiştir. Ölçümler tepe sıcaklığı 1200 ºC, 30 dakika bekleme ve toplam pişirim süresi 130 dakika olan fırın rejimi uygulanarak yapılmıştır. Şekil 2'de Q101 için Şekil 3'de ise Q103 için ısı mikroskobu sonuçları görülmektedir. Ölçümler sonucu saptanan dilatometre eğrilerinde de görüldüğü gibi, kuvars tane boyutunun azalması ile bünyenin küçülme değeri artmaktadır. Tane boyutlarının hem kuvars için en ince olduğu Q101 kodlu bünye 1200 ºC'de % 9,61 küçülme gösterirken, kuvarsın kalın olduğu Q103 kodlu numunede bu oran % 5,77 dir. Viskoz akış sinterleme mekanizmasında, bünyenin küçülme davranışı tane boyutu, viskoz sıvının yüzey gerilimi ve viskozitesinden etkilenir. Küçülme değeri, viskozite ve tane boyutu ile ters orantılı, yüzey gerilimi ile doğru orantılıdır [5, 7, 12, 13].



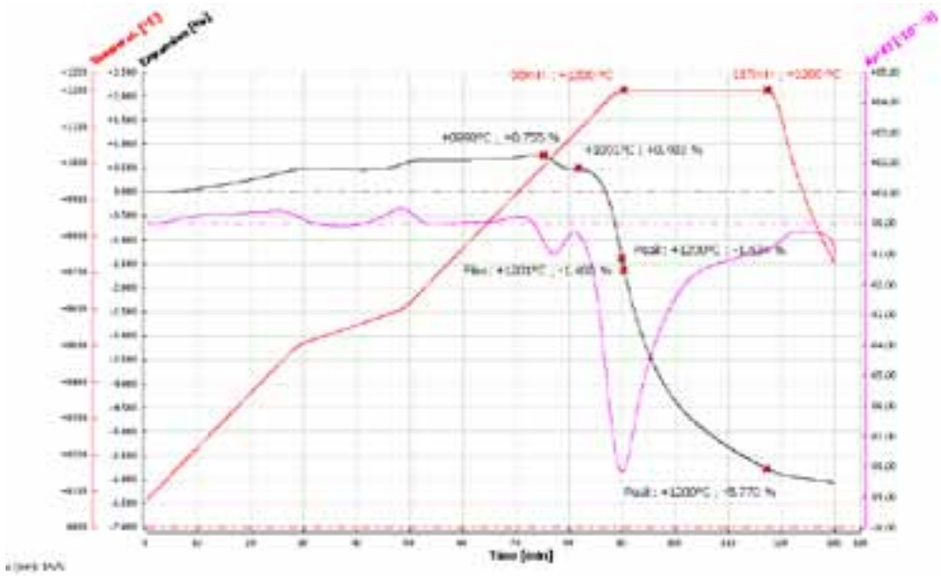
Şekil 1. Kuvars tane boyutunun (D50) ham yoğunluk değerine olan etkisi

Fig. 1. Effect of quartz particle size (D50) on the raw density of samples



Şekil 2. Q101 kodlu numune için dilatometre eğrisi

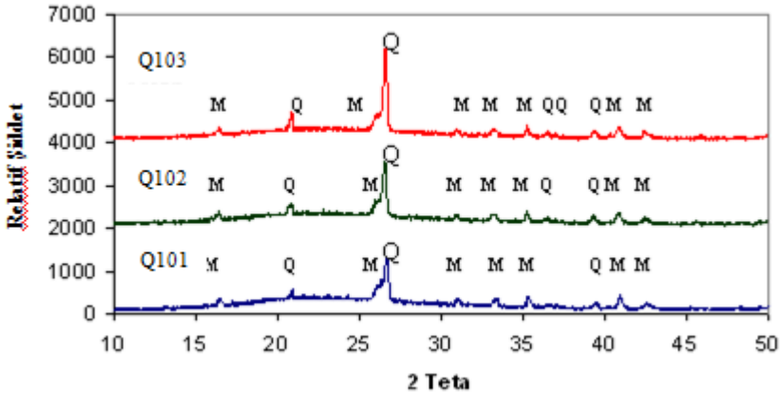
Fig. 2. Dilatometer result of Q101



Şekil 3. Q103 kodlu numune için dilatometre eğrisi

Fig. 3. Dilatometer result of Q103

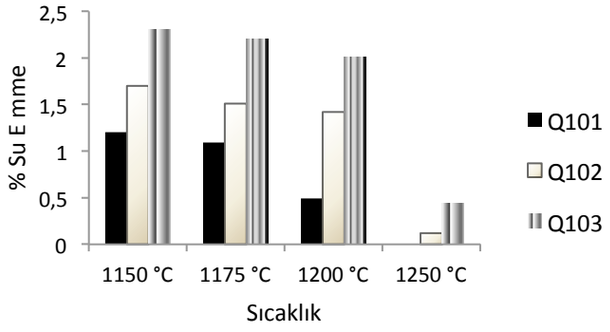
Numunelerin pişirimi sonucu oluşan fazların saptanması için XRD analizi yapılmıştır. Kuvars tane boyutu değişiminin oluşan fazlara etkisini görebilmek için 1250 ºC sıcaklıktaki fırın rejiminde pişirilmiş, Q101, Q102 ve Q103 kodlu numuneler için XRD desenleri Şekil 4'de görülmektedir. Oluşan fazlar müllit ve kuvarsdır. Porselen mikroyapılarında kuvars, müllit ve cam fazları bulunmaktadır. Eğer bünye bileşiminine, bünye renginin beyazlatılması için zirkon ilave edilmişse bu durumda, zirkon da bu fazların arasında bulunur [1, 14].



Şekil 4. 1250 °C pişirim sonrası numunelerin XRD desenleri (Q: Kuvars, M: Müllit)

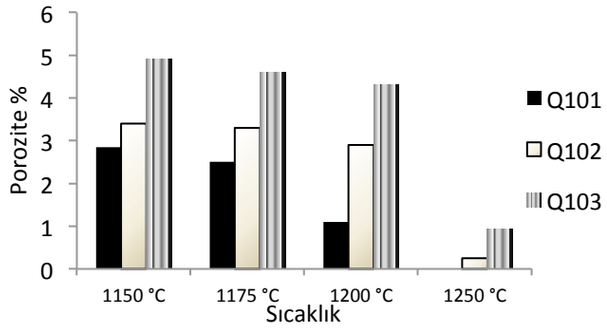
Fig. 4. XRD patterns of the samples fired at 1250 °C (Q: Quartz, M: Mullite)

Şekil 5 ve 6'da sırasıyla, tane boyutu ve pişirim sıcaklığının su emme ve porozite değerlerine olan etkisi görülmektedir. Ölçüm verileri incelendiğinde 1150 °C'de pişirilen numunelerin su emme değerinin 1250 °C'de pişirilenlerden daha yüksektir. Bunun sebebi, pişirim sıcaklığının artması ile feldispattan kaynaklanan camsı faz oluşumunun hızlanması ve sıvı faz viskozitesini azalmasıdır. Feldispat düşük ergime sıcaklığına sahip bir mineral olduğu için, pişirim esnasında akışkanlaştırıcı olarak hareket eder ve sıvı fazın miktarını arttırarak, porların dolmasını sağlar [15]. Aynı sıcaklıkta pişirilmiş, fakat farklı tane boyut ve dağılımına sahip tanelerin su emme değerleri incelendiğinde tane boyutunun küçülmesi ile su emme değerinin azaldığı görülmektedir. Bunun iki temel sebebi bulunmaktadır. Bunlar partikül paketlenmesi ve oluşan camsı faz miktarının artmasıdır. Paketlenme davranışı ince tane boyutuna sahip bünyede daha iyi sağlanır. Seramik yaş ürünlerde partikül paketlenmesindeki homojenite, ürünün sinterleme davranışı ve final özelliklerini belirleyen önemli anahtar faktörlerden biridir. Partikül paketlenmesindeki temel faktörler; tane boyutu ve tane boyut dağılımıdır. İnce tane boyutuna ve ideal bir tane boyut dağılımına sahip yapı ile homojen bir paketlenme sağlanır [3, 16, 17]. Daha ince tane boyutuna sahip kuvars kullanımı ile, ince kuvars tanelerinin camsı faz içinde çözünmesi ile oluşan camsı faz miktarı artmaktadır. Sıvı faza giren kuvars miktarı ile sıvı faz kompozisyonundaki değişim kuvarsın tane inceliğine ve bünye kompozisyonuna bağlıdır. Tane boyutu sinterleme hızı üzerinde çok önemli etkiye sahiptir. Tane boyutunun 10 □m'dan 1 □m'a düşmesi ile sinterleme hız faktörü 10'a yükselir. İnce tane boyut ve dağılımına sahip çamurlardan oluşturulan ham bünyelerde bulunan porların daha küçük boyutlarda olduğu ve bunların pişirim sırasında bünyeden daha kolay uzaklaştığı düşünülmektedir [5].



Şekil 5. Kuvars tane boyutu ve bünye pişirim sıcaklığının su emme değerine olan etkisi

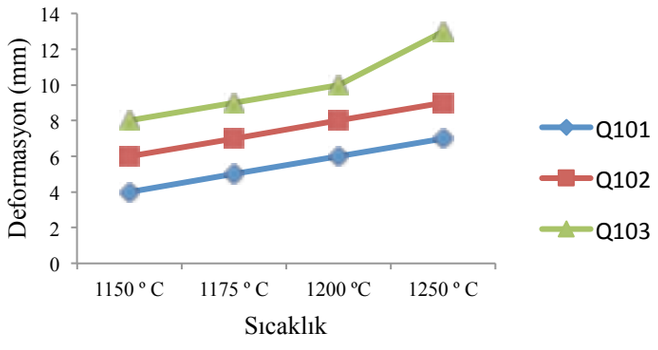
Fig. 5. Effect of quartz particle size and firing temperature on the result of water absorbtion



Şekil 6. Kuvars tane boyutu ve bünye pişirim sıcaklığının porozite değerine olan etkisi

Fig.6. Effect of quartz particle size and firing temperature on the result porosity

Şekil 7'de pişirim sıcaklığının artması ile deformasyon değeri artarken, her bir reçetede kullanılan kuvars tane boyutu göz önüne alındığında tane boyutunun incelmesi ile deformasyon değerinin arttığı görülmektedir. Pişirim esnasında viskoz sıvı silikat oluşur ve bünye için bağlayıcı görevi görür. Yoğunlaşmanın sağlandığı bir pişirim için sıvı fazın miktarı ve viskozitesi, kabul edilebilir bir sürede yeterli miktarda olmalıdır. Taneler arasında fazla miktarda ve düşük viskozitede camsı fazın oluşumu ile taneler boyunca kayma gerçekleşir. Sıcaklık artışı ile tanelerin arasında oluşan camsı faz yumuşar ve viskozitesi düşerek sürünme davranışını hızlandırarak ürünü deforme eder ve çarpılmalara sebep olur. Küçülme ve deformasyon ölçüm sonuçları, reçete kompozisyonu ve fırın rejiminin belirlenmesi açısından önemli parametrelerdir [5].



Şekil 7. Kuvars tane boyutu ve bünye pişirim sıcaklığının deformasyon değerine olan etkisi

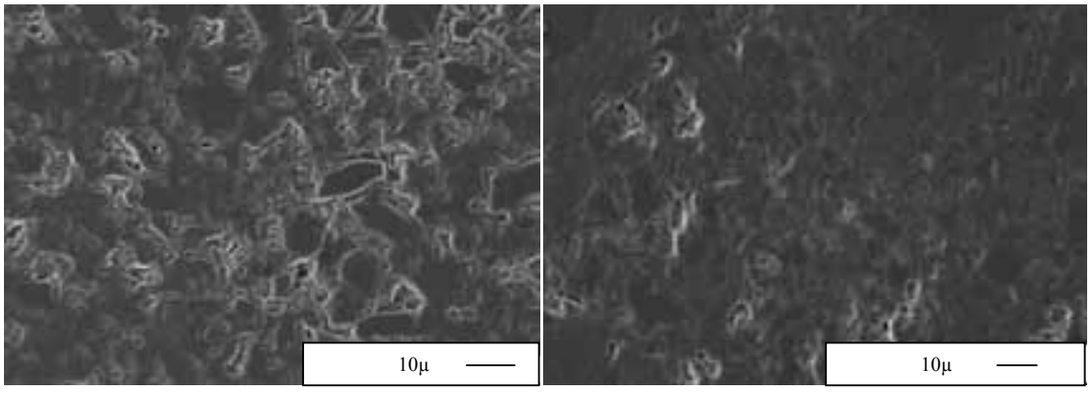
Fig. 7. Effect of quartz particle size and firing temperature on the result of deformation

Çizelge 5 numunelerin renk ölçüm sonuçlarına göre sıcaklık artışı ile bünyelerin beyazlık değerinin azalmaya başladığını göstermektedir. Beyazlık değerindeki azalma aynı sıcaklıkta pişirilen tane boyutu daha ince kuvars içeren numunelerde de gözlenmiştir. Sıcaklık artışı ve aynı sıcaklıkta pişirilmesine rağmen tane boyutunun küçülmesi ile oluşan camsı faz miktarındaki artış, beyazlık değerinin azalmasına sebep olmaktadır.

Belirlenen sıcaklıklarda pişirim sonrası üretilen numunelerin parlatılmış yüzeylerine ait geri yansıyan elektron görüntüleri Şekil 8 ve 9'da verilmiştir. Geri yansıyan elektron görüntülerinde ağır elementler diğer elementlere göre daha beyaz görünmektedir. Mikroyapı görüntülerinde koyu gri ton ile gözüken parçalar kuvars tanelerini, siyah renkli olanlar poroziteleri göstermektedir. Pişmiş bünyelere ait mikroyapı görüntüleri incelendiğinde, pişirim sıcaklığı ve tane boyut ve dağılımındaki farklara göre, kalıntı kuvars ve porların miktarında farklar olduğu göze çarpmaktadır. Bünyelerdeki kuvars tane boyutları inceldikçe oluşan porların miktarı azalmıştır. Bunun yanı sıra bünyelerde oluşan kalıntı kuvars tanelerinin de hem miktarları azalmış hem de boyutları küçülmüştür. Yine çamur tane boyutunun küçülmesine bağlı olarak kalıntı kuvars tanelerinin etrafında oluşan çatlaklarda azalmıştır ve bünyelerin yapısı daha homojen bir hal almıştır.

Çizelge 5. Tane boyutu değişiminin renk ölçüm sonuçlarına olan etkisi
Table 5. Efect of particle size on the results of color measurements.

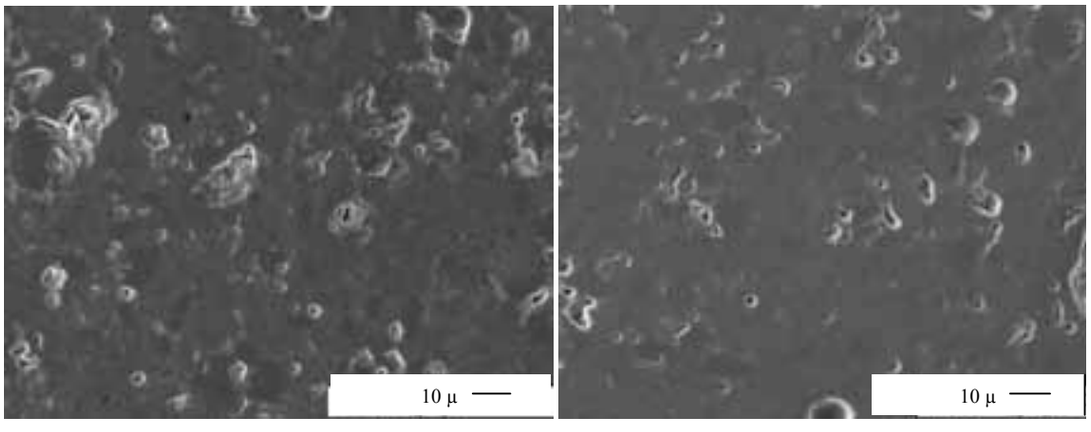
SICAKLIK	**1150 °C**			**1175 °C**			**1200 °C**			**1250 °C**		
REÇETE KODU	**L***	**a***	**b***	**L***	**a***	**b***	**L***	**a***	**b***	**L***	**a***	**b***
Q101	90,75	0,82	3,71	89,46	0,31	4,11	88,26	-0,19	4,74	87,51	-0,39	5,87
Q102	90,88	0,88	3,56	89,67	0,38	4,04	88,41	-0,15	4,71	87,66	-0,33	5,78
Q103	90,98	0,9	3,43	89,91	0,44	3,97	88,54	-0,13	4,52	88,02	-0,27	5,62



(a) **(b)**

Şekil 8. (a) Q103 kodlu numune için, (b) Q102 1150 °C pişirim sonrası elde edilen mikroyapı görüntüsü

Fig. 8. Microstructure of the samples fired at 1150 °C (a) Q103 (b) Q102



(a) **(b)**

Şekil 9. (a)Q103 kodlu numune için, (b) Q102 1250 °C pişirim sonrası elde edilen mikroyapı görüntüsü

Fig. 9. Microstructure of the samples fired at 1150 °C (a) Q103 (b) Q102

4. SONUÇLAR

Kuvars tane boyutunun incelmesi ile;

- Ham yoğunluk değerlerinin ve paketlenme yoğunluğunun arttığı,
- Tüm sıcaklıklarda pişirim sonucu, nihai ürün yoğunluk değeri arttığı,
- Su emme ve açık porozite değerinin azaldığı,

- Deformasyon değerinin arttığı,
- Pişme küçülmesi arttığı,
- Işık geçirgenliği değeri arttığı

bulunmuştur. Yapılan analizler, kuvars tane boyutunun incelmesi ile çözünerek camsı yapıya giren kuvars miktarının arttığını ve bu nedenle bünyelerin genleşme katsayılarının azaldığını küçülme hızının arttığını göstermiştir.

REFERANSLAR

1. Braganca S.R., Bermann C. P., Hübner H., 'Effect of Quartz Particle size on the Strength of Triaxial Porcelain', J. Euro. Ceram. Soc., 26, 3761 – 3768, 2006.
2. Kobayashi Y., Ohira O. Ve Kato E., Effect of firing temperature on bending strenght of porcelains for tableware, J. Am. Ceram. Soc., 75, 1801-1806, 1992.
3. Olhero S.M., Ferreira J.M.F., 'Influence of particle size distribution on rheology and particle packing of silica based suspensions', Powder Tech., 139, 69-75, 2004.
4. Lange F.F., Powder procesing science and technology for increased reliability, J. Am. Ceram Soc. 72, 3-15, 1989.
5. Kingery W.D., Bowen H.K., Uhlmann D.R., Introduction to Ceramics, 1976.
6. Reed J., Princibles of Ceramics Processing, 1995.
7. German R.M., Funfamentals of sintering, Ceramic and Glasses, Engineered Materials Handbook, Vol. 4, 260-269, 1996.
8. Richerson D.W. Modern Ceramic Engineering, The University of Utah, Marcel Dekker, INC 1992.
9. Villegas-Palacio S. ve Dinger D.R., PSD effects on firing properties on firing properties of porcelains, Am. Ceram. Soc. Bull., 75, 71-83 1996.
10. Stathis G, Ekonomakou A., Stournaras C.J, Ftikos C, Effect of firing conditions, filler grain size and quartz content on bending strength and physical properties of sanitaryware porcelain. J. of Eur. Ceram. Soc. 24, 2357-2366, 2004.
11. Ohya Y., Takahashi Y., Acoustic emission from a porcelain body during cooling. J. of Am. Ceram. Soc., 82, 445-448, 1992
12. Rahaman M.N. Ceramic Processing and Sintering, Taylor and Francis Group, U.S.A., 2003.

13. Scherer G. W. Viscous Sintering of Inorganic Gels, Surface and Colloidal Science, Plenum Publishing Corparation, Wilmington, A.B.D., 266-296, 1987.
14. Iqbal Y., Lee E. W., 'Microstructural Evolution in Triaxial Porcelain', J. Am. Ceram. Soc., 83 [12], 3121 – 3127, 2000.
15. Marquez J.M., Rincon J.M., Romero M., 'Mullite development on firing in porcelian stoneware bodies', J. of Eur. Ceram. Soc. 30, 1599-1607, 2010.
16. Velamakanni B.V ve Lange F.F, Effect of interparticle potentials and sedimentation on particle packing density of bimodal particle distributions during pressure filtration, J. Am. Ceram. Soc. 74, 1, 166-172, 1991.
17. Ferreira J.M.F. ve Diz H.M.M., Effect of the amounth of deflocculant and powder size distribution on the gren properties of silicon carbide bodies obtained by slip casting, J. Hard Mater. 3, 17-27, 1992.

SUDA ÇÖZÜNEN RENKLENDİRİCİLERİN PORSELEN ÜZERİNE ETKİSİ

WATERSOLUBLE COLOURANTS ON PORCELAIN

Pınar GÜZELGÜN

Sakarya Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Seramik ve Cam Bölümü

Sakarya/ TÜRKİYE

ÖZET

Seramikte renklendirme işleminde kullanılan renklendiricilerden biri olan pigmentler kullanım biçimlerine göre; sır içerisine karışan boyalar, sır üstü dekor boyaları, sır altı dekor boyaları, çözelti boyaları şeklinde sınıflandırılır.

Çözelti boyaları aynı zamanda "suda çözünebilen renklendiriciler" olarak da adlandırılabilinir. Suda çözünebilen renklendiricilerin artistik amaçlı sır altı ve sır üstü çalışmalarda kullanımına rastlanır. Bu tür renklendiricilerin endüstriyel alanda kullanımı ise nadiren görülür. Yapılan bu çalışmada, suda çözünebilen seramik renklendiricilerinden metal tuzları kullanılmıştır.

Araştırma dahilinde genel olarak suda çözünebilen metal tuzları ile çalışılmış olmasına rağmen, asetik asit, fosforik asit, bizmut nitrat gibi suda çözünmeyen ve de metal tuzu olmayan kimyasal hammaddeler de kullanılmış, demir klorür, bakır klorür, kobalt klorür ve nikel klorürlü çözeltilerin potasyum dikromat ve fosforik asit ile birlikte porselen bünye üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Buna ek olarak asetik asit ve fosforik asit renklendiriciler ile birleştiğinde özel estetik etkiler yaratmıştır. Porselen bünyenin transparanlık özelliği de göz önünde bulundurularak farklı derişimli metal tuzu çözeltilerinin yükseltgen ve indirgen fırın atmosferinde bünye üzerindeki etkileri gözlenmiştir.

ABSTRACT

One of the colouring methods of ceramic is performed by use of pigment compounds which are classified according to their usage as; the colourants in glaze, the colourants overglaze, the colourants underglaze, colour solutions.

Colour Solutions are also known as “water soluble colourants”. The ceramic colourants can be used as underglaze or overglaze by artistic purposes. However, the use of these colourants rarely prevails in industrial area. In this study, the ceramic colourants that belong to this group are used.

Although mostly water soluble metals are used in applications, phosphoric acid and ascetic acid are also used, the aesthetic effects of using the solutions of iron chloride, copper chloride, nickel chloride together with potassium (II) chromate and phosphoric acid on porcelain body are examined. And also the compounds of acids and water soluble colourants have particular aesthetic effects on ceramic body. Considering the transparency of porcelain, the effects of different concentrations of metal salts solutions on porcelain body are observed.

Anahtar Kelimeler; Suda Çözünebilen Renklendiriciler, Metal Tuzları, Porselen, Seramik

1.GİRİŞ

Seramik yüzeylerde sır kullanımı, bu alandaki teknolojik gelişmelerden faydalanarak malzemenin teknik özelliklerini desteklemek ve bünyenin estetik görünümünü biçimlendirmek açısından oldukça önemlidir. Malzemenin renklendirilmesi olarak da yorumlanan sır uygulaması, seramik bünye üzerinde genellikle metal oksitler ve pigmentler aracılığıyla gerçekleştirilir. Pigmentler, suda çözünmemesinin yanı sıra genel olarak toz halinde bulunur ve başta metaller olmak üzere renk oluşturucu oksit ve karbonatlardan oluşan mineral veya mineral karışımlarıdır.

Seramik boyalar (renklendiriciler) kullanım biçimi olarak sır altı, sır üstü dekor boyaları, sır içerisine karışan boyalar ve çözelti boyalar şeklinde sınıflandırılır.

Çözelti boyalarından en çok kullanılanlar özellikle ağır metallerin kolay çözünen klorür ve nitratlarıdır. Bunun yanı sıra sülfatlar ağır çözündüklerinden ve çözünme sırasında kükürtlü gaz (SO_3 ve SO_2) açığa çıktığından dolayı tercih edilmezler.

Kısacası seramik üretiminde kullanılan suda çözünen renklendiriciler, belli sıcaklık aralıklarında kile ve sıra renk veren kimyasal çözeltiler ve karışımlardır.[1]

Seramik teknolojisinde bünye üzerindeki estetik etkilerin araştırılmasında sır uygulamaları da esas alınır. Fakat bu estetik etki, sır kullanmadan, suda çözünebilen renklendiriciler ve metal tuzlarının (çözelti boyaları) bünye üzerine uygulanması ile de elde edilebilmektedir. Bu çalışmada sırlı ve sırsız uygulamalarda farklı etkiler yaratan renklendiriciler, yüksek derecede pişirime dayanıklılığı, pürüzsüzlüğü ve uygun fırın şartları altında transparan özelliği artan porselen bünye üzerinde denenmiştir.

Suda çözünen metal tuzlarının yanı sıra bünye üzerinde farklı etkiler oluşturan, metal tuzu olmayan fosforik asit ve asetik asidin etkilerine de yer verilmiştir. Suda çözünme özelliği olmayan gümüş nitrat ve bizmut nitrat gibi kimyasalların da suda çözünebilen renklendiriciler ile birleştiğinde özel estetik etkiler oluşturduğu gözlenmiştir.

---

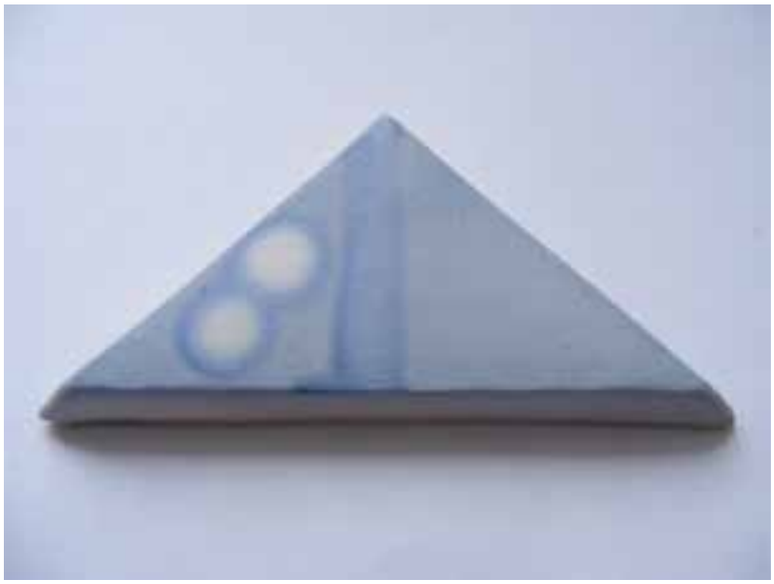
[1] Nihal Sarıoğlu; **"Suda Çözünen Seramik Renklendiricileri"**, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, 2008, 70 s.

2. DENEYSEL ÇALIŞMALAR

Araştırma sürecinde nikel klorür, bakır klorür, kobalt klorür, demir klorür, potasyum dikromat %2-100 gibi çeşitli derişimlerde kullanılarak uygulamalar yapılmış ve ardından fosforik asitin, gümüş nitratın bu renklendiriciler üzerindeki etkileri ve ayrıca yukarıda bahsi geçen metal tuzlarının birbirleri üzerindeki etkileri gözlemlenmiştir.[2]

Çözeltileri uygulamak için porselen bünyeler seçilmiş ve bu bünyelerin bisküvi pişirimleri 950˚C, 1040˚C ve 1060˚C olmak üzere üç farklı derecede yapılmıştır.

Çözeltilerin yoğunluğunun çok düşük olmasından dolayı bisküvi bünye üzerine uygulanan çözelti bünye tarafından hızla emilmez. Bu nedenle, çözeltinin yüzdürücülüğünü sağlayacak kıvam arttırıcı malzemeler belli oranlarda çözeltiye eklenir. Bu çalışmada kıvam arttırıcı malzeme olarak gliserin ve şeker kullanılmıştır.



Şekil 1: Deneme 1
Figure 1: Testing 1

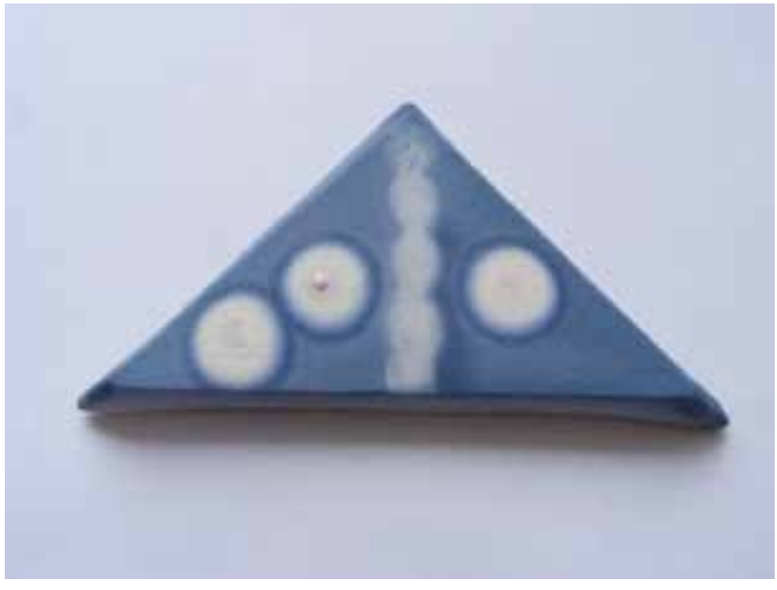
Deneme 1'de, % 2 kobalt klorür derişimli sulu çözelti, 950˚C'de bisküvi pişirimi yapılmış porselen plaka üzerine yedi kat uygulanmıştır. Uygulama sırasında çözelti içerisine kıvam arttırıcı olarak şeker ilave edilmiştir. Üçgen plakanın ortasındaki çizgi ve sol tarafta bulunan hareler % 85 derişimli asetik asit

[2] Pınar Güzelgün; "**Suda Çözünen Metal Tuzları**", Yayınlamamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, 2012, 92 s.

uygulaması sonucunda oluşmuştur. Deney plakası daha sonra 1200˚C'de yükseltgen fırın ortamında pişirilmiştir.

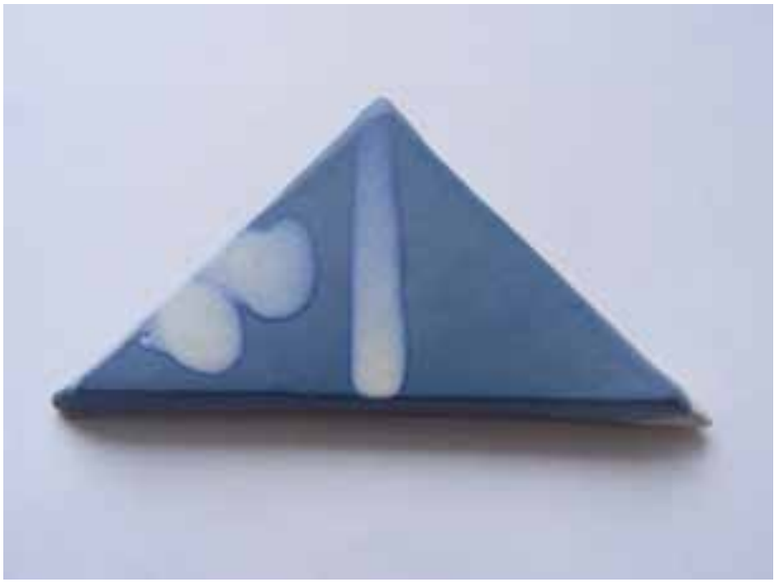
Birbirinden farklı derişimlerde metal tuzları içeren çözeltinin uygulamasının ardından, bu kez bünyeye fosforik asit damlatılmıştır. İkinci yüksek dereceli pişirim sonrası bünyede çözelti derişimine ve ısı derecesine bağlı olarak dış konturu daha belirgin hareler oluştuğu görülmüştür.

Deneme 2' de, 1040˚C'de bisküvi pişirimi yapılmış bünye üzerine % 5 derişimli kobalt klorür çözeltisi uygulanmıştır. Bünye üzerinde görülen hareler fosforik asit ile oluşturulmuş ve ikinci pişirim 1300˚C'de yapılmıştır.



Şekil 2: Deneme 2
Figure 2: Testing 2

Deneme 3'de, 950˚C'de bisküvi pişirimi yapılmış olan porselen bünye üzerine % 20 derişimli kobalt klorür çözeltisi uygulanmıştır. Bünye üzerinde belirli bölgelere fosforik asit uygulaması ve 1200˚C'lik ikinci pişirim sonrası beyaz çizgi ve hare etkisi gözlenmiştir.



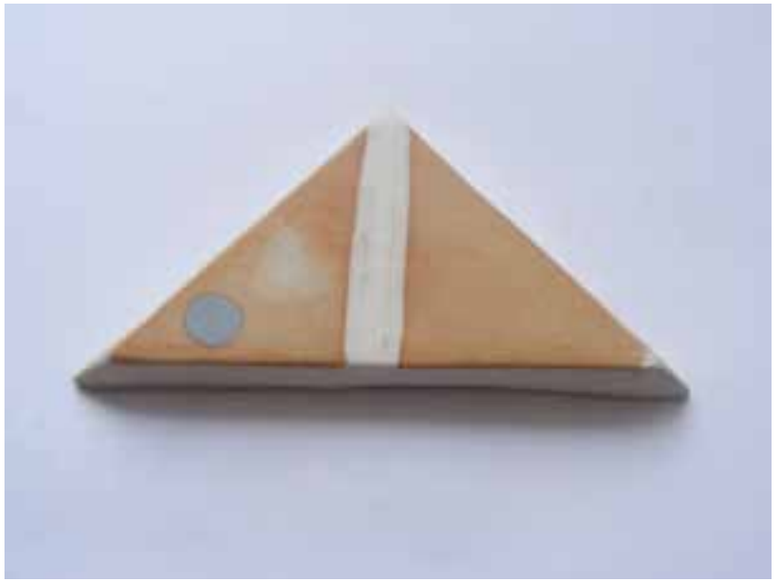
Şekil 3: Deneme 3
Figure 3: Testing 3

İkinci aşamada; belirli derişimlerde hazırlanan çözeltilerin uygulanmasının ardından, bünye üzerinde farklı metal tuzları ile çeşitli derişimlerde hazırlanmış çözeltiler kullanılarak hareler oluşturulmuş ve farklı etkiler gözlemlenmiştir.

Deneme 4'de 1060˚C'de bisküvi pişirimi yapılmış porselen bünye üzerine % 35 derişimli kobalt klorür çözeltisi uygulanmıştır. Daha sonra sol alt köşeye % 10 derişimli kobalt klorür çözeltisi, hemen üzerine % 20 derişimli gümüş nitrat çözeltisi uygulamak suretiyle bünyede hareler oluşturulmuş; sağ tarafta ise % 30 derişimli nikel klorür çözeltisi ile damlalar yapılmıştır. Bu bünyenin ikinci pişirim 1300˚C'de gerçekleşmiştir.

Şekil 4: Deneme 4
Figure 4: Testing 4

Deneme 5'te 1060˚C'de bisküvi pişirimi olan porselen bünye üzerine % 20 derişimli demir klorür çözeltisi uygulamasının ardından plakanın sol uç kısmına, %10 derişiminde kobalt klorür çözeltisi ile nokta oluşturulmuştur. Hemen üst kısmına % 20 derişiminde gümüş nitrat çözeltisi ile hare oluşturulmuştur. Bu bünyede 1240˚C'lik ikinci pişirimin ardından belirgin olarak açık mavi renkte hare gözlemlenmiştir.



Şekil 5: Deneme 5
Figure 5: Testing 5

Potasyum dikromat ile demir klorürün birlikte uygulandığı denemede (Deneme 6), iki hammaddenin üst üste kullanımı uyumlu ve etkili bir sonuç yaratmış; demir klorürlü çözeltinin tek başına uygulandığı bünyenin sağ tarafında dış konturu belirgin bir hare etkisi oluşmuştur.

Şekil 6: Deneme 6
Figure 6: Testing 6

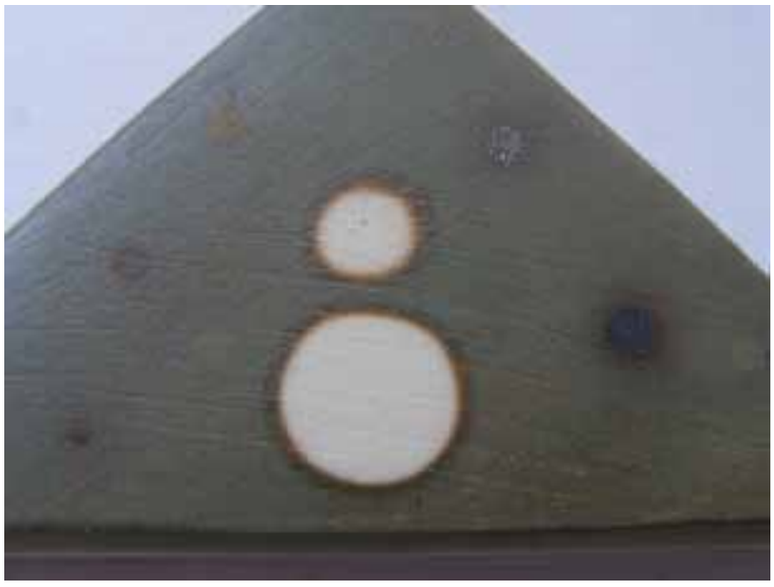
6 No'lu denemede 1060˚C'de bisküvi pişirimi olan porselen bünyenin sol bölgesine % 10 derişimli potasyum kromat çözeltisi uygulanmış, turuncu olan hareler ve dikey çizgi % 40 derişimli demir klorür çözeltisi uygulaması sonucunda oluşmuştur. Bünyenin tepe noktasında bulunan beyaz hare, fosforik asit uygulamasının, sağ uç kısmında bulunan beyaz leke % 25 derişimli gümüş nitrat çözeltisi uygulaması sonucunda oluşmuştur. İkinci pişirim 1240˚C'de yapılmıştır.

Suda çözünen renklendiriciler ile hazırlanan çözelti uygulamaları indirgen ve yükseltgen pişirim atmosferlerinde pişirilebilir. Her durumda da sonuçlar farklı olacaktır ve kimi hammaddelerde lüster etkisi elde edilir. Örneğin gümüş nitrat soğuma esnasında yapılan indirgeme ile lüster etkisi yaratır.[3]

Ayrıca kalay klorür belli derişimde ve sıcaklıkta, dış konturu belirgin hare efekti oluşturma özelliğine sahiptir.

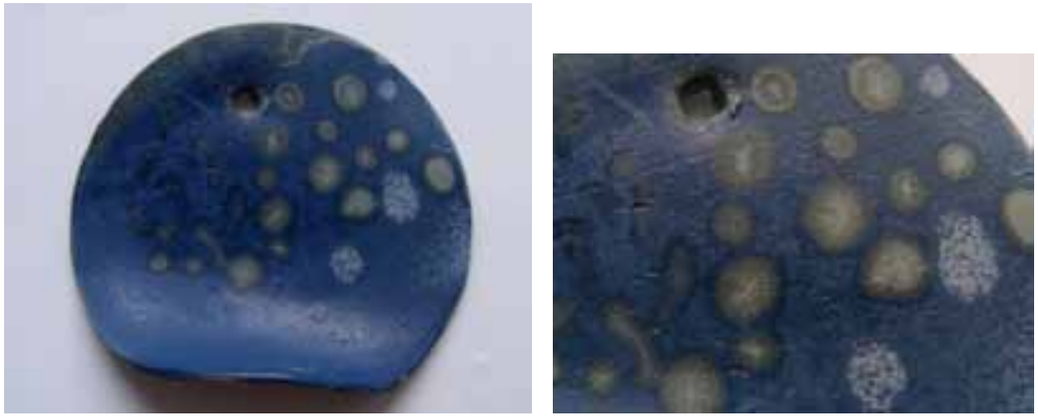
[3] Prof. Sevim Çizer, "**Lüster**", Dokuz Eylül Üniversitesi Yayınları,2010, İzmir, 130 s.

Deneme 7'de 1060˚C'de bisküvi pişirimi yapılan porselen bünyenin üzerine % 50 derişimli nikel klorür çözeltisi uygulanmasının ardından % 40 derişimli kalay klorür çözeltisi ve % 25 derişimli gümüş nitrat çözeltisi nokta halinde bünyeye uygulanmıştır. Bu pişirim 1200˚C'de indirgen ortamda gerçekleştirilmiştir. Yanıcı madde olarak kullanılan çıra ile fırın içinde 1040˚C'ye kadar indirgen ortam yaratılmıştır.



Şekil 7: Deneme 7
Figure 7: Testing 7

Deneme 8'da 950˚C'de bisküvi pişirimi yapılmış olan porselen bünye üzerine öncellikle üç kat % 50 derişimli kobalt klorür çözeltisi uygulanmıştır. Bünye kuruduktan sonra % 5 kobalt klorür ve % 18 demir klorür içeren sulu çözelti ile plakanın bazı kenarları boyanmış ve noktalar konmuştur. 1240˚C'de yapılan ikinci pişirim sonucunda çeşitli etkilerde hareler gözlemlenmiştir.



(a) (b)

Şekil 8: Kobalt Klorür Uygulaması(a) ve Detayı(b)
Figure 8: Cobalt Chloride Application(a) and Detail(b)

3.SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRME

Bünyenin gözenekliliği yüzey üzerinde gelişecek sonucu doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle çalışma da kullanılan çözeltiler farklı bisküvi pişirim derecelerinde pişirilmiş porselen bünyeler üzerine uygulanmıştır. 950˚C'de bisküvi pişirimi yapılmış olan bünye üzerine uygulanan çözeltinin bünyenin gözeneklerinin içerisine girebildiği, buna karşın çözeltilerin 1060˚C' de bisküvi pişirimi yapılmış olan bünyenin gözeneklerine daha az nüfuz etmiş olduğu ve dolayısıyla etkilerinin daha çok yüzeyde etkili olduğu görülmüştür.

10gr/100H_2O oranındaki karışımda %1-10 arasında kobalt klorür içeriğiyle soluk maviden koyu maviye doğru bir renk skalası elde edilir [4](Şekil 9). Fosforik asitin rengi açtığı ve az da olsa sır etkisi yarattığı, beyazımsı hare efekti oluşturduğu gözlenmiştir.

Karışımdaki %5 kobalt klorür içeriği açık mavi renkleri oluşturmuştur. Renk tonları, bünyenin bisküvi pişirim derecesine ve karışımın kaç kat uygulandığına bağlı olarak değişiklik göstermektedir.

Kullanılan klorürlerin suda çözünme özelliğine bağlı olarak gelişen farklı etkiler oluşabilir. Suda çözünen renklendiriciler ile hazırlanan çözeltiler bünyenin dış yüzeyine uygulanabilir. İç yüzeye yapılan uygulama ile çözelti bisküvi tarafından emilir ve gözeneklere nüfus ederek dış yüzeyde ayrı etki oluşturmasını sağlar. Kobalt klorürlü çözelti Şekil 9'da görülen porselen bünyenin iç yüzeyine

[4] Les Blakebrough ve Ben Richardson,"Southern Ice", Ceramics Technical dergi, sayı:1,1995, 10 s.

uygulanmıştır. Kâsenin iç yüzeyinin dip kısmına uygulanan kat sayısı üst kısmına uygulanan kat sayısından daha fazladır. Bundan dolayı, iç yüzeye uygulanan çözelti uygulaması bisküvi tarafından emilmiş, gözeneklere nüfuz etmiş ve dış yüzeyden etkisi görülmüştür.

Şekil 9: Porselen Bünye Üzerine Kobalt Klorür Uygulama
Figure 9: Cobalt Chloride Application on Porcelain Body

Demir klorürlü çözeltiler, düşük derişim oranlarında solgun sarı-kahveden kahverengiye doğru zayıf renkler genelde solgun renkler oluşur.[5] Sır kullanılmadığı takdirde rengi, fırın atmosferi ve kil bünyenin porozitesi etkiler. En koyu renkler, demir klorür yoğunluğu yüksek çözeltilerde ve gözenekliliği az olan bünyelerde ortaya çıkmıştır. (Şekil 10).

[5] Prof. Arne Ase; **Watercolour on Porcelain,** Norwegian University Press, Norway,1989, 65 s.

Şekil 10 Porselen Bünye Üzerine Demir Klorür Uygulaması
Figure 10: Iron Chloride Application on Porcelain Body

Nikel klorürün çözeltideki derişimi %10-50 arasında olup derişimine bağlı olarak kahverengiden kahve-siyaha doğru gelişen renkler oluşur.[6] Yapılan deneylerde nikel bileşenleri genellikle indirgen fırın ortamında, yüksek ve orta sıcaklıkta kullanılmış, hazırlanan çözeltinin yoğunluğunu arttırmak ve fırçaya tutunup bünyeye uygulanmasını kolaylaştırmak için çözelti içerisinde kıvam arttırıcı malzeme kullanılmıştır.

Porselen bünye üzerine % 50 derişimli nikel klorür sulu çözeltisi uygulamasında (Şekil 11) yüzeyde kahve-koyu yeşil rengi oluşurken üzerindeki beyaz hareler % 40 kalay derişimli klorür çözelti, siyah hareler % 25 gümüş nitrat derişimli çözelti uygulamasının sonucudur. İkinci pişirim 1200˚C'de indirgen fırın ortamında gerçekleştirilmiştir.

[6] Prof. Arne Ase; **Watercolour on Porcelain,** Norwegian University Press, Norway,1989, 72 s.

Şekil 11: Porselen Bünye Üzerine Nikel Klorür Uygulaması
Figure 11: Nickel Chloride Application on Porcelain Body

Suda çözünme özelliği olmayan bizmut nitrat, suda çözünen renklendirici ile birleştiğinde değişik etkiler oluşmuştur. Alkol içerisinde çözünen bizmut nitrat sırla birleştiğinde, oksijenli fırın ortamında ve düşük sıcaklıkta gerçekleşen pişirimde çarpıcı sarı renkler elde edilir.[7] Az miktardaki demir katkısı ile rengin etkisi güçlendiği görülmektedir.

Şekil 12: Bizmut Nitrat ve Demir Klorür ile Hazırlanan Çözelti Uygulaması
Figure 12: Application of Bismut Nitrate and Iron Choloride Solution on Porcelain Body

[7] Prof. Arne Ase; **Watercolour on Porcelain,** Norwegian University Press, Norway,1989, 54 s.

Suda çözünebilen renklendiriciler ile yapılan araştırma, bünyenin renklendirilme aşamasında sır ara katmanı olmaksızın alternatif bir seçenek sunmuştur. Yüksek derecede ikinci pişirimi yapılan metal klorür çözeltileri bünye üzerinde sinterleşmiş sır görünümü oluşturmuştur. İndirgen ve yükseltgen fırın ortamlarında farklı renk skalası sunan suda çözünen renklendiriciler ve bunların fosforik asit, asetik asit gibi diğer kimyasal hammaddeler ile birlikte kullanımı seramik bünye üzerinde sır ile gelişen estetik arayışa yeni bir alternatif sunabilmektedir.

KAYNAKÇA

(1) ASE, Arne; *Watercolour on Porcelain*, Norwegian University Press, Norway,1989

(2) SÜMER, Güner; *Seramik Hammaddeleri*, Ak Ofset Matbaacılar, Eskişehir, 2005

(3) BLAKEBROUGH, Les ve Ben Richardson; " *Southern Ice",* Ceramics Technical, Sayı: 1, 1995

(4) GOLDATE, Steven; *" The Enigma of Watercolours On Porcelain*", Ceramics Technical, Sayı: 2, 1996

(5) CAKIR, A.Feyza; "*Colour Research on Porcelain Surfaces with Metal Salts*", Ceramics Technical, Sayı: 29, 2009

(6) SARIOĞLU, Nihal; *"Suda Çözünen Seramik Renklendiricileri*", Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, 2008.

(7) GÜZELGÜN, Pınar; "*Suda Çözünen Metal Tuzları",* Yayınlamamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi,Güzel Sanatlar Enstitüsü, 2012.

(8) ÇİZER, Sevim; "*Lüster"*, İkinci Basım, Dokuz Eylül Üniversitesi Matbaası, İzmir, 2010

SIRADIŞI Tasarımcı, SIRADIŞI Yenileme, SIRADIŞI Seramik Kullanımı

Extraordinary Designer, Extraordinary Revolution, Extraordinary Use of Ceramic

Hicran Hanım HALAÇ[1],

[1]Anadolu Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü
Eskişehir/TÜRKİYE

ÖZET

Bu bildiride, Avusturyalı sanatçı Friedensreich Hundertwasser tarafından farklı bir mimari ve sanat- çevre anlayışıyla tekrar ele alınan ve yenilenerek kendi eserlerinin sergilendiği modern bir müzeye dönüştürülen Kunst Haus Wien'in ortaya çıkışının yanı sıra, tasarımında ortaya konan farklılıklar, cephede ve iç mimaride görülen seramiklerin özgün kullanımı anlatılmaktadır. Friedensreich Hundertwasser'in mimarlık macerası, mimarlığın herkes tarafından yapılmasını arzulamakla başlar. Özgürleşmeden, doğadan ve doğal olandan yanadır. Modern mimarlık ise bunların tamamını reddettiği için çatışma kaçınılmazdır. Bu kavga manifestolar ve yapıların dilleri ile gerçekleşir. Ona göre mimarlık ürününün sanat olabilmesi için öncelikle "**T"** cetvelini terk etmesi gerekecektir. Kunst Haus Wien, hem sanatçının tüm düşüncelerini yansıttığı için, hem de modern bir yapıyı kendi eserlerinin sergilendiği bir müzeye çevirirken sıradışı bir "yenileme" örneği oluşturduğundan kıymetlidir. Hundertwasser için tasarım süreci bilinen her şeyin yeniden sorgulandığı bir serüvendir. Mimaride pencerenin bir standardı yoktur, her pencere fazlasıyla özgür ve uçarıdır. Zeminler dalgalıdır aynen doğadaki gibi ve insanların yürümek için harcadıkları çaba mutluluklarına neden olur. Yaptığı değişikliklerin ana malzemesi farklı şekillerde kullanılmış seramiktir. Yapı asla asık suratlı değildir. Geleneksel ilişkileri önemser gibi gülümser ve doğa ile iç içedir.

Cephesinde ve çatısında yeşili barındırır. İşte tüm fantastik yaklaşımlar Hundertwasser'i ve bu binayı masalsı birer kahraman yapar.

Anahtar Kelimeler: Hundertwasser, mimari, yenileme, seramik, ekoloji.

ABSTRACT

Hundertwasser's architecture adventure starts with the desire of making architecture. He is the supporter of emancipation, nature and natural things. Because the modern architecture refuse all of them, the conflict is inevitable. This fight occures by way of manifests and the style of buildings. According to his opinion, "T square" must be left for accepting the product of architecture is an art. Kunst Haus Wien is valuable because both he reflects all thougth of an artist and he reveal an extraordinary "renovation" sample while he transform a modern construction to a museum in which his artworks are exhibited. According to Hundertwasser, "to design" is an adventure in which the known process of something is reexamined. There is no standard of a window, it is extremely independent and frivolous. The floors are rough like the nature and the efort which the people spend causes happiness of them. The main material of his revisions is the ceramic which is used in a different way. The building is never ever down faced. It smiles as if it prizes the traditional affairs and it is crowded. It contains green in its facade and roof. All fantastic approaches make Hundertwasser and this building a tale hero.

Key Words: Hundertwasser, architecture, architectural revolution, ceramic, ecology.

GiRiŞ

Avusturyalı ressam Friedensreich Hundertwasser, 1928 yılında Katolik bir baba ile Yahudi bir annenin çocuğu olarak …..'da dünyaya geldi. Babasını bir yaşında kaybedince, Nazi Almanya'sının varlığından dolayı, annesi ile korkulu yıllar yaşadı. Çocukluğundaki endişelerin, korkuların, düşünce hayatını ve resim anlayışını nasıl geliştirdiği sonraki zamanlarda ortaya çıkacaktır. Her şeye rağmen, küçük yaşlardan itibaren resme karşı olan ilgisi annesi tarafından fark edildi. Gençlik yıllarında ise, akademiyi reddederek kendine ait bir tavır geliştirdi. Dünyayı gezerek kendi düşünce alt yapısını, doğalıkla besledi. Özellikle Afrika ve Yeni Zelanda seyahatleri ve izlenimleri mimariye ve yeni yaşam alanları oluşturma fikrine yakınlaşmasını sağladı. Bu doğallık düşüncesinin de mimarlıktaki karşılığı ekoloji ve organik eğrisel çizgiler olarak karşılık buldu. Bu tasarım tavrı daha sonraki zamanlarda ekolojik mimarlık, sürdürülebilir tasarım tanımlamaları ile pek çok mimara ilham olacaktır…

Ünlü ressam Hundertwasser'in vatanı Viyana… Mozart senfonileri ve valsın doğum yeri, asalet kokan nezaketin yuvası. Barok ve Rokokonun yani derin süslemelerin sırlı limanı. Sanki masal diyarı. Bu soylu ve dingin atmosfer, Birinci Dünya Savaşı sonunda gelişen yıkımın ve parçalanmış düşüncelerin varlığı ile kendini başka sulara akıtacaktır. Savaşın açtığı manevi yaraların dışında içinden çıkılmaz hal alan maddi buhranlar tüm düşünce üreticilerini yormaya başlayacaktır. Tam bu sıralarda, Adolf Loos, yeni mimari üretimin "arınmışlık" üzerine kurgulanması gerektiğini ifadelendiren protest manifestosu "Süsleme Suçtur"u Viyana'da yayınlar. Böylece bilinen tüm tarihsel dünyaya karşı durur. Pek çok modernist gibi, kitlesel hafızayı sıfır noktasına indirgeyerek yepyeni bir başlangıç yaparak, ona göre yeni çağın inanılmaz pahalı ve emek isteyen eylemler üretecek lüksü yoktur. Onun içindir ki, ancak yeni dönem rasyonel aklın hakim kılındığı bir tasarım sürecine altlık oluşturabilir[1]. Akıl da tasarım da sadece dik çizgileri ve sonuç odaklı durumları var edebilir. Şüphesiz yaşanılan ortamın psikolojisi ve sosyal dalgalanmaların da sırtının sıvazlandığı o dönem için sempatik gelen bir duruştur bu, Hunderwasser gibi özgürlükçü, bireyi önemseyen, doğaya ve doğal olana aşık sanatçıların ise oldukça canını sıkar bu söylem... Bu dönemde; düz çizginin medeniyeti yıkıma sürüklediğini ve düz çizgilere dayanan

[1]Ulrich Conrads, *"XX. Yüzyıl Mimarisinde Program ve Manifestolar"* Çev. Sevinç Yavuz, Şevki Vanlı Vakfı Yayınları, İstanbul, 1991, sf.43

işlevsel mimarinin insanlığa ve doğaya zarar verdiğini her fırsatta ifade eden Hundertwasser, eleştiri oklarını öncelikle Bauhaus öğretilerine ve Adolf Loos'a yöneltmiştir[2]. Konuşmalarında ve manifestolarında Adolf Loos'un mimaride süslemeye yer olmadığını savunan ve işlevi öne çıkaran yaklaşımının yerine, her bireyin kendi zevklerini özgürce yansıtabildiği bir yaklaşımın benimsenmesi gerektiğini savunan sanatçı; kendisinden öncekiler gibi işlevi değil; bireyin ve doğanın ön plana alınması gerektiğini ifade etmiştir[3]. Ancak kendisi ressam olduğu için uzaktan tanış olduğu bir disiplin hakkında konuşmaları derin bir yankı bulmaz. Ta ki; Hunderwasser Haus'u yapana kadar. Renkli, sıra dışı, eğlenceli, kendiliğinden ve çarpıcı. Şimdi ünlü ressam mimarlık dünyasında cevabı hak edecek bir eylem üretmiştir.

2.KUNST HAUS WİEN'İN KEŞFİ

Hundertwasser çalışmalarının tümünü sergilemek adına bir müze oluşturma fikri en az fikrin sahibi kadar çılgınca idi. Sanat eleştirmeni ve Hundertwasser'in yakın arkadaşı, Joram Harel'in on yıllık rüyası, terk edilmiş bir mobilya fabrikasını bulduğunda sonlandı. Hem de bu bina, Hundertwasser Haus yakınlarındaydı.[4] 1892 tarihinde inşa edilmiş olan iki ayrı binadan oluşan yapı önceden bir aile şirketi –Thonet Kardesler[5] Mobilya Fabrikası- olarak hizmet veriyordu.[6] Yapının boyutları da arzu edilen yeni fonksiyonları sığdırmak için yeterli görünüyordu. Müze, Hundertwasser'in çocukluğundan başlayarak oluşturduğu tüm çalışmaları kapsayacağı gibi aynı zamanda uluslararası sergilere de ev sahipliği yapacaktı[7]… Ressam kökenli, filozof[8], "sonradan

---

[2] Derya Nüket Özer, *"Düzene Başkaldırı, Yaramazlık, Bireyin Hakları"*, Yapı dergisi, sayı 223, 2000, İstanbul, sf. 68

[3] Mehtap Gökay Cesur, *"Aykırı Bir Mimar Olarak Friedensreich Hundertwasser",* Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sanat Tarihi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2006, sf. 96

[4] Harry Rand, *Hundertwasser,* Taschen yayınları, Köln, 2001, sf.48

[5] Thonet Kardeşler de sıra dışı tasarımları ile sektörünün öncü firmalardandı. Yaptıkları mobilya çalışmalarında mobilyayı ısıtarak eğim verme ilkesine dayanan bentwood tekniğini kullanarak eğimli hatlar elde etme üzerine uğraş veriyorlardı ve aynı zamanda bu tekniğin öncüleriydiler. Anlaşılacağı üzere avangard bir sanatçının yaratacağı müze binası için keyifli bir özgeçmişe sahiptiler. http://proquest.umi.com/pqdweb?did=62004826&sid=3&Fmt=3&clientId=48542&RQT=309&VName=PQD

[6] http://www1.kunsthauswien.com/english/geschichte.htm

mimar”[9] bir sanatçı için inanılmaz “yenileme serüveni başlayacaktır. Hummalı yenileme çalışması, 1989 yılında başlayıp iki yıl sürecektir. Bulunan bina modernin sıkıcılığına sahiptir ve bir sıkıcı binayı yeryüzünden kaldırmak Hundertwasser için çok soylu bir iştir.

A	b	C

Şekil 1.a. Hundertwasser[10]
b. Thonet Kardesler Mobilya Fabrikasının Hundertwasser tarafından yenileme yapılmadan önceki cadde cephesi[11].
c.Cadde yönünden cephe tasarımı Peter Pelikan tarafından dolmakalem ve suluboya ile çizilmiş[12].
Figure 1.a.Hundertwasser, Photo by Peter Strobl
b.View from the street of the former Thonet Factory on Untere Weissgerberstrasse before revolotion by Hundertwasser, Photo by Peter Strobl
c. Facade Design, watercolour and felt-tip pen on a copy of the side facing the street drawing by Peter Pelikan

---

[7] Mehtap Gökalp Cesur, **age**, s. 96

[8] Harry Rand, **age**. 48

[9] Hundertwasser’e göre mimarlık bir entellektüalite işi olmamalıdır. Mimarların baskısı onu bu hale sokmaktadır. Ona göre “*herkes bina yapabilmelidir. Bu bina yapma özgürlüğü olmadıkça, bugünün planlı mimarlığı asla bir sanat olamaz. Bizde mimarlığa uygulanan sansür, Sovyetler Birliğinde resme uygulanan sansürün aynısıdır. Uygulamaya konanlar yalnızca kafaları cetvelin egemenliğinde olan ve vicdan azabı çeken kişiler tarafından yaratılan, tek başına kalmış, zavallı ödünlerdir”* Bu anarşist manifesto 1958 yılında sanatçı tarafından “Mimarlıkta Rasyonalizme Karşı Küf Manifestosu” olarak yayınlandı. Modernizmin ve Rasyonel aklın hâkim olduğu dünyada bomba etkisi yarattığını anlamak için dahi olmaya gerek yoktur.

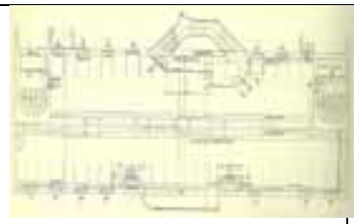
[10] Philip Mattson, *“for a more human architecture in harmony with nature Hundertwasser Architecture”* Taschen yayınları, 1997, Köln, sf.168

[11] **Age**, s.166

[12] **Age**, s.166

3.KUNST HAUS WİEN'İN YENİLENEREK TASARLANMA MACERASI

Eski mobilya binasını bulmak aslında işin kolay kısmıymış. Onun elde edilmesi için harcanan çaba Joram Harel'i inanılmaz yıpratır. Sonunda Bank for Labour and Business'i ikna ederek gerekli finansmanı sağlayabilir. Walter Flöttl adındaki genel müdürün emrindeki BAWAR aracılığı ile de ayrışık iki binanın birleştirilmesi kararlaştırılır[13]. Artık tasarım için Hundertwasser'in önündeki tüm engeller kaldırılmıştır. Şüphesiz eski bir fabrika binasını müzeye döndürmek adına öncelikle fonksiyonalist bir takım tasarım öngörülerinde bulunmak gerekir. Bu ise bir takım mimari elemanların eklenmesi ile sağlanabilecek türden basit kararlardan ibarettir aslında programa dönük yenilemenin yanında sanatçıyı var eden fiziki müdahalelerin sıra dışılığı ve zihinsel transformasyonu daha önemlidir. Onun dünyasında yapının dilini oluşturacak fiziki müdahalelerin mutlaka felsefi bir altlığı ve olgunluğu vardır.



A	b	c

Şekil 2.a. Zemin Katın Zemin Planı. Çizen Peter Pelikan, 1989[14].
b. Üçüncü Katın Zemin Planı. Çizen Peter Pelikan, 1989[15]
c.Binanın oyuna kesti. Çizen Peter Pelikan, 1989[16]
Figure 2.a.Ground plan of ground floor. Draving by Peter Pelikan, 1989
b. Ground plan of third storey. Draving by Peter Pelikan, 1989
c.Cross-section of the building. Draving by Peter Pelikan, 1989

Sanatçı, mevcut yapının taşıyıcı sistemine dokunmayı asla düşünmez. Sadece dış yüzeyi soyup, iç mekan kurgusunu tasarlarken, birkaç ilave yaparak süreci sonlandırmayı arzular. Sanatçının yapının bünyesine yaptığı iki radikal müdahale vardır. İlki yapının

[13] http://www1.kunsthauswien.com/english/geschichte.htm

[14] Philip Mattson, **age**, s.172

[15] **Age**, s.172

[16] **Age**, s.169

arkasında yer alan avludan sergi alanına çıkan bir merdiven ilavesidir[17]. Asla keyfi olmayan bu ekleme aslında fonksiyonu zenginleştiren ve mekanı yaşatan bir eylemdir. Ayrıca akışkan bir mekan ile durağan bir alanı buluşturarak nötr etkiyi yok etmiştir. İkinci ilave ise yapının ön yüzüne, ünlü sütunları üzerinde yükselen cam bir çıkmadır. Bu tavır aracılığı ile sergi holünü nispeten biraz büyütmüştür[18]. Ancak bunun yanı sıra iç mekandaki ışık dengesini de regüle etmiştir. Bir sergi holündeki en önemli mimari elemanın, ışık olduğunun farkındadır ünlü sanatçı işleve dönük bu iki müdahalenin ardından 4 katlı ve 4000 metrekarelik sergi holüne sahip bir müze ortaya çıkmıştır. Giriş katında, konukları karşılamaya dönük bir resepsiyon, hemen yanı başında bilet satış gişesi yer alırken, hediyelik anı eşyaları satan dükkanlar ve avluya da açılan bir kafe-restaurant da bulunmaktadır[19]. Üstteki iki katta ise Hundertwasser'e ait resimler, dokumalar, üç boyutlu modeller, kişisel belgeler yani hayatının tüm birikimlerinin sergilenebildiği holler yer alır. Sonraki iki katta da uluslararası çağdaş sanatlar sergilerinin yapılacağı salonlar bulunur[20]. Bu yapı, ünlü sanatçının bir sığınacağı liman gibidir aslında. En üst katta kendine küçücük bir konut da tasarlamıştır. Ünlü sanat eleştirmeni Schmied'e göre vaktinin büyük bir kısmını dünya seyahatlerinde özellikle de Yeni Zelanda da geçiren sanatçı için bu konut geçici bir barınaktır. Önündeki terasa ve onun üstündeki yetişkin bitkilere aşıktır. Terastan Viyana'nın imgesi durumundaki tüm yapılara kolaylıkla temas edebilir. HundertwasserHaus, St.Stephan Katedrali, Spittelau Heatin Plant ayaklarının altındadır[21].

Muhtemelen yapının işlevini kurgulamaya çalışırken yorulan ünlü sanatçı Hundertwasser, **zeminlerle** oynayarak işin eğlenceli kısmına geçiş yapmayı arzular. Ona göre düz zemin kibirli mimarların dayatmasıdır. Doğada düzlem bulmak neredeyse imkansızdır. Öyleyse yaşam alanlarımızda ne işleri olabilir ki? İnsan ruhu ile asla bağdaşmadığını iddia ettiği düz zemin yerine dalgalanmış zemini öngörür. Sanki doğal topografya gibi…Ona göre modern insan, düz asfaltlarda ve beton zeminlerde

---

[17] Mehtap Gökay Cesur**, age**, s. 133

[18] Pierre Restany, *"Hundertwasser- the Painter King with the five skin"* Taschen yayınları, 2003, sf. 27

[19] Philip Mattson, **age**, s.168

[20] Bayar Çimen, *"Hundertwasser: Doğanın Öncüsü Ressam",* Yapı Dergisi, sayı 166, İstanbul, 1990, sf. 67

[21] Wieland Schmied, "*Hundertwasser 1928-2000"*, Taschen yayınları, Köln, 2000, sf. 363

yürümeye zorlanıyordu. Bu ise insanların sağlığını, huzurunu ve dengesini bozuyordu. Ama düz olmayan zeminler ayaklar için bir melodiye bir senfoniye dönüşüyordu. Öyleyse insanın sağlığını ve dengesini korumak adına düz zeminleri bozup dalgalandırmak gerekir[22]. Sanatçı, KunstHausWien'in hem içinde hem de dışında inanılmaz melodik zeminler tasarladı. Böylece ayaklar bayram etmiş oldu. Sergi salonları da dahil pek çok mekanda düz zeminler reddedilip yerine de dalgalı zeminler inşa edildi.[23]. Bunun yanı sıra yapının avluya bağlantısını gerçekleştirmek için yapılmış siyah bir merdiven de avluda yüksek bir zemine açılıverdi. Kafe-restaurant olarak da kullanılan avlunun zemini yenileme esnasında granit bloklarla, Hollanda tuğlası ve Franz Joseph zamanından kalma eski tuğlalarla kaplandı[24]. Böylece tamamen doğadan türetilmiş, toprağın pişirilmesiyle oluşturulan malzemeler yeniden doğaya döndürülmüş olur. Aynı zamanda Hundertwasser'e göre, yaratıcılık denen hikaye hiçbir zaman birilerinin tekeline devredilemez. Bundan dolayı farklı malzemelerin yan yana kullanılıyor olması ustaların da yaratıcılıklarını göstermesi adına iyi bir fırsattır[25]. Aynı zamanda ziyaretçiler için de sıra dışı bir görüntü oluştururken, sürekli yüzleştikleri sıkıcı ortamlardan da uzaklaşmasını sağlar…

Schmied'e göre sanatçının zemini dalgalandırma eyleminin temelinde çocukluğunda yaşadıkları yatmaktadır. Yahudi bir ailenin çocuğu olan Hundertwasser'in, Gestapo subaylarının varlığını hissettiği her an, yerin altına onların göremeyeceği, bulamayacağı noktalarda olmayı hayal ettiğini söyler. Bundan dolayıdır ki köstebeklere hayranlık duyarak bir çocukluk yaşar[26].

