

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Mehmet Furkan TUFAN**

**TATARLI HÖYÜK BLACK ON RED GRUBU SERAMİKLERİ  
VE MİKROMORFOLOJİK ÖZELLİKLERİ**

**ARKEOMETRİ ANABİLİM DALI**

**ADANA-2019**

ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TATARLI HÖYÜK BLACK ON RED SERAMİK GRUBU VE  
MİKROMORFOLOJİK ÖZELLİKLERİ

Mehmet Furkan TUFAN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ARKEOMETRİ ANABİLİM DALI

Bu Tez <sup>298</sup>2019 Tarihinde Aşağıdaki Jüri Üyeleri Tarafından Oybirliği/Oyçokluğu ile Kabul Edilmiştir.



Doç. Dr. K. Serdar GİRGİNER  
DANIŞMAN



Dr. Öğr. Üyesi Nergis Kılınc Mirdal  
ÜYE

Dr. Öğr. Üyesi Fatih Erhan  
ÜYE

Bu Tez Enstitümüz Arkeometri Anabilim Dalında hazırlanmıştır  
Kod No:

Prof. Dr. Mustafa GÖK  
Enstitü Müdürü

**Not:** Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge ve fotoğrafların kaynak gösterilemeden kullanımı, 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunundaki hükümlere tabidir

ÖZ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**TATARLI HÖYÜK BLACK ON RED SERAMİK GRUBU VE  
MİKROMORFOLOJİK ÖZELLİKLERİ**

**Mehmet Furkan TUFAN**

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
ARKEOMETANABİLİM DALI**

Danışman : Doç. Dr. K.Serdar GİRGİNER  
Yıl: 2019, Sayfa:135  
Jüri : Doç. Dr. K.Serdar GİRGİNER  
: Dr.Öğr. Üyesi: Nergis KILINÇ MİRDALI  
: Dr. Öğr. Üyesi Fatih ERHAN

Tatarlı Höyük Adana'nın doğu sınırında, Ceyhan İlçesine bağlı Mustafabeyli Mahallesi'ne 5 km uzaklıktaki Tatarlı Köyü sınırlarında yer almaktadır. Doç. Dr. K. Serdar Girginer Başkanlığında 2007 yılından günümüze kadar devam eden kazılar sonucunda Neolitik Dönemden Hellenistik Döneme kadar kesintisiz bir tabakalanma olduğu anlaşılmıştır. Bu stratigrafi içinde Orta ve Geç Demir Çağına tarihlenen tabakalardaki kazılar sonucu zengin bir seramik repertuarı oluşmuştur.

Bu seramik grupları arasında çalışmanın konusunu oluşturan Black on Red (BoR) seramikleri Kilikya bölgesindeki Demir çağı yerleşimlerinde yaygın olarak görülmektedir. Kıbrıs-Fenike ithali ve yerel üretim olmak üzere 2 gruba ayrılan bu seramiklerin erkenleri ithal mallar olarak tanımlanmıştır. Bu seramiklerin Gözlükule ve Kinet Höyük'te bulunan fırınlar ile yerel üretime alındığı bilinmektedir. Her ne kadar İthal ve yerel formların tanımları yapılmış olsa da gerek kazıların azlığı, gerekse BoR seramiklerine ait sınırlı sayıda yayın olmasından dolayı bu tanımlara bağlı bir karakterizasyon yapılamamıştır. Yerel ve ithal seramik tipolojinin oluşturulması bölge kazılarındaki BoR seramiklerinin yayınlanmasının yanında bölgedeki seramiklerin ve kil yataklarının arkeometrik analizlerine bağlıdır. Bu sayede Kıbrıs ve Kilikya kileri karşılaştırılabilecek ve muhtemel üretim atölyeleri belirlenebilecektir. Bu kapsamda Tatarlı Höyük BoR seramikleri arkeolojik ve arkeometrik çerçevede değerlendirilerek bu seramik grubu üzerindeki tartışmalara ve yapılacak yeni çalışmalara katkı sağlaması amaçlanmıştır.

Çalışma kapsamında seramikler formlarına göre gruplanmıştır. Bunun dışında form astar ve bezeme özelliklerine göre Kıbrıs ve Kilikya örnekleri ile karşılaştırılmıştır. Arkeolojik ve arkeometrik değerlendirmeler sonucunda Tarsus Gözlükule ve Karatepe bire bir örtüşen testicik örneklerinin aynı üretim merkezinde yapıldığı sonucuna varılmıştır .

**Anahtar Kelimeler:** Kırmızı üzeri siyah, seramik, Demir Çağı seramik,Kıbrıs-Fenike seramiği

## ABSTRACT

### MSc THESIS

#### TATARLI HOYUK BLACK ON RED POTTERY AND RED GROUP POTTERY AND MICROMORPHOLOGICAL FEATURES

Mehmet Furkan TUFAN

ÇUKUROVA UNIVERSITY  
INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES  
DEPARTMENT OF ARCHEOMETRY SCIENCE

Supervisor : Assoc. Prof. Dr. K.Serdar GİRGİNER  
Yıl: 2019, Sayfa:135

Jury : Assoc. Prof. Dr. K.Serdar GİRGİNER  
: Asst. Prof.Dr. Nergis KILINÇ MİRDALI  
: Asst. Prof.Dr. Fatih ERHAN

Tatarlı Höyük is located on the eastern border of Adana, within the borders of Tatarlı village, 5 km from Mustafabeyli district of Ceyhan district. As a result of the excavations carried out under the direction of Assoc. Prof. Dr. K. Serdar Girginer since 2007, it is understood that there was a continuous stratification from Neolithic to Hellenistic Period. In this stratigraphy, a rich repertoire of ceramics was formed as a result of the excavations in the Middle and Late Iron Age levels.

Among these ceramic groups, Black on Red (BoR) ceramics, which constitute the subject of the study, are commonly seen in Iron Age settlements in Cilicia. These ceramics were divided into two groups as Cyprus-Phoenician import and local production. It is known that these ceramics were put into local production with the ovens in Gözlükule and Kinet Höyük. Although the definitions of imported and local forms have been made, no characterization has been made due to the scarcity of excavations and the limited number of publications of BoR ceramics. The creation of local and imported ceramic typology depends on the publication of BoR ceramics in the regional excavations as well as the archaeometric analysis of the ceramics and clay deposits in the region. In this way, Cyprus and Cilicia clays can be compared and possible production workshops will be identified. In this context, Tatarlı Höyük BoR ceramics are evaluated in archaeological and archaeometric framework and it is aimed to contribute to the discussions and new studies on this ceramics group.

Ceramics were grouped according to their forms. The forms were compared with Cyprus and Cilicia samples according to their lining and decoration features. As a result of archaeological archaeometric evaluations, it was concluded that the overlapping juglet samples of Tarsus Gozlukule and Karatepe were made in the same production center.

**Key Words:** Black on Red, pottery, Iron Age Pottery, Cypro-Phoenician pottery

## GENİŞLETİLMİŞ ÖZET

Tatarlı Höyük Adana'nın doğu sınırında, Ceyhan ilçesine bağlı Mustafabeyli mahallesine 5 km uzaklıktaki Tatarlı köyü sınırlarında yer almaktadır. Doç. Dr. K. Serdar Girginer Başkanlığında 2007 yılından günümüze kadar devam eden kazılar sonucunda Neolitik Dönemden Hellenistik döneme kadar kesintisiz bir stratigrafi ortaya konmuştur. MÖ 850 - MÖ 609 arasına tarihlenen Orta Demir Çağı tabakasıyla başlayan Demir çağı yerleşimi bölgedeki paralel merkezler ile senkronize bir gelişim göstermektedir. Zengin seramik repertuarına sahip Demir çağı tabakası üzerindeki Hellenistik dönem yerleşimin tahribatına uğradığından dolayı bu dönem mimari kalıntıları sınırlı alanlarda ele geçmiştir.

Kilikya'da Erken Demir çağında görülmeye başlanan yerel boyalı seramiklerdeki dekorasyon ve formlar Demir Çağı boyunca değişiklik göstermeden devam etmiştir. Yerel boyalı seramiğin yanında ticaret, göçler ve istilalar vasıtasıyla deniz ya da kara yoluyla gelen ithal seramikler bölgede ki de yerel seramik kronolojisinin oluşturulması bakımından önemlidir. Kıbrıs-Fenike ithali ve yerel üretim olmak üzere 2 gruba ayrılan bu seramikler hakkında bildiklerimizi Tarsus Gözlükule ve Kinet Höyük gibi yerel üretimin yapıldığı sınırlı sayıda merkezden öğrenmekteyiz.

Çalışma kapsamında Tatarlı BoR seramikleri minyatür testi, kase, çömlek ve fincan formlarına göre gruplanmıştır. Örnekler form astar ve bezeme özelliklerine göre Kıbrıs ve Kilikya örnekleri ile karşılaştırılmıştır. Testicik grubunda incelenen 3 tam kap ve diğer seramik parçalarının Kıbrıs, Tarsus ve Karatepe deki örneklerle örtüştüğü görülmüştür. Kase grubunda form, bezeme ve astar özelliklerine göre 5 tipte incelenen örnekler Kıbrıs örnekleriyle benzerlik göstermektedir. Bununla birlikte White Painted, Bichrome ve Red Slip ware gibi diğer Kıbrıs boyalı seramik grupları ile form olarak benzerlik gösterdiği anlaşılmıştır. Kilikya'da yaygın olarak ele geçen bu seramiklerden çok azı yayınlanmıştır. Bundan dolayı karşılaştırılacak örnek sayısı azdır.

Tatarlı Höyük rneklerinden Arkeometrik analizleri yapılan toplam 6 parçadan 3  minyatür testi grubundan seçilmiştir. Yapılan analizler sonucunda 3 testi rneęi ve 1 gövde parçasının aynı merkezde üretildiği sonucuna varılmıştır. Bu  örneğin astar form ve bezeme tekniğinde ki benzerleri Tarsus Gözlüküle, Karatepe ve Kıbrıs BoR seramiklerinde görülmektedir. Bu alışma Tatarlı Höyük BoR seramiklerinin tipolojisinin ve kil kompozisyonunun ortaya konması bakımından önem arz etmektedir.



## TEŞEKKÜR

Bu çalışmada bana yön gösteren, Lisans ve Yüksek Lisans öğrenimim boyunca desteklerini esirgemeyen sayın Hocam Tez Danışmanım Doç. Dr. K.Serdar Girginer'e teşekkürü borç bilirim. Çalışmamda yol gösteren sayın Arş Gör. Özlem Oyman Girginere teşekkürlerimi sunarım.

Tez çalışmam sırasında yol gösteren, arkeometrik analizlerde ve yorumlanmasında desteklerini esirgemeyen sayın Dr. Öğr. Üyesi Nergis Kılınc Mirdalı'na teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmamda desteklerini esirgemeyen sayın Dr. Öğr. Üyesi İrfan Tuğcu'ya, sayın Dr. Öğr. Üyesi Fatih Erhan'a, sayın Dr. Öğr. Üyesi Ayça Gerçek'e sayın Arş. Gör. Hakan Gerçek'e ve sayın Arş. Gör. Musa Cem Fırat'a ilgileri ve destekleri için teşekkürlerimi sunarım

Yardımları için sayın Doç.Dr. Ekin Kozal'a teşekkürlerimi sunarım.

Son olarak Tatarlı Höyük ekibinde beraber çalıştığım bu süreçte yardımlarını esirgemeyen Ceren Demir'e, Memet Galip Tuncer'e ve Mehmet Kabakçı'ya teşekkür ederim

## İÇİNDEKİLER

## SAYFA

ÖZ .....	I
ABSTRACT.....	II
GENİŞLETİLMİŞ ÖZET .....	III
TEŞEKKÜR.....	V
İÇİNDEKİLER .....	VI
ÇİZELGELER DİZİNİ .....	VIII
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	X
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	XII
1. GİRİŞ .....	1
1.1. Çalışmanın Konusu Ve Amacı.....	1
1.2. Çalışma Alanının Tarihi Coğrafyası .....	2
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR .....	7
2.1. Arkeolojik Çalışmalar .....	7
2.2 Arkeometrik Çalışmalar.....	13
3. MATERYAL VE METOD .....	15
3.1.Tatarlı Höyük Konum ve Tarihçesi .....	15
3.2. BoR Seramikleri .....	19
3.2.1.Tanım ve Tipler.....	19
3.2.2. Köken ve Kronoloji.....	25
3.2.3. Yayılım Alanı.....	28
3.2.4.Kilikya'da BoR .....	30
3.3. Metod.....	32
4. ARAŞTIRMA BULGULARI.....	35
4.1. Arkeolojik Verilerin Değerlendirilmesi.....	35
4.1.1. Testicikler.....	35
4.1.2. Kaseler .....	37



4.1.2.1 Tip 1: .....	38
4.1.2.2 Tip 2: .....	38
4.1.2.3 Tip 3: .....	39
4.1.2.4 Tip 4: .....	39
4.1.2.5 Tip 5: .....	39
4.1.3 Derin Kaseler .....	40
4.1.4 Çömlekler .....	40
4.1.5 Fincanlar (Kat.45,Kat.46) .....	41
4.1.6 Gövdeler (Kat.53, Kat.54, Kat.55) .....	41
4.2. Arkeometrik Bulguların Değerlendirilmesi .....	42
4.2.1 Tatarlı Höyük BoR Seramiklerinin Analizleri .....	42
5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER .....	47
KAYNAKÇA .....	51
ÖZGEÇMİŞ .....	59
EKLER .....	60

**ÇİZELGELER DİZİNİ**

**SAYFA**

Çizelge 4.1. XRD tablosu .....43





## ŞEKİLLER DİZİNİ

## SAYFA

Şekil 3.1. BoR I (III) formları.....	21
Şekil 3.2. BoR II (IV) formları .....	22
Şekil 3.3. BoR III (IV) formları.....	23
Şekil 3.4. Kilikya BoR seramikleri.....	24
Şekil 3.5. Sirkeli testileri.....	32





## SİMGELER VE KISALTMALAR

MÖ	: Milattan Önce
MS	: Milattan Sonra
Km	: Kilometre
Cm	: Santimetre
M	: Metre
OTÇ	: Orta Tunç Çağı
GTÇ	: Geç Tunç Çağı
XRD	: X-Ray Diffraction
EDS	: Energy Dispersive X-Ray
SEM	: Scanning Electron Microscopy
BoR	: Black on Red
Kat.	: Katalog



## 1.GİRİŞ

### 1.1. Çalışmanın Konusu Ve Amacı

Adana'nın doğusunda yer alan Tatarlı Höyük'te günümüze kadar devam eden kazı çalışmaları ile bölge arkeolojisi için önemli veriler elde edilmiştir. Höyükte Neolitik Dönemden Geç Roma-Erken Bizans'a kadar geniş bir kronolojik dizin ortaya konmuştur (Girginer, 2016). Tatarlı Höyük stratigrafisinde IIIb1 mimari tabakasını temsil eden Orta Demir Çağı konteksinde ele geçen BoR Grubu seramiklerin tipolojik değerlendirmelerinin yanı sıra X-Ray Diffraction (XRD) ve Scanning Electron Microscopy (SEM) ve Energy Dispersive X-Ray (EDX) yöntemleri ile mikromorfolojik çalışmalarının yapılması tezin konusunu oluşturmaktadır.