---

[22] Ulrich Conrads, **age**, s.122

[23] Derya Nüket Özer**, age,** s. 68

[24] Harry Rand, **age,** s. 74

[25] Ulrich Conrads, **age**, s.124

[26] Wieland Schmied**, age**, s. 187

A	B	C

Şekil 3.a.Merdiven ve holdeki seramik zeminler fot; Peter Strobl[27]
b. Giriş katındaki sergileme holü fot; Herbert Schwinggenschlögl[28]
c.Giriş katındaki restorana ait seramik zemin fot; Peter Strobl[29]
Figure 3.a.Ceramic floor from entrance and stair. Photo by Peter Strobl
b. Exhibition rooms with uneven floring. Photo by Herbert Schwinggenschlögl
c. Restaurant area with uneve floor. Photo by Peter Strobl

Hundertwasser tasarımlarının ayrılmaz bir parçası da göbekli **sütunlardır**. Genellikle girişi ifadelendirmek ya da farklılıkları izleyicilere daha vurgulu anlatmak adına kullanır. Ona göre sütun, Batı mimarlığının vazgeçilmezlerindendir. Bir sütunun yanı başında olmak insana ağacın altında duruyormuş izlenimi verir ki bu da keyif ve mutluluk getirir[30]. Her biri birbirinden farklı yüksekliğe, forma, kalınlığa ve geometriye sahip sütunların tamamı el yapımı seramiklerden oluşur. Aslında seramik sütunlar, hem Avusturya'nın ilikleri donduran soğuğuna dayanıklıdır hem de elektrik tesisatını yerleştirirken kolaylıklar sağlar[31]. Renklerin insan üzerindeki psikolojik etkilerini irdelediği "renk manifesto"nda ifadelendirdiği gibi sütunlarda, doğa gibi sıcaklık yaratacak renkler kullanır. Üzerindeki seramik kaplamaların ise kendi ışığıyla yanmasını arzular[32]. Hele hele de yağmur sonrası ya da ay ışığında… Böylece her biri

[27] Philip Mattson, **age**, s.179

[28] **Age**, s.177

[29] **Age**, s.177

[30] Ulrich Conrads, **age**, s.12
[31]Safiye Aktaş, *"Peyzaj Mimarisinde Mozaik Yöntemler Seramik Malzemeyi Kullanan 20. yy. Sanatçıları: Gaudi, Hundertwasser"*, MSÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1998, İstanbul, sf. 28

birer fener olabilecektir. Bu etki ise çok iyi sırlama ile mümkün olabilir ancak. Zaten ünlü sanatçı tüm sütunları Almanya'nın Bad Ems kentinde 400 yıldır bu işi yapan bir aileye yaptırır. Ebinger ailesinin atölyesinde tüm sütunlar elle üretilmiştir[33]. İşin aslı iki tane aynı sütunu üretmek mümkün değildir. Yüzeyindeki seramiğin ve sırların da pürüzsüz olması olanaksızdır. El yapımının zarafeti de bu olmalı sanatçıya göre. Üretenin kendinden izler bırakması, yaratım sürecine katkı vermesi ve üretilmiş eser ile arasında bir bağ kurarak aidiyet hissetmesi kıymetlidir.

a	B	C

Şekil 4.a.Caddeden girişteki seramik sütunlar fot; Peter Strobl[34]
b. Girişle avlu arasındaki seramik sütunlar fot; Peter Strobl[35]
c.Seramik sütun detayı fot; Peter Strobl[36]
Figure 4.a. Entrance from the street with ceramic columns Photo by Peter Strobl
b. Entrance to the courtyard with ceramic columns Photo by Peter Strobl
c. detail of the ceramic columns Photo by Peter Strobl

Hundertwasser yapıları yenilerken **cephelerin;** sıra dışı, çarpıcı, şaşırtıcı, kışkırtıcı ve dikkat çekici olmasından hoşnuttur. Bu anlamda derin eleştirilere maruz bıraktığı dik çizgilerden meydana gelen modern mimarlıktan da intikam almaktadır. Viyana gibi her yeri tarih kokan, ağır ve vakur binaların istilasına uğramış bir kentte Kunst Haus Wien

---

[32] **Age,** s. 34

[33] Dirk Spennemann, "*Hundertwasser: Art, Architecture and Heritage in Bad Soden, Germany*", The Journal of Architecture Dergisi, sayı 5, Köln, sf.117-136.
[34] Philip Mattson, **age**, s.180

[35] **Age**, s.180

[36] **Age**, s.174

gibi panayır alanına benzeyen binaların ilgi çekmesi oldukça doğaldır. Sanatçıya göre o kadar somurtkan ve asık suratlı binaların arsında Kunst Haus Wien'un hafif bir gülümsemeyle dikkat çekmesi olağandır. İlginç olan bir başka sonuç ise, yenileme sonrası yapılar önceki hallerine ait hiçbir ipucu vermezler. Bu yapı, sanatçının diğer binalarından, renk kullanımındaki farklılık sayesinde biraz ayrışır. Ancak cephenin düzensiz bir şekilde siyah-beyaz seramiklerle kaplanması da ayrı bir heyecan fırtınası yaratır. Diğer yapılara göre daha sakinmiş izlenimi verse de inanılmaz dikkat çekici bir sonuç ortaya çıkmıştır. Cephede kullanılan siyah-beyaz etkinin, Uzakdoğu felsefesindeki zıtlıkların birbirini var etmesi inancına dayandığı da söylenir, Viyana Sezessiyonunun bir imgesi[37] olduğu da iddia edilir. Sebep her ne olursa olsun, ışık, karanlık, gölge ve algı derinliği, alışılmış bir durum olmamasına rağmen seramik malzemenin cephede kullanımını sempatikleştirmiştir. Hundertwasser tasarladığı cephenin ne tam doğrusal ne tam düzlemsel olmadığını söylemektedir. Onun Cepheleri genelde girintili, çıkıntılıdır. Biçimler bilinçli bir şekilde bozularak seramiklerin sürekliliği engellenir. Ona göre, düzensiz siyah-beyaz dama tahtası şekli, ızgara planın dağılışını simgeler.[38] Rasyonel aklın ürünü olan ve binlerce yıldır değişmeyen ızgara plan da ünlü sanatçının canını sıkmaktadır. Tam bir tasarımcı dayatması olan plan tipi, özgürleşmeyi, ayrışmayı, kişiselleşmeyi engelleyecek türdendir. Cephe elemanlarının seçiminde şüphesiz bir görünen mana vardır, bu ise algıya dönüktür ki burada protest ve var olan tanımlanmış, hayatın tamamını kuşatmış düzene karşıt bir sesleniş vardır. Daha derin mana ise sanatçının kendi iç dünyasındaki hesaplaşmalarıdır. Modernizme karşı hissedilen nefret, düz çizgilerin varlığından duyulan rahatsızlık, düzenin aynılaştırma davranışına karşı direniş ve doğal olana beslenen aşk…KunstHausWien'in renk armonisi, tasarımcının vazgeçilmezi olan pencerelerdeki kilit taşlarında ve girişlerdeki seramik sütunlarda yer almıştır.

---

[37] Derya Nüket Özer, **age,** s.71

[38] Ulrich Conrads, **age,** s.123

a	b

Şekil 5.a. Uygulama sırasında cadde cephesi fot; Peter Strobl[39]
b. Gece avlu cephesi fot; Peter Strobl[40]
Figure 5.a.The side facing the street shortly before completion of the building. Photo by Peter Strobl
b.View from the courtyard at night. Photo by Peter Strobl

Hundertwasser'in genel tasarım ilkelerinin ve yaklaşımlarının tersine, KunstHausWien'de **pencere** boyutları birbirlerinden çok farklı değildir. Bütün pencereler düzgün dikdörtgenler olup, rastgele cepheye serpiştirilmek yerine aynı hizalara konulmuştur. Aslında, tasarımcının pencerelere karşı ciddi bir ilgisi olduğu bilinen bir gerçektir. Yapıyı, yaşayan bir organizma olarak gördüğünden, onun gözlerinin de ya da dışarı ile iletişim kuran organının da pencereler olduğunu ifadelendirir. 1990 yılında "Pencere Hakları, Pencere Diktatörlüğü" isimli bildiriyi yayınlar[41]. Ona göre; "*Bazı insanlar evlerin duvarlardan oluştuğunu söyler. Ben, evler pencerelerden oluşur diyorum. Bir sokakta hepsi birbirinden farklı pencerelere yani farklı pencere ırklarına sahip farklı evler yan yana sıralandığında, örneğin Art Nouveau pencereli bir Art Nouvea evin yanında çıplak kare pencereli modern bir ev, onun da yanında Barok pencereli bir Barok ev, kimse aldırmaz. Ama üç evin üç pencere tipi bir eve ait olsa, pencerelerin ırk ayrımına tecavüz gibi görünür. Neden? Her*

[39] Philip Mattson, **age**, s.169

[40] **Age**, s.172

[41] Harry Rand, **age**, 78

bağımsız pencerenin kendi yaşam hakkı vardır.[42]" Muhtemelen yapının bir müze oluşu, tüm doktrinlerine rağmen farklı pencerelerin yapılmasını engellemiş olabilir. Hunderwasser ancak bu kadar ciddi olabilmiştir ve sadeleşmeyi de bu denli becerebilmiştir. Ne var ki; pencerelerin üzerine ve çevresine renkli cıvıl cıvıl kilit taşlarını koyarak yapıyı sempatikleştirmeyi başarmıştır. Tasarımın özgürlükler alanı olduğunu ifadelendiren sanatçı, modern mimarlığın insanları düşürdüğü hallere bakınca acı çektiğini söyler ve O'na göre" …bir ızgara sistemi içinde yan yana ve üst üste dizilmiş benzer pencerelerin yinelenmesi toplama kamplarının karakteristiğidir. Uydu kentlerin yeni mimarisinde ve yeni yönetim yapılarında, bankalarda, hastanelerde, okullarda pencerelerin dümdüz sıralanması dayanılmaz bir şeydir[43]

Hundertwasser binaların çatılarının yanı sıra, pencerelere de dışarıya doğru büyüyen ağaçlar dikerek doğayı yapıya taşımaya çalışmıştır. Çok büyümeyen cinslerden seçtiği bu özel ağaçlar için tek gereksinimi az miktarda toprak ve pencere önünde ağaç dikmek için yetecek küçük bir alandı[44]. Böylece binanın yaşayan bir organizma olma düşüncesini güçlendirmiş oluyordu. Pencereden dışarıya doğru büyüyen bu ağaçlar için "ağaç kiracılar" ifadesini kullanan Hundertwasser'e göre; "Ağaç kiracı ... evde doğanın bir parçası olmalıdır[45]. Şehrin isimsiz, steril çölünde bir parça doğal bitkilenme. Gelişmesi insan ve onun teknolojisi tarafından kontrol edilemez bir doğa parçası. Sayısız yaprak nem, gölge, oksijen ve güzellik sağlayacaktır.[46]"

---

[42] **Age**, s.79

[43] Pierre Restany. **age**, s. 103

[44] Paul Cooper, *" Interiorscapes: Gardens Within Buildings"*, Octobus Publishing Group yayınları, 2003, New York , sf. 98

[45] Pierre Restany, **age**, s.137

[46]Ünlü sanatçı, ağaç kiracıların ne işe yarayacağını soran meraklılar için bildirisinin içine daha kolay anlaşılsın diye maddeler halinde sıralama yapar;
* Ağaç kiracılar, pencereden dışarıya doğru büyüyen ağaçlar, çok uzaktan görülebilir ve çoğu insanın yararınadır.
* Ağaç kiracılar oksijen üretir.
*Ağaç kiracılar, şehirde evlerde nemi azaltarak iklimi düzenler. ... Baş ağrılarını azaltır, daha fazla huzur getirir.
* Ağaç kiracılar, mükemmel bir çöp arıtma ve çöp süzme sistemidir. Özellikle, elektrikli süpürgelerle bile emilemeyen toksit atıklar, ağaç kiracıların bulunduğu alanda geniş bir şekilde etkisiz hale getirilir ve uzaklaştırılır. Ev kadınlarının dairelerinde daha az atıkları olacaktır.
* Caddenin gürültüsü önemli ölçüde azalacak ve yatay binalar arasında bir eko etkisi yaratarak sesi boğacaktır.

a	B	c

Şekil 6.a.Cadde cephesindeki pencereler ve ağaç kiracılar fot; Peter Strobl[47]
b. Avlu cephesindeki pencereler ve ağaç kiracılar fot; Peter Strobl[48]
c.Avludan Çatı Bahçesindeki ağaç kiracılar fot; Herbert Schwinggenschlögl[49]
Figure 6.a Windows from street and "greenery".Photo by Peter Strobl
b. Windows from courtyard and "greenery". Photo by Peter Strobl
c. View from the courtyard with roof garden. Photo by Herbert Schwinggenschlögl

Bu sayede Kunst Haus Wien'in doğaya daha yakın ve daha canlı bir bünye kazandığı söylenebilir. Ona göre ağaç kiracı şehirde, binaların arasında doğanın bir temsilcisi olacaktı, kirasını ise oksijen ve çöp arıtabilme kapasitesiyle, toksinleri yok ederek, yağmur suyunu arıtarak, bir mutluluk ve sağlık üreticisi olarak, bir 'kelebek taşıyıcısı'[50] olarak ve tüm diğer getirileri ile sessizce ortaya çıkan ve sessiz çalışan bir makine olarak ödeyecekti.

---

* Ağaç kiracılar kısmi bir perde görevi yapar ve güvenlik hissi verir.
* Ağaç kiracılardan sonra birkaç metreküp toprak gerekecektir. Büyük ağaçlar olamayacaklardır, gölge sağlama kapasiteleri sınırlı olacağından güneş ve ışık eve rahatça girebilecektir, özellikle de kışın yaprakları döküldüğünde. Örümcekler ve karıncalar konusunda endişeye gerek yok, onlar ağaçlarda yaşamazlar. Fakat ne güzel bir durum ki kelebekler ve kuşlar gelecek.
* Bu anlamda güzellik ve keyifli bir yasamın kaynağı, insanın kendi evinde bir parça doğayla bir arada olacaktır.
.

[47] Philip Mattson, **age**, s.171
[48] **Age**, s.175

[49] **Age**, s.174
[50] Mehtap Gökay Cesur**, age**, s. 164

Cephedeki yeşilin varlığı aynı zamanda doğa ile barışı ifadelendiriyordu. İnsan ile doğanın birlikteliği, azgın modern kentlerde yok edilmişti. Ağaç kiracılar ile bu dostluk yeniden inşa ediliyor ve yeni türden bir iletişim başlatıyordu.

4. SONUÇ

Kunst Haus Wien sıra dışı ve gündem oluşturan bir yenileme örneğidir. "Modern" dünyaya karşı daha içten gelen sanatçı dürtüleri eşliğinde bir başkaldırıdır. Yaramaz bir çocuğun oyun hamuru ile gerçekleştirdiği hezeyanlardır. Yirminci yüzyılın bize öğretmeye gayret ettiği tüm anlayışları önce sorgulayıp sonrasında da yıkmayı hedefleyen simgedir. Modern mimarlık ile kutsanmaya gayret edilen işlevi alt eden, somurtkan ve aynılaşan cephe analojisini yerle bir eden güçlülüktedir. Dahası bir mimar tarafından da inşa edilmemiştir.

Hundertwasser ve yenilediği bu yapı bizlere; düzeni deşelemenin ve doğru zannedilenin aslında bir halüsinasyon olma durumunun da göz ardı edilmemesini anımsatır. Her şeyi sorgular ve yapıda da söylemlerinin izini arar. Seramik sadece bir dekorasyon aracı değildir. Sadece iç mekânda kullanılacağını düşünmek de anlamlı değildir. Malzemeyi kırarak kullanmak, eğri formlarda yerleştirmek doğal olanı yakalama gayretidir. Endüstriyel bir ürün olan seramik, doğal olanın ehlileştirilmiş durumunu ifadelendirir. Onu özgürleştirmek ve aslına döndürmek de alışılmışın dışında kullanarak gerçekleşebilir. Hem iç mekanda hem de cephede seramiğin rastlantısal bir şekilde yan yana gelişi heyecan uyandırıcı olduğu kadar aynı zamanda sıra dışı bir davranıştıe. Birbirine tıpatıp benzeyen kaya var mıdır? Öyleyse neden tüm seramikler birbirinin aynı olsun ki… Seramiklerin asla belirli bir modülasyona da ihtiyacı yoktur. Aynı zamanda kolonlar da, modern mimarların ifade ettiği gibi betonarme olma zorunluluğuna sahip değildir. Hele hele de düzgün geometriye hiç ihtiyaçları yoktur. Peki, zemin jilet gibi neden düz olsun ki? Doğada bulunmayan mimari elemanları, yaşam alanımızın içine sokmak ahlaki olabilir mi? Eğer yapılarımızı bir şeylere benzetmek arzusundaysak, mükemmel tasarımcı olan doğayı taklit etmek en meşru davranıştır.

Bu devrimci yapı, kendinden sonra geleceklere cesaret vermiştir. Ekspresyonist bir tavrın, tasarımcının vazgeçilmezleri arasında olduğunu hatırlatmıştır. O günlerde

güçlükle ifadelendirilen doğal olana ilgi bugünün moda kelimeleri arasında yer alır. Günümüz dünyasında ekolojik yapılar, sürdürülebilir mimarlık, özgürlükçü tasarımın doğa ile uzlaşabileceği gerçeği ve ekosistemin sürekliliğinin temelleri Hundertwasser gibi avangart tasarımcıların bireysel gayretleriyle oluşabilmiştir.

KAYNAKÇA

Rand, Harry.“*Hundertwasser”,* Taschen yayınları, Köln, 2001, sf.48

Özer, Derya Nüket. *“Düzene Başkaldırı, Yaramazlık, Bireyin Hakları”*, Yapı dergisi, sayı 154, 1994, İstanbul, sf. 68

Conrads, Ulrich. *“XX. Yüzyıl Mimarisinde Program ve Manifestolar”* Çev. Sevinç Yavuz, Şevki Vanlı Vakfı Yayınları, İstanbul, 1991

Restany, Pierre. *“Hundertwasser- the Painter King with the five skin”* Taschen yayınları, 2003

Çimen, Bayar. *“Hundertwasser: Doğanın Öncüsü Ressam”,* Yapı Dergisi, sayı 166, İstanbul, 1990, sf. 67

Schmied, Weilend. “*Hundertwasser 1928-2000”*, Taschen yayınları, Köln, 2000, sf. 363

Aktaş, Safiye *“Peyzaj Mimarisinde Mozaik Yöntemler Seramik Malzemeyi Kullanan 20. yy. Sanatçıları: Gaudi, Hundertwasser”*, MSÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, 1998, İstanbul, sf. 28

Spennemann, Dirk. “*Hundertwasser: Art, Architecture and Heritage in Bad Soden, Germany”*, The Journal of Architecture Dergisi, sayı 5, Köln, sf.117-136.

Cesur, Mehtap Gökay. *“Aykırı Bir Mimar Olarak Friedensreich Hundertwasser”,* Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sanat Tarihi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, 2006, sf. 96

Mattson Philip, *“for a more human architecture in harmony with nature Hundertwasser Architecture”* Taschen yayınları, 1997, Köln, sf.164-181

Cooper, Paul. *“Interiorscapes: Gardens Within Buildings”*, Octobus Publishing Group yayınları, 2003, New York, sf. 98

RICHARD NOTKIN ve YIXING DEMLİKLERİ

M.Fatih KARAGÜL
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Seramik Bölümü
Çanakkale / TÜRKİYE

ÖZET

Yixing, Çin'in Jiangsu eyaletindeki bir merkez adı olmakla beraber, "Yixing Seramikleri" olarak adlandırılan çay takımları da, adını ilk üretildiği bu kentten almıştır. İşlevsel demlikler ve çay setleri olarak üretilen bu seramikler, geçmişte geleneksel çay törenlerinde, günümüzde ise çay servisinde kullanılmaktadırlar. Bu seramikler Avrupa'ya ilk defa Çin'den, çayla birlikte 1610'da bir Hollanda limanından girmiştir. [1]

Geçmişten günümüze, seramik üreticileri ve sanatçıları da bu amaçla farklı seramikler üretmişlerdir. Modern seramikçiler ve tasarımcılar tarafından üretilen demlik ve fincanlar, kimi zaman fonksiyonellikten uzaklaşarak, birer sanat eseri haline dönüşmektedir. Seramik demliklerinde bu yorumu ve dönüşümü gerçekleştiren seramikçilerden biri de Richard Notkin'dir. Eserlerindeki çıkış konusu yixinglerdir ve her zaman, yixinglerinde sembolist yaklaşım çalışmalarında görülebilmektedir. Sembollerle eserlerine yüklediği anlamlar, bizlere ekoloji (çizelge 2: I, II), nükleer savaş, mizahi politika, insan ruhunun derinliği ile ilgili mesajlar vermektedir.

Anahtar Kelimeler: Yixing, Demlik, Çin, Pekişmiş çini, Zisha.

ABSTRACT

Yixing, Jiangsu province of China, although a center name, "Yixing Ceramics" also known as tea sets, the name of this city was first produced. Teapots and tea sets produced as functional ceramics, They have used at traditional tea ceremonies in the past, nowadays used in the tea service. These ceramics first time entered from China to Europe in 1610 from a Dutch port with tea.

From past to present ceramic productors and artists has produced different ceramics for this purpose. Teapots and cups has produced which by modern ceramists and designers are sometimes moved away from functionality, converted into an art pieces. One of the ceramist is Richard Notkin who performs this interpretation and transformation of ceramic teapots.

His main theme is the Yixings. Symbolist approach can be seen in his work all the time. Works with symbols loaded meanings, to us, ecology, (table 2: I,II) nuclear war, humor, politics, human spirit gives depth-related messages.

Keywords: Yixing, Teapot, China, Stoneware, Zisha.

1. YIXING SERAMİKLERİ ve TARİHÇESİ

Yixing seramiklerinin geçmişi Çin'de hüküm sürmüş Ming Hanedanlığına (1368-1644) dek uzanır. Qing Hanedanlığı ise (1644-1911) bu seramiklerin yeniden doğuşunun tanığıdır. Ayrıca bu dönemde, seramiklerde yer yer sır uygulamaları da görülür. [2] Bu dönemlerde Yixing bölgesi Çin için kültür ve ticaretin merkezi konumunda bulunmaktaydı. [4] Bu seramikler imparatorluk kullanımı için kaba bulunmuş ancak Ming ve sonraki hanedanların, eğitimci ve sanatçıları tarafından fark edilmişlerdir. [2]

16.yy.da kaydedilen bir efsaneye göre Gong Chun adlı bir çömlekçi, çömlek ustalarının yerel Zisha kili ile çalışarak, büyük su depoları üretildiğini fark etmesi üzerine, bu kili ustalıkla işleyerek iyi kalitede demlikler üretmeye başlar. Bu kişi daha sonra Zisha demliklerinin yaratıcısı olarak bilinir. Zisha kili ile üretilen demlikler Yixing seramikleri olarak anılmaya başlar. Bu kil ile aynı zamanda vazolar, sırlı karolar, heykelcikler de üretilmiştir. Bu kilin genel özelliği pişme renginin pembemsi bir görünümde olmasıdır. [2]

Çin'in Jiangsu eyaletinin kuzeyindeki Yixing kentindeki Diangshu kasabası, Zisha kili kullanılarak gerçekleştirilen üretimin beşiği konumundadır. Buradaki yetenekli ustalar, tekniklerini kuşaktan kuşağa aktarırlar. 19.yy. dan itibaren Wang Yinchun (1898-1976), Zhu Kexin (1904-1986), Gu Jingzhou (1915-1956), Ria Rong (1919-2008) bazı önemli ustalar olarak bilinmektedir. [2] Çin Dingshan'dan önemli bir Yixing ustası olarak bilinen Zhou Gui Zen, son dönem yixing üreten seramikçilerdendir. Ayrıca Yixing kentinde bu seramikleri modern anlamda üreten en iyi ustalar arasında Zhou Ju Feng ve Chen Ju Feng yer almaktadır.

2. YIXING SERAMİKLERİNİN TEKNİK ÖZELLİKLERİ ve ÜRETİMİ

Bir tür pekişmiş çiniden üretilen yixingler, yaklaşık 1100-1200 ^{o}C arasında pişirilmektedir. Kırmızı kesitli ve gözeneksiz bir çamur yapısına sahip [1] olan bu

seramiklerin yüzeylerinde sır kullanılmamakta, yüzey rafine pekişmiş çininin pişirim sonrası doğal haliyle bırakılmaktadır. Bu seramiklerde mor – kahverenginden, açık beje, kızıl – kahverenginden siyaha kadar geniş bir yelpazede yüzey rengi elde etmek mümkündür. Çin'in Diangshu kasabasındaki Huanglongshan'dan elde edilen ve geniş rezerve sahip doğal renklerdeki Zisha kili olarak adlandırılan hammaddeye 'Pembe Kum' da denilmektedir. Bu kil turuncu-kırmızı, bej, mavi-yeşil olabilmektedir. Renkli killerdeki demir oranının % 9'a dek ulaşabildiği bilinir. Yixing seramiklerinin pişirimi tepelerin eteklerinde kurulan ve ortalama 200 feet uzunluğundaki (yaklaşık 61 m.) ejderha fırınlarda gerçekleştirilmektedir [4]. Ayrıca Lao Zini (kil), Ben Shan Luni (nadir bir kil), Long Shan Jing Sha adlı hammaddeler de, farklı üreticiler tarafından kullanılmaktadır [5].

Pembe, kırmızı, kızıl yeşil killer Yixing'deki ocaklardan çıkartılır. Kullanılan kil tortul kaya oluşumların yer altına 1 m. kadar inen kalın damarlarından elde edilir. Ocaktan çıkarılan kil güneşte kurutulur. Bu kil dövülüp işlenebilir hale gelinceye dek bir dizi rafinasyon işleminden geçer. Toz haline gelen kil kalın bir macun kıvamına gelene dek suyla karıştırılır, havası alınır ve kullanıma hazırdır. Kilin bünyesinde yer alan yüksek demir oksit oranı, demliklerin kırmızımsı rengini oluşturur [4].

SiO_2	Al_2O_3	TiO_2	Fe_2O_3	K_2O	Na_2O	CaO	MgO	MnO	A.Z. (Loss)
58,39	20,12	1,08	8,38	3,38	0,06	O,25	0,57	0,01	7,30

Çizelge 1. Zisha kili kimyasal analizi [6]
Table 1. Zisha clay chemical analysis

Yixing seramikleri şekillendirmede çömlekçi çarkı kullanılmaz, seramiklerin doğrudan elle şekillendirilmesi için spatül ve tokmak gibi geleneksel aletler kullanılmaktadır. Zaman zaman kalıp da üretim sürecinde kullanılır [4]. Genellikle bu seramiklerde sır kullanılmaz. Buradaki amaç, çamur yüzeyin çekiciliğine güvenilmesinden kaynaklanmaktadır.

En değerli demlikler artistik hassasiyet barındırarak elde şekillendirilenlerdir. Ucuz olanlar ise kalıpla şekillendirilir. Şekillendirme aşmasında kil ince uzun şeritler haline getirilerek kesilir. Bu işlem için ahşap tokmaklar kullanılır. Plaka haline getirilen kil, demliğin gövdesini oluşturmak üzere temel forma sokulur, bu işlem tokmakla kili döverek

gerçekleştirilir ve devam eder. Daha sonra demliğin farklı parçaları monte edilerek dikkatlice şekillendirilir ve pişirimden önce perdahlanır.

3.YIXING SERAMİKLERİN KULLANIMI

Uzakdoğu'da özellikle Çin ve Japonya'da çayın önemli bir yeri vardır. Buda inancı ve Zen anlayışı doğrultusunda çay ve çay töreni, gündelik çay içme fiili dışında bir ayine dönüşmüştür. Özel kurallar ve adetler doğrultusunda hazırlanan çay, Çin'de yixinglerle servis edilmektedir.

Yixing demlikler yeşil çayı çok kaliteli bir şekilde demlemede kullanılır. Her kullanımda çayın hoş kokusu demlik tarafından emilir. Yoğun olarak kullanılmış bir demlikte, çay kullanmadan yalnızca sıcak su ekleyerek bile mükemmel aromalı bir çay elde edilebilmektedir. Bu yüzden yixing demlikler asla sabun kullanılarak yıkanmaz.

Bu demliklerin havalandırma özelliği bulunduğundan ısıyı bünyesinde tutabilmektedir. Çayın oksitlenmesini azaltır, çay yapraklarının tazeliğini korur. Bu seramiklerin yüzeyi yıllandıkça parlar. Çay geleneğinde, yixing demliklerle birlikte kullanılan yüzlerce alet bulunur. Bunların çoğu doğal malzemelerden üretilir. Ahşap, deri, boynuz, bambu, bakır bu aletlerin üretiminde kullanılan hammaddelerdir.

4.YIXING SERAMİKLERİNİN SEMBOLİK ANLAMLARI

Yixing çaydanlıklar biçimsel açıdan farklı formlara sahiptir. Küresel, eliptik ve prizmatik gövdelerle, farklı kulp, emzik ve kapak formlarında olabilmektedirler. Kapak ve kulp detaylarındaki sembolik biçimler ve yüzeyde yer alan kaligrafi sanatının Buda ve Zen anlayışı ile bağlantıları vardır. Yixing çaydanlıkların biçim, detay ve dekorlarında kullanılan şeftali formu uzun ömrü, mantar bereketi, lotus yaprağı saflığı ve temizliği, ejderha gücü simgelemektedir. Ağaç kavunu uzun ömrü simgeler ve şans sembolü olarak da görülür. Kırmızı rengin ise kötü ruhları kovduğuna inanılmaktadır. 8 rakamı zenginliği, 9 rakamı uzun yaşamı, 4 rakamı ise ölümü simgelemektedir. Yixing demliklerin yüzeylerinde yer alan ve gücü simgeleyen farklı ejderha biçimleri kimi zaman iki ve üç boyutlu olarak plastik biçimde şekillendirilir. Detaylarda gerektiğinde renkli çamur sırlanmadan kullanılmıştır.

Çinlilerin seramikten yapılmış tüm eşyalara duyduğu saygı, seramik anlayış ve uğraşılarının gelişmesinde öncü olmuştur. Ayrıca Budizm de Çin toplumunun teknik ve sanatının doruk noktalarına ulaşmasında öncülük etmiştir. Çin halkı Buda felsefesindeki ruhun ölümsüzlüğü kavramına inanmışlardı [3]. Bir düşünce şekli olarak felsefelerinde en ön planda yer alan Buda görüntüsünü de, plastik olarak ürettikleri yixing demliklere yansıtmışlardır.

5.RICHARD NOTKIN'İN SANATÇI KİŞİLİĞİ VE YIXINGLERİ

1948 doğumlu Richard Notkin 1970'de Resim, heykel ve seramik eğitimi aldığı Kansas Sanat Enstitüsü'nden master, 1973'te California Üniversitesinden doktora derecesiyle mezun olmuştur. İlk çalışmaları minyatür boyutlarda heykelciklerle başlar. Bir seri bu şekilde çalıştıktan sonra hayvan ve insan kafatasları üzerinde çalışmaya başlar. Daha sonra Yixing serilerini üretir. Ele aldığı genel konular Picasso'nun Guernica ve Goya'nın Savaşın Felaketlerinde işlediği gibi [13], savaş ve sonrasının olumsuz etkileri, şehir yaşantısının etkileri, monotonluğun ve teknolojinin hayatımıza yansımaları gibidir. Çalışmalarında detaya önem veren bir işçilik ve bağlılık göstermektedir. Bu estetik özellikler, sosyal ve politik gündeme bağlılık göstermeseydi, abartılı ve derinliği olmayan çalışmalar oluştururdu. Politika sahnesinde düşünceli ve gürültü çıkaran bir kişi olarak, politik görüşlerini işlerinde her zaman vurgulanmıştır. Ekoloji konusuna eğilmiş, tüketici artığı ve toplanması üzerinde çalışarak çöpü, anlamı dışında edebi bir dille ele almıştır. 1980'lerde Kolomb öncesi seramiği ile ilgilenmeye başlayıp, bunu geçmiş toplumun kültürel değerlerini, kendi değerlerimizde yansıtarak kullanmıştır. Bu onu özel ve önemli bir seri olan Yixing serisine götürmüştür.

Richard Notkin postmodernizim ustalarından biridir. Bir ölçüde, dünyanın ilk çaydanlılıklarına kaynaklık eden ve kendisinin de esin kaynağını oluşturan 500 yıllık Çin Yixing geleneğini taklit eder. Çaydanlıklarında göz yanılsaması etkisi kullanır . Notkin yixing demliklerinde Çin'de kullanılan iyi şans, iyi para, iyi seks (geniş aile) fikrini alıp, herkesçe ulaşılabilir, neredeyse populist sembollerle mesaj iletmeden ibaret bir Batı kavramına dönüştürmüştür. Oldukça politik bir şekilde, "*Cooling Towers"* demliği (Serinleme Kulesi) adlı çalışması ile, muammalı enerji politikalarımızı (yada politikasızlığımızı) ele almıştır. İki kutunun birbirine bağlanması ile oluşan Ming Yixing çaydanlığından esinlenen "*Cooling Towers"* (tablo 2: V) zarif, gösterişli bir form oluşturmakla birlikte radyoaktif soğutucularla, öğle sonrası çayının besleyici sıcaklığının bir arada kullanma fikri, müthiş bir

rahatsız edici ifadedir. 1999 da çalıştığı "*Metamorphosis"* (Başkalaşım) (tablo 2: IV) ile, ağaç kavunu meyvesinden formunu alan Yixing '*Buddha's Hand'* i (Budda'nın Eli) almış, ve insan kalbi ile görsel benzerlik kurmuştur. Daha sonra Notkin, işi daha ileri taşıyıp anatomik olarak mükemmel kalpler yaratır ve bu objeleri insanın koşulsuz sevgisinin simgeleri değil, Vietnam savaşı, ırk çatışmaları, nükleer bombalamalara gönderme yaptığı, küçük masa üstü anıtları olarak yerleştirmiştir.

Bununla beraber, onun yeni işleri Yixingin ötesinde gelişmektedir. Yeni bir serisi olan "*Ruin*" (Harabe) yine çaydanlıktır ancak bunun Yixinglerde bile bir ilki yoktur. Josiah Wedgewood 1970'lerin sonlarında bir harabe serisi yapmıştır ama bu da Notkin'e kaynaklık etmemiştir. Bu çalışması, onun 1970'li yılların başında bitişiğindeki bina (kontrollü) yıkıldığında, kalan binanın yan kısmındaki baskılardan gelişmiştir. Dahası, ilk harabesini 11 Eylülden bir ay önce tamamlamıştır, dolayısı ile bu da esin kaynağı değildir. Ancak, sonuçta kendisinin bu işi ve onun getirdiği anlamı, konusuna dair fikri değişmiştir [7].

Notkin genel şekillendirmelerini kalıpla gerçekleştirir [10], dekor unsurları ve formun tamamlanmasını ise serbest şekillendirmeyle sonlandırır. Bu noktada kendisini bir seramik heykeltıraşı [11] olarak adlandırmaktadır. Seramiklerinde yüzeyi sırsız olarak kullanmaktadır, böylece orijinal yixinglerle bağlarını kopartmaz. Renkli çamuru, sıra tercih eder. Sır kullandığı zaman ise, raku tekniğini kullanarak, Uzakdoğu seramik geleneklerine sadık kalır. Sembolist anlatımı yeni biçimlerle geliştirerek yoruma dayalı, modern yixing demlikler ve çay setleri üretmekte, çay kültürüne farklı noktalardan yaklaşmaktadır.

İnsan ruhunun genel sınırlarını, kafatası ile oluşturduğu imajla simgeler. Notkin’e göre kafatası, insanın özelliğini ve düşünme yeteneğini, yaşamı belirtir [12]. Ancak onu değiştirerek beyin, ruh ve hayattan uzak boş bir hacim olarak kendince yorumlamıştır Yixing demliklerinde kullandığı kuruyemiş ve meyve sembolleriyle günümüzün çocuklarına mesajlar göndermektedir. Bu mesajlarda güç, enerji ve ölümü (tablo 2: III, VI) ele alarak, nükleer enerji karşıtı politika yapmaktadır. Daha da ileri giderek, sembolik anlamda kullandığı nükleer bulutla, ölümü anlatır. Çin yixinglerinde bereketi simgeleyen mantar, Notkin’in nükleer mantarında (tablo 2: V) ölüm ve kısırlığa göndermeler yapar [9].

Çizelge 2. Notkin'in yixing çaydanlıklarında gerçekleştirdiği, karşılaştırmalı form gelişiminin, biçimsel ve sembolik yorumu.

Table 2. Notkin realized her Yixing teapots the comparative form of development, formal and symbolic interpretation.

	Orijinal Yixing demlik	R.Notkin'in yorumu
I		
II		
III		
IV		
V		
VI		
VII		

Çin inancında şans ve uzun ömrü simgeleyen ağaç kavunu (tablo 2: IV), Notkin tarafından insan kalbi olarak yorumlanır ve kalp formlu yixing demlikler için bir başlangıç noktası oluşturur. Kalp şeklinde çaydanlıklar Vietnam ve Afganistan'da insan hakları ihlalleri üzerine yorumdur ve 1961 Güney Afrika Sharpville ayaklanmalarında vefat edenleri [8] dokunaklı bir şekilde anmak için şekillendirilmiştir.

Ampul formlu demliği (tablo 2: VI) ile modern teknolojiyi ele alır. Bizleri tehdit eden ekolojik ve radyoaktif tehlikelerin, insanlardan gizli tutulmak istenen yönlerini, ampul formunun içine gizleyerek sembolize eder.

6.SONUÇ

Batı sanatında 19.yüzyıldan itibaren etkili olan sembolizim, resim sanatında olduğu kadar diğer plastik sanat dallarında, edebiyat ve felsefe gibi alanlarda da kendine yer edinmiştir. Richard Notkin de, farklı sanatçılarca benimsenen bu sembolist görüşle kurguladığı düşünce ve mesajları sembolik şekillerle bütünleştirip, postmodern bir yaklaşımla eserlerini şekillendirmektedir. Kendisi, kendi çağdaş sembolizmini, hem plastik hem de felsefi boyutuyla tek bir potada yoğurarak birleştirebilmiştir. Toplum tabakalarının farklı boyutlarında yaşanan sosyolojik etkileri olan olayların, kültürel ve sanatsal alanda da kendini göstermek zorunda olduğu gerçeğinden hareketle, Richard Notkin, aynı zamanda içi boş sanata karşı durmadaki tavrı ile radikal bir kişilik sunmaktadır. Eserlerindeki çarpıcı görüntülerle oluşturduğu imajlarla, söyleyeceklerini yüksek sesle ifade edip, apolitik olmaktan kaçarak, sanatçı olarak toplumsal sorumluluğunu yerine getirmede görüşlerini çekinmeden ifade etmede, geleneksel Çin yixing seramiklerini ve sembolizmini kendince yorumlayarak kullanmıştır.

KAYNAKÇA

[1] Arcasoy, A., Shangai Müzesi'nde Eski Çin Seramikleri, Seramik, Sanat, Bilim, Teknoloji, 50-52, Aralık/Ocak 2000-2001

[2] Culture of Framed Purple Clay Teapots Museum Exhibition Unfold History, Shangai Daily, 30 Nisan 2011, Çin

[3] Arcasoy, A., Dünyanın İlk Gözeneksiz Seramikleri ve Çin Seladon Sanatı, Seramik, Sanat, Bilim, Teknoloji, 14, Şubat 1998

[4] Harrison-Hall, J., An Introduction to Yixing Zisha Stonewares, Haughton International Fair Booklet, 19-27, 27 Ocak 2005, İngiltere

[5] http://www.essenceoftea.co.uk/blog/2012/04/yunnan-yixing (14 Haziran 2012)

[6] Lo, K.S., The Stonewares of Yixing From the Ming Period to the Present Day, 20, 1986

[7] Vecchio, M.D., What Postmodernism is Not, Sofa Expo Sergi Kataloğu, 27-31, 2004

[8] Clark, G. American Ceramics, 287-288, 1989, ABD

[9] Failing, P., Richard Notkin: Conduits for Social Meaning, American Craft, 44-48, Nisan-Mayıs 1991, A.B.D

[10] Biskenburn, S., Artists at Work, Ceramics, 62-67, 1990

[11] Notkin, R., Reflections of a Former Slip-Casting Addict, Ceramics Mothly, 34, Ocak 1986, A.B.D

[12] Klemperer, L., Notkin: Clay as Chameleon, Willamette Week, 7, 01-07 Nisan 1980, Oregon, A.B.D

[13] Notkin, R., The Ceramist as Social Critic, NCECA Journal, 46-48, 1983, A.B.D

-Strong Tea Richard Notkin and the Yixing Tradition Sergi Kataloğu, Seatle Sanat Müzesi, 1990, A.B.D

EL VE TORNADA ŞEKİLLENDİRİLEN ÇAMURLARIN PLASTİKLİK LİMİTİ DEĞERLERİ

PLASTICITY LIMIT VALUES OF CLAY BODIES FORMED WITH WHEEL AND BY HAND

Elif KIRLI[1], Münevver ÇAKI[2] ve Veli UZ[1]

[1] Dumlupınar Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi,

Seramik Mühendisliği Bölümü, Kütahya / TÜRKİYE

[2] Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Seramik Bölümü,

Eskişehir / TÜRKİYE

ÖZET

Kırmızı pişen ürünlerin el ve tornada şekillendirilmesinde, kullanılan çamurun belirli plastiklik değerlerinde olması önemlidir. Çamurun plastikliğine göre uygun oranda su içermemesi sertliğinin değişmesine, aşırı vakumlanması sertliğin artmasına ve şekillendirmede problemlere neden olmaktadır. Bu çalışmada, tornada kullanılan çamurların plastiklik limitlerinin verisel hale getirilmesi amacıyla farklı bölgelerden temin edilen torna çamurlarının Pfefferkorn testiyle plastiklik limitleri ölçülmüştür. Vakumlanan çamurların plastiklik limitlerinin vakum yapılmayan çamurlara göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Çamurların elle şekillendirmeye uygun plastiklik limitinin ezilme yüksekliği 16mm'ye göre 29-33 aralığında olduğu belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Torna Çamuru, Şekillendirme, Plastiklik.

ABSTRACT

It is important that clay body which is used in the shaping of red earthenware products must have certain plasticity values.When the body doesn't contain adequate quantity of water in proportion to clay plasticity, it causes the changes in its hardness, increases in roughness by excess vacuumization and shaping problems. In this study, plasticity limits of body clays which were obtained from different regions were measured by the means of Pfefferkon test in order to create a database related to the plasticity limits of the bodies used on wheel. It has been identified that the plasticity limits of the vacuumed bodies are higher than non - vacuumed ones. Also it has been defined that the plasticity limit of the clay bodies that are suitable for hand shaping has a crushing level 29-33 interval according to 16 mm.

Key Words: Wheel clay, Shaping, Plasticity.

1. GİRİŞ

Standart plastiklik limitlerinde olmayan çamurun kullanımında, el becerisine bağlı olarak çamurun yumuşatılması için gerekli su ilavesi şekillendirme sırasında ayarlanmaya çalışılmaktadır. Su verme miktarının değişmesi, ayrıca plastikliği bilinmeyen bir çamurun şekil verme özelliğinin belirlenmesinde ilk şekillendirilen ürünler için zaman harcanması, kişinin zamanı ve emeğinin kaybıyla sonuçlanabilmektedir. Şekillendirmede gereğinden fazla su, ürünün kurutulması aşamasında aşırı küçülmeler nedeniyle çatlamalara ve ürünün çok yavaş, dikkatli kurutulması gerektiğinden fazla zaman harcanmasına neden olmaktadır. Hazırlanan çamurun belirli plastiklik limitlerinde olması halinde; şekillendirme yapan kişinin sürekli olarak aynı plastiklikte çamurla çalışması sonucunda, ürünlerin şekillendirilmesi ve kurutulmasında hiçbir problem oluşmadan el emeği ürünlere harcanan zamanın boşa gitmesi önlenebilmektedir. Çamurun plastiklik limitleri bilindiğinde şekillendirme yapan kişi aşırı su verme

yerine daha az su ile şekillendirmeyi tercih edecektir. Bu amaçla el ve tornada şekillendirme için kullanılan çamurların plastikliklerinin ölçülerek bir veri haline getirilmesi önemli olmaktadır.

Torna ile şekillendirmede çamurun plastikliğinin iyi ayarlanması, yarı katı halde şekillendirilerek istenilen formun verilmesini ve ürünün deforme olmadan tornadan çıkarılmasını sağlamaktadır. Düşük plastiklikteki çamurun şekillendirilmesinde, büyük ürünlerde çamurun kendisini ayakta tutabilmesi zorlaşmaktadır. Yüksek plastiklikte çamurun şekillendirilmesinde ise çamurun elle şekillendirilebilecek yumuşaklığa gelebilmesi için tornada şekillendirme sırasında fazla su verilmesi nedeniyle ürünün kurutulmasında küçülmeler artmakta, hızlı kurutma durumunda çatlaklar, kurutma deformasyonları oluşmaktadır. Ayrıca yüksek vakumda havasının alınması çamuru sertleştirmekte, tornada çamurun yumuşatılabilmesi için fazla oranda su ilave edilmesi gerekmektedir. Farklı plastiklikteki çamurların şekillendirilmesinde torna ile çalışan kişinin tecrübesine bağlı olarak çamurun su miktarı ayarlanmaktadır. Tornada şekillendirme yapan kişi, kazandığı el becerisi ve tecrübeleriyle şekillendirdiği ürünün çatlayabileceğini düşünerek, yaptığı formun çatlama riski olabilecek kısımlarını kalınlaştırarak ayarlamakta ve ürünlerinde minimum deformasyon oluşmasını sağlamaktadır. Ancak bu alanda çalışan kişilerin hepsi bu bilgi birikimine sahip olmadığından, ürünlerde hata oranı deneyime göre değişmektedir. Ayrıca farklı plastiklikte çamurlarda çalışma gerekliliğinden dolayı, bu hata oranı çok daha fazla olmaktadır.

Tornada şekillendirilecek çamurun belirli plastiklik değerlerinde hazırlanması, kullanıma hazır çamurun yumuşaklığının optimum hale getirilmesi hataların oluşumunu engelleyecektir. Bugüne kadar kırmızı pişen kil ürünlerinin şekillendirilmesinde plastiklik değerlerinin belirlenmesi üzerine tuğla ve kiremit çamurlarının plastiklik limitleri tanımlanmıştır [1-3]. Ancak tornada kullanılacak çamurların plastiklik değerleri üzerine bir çalışma yapılmamıştır. Uz vd.[3-5] plastiklik ve kurutma davranışları üzerine yaptıkları çalışmalarda kırmızı pişen ürünlerden tuğla, kiremit, çömlek

ürünlerin plastiklik testlerinde Pfefferkorn'a göre tuğlanın 24 mm ezilme yüksekliğindeki plastiklik limitinin 23.96, kiremitin 27.15, elde şekillendirilen çömlek çamurunun 27,89 olduğunu saptamışlardır. Bu ürünlerin plastiklik ve kurutma davranışlarının belirlendiği çalışmalarında çamurların plastiklik ve kurutma davranışlarının belirlenmesiyle kontrol edilebilen proseslerde suni kurutmanın hızlandırılabilmesinin mümkün olduğunu vurgulamışlardır. Çömlek ürünleriyle ilgili çalışmalarında ise; kurutma aşamasına çok dikkat edilmesi gerektiğini, kurutma sonrasında güneşe ve hava akımına maruz kalan ürünlerin çok fazla deformasyona uğradığını, geniş açıklıkta çatlakların oluştuğunu tespit etmişlerdir [3-5].

Killerde plastiklik, tabakalı yapılarından kaynaklanmaktadır. Tabakalı yapıların birbirinin üzerinde kayarak şekillenmeleri, tabakalar arasında bulunan suyun tabakaları kaydırmasıyla olmaktadır. Su kil tabakalarının yüzeylerini yeterli oranda kapladığında kayma kolaylaşmakta kilin şekil alabilmesi için çok az kuvvete gerek duyulmaktadır. Tabakalar arasında kaymayı sağlayacak oranda su bulunmadığında, sürtünme kuvvetinin artması nedeniyle şekillendirme zorlaşmaktadır. Su içeriği az olan kilin şekillendirilebilmesinde çok daha fazla kuvvet uygulanması gerekmektedir. Su oranının fazla olması durumunda; tabakalar arasında sürtünme kuvvetleri azalmakta tabakalar birbirinin üzerinden kolayca kaymakta ve çok az kuvvetle şekil verilebilmektedir. Ancak ürünün deforme olmadan ayakta kalması zorlaşmaktadır. Kil ürünlerinde şekillendirmeye bağlı (ekstrüzyon, torna) plastiklik değerlerinin belirlenerek optimum su oranlarının kullanımı, hem şekillendirmede hem de kurutmada bir çok problemin oluşmasını engellemektedir. Killerin plastikliği, ihtiyaca göre azaltılabilir veya arttırılabilir. Kil ürünlerin çamurlarına katılan farklı ilavelerle plastiklik ve kurutma davranışları iyileştirilebilmektedir [6-11]. Kil içerikli bünyeler, hızlı kurutulmaları halinde yüksek kurutma derecesinden ve kurutma derecelerindeki bölgesel değişimlerden dolayı deformasyonlara ve çatlamalara maruz kalır. Yeni şekillendirilen yaş ürün üzerinde oluşan streslere, kurutma streslerinin de eklenmesi kurutmada hata riskini artırmaktadır [12,13].

Killerin plastikliklerinin belirlenmesinde kullanılan birçok yöntem vardır. Ancak genellikle Atterberg ve Pfefferkorn testleri kullanılmaktadır. Atterberg testi, daha çok zemin özelliklerinin belirlenmesinde inşaat mühendisleri tarafından tercih edilmektedir. Atterberg (Kıvam) Limit değerleri ile kilin sertlik-yumuşaklık durumu belirlenir. Killerin su muhtevasına bağlı olan bu durumlar; kabaca yumuşak, orta sert, sert gibi adlar alırlar [14].

Seramik ürünlerde özellikle ekstrüzyon ve torna çamurları için Pfefferkorn testi kullanılmaktadır. Deney için numune hazırlanması aşamasında ölçümü yapılacak kil numunesi toz halinde ise, plastikleşebilmesi için gerekli minimum miktarda su ile yoğrulmaktadır. Yoğurma işlemi el ile yapılır. Bu sayede kilin plastiklik kazanıp kazanmadığı da anlaşılmaktadır. Su ilavesiyle farklı nem içeriklerinde yoğrulan çamur silindirik metal kalıpta şekillendirilir. Şekillendirilen silindirik numunelerin her biri Pfefferkorn aletinde ezilir. Ezilme yükseklikleri kumpasla ölçülür. Daha sonra silindirin iç kısımlarından nem ölçümü için her ezilen numuneden alınarak etüvde kurutulur ve su oranı hesaplaması yapılır. Her numunenin ezilme yüksekliği ve nem miktarı bulunarak değerler grafiğe aktarılır. Grafikten kilin veya çamurun kullanımına bağlı olarak baz alınan ezilme yüksekliğine karşılık gelen su miktarı, kilin plastikliği için ideal su oranını verir. Farklı ezilme yükseklikleri ile çamurun sertliği ile ilgili bilgi sahibi olunması ve hangi sınıfta yer alacağının belirlenmesi için ezilme yüksekliği 30 mm için sert çamur, 24 mm için orta sertlikte çamur,16 mm için yumuşak çamur olarak temel alınır [15-17].

Bugüne kadar geleneksel ve sanatsal üretim anlamında tornada şekillendirme için kullanılacak çamurların plastikliklerinin belirlenerek belirli değerlerde standartlaştırılmasının yapılmaması ve üreticilerin çamuru tecrübelerine göre hazırlaması nedeniyle, çamurların şekillendirme özelliklerinin standart hale getirilmesi gerekliliği görülmüştür. Bu amaçla, farklı bölgelerden toplanan torna çamurlarının plastiklik değerleri belirlenmiştir.

2. MATERYAL VE METOD

Plastiklik testlerinde kullanılan torna çamurları, çömlek, güveç gibi kırmızı pişen ürünlerin üretiminin yapıldığı Eskişehir, Kınık, Menemen, Konya, Avanos bölgelerinden temin edilmiştir. Porselen çamuru ise torna ile şekillendirmede kullanılan porselen çamurudur. Plastiklik ölçümlerinde Pfefferkorn plastiklik testi yarı katı çamur şekillendirme proseslerinde işletme boyutunda daha gerçekçi sonuçlar vermesi ve kilin basınca karşı gösterdiği direncin hesaplanabilmesi nedeniyle tercih edilmiştir. Bu test yöntemi; çamurun ekstrüzyon veya tornada nasıl davranacağının bilinmesi, şekillendirme sırasında çok gerilimli bir malzeme üretildiğinde bu gerilmenin etkilerinin kurutma, pişirme aşamalarında üründe hata olarak çıkmasının nedenlerinin görülmesi açısından idealdir. Ezilme yükseklikleri derecelerine göre ezilme yüksekliği 30 mm sert çamur, 24 mm orta sertlikte çamur, 18 mm yumuşak çamur olarak temel alınarak bu yükseklikler karşılık gelen plastiklik limitleri verilmiştir.

3. SONUÇLAR VE TARTIŞMA

Farklı bölgelerden temin edilen çamurlar hazırlanma şekillerine göre havalarının alınması için vakumlanarak, ekstrüzyonla sucuk halinde şekillendirilenler vakumlu ve doğrudan ekstrüzyonla havası alınmadan şekillendirilenler vakumsuz olarak ayrılmıştır. Bu çamurların öncelikle doğrudan ezilme yükseklikleri belirlenmiştir. İlk ezilme yükseklikleri Çizelge 1'de verilmiştir. Çamurun belirli bir ezme ağırlığına karşı gösterdiği direnci belirten ezilme yüksekliği yüksek olan çamurlar sert, düşük olan çamurlar yumuşak çamur olarak tanımlanır.

Vakumsuz ekstrüzyon yapılan çamurların ilk geliş ezilme yüksekliği 18mm-21mm olurken vakumlanmış çamurlarda 25mm-30mm bulunmuştur. Vakumlanan çamur, havası alındığı ve daha fazla sıkıştığı için sertleşmektedir. Sert çamurda tornada çalışmaya uygun yumuşaklığın sağlanması amacıyla tornada çalışan kişinin ilk aşamada, fazla su vererek

çamurun gerekli kıvamını ayarlaması ve daha fazla güç uygulaması gerekmektedir. Bu da şekillendirme yapan kişinin parmaklarının çok çabuk yorulmasına ve üretim veriminin azalmasına neden olacaktır. Vakumlanmış çamurlar daha çok yarı katı presle şekillendirmede (saksı, güveç gibi) ve otomatik tornalardaki üretimde tercih edilmektedir.

Çizelge 1. İlk ezilme yüksekliği değerleri

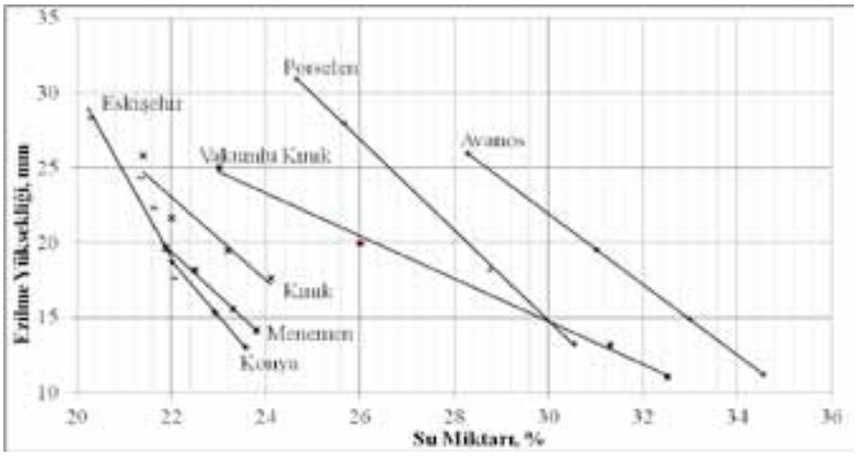
Ürün adı	Ezilme yüksekliği (mm)
	Vakumsuz
Kınık	21
Eskişehir	28
Menemen	20
Konya	19
	Vakumlu
Kınık	25
Porselen	30
Avanos	26

Çamurların Pfefferkorn plastiklik testine göre plastiklik eğrileri Şekil 1'de verilmiştir. Torna çamurlarının plastiklik eğrilerinde vakumlanan çamurların plastiklik eğrisi sağ tarafa doğru kaymakta, eğim azalmaktadır. Eğrinin sağa kayması çamurun plastik kıvama gelebilmesi için daha fazla suya ihtiyaç gösterdiğini veya su ilave edilmeden daha fazla basınç uygulanması gerektiğini göstermektedir. Sola doğru kayması ise daha az su içeriğinde şekillendirilebileceğini göstermektedir. Plastiklik derecesine göre sağa kayan eğri daha yüksek plastiklikte, sola kayan eğri ise daha düşük plastiklikte olmaktadır. Şekillendirme sırasında fazla su kullanımı kurutmada ürünün çatlaksız olarak kurutulmasını zorlaştırmaktadır. Böyle ürünlerin kurutulması ya çok uzun zaman sürecinde, havalandırmanın olmadığı bir ortamda yapılmalı ya da nemli kurutma ortamında kurutulması tercih edilmelidir. Vakumsuz ekstrüzyona sokularak hazırlanan çamurlarda

(Eskişehir, Kınık, Menemen, Konya) plastiklik eğrileri vakumlu olanlara göre sol tarafta ve birbirine yakın eğrileri olmaktadır.

Plastik eğrilerinin sağa veya sola kaymasının plastiklik derecesini göstermesi yanında, eğrilerin eğim açıları da malzemenin dar veya geniş su alma aralığı olarak şekillendirilebilme özelliğini göstermektedir. Plastiklik eğrisinin yataya yakın olması (eğim açısının düşük olması) çamurun geniş bir su içeriği aralığında şekillendirilebileceğini gösterir. Eğim açısı az çamurlar daha çok büyük ürünlerin yapılmasında tercih edilir. Büyük ebatlı ürünlerin şekillendirme sırasında su verildiğinde kendisini ayakta tutabilmesi ve çökmemesi gerekmektedir. Bu ürünlerde bu tip çamurun kullanımı sanatçı için kolaylık olmakta, şekillendirme esnasında rahatlıkla ilave su kullanabilmektedir.

Plastiklik eğrisinin yataya dik veya eğim açısının büyük olması çamurun çok az su ilavesinde yumuşayarak şekillendirilmesini kolaylaştırmaktadır. Küçük ürünlerin yapılmasında bu tip plastikliğe sahip çamur kolaylık sağlarken, büyük ebatlı ürünlerde az oranda su ilavesiyle çamurun çok yumuşaması şekillendirme yapılırken ürünün kendisini taşıyamamasına ve çökmesine, deformasyonuna neden olmaktadır. Büyük ebatlı ürünler için bu çamurların kullanımında mümkün olduğunca ilave su kullanılmamaya çalışılmalıdır. Vakumlama yapılan çamurlarda çamurun sıkıştırılmış olması ayrıca plastikliğinin yüksek olması ile plastiklik eğrisinin yatayla yaptığı açı azalmaktadır. Vakumlama yapılmadan hazırlanan çamurların plastiklik eğrilerinin eğimleri vakum yapılanlara göre daha büyük açıdadır. Aynı zamanda plastiklik limit aralığı vakumsuz çamurlarda daha dar olmaktadır.



Şekil 1. Çamurların Pfefferkorn plastiklik eğrileri

Plastiklik eğrilerinden elde edilen 30-24-16 mm ezilme yükseklikleri ne göre plastiklik limitleri ile eğrilerin ezilme yüksekliği ve su içeriği arasındaki bağıntıyı gösteren regresyon denklemleri, ilişki derecesinin doğruluğunu gösteren korelasyon katsayıları Çizelge 2'de verilmiştir. Pfefferkorn plastiklik testi yapılan çamurların sertlikleri, ezilme derecelerine göre de sınıflandırılmaktadır. Bu sertlik derecelerine göre; çamurun ekstrüzyon, torna ve elde şekillendirilebilmesi için gereken su içerikleri belirlenerek ne kadar su kullanılabileceğinin yanında, plastiklik özelliği bilinebilmektedir.

Ezilme yüksekliği 30mm'ye göre, vakumlanan çamurlarda plastiklik limiti 20-27 arasında, 24mm için 24-29 ve 16mm için 29-33 değerlerindedir. Bu çamurların el ile tornada şekillendirilebilmesi için 16mm baz alındığında çok fazla su ilave edilmesi gerekmektedir. Bu, kurutmada uzun süre ve çatlak oluşabilme riskinin artması anlamına gelmektedir. Ancak büyük ebatlı ürünlerin üretiminde bu tip çamurların kullanılmasında plastiklik uygun olabilmektedir. Porselen çamuru, otomatik şekillendirmede kullanıldığı için kurutma proseside bu çamura uygun tasarlanmıştır. Bu ürünlerin kurutulması dikkatli yapıldığından dolayı bir problem görülmemektedir. Vakumlanmış Kınık çamuru makine torna ile saksı v.s. yapımına uygun bir çamurdur. Bu ürünlerde saksının cidar kalınlığının fazla olması çatlak riskini azaltmaktadır.

Avanos çamurunda plastikliğinin çok yüksek olması ve çamurun el tornasında büyük ebatlı ürünlerin yapımında kullanılması nedeniyle sanatçı büyük boyutlu ürünleri çalışırken cidar kalınlığını fazla yaparak (kazanılan tecrübe ile) çatlak oluşma riskini azaltmaktadır. Vakumlama yapılmadan hazırlanan çamurların plastiklik limitleri 30mm'ye göre 18-21, 24mm'ye göre 20-22 ve 16mm için 22-25 olmaktadır. Yumuşak çamurların el ile tornada şekillendirilmede gereken su miktarı %22 ile %25 arasında olacaktır. Ancak bu oran kişiden kişiye tecrübe ile değişeceği için optimum değerlerdir.

Yıllarını tornayla şekillendirmeye adamış kişiler daha az su ile el pratiğini kullanarak ürünü şekillendirmekte, daha ince cidarlı ürünler yapmaktadır. Tornada şekillendirmeye yeni başlamış kişiler, şekillendirmede daha fazla su kullanarak daha kalın cidarlı ürünler yapabilmektedir. Kişiden kişiye değişen bu şekillendirme yeteneğinin ve kullanılan su miktarının da belirlenmesi gerekmektedir.

Çizelge 2. Plastiklik eğrilerinden regresyon denklemi ve plastik limitleri

Örnek Adı	Regresyon Denklemi y = ax + b	Korelasyon Katsayısı, R^2	Ezilme Yüksekliğine göre plastiklik limiti		
			30 mm	24 mm	16 mm
Vakumsuz Çamur					
Kınık	y=-2,75x+83,60	0,91	19.5	21.6	24.6
Eskişehir	y=-5,69x +144	0,92	20,1	21,1	22,5
Menemen	y=-2,91x +83,3	0,99	18,3	20,4	23,1
Konya	y=-3,68x+99,6	0,99	18,9	20,5	22,7
Vakumlu Çamur					
Kınık	y=-1,45x+58,5	0,99	19,7	23,8	29,3
Porselen	y=-3,03x+105	0,99	25,0	26,9	29,6
Avanos	y=-2,35x+92,6	1,00	26,6	29,2	32,6

Yarı katı şekillendirme uygulanan çamurların plastiklik limitlerinin belirlenmesi, çamurun hangi tip şekillendirmeye uygun olabileceğini göstermektedir. Ayrıca bunun yanı sıra ürünün kurutma davranışları da tahmin edilebilmekte, kurutma için gerekli şartlar sağlanarak deformasyonsuz ürünlerin üretimi mümkün olabilmektedir.

Vakumlama işlemi, çamurun sertliğini artırmaktadır. Bu nedenle, el tornası ile şekillendirmede sert çamurun kullanılması halinde, çamurun yumuşatılabilmesi için ilk aşamada fazla su verilmesi, kurutmada ürünün çatlama riskini artırmaktadır. Vakumsuz hazırlanan çamurlar doğrudan şekillendirme yapılmaya uygun yumuşaklıktadır. Sanatçı çok az su ile (çamurun yumuşak olması nedeniyle) şekillendirmeyi kolaylıkla yapabilmektedir. Çamurların ilk ezilme yükseklikleri 18-21mm arasındadır. Burada sanatçının kullanacağı su oranına bağlı olarak çamurun ezilme yüksekliği, yumuşak çamur değeri olan 16mm veya daha aşağıya inebilmektedir. 16mm baz alındığında, çamurun yumuşatılabilme sınırı olarak 2-5mm'lik bir toleransla çamur hazırlanmaktadır.

Vakumlanan çamurun plastiklik eğrileri yataya yakın olurken, vakumsuz çamurlarda daha dik bir eğimde plastiklik eğrileri oluşmaktadır. Vakum yapılmayan çamurların daha az su ile kolayca şekillendirilebileceği ancak büyük ebatlı ürünlerde dar su alma aralığının olması nedeniyle fazla su kullanımında ürünün yamulma veya çarpıklıkla beraber çökmeye maruz kalabileceği belirlenmiştir. Çamurların plastiklik limitlerinin belirlenmesi ve bu plastiklik limitlerine bağlı olarak çamurun doğrudan şekillendirmeye uygun olabilmesi için yumuşaklığının da ölçülmesi gerektiği belirlenmiştir. Doğrudan gelen çamurun yumuşaklık değerinin belirlenmesi ile şekillendirmeye uygunluğunun belirlenebileceği, uzun süren plastiklik testi yapılması yerine daha hızlı yapılabilecek yumuşaklık testinin de tercih edilebileceği bulunmuştur.

ÖNERİLER

1-El ile şekillendirme sonrası ürünün su içeriği tespit edilerek, plastiklik eğrisinde, yeri ve ezilme yüksekliğine göre standart su miktarı belirlenmelidir.

2-Tornada şekillendirme yapan farklı kişilere ait ürünlerin su içeriği saptanarak, kişiden kişiye değişen şekillendirme su oranı değerleri belirlenmelidir.

3-Vakumlu ve vakumsuz çamurların aynı kişi tarafından şekillendirilmesi, su miktarının belirlenerek aradaki farkın ortaya koyulması gereklidir.

KAYNAKÇA

1. Uz, V., Özdağ, H., Işık, İ., Ceylantekin, R., *Killerin plastikliğinin tuğla ve kiremit üretimindeki önemi,* 12. Ulusal Kil Semp., 330-336, 2005.
2. Uz, V., Özdağ, H., Işık, İ. ve Erdinç, M.E., *Tuğla ve kiremit üretim proses aşamalarında kilin plastiklik değişimleri,* Seres III. Uluslar arası katılımlı Seramik, Cam, Emaye, Sır ve Boya Semineri, 649-656, 2005.
3. Uz, V., Özdağ, H., Işık, İ. ve Erdinç, M.E., *Terra Cotta ürünlerde killerin plastiklik limiti değerleri ve kurutma davranışlarının tespit edilmesinin önemi,* 12. Ulusal Kil Sempozyumu, 354-361, 2005.
4. Erdinç, M.E., Uz, V. ve Işık, İ., *Kınık (Bilecik) bölgesi terra cotta kilinin karakterizasyonu ve endüstriyel kullanımı,*12.Ulus.Kil Semp,362-369, 2005.
5. Uz. V., Işık, İ., Özdağ, H., Demirbilek, F., Demirbilek M., *Tuğla kiremit üretiminde vakumlu şekillendirmenin kilin plastiklik ve kurutma davranışlarına etkisinin ön araştırması,* DPÜ.Fen Bilimleri Dergisi, 12,105-116, 2006.

6. Uz, V., Özdağ, H., İlhan S., *Mikroorganizmaların farklı killerin plastikliğine etkileri*, Seres IV. Uluslarası Katılımlı Seramik, Cam, Emaye, Sır ve Boya Semineri, 701-708, 2007.

7. Uz, V., Özdağ, H., *Na^+ katyonlu ilavelerin kaolenin vizkozite ve plastikliğine etkileri,* Kil Bilimi ve Tekn. Dergisi, 1(3), 185-195, 2009.

8. Uz, V., Özdağ, H., E*skişehir bölgesi kiremit kiline $Ca(BO_2)_2.2H_2O$ ilavesinin plastiklik, kurutma hızları ve fiziko-mekaniksel özelliklere etkisinin araştırılması,* II. Uluslararası Bor Semp., 147-153, 2004.

9. Uz, V., Işık, İ.,Özdağ, H., *$Ca(BO_2)_2.2H_2O$ ve $Na_2B_20_3.4H_20$ ilavelerinin killerin viskozite ve plastiklik özelliklerine katkısı,* III. Uluslararası Bor Sempozyumu, Ankara, 293-300, 2006.

10. Uz, V., Ceylan, A., Yılmaz, B., Özdağ, H., *Plasticity and drying behavior of terra cotta bodies in the presence of cellulose,* Applied Clay Science, 42, 675-678, 2009.

11. Uz, V., Özdağ, H., İlhan, S., Ceylan, A., Işık, İ., *The effects of microorganisms on the plasticity and strength of clays,* Journal of Ceramic Processing Research, Vol. 11, No. 5, 606-611, 2010.

12. Grimshaw, R.W., *The Chemistry and Physics of Clays,* Tech Books,4012 Williamsburg Court, India, 1023p., 1971.

13. Grim,R.E.*,Clay Mineralogy*, McGraw-Hill Book Comp, 1968.

14. ASTMD 4318-05, *Standard test methods for liquid limit, plastic limit, and plasticity index of soils,* ASTM International 16, 2005.

15. Bekker,P.C.,*Simple clay testing methods, Ziegelindustry International,* 494-503, 1981.

16. Fischer, P., *Routine testing of heavy clay raw materials-are there new concepts?,* Ziegelindustry International 177-191, 1988.

17. Fischer,P., *Testing of clays for brick manufacture, Ziegelindustry International,*136-150, 1991.

ÇAĞDAŞ SERAMİK SANATINDA POST-ENDÜSTRİYALİZM ve MAREK CECULA SANATI
POST-INDUSTRIALISM IN CONTEMPORARY CERAMIC ART AND THE ART OF MAREK CECULA

Gökçe ÖZER [1]
Sadettin AYGÜN [2]
[1]Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Seramik Anasanat Dalı, Eskişehir, Türkiye
[2]Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Seramik Bölümü, Eskişehir, Türkiye

ÖZET

'Post' kavramı, bir şeyin sonrası, ötesi, ilerisi ve aşılması anlamına gelmektedir. Bu doğrultuda Post-Endüstriyalizm endüstrileşme, sanayileşme ötesini/sonrasını kapsayan dönem olarak tanımlanmaktadır.

Ondokuzuncu yüzyılda yaşanan sanayi devriminin etkisiyle, işçilerin özgürleşmesi, kadının ev içi köleliğinin sonlanması ve herkes için refah görüşleri ideolojileştirilmiştir. Ancak ideolojilerin gerçekleşmemesi, teknolojinin hem iyi hem kötü yanlarının ortaya çıkması ve teknolojinin çözümden çok sorun yaratmaya başlaması, şüpheciliği ve hayal kırıklığını beraberinde getirmiştir. Böylelikle, imalattan daha çok fikir pazarlanmasına önem verilen ve post-endüstriyalizm olarak adlandırılan bir dönem başlamıştır.

Endüstrileşme ve sonrasında yaşanan değişimler sanat camiası tarafından korku ve güvensizlikle izlenmiş ve yansımalarını sanat eserlerinde göstermiştir. Endüstri ile kuvvetli bağları olan seramik bu yansımaların görüldüğü sanat alanlarından biridir. Bu araştırma kapsamında, post-endüstriyel sürecin seramik sanatındaki etkisi araştırılarak, sanatçı Marek Cecula eserleri üzerinden bir değerlendirme yapılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Marek Cecula, Seramik, Post-Modern, Post-Endüstriyalizm

ABSTRACT

'Post' means later, beyond, ahead, and to pass over. Accordingly, post-industrialism is described as the period that is after the industrialization.

With the effect of industrial revolution experienced in 19th century, the freedom of employees, the end of women's domestic slavery and opinion of wealth for everyone were idealized. However, ideologies did not come true, both positive and negative sides of technology occurred, technology created problems, instead of solving them, so skepticism and disappointment occurred. Thus, a period called post-industrialism, where the marketing of ideas were more important than the production, started.

Industrialization and changes experienced after industrialization were watched fearfully and its reflections were seen in art works. Ceramic that has a strong relationship with industry is one of the art branches where there reflections were seen. In this research, effects of post-industrial process are going to be searched and an evaluation is going to be made on the works of artist Marek Cecula.

Key Words: Marek Cecula, Ceramics, Post-Modern, Post-Industrialism.

1. POST-ENDÜSTRİYALİZM, TARİHSEL GELİŞİMİ ve POST-ENDÜSTRİYEL TEORİLER

İnsanlık tarihinde büyük değişimlere neden olan endüstri devrimi, fabrika üretimi düzeninin egemenliğinde sosyal bir örgütlenme biçimi olarak tanımlanmaktadır. Endüstri devriminin başlangıç tarihi konusunda kesin bir ortak görüş olmamakla birlikte, 18. yüzyıl başlangıç yılı olarak kabul edilmekte ancak etkileri 19. yüzyılda somut olarak yoğun bir şekilde görülmektedir.

Endüstri devrimi ile üretim biçimlerinde, ulaştırma ve haberleşme araçlarında olduğu gibi pek çok alanlarda büyük gelişmeler yaşanmıştır. Böylelikle 18. yüzyıl tarım toplumları büyük değişikliklere uğramış, sermaye ve el emeği merkezileşmiş, büyük fabrikalar kurulmuş ve kentleşme başlamıştır. Yaşanan bu değişimler sonucunda burjuvazi ve proletarya çatışmaları ortaya çıkmış, sosyalizm, kapitalizm gibi yeni ideolojiler doğmuştur (Tanilli, 2010:116). Endüstri devriminden sonra piyasalardaki özgür yarışın yerini, tekelci kapitalizmin alması dünyayı iktisadi ve topraklar açısından bölmüş ve yeni bir sömürgecilik anlayışının başlamasına sebep olmuştur. Sömürgeciliğin geleneksel biçimi olan askeri istila ve köleleştirme yerine, yeni sömürgecilik politikasında, yeni bağımsız devletlere siyasal ve iktisadi bağımsızlık kazandırılmaları ve bu genç devletleri kapitalizmin yörüngesinde tutma eğilimi vardır. Yeni sömürgeci anlayış, 20. yüzyılda iki büyük dünya savaşının altında yatan en büyük ideoloji olmuştur.

Endüstri devrimi sonucunda yaşanan teknik gelişmelerle, insanlık sonsuza kadar devam edecek 'ilerleme' sürecine girmiştir. Teknik/teknoloji yüzyılı olarak adlandırılan bu yüzyılda insan bedeni ve ruhu büyük bir hızla modern dünyaya geçmiştir. Bu geçiş dönemin sosyologlarından olan Spencer; 'militaristik despotizm'in egemen olduğu 'savaşçı' toplumlardan endüstri toplumlarına; Durkhaim ise kolektif bilinç ve dayanışma ile basit toplumlardan, karmaşık toplumlara geçiş olarak adlandırmaktadır (Bozkurt, 2012:13).

Bilimsel, siyasal, kültürel ve endüstriyel olmak üzere dört temel alanda gerçekleşen devrimle oluşturulan modernizm, bir aydınlanma projesi olarak sürekli ve doğrusal bir ilerleme anlayışı benimsemiştir. Ancak yaşanan dünya savaşları, teknolojik ilerlemenin kontrol edilemezliği, gittikçe büyüyen tüketim çılgınlığı, kurtuluş gibi görülen modernist ideolojinin çöküşüne sebep olmuştur. Amerikalı Sosyolog Daniel Bell, 1960 yılında yayınlanan "İdeolojinin Sonu" isimli kitabında insanlığın 'post-endüstriyel' olarak adlandırdığı yeni bir döneme girdiğini ve bu dönemde insanların

artık etik ve ideolojik kavramlara değer vermediği, siyasi sorunların insanlar için önemini yitirdiği bunun yerine insanların önceliğini iktisadi sorunların aldığı ve insanların etik ve ideolojik değerler yerine bireysel ve maddi çıkarları doğrultusunda hareket ettiğini iddia etmiştir. Bell'i destekleyen görüşlerin artması, 'endüstri toplumu' tanımının yerini 1960'lı yıllardan itibaren 'post-endüstriyel toplum' kavramının almasını sağlamıştır. 20. ve 21. yüzyılda yükselen yeni toplumu tanımlamak için kullanılan 'post-endüstriyel toplum' kavramı endüstrileşme sanayileşme ötesini/sonrasını kapsayan dönemi tanımlamak üzere kullanılmaktadır.

Post-endüstriyel dönemde, endüstri döneminden farklı en temel özellik, demir-çelik, otomobil, tekstil, makine üretimi gibi endüstriyel faaliyetlerin yerini bilgisayar, elektronik, biyokimya, uzay bilimleri gibi bilgi enformasyon ağırlıklı endüstrilerin almasıdır (Bozkurt, 2012:24). Dolayısıyla bu değişiklik, topluma egemen sınıfı da değiştirmiştir. Güç; toprağın ana üretim kaynağı olduğu zamanlarda toprak sahibi ve orduya, endüstri toplumunda, kapital sahibi olan işverene, post-endüstriyel toplumda ise 'kültürel sermaye' sahibi yani bilgi sınıfına aittir.

Bilgi etrafında örgütlenen post-endüstriyel toplumu ve alt yapısını internet gibi enformasyon teknolojileri oluşturmaktadır. İnternet sayesinde, geçmişe ait tekelde yaşayan bilgi, geniş kitlelere yayılma olanağı bulmaktadır. Böylelikle post-endüstriyel çağda birey, enformasyon akışını sağlayarak, kitle haline gelmekte, dev boyuttaki firmaları sarsacak alışveriş siteleri oluşturmakta ve hatta devrim yapabilmektedir. Teknolojinin ucuzlaması ve geniş kitlelere yayılması, bu hareketliliği arttırmaktadır.

Post-endüstriyel toplumlarda ekonomik dönüşümün ilk özelliği üretimden hizmete olan yöneliş olmuştur. Hizmet sektörü her zaman büyük bir önem taşısa da, endüstri toplumunda finansal hizmetler ön planda iken, post-endüstriyel toplumlarda insani hizmetleri ön plana alan eğitim, sağlık, sosyal hizmetler ve bilimsel araştırmalar üzerine yoğunlaşmaktadır. Böylelikle Toffer (1993:21)'in belirttiği gibi post endüstriyel toplumda tekno-ekonomik bir temel oluşmakta ve yeni bir ekonomi doğmaktadır. Böylelikle 'teknik ve profesyonel sınıf' ve ya 'bilgi sınıfı' olarak adlandırılan bilim adamları, teknisyenler, mühendisler ve öğretmenler gibi personel sayısında hızlı bir atış görülmektedir.

Teorik bilginin toplumun temelini oluşturmasıyla büyük bir güç haline gelen bilgiye en kolay ve hızlı ulaşıldığı araçlar ise enformasyon ve iletişim teknolojileri olmuştur. Kullanıcı sayısı her geçen gün artan internet bu teknolojilerin en başında gelen aracıdır. Turkle (1995:9-10) göre; milyonlarca insanı birbirine bağlayan internet,

insanların düşünme şekillerini, cinselliklerinin doğasını, topluluk şekillerini ve kimliklerinin değiştirmektedir. İnsanların hayatında bu denli etkili olan internet, her türlü bilgiye kolayca ulaşılabilmesi, yanlış bilgilerin yer almasıyla, taşıma ile bireyi enformasyon bombardımanına tutmaktadır.

Post-endüstriyel dönemde birey için değişen bir diğer etken ise, toplumun üretim toplumundan tüketim toplumuna olan geçişidir. Böylelikle Bauman'a göre (1999,s:42) birey, üretici firmalar tarafından 'tüketici' adı altında anlık ve anında olana yönlendirilerek, sürekli heyecan ve asla sönmeyen coşkunluk halinde kalmaları için devamlı olarak cezbedici ve yeni isteklere maruz bırakılırlar. Bu bağlamda birey, hedonist ve narsist kültürün bir parçası olmaktadır.

Sonuç olarak; Bell'in 'ideolojinin sonu' olarak tanımlamış olduğu post-endüstriyel dönem, nesnel bilimin ve teknolojinin ön planda olduğu, bağımlılığın reddedildiği ve ideolojinin olmaması nedeniyle tarafsızlığın arttığı bir dönem olmaktadır.

2. POST ENDÜSTRİYEL DÖNEMDE SANAT PRATİKLERİ ve SERAMİK SANATI

Üretimin önceliğini tüketime devrettiği post-endüstriyel dönem sanat uygulamalarına baktığımızda, teknolojik gelişmelerin, seri üretim yöntemlerindeki ilerlemelerin ve tüketim toplumunun özelliklerinin eserlere yansıdığı görülmektedir. Pop Sanatı, Funk Sanatı, Neo Dada, Yeni Gerçekçilik ve Siber Punk gibi akımlar 1960 sonrası yaşanan makineleşme, seri üretimin artması, kitle iletişim ve teknolojilerindeki gelişmeleri konu alan akımlar arasındadır.

1960 sonrası sanat akımlarının farklı manifestoları olmasına rağmen, 'resimsel olmayan' tavırları en temel özellikleridir. Pop sanat akımında yer alan sanatçılar, televizyon, reklam, çizgi film, sinema vb. iletişim araçlarının çağdaş gerçekliğinin bilincine vararak, tüketim kültürü ve reklamı adeta yüceltmektedir. Yeni Gerçekçilik akımı da Pop sanat gibi çağdaş dünyanın önemini kabul eder ve onu yaratıcı eylemin içerisine almaya çalışır (Germaner, 1986: S). Bu görüşlere karşıt olarak, Yeni Dadacılık, Funk Sanatı ve Siber Punk akımları ise; teknolojik determinizmi eleştirerek sosyal anlamdaki negatif etkisini savunmuşlardır.

Post endüstriyel dönemde sanatta yaşanan bir diğer değişim de sanatın yeniden anlamlandırılarak tasarım boyunduruğunun altına sokulmasıdır. Bu bağlamda Artun (2008)'un belirttiği gibi sanat tasarıma evrilmekte, diğer yandan da tasarım sanatsallaşmaktadır. Post-endüstriyel dönemde üretim çeşitliliğinin artması, kişiye özel

ürünlerin tasarlanması, tasarımın sanat adı altında var olmasını idealleştirmektedir. Bu noktada, tasarım değeri taşıyan ürünlerin işlevsizleştirilerek sanat eseri olarak sunulması yükselen bir diğer sanat anlayışı olmuştur. Modernizme tepki olan bu yaklaşımlar sayesinde, 20. ve 21. yüzyıl sanatına karakterini kazandıranlar makineye tapanlar değil, makineyi yerenler olmuştur. Böylelikle sanatın esas yapısı olan ve Alman romantikleri tarafından tanımlandığı gibi sanat bir ihtiyacı karşılamaz, bir yarar ve çıkar sağlamaz; işlevi yoktur görüşü galip gelmiştir.

Post endüstriyel dönemde seramik sanatına baktığımızda, yukarıda bahsedilen sanat akımlarından ve dönüşümlerden etkilendiği görülmektedir. Seramik sanatında, endüstri devrimi ile geleneksel çömlekçilik anlayışı yıkılmıştır ve el sanatlarına verilen önem azalmıştır. El sanatlarına verilen önem Arts&Crafts hareketi ve Bauhaus tasarım okulunun sanat ile teknolojinin birbiri ile olan ilişkileri konusunda yeni önerileri ile tekrar canlandırılmaya çalışılmıştır. Fonksiyonel formlara yüklenen artistik özelliklerle üretilen çalışmalar endüstrinin üretim koşullarına uygun bir şekilde üretilmişlerdir.

Burada önemli olan nokta 'neden seramik metal malzemenin hakim olduğu endüstriyel bir faaliyetten ilham alsın? (Vecchio ,2001:178) sorusuna cevap bulmaktır. Bu durumun bir sebebi olarak yirminci yüzyıl başlarında tehlikenin, kirin ve gürültünün hükmettiği mekanik dünyaya duyulan hayranlık gösterilebilir. Yaşadığı çağın koşullarından etkilenen sanatçı için, makinelerdeki büyük el işçiliği, dev dişliler, hareket eden üretim bantları ve diğer üretim bileşenlerinde bulunan ham güzellik büyük bir ilham kaynağı olmuştur. Böylelikle sanayi, bugünün seramik sanatında kuvvetli ve güçlü görsel ve entelektüel araştırma çizgilerinden birisini ortaya çıkarmıştır.

Post-endüstriyel dönemin bir diğer özelliği olan internet kullanımı ve enformasyon akışının hızlanması seramik sanatının yaygınlaşmasını, sanatçıların birbirleri ile iletişim kurarak kültürel etkileşimin yaşanmasını sağlamıştır. Bu durum kültüre ve disiplinler arası etkileşimi seramik sanatının evrensel bir boyut kazanmasını sağlamıştır.

Seramik sanatçıları post-endüstriyel dönemde seramiği endüstri ile uyumlu bir şekilde birleştirmişlerdir. Seri üretim yöntemlerini sanatsal ifadeleri için kullanarak, işlevi dışlayan eserlerle sanatsal alanda güçlü bir söyleme sahipken aynı zamanda seramik endüstrisi için tamamen fonksiyonel ürünler tasarımlar üretmektedirler. Böylelikle, endüstri ve seramik sanatının birbiri ile olan uyumlu ilişkisi seramiği pek çok sanat alanına göre daha uzun ömürlü kılmaktadır.

Seramik sanatında modernizmin diğer sanat disiplinlerine göre daha geç ve farklı yaşanması, seramik sanat izleyici kitlesini de etkilemiştir. Modern dönemde geleneksel ve klasiğe diğer disiplinlerde ilgi duyulmazken, seramik sanatında geleneksel formlar ve bezemeler izleyici de hayranlık uyandırmaktaydı. Ancak post-endüstriyel dönemde sanat alanında yaşanan hızlı değişiklikler, modern dönemdekinden farklı olarak seramik sanatçılarının eserleri sayesinde seramik sanatında da kendini göstermiştir. Sanatın tekniğin olanaklarıyla yeniden üretilebildiği bir çağda, seramik sanatında kavramsal açılımların yaşanması ve sanatçıların herkesin görmeye alıştığı seri üretim nesnelerine ve geleneksel formlara kavramsal ve ideolojik söylemler yüklemesi seramik sanatı ile izleyici arasındaki bağı geliştirmiştir.

Dan Anderson, Paul Astbury, Raymon Elozua, Steven Montgomery, Steve Welch, Kevin Waller, Barbara Schmidt gibi sanatçılar çalışmalarında gerek form gerekse kavramsal açıdan post-endüstriyel dönem özelliklerini yansıtmaktadırlar. Seramik malzemenin endüstri ve tasarımla olan bağı, sanatçıların çalışmalarında göze çarpan en temel özellik olarak karşımıza çıkmaktadır.

3. MAREK CECULA ve SANATI

Polonyalı seramik sanatçısı Marek Cecula post-endüstriyel süreçte sanat ve tasarımı seramik malzeme ile profesyonelce buluşturan sanatçılardan biridir. Cecula'nın seramik endüstrisinde geçirmiş olduğu yıllar onun sanatını da etkilemiştir. Cecula için endüstri saf ve kaygan bir alandır. Sanatçı eserlerini genellikle, seri üretim tekniklerinden biri olan döküm yöntemiyle şekillendirerek, porselen ve şeffaf sır kullanmaktadır. Zarif ve sağlam görünüşlü formları genellikle enstalasyon kurgusu içerisinde izleyiciye sunmaktadır.

Sanatçı "Fragmentation" (parçalanma) adlı serisinde endüstriyel seramik objelerin kırık parçalarını bir araya getirerek malzemenin değişkenlik ve kırılganlık özelliklerini kullanmıştır. Dört tek tanrılı dinin temel düşüncelerinin ve sembollerinin yorumlandığı çalışmanın hammaddesinin endüstrinin kalitesiz ürün olarak adlandırdığı, başta kusursuz ve eksiksiz nenelerden gelen porselen tabak kırıkları oluşturmaktadır. Böylelikle kırıklar geri dönüşüm için yaratıcı bir madde ve sembol olarak kullanılmışlardır. Proje dini bir mesaj taşımaz ve yeni ayinsel (dini) objeler ve formlar oluşturmaz. Sanatçı, dört tek tanrılı dinde yer alan ve zaman içerisinde anlamlarının tüketildiği sembollerin, uygulamaların yeni bir imaj ve beyan olarak sunmaktadır. Böylelikle Cecula, endüstriyel ve seri üretim malzemelerin atıklarını bir araya getirerek, sıradan nesnelerle yeni metaforik bir dil oluşturmaktadır.

Şekil 1:Marek Cecula, Fragmentation, 2009

Figure 1: Marek Cecula, Fragmentation, 2009

Cecula, porselen döküm heykellerinden oluşan 'in-ter-face' adlı çalışmasında ise insan vücudun iletişim ile ilgili (görme, dokunma, konuşma, duyma) kısımlarını arıtılmış ve idealize edilmiş bir şekilde sunmaktadır. Seramik heykeller, insan etkileşim ve iletişiminin birer sembolü iken aynı zamanda izleyicinin hislerinin gerçekliği için birer ara yüz olmaktadırlar. Heykellerde bulunan iç hacimler, boş olarak görünseler de, seramik malzemenin kullanımında aktif ve dinamik bir bileşen olarak yer almaktadırlar. Formların, iç hacimleri zengin, ışıltılı ve çekici bir görünümdedir. Bu görünümler, izleyiciyi içine çeker ve iki boşluğun ortak sınırı olarak formun iç ve dış ilişkisini kurmakta merak uyandırır. Formlar arasındaki bağlantı, 21.yüzyıl insanına bir arada var olabilmemiz için, birbirimizle olan temasın hayati rolünü hatırlatmaktadır.

Şekil 2: Marek Cecula, in-ter-face, 2001

Figure 2: Marek Cecula, in-ter-face, 2001

Sanatçı ‘in-dust-real’ adlı serisinde standartlaşmış seri üretim objelerle, sanat, el sanatları ve tasarım arasında yaratıcı bir birliktelik yakalamayı amaçlamıştır. Seçilen çeşitli porselen objeler, geleneksel endüstri standartlarına tamamen zıt bit durum elde etmek için, anagama fırınlarında yüksek sıcaklıkta tekrar pişirilmişlerdir. Uzun saatler süren odun pişirimi, klasik porselen objeler üzerinde bıraktıkları ateş ve kül izleri ile, seri üretim nesnelerin alışılan değerlerini ve standartlarını parçalayarak onları, özgün sanat eserlerine dönüştürmektedir.

Şekil 3: Marek Cecula, In-dust-real, 2005

Figure 3: Marek Cecula, In-dust-real, 2005

Seri üretim, modern üretim teknolojilerine dayalı standart bir estetik anlayış ve tekdüze bir görsellik yaratmaktadır. Bu duruma tepki olarak, ‘beauty of imperfection’ serisinde Cecula, Çin üretimi olan pişmemiş porselen ürünleri, hava, su ve ateş elementlerini kullanarak alışılmış formlar üzerinde radikal bir etki yaratmıştır. İşlevsizleşerek, deforme olan klasik endüstriyel formlar, mükemmel olmayanın güzelliği ile sanat alanı üzerinden yeni bir estetik değerlendirmeye tabi tutulmaktadır.

Şekil 4: Marek Cecula, Beauty of Imperfection, 2006

Figure 4: Marek Cecula, Beauty of Imperfection, 2006

4. DEĞERLENDİRME

Endüstrileşme sonrası olarak adlandırılan post-endüstriyel dönem, teknolojinin gelişmesi, ekonomik yapının dönüşümü ile toplumu üretim toplumundan, tüketim toplumuna dönüştürürken madde üretiminden çok fikir üretimine olan gereksinimi arttırmıştır. Bu değişiklik pek çok alanda olduğu gibi sanat alanında da kendini göstermiştir.

Endüstri devrimi ile sanat eserleri de geçici ve kolay tüketilebilir olmuştur. Seramik sanatı, endüstri ve tasarım ile olan ilişkisinden dolayı, değişimlerin somut olarak gözlemlendiği bir sanat alanıdır. Seri üretim teknolojilerinin gelişmesi, seramik objelerin kolay ve ucuza çoğaltılmalarını sağlarmıştır. Tüketim kültürü ile paralel olarak gerçekleşen bu dönem tasarım olgusunu sanat ile karşı karşıya bırakmıştır. Ancak seramik sanatçılarının endüstri ile olan bağları ve yaratıcı tavırları sayesinde kavramsal eserlerin oluşması, bu karmaşayı pozitif bir durum olarak değerlendirilmiş ve seramik sanatını çağdaş sanat disiplinleri arasında var etmiştir.

Polonyalı seramik sanatçısı Marek Cecula, post-endüstriyel dönemde sanat ve tasarım ilişkisini, seramik sanatının endüstri ile olan bağlarını eserlerinde ustalıkla yansıtan bir sanatçıdır. Eserlerinde, seri üretim endüstrisini ve estetik anlayışını eleştiren sanatçı, çağdaş seramik sanatında önemli bir yere sahiptir.

KAYNAKÇA

Antmen, A., *20.yüzyıl Batı Sanatında Akımlar*, 3.Basım, İstanbul: Sel Yayıncılık, 2010.

Artun, A., Tasarım Dehşeti. *Sanat Tasarım Bilgi Sempozyumu'nda yer almış konuşma.*İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi, 2008.
http://www.aliartun.com/content/detail/23 (Erişim tarihi: 09.04.2012)

Aslan, P., *Seramik sanatında Pop ve Funk Arayışlar*, 4. Uluslararası Eskişehir Pişmiş Toprak Sempozyumu, Eskişehir: Tepebaşı Belediyesi, ss.469-479, 2010.

Aslan, S.,Yılmaz, A., *Modernizme Bir Başkaldırı Projesi Olarak Postmodernizm*, *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*,2 (2), 2001.
http://iibfdergi.cumhuriyet.edu.tr/issue.php?yil=2001&cilt=2&sayi=2 (Erişim tarihi: 09.04.2012)

Başaran, B., *Fütürizm'den Siber Punk'a: Yirminci Yüzyıl Sanatında Teknolojinin Değişen Yansıması*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007.

Bozkurt, V., *Endüstriyel ve Post-endüstriyel Dönüşüm*, 2.Basım, Bursa: Ekin Basım Yayın Dağıtım, 2012.

Erdoğan, İ. , Alemdar, K., *Öteki Kuram*, 2.Basım, Ankara: Pozitif Matbaacılık, 2005.

Del Vecchio, M., *Postmodern Ceramics*, New York: Thames & Hudson, 2001.

Germaner, S., *1960 Sonrasında Sanat*, 1.Basım, İstanbul: Kabalcı Yayınevi, 1997.

Giddens, A., *Modernliğin Sonuçları*, (Çev:Ersin Kuşdil), İstanbul: Ayrıntı Yayınları, 1992.

Saydan, Y., *Postmodernizmin Seramik Sanatına Etkileri*, Yüksek Lisans Tezi, Çanakkale: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2009.

Tanilli, S., *Uygarlık Tarihi*, 25.Basım, İstanbul: Cumhuriyet Kitapları, 2010.

Toffler, A., *Üçüncü Dalga*, (Çev: Ali Seden), İstanbul: Altın Kitaplar Basımevi, 1981.

Toffler, A., *Dünyayı Nasıl Bir Gelecek Bekliyor*, (Çev: Murat Çiftkaya), 2.Basım, İstanbul: İz Yayıncılık, 1997.

Turkle, S., *Life on the Screen : Identity in the Age of the Internet*, 1st Touchstone ed. New York : Simon&Schuster Paperbacks, 1995.

Tüzen, H., *Postmodernizm Mitosu*, Süleyman Demirel Üniversitesi Fen edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi.17,ss.145-158, 2008.

Ulaş, F., *Sömürge Kültürü Etkisinde Çağdaş Seramik Sanatı*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2007.

Walter, B., *Pasajlar*, (Çev: Ahmet Cemal), 2.Basım, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, 1995.

"ÇİNİ" KELİMESİNE İLİŞKİN BAZI BELGE VE TANIMLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

EVALUATION OF SOME DOCUMENTS AND DEFINITIONS ABOUT THE WORD "ÇINI"

İrem Çalışıcı Pala°
°Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi,
Geleneksel Türk Sanatları Bölümü, İzmir/ TÜRKİYE

ÖZET:

Çini kelimesine ait, Türkiye Cumhuriyeti Türkçesinde bugüne kadar yapılmış ulaşılabilen bazı tanımlarda, "çini" alanında bir üretici ve araştırmacı olarak, bazı çelişkiler ve yanlış yönlendirmeler saptanmıştır. Bu çelişkili bilgiler, özellikle "Çini" alanında çalışanların, "çini" kelimesi ile ilgili tek bir anlam altında toplanmasını engellemektedir. Ayrıca, "çini" kelimesi, başka bir kültür için başka bir dile veya yabancı dildeki bir yayın, Türkçeye çevrildiğinde bazı problemlerle karşılaşılmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada, çini kelimesinin kullanımına ilişkin, ulaşılabilen bazı belgeler ve bazı güncel sözlük tanımları değerlendirilerek, "çini" kelimesinin günümüzdeki kapsamını belirlemek hedeflenmiştir.

Anahtar kelimeler: çini, geleneksel Türk seramiği, fritli çamur, İznik.

ABSTRACT:

As a researcher and a producer on traditional Turkish ceramic, some contradictions and false knowledge about the word "çini" have been determined which are seen on some of the definitions in Turkish. Because of that reason, the word "çini" has different meanings for specialist in "çini" (traditional Turkish ceramics) Another problem is occurred while the word "çini" need to be translated into another langue or into Turkish. For these reasons this papers aim is to comprehend the word "çini" by evaluating some documents and definitions.

Keywords: çini, sini, china, chinoiserie, traditional Turkish ceramic, fritware, stoneware.

GİRİŞ:

"Çini" kelimesine ait, Türkiye Cumhuriyeti Türkçesi'nde bugüne kadar yapılmış ulaşılabilen bazı tanımlarda, Güzel Sanatlar Fakültesi, Geleneksel Türk Sanatları Bölümü, Çini Anasanat Dalı alanında, bir üretici ve araştırmacı olarak, bazı çelişkiler ve yanlış yönlendirmeler saptanmıştır. Bu çelişkili tanımlar nedeni ile "çini" alanında çalışanlarda, "çini" kelimesi, ortak bir anlamda kullanılamamaktadır. Bu çalışmada, "çini" kelimesinin kapsamını belirleyebilmek için, "çini"ye ilişkin bazı yazılı belgeler ve bazı başvuru

kaynaklarında ve bazı sözlüklerde yayınlanan tanımlar ile kelimenin günümüzde farklı anlamlarda kullanılmasının olası nedenleri, tarih sırasıyla aktarılarak değerlendirilmiştir.

"Çini", Çin ile ilişkili bir kelimedir ve Çin'in ilişki kurduğu ülkelerde, dillerde görülmektedir. Günümüzde, "çini" ve Çin porseleni hakkındaki araştırmaların birçoğu batı dillerinde yayınlanmıştır. Yabancı dildeki yayınların Türkçeye çevrilmesi ve Türkçe bir kelimenin önce bir batı diline, oradan tekrar Türkçeye çevrilmesi nedeniyle "çini" ile ilişkili özellikle bazı İngilizce kelimeleri değerlendirmek ve Almanca, Fransızca kelimelere kısaca yer vermek gerekli görülmüştür. "Çini" kelimesinin, geçmişte nitelediği ürünler yanı sıra, günümüzdeki pişmiş toprak üretimler için kullanıldığı anlamlar, ayrı bir çalışma konusu olabileceği için bu çalışmada kapsam dışında tutulmuştur.

"Çini" ve pişmiş toprak eşyaları niteleyen kelimelerin geçmişe ait kullanımı, çeşitli arşiv belgelerinde ve bazı gezginlerin ifadelerinde görülmektedir. Arşiv belgelerinin, *kullanılan eşyaların listeleri ve iç hazinede saklananların küçük bir fragmanı olmaları ve bunları not edenlerin seramik uzmanı olmayan saray görevlileri olması nedeni ile günümüzdeki sanat eserlerinin modern belgelenmesi ile karşılaştırılamaz*[1]*. Benzer parçalar için kullanılan farklı terimler bu kayıtları tutan evrak memurlarının kaplara ilişkin hiç bir bilgileri olmaksızın gelişigüzel adlar kullandıklarını düşündürmektedir.*[2] Ayrıca Osmanlı Dönemi'nde Arapça ve Farsça kelimelerin kullanılması, pişmiş toprak eşyalardan hangi ürünü nitelediğinin tam belirlenememesine neden olmaktadır.[3] Geçmişte pişmiş toprak eşyalar günlük kullanım eşyası oldukları için sıradandır ve bazı gezginler veya tarih yazıcıları gibi yazılı belgelerin kaynakları, anlatımlarında bu sıradan eşyalara yer vermemektedir.[4]

Geleneksel Türk seramiği ile ilgili günümüzdeki adlandırmalar, geçmiştekinden farklıdır. Günümüzde Selçuklu Dönemi seramikleri, dekorlama tekniklerine göre, sıraltı, lüster, minai, renkli sır, ajur, kazıma, mozaik, kalıp dekorlu olarak, Osmanlı Dönemi pişmiş toprak ürünleri ise üretim yerlerine göre *porselenler*: Çin, Uzak Doğu, Avrupa, Eser-i İstanbul, Yıldız Sarayı, *seramikler*: İznik, Kütahya, Tophane, Çanakkale[5], bezemesi olmayanlar ve diğer yerel üretimler olarak sınıflandırılmaktadır. Geçmişe ait ulaşılabilen belgelerin birçoğu Osmanlı Dönemi'ne aittir. Bu belgelerde ise belirtilen pişmiş toprak ürünlerin, form adı, işlevi, kalitesi, boyutu, rengi, bezemesi, üretildiği, geldiği yeri veya türü belirtilerek adlandırıldıkları görülmektedir.[6] Fağfuri[7], martabani[8], alaca[9], şikeste[10], evani[11],

---

[1]Ünsal Yücel ve Julian Raby, The Archival Documentation, *Chinese Ceramics In The Topkapı Saray Museum Istanbul- A Complete Catalogue*, Topkapı Saray Museum, Sotheby's Publications, London, 1986, 65- 81, s: 68.

[2] Nurhan Atasoy, Osmanlı Belgelerindeki İznik Seramikleri, *İznik*, Türk Ekonomi Bankası Yayını, 1989, s: 25.

[3]Nurhan Atasoy, İznik Çinilerinin Türleri ve Biçimleri, *İznik*, Türk Ekonomi Bankası Yayını, 1989, s: 48.

[4] Marcus Milwright, Pottery in the Written Sources of the Ayyubid- Mamluk Period (c.567- 923/ 1171- 1517), *Bulletin of the School of Oriental and African Studies*, (1999), London, 62: 3, 504-518, s: 505.

[5] Geçmişteki ve günümüzdeki üretim yerlerini çoğaltmak mümkündür. Yukarıda en popüler olan üretimler belirtilmiştir.

[6] İrem Çalışıcı Pala; "Osmanlı İmparatorluğu'nda Saray Mutfağında Kullanılan Bazı Pişmiş Toprak Kap Adları", *10. Ulusal El Sanatları Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, Kasım 2009, İzmir, s: 323.

[7]**fağfuri**: Osmanlılarda, başlangıçta Çin İmparatorunu tanımlamak için kullanılırken, sonraları Çin porselenlerinin genel adı olmuştur. Julian Raby, "Fağfur, Merteban and other terms for porcelain and celedon, *Chinese Ceramics In The Topkapı Saray Museum Istanbul, A Complete Catalogue,* Published in association with The Directorate Of The Topkapı Saray Museum By Sotheby's Publications, London, 1986, 82-85, s: 82. Önder Küçükerman, *Dünya Saraylarının Prestij Teknolojisi Ve Yıldız Çini Fabrikası*, Sümerbank Yayınları, İstanbul, 1987,255 sayfa, s: 31.

beçkari[12], Kütahya, pişmiş toprak kullanım eşyaları için kullanılan adlardan sadece birkaçıdır. Bu adlar, tek tek kullanıldığı gibi, "çini fağfuri", "büyük İznik badyası"[13] gibi bir arada da kullanılmaktadır. Türkiye Cumhuriyeti Türkçesi öncesinde "çini", genellikle kullanım seramiklerini nitelemektedir. Mimari seramikler ise çoğunlukla sırça[14], kaşi[15] gibi yöresel adlarla anılmıştır. Bu adlar arasında porseleni niteleyen fağfuri, hem Uzakdoğu hem de Avrupa porselenlerini nitelerken kullanıldığı için ayrıca önemlidir. Osmanlı belgelerinde Çin porselenlerine, "çini" yanı sıra, porselen, cavi, zeytuni, guri, babaguri, alaca, sir mayi, fağfuri, mertabani gibi kelimeler de kullanılmaktadır.[16] Bütün bu pişmiş toprak adlandırmalarından sadece "çini" günümüzde de kullanılmaktadır.

"Çin-î" kelimesinin sonundaki (-î) aitlik eki, *Arapça "ş□n□", Persçe ve Türkçe "ç□n□"*[17], üretilen ürünün ya Çin'den geldiğini ya da Çin'e atfedildiği anlamını taşımaktadır.

"Çini" kelimesinin geçmişte temelde üç anlamda kullanıldığı anlaşılmıştır: 1- Çin'den gelen eşya (hammadde olarak çoğunlukla porselen) 2- Çin porselenine benzer yerel üretimler, 3- ayrıca Batı dillerinde (ve Memlük Eyyubiler'i Dönemine ait bir belgede[18] ve Kazaklar'da[19]), porselen bünye, kaolen[20]. Geçmişte kullanım seramiklerini niteleyen "Çini"nin, zamanla mimari seramikleri nitelemesine ait ulaşılabilen belgeler bulunmaktadır. Ancak bunlar çoğunlukla İznik'te (Kütahya, Tekfur Sarayı, v.d.) fritli çamur tekniği ile üretilmiş ürünlerdir. Yine de ulaşılabilen belgelerden mimari seramikler nitelenirken, "kaşi" kelimesinin "çini" kelimesine göre daha fazla tercih edildiği görülür. Osmanlı Dönemi "Hazine-i evrak vesikalarında"[21], "kaşigeran", "kaşici", "kaşi üstadları", "tuğla kaşi",

---

[8] **Mertebani**: Burma'daki Martaban Limanı, Çin seramik ve porselenlerinin Hindistan'a, Afrika'ya, Yakın Doğu'ya deniz yoluyla gönderildiği en büyük çıkış noktasıydı. Anadolu'ya bu yolla gelmiş olan pişmiş toprak ürünler de genel bir tanımlamayla "Mertebani" olarak tanımlanmıştır. Önder Küçükerman, 1987, *agk*, s: 37.

[9] **alaca** sözcüğünün Çin porselenleri söz konusu olduğunda, "mai nakışlı beyaz" gibi mavi-beyaz anlamına geldiğini belirtir. Ünsal Yücel ve Julian Raby, *agm*, s. 68.

[10] meksur ya da **şikeste**: kırık kaplar. Nurhan Atasoy, İznik Çinilerinin Türleri ve Biçimleri, *agm,* s: 37.

[11] **evani**: kapkacaklar, kaplar. Ferit Develliöğlu, Osmanlıca Türkçe Lügat, Ankara, 1439 S + 119 S ilave, 1978.

[12] **beçkari**: Viyana porseleni Julian Raby ve Ünsal Yücel, Chinese Porcelain At The Ottoman Court, *Chinese Ceramics In The Topkapı Saray Museum Istanbul- A Complete Catalogue*, Topkapı Saray Museum, Sotheby's Publications, 1986, London, 53 s.

[13] Nurhan Atasoy, Osmanlı Belgelerindeki İznik Seramikleri, *agm*, s: 26.

[14] Örneğin, İstanbul Çinili Köşk'ün özgün adı olan *Sırça Saray* da, *İran'da "çini" için kullanılan "*kaşi" *yerine, Konya yöresinde çini- işi demek olan "sırça" sözünün kullanılması, Karaman Beyliğinden mimarları akla getirmektedir.* Gülru Necipoğlu, *15. Ve 16. Yüzyılda Topkapı Sarayı Mimari, Tören ve İktidar*, Çev.: Ruşen Sezer, Yapı Kredi Yay.: 2428, İstanbul, 2007, 398 S, s:270.

[15] **kaşi**: *İran'ın Kaşan şehrinde yapılan bir çeşit çini, çini fayans*, Ferit Develliöğlu; *agk*.

[16] Örneğin: Osmanlı Dönemi *1582 yılına ait sünnet düğünü masraflarının da bulunduğu hesap listesinde, porselenin türü öne sürülmektedir. Aynı başlık altında fağfuri ve cavi dört tür kayıt edilmiştir: 1- zeytuni 2- beyaz fağfuri ve cavi 3- mavi sırlı (sir mayi) fağfuri ve cavi 4- mavi beyaz (alaca) fağfuri ve cavi.* Julian Raby, *agm*. 1986; s: 85

[17] İngilizce metinde, *"ç□n□" (China veya Chinaware)* olarak görülmektedir. Julian Raby, *agm*, s: 82

[18] "İbn al- Bayt□r *(*1197-1248), *fındık kabuğunun pürüzsüzlüğünü tanımlarken porselen hammaddesi gibi (ghad□r ş□n□)* diye belirtmektedir. Marcus Milwright, agm, s: 514

[19] *Çay kültürünün çok yaygın olduğu Kazaklarda çay, ..."ve "şını" denilen büyük porselen fincanlarla servis yapılır.* Mustafa Duman, *Çay Kitabı*, Kitabevi yayını, İstanbul, 2008, 230 S. Ve albüm, s: 161.

[20] **China**: (1) su emmesi % 1 civarında çoklukla saydam porselen bünye. 2 sert pekişmiş ve beyaz pişen bünye. 3; ticari anlamda sofra eşyasına verilen genel ad.**China clay**: kaoline verilen diğer ad, çok özlü olmayan, yüksek ısıya dayanıklı, pişme rengi Beyaz, primer veya seconder kil.**China paint**: pişmiş sırlı yüzeylerde genellikle porselen dekorlama da kullanılan düşük dereceli boyalar. Emaye. Çeviri eki, Susan Peterson, Jan Peterson, *Seramik Yapıyoruz*, çev: Sevim Çizer, Karakalem Kitabevi Yayınları, İzmir, 2009, s: 224.

[21] Ahmet Refik, İznik Çinileri (Hazinei Evrak Vesikalarına Nazaran), *Darülfünun Edebiyat Fakültesi Mecmuası*, cilt: 8, sayı: 4, 36- 55 S., 1932.

"kaşiciler başı", "kaşi madeni taşı", "kaşi", "çini karhaneleri", "çini" kelimelerinin kullanıldığı görülmektedir. Ayrıca, 1491'de İran'a yaptığı seyahatini yazan Venedik Elçisi Josaphat Barbaro, Şiraz'ı anlatırken: *evleri büyük ve güzel camilerinin çoğu, çini ve diğer güzel şeylerle süslenmiş....* [22] *…Çin'de porselen tabaklar ve kaplar imal edildiğini* belirtmektedir. Barbaro'nun "çini" kelimesini, mimari seramikler için kullanması ve Çin porselenini ayrıca belirtmesi dikkat çekicidir. Ama ulaşılan bu belgenin çeviri olması nedeni ile genel yargı için kullanılmaması gerektiği düşünülmektedir. Çini ve kaşi kelimeleri bir arada, 1611, 1682 yılları arasında yaşamış olan Evliya Çelebi'nin seyahatnamesinden alıntı yapan Ahmet Refikte görülmektedir. *Kâşiden kâseleri, tabakları, ibrikleri değerlidir. Diyarı Osmanîde ne kadar münakkaş kâşili âyine var ise kâşiler hep bu İznik şehrinde işlendiğinden şehrin adı da Çîni Maçini Rumdur.*[23]

1. "ÇİNİ"KELMESİNE AİT BELGELER

1.1 Porselen ve "Çini" Kelimesi

Çin porselenlerinin ulaştığı yerde çok değerli kabul edilmesinin[24] en önemli nedeni porselen olmasıdır. Pişmiş toprak türlerinden porselen üretebilmek için öncelikle hammadde gerekmektedir. 1200 C^o ye dayanamayan seramik ürünlerin aksine porselen, bu derecelerde pekişmeye başlamaktadır. Çin'deki kaolen yatakları nedeni ile porselen üretimi Çin'de, *M.S. 960- 1127 Sung Devrinde teknik ve sanatsal açıdan doruğa ulaşmıştır. 14. yüzyıla kadarki durgunluk döneminden sonra, Ming sülalesinin 1368'de başa geçmesi ile porselen tekniği ve sanatı Çin'in tarihinde ulaşabileceği en yüksek noktaya ulaşmıştır.* [25] Dünya'da ise porselen, Çin'den yaklaşık 1000 yıl sonra Avrupa'da, üretilmiştir. Teknik açıdan[26] porselen tanımına uyan ilk imalat, 1709 yılında, Almanya Meissen'de yapılmıştır. [27] Bu nedenle Dünya'da 1000 yıl boyunca, Çin porseleni özellikli ve değerli görülmüş ve bünye ve görsel olarak, benzerleri üretilmeye çalışılmıştır. Müslüman seramikçiler, kuvarsı cam ile birleştirerek düşük derecede pekişen, günümüzde "fritli bünye", "fritli çamur", "sırçalı çamur", "kuvarslı bünye", "fritware", "Fayans (faience)", "sini", "stoneware" [28], "çini" olarak adlandırılan bir bünye ile üretim tekniği geliştirmişlerdir. Görsel olarak ise çoğunlukla mavi beyaz Çin porselenleri taklit edilmiş veya esin kaynağı olmuştur. Bu görsel benzer seramikler, şekillendirilen yerel

---

[22] Josaphat Barbaro, *Anadolu'ya ve İran'a seyahat*, çev: Tufan Gündüz, Yeditepe yay., 2. Baskı, 2009, İstanbul, s: 80

[23] Ahmet Refik, *agm*. s: 36.

[24] *Çin porselenleri her zaman yerel ürünlerden daha değerlidir ve Arap yazarlar tarafından özellikle beğenildikleri için, kaliteleri hakkında şüphe bıraktırmamaktadır. Öncelikle etkileyici, tınlamalı sert maddesi, sonra porselenin beyazlığı ve yarı şeffaflığı.* Arthur Lane, *Later Islamic Pottery*, second edition. Faber and Faber, London, 1971, s: 21.

[25] M.Ö. 4. yüzyılda başladığına dair belgeler bulunmaktadır. M.S. 600 ilk porselen işletmelerinin kurulduğu tarihtir. Ateş Arcasoy, Seramiğin Tanımı ve Porselene Geçiş, *Antika*, sayı: 29, 1982, s: 19.

[26] *Floransa Dükü'nün öncülüğünde, 1575 yılında, Avrupa'nın ilk protoporseleni olan "alla porcellano", 1664 'te ise "sırçalı porselen", Paris'te üretilmişti.* Ateş Arcasoy, "Sevres ve Paris Porselenleri", *Antik Dekor*, sayı: 59, 2000, s: 72.

[27] Ayrıca bakınız: Ömür Tufan, Osmanlı Sarayının Porselenleri Ve Avrupa'da İmalathaneler, *Osmanlı Sarayında Avrupa Porselenleri*, Sabancı Üniversitesi Sakıp Sabancı Müzesi, İstanbul, 2005, s: 75. *150 Yılın Sessiz Tanıkları, Saray Porselenlerinden İzler*, TBMM Milli Saraylar Daire Başkanlığı Yayın No: 41, 2007.

[28] *Fayans (faience), quartz frit, fritware, kashi, quartz-frit-clay paste arasında en çok Stone paste tercih edilmektedir.* Robert B. Mason, M. S. Tite, Islamic Pottery: a Tale of Men and Migrations, *Museum International* (UNESCO, Paris), no: 183 (vol. 46, No. 3, 1994) s: 33.

kirli çamurun beyaz çamur ile astarlanarak elde edilen beyaz zemin üzerine veya örtücü (genellikle kalaylı) bir beyaz sır üzerine, güçlü bir renk veren olan kobalt bileşikleri kullanılarak, Çin porseleninde bulunan bir kompozisyon, bir motif veya yerel ustanın kültürünün beğenisi ile üretilmiştir. Bu ürünler, kültürel yorumlar ve coğrafi farklılıklar nedeni ile çok çeşitlidir.[29] *Tang, Sung ve Ming hanedanlarının, ithal ürünlerinden porselen, Müslüman seramikçilere*[30] ve dünya seramikçilerine *esin kaynağı olarak yeni dönemler başlatmıştır.*

Dünya'da Çin porseleni benzerleri, yerel adlandırmalar yanı sıra, ileride de bahsedileceği gibi Batı dillerinden İngilizcede, "china" veya "chinoiserie" [31] olarak anılmaktadır. Ancak Avrupa, çini (china) kelimesini yerel görsel benzer üretimler dışında, yukarıda da belirtildiği gibi porselen bünye için kullanmakta idi. İslam topraklarında fritli bünye veya seramik ürünler yani görsel benzerler, diğer adları[32] yanı sıra "çini" olarak adlandırılabilmektedir.

Uzak Doğu ile Batı arasındaki ticari ve kültürel alışverişi sağlayan İpek Yolu, Çinliler tarafından MÖ 136'da başlatılmıştır.[33] Değerli Çin ipeği, baharatı ve porseleni, deniz ticaretinin gelişmesinden önce bu yolla taşınıyordu. *Çin etkileri, Çin stoneware ve porseleniyle birlikte Yakın Doğu'ya ilk olarak 800'lerde ulaşmıştı. Çin etkilerinin ikinci dalgası 12. yüzyılda ve üçüncü dalga ise 15. yüzyılda olmuştu.*[34] Çin porselenlerinin, Yakın Doğu'da erken dönemlerde tanınmış değerli görülmüş ve rağbet duyulmuş olduğu bilinse de Selçuklu ve ilk Osmanlı Dönemi Saraylarındaki varlıkları bilinmemektedir.[35] *Çin porseleni, Osmanlılarda 1410 veya 1420'lere kadar, az bulunur bir maldı ve azda olsa görülmesi ancak Sultan sofralarında mümkündü.*[36] Bu ifadeleri, *Osmanlı Çin porselenleri koleksiyonunun, ilk defa, Batı İran'lı çömlekçileri işe alan ve Sultan Birinci Mehmed'in (*Sultan Mehmed Çelebi)

---

[29] Örneğin: *arkeolojik buluntular ve yazılı belgeler, Abbasi İmparatorluğunda yaygın olarak Çin porseleni kullanıldığını ispatlamaktadır. Çin porselenleri özel çamurdan yapılmış ince yapısı ve yüksek pişirimi dolayısı ile sağlam yapısından dolayı değerliydi. Yerel çömlekçilerde bu hammadde bulunmadığı için sözü edilen porselen yapısını elde edemediler. Bunun yerine yerel çamuru kullanarak üretim yaptılar. Çin porselenlerine benzemesi için örtücü beyaz bir sır kullandılar. Açık formlar Çin porselenlerinin kopyalarıdır. Ancak bütün yüzeyde kullanılan kobaltla yazılmış kitabeler bu basit formların İslami olduğunu ortaya koymaktadır.* Markus Hattstein & Peter Delius, *İslam, Sanat Ve Mimari*, Könemann, s:122. Lisa Golombek, *Timur Dönemi seramiklerini çalışmaya başladıklarında, Mavi Beyaz Çin porseleni taklit üretimler olmaları dışında bir bilginin bulunmadığını*, belirtmektedir. Lisa Golombek, Robert B. Mason, Gauvin A. Bailey, *Tamerlane's Tableware A New Approach To The Chinoiserie Ceramics Of Fifteenth And Sixteenth Century Iran*, Mazda Publishers Royal Ontario Museum, 1996, 256 S, s: VII. *Avrupa porselenlerinin ilk örnekleri, özellikle süsleme açısından Çin porseleninin etkisi altındadır.* Önder Küçükerman (1987), agk., s: 23. *Birleşik Doğu Hindistan Kumpanyası'nın geniş ölçekteki Çin porselenleri ithalatı Delft seramiklerinin görünüşünü çarpıcı biçimde değiştirmişti. Delft'te üretilen çanak çömlek 17. yüzyıla kadar çok renkli ve görece kabaydı, ama piyasanın güzel Çin porselenleriyle dolması, ülkedeki seramik atölyelerini ürünleri gözden geçirmeye zorladı.* http://muze.sabanciuniv.edu/rembrandt/sayfa/baharat-kabi 9 Haziran 2012.

[30] Arthur Lane, *Early Islamic Pottery*, D. Van Nostrand Company, INC. New York, 1948, s: 3.

[31] Lisa Golombek, The Ceramic Industry in Fifteenth- Century Iran: An Interpretation, *Tamerlane's Tableware- a new Approach to The Chinoiserie Ceramics of Fifteenth and Sixteenth Century Iran*, Mazda and Royal Ontario Museum, 1996.

[32] *Yemen Sultanının oğullarının 1392 deki sünnet düğününde diğer ticari mallar yanı sıra çokça seramik eşya temin edilmesini bildirmiştir: 500 Çin porseleni (şahn al ş□n□), İran işi (q□shan□), Zabid çömleği (fakhkh□r al- zab□di), sayısız form ve bezemeli eşyalar, "Cairo- made" işleri (al- q□hiriyya) ve "Shayzar- made" işleri (al- shayzariyya).* Marcus Milwright, agm, s: 506.

[33] Jean-Paul Roux, *Orta Asya*, çev: Lale Arslan, Kabalcı Yayınevi, İstanbul, 2001, s: 31.

[34] Arthur Lane, 1948, *agk,* s: 3.

[35] İsmail Ünal, Çin Porselenleri Üzerindeki Türk Tarsiatı, *Türk Sanatı Tarihi*; G.S. Akademisi; Türk Sanatı Tarihi Enstitüsü Yayınları 1, İstanbul, 1963, 677- 714 S, s: 679.

[36] Julian Raby ve Ünsal Yücel, *agm,* s: 28.

(1413- 1421) veziri olan ve1428 yılında ölen Hacı İvaz Paşa' tarafından tanıtıldığını, *15. yüzyıl Osmanlı tarihçisi* Aşık Paşazade'nin katıldığı vezir ziyafetinde, "siniler" in kullanıldığını belirtmesi[37] desteklemektedir. Bu belgedeki "sini" kelimesinin Çin porseleni veya Çin porseleni benzeri yerel üretim için kullanılıp kullanılmadığı açık olmasa da, Çin porselenlerinin Osmanlılar da, Fatih Sultan Mehmed Dönemi'nde kullanıldığı, dönemin önemli olaylarını kaydeden Mısırlı Tursun Bey'in, 1457 yılı Fatih Sultan Mehmed'in şehzadeleri Bayezid ve Mustafa için Edirne'de yapılan sünnet düğününde, *şeker şerbetleri fağfuri kıymetli üsküreleri ile davetlilere sunuldu,* ifadesindeki, *fağfuri kelimesinden belli olmaktadır.*[38] Avrupa ise Çin porselenini, *13. yüzyıl sonunda Marco Polo aracılığı ile tanımıştır.*[39] *1609'da kurulan Doğu- Hindistan- Hollanda Şirketi sayesinde deniz yolu aracılığı ile büyük sayılarda gelen Ming porselenlerini toplama merakı, Avrupalı soylular ve zenginler arasında pahalı bir tutkuya dönüşmüştür.*[40]

12. yüzyılda Batıya ulaşan Çin porselenlerinin ilk örnekleri, Çin'lilerin kendi beğenileri için ürettiği seledon gibi tek renk sırlı ürünler idi. Geçmişte Çin'de İmparatorluk sarayı ve Konfüçyüs bürokrasisinin, seramik üretiminde stilistik eğilimi dikte ettirmesi nedeni ile tercihleri ding, qingbai ve seledon gibi tek renkli ürünlerdi. Çin porselenleri ile Dünya'ya yayılan beyaz zemin üzerine kobalt bileşiği ile yapılan mavi beyaz ürünleri ise Çinliler, adi[41] *ve Çin üslubunda olmadığını düşünüyorlardı. Çin'de mavi beyaz üretimi, Çin'e Moğol fatihleriyle gelen Müslüman toplumun ihtiyaçlarını gidermek amacı ile başlamıştır.*[42] *Sır altına kobalt bileşikleri ile dekorlama ilk defa 12. yüzyılda İran'da kullanılmış, İranlı tüccarlar tarafından kobalt madeni Çin'e götürülmüş ve ithal edilen kobaltla ilk mavi beyaz Çin porselenleri üretilmiştir. 14. yüzyıl porselenlerinin tümünde ithal kobalt kullanıldığını kimyasal analizler belirlemiştir.*[43] *Çinliler, klasik Yuan mavi beyazları, 1320'ler 1351'ler arasındaki otuz yıllık süre içinde üretmiştir.*[44]

Çin porselenleri ulaştığı yerlerde çok değerli oldukları için, *İran'da, "chini- khaneh", (porselen evi)nde korunuyordu.* Böyle yapılar, Pers ve Orta Asya'da en erken 15. yüzyıla tarihlenmektedir. İran'daki Ardabil koleksiyonu için de, "*chini- khaneh"* yapılmıştı.[45] Osmanlılarda da Çin porselenleri Topkapı Saray'ında bulunan, Fatih Sultan Mehmed tarafından yaptırıldığı söylenen "oda-yı çini" de depolanmaktadır. Burada ayrıca diğer değerli

---

[37] Julian Raby ve Ünsal Yücel, *agm,* s: 27. Ayşe Erdoğdu, The Place of Chinese Porcelains in Ottoman Daily Life, *Chinese Treasures in İstanbul*, editör: Ayşe Üçok, The Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Turkey, İstanbul, 2001, 156 S., s: 106.

[38] Günay Kut, Osmanlı Saray Düğünlerinin Ziyafet Sofraları, *Yemek ve Kültür*, Çiya Yay., sayı: 19, 2010, 75- 94 S., s: 76. İsmail Ünal, *agm,* s: 680.

[39] *Sadberk Hanım Müzesi (Arkeoloji ve İslam- Türk Bölümleri) Kataloğu,* İstanbul, 1995, Vehbi Koç Vakfı Yayını, 160 S., s: 117.

[40] Önder Küçükerman (1987), agtk, s: 20.

[41] *Çin İmparatoru Hongwu ve Yongle (1403- 1424) nin krallık mezarlarında mavi beyazın olmaması, Çin'de bu ürünlerin bu dönemde üst sınıf tarafından düşük değerde kabul edildiğini doğrulamaktadır.* Gauvin A. Bailey, The Stimulus: Chinese Porcelain Production and Trade with Iran, *Tamerlane's Tableware- A New Approach to The Chinoiserie Ceramics of Fifteenth and Sixteenth Century Iran*, Mazda and Royal Ontario Museum, 1996, s:9.

[42] Gauvin A. Bailey, *agm,* 1996, s:7.

[43] Ayşe Erdoğdu, Mavi Beyaz Hazine, *Antik Dekor*, sayı: 77, 2003, 88- 96 S., s: 88.

[44] Gauvin A. Bailey, *agm,* 1996, s: 8.

[45] Gauvin A. Bailey, *agm,* 1996, s: 13.

kap kacaklar barındırılmaktadır ve bunlar kilerci başına emanettir.[46] Avrupa'da ise 17. yüzyılın son çeyreğinde "Çin odası" olmayan, "Çin porselenleri dolabı" bulunmayan hiçbir saray ve hiçbir büyük ev yoktur.[47]

1.2 Yerel Üretim "Çini" ve "Çini" Kelimesi

Osmanlılarda, Sultanların büyük ilgisi 15. yüzyıldan itibaren Topkapı Sarayı'nda büyük bir Çin porseleni koleksiyonu oluşmasına yol açmıştır. Yüzyıllar boyunca Osmanlı sarayı ve çevresi tarafından bir statü sembolü olarak görülen[48] *ve* Topkapı Sarayı Müze'sinde bulunan Çin porselenleri 1300 ile 1900 yılları arasındaki üretimleri kapsamaktadır[49]. *Bu porselenler öncelikli olarak kullanmak için biriktirilmiştir ve fırsat buldukça saray mülkiyetine tekrar dönen, girip çıkan eşyalarla Osmanlılarda, sürekli değişmekteydi.* [50] "Topkapı Sarayı Müzesi Çin Porselenleri Kataloğu"nda, en eski üretim tarihine sahip olan seledon çanak (TKS 15/235)[51], 13. yüzyıl ve 14. yüzyıl başlarına, Mavi- beyaz Çin porselenlerin en eskisi ise, 14. yüzyılın ortalarına tarihlendirilmektedir.[52]

"Çini" kelimesi ile ilişkili ulaşılabilen en erken tarihli belgede, *Al- Tha'alibi (961-1038), Çin sanat eserlerinin prestiji nedeni ile Arapların, alışılmamış bütün eşyalara "ş□n□yya" dediğini belirtmektedir.* [53] *Müslüman seramikçilerin, yaptıkları ürünlere alışkanlıkla "sini" (china) adını vermeleri, bu ürünleri, Çinlilere borçlu olduklarını göstermektedir.* [54]

1320'lerden önceki Çin porselenlerinin tek renkli ürünler olması nedeni ile 11. yüzyılda, İslam topraklarındaki Çin porseleni dışındaki, ilk "çini" ürünler, tek renk kurşunlu sırlı kazıma dekorlu ve kurşunlu sırlı rölyef dekorlu[55] kırmızı veya fritli bünyeli yerel üretim, kullanım seramikleri olduğu anlaşılmaktadır. Anadolu üretimlerde de kazıma dekor ve tek renk sırlı örneklerin bulunduğu, ilgili arkeolojik kazı raporlarında[56] ve ilgili yayın ve müzelerde görülmektedir. Bu seramikler çeşitli seramik merkezleri tarafından üretilmekteydi. *12.-13. yüzyıl Anadolu Selçuk seramikleri stil ve üslup bakımından birbirlerinden ayırt edilemeyecek kadar benzerlik gösterdiklerinden bir bütün olarak değerlendirilmeleri gerekir. Anadolu seramikleri genelinde Mısır'da ve Suriye'de 11.-13. yüzyıllarda gelişen seramik ekolünün uzantısı durumundadır. Özellikle Adıyaman-Samsat'ta olduğu gibi Güney Doğu*

---

[46] Gülru Necipoğlu, *agk,* s: 103.
[47] Önder Küçükerman (1987), *agk*, s: 20.
[48] *Çin porselenleri, Osmanlılar için, her zaman güç ve zenginliğin sembolü olmuştur*. Ayşe Erdoğdu, 2001, s: 100, 102.
[49] Regina Krahl, The Chinese Porcelain in Topkapı Sarayı, *Chinese Treasures in Istanbul,* editor: Ayşe Üçok The Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Turkey, İstanbul, 2001, 40- 101 s., s: 44.
[50] Julian Raby ve Ünsal Yücel, *agm*, s: 27.
[51] Regina Krahl, *Chinese Ceramics In The Topkapı Saray Museum Istanbul- A Complete Catalogue*, Topkapı Saray Museum, Sotheby's Publications, 1986, London, 1381 S., s: 209.
[52] Regina Krahl, *agk*, 1986, s: 386.
[53] Julian Raby; 1986, *agm,* s: 82.
[54] Arthur Lane, *agk,* 1971, s: 21. Lynda Carroll, "Could've Been A Contender: The Making And Breaking Of "China" In The Ottoman Empire", *International Journal Of Historical Archaeology*, vol. 3, no. 3, 1999, s: 180.
[55] Arthur Lane (1948), agk, s: 12.
[56] *Anadolu'da Türk Devri Çini ve Seramik Sanatı*, editörler: Gönül Öney ve Zehra Çobanlı, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, İstanbul, 2007, 528 S.

Anadolu seramikleri, çağdaş Suriye eserleriyle üslup beraberliği gösterirler. Tek renk firuze, yeşil, kirli sarı, kahverengi ve patlıcan şeffaf sırlı seramikler Anadolu'nun her yöresinde karşımız çıkmaktadır.[57]

Müslüman pazarın isteği doğrultusunda üretilen mavi beyaz Çin porselenlerinin İslami benzer üretimleri ise14. yüzyıldan sonra başlamıştır [58] ve günümüze kadar yayılmaktadır.

Osmanlı Dönemi'nde en önemli yerel seramik üretim merkezi İznik'ti. Dolayısı ile İznik seramikleri, "çini" olarak adlandırılabiliyordu. Hatta, Sayın Nurhan Atasoy, *Osmanlı kapları ise yalnızca çini olarak anılmıştır,* [59] *diye belirtmektedir.* 1331'de [60] Osmanlı yönetimine geçen İznik de, 1470'e kadar, sadece, günümüzde, "Erken Osmanlı Dönemi seramiği", "Beylikler Dönemi seramiği", "Milet işi" gibi adlarla[61] bilinen kırmızı çamur üzerine, beyaz astar uygulanarak, elde edilen beyaz zemin üzerine, kazıma veya sıraltı fırça dekor ile renkli veya renksiz şeffaf sır uygulanan seramikler üretilmekteydi. Fatih Sultan Mehmed (1451- 1481) Döneminde başlayan, fritli çamur teknolojisi, ilk olarak kullanım seramiklerinde kullanılmıştır. Mimari seramik üretiminde kullanımı ise ancak 1506- 1507 yıllarına tarihlenmektedir.[62]Ama İznik'te, Çin porseleni benzerleri[63]nin sadece fritli bünyede uygulanmadığı, 15. yüzyıl'ın ilk yarısına tarihlenen, kırmızı çamur bünyede görülen mavi-beyaz Çin porseleni deseni uygulanmış kase parçasından anlaşılmaktadır.[64] İznik fritli çamur üretimlerinin, 1717'lerde[65] son bulduğu görülmektedir.

Osmanlı Sarayında, İznik seramiklerini belgeleyen ulaşılabilen en eski arşiv belgesi, İkinci Bayazıd (1481- 1512) Dönemi'ne aittir. *1496'da yapılan bir envanterde, çok sayıda Çin porseleni yanısıra bir tane de "İznik"e rastlanır.* [66] Çin porselenleri ile İznik seramiklerinin beraber korunduğunu, *...1582'de Atmeydanı'nda şehzadelerin sünnet düğününde kullanılan İznik ve Çin seramikleri de aynı "çini anbarı"ndan ödünç alınmıştır.*[67]

---

[57] Gönül Öney, Erken Donem Anadolu Türk-İslam Seramiği (12 -13. yy.), *Antika,* sayı:27, Haziran, 1987.
[58] Lisa Golombek, *agm,* 1996, s: 3.
[59] Nurhan Atasoy; Osmanlı Belgelerindeki İznik Seramikleri, *agm*, s:25.
[60] *Osmanlı Seramiklerinin Görkemi*, Suna-İnan Kıraç Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü, no:7, Vehbi Koç Vakfı Yayını, 2000, s: 43.
[61] *Milet işi olarak bilinen, erken Osmanlı Dönemi İznik seramikleri ve bu teknikte üretilen ürünler günümüzde, İznik Beylikler dönemi olarak adlandırılmaktadır.* Ayça Eren, "İznik Beylikler Dönemi Seramik Kaselerinin genel özellikleri ve Bu Döneme ait yeni bir İznik Kazı Buluntusu Çanak Örneği", *6. Uluslar arası Katılımlı Seramik Kongresi Bildiriler Kitabı*, Türk Seramik Derneği Yayınları, No: 23, İstanbul, 2006, 625 S., s: 554- 559.
[62]Julian Henderson ve Julian Raby, The Technology Of Fifteenth Century Turkish Tiles: An Interim Statement On The Origins Of The Iznik Industry, *World Archeology*, vol: 21, no: 1, Ceramic Technology, 1989, 128 s.
[63] *İznikli çömlekçilerin bir başarısı, Çin modellerini kendi yaşamsal ve orijinal olarak yorumlamalarıdır.* John Carswell, *Blue And White Chinese Porcelain Around The World*, Art Media Resources, Chicago, 2000.
[64] İrem Çalışıcı Pala, Osmanlı Dönemi İznik Fritli Çamuru İle Tebrizli Ustaların Fritli Çamuru Arasındaki İlişkiye Dair Belgeler, *Uluslar arası Geleneksel Sanatlar Sempozyumu Bildiriler*, Cilt: 1, İzmir, 2006, 719 S, s: 313-317.
[65] *Tekfur Sarayı ve çevresinde çiniciliği geliştirme çalışmaları için, 1719 yılında, İznik Naibi'ne yazılmış olan bir karar özetle şöyleydi: "eskiden bu yana İznik'teki çini atölyelerinde güzel çiniler üretip İstanbul'a gönderiliyordu ve saray ile önemli dini yapılarda kullanılıyordu. İki seneden beri bu ustalar üretimi kesmiş, işi ve işyerlerini terk etmiştir. Bu uygun bulunmadığı için, bu emre uyarak İznik'te kaç çini atölyesi olduğunu belirlemek ve saray mimarları ile birlikte birer örnek seçerek gereken yapılmalıdır. Ama bütün bu girişim ve düzenlemelere karşılık sorun çözümlenememiştir.* Önder Küçükerman; *Bir İmparatorluk İki Saray*, Yapı Kredi Yayınları, 2007, İstanbul, 402 S. 169 s.
[66] Nurhan Atasoy, Osmanlı Belgelerindeki İznik Seramikleri, *agm,* s.29.
[67] Gülru Necipoğlu, *agk*, s: 103.

ifadesi belirtirken*, 16. yüzyıla ait muhallefat defterleri'nden, İznik kaplarının Çin porselenlerine oranla çok ucuz olduğu anlaşılmaktadır.* [68]

Osmanlı Dönemine ait bazı belgelerde, İznik çinisi ile Çin porseleni veya Kütahya ayrı ayrı belirtilse de bazı listelerde "çini" başlığı altında çeşitli pişmiş toprak eşyaların sıralandığı, mimari seramiklerin ise "kaşi" yanı sıra, bazen "duvar çinisi" olarak belirtildiği görülmektedir. *……Belli bir dönem içinde İstanbul'da üretilen kaplarla İznik'te üretilenler arasında bir ayrıma gitmek gereksizdir. Farklılıkları ortaya koyabilecek başka belgeler ya da kanıtlar bulununcaya deyin belgelerde adı geçen bütün, 'çini' ve 'İznik çinileri' ni aynı başlık altında değerlendirmek daha doğrudur.*[69] Bu düşünce, yerel üretimleri, "çini" başlığında toplamak açısından geçerli bir yaklaşımdır. Ancak "çini"nin, yukarıda belirtilen belgelerde de görüldüğü gibi, Çin'den gelen anlamını taşıması ve ilk dönemlerde Çin porselenlerini belirtmesi ayrıca Osmanlı Dönemi Saray ve çevresinde kullanım eşyası olarak, Çin porselenlerinin, "İznik çinisi"nden daha çok tercih edilmesi nedeni ile belgelerde geçen "çini" kelimesini sadece yerel üretim olan "İznik çinisi" olarak değerlendirmemek gerektiği düşünülmektedir. *Sultan'ın şahsi yemeğinin hazırlandığı "Has Matbah"ta "Serçini" veya "Çinicibaşı"nın bu mutfağın başı olduğu ve görevleri arasında servis için gerekli "çini"lerin sorumluluğunun da bulunduğu….*[70] ifadesinde geçen "serçini veya çinicibaşı" ile yukarıda belirtilen, "oda-yı çini", [71] ve Birinci Mahmud (1730 – 1754) Dönemine ait, "Çinihane defterleri"[72] ifadelerinden, Osmanlı Dönemi'nde "çini" kelimesinin, idari ve mimari birim adlandırmalarında da kullanıldığı görülmektedir. Bu durum ve "çinicibaşı"ların sorumlu olduğu pişmiş toprak eşyalar, yukarıdaki belgede, "çini" olarak adlandırılmıştır. Bilindiği gibi saray öncelikli olarak herkesin kolaylıkla sahip olamadığı yabancı ürünleri tercih etmekteydi. Dolayısı ile "çini"nin, değer verilen pişmiş toprak eşyalarla beraber, Çin porselenlerini de dahil eden bir anlamda kullanıldığını destekler niteliktedir.

Osmanlı Dönemi belgeleri dışında Farsça ve Arapça belgelerde *"ç□n□" kelimesi, porseleni*[73] *olduğu kadar seramiği de*[74] *tanımlamaktaydı.* [75] diye belirtilse de, resmi dili Arapça olan Eyyubi Dönemi'ne ait 15- 16. yüzyıl belgelerinde "çini" genellikle Çin porselenlerini nitelediği görülür.[76] *Osmanlı dokümanlarında ise, 16. yüzyıl kayıtlarının her*

---

[68] Nurhan Atasoy, Osmanlı Belgelerindeki İznik Seramikleri, *agm*, s: 27.
[69] Nurhan Atasoy, Osmanlı Belgelerindeki İznik Seramikleri, *agm*, s:25.
[70] Julian Raby ve Ünsal Yücel, *agm*, s: 41.
[71] Gülru Necipoğlu, *agk,* s: 103.
[72] Ömür Tufan; *agm,* s:22.
[73] *Maqrizi, Kahire'de 1338'de bir "q□d□"nin kendi Çin vazosu (aw□n□ al ş□n□) koleksiyonunun satışından 40.000 dirhams kazanabileceğini kaydetmiştir.* Marcus Milwright, *agm*, S: 514. 1348'de "siniyyi" Şam'da, Çin porseleni tabağı anlamındadır. John Carswell, *agk*, s: 56. *Ibn Batuta, Şam'da, sokakta, porselen bir çanağı (safha mina 'l-fakhkh□r al ş□n□) kıran servis elemanı hakkındaki dramadan bahsetmektedir. Bu servis elemanının kırdığının yerine koyabileceği benzer bir eşyayı satın alabilecek gereken parayı sağlayabilmesi için "s□hib awq□f al-aw□n□" başlıklı bir bağış başlatılmıştır.* Marcus Milwright, *agm*. s: 513.
[74] *Naqqash Hajji Muhammad'e ek olarak 16. yüzyıl'da Herat'lı iki çömlekçi daha kayıt edilmiştir. ….Safa chini (fritli çamur) üretiminde ustalaşmıştı.* Lisa Golombek, *agm,* 1996, s: 133.
[75] Julian Raby (1986), *agm,* s: 82.
[76] Örneğin: *Ibn Taghribirdi, 1450 de ki bir düğünde eşyaları kaydetmişti. Bu kayıtta giysiler, brokarlar, kürkler, kristal eşyalar, değerli metal uygulamaları ve yazılı porselenlerin iyi örneklerini (al- tuhaf mina 'l-ş□niyyil-mukattabi) içeriyordu.* Marcus Milwright, *agm,* s: 515.

zaman seramik ayrımını açıkça yapmamasına rağmen," fağfur" porselen için, "çini" seramik için kullanılmaktadır.[77]

1.3 Avrupa Porseleni Ve "Çini" Kelimesi

Osmanlı İmparatorluğunda, Çin porselenlerine gösterilen yoğun ilgi, Avrupa'da porselenin keşfedilip ithal edilmesine kadar büyük bir hızla devam etmiştir.[78] Avrupa porselenlerinin çoğunlukla fabrika adları ile adlandırıldığı görülmektedir[79] ve Osmanlı sarayında birçok markada Avrupa porselenleri bulunmaktadır.[80] *Avrupa porselenleri (frengi fağfuri), saray belgelerinde, ilk kez 1733 tarihinde görülür."*[81] Avrupa porseleni seri ihracatı Osmanlı İmparatorluğu'na, Birinci Abdülhamid (1774– 1789) Dönemi'nde[82] başlamıştır.