Çalışma iki amaç doğrultusunda yürütülmüştür. Bunlardan ilki Tatarlı Höyük Demir Çağı tabakalarından ele geçen BoR grubu seramiklerin arkeolojik değerlendirmesinin, tipolojisinin ve analojisinin yapılmasıdır. Bu yolla Tatarlı Höyük örneklerinin, BoR grubunun ele geçtiği diğer bölgeler ve yerleşimlerindeki seramiklerle olan paralelliği ortaya konmaya çalışılacaktır.

Çalışmanın ikincil amacı ise Tatarlı Höyük BoR örnekleri üzerinde yapılan mikromorfolojik çalışmalar sonucunda elde edilecek olan veriler doğrultusunda kil analizlerin karşılaştırmasının yapılmasıdır. Çalışma kapsamında Kıbrıs'taki kil yatakları üzerine yapılan çalışmalar ile, Kilikya ve Levant'da kil analizi yapılan seramikler ve kil analizleri üzerine yayınlar derlenerek Tatarlı Höyük BoR grubu seramikleri ile karşılaştırılacaktır. Yapılacak olan arkeometrik analizleri ele aldığımızda; örneklerin XRD analizi ile yapıldığı hammaddelerin mineral bileşenleri ortaya konacak SEM ile bu bileşenlerin mikro ölçekte görüntüleri arkeometrik olarak yorumlanacaktır. Yine aynı örneklere XRD sonuçlarını teyit etmek amacıyla EDX analizi yapılacaktır.



## 1.2. Çalışma Alanının Tarihi Coğrafyası

Çukurova coğrafi özellikleri üzerinden ele alındığında kuzey ve kuzeydoğuda Bolkar, Aladağlar ve Tahtalı Dağları ile Orta Anadolu platosundan ayrılmıştır. Doğuda Amanos Dağları ile sınırlandırılan ova batıda Mersin Limonlu sınırında bitmektedir. Ovaya yüzyıllardır alüvyonlarını taşıyarak günümüzdeki formuna getirmiş olan Seyhan ve Ceyhan nehirleri bu bölgedeki bioçeşitliliği sağlamıştır (Ünal ve Girginer, 2007). Bölgeye Bolkar dağlarındaki Sertavul Geçidi, Aladağlarda Gülek, Tahtalı üzerindeki Gezbeli Geçidi ile kuzey ve kuzeybatı yönünden geçiş sağlanırken (Kaplan, 2015), doğuda Amanos Dağları üzerinde Hasanbeyli, Fevzi Paşa ve Belen Geçitleri ile Islahiye ve Antakya'ya geçiş sağlamaktadır. Çukurova, antik adıyla Kilikya verimli ovalarının yanında zengin maden yataklarına sahiptir. Bu durum sadece buradaki uygarlıklar için değil çevre kültür bölgelerini de etkileyen bir husustur. Konum olarak önemli geçiş güzergâhları üzerinde olması buranın çevre kültürlerle çok yakın ilişkiler kurmasını sağlamıştır (Jean, 2003).

Çukurova, Antik Çağ yazarların tanımına göre batıda Korakesion, (Alanya) doğuda İsos (Kinet) ile son bulan ve kuzeyden Toros Dağlarıyla sınırlı olan alan Kilikya'dır. Taşlık ve Ovalık Kilikya olarak iki bölgeye ayrılmaktadır. Taşlık Kilikya; Kilikya Tracheia, Oreine Kilikya ya da Kilikya Aspera olarak adlandırılmaktadır. Coğrafi olarak, batıda Anamur doğuda Erdemli ve kuzeyde ise Taşkent ile sınırlanmaktadır (Starabon, 2000). İsminden de anlaşılacağı gibi bölge, sarp ve dağlık bir coğrafyaya sahiptir. Ovalık Kilikya ise Kilikya Pedias, Idios Kilikya veya Kilikya Compestris olarak adlandırılmıştır.

M.Ö. I. Binyılda Demir Çağı kültürünün sınırlarının günümüz Çukurova'sından da geniş bir yayılımı olduğunu görüyoruz. Doğuda Hatay sınırlarındaki Arsuz'dan Batıda Pamfilya'nın doğu sınırında Manavgat Anamur arasındaki bölgeyi kapsayan çok geniş bir alana uzanmaktadır (Ünal ve Girginer, 2007). Hitit İmparatorluğunun deniz kavimleri göçü sonucu yıkılmasının ardından Kilikya bölgesine Geç Hitit beylikleri olarak bilinen kent devletleri hakim

olmuştur. Bu dönemde güçlenen Geç Asur bölgeye yaptığı seferlerle sınırlarını Kilikya'ya kadar genişletmiştir. Geç Asur devletinin Kuzey Suriye'ye yönelmesi Fenike kentlerine hareket özgürlüğü kazandırmıştır. Bu dönemde Girit-Minos deniz gücünün yok olması Fenikelilerin Akdeniz'de deniz ticaretine hakim olmasında önemli rol oynamıştır. M.Ö. 11. yy.'da Kıbrıs'a yerleşen Fenikeliler M.Ö. 9. yy.'da Ege kıyılarına kadar ulaşmışlardı (Girgin, 2006). Demir çağında bölgeyle alakalı bilgileri Geç Asur kaynaklarından öğrenmekteyiz. Bu dönemde de Antik Çağ yazarlarının bahsettiğine benzer şekilde Que ve Hilakku adıyla iki politik birlikten bahsedilmektedir (Casabonne, 2007). Antitorosların başladığı Dağlık Bölge Hilakku, daha güneyde Taşlık Kilikya'ya kadar uzanan, Lamos (Limonlu) çayından İsos'a (Kinet) kadar olan bölge ise Que olarak adlandırılmaktadır (Kurt, 2009). Que adıyla bahsedilen ülkede çok sayıda şehir devleti ve bu kent devletlerinin bağlı olduğu bir konfederasyon yönetimi olduğundan bahsedilmektedir. Bu kent devletlerinin birçoğu hakkında bilgiye sahip değiliz (Kınal, 1998). M.Ö. 9. yy.'ın ikinci yarısında Geç Asur Devletinin Que'ye ilk askeri seferi yapan Kralı III. Salmanassar'ın, işgallerini anlattığı bir belgede, Que kralı Kate'yi Pahri Şehrinde kuşattığını anlatmaktadır. III.Salmassar Que'ye yaptığı başka bir seferden bahsederken Que Kralı Kate'nin yerleşim yerlerini yakıp yağmaladığını, kralı haraca bağladığını anlatmaktadır. Bunun dışında Lusanda, Abarnani ve Kizuatni gibi birçok kent, yerleşim yeri ve müstahkem mevki ele geçirdiğini yazmıştır. III. Salmanasar'a ait olan bir diğer belgede ise bölgeyi Tarzu (Tarsus)'ya kadar hakimiyeti altına aldığını belirtmiştir (Ünal, 2006).

M.Ö. 8. yy. ortalarında Que hakkında birinci ağızdan olması bakımından önem arzeden kaynaklardan bir diğeri ise Karatepe'de bulunan Hitit Hiyeroglif ve Fenike dilinde yazılmış çift dilli metindir. Kendisini belgelerde Dannuna'lar Kralı olarak tanıtan Asatiwanda'da Pahri şehrinin depolarını daha önce hiçbir kralın yapmadığı kadar doldurduğunu yazmıştır. Buradan bu bölgedeki konfedere yönetimin ya da ülkenin adının Danuna olduğu sonucuna varılabilir (Kınal, 1998). Geç Asur Devleti zorunlu olmadıkça Hilakku ile ilgilenmemiş daha çok Que

üzerinde hakimiyet kurmaya çalışmıştır (Aslan, 2010). Adana'nın Çine Köyünde bulunan diğer bir Fenike ve Hiyeroglif Luvicesi ile yazılmış iki dilli kitabe içeren Geç Hitit kabartmasında; Mopsos soyundan Warikas, Fenike dilinde Urukki olduğunu yazan bu kral kendini Hiyawa ülkesi kralı olarak tanımlamıştır (Ünal 2006). II. Sargon M.Ö. 715'de Tabal ve Muskilere karşı savaşmıştır. Sargon, savaştan önce Mita tarafından Que' den alınan Harrua, Usnanis ve Qumasi kentlerini tekrardan zaptedip Que'ye teslim ettiğinden bahsetmektedir. III Salmanassar'ın Que'yi işgali ve bir Geç Asur eyaleti haline getirmesinden sonra yüz yıl kadar daha Geç Asur kontrolünde olduğu söylenebilir. Bu dönemde bölgeye atadığı Asur'lu valiler tarafından yönetim sağlamıştır (Kınal, 1998). Bu dönemde çıkan ayaklanmalar II .Sargon'un ölümünden sonra artmıştır. M.Ö. 696'da Illubru kralı Kiriua, Geç Asur'a karşı Ingirra, Tarsus gibi Que kentleri ve Hilakku ile birlikte ayaklanmıştır. İsyan Sanharib tarafından bastırılmış ve savaş tutsakları ile geri dönmüştür. Sanharib, Que ve Hilakku'lu tutsakları Ninive'de yaptırdığı bir saray inşaatında kullandığından övünerek bahsetmektedir (Ünal 2006). Que'nin Geç Asur eyaleti oluşu Geç Asur devletine ödediği vergilerle sınırlıdır. Tamamen bir Geç Asur hakimiyeti söz konusu değildir (Erzen 1940). Geç Asur devletinin İskitler tarafından M.Ö. 612'de yıkılmasının ardından Kilikya'da yerel beylerin bağımsızlık kazandıkları düşünülmektedir. Sonrasındaki dönemde bölge Yeni Babil saldırılarına uğramış, ancak tamamen işgal edilememiştir. Bu dönemde bölge Hume (Que) ve Pirindu (Hilakku) olarak isimlendirilmiştir (Ünal 2006).

Sonuç olarak Orta Demir Çağı'nda Kilikya Bölgesinde yer alan Geç Hitit beylikleri hakkındaki bilgileri, gerek stratejik konumu gerek doğal kaynaklarının zenginliğinden dolayı uğradığı istilaların anlatıldığı Geç Asur ve Yeni Babil yazılı kaynaklarından öğrenmekteyiz. Yukarıda da bahsedildiği gibi bu kent devletlerinin birinci ağızdan kendilerini anlattıkları yazılı kaynaklar Karatepe ve Çine yazıtlarıyla sınırlıdır. Yazılı kaynakların dışında bölgede Demir Çağı yerleşimlerinde yapılan kazıların sayısının az olmasından dolayı bu dönemle alakalı elimizdeki veriler kısıtlıdır. Bunun yanında Demir Çağında çok katmanlı

yerleşimlerde antik ve geç antik yerleşimlerin Demir Çağ tabakalarını tahrip etmesi buluntuların azalmasına neden olmuştur. Son dönem kazıları ile birlikte Demir Çağı yerleşimleri üzerine veriler artmıştır. Bölgede kazısı yapılan yerleşimler sırasıyla batıda Kilise Tepe, Soli Höyük, Yumuktepe, Gözlükule, Tepebağ Höyük, Misis Höyük, Sirkeli Höyük, Tatarlı Höyük, Karatepe ve Kinet Höyük'tür.





## 2.ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

### 2.1. Arkeolojik Çalışmalar

BoR seramikleri Fenike, Kıbrıs, İsrail, Mısır, Kilikya olmak üzere Doğu Akdeniz sahillerini kapsayan geniş bir coğrafyaya yayılmıştır (Schreiber, 2003). Çalışma kapsamında incelenecek örnekler her ne kadar Tatarlı Höyük dolayısıyla Kilikya bölgesinden olsa da, bu seramik grubunun kökeni, yayılım alanı ve karakterizasyonunu daha net anlayabilmek açısından yukarıda bahsedilen diğer bölgelerdeki BoR seramiği üzerine yapılmış arkeolojik çalışmalar kronolojik olarak derlenmiştir.

Demir Çağı seramiği üzerine yapılan çalışmalar 1930 yılında Anamur-Misis arasındaki alanı araştıran Gjerstad'la başlamıştır. Geç Tunç Çağı ve Demir Çağı seramiklerini tanımlayıp gruplandığı çalışmasında batıda Bozyazı Höyüğünden doğuda Misis Höyüğüne kadar 21 Höyük ve yerleşim yerinden bahsetmektedir. Seramik malzemeyi el yapımı ve çark yapımı olarak iki ana başlık altında gruplayan Gjerstad, Demir Çağı seramiklerini Çark Yapımı Boyalı Mallar grubunda değerlendirmiştir. Bu grubunda kendi içinde de Painted I Ware ve Painted II Ware olarak iki alt gruba ayırmıştır. Painted I Ware grubu Helladic ve Hellado Cilician Ware olarak Painted II Ware ise White Painted, Bichrome ve Black on Red seramikleri olarak tanımlanmıştır. Çalışmasında Silifke, Soli Höyük Tarsus, Misis Höyük, Tanaverdi, Karataş'ta ele geçen Black on Red grubu seramikleri sayısal olarak değerlendirmiştir (Gjerstad 1934).

Gjerstad 1948'de Kıbrıs Demir Çağı seramiğini değerlendirdiği ve Black on Red Seramikleri de kapsayan Swedish Cyprus Expedition Volume IV de BoR seramikleri için Kıbrıs'ta Kıbrıslı olmayan bir prototipten geliştirildiğini, Kıbrıs ve Filistin'e eşzamanlı ithalat yapan üçüncü bir bölgeden, muhtemelen Syrio-Anatolia kökenli bir grup olduğunu ileri sürmüştür (Gjerstad 1948).

1934-1938 arasında H. Goldman tarafından gerçekleştirilen Tarsus Gözlükule kazıları Demir Çağı tabakalanması ve kronolojisi bakımından önemlidir.

Kazılar sonucunda Neolitik'ten İslami Döneme kadar birçok tabaka saptanmıştır. Goldman Erken Demir Çağını M.Ö. 1100-850, Orta Demir Çağını 850/800-700 ve Geç Demir Çağını 700-540/530 tarihlemiştir (Goldman, 1950). Gözlükule Demir Çağı Seramiği G. Hanfman tarafından yayınlanmıştır (Hanfmann, 1963). Hanfmann 1956 ve 1963 yıllarında iki ayrı yayında Tarsus Demir Çağı seramiklerini incelenmiştir. Yayınında Demir Çağı yerli ve ithal seramikleri tanımlamış ve Kıbrıs, Rodos ve Kyklad gibi üretim merkezlerine göre sınıflandırmıştır (Hanfmann, 1956).

1932 de William Foxvell Albrigh İsrail'de Tell Beit Mirsim çanak çömleğini yayınlayıp tartışmıştır. Burada Cyprio-Phoenician çanak çömleğini Filistin seramiği ile bağlantılı olduğunu ileri sürmüştür (Albrigh, 1932 ).

1938-1939da Elihu Grant ve George E. Wriht yine İsrail Beth Shemes'teki ilk kazıları yayınladılar. III. kültür tabakasını M.Ö. 11-12 yy. ortasına tarihlemişler ve bu tabakada BoR bezemeli bir Kıbrıs testiciğinin Filistin'de 11. yy'a tarihlenen seramikle aynı olduğunu yazmışlardır (Grant & Wriht 1939).

R.D. Barnett 'ın 1939 yılında Doğu Grek Seramiği isimli makalede Yumuktepe'den ele geçen Demir Çağı seramiğini yayınlamıştır. Buradaki seramiklerin büyük çoğunluğu M.Ö. 7. ve 6. yy'a tarihlenmiştir (Barnett 1939).

1951'de Gus Van Beek, Gjertad'ın Kıbrıs Demir Çağına ait kronolojisinde, Filistin'de bulunan Kıbrıs seramiklerini göz önünde bulundurarak değişiklikler yapılmasını önermiştir. Albrigh'a atıf yapıp Filistin kanıtlarına dayanarak BoR seramiklerini Kıbrıs'ta M.Ö. 1025den önce ve hatta 1050'ye kadar çekilmesi gerektiğini yazmıştır ve Gjerstad'ın Syro-Anatolia tezinin destekli olmadığını ileri sürmüştür (Van Beek 1951).

1953'de Albrigh , Gjerstad'ın Kıbrıs ve Filistin'deki seramiklerin kronojik tutarsızlıkları üzerine yaptığı yayınında,Gjerstad'ın görüşüne göre erken Filistin BoR buluntuları ve bu dönemdeki tekil Kıbrıs buluntularının Cypro- Geometric I M.Ö.1050-950'e tarihlenmesi gerektiğini, ancak Kıbrıs'ta üretimin Cyprio-Geometric III MÖ 850-700'de başladığını belirtmiştir (Albrigh 1953).

Seton-Williams'ın 1951'de İskenderun Körfezi ve Mersin arasındaki bölgeyi çalıştığı araştırmada Neolitik Dönemden Hellenistik Döneme kadar bütün seramik malzemeyi değerlendirmiş, Demir Çağı seramiği tespit ettiği 50'ye yakın höyük ve yerleşim yerinden bahsetmiştir. Demir Çağı seramiğini; White Painted Bichrome Ware, Black on Red, Plain Red Burnished, North Syrian Wares ve Grooved Bowls olarak beş ana grupta değerlendirmiştir. Bu çalışmada konusunu oluşturan Black on Red seramiklerini ince kırmızı astar üzerine mat siyah boya bezemeli kaliteli mallar olarak tanımlamıştır. Bölgede yaygın bir seramik grubu olduğundan ve bu seramiğinin Kıbrıs ithali mi, yoksa anakaradan adaya mı ithal edildiği konusunda tartışmalardan bahsetmiştir. Demir Çağı seramiği tespit edilen yerleşim yerlerinden Boz, Cebra, Çağnar, Çanakçı, Çitnogle Dikili, Domuztepe, Hacı Hassan I, Karpusi, Küçük, Minareli, Misis, Molla Ahmet, Paşa II, Sirkeli, Tatarlı, Terliksiz, Tılan ve Yeniköy III yerleşimlerinde BoR seramiği olduğunu yazmıştır. 1954'te yayınlanan makalede herhangi bir seramik kataloğu verilmemiştir (Seton-Williams 1954).

1951 ve 1952 yıllarında Mellaart'ın Güney Doğu Anadolu Bölgesinde yaptığı araştırmada Klasik Çağ öncesi seramikleri çalışılmıştır. Her biri kendine has Demir Çağı seramiğine sahip 4 bölgeden ve bunun dışında karışık seramik envanterine sahip 2 bölgeden bahsetmektedir. Bahsi geçen 4 bölge; Doğu Konya Ovası, Afyon Konya Bölgesi, Güney Batı Anadolu Platosu ve Göksu Vadisidir. Çalışmasında BoR seramiklerini tanımlamış ve BoR I ve BoR II olarak 2 ayrı tipte değerlendirmiştir (Mellaart, 1955).

1958'de Gustavus Swift Suriye'de Amuq seramiğini yayınlamıştı. Amuq merkezleri ile ilişkili Kıbrıs seramiğininin kronolojik sorunlarını tekrar incelemiş (Tell Tainat, Tell el Judeidah ve Çatal Höyük) ve Gjerstad'ın seramik üretiminin anakarada başlayıp Kıbrıs'a aktarılması iddiasını sorgulamıştır (Swift, 1958).

1959'da Du Plat Taylor Kuzey Suriye'deki Al Mina'nın erken seviyelerindeki seramikleri Kıbrıs seramikleri ışığında yeniden değerlendirdiği yayınında, Woolley'in M.Ö. 700-675'e tarihlendiği VII. tabakadaki, içlerinde



Fenike seramiği altında değerlendirilen BoR'larında olduğu seramiklerin Kıbrıs ve Fenike sahili boyunca yayıldığı sonucuna varmıştır (du Plat Taylor, 1959).

Judy Birgmingham 1963 yılı yayınında Van Beek'in Kıbrıs'ta erken tarihli BoR seramiklerinin M.Ö. 10. yy'da Filistin seramikleri ile ilişkisini yinelemiş ve Cypro-Levant kültür bölgesinde dönem boyunca varlığını devam ettirdiğini belirtmiştir (Birmingham1963).

1963'de George Hanfmann Tarsus Demir Çağı yayınında BoR seramiklerini gruplandırmış yerel üretim ve ithal olmak üzere 2 tip BoR olduğundan bahsetmiştir. Hanfmann İthal BoRlar ile yerel üretim BoR seramikleri arasındaki ilişkinin az olduğunu belirtmiştir (Hanfmann 1963).

French'in Mut ve Silifke arasında yaptığı araştırmada ise sınırlı sayıda Demir Çağı seramiği tanımlamıştır. Bichrome, BoR ve krem devetüyü yüzeyli siyah boyalı olarak tanımladığı seramiklerin Tekirköy ve Tömükkale'de ele geçtiğini yazmıştır (French, 1965).

1968'de Fierida Vandenabelle'nin Kıbrıs'taki Amathus seramiğini tartışmış ve BoR seramiklerinin Fenike orijinli olduğundan ve ticaretle Kıbrıs'a tanıtıldığından bahsetmiştir. Özellikle Kıbrıs'ta bulunan perdahlı BoR seramiklerinin Fenikeli olduğunu öne sürmüştür (Vandelabeele 1968, 110-111).

1969'da Ruth Amiran'nın erken seramikler üzerine yaptığı geniş kapsamlı çalışmada Demir Çağındaki bu gelişkin kültüre ait BoR seramikleri ve diğer Cypro-Phoenecian seramiklerinin kökeni için yalnız Kilikya sahili, Fenike, İsrail ve Kıbrıs'ı göstermek için şu anki verilerin yetersiz olduğunu, ancak bu çömlek türlerinin Yahudi ve İsrail seramik repertuarına yabancı olduğunu, yani ithal mallar olduğunu belirtmiştir (Amiran, 1969).

Ege'de BoR seramiklerinin Karanlık Çağ ve sonrasında 12 adalar ve Girit'te ortaya çıkması bu dönemde Yunanistan'ın doğu yönündeki bağlantılarını belirleme konusunda araştırmacıların ilgisini çekmiştir. Nicolas Coldstream tarafından yayınlanan çalışmada BoR seramiklerinin Kıbrıs ürünü olduğunu, ancak Fenike etkisi altında üretildiğini yazmıştır. Coldstream Fenike ticaretinden

dolayı ilk kez Rodos, Kos ve Girit'te BoR seramiklerinin ortaya çıktığını belirtmektedir (Coldstream, 1998).

1972'de Susan Chapman'ın Suriye ve Kuzey Lübnandaki 4 mezara ait buluntuları incelediği yayında; Mezar buluntuları arasındaki BoR kaplarının, ithal BoR seramiklerinin yerel taklitleri olduğunu yazmıştır (Chapman, 1972).

Moshe Praushnitz 1972'de Fenikedeki Achziv mezarlığı seramiklerini yayınlamıştır. Proto BoR olarak bahsettiği kapları anakarada ortaya çıkan Red Slip Ware ve Kıbrıs'ta ele geçen BoR seramikleri ile ilişkilendirmiştir. (Praushnitz, 1972).

1978'de Ephraim Stern İsrail'de Tell Mevorakh ithal kapları üzerine yayınında diğer Levant yerleşimlerinde ele geçen BoR seramiklerinin tipolojik yapısını yazmıştır. Formların bölgesel varyasyonlarını Anakara için M.Ö. 10.- 8. yy. arasına tarihlemiştir (Stern, 1978).

Patricia Bikai'nin 1978'de Fenike çanak çömleklerini yayınladığı çalışmasında Kıbrıs üretimi BoR seramiklerini benzer şekilde dekore edilmiş anakara yapımı kaplardan ayrı olarak yeniden tanımlamıştır. Bikai gerçek BoR seramiğinin heterojen bir seramik tipinden geliştiğini ve Kıbrıs'taki Red Wareler olarak tanımlamıştır (Bikai, 1983).

1982 yılında William Culican Fenike Çanak Çömleklerini incelediği yayınında Cypro-Phoenician grubundan BoR seramiklerinin kökenlerinin belirsiz olduğunu, ancak artan kanıtlar sayesinde Fenike kökenli olabileceğini yazmıştır. Culican Anakarada bulunan yerel BoR ve "Cypro-Phoenician" seramiklerini M.Ö. 12. ile 7. yy. arasında görüldüğünü belirtmiştir (Culican, 1982).

S. Dupre'nin 1983 yılında Porsuk Höyüğü'nün Erken ve Orta Demir Çağı tabakalarından (IV ve I) bazı seramikleri yayınlamıştır. Dupre'ye göre Porsuk boyalı Demir Çağı seramikleri Tarsus ile benzerlik göstermektedir (Dupre, 1983).

1985 yılında İsrail Tel Aviv sınırlarındaki Tell Qasileden birkaç BoR seramiğini yayınlayan Amihai Mazar en çok testicik ve kaselerden oluşan

buluntuların M.Ö. 10. yy. konteksinden geldiğini ve Kıbrıs'ta azalarak 7. yy.' a kadar devam ettiğini yazmıştır (Mazar, 1985, 84).

A. M. Darga 1986 yılında Karatepe kazılarının Demir Çağı seramiklerinden bir grubu yayınlamıştır. Boyalı ve boyasız malları iki grupta incelediği seramiklerden boyalı grup içerisinde BoR seramikleri ve Beyaz Astarlı seramikleri tanımlamıştır. Bu seramiklerin Tarsus Orta Demir Çağı seramikleri ve Cypro-Geometric III seramikleri ile benzerliklerinden bahsedilerek M.Ö. 850-700' e tarihlenmesi gerektiğini belirtmiştir (Darga, 1986).

1992'de Ron Tappy, Kathleen Kenyon'un İsrail Samaria kronolojisini incelemiş ve yanlış yorumlandığına inandığı BoR seramiklerini yeniden gözden geçirip değerlendirmiştir (Tappy, 1992).

H. D. Baker Kilise Tepe Demir Çağı seramiklerini kazı raporunda tanıtmıştır. Bezeme özelliklerindeki benzerlikler üzerinden değerlendirme yapan Baker seramikleri Tarsus ile ilişkilendirmiştir. Kronolojik olarak Tarsus Demir Çağı seramikleri ile paralel olduğundan bahsetmiştir (Postgate Baker, 1995).

N. Aslan 1998 yılında Kilikya Bölgesi Demir Çağı seramiği yayınında Karatepe, Kinet Höyük, Misis, Yumuktepe Höyük, Gözlükule, Sirkeli Höyük, Kelenderis, Meydancikkale ve Kilisetepe kazılarından Erken, Orta ve Geç Demir Çağı seramiklerini form ve bezeme bakımından incelemiştir (Aslan, 1998).

N. Screiber 2003 yılında BoR seramiklerinin kökeni ve kronolojisi üzerine çalıştığı yayınında bu grubun yayılım alanları ve konu hakkındaki görüşleri değerlendirmiştir. Screiber, Gjesrtad'ın BoR kronolojisindeki değişiklik önerisi ile anakara ve Kıbrıs tarihleri arasındaki uyumsuzlukları gidermiştir. BoR seramikleri ayrıntılı bir şekilde analiz edilmiş ve birçok yönü açıklığa kavuşturulmuş ve revize edilmiştir. Screiber'e göre; bu mallar bilimsel analizlerin sonuçlarıyla da doğrulanan bir hipotez olan Kıbrıs'ın orijinal bir seramik ürünü gibi görünmektedir (Screiber, 2003).