Avrupa'da ve Osmanlı'da, porselen üretiminden sonra "çini" kelimesinin tanımladığı ürünlerin artık sadece, Çin porseleni ve ya Çin porseleni benzeri yerel üretimlerle sınırlanmadığı, daha da çeşitlendiği görülmektedir.

18. yüzyılın sonları, Osmanlılarda, sanatta Batı etkisinin yaygınlaşmasının başlangıcı olarak kabul edilmektedir.[83] Dolayısı ile Osmanlılarda da porselen üretimi başlamıştır. *Eser-i İstanbul, İstanbul'da 3. Selim Döneminde (1789– 1807) yapılan bir cins ince porselendir.....Eyüp ve Beykoz camcıları yanında, çini ve çömlek yapan ustaların zaman zaman "günlük porselen" yaptıkları da söylenir*[84]. 1939 yılı yayınından yapılan alıntıda, yerel bir ürün olan, Eser-i İstanbul porselenleri anlatılırken, çini, çömlek ve porselen ayrı ayrı belirtilerek, farklı ürünler oldukları nitelenmiştir.

Osmanlı Sarayı himayesinde, İkinci Abdülhamid Dönemi'nde, 1890-2'de "Yıldız Çini Fabrika-i Hümayunu", "Yıldız Çini Fabrikası" adıyla, ilk porselen üretimlerine başlamıştır. Fabrikanın adı, 1959 yılında "Sümerbank, Yıldız Porselen Sanayii Müessesi" ve 1961 yılında, "Yıldız Çini Ve Porselen Sanayi Müessesesi" olarak değişmiştir.[85]

Avrupa, ürettikleri ilk porselenleri "China veya porcelane" olarak adlandırılıyordu.[86] Kurdukları porselen fabrikası isimlerinde "Chelsea China" örneğinde olduğu gibi "China" kelimesi porseleni niteleyen anlamda kullanılmaktadır. "Yıldız Çini Fabrikası"nın kuruluşunda Avrupa'dan destek alan[87] Osmanlı yöneticilerinin "Yıldız Çini Fabrikay-ı

---

[77] Julian Raby, (1986), *agm,* s: 82.
[78] Göksen Sonat, Topkapı Sarayı Müzesi'ndeki Osmanlı Zevkiyle Yapılmış Avrupa Porselenleri, *Osmanlı Sarayında Avrupa Porselenleri*, Sabancı Üniversitesi Sakıp Sabancı Müzesi, İstanbul, 2005, 75 S, s: 13.
[79] *Avrupa porselenleri her zaman olmasa da menşei ile belirtilmektedir, genellikle "Viennese" veya "Saxon işi" olarak. Ama bütün Uzak Doğu porselenleri Çin, Japon, Vietnam veya Güney Doğu Asya işlerinin hepsi "fağfur" olarak belirtilmiştir.* Ünsal Yücel ve Julian Raby, **agm**., s: 70.
[80] Önder Küçükerman (1987), *agk.*
[81] Julian Raby ve Ünsal Yücel, *agm,* s: 53.
[82] İzzet Keribar, Eski Viyana (Alt Wien) Porselenlerinde Dönemler, *Antik Dekor*, sayı: 46, 1998, s: 88.
[83] Önder Küçükerman (1987), *agk*, s: 60.
[84] Önder Küçükerman (1987), *agk*, s: 53.
[85] Sadi Bayram, Yıldız Çini Fabrikasına Ait Birkaç Vesika, *Suut Kemal Yetkin Anısına Armağan*, Hacettepe Üniversitesi Armağan Dizisi: 1, Ankara, 1984, 101- 105 S, s:102. Önder Küçükerman, *agk*, s: 53
[86] W. Chaffers, Lectures on Pottery and Porcelain, *Society Of Arts*, 1866: Nov.23- 1867: Nov.15, p: 433- 435
[87] *Yıldız Çini Fabrika-i Hümayunu, 1894 yılında, Limoges ve Sevres porselen kalıplarıyla ve Sevres porselen fabrikasından gelen ustalarla, ilk üretimine başlamıştır.* Önder Küçükerman, Saray Bahçesindeki 'Yıldız Fabrika-i Hümayunu' ve 110 Yıllık Porselen Koleksiyonu, *Antik Dekor*, sayı: 70, 2002.

Hümayunu" ismini verirken "çini" kelimesini Avrupalılar gibi porselen anlamında kullanmış olabileceği düşünülmektedir. 1910'da Yıldız Çini Fabrikası, Müze-i Hümayun Müdürlüğüne bağlı iken, müze Müdürü olan Halil Edhem Bey, " *"çini fabrikası" ismini taşıyan fabrika, çiniden daha çok porselen üretmektedir*.[88] diyerek, "çini"nin, teknik bir özellik anlamında olduğunu hatırlatmaktadır. Bu da günümüzde Türkçede kullandığımız "çini" kelimesinin farklı anlamlarda kullanılmasının, Batılılaşma sonucu, "Yıldız Çini Fabrikası" adıyla başladığı görülmektedir. Ancak fabrikanın kuruluş aşamalarında Fransız Sevres fabrikasından yardım alınmıştır. Türkçe- Fransızca sözlükte, "çini" kelimesinin karşılığı, "faïence" [89] olarak geçmektedir ve Delft kullanım seramiklerinin de "fayans" olarak adlandırıldığı görülmektedir. [90] "Fayans" kelimesine ileride ayrıca kısaca bahsedilmektedir.

Günümüz sözlük tanımlarına geçmeden önce, "çini" kelimesinin, Türkiye Cumhuriyeti'nin ilk yıllarında hangi anlamlarda kullanıldığını örneklemesi açısından aktarılması gerekli görülen, Topkapı Sarayı Müzesi Tahrir Komisyonu Çalışmalarında yer alan "çini" ve bazı "Çin" kelimelerine yer vermek istenmiştir. Bu çalışmalar, *1924 tarihinde Müze haline getirilen Topkapı Sarayı ve müştemilatında bulunan yapılar içlerindeki eşyanın tespiti için, Müzeler Müdiriyyet-i Umumiyyesi'nin emriyle kurulan komisyonun eski harflerle kayıt ettikleri defterlerdir. Bunlar, Topkapı Sarayı Müzesinin ilk envanter kayıtları sayılabilir. Bu belgelerde, bugünkü yeni envanter kayıtlarında bile bazen rastlayamadığımız deyimlere rastlanmaktadır*. [91] Bu kayıtlarda yer alan, "çini"ler şöyledir: "Çini", "Kütahya çinisi", "Çin mamulatından mertebani tabaklar", "çini taklidi", "Çin mamulatından Delft ve Portekiz tabir olunanlar", "desti (beyaz üzerine mavi çiçekli tabaksız Buhara işi)", "Çinkari", "Çini fabrikası", "tabak mai beyaz çini", "vasat çini", "çini yemek payatası", "çini çerçeve (Çini fabrikası)", 1726- 5694 numaralara kayıtlı "Çin porselenleri" mevcuttur. [92] 1924 yıllarında yapılan bu adlandırmaların, geçiş özelliği olduğu, önceki dönemlere göre daha güncel bir isimlendirmenin yapıldığı görülmektedir. Bu çeşitlilik içinde, "Çin mamulatı" ve "çini taklidi" ifadeleri ile Çin porselenleri ile yerel üretimlerin birbirlerinden net olarak ayrıldığı görülse de, "çini" olarak isimlendirilen "Yıldız Çini Fabrikası" ürünlerinin, porselen olmaları ve bezemede, Çin porselenleri ile çok farklı olması nedeni ile, "çini" kelimesinin, "yerel fritli çamur üretimler" anlamından da uzaklaştığı ayrıca görülmektedir.

---

[88] Önder Küçükerman (1987), *agk,* s: 75.
[89] http://www.fransizcasozluk.gen.tr/sozluk.php?word=fa%EFence
[90] http://www.sevresciteceramique.fr/site.php?type=P&id=263
[91] Ülkü Altındağ ve Nedret Bayraktar, Topkapı Sarayı Müzesi Tahrir Komisyonu Çalışmaları 1, *Topkapı Sarayı Müzesi Yıllık 2,* Topkapı Sarayı Müzesi Müdürlüğü, 1987, İstanbul, s: 7- 61, s: 22, 23, 24. Ülkü Altındağ ve Nedret Bayraktar, Topkapı Sarayı Müzesi Tahrir Komisyonu Çalışmaları 2", *Topkapı Sarayı Müzesi Yıllık 3*, Topkapı Sarayı Müzesi Müdürlüğü, 1988, İstanbul, s: 49, 50, 30, 31, 32.
[92] Ülkü Altındağ, Nedret Bayraktar (1987), *agm*, s: 7

2. GÜNÜMÜZ SÖZLÜKLERDEKİ ve KAYNAK YAYINLARDAKİ "ÇİNİ" TANIMLARI

Bu çalışma kapsamındaki "çini" kelimesi, porselen olmayan, yerel üretim mimari seramikler ile kullanım seramikler, bir bütün olarak değerlendirilmektedir. Ama günümüzde, ulaşılabilen sözlük ve başvuru kaynaklarda, "çini", sadece mimari seramik olarak tanımlanmaktadır. Oysaki yukarıdaki belgelerde de görüldüğü gibi "çini" öncelikli olarak kullanım seramikleri için kullanılan bir kelimedir. Ayrıca, günümüz sözlük tanımlarında, pişmiş toprakla ilişkili hatalı bazı teknik yönlendirmeler, anlatımlar bulunmaktadır. Bu hatalı teknik bilgilerin, değerlendirilmesi, başka bir çalışma konusu olabileceği sebebi ile, bu çalışma da yer verilmemiştir. Bu sözlükler arasında, Türkçe'nin kaynaklarından, Türk Dil Kurumu sözlüğü[93]nün "çini" maddesini, sadece mimari seramiklerle sınırlamasına karşıt olarak, internet sözlüğü denilebilecek ve doğru ya da yanlış bilginin kolaylıkla çoğaltıldığı, bilgilerin bilimselliğinin sorgulanmadığı, popüler bir site olan "wikipedia" daki "çini" tanımı[94], sevindirici olarak mimari seramiklerle beraber kullanım eşyaları tanımlamaktadır.

"Çini" kelimesine ait bir kavram kargaşasının olduğu, ansiklopedik bilgi kaynaklarından "Ana Britannica" dan örneklenebilir. Burada, "çini" maddesinde: *pişmiş topraktan yapılan, levha biçiminde, bir yüzü renkli sırlı duvar kaplama malzemesi. Sözcük geniş anlamda, aynı biçimde yapılan tabak, kase, testi gibi çanak çömlek içinde kullanılır. Osmanlılar levha halindeki çini için kaşi, çanak çömlek içinde çini sözcüklerini kullanarak bu iki türü biri birinden ayırmışlardır. Bu kullanımın köklerinde çini levhanın Anadolu'ya İran'dan (Kaşan kenti önemli bir çini merkeziydi), çini çanak çömleğin de Osmanlılar'a Çin'den gelmesi yatmaktadır.*[95] diye tanımlayarak, mimari Türk seramiklerinin tarihçesi aktarılmaktadır. Bu "çini" maddesindeki tarihçenin sonunda "ayrıca, fayans" maddesine yönlendirilmektedir. Kullanım seramikleri için de, "bakınız çanak ve çömlek" diye yönlendirmektedir. "Ana Britannica"nın yönlendirmeleri dışında, "çini" maddesi altında yaptığı yukarıdaki tanım, bu çalışma kapsamındaki "çini" yi en iyi tanımlayan kaynak olmuştur. Yönlendirmeler ile tanım beraber değerlendirildiğinde ise oluşan kargaşa açıktır.

"Çini" kelimesi, ulaşılabilen Osmanlıca- Türkçe sözlüklerde, bu çalışma kapsamındaki anlamı ile tanımlandığı görülmektedir. **çini**: *sırlı kap*[96]*;* **çini**: *Eski Sanat eserlerinden birinin adıdır. Sırlı tuğlalar, tabaklar, kaseler, kavanozlar ve saire antika mahsuller arasındadır. Temeli pek eski zamanlara kadar çıkan bu nefis sanatta Çinliler, Orta Asya Türkleri, İranlılar, Asuriler ileri gitmişlerdir. Çini denmesi de Çin de ustalığın kemalinden*

---

[93] Türk Dil Kurumu Sözlüğü: http://tdkterim.gov.tr/bts/?kategori=veritbn&kaelimesec=76902 30 Kasım 2008. ve *Meydan Larousse*, Meydan Yayınevi, İstanbul, 1970, s: 268.

[94] **Çini**: *.....kap-kacak, tabak, vazo, sürahi vb. eşyalar üretilmesine dayalı bir el sanatıdır. Aynı zamanda fayans, porselen tabak, seramik gibi eşyaların süslenmesinde kullanılan bir yüzü sırlı, renkli dekor ve motiflerle işlenmiş kaplama malzemesine, bu malzemeyle işlenmiş eşyalara ve bu süsleme işine de çini denir.* http://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%87ini 30 Kasım 2008.

[95] *Ana Britannica Genel Kültür Ansiklopedisi*, 1992, Ana Yayıncılık A.Ş., cilt: 6, s:476.

[96] Ferit Devellioğlu, *agk*, s: 191.

ötürüdür….[97]*;* **çini**:*……..3. madde: (Fr.) Carreau en ciment. Beyaz renkli bir toprak türünden fırında pişirilerek yapılan seramik işleridir. İnce ve zarif işçiliğe elverişlidir. Duvar süslemelerinde ve kullanma eşyalarında sanat yönü üstün uygulamalar yapılmış*[98]*;* **çini**: *Çin'de imal olunan ala cins evani terabiye, 2- duvar yüzeyini kaplamağa mahsus sırlı minekış levhacıklar ki ala cins vaktiyle Kütahya'da yapılırdı. 3- üzeri mineli tuğla: çini soba, çinili köşk= çinilerle kaplanmış ma'aruf köşk ki el yom (Yevm) müzede*[99]

Ulaşılabilen sözlük ve kaynak yayınlardaki tanımların hemen hepsinde "çini" olarak, mimari seramikler tanımlanmakta veya anlatılmaktadır. Sayın Nurhan Atasoy bu durumu şöyle belirtmektedir. *Arapça ve Farsça kaynaklı olan, Osmanlılarda kullanılan bu dil, tanımlamalar açısından kesin ve açık olmaktan uzaktı. Zaman içinde sözcüklerin anlamı değişikliklere uğradı. Örneğin Osmanlıca 'toprak kap' anlamına gelen "çini" bugün artık "duvar çinisi" yerine kullanılmaktadır.*[100]

"Çini" nin sadece mimari seramiklerle sınırlanmasına ilişkin ulaşılabilen en erken tarihli kullanım, Mimar Şehabeddin'in 1930 tarihli "Selçuki ve Osmanlı Çinileri İşçiliği" yayında görülmektedir. Mimar Şehabeddin bu yayınında, İslam seramikleri hakkında yapılmış ilk yayınlardan yararlandığını belirtmektedir.[101]

"Çini" alanında çok emeği olan ve bu konuda temel bilgileri sunan hocalarımız, Sayın Oktay Aslanapa[102], Ara Altun, John Carswell, Gönül Öney[103], Faruk Şahin gibi araştırmacılar ve 1986'da düzenlenen Birinci Milletlerarası Türk Çini ve Seramik Kongresi[104] gibi toplantılarda "çini" kelimesi, mimari seramiklerle sınırlandırılarak, kullanım eşyaları "seramik" başlığı altında değerlendirmektedirler. Ayrıca, sayın Oktay Aslanapa, sayın Faruk Şahin ve bu kaynaklardan alıntı yapan diğer bazı araştırmacıların yayınlarında, seramiğin Almanca telaffuzu kullanılarak, "keramik" başlığında kullanım seramikleri ele alınmaktadırlar. Bu durum, "keramik" ile "seramik"in aynı şeyleri nitelediğini henüz bilmeyen, "çini" alanında yeni çalışmaya başlayanlarda başka bir kavram kargaşası oluşmasına neden olmaktadır.

---

[97] Mehmet Zeki Pakalın, *Osmanlı Tarih Deyimleri ve Terimleri Sözlüğü 1*, Milli Eğitim Bakanlığı yayınları: 2505, Bilim ve Kültür Eserleri Dizisi: 646, Sözlük dizisi: 2, İstanbul, 1993, 873 S, s: 374.

[98] Nüzhet İslimyeli, *Sanat Terimleri Ansiklopedisi*, Ankara Sanat Yayınları: 5, cilt: 1, 1973, 484 S, s: 134.

[99] Sami Efendi, *Kamus-ı Türki (Osmanlıca- Osmanlıca Sözlük)*, cilt: 1-2, Dersaadet, 1317 Tarihli Akdem Matbaası, İstanbul, 1574 S, s: 533, çev: Öğr. Gör. Özkan Birim.

[100] Nurhan Atasoy, İznik Çinilerinin Türleri ve Biçimleri, *agm*, s: 48.

[101] *İlk İslam çini neşriyetı Fransa'da baş gösterdi ve orada Davillier, J. Charles 1861 tarihinde çini muharriridir. Onu Fartunın C.D.E. 1873'te İngiltere'de Arap çinilerini yazdı. "Çini 12. Asır'da İran'da evani'de kendini gösterir. Fransa'da aynı mevzuya Şark çinileri üzerine Champfleury, Jules 1881'de eserini bastırdı. Ameriika'da 1878 'de Yonng, Yenni ve Yonnike, Tr. 1889'da Avusturya'da 1884- 85 tarihinde Karabacek, Jasef tetkiklerini neşrettiler. Ve isveçte 1897-99 da Martin, F.R. İngiliz Henri Wallis, alman Ostehaus, Max Herz Bey gibi takip edenlerle 1926 tarihine kadar feyzli bir surette devam etti. Lessing, Julius 1890 yılında yazdığı ufak etüdünde 16. 17. Asırlardaki İran- Türk tabaklarını, vazolarını söyler. Falke, eski Osmanlı hudutları dahilindeki çini şehirlerini 1890 tarihinde uzun bir makale ile yazar.* Mimar Şehabeddin, *Selçuki ve Osmanlı Çinileri İşçiliği,* Türk Çinilerinin menşeine ve muhtelif devirlerdeki tatbikatına dair tarihi tetkikler, Kainat Kitaphanesi, İstanbul, 1930. ayrıca bakınız: Aktaran: Nuran Özlük, Türkiyet Araştırmaları Dergisi.

[102] Oktay Aslanapa, *Türk Sanatı*, Remzi Kitabevi, 4.basım, 1997.

[103] Ara Altun, John Carswell ve Gönül Öney, *Türk Çini ve Seramikleri,* Sadberk Hanım Müzesi, İstanbul, 1991. Gönül Öney, İslam Mimarisinde Çini, Ada Yayınları, İzmir, 1987.

[104] *Birinci Milletlerarası Türk Çini ve Seramik Kongresi, (1986, Kütahya*), Türk Petrol Vakfı, İstanbul, 1989.

"Çini" alanındaki hocalarımızdan Sayın Faruk Şahin, "seramik sözlüğü" çalışması ile bu alandaki ulaşılabilen tek sözlük çalışmasını yapmıştır. Ama burada "çini" maddesinde belirgin hatalı yönlendirmeler bulunduğu görülmektedir. Bu yayında çini: *1- Çine ait (Marco Polo'nun Çin'e yapmış olduğu seyahatten sonra parlak, düzgün beyaz renkli seramikler batıya tanıtılmış, bunlar çini ismini almıştır. Dilimizde de çini olarak kullanılmaktadır. 2- Özel seramik massesi ile yapılan geleneksel motif ve renklerle dekorlu bir yüzü sırlı, mimaride kullanılan seramik mamulat. 3- günümüzde çini, Kütahya'da yapılmaktadır*."[105] diye tanımlamaktadır. Sayın Faruk Şahin'in, mimari seramiklerle sınırlı bu "çini" tanımında, tanımlanan, Marco Polo'nun getirdiği pişmiş toprak türü porselendir ve Türkçe de, "çini" olarak değil "porselen" olarak kullanılmaktadır. Ayrıca alıntı yapılan bu yayının, 1983 yılına ait olması nedeni ile günümüzde yani 2012'de, Kütahya'da üretilen seramik malzemesi (beyaz seramik çamuru, ilk pişirimi yapılmış formlar, sıraltı dekor boyaları ve sır) ile üretim yapan, Avanos, Selçuk gibi turistik yerler veya İznik üretimleri ve diğer bazı üretimlere yer verilememiştir.

"Çini" tanımı ile "porselen" tanımının iç içe geçtiği diğer tanımlamalar ise Sayın Nurhan Atasoy[106] ve Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi'nde[107] görülmektedir. Bu iki yayının ilkinde, Osmanlıların kullandığı "çini" kelimesi, İngilizcedeki nitelikli yemek takımı ile eşleştirilmektedir. "Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi"nde ise seramiği tanımlamakta fakat porseleni nitelediği görülektedir. Bu problemin, çeviriden kaynaklandığı düşünülmektedir. İngilizce "China" [108] kelimesi, Çin ile ilişkili ürünler yanı sıra, porselen bünye[109] ile eşleştirildiği bu çalışmada, daha önce ayrıca belirtilmiştir. Dolayısı ile "çini" ile porselenin bir arada tanımlanmasının sebebi olarak çevirilerde, "china" kelimesinin, pişmiş toprakla ilişkili iki farklı anlamı da olduğunun dikkate alınmaması gösterilebilir.

"Çini" kelimesi ile ilişkili bir başka çeviri problemi ise Türkçe olan bir kelimenin İnglizceye oradan tekrar Türkçeye çevrilmesi sırasında karşılaşılmaktadır. Örneğin bu durum, 1331 yılına ait bir belgede görülmektedir. 14. yüzyılda İbn Batuta (1304- 1369), *1331'de* Aydınoğulları Beyliği Birgi Sarayında, kendi adına verilen resmi kabulü anlatırken*.:…" şerbetle doldurulmuş çini kaselerde ortaya konmuştu*[110] *diye* belirtmektedir. Sayın Julian Raby ve Ünsal Yücel'in[111] yayınında, buradaki "çini" kelimesinin İngilizce'ye "porselen"

---

[105] Faruk Şahin, *Seramik Sözlüğü,* Anadolu Sanat Yayınları, İstanbul, 1983, s:12-13.

[106] "*Osmanlılar çini (Çinli) sözcüğünü kilden yapılan her türlü kap için kullanmıştır. Dolayısı ile kullanımı büyük ölçüde İngilizce'deki 'China' (Çin) yani nitelikli yemek takımı ile aynıdır.* Nurhan Atasoy, Osmanlı Belgelerindeki İznik Seramikleri, *agm. s:25.*

[107]**Çini**: *Eskiden Kaşi, bazen de Sırça denirdi. Kimi zaman kaplar için kullanılsa da genelde seramik hamurundan benzer tekniklerle yapılan, bir yüzü sırlı ve bezemeli yüzey kaplama malzemesini tanımlar. Osmanlı Döneminde porselen kaplar için, "Çinli" anlamında çini (İngilizce: china) kullanılmıştır. Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi*: 1, YEM yayınları, 1997, 672 S, s: 408.

[108] **China**: Çin, Çini, Porselen,porselen kap, chinaware porselen, Seramik, china closet tabak dolab, çanak çömlek, porselen türünden kap, kacak, Fayans, züccaciye http://www.seslisozluk.com/?word=china&ssQBy=0 26 Eylül 2009

[109] **China**: (noun) clay of a high quality that is shaped and then heated to make it permanently hard, or objects made from this, such as cups and plates http://dictionary.cambridge.org/dictionary/british/china?q=china 10 Haziran 2012.

[110] *İbn Batuta'ya Göre Anadolu'nun Sosyal- Kültürel ve İktisadi Hayatı ile Ahilik,* hazırlayan: Mehmet Şeker, T. C. Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara, 2001, s:48.

[111] Julian Raby ve Ünsal Yücel, *agm,* s: 27.

olarak çevrildiği görülmektedir. Raby ve Yücel'den alıntı yapan Sayın Ayşe Erdoğdu'nun[112], yayınında da belgedeki "çini" kelimesi, "porselen" olarak kullanılmıştır. Daha önce de belirtildiği gibi 14. yüzyıl, Yuan Dönemi mavi beyaz üretildiği ve Çin'de ticaretin desteklendiği yıllar olsa da, 14. yüzyılda Çin porselenine ulaşımın zor olması ve Çin porselenlerine benzer yerel üretimlerin de "çini" olarak adlandırılması değerlendirildiğinde, İbn Batuta'nın bahsettiği çinilerin, yerel üretim seramikler olma ihtimali güçlenmektedir. İbn Batuta'nın bahsettiği çinilerin, Çin porseleni veya yerel üretim çiniler olup olmadığının anlaşılması için Aydınoğulları Beyliği'nde Çin porseleni kullanımına ilişkin, daha çok belgeye ulaşmak gerekmektedir. Ama çevirilerde, anlam kaybolmasına neden olmamak için, belgelerdeki "çini" kelimesinin hangi pişmiş toprak türünü belirttiği netlik kazanmadan çevrilmemesi gerektiği düşünülmektedir. Böyle bir çeviri kargaşasının, Timur Dönemine ait belgelerde de olduğu görülmektedir. "*Timur sarayında ünlü bir çömlekçinin oğlu olan Mani: babası başkalarından üstün bir seramikçi (kaseh-gar) olarak "porselen wares (chini)" üretmesi ve genç kardeşinin bunları Çin ve Batı Türkistan da (Chin va Khata) eşi benzeri bulunmayan şekilde dekorlamasına rağmen….* [113] Bu belge değerlendirilirken, Timur Döneminde İran'da porselen üretimi bulunmadığı, bunun yerine firtli çamur veya çömlekçi çamuru ile yapılmış Çin porseleni benzer üretimlerin "çini" olarak adlandırıldığı hatırlanmalıdır.

"Çini"nin Türkiye Cumhuriyeti Türkçesi öncesindeki anlamlarından uzaklaşmasına bir başka neden olarak, Türkçeleştirme çalışmaları gösterilebilir. Örneğin: Sayın Nurhan Atasoy'un, 1526 tarihli bir belgede geçen "kaşigeran" ifadesini "..bir çini ustası (kaşigeran)…" [114] olarak ve sayın Ahmet Refik'in belgelerdeki bütün "kaşi"leri "çini" [115] olarak Türkçeleştirmesi gibi kullanımlar, "çini" kelimesinin zamanla mimari seramiklerle sınırlanmasının nedenleri arasında gösterilebilir.

"Çini" kelimesine ait bir başka problem ise Türk kültürünü yansıtan çiniler, başka bir kültür için başka bir dile çevrilmek istendiğinde tam anlamı ile ifade edilememesidir. Örneğin, İngilizce için "çini" çevrilmek istendiğinde, Türkçe- İngilizce szlüklerde, "tile"[116], "encaustic[117] (or glazed) tile", "glost"[118] ve "china" ile "Chinoiserie"[119], "Porcelain"[120]

---

[112] Ayşe Erdoğdu, *agm,* 2001, s: 106.
[113] Lisa Golombek, *agm,* s: 135.
[114] Nurhan Atasoy, Osmanlı Belgelerindeki İznik Seramikleri, *agm,* s: 32.
[115] Ahmet Refik, *agm*.
[116] **Tile**: Çini, Kiremit, Fayans, Karo, fayans döşemek, mason locasında kapıda durmak, Döşe, tuğla döşemek (yer), 1. (damı) kiremitle kaplamak. 2 Künk, Seramik, çatı üzerine kiremit yerine konan demir veya taş parçası, dili silindir şapka, mason locasında kapıcılık etmek, duvar çinisi, Taş, yassı tuğla, silindir şapka, çini vb ile kaplamak, gizli tutmak, karo fayans, karo seramik, karo mozaik; çini, Kep, tuğla (yassı) to tile: çini döşemek, kiremitle kaplamak, karoyla kaplamak…. http://www.seslisozluk.com/?word=tile&ssQBy=0 26 Eylül 2009.
[117] **encaustic**: 1. Renkli mumlar ısıtılarak boyanmış (kiremit, çini v.s.), 2. Renkli mumları bir yüzeye sürüp ısı ile sabitleştirerek yapılan bir boyama metodu. İngilizce- Türkçe Langenscheidt Satandar d Sözlüğü, yazan: Resuhi Akdikmen, Yardımcı yazar Ekrem Uzbay, İnkılap Kitabevi, 1983, s:166.
[118] **Glost**: çini, çanak çömlek imalâtında kullanılan kurşun sır. http://www.seslisozluk.com/?word=glost&ssQBy=0 26 Eylül 2009.
[119] **Chinoiserie**: Avrupa Sanatında 18. yüzyıldan başlayarak yaygınlaşan ve Çin sanatı'na öykünen bir akım ve bu akımın çizgisi doğrultusunda oluşturulmuş sanat ürünleri. Özellikle mobilyacılıkta gözlemlenir…. Chinoiserie 19. yüzyıl'ın sonunda ortadan kalkmıştır. (Metin Sözen ve Uğur Tanyeli, *Sanat kavram ve Terimleri Sözlüğü,* 3. Baskı, 1994, Remzi Kitabevi,

kelimeleri, karşımıza çıkmaktadır. Özellikle günümüz Kütahya üreticileri ve "çini" alanında çalışanlar ve hatta "Milli Saraylar Yıldız Çini ve Porselen İşletmesi"[121] "çini"nin İngilizce karşılığında hatalı olarak "tile" kelimesini kullanmaktadır. Oysaki "tile", Türkçede kullandığımız genel anlamı ile Çin'den gelen anlamını taşımadığı gibi sadece mimari seramikler için kullanılmaktadır. "China" ise yukarıda da belirtildiği gibi çoğunlukla porselen bünye ile ilişkilenmektedir. "glost" sadece sırı ifade etmektedir. Fransızca kökenli "chinoiserie"[122] kelimesi, Metin Sözen ve Uğur Tanyeli'nin çalışmasında Avrupa ve 18- 19. yüzyılla sınırlandırılsa da getirilse de, Lisa Golombek, Robert Mason ve Gauvin Bailey tarafından, İran'da Timur Dönemi üretilen Çin porselenlerine benzer yerel üretimler için kullanılmaktadır.[123] Bu durumda, bu çalışmada aktarılmaya çalışılan sınırlarıyla "çini", İngilizce'ye çevrilmek istendiğinde "Chinoiserie", "çini" veya "Traditional Turkish Ceramic" ifadelerinin tercih edilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Almanca da ise parantezlerdeki Türkçe karşılıkları ile "çini" kelimesi şu kelimelerle ifade edilmektedir: Fliese, kachel, fayence (çini, fayans), platte (çini, fayans, levha, plaka, tepsi), majolika (çini), Keramik (çömlekçilik, seramik, seramik eşya, pişmiş toprak, çini)[124]. Anlam kargaşasına bir başka neden olarak ise "fayans" kelimesinin Türkçe- Almanca ve Türkçe Fransızca sözlüklerinde "çini" maddesi karşılığında çıkması ve "çini" alanındaki ilk araştırmaların, yayınların Fransızca ve Almaca olması gösterilebilir. "Fayans ve çini" kelimelerinin ortak anlamda kullanılmaları başka bir çalışma konusu olabileceği için burada konu, sadece hatırlatılmak istenmiştir.

SONUÇ:

Günümüzde "çini" kelimesi, Türk Yönetiminde Çin porseleni benzeri fritli çamur veya yerel çömlekçi (seramik) çamuru üretim teknikleri ve Çin porseleni benzeri olmayan fakat bu tekniklerle üretilen yerel kültürü yansıtan bezeme anlayışında üretilmiş sırlı mimari ve kullanım seramiklerini kapsamaktadır. Ancak, geçmişe ait sırsız seramikler ile sırlı seramikler, kültürün maddi öğeleri oldukları ve üretildiği dönem içinde teknik ve görsel açıdan bir bütün olduğu için, dönemlerine göre beraber değerlendirilmelidir. Böylece, yukarıda sınırlandırılan Geleneksel Türk Saray seramiği ile geleneksel çömlekçi ürünleri alanında araştırma yapılan Geleneksel Türk Sanatları Bölümü Çini Anasanat Dalı'ndaki "Çini" kelimesi, Geleneksel Türk Seramiğini kapsamaktadır.

İstanbul, 291 S., s: 52) **Chinoiserie**: resimde ve dekorasyon eşyasında Çin motiflerini taklit etme, http://www.seslisozluk.com/?word=chinoiserie&ssQBy=0 30 Kasım 2008. Fransızca da **chinoiserie** [la] Çin işi biblo; karışık garip iş. http://www.fransizcasozluk.gen.tr/sozluk.php?word=chinoise 10 Haziran 2012.

[120] Türkçe- İngilizce *Langenscheidt Satandard Sözlüğü,* yazan: Resuhi Akdikmen, Yardımcı yazar Ekrem Uzbay, İnkılap Kitabevi, 1983, s: 85.

[121] National Palaces Yıldız Porcelain and Tile Factory- olarak çevrilmiştir. *Milli Saraylar Yıldız Çini ve Porselen İşletmesi Kataloğu*, İstanbul 2007.

[122] Etymology**:** [shEn-'wäz-rE, -'wä-z] (noun.) 1883. From French chinoiserie ("Chinese-esque") http://www.seslisozluk.com/?word=chinoiserie&ssQBy=0 10 Haziran 2012.

[123] Lisa Golombek, Robert B. Mason, Gauvin A. Bailey, *agk*.

[124] http://www.almancasozluk.web.tr/index.php?q=Keramik&pg=0 10 Haziran 2012.

Belgelerde de görüldüğü gibi erken dönemlerde sadece Çin porseleni ile Çin porseleni benzeri yerel üretim kullanım eşyaları için kullanılan bir kelimenin, Türkiye Cumhuriyeti Döneminde sadece mimari seramikler olarak tanımlanması nedeni ile günümüzde, daha da yeni anlamlar yüklenmektedir. Belgelerin kullanım eşyalarını, tanımların ise mimari seramikleri nitelemesi yanı sıra, yabancı kaynaklardan yapılan çeviriler, "çini" nin kapsamını değiştirmektedir. Ayrıca, Osmanlı Dönemi'nde, Avrupa'nın desteği ile yapılan porselen üretiminin, "Yıldız Çini Fabrikası" adıyla başlaması ve "çini" kelimesinin Türkçede de, Avrupalıların kullandığı anlamda "porselen"i niteleyen anlamda kullanılması, gibi nedenler, "çini" alanında çalışanların "çini" kelimesini, ortak anlamda kullanamaması ile sonuçlanmaktadır.

Bu kargaşayı düzeltmek, bu alanda çalışanların alanlarını daha iyi tanımlamasına ve daha doğru bilgilerin üretilmesini sağlayacaktır ve Güzel Sanatlar Fakültesi Geleneksel Türk Sanatları Bölümü "çini" alanında çalışanların sadece "cami süslemedikleri" anlaşılacaktır. "Çini" yabancı bir kültüre anlatmak için başka bir dile çevrilmek istenildiğinde, kelimenin kapsamının en geniş hali ile, Türk yönetiminde üretilen, kullanım eşyası ve mimari plastik öğelerinin, porselen ve seramik olması nedeni ile bu kapsamındaki "çini"yi tanımlayabilen yabancı bir kelime ile karşılaşılmamıştır. Dolayısı ile değiştirilmeden "çini" (traditional Turkish ceramic) olarak çevrilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Kullanım seramiklerindeki üretim tekniğindeki çeşitlilik nedeni ile bu ürünlerin, teknik farklılıkları veya üretim yerleri ile dönem belirterek tanımlanması, İznik Beylikler Dönemi seramiği, fritli çamur İznik seramiği, kırmızı çamur İznik seramiği veya çinileri vb. adlandırmaların, "çini"ye ilişkin kargaşanın azalmasına neden olabilir.

Günümüzde "çini" kelimesinin sadece "desen, motif" anlamında, özellikle de -Osmanlı nakkaşhane desenleri-ymiş gibi -çini deseni- ifadesinde kullanılması ve çeşitli yanlış sınırlarla tanımlamaya çalışmak, yukarıdaki belgelere göre anlamsız olmaktadır. Zaten bir pişmiş toprak türü olan "çini"nin, -çini ve seramik- ifadesinde, bir arada kullanımı devam ettiği sürece "çini" kelimesi, bu alanda üretenler, araştıranlar ve uzmanlaşanlar arasında ortak bir anlamda kullanılamayacaktır. "Çini" kelimesinin günümüzdeki anlamı, sanat tarihi, dil bilimi gibi farklı uzmanlıklar tarafından değerlendirilerek, ortak olarak kabul edebilecek sınırlamalar ile tanımlanması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

150 Yılın Sessiz Tanıkları, Saray Porselenlerinden İzler, TBMM Milli Saraylar Daire Başkanlığı Yayın No: 41, Yayına Hazırlayan: İlona Baytar, 2007.

Altındağ Ü. ve Bayraktar N., Topkapı Sarayı Müzesi Tahrir Komisyonu Çalışmaları 1, *Topkapı Sarayı Müzesi Yıllık 2*, Topkapı Sarayı Müzesi Müdürlüğü ve Topkapı Sarayı Müzesini Sevenler Derneği, 1987, İstanbul.

Altındağ Ü. ve Bayraktar N., Topkapı Sarayı Müzesi Tahrir Komisyonu Çalışmaları 2, *Topkapı Sarayı Müzesi Yıllık 3*, Topkapı Sarayı Müzesi Müdürlüğü, 1988, İstanbul.

Anadolu'da Türk Devri Çini ve Seramik Sanatı, editörler: Gönül Öney ve Zehra Çobanlı, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, İstanbul, 2007.

Arcasoy A., Seramiğin Tanımı ve Porselene Geçiş, *Antika*, sayı: 29, 1982.

Atasoy N., Raby J., *İznik*, Alexandria Press, Türk Ekonomi Bankası Yayını, 1989.

Barbaro J., *Anadolu'ya ve İran'a seyahat*, çev: Tufan Gündüz, Yeditepe yayını, İstanbul, 2009.

Bayram S., Yıldız Çini Fabrikasına Ait Birkaç Vesika, *Suut Kemal Yetkin Anısına Armağan,* Hacettepe Üniversitesi Armağan Dizisi: 1, Ankara, 1984.

Carswell J., Ş□n in Syria, *Iran*, vol: 17, 15- 24, 1979.

Carswell J., *Blue And White Chinese Porcelain Around The World,* Art Media Resources, Chicago, 2000.

Chaffers W., Lectures on Pottery and Porcelain, *Society Of Arts,* 1866: Nov.23- 1867: Nov.15.

Erdoğdu A., The Place of Chinese Porcelains in Ottoman Daily Life, *Chinese Treasures in İstanbul*, editör: Ayşe Üçok, The Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Turkey, İstanbul, 2001

Erdoğdu A., Mavi Beyaz Hazine, *Antik Dekor*, sayı: 77, 88- 96, 2003.

Eren A., İznik Beylikler Dönemi Seramik Kaselerinin genel özellikleri ve Bu Döneme ait yeni bir İznik Kazı Buluntusu Çanak Örneği, *6. Uluslar arası Katılımlı Seramik Kongresi Bildiriler Kitabı*, Türk Seramik Derneği Yayınları, No: 23, İstanbul, 554- 559, 2006.

Golombek L., Mason R. B., Bailey G. A., *Tamerlane's Tableware A New Approach To The Chinoiserie Ceramics Of Fifteenth And Sixteenth Century Iran*, Mazda Publishers Royal Ontario Museum, 1996.

Henderson J. ve Raby J., The Technology Of Fifteenth Century Turkish Tiles: An Interim Statement On The Origins Of The Iznik Industry, *World Archeology*, 21: 1, 1989.

İbn Batuta'ya göre Anadolu'nun sosyal- Kültürel ve iktisadi Hayatı ile Ahilik, hazırlayan: Mehmet Şeker, T. C. Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara, 2001.

Krahl R, *Chinese Ceramics In The Topkapı Saray Museum Istanbul- A Complete Catalogue,* Published in association with The Directorate Of The Topkapı Saray Museum By Sotheby's Publications, 3 cilt, London, 1986.

Kut G., Osmanlı Saray Düğünlerinin Ziyafet Sofraları, *Yemek ve Kültür*, Çiya Yayınları, sayı: 19, 75- 94, 2010.

Küçükerman Ö., *Dünya Saraylarının Prestij Teknolojisi Ve Yıldız Çini Fabrikası, Sümerbank Yayınları*, İstanbul, 1987.

Küçükerman Ö., Saray Bahçesindeki 'Yıldız Fabrika-i Hümayunu' ve 110 Yıllık Porselen Koleksiyonu, *Antik Dekor*, sayı: 70, 2002.

Küçükerman Ö., *Bir İmparatorluk İki Saray*, Yapı Kredi Yayınları, İstanbul, 2007.

Lane A., *Early Islamic Pottery*, D. Van Nostrand Company, INC. New York, 1948.

Lane A., *Later Islamic Pottery*, second edition, Faber and Faber, London, 1971.

Mason R. B. ve Tite M. S., Islamic Pottery: a Tale of Men and Migrations, *Museum International* (UNESCO, Paris), no: 183, vol. 46, No. 3, 1994.

Milwright M., Pottery in the Written Sources of the Ayyubid- Mamluk Period (c.567-923/ 1171- 1517), *Bulletin of the School of Oriental and African Studies*, London, 62: 3, pp 504-518, 1999.

Necipoğlu G., *15. Ve 16. Yüzyılda Topkapı Sarayı Mimari, Tören ve İktidar*, Çeviren: Ruşen Sezer, Yapı Kredi Yayınları: 2428, İstanbul, 2007.

Osmanlı Seramiklerinin Görkemi, Suna-İnan Kıraç Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü, no:7, Vehbi Koç Vakfı Yayını, 2000.

Osmanlı Sarayında Avrupa Porselenleri, Sabancı Üniversitesi Sakıp Sabancı Müzesi, İstanbul, 2005.

Pala İ. Ç., Osmanlı Dönemi İznik Fritli Çamuru İle Tebrizli Ustaların Fritli Çamuru Arasındaki İlişkiye Dair Belgeler, *Uluslar arası Geleneksel Sanatlar Sempozyumu Bildiriler*, Cilt: 1, İzmir, 313-317, 2006.

Pala İ. Ç., Osmanlı İmparatorluğu'nda Saray Mutfağında Kullanılan Bazı Pişmiş Toprak Kap Adları, *10. Ulusal El Sanatları Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, İzmir, 2009.

Peterson S., Peterson J., *Seramik Yapıyoruz*, çev: Sevim Çizer, Karakalem Kitabevi Yayınları, İzmir, 2009.

Refik A., İznik Çinileri (Hazinei Evrak Vesikalarına Nazaran), *Darülfünun Edebiyat Fakültesi Mecmuası*, cilt: 8, sayı: 4, 1932.

Sadberk Hanım Müzesi (Arkeoloji ve İslam- Türk Bölümleri) Kataloğu, Vehbi Koç Vakfı Yayını, İstanbul, 1995.

Sami Efendi, *Kamus-ı Türki*, cilt: 1-2, Dersaadet, 1317 tarihli Akdem Matbaası, İstanbul.

Ünal İ., Çin Porselenleri Üzerindeki Türk Tarsiatı, *Türk Sanatı Tarihi,* G.S. Akademisi, Türk Sanatı Tarihi Enstitüsü Yayınları 1, İstanbul, 1963.

Az Rastlanan Elementlerin Seramik Sırları ve Cam Bünyeler İçerisindeki Kullanımları

Uses of The Rare Elements into Ceramic Glazes and Glass Bodies

Sencer Sarı

Sofya Ulusal Sanat Akademisi Seramik ve Cam Bölümü
Sofya / BULGARİSTAN

ÖZET

Eskiden doğadan elde edilmesi son derece güç ve pahalı olan bazı az rastlanan elementlerin teknolojinin ilerlemesiyle, günümüzde artık eskisine nazaran daha rahat erişilebilir olmuştur. Erişilebilirliğin kolaylaşmasıyla bu elementlerin oksitleri ve tuzları üzerindeki araştırmalar hız kazanmıştır. Bunun akabinde cam teknolojileri alanlarındaki kullanımları da artmıştır. Teknolojik araştırmaları takip eden ve bu araştırmaları sanata uyarlamayı hedefleyen seramik - cam sanatçıları da az rastlanan elementlerin oksit ve tuzlarının cam bünyeler içindeki farklı ısı ve pişirim koşullarında gösterdiği etkileri deneyerek yeni tecrübe elde etme imkanları olmuştur. Bu sayede sanatçılar için bir çok farklı efekt, bünye ve uygulama yöntemleri geliştirebilmenin önü açılmıştır. Bu gelişmelerin akabinde araştırmacılar az bulunan bu alkalilerin sanatsal kullanıma uygun bilindik elementlerle elde edilemeyen farklı efektleri ve bu efektlerin ısı ile olan değişimlerini denemeler yaparak geliştirme imkanları olmuştur. Tüm bu yenilikler seramik ve cam sanatındaki araştırmalarına hız vermiştir.

Erişebildiğimiz bazı nadir toprak elementlerin ve seramik teknolojisinde bileşikleri az bulunan oksitlerin, sırlı seramik/porselen bünyeler içerisindeki davranışları incelenerek sonuçlara varılmıştır. Araştırmada Galyum, Rubidyum, Selenyum, Lantan, Seryum ve Erbiyum gibi elementlerin, bulunabilen oksit veya bileşikleri ile çeşitli çalışmalar yapılmış. Denemeler sonucunda bu elementlerin seramik ve cam sanatında kullanılabilirliği değerlendirilmiştir. Denemeler sonucu elde edilen tüm olumlu ve olumsuz sonuçlar düşük ve yüksek dereceli pişirimleriyle belgelenmiştir.

Anahtar Kelimeler : Cam teknolojileri, Seramik sırları, Az rastlanan elementler,

ABSTRACT

Various rare elements which were extremely expensive and difficult to extract from nature are nowadays easier to access due to advanced technology. This in turn has led to the widely use by using their oxide and salt forms in the ceramic and glass industry. Ceramic and glass artists who especially follow these new technologies and aim to apply them to art, have attained new experience using the various effects of the oxides and salts of such rare elements. There are various different effects, bodies and application methods available by trial of effects of these elements under different heating conditions. Following these progresses researchers have found the opportunity to improve their studies in the area of glass and ceramic arts by observing the different effects of these rare alkalines which cannot be obtained through known elements and the varying of effects under different heating conditions for applications in art. All these improvements have accelerated the research in the area of ceramic and glass art.

In this research, the behavior within glazed ceramic/porcelain bodies of attained various rare soil elements and some oxides of which compounds are rarely found in the ceramic technology have been researched and conclusions drawn. Various studies have been carried out with attained oxides or compounds of elements such as Gallium, Rubidium, Selenium, Lanthanum, Cerium, Erbium and as a result of these trials the usage of these elements in ceramic and glass arts has been assessed. All positive and negative conclusions have been documented in this research study by low and high heating conditions.

Key Words: Glass technologies, Ceramic glazes, Rare elements

1. GİRİŞ

Günümüzde araştırmacıların nano mertebesinde saflık içeren toprak alkali element ve bileşikler bulmaları mümkün hale getiriliyor. Seramik teknolojisinde kullanılan oksit ve ergiticilerin nano hale getirilmesi araştırmacılara daha önce ulaşamadıkları birçok sonuca kolayca ve etkili bir biçimde götürmektedir. Fakat ne yazık ki nano bileşiklerin elde edimi günümüzde halen pahalı ve uzun üretim süreçleri gerektirmektedir. Bu durum araştırmacıların karşısına yüksek fiyatlı hammaddeler olarak yansısa da bu hammaddelere erişim eski dönemlere nazaran artık imkansız değildir. Plazmaya yakın ısılarda ve nano bileşiklerle üretilmiş porselen ürünler eskisine nazaran daha sert daha dayanıklı ve kusursuza yakın bünyeler olmaktadırlar.

Seramik teknolojisinde sıkça kullanılan renklendirici metal oksitlerin sırlı bünyede ve pigment üretimindeki kullanımları aynı kalacak olsa da sır ve pigmentlerin üretim şekli tamamen değişerek hata payının minimum olduğu ve az miktarda kullanılan hammaddelerden yüksek verim almak mümkün olacaktır. Üretimlerde ve anorganik araştırmalarda birbirini takip eden bu kusursuz iyileştirmelerden ortaya çıkan verim şüphesiz birçok araştırmacıyı başarılı sonuçlara taşımaktadır.

1.1. Sırlama İşlemlerindeki Zorluklar ve Yenilikler

Artistik seramik teknolojisinde kullanılan metal oksitler sır içerisinde renklendirici olarak kullanılmak istendiğinde araştırmacının dikkate alması gerektiği birçok faktör vardır.

- Fırın ısısı ve fırın atmosferinin homojenliği
- Fırının ısınma ve soğumadaki grafik eğrisi
- Sırlama tekniğindeki kusurlar
- Renklendirici oksitlerin hazırlanan sır içerisindeki dağılımı
- Sır içerisinde kullanılan tüm hammaddelerin saflık dereceleri
- Sırın hazırlanışı sırasında öğütülen tüm hammaddelerin parçacık büyüklüğü

Tüm bu koşullar her yapılan sırda değişkenlik gösterdiğinden metal oksitlerle yapılan bir çok sırda net sonuca dâhimi olarak gidilememektedir. Bu sebepten ötürü çalışmalarını riske etmek istemeyen araştırmacılar ve sanatçılar sır içerisinde veya sır altı dekorlamaların da pigment veya pigment katkılı sırlar kullanmaktadırlar.

Nano mertebede üretilmiş saf hammaddeleri birada kullanarak yapılmış karmaşık ve değişken sırlarda bile çok olumlu ve kararlı neticeler almak mümkündür.

1.2. Nadir Toprak Elementlerinin Bulunuşu ve Tarihçesi

Nadir toprak elementlerinin bulunuş tarihçesi tek bir bütün yerine bir kaç buluşun bir araya gelmesidir. Donaryum, Viktoryum, Rogaryum gibi isimler yeni kesfedilen elementlere verilmiştir. Bunların bilinen elementlerin bir karışımı olduğu ispatlanmış fakat o yıllarda elde edilen bir fraksiyonun karışım olup olmadığını belirlemek için test teknikleri yeterli olmadığından NTE'leri bu yıllarda birbirlerinden ayırmak mümkün olmamıştır. Klasik bir metot olan ayrımsal kristallendirme yöntemi bir karışımdan birbirine benzemeyen iki maddeyi ayırma yöntemidir. Bu sebepten kristallendirme yöntemi birbirlerine çok yakın özellikler gösteren NTE'leri birbirlerinden ayırmak için kullanılamamıştır. Spektroskopik tanımlamalar NTE' lerin keşfinde büyük rol oynamasına rağmen, spektroskopik sonuçlar az miktardaki safsızlıklardan etkilendikleri için bazı hatalı sonuçlara sebep olmuştur[1].

1974'de Gadolin itriyum'u ve 1803'de Klaproth, seryum'u bulmuşlar. Her ikisi de tek bir elementin oksidi gibi düşünülmüş fakat daha sonra birçok element içerdikleri anlaşılmıştır. 1839'da seryum ve lantanyum Mosander tarafından, 1885'de praseodmiyum ve neodimyum Welsbach tarafından izole edilmiştir. 1879'da samaryum ve 1901' de öropyum Boisbeudran ve Demarcay tarafından izole edildi. İtriyum, terbiyum ve erbiyum 1843' de Mosander tarafından, iterbiyum 1878'de J.C.G de Marignac tarafından ve gadolinyum Cleve tarafından, 1879'da holmiyum ve tulyumun çalışmaları sırasında 1880'de bu çalışmaların sonucu olarak elde edildi. Diğer 2 element; disprosyum Boisbaudran ve Urbain tarafından 1880'de, lutesyum VonWelsbach tarafından 1907'de bulundu. Moseley' in çalışmalarına kadar (1914), lantanit serisinin element sayısı hakkında fazla bilgi mevcut değildi. Mosaley bu elementlerden kaç tanesinin var olduğu hakkında fikir vermiştir ve Nd ile Sm arasında kalan (Pm) elementi haricindeki lantanit serisinin tüm elementlerini elde etmeyi başarmıştır[2].

Atom numarası 57 olan lantan ile atom numarası 71 olan lutesyuma kadar 14 elementten oluşan lantanitler grubu ile bu grupla kimyasal benzeşimleri olan, 62 atom numaralı samaryum ve 39 atom numaralı itriyumla birlikte toplam 16 adet elementten oluşur (Çizelge 1). Bunlar:

1) Hafif nadir toprak elementleri veya seryum grubu (lantanyum, seryum, praseodimyum, neodmiyum, prometyum, samaryum, öropyum)

2) Ağır nadir toprak elementleri veya itriyum grubu (gadolinyum, terbiyum, disprosyum, holmiyum, erbiyum, tulyum, iterbiyum, lutesyum, itriyum, skandiyum); olarak iki gruba ayrılırlar[2]

1.3. Nadir Toprak Elementlerin Elde Edilmeleri

Bu elementlerin elde edilmelerinde erimiş klorürlerin elektrolizi, erimiş susuz klorürlerin metalik sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum veya alüminyumla indirgenmesi, amalgamların termik bozunmaları gibi metotlara başvurulur. Termik indirgeme ile metal veya alaşımlar elde edilir.

Metallerin teknik ölçüde elde edilmelerinde kullanılan metot, erimiş halde bulunan ve kalsiyum, sodyum veya potasyum klorür ihtiva eden metal klorürlerinin elektrolizidir.

Ticari ölçüde olmamak üzere, en saf metal veren metot, erimiş metal klorürlerinin, metalik kalsiyum ile indirgenmesidir. Erimiş metalde kalan kalsiyum, endüksiyon fırınında vakum tatbik edilerek uçurularak işlem sonuçlanır[3].

Nadir Toprak Elementlerinin Atom Numaraları ve Sembolleri		
Seryum Grubu	**Sembol**	**Atom Numarası**
Lantanyum	La	57
Seryum	Ce	58
Praseodmiyum	Pr	59
Neodmiyum	Nd	60
Prometyum	Pm	61
Samaryum	Sm	62
Öropyum	Eu	63
Gadolinyum	Gd	64
Itriyum Grubu Atom	**Sembol**	**Numarası**
İtriyum	Y	39
Terbiyum	Tb	65
Disprosyum	Dy	66
Holmiyum	Ho	67
Erbiyum	Er	68
Tulyum	Tm	69
İterbiyum	Yb	70
Lutesyum	Lu	71

Çizelge 1. Nadir Toprak Elementlerinin Atom Numaraları ve Sembolleri
Table 1. Atomic numbers and sybols for the rare earth elements

2. Cam ve Camsıların Kimyasal Kompozisyonları

Çok bileşenli camların oluşumunda bazı oksitler önemli görev yaparlar. Cam oluşturan oksitlerin en önemlilerine silika (SiO_2), borik asit (B_2O_3) ve fosfor pentoksit (P_2O_5) gibi örnekler verilebilir. Ticari camların genel çoğunluğu silikat ve borosilikat içeren kompozisyonlardır. Çok bileşenli camlarda cam oluşumunu sağlayan oksitlerin oranında bir alt sınır mevcuttur. İki bileşenli camlar silika, borik asit veya fosfor pentaoksit ile alkali oksitlerin 9 kompozisyonu ile elde edilebilirler. Bütün bu kompozisyonlarda alkali oksit oranlarında bir sınır mevcuttur. Bu limitlere moleküler yüzde cinsinden örnek olarak, aşağıda bulunan kompozisyonlar verilebilir[4].

40 Li_2O 60 SiO_2
47 Na_2O 53 SiO_2
50 K_2O 50 SiO_2

Kompozisyon sınırı alkali metal oksitlerdeki yapısal değişikliğe bağlıdır. Köprü olmayan oksijenin karışımda olması cam viskozitesinin düşmesine neden olur. Bu durum, kristal çekirdeklenme ve büyüme hızının artmasını sağlar.

2.1. Galyum Bileşikleri

Doğada hemen hemen kurşun kadar bol bulunan galyum, ağırlıkça yer kabuğunun yaklaşık %0,0015'ini oluşturur.Yaygın bir dağılım göstermesine karşın, serbest olarak ya da katışıksız ve derişik mineraller halinde bulunmaz; tek minerali, ender bulunan ve ekonomik değeri olmayan gallittir. Galyum sanayide, çinko blendi, demir piritleri, boksit ve germanitten bir yan ürün olarak özetlenir.

Galyum elektroliz metodu ile saflaştırılır. Çok bilinen ve kullanılan bileşikleri; galyum sülfür galyum sülfat ve galyum oksittir. Tuz ve oksidin bulunmadığı taktirde sanayi için üretilmiş katkılı ürünlerden galyum elde etmek mümkündür. Cam teknolojisinde en çok kullanılan bileşiği galyum oksittir[5].

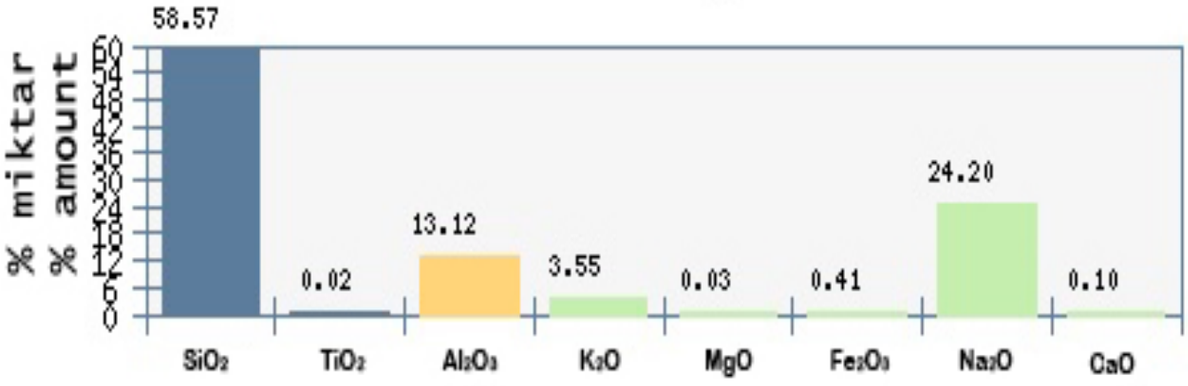
2.1.1. Galyumun Elde edilişi ve Uygulaması

Galyum oksit çinko ve alüminyum endüstrisinde yan ürün olarak kullanılır. Bazı kömür külleri ve baca tozları (%1,5) galyum ihtiva eder ve bunlardan geri dönüşüm sağlamak mümkündür. Germanit minerallerinden ise labaratuvar ölçüsünde elde edilir.

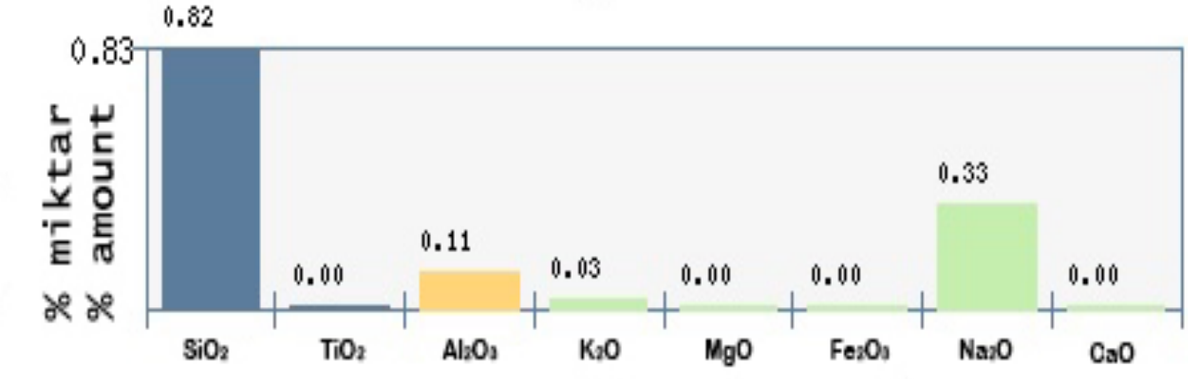
Galyum sülfat cam ve porselenlere ıslak bir görünüm vermekte kullanılır. Cam üzerine sürüldüğünde, oldukça parlak bir ayna oluşturur. Galyum metalini oksijenli ortamda bıraktığınız taktirde metal yüzeyi kısa sürede okside olur ve metal kendini koruyucu galyum oksit tabakasıyla örtmeye başlar. Bu oksidi sabırla kazıyarak yüksek saflıkta galyum oksit elde etmek mümkündür.

Elde edilen galyum oksidi önceden hazırlanmış Cone 5 ve Cone 8 alkali hazır sırın içerisine %2 %5 ve %10 oranlarında ilave edildikten sonra sıcak su ile homojen hale getirene kadar karıştırıldı. Galyum oksit suda çözünmediğinden oksidi sıra karıştırmadan önce iyice öğütüldü.

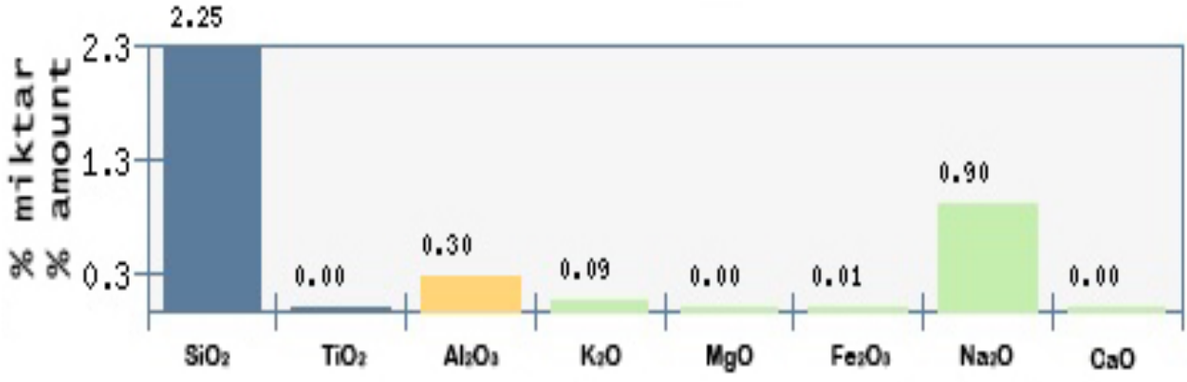
2.1.2. Deneysel Çalışma 1



Grafik 1. Galyum beyazı sırın kompozisyon (yüzde) analizi
Graph 1. Composition (percent) analysis for the galium white glaze



Grafik 2. Galyum beyazı sırın seger grafiği
Graph 2. Seger graph for the galium white glaze



Grafik 3. Galyum beyazı sırın akışkan analizi
Graph 3. Flux unity for the galium white glaze

2.1.3. Deneysel Çalışma 1 Analiz Reçetesi

Galyum beyazı sırın (grafik 1, 2, 3) Cone 5 (şekil 1) ve Cone 8 (şekil 2) aralıklarındaki pişirimleri çizelge 2'deki hammadde oranlarına göre düzenlenmiştir.

KMS Kaolin	16
Steetley Feldspat	29
Sodyum Karbonat	33
Silisyum Oksit	22
Galyum Oksit	2.5

Çizelge 2. Galyum beyazı sırın analiz reçetesi
Table 2. Analyze recipe for the white galium glaze

2.1.4. Deneysel Çalışma 1'in Görsel Sonuçları

Şekil 1. Cone 5 aralığında porselen kili üzerinde pişirimi yapılmış galyum beyazı

Figure 1. Cone 5 fired galium white glaze on porcelain clay

Şekil 2. Cone 8 aralığında porselen kili üzerinde pişirimi yapılmış galyum beyazı

Figure 2. Cone 8 fired galium white glaze on porcelain clay

2.2. Rubidyum Bileşikleri

Rubidyum metali bıçak ile kesilebilecek kadar yumuşak bir metaldir. Yüzeyi parlaktır. Fakat havadaki oksijen ve nem ile teması sonucunda matlaşır. Havada yandığı zaman Rubidyum süperoksit (RbO_2) oluşturur.

$$Rb\ (k) + O_2\ (g) \rightarrow RbO_2\ (k)$$

Çok kolay iyonlaşması nedeniyle, sezyuma alternatif olarak, uzay araçlarındaki "iyon motorlarında" kullanılmaktadır. Vakum tüplerinin ve fotosellerin de yapısına katılan önemli bir bileşendir. Özel camların yapımında ve kalp araştırmalarında da kullanılır. Ayrıca katalizör olarak kullanımı da vardır. Cam teknolojisinde potasyumun özelliklerini gösteren davranışları vardır fakat potasyuma oranla çok ender bulunur. Beyaz renkli bir katıdır. Kuru havada bile çok çabuk yükseltgenir[6].

Suyu şiddetle ayrıştırır ve ortaya çıkan hidrojeni tutuşturur. Bu özelliği sayesinde raku gibi özel pişirim yöntemleri gerektiren redüksiyonlu atmosferde sürpriz efektler vadeden bir yapısı vardır. Rubidyum metali ise çok kolay iyonlaşması nedeniyle sezyuma alternatif olarak, uzay araçlarında ki “iyon motorlarında” kullanılmaktadır. Rubidyumdan, özel camların yapımında, kalp araştırmalarında, vakum tüplerindeki gaz izlerini yok etmede ve fotosellerin yapımında yararlanılır. Rubidyum metali, sıvı rubidyum klorür (RbCl) tuzunun elektrolizi ile saf olarak elde edilir. Bir diğer elde ediliş yöntemi ise sodyum metalinin, sıcak eritilmiş rubidyum klorür ile reaksiyona girmesi sonucu gerçekleşir.

2.2.1. Elde edilişi ve Uygulaması

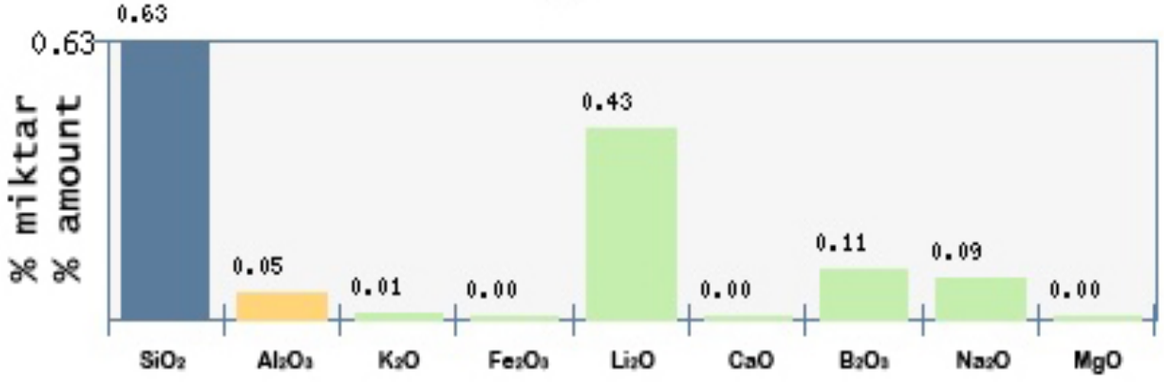
Rubidyum metalinin su ile hızlı reaksiyonunun sonucunda renksiz rubidyum hidroksit çözeltisi (RbOH) ve hidrojen gazı oluşturur. Bu çözelti baziktir ve reaksiyon çok ekzotermik bir reaksiyondur.

$$2\ Rb\ (k) + 2\ H_2O \rightarrow 2\ RbOH\ (aq) + H_2\ (g)$$

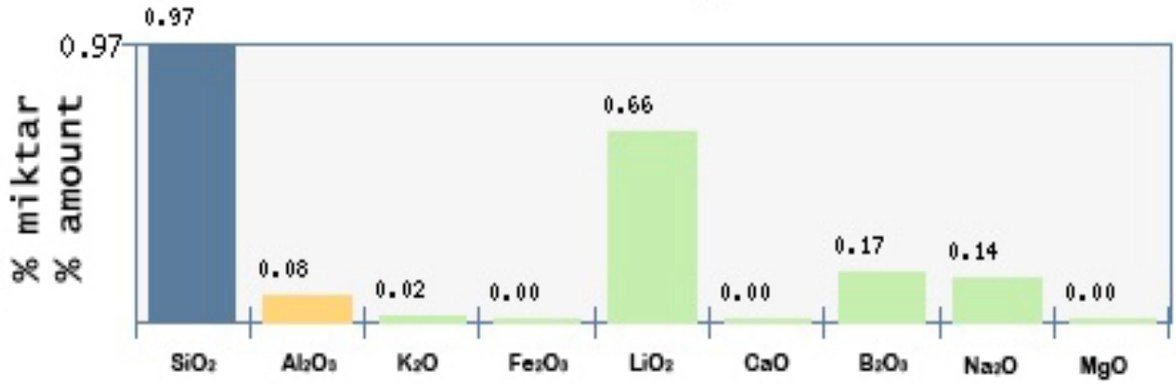
Bu nedenle ortaya çıkan ani ısınmadan reaksiyonun gerçekleştiği cam kap kırılabilir. Deneyin güvenli şekilde gerçekleştirilmesi için ısıya dayanıklı laboratuvar porselen kaplarında karışımın yapılması önerilir. Rubidyum hidroksiti Cone 7 aralığında pişirmek için uygun yarı mat transparan sır bünye reçetesinin içerisine rubidyum oksit ilave edilerek denemeler yapılmıştır. Uygulama porselen kilin üzerine daldırma yöntemiyle taşınmıştır.