## 2.2 Arkeometrik Çalışmalar

Seramikler üzerinde yapılan analizler ile astar, boya ve kil bileşenlerindeki mineral kompozisyonları görülebilir. Kullanılan farklı teknolojiler ve teknikler ile farklı seramik analiz yöntemleri geliştirilmiştir. Bu yöntemlerden başlıcaları Nötron Aktivasyon Analizi (NAA), Atomik Absorpsiyon Spektroskopisi (AAS), X-Ray Diffraction (XRD), X-Ray Fluorescence (XRF), Scanning Electron Microscopy (SEM), Energy Dispersive X-Ray (EDX) analizleridir. Aşağıda BoR seramikleri üzerine yapılan çalışmalarda BoR seramiklerinin kökenini ve karakterizasyonunu belirlemek amacıyla analizler değerlendirilmiştir.

Lübnan Tyre'de II, V ve IX. tabakalarından BoR seramikleri üzerindeki Nötron Aktivasyon Analizleri yapılmış ve bu numuneler Kıbrıs'ta bulunan 2 BoR seramiği ile kompozisyon olarak benzerlik göstermiştir. Yazar bu grubun Suriye Filistin kökenli olabileceğini yazmıştır (Bieber, 1978).

1978'de Joseph Yellin ve İssac Pearlman Tell Mevorakh'dan seçtikleri seramik parçaları üzerinde yaptıkları NNA analiz sonuçlarını Kıbrıs'taki 3 merkezden seçtikleri BoR örnekleri ile karşılaştırmışlar. Sonuçların yetersiz olduğunu ve Mevorakh'tan alınan örneklerin Kıbrıs BoRlarına benzerlik gösterdiğini ortaya koymuşlardır. Ancak yeterli sayıda veri elde edebilmek için Kıbrıs Demir Çağ seramiklerinin harmanlanması gerektiği belirtmiştir (Yellin-Perlman, 1978).

1987'de Melvin Hunt Lübnan Tell Kiri BoR seramiği tartışmalarında Amnon Ben-Tor ve Yuval Portugali görüşlerine atfen Filistin'deki Mevorakh NNA sonuçlarına göre Cypro-Phoenician ve BoR seramiklerinin farklı kaynaklardan olduğunu ortaya koymuştur (Hunt, 1987).

1978'de Bieber Tyre'den 4 BoR seramiği analiz etmiş ancak analiz sonuçları herhangi bir bağlantı kurabilecek kadar yeterli olmamıştır (Bieber 1978). Bunun dışında 1983'de Matters, Liddy, Newton, Robinson ve Al Tawel Suriye Filistin ve Kıbrıs'tan örnekler alarak BoR seramikleri üzerinde kümelenme ve NAA analizlerini yapmışlar. Sonuç olarak Hatay sınırlarındaki Al Mina'dan Kıbrıs

mallarının yanısıra gruplar arasında farklı ithalat dönemleri de olmak üzere çeşitli üretim alanlarını gösterdiği şekilde yorumlamışlardır (Matters ve ark. 1983).

Tamar Hodos, Carl Knappett ve Vassilis Kilikoglou 2005 yılında Hatay Kinet Höyük’de bulunan iki seramik fırını ile bağlantılı Geç Demir Çağı boyalı seramikleri üzerinde yapılan element analizleri sonuçlarını değerlendirmişlerdir. Sonuç olarak bu dönemde Kıbrıs ile olan yakın ilişkileri ortaya koymuş ve bu seramiklerin Kinet’teki yerel üretim olduğunu vurgulamışlardır (Hodos ve ark. 2005).



### 3.MATERYAL VE METOD

#### 3.1.Tatarlı Höyük Konum ve Tarihçesi

Adana ili, Ceyhan ovasının en doğusunda, Amanos Dağlarının batısında yer alan Tatarlı Höyük Ceyhan ilçesine bağlı Mustafabeyli Mahallesiye yaklaşık olarak 5 km mesafedeki Tatarlı (Yedioluk) köyü sınırlarındadır (Ünal-Girginer2010). Konumu itibari ile doğudan batıya, kuzeyden güneye önemli geçiş noktaları üzerinde yer almaktadır. Toprakkale ve Erzin güzergahı üzerinden Dört Yol İskenderun'a, Belen Geçiti aracılığıyla Amuq'a, Nurdağı veya Hasanbeyli yolu ile İslahiye Ovasına geçit vermektedir. Bunun dışında Orta Anadolu'ya İmamoğlu, Kozan, Feke, Saimbeyli, Tufanbeyli, Hanyeri üzerinden Hitit Dağ yolu olarak bilinen yoldan geçmek mümkündür. Deniz bağlantısı İskenderun Körfezine 20 km uzaklıktadır. Höyüğün kuzeydoğusunda Piliokuvaterner dönemde patlamış olan volkan konisi Üçtepeler yer almaktadır. Üçtepeler mevki ve höyük arasındaki geniş arazi bu volkanizma hareketliliği sonucu bazaltik formasyonla kaplıdır. Yine bu hareketliliğin başka bir sonucu ise höyük ve çevresindeki tatlı su kaynaklarıdır. Tatarlı Höyük ve çevresi yeraltı suları bakımından zengin kaynaklara sahiptir. Höyük çevresindeki 7 adet tatlı su kaynağı birleşerek Mercin deresini oluşturmakta ve buradan 35 km batıda Ceyhan Irmağına karışmaktadır (Girginer ve ark., 2010).

Höyük 300x180 m ölçüleriyle doğu Çukurova'nın büyük yerleşimlerindedir. 37 m yüksekliğindeki Höyük yukarıda bahsi geçen bazalt formasyon üzerindedir. Bu bazalt oluşum yerleşimdeki mimariyi etkilemiş yapıların taş temellerinde ve duvarlarında bu bazalt taşlar kullanılmıştır. (Girginer, Uygur, 2014).

Tatarlı Höyüğün üzerindeki ilk çalışmalar 1951'de Kilikya Bölgesi Yüzeysel Araştırması yapan Seton-Williams'a aittir. Yapılan yüzeysel araştırması kapsamında Tatarlı Höyük yüzeysel buluntularını değerlendiren Williams, Neolitik, Kalkolitik, (Halaf) Hitit, Asur, Hellenistik ve Bizans dönemi tabakalarından bahsetmiştir (Seton-Williams 1954). Sonraki çalışma 2005 yılında K. Serdar Girginer

başkanlığında Adana (Ceyhan) ve Kayseri (Develi)'de yapılan yüzey araştırmasıdır. Girginer Höyükteki çalışmalarda obsidyen dilgiler, alet parçaları, sileks aletlerden bahsetmiştir. Bunun dışında höyük kuzey eteğindeki Roma Dönemine ait bir hamam kalıntısı, höyüğün 40 m yakınındaki ikinci bir höyükten (Bucaktepe) ve höyüğün 1.5 km batısındaki üçüncü bir höyükten (Kuyluk Tepe) bahsetmiştir (Girginer, 2006).

Höyükteki kazı çalışmaları K. Serdar Girginer başkanlığında 2007 yılında başlamıştır. Çalışmalar sonucunda höyüğün Neolitik dönemden Hellenistik döneme kadar kesintisiz bir iskan gördüğü anlaşılmıştır (Novak ve ark.,2017).Günümüze kadarki kazılarda, höyük üzerindeki Erken Bizans Dönemi mezarları dışında son iskan edildiği tabaka olan Hellenistik Döneme ait yerleşim planı büyük ölçüde anlaşılmıştır. İki evreli bir mimari görülen tabakanın erken evresi (IIb) M.Ö. 3. yy.'ın ilk yarısına tarihlenmiş, Geç Evresi (IIa) ise M.Ö. 4. yy. sonrasına tarihlenmiştir. Bu dönem yerleşim planında, bir merkezi avlu ya da merkezdeki bir mekan çevresindeki dizilmiş odalar, konutları oluşturmaktadır. Taş temel üzerine kerpiç duvarlı mekanlara ihtiyaca göre ek odalar bitiştirilerek yapılmıştır (Fırat, 2019). Hellenistik IIb erken evresine ait duvarlar Geç evre IIa mimarisine nazaran daha düzenli ve sağlamdır. Tatarlı Höyük Hellenistik dönem yerleşimi kent olgusundan uzak mimari yönden taşra yerleşimi olarak tanımlanmıştır.

Hellenistik yerleşimin altında açığa çıkarılan Demir çağı tabakası büyük oranda Hellenistik Dönem tahribatına maruz kalmıştır. Üzerinde Hellenistik dönem mimarisinin bulunmadığı ya da daha az tahrip olmuş sınırlı sayıda alandan elde edilen veriye göre iki evreli bir yerleşim söz konusudur. Günümüze kadar yapılan çalışmalarda Geç Tunç Çağında inşa edilen sur sistemi ve giriş kapısı gibi büyük yapıların Demir Çağında da kullanımının devam ettiği anlaşılmıştır. Demir Çağındaki Karatepe paraleli seramikler, sur sistemi ve kapı yapısının kullanımı buradaki bir kent yerleşimini işaret etmektedir. Seramikte krem veya devetüyü astarlı dışa çekik ağızlı çömlekler genel formları oluşturmaktadır. Kapların ağız kenarları bant bezemelidir. Bir diğer grup ise bu çalışmanın da konusunu oluşturan

kırmızı astarlı siyah boya bezemeli kaplardır. Çanak, çömlek ve minyatür testicikler bu gruba ait formlardır (Girginer ve ark., 2010). Tatarlı Höyük tabakalanmasında IIIb1 ile temsil edilen, Orta Demir Çağı M.Ö. 850-609 arasına, Geç Demir Çağı (IIIa) M.Ö. 539-330'a tarihlenmiştir (Novak ve ark., 2017). Demir Çağına dair veriler AZ-173, AZ-186, AZ-187, AZ-188, AZ-189, AY-186, AY-187, AY-190, AY-172, AV-172, AV-173, AV-182, AV-186, AS-187, AS-189, BA-174, BA-184, BA-185, BA-187, BB-184 ve BB-174 açmalarından elde edilmiştir.

Tatarlı Höyük Sitadel tabakalanmasında M.Ö. 1650-1200'e tarihlenen Geç Tunç Çağında büyük kamusal yapılar karşımıza çıkmaktadır. Bu döneme tarihlenen ve tapınak olduğu düşünülen iki evreli monümental yapının 23 odası bulunmaktadır. 21x20 m ölçülerindeki yapı A yapısı olarak adlandırılmıştır (Girginer, Uygur, 2014). A yapısının batısında yer alan ve kazıları hala devam eden C yapısı olarak adlandırılan yapı da Geç Tunç Çağına tarihlenmiştir (Girginer ve ark., 2017). Yapı içerisinden Geç Tunç Çağı'na ait seramik pişirme fırınları açığa çıkarılmıştır (Dardeniz ve ark., 2018). Bu döneme tarihlenen diğer bir yapı ise höyüğün batısındaki kazılar sonucu açığa çıkarılan sur sistemidir. Günümüze kadar kazılan kısmıyla 25 m uzunluğunda 2 m genişliğindeki duvarın kullanımı Demir Çağında da devam etmiştir. Sandık duvar tekniği ile inşa edilmiş duvar testere dişi şeklinde kırılarak devam etmektedir (Girginer ve ark., 2014).

Bu dönem yapılarından bir diğeri ise Sitedelin batısında açığa çıkarılan Aşağı Şehir ile Sitadel arasındaki bağlantıyı sağlayan rampalı yol ve kapı yapısıdır. Aşağı şehir bağlantısının dışında yerleşimin pınarlarına inmesinden dolayı "kutsal yol" olarak adlandırılan taş döşeli rampalı yol 17 m uzunluğunda doğuda 5,5 m batıda ise 3,5 m genişliğindedir. Yolun batısında açığa çıkarılan kapının, yan yana iki eşik taşı ve bu eşiklere bitişik iki stop taşı açığa çıkarılmıştır. Bu taşların kuzeyinde ve güneyinde dikdörtgen formda iki söve taşı içlerindeki kapı millerine bağlanan demir aksamlar ve ahşap millere bağlanan çivilerle birlikte in-situ olarak ele geçmiştir (Girginer ve ark., 2015). Geç Tunç Çağı seramiklerinin çoğu basit monokrom düz çanaklar, Hitit imparatorluk yerleşimlerinden bilinen hamur



renginde astarlı dikine perdahlı uzun boyunlu tek kulplu testiler, yayvan tabak çanak formlarının yanı sıra iç kısmı kırmızı renkte astarlı ve perdahlı seramiklerdir (Girginer ve ark., 2010). En yoğun grubu sığ, kalın ve yayvan ağız kenarlı Drab Ware'ler, süzgeçli çanak ve kaplar, sivri dipli şişeler, sepet kulplu çömlekler, gaga ağızlı testiler bu dönem seramik repertuarını oluşturmaktadır (Girginer ve ark., 2015).

Tatarlı Höyük kronolojisinde Orta Tunç Çağı tabakasını temsil eden V. kültür katı M.Ö. 2000-1650 arasına tarihlenmiştir. A yapısının güney batısındaki alanlarda ve höyüğün kuzeyinde basamaklı açmada Orta Tunç tabakası kazılmıştır. A yapısının erken evresi ile C yapısı arasında açığa çıkarılan taş döşeme üzerinden sekiz adet ördek biçimli (Askos), bir adet halka biçimli kap (Ring Shaped) ve bir adet boğa biçimli kap (Riton) M.Ö. 17-16 yy.'a tarihlenmiştir (Girginer, 2016). Seramiklerde Suriye-Kilikya boyalı grubundan keskin karınlı küçük çanaklar, pedestal kaideler, düz dipli yayvan çanaklar, Deve tüyü renkte astar ve perdahlı içe dönük basit ağızlı kaseler, yatay kulplu yayvan çanaklar, gözlü testiler ve pithoslar ele geçmiştir (Girginer ve ark., 2016).

M.Ö. 2400-2000 arasına tarihlenen Erken Tunç Çağı III tabakasına ait eldeki veriler sınırlıdır. Höyüğün kuzeyindeki basamaklı açmadan elde edilen Tilmen ve Gedikli Höyük benzerleri portakal renkli kaplarla karakterize olmuştur. Tatarlı Höyük tabakalanmasında VII. kültür tabakası Erken Kalkolitik (Ubeyd) M.Ö. 5000-4000 ve Geç Kalkolitik 4000-3000 dönemlerini temsil etmektedir. Bu döneme ait kontekse bağlı olmayan Amuq F ilişkili damga mühürler ve Suriye, Mezopotamya etkili seramiklerle tanımlanır. Son olarak M.Ö. 6300-5000'e tarihlenen Geç Neolitik (Halaf) damga mühürler (Novak ve ark., 2017) VIII-b ile temsil edilen Neolitik Çağ M.Ö. 7000-6300'e tarihlenmiştir. Bu dönem buluntuları arasında en önemli grubu yontma taş endüstrisi oluşturmaktadır. Çeşitli sileks ve obsidyenlerin yanında kuvars radyolarit gibi taşlar hammadde olarak kullanılmıştır (Girginer ve ark., 2019).

### 3.2 BoR Seramikleri

Black on Red seramiklerini tanımlamadan önce bu seramik grubunun ‘‘Cypro-Phoenician’’ terimi ile olan ilişkisine değinmek gerekmektedir. BoR seramikleri üzerine yapılan çalışmaların bir kısmında bu seramik grubu ‘‘Cypro-Phoenician’’ adı altında değerlendirilmiştir. Bazı araştırmacılar ‘‘Cypro-Phoenician’’ terimi ile seramiğin tartışmalı kökenine atıf yaparak BoR seramiklerinin erken örneklerini tanımlarken bazı araştırmacılar Kıbrıs-Fenike ticaret ağını işaret etmektedir, bazıları ise doğrudan Erken Demir Çağı Doğu Akdeniz seramiğini tanımlamaktadır (Iacovou, 2012). Aşağıda bu seramiklerin tanımı, kronolojisi, kökeni ile ilgili görüşler ve bulgular ‘‘Cypro-Phoenician’’ terimi tartışmalarına girmeden BoR terimi üzerinden ele alınmıştır.

M.Ö. 11. yy.’dan 7.yy.’a kadar Kıbrıs, Ege Adaları, Rodos, Kos ve Girit gibi ada yerleşimlerinin yanında Kilikya, Fenike, Suriye, Filistin, Güney Levant, Mısır gibi Doğu Akdeniz sahillerini kapsayan geniş bir coğrafyada görülen BoR seramikleri tabakalı yerleşimlerde ve mezarlardan ele geçmektedir. Bir ticaret ürünü olması konusunda araştırmacılar hem fikir olmalarına rağmen bu kapların kendilerini mi yoksa içindeki sıvıların mı (kokulu yağlar?) ticareti yapıyordu sorusunun cevabı netlik kazanmamıştır (Schreiber, 2003). Her iki ihtimal de dönemin seramik modası içerisinde oldukça popüler olan bu seramiklerin bir süre sonra ithal edildikleri bölgelerde, yerel üretime alınmış ve taklitleri üretilmiştir (Hanfmann 1963, Hodos, 1999). Bu mallar M.Ö. 9. ve 8. yy.’da Tarsus Gözlükule ve Kinet Höyük gibi kıyı yerleşimlerde üretime alınmıştır (Hodos, 2000).

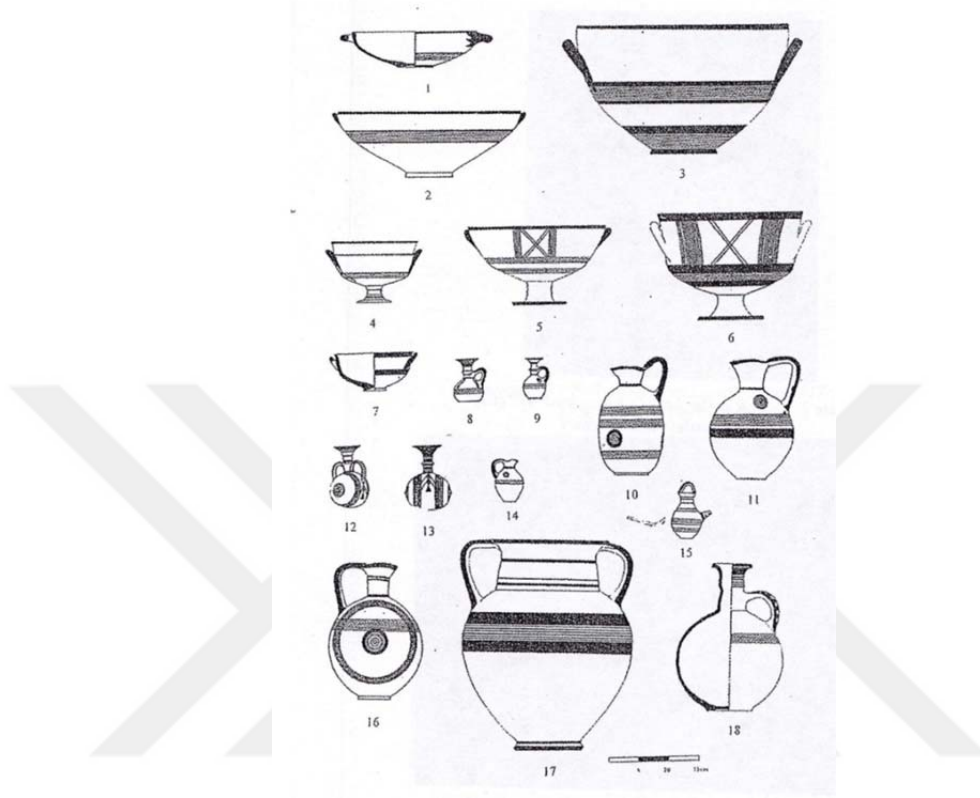
#### 3.2.1. Tanım ve Tipler

Bu seramik grubunun en karakteristik özellikleri narin formları ve etkileyici geometrik bezemesidir. Özlü kilden yapılmış bu kaplar parlak kırmızı ya da turuncu astarlı ve genellikle iyi perdahlıdır. Bezeme ince siyah yatay çizgili bantlar ve iç içe konsantrik daire gruplarıdır. Klasik formları, tek kulplu boyun sırtlı testicikler, geniş ve sığ derin çanaklar, dışa dönük ağızlı düz dipli kaseler,

kraterler ve testiciklerdir. BoR kaplarına özel bazı formlar ise konik testiler, sırt kulplular ve düz kaideliler oluşturmaktadır (Schreiber, 2003).

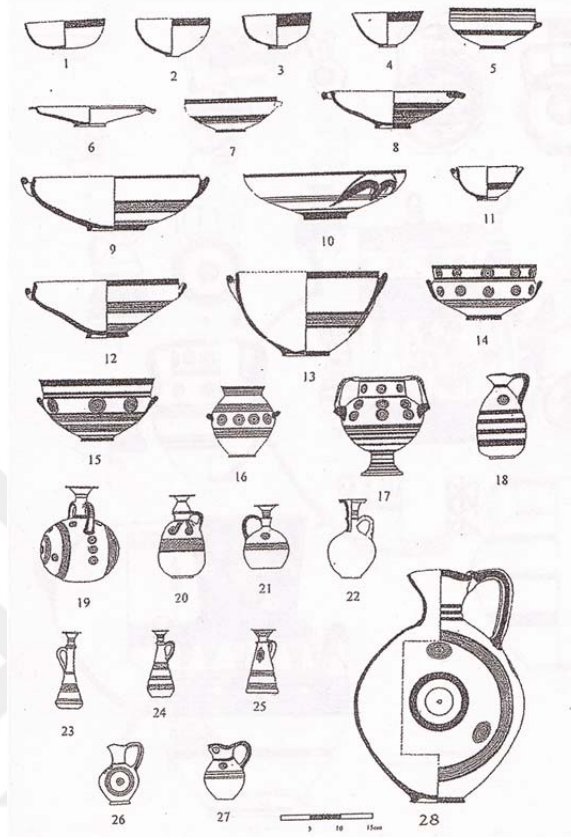
Gjerstad, Kıbrıs Seramiği üzerine yaptığı yayında BoR seramiklerini hamur, astar, bezeme, form farklılıklarına göre BoR I, BoR II ve BoR III olarak üç grupta incelemiştir.

**BoR I (III)** Çark yapımı olan bu grubun kil rengi kırmızımsı-kahverengidir. Astar rengi kırmızı ya da kırmızımsı-kahverengi olup, parlak perdahlıdır. Astar üzerine bezemeler mat siyah renkte uygulanmıştır. Bezemeler bazen sadece kabın çevresini saran çizgiler ve bantlardan oluşur. Testicikler sık sık kesişen eş merkezli çizgilerle dekore edilmiştir. İç içe geçmiş eş merkezli daireler, derin kaselerin dudağı altında vazoların testilerin ve hidriaların omzunda işlenmiş en karakteristik süslemelerdir. Anakarada bulunan en karakteristik tipler halka kulplu derin veya sığ kaseler ağızda şerit kulplular, ayaklı kaseler, testicikler, sırt kulplu testicikler ve yonca ağızlı küresel gövdeli testilerdir (Gjerstad, 1948).



Şekil 3.1. BoR I (III) formları

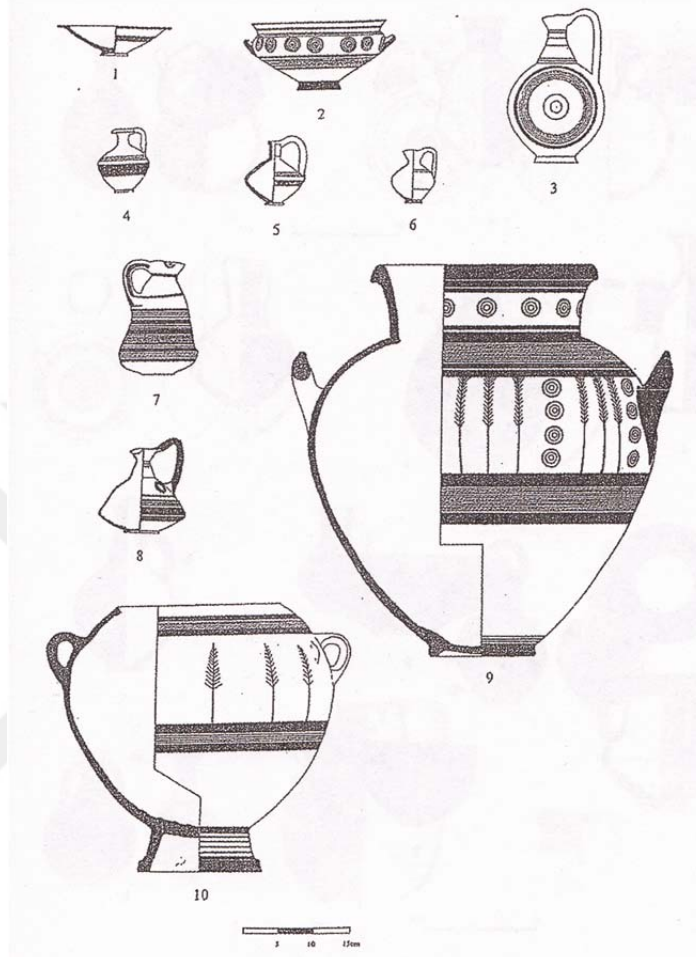
**BoR II (IV)** Çark yapımıdır. Genellikle parlak ama cilalanmamış ve BoR I'e göre daha incedir. Astar üzerindeki bezmeler siyah mat renktedir. Bezemedeki daire stili BoR I'de "*White Painted*" ve "*Bichrome IV*" ün gelişimine göre daha gelişkindir. Daire grupları dairesel ve kesişen çizgileri sınırlar, Daireler genellikle dikey veya yatay sıralara bağlanır. Dış çember çizgisi bazen diğerlerine göre daha kalındır. Kafesli dörtgen bezemeleri kesişen düz çizgilere dönüşmüştür. Bu kategoriye ait ana formlar basit ağız kenarlı, küçük kulplu, tutamaksız derin ve sığ kaseler; kulplu sırtlı sürahiler özellikle karakteristik kalmaya devam etmekte ve bu kategoride ayrıca, konik testicikler ve yonca ağızlı testiler yer almaktadır (Gjerstad, 1948).



Şekil 3.2.BoR II (IV) formları

**BoR III (V)**

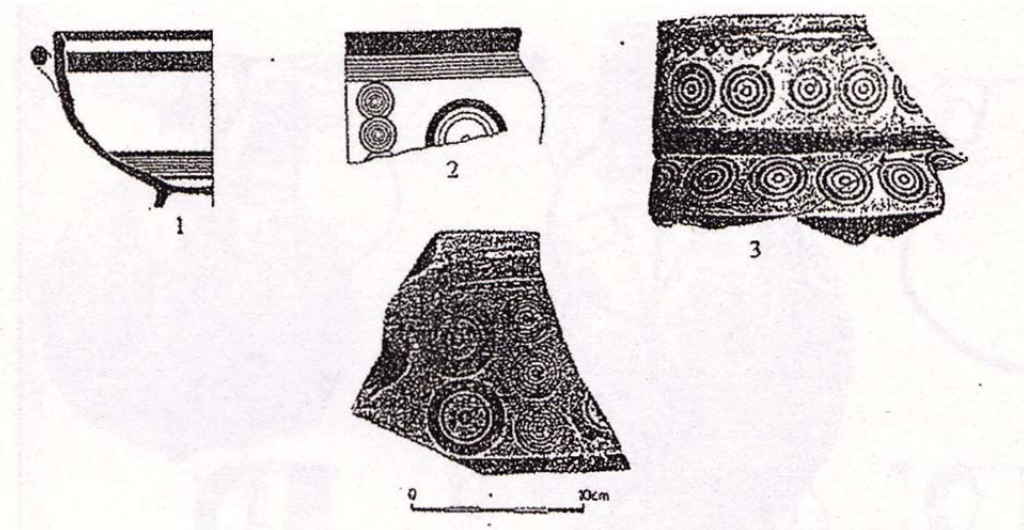
Çark yapımı, astar genellikle koyu kahverengi renkte, hafif parlak ya da mata yakındır. Dekorasyon esas olarak daire tarzında fakat bezemedeki dizim zayıf ve ana bezeme Bichrome teknikte Tip V Red Ware'deki Bichrome Red II'dir. (Gjerstad, 1948).