2.2.2. Deneysel Çalışma 2.

Grafik 4. Rubidyum Sarısı sırın kompozisyon (yüzde) analizi
Graph 4. Composition (percent) analysis for the rubidium yellow glaze



Grafik 5. Rubidyum Sarısı sırın seger analizi
Graph 5. Seger analysis for the rubidium yellow glaze



Grafik 6. Rubidyum Sarısı sırın akışkan analizi
Graph 6. Flux unity for the rubidium yellow glaze

2.2.3. Deneysel Çalışma 2 nin Analiz Reçetesi

Rubidyum sarısı sırın (grafik 4, 5, 6) Cone 04 (şekil 3) ve Cone 2 (şekil 4) aralıklarındaki pişirimleri çizelge 3'deki hammadde oranlarına göre düzenlenmiştir.

Boraks	20
Nefelin Siyenit	22
Lityum Karbonat	30
Silisyum Oksit	22
Rubidyum Oksit	5
Kalay Oksit	1

Çizelge 3. Rubidyum sarısı sırın analiz reçetesi
Table 3. Analyze recipe for the yellow rubidium glaze

2.2.4. Deneysel Çalışma 2 nin Görsel Sonuçları

Şekil 3. Cone 04 aralığında porselen kili üzerinde pişirimi yapılmış rubidyum sarısı

Figure 3. Cone 04 fired rubidium yellow glaze on porcelain clay

Şekil 4. Cone 2 aralığında porselen kili üzerinde pişimi yapılmış rubidyum sarısı

Figure 4. Cone 2 fired rubidium yellow glaze on porcelain clay

2.3. Selenyum Bileşikleri

Fotoiletken özelliği nedeniyle fotokopi makinelerinde kullanılır. Cam endüstrisinde, özellikle yakut renkli cam ve mine yapımında kullanılır. Ayrıca, foto grafik toner, fotoelektrik gözeler, televizyon kameraları ve ışıkölçerlerin yapımında; güneş gözelerinde yarıiletken ve çelik yapımında da katkı maddesi olarak kullanımı vardır. Selenyum pek çok türü olan bir katıdır. En yaygın türü, metal görünümündeki kristallenmiş gibi selenyumdur. Türlerinden birinin yaklaşık 100°C ısıtılmasından elde edilir. Ayrıca eritilmiş selenyumun aniden soğutulması sonucu oluşan camsı bir selenyumda vardır. Bu selenyum 4.3 g/cc yoğunluğunda ısı ve elektriğe karşı yalıtkan olan karbon sülfürde hafifçe çözünen koyu kahve, parlak bir yapıdır. Hafifçe ısıtıldığında kristallenmiş kırmızı selenyumu oluşturur[7].

En önemli bileşiği (SeO_2) selenyum dioksittir. Bu beyaz bir katıdır. Zehirlidir. Bu yüzden fritlenerek kullanılması uygundur. Koyu kahve ve kırmızı renk verir. Seramik ve çelik sanayiinde parçaların kırmızı sırlarında kullanılır. Aşınmaya karşı dirençlidir. Zincir biçiminde polimer yapıdadır. Pek çok bileşiği vardır. Bunlar Sodyum Selenit (Na_2SO_3), Baryum Selenit ($BaSeO_3$), Çinko Selenit ($ZnSeO_3$), Kadmiyum Selensülfid.

Selen, selen kırmızısı bulunup seramikte kullanılmadan önce, cam endüstrisinde kullanılmaktadır. Bünyesinde eriticilik ve kaplayıcılık özelliği vardır. Bu yüzden katıldığı bünyelerdeki mukavemeti artırıcı rol oynar. Şeffaf sırlarda, kullanılan türüne göre, beyaz, sarımsı, gri opaklık verir. Renk verici oksitlerle beraber kullanıldığında renk farklılıklarına sebep olur. Yeşil, mavi kahve tonları siyaha, yine kobalt krom oksit renklerini de koyu gri ve siyaha çeviriler.

2.3.1. Selenyumun Yanması

Selen ve kadmiyum sırlar pişirme biçimi, pişirim süresi ve fırının atmosferinden çok çabuk etkilenen bir yapısı vardır. Uygun (optimum) pişirim şekli ise iyi bir fırın odası,

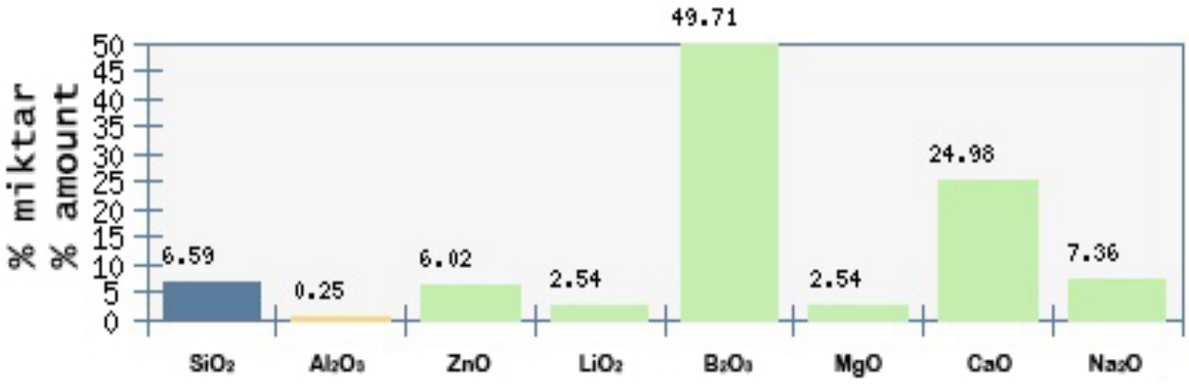
homojen fırın atmosferi fırın havalandırması ve geniş bir fırın yerleştirme şekli ile olur. Bütün fırın sadece selen ve kadmiyum içerikli sırlardan oluşması zorunludur. Aksi takdirde farklı oksitlerin uygun olmayan buharları örneğin: (bakır, krom, kobalt, demir) buharları selen kırmızısını olumsuz etkilemesin.

2.3.2. Selenyumun Elde Edilişi ve Uygulanması

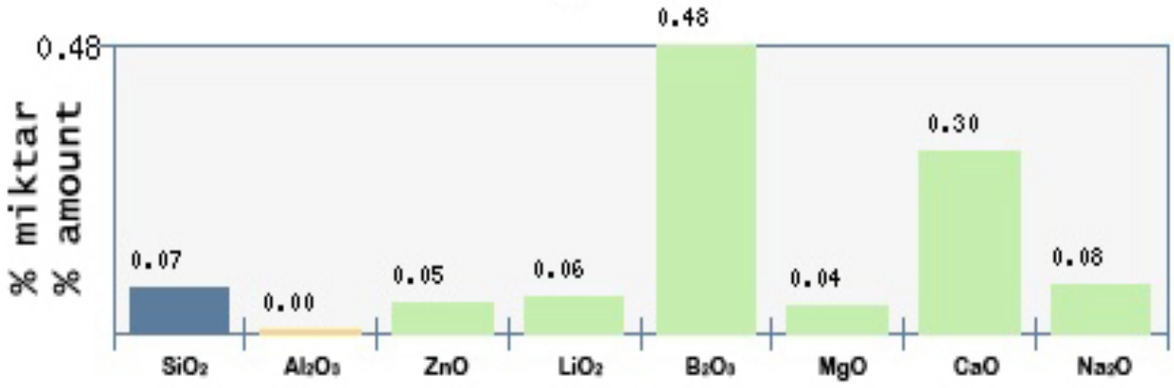
Selen katkısının verdiği rengi, diğer oksitlerle değiştirmek mümkündür. Yalnız kaolin katkısıyla rengin tonu değişmeden matlaşma sağlanabilir. Selen kadmiyum sülfit ile birlikte kullanıldığında yakut selen kırmızısı elde edilir. Alkali çinko oksitli sırlarda yine mat kırmızı bulmak mümkündür. Sırçalaştırma ile kırmızı rengini bulmak çok daha kolaydır. En iyi sırçalaştırılabilen bileşiği Baryum Selenittir. Kırmızı elde etmek için diğer bir şartta fritli ortamın oksitleyici olmasıdır.

Kadmiyum ve selen sırları ile parlak pırlanta sarıları ve parlak siyan kırmızısı ile turuncudan ve sarıya çeşitli tonlarına ulaşabilmek mümkündür. Her oranda birbiri ile karıştırılabilir sistemanalog özellikleri benzer sarı ve kırmızı sırlar, daha sonrasında kırmızı tonların turuncuya, turuncu tonların ise sarıya döndüğü durumlar mevcuttur. Bu nedenle daha kararlı ve parlak kırmızı neticelere gitmek için kadmiyum bazlı şeffaf sıra %5 - %10 arasında selenyum oksit ilavesini yapmak tonu sabitlemenin en iyi netice veren yolu olarak kullanılır. 1. Deneyde kadmiyum oksit bazlı bir şeffaf sır içerisinde kullanılan selenyum oksit neticesi ile 2. Deneyde alkali şeffaf sırdaki neticesini görmektesiniz.

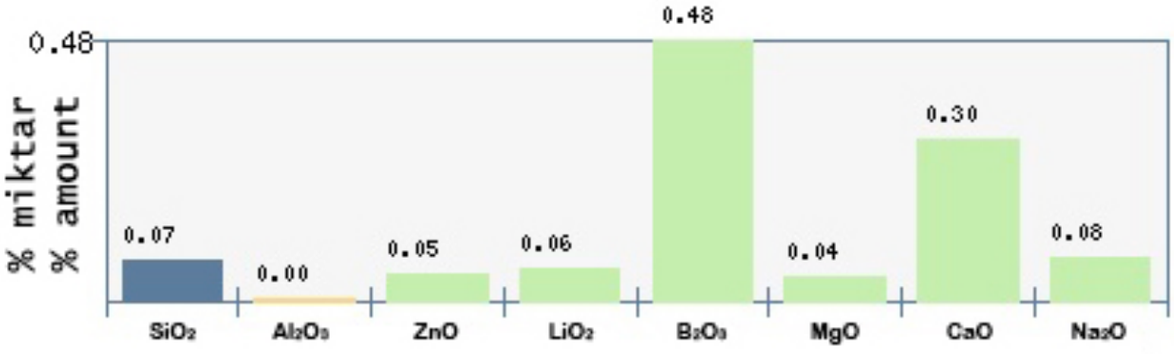
2.3.3. Deneysel Çalışma 3.



Grafik7. Selenyum kırmızısı sırın kompozisyon (yüzde) analizi
Graph7. Composition (percent) analysis for the selenyum red glaze



Grafik 8. Selenyum kırmızısı sırın seger analizi
Graph 8. Seger analysis for the selenyum red glaze



Grafik 9. Selenyum kırmızısı sırın akışkan analizi
Graph 9. Flux unity for the selenyum red glaze

2.3.4. Deneysel Çalışma 3'ün Analiz Reçetesi

Selenyum kırmızısı sırın (grafik 7, 8, 9) Cone 012 (şekil 5) ve Cone 08 (şekil 6) aralıklarındaki pişirimleri aşağıdaki ham madde oranlarına göre düzenlenmiştir.

Üleksit	80
Çinko Borat	10
Lityum Karbonat	4
Selenyum Oksit	5
Kalay Oksit	1

Çizelge 4. Selenyum kırmızısı sırın analiz reçetesi
Table 4. Analyze recipe for the selenium red glaze

Deneysel Çalışma 3'ün Görsel Sonuçları

Şekil 5. Cone 012 aralığında porselen kili üzerinde pişirimi yapılmış selenyum kırmızısı

Figure 5. Cone 12 fired selenium red glaze on porcelain clay

Şekil 6. Cone 08 aralığında porselen kili üzerinde pişirimi yapılmış selenyum kırmızısı

Figure 6. Cone 08 fired selenium red glaze on porcelain clay

2.4. Erbiyum oksit (Er_2O_3)

Erbiyum bileşikleri farklı ölçülerde vanadyum elementine eklendiğinde, bu elementin sertliğini ve işlenebilirliğini artırır. Pembe renkli olan erbiyum oksit seramik teknolojisinde cam, porselen, emaye sırlarında renklendirici olarak kullanılır. Günümüzde nano teknoloji çalışmalarında erbiyum yapay diş minesi araştırmalarında ve tıp araştırmalarında sıklıkla kullanılmaktadır. Nükleer ve uzay sanayinde gelecek vadeden elementler arasında gösterilmektedir[8].

Mol ağırlığı 382,4 g doğada lal taşı ile birlikte olup, ayrılmaktadır.

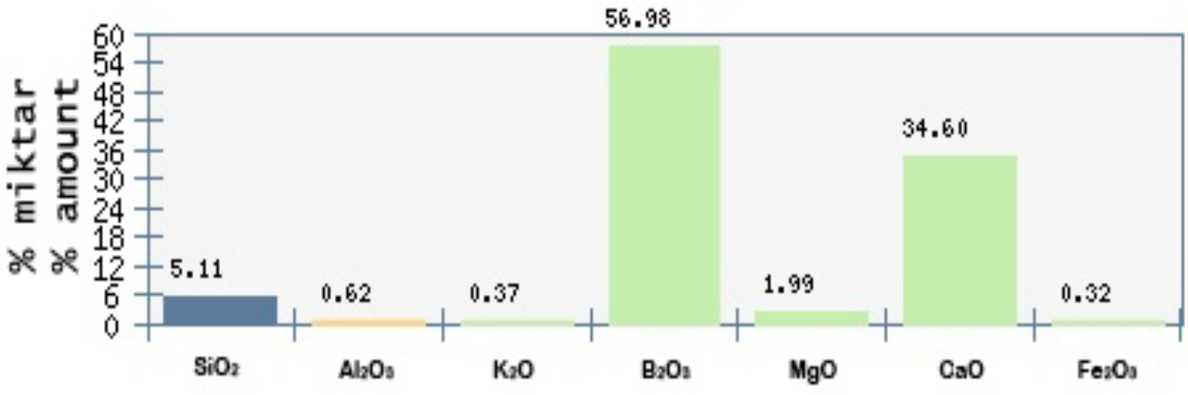
Suda çözünmeyen ancak mineral asitler içinde çözünen Erbiyum oksit higroskopiktir ve kolayca atmosferden nem ve karbondioksit absorbe etmektedir. Asit içerisinde oldukça fazla çözünürlüğe sahiptir. Doğada çok az bulunan bu elementin oksidi seramik sanayinde çok kullanım alanı bulmaktadır. Oldukça zehirli olan erbiyum bileşikleri solunum, oral ya da

difüzyon yolu ile vücuda alındığında kalıcı hasarlar bırakabilir bu nedenle maske ve eldiven ile kullanımı şarttır[9].

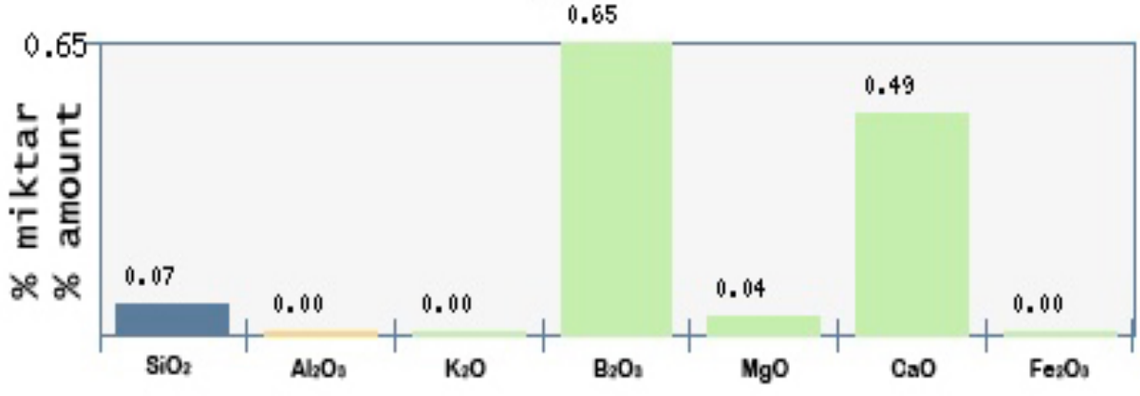
2.4.1. Erbiyum Oksidin Elde ediliş ve Uygulama

Erbiyumlu sırlarda çok güzel, pembe ve pastel tonlarını bulmak mümkündür. Mat ve opak sırlarda daha koyu renk verir. Sır içerisinde doğrudan renklendirmek amacıyla kullanıldığında pembe renk vermektedir. Endüstriyel cam üretiminde pembe rengi hatasız elde etmek için erbiyum katkısı kullanılır. Diğer minerallerle kolay hidrolize olan erbiyum oksidin neredeyse tüm halleri pembe renktedir. Er_2O_3 olarak şeffaf sıra karıştırılan erbiyum oksit (grafik 10, 11, 12) cone 012 (şekil 7) ve cone 08 (şekil 8) olarak denendi.

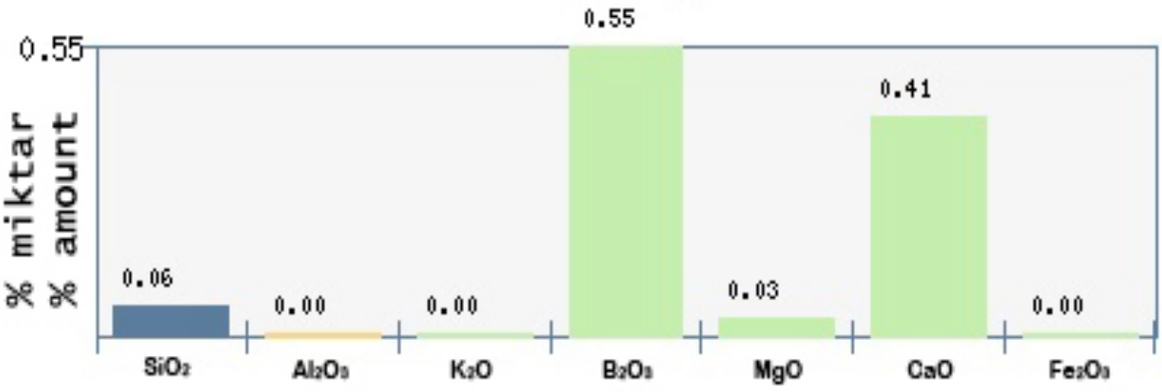
2.4.2. Deneysel Çalışma 4.



Grafik 10. Erbiyum pembesi sırın kompozisyon (yüzde) analizi
Graph 10. Composition (percent) analysis for the erbium pink glaze



Grafik 11. Erbiyum pembesinin seger analizi
Graph 11. Seger analysis for the Erbium pink glaze



Grafik 12. Erbiyum pembesi sırın akışkan analizi
Graph 12. Flux unity for the erbium pink glaze

2.4.3. Deneysel Çalışma 4'ün Analiz Reçetesi

Erbiyum pembesi sırın (grafik 10, 11, 12) Cone 012 (şekil 7) ve Cone 08 (şekil 8) aralıklarındaki pişirimleri çizelge 5'teki ham madde oranlarına göre düzenlenmiştir.

Kolemanit	90
Kalsiyum Borat	10
Erbiyum Oksit	4

Çizelge 5. Erbiyum pembesi sırın analiz reçetesi
Table 5. Analyze recipe for the erbium pink glaze

2.4.4. Deneysel Çalışma 4'ün Görsel Sonuçları

Şekil 7. Cone 012 aralığında porselen kili üzerinde pişirimi yapılmış erbiyum pembesi

Figure 7. Cone 012 fired erbium pink glaze on porcelain clay

Şekil 8. Cone 08 aralığında porselen kili üzerinde pişirimi yapılmış erbiyum pink

Figure 8. Cone 08 fired erbium pink glaze on porcelain clay

2.5. Seryum Dioksit (CeO_2)

Seryum bileşikleri, cam yapımında hem bileşen, hem de renk giderici olarak kullanılır. Seryum oksit de, cam parlatıcı olarak kullanılmaktadır. Petrol arıtımında katalizör olarak kullanılmasının yanında, metalürjik ve nükleer uygulamalarda da yeri vardır. Ayrıca ultraviyole ışınlarını mükemmel derecede absorbe etme özelliğine sahiptirler. Alaşımları ısıya dayanıklı hale getirmek için, yapılarına katılır. Ergime sıcaklığı 2800°C'dir. Yumuşama 1100-1200°C'de olur. Seramikte iki tür bileşiği kullanılmaktadır. CeO_2, bileşiğinin mol ağırlığı 172 g yoğunluğu 7,3-7,6 g/cc. Ce_2O_3 bileşiğinin mol ağırlığı ise 328 g dır.

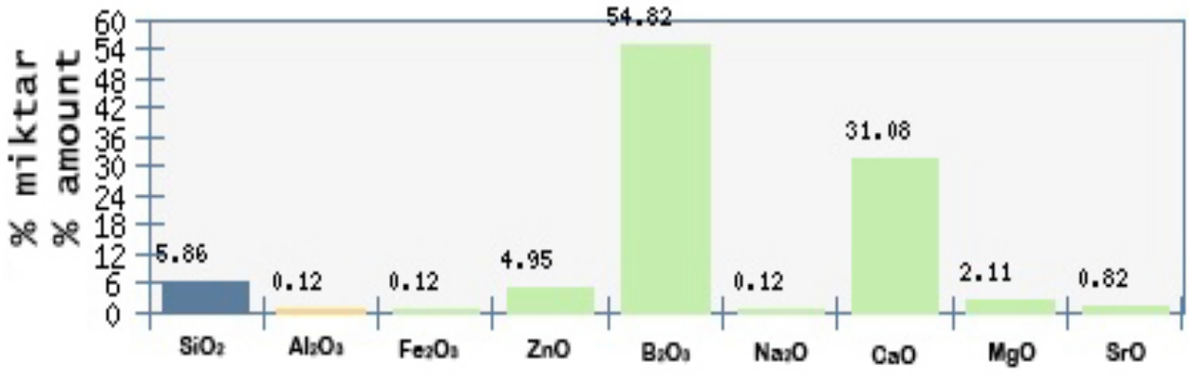
Seryum dioksit cam içerisinde örtücü özellik gösteren bir oksittir. Seramik ve porselen bünyeler için hazırlanmış sırların opaklık derecesini artırmak için ilave gereksiniminde mevcut sır efektini, akışkanlığı ve dereceyi değiştirmeden sıra eklenebilen bir oksittir. Sırda kalay oksidin yaptığı etkiyi daha küçük miktarlarda ve kontrollü kullanılmasıyla yapmaktadır. Bünyeye eklenmeden önce toz halde olmasına dikkat edilmelidir. İyi öğütülmüş, ince tane boyutuna sahip olması, sırın opaklaştırıcılığını artırır. Maksat opaklaştırmaksa seryumun diğer bileşikleri dioksiti gibi opaklaştırma etkisi göstermez[10].

Zirkon ile birlikte çatlaklıkları önleyici etki yaparlar. Serdioksit sarı renkli sır altı boyaların üretiminde de kullanılır. Redüksiyonlu pişirimde normal oranlarda selen ve kobalt ile birlikte kullanıldığı gibi, dekor boya üretiminde de kullanılmaktadır. Serdioksitlerin, uzay araçları, gözlük, lens yapımında kullanıldığı bilinmektedir.

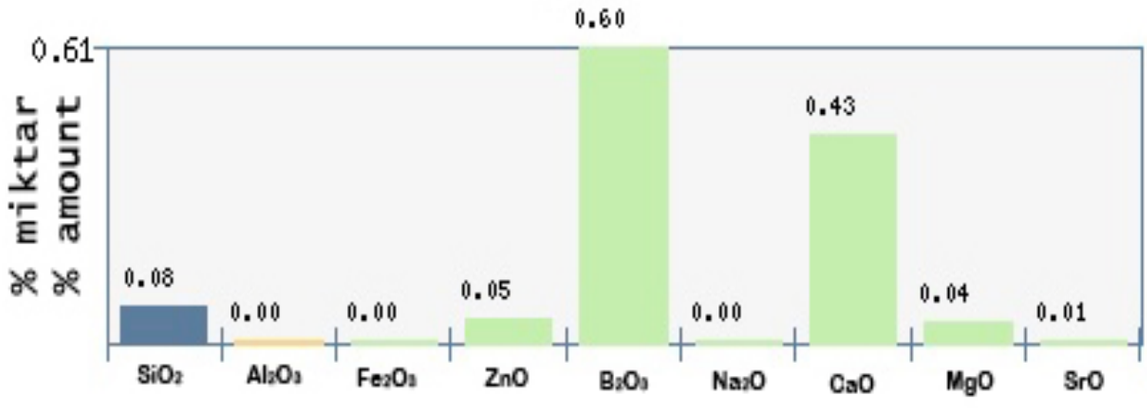
2.5.1. Seryum Oksidin Elde ediliş ve Uygulama

Sır endüstrisinde en çok kullanılan ZnO katkısı ile birlikte sarı ve tonlarını verir. Emaye sırlarının örtücülüğünde de kullanılan oksidin, sır renklendirmelerindeki etkisi bir dereceye kadar hala karanlıktır. Düşük dereceli sırlarda sarı, orta ve yüksek dereceli sırlarda U/V ışığı absorbe eden bir beyaz renk vermektedir. Deney için düşük dereceli seryum sarısı (grafik 13, 14, 15) için çinko borat ve titanyum oksit katkılı bir sır bünyesi hazırlandı.

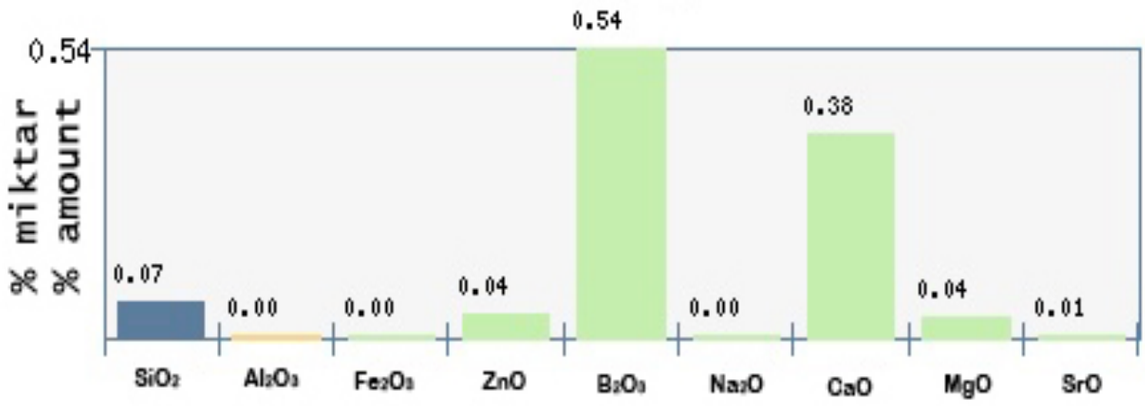
2.5.2. Deneysel Çalışma 5



Grafik 13. Seryum sarısı sırın kompozisyon (yüzde) analizi
Graph 13. Composition (percent) analysis for the ceryum yellow glaze



Grafik 14. Seryum sarısının seger analizi
Graph 14. Seger analysis for the ceryum yellow glaze



Grafik 15. Seryum sarısı sırın akışkan analizi
Graph 15. Flux unity for the ceryum yellow glaze

2.5.3. Deneysel Çalışma 5'in Analiz Reçetesi

Selenyum kırmızısı sırın (grafik 13, 14, 15) Cone 012 (şekil 9) ve Cone 08 (şekil 10) aralıklarındaki pişirimleri çizelge 6'daki hammadde oranlarına göre düzenlenmiştir.

Türk kolemaniti	90
Çinko Borat	10
Seryum Oksit	2
Kalay Oksit	0.95

Çizelge 6. Seryum sarısı sırın analiz reçetesi
Table 6. Analyze recipe for the ceryum yellow glaze

2.5.4. Deneysel Çalışma 5'in Görsel Sonuçları

Şekil 9. Cone 012 aralığında porselen kili üzerinde pişimi yapılmış rubidyum sarısı

Figure 9. Cone 012 fired rubidium yellow glaze on porcelain clay

Şekil 10. Cone 08 aralığında porselen kili üzerinde pişimi yapılmış rubidyum sarısı

Figure 10. Cone 08 fired rubidium yellow glaze on porcelain clay

2.6. Lantanyum Oksit (La_2O_3)

Lantan içeren nadir toprak bileşikleri, karbon esaslı aydınlatmada ve özellikle sinema endüstrisinde, stüdyo aydınlatmalarında ve projeksiyonda kullanılır. La_2O_3 camın alkali direncini arttırır ve özel optik camların yapımında kullanılır. Küçük miktarlarla katkı maddesi olarak, granüllü dökme demir yapımında kullanılır. Yakın zamanda başlatılan çalışmalarda belirlendiği üzere, lantan içeren hidrojen emici sünger alaşımları, kendi hacimlerinin 400 katı kadar hidrojen tutup verebilmekte ve her hidrojen alışlarında açığa ısı enerjisi çıkarmaktadırlar. Dolayısıyla, bu alaşımların enerji depolama sistemleri alanında büyük bir potansiyel bulunuyor. Pahalı kamera merceklerinde de lantan kullanılır. Çakmaklarda kullanılan çakmaktaşları, pil elektrotları ve katalitik dönüştürücüler de lantan elementi içerir[11].

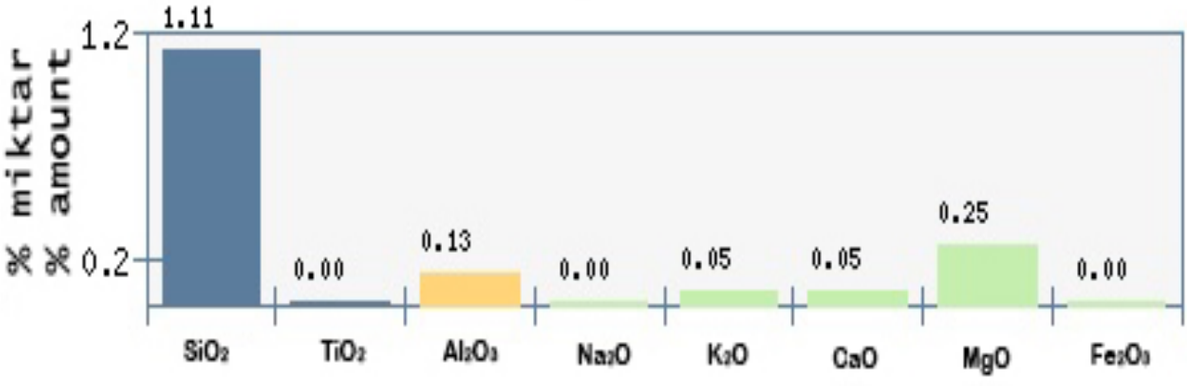
Lantan gümüş beyazlığında, kırılabilen, bükülebilen ve bıçakla kesilebilecek kadar yumuşak bir metaldir. Nadir toprak elementlerinin en aktif olanlarındandır. Hava ile temas ettiğinde çok çabuk okside olur ve lantan okside (L_2O_3) dönüşür. Soğuk su Lantan'a yavaş etki eder. Lantanyum oksit ise suda çözünmez. Erime derecesi 2315°C olan oksit sır içerisinde beyazlık ve derece yükseltici olarak kullanılan bir oksittir. Lantan ve bileşiklerinin düşükten orta seviyeye kadar zehirlilik sınırları vardır. Bu yüzden deri ile temas ettirilmemelidir.

2.6.1. Lantanyum Oksidin Elde ediliş ve Uygulaması

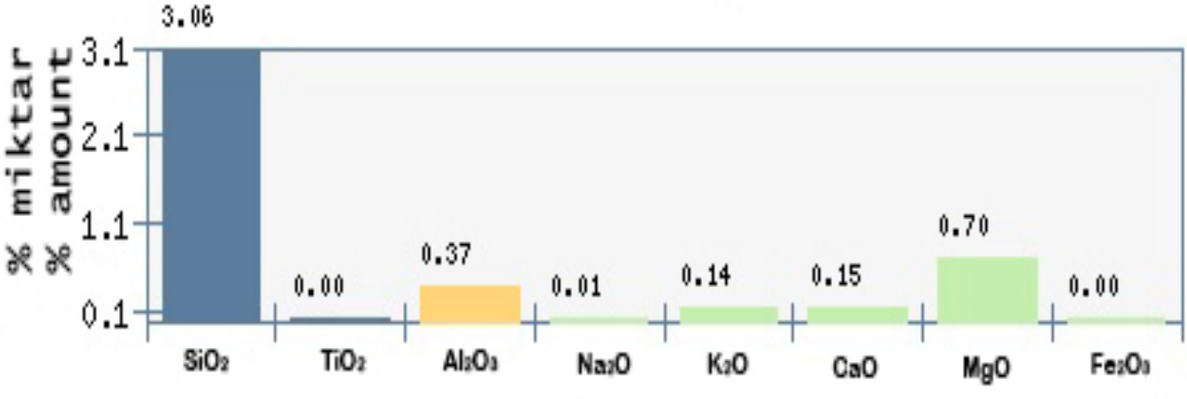
Lantan oksittin oksit seramiklerde ve yüksek ısılarda şeffaflığı sağlayan ve camsılaşmaya yardımcı bir yapısı vardır. Bu nedenle yüksek dereceli sırlarda transparan etkiyi artımaya ve opaklaşmayı önemek için tercih edilir. Hazırlanan deneyde yüksek dereceli lantal transparan sırı denemesi (grafik 16, 17, 18) yapılmaktadır.

2.6.2. Deneysel Çalışma 6

Grafik 16. Lantanyum sırın kompozisyon (yüzde) analizi
Graph 16. Composition (percent) analysis for the lanthanum glaze



Grafik 17. Lantanyum sırın seger analizi
Graph 17. Seger analysis for the lanthanum glaze



Grafik 18. Lantanyum sırın akışkan analizi
Graph 18. Flux unity for the lanthanum glaze

2.6.3. Deneysel Çalışma 6'nin Analiz Reçetesi

Lantanyum katkılı sırın (grafik 16, 17, 18) Cone 12 (şekil 11) ve Cone 10 (şekil 12) aralıklarındaki pişirimleri aşağıdaki hammadde oranlarına göre düzenlenmiştir.

Kalsine Kaolin	18
Potasyum Feldspat	29
Talk	34
Silisyum Oksit	19
Lantanyum Oksit	4

Çizelge 7. Lantanyum sırın analiz reçetesi
Table 7. Analyze recipe for the lanthanum glaze

2.6.4. Deneysel Çalışma 6'nın Görsel Sonuçları

Şekil 11. Cone 012 aralığında porselen kili üzerinde pişirimi yapılmış lantanyum buz beyazı sır

Figure 11. Cone 012 fired lanthanum ice white glaze on porcelain clay

Şekil 12. Cone 08 aralığında porselen kili üzerinde pişirimi yapılmış lantanyum buz beyazı sır

Figure 12. Cone 08 fired lanthanum ice white glaze on porcelain clay

3. Genel Değerlendirme ve Uygulanabilirlik

Pişirimleri çizelge 8'deki tabloya göre yapılan sırların değerlendirmesi aşağıdaki gibidir:

3.1. Galyum İçerikli Sırlar

Galyum bileşikleri kimya borsasında yüksek fiyatlardan satılmakta olduğundan renklendirici olarak kullanılması gereksizdir. Alfa Aesar kimyanın 2012 satış değerlerine göre Galyum nitrat bileşikleri $Ga(NO_3)_3$ 250g fiyatı 147.30€ olarak gösterildiğinden standart beyaz efekti için fazla lüx olan bir renklendiricidir. Galyumu birleşiklerinin çoğu, özellikle galyum hidroksiti cam bünye içerisinde kullanarak yapılmış sırlarda galyum hidroksit camsılaşsa dahi daha sonra çok düşük mertebede dışarı bıraktığı hidrojen havadaki oksijenle tepkimeye girerek yüzey üzerinde su damlacıkları oluşturur. Bu sırlara ağlayan sır adı verilir. Uygulama ve araştırmada galyum hidroksit bulunamadığı için bu sonuç gözlemlenememiştir. Elementin oksit hali sır içerisinde tecrübe edilmiş ve belgelenmiştir.

3.2. Rubidyum İçerikli Sırlar

Rubidyum bileşikleri de tıpkı diğer bileşikler gibi nadir sınıftadır. Fakat bunun nedeni diğerlerine göre bulunuşun zorluğundan değil kullanım alanlarının az oluşu ve üretim teknolojisinin gelişmemesinden kaynaklanmaktadır. Hidrojeni tutuşturma özelliği olan rubidyum harika bir raku sırı katkısıdır. Redüksiyonlu atmosfer için uygun koşul ve davranışlar gösteren bu element kalay oksit ile birlikte kullanıldığında rubidyum kalay sarısı denilen biraz turuncuya bakan özel bir sarı renk vermektedir. Bu deney sonucunda en uygun ısı ve tabloda bu renge nasıl ulaşılacağı gösterilmiştir.

3.3. Selenyum İçerikli Sırlar

Son derece hassas bir oksit olan selenyum yapısı gereği düşük dereceli sırlarda kullanılmaktadır. En etkili kırmızı tonlarını kadmiyum bileşikleriyle vermektedir. Ağır metaller sınıfında olan kadmiyumun bulunması da selen kadar zordur ve pahalı bir ergiticidir. Selen sırları bu güne kadar hep zorluklarla yapılan sırlar olmuştur. Pişirim derecesindeki tolerans aralığının son derece az olmasından dolayı yapılan pişirimlerde tonlardaki farklılıklar sanatçıya sıkıntı yaratmaktadır. Tüm bu zorluk ve olumsuzluklar sanatçı ve araştırmacıları kırmızıyı farklı elementlerde elde etme yoluna itmiştir. Araştırmada lityum karbonat katkılı denemelerde selenyumun bilinen kırmızı efektini tolerans aralığı bilinen kadmiyum katkılı kırmızıya göre yüksek ve daha verimli bir şekilde nasıl elde edilebileceği başarıyla belgelenmiştir.

3.4. Erbiyum İçerikli Sırlar

Erbiyum cam sanayinde sık kullanım alanı bulmasına rağmen elementin pahalılığı ve ülkemizde bulunmamasından dolayı artistik çalışmalarda kullanım alanı bulamamıştır. Çok düşük saflıktaki sekonder erbiyum bileşikleri genellikle piyasada vanadyum ve wolfram oksitle karışık halde bulunurlar. Emaye sırlarında kullanılan düşük saflıktaki erbiyumda bile güzel renkte pembelere rastlamak mümkündür. Deneysel çalışmada kolemanit ve kalsiyum borat bileşiğinden yapılan temel bir sır bünye içindeki erbiyum davranışı incelenmiştir. Yüksek ve düşük derecelerde neredeyse aynı tonu veren erbiyum oksidin renklendirici etkisindeki kararlılığı gözlemlenerek tespit edilmiştir.

3.5. Seryum İçerikli Sırlar

Seryum bileşikleri cam içerisinde örtücü özellik gösteren bir oksittir. Birçok cam bünyeyi kolaylıkla ve homojen bir şekilde opaklaştırma özelliğine sahip olduğundan profesyonel alanlarda kullanım alanı bulmaktadır. Fakat elementin pahalı oluşu ve opaklaştırma ve örtücülük özelliğine sahip birçok farklı metot ve elementin daha ucuz şekilde elde edilmesinden dolayı artistik alanda kullanımı gelişmemiştir. Çalışmada seryum oksidin çinko borat ile birlikte kullanılması durumunda sarı rengi ortaya çıkaran bir katalizör gibi çalıştığı saptanmıştır. Türk kolemanitinin içerisinde yer alan eser miktardaki limoniti güçlendirerek parlak sarı tonlarında sır yapmanın mümkün olduğu görülmüştür.

3.6. Lantanyum İçerikli Sırlar

Lantanyum bu araştırmanın tümündeki elementler ve bileşiklerin içerisinde bulunması en zor ve en pahalı elementtir. Bu kadar değerli olup ileri düzey teknolojilerde kullanım alanı bulan lantanyum elementi Asya ülkelerinde insan sağlığını ciddi tehdit eden koşullarda üretilmektedir. Üretim teknolojisindeki güvenlik koşulları çağın gerisinde olduğundan kimyasal borsadaki fiyatları da oldukça yüksek ve değişkendir. Kanserojen olan bu element uygun koşullarda sır veya bünye içerisinde kullanıldığında dereceyi yükseltme özelliği göstermektedir. Yüksek derecelerde bünye içerisinde sertlik oranını artırıp şeffaflaşma özellikleri göstermesi bu elementi seramik teknolojisi alanında tek yapmaktadır. Fakat şeffaflık ve sertlik arttırıcı etkisi 1600°C ve üzeri gibi ciddi dereceler olduğundan elementin bu muhteşem verimi sanatsal çalışmalarda kullanım alanı bulamamaktadır. Deneysel çalışma 6'da elementin düşük ve yüksek derecedeki davranışı potasyum feldspat katkılı sırda denenmiş ve belgelenmiştir.

	Isınma hızı °c /F		
Cone	**27°F - 15°C**	**108°F - 60°C**	**270°F - 150°C**
022	1087°F - 586°C		1094°F - 590°C
021	1112°F - 600°C		1143°F - 617°C
020	1159°F - 626°C		1180°F - 638°C
019	1213°F - 656°C	1252°F - 678°C	1283°F - 695°C
018	1267°F - 686°C	1319°F - 715°C	1353°F - 734°C
017	1301°F - 705°C	1360°F - 738°C	1405°F - 763°C
016	1368°F - 742°C	1422°F - 772°C	1465°F - 796°C
015	1382°F - 750°C	1456°F - 791°C	1504°F - 818°C
014	1395°F - 757°C	1485°F - 807°C	1540°F - 838°C
013	1485°F - 807°C	1539°F - 837°C	1582°F - 861°C
012	1549°F - 843°C	1582°F - 861°C	1620°F - 882°C
011	1575°F - 857°C	1607°F - 875°C	1641°F - 894°C
010	1636°F - 891°C	1657°F - 903°C	1679°F - 915°C
09	1665°F - 907°C	1688°F - 920°C	1706°F - 930°C
08	1692°F - 922°C	1728°F - 942°C	1753°F - 956°C
07	1764°F - 962°C	1789°F - 976°C	1809°F - 987°C
06	1798°F - 981°C	1828°F - 998°C	1855°F - 1013°C
05-1/2	1839°F - 1004°C	1859°F -1015°C	1877°F - 1025°C
05	1870°F - 1021°C	1888°F - 1031°C	1911°F - 1044°C
04	1915°F - 1046°C	1945°F - 1063°C	1971°F - 1077°C
03	1960°F - 1071°C	1987°F - 1086°C	2019°F - 1104°C
02	1972°F - 1078°C	2016°F - 1102°C	2052°F - 1122°C
01	1999°F - 1093°C	2046°F - 1119°C	2080°F - 1138°C
1	2028°F - 1109°C	2079°F - 1137°C	2109°F - 1154°C
2	2034°F - 1112°C	2088°F - 1142°C	2127°F - 1164°C
3	2039°F - 1115°C	2106°F - 1152°C	2138°F - 1170°C
4	2086°F - 1141°C	2124°F - 1162°C	2161°F - 1183°C
5	2118°F - 1159°C	2167°F - 1186°C	2205°F - 1207°C
5-1/2	2133°F - 1167°C	2197°F - 1203°C	2237°F - 1225°C
6	2165°F - 1185°C	2232°F - 1222°C	2269°F - 1243°C
7	2194°F - 1201°C	2262°F - 1239°C	2295°F - 1257°C
8	2212°F - 1211°C	2280°F - 1249°C	2320°F - 1271°C
9	2235°F - 1224°C	2300°F - 1260°C	2336°F - 1280°C
10	2284°F - 1251°C	2345°F - 1285°C	2381°F - 1305°C

Çizelge 8. Cone hesaplamasını gösteren ısı tablosu
Table 8. Cone chart for calculating heat

KAYNAKÇA

[**1**] Endüstriyel hammaddeler alt komisyonu, 2001.

[**2**] Değişik çözelti ortamlarındaki lantanyumun nicel analizi için uygun yöntemlerin incelenmesi Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Manisa,2006.

[**3**] http://www.turkcebilgi.com/ansiklopedi/lantanitler.

[**4**] Mc Millan, P.W., Non-metallic Solids, Glass-ceramics, 2nd Edition, Academic Press, London, 1979.

[**5**] http://www.paylastr.org/kimya/151782-galyum-ve-özellikleri.html.

[**6**] http://www.turkcebilgi.com/ansiklopedi/rubidyum.

[**7**] Arcasoy, A., "Seramik Teknolojisi", Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Yayınları, No:2, Ankara, 1983.

[**8**] Endüstriyel Hammaddeler Alt Komisyonu Genel Endüstri Mineralleri III, 2001 Madencilik Özel İhtisas Komisyonu Raporu, DPT; 2620-Ö_K: 631, Ankara.

[**9**] http://www.americanelements.com/erox.html.

[**10**] avanoscomlekcilerdernegi.org/wp-content/uploads/tez_sirlar.doc.

[**11**] Değişik çözelti ortamlarındaki lantanyumun nicel analizi için uygun yöntemlerin incelenmesi Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Manisa, 2006.

ANADOLU'DA SERAMİK KUPA KÜLTÜRÜ

Kamuran Özlem Sarnıç[1], Emel Mülayim Oral[2]

[1-2]Akdeniz Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Seramik-Cam Bölümü, Antalya/Türkiye.

ÖZET

Seramik kupanın tarihi, kap kültürünün ilk ortaya çıkışı kadar eskiye dayanmaktadır. Seramik kupa hiç şüphesiz süreç içerisinde farklı ihtiyaçları karşılamak için ortaya konmuş bir gereç, bir üründür. Bu farklı ihtiyaçların başında inanç ve buna bağlı olarak ortaya çıkan sunak (libasyon) kapları gelmektedir. Daha sonraları ise günlük yaşam gereçlerinden biri haline gelmiştir. Günümüzde ise seramik kupalar, hem işlevini gerçekleştirmek için hem de sanatsal amaçla yapılmakta, seramik tasarımcılarına ilham kaynağı olmaktadır. Buna ilaveten halen geleneksel olarak çömlek üretilen yörelerde, farklı isimler ve farklı biçimlerde yapılan seramik kupalar da mevcuttur.

Bu çalışmanın sınırlılığını "Anadolu'da Asur Ticaret Kolonileri Devrinden Günümüze Kadar Görülen Seramik Kupalar ve Çağdaş Seramik Sanatındaki Yorumları" oluşturmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Seramik, Kupa, Kültür, Anadolu.

CULTURE OF THE CERAMIC CUPS IN ANATOLIA

ABSTRACT

The history of ceramic cups is as old as the first ceramic vessels. Ceramic cup is undoubtedly an instrument and a product which set forth for satisfy the different needs of human. These different needs were begun by belief and in addition libation vessels were made. Later the ceramic cups were became a part of daily life.But today, the function of ceramic cups is keeping liquids and source of inspiration for designers as well. In addition, pottery is still produced in traditional way in some regions and in those areas ceramic cups have different shapes and names. This study includes examples that were made from the Assyrian Trade Colonies to nowadays in Anatolia and interpreting of these cups in ceramic art.

Keywords: Ceramic, Cup, Culture, Anatolia.

1. GİRİŞ

İnsanlık tarihinde, besin üretimi yanında ilk yerleşik toplumların kurulması ile başlayan dönem olan Neolitik Çağ'ın ikinci evresi itibariyle başlayan kap kültürü uygarlıklara bağlı olarak çeşitlilik ve karakter kazanmıştır. Erken Tunç Çağı sonu ve Orta Tunç Çağı başı itibariyle (M.Ö. 2800-1900) Asur Ticaret Kolonileri Çağı (M.Ö. 1950-1750) olarak adlandırılan dönemde Mezopotamya ve Anadolu arasında, çok sıkı ve iyi örgütlü ticaret ilişkileri görülmektedir. Dönemin en önemli özelliği olan ticari ilişkiler kil tabletlerle belgelenirken, bir diğer önemli gelişme de çömlekçi çarkının tüm Anadolu'da yayılmasıdır. Çarkın kullanımıyla birlikte çok değişik formlarda kaplar yapılmaya başlanmıştır. Bu süreç içinde seramik kupalar da günlük yaşamın gerekleri olarak ortaya çıkarken daha sonraları inanç nesneleri olma özelliğini de kazanmıştır. Kupa, Sanat Kavramları ve Terimleri Sözlüğü'nde; "metal, taş, cam ya da pişmiş topraktan yapılmış ayaklı küçük kâse"[1], Türk Dil Kurumu Sözlüğü'nde ise "bardak" olarak tanımlanmıştır. Bardak ise; güncel Türkçe Sözlükte birkaç farklı tanıma sahiptir. Bunlardan ilki "su vb. şeyleri içmek için kullanılan, genellikle camdan yapılan kap", ikincisi "Cam, kuvars ya da porselenden yapılmış, sıvı koymaya yarayan yuvak biçiminde kap."[2] şeklindeki tanımlardır. Bu tanımlar kapsamına giren birçok kupa (kap) formu birbirinden farklı isimlerle sınıflandırılmıştır.

2. ANADOLU MEDENİYETLERİNDE KUPA

Çalışmanın sınırlılığını oluşturan Asur Ticaret Kolonileri Devri'nde Truva II Kültürü'nde en çok rastlanan kupa türü Tankarttır. Tankart; "kulpsuz, tek kulplu veya çift kulplu sıvı kabıdır"[3].

Şekil 1. Truva II Kültürü, Seramik Tankart, M.Ö. 2500.
Figure 1. Troia II Culture, Ceramic Tankart, B.C. 2500.

http://turkleronline.net/diger/troya/resimler/resimler_1.htm

Yine aynı döneme ve sonrasına ait bir diğer kap örneği de Depastır. Depas; "çift kulplu sıvı kabıdır"[4].

Şekil 2. Truva II Kültürü, Seramik Depas.
Figure 2. Troia II Culture, Ceramic Depas.

http://www.troiavakfi.com/TroiaGoruntuler.asp?menu_item=Kazi

Şekil 3. Truva IV Kültürü, Seramik Fincan, M.Ö. 2200-1700.
Figure 3. Troia IV Culture, Ceramic Cup, B.C. 2200-1700.

http://www.troiavakfi.com/TroiaGoruntuler.asp?menu_item=Kazi

Depas ve tankart formlarının yerine Truva IV Kültürü itibariyle kullanımına rastlanan bir diğer sıvı kabı türü de gobletlerdir. Goblet; kadeh biçimli, ayaklı bir tür sıvı kabıdır.

Şekil 4. Truva VI Kültürü, Seramik Tankart, M.Ö. 1700-1200.
Figure4. Troia VI Culture, Ceramic Tankart, B.C.1700-1200.

http://www.troiavakfi.com/TroiaGoruntuler.asp?menu_item=Kazi

Bu kapların Kalkolitik dönemde görülmeye başlanan insan ve hayvan şeklindeki örnekleri en favori kap formlarını oluşturmuştur. Bu tür kaplara riton adı verilmektedir. Riton; içine sıvı konulan, hayvan biçimli sunu kabıdır.

Şekil 5. Asur Ticaret Kolonileri Dönemi Riton Örnekleri M.Ö. 1950-1750.
Figure 5. Assyrian Trade Colonies Period, Examples of Ritons, B.C. 1950-1750.

Anadolu Medeniyetleri Müzesi, Ankara, Türkiye.

Bu tip kap formları daha sonra Hitit dönemi seramiklerinde de sıklıkla rastlanan örnekler haline gelmiştir.

Şekil 6. Asur Ticaret Kolonileri Dönemi Riton Örnekleri M.Ö. 1950-1750.
Figure 6. Assyrian Trade Colonies Period, Examples of Ritons, B.C. 1950-1750.

Anadolu Medeniyetleri Müzesi, Ankara, Türkiye.

Şekil 7. Asur Ticaret Kolonileri Dönemi Keklik Biçimli Riton, M.Ö. 2000.
Figure 7. Assyrian Trade Colonies Period, Example of aRiton, B.C. 2000.

Sadberk Hanım Müzesi.

Koloni Çağı'nın sonlarında en önemli buluntu kaynaklarından biri olan Kültepe Karum'u, Orta Anadolu'nun birçok yeriyle birlikte M.Ö. 1725 yıllarında bir yangınla son bulmuştur. Olasılıkla yerli beyler arasındaki çekişmelerden kaynaklanan bu olaylardan sonra Hitit Devleti belirmeye başlamıştır. Bu dönemde kap formlarında sadeleşme göze çarpan özelliklerdendir. Fakat Hititler'in "Bibru" dedikleri hayvan şeklinde törensel kap (Rithon) üretimi geleneği devam etmiştir.

Şekil 8. Erken Hitit Dönemi Seramik Riton M. Ö. 1650-1600.
Figure 8. Early Hittite Period Example of a Riton, B.C. 1650-1600.

Sadberk Hanım Müzesi

Hititlerde dini bir sembol olarak her zaman güncelliğini korumuş olan boğa, Hitit tasvir sanatında çok sıkça kullanılmıştır. Dolayısıyla boğanın, Hitit panteonunun baş tanrısı olan Fırtına Tanrısı'nın sembolü oluşu ve heybetli görünüşü, Hitit sanatında ve metinlerde sürekli olarak yer almasına neden olmuştur. Bu bağlamda bibrularda da en çok rastlanan biçim boğadır.

Şekil 9. Hitit Dönemi Boğa Biçimli Seramik Riton (Bibru).
Figure 9. Hittite Period Riton.

Anadolu Medeniyetleri Müzesi

Şekil 10. Hitit Dönemi Boğa Biçimli Seramik Riton (Bibru).
Figure 10. Hittite Period Riton.

Anadolu Medeniyetleri Müzesi

Hitit İmparatorluğunun çökmeye başladığı yıllarda Anadolu, Kafkaslar ve Boğazlar üzerinden gelen bazı göçmen grupların etkisi altına girmeye başlamıştır. Anadolu'da Frigler adını alan grup M.Ö. 10. yüzyıldan başlayarak daha içeriye, Gordion yöresine ulaşmıştır. M.Ö. 8. yüzyılın ortalarında merkezi bir devlet kuran Frigler, bir yandan Batı Anadolu, öte yandan Geç Asur ve Geç Hitit sanatından etkilenmiştir.

"Çarkta biçimlendirilmiş Frig seramiği tek renkli ve çok renkli boya bezekli olmak üzere iki gruba ayrılır. Siyah ya da gri astarlı ve tek renkli türde, madeni kapların etkisinde kalarak yapılmış örnekler çok yaygındır. Bezekli olanlarda motifler genellikle kırmızımsı kahverengi ve açık renk astar üzerine çeşitli biçimlerde uygulanmaktadır. Çok sevilen geometrik bezekler arasında dikdörtgenler, üçgenler, dalgalı ya da zikzak hatlar, tek merkezli daireler, satranç tahtası motifleri fazla kullanılanlardır. Kabın tümünü kaplayan geometrik bezemeli olanların yanında panolara bölünmüş ve panoların içi hayvan figürleri ile doldurulmuş olanlar da vardır. Frigli ustanın hayal gücünü ve yaratıcılığını sergileyen

küçük heykel görünümünde hayvan biçimli törensel içki kapları (riton), Anadolu'da tarih öncesi çağlardan buyana kullanılagelmiştir."[5]

Şekil 11. Frig Dönemi Seramik İçki Kabı.
Figure 11. Phrygian Period, Ceramic Drinking Vessel.

Anadolu Medeniyetleri Müzesi

Şekil 12. Frig Dönemi, Geometrik Üslup, Seramik İçki Kabı, M.Ö. 800.
Figure 12. Phrygian Period, Ceramic Drinking Vessel, B.C. 800.

Anadolu Medeniyetleri Müzesi

Yaklaşık eş zamanlı olarak Doğu Anadolu'da (M.Ö. 860-580) hüküm süren Urartularda ise seramik sanatı daha çok saray ve üst yönetimin kullanabilmesi için üretilen kırmızı, perdahlı, özel işçilik gösteren kaplarla tanınmaktadır. Törensel içki kapları geleneği devam etmektedir.

Şekil 13. Urartu Dönemi, , Seramik İçki Kabı.
Figure 13. Urartu Period, Ceramic Drinking Vessel.

http://www.actaturcica.com/sayi7/IV_01.pdf

Batı Anadolu'da ise M.Ö. 700 ile M.Ö. 550 yılları arasında Lidyalılar hüküm sürmüştür. Lidya seramikleri genellikle renkli, astar

bezemeli örneklerdir ve Anadolu'da var olan geleneğin devamı niteliğini taşırken bir yandan da Pers etkileri barındırmaktadır.

Şekil 14. Lidya Dönemi Seramik Çift Kulplu Bardak M.Ö. 600.
Figure 14. Lydia Period, Ceramic Drinking Vessel, B.C. 600.

Sadberk Hanım Müzesi.

Şekil 15. Lidya Dönemi Seramik İçki Kabı.
Figure 15. Lydia Period, Ceramic Drinking Vessel.

Sadberk Hanım Müzesi.

Lydia devletinin M.Ö. 546 yılında son bulmasıyla İranlılar Ege Denizi kıyılarına kadar tüm Anadolu'yu ellerine geçirmişlerdir. Pers egemenliği M.Ö. 333 yılına değin sürmüş, bu dönemden sonra yerli kültür gelişiminin yerini Batıdan gelen yeni bir kültür almaya başlamıştır. Bu kültürü oluşturan ise Yunan Sanatıdır. Yakın Doğu ve Mısır uygarlıklarından çok şey alan ve bunları kendisine göre uyarlayan Yunan sanatı deneyciliğe büyük önem vermiştir. Buna bağlı olarak Yunan sanatında sürekli bir gelişme ve değişim dikkat çekmektedir. Dolayısıyla Yunan Sanatı Mısır ve Yakın Doğu sanatlarına oranla birbirinden çok daha kesin bir biçimde ayırt edilebilecek evrelerden oluşmaktadır. M.Ö 1100'den 480'e kadar Yunan sanatının gelişiminde iki önemli evre vardır. Bunlar; M.Ö 1100'den 700'e kadar süren Proto-Geometrik Dönem ile Geometrik Dönemdir. Bunu Arkaik Dönem izler. Bu dönem M.Ö 700'den 480 yılına kadar devam eder. Bu dönemde ticaret yolları gelişmiş, Yunanlılar Güney İtalya'da ve Anadolu'da koloniler kurmaya başlamıştır. M.Ö 500'de de Klasik Dönem başlar. M.Ö. 550'den

sonra Atina, Akdeniz havzasındaki en önemli seramik merkezidir. Burada üretilen seramik kap çeşitliği o döneme kadar görülmemiş düzeydedir. Kaplar kullanılmak için yapıldığından biçimleri işlevlerine uygun olarak tasarlanmıştır. Bu bağlamda içki kapları (kupalar) da çeşitlilik gösterir ve özel isimler alır.

Şekil 16. Antik Yunan Kırmızı Figürlü Terracotta Kylix M.Ö.515-510.
Figure 16. Ancient Greek Red-Figured Terracotta Kylix B.C. 515-510.

http://www.artsjournal.com/culturegrrl/2008/01/pictures_from_a_restitution_wh.html

Örneğin; Kylix, çevirmek anlamına gelir ve geniş karınlı, yatay çift kulplu içki kadehidir. Kantharos da Antik Yunan ve Bizans'ta genel olarak pişmiş topraktan yapılmış her türlü kaba verilen isimdir. Kyathoslar ise yüksek kulplu çay fincanına benzer biçimdeki kaplardır.

Şekil 17. Antik Yunan Siyah Figürlü Kyathos M.Ö.550-540.
Figure 17. Ancient Greek Black-Figured Kyathos B.C. 550-540.

Lourve Müzesi, Paris.

Şekil 18. Antik Yunan Kırmızı Figürlü, Kantharos.
Figure 18. Ancient Greek Red-Figured Kantharos.

Atina Ulusal Arkeoloji Müzesi, Yunanistan.

Yunan kültürünün devamı niteliği taşıyan Roma, M.Ö. 900'de İtalya Yarımadası'nda kurulan Roma şehir devletinden doğarak tüm Akdeniz'i çevreleyen muazzam bir imparatorluk haline gelen bir medeniyettir. Yaklaşık 1200 yıl boyunca varlığını sürdürmüş olan bu imparatorluğun sanatı içinde seramik buluntuların önemi büyüktür. Bu dönem seramik kaplardaki en dikkat çekici unsur metal işlere öykünen, barbutin tekniği ile süslemelerdir. Döneme ait tüm biçimlerde olduğu gibi kupalarda da sözü edilen bezemeler kullanılmış, biçimler günümüz anlayışına yaklaşmıştır.

Şekil 19. Roma Dönemi Terra Sigillata, M.S. 1.yy, Sıvı Kabı.
Figure 19. Roman Terra Sigillata Drinking Vessel, A.D. 1st Century.

http://edgarlowen.com/roman-art.shtml

Şekil 20. Roma August Dönemi Kupa, M.Ö. 25-M.S. 10
Figure 20. Roman Augustos Period Cup, 25 B.C.-10A.D.

Metropolitan Müzesi, A.B.D.

Roma İmparatorluğunun ikiye bölünmesi ile Bizans olarak bilinen Doğu Roma seramik sanatında ise, Erken Hırıstiyanlık Döneminden 7. yüzyıla

kadar Kuzey Afrika, Mısır, İtalya ve İmparatorluğun diğer önemli bölgelerindeki Roma seramik geleneğinin devam ettiği görülmektedir. Buna ek olarak "…7.yüzyıl sonu -9.yüzyıllar arasında uzak diyarlar arasındaki ticaret Arap istilalarından etkilenir ve Geç Roma seramik merkezlerinin yerini Yunanistan, Ege'nin her iki yakası ve adalardaki atölyeler alır. Kili, astar yapısı, pişirme tekniği, bezemeleri ile farklı olan ve Bizans seramiğine karakterini veren sırlı üretimin başlaması ile bu alanda ilk köklü değişim oluşur."[6]

Sözü edilen sırlı seramik kap üretimi kupa örneklerinde de kendini göstermektedir.

Şekil 21. Doğu Roma, M.Ö.50-M.S. 50, Seramik Kupa, Tarsus, Türkiye.
Figure 21. Roman Period Ceramic Cup, Tarsus, Turkey.

British Museum, İngiltere.

3. ANADOLU'DA TÜRK DEVRİ KUPALARI

Oğuzların Kınık boyu soyundan gelen sultanların kurduğu ve devam ettirdiği Türk devletine bağlı olan Türklere Selçuklular denilmektedir. Selçuklular 1071 Malazgirt Savaşı ile Anadolu'ya girerek hâkimiyet kurmuşlardır. Böylece Anadolu'da Türk devri başlamış, seramik kupalara da bu kültürün izleri yansımıştır. Bu dönemden itibaren "10. yüzyıldan 18. yüzyıla kadar seramik sıvı kapları Billur, Billur Bardak, Sır Bardak, Billur Kupa gibi isimler almıştır."[7] Dönem örneklerinde diğer seramiklerde olduğu gibi, sıraltı, lüster gibi tekniklerle bezemeler yapılmıştır.

Şekil 22. Selçuklu Dönemi, Kulplu Lüster Kupa, 10.Yy.
Figure 22. Seljuck Period Luster Cup, 10th Century.

http://www.herkonudan.com/tarih/turk-sanatlari/5987-kulplu-iznik-cini-bardaklari-.html

Şekil 23. Selçuklu Dönemi, Sıraltı Kupalar, 12.Yy.
Figure 23. Seljuck Period Underglazed Cups, 12th Century.

http://www.herkonudan.com/tarih/turk-sanatlari/5987-kulplu-iznik-cini-bardaklari-.html

Genel olarak sözü edilen dönem kupalarında formuna uygun olarak, gövde ile boyunda bezeme görülür. "Bu iki büyük bezeme alanını, omuzda çift veya tek çizgiler içinde zencerekler, salyangoz dizileri, yaprak dizileri dolgulu, ince bordür sınırlar oluşturur. Kulpların üzerini kobalt mavi veya siyah renkte yatay tarama bezeme öğeleri doldurur."[8]

Anadolu'da Türk-İslam dönemini başlatan Selçuklu devletinin, siyasi iktidarını yitirmesinin ardından, farklı yörelere hakim beyler tarafından çeşitli beylikler kurulmuş. Dolayısıyla bu dönem Anadolu'da beylikler ve Erken Osmanlı devri olarak anılmaktadır. Sözü edilen dönem itibariyle görülen seramik örneklerin en önemlileri 16. yüzyılda İznik'te ve daha sonra da Kütahya'da görülmüştür. İznik örneklerinde dönem seramiklerinin genel özelliği olan sıraltı bezeme tekniği kupalarda da kullanılmıştır. "16. Yüzyılın ilk yarısında ağırlıklı olarak tercih edilen kobalt mavisinin tonları, türkuaz, nadiren yeşil ve siyah renk paleti, yüzyılın ortalarında bu renklere eklenen patlıcan moru, zeytin yeşili ve siyah renklerle çeşitlenmiştir. 16. Yüzyılın ikinci yarısında bu palete; kabarık mercan kırmızısı ve zümrüt yeşilinin katılımıyla parlak sırın altında derin ve ışıltılı bir görünüme bürünmüştür."[9]

Şekil 24. 16. yy İznik Kupaları.
Figure 24. İznik Cups, 16th Century.

http://www.antikalar.com/v2/konu/konu0402.asp

Şekil 25. İznik Kupaları, 16. Yy.
Figure 25. İznik Cups, 16th Century.

http://www.arkeoloji.biz/2011_12_01_archive.html

Şekil 26. Kütahya Kupaları, 18. Yy.
Figure 26. Kütahya Cups, 18th Century.

Sadberk Hanım Müzesi.

Türk seramik tarihinin en parlak döneminin yavaş yavaş sona ermesiyle birlikte 17. Yüzyıl itibariyle Çanakkale'de daha primitif, yöresel yaşam nüvelerini biçim ve bezemelerinde barındıran bir üretim geleneği gelişmiştir. Burada üretilen seramikler içinde kupa formları da bu geleneğin parçası olmuştur. Çanakkale kupaları, astar bezemeli, renkli örneklerdir.

Şekil 27. Çanakkale Seramik Kupa, 19. Yy.
Figure 27. Çanakkale Ceramic Cup, 19th Century.

http://www.arkeoloji.biz/2011_12_01_archive.html

"Çanakkale seramiklerinde fırça darbeleriyle kontursuz olarak verilen soyut desenler, yeşilimsi renksiz ve şeffaf sır altında ve krem renk zeminde, boş kalan alanların tezadıyla

etkileyici bir izlenim yaratırlar. Benekler, noktalar, soyut çiçekler, buketler, sarmaşıklar, kuşlar, balıklar, hayvanlar, doğayla çevrelenmiş camiler, köşkler, yelkenliler, kalyonlar sade komposizyonları ile bu seramikleri süsler."[9]

Çanakkale seramik üretimi içerisinde önemli bir yere sahip olan ve yüzyıllar öncesinin ritonlarına öykünen hayvan biblosu şeklindeki seramik sıvı kapları (aquamanil) 15-30 cm yükseklikte, 20-25 cm. uzunluğunda büyük olmayan örneklerdir.

"19. Yüzyılın sonundan 20. yüzyılın başlarından olan bu seramikler hayvanın sırtında veya arkasında bulunan delikten doldurulur ve açık ağız kısımlarından boşaltılır. Gövdelerin üzerine çiçek, yaprak gibi kabartmalar serpiştirilir. Bazılarında sırt üzerine doğru kıvrılan kuyruk hayvanı taşımak için kulp vazifesi görür."[9]

Şekil 28. Seramik Hayvan Figürlü Sıvı Kabı, Çanakkale, 20. yy.
Figure 28. Animal Shaped Ceramic Liquid Vessel, Çanakkale, 20th Century.

Çobanlı, Zehra, Öney, Gönül, "Anadolu'da Türk Devri Çini ve seramik Sanatı"Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, s. 375, İstanbul, 2007.

19. yüzyılın sonu ile 20. Yüzyılın başı itibariyle savaşlardan başını kaldıramayan Osmanlı ve ardından kurulan genç Türkiye Cumhuriyetinin içinde bulunduğu durum seramik üretimini sekteye uğratmıştır. Bu duraklama döneminin ardından Anadolu'da yerel hammaddesini kullanan ve gelenekselleşen, üretimlerini sürdüren atölyeler varlıklarını sürdürmeye çalışmıştır. Sözü edilen bu yerel üretim merkezleri içinde seramik kupaları ile ön plana çıkanlar; Kınık (Bilecik), Avanos (Nevşehir), Kayapa (Balıkesir), Kula (Manisa), Çanaklı (Burdur), Menemen (İzmir), ve Doğanhisar (Konya)dır.

Şekil 29. Kınık Köyü Astar Akıtma Dekorlu Seramik Kupalar, 21. yy.
Figure 29. Kınık Town Slip Decorated Ceramic Cups, 21st Century.

MEB Dekoratif Uygulamalar, Ankara, 2008.

Günümüzde Geleneksel çömlek üretiminin halen devam ettiği bu merkezlerde üretilen kupa formundaki çömlekler, yöreye göre farklı isimlerle anılmaktadır. Örneğin Kayapa çömlekçiliğinde yer alan, su içmek için kullanılan forma; "çizgili bardak" , Kula'da "çocuk bardağı", "emzikli bardak", Çanaklı'da "çatallı ve ülüklü bardak", Menemen'de ise sadece "bardak" denmektedir.

Anadolu'da Batı'dan Doğu'ya Kuzey'den Güney'e birçok geleneksel çömlek üretimi merkezi, varlığını sürdürmeye çalışmaktadır. Ancak günümüz ekonomik koşulları ve rekabet piyasası içerisinde birçok merkez geleneksel üretim biçimlerinden uzaklaşarak daha az emek daha çok ürün ortaya koyabilmek adına tek pişirimli sırsız üretimi tercih etmektedir. Sözü edilen bu merkezler içerisinde geleneksel sofra eşyası ve kupa üretimi bulunanların sayısı eskiden çok daha fazla olmasına rağmen günümüzde bir elin parmaklarını geçmeyecek kadar azalmıştır. Kullandıkları yöntemler itibariyle sıhhî olmayan üretimler nedeniyle artık bu çömlekçi merkezlerinde kupa dışında farklı formlar üretilmektedir.