Şekil 3.3. BoR III (IV) formları

Yukarıda bahsedildiği gibi Anakarada üretilen BoR taklitleri, ithallerine nazaran bazı farklılıklar göstermektedir. Kilikya'da yerel üretim BoR'lar dekorasyon ve kalitesiyle orijinalerinden ayrılmaktadır. Yerel üretim mallar daha ince astarlı ve daha kalitesiz boyanmış ve bezemede eşmerkezli daire motifleri daha sık kullanılmıştır. Kıbrıs kırmızı astarının her zaman Kilikyalı'dan ton bakımından farklı olduğu söylenebilir. Bazı Kıbrıslı gruplar daha turuncu, diğerlerinde ise daha açık kırmızıdır (Bikai, 1983). Kilikya BoR grubu

seramiklerinde astarın daha koyu bir kırmızı olduğu söylenebilir (Aslan, 1998). İthal malların siyah boya bezemesi daha belirgin ve mat siyah iken, Kilikya yerel BoRlarında soluk parlak renktedir. Ağır kırmızı astarlı parçalar ve kaplar anakara üretimini işaret ederken ince siyah çizgi bezemeli parçalar Kıbrıs üretimine işaret etmektedir (Bikai, 1983). İthal BoR'lar özellikle minyatür şişeler ve testicikler çok iyi perdahlanmış seramiklerdir. Yerel versiyonlarda perdah ithal mallar kadar özenli değildir (Hanfmann, 1963). İthal BoR'lar kırmızı bir kilden yapılırken yerli BoR seramik bünyesinde gri özler gözlemlenmektedir. Hanfmann ve Gjesrtad'ın yerel üretim BoR'ların bünye içerisindeki gri özlerin belirleyici bir özellik olarak değerlendirmeleri tartışmalı bir konudur. Bu durumun üretim yerine ve şartlarına göre değişkenlik gösterebileceği göz ardı edilememesi gereken bir husustur (Schreiber, 2003). Form olarak açık ağızlı kaseler, meyve tabakları, halka kaideli testi ve testicikler, fincan ve küçük kaseler genel formları oluşturur (Aslan, 1998). Amik Ovası'ndaki BoR'lar teknik açıdan farklılık göstermektedir; astar daha parlak sarı-portakal renkte ve daha kaba kil gözenekli mallardır (Taylor, 1959).



Şekil 3.4. Kilikya BoR seramikleri

### 3.2.2. Köken ve Kronoloji

Höyüklerde yapılan kazılarda BoR seramikleri, ‘‘Kıbrıs White Painted’’ ve ‘‘Bichrome’’ gibi diğer bezemeli kaplarla birlikte ele geçmesi ‘‘Kıbrıs-Fenike’’ (Cypro-Phoenician) karma kültürü olarak yorumlanmıştır. Bundan dolayı araştırmacılar bu seramiklerin kökeninin Kıbrıs ya da Fenike olduğunu veya her ikisinin de üretimde ortak oldukları şeklinde yorumlamışlardır. Seramiklerin öncüleri kabul edilen örneklerin ve sayısal çoğunluğunun Kıbrıs’ta olmasına rağmen bu örneklerin birçoğunun sadece mezar buluntusu olması köken konusunda Anakara ve Kıbrıs arasında belirsizliğe neden olmuştur (Schreiber, 2003). Fenikelilerin ve Kıbrıslıların Demir Çağı boyunca güçlü ticari faaliyetlerine dayanarak, homojen bir Kıbrıs-Fenike kültürü oluşumuna neden olduğu düşünülmektedir. Bundan dolayı BoR seramiklerinin kökeni için ilk olarak Fenike aday gösterilmiştir (du Plat Taylor, 1959 ; Vandelabeele 1968,).

Kıbrıs Demir Çağı kronolojisi ve BoR seramiklerinin tipolojisini yapan Gjerstad bu malların erken örneklerinin Kıbrıs-Geometrik IA da görülmeye başladığını ancak bu evredeki BoR’ların anakaradan ithal olduğunu ileri sürmüştür. Daha sonra Kıbrıs-Geometrik IIB de tekrar küçük bir grup halinde ortaya çıkan bu seramiklerin Kıbrıs üretimi olduğunu, ancak asıl yerel üretimin ve ticaretinin Kıbrıs-Geometrik III den Kıbrıs-Arkaik IIB ye kadar devam ettiğini ortaya koymuştur (Gjerstad, 1948). Gjerstad BoR seramiklerinin gelişimini göçmen insanlarla bağdaştırmış Kıbrıs’ta Kıbrıs-Geometrik II de BoR ve kırmızı astarlı kaplardaki form ve dekorasyon kombinasyonunun Kıbrıs ve Suriye sanatının parçaları olduğunu ve bu etkilerin daha önce ‘‘White painted’’ ve ‘‘Bichrome’’ kaplarında da görüldüğünü öne sürmüştür. Gjerstad’a göre yabancı ve Kıbrıslı unsurların sanatsal bir şekilde birleşmesi Suriyeli grupların Kıbrıs’a göç ettiğini ve böylece yeni bir Kıbrıslı seramik sanatı oluşturulduğunu göstermektedir (Gjerstad, 1948). Gjerstad’ın Kıbrıs Demir Çağı Kronolojisi kabul görmüş ve halen kullanımdadır. Bu kronolojiye göre



Cypro-Geometric I	M.Ö. 1050 – 950
Cypro-Geometric II	M.Ö. 950 – 850
Cypro-Geometric III	M.Ö. 850 – 700
Cypro-Archaic I	M.Ö. 700 – 600
Cypro-Archaic II	M.Ö. 600 – 475

Judy Birmingham Gjerstad'ın Kıbrıs Kronolojisi için bir revizyon sunmuştur. Gjerstad'ın Swedish Cyprus Expedition'da Kıbrıs Demir Çağı kronolojisi tarihlerinin düşük olduğunu ve bunun sonuçlarının Levant'daki ve Kıbrıs arasındaki kültürel homojenliği gizlediğini savunmuştur. Bunun dışında Gjerstad'ın bazı kaplar için tipolojik sırasının yanlış olduğunu belirtmiştir. Bu yüzden temelde Kıbrıs seramikleri Anakaradaki tabakalı yerleşimlerle, mezar mimarisi ve diğer eserlerle birlikte değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamıştır. Birmingham Kıbrıs Demir Çağı kronolojisinde değişiklikler yaparak Erken Demir Çağını M.Ö.1050-900, Orta Demir Çağını M.Ö. 900-600 ve Geç Demir Çağını M.Ö. 600-Hellenistik olarak bölümlendirmiştir. Bu yeni senkronize edilmiş şema M.Ö. 10. yy. sonundan itibaren Anakara ve Kıbrıs arasında var olan güçlü kültürel bağlantıları vurgulanmıştır. Birmingham sonuç olarak iki bölge arasında gerçek bir göç olup olmadığına bakılmaksızın aralarında güçlü bir ticaret olduğu ve Kıbrıs M.Ö.925-600'de homojen bir Cypro-Levantine kültürünün Kıbrıs ile bağlantılı olduğu sonucunu ortaya koymuş bu seramiklerin M.Ö. 10. yy.'da Fenike'den Kıbrıs'a geçtiğini ileri sürmüştür (Birmingham, 1963).

George Haunfmann, Kilikya Tarsus Gözlükule'deki BoR seramiklerini değerlendirmiş ve Fenike orijinli bu ithal malların küçük parfüm şişeleri olduğunu ve M.Ö. 11. yy.'da ticaretle Fenike'den yayıldığını belirtmiştir. Hanfmann konsantrik daire stilinin ortaya çıkışının Demir Çağı'nın başlangıcında genel seramik stilineki değişikliklerin Kilikya'da Kıbrıs'tan daha erken görüldüğüne inanmaktadır (Hanfman, 1963). Mellaart, BoR mallarının Kıbrıs'tan Kilikya'ya gelmiş olmasının mümkün olmadığını ileri sürmüştür. Kıbrıs'ta aniden ortaya çıkan

BoR'ların Kilikya örneklerinden daha kalitesiz olduğunu ve kökeninin Kilikya olması gerektiğini vurgulamıştır (Mellaart, 1955). Kıbrıs Tyre seramiğini inceleyen Bikai, Kıbrıs üretimi BoRları Anakaradaki versiyonlarından ayırmıştır. Bu seramiklerinin öncülerinin Anakara olması gerektiğini belirten Bikai, sonrasında "ince çizgi bezeme" ile dekore edilmiş gelişkin formların Kıbrıs BoRlarını oluşturduğunu ileri sürmüştür. Kıbrıs BoR örneklerine göre bu seramiklerin ortaya çıkışı Anakara olsa dahi karşılaştırmak için kronolojik revizyonların gerektiğini ortaya koymuştur (Bikai, 1983). Kökeninin belirsiz olduğunu, ancak artan kanıtlarla Fenike orijinli olabileceğini belirten Culican, bu seramikleri M.Ö. 12 -7 yy.'a tarihlemiştir (Culican, 1982). Tell Qasile'den M.Ö. 10. yy.'a tarihlenen BoR seramiklerini yayınlayan Mazar yine bu seramiklerin Fenike kökenli olduğunu ve M.Ö. 10.yy.'da Kıbrıs'a ticaretle taşınmış olabileceğini belirtmiştir (Mazar, 1985). Du plat Taylor Al Mina'nın erken seviyelerindeki seramikleri Kıbrıs seramikleri ile karşılaştırmıştır. Taylor'a göre Kıbrıslı özelliğe sahip bu seramiklerin VI. tabakadan sonra ortadan kaybolmasını M.Ö. 9. yy.'ın ortasından M.Ö. 8. yy. sonundaki Geç Asur istilasına kadar sürdüğünü yazmıştır (Du Plat Taylor, 1959).

Kıbrıs-Fenike Demir Çağı seramiği çalışmasında Schreiber, bu çömlekçiliğin Kıbrıs kökenli olduğuna, Kıbrıs'ta üretilen ve adadan Kilikya, Suriye, Fenike, Güney Levant ve Mısır bölgelerine ve batıya doğru Girit, Rodos, Kos ve 12 Ada'ya ihraç edildiğine dair önemli kanıtlar olduğunu göstermiştir. Demir Çağı'nın başlarında Fenike kültürünün egemen olduğu Levant kıyılarında kırmızı astarlı kapların siyah geometrik bezemelerle dekore edildiğini ileri süren Schreiber, bu seramiklerin Kıbrıs Erken BoR'larına ilham vermiş olabileceğini, ancak BoR seramiklerinin Kıbrıs orijinli olduğunu ileri sürmüştür. Anakarada BoR seramiklerinin ortaya çıkışı ve yayılmasının kronolojik olarak Geç Asur'un fethinden önce olması gerekliliğini vurgulamış, Anakara için Faz 1 olarak tanımladığı erken evrenin M.Ö. 925 -880 aralığında, Faz 2 evresini M.Ö.880- 800 ve Faz 3'ü ise M.Ö. 800-.730 aralıklarında olması gerektiğini belirtmiştir. Schreiber Kıbrıs BoR kronolojisi için, Gjesrtad'ın Kıbrıs'ta Kıbrıs-Geometrik

III'de başladığını kabul ettiği BoR üretiminin Kıbrıs-GeometrikI'in sonlarına çekilmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Kıbrıs-GeometrikI (M.Ö. 1050-950) 'de, en azından M.Ö. 950 civarında başladığını kabul etmenin Anakara ile Kıbrıs arasındaki kronolojik tutarsızlıkları ortadan kaldıracığını belirtmiştir (Schreiber, 2003). Schreiber'in görüşleri konuyla ilgili araştırmacılar tarafından büyük oranda kabul görmüş ve desteklenmiştir.

### 3.2.3. Yayılım Alanı

BoR seramikleri açık ve kapalı şekilleri ile yerel olarak yapılan veya diğer ithal seramik sınıflarından açıkça farklı, hem doğu hem de batıya sistematik olarak ihraç edilen ticari bir ürün olduğu anlaşılmıştır (Bikai, 1978 ; Schreiber, 2003). Araştırmacıların BoR mallarının Fenike kökenli olduğunu görüşü giderek artan şekilde Fenike'nin, BoR mallarının Kıbrıs'taki üretiminin arkasındaki ilhamı vermiş olduğunu düşünme eğilimdedir. Fenike ticari birliğinin BoR seramikleri ile olan açık ilişkisi (Coldstream, 1998) bunların Fenikeli tüccarlar tarafından taşınmış olabileceğine işaret etmektedir. Fenike seramiği olarak adlandırdığımız türler kapalı kaplardı; testicikler, düz testiler ve Fenike Red Slip, yonca ağızlı testiler Fenike repertuarına ait önemli kaplardı ve bunlar Fenike ticareti yoluyla üretilmişti. BoR seramiklerinin de bu mal grubuna eşlik etmiş olması muhtemeldir. Belki de ev tipi kullanım için dekore edilmiş bu seramiklerin grup olarak birlikte alınıp satıldığının bir göstergesidir. Alternatif olarak bu kapların dağılım düzenindeki farklılıklar, testiciklerin taşıyıcı kaplar olduğunu ve içerikleriyle birlikte taşınan mallar olabileceğine işaret etmektedir (Schreiber, 2003).

Levant'daki kazı alanları bölge genelinde eşit değildir. Kıbrıs ya da Fenike'de çoğu merkez aslen bağlı oldukları yerleşim yerlerinden izole edilmiş mezarlıklar ya da mezar gruplarıdır. Şimdiye kadar Fenike'de kazılan yerleşim alanları sadece Tyre ve Sarepta'dır (Bikai,1978). İsrail'de kazısı yapılan yerleşimler diğer bölgelere göre daha yoğundur.

İsrail’de Demir Çağı II’de BoR kaplarının geniş bir yayılımı olması önemli ölçüde kullanıldığını göstermektedir. Ürdün’ün batısında yer alan bölgede de çok sayıda görülür. Güneyde Judea bölgesinde kuzeyde Negev’e, Tell el Züweyid, Tell El Regeish, Tell Fara, Tell Jemmeh ve sahile yakın Tell Ajjul’dan, Tel Halif ve Beersheba’ya kadar sayılır. Ayrıca iç kısımlarda Lacnish ve Tell en-Nesbeh mezarlarında önemli sayıda, Beth Shemesh, Jerusalem, Jericho ve Hebronda az sayıda bulunur. Beth Shen, Pella, Tel Rehov, Ashdod, Gezer, Tell ez Züweyid’de BoR seramikleri ele geçmiştir.

Kuzey İsrail’de Bor kapları dönem boyunca ülkenin güneyinde, özellikle Akko Körfezi çevresinde Carmel Dağı, Abu Hawam, Achziv, Tell Kabri, Keisan, Hurvat Rosh Zayit yerleşimlerinde görülür. Kıyı boyunca Tell Mevorakh ve Tel Dor ve Kishon Yoqneam, Tel Qirive, Tel Qashish, Tel Amal ve Tel Jezreel, Hazor, Beth-Shan, Tel Michal, Ta’anach’ta ve nispeten büyük miktarda Megiddo’da görünürler.

Fenike’de BoR kapları, Tyre, Sarepta, Byblos, Beiruth ve birkaç mezarlık Joya, Khirbeth, Silm’de ortaya çıkar. Testicikler Tell Sukas, Ras Bassit ve Tabbat al-Hammam da kuzey sahilde kazısı yapılan yerlerde az sayıda olmakla beraber Tell Kazel’de nispeten daha fazla görünür. Bu bölgedeki kazılar sınırlıdır. Bunların dışında Qraye, Ein Gev, Khalde’de ortaya çıkarlar (Schreiber 2003).

Mısır’da BoR çömlekçiliği nadirdir. Bu kısmen Mısır’daki üçüncü dönem düzensiz kazılarından dolayıdır (Weinstein, 1998). Gjerstad bir BoR testiciğinin Fayum’un hemen güneyinde Lahun’da, biri Sanam’da, birinin Memphis ve Naukratis’de iki tane olduğunu belirtmiştir (Gjerstad, 1948). Deltanın ötesinde bugüne kadar not edilen tek BoR seramiği Tell el Amarna’dan ele geçen bir çanaktır. Suriye’de BoR testileri iç kısımda Amik bölgesinde, Hama’da doğuda ise Karkamış Yunus mezarlarında ortaya çıkar. Türkiye’de özellikle Levant’a yakın Kıbrıs’ın tam karşısına düşen bölgede sınırlı sayıda klasik olmayan yerleşim yerlerindeki kazılarda ele geçmiştir (Mellaart, 1955). Al Mina’de ve kuzeydoğuda Akdeniz’in köşesinde Kinet Höyük ve Kilise Tepe (yayınlanmamış) Zincirli’de bir

dizi testicik ele geçmiştir. Bunu dışında Tarsus'ta bu kaplar ele geçmiştir (Screiber 2003).

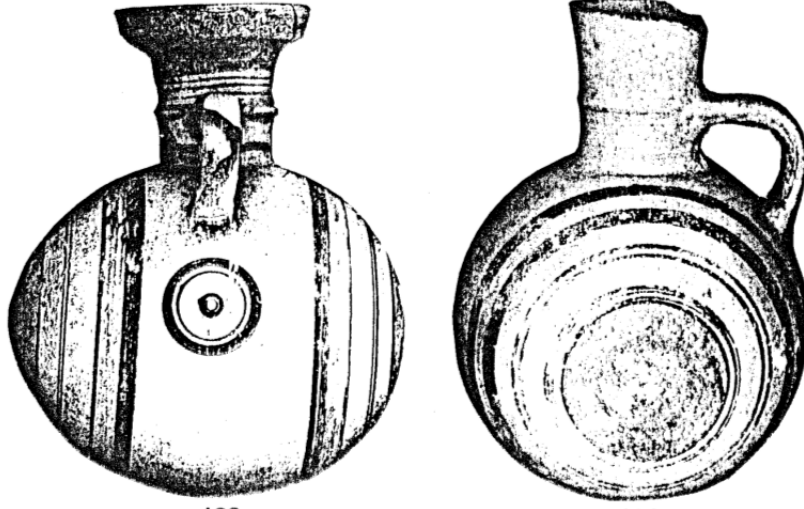
#### 3.2.4. Kilikya'da BoR

Demir Çağı boyunca Kıbrıs ile Levant arasındaki seramik ticareti sonucu olarak, M.Ö. 11. yy.'ın son çeyreğinde, erken BoR malları sahil boyunca Güney Fenike'den Filistin'e kadar görülmektedir (Gilboa, 1989). Bu durum sonrasında Doğu Akdeniz'de hızla ilerlemiş ve M.Ö. 9. ve 8. yy.'da ithal edilen mallar Kilikya gibi bölgelerde yerel üretimi etkilemiştir. Kilise Tepe, Gözlükule, Kelenderis, Soli, Lamas, Erdemli, Silifke, Mut, Maltepe, Yumuktepe, Karatepe, Tatarlı Höyük, Sirkeli Höyük, Kinet Höyük ve Zincirli gibi yerleşimlerde BoR seramiği ele geçmiştir (Seton-Williams 1954; Mellaart 1955). Mellaart, Kilikya yerel seramiğinin Kıbrıs ve Filistin'de M.Ö. 9-6 yy. seramikleri ile paralel olduğunu ortaya koymuştur (Mellaart, 1955). Bölgede BoR seramiklerinin yerel varyasyonu ile ilgili veriler Tarsus Gözlükule ve Kinet Höyük'de Kıbrıs tipi seramik üreten fırınlar vasıtasıyla edinilmiştir (Aslan, 1998).

Tarsus Gözlükule kazılarında bulunan seramik fırınları Kıbrıs-Geometrik II'de seramik üretimine başlamış ve Kıbrıs-Geometrik III'de ki kullanımı artarak devam etmiştir. Fırın içerisinde Beyaz Astarlı ve Devetüyü mallar BoR kapları ile beraber ele geçmiştir. Bölgede bulunan ithal BoR seramiklerini de göz önünde bulundurarak bu kapları dekorasyonu, kalitesiyle gerçek Kıbrıs BoR'larından ayırt edilebiliyorken, form ve dekorasyon tarzında yakın benzerlikler olduğunu belirtmiştir. Gjerstad bu malları Kilikya BoR'ları olarak tanımlamıştır. Fırın Sanherib'in tahribatından sonra bir daha kullanılmamıştır. Tarsus'daki fırında Bichrome, White Painted ve BoR seramikleri üretilmiştir. Kilikya yerel atölyelerde üretilen seramikler kalite bakımından Kıbrıs seramiğine eşdeğerdir (Gjerstad 1948).

Geniş Demir Çağı tabakalanmasının yanında, M.Ö. 8. ve 7. yy.'a tarihlenen iki seramik fırını ile bölgedeki yerel seramik üretimi hakkında önemli

veriler sunan Kinet Höyük yerleşimi bölgedeki Geç Asur etkisini gösteren önemli bir yerleşimdir. Bu fırınlar Erken Demir Çağı'ndan Orta Demir Çağı'na kadar Kıbrıs paraleli boya bezemeli kaplar üretmeye devam etmiştir. Kinet Demir Çağı seramikleri Tarsus Gözlükule seramiklerine göre 4 gruba ayrılmıştır. Bu gruplardan yerel boyalı ve yerel perdahlı grup Kinet bezemeli seramik üretimi ile ilişkilidir. Kinet malları hamur ve astar rengine göre 7 kategoriye ayrılmıştır. Kırmızı hamurlu ve kırmızı astarlı grubunda yer alan BoR seramikleri üzerinde yapılan Arkeometrik analizler sonucu bu seramiklerin büyük bölümünün yerel üretim olduğu anlaşılmıştır (Hodos ve ark., 2005). Kinet Höyük fırınlarında üretilen BoR'lar ithallerine göre astar rengi, kil ve bezeme olarak farklı olduğu görülmüştür. Özellikle ithallerinden bilinen bezemedeki ince aynı renkteki ortak merkezli dairelerin yerine Erken Demir Çağı'ndan tanıdığımız farklı kalınlıklarda ve renk tonlarında yapılmış ortak merkezli daireler kullanılmıştır. Bunun dışında yerel mallarda kullanılan yatay ve dikey dalgalı bantlar arasında oluşturulmuş boşluklarda eş merkezli daire kullanımı ithal örneklerinden farklıdır. Kilise Tepe'deki buluntular BoR seramiklerinin Kilikya yerel üretimini anlamamız adına önemlidir. İthal BoR malları ile aynı bezeme ve form özellikleri taşıyan Kilise Tepe malları bir yönüyle ithal ve yerel mallardan ayrılmaktadır. Kırmızı astar yerine beyazımsı krem renkte astarlanan mallar burada farklı bir seramik atölyesine işaret etmektedir. Yine buna benzer bir durum Sirkeli'den ele geçen iki testide görülür. Kıbrıs ithallerine göre daha basık karınlı testiler farklı yerel üretimdeki farklılıklara örnektir. Bu kapların da Kıbrıs kökenli olduğunu söylemek zordur (Aslan, 1998), (Şekil 3.5).



Şekil 3.5. Sirkeli testileri

Bu yerel üretimdeki farklılıklarla ilişkili olabilecek bir diğer örnek ise Kelenderis'teki BoR seramikleridir. Az sayılabilecek örnekte astar rengi kırmızı-kırmızımsı-pembe renktedir (Aslan, 1998). Tek tabakalı bir Geç Hitit yerleşmesi olan Karatepe'de bulunan BoR kapları I ve II olarak iki grupta incelenmiştir. Daha kaliteli mallardan oluşan I. grup BoR'lar Kilikya'nın diğer kentlerinden getirildiği, II. grup BoR'ların ise Karatepe üretimi olduğu ileri sürülmüştür (Darga, 1986). Bölgede kazısı yapılan bir diğer yerleşim yeri olan Yumuktepe'deki BoR seramiklerinin Tarsus Gözlükule paraleli mallar olduğu ortaya konmuştur. Henüz Yumuktepe'deki yerel üretim ile alakalı bir kanıt olmamasının yanında bu malların Kilikya kökenli olduğunu ileri sürülmüştür (Özaydın, 1999).

### 3.3. Metod

Çalışma kapsamında Arkeolojik ve Arkeometrik olarak iki ayrı metod uygulanmıştır. Arkeolojik çalışmalar kapsamında Tatarlı Höyük kazılarında 2007 yılından bu yana Orta Demir Çağı konteksinden yada konteks dışından ele geçen 55 parça BoR seramiği ve 3 adet tam kap seçilmiş, tasnif edilmiştir. Seramik ve parçalarının yüzeyel temizlikleri yapılmış yayına hazır hale getirilmiştir. Çizimleri

yapılan seramikler formlarına göre gruplanmış ve çizimler dijital ortama aktarılmıştır. Çalışma kapsamındaki bütün seramik malzeme fotoğraflanmıştır. Yukarıda bu seramik grubunun tipolojisi ve kökeni üzerindeki tartışmalardan da anlaşılacağı üzere kil, astar ve boya rengi önem arz etmektedir. Buna bağlı olarak üzerinde çalışılan BoR seramikleri ve tam kapların astar, bünye ve bezemedeki boyanın munsellerine bakılarak renk kartelası çıkarılmıştır. Bunun yanında Doğu Akdeniz sahilleri boyunca dağılmış olan BoR seramiklerinin ele geçtiği merkezler incelenmiştir. Köken konusunda tartışmaların yoğunlaştığı Kilikya, Kıbrıs ve Levant özelinde Tatarlı Höyük çağdaşı kazılardan ele geçen BoR örneklerine ait yayınlar derlenmiştir. Böylece Tatarlı Höyük BoR seramiklerinin tipolojik olarak benzerleri incelenmiş ve aralarındaki ilişki ortaya konmaya çalışılmıştır.

Arkeometrik çalışmalar kapsamında ise seçilen 55 seramik parçası içinden, Seramik örneklerin bünyelerdeki mineralleri tespit etmek amacıyla X-Işımları Difraksiyonu (XRD) yöntemi ile belirlenmiş, Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM) ve Enerji Saçınımlı X ışını Spektroskopisi (EDS) ile bünyelerin mikroyapısal ve mikrokimyasal özellikleri tespit edilmiştir. Seçilen 6 örnekten 3'ü yukarıda detaylı şekilde anlatılan yapım tekniği, kullanılan hammadde, bezeme ve form özellikleri bakımından Kıbrıs ithali olabilecek BoR seramik parçalarından seçilmiştir. Analizler için seçilen 6 örnekten her bir parçasından 2 numune olmak kaydıyla toplam 12 numune alınmıştır. Alınan numunelerin 6'sı XRD analizi için Çukurova Üniversitesi Maden Mühendisliğinde öğütülüp toz haline getirildikten sonra Çukurova Üniversitesi Merkez Laboratuvarında PANalytical marka ve EMPYREAN model XRD cihazı ile analiz edilmiştir. SEM/EDS örneklerinin mikroyapısal ve mikrokimyasal karakterizasyonu için alınan 6 numune yine aynı labaratuvarında FEI marka ve Quanta 650 Field Emission Model Taramalı Elektron Mikroskobu (SEM) ile analiz edilmiştir. SEM ile seramik bünyenin, astarın ve boyanın makro ölçekte fotoğraflaması yapılmıştır. Bu sayede bünye ve astar üzerindeki mineral fazları değerlendirilmiştir. Aynı numune üzerinde ve aynı zamanda EDS analizi yapılmıştır.





#### 4. ARAŞTIRMA BULGULARI

##### 4.1 Arkeolojik Verilerin Değerlendirilmesi

Tatarlı Höyük Orta Demir Çağı tabakasından alınan 56 parçanın BoR seramiğinin 3'ü tam kap profil, gövde, kulp ve kaide parçalarıdır. Seramikler formlarına göre; testicik, kase, çömlek, fincan, gövde ve kaideler olmak üzere 6 gruba ayrılmıştır. Testicik grubunda incelenen 12 örneğin 3'ü tam kap 9'u ise gövde ve kaide parçalarından oluşmaktadır. Tatarlı Höyük BoR seramikleri içinde en kalabalık grubu oluşturan kaseler form, hamur ve bezemelerine göre kendi içinde 6 tipe ayrılmaktadır. İncelenen 7 çömlek parçası dışında 2 Fincan parçası, 6 kaide parçası ve 3 adet gövde parçası bulunmaktadır.