Şekil 30. Avanos Çağdaş Seramik Kadeh ve Testi.
Figure 30. Avanos Ceramic Cup.

http://ikizleratolyesi.com/seramik/v/galeri/fonksiyonel/

Şekil 31. Kayapa Seramik Törensel İçki Kabı Reprödüksüyonu.
Figure 31. Kayapa Reproduction of a Riton.

http://girlandkultursanat.com/2011/09/antik-kopya-eserler/

4. ÇAĞDAŞ TÜRK SERAMİK SANATINDA KUPALAR

Türkiye'de seramiğin bir sanat dalı olarak algılanmasında en önemli temel taşlarından biri olan Füreya Koral ile başlayan çağdaş seramik sanatımızın gelişim aşamasında kupa formu, önceleri işlevini koruyan biçim özellikleri ile daha sonraları ise birçok farklı sanatçı tarafından bu işlev dışlanarak

sadece sanat nesnesi olarak değerlendirilmiştir. Aşağıdaki örnekte Koral, sözü edildiği gibi işlevini koruyan, ancak bununla birlikte biçimde organik yapılarla desteklenmiş bir kupa tasarlamıştır.

Şekil 32. Füreya Koral Seramik Kupa, 1975.
Figure 32. Füreya Koral Ceramic Cup, 1975.

Mülayim, Oral, Emel, Seramik Türkiye"Bir Seramik Duayeninin Ardından: Füreya Koral" No22, s. 104, 2007.

Seramik sanatçılarımızdan Beril Anılanmert ise 1995 yılında düzenlenen "Kahve Seramikleri" sergisinde yer alan düzenlemesinde yeniden yapılandırma yolu ile yaptığı tasarımında kupa ve tabağı birlikte kullanmıştır.

Şekil 33. Beril Anılanmert, Kupa Düzenleme, 1995.
Figure 33. Beril Anılanmert, Instalation of Cups, 1995.

Seramik Dünyası, Haziran: Sayı 12-13, s. 29, 1995.

Diğer bir seramik sanatçısı Zehra Çobanlı, çağdaş seramik sanatında kupalar ile yaptığı düzenlemelerle dikkati çekmektedir. Kupalar ile yaptığı kırklı düzenleme serisi gelenekselden yola çıkarak kupanın çağdaş yorumlanmasına bir örnek oluşturmuştur.

Şekil 34. Zehra Çobanlı, Anadolu Ünv. Kütüphane Sergi Salonu, 1995.
Figure 34. Zehra Çobanlı, Anadolu Ünv. Kütüphane Exhibition Hall, 1995.

http://www.zehracobanli.com/zehra-cobanli-rengarenk-flamboyant-eserler-works.html

Seramik sanatçısı Güngör Güner'in, "Anadolu'da Yaşamakta Olan İlkel Çömlekçilik" adlı kitabı, kupa tasarımlarının temellerini oluşturmaktadır. Bu kupalar geleneksel Anadolu çömleklerine öykünse de, seramik sanatımızda gelenekselden çağdaşa giden süreci özetler niteliktedir.

Şekil 35. Güngör Güner, Porselen Kupa, 2004.
Figure 35. Güngör Güner, Porcelain Cups, 2004.

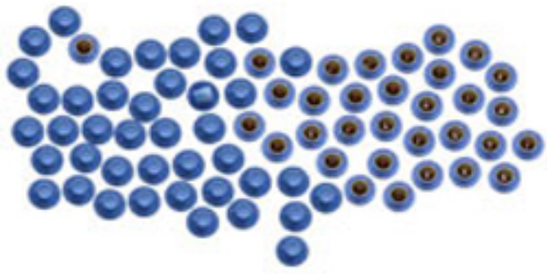
http://www.gungorguner.com/works/cups/55b.jpg

Gelenekselden çağdaşa giden süreçte Zerrin Ersoy da; 2001 yılında 7. Uluslararası Kupa Sempozyumu kapsamında Çek Cumhuriyeti, Cesky Porcelan Dubi Müzesinde sergilenen minimal biçimlerdeki kupalarında küçük dokunuşlarla ritonlara öykünerek geçmişi geleceğe taşımıştır.

Şekil 36. Zerrin Ersoy, Porselen Kupalar, 2001.
Figure 36. Zerrin Ersoy, Porcelain Cups, 2001.

Seramik, Sayı: 19, s. 9, 2002.

Kupa biçimini kavramsal eserlerinin bir parçası olarak kullanan Lerzan Özer ise bu biçimi düzenlemelerinin temel taşı olarak kullanmıştır. Aşağıdaki örneklerde Lerzan Özer, hem can alıcı konulara değinerek farkındalık yaratmış, hem de hayatın her daim içinde olan geleneksel bir biçimi güçlü bir anlatımın parçası kılmıştır.



Şekil 37. Lerzan Özer, Tophane -i Amire Kültür ve Sanat Merkezi, Türk Seramik Sanatı Sergisi, 2007.
Figure 37. Lerzan Özer, Tophane -i Amire Culture and Art Center, Turkish Ceramic Art Exhibition, 2007.

http://www.yapex.com/haberdetay.asp?id=1152

SONUÇ

Anadolu'da belirli bir dönemden başlayarak çağdaş eserlere kadar ele alınmaya çalışılan seramik kupa kültürünün dönem fark etmeksizin her daim insanoğlunun yaşamında yer aldığı gözlemlenmiştir. Bu çalışmanın sınırlılıkları içerisinde Anadolu'da değişen medeniyetler, toplumlar; gereksinimleri, inançları, sanat anlayışları doğrultusunda kupa formunu üretmiş, süslemiş, kullanmıştır. Gelişen, değişen kültürler kimi zaman kupa biçimini bir zanaatkârın elinde gelenekselleştirmiş, kimi zaman da bir sanatçının fikrinde sanat nesnesine dönüştürmüştür. Bu bağlamda Anadolu'da seramik kupa kültürünün devingen ama hep var olan bir olgu olduğu söylenebilir ve örnek eser çeşitliliğini arttırmak da mümkündür.

KAYNAKÇA

[1] Sözen, Metin, Sanat Kavramları ve Terimleri Sözlüğü, Remzi Kitabevi s. 142, İstanbul, 1992.

[2] http://tdkterim.gov.tr/bts/mart 2012

[3] http://turkleronline.net/diger/troya/resimler/resimler_1.htm mart 2012

[4] http://www.troiavakfi.com/TroiaGoruntuler.asp?menu_item=Kazi mart 2012

[5] Anadolu Medeniyetleri Müzesi, Anadolu Medeniyetleri Müzesini Koruma ve Yaşatma Derneği Yayını, s. 161, Ankara.

[6] Doğer, L., "Onikinci-Onüçüncü Yüzyıllarda Bizans Sırlı Seramik Sanatında Form ve Üslup Değişimlerine ait Bazı Gözlemler", Uluslararası Sevgi Gönül Bizans Araştırmaları Sempozyumu.

[7] http://www.herkonudan.com/tarih/turk-sanatlari/5987-kulplu-iznik-cini-bardaklari-.html mart 2012

[8] http://www.herkonudan.com/tarih/turk-sanatlari/5987-kulplu-iznik-cini-bardaklari-.html mart 2012

[9] Çobanlı, Zehra, Öney, Gönül, "Anadolu'da Türk Devri Çini ve seramik Sanatı"Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları, s. 297-370-375, İstanbul, 2007.

DUVAR KAROSU SIRLARINDA HEMATİT KULLANIMI

Eda TAŞÇI[1] ve Veli UZ[1]

[1]*Dumlupınar Üniversitesi, Seramik Mühendisliği Bölümü, KÜTAHYA*

ÖZET

Bu çalışmada, Kütahya bölgesinden temin edilen hematit minerali karakterize edilerek, seramik fabrikasında kullanılan duvar karosu transparan sırı içerisine %5'den %30'a kadar artan oranlarda ilave edilmiştir. Sır pişirimleri iki farklı sıcaklıkda yapılmış ve hematit ilavesinin duvar karosu transparan sırlarındaki renk üzerindeki etkisi incelenmiştir. Üretilen pigmentlerin renkleri spektrofotometre ile ölçülerek L*a*b* olarak ifade edilmiştir. Sırda kullanılan hematit miktarı ve sinterleme sıcaklığı arttıkça L*a*b* değerlerinde azalma olduğu görülmüştür.

Anahtar kelimeler: Hematit, Duvar karosu sırı, Spektrofotometre.

HEMATITE APPLICATION ON WALL TILE GLAZES

Eda TAŞÇI[1] ve Veli UZ[1]

Dumlupınar University, Ceramics Engineering Department, Kütahya

ABSTRACT

In this study, Hematite mineral supplied from Kütahya region was characterized and added to the wall tile transparent glase used in the ceramic factory between %5 to %30 ratios. Glazes were heated up to two different temperatures and the effect of hematite addition to the colour of wall tile transparent glaze was examined. The colour of the produced pigments were expressed as L*a*b* by spectrophotometer measurement. It was determined that the amount of hematite on the glaze and the sintering temperature are inversely proportional with the L*a*b* values.

Keywords: Hematite, Wall Tile Glaze, Spectrophotometer.

1. GİRİŞ

Seramik endüstrisi; yer ve duvar karoları, sofra eşyaları ve sağlık gereçlerinden oluşan geniş bir ürün yelpazesine sahiptir. Seramik ürün dekorasyonunda, etkin bir dekorasyona renklendirme ile ulaşılabilir. Seramik sır ve bünyelerin renklendirilmesinde, doğal hammaddeler, metal oksitler veya birden fazla metal oksit içeren özel olarak hazırlanmış inorganik sentetik pigmentler kullanılmaktadır [1]. Pigmentler, sır veya bünye bileşimi içerisinde ergimezler ve kristal yapılarını koruyarak küçük taneler halinde dağılırlar [2].

Pigment yüksek sıcaklıkta ısıl isleme tabi tutulmuş metal oksit bir hammadde olup genellikle renk verici komponentler olarak vanadium, krom, mangan, demir, kobalt, nikel vb. gibi elementlerden oluşmaktadır. Pigment aynı zamanda, renkli tozlarla bir sıvı bağlayıcıdan oluşan ve uygulandığı yüzey üzerinde bir film tabakası oluşturan bir karışımdır [3].

Boyarmadde ise uygulandığı yüzeyde kimyasal bir dönüşmeye neden olarak ve yüzeyce kuvvetle özümlenerek onun renk niteliğini kökten değiştiren maddelerdir. Pigment sisteminin amacı; boyanın uygulandığı yüzeyin görünümünü dekoratif yönden etkilemek ve sürüldüğü yere renk vermektir. Koruyucu özellik açısından dış yüzeyler için kullanıldığında pigment ultraviyole ışınlarıyla kalitenin düşmesinden etkilenen boya çözücüsünü korumaya yardımcı olur. Pigmentlerden; sır ile etkileşiminin düşük olmaması, yüksek sıcaklıklarda stabil olması, fırın atmosferlerinden etkilenmemesi gibi özellikler beklenmektedir.

Doğada doğal olarak bulunan pigmentlerin sarıdan kahverengi ve siyaha uzanan geniş renk yelpazesine sahip demiroksit pigmentleri ve geçiş metallerini içeren spinellerden oluştuğu bilinmektedir. Doğal oksitler ve spineller ucuz olmalarına rağmen seramik endüstrisinde kompozisyon kararlılığının zayıf olması ve farklı bölgelerde farklı oluşumlar geçirmesi ve safsızlıklar içermesinden dolayı daha nadir olarak kullanılmaktadır [4].

Bu çalışma kapsamında kullanılan ucuz bir hammadde olan doğal hematit mineralinin renk kararlılığının reçete kompozisyonunda artan oranlarda ve farklı sıcaklıklarda nasıl bir değişim gösterdiği ve sıcaklığa bağlı olarak hematit kristallerindeki değişimin transparan sır reçetesindeki değişimi ve duvar karosu transparan reçetelerinde doğal hematit mineralinin kullanılabilirliği araştırılmıştır. Pigmentler, sır veya bünye bileşimi içerisinde ergimezler ve kristal yapılarını koruyarak küçük taneler halinde dağılırlar.

2. DENEYSEL ÇALIŞMALAR

2.1. Kullanılan Hammaddeler

Başlangıç hammaddesi olarak Kütahya bölgesinden temin edilen içerisinde %78,2 Fe_2O_3 bulunan hematit minerali ve seramik fabrikasından temin edilen duvar karosu tranparan sır reçetesi kullanılmıştır. Hematit minerali %10'dan başlamak üzere %30 katkı oranına kadar sır içerisine ilave edilmiştir. Hazırlanan sır reçete kompozisyonları, sır akma süreleri ve litre ağırlık sonuçları Çizelge 1'de verildiği gibidir.

Çizelge 1. Reçete kompozisyonları ve kodları.

Table 1. The compositions and codes of recipe.

Kodlar	Transparan sır	Hematit	Reçeteler	Litre ağırlığı (gr/lt)	Akma süresi (sn)
R0	100	-	1 adet	1250	17,31
R1	95	5	1 adet	1260	17,41
R2	90	10	1 adet	1280	17,21
R3	85	15	1 adet	1290	17,19
R4	80	20	1 adet	1300	16,89
R5	75	25	1 adet	1330	17,05
R6	70	30	1 adet	1350	16,92

2.2. Kullanılan Cihazlar

Hematit minerali ve kullanılan transparan sır reçetesinin kimyasal analizleri, X-ışınları spektroskopisi (XRF, Spectro) ile ve faz analizleri X-ışınları difraktometresi (XRD, RIGAKU Rint 2200) kullanılarak belirlenmiştir. Hematit minerali katkılı sır numunelerin renk ölçümleri Spektrofotometre (Minolta 3600d) cihazı ile yapılmış ve elde edilen sonuçlar *L*a*b** parametreleri olarak ifade edilmiştir.

3. SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRME

3.1. Kimyasal ve mineralojik analiz sonuçları

Pigment üretiminde kullanılan hematit ve transparan sırın XRF cihazı ile belirlenen kimyasal analizleri Çizelge 2'de verilmiştir. Demir kaynağı olarak kullanılan hematit ağırlıkça %78,2 Fe_2O_3 içermektedir. Hematit mineralinin XRD analizi sonrasında hematit ve az miktarda kuvars mineralinden oluştuğu görülmüştür.

Çizelge 2. Kullanılan hematit ve transparan sırın kimyasal analiz sonuçları.

Table 2. Chemical analysis of hematite and tranparant glazes raw materials.

Kompozisyon	*% Ağırlıkça*	
	Hematit	***Transparan sır***
Na_2O	0,56	3,86
K_2O	0,0285	0,49
CaO	0,0896	2,29
MgO	0,124	0,12
Al_2O_3	0,821	10,65
Fe_2O_3	78,22	10,70
SiO_2	11,84	65,20
TiO_2	-	0,08
ZnO	-	4,62
SO_3	0,6068	-
Ateş zaiyatı	7,71	-
Mineralojik Analiz	Hematit, kuvars	Kuvars, amorf yapı

*3.2. Hematit mineralinin sır içerisindeki L*a*b* sonuçları*

Çizelge 1'de litre ağırlıkları ve akma süreleri verilen hematit minerali katkılı sır reçetelerinin 15 dk jet değirmende karıştırma sonrasında 5 cm*10 cm boyutlarındaki karo numuneleri üzerine akıtma yöntemi ile uygulanmıştır. Daha sonra reçete denemeleri 1000 °C ve 1050 °C maksimum sıcaklıkları olmak üzere Protherm marka fırında sinterlenmiştir. Elde edilen hematit minerali katkılı sır numunelerinin L,a,b ölçüm sonuçları Çizelge 3' de verildiği gibidir.

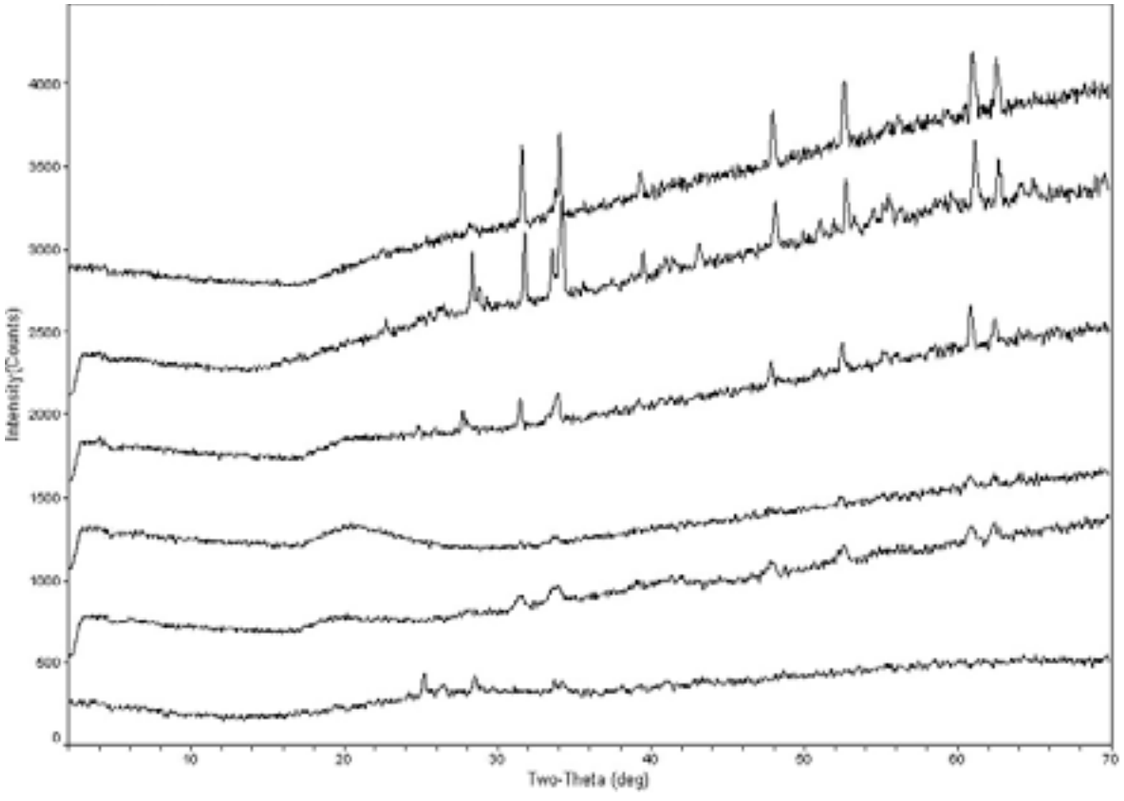
Çizelge 3. Hematit katkılı transparan sırların L,a,b sonuçları.

Table 3. The results of L,a,b tests for hematite added transparant glazes.

	1000 °C			**1050 °C**		
	L	***a***	***b***	***L***	***a***	***b***
R0	54,92	5,92	7,51	62,23	6,78	15,0
R1	42,28	14,59	24,20	53,52	13,61	41,94
R2	31,22	14,23	16,74	31,09	10,53	15,34
R3	30,20	11,74	13,61	26,27	6,86	6,73
R4	29,93	9,76	10,83	24,63	6,65	5,24
R5	30,63	8,03	7,61	26,65	7,37	4,12
R6	27,84	7,98	6,09	25,25	7,25	3,47

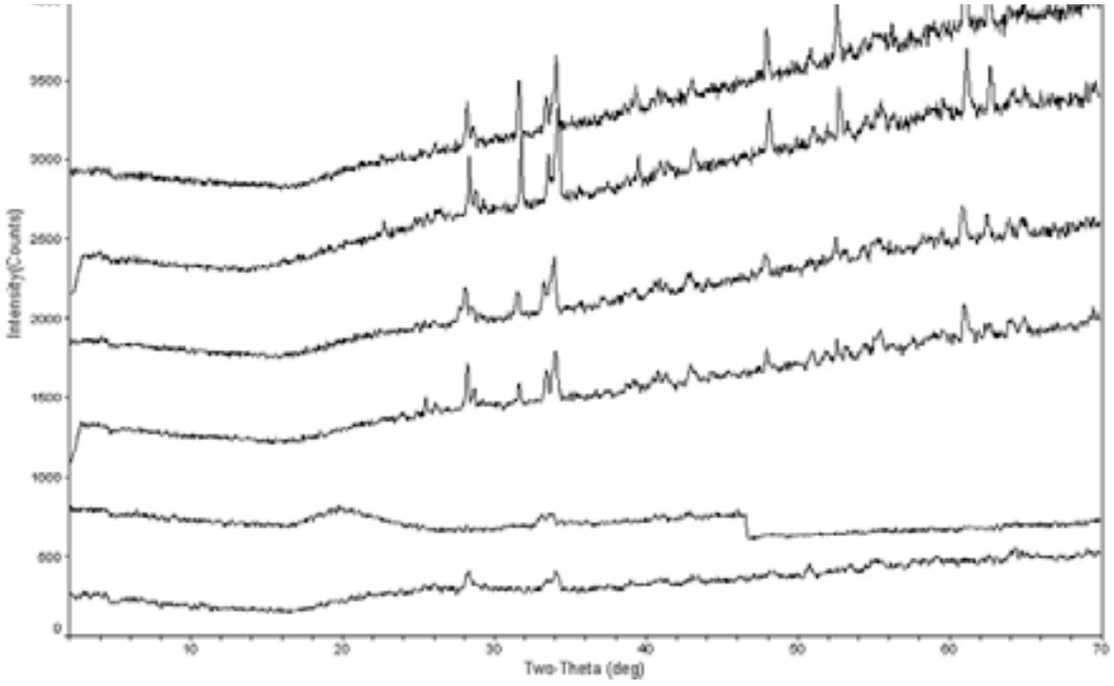
3.3. Pişmiş örneklerin mineralojik gelişimi

Pişmiş örneklerin karo kesiti alınarak XRD analizi incelendiğinde numunelerden elde ettiğimiz XRD grafikleri Şekil 2 ve Şekil 3'de verildiği gibidir. Artan hematit miktarına bağlı olarak transparak sır içerisinde çözünmeden kalan hematit ve kuvars fazı olduğu, transparan sırda bulunan amorf fazın varlığı grafiklerden görülmektedir.



Şekil 2. Sabit sıcaklıkta (1000°C)'de pişirilen katkısız transparan sır ve hematit katkılı sırların XRD paternleri.

Figure 2. The XRD patterns of the undoped clay and recipe compositions (1000°C) sintered at stable temperature.



Şekil 3. Sabit sıcaklıkta (1050 °C)'de pişirilen katkısız transparan sır ve hematit katkılı sırların XRD paternleri.

Figure 3. The XRD patterns of the undoped clay and recipe compositions (1050 °C) sintered at stable temperature.

4. ÖNERİLER

- Fe_2O_3 oranı yüksek hematit mineralinin mat ve opak sır reçetelerinde denenerek renk ve kristalografik gelişiminin kullanılabilirliği araştırılmalıdır.
- Hematit sarı renkte sır üretimi için uygun bir pigmentdir. Yalnız; oranı düşük tutulmalı (%5 civarı) ve farklı mineral ve kimyasallar ile kombinasyonlar uygulanarak araştırmaya devam edilmelidir. %5'in üzerindeki oranlarda hematit kullanımı renkte bej ve artan oranlarda kahverengi rengi hakim kılmaktadır.
- Pişme sıcaklığı çok önemlidir. %5 hematit içeren sır 1000°C'de beje yakın, 1050°C'de sarı renk vermektedir. Sıcaklığı arttırarak denemelere devam edilmesinde fayda vardır.

5. KAYNAKÇA

[1] T. Manfredini and F. Bondioli, Inorganic pigments, Ceramic Industry, Vol.150, No.2, pp.53-58, 2000.

[2] R.A. Eppler and D.R. Eppler, Glazes and Glass Coatings, First Edn, American Ceramic Society, Westerville, 2000.

[3]. E. Özel., Seramik pigmentlerin üretimi, karakterizasyonu ve uygulaması, Anadolu Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, 2004.

[4]. A. Ünlüer, Farklı hammaddelerin parlatılmış porselen karoların bazı özelliklerine etkisi, Anadolu Üniversitesi, Fen bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Temmuz 2008.

FARKLI KAOLENLERİN TRANSPARAN SIRDA KULLANIMI

Eda Taşçı, Elif Kırlı, Sefa Ersoy ve Veli Uz

Dumlupınar Üniversitesi, Seramik Mühendisliği Bölümü, Kütahya

ÖZET

Bu çalışmada, duvar karosu transparant sır reçetesinde ithal ve yerli kaolenlerin kullanılabilirliğinin araştırılması amacıyla denemeler yapılmıştır. Bu amaçla farklı kaolenlerle hazırlanan transparan sırların duvar karosu yüzey uygulamaları yapılarak pişirilmiş, özellikleri belirlenmiştir. Duvar karosu üzerine uygulanan farklı kaolen içeren sırlar 1135°C' de 30 dakikada roller fırında pişirilmiştir. Sırların ısıl davranışları ve pişirim sonrası özellikleri belirlenmiştir. Farklı kaolen içeren transparan sırların asit-baz dayanımı, lekelenme, otoklav sonuçlarının benzer olduğu, ısıl davranışlarının standart kaolen içeren reçeteye göre düşük sıcaklıklarda sinterlenme gösterdiği, kristalografik gelişimlerinde tüm reçetelerde sadece amorf yapının geliştiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Kaolen, Transparan Sır, Duvar Karosu.

THE APPLICATION OF VARIOUS KAOLINS ON TRANSPARENT GLAZE

Eda Taşçı, Elif Kırlı, Sefa Ersoy and Veli Uz

Dumlupınar University, Ceramics Engineering Department, Kütahya

ABSTRACT

In this study, experiments were performed in order to examine the availibility of imported and domestic kaolins for wall tile transparent glaze recipe. For that purpose several transparent glazes were prepared with various kaolins, applied on wall tile surface and heated to determine the properties. The glazes were heated for 30 minutes in a roller type oven to 1135°C. In the heating process thermal behaviour and post heating properties of the glazes were determined. Also it was determined that the various kaolins contained transparent glazes have the acid-base strength, staining, similar autoclave results, sintering of the thermal behaviours on lower temperature than standart kaolin recipe and only amourphous structure on crystal latice development for all recipes.

Keywords: Kaolin, Transparent Glaze, Wall Tile.

1. GİRİŞ

Seramik karolar masse ve masseyi olumsuz şartlardan koruyan, estetik görünüm kazandıran sır tabakasından oluşurlar. Sır çatlaksız, amorf veya kristalin ince bir tabakadır[1]. Sırlı seramiklerin yüzey özellikleri sırların kullanım alanlarına göre yüzey düzgünlüğü, asit-baz dayanımı, sertlik, aşınma dayanımı, ısıl şoka dayanıklılık, otoklav ve ısıl şoka dayanım, lekelenme gibi özelliklerin belirli limitlerde olması gerekmektedir[2]. Yüzeyin kullanım kriterlerine uygunluğu sır reçetesiyle ayarlanmaktadır. Sır ürüne parlak, düzgün bir yüzey sağlamasının yanında ürünün estetik görsellik değerini arttırır[3].

Sırın masse ile pişiriminde ve kullanımında uyumlu olması, kullanım ömrünün uzunluğunu etkileyen kriterlerden olan genleşme katsayılarının yakın değerde olmasıyla sağlanabilmektedir. Düşük sıcaklıklarda hızlı pişirim yapılan ürünlerde sır hammaddesi olarak daha çok hammaddelerin reçete haline getirilerek ergitilmesi ve hızlı bir şekilde soğuk suyun içerisine atılmasıyla elde edilen frit hazırlanmaktadır. Fritin karo yüzeyine uygulanmasında kaolenle birlikte öğütülerek hazırlandığı süspansiyonlar kullanılmaktadır. Süspansiyon hazırlamada kullanılan kaolenlerin friti askıda tutabilecek, çökmeyi engelleyebilecek ve sırın yüzey uygulamalarını kolaylaştıracak reolojik özelliklere sahip olması gerekmektedir. Kaolenlerin ve kaolinitik killerin seramik ürünlerde kullanımı üzerine yapılan çalışmalarda, hammadde kullanımı[4-11], sinterleme davranışlarının belirlenmesi[12-14] ve ürünün fiziksel özelliklerine etkilerinin belirlenmesi konuları üzerinde durulmuştur.[15-17]. Kaolenlerin sırda kullanımı üzerine yapılan çalışmalarda kaolenin sıra etkisi belirlenmiştir[18-20]. Bu amaçla illitik kaolenler tercih edilmektedir. Bu kaolenlerin safsızlık içermemesi gerektiğinden zenginleştirilerek kullanımı sağlanmaktadır. Sırda kullanılan kaolenler genel olarak ithal edilmesi nedeniyle maliyeti artıran bir hammaddedir.

Bu çalışmada, transparan sırda kullanılan standart kaolene alternatif olabilecek farklı ithal ve yerli kaolenlerin sır reçetesinde kullanımının

araştırılması, nihai üründe yüzey özelliklerinin kullanıma uygunluğunun belirlenerek, farklı kaolenlerle hazırlanan sır kompozisyonlarındaki özelliklerin değişimlerinin araştırılması amaçlanmıştır.

2. Materyal ve Metod

Bu çalışmada transparan fritle beraber 6 farklı kaolen kullanılmıştır. K0 kodlu kaolen, transparan sırda kullanılan kaolendir. K3, K4 ve K5 kodlu kaolenler ise farklı ülkelerden temin edilen ithal kaolenlerdir. K1 ve K2 kaoleni ise Kütahya-Tavşanlı yöresine ait Atasoy Madencilik A.Ş.' den temin edilen yerli kaolenlerdir. İthal edilen kaolenlerden K0, K3 ve K4 illitik kaolen, K5 ise halloysit minerali içeren bir kaolendir. K1 saf kaolenit olup K2 ise aynı bölgeden çıkarılan Fe_2O_3, kalsit ve saf kaolenit içeren bir kaolen çeşididir. Kullanılan kaolenlerin kimyasal analizleri Spectro X-Lab 2000 XRF cihazında yapılmış olup sonuçlar Çizelge 1'de verilmiştir.

Çizelge 1. Kullanılan kaolenlerin kimyasal analiz sonuçları.

Table 1. The results of chemical analysis of used kaolinites.

Kaolen	Na_2O	MgO	Al_2O_3	SiO_2	SO_3	K_2O	CaO	TiO_2	Fe_2O_3	A.Z.
K0	0.09	0.05	35.76	49.97	0.19	1.42	0.17	0.23	0.73	11.32
K1	0.20	0.04	35.11	46.98	2.06	0.25	0.85	0.14	0.79	13.54
K2	0.10	0.04	38.34	41.65	0.53	0.03	1.36	0.04	3.76	14.13
K3	0.16	0.05	38	46.51	0.18	2.51	0.07	0.05	0.79	11.65
K4	0.15	0.05	37.93	46.69	0.2	2.02	0.11	0.04	0.77	11.97
K5	0.11	0.04	37.62	47.83	0.27	0.02	0.05	0.08	0.24	13.70

Standart Duvar karosu transparant sırı olarak hazırlanan standart reçete % 90 transparan frit, % 9 kaolen ve elektrolit olarak CMC (karboksimetilselülöz), STPP (Sodyumtripolifosfat) içermektedir. Farklı kaolenlerle hazırlanan transparan sır reçetelerinde de kaolen ilavesi % 9 oranında sabit tutularak altı farklı sır reçetesi hazırlanmıştır. Altı farklı kaolenle hazırlanmış olan duvar karosu transparan sır reçetelerinin

öğütülerek kurutulduktan sonra elde edilen kimyasal analiz sonuçları Çizelge 2'de verilmiştir.

Çizelge 2. Hazırlanan transparan sırların kimyasal analiz sonuçları.

Table 2. The results of chemical analysis of transparant glazes.

Sır	Na_2O	MgO	Al_2O_3	SiO_2	K_2O	CaO	TiO_2	Fe_2O_3	ZnO	ZrO_2	BaO	A.Z.
K0	0.67	0.41	6.82	56.32	3.56	13.62	0.02	0.12	9.53	0.93	1.44	1.40
K1	0.76	0.36	6.20	56.80	3.46	14.11	0.02	0.16	9.26	1.21	1.43	1.53
K2	0.59	0.38	7.18	57.22	3.54	14.31	0.01	0.42	9.6	1.06	1.43	1.80
K3	0.64	0.43	6.31	56.2	3.12	13.76	0.01	0.13	9.16	0.83	1.28	1.45
K4	0.88	0.44	6.43	56.04	3.69	13.78	0.02	0.14	9.41	0.60	1.45	1.43
K5	0.58	0.36	6.76	57.02	3.52	13.96	0.01	0.08	9.94	0.80	1.47	1.66

Transparan frit ve kaolen karışımı ile hazırlanan sır reçeteleri ağırlıkça % 40 oranında saf su ilavesi ile 400 gr'lık porselen değirmende 30 dakika öğütülmüştür. Öğütülen sır reçetelerinin 63 µm'lik elek bakiyeleri ölçülerek litre ağırlığı 1700 gr/lt olacak şekilde ayarlanmıştır. Litre ağırlığı ve elek bakiyesi ayarlanarak hazırlanan sırlar 25×40 mm boyutlarındaki duvar karolarının yüzeylerine pistole ile püskürtülerek uygulanmıştır. Hazırlanan reçetelere standart sır testlerini uygulamak amacıyla sırlamada her sır reçetesi üçer adet karo üzerine ayrı ayrı uygulanmıştır. Sırlama işlemi yapıldıktan sonra sırlı karolar etüvde 200°C' de bir saat süreyle kurutulmuştur. Kurutulan karolar 1135°C' de hızlı pişirim roller tipi işletme fırınında 30 dakikada pişirilmiştir.

Pişirme sonrasında farklı kaolenlerle hazırlanan sırlı karoların yüzeyindeki sıra standart sır testleri uygulanmıştır. Pişen ürünlere harkort (TS EN ISO 10545-9,1997), otoklav (TS EN ISO 10545-11. 1997), lekelenme (TS EN 122, 1995), asit-baz dayanımı (TS EN ISO 10545-13,2000) ve renk ölçüm testleri yapılmıştır. Farklı kaolenlerle hazırlanan sırlı karoların harkort testinde sırlı karolar sırasıyla 125°C, 175°C ve 200°C' de etüvde 45 dakika bekletilip hızla soğuk suya atılarak sırlı karoların yüzeyinde çatlak gelişip gelişmediği karoların yüzeyine metilen mavisi sürülerek incelenmiştir.

Otoklav testinde pişmiş sırlı karolar 5atm basınçta 1 saat tutularak otoklav sonrası karoların yüzeyine metilen mavisi sürülerek çatlak meydana gelip gelmediği gözlemlenmiştir. Sırlı pişmiş ürünlerin L, a*, b* renk değerlerinin ölçümleri Minolta CM 3600 d marka spektrofotometre marka renk ölçüm cihazında yapılmıştır. Sırların pişirim sırasındaki büzülme, sinterleme, yumuşama ve ergime gibi ısıl davranışları Netzch marka ısı mikroskobunda incelenmiştir.

Pişmiş sırlı karoların asit-baz dayanımını ölçmek için % 18 HCl, % 10 KOH, % 4 NH_4Cl ve çamaşır suyu karolar üzerinde 24 saat bekletilerek sır üzerinde oluşabilecek etkileri incelenmiştir. Çözeltiler etrafı sızdırmazlık malzemesiyle kapatılarak silindir içine 2 cm yüksekliğinde doldurulmuş ve asit-baz dayanımının belirlenmesi için 20°C' de 24 saat bekletilerek çözelti ile sır yüzeyinin temasta kalması sağlanmıştır. Lekelenme testinde iyot çözeltisi, metilen mavisi, ayakkabı boyası, çamaşır suyu, fosfor çözeltisi, çay, kahve, kola kullanılarak sırlı karoların yüzeyinde 24 saat bekletilerek kalıcı leke bırakıp bırakmadığı incelenmiştir. Pişmiş sırlı karoların sırının kristalografik gelişimi Rigaku Miniflex X-Işınları Diffraktometresi kullanılarak 5-70º aralığında 2º/dk tarama hızında yapılmıştır.

3. Sonuçlar ve Tartışma

Pişmiş sırlı karoların yüzeyinde çatlak oluşup oluşmadığını belirlemek için yapılan harkort testi ve otoklav testi sonuçları Çizelge 3'de verilmiştir. Pişirilmiş sırların harkort testine göre 175°C' ye kadar tüm kaolen katkılı sır numunelerinde herhangi bir çatlama görülmezken, 200°C' de sadece K2 kaolenli sır ve K5 kaolenli sır çatlama olmadan kalabilmiş, diğer sırlarda çatlama görülmüştür. Pişmiş sırlı karoların 5 atm basınçtaki otoklav testi sonuçlarına göre tüm kaolen katkılı sırlar standartlara uygun özellik göstermektedir.

Çizelge 3. Pişmiş sırlı karoların harkort ve otoklav testi sonuçları.

Table 3. The results of autoclave and harkort test for sintered glazed tiles.

Sır Adı	150 °C	175 °C	200 °C	5(atm)
K0	+	+	-	+
K1	+	+	-	+
K2	+	+	+	+
K3	+	+	-	+
K4	+	+	-	+
K5	+	+	+	+

Tabloda (+) işaretler çatlak olmadığını (-)işaretler çatlak olduğunu göstermektedir.

Pişmiş sırlı karoların yüzeyinin asit-baz dayanımını belirlemek için %18 HCl, %10 KOH, %4 NH_4Cl, çamaşır suyu kullanılarak yapılan testlerde sır yüzeyinde herhangi bir deformasyon solma, aşınma ve çatlama görülmemiştir. Asit ve bazlarda bekletme süreleri sonunda sırlı karoların asit-baz dayanımı sonuçları Çizelge 4'de verilmiştir.

Çizelge 4. Pişmiş sırlı karoların asit-baz dayanım testi sonuçları.

Table 4. The results of aside base strength for sintered glazed tiles.

Sır Adı	% 18 HCI	% 10 KOH	% 10 NH_4Cl	Çamaşır Suyu
K0	+	+	+	+
K1	+	+	+	+
K2	+	+	+	+
K3	+	+	+	+
K4	+	+	+	+
K5	+	+	+	+

Tabloda (+) işaretler sorun olmadığını (-) işaretler deformasyon olduğunu göstermektedir.

Farklı kaolenlerle hazırlanan sır reçetelerinin kullanım sırasında oluşabilecek lekelerden ne derece etkilendiğini görmek amacıyla yapılan lekelenme testinde sırlı karoların yüzeyleri lekelere karşı dayanıklılık göstermiştir. Sır yüzeylerinde kalıcı bir lekelenme görülmemiştir. Sırların lekelenme testi sonuçları Çizelge 5'de verilmiştir.

Çizelge 5. Pişmiş karoların sırlı yüzeylerinin lekelenme testi sonuçları.

Tablo 5. The results of smear test for sintered glazed tiles.

Sır Adı	İyot Çözelti	Metilen Mavisi	Ayakkabı Boyası	Çamaşır Suyu	Fosfor Çözelti	Çay	Kahve	Kola
K0	+	+	+	+	+	+	+	+
K1	+	+	+	+	+	+	+	+
K2	+	+	+	+	+	+	+	+
K3	+	+	+	+	+	+	+	+
K4	+	+	+	+	+	+	+	+
K5	+	+	+	+	+	+	+	+

Tabloda (+) işaretler lekelenme testinde sorun olmadığını (-) işaretler kalıcı leke oluştuğunu göstermektedir.

Pişmiş sırlı karoların yüzeylerinin L, a*, b* renk değerleri Çizelge 6'da verilmiştir. Renk ölçümlerinde, L0 siyahlığı, L100 beyazlığı, -a yeşilliği, +a kırmızılığı ve –b maviliği, +b sarılığı tanımlamaktadır. Farklı kaolenlerle hazırlanan sırların çoğunluğunun L* değerleri birbirine yakın değerlerde ≅88 civarındadır. Bir tek K2 kaoleninde L değeri ≅86 ve sarı renk tonunu ifade eden b* değeri daha yüksektir (≅10.45). Kullanılan K2 kaoleninin Fe_2O_3 ve SO_3 içeriği yüksektir ancak sır reçetesinde Fe_2O_3 oranı diğer kaolenli reçetelere yakın olarak kimyasal analizinde ayarlanmasına rağmen beyazlık ve sarılık değerleri içerdiği safsızlıklar nedeniyle diğer reçetelere göre olumsuz sonuç vermiştir.

Çizelge 6. Pişmiş sırlı karoların L,a,b renk değerleri.

Tablo 6. The results of L,a,b colorness values for sintered glazed tiles.

Sırlar	L	a*	b*
K0	88.60	-0.19	6.26
K1	88.20	-0.21	6.26
K2	86.66	-0.35	10.45
K3	88.89	-0.05	5.70
K4	88.09	-0.07	5.90
K5	89.19	0.11	5.24

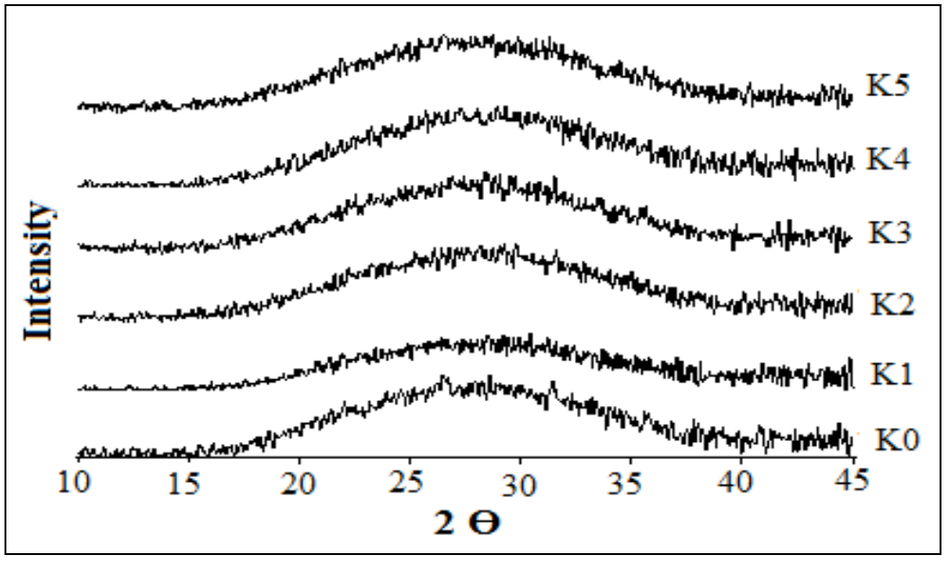
Sırların pişirim sırasındaki büzülme, sinterleme, yumuşama, ergime sıcaklığı noktalarının ve davranışlarının belirlendiği ısı mikroskobu sonuçları Çizelge 7'de verilmiştir. Farklı kaolenlerle hazırlanan sırların sinterleme davranışları standart kullanılan kaolenin sinterleme sıcaklığına yakın veya altında olmaktadır. Sadece K3 kaoleni kullanılan sırın ergime noktası K0 standart kaolenli sıra göre 20°C daha yüksek bulunmuş ancak diğer ısıl davranışları K0 kaolenli sıra benzer özellikler göstermiştir. İlk küçülme başlangıç sıcaklığı tüm sırlarda 940-950°C'dir. K1 ve K2 kaoleni katkılı sırlar, diğer ithal kaolenlere göre 10°C daha düşük sıcaklıkta küçülmeye başlamaktadır. Sinterleme sıcaklığı K5 kaoleni katkılı sır reçetesinde diğer reçetelere göre daha düşük sinterleme sıcaklığına (965°C de) sahiptir. Böylece reçeteler arasında yaklaşık 70-80°C' lik bir sıcaklık farkı olmaktadır. Ergime davranışları incelendiğinde ise en düşük ergime başlangıcı 1100°C' de K3 kaolen katkılı sırda, en yüksek ergime başlangıcı ise 1125°C' de K0 kaoleni katkılı sır reçetesinde görülmektedir. Ergime noktası sıcaklığı 1190°C ile K0, K1 ve K2 sırlarında aynı sıcaklıklardadır. K4 ve K5 reçetelerinde ise 5°C sıcaklık farkı bulunmaktadır. Akma sıcaklık noktaları en düşük 1255°C, en yüksek 1265°C aralığındadır ve reçeteler arasında sıcaklık farkı 10°C' dir. Ergime davranışlarında standart kullanılan K0 kaolenine göre diğer kaolenli sırların sıcaklık farkları en yüksek reçete sinterleme sıcaklığı ile 80°C daha düşük olan K5' dir. Reçeteler arasındaki sıcaklık farklarının tolere edilebilme aralığı işletmelerde her fırın rejiminde değişmektedir. Her işletmede hazırlanan sırların tolere edilebilme sıcaklık farkı fırının içerisindeki ısı dağılımına göre ±10°C veya ±15°C alınmaktadır. Isı dağılımının dengeli olmaması fırının sağ, sol ve orta kısımlarında sıcaklıkların değişmesine, pişen ürünlerde fırının farklı bölgelerindeki farklı sıcaklıklarla ya yeterli derecede sinterlenememesine yada aşırı deformasyonlar göstermesine ve fırın bölgelerine bağlı olarak ürünlerin farklı özellikler göstermesine neden olmaktadır.

Çizelge 7. Hazırlanan sırların sinterleme sıcaklıkları.

Table 7. The resuls of sintered temperatures for used glazes.

	Sıcaklık Noktaları,°C				
Sır Adı	İlk küçülme	Sinterleme	Ergime Başlangıcı	Ergime noktası	Akma noktası
K0	950	1045	1125	1190	1265
K1	940	1050	1110	1190	1260
K2	940	1045	1115	1190	1255
K3	945	1045	1100	1210	1265
K4	950	1055	1105	1195	1255
K5	950	965	1110	1195	1255

Farklı kaolenlerle hazırlanan sırların pişme sonrası kristalografik gelişimlerinin belirlenmesi amacıyla çekilen X-ışınları difraktogramları Şekil 1'de verilmiştir. Sırların XRD analizi sonuçlarında sadece amorf fazın olduğu kristal fazların gelişmediği belirlenmiştir.



Şekil 1. Sinterlenmiş sırların XRD analizi sonuçları.

Figure 1. The results of XRD analysis for sintered glazes tiles.

Duvar karosu transparan sırında kullanımı denenen standart kaolenle birlikte 6 farklı sırın asit-baz dayanımları, lekelenme, otoklav testleri sonuçları,

standart kullanılan K0 kaolenli sırla aynı özellikleri göstermiştir. Kaolen katkılı sırların tümünde lekelenme, deformasyon ve çatlama hataları görülmemiştir. 150°C ve 175°C' de yapılan harkort testlerinde ise tüm kaolen katkılı sır reçeteleri herhangi bir çatlama olmadan ısıl şoka dayanım göstermişlerdir. 200°C' deki denemelerde ise K0, K1, K3 ve K4 kaoleni ile hazırlanan sır reçetelerinde çatlama görülürken K2 ve K5 kaoleni ile hazırlanan sır reçetelerinde çatlama olmamıştır. K2 ve K5 kaoleni ile hazırlanan sır reçeteleri K0 standart kaoleni ile hazırlanan sıra göre ısıl şoklara daha dayanıklı olmuştur.

Farklı kaolenlerin transparan sırda kullanımının kaolen içerisindeki safsızlıklar ve içerdiği diğer minerallerin incelenerek kullanılmasının uygun olacağı belirlenmiştir. İthal kaolenlerin kullanımının yerine maliyetleri aşağı düşerebilecek yerli kaolenlerin kullanımının mümkün olduğu ancak bu kaolenlerin zenginleştirilmesi gerekliliği ortaya çıkmaktadır.

Öneriler

1. Zenginleştirilmiş yerli kaolenlerin transparan sır reçetelerinde ithal kaolenlere alternatif olarak kullanımının araştırılması gerekmektedir.
2. Bu çalışma kapsamında kullanılan yerli kaolenlerin opak ve mat sırlarda da denenerek renk ve kristalografik gelişiminin incelenmesi çalışması ile demirli kaolenlerin transparan sır reçetesinde kullanılabilirliği araştırılmalıdır.
3. Saf kaolenit minerali içeren kaolenlerin reolojik özellikleri araştırılmalıdır.
4. Saf kaolenlerin engob kili olarak kullanılabilirliği araştırılmalıdır.

Kaynaklar

[1]. Jose. F.,Alarcon. J., Effect of additives on the ctystallization of cordierite based glass ceramics as glazes for flor tiles. J. Eur. Ceramic Society, 23- 6,817-826, 2003.

[2]. Yamık, A.,Uçar, A., Nuhoğlu, İ., Akbaş, M., Eczacıbaşı duvar karosu uygun sır ve renklendirme çalışmaları, 5. Endüstriyel hammaddeler sempozyumu, 2004.

[3]. Arcasoy,A., Seramik Teknolojisi, Marmara Üniv., Güzel San.Fak. Seramik Anasanat Dalı Yayınları, No:2, İstanbul. 1983. 162 s.

[4]. Yanık, G., Esenli, F., **Uz**, **V.,** Esenli, V., Uz, B., Külah, T.,Ceramic properties of kaolinized tuffaceous rocks in the Kesan region, Thrace, NW Turkey, Applied Clay Science, 48, 499-505, 2010.

[5]. Uz, **V.,** Using of pyrophyllite bearing red clay for ceramic tile production, Industrial Ceramics, Vol 30 (3), 169-175, 2010.

[6]. Uz, **V.,** Işık, İ., Tiryaki, V., Effect of particle size distribution on fine fire clay bodies, I. International Ceramic, Glass, Porcelain, Enamel, Glaze and Pigment Congress, Eskişehir, 459-465, 2009.

[7]. Yanık, G., Esenli, F., **Uz**, **V.,** Esenli, V., Uz, B., Külah, T., The ceramic properties of kaolinized tuffaceous rocks in the Kesan region, Thrace, NW Turkey, XIV. International Clay Conference, Italy, 71, 2009.

[8]. Gülseren, S., **Uz**, **V.,** Işık, İ., ve Hocaoğlu, E., Mat ve transparan sır için aynı duvar karosu masse reçetesinin oluşturulması ve uygulanabilirliğinin araştırılması, VII. Uluslararasi Katılımlı Seramik Kongresi, Afyon, 535-542, 2008.

[9]. Uz, V., Gülseren, S., Hocaoğlu, E.,Işık,İ., Duvar karosu kompozisyonlarında Fe_2O_3 oranı yüksek karbonatlı killerin kullanımı, 13. Ulusal Kil Sempozyumu, Isparta, 268-277, 2007.

[10]. Ferrari,S., Gualtieri, A.F., The use of illitic clays in the production of stoneware tile ceramics, Applied Clay Science, 32, 73-81, 2006.

[11]. Dondi, M., Clay materials for ceramic tiles from the Sassuolo District Northern Apennines, Italy/Geology,composition and technological properties, Applied Clay Science, 15, 337-366, 1999.

[12]. Taşcı, E.H., **Uz**, **V.,** Sintering behavior of Muttalip Region Clay, 4th Intern., Eskisehir Terra Cotta Symposium, Eskişehir, 619-634, 2010.

[13]. C. Venturelli, M.Paganelli, Sintering Behaviour of Clays for the Production of ceramics, Expert System Solotions, Process Engineering, cfi/ber. DKG 84 No.5, 2007.

[14]. S.N.Monteiro, C.M.F.Vieria, Solid state sintering of red ceramics at lower temperatures, Ceramic International, V.30-İssue 3,381-387,2004.

[15]. T.G.Gopakumar, J.A.Lee, M. Kontopoulou, Influence of clay expoliation on the physical properties of montmorillonite/polyethylene composites, Polymer, V.43,Issue 20,5483-5491,2002.

[16]. M.L.Di Lorenzo, C.Silvestre, Non-isothermal crystallization of polymer, Progress in polymer science, V.24,917-950,1999.

[17]. S.M.Aggelides, P.A.Londra, Effects of compost produced from town wastes and sewage sludge on the physical properties of a bamy and a clay soil, Bioresource Technology, V.71, Issue 3,253-259, 2000.

[18]. L.Carbajal, F.Rubio-Marcas, M.A.Bengochea, J.F. Ferrandes, Properties related phase evolution in porcelain ceramics, Journal of the European Ceramic Society, V.27,Issue 13-15, 4065-4049,2007.

[19]. Preecha Ponya, Orn-anong, Arquero, George V. Franks, Erica J Wanless, Dispersion stability of a ceramic glaze achieved through ionic surfactant adsorption, Journal of colloid and ınterface science, V.279, Issue 1, 23-35, 2004.

[20]. J.Ma.Zincon, M.Romero, J.Marca, V. Caballer,Some aspects of crystallization microstructure on new glass ceramic glazes, Materials Research Bulletin, V.33, Issue 8, 159-164,1998.

ASSOS'TAN PİŞMİŞ TOPRAK HEYKELCİKLER

TERRACOTTA FIGURINES OF ASSOS

Yrd. Doç. Dr. Veysel Tolun

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü

Çanakkale / TÜRKİYE

ÖZET

Bu çalışmada Assos Antik Kenti kazılarında 1981-1994 yıllarında ele geçen 20 adet "Ayakta Duran Pişmiş Toprak İnsan Heykelciği" incelenmiştir. Teknik hakkında bilgi verip tanımları yapıldıktan sonra, heykelcikler hakkında şu sorulara yanıt aranmıştır. 1. Heykelcikler ithal mi yoksa yerel üretim midir? 2. Yerel üretim merkezleri ve kil yatakları neredeydi? 3. Heykelcikler hangi yıla tarihlenebilir? 4. Ölümlüleri mi yoksa ölümsüzleri mi tanımlıyorlardı?

Anahtar Kelimeler: Assos, Terracotta, Figürin, Pişmiş Toprak

ABSTRACT

This study examined 20 standing human terracotta sculptures from the excavations of the ancient city of Assos conducted from 1981 to 1994. Beyond technical definitions, the following questions about the statuettes were investigated: 1. Whether the statuettes were imported or domestically produced? 2. Where were the local production centers and clay deposits? 3. What were the production dates for the statuettes? 4. Whether these statuettes were representing mortality or immortality?

Keywords: Assos, Terracotta, Figürine.

1. GİRİŞ

Çanakkale ilinin Ayvacık ilçesine bağlı Behramkale Köyü'nde bulunan Assos Antik Kenti Kazılarında üç dönemden bahsedilebilir. 1. Dönem 1881-1883 Amerikan kazıları 2.Dönem 1981-2005 Prof. Dr. Ümit Serdaroğlu başkanlığındaki kazı ve restorasyonlar 3.Dönem 2005 yılından günümüze Prof. Dr. Nurettin Arslan tarafından gerçekleştirilen kazılar.

İlk dönem kazılarında ele geçen buluntular Boston Museum Fine Arts ile İstanbul Arkeoloji Müzeleri'ne dağılmış durumdadır. İkinci ve üçüncü dönem kazılarından ele geçen buluntular ise Çanakkale Arkeoloji Müzesi'nde yer almaktadır. Müzedeki eserlerin bir kısmı teşhirde olup büyük bir kısmı depolarda muhafaza edilmektedir. Bu çalışmada incelenen eserlerin hepsi Çanakkale Arkeoloji Müzesi envanterindedir.

Bu araştırmanın konusu olan pişmiş topraktan ayakta duran erkek ve kadın heykelcikleri ikinci dönemde 1981- 1994 yılları arasında Antik kentin batısında bulunan Batı Nekropolü'n de genelde lahitler içerisinde ele geçmiş eserlerdir (Resim1-2). Söz konusu nekropol M.Ö. 7.

yüzyıldan M.S. 2. yüzyıla kadar kullanılmış ve çeşitli gömü tiplerini ihtiva etmektedir. Bu gömü tiplerinden biri de lahit gömülerdir. Eserlerin önemli kısmı da bu lahitlerde diğer mezar hediyeleriyle birlikte ele geçmiştir.

Assos Batı Nekropolü'nde ele geçen pismiş toprak heykelcikler çok çeşitli tiplerdedir. Ana tipler olarak tanrı ve tanrıça, erkek, kadın ve hayvan heykelcikleri sayılabilir. Ayakta duran erkek ve kadın heykelcikleriyle sınırlı olan bu çalışmada heykelcikler hakkında, teknik bilgiler verilip tanımlamalar yapıldıktan sonra şu sorulara yanıt aranacaktır. 1. Bu heykelcikler ithal mi? yoksa yerel üretim midir? 2. Yerel üretim varsa, üretim merkezleri nerelerdedir ve kili nereden sağlamıştır? 3. Heykelcikler hangi zaman diliminde üretilmişlerdir? 4. Bu heykelcikler kimleri betimlemiştir? Sonuç kısmında bu soruların yanıtları verilmeye çalışılacaktır.

2. TEKNİK

Antik Yunan sanatında pişmiş toprak heykelcik üretimi seramik kap kacak üretiminden ayrı bir yol izlemiş ve "Koroplathos" adıyla anılmıştır. Önceleri seramik atölyelerinde üretilen heykelcikler daha sonra ayrı atölyelerde üretilmeye başlamıştır. M.Ö. 6. yy.dan itibaren de bu işi yapan atölyeler yaygınlaşmıştır. Başlangıçta bu atölyeler oyuncak amaçlı heykelcikler üretiyorlardı.[1] Daha sonra özellikle dinsel amaçlarla tapınaklara ve mezarlara adanan heykelcikler üzerinde çalışmışlardır. Kalıp yöntemi bulununcaya kadar elde biçimlendirilen eserlerin kalitesi Koroplathos ustasının becerisini ve yeteneğini yansıtmıştır.

2. 1. Hamur

Pişmiş toprak heykelciklerin ana maddesi kildir. Kilin kalitesi ürünün de kaliteli olmasının ön şartıdır. Kil bazen çok kolayca bazen de derin çukurlardan büyük zahmetlerle çıkartılıyordu. Bugün artık seramik üretimi neredeyse tükenmiş olan Çanakkale yakınlarındaki Akköy'de, yakın zamana kadar zahmetli olan kil çıkarma işini erkekler, seramik eşya üretimini kadınlar gerçekleştiriyordu. Antik çağlar için de benzer durumdan bahsedilebilir.

Kilin heykel yapımı için uygunluğu deneyimlerle saptanmış olmalıdır. Çünkü her kil her türlü malzemenin yapımına uygun değildir. Ocaklardan çıkarılan kil üretim için dinlendirme havuzlarına alınıyordu. Dinlendirilen kil yoğrularak üretime hazır hale getiriliyordu. Kilin içerisinde yapısıyla ilgili olarak normalde mika, kum ve kireç katkıları bulunabilirdi. Gerektiğinde dayanıklılığı sağlamak amacıyla kile üretim sırasında ince kum, kireç gibi malzemeler ilave edilebiliyordu.

Üretimde kullanılan kil türlerinin hangi yörelerden geldiğini saptamak pek kolay değildir. Bu konuda son yıllarda geliştirilen kil analizleri oldukça sağlıklı sonuçlara ulaşılmasını sağlamaktadır. Ancak arkeolojik malzemeden parça alınmasının güçlüğü ve analizlerin pahalılığı gibi nedenler işlemin yaygınlaşmasını engellemektedir. Pişme sırasında farklı renkler alan toprak eserlerin dış yüzeylerine bakıp farklı killerden bahsetmek de kolay olmamaktadır. Önemli olan kireç, mika, kum katkı ve demir oranlarıdır. Renk gruplamalarında eserlerin önemli bir kısmında kahverengi tonları ağır basar.

Günümüze gelen pişmiş toprak heykelcikler üzerindeki aşınma ve kopmalar yoğunsa bunlar; yumuşak hamur, bu aşınmalar az orandaysa orta sert hamur, hiç yoksa sert hamur

[1] Elisabeth Rohde, **Griechische Terrakotten**, Tübingen,Verlag Ernst Wasmuth, 1968, s.10.

olarak değerlendirilir. Aşınma ve kopmalar pişme ile ilgili olduğu gibi hamurun yapısıyla da ilgilidir. İncelenen eserlerin çoğu iyi pişmiş, orta sert hamur yapısındadır.

Kil piştikten sonra hamuruna gün ışığında çıplak gözle bakıldığında parlayan partiküller mikadır. Bu da kilin yapısıyla ilgilidir. İncelenen eserlerin önemli bir kısmı mikalıdır. Kildeki mika katkısı Troas Bölgesi'nin bir özelliğidir. Mika dışında az da olsa kum katkılı ve kireç katkılı örneklerde vardır.

2. 2. Yapım Tekniği

Kil, dinlendirilip yoğrulduktan sonra üretime hazır hale gelir. Daha sonra şekillendirme, kurutma, fırınlama ve boyama gibi aşamalardan geçer. Sürecin ilk aşaması olan şekillendirme sırasında elde, kalıpta ve çarkta olmak üzere üç yöntem söz konusudur.

En eski ve ilkel yöntem elde şekillendirmedir. Elde şekillendirme yöntemi hiç bir zaman ortadan kalkmamış, her dönemde uygulanmıştır. Basit bir çubuğun da yardımıyla elde şekillendirilen eserler biraz kaba ve içleri daima dolu oluyordu. Bu yöntem her eserin orijinal olarak şekillendirilmesini ve ustalık becerisini gerektiriyordu. Bu nedenle ustaların kalıp yöntemini bulması çok uzun sürmedi. Böylelikle hem daha kolay, hem daha çok üretim yapılabilir hale gelindi. Daha sonra gövdenin çarkta silindir şeklinde çekildikten sonra, detayların elde eklendiği üretim şekli ortaya çıktı ki bu sayede ürünlerin içleri boş oluyor ve daha az kil kullanılıyordu. İncelediğimiz eserlerde bu üretim tekniğine rastlanmamıştır.

Mısır ve Mezopotamya'da daha erken dönemlerde izlenen kalıp tekniği, Yunan dünyasında M.Ö. 6. yüzyıl sonlarından itibaren görülür ve hızla yaygınlaşır. Bundan sonra elde üretim az da olsa devam etmekle birlikte, kalıp tekniği de yoğun bir şekilde kullanılır. Bazen her iki tekniğin birlikte uygulandığı da görülür.

Kalıp tekniği ile birlikte eserlerin kalitesi ve üretimi hızla artmıştır. Önceleri kabartma şeklinde olan eserler giderek heykelcik karakteri kazanmıştır. Kalıp tekniğinde öncelikle bir kalıbın yapılması gereklidir. Kalıp; ağaç, taş, kemik olabilir. Ancak M.Ö. 5. yy da kalıp genellikle kilden yapılmıştır.[2] Kil kalıbın pişirilmesi sırasında daha yüksek bir ısı kullanılıyordu. Eser üretilirken kil kalıbın içine sıvanıyordu. Tek kalıpta üretimde ön yüz kalıpta yapılırken, arka yüz elle düzeltiliyordu. Assos örneklerinde tek kalıp üretimi çok yoğun olarak karşımıza çıkar. Bunun yanında arka detaylarda verilmek istenirse iki kalıp, M.Ö. 4.yy.dan itibaren birden çok kalıp ile heykelcik üretildiği gözlenir. El yapımı eserlerin içi dolu olurken, kalıp yapımı eserlerin içi boştur.

Heykelciklere kalıptan çıktıktan sonra küpe, stephane, sakal, şapka gibi bazı detaylar sonradan ekleniyordu. Hareketli heykelciklerde gövde, başla birlikte kalıpta; kol ve bacaklar ise çoğunlukla elde yapılıyordu.

Heykelciklerin üretiminde en önemli aşama pişirme aşamasıdır. Çünkü yanlış pişirme sonunda bütün emeklerin boşa gitmesi kaçınılmazdır. Isı 750º ile 950º C derece arasında idi. Önce kurutulmaya bırakılan eserler nemini çektikten sonra fırına alınırdı. Pişirme sırasında oluşan su buharı eserler üzerinde tahribata neden oluyordu. Bunun için heykelciklere birer buhar deliği açılmıştır. Bunlar heykelciğin arkasında, bazen altında ve yuvarlak, kare, oval veya üçgen biçimindedir. Bazen bıçakla yapılmış yarıklar da aynı işi görmüştür. Küçük boyutlu bazı eserlerde ise buhar deliği yoktur. Onlar düşük ısıda yavaş yavaş pişirilirdi.

İncelenen heykelciklerin önemli bir kısmı tek kalıpta üretilmiş, arka yüz bir alet yardımıyla elle düzeltilmiştir. Çift kalıpta üretilenler de vardır. Bazen iki kalıbın yerini

---

[2],Reynold A., Higgins **Catalogue of the Terracottas in the Department of Greek and Roman Antiquities British Museum I**, London, British Museum,1954, s.3

.

gösteren iz görülebilir. Örneğin, kourotrophos(çocuk taşıyan kadın) heykelciğindeki gibi, yanlarda birleştirme hatalarına bağlı izler çok açık şekilde belli olmaktadır.

Assos'ta hava deliği olan heykelcikler azdır. Hava çıkışı için başka çözümler bulunmuştur. Bazılarının kaide kısmı, bazılarının arkaları boş bırakılmış, böylelikle hava deliği açmaya gerek kalmamıştır. Hava deliği bazen altta, üçgen şeklindedir bazen arkada ve oval şekillidir. Bazen hava deliği parmak bastırılarak açılmıştır. Bazen de bıçak izi şeklindedir. Hava deliği olan bu eserlerin içleri boştur.

2. 3. Boyama

Günümüze gelen boyalı örneklerden biliniyor ki, tüm pişmiş toprak heykelcikler son derece zengin renklerle boyalıydı. Şimdi görülmeyen elbise detayları, takılar gibi tüm ayrıntılar boya ile veriliyordu. Ne yazık ki bu boyaların çoğu fiziksel koşullardan dolayı günümüze gelememiştir. Gelebilenler ise gerekli önlemler alınmadığından, hızla yok olmuşlardır.

Assos buluntularında da, boya kullanıldığı günümüze gelen kalıntılarından anlaşılır. Boyanın altında beyaz ya da siyah bir astarın olduğu yine koruna gelmiş izlerden anlaşılmaktadır. İncelenen eserlerin bir kısmında genellikle beyaz astar boya kalıntıları görülmektedir. Heykelciklerin boyanmasında kullanılan renkler ise doğadan alınan renklerdir. 5569 envanter numaralı ayakta kadın heykelciğinin sakkos'u üzerindeki çizgiler elbise detaylarında da kırmızının yaygın kullanıldığını belgeler. kadın yüzleri genelde beyaza boyanıyordu. Kaş ve göz gibi detaylarda siyah kullanılmıştır. Giysilerde kırmızı dışındaki renklerin de yaygın olarak kullanıldığını diğer örneklerden bilinmektedir. Bir kadın heykelciğine ait parçadaki pembe, renk paletinin zenginliğine ışık tutar. Mavi renk, hammaddesinin pahalılığından dolayı, çok sık kullanılmayan bir renktir. Assos heykelciklerinde sarı, yeşil, siyah renklerin de kullanıldığı sanılmaktadır.

Boyama işinin fırınlamadan sonra yapıldığı ve genellikle sadece ön yüzlerin boyandığı görülmektedir. Kalıp yapımı heykelciklerde arka yüzlerinin de boyandığı görülür. Boya genellikle beyaz astar üzerine, bazen de doğrudan kil üzerine uygulanıyor ve malzeme doğal yollardan elde ediliyordu.

Bu çalışmada ayakta insan heykelcikleri erkek ve kadın tipleri olarak incelenecektir. Heykelciklerin adlandırılmasında kullanılan numaralar Çanakkale Arkeoloji Müzesindeki envanter numaralarıdır.

3. ERKEK HEYKELCİKLERİ

Toplam sekiz tane erkek heykelciği incelenecektir. Dört heykelcik aynı kalıptan çıkmış gibidir. Açık kahverengi hamur da eserleri birbirine yaklaştırır. 6327 (yükseklik 12.1 cm.) ve 7454 (yükseklik 11.7 cm.) envanter numaralı ikisi (Resim 3-4) başında geniş kenarlı, yuvarlak tepeli petasos taşır. 7449 (yükseklik 11.9 cm.) ve 7450 (yükseklik 11.8 cm.) envanter numaralı heykelcikler başlıksızdır (Resim 5). Heykelciklerin saçları kısa, yüz hatları belirgindir. Sağ omuzu açıkta bırakan ve dizlere kadar inen bir khlamys giyerler. Giysi kıvrımları, göğüste ve solda kalın bantlar oluşturur. Yunan heykellerinin erken dönemlere ait bir özelliği olan frontal duruş bozulmuştur, sağ ayak biraz öndedir. Kollar iki yanda vücuda yapışıktır, eller yumruk yapılmıştır.

Almanya'daki Göttingen Müzesinde bu heykelciklere benzer bir örnek vardır. M.Ö. 4. yüzyılın ilk yarısına tarihlenen Boiotia kökenli grupta, küçük bir tapınakçık önünde duran Demeter ve Kore olarak adlandırılan iki kadın heykelciği ile birlikte betimlenen figür,

kollarının, ayaklarının ve başın duruşu ile Assos heykelciklerine çok benzer. Göttingen'deki figür petasosu ve sol elindeki Kerykaion'uyla tanrı Hermes olarak adlandırılır.[3] Birbirine bir kalıptan çıkmışçasına benzeyen Assos heykelcikleri aynı kalıp üretimi olduklarını düşündürür. Herhangi bir tanrıya ait bir simge (atribü)veya destekleyecek bir kontekst malzemesi olmadığından figürler Tanrı Hermes olarak adlandırılmaktan kaçınılmış, bu nedenle ayakta erkek heykelcikleri olarak değerlendirilmiştir.

Heykelcikler büyük Yunan heykelleriyle karşılaştırıldığında, M.Ö. 5.yy. başlarına ait çıplak erkek heykelleri olan kuros heykellerini hatırlatır. Frontalite bozulmuş, saçlar kısalmış, yüz ifadesi ciddi bir hal almış ve çıplaklık örtülmüştür. Yüz ifadesi ve saçlar kurosların son temsilcilerinden olan ve M.Ö. 480 den hemen önceye tarihlenen Kritios Genci'ne benzer.[4] İncelenen gruptan 6327 envanter numaralı heykelcik 1990'da Mezar 7 de ele geçmiştir. Bu mezara ait diğer kontekst buluntular tarih olarak M.Ö. 480-470 yıllarını verir. Buluntular arasında palmet motifli bir lekythos M.Ö. 470-460 yıllarına aittir.[5] Bu durumda üslup ve kontekstten dolayı eser M.Ö. 470-460 yıllarına tarihlenebilir. Sondajlarda ele geçen diğer üç heykelcik de benzer özellikleri nedeniyle aynı tarihlere verilebilir.

5554 envanter numaralı heykelcik; (yükseklik:12.8 cm) Frontalitenin bozulduğu, sağ ayağın biraz öne çıktığı genel duruşu açısından, yukarıdaki grupla benzerlik gösterirse de bir elinin belinde olması ve çıplaklığı ile gruptan ayrılır. Beldeki elin parmakları önden görülür (Resim 6). Birbirinden ayrı parmaklar doğal boyutta olmayıp, normalden biraz büyüktür. Frontalite bozulmuş, sağ ayak biraz öndedir. Belirtilen cinsel organı ve çıplaklığı ile kuroslara biraz daha yaklaşırken, beline koyduğu eliyle önceki gruba göre ileri bir özellik gösterir (Resim 6A). Vücutla kol arasındaki boşluk kapalı, vücut hatları belirgindir. Benzerine kataloglarda rastlanamamıştır. 1988'de Mezar 4'de ele geçen kontekstten bir lekythos ise M.Ö. 440 yıllarına tarihlenmiştir.[6] Bu heykelcik için kontekst malzemeye göre 5.yy.ortaları M.Ö. 460 - 450'ler kabul edilebilir.

5565 envanter numaralı heykelcik; (yükseklik:1 cm.) yüzünü açıkta bırakan Perslere özgü bir başlık olan tiarası ile bıyıklı bir Persliyi betimler. Bir elinin belinde olması, çıplak heykelciğe yaklaşmasını sağlar. Önünü açıkta bırakarak ayaklarına kadar inen bir manto giymiştir. İçinde kısa khiton görülür (Resim.7-7A). Detaylara özen gösterilmemiştir. Üzerindeki beyaz astar boya günümüze kadar gelebilmiştir. Heykelcikte ayrıntılar boya ile işlenmiş olmalıdır. Başka kataloglarda benzerine rastlayamadığımız eser, M.Ö.480-450 lere tarihlenen Mezar 7 de ele geçmiştir ve M.Ö. 460-450'e tarihlenmelidir.[7]

6317 envanter numaralı heykelcik; (yükseklik:1 cm.) Aulos (çifte flüt) çalan bir erkektir. Yanlara açılmış bir khlamys giyer, giysi detayları verilmemiştir. Kollar sonradan eklenmiştir. Yüz aşınmış, dudaklarda çifte flüt (aulos)'ün yer aldığı bir boşluk vardır (Resim.8). Lindos'ta aulosu sağlam kalmış bir kadın heykelciği benzer duruşuyla Assos heykelciğine benzer.[8] Yunan vazo resimlerinde özellikle symposion sahnelerinde kadın veya erkek aulos çalan figürlerin çok sık betimlendiğini görürüz. Ancak bu vazo resimlerindeki betimler söz konusu heykelcikle bir benzerlik göstermezler. Heykelcik 1990'da Stupperich'in

---

[3] Rohde, s.22.

[4] John Boardman, **Yunan Heykeli : Arkaik Dönem**, çev. Yaşar Ersoy, İstanbul, Homer Kitabevi 2001, s.97.

[5] Axel Filges, "Korinthische und attische Keramik der archaischen und klassischen Zeit", **Ausgrabungen in Assos 1990 Asia Minor Studien Band 5,** Dr. Rudolf Habelt GmbH, 1992, s. 123,124.

[6] Christian Ellinghaus,"Korinthische und attische Keramik" , **Ausgrabungen in Assos Asia Minor Studien Band 2,** Bonn, Dr. Rudolf Habelt GmBH, 1990, s.66.

[7] Veysel Tolun, "A Persianizing Terracotta Statuette from Assos", **in The Achaemenid Impact on Local Populations and Cultures in Anatolia, 20-21 Mayıs 2005** – İstanbul, 2007, s. 274.

[8] Christian Blinkenberg, **Lindos, Fouilles de l'acropole 1902-1904 : I les petit objets**, Berlin, Walter de Gruyter & CIE Libraires- éditeurs, 1931, s. 104, 2267.

M.Ö. 5.yy. 2. çeyreğine tarihlediği Mezar 55'te ele geçmiştir.[9] Serdaroğlu aynı mezar için M.Ö. erken 5. yy. tarihini verir.[10] Ancak kontekst malzemeye göre M.Ö. 470-460 daha doğru bir tarih olacaktır.

7452 envanter numaralı heykelcik; (yükseklik:1 cm.) bir başka örneğine kataloglarda rastlanmayan ünik bir eserdir. Yerel üretim bir ürün olmalıdır. Başında yanaklıkları kaldırılmış bir miğfer vardır. Bir eli belinde, yukarıya kaldırdığı bir eli mızrak tutuyor olmalıdır. Yukarı kaldırdığı kolunun altında bir kılıç görülür (Resim9-9A). Pileli kısa bir khiton taşıyan heykelcik duruşuyla tanrıça Athena'yı anımsatırsa da bunu destekleyecek hiçbir veri yoktur. Üstelik belirgin olmayan göğüsleri ve yüz ifadesi onu kadından çok bir erkek figürüne yaklaştırır. Bir kontekst buluntusu olmayan heykelcik yüz ifadesi ve duruş şeması ile M.Ö. 5. yy ikinci yarısına tarihlenebilir.

4. KADIN HEYKELCİKLERİ

4. 1. Ayakta, Tek Figür

Ayakta kadın heykelcikleri 10 tanedir. Hepsinde ön yüz kalıpta yapılmıştır. Arka yüz ise detaylara yer verilmeden elle düzeltilmiştir. Ortak bir özellik hepsinin giyimli olmasıdır. Başlarında bir başlık ya da örtü vardır. Hepsinin elleri bir işlev kazanmıştır. Heykelcikler birbirinin eşi bir grup oluşturmazlar ancak birbirine benzeyenleri vardır.

5569-5573 envanter numaralı heykelcikler;(yükseklik:15,5-13,8cm.) Mezar 8 de ele geçen elleri ileri uzatılmış iki heykelcik (Resim10-11), doğudan Yunanistan'a girmiş olan yünden dokunup, topuzlu saça sarılan ve ölünün arkasından yas tutanların da kullandığı sakkos giyerler.[11] İki figür, dalgalanan giysileriyle de birbirlerine benzerler. Üzerlerinde beyaz astar boya izleri vardır. birinin başlığındaki kırmızı boya izleri onların aynı zamanda boyalı olduğunu gösterir. Benzerlerine herhangi bir katalogda rastlanmadığından Assos'a özgü bir tip olarak düşünülebilir. Mezar kontekstleri de M.Ö. 5. yy. ortalarına yaklaşık M.Ö. 460-450 yıllarına aittir. Figürlerin yüzlerindeki sert üslûp ifadesi ve dolgun çene, bu tarihi destekler.

5580 envanter numaralı heykelcik; (yükseklik:14 cm.) sağ elinde relief olarak belirtilmiş bir hayvan tutmaktadır (Resim12). Bacağından tuttuğu hayvanın detayları seçilememektedir, olasılıkla bir domuz ya da arslandır. Mrogenda da sağ elinde bir domuzcuk, sol elinde ise sepet ya da kase tuttuğunu belirtir. Atina Milli Müze'deki Korfu'da bulunmuş benzer bir heykelcik M.Ö. 450' lere tarihlenir. Elinde arslan ve yay tutan, başında bir polos bulunan bu figür Artemis olarak adlandırılır.[12] Assos figürünün diğer elinde ise derin bir çanak vardır. Artemis'in ikonografyasında bu tür bir kaba rastlanmamıştır. Bu durumda heykelciği de Artemis olarak tanımlamak doğru değildir. Ancak bu haliyle kurban edilecek hayvanı ve kanının akıtılacağı kabı taşıyan bir rahibe olabileceği söylenebilir. Mrogenda bu heykelciği Persephone, Persephone rahibesi, Artemis olarak adlandırırsa da, kesin sonuca ulaşmaz. Fakat tarih olarak M.Ö. 5. yy'ı verir.[13] Tavukçu da Demeter olarak tanımladığı

---

[9] Reinhard Stupperich, Zweiter Vorbericht über die Grabung in der Westtor- Nekropole von Assos im Sommer 1990", Ausgrabungen in Assos 1990 **AMS Band 5,**1992, s.14.

[10]Ümit Serdaroğlu, **KST XIII**, Assos 1990 yılı Kazı ve Onarım Çalışmaları", **XIII. Kazı Sonuçları Toplantısı,** Çanakkale 27-31 Mayıs 1991, 2 c., Ankara,1992, s.45.

[11] H. Kühnel, **Bildwörterbuch der Kleidung und Rüstung**, Stuttgart, Alfred Kröner Verlag, 1992, s.214-15.

[12] Lilly Kahıl, "Artemis"**, Lexikon Iconographicum Mythologiae Classicae,** II-1, Zürich und Münich, Artemis Verlag, 1984, s.666.

[13] Ute, Mrogenda**,**"Die figürliche Terrakotten" Ausgrabungen in Assos **AMS 2**,1990, s. 46.

figürü ve M.Ö. 6.yy. sonu - 5.yy. başına tarihler.[14] Ancak Atina Milli Müze'deki örnek ve kontekst buluntuları M.Ö. 460-450 yıllarına işaret eder.

5581 envanter numaralı heykelcik; (yükseklik:20cm.) vücut hatlarını belli eden ince bir khiton ve epiblema giymiştir (Resim 13). Bir kolunu dirsekten bükerek göğüs üzerine koymuştur. Bu tipin elin duruşu ve saç şekillerinde farklılık gösteren varyasyonları vardır. Yüz hatları sert üslup özellikleri gösterir. Pek çok katalogda Rodos kökenli olarak karşımıza çıkar ve genelde M.Ö. 5.yy. ortalarına tarihlenir. En erken M.Ö. 470[15] ve en geç olarak da M.Ö. 450[16] tarihleri söz konusudur. Bu durumda Assos heykelciği de M.Ö. 460-450 yıllarına tarihlenebilir.

6632 envanter numaralı heykelcik; (yükseklik:7,7cm.) Bir el göğüs üzerinde bir el yandadır. Giysisinin yelpaze gibi yayılmış kıvrımları dikkat çeker(Resim14). Mezar 23' te ele geçmiştir. Bu mezar Stupperich tarafından M.Ö. 5. yy. sonlarına tarihlenir,[17] heykelcik de genel görünüşü ile M.Ö. 5.yy. sonlarına verilebilir.

7455 envanter numaralı heykelcik; (yükseklik:13,7cm.) Khiton ve Hi mation giyer. Başı örtülüdür. Kolları, göğüs üzerindedir. Eksik kısımları restore edilmiştir(Resim 15-15A). Bu tipin farklı müzelerde çok yakın benzerleri vardır. Yayınlarda tip, Assos kökenli olarak gösterilmektedir. Aynı tipte bir örnek Louvre Müzesi'ndedir (Resim16). Kolları daha sağlam kalmıştır.[18] Bir diğer örnek Boston Museum Fine Arts'tadır (Resim17).[19] Üç heykelcik de aynı kalıptan çıkmışçasına yakın özellikler gösterir. Farklılık kollardadır. Assos heykelciğinde eksik olan kollarını, göğüs üzerindeki izlere bakarak, göğsünün üzerine koyduğunu anlayabiliyoruz. Oysa diğerlerinde kollar önde aulos çalıyormuş gibi durmaktadırlar. Bunların ağızlarında bir aulos çaldığını gösteren delikler de vardır. Assos heykelciğinde ise bir boşluk yoktur. Bu durum yapım hakkında da fikir vermekte, kollar sonradan takılırken bu çeşit varyasyonlar yapıldığını gösterir. Küçük detaylar dışında şüphesiz ki değinilen eserler aynı merkezde üretilmiştir ve bu merkez de olasılıkla Assos'tur.

Bu tip heykelcikleri de kapsayan bir araştırma Nesibe Kara tarafından gerçekleştirilmiştir. Araştırmacı, "Kadının Arkaik Dönem Doğu İonia Sanatına Yansıması" adlı makalesinde, kadın tiplerini dokuz başlıkta toplamış, Assos heykelciğini de III. tip altında incelemiştir. "Ayakta duran tek veya her iki eli dirsekten itibaren serbestçe gövde üzerine uzanmış tip" olarak tanımladığı bu şemanın, kesintisiz olarak sadece figürinlerde görüldüğünü belirtmiştir. [20]

Tavukçu, İstanbul Arkeoloji Müzesi'ndeki benzer bir heykelciği Athena olarak adlandırarak M.Ö. erken 5. yy. tarihini verir.[21] Langlotz bir tarihlemeye gitmemiştir. Besques ise Louvre Müzesi'ndeki örneği M.Ö. 500 yıllarına doğru tarihler. Assos heykelciğinin

---

[14] Ali Y. Tavukçu, "**Troas Bölgesi Terrakotta Figürinleri (İ.Ö. 1375 – İ.S.395)",** Erzurum Atatürk Üniversitesi, yayınlanmamış doktora tezi ,1999,s.103,308,309.

[15] **Ancient.Macedonia,** Greek Ministry Of Culture National Hellenic Comittee-Icom International Cultural Corporation of Australia, Atina,1988, s.264.

[16] N.Breitenstein, **Danish National Museum: Cataloque of Terracottas**, Copenhagen, Ejnar Munks gaard, 1941, s.133.

[17] Stupperich, **AMS 10**, s.21.

[18] Simone, Mollard Mollard-Besques, **Les terres cuites grecques,** Paris**,** Presses Universitaires de France, 1963, s.133.

[19] Ernst Langlotz, **Studien zur nordostgriechishen Kunst**, Main am Rhein, 1975, s. 204.

[20] Nesibe Kara,"Das ostionische Frauenbild in der archaischen Zeit", **Olba IV**, Mersin, Mersin Üniversitesi Kilikya Arkeolojisini Araştırma Merkezi Yayınları, 2001, s. 31.

[21] Tavukçu**,** fig, s.118.

yüzündeki sert üslup ifadesi ve dolgun çene gibi özellikler 5. yy ilk yarısına tarihlenmesini olası kılar. Bu durumda heykelcik M.Ö. 490-480 yıllarına tarihlenebilir.

7570 envanter numaralı heykelcik; (yükseklik:7 cm.) Herhangi bir buluntu grubuyla birlikte olmadığından tarihleme ve tanımlama açısından problem taşımaktadır. Sadece genel özelliklerine bakarak dönemi belirlenebilecek durumdadır. Yuvarlak bir kaide üzerinde sağ eliyle tuttuğu kytharayı çalan figürde detaylar kaybolmuştur (Resim18). Arkada oval bir buhar deliğinin bulunması Roma Dönemi'ne tarihlenmesini sağlar.

7451 envanter numaralı heykelcik;(yükseklik:13,7cm.) Ayakta bir plinthos üzerinde, khiton ve himation ayak bileklerine kadar iner. Önde ve yanlarda Arkaik Döneme özgü zigzag kıvrımlar belirgindir. Sağ el göğüs üzerinde yumurta benzeri bir nesne tutar. Sol el eksik ancak yanda ve aşağıda vücuda yapışıktır (Resim19). Sağ omuzdan sol göğüs altına inen kalınca bant şeklinde giysi üzerinde sol göğüs çıplak hissini verir. Çok benzer bir örnek Boston Müzesi'nde bulunmaktadır. Bu Assos kökenlidir (Resim20). Boston heykelciği bize bu tipin sol eliyle yanda giysisini tuttuğunu gösterir. Mendel kataloğunda İstanbul Arkeoloji Müzesindeki çok benzer bir heykelcik Aphrodite olarak adlandırılmıştır.[22] Farklı müzelerdeki bu heykelcikler Assos kökenlidir. Eser üslup özellikleriyle M.Ö. 490-480 yıllarına tarihlenmelidir. Assos'ta ele geçen sivri külahlı oturan heykelcikler tipiyle çok benzeşir.

6357-6358 envanter numaralı heykelcikler; (yükseklik:13,8-12,7cm.) Mezar 9 da ele geçen birbirine benzer iki heykelcikte figür yüksekçe, kare biçiminde bir kaide üzerindedir. Başı da örten giysilerinin altında bacakları ve göğüsleri belirgindir (Resim21). Benzeri sadece üst kısmı kalmış durumda İstanbul Arkeoloji Müzesi'nde bulunmaktadır. Assos kökenlidir.[23] Bulundukları mezar 9 bir bronz sikke ile M.Ö. 4. yy.a tarihlenmiştir.[24] Tavukçu Aphrodite olarak tanımlayarak M.Ö. 5.yy. ikinci yarısına tarihler. Bize göre de mezardaki sikkeden dolayı M.Ö. 4. yüzyıla tarihlenmelidir.

4.2. Ayakta, İkili Grup

5582 envanter numaralı heykelcik; (yükseklik:10) cm. 1988 de mezar 8 de ele geçen en ilgi çekici heykelciklerden birisidir. Hiçbir detayı olmayan bir örtüye sarınmış sadece yüzleri görünen ayakta ikili gruptur (Resim22). Cinsiyetlerini belli eden hiçbir işaret bulunmamasına rağmen, örtüden dolayı kadın olabilecekleri varsayabilir.

İkili grup heykelciklere Ege Adalarında ve Batı Anadolu'da rastlanmaktadır. Ancak onlar genellikle oturur vaziyettedir. Assos örneğine benzer bir tip ise Winter'in kataloğunda yer almaktadır.[25] Buluntu yeri olarak Troas gösterilmiştir. Farklı olarak kumaş kıvrımları belirtilmiştir. Çok benzer iki örnek Antandros Nekropolü'nden gelir.[26] İşçilik biraz daha plastiktir. Ayakta tip için bir örnek de Olynthos'ta bulunmuştur. Yine daha plastik bir işçilik söz konusudur.[27] Bir başka örnek Louvre Müzesi'ndedir. İki figür bir manto içerisindedir;

---

[22] Gustave Mendel, **Musées Impériaux Ottomans: Catalogue des Figurines grecques de terre cuite**, İstanbul , 1908, Cat. Fig. , no. 1806.

[23] **A.e.**, no.1836.

[24] Stupperich, **AMS 5**, s.19.

[25] Franz Winter,**Die Typen der figurlichen Terrakotten II,** Berlin, 1903,4-6.

[26] Bedri Yalman, Antandros Nekropol Kazısı", **III. Müze Kurtarma Kazıları Semineri 1992**, Ankara, 1993, s.455.res.10.

[27] David M. Robinson**, Excavations at Olynthus VII : The Terra Cottas of Olynthus found in 1931,** Oxford, University Press, 1933, s.49-50.

ancak başları çok plastik çalışılmıştır. Giysinin dışında kalan kollar da ileri uzatılmıştır.[28] İkili oturan tiplere daha sık rastlanır. Kamiros kaynaklı British Museum'dan bir örneği Higgins, Demeter ve Persephone olarak niteler.[29]

Bu tipi tanımlarken yine elde kimliğine ilişkin hiçbir ipucu olmadığından, ayakta ikili kadın olarak tanımlanmıştır. Winter'in kataloğundaki eser ve Antandros buluntuları dışında sıralanan örnekler heykelcik ile ikili grup olmaları dışında bir benzerlik göstermemektedir. Winter'in göndermesine dayanarak bu tipin de Assos'un yerel atölyelerinde üretildiğini söylenebilir.

Olynthos örnekleri 5.yy. tarihlenir. Kamiros'tan oturan tipse M.Ö. 5.yy. ortalarına tarihlenir. Assos heykelciği ise kontekste de dayanarak M.Ö. 460-450 lere tarihlenmelidir.

İncelenecek son heykelcik, 5572 envanter numaralı heykelciktir (yükseklik:14,5cm.). İkili bir gruptur. Literatürde Kourotrophos olarak adlandırılan omuzunda bir çocuk taşıyan bir kadın heykelciğidir. Dörtgen kaide üzerinde frontal bir şekilde durur. Khiton ve himation giyimli. Başta iki yatay çizgiyle belirtilmiş başlık. Kadının kolları himationun içinde. Sağ omzunun üzerinde uzun giysili bir kız çocuğu frontal biçimde oturur. Ayaklarını kadının sol koluna basar. Çocuğun sağ eli kadının başı üzerinde. Göğsünün üzerine bastırdığı sol elinde ise çiçek (?) tutar (Resim23-23A).

Geniş bir alana yayılmış Kourotrophos Tipi'nin değişik varyasyonları vardır. Çocuğu kimi kucağında, kimi omuzunda taşımaktadır. Omuzunda çocuk taşıyanlar, çocuğu bazen ayaklarından, bazen hem ayaklarından hem de başının üstünden tutmaktadır. Ayrıca biri kucağında ya da omuzunda, biri yanında olmak üzere iki çocuk taşıyanlar da vardır. Bu tip heykelcikler Anadolu'da Frig dönemlerine kadar iner. Bayındır Elmalı D Tümülüsü'nden gelen ve Antalya Müzesinde sergilenen bir çocuğu elinde, bir çocuğu omuzunda tutan fildişi heykelcik Işık tarafından M.Ö. 600-590 a tarihlenir.[30] Bu tipin en erken örneklerinden sayılmalıdır.

Kourotrophos'lar üzerine yaptığı ayrıntılı araştırmada Hadzisteliou-Price söz konusu heykelciği D I a grubu altında inceler.[31] Pek çok katalogda benzer örnekler vardır. Besques, Louvre Müzesi'nden biraz geç bir örneği Koreyi taşıyan Demeter olarak adlandırır. Bizim örneğimize daha yakın bir örneği ise 5.yy. ikinci yarısına verir.[32] Higgins British Museum'daki Halikarnassos kökenli ve iki çocuklu benzer bir örneği M.Ö. erken 5. yy.a tarihleyerek, Rodos tipinin yerel bir varyasyonu olduğunu söyler.[33] Bu tipin örneklerine Lindos kazılarında da rastlanmıştır. Onlar biri yanlarında, diğeri de omuzlarında duran iki çocuğa sahiptir.[34] Omzunda bir çocuk taşıyan benzer bir örnek Antandros Nekropolü'nden ortaya çıkarılmıştır.[35] Yine benzer, ama daha geç bir örnek ise Çanakkale Arkeoloji Müzesi'ndedir; Tavukçu, figürleri Demeter ve Kore olarak tanımlar.[36]

---

[28] Simone Mollard-Besques,**Musée National du Louvre Catalogue raisonné des figurines et reliefsen terre cuite grecs, etrusques et romains I: Epoques Prehéllénique Géométrique,Archaique et Classique,** Paris, 1954, s.35.

[29] Higgins, **Cat. BM.,** s.38.

[30]Fahri Işık, "Yunan Mucizesi Var mıydı?", **Adalya III,** 1998, Suna İnan Kıraç Akdeniz Medeniyetleri Araştırma Enstitüsü, 1999.s.20-22.

[31] Theodora Hadzisteliou Price, **Kourotrophos: Cults and Represantations of the Greek Nursing Deities**, Leiden, 1978, s.45.

[32] Mollard-Besques, **Louvre Cat. I**, s .100.

[33] Higgins, **a.g.e.** s.110.

[34]Blinkenberg, lev.104, 2256.

[35] Yalman, s.455.

[36] Tavukçu, s.104.

Assos heykelciğinin yandaki kalıp birleşme izlerinin belli olması onun hatalı bir üretim olduğunu gösterir. Böylece onun ithalden çok yerel bir üretim olduğu söylenebilir. Yukarıda adı geçen ve erken 5. yy.la tarihlenen British Museum'daki örneğe çok yakın olmakla beraber giysi detayları gibi özellikler daha ileri bir evreyi gösterir. Bu nedenle bu heykelcik M.Ö. 5. yy ilk yarısına MÖ 480-470 yıllarına tarihlenebilir. Kontekst malzeme de bunu destekler.

5. SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Assos Batı Nekropolü'nde, 1988-1994 yılları arasında yapılan kazılarda ortaya çıkarılan pişmiş toprak heykelcikler buluntu durumların açısından iki ana grup oluşturmaktadır. Birinci grup mezarlarda kapalı kontekst içinde ele geçirilen pişmiş toprak heykelcikleri içerir. İkincisi ise kazılar sırasında izole olarak ele geçen heykelciklerdir. Bazı sonuçlara ulaşmak kontekst malzemeleri için olanaklı, diğerleri için ise daha güçtür. Bu nedenle aşağıda varılan sonuçlar daha çok bir kontekste ait olan heykelciklerin değerlendirilmesiyle ortaya konmuş sonuçlardır. Sadece bu çalışmadaki heykelciklerle sonuca varmak zor olduğundan diğer tiplerdeki buluntularda değerlendirilmiştir. Değerlendirme sırasında giriş kısmında da belirtildiği gibi dört sorun üzerinde yoğunlaşılmıştır. 1. Bu heykelcikler ithal mi yoksa yerel üretim midir? 2. Yerel üretim varsa, üretim merkezleri nerelerdedir ve kili nereden sağlamıştır? 3. Heykelcikler hangi zaman diliminde üretilmişlerdir? 4. Bu heykelcikler kimleri betimlemektedir?

Birinci soruyu her heykelcik için yanıtlama şansımız yoktur. Sadece kaynakların çoğunun, kökeni konusunda hemfikir olduğu heykelcikler seçilerek bir yargıya varmaya çalışılmıştır. Çalışmalarımız sonucunda Assos'un M.Ö. 5.yy.da pişmiş toprak heykelcik ithal ettiği anlaşılmaktadır. Bu ithalatın önemli bir kısmı Rodos Adası'ndandır. Assos'ta bulunan pek çok heykelcik "Rodos Stili"ni yansıtan heykelciklerle yakın benzerlikler gösterir.

Pişmiş toprak heykelcikler arasında Boiotia ve Attika kökenliler de vardır. Rodos dışındaki bölgelerden gelen heykelcikler için Rodoslu tüccarların aracılık etmiş olması büyük olasılıktır. Rodos M.Ö. 6. ve 5. yy.da geniş bir alana mal ihraç eden bir üretim merkeziydi.[37] Başka merkezlere ait malların da taşıyıcılığını yapmış olabilir.

Pişmiş toprak heykelcikler üzerindeki araştırmalar sırasında bazı heykelciklerin benzerlerine hiçbir yerde rastlanmamıştır. Bazı tiplerin çeşitli müzelerdeki benzeri için ise köken de yine Assos olarak gösterilmektedir. Bu tip heykelcikler Boston Museum of Fine Arts' da Louvre Müzesi'nde ve İstanbul Arkeoloji Müzeleri'nde bulunmaktadır. Veriler bir araya getirilince, bazı tiplerin Assos'ta üretilmesi yüksek bir olasılıktır.

7455 ve 7451 envanter numaralı kadın heykelcikleri, 6327,7454,7449,7450 envanter numaralı pedasoslu ayakta erkek heykelcikleri, bilinen örneklerin Assos kökenli olması nedeniyle Assos'ta üretilmiş olmalıdır.

Böylece ilk sorunun cevabı, Assos M.Ö. 5. yy.da başta Rodos Adası'ndan olmak üzere pişmiş toprak heykelcik ithal ediyordu, fakat Assos yerel atölyelerinde de oldukça kaliteli pişmiş toprak heykelcikler üretiliyordu. İthal edilenlerin önemli bir kısmı Rodos, bazıları Boiotia ve Attika üretimi idi.

İkinci soru yerel üretim merkezleri ve kil ocaklarına ilişkindir. Ne yazık ki bu sorunun yanıtına ışık tutacak çok az veriye sahibiz. Assos'ta yapılan araştırmalarda 1960'lı yıllarda köylülerin bugünkü köy mezarlığının kuzey sınırı duvarının yakınlarında çok miktarda heykelcik bularak sattıklarını öğrenilmiştir. Ancak özellikle vurgulanan, bu heykelciklerin tüm heykelcikler olmadıklarıdır. Bu işi yapanlar artık hayatta olmadıklarından daha fazla bilgi

[37] Higgins, **Cat. BM.**, s.19

edinme imkanı bulunamamıştır. Anılan bölgede yapılan araştırmalarda da bu konuda herhangi bir bulguya rastlanmamıştır. Ancak bütün olumsuzluklara rağmen, bu bilgi Assos'ta pişmiş toprak heykelcik üretildiği konusunda zayıf bir ışık tutmaktadır. Öte yandan Assos'ta 3. dönem kazılarda kalıplara rastlanmıştır. Bu da assosta Terrakotta üretiminin en önemli delillerinden biridir.

Eğer Assos'ta heykelcik üretiminin varlığını kabul edilirse, bazı yeni sorunlar ortaya çıkacaktır. Assos volkanik bir zemine kurulmuş, çevresi de volkanik kaya dan oluşan, yakınlarında kil bulunmayan bir coğrafi bölgede yer almaktadır. Bilinen en yakın kil yatakları yaklaşık 70 km. uzaktaki Akköy'de ve 90 km. uzaktaki Çanakkale'dedir. Her iki bölge de kil yatakları sayesinde bilinen seramik merkezleridir. Antik dönemde de hammadde buralardan sağlanmış olabilir.

Bir başka olasılık, heykelciklerin Assos'ta değil, çok yakınlardaki başka bir merkezde üretilmesidir. Altınoluk yakınlarındaki Antandros antik kentinin nekropolünde 1992 yılında kurtarma kazılarıyla ele geçen çok miktarda pişmiş toprak heykelcik Assos eserleriyle büyük benzerlik gösterir. Antandros buluntuları aynı geleneğin biraz daha geç örnekleri gibi durmaktadırlar.[38] Ancak Antandros buluntuları da Assos'takilere benzer soru işaretleri taşımaktadır. Buradan yola çıkarak atölyelerin her iki kente yakın bir yerlerde olması da yakın bir olasılıktır.

İkinci soru için Assos'ta ele geçen terrakotta kalıplarından dolayı Terrakotta üretimi yapıldığını söyleyebilecek durumdayız. Ancak detaylar için daha güçlü belgelere ihtiyaç vardır.

Üçüncü soru tarihleme ile ilgilidir. İncelenen heykelcikler iki şekilde tarihlenmeye çalışılmıştır. Birincisi, analoji olarak adlandırılan buluntunun yayınlanmış eserlerle karşılaştırılmasıdır. İkincisi buluntuların önemli bir bölümünün mezar kontekstlerine ait olması sebebiyle, tarihlemede kontekstten yararlanılmasıdır. Bazen tarihi iyi bilinen bir kontekst malzeme diğerlerinin tarihlemesini kolaylaştırmıştır. Bazen de tarihi iyi bilinen bir heykelcik kontekstin tarihlemesinde yararlı olmuştur. Örneğin 5581 envanter numaralı heykelciğin M.Ö. 460 ile 450 tarihleri arasında üretimi yapıldığı hemen hemen kesindir.[39] Bu heykelciğin geldiği Mezar 8 de çok yoğun bir buluntu grubu M.Ö. 5. yy. ortalarına verilir. Bazı mezarlar ise içlerinde çıkan sikkelerlerle tarihlendirilebilmiştir. Örneğin 1990 yılında açılan Mezar 9 içerdiği bir Assos sikkesi ile M.Ö. 4. yy.a tarihlenmiştir.[40] Böylece bu mezardaki buluntular için 4. yy. Terminus Post Quem olmaktadır. Roma Dönemine ait bir heykelcik dışında, incelenen grupta en erken heykelcikler MÖ 490' lara, en geç heykelcikler de M.Ö.4. yy. başlarına tarihlenir. Böylece heykelcikler genel olarak Geç Arkaik, Erken Klasik Dönem olarak adlandırılan döneme aittirler.

Üst tabakalardan ele geçen kazı malzemesi çok karışıktır. Bir bütünlük göstermedikleri izlenir. Genelde Hellenistik ve Roma Dönemi'ne tarihlenen bu eserler kontekst buluntusu olmadıklarından ve çoğu kez benzerlerine rastlanamadığından sağlıklı bir değerlendirmeleri yapılamamıştır.

Böylece üçüncü sorunun yanıtı, Assos'ta M.Ö. 5. yy. başlarından 4. yy. ilk yarısına dek süren zaman diliminde mezarların yoğun olarak pişmiş toprak heykelcik içerdiği şeklinde verilebilir. Heykelciklerin tarihleri mezarların tarihleriyle paralel gitmektedir.

Yanıtlamaya çalışılacak dördüncü ve son soru; Ayakta heykelciklerin ölümlüleri mi, yoksa ölümsüzleri mi betimlediklerdir. Bunu anlamak son derece güçtür. Çünkü heykelcikler tanımlanmalarını kolaylaştıran atribülerden yani tanrı ya da tanrıça olduklarını belirten

[38] Yalman, s.455.
[39] Higgins, **Cat. BM.,** s.83,84.
[40] Stupperich, **AMS 5**, s.19.

simgelerden yoksundurlar. 1988 yılında beş adet ayakta kadın heykelciği, iki adet oturan kadın heykelciği, yedi adet kadın protomunun da içinde yer aldığı yirmi iki adet pişmiş toprak heykelciğin ele geçirildiği Mezar 8 bize kadın heykelcikleri hakkında küçük bir ipucu verir. Mezar çok zengin bir buluntu grubuna sahiptir. Ancak iskelet kalıntılarının günümüze kadar gelememesi nedeniyle gömü hakkında yeterli bilgimiz yoktur. Yine de buluntuların özelliklerine bakarak, burada iki farklı gömünün; bir kadın bir çocuk gömütünün olduğunu söylenebilir. Eğer öyleyse "bu kadın heykelcikleri de çocukları ikinci yaşamlarında gözetsin, diye mezara konmuş tanrıça tasvirleri olabilir" şeklinde bir yorum yapabiliriz.

Bunların dışında varılan bir başka sonuç, Assos'ta M.Ö. 5. yy. boyunca mezarlara pişmiş toprak heykelcik konmasının yaygın bir gelenek olmasıdır. Assos bu geleneği öteki Yunan kentleriyle de paylaşır. Örneğin Rodos'ta 1924-28 yıllarında yapılan nekropol kazılarında çıkarılan mezarlar buluntuları açısından bazen Assos'la şaşırtıcı bir benzerlik gösterir. Assos ile benzerlik gösteren kentlerden biri de Tenedos'tur. Bazı protom insan ve hayvan tipleri Tenedos nekropolünde aynen tekrarlanır. Assos'un kuzeyinde yer alan Antandros nekropol buluntuları da Assos'takilerine çok yakın benzerlikler gösterirler.[41] Buradan çıkan sonuç şu cümleyle ifade edilebilir. Assos Arkaik ve Klasik Dönemlerde Adalar ve Batı Anadolu kültürü içinde yer alan bir kentti.

[41] A. Maiuri, Giulio, Jacopich, **Clara Rhodos VIII,** Instuto Storico Archeologico Rodi, 1928-1941. s.188,

KAYNAKÇA

--- **Ancient Macedonia,Greek Ministry of Culture National Hellenic Comitee-Icom International Cultural Corporation of Australia,** Atina,1988.

Beschi,L., "Demeter," **LIMC IV-1,** Zürich und Münich,1988, s. 844-892.

Besques,S., **Musée National du Louvre Catalogue raisonné des figurines et reliefs en terre cuite grecs, etrusques et romains III Epogues Hellénistique et Romaine gréce et Asia Mineure**, Paris,1972.

Blinkenberg,C.,**Lindos Fouilles de l'Acropole 1902-1914 I** Les petit objets, Berlin, 1931.

Boardman,J., **Yunan Heykeli : Arkaik Dönem**, Çev. Yaşar Ersoy, İstanbul, 2001.

Breitenstein,N., **Danish National Museum Catalogue of Terracottas,** Copenhagen, Ejnar Munksgaard,1941.

Clarke, J.T.-F.Bacon-R.Koldewey, **Investigations at Assos**, London-Massachusetts- Leipzig, 1902.

Ellinghaus, C. "Korinthische und attische Keramik" , **Ausgrabungen in Assos Asia Minor Studien Band 2,** Bonn, Dr. Rudolf Habelt GmBH, 1990.

Filges,A., "Korinthische und attische Keramik der archaischen und klassischen Zeit" Ausgrabungen in Assos 1990 **AMS 5**, 1992, s. 109-147.

Hadzisteliou-Price,T. **Kourotrophos :Cults and Represantations of the Greek Nursing Deities**, Leiden, 1978.

Higgins,R.A., **Catalogue of the Terracottas in the Department of Greek and Roman Antiquities British Museum I**, London, British Museum,1954.

Higgins,R.A, **Greek Terracotta Figures** , London, British Museum,1969.

Işık, F., "Yunan Mucizesi Var mıydı?", **Adalya III 1998**, 1999, s.13-33.

Kahil,L., "Artemis" **LIMC II-1**, Zürich und Münich, 1984, s.618-753.

Kara.N., "Das ostionische Frauenbild in der archaischen Zeit" **Olba IV**, Mersin (KAAM) 2001, s. 31-61.

Kühnel,H., **Bildwörterbuch der Kleidung und Rüstung**, Stuttgart, Alfred Kröner Verlag, 1992.

Langlotz, E. **Studien zur nordostgriechishen Kunst**, Main am Rhein,1975.

Laumonier,A.,**Exploration archeologique de DélosXXIII: Les Figurines de terre cuite,** Paris,1956.

Laurenzi,L "Necropoli Ialisi(Scavi Dell'anno 1934)"**Clara Rhodos vol. VIII,** 1936.

Leyenaar P.G. –Plaisier, **Les terres cuites Greques et Romaines: Catalogue de la Collection du Musée National des Antiquites a LeidenI-II**,1979.

Maiuri, A.,Giulio, Jacopich, **Clara RhodosVIII,** Instuto Storico Archeologico Rodi, 1928-1941.

Mendel, G. **Musées Impériaux Ottomans: Catalogue des Figurines grecques de terre cuite**, İstanbul, 1908.

Mollard-Besques, S. **Musée National du Louvre Catalogue raisonné des figurines et reliefs en terre cuite grecs, etrusques et romains I: Epoques Prehéllénique Géométrique, Archaique et Classique,** Paris, (1954)

Mollard-Besques, S., **Les terres cuites grecques,** Paris**,** Presses Universitaires de France, 1963,

Mrogenda,U., "Die figürliche Terrakotten" Ausgrabungen in Assos **AMS 2**,1990, s. 35-54.

Robinson, D.M. **Excavations at Olynthus VII, The Terra Cottas of Olynthus Found in 1931**, Oxford, 1933.

Rohde,E, **Griechische Terrakotten**, Tübingen,1968.

Serdaroğlu, Ü.,"Assos 1990 yılı Kazı ve Onarım Çalışmaları", **XIII. Kazı Sonuçları Toplantısı,** Çanakkale 27-31 Mayıs 1991, 2 c., Ankara,1992, s.43-51.

Serdaroğlu,Ü **Assos (Behramkale),** 2.bs. İstanbul,1996.

Stupperich,R., "Vorbericht über die Grabung in der Westtor-Nekropole von Assos im Sommer ,Ausgrabungen in Assos **AMS Band 2** Bonn,1990. s., 7-23.

Stupperich R., "Zweiter Vorbericht über die Grabung in der Westtor- Nekropole von Assos im Sommer 1990", Ausgrabungen in Assos 1990 **AMS Band 5,**1992, s.1-32.

Stupperich R.,"Drittervorbericht über die Grabung in der Westtor-Nekropole von Assos im Sommer 1991", Ausgrabungen in Assos 1991 **AMS Band 10**, Bonn,1993, s.1-32.

Stupperich ,"Vierter Vorbericht über die Grabung in der Westtor-Nekropole von Assos im Sommer 1992"Ausgrabungen in Assos 1992 **AMS Band 21**, Bonn, 1993, s.1-31.

Tavukçu,A.Y., "**Troas Bölgesi Terrakotta Figürinleri (İ.Ö. 1375 – İ.S.395)",** Erzurum Atatürk Üniversitesi, yayınlanmamış doktora tezi,1999.

Tolun,V., Assos **Batı Nekropolü 1988-1984 Kazılarında Bulunan Pişmiş Toprak Heykelcikler,** İstanbul Üniversitesi Yayınlanmamış Doktora Tezi,İstanbul, 2002.

Tolun,V., "A Persianizing **Terracotta Statuette from Assos", in The Achaemenid Impact on Local Populations and Cultures in Anatolia**, 20-21 Mayıs 2005 – İstanbul, Ed. İ. Delemen,2007,s. 271-275

Yalman,B., Antandros Nekropol Kazısı", **III. Müze Kurtarma Kazıları Semineri 1992**, Ankara,1993,s. 449-487.

Winter, F., **Die Typen der figurlichen Terrakotten I-II,** Berlin, 1903

Resim 1. Assos Batı Kapısı
Figure 1 Western Gate of Assos.

Resim 2. Assos Batı Nekropolü, lahitler.
Figure 2 Western Necropolis of Assos and sarcophagus

Resim 3. 6327 envanter numaralı heykelcik.
Figure 3. Standing terracotta figurine, Inv: 6327

Resim 3A. 6327 envanter numaralı heykelcik
Figure 3A. Standing terracotta figurine Side view,Inv: 6327

Resim 4. 7454 envanter numaralı heykelcik.
Figure 4. Standing terracotta figurine, Inv: 7454

Resim 5. 7749-7450 envanter numaralı heykelcik
Figure 5. Standing terracotta figurine, Inv:7449-7450

Resim 6. 5554 envanter numaralı heykelcik.
Figure 6. Standing terracotta figurine, Inv: 5554

Resim 6A. 5554 envanter numaralı heykelcik
Figure 6A. Standing terracotta figurine, Side view,Inv: 5554

Resim 7. 5565 envanter numaralı heykelcik.
Figure 7. Standing terracotta figurine, Inv: 5565

Resim 7A. 5565 envanter numaralı heykelcik
Figure 7A. Standing terracotta figurine, Side view,Inv: 5565

Resim 8. 6317 envanter numaralı heykelcik.
Figure 8. Standing terracotta figurine, Inv: 6317

Resim 9. 7452 envanter numaralı heykelcik.
Figure 9. Standing terracotta figurine, Inv: 7452

Resim 9A. 7452 envanter numaralı heykelcik
Figure 9A. Standing terracotta figurine, Side view,Inv: 7452

Resim 10. 5569 envanter numaralı heykelcik.
Figure 10. Standing terracotta figurine, Inv: 5569

Resim 11. 5573 envanter numaralı heykelcik
Figure 11. Standing terracotta figurine, Inv: 5573

Resim 12. 5580 envanter numaralı heykelcik.
Figure 12. Standing terracotta figurine, Inv: 5580

Resim 13. 5581 envanter numaralı heykelcik.
Figure 13. Standing terracotta figurine, Inv: 5581

Resim 14. 6632 envanter numaralı heykelcik.
Figure 14. Standing terracotta figurine, Inv: 6632

Resim 15. 7455 envanter numaralı heykelcik.
Figure 15 Standing terracotta figurine, Inv: 7455

Resim 15A. 7455 envanter numaralı heykelcik
Figure 15A. Standing terracotta figurine, Side view,Inv: 7455

Resim 16. Louvre Müzesindeki örnek.
Figure 16. Example from Louvre Museum

Resim 17. Boston MFA' taki örnek
Figure 17. Example from Boston MFA

Resim 18. 7570 envanter numaralı heykelcik.
Figure 18. Standing terracotta figurine, Inv: 7570

Resim 19. 7451 envanter numaralı heykelcik
Figure 19. Standing terracotta figurine, Inv: 7451

Resim 20. Boston MFA' taki örnek
Figure 20. Example from Boston MFA

Resim 21. 6357-6358 envanter numaralı heykelcikler
Figure 21. Standing terracotta figurines, Inv: 6357-6358

Resim 22. 5582 envanter numaralı heykelcik.
Figure 22. Standing terracotta figurine, Inv: 5582

Resim 23. 5572 envanter numaralı heykelcik.
Figure 23. Standing terracotta figurine, Inv: 5572

Resim 23A. 5572 envanter numaralı heykelcik Figure 23A. Standing terracotta figurine, Side view,Inv: 5572

BİTLİS-TATVAN POMZASININ SIR BİLEŞENİ OLARAK KULLANIMI

THE USE OF BİTLİS-TATVAN PUMİCE AS A GLAZE COMPONENT

[1] Erdal Tasun, [2] Fazilet Güngör, [3]Ali Sarıışık, [4]Gencay Sarıışık, ve [5]Münevver Çalı

[1]Yurthay Seramik A.Ş, Eskişehir, Türkiye

[2]Anadolu Üniversitesi, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü, Eskişehir, Türkiye

[3]Afyon Kocatepe Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Maden Mühendisliği Bölümü, Türkiye

[4]Afyon Kocatepe Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Endüstri Ürünleri Tasarımı Bölümü, Türkiye

[5]Anadolu Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Seramik Bölümü, Eskişehir, Türkiye

ÖZET

Pomza, volkanik olaylar sonucunda oluşmuş, fiziksel ve kimyasal etkenlere karşı dayanıklı, süngerimsi, bol gözenekli camsı volkanik bir kayaçtır. Çok poröz olan volkanik taş camı olarak da tanımlanır. Pomza, gerek kimyasal ve fiziksel özellikleri, gerekse doğada bol miktarda bulunması ve ucuz maliyeti nedeniyle inşaat, tekstil, tarım ve kimya'dan kuyumculuk, metal ve cam sanayine kadar değişen çok çeşitli alanlarda, kullanılmaktadır. Asidik ve bazik türüne bağlı olarak doğal rengi; beyazdan, gri, kahverengi ve siyaha değişir. Bu çalışmada Bitlis-Tatvan'dan temin edilen pomza örneklerinin ilk aşamada; kimyasal (XRF) ve mineralojik (XRD), dilatometre, ısı mikroskobu analizleri, 1200 °C'deki renk ve ergime özellikleri belirlenmiştir. Pomza, önce tek başına sır hammaddesi olarak kullanılmış, daha sonra farklı ergiticilerle birlikte sır reçetesi içinde yer almıştır. 1200 °C'de yapılan sır pişirimleri sonrası açık krem'den, açık kahverengi, kırmızımsı ve koyu kahverengiye değişen mat ve parlak sırlı yüzeylerin oluştuğu gözlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Pomza, Stoneware sır, Ergitici

ABSTRACT

Pumice is a volcanic, spongy, glassy and porous rock, which consists of volcanic reaction sand and it is resistant to physical and chemical factors. It is also known as a very porous volcanic glassstone. Because of its chemical and physical features and also because of its high availability in the nature, which makes it very economical in handle, Pumice is used in buildings, textile industry, agriculture and in chemistry and also in many other different areas

like in jewelry as well as in the metal and glass industry. Depending on the acidic and alcaline type of pumice, its natural colour varies from white to grey, Brown to black.

In this study, the use of pumice were investigated as a raw material in glaze body at 1200 °C. At first stage works of characterization of pumice samples from taken provinces of Bitlis-Tatvan, were done, chemical (XRF), mineralogical(XRD), dilatometer and optical microscopy analysis, so as colour and melting characteristics were identified. At first examples of pumices were used as raw materials. Later on they were mixed with different meltings together with a glaze recipe. After glaze firing at 1200 °C, it was observed that matte and glossy surfaces whose colours were changing from light cream, brown, red to dark brown occured.

Keywords: Pumice, Stoneware glaze, Flux

1.GİRİŞ

Pomza; volkanik aktiviteler sonucu meydana gelmiş silikat esaslı, gözeneklerinin birbiriyle bağlantılı olmadığı amorf, camsı ve en önemlisi doğal bir kayaçtır. Pomza, İtalyanca *pomza*, Almanca *bimsstein*, İngilizce *pumice* olarak adlandırılır. Dilimizde süngertaşı, kisir, köpüktaşı, topuktaşı, hıştıtaşı olarak da adlandırıldığı gibi bilimsel terminolojide dünyaca kabul görmüş pümis (pumice), pümisit (pumicite) olarak da adlandırılabilmektedir. Genellikle, iri çakıl boyutunu *pümis*, kum ve daha düşük tane boyutlarına da *pümisit* denilmektedir [1,2]. Pomza, ilk olarak milattan önce Yunanlılar ve daha sonra da Romalılar tarafından kullanılmıştır. Eski Yunanlılar ve Romalıların görkemli yapılarının birçoğunda hala gözlemlenebilmektedir. Roma duvarlarının inşaatında, su kanallarında ve daha pek çok anıtsal yapılarda kullanılmıştır. M.S. IV. yüzyıldan 1800'lere kadar Almanya'nın Ren Bölgesindeki şehirlerde pomza kullanıldığı bilinmektedir. Almanya'da 1980 yılından önce önemli bir pomza üretimi söz konusuyken son yıllarda üretimde önemli düşüşler görülmüştür [3]. Pomza çok farklı sektörlerde kullanım alanı bulan hammadde olduğu için, bu malzeme ile ilgili olarak geçmişten bu yana pek çok araştırma yapılmıştır. Günümüzde de pomza ile ilgili araştırmalar devam etmektedir. Demir, Kilıcı ve Yıldız; Osmaniye-Ceyhan Yöresi bazik pomzasının, yapı tuğlası üretiminde kullanılması, Aksay ve ark. İse İzmir- Menderes Yöresi Asidik pomzasının tuğla olarak değerlendirilmesi konusunda çalışmalar yapmışlardır [4,5]. Yersel, Töre ve Tomsuk; yer karosu kompozisyonlarındaki ergitici feldspata alternatif olarak pomza hammaddesinin farklı oranlarda yer karosu çamur reçetesine ilave edilerek standart albitli reçeteyle karşılaştırmak suretiyle kullanılabilirliğini araştırmışlardır [6]. Poyraz ve diğerleri; Isparta pomzasının, sırlı tuğla kiremit ürünlerin sır bileşimlerinde kullanılması

üzerine yaptıkları çalışmalarda başarılı sonuçlar almışlardır [7,8]. Bu çalışmada Bitlis-Tatvan bölgesine ait pomzanın, tek başına ve farklı sır hammaddeleriyle birlikte sır oluşturabilme özellikleri incelenmiş, 1200 °C'de gelişen sırlarda bileşen olarak kullanımı amaçlanmıştır.

2. DENEYSEL ÇALIŞMALAR

Bitlis-Tatvan bölgesinden alınan örnek, parçacık çapları 0,3-1,5 cm aralığında değişen irili ufaklı pomza taşlarından seçilmiştir. Kırma ve bilyalı değirmende yaş öğütme işlemlerinden sonra, 100 meşlik elekten geçirilip 110 °C'de kurutularak X-ışını flüoresan (XRF), X-ışını kırınım (XRD), ısı mikroskobu, dilatometre analizlerine tabi tutulmuştur. Renk ve erime özelliğinin belirlenmesi için ilk olarak ham haldeki pomza numunesi 1200 °C'de pişirilmiştir. Daha sonra başka malzemelerle karıştırılmaksızın, 100 meşh elek üstünde bakiye bırakmayacak şekilde sulu olarak öğütülmüş, stoneware ve porselen bünyeler üzerine uygulanmış üç farklı sıcaklıkta (1200-1250 ve 1400 °C) pişirilmiştir.

Pomza, üleksit ve sülyen ile ikili sisteme uygun olarak sır reçeteleri hazırlanmıştır. Sır bileşimini oluşturan hammaddeler, belirlenen oranlarda tartıldıktan sonra, her bir karışım 100 gr. kuru madde kapasiteli bilyalı değirmenlerde 15 dk. homojen olarak sulu öğütülmüş, 100 meşlik elekten geçirilmiştir. Sırların litre ağırlığı 1450 gr. olarak ayarlanıp, 1000 °C'de bisküvi pişirimi yapılmış plakalar üzerine akıtma yöntemiyle uygulanmıştır. Sırlı pişirim 1200 °C'de yapılmıştır. Üleksit ve sülyen (Tablo 2-3) ile çalışılan ikili sistemlerde pomzalar; % 10 ve % 90 arasında artan oranlarda kullanılmıştır.

3. SONUÇLAR VE DEĞERLENDİRME

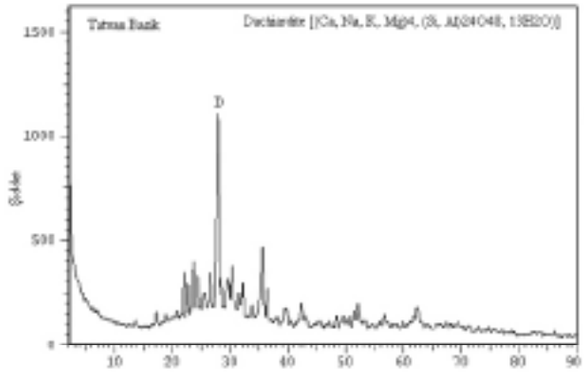
Bitlis-Tatvan bazik pomzasının kimyasal analiz sonuçları çizelge 1'de, sunulmuştur. Şekil 1. XRD paternini göstermektedir.

Tablo 1. Bitlis-Tatvan bazik pomzasının kimyasal analizi (ağırlıkça %)

Table 1. Chemical analysis of Bitlis-Tatvan basic pumice (wt. %)

Hammadde	Oksitler								
	SiO_2	Al_2O_3	Fe_2O_3	Na_2O	K_2O	CaO	MgO	TiO_2	*A.K
Bitlis-Tatvan Bazik Pomza	45,2	16,47	12,82	3,98	0,80	10,11	7,42	2,12	0,58

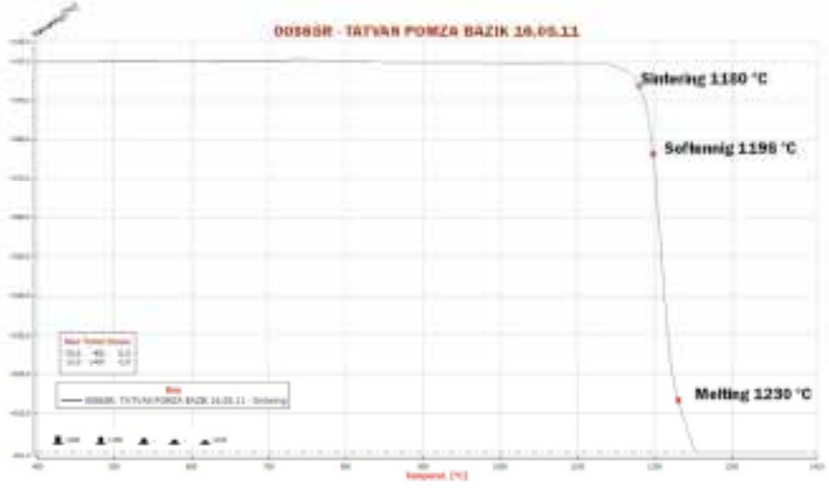
*A.K.(LOI): Ateşte kayıp (Lostset on ignition)



Şekil 1. Tatvan bazik pomzasının XRD paterni

Figure 1. XRD pattern of Tatvan basic pumice

Bitlis-Tatvan bölgesi pomza ocağından alınan, TB olarak kodlanan pomza örneğinin sinterleme sıcaklığı 1180 °C, yumuşama sıcaklığı 1198 °C ve ergime noktası sıcaklığı 1230 °C'dir (şekil 7).



Şekil 2. Tatvan bazik pomza örneğinin ısı mikroskop eğrisi

Figure 2. Sintering curve of Tatvan basic pumice

Dilatometre analizinde Tatvan Bazik pomza örneğinin 400 °C'deki lineer genleşme katsayısı (□) 6,79x10-6 (1/K) olarak tespit edilmiştir.

Doğal rengi koyu gri olan Tatvan pomzası, pişme rengi ve ergime özelliğinin belirlenmesi amacıyla 1200 °C' de pişirilmiş, bu sıcaklıkta numunenin ergidiği ve koyu kahverengi renk aldığı gözlenmiştir (Şekil 3).

Doğal 1200 °C

Şekil 3. Tatvan bazik pomzasının doğal ve 1200 °C'de pişirim sonrası görüntüsü

Figure 3. Raw and firing (at 1200 °C) colours of Tatvan basic pumice

Pomzanın öğütme sonrası stoneware ve porselen bünyeler üzerine katkısız olarak uygulanması ve pişirilmesiyle; 1200°C'de ipek matı parlaklığında, kahverengi tonunda, 1250°C'de mat metalik siyah, 1400°C'de saydam kahverengi sır yüzeyleri oluşmuştur. Bünye ile uyumlu, hatasız yüzeyler gözlenmiştir (şekil 4).

Stoneware -1200°C

Porselen- 1250°C Porselen -1400°C

Şekil 4. Tatvan bazik pomzasının 1200, 1250 ve 1400 °C'deki sırlı pişirim sonuçları

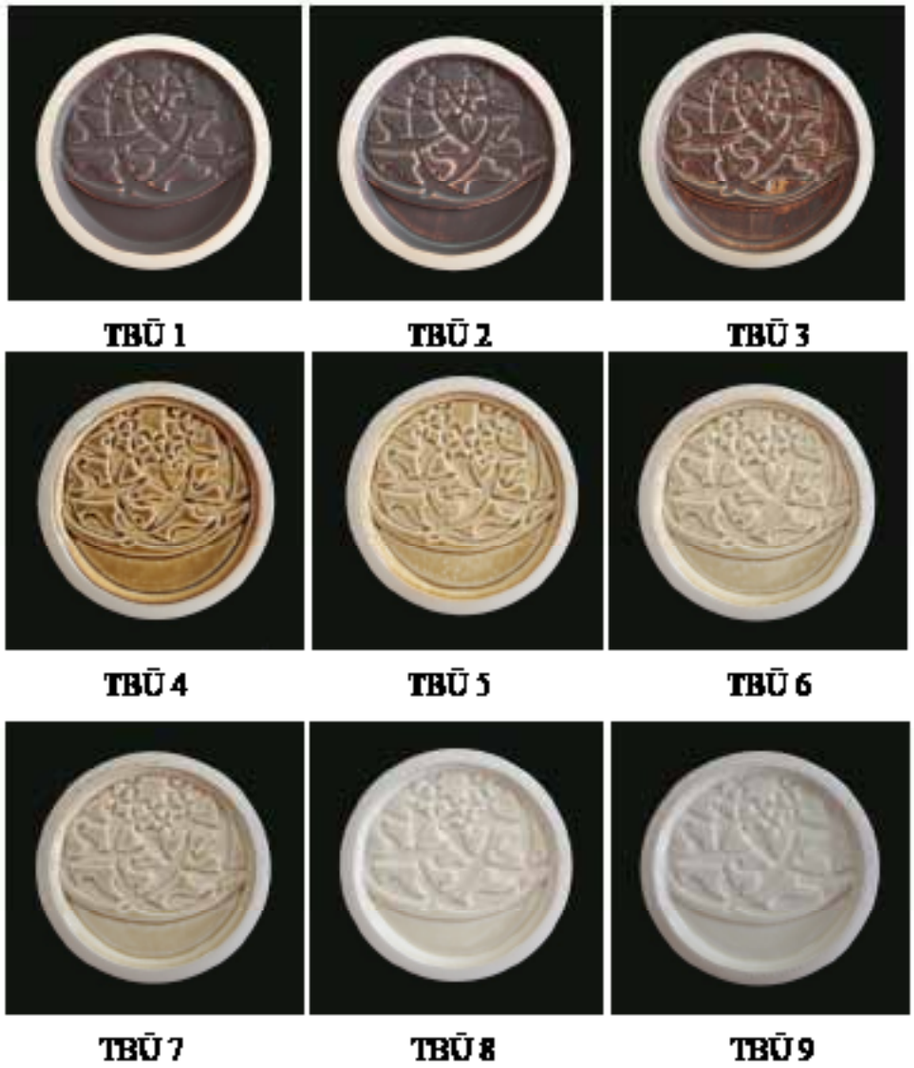
Figure 4. The results of glaze firing of Tatvan basic pumice at 1200, 1250 ve 1400 °C

Pomza, üleksit ve sülyen ile çalışılan ikili sistemlerde pomzalar; % 10 ve % 90 arasındaki oranlarda kullanılmıştır.

Tablo2. Tatvan bazik pomzası (TB)ve üleksit (Ü) ile hazırlanan sırların reçete bileşimleri

Table 2. Glaze recipes prepared with Tatvan basic pumice (TB)and ülexite (Ü)

Hammadde	Bileşim (%)								
	TBÜ 1	TBÜ 2	TBÜ 3	TBÜ 4	TBÜ 5	TBÜ 6	TBÜ 7	TBÜ 8	TBÜ 9
Tatvan Bazik Pomzası (TB)	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Üleksit (Ü)	10	20	30	40	50	60	70	80	90



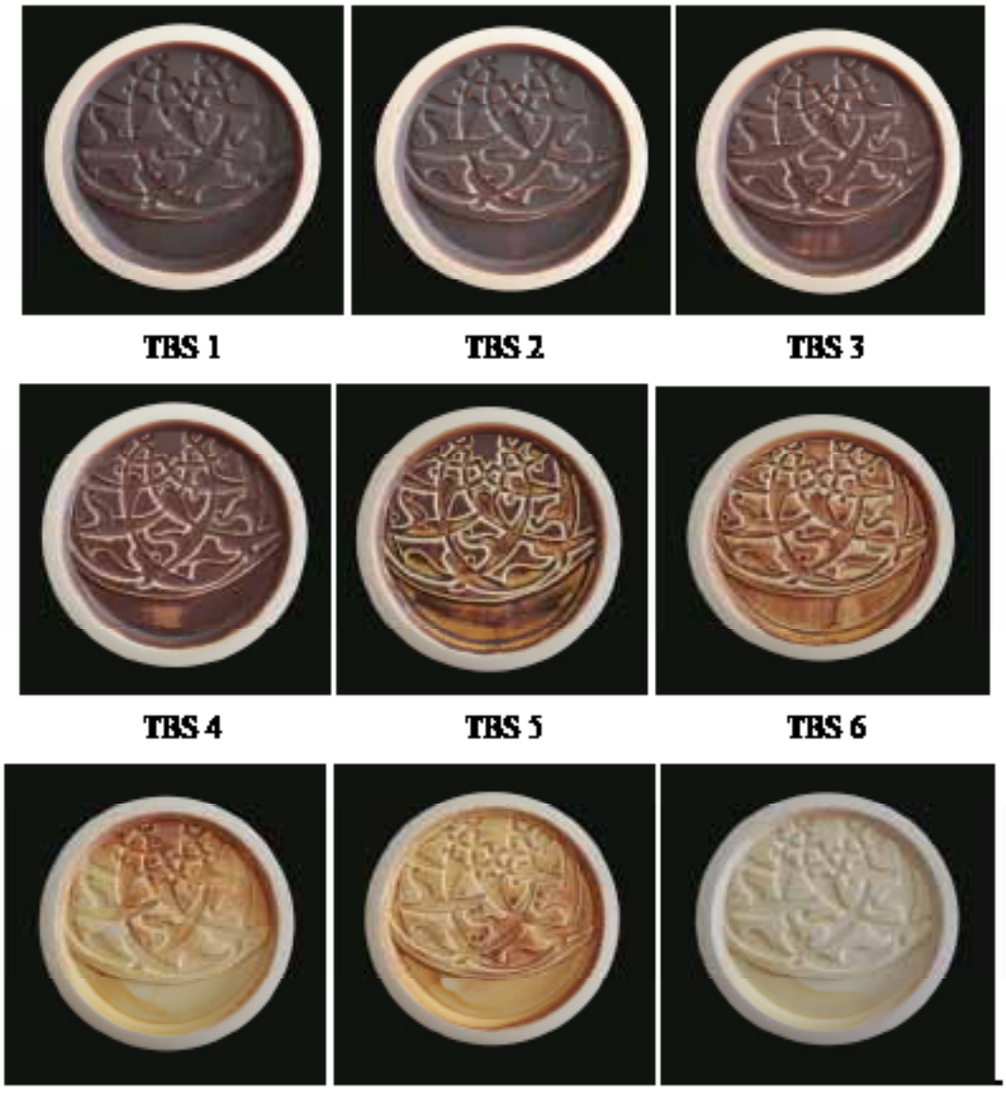
Şekil 5. Tatvan bazik pomzası ve üleksitle oluşturulan sırların pişme renkleri (1200 °C)

Figure 5. Firing (at 1200 °C) colors of the glazes prepared with Tatvan basic pumice and ulexite

Tablo 3. Tatvan bazik pumzası ve sülyen ile hazırlanan sırların reçete bileşimleri

Table 3. Glaze recipes prepared with Tatvan basic pumice (TB)and red lead (Ü)

Hammadde	Bileşim (%)								
	TBS 1	TBS 2	TBS 3	TBS 4	TBS 5	TBS 6	TBS 7	TBS 8	TBS 9
Tatvan Bazik Pumzası (TB)	90	80	70	60	50	40	30	20	10
Sülyen (S)	10	20	30	40	50	60	70	80	90



Şekil 6. Tatvan bazik pumzası ve sülyenle oluşturulan sırların pişme renkleri (1200 ^{O}C)

Figure 6. Firing (at 1200 ^{o}C) colors of the glazes prepared with Tatvan basic pumice and red lead

Elde edilen sırlarda, pomza miktarına bağlı olarak, sır renginin koyu kahverengiden saydam sır rengine doğru değiştiği gözlenmiştir. % 90 Tatvan bazik pomzasını içeren sırda (TBÜ1) 1200 °C'de, mat, koyu kahverengi sır yüzeyi oluşmuştur. Sırasıyla % 80 (TBÜ2) ve % 70 (TBÜ3) oranlarında sır içinde yer alan pomzanın renk etkisinin çok kuvvetli olduğu, % 60'tan (TBÜ4) sonra, % 50'de (TBÜ5) açık bal renginin meydana geldiği, renkte belirgin bir açılma oldığı tespit edilmiştir.

Tatvan bazik pomzası ve sülyen ile hazırlanan sır reçetelerinde, üleksit yerine aynı oranlarda sülyen kullanılmasıyla oluşturulan TBS1 – TBS9 arasındaki sırlarda renk tonlarının farklılaştığı, gözlenmektedir. Tatvan bazik pomzası-Üleksit sırlarında, % 40 pomza, % 60 üleksit içeren (TBÜ6) reçetesinde renk, açık krem iken, üleksit yerine aynı oranda (%40) sülyen kullanıldığında (TBS6) turuncumsu koyu bal renginin hakim olduğu görülmektedir. Benzer değişim %30 ve %20 pomza katkılı sırlarda da görülmektedir. Pomza miktarı arttıkça açık bal renginden, koyu kahverengiye değişen bir renk geçişi olmuştur (şekil 6). Üleksitli ve kurşunlu sırların pişme renkleri arasındaki farklılığının Tatvan bazik pomzasının XRF analizinde belirlenmiş olan ağırlıkça %12,82 Fe_2O_3 'in, kurşun oksit ile etkileşiminden kaynaklandığı düşünülmektedir. Kurşun silikat kökenli sırlarda, sarı oluşturan camın rengi sarıdır. Bunun nedeni diğer hiçbir maddeye bağlanmadan çözünen kurşunun, sarı oluşturan camın içindeki serbest moleküllerinin konsantrasyonlarıdır. ($1PbO.\ 1SiO_2$) bileşimindeki sır sarı renklidir. Silisyum dioksitin oranı değiştirilip ($1PbO.\ 2,2SiO_2$) eritildiğinde oluşan sır renksizdir [9,10]. Tatvan Bazik pomzası katkısız olarak öğütme sonrası, döküm yöntemiyle şekillendirilmeye uygun, stoneware çamurundan üretilen farklı boyutlardaki formlar üzerine uygulanmış (şekil7-8), sır ve bünye arasında herhangi bir çatlama, kavlama, toplanma vb. hatalar gözlenmemiştir.

Şekil 7. Tatvan bazik pomzası ile sırlanmış seramik formlar, döküm yöntemi, 1200°C [10]

Figure 7. The ceramic forms glazed with Tatvan basic pomice, casting method, 1200°C [10]

Şekil 8. Tatvan bazik pomzası ile sırlanmış seramik form, döküm yöntemi, el dekoru, 1200°C [10]

Figure 8. The ceramic forms glazed with Tatvan basic pumice, casting method, hand decoration, 1200°C [10]

4. GENEL SONUÇLAR

Alınan sonuçlar Tatvan bazik pomzasının,; tek başına herhangi bir katkı yapılmaksızın ipek matı kalıverengi ve mat metalik yüzeyler oluşturduğunu, sır içinde ergitici ve renklendirici malzeme olarak davrandığını göstermektedir. Alkali ve demir oksit içeriğinin yüksek olmasından faydalanılarak pomzanın farklı bünye ve sır bileşimlerinde, özellikle iç ve dış mekanlardaki dekoratif ve sanatsal üretimlerde artistik anlamda etkiler oluşturulabilmek için kullanılabileceği düşünülmektedir.

TEŞEKKÜR

Bu çalışma TÜBİTAK-1002 Projesi (Proje No: 110M797) tarafından desteklenmektedir. Katkıları için TÜBİTAK'a teşekkür ederiz.

KAYNAKÇA

1. Köse, H., Pamukçu, Ç., Yalçın, N. Ve T. Seçer, *Pomza ve Yapı Malzemesi Olarak Kullanım Olanakları*, Endüstriyel Hammaddeler Sempozyumu, 16-17 Ekim 1997 İzmir, Türkiye

2. Gündüz, L., Şapçı, N. Ve M. Davraz, (2005) "Pomza Madenciliği, Endüstrisi ve Türkiye Açısından Önemi, Gelişen Yeni Bir Sektör", Türkiye 19. Uluslararası Madencilik Kongresi ve Fuarı, IMCET2005 İzmir, Türkiye.

3. Tuncer, G., Özkan, Ş. G., *"Pomza Madenciliğine Genel Bir Bakış"*, Pamukkale Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Mühendislik bilimleri Dergisi, cilt 7, sayı 2, s.269-276, 2001

4. Demir, İ., Kilisci, Y., ve Yıldız, A., *"Bazik Pomzanın (Osmaniye-Ceyhan Yörsi) Yapı Tuğlası Üretiminde Kullanılması"*, 5. Endüstriyel Hammaddeler Sempozyumu, 2004, İzmir, Türkiye

5. Aksay, E. K., Akar, A., Kaya E. Ve E. Yaşar *"İzmir-Menderes Yörsi Asidik Pomzanın Tuğla Olarak Değerlendirilmesi"*, Endüstriyel Hammaddeler Sempozyumu, 13-14 Mayıs 2004, İzmir, Türkiye

6. Yersel H.G., Türe İ. Ve F. Tonsuk, *"Pomzanın Yer Karosu Bünyesinde Ergitici Olarak Kullanımı"*, V. Uluslararası Katılımlı Seramik Kongresi, İstanbul, 91-96, 2001.

7. Poyraz H. B., Türe İ., Erginel N., Ay N., *"Sırlı Tuğla Kiramit Ürünlerdelsparta Pomzasının Kullanımı"*, III. Uluslararası Pişmiş Kil Sempozyumu, Bildiriler Kitabı, 2003

8. Poyraz H. B., Erginel N., Ay N., *"The Use of Pumice (Pumicite) in Transparent Roof Tile Glaze Composition"*, Journal of The European Ceramic Society, 2006

9. Arcasoy, A., *"Seramik Teknolojisi"*, Marmara Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Seramik Anasanat Dalı Yayınları, No:2, s.167, 1983

10. Tuzun, E., *"Pomzanın Sır Bünyesinde (1200°C) Kullanımı"*, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Seramik Anasanat Dalı Yüksek Lisans Tezi, s.1-81, 2011

PİŞMİŞ TOPRAK ESERLERDE GÖRÜLEN ANTİK DÖNEM TAKILARI

Çilem Uygun, Mustafa Kemal Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü, Hatay, Türkiye

Özet

Neolitik dönemde kemik, toprak ve taşlardan yapılan boncuklarla karşımıza çıkan takılar sonraki süreçte değerli ve yarı değerli madenlerin ham madde grubu içerisinde yer almasıyla gerek form gerekse stil açısından çeşitlilik gösterir. Bu çalışmada kronolojik dönemler içerisinde belirgin gelişim kriterleri gösteren takıların vazo betimlemelerinde ve terrakotta figürünler üzerindeki kullanımlarına yönelik hem stilistik hem de ikonografik değerlendirme yapılacaktır. Kalkolitik Dönem'de yoğun olarak üretilen Anadolu takılarının en çok tanınan grubu 2. bine tarihlenen ve "Priamos Hazinesi" örnekleridir. Anadolu ve Mezopotamya takılarının etkisini taşıyan Troya örnekleri aynı dönemde Yunanistan ve adalardaki takı modasında etkili olmuştur. 3.binde Girit ve Yunan takıları aynı kültürün duvar resimleri, mühürler ve plastik eser grubuna da yansımıştır. Farklı sanat eserleri üzerinde günlük yaşamdan izler olarak nitelendirebileceğimiz bu durum Geç Roma Dönemine kadar devam etmiştir.

Sunumda Arkaik Dönemden Roma Dönemi sonlarına kadar olan süreçteki vazo resimleri ve pişmiş toprak figürünler incelenecektir. Bu gruptan yeterli örnek bulunamadığı takdirde diğer dallardaki eserler de değerlendirmeye

alınacaktır. Betimlemeler ışığında söz konusu dönemlerin takı modası incelenerek, kültürler arasındaki etkileşim belirlenmeye çalışılacaktır. Çalışmanın ikonografi kısmında takı modellerinin hangi kültürlerde hangi figürler üzerinde kullanımının ağırlıkta olduğu araştırılacaktır.

Anahtar Kelimeler: Takı, Terrakotta, Vazo Betimlemeleri

Summary

As the jewelery which was made from bone, clay and stone in the Neolithic Period, were being used the precious and semi-precious metals within the raw materials group, they have been varied in terms of both form and style. In this study the jewelery which indicate development criteria in chronology, will be evaluated both stylistic and iconographic as using jewelery depictions on the vase painting and terracotta. The most popular jewelery finds from Anatolia are Priamos Treasure which were dated 2nd millennium BC. The examples of Troy which are amenable to Anatolian and Mesopotamian jewelery, influenced mode of jewelery from Greek and islands in the same period. Minoan and Greek Jewelery reflected on wall-paint, seals and plastic of same civilizations about the 3rd millennium BC. This feature could be descripted as traces of daily life and went on till the late Roman period.

Consequently, in this presentation vase painting and terracotta figurine, generally from Archaic to end of the Roman period will be examined. If enough examples from these groups cannot be found, other archeological finds will be studied for example wall-paint etc. In terms of style comparison will be tried to define the interaction between cultures, by

researching the fashion of ancient jewelery in light of description from aforesaid periods. Also in iconography part of this study will be examined which models of jewelery were predominant in used of cultures and figures.

Key words: Jewelery, Terracotta, Vase Painting.

1. Anadolu Örnekleri

Çatalhöyük[1] ve Çayönü[2] gibi Neolitik Dönem yerleşimlerinde kemik ve taş boncuklarla ilk evresini izlediğimiz takı örnekleri 2.bin Troia'sında Priamos Hazinesi[3] olarak bilinen takı grubuyla en üst seviye işçiliğe ulaşır. Aynı dönemde Mezopotamya[4] kraliyet mezarlarında ele geçen çelenk ve kolyelerle karşılaştırabileceğimiz Batı Anadolu kuyumculuğu Yunan adalarındaki takı sanatının gelişmesinde etken olmuştur.

Troia öncesinde 3. binin ikinci yarısında Hatti kültür merkezinde[5] ele geçen boncuk ağırlıklı kolyelerle izlediğimiz Orta Anadolu takıları kucağında çocuğuyla betimlenen ana tanrıça figürünlü Hitit kolye sarkacında olduğu gibi metal malzemelerin de kullanılmasıyla teknik açıdan zenginlik kazanır[6]. Takı sanatında buluntular ışığında takip edilen bu gelişimin dönemin diğer sanat dallarına nasıl yansıdığı yine Hatti idollerinin boyunlarını süsleyen boncuk dizili kolyelerden anlaşılır[7]. Orta Tunç Çağına tarihlenen ve detay süslemesi bakımından çeşitlilik gösteren idoller üzerinde çapraz göğüs bantları dışında saçaklı ve yuvarlak boncuk dizili olmak üzere iki kolye tipi izlenmektedir. 14. yüzyıla tarihlenen Hitit kolye sarkacında da ana tanrıça figürünün halka formlu küpe ve kolye ile betimlendiği dikkat çeker.

2. Minos-Miken-Kıbrıs Örnekleri

Girit adasında gelişmekte olan Minos kültüründe Anadolu örnekleriyle benzer teknik ve tasarımda kolyelerin yapıldığı görülür[8]. Detay işçiliğinin izlendiği altın boncuklar ise benzer Miken örneklerinden anlaşıldığı üzere Minoslu ustaların izlerini taşır[9]. Girit adası yerleşim yerlerinden Gazi'de ele geçen tanrıça figüründeki şerit diadem ile halka formlu boyunluk 3. binin ikinci yarısından itibaren Girit takı tipolojisinde buluntularla örneklenir[10]. Knosos'da ele geçen ve 1350-1300 yılına tarihlenen terrakotta figürünün boya ile verilen kolye örneklerinde ise boncuk ve sarkaçlar belirgindir[11]. Dönemin kolyelerinde yarı değerli taşlar ve cam boncukların ağırlıklı olarak kullanıldığı, ayrıca terrakotta figüründeki gibi farklı ölçüde sarkaçların boncuklar arasına yerleştirildiği buluntulardan bilinmektedir[12]. Terrakotta figürünler dışında Knossos sarayının duvarlarını süsleyen freskolardaki[13] kadın figürlerinin taktığı kolyelerin mezar buluntusu[14] olarak ele geçmesi freskoların tamamlama önerilerinde diğer takı formlarının da kullanılmasını mümkün kılmıştır.

Akdeniz ticaretinin etkisiyle Yunanistan, Suriye ve Mısırla ilişkiler kuran ve bu sayede de güçlenen Minos kültürü Miken sanatın şekillenmesinde etkin rol oynamıştır. Başta seramik olmak üzere birçok sanat eserinde izleyebildiğimiz bu süreç takı üretiminde tholos[15] mezarlarda ele geçen görkemli buluntu grubunun oluşmasını sağlamıştır. Altın ağırlıklı üretilen ve ölü gömme geleneğine ilişkin önemli veriler sağlayan Miken takılarının etkilendiği diğer bir kültür ise Enkomi mezar buluntularıyla tanınan Kıbrıs'tır. İ.Ö. 1350-1100 yılına tarihlenen ve kabartmalı altın varaklardan

oluşan diadem örneklerinin ağırlıkta olduğu Kıbrıs takıları dönemin terrakotta figürinleri üzerinde tespit edilememiştir.

Kıbrıs plastiğinde takı tasarımına ilişkin en iyi terrakotta örnekleri Geometrik ve Arkaik Döneme aittir[16]. Astarte ile ilişkilendirilen her iki kadın figüründe küçükten büyüğe doğru sıralanan üç adet kolye dizini izlenir. Boncuk detayları verilen en son kolyenin ortasında büyük bir madalyon yer alır. Figürde iki kademeli sarkaçlı küpe formu görülür. Küpenin Kıbrıs takı buluntuları içerisinde karşılaştırma örneği bulunmamakla birlikte, her iki terrakotta figür üzerinde görülen madalyon adanın Bronz Çağ takı geleneğinden bilinmektedir[17]. Levant kültürlerinin etkisini taşıyan Kıbrıs takılarında Geometrik Dönem'den itibaren Kıta Yunanistan ve Anadolu'dan bildiğimiz formlar da görülmeye başlar. İ.Ö. 5. yüzyıl tarihli kireçtaşı erkek figürünün taşıdığı çelenk ile Olympia'da ele geçen terrakotta figür üzerinde betimlenen çelenk bölge sanatçılarının bireysel yorumları dışında ortak özellikler gösterir.

3. Etrüsk Örnekleri

Oryantalizan dönemle birlikte çeşitlilik kazanmaya başlayan Yunan takı sanatından detay işçiliğiyle ayrılan Etrüsk örneklerinde farklı tasarımlar dikkat çeker. Kıbrıs gibi Akdeniz ticaretinin de etkisiyle Levant ülkeleri ve batı Anadolu kültürleriyle ilişki içerisinde olan Etrüsklerin takılarında özellikle granülasyon tekniğinin ağırlıkta olduğu gözlenir[18]. Terrakotta figürinler[19], mimari süsleme elamanları[20] ve kırmızı figür vazolarındaki[21] takı betimlemelerinde izlenen çeşitlilik ve detay işçiliği Etrüsk Sanatındaki zenginliğin diğer dallara yansımasıdır. İ.Ö.4. yüzyılın

sonlarına kadar gerek teknik gerek tasarım eklemeleriyle özgünlüğünü koruyan Etrüsk takı geleneği siyasi ve ekonomik gelişmelerle ilişkili olarak Hellenistik Dönem ile birlikte gücünü kaybetmeye başlar. Etrüsk takılarında dikkat çekici diğer bir özellik ise dönem modasının çizgilerini taşıyan eserlerde dahi usta yorumundan kaynaklı farklılıktır.

4. Arkaik-Klasik Dönem Örnekleri

Güney İtalya'da gerek form tasarımı gerekse bezeme tekniğiyle zengin olarak nitelendirebileceğimiz takı sanatı Kıta Yunanistan'ın Arkaik ve Klasik Dönemlerinde Makedonya, Güney Rusya, Trakya ve Kıbrıs'daki mezarlarda ele geçen örnekle bilinir[22]. Dönemin plastik sanatında özellikle mermer heykeller üzerinde ayrıntılı izlediğimiz takı örnekleri terrakotta figürünler ile vazo betimlemelerinde İtalya örneklerine kıyasla daha yüzeysel işlenmiştir. Basit zikzaklar biçiminde verilen kolye tasvirleri dönemin kaliteli işçilik sergileyen bitkisel dizaynlı kolyelerini ifade etmemekle birlikte, sarkaçlı küpe formları tipoloji açısından mezar buluntularıyla paralellik gösterir[23]. Diğer yandan piramidal formlu küpe sarkaçlarının ağırlıkta olduğu Arkaik Dönem küpelerinden çok sonra Hellenistik Dönemde kullanılan amphora biçimli sarkacın siyah figür vazosunda betimlenmesi ilginçtir. Söz konusu örnek Arkaik Dönem küpe tipolojisi içerisinde amphora sarkaçlarının da yer aldığının kanıtıdır.

Belli başlı formlar dışında çeşitlilik göstermeyen Arkaik Dönem Yunan takılarının aksine aynı süreçte Anadolu'nun batısında kuyumculuk merkezi olarak nitelendirebileceğimiz Efes[24] ve Sardes'de[25] gösterişli takı örnekleri üretilmiştir. Anadolu takılarının terrakotta yansımaları mevcut

buluntu gruplarından bilinmemekle birlikte Aktepe freskolarında[26] izlediğimiz dairesel küpeler İ.Ö. 6. yüzyıl Arkaik heykel sanatının kadın betimlemelerinde de karşımıza çıkar[27].

Güney Rusya, Kıbrıs ve Trakya'da zengin buluntularla örneklenen Klasik Dönem takılarında filigre tekniğinde, dönemin mimari ve vazo süsleme elemanlarıyla paralel bezeme motifleri izlenir. Hellenistik Dönemin görkemli yaprak çelenkleri ile insan figürlü küpe formlarının öncüleri Klasik Dönem'de üretilmeye başlar. Klasik Dönem içerisine tarihlenen Pella terrakotaları İ.Ö. 4. yüzyıl takılarının izlerini taşıyan dönem eserleridir[28].

5- Hellenistik Dönem Örnekleri

Yeni bezeme ve yapım tekniklerinin uygulandığı Hellenistik Dönem takılarını daha çok terrakotta figürünler üzerinde görürüz. Çelenk ve yuvarlak formlu basit küpelerle süslü figürlerden oluşan bu örnekler arasında yalnızca İ.Ö. 3. yy tarihli Priene figüründe takı model detayları izlenmektedir[29]. Terrakottalar üzerinde yüzeysel işlenen Hellenistik Dönem takıları mezar buluntularının da açıkça ortaya koyduğu üzere teknik açıdan ustalık gerektiren gösterişli eserlerdir. Dönem içerisinde Lampsakos, Antiokheia ve Alexandria'daki merkez atölyelerde gelişen yapım tekniklerine ek olarak yarı değerli taşların takı tasarımına eklenmesiyle çok renklilik sağlanmıştır. Herakles Düğümü ve İsis Hathor sembolüyle öne çıkan doğu etkisi İskenderin Hellenleşme sürecinde Yunan sanatı içerisinde kabul gören Mısır dini inanışlarının takı formlarına yansımasıdır.

Yapım tekniğindeki gelişmelere paralel olarak yeni motif ve modellerin eklendiği Hellenistik Dönem takılarının bir arada görüldüğü en iyi örnekler

tanrıça Aphroditenin betimlendiği terrakottalardır. Çanakkale Dardanos Tümülüs'ünde ele geçen ilk örnek antik dönem takı modellerinin tamamını taşır[30]. Boya ve kabartma tekniğinde verilen takılar arasında diadem, kolye, küpe, bilezik ve pazubent dışında dizüstüne takılan şerit bant (*periskelis*) ile göğüs süsü (*periammai*) karşımıza çıkar. Her iki takı İ.Ö. 340-330 yıllarına tarihlenen Etrüsk kırmızı figürlü vazolarında[31] da betimlenmiştir.

Mitolojik figürler üzerinde izlenen bu takı grubu diğer takı formlarına kıyasla daha az sayıda örnekle temsil edilir[32]. Avrupa'daki özel koleksiyon ve müzelerde bulunan periskelis örnekleri aynı atölyenin ürünü olarak tanımlanacak derecede tasarım birlikteliği gösterir. Herakles Düğümü motifiyle süslenen örnekler İ.Ö. 4. yüzyılın ikinci yarısına tarihlenmiştir. Diğer yandan İzmit-Tepecik nekropolünde mezar buluntusu olarak ele geçen göğüs süsü Herakles Düğümü ve aslan başı motifleriyle periskelis örneklerine benzer. İ.Ö. 3. yüzyıl ortalarına tarihlenen bu örnek Akyay-Meriçboyu tarafından olası Lampsakos atölyesi ürünü olarak tanımlanmıştır.

Hellenistik Dönem seramiğine takıların yansıması ise batı yamacı grubu seramiklerinde izlenir. Krater boyunlarını süsleyen mızrak uçlu kolye motifleri bu seramik grubu için karakteristiktir[33]. Grubun İ.Ö. 2. yüzyıla tarihlenen örneklerinde aynı motif dizini pyxis kapaklarının kenar süslemesi olarak karşımıza çıkar[34].

6- Roma Dönemi Örnekleri

Takı sanatı Roma Döneminde imparatorluk merkezi ve eyalet atölyeleri olmak üzere iki gruba ayrılır. Merkez atölyelerde yüksek maliyetli ve ustalık

gerektiren eserler ağırlıktadır. Anadolu'da ise eyalet başkentleri yakınlarında aristokrat aileler için hizmet veren atölyelerde daha geniş pazar payına sahip ucuz takı örnekleri de üretilmiş olmalıdır. Suriye eyaletinin başkenti Antiocheia ve Lampsakos bu atölyeler arasında sayılabilir ancak bunlar dışında daha düşük kapasitede üretim yapan atölyelerin varlığı da beklenmelidir.

İmparatorluğun sınırları içerisinde tipolojik açıdan çeşitlilik gösteren ve Hellenistik Dönemin devamında değerli ve yarı değerli taşların kullanımının yoğun olduğu Roma takıları pişmiş toprak eserlerden ziyade duvar resimleri[35], mumya portreleri[36]. ve plastik eserlerden takip edilmektedir. Bu eser grubunda takıların dışında dönemin saç modeli ve giysi modasına ilişkin bilgileri de edinmekteyiz.

Özel portre sanatı içerisinde değerlendirilmesi gereken Palmyra mezar stelleri üzerinde yer alan takı modelleri de mumya portre betimlemeleriyle paralellik gösterir[37]. Birden fazla takının bir arada görülebildiği mezar kabartmalarında ağırlıklı olarak boncuk ve sarkaçla dizayn edilen kolye ile üçlü sarkaçtan oluşan küpe modelleri dikkat çeker. Giysileri süsleyen broşlar, burgulu bilezikler ve tepe kısmında taşlarla süslü şerit diademler öne çıkan diğer takı örnekleridir.

7. Sonuç

Çalışmada Anadolu'daki Neolitik Dönem takılarından başlayarak Roma Dönemi sonlarına kadar Girit, Yunanistan ve Kıbrıs örnekleri genel hatlarıyla irdelenmiştir. Uzun kronoloji dizin dikkate alındığında ayrıntılı tipoloji değerlendirmesinden kaçınılmış, takıların dönemin diğer sanat

dallarına nasıl yansıdığına öncelik verilmiştir. Anadolu'da 3. bin idollerindeki kolye örneklerinin Tunç Çağı yerleşimlerinde ele geçen buluntularla paralel tipoloji göstermesi, 2. bin Minos freskolarının tamamlama önerilerinde mezar buluntularındaki takılardan yararlanılması farklı sanat dallarındaki eserlerin genel yorumlamada dikkate alınması gerektiğinin göstergesidir.

İtalya, Yunanistan, Anadolu, Girit ve Kıbrıs'ta kendine özgü tipolojilerde üretilen takılar Arkaik ve Klasik dönemlerde başta vazo betimlemeleri olmak üzere plastik figürünler üzerinde izlenmektedir. Yunanistan'da siyah ve kırmızı figür vazolarında az da olsa izlenen detay işçiliklerinde bitkisel motiflerden oluşan boncuk kolyeler, yılan formlu bilezikler, çelenklere ilişkin tipolojik gelişimi takip etmek mümkündür. Diğer yandan basit halka formlu bilezikler, pazıbentler ve halhallar ise yalnızca sarı boya ile altın izlenimi yaratacak şekilde betimlenmiştir. Gösterişli ve zengin bezeme üslubunun ağırlıkta olduğu Etrüsk vazo betimlemelerinde takı modelleri yoğunluktadır. Güney İtalya vazo resimlerinde kolye, çelenk, küpe, bilezik, pazıbent ve halhala ek olarak özellikle mitolojik figürlerde göğüs süsleri ve baldıra takılan bant dikkati çeker. Aynı takılar Hellenistik Dönemin Aphrodite terrrakotta figürünlerinde de izlenir. Ayrıca batı yamacı tekniğinde yapılan seramikler üzerinde mızrak uçlu altın boncuklardan oluşan ve Klasik Dönem takı tipolojisinden itibaren kullanıla gelen kolyeler kantharosların boyunlarını süslemiştir.

Roma Döneminde terrakotta ve seramiklerdeki betimlemelere kıyasla özel portre sanatının da gelişmesiyle başta duvar resimleri, mumya portreleri ve mezar stellerinde dönem takılarını görmek mümkündür. Değerli ve yarı

değerli taşlardan oluşan kolye ve küpe örneklerinin yanı sıra diadem, bilezik, broşlar formları çıkarılabilen Roma takılarıdır.

KAYNAKÇA

[1] Bingöl, F.R., Antik Takılar, 1999, 105 Kat. No. 100.

[2] Doğan, A. "Çayönü", bkz: M. Özdoğan – N. Başgelen, Neolithic in Turkey, 1998, 33, 62-64

[3] Korfmann, M. "Priamos'un Hazinelerine Yeni Bakış Açıları: Troia Hazinesi Buluntu Yeri ve Tarihlendirmesi." bkz.: Latacz, J., Korfmann M. (Ed.) Düş ve Gerçek Troia 2001, 373-383.

[4] Bertman, S., Handbook to Life in Ancient Mesopotamia, 2003, 7-18.

[5] Yıldırım, T. "Orta Anadolu'nun Kuzeyinde Hatti Kültürünün İzleri", Aktuel Arkeoloji 2012, 26, 56; 61.

[6] Akurgal, E., Anadolu Kültür Tarihi, 1998, 143 Res. 85-86.

[7] Akurgal, E., Anadolu Kültür Tarihi, 1998,17-22 Res. 9,11.

[8] Dimopoulou-Retemiotaki, N., The Archeological Museum of Herakleion, 2006, 51-52.

[9] Higgins, R. A., Greek and Roman Jewellery 1961, 68. 73-75.

[10] Dimopoulou-Retemiotaki, N., The Archeological Museum of Herakleion, 2006, 56.

[11] Dimopoulou-Retemiotaki, N., The Archeological Museum of Herakleion, 2006, 138.

[12] Dimopoulou-Retemiotaki, N., The Archeological Museum of Herakleion, 2006, 316-317.

[13] Dimopoulou-Retemiotaki, N., The Archeological Museum of Herakleion, 2006, 304-305.

[14] Dimopoulou-Retemiotaki, N., The Archeological Museum of Herakleion, 2006, 321.

[15] Evans, A, The Shaft Graves and Bee-hive Tombs of Mycenae (1929) 4-16.

[16] Karageorghis, V., Ancient Art from Cyprus. The Cesnola Collection. New York: The Metropolitan Museum of Art, 2000, 141-142 Kat. No. 212; 144 Kat. No. 217.

[17] Karageorghis, V., Ancient Art from Cyprus. The Cesnola Collection. New York: The Metropolitan Museum of Art, 2000, 70 Kat. No. 112.

[18] Higgins, R. A., Greek and Roman Jewellery 1961, 134-135.

[19] Mertens, J.R., The Metropolitan Museum of Art. Greece and Rome 1987 Kat. No. 67.

[20] Herrmann, A. "Recent Acquisitions, A Selection: 1996-1997." The Metropolitan Museum of Art Bulletin 55, 2, 12.

[21] Trendal, A. Red Figure Vases of South Italy and Sicily 1989 Res. 23.

[22] Higgins, R. A., Greek and Roman Jewellery 1961, 118-119.

[23] Pedley, J.G., Greek Art and Archeology, 1998, 167 Res. 6.32.

[24] Akyay-Meriçboyu, Y., Antik Çağ'da Anadolu Takıları, 2001, 80.

[25] Akyay-Meriçboyu, Y., Antik Çağ'da Anadolu Takıları, 2001, 137.

[26] Özgen, İ., Öztürk, J., The Lydian Treasure, 1996, 45.

[27] Trianti, I., The Acropolis Museum, 1998, 80-84.

[28] Lilibaki-Akarati, M., M. Akaratis, The Archeological Museum of Pella, 2011, 196-199.

[29] Bingöl, F.R., Antik Takılar, 1999, 103.

[30] Akurgal, E., Anadolu Kültür Tarihi 1998, 392 Resim 239.; Hoffman, H., Davidson P., Greek Gold Jewellery from the Age of Alexander, 1965, 9 Res. D.

[31] Trendal, A., Red Figure Vases of South Italy and Sicily 1989, 96 Res. 245, 247.

[32] Periskelis örnekleri için bkz.: Hoffman, H., Davidson P., Greek Gold Jewellery from the Age of Alexander, 1965, 209-221 Kat. No. 83-89. Periammai örnekleri için bkz.: Akyay-Meriçboyu, Y., Antik Çağ'da Anadolu Takıları, 2001, 185-189.

[33] Lilibaki-Akarati, M., M. Akaratis, The Archeological Museum of Pella, 2011, 121.

[34] Lilibaki-Akarati, M., Akaratis, M., The Archeological Museum of Pella, 2011, 243.

[35] Bingöl, F.R., Antik Takılar, 1999, 43.

[36] Akyay-Meriçboyu, Y., Antik Çağ'da Anadolu Takıları, 2001, 196.

[37] Akyay-Meriçboyu, Y., Antik Çağ'da Anadolu Takıları, 2001, 223,1.

Şekil 1. Çelenk, Bodrum Müzesi ; Akyay-Meriçboyu, Y., Antik Çağ'da Anadolu Takıları, 2001,

Şekil 2. Terrakotta Figürin, Metropolitan Müzesi; Mertens, J.R., The Metropolitan Museum of Art. 1987. Greece and Rome 1987 Kat. No. 67

Şekil 3. Aphrodite, Priene; Bingöl, F.R., Antik Takılar, 1999, 103.

Şekil 4. Aphrodite, Çanakkale; Bingöl, F.R., Antik Takılar, 1999,153.

Şekil 5. Duvar Resmi, Trier; Bingöl, F.R., Antik Takılar, 1999, 43.

Şekil 6. Duvar Resmi, Mısır; Bingöl, F.R., Antik Takılar, 1999, 186.

MODERN VE MODERN SONRASI DÖNEM MİMARİ BİÇİMLENMESİNDE FARKLI BİR ARAÇ OLARAK TUĞLA KULLANIMI

THE USE OF BRICK AS A DIFFERENT TOOL IN FORMATION OF MODERN AND POSTMODERN PERIOD

Arzu ÖZEN YAVUZ[1], Fatih Çağrı AKÇAY[2]

[1. 2.] Gazi Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Ankara/ TÜRKİYE

ÖZET

Endüstri devrimi ve sonrasında üretim süreçlerinde ve aynı zamanda ürün türünde oluşan farklılılık ve çeşitlilik, mimari biçimlenme anlayışının değişmesine ve çeşitlenmesine neden olmuştur. Modern dönemde gereksinmelerin değişmesi ile yeni malzeme ve tekniklere dayalı üretim biçimleri gelişmiş, buna bağlı olarak yeni işlevler oluşmuş, mimari biçim çeşitlenmiş ve farklılaşmıştır. Bu dönemde büyük ölçüde taş, tuğla, kerpiç gibi yerel malzemeler terk edilmiş, yeni yapım teknolojisine uygun malzeme olarak beton ve çeliğin ön planda olduğu uluslararası mimari bir dil oluşturulmaya çalışılmıştır. Modern sonrası dönemde ise; rasyonalist karakterli ortak akıldan ayrılış ve öznenin ön plana çıkması ile tasarımcıların bireysel yorumlarının önem kazandığı, biçimsel özgünlük arayışının en önemli tasarım girdisi haline geldiği ve binaların kendilerinin bir tüketim ürünü olduğu gözlenmektedir. Bu nedenle farklılaşma ve çeşitlenme malzeme seçiminde de kendini göstermiş ve yerel malzemelerin farklı mimari dillerde kullanılması ön planda olmuştur. Bu çalışmada modern öncesi dönemlerde de kullanılan pişmiş toprak malzemenin; farklı biçimsel oluşum anlayışına sahip iki farklı dönemde bir biçimlendirme aracı olarak kulanımının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda modern dönem ve modern sonrası dönem pişmiş toprak malzeme kullanılan mimari örnekler biçimlenme anlayışı ve malzeme ilişkisi bakımından değerlendirilmiştir. Sonuç olarak pişmiş toprak yapı malzemesi her iki dönemde de yapının ham maddesi

olarak ele alınmış ve yeni şekillerde kullanılmıştır. Modern dönem daha yalın ve soyut, modern sonrası dönemde ise daha anıtsaldır ve farklılaşmıştır.

Anahtar Kelimeler: Mimari Tasarım, Mimari Biçimlenme, Modern Mimari, Modern Sonrası Dönem Mimari, Tuğla Malzeme

ABSTRACT

Difference and variation in production processes and also in product types after the industrial revolution lead to the modification and variation of the understanding of architectural formation. In the modern period, production forms based on new material and techniques were developed in line with the change of needs and as a result, new functions were formed, architectural form became different and varied. In this period, the use of local materials such as stone, brick and adobe were abandoned. In line with the new construction technology, an international architectural language was tried to be formed, in which concrete and steel were given priority. On the other hand, in the postmodern period, it was observed that since rationalist common sense was abandoned and object gained prominence, individual interpretations of the designer gained importance, the search for formal originality became the most important design input and that the buildings themselves became a consumption product. For this reason, differentiation and variation manifested themselves also in material selection and the use of local materials in different architectural languages gained prominence. This study aimed to compare the use of terra cotta, which was also used in the pre-modern periods, as a formation tool in two different periods with different understanding of formal formation. Accordingly, modern and postmodern architectural examples, in which terra cotta materials were used, were evaluated in terms of formation understanding and material relationship. In conclusion, terra cotta construction material was analyzed as the raw material of the building in both periods and was used in new forms. While modern period was plainer and abstract, postmodern period was more monumental and different.

Keywords: Architectural Design, Architectural Formation, Modern Architecture, Postmodern Architecture, Brick Meterial

1. GİRİŞ

Teknolojik devrimler, insanoğlunun yaşamını tarih süreci boyunca etkilemiştir. Toplumsal yaşantıda, 19. yüzyıl sonunda endüstri devrimi ile birlikte ürün ve teknolojik karakteristiklerde gerçekleşen değişim, 20 yüzyıl sonunda küreselleşme ve sürdürülebilirlik kavramları ile birlikte, enformasyon ve bilgi teknolojilerinin kullanımın ön plana çıktığı bilgi çağında da sürmektedir [1]. Tüm bu değişimler, toplumsal yaşamın her alanında olduğu gibi mimarlık etkinliğini de etkilemiş; hem tasarım süreci, hem bu süreçte kullanılan malzeme ve araçlar, hem de biçimlendirme sürecinde değişikliklere yol açmıştır.

Endüstri Dönemi, "modern mimarlık hareketi" düşüncesinin temellendirildiği dönem olmuştur. Yeni bir ruh anlayışıyla rasyonelleşme ve endüstrileşmeye yönelen modern mimarlık, tarihsel eski biçimlerin birebir kullanılması yerine özgün tasarım anlayışını benimsemiştir. Bu dönemde toplumsal gereksinmelerin değişmesi ile yeni malzeme ve tekniklere dayalı üretim biçimlerinin gelişmesi ve çeşitlenmesine bağlı olarak, yeni işlevlerin oluşması ve bunlara paralel olarak da mimari biçimin çeşitlendiği ve değiştiği görülmektedir. Modern dönemde ürün türündeki değişim ve çeşitlilik nedeniyle; biçimlenme anlayışının farklılaştığı görülür. İş merkezleri, ofis binaları, gösteri mekanları, havaalanları, fabrika yapıları vb. gibi yeni işlevsel örneklerin; yüksek katlı ve modernist biçim anlayışı ile biçimlendiği görülür. Bu değişim farklı malzeme ve yapım tekniklerinin kullanımına yönelik arayışları ön plana çıkarmıştır. Ancak bu arayış aynı zamanda malzemenin özünü ortaya koyan uluslararası mimari bir uslubunda ürünüdür. Modern sonrası dönemde ise bu değişim devam etmiş, ortak akıldan ayrılış ve öznenin ön plana çıkması ile mimari biçimlenmede tasarımcının bireysel yorumlarının ön plana çıktığı bir anlayış hakim oluşmuştur. Bu durum farklı malzeme ve farklı biçimlenmelerin oluşumuna da neden olmuştur.

Modern dönem ve sonrasında betonarme ve çelik sistemlerle birlikte kullanılan yapım malzemelerinden birisi de "tuğla"dır. Tuğla malzemenin modern ve modern sonrası dönemlerde hem taşıyıcı sistemin bir parçası, hem cephe elemanı, hem de süsleme elemanı gibi farklı amaçlarda ve biçimlerde kullanıldığı gözlenmiştir. Bu

iki farklı dönemde biçimlenme anlayışına bağlı olarak "tuğla" kullanımının çeşitlendiği ve farklılaştığı bilinmektedir.

Bu çalışmada endüstrileşme dönemi öncesi bir malzeme olarak tanımlanan "tuğla" malzemenin bu iki farklı dönemde bir biçimlendirme aracı olarak kullanımının karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda modern ve modern dönem sonrası pişmiş toprak malzeme kullanılan yapı örnekleri incelenmiş, her iki dönemdeki biçimlenme anlayışına bağlı olarak bu malzemenin kullanım biçimleri ortaya konmuştur. Böylelikle bir malzeme üzerinden biçimlenme anlayışı okunmaya çalışılmıştır.

2. MODERN DÖNEMDE BİÇİMLENME ANLAYIŞI VE TUĞLA MALZEME KULLANIMI

Modern dönem, 19.yy'ın geleneksel ve ortak "güzel" kabul edilmiş olanın tekrarlanmasına dayalı seçmeci tasarım anlayışının yerini; gelişen, endüstrileşmeye ve sanayileşmeye başlayan toplumun gereksinimlerine göre yenilenmeye ve yepyeni eğilimlerin gelişmesine başladığı bir döneme terk etmesiyle başlamıştır.

Dostoğlu (1984), modern mimarlık hareketini en iyi anlatan ilkeleri; "işlevsellik, programın belirleyiciliği, strüktürün ifadesi, teknoloji ve endüstrileşmeye olan inanç, süslemeden ve tarihsel referanslardan arınmış soyut formlar" olarak tanımlamıştır [2]. Modern mimarlık söylemi, bilimin ışığında rasyoneli ve evrenseli egemen kılma amacıyla ortaya çıkmıştır. Modern mimarlığın gelişimine bakıldığında, içerisinde birçok akımın yer aldığı geniş bir yelpaze görülür. Bu çeşitliliğe rağmen etik, teknik, estetik gibi en temel düzeyde ortak özelliklere sahiptirler. Modern mimarlıkla, yeni bir söylem olarak bir biçim dili oluşturulmuş ve bununda makinelere özgü, geometrik, süssüz biçim ile bulunduğuna inanılmıştır. Modern mimarlık hareketinin ortaya koyduğu geometrik anlayış, diğer anlayışlara göre daha soyuttur.

Gropius, modern dönemin mimarinin bir diğer önemli özelliğini, malzemede ve biçimlenmede dürüstlük olarak belirtmiştir. [3]. Modern mimaride, gerek strüktürel, gerekse de konstrüktif eleman olarak kullanılan malzemenin yalın haliyle kullanımı ön görülmektedir. Mies gibi bu dönemin öncüleri, iyi bir mimarlık yapmanın

koşullarını ararken malzeme üzerinde durmuş, özellikle malzemenin dilini, estetik değerini oluşturmak amacıyla malzemenin üzerini örtmemiştir. Yeni malzemenin, estetik değeri kendi çıplak ifadesinde aranmıştır [4]. Betonarme sistem ve çeliğin yeni malzeme ve strüktür elemanı olarak kullanılmasının yanında modern öncesi dönemde kullanılan taş ve tuğla gibi geleneksel malzemeninde bir süsleme elemanı olmak yerine malzemenin ve strüktürün özünü ifade edecek şekilde kullanıldığı görülmektedir.

Modern dönemde, yapılarında geleneksel yapı malzemelerinden pişmiş toprak- tuğla malzemeyi en sık kullanan iki mimar Louis Kahn ve F.L.L Wright'dır. Çalışmanın bu aşamasında iki mimarın yapıtları modern mimarlık anlayışında bir biçimlenme aracı olarak pişmiş toprak malzeme kullanımı açısından incelenmiştir.

Wright'ın mimarlığını; organik renkler, basit geometriler, doğal unsurlarla (yerşekilleri, iklim ve peyzajla) uyum, güçlü yatay çizgiler, gizlenmiş girişler, insani ölçekler, malzemenin dürüstlüğü ve açık planlama anlayışı açıklar. Malzemede dürüstlük ilkesi, onun yapılarının biçimlenmesinde önemli verilerden bir tanesidir. Nitekim 20. yüzyılın başında, Wright "Bir malzeme için uygun olan bir tasarım bir başka malzeme için uygun olmayabilir" belirlemesini yapmaktadır [5]. Bu düşünce, yani malzeme ile biçimin doğrudan ilişkili olduğu düşüncesi 20. yüzyılın temel problematiğini oluşturmaktadır. Robie konutu da 1905-1907 yılları arasında Chicago'da tuğla malzeme ile inşa ettiği yapıları arasındadır. Yapı, temel geleneksel bir malzeme olan tuğlanın temel geometrik biçimler şeklinde örülmesi ile elde edilmiştir. Buna karşın esnek ve değişebilir mekan kavramını içinde barındırmaktadır. Birim malzeme ile tümel mekana ulaşılmıştır. Yatay bant pencerelerin ve genel olarak asimetrik dengenin kurulduğu basit yalın bir geometirik biçimlenme söz konusudur. Malzemenin herhangi bir süsleme amaçlı kullanılmaması, sade ve yalın bir biçimin oluşumunda da etken olmuştur.

Şekil 1. Robie konutu, F.L.L. Wright

Figure 1. Robie House, F.L.L. Wright

Tuğla sadece bir cephe kaplama malzemesi olarak kullanılmamış, bunun yanında planlamada da iç mekanın zenginleştirilmesinde ve ölçeğin insani boyutlara indirgenmesinde kullanılmıştır.

Şekil 2. Robie konutu, F.L.L. Wright

Figure 2. Robie House, F.L.L. Wright

Kahn kendi yaklaşımını şöyle anlatır: "Bina ne olmak ister?" Projelerinde mekan ve karakter bağlamında bu soruyu yanıtlar. Birden herşey yine oradadır: Açık ve kapalı mekanlar, kümeler ve gruplar, simetri ve asimetri, kavşak ve yol; ve bütün bunların üstünde duvar içerisi ve dışarısı arasındaki eşik. Kahn'ın duvarlarında geçmiş ve şimdi birleşmiştir. Çünkü Kahn; beton, çelik, cam gibi modern malzemelerle örülmüş binalarda; gezdiği tarihi kalıntılardaki anıtsallık ve gizemin eksik olduğunu fark etmiştir. Bu doğrultuda malzemenin ve ışığın geometrik komposizyonlar olarak görüldüğü güçlü ve etkileyici yapılar tasarlamıştır.

Kahn'ın mimarlıktan anladığı; simultane bir şekilde, insani ve doğal olan nitelikleri, cisimleştirmektir. Onların binalarına niteliği malzemelerinin varlığı verir. Dışavurum kaynağı olarak gördüğü hammaddelerin yalın biçimde yapılaşmasına ulaşan bir süreci hedeflemiştir ve tuğla gibi geleneksel bir hammaddeyi yapılarında yeni şekillerde kullanmıştır. Kahn'ın tuğla malzeme ile biçimlendirdiği yapılarda,

tuğla'yı alışılagelmişin dışında kullandığını gözlemlemek mümkündür. Heykelsi, anıtsal ve akılda kalıcı niteliktedir. Hindistanda yaptığı, "İş İdaresi Enstitüsü Binası" geleneksel malzemenin öz'de olanın biçimsel ifadesi olarak yorumlanmaktadır. Mekanlar sürprizli, ilginç ve akılda kalıcı niteliktedir, her bir yapı tipolojik olmayan ve özgün bir planlama anlayışına sahiptir.

Şekil 3. Fort Wayne Sahne Sanatları Merkezi ve Hindistan İş İdaresi Enstitüsü Binaları, Kahn
Figure 3. Fort Wayne Arts United Center & Indian Instiute of Management, Kahn

Exeter College kütüphanesinin planlanmasında serbest planlama anlayışı hakimdir. İç ve dış birbirinden bağımsız iki ifade aracı olarak kullanılmıştır.

Şekil 4. Exeter College Kütüphanesi, Louis Kahn
Figure 4. Library of Exeter College, Louis Kahn

3. MODERN SONRASI DÖNEMDE BİÇİMLENME ANLAYIŞI VE TUĞLA MALZEME KULLANIMI

Modernizm sonrasından günümüze kadar olan dönemde modernizmi savunan yada karşı çıkan bir çok anlayış ortaya atılmıştır. Modernizmin ortaya koymaya çalıştığı rasyonel, evrensel mimarlık anlayışı ve ululslararası uslup birliği bozulmuş, tasarımcıların biçimsel olarak bireyselleşme çabalarının ön plana çıktığı bir dönem oluşmuştur.

Bir çok biçimlenme anlayışı ortaya çıkmıştır, bunlardan ilki Modern mimarlıkta dışlanan kültürel referanslar ve tarihsel öğelerin, modern sonrası dönemde tekrar önem kazandığı ve geçmiş mimari stillerin ve anlamların kolâjını içeren, alışılmışı alışılmamış biçimde kullanan yaklaşımlar oluşmuştur [2]. Bu dönemde binalarda anıtsal formlar, kolonad, koridor gibi tipolojik öğeler yeniden kullanılmıştır [2]. Bu dönemde işlev ve anlam uğruna biçim almış çoğu geleneksel yapı elemanlarının, amacı dışında kullanılması eklektik bir dönemin ortaya çıkmasına neden olmuştur [7]. Biçimsel yaklaşım, bugünün geçmiş geleneklerle birlikte geleceğe refere edilmesi şeklinde özetlenebilir [3].

Bu yaklaşımlardan bir diğeri modern mimarlık anlayışının saf, yalın ve temel geometirk biçimlerin kullanılmaya devam ettiği, modern mimarlık anlayışıdır. Gelişen teknoloji ile birlikte malzeme ve donanım farklılaşsa bile, biçimlenme anlayışı ve malzeme ilişkisi aynı yalınlıkla süregelmektedir.

Bir diğer yaklaşım ise, Mimarinin alışılagelen kavramlarının sınırlarını zorlayarak onun strüktür, fonksiyon, gibi temel sorunlarını yeniden yorumlamakta, duvar, döşeme, tavan gibi elemanter mimari esaslara kuşkuyla bakmaktadır. Saf geometrik formların kırma, delme, eğme, parçalara bölme gibi işlemler uygulanarak özgün formlarının farklılaştığı görülmektedir [8]. Bu anlayışta düzen ve biçimi yersizleştirme, yönsüzleştirme ve saptırma söz konusudur [9]. Yeni strüktürel sistemler ve kompozit malzemelerin kullanımı bu biçimlenme anlayışının gelişiminde ön plandadır. Bu anlayış, mimari biçim ve mekanı alışagelen geleneksel kalıplar içinde algılamaya ve okumaya karşı çıkacak yeni seçenekler sunmaktadır. Ancak geleneksel malzeme kullanımı bu anlayışta sadece görsel bir yanılsama olarak kendini göstermektedir. Modern sonrası dönemde geleneksel bir malzeme olan pişmiş toprak malzemeyi kullanan mimarlardan ikisi, Robert Venturi ve Behruz Çinici'dir.

Venturi, modernist anti-tarihselciliğe karşı birden fazla anlama referans vermiş ve tarihsel -kültürel referansları tekrar mimarisine dahil etmiştir. Yapılarında çelişkili ve karşıt öğeler yanyana kullanarak şaşırtmalar oluşturmuş, soyut düşünceler yerine, insani duyarlılığı göz önünde bulundurmuştur. Tuğla malzeme kullandığı Guild

House yapısını, “netlik, kesinlik ve çelişkisizlik yerine karmaşıklık, belirsizlik ve çelişkileri yansıtan, netlik yerine birden fazla anlam yüklülük, anıtsal sembolik değerlerin kullanıldığı, iç dış ayrımının yapıldığı” bir yapı olarak tanımlar [10]. Yapıda tuğla malzeme yalın haliyle kullanılsa da birlikte kullanıldığı elemanlarla birlikte bir kaplama malzemesi olmaktan kurtulamaz. Malzemenin kendisi tarihi refere etmektedir.

Şekil 5. Guild House Yaşlılar Evi, Venturi

Figure 5. Guild House, Venturi

Botta’nın mimarlığında gerek binanın araziyle olan ilişkisi gerek ışık ve cephe anlayışı konusunda Kahn ve dolaylı olarak da 20. yüzyılın ünlü Alman düşünürü Martin Heidegger’in etkisi görülebilir. Bu nedenle Modern dönem sonrasında modernizmin yalınlığı, saflığı ve dürüstlüğünü yapılarında kullanmıştır. Yapılarında hiç bir tarihi refranstan yararlanmamış, malzemede ve strüktürel sistemde dürüstlüğü savunmuş, tuğla gibi geleneksel malzemeyide yeni malzemelerle farklı kullanımlarla yeniden var etmiştir. Cephelerinde görünen zenginlik, malzemenin dokusal niteliğiyle yaratılan ışık-gölge oyunlarıyla sağlanır. İnce ve hafif malzemelerden kaçınarak masif cephe elemanları kullanan Botta’nın mimarlığı sert, anıtsal, yere tüm ağırlığıyla basan bir imge oluşturur. Dolayısıyla mimar, genellikle fazla anıtsal ve yapay olmakla, çevreye yabancı binalar inşa etmekle, gereksiz yere simetri kullanmak gibi zaman zaman aşırı biçimci yaklaşımlarıyla eleştirilmiştir. Tel Aviv’deki sinagogu bu ilkeleri ortaya koyan iyi bir örnektir.

Şekil 6. Tel Aviv Sinagogu, Mario Botta

Figure 6. Synagogue of Tel aviv, Mario Botta

Zengin iç mekanları, ışık ve cephe anlayışıyla da dikkat çeken mimarın sık sık tekrarladığı gibi, yapı bir bütündür, iç mekanın ve üstüne giydirilmiş bir cephenin toplamı değildir. Bu nedenle Botta mimarlığı, varolan bir dengeyi yorumlayıp yeni bir denge yaratmak olarak tanımlar. Ona göre mimar bir nesneyi değil, bir nesneyle çevre arasındaki ilişkiyi yaratır. Bu nedenle bir çevre hangi malzemeyi istiyorsa o yönde yapı yeniden inşa edilmelidir. Yapılarında geleneksel temel bir malzeme olan tuğla, temel geometrik formları oluşturmaktadır.

Şekil 7. Betchler Müzesi, Mario Botta
Figure 7. Betchler Museum, Mario Botta

4. GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇLAR

Endüstri Devrimi ile birlikte toplumsal yaşantıda meydena gelen büyük değişiklik mimariyi de etkilemiş farklı biçimsel arayışların oluşmasına neden olmuştur. 20. Yüzyılın başından günümüze kadar olan dönemde farklı mimari anlayışlar doğrultusunda çeşitlenen ve farklılaşan mimari biçimlenme yaklaşımları; geleneksel pişmiş toprak malzeme olan tuğla üzerinden okunmuştur. Bu doğrultuda modern dönem ve modern sonrası dönemde tuğla malzeme ile inşa edilmiş yapı örnekleri incelenmiştir. Yapılar biçim yaklaşımları, biçimsel özellikleri ve malzenin biçimsel oluşumdaki kullanımı açısından değerlendirilmiştir. İki farklı dönemde bir biçimlendirme aracı olarak tuğla kulanımının karşılaştırılması yapılmıştır.

Çizelge 1. Modern Dönem ve Modern Sonrası Dönem Karşılaştırması
Table 1.

	Modern Dönem	Modern Sonrası Dönem		
Biçimsel yaklaşım	Bütünsellik-mekansal bütünlük	Rastlantısallık kalabalık olma	Bütünsellik	Parçacılık bozgunculuk
	İşlev biçim beraberliği	İşlev biçim bağımsızlığı	İşlev biçim ilişkisizliği	İşlev biçim bağımsızlığı
	Genelleşmiş üslup	Toplama	Özgün	Özgün
	Evrensellik	Yerellik	Yere ait olma	Yersizlik
Biçimsel özellikler	Soyut biçim	Tarihsel biçim (tarihten referans alma)	Soyut biçim,	Bozma
	Geometrik biçim	Toplama biçim	Geometrik biçim	Yeniden oluşturulmuş biçim
	Sade- basit biçim	Formalist (kolaj) biçim	Yalın, basit biçim	Dönüşmüş biçim
	Düzgün biçim	Çok anlamlı biçim	Düzgün geometrik biçim	Başkalaşmış biçim
Malzemenin Biçimsel oluşumdaki kullanımı	Malzeme dürüstlüğü	Referans malzemesi olarak kullanım	Malzeme dürüstlüğü, malzemenin farklı kullanım biçimleri	Simüle malzeme
	Yalın	Süsleme	Yalın	-
	Temel geometrinin parçası	Cephenin parçası	Temel geometrinin parçası	-

Sonuç olarak pişmiş toprak yapı malzemesi her iki dönemde de yapının ham maddesi olarak ele alınmış ve farklı şekillerde kullanılmıştır. Modern dönem daha yalın, soyut, işlevsel, asimetrik, anıtsal, özgün, ve sade iken; modern sonrası dönemde ise daha anıtsal, geçmişe bağlı, sürprizli, çoklu ve farklılaşmıştır.

KAYNAKÇA

[1] Özen Yavuz, A., *Çağdaş Konut Örneklerinin Morfolojik Analizi ve İşlemsel Tasarım Ortamında Üretimine Yönelik Kavramsal ve Deneysel Bir Model Önerisi*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2011.

[2] Dostoğlu, N., Sunuş: Modern Mimarlığın Ötesi, Mimarlık Dergisi, 6, 17-21, 1984.

[3] Şentürer, A., *Mimaride Estetik Olgusu,* İ.T.Ü. Mimarlık Fakültesi Baskı Atölyesi, İstanbul, 1995.

[4] Scruton,R., *The Aesthetics Of Architecture*, Metheun Co Ltd. London, 1979.

[5] Wright, F. L., *An Authobiography*, Duel- Sloan- Pearce, New York, 148, 1943

[6] Kortan, E.; *Modern ve Post Modern Mimarlığa Eleştirisel Bir Bakış*, Yapı-111, Şubat 1991.

[7] Erkman, U., *Mimari Tasarım İçin Bir Veri Yöntemi Olarak Çevre Analizi,* İ.T.Ü. Gümüşsuyu Matbaası, İstanbul, 1982.

[8] . Esin, N., *Mimari Akımlar II,* Yem Yaın Evi, İstanbul, 1996.

[9] Kırcı, N., *Ortaoyunu Ve Karagöz İle Dekonstrüktivizm Üzerine Bir İnceleme,* Yüksek Lisans Tezi, K.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarbzon, 1994,

[10] Venturi, R., *Complexity and Contradiction in Architecture,* Graham Fondation, Chicaco, 1966

BİR KİMLİK MALZEMESİ OLARAK PİŞMİŞ TOPRAK (TUĞLA): İSTANBUL FENER BÖLGESİ ÖRNEĞİ

TERRA COTTA (BRICK) AS A MATERIAL OF IDENTITY: THE CASE OF ISTANBUL FENER REGION

Arzu ÖZEN YAVUZ[1], Fatih Çağrı AKÇAY[2]

[1,2] Gazi Üniversitesi, Mimarlık Fakültesi, Mimarlık Bölümü, Ankara/ TÜRKİYE

ÖZET

Etnolojik ve sosyal antropolojik çalışmalarda kimlik, bir insan topluluğunun kollektif kimliği olarak tanımlanmaktadır. Kollektif kimlik; bir takım semboller, anılar, sanat eserleri, töreler, alışkanlıklar, değerler, inançlar ve bilgilerle yüklü geleneklere dayanarak toplumsal kültürü ve kültürel kimliği oluşturur. Yapılar ve bunların oluşturduğu yapılı çevre ve kültürel çeşitlilik de toplumların bu soyut ve somut değerlerini barındıran kültürel kimliğin bir parçasıdır. Bir topluma ait mimari kimliğin oluşumunda başlıca üç etkenden bahsedilir; yere özgü yapı malzemesi ve yapım teknolojisi, fiziksel çevre koşulları, toplumun sosyo kültürel yapısı. Aynı yerde, aynı fiziksel çevre koşullarını paylaşan, değişik kültürlere mensup toplum kesimlerinin mimarilerinde farklılaşma ve çeşitlenme gözlenmektedir. Bu örneklerden bir tanesi de yoğunlukla Rumların yaşadığı bir alan olan İstanbul – Fener bölgesidir. Pişmiş toprak elemanlar özellikle Ortaçağ Avrupa'sı, yani Bizans dönemi yapılarında yoğun olarak kullanılmaktaydı. Rumlar, yapılarında kültürel kimliklerinin bir parçası olarak tuğlayı kullanmışlardır. Tuğla; kültürel sürekliliğin bir parçası ve bu bölge yapılarının kimliklerini belirlemede önemli bir etkendir. Bu çalışmada, İstanbul kültürel kimliğinin önemli bir parçasını oluşturan Fener bölgesindeki yapılarda, tuğla malzemenin kullanımının incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, tuğla malzemenin yapılarda hangi amaçlar doğrultusunda kullanıldığı örneklerle belgelendirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Toplumsal Kültür, Kimlik, Mimari Kimlik, Yapı Malzemesi, Tuğla

ABSTRACT

Identity is defined as the collective identity of a human community in ethnologic and social anthropologic studies. Collective identity forms social culture and cultural identity based on traditions furnished with certain symbols, memories, works of art, customs, habits, values, beliefs and knowledge. Buildings and built environment and cultural diversity are also a part of cultural identity which comprises these abstract and concrete values of societies. Three main factors are specified in formation of an architectural identity belonging to a community: construction material and construction technology specific to the location, physical environmental conditions, and social socio-cultural structure. A variation and difference is observed in architecture of community groups belonging to different cultures, which shares the same physical and environmental conditions in the same location. İstanbul – Fener region, which is mainly resided by Greek community, is one of these examples. Terra cotta elements were intensively used particularly in buildings of Middle Age Europe, in other words, in Byzantine period. The Greek used brick as a part of their cultural identities. Brick is a part of cultural continuity and an important factor in determining the identities of the buildings in this region. This study aimed to investigate the usage of brick material in the buildings in Fener Region, which form an important part of İstanbul cultural identity. Usage aims of brick material in the buildings were documented with examples.

Keywords: Social Cultural, Identity, Architectural Identity, Construction Material, Terra Cotta

1. GİRİŞ

Anadolu, tarihin en eski devirlerinden beri birçok medeniyete ev sahipliği yapmış ve bu sayede birçok özel birikimi bünyesinde barındırma şansına sahip olmuştur. Bu zengin birikimler gerek kültürel, gerek mimari ve gerekse edebi alanlarda yüzyıllar boyunca kendisinden sonra gelenlere damgasını vurmuş ve onları büyük ölçüde etkilemiştir. Mimari de bu kültürü yansıtan en önemli mihenk taşlarından biri olmuştur. Mimari; her çağ veya her dönem toplumdan topluma değişen ihtiyaçlarla imkânların çerçevesinde kendi özelliklerini yansıtan bir simgesel dünya, bir semiyotik, bir semantik yaratmak durumundadır. Mimari buna layıkıyla yardımcı olabildiği takdirde, temsil ettiği uygarlığın gerçek, özgün, otantik anlamdaki kültür yapıcısı ve göstergesi niteliğine kavuşabilir. Mimari aynı zamanda bir çağın işlevini çağdaş malzeme ile o çağa ait bir dille mekân düzenine kavuşturmaya çalışan bir faaliyet dalıdır [1]. Tarihi dokusu ve bir uygarlığın malzeme kullanımına bağlı olarak ortaya çıkan özgün mimari kimliği ile önemli birikime ev sahipliği yapan yerleşimlerden birisi de İstanbul'un Fener semtidir. İstanbul – Fener Bölgesi'nde yer alan yapılar, Rum mimarisi ile ilgili büyük oranda bilgi vermektedir. Her bir yapı incelendiğinde tuğlanın farklı amaçlar ile kullanıldığı görülmektedir.

Çalışmanın amacı; pişmiş toprak malzemeler grubunda yer alan tuğlanın, Rumlar tarafından Fener Semti'ndeki tarihi yapılarda farklı amaçlar doğrultusunda kullanıldığını belgeleyerek mimari kimliklerini devam ettirdiklerini ortaya koymaktır. Bu bağlamda, tuğla malzemenin yapılarda hangi amaçlar doğrultusunda kullanıldığı örneklerle belgelendirilmiştir. Çalışma sonucunda; tuğlanın, toplumların mimari kimliklerini yansıtmada ve kültürel sürekliliğinin sağlanabilmesinde etkin rol oynadığı sonucuna varılmıştır.

2. KÜLTÜR – KİMLİK – SÜREKLİLİK

Mimarlık var olan doğal koşulların dışında özünde kendisi de doğal olgunun bir parçası olan insanın gerçekleştirdiği yapay bir yaratının doğal düzene katılma eylemidir [2]. Bu eylemin oluşumunda çevre ve kültürün etkisi yadsınamaz. Mimarlık eylemi; içerisinde var olduğu doğal çevre, yapılı çevre ve sosyal çevrenin özelliklerine göre şekillenmektedir. Toplumun ve bireyin sosyal ve kültürel yapısı mimarlığın oluşumunu etkilemektedir. Mimarlık bu anlamda bir toplumun kültürel mirasıdır. Kültür; tarihsel ve toplumsal gelişme sürecinde yaratılan maddi ve

manevi değerler ile bu değerlerin yaratılmasında ve gelecek nesillere iletilmesinde kullanılan, insanın doğal ve toplumsal çevreye egemenliğinin ölçüsünü gösteren araçların bütünü olarak tanımlanmaktadır. Tural'a göre kültür; toplumun tarihsel süreç içerisinde yaşanılan dönem ve gereksinimlerle, bilinçli bir şekilde, anlamlı ve zengin bir sentez oluşturması ve bu birikimin sistemli veya sistemsiz şekilde nesilden nesile aktarılmasıdır. Weisler ise toplumun yaşam tarzının ifadesini kültür olarak tanımlamaktadır [3]. Kültürel birikimin yansıması olan yapıların korunmuşluk düzeyi toplumların sosyal, siyasal, kültürel ve ekonomik karakteri kadar gelişmişlik düzeylerinin de göstergesi olarak görülmektedir.

Toplumların kendine ait dilleri ve kültürleri olduğu kadar, bunların yarattığı mimari bir kimlikleri de olduğu bilinmektedir. Mimari kimlik, şekillenmiş toplumsal değerlerden oluşan bir dildir ve her toplumda özgün linguistik bir yapısı vardır [4]. Mimari kimlik; bina ve yakın çevresi için mimar ve/veya kullanıcı tarafından oluşturulan ayırt edici özellikler ile belirlenebilmektedir. Mimari kimlik, kültürel ve kentsel kimlik sistemlerinin alt açılımı olarak; kent ve koruma planları, mimari üsluplar, mimari diller, yapı ve çevre oluşturma politikaları, malzeme ve teknoloji, çevreye karşı davranışlar ve tutumlarla etkileşim içindedir [5]. Toplumun her türlü değerleri, birikim ve deneyimleri, sonuçta ortaya çıkacak "fiziksel yapı"nın oluşumunda kimlik kazanmasına veri oluşturacaktır. Mimari kimliği etkileyen toplumsal veriler şu şekilde sıralanabilir:

- Toplumsal Değerler: Bir toplumun sosyo – kültürel nitelikleri, gelenek – görenekleri, alışkanlıkları, yaşam biçimleri, dini yapısı, bulunduğu doğal çevrenin iklimsel ve topografik özellikleri toplumsal değerler olarak adlandırılabilir.
- Ekonomik Yapı: Toplumu meydana getiren bireylerin olanakları, kişi başına düşen milli gelir gibi ekonomik göstergeler ekonomik yapı kapsamında nitelendirilebilir.
- Malzeme Kullanımı ve Yapım Teknolojisi: Yapı üretiminde kullanılan geleneksel malzeme ve yapım teknikleri – yapım teknolojisi mimari kimliğin oluşumunda önemli bir rol oynamaktadır.

Pişmiş toprak elemanlar; özellikle Ortaçağ Avrupa'sı, yani Bizans dönemi yapılarında yoğun olarak kullanılmış, kültürel kimliklerinin bir parçası olmuştur. Tuğla; kültürel sürekliliğin bir parçası ve bu bölge yapılarının kimliklerini belirlemede önemli bir etkendir.

3. İSTANBUL – FENER SEMTİ

Fener semti; Fatih İlçesi sınırları içinde Haliç'in batısında yer almaktadır. Doğusunda Cibali, kuzeybatısında Balat, batısında ve güneybatısında Fatih'in Mahalleleri, güneyinde Ayakapı semti bulunmaktadır.

Şekil 1. Fener Semti hava fotoğrafı, 2012
Figure 1. Air Photo of Fener Region, 2012

Fener Semti, Bizans Dönemi'nden günümüze gerek tarihsel ve kültürel, gerekse coğrafi olarak her daim önemli bir bölge olmuştur. 1261 yılında Palaeologoslar döneminin başlamasıyla İstanbul genelindeki imar faaliyetlerinden Fener de yararlanmıştır. 1403 yılında İstanbul'da bulunan Costille elçisi Ruy Gonzales şehrin en kalabalık yerlerinin Marmara'ya uzanan çıkıntı, Marmara ve Haliç sahilleri olduğunu söylemektedir. 1419 yılında İstanbul'a gelen Boundelmonte Marmara Sahili'nin en kalabalık bölgesinin Haliç Sahilleri olduğunu belirtmiştir [6].

Fatih Sultan Mehmet 1453'te İstanbul'u fethettiği sırada Bizans'ın aristokrat ve zenginleri şehirden kaçıp Ege Adaları, İtalya ve Fransa'ya sığındılar [7]. Fetihten sonra Fener, şehrin en boş semti haline geldi. Fatih Sultan Mehmet kentin nüfusunu arttırmak için kazandığı seferlerden getirttiği 1500'den fazla Hıristiyan aileyi Fener'e yerleştirdi [8]. Bununla birlikte kentten kaçan aileleri geri getirmek için Ortodoksların ibadetlerini serbestçe yapabileceklerini, Patrikhaneye dokunulmayacağını bildiren bir ferman çıkardı. Bunun üzerine eski Bizanslılar gruplar halinde kente döndü ve bir bölümü Fener'e yerleşti. 17. yüzyılın başında, Patrikhanenin de buraya taşınmasıyla, Fener İstanbul'un en önemli Rum semti haline geldi [7]. 17. yüzyıldan itibaren Fener, seçkinler ve burjuvalar mahallesi haline gelmiştir. Bu dönemde sahilde dönemin zenginliğini temsil eden kagir evler inşa edilmiştir. İki ya da üç katlı taş tuğla almaşık duvarlı, kemerli, pencereleri demir şebekeli, çıkmaları taş konsollu ve kirpi saçaklı bu evlerin çoğu 1980'lerde Unkapanı - Eyüp yolunun genişletilmesi sırasında yok edilmiştir [9].

Sekil 2. Osmanlı Döneminde Fener Semti (İstanbul Metropoliten Planlama Merkezi Arşivi)

Figure 2. Fener Religion at Ottoman Empire Period

Fener Semti Bizans ve Osmanlı Dönemi'ndeki önemini Cumhuriyet Dönemi'nde de sürdürmüştür. Cumhuriyet'ten önce Fenerlilerin bir bölümü Boğaziçi'ne taşınmaya başlamış, Tarabya, Arnavutköy ve Kuruçeşme gibi semtlere yerleşmiş, bir bölümü de İtalya ve henüz yeni kurulan Balkan Devletleri'ne göç etmişlerdir [10].

Bizans Döneminde Haliç'in güney kıyısı iş, ticaret, denizcilik ve dini tesisler ile dolu bir bölgeydi. Deniz ticaretinin Haliç'e kaymasıyla Cibali, Fener ve Balat iskeleleri önem kazandı [9]. Surların iç kısmında bulunan ve sur boyunca uzanan bölge önemli ve canlı bir yerleşim alanı haline geldi. Osmanlı İmparatorluğu döneminde de Haliç'in liman olarak kullanılmasına devam edilmiştir. 1455 yılında Fatih Sultan Mehmet tarafından kurulan Haliç Tersanesi Osmanlı donanmasının en önemli tersanesiydi. Haliç Tersanesi Cumhuriyet Döneminde de gemi inşasında aktif olarak kullanıldı. Osmanlı döneminde Fener'deki "Silahhane Pazarı" İstanbul'un en zengin çarsılarından biriydi. Haliç sahilinde kalafathaneler (yelkenli gemilerin ve mavnaların tamir edildiği yer) ve "Mumhane" semtin önemli ekonomik tesisleriydi [10].

18. ve 19. yy.da Fener'in sahil boyunda semtin tanınmış Rum ailelerinin yalıları yer almaktaydı. Günümüzde bu yapıların birçoğu yok olmuştur. Kagir ve ahşap yapılardan oluşan ve çoğu yerde yangınlardan sonra mahalleler yeniden kurulurken, yapılan planlarla birbirini dik kesen ortogonal bir sokak dokusu sergileyen surların ardındaki bölge, giderek yükselip Fatih ve Çarsamba'ya doğru uzanmaktadır [9]. Semtte yangın sonrası planlama anlayışının sonucu olarak yapı malzemesinin çoğunlukla kagir olarak tercih edildiği gözlenmektedir.

4. ALAN ÇALIŞMASI

İstanbul – Fener Semti'nde bulunan tarihi yapılarda tuğla; dört farklı biçimde kullanılmaktadır. Bunlar;

- Strüktür malzemesi olarak,
- Bezeme elemanı olarak,
- Cephede kaplama malzemesi olarak ve
- Bölücü eleman olarak.

4.1. Tuğlanın Strüktür Malzemesi Olarak Kullanımı:

İstanbul Fener Semti'ndeki tarihi yapılar yığma sistem ile inşa edilmiştir. Tuğla; yapıların bir bölümünde taşıyıcı duvar işlevi, bir bölümünde pencere ve kapı boşluklarında kemer görevi görmektedir.

Şekil 3. Tuğlanın Strüktür Malzemesi Olarak Kullanımı

Figure 3. The Use of Brick as a Structure Material

4.2. Tuğlanın Bezeme Elemanı Olarak Kullanımı:

Tarihi yapıların bazılarında tuğla; cephe yüzeylerinde söve, silme ve motif elemanlar olarak kullanılmış, bu şekilde cephelerde farklılık oluşturulmaya çalışılmıştır.

Şekil 4. Tuğlanın Bezeme Olarak Kullanımı

Figure 4. The Use of Brick as a Decoration Material

4.3. Tuğlanın Kaplama Malzemesi Olarak Kullanımı:

Tarihi yapıların bazılarında tuğla; cephelerde yüzey kaplamak amacı ile kullanılmıştır. Bu şekilde; katlar arasında farklılıklar ortaya konulmaya çalışılmış, iç mekanın cepheye yansıması istenmiştir.

Şekil 5. Tuğlanın Kaplama Malzemesi Olarak Kullanımı

Figure 5. The Use of Brick as a Cladding Material

4.4. Tuğlanın Bölücü Malzeme Olarak Kullanımı:

Tarihi yapıların birçoğunda tuğla; taşıyıcı duvar olma özelliğinin dışında yapı sınırları içerisinde mekân bölücü eleman olarak kullanılmıştır.

Şekil 6. Tuğlanın Bölücü Malzeme Olarak Kullanımı

Figure 6. The Use of Brick as a Divider Material

5. GENEL DEĞERLENDİRME ve SONUÇLAR

Farklı uygarlıklarda, farklı dönemlerin karakterize edilme biçimi olan, yapılarda taşıyıcı ve aynı zamanda kaplama malzemesi olarak kullanılabilen, cephedeki farklı kullanım biçimleri ile sıcak bir malzeme olarak nitelendirilebilen tuğla; Fener Semti Rum sakinlerinin yaşam tarzlarını da yansıtması bakımından önemli bir kimlik öğesidir.

Farklı birim boyutlarda üretilebilmesi ve bu sayede kullanım kolaylığı sunması, iklim koşullarına dayanıklı olması ve uzun yıllar dokusunu kaybetmemesi; uygarlıklara kültürel kimliklerini

gelecek nesillere aktarabilme imkânı tanımaktadır. Bunun en somut örneği; İstanbul – Fener Bölgesi'nde görülmektedir.

Sosyo - ekonomik ve çevresel faktörlerin konut mimarisinde etkisini göstermesi ile birlikte özellikle yapılaşma alanlarının azaldığı metropollerde uygarlıkların kimliklerini yansıtan tarihi dokuların korunması çok daha fazla önem kazanmaktadır. Geçmişte, gerektiği ilgi ve bakımı göremeyen Fener Semti, son yıllarda koruma bilinci ile değerini artırmaktadır.

KAYNAKÇA

[1] Özer B., *Kültür, sanat, mimarlık*, Yapı Yayın, İstanbul, 2004.

[2] İzgi, U., *Mimarlıkta süreç, kavramlar – ilişkiler*, Yem Yayın, İstanbul, 1999.

[3] Turhan M., *Kültür Değişimleri: Sosyal Psikoloji Bakımından Bir Tetkik*, Marmara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Vakfı Yayınları, İstanbul, 1994.

[4] Özgen S., *Ege Adaları'nda Mimari Kimliğin Yeri*, Yapı Dergisi, 260:69-73, İstanbul, 2003.

[5] Beyhan, Ş., G., *Kültürel Süreklilik Ve Çağdaş Gereksinmeler Bağlamında Sürdürülebilir Turizm ve Kimlik Kavramsal Modeli: Pamukkale Örneği*, Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık ABD Bina Bilgisi Programı, İstanbul, 2004.

[6] Dirimtekin, F., *Fetihten Önce Marmara Surları*, İstanbul Fetih Cemiyeti, İstanbul Enstitüsü Yayınları, İstanbul, 1953.

[7] Özbilge, A., F., *Fener Balat Ayvansaray*, Bağlam Yayıncılık, İstanbul, 2006.

[8] İstanbul Kültür ve Sanat Ansiklopedisi, Tercüman Gazetesi Kültür Yayını, 1983.

[9] Akın, N., *Balat*, Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi, I., İstanbul, 1993.

[10] Hatip, M., T., *Haliç/Fener – Balat Sahil Şeridinde Tarihsel ve Fiziksel Çevre Araştırması*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 1993.