##### 4.1.1. Testicikler (Kat.1, Kat.2, Kat. 3, Kat.4, Kat.5, Kat.6, Kat. 7, Kat.8, Kat. 9, Kat.10, Kat. 11)

Doğu Akdeniz sahili boyunca birçok yerleşim yerinde ithal ve yerel varyasyonlarıyla görülen bu kaplar Kilikya yerleşimlerinde de görülmektedir. (Schreiber 2003). Tatarlı örnekleri içerisindeki 3 tam minyatür testi, mevcut 9 testi parçasının değerlendirilmesi bakımından önemlidir. İncelenen örneklerde hamur renkleri pembe, açık kırmızı, turuncu, krem ve devetüyü arasında değişmektedir. İnce ve homojen hamurlu bu kapların bisküvi bünye ve kesitlerinde farklı renkte herhangi bir katkı gözlenmemiştir. İnce cidarlı bu kapların genel formunu minyatür testicikler oluşturmaktadır. Küresel gövdeli şişkin karınlı testicikler Tatarlı grubunda sepet kulplu ve akıtacaklı (Kat. 4). Yonca Ağızlı (Kat. 2 ) Düz Ağızlı (Kat.1) ya da ince boyunlu geniş konik ağızlı forma sahiplerdir (Kat.3). Kulplar gövdenin boyna kıvrıldığı sırt üzerinden başlayıp ağızda ya da boyunda bitirilmiştir.

Dış yüzey açık kırmızı ve turuncu renkte astarlı ve çok iyi perdahlıdır. Bu guruptaki kaplar zıt perdahlama tekniği ile perdah izleri görünmeyecek derecede iyi perdahlanmış ve kaplara metalik bir görüntü kazandırılmıştır. Bezemeler

oldukça özenli ve simetrik. Genel olarak gövde de boyunda yatay bant gurupları farklı büyüklüklerde eş merkezli konsantrik daire gurupları ve eş merkezli çizgilerle dekore edilmiştir. Kulplarda dikine çizgi bezemenin (Kat.1) yanında kulp üzerine oluşturulan metop içindeki yatay çizgi bezeme (Kat. 12) ve sepet kulp üzerinde spiral bezemeler kullanılmıştır. (Kat. 4).

(Kat. 1) deki minyatür testi Tatarlı Höyük BoR grubu içerisinde tamamı korunmuş tek örnektir. Küresel gövdeli tek kulplu testi düz ağızlıdır. Bu gruptaki diğer tüme yakın testicik (Kat. 2 ) bezeme ve form olarak (Kat. 1) deki minyatür testiyle ağız formu dışında birebir aynıdır. Yonca ağızlı minyatür testinin ağız kısmında küçük bir kırık vardır. BoR I ve BoR II grubunda değerlendirilen bu iki kabın form olarak benzerleri Kıbrıs Bichrome III ware'lerde de görülmektedir. (Gjerstad 1948). Kıbrıs'daki benzerlerinde ana bezeme gövde merkezini çevreleyen birbirine paralel yatay bantlarla oluşturulmuştur. Tatarlı örneklerinin Kilikya'da, Karatepe (Darga 1986) ve Gözlükule'den ele geçen birebir benzerlerinde ana bezeme gövde merkezindeki konsantrik dairelerle oluşturulurken, yatay bantlar sadece boyunda kullanılmıştır (Hanfmaan 1963).

Gövde formu ve hamur özellikleri bakımından diğer 2 örnekle hemen hemen aynı olan bir diğer örnek ise (Kat. 3) deki ince boyunlu testiciktir. Minyatür testinin ağız kenarı tamamen tahrip olmuştur. Kulbun testiye üst bağlantı noktasında keskin bir şekilde inceltilmiş boyun dışı çekik bir ağız kenarına bağlanır. BoR I grubunda görülen bu testicik formu BoR II'de devam etmektedir. Form bakımından benzerleri White Painted IV Ware, White Painted V Ware, Bichrome IV Ware ve Plain White IV Ware gruplarında görülmektedir. (Gjerstad 1948). Kıbrısta benzerlerini Palaepaphos-Skales ve Lapithos'da gördüğümüz (Schreiber 2003) bu form Kilikya'da Gözlükule'den ele geçmiştir. Bu testicik dışında bu formun Tatarlı grubunda farklı bir örneği daha vardır: (Kat.9)'da ki ağız ve boyun parçası, (Kat.3) de ki minyatür testiyle aynı formda bir kabın parçasıdır. (Kat.9) diğerlerinden farklı örnek olarak astarsız ve perdahsızdır. Ağız kenarı ve

boyundaki siyah bant bezeme asimetrik ve özensiz yapılmıştır. Bezeme rengi diğer örneklerle göre daha açık tondadır.

İncelenen grup içerisinde minyatür testilere ait dip gövde ve kulp parçaları form, astar ve bezemeleri bakımından yukarıda bahsi geçen tam kapların özelliklerini yansıtmaktadır, (Kat.5, Kat.6, Kat.7, Kat.8,Kat.10, Kat.11, Kat.12,). Ait oldukları testilerin formu bilinmiyor olsa da hamur, astar ve bezemedeki farkları ve benzerlikleri ortaya konulabilmektedir. (Kat.12) Örneğinde kulp üzerinde dikdörtgen bir boşluk oluşturulmuş ve bu alan birbirine paralel yatay bantlarla dekore edilmiştir. (Kat. 7) örneğinde ise birbirine paralel dikey bant bezemenin yanında eş merkezli konsantik dairelerin yanında bu çalışmada eşmerkezli çizgiler olarak tanımlanan bezeme yer almaktadır. Eş merkezli çizgi bezeme Tarsus Gözlükule kazılarında Haffmaan tarafından çadır motifi olarak adlandırılmıştır. (Hanfmaan 1963).

Sadece üst kısmı korunmuş olan sepet kulplu minyatür testi ince hamurludur. Astar rengi daha koyu kırmızı ve iyi perdahlıdır. Dışa çekik ağızlı ve akıtacaklı testiciğin kulbu üzerinde spiral bezeme mevcuttur. Ağız kenarının altında kalın bir bant kulpdaki spiral bezeme ile birleşmektedir. Boyunda ve gövdenin bağladığı alanda ince ve kalın bantlar devam etmektedir. BoR II grubunda değerlendirilen testiciğin BoR I deki versiyonları daha kalın boyunludur. BoR grubu dışında White Painted I,II,III, IV ware lerde kaidersiz Bichrome II Ware de kaideli versiyonları vardır (Gjerstad 1948).

#### **4.1.2.Kaseler (Kat.13, Kat.14, Kat.15, Kat.16, Kat.17, Kat.18, Kat.19, Kat.20, Kat.21, Kat.22, Kat.23, Kat.24, Kat.25, Kat.26, Kat.27, Kat.28, Kat.29, Kat.30)**

Tatarlı Höyük BoR seramiklerinin büyük bölümünü kaseler oluşturmaktadır. Hamur, form ve bezemesine göre 6 sınıfa ayrılan 25 kase incelenmiştir. Kase tipleri içerisinde sadece 6 grupta 1 kasenin ağız ve kaidesinin bir bölümü korunmuş olarak ele geçmiştir. Diğer tipler sadece ağız profilleri esas alınarak değerlendirilmiştir. Tatarlı BoR grubunda incelenen kaseler genel olarak

hafif içe dönük ağızlıdır. Astar renginde koyu kırmızı ve açık kırmızı renkte iki grup öne çıkmıştır ancak farklı astar renkleri arasında form olarak bir fark görülmemiştir. Kaselerin iç ve dış yüzeyinde bezeme birbirine paralel yatay bantlarla yapılmıştır.

#### 4.1.2.1 Tip 1: (Kat.13, Kat.14)

Tatarlı Höyük kaseleri içerisinde en erken sayılabilecek örneklerdir. Kaba taşcık katkılı hamurlu yayvan kaselerdir (Schreiber 2003). Hafif içe dönük basit ağız kenarlı kasenin astar renginde pişirmeye bağlı olarak renk değişiklikleri görülmektedir. Kaselerin ağız kısmı bant bezemelidir. Dış ve iç yüzeyde birbirine paralel bant bezeme kasenin etrafını çevrelemektedir. İç ve dış yüzeyler astarlı ve perdahlıdır. BoR II grubunda değerlendirilen kaselerin BoR I grubunda kulplu versyonları vardır. Form bakımından benzerleri White Painted IV Ware, Bichrome IV Ware, ve Red Slip II Ware gruplarında görülmektedir (Gjerstad 1948). Tip 1 kaseleri Gözlükule de Orta Demir Çağı kaseleri ile paraleldir (Hanfmaan 1963).

#### 4.1.2.2 Tip 2: (Kat. 15, Kat.16, Kat.17)

Hafif içe çekik ağızlı kaseler Tip 1'e göre daha çukur formludur. Orta kalınlıkta hamurlu kaselerin iç ve dış yüzeyleri astarlı ve perdahlıdır. Bazı örnekler daha özenli perdahlanmışken, bazıları daha özensizdir. Ağız kenarlarında yatay bazen de dikey bant bezeme kullanılmıştır. Gövdenin iç ve dış yüzeyinde kalın bantların sınırladığı birbirine paralel bant bezeme kullanılmıştır. BoR II grubunda değerlendirilen kaselerin Bichrome IV Ware ve Red Slip I Ware grubunda benzer formlarına rastlanmaktadır.

**4.1.2.3 Tip 3: (Kat. 18, Kat.19, Kat,20)**

Düz ağız kenarlı kaselerde, profil gövdede hafif kırılarak kaideye devam etmektedir. İç ve dış yüzey astarlı ve perdahlıdır. Ağızda yatay bant bezemeli örnekler yanında dikey bantlı ve ağız kenarı bezemesiz örnekler de vardır. İç ve dış yüzey birbirine paralel yatay bant bezemelidir. Farklı olarak 20 nolu örnekte gövde üzerinde yatay yiv bezeme mevcuttur. Bu grup içerisindeki önemli bir diğer örnek ise ayaklı kasedir (Kat. 18) Ayak gövdenin kaideye doğru kıvrıldığı yerden aşağı doğru dönmektedir. Kıbrıs ta Bicrome III Ware, White Painted I ve Bichrome IV'de daha geniş karınlı kapların altında 3 ayak oluşturacak şekilde halka formunda benzer ayaklar görülmektedir (Gjerstad 1948).

**4.1.2.4 Tip 4: (Kat.20, Kat.21, Kat. 22, Kat.23, Kat. 24, Kat. 25)**

Hafif içe dönük basit ağız profillidir. Diğer kase tiplerine göre daha ince hamurlu astarlı ve perdahlıdır. Bu grupta incelenen beş örneğin 3'ü ağız kenarına paralel yatay kulpludur. Üzerindeki bant bezeme kulpların üzerinde de kalın bir şekilde kullanılmış ve gövde üzerinde dik şekilde devam etmiştir. Dış yüzeyde birbirine paralel bant bezemeler kullanılmış, iç yüzeyde ise ağız kenarının altında kalın bir bant bu gruptaki tüm kaselerde görülmektedir. Kulplar ağız profilinden daha yukarda bulunmaktadır. BoR I ve BoR II grubunda değerlendirilen bu tip kaseler form olarak Kıbrıs'ta White Painted III, White Painted IV, Bichrome III, Bichrome V ve Red Slip'I de görülmektedir. Benzerleri Gözlükule'de Orta Demir Çağı tabakasından ele geçmiştir (Hanfmann 1963).

**4.1.2.5 Tip 5: ( Kat. 26, Kat. 27, Kat. 28, Kat.29, Kat. 30)**

Basit ağız profilli kaseler Tip 3 kaselerinden daha derin örneklerdir. Ağızdan gövdeye, içe doğru eğimli ve gövdede kaideye doğru daha keskin bir eğim yapmaktadır. Ağız kenarlarında kalın yatay bant, iç ve dış yüzeylerde ince birbirine paralel yatay bantlarla dekore edilmiştir.

İç yüzeyde kaidenin merkezinde birbirine paralel konsantrik daireler mevcuttur. İç ve dış yüzey astarlı ve perdahlıdır. BoR I ve BoR II grubunda değerlendirilen kaselerin form olarak benzerleri White Painted I, White Painted II, White Painted III Ware, Bichrome IV Ware grubunda görülmektedir. Gözlükulede Orta Demir Çağı tabakasından ve Asur dönemi tabakalarında benzerleri ele geçmiştir (Hanfmaan 1963).

#### **4.1.3 Derin Kaseler (Kat.40, Kat.41, Kat.42, Kat.43, Kat.44)**

Bu grupta incelen BoR örnekleri dışa çekik ağızlılar, "S" profillilerdir. Bir örnek dışında incelenen 7 örnek ince cidarlıdır. Bezemeler ağızda gövdenin içinde ve dışında kalın, birbirine paralel yatay bantlarla oluşturulmuştur. Farklı ağız çaplarına sahip derin kase grubunda 2 örnek kulpludur, (Kat, 41, Kat 43) Tatarlı grubundaki derin kase örnekleri BoR II grubunda değerlendirilmiştir. Bu gruptaki kalın cidarlı tek örnekte (Kat. 44) ağızın üst kısmı düzleştirilmiştir. Dış yüzey ve ağız astarlı ve perdahlı, iç yüzeyde astar ve perdah yoktur. Ağızda dikey bant bezemeyi içte ve dışta yatay bantlar sınırlamaktadır. Gövdede yer alan üç sıralı farklı kalınlıktaki siyah bant bezeme ise ağız kenarındaki kalın bant arasında üçerli dikey bant bezemelerle dikdörtgen bir boşluk oluşturulmuştur. Bu dikdörtgen metop içine iç içe geçmiş asimetrik yuvarlaklar ve içlerinde nokta bezemeler bulunmaktadır. Paralel merkezlerdeki BoR kaseleri arasında ve Kıbrıs boyalı grubunda bu bezeme türünün benzeri bulunamamıştır. Tatarlı örneklerinin benzerleri Gözlükule Orta Demir Çağı tabakasından görülmektedir (Hanfmaan 1963).

#### **4.1.4 Çömlekler (Kat.31, Kat.32, Kat.33, Kat.34, Kat.35, Kat.36, Kat.37)**

Çömleklerde dışa ve içe çekik ağızlı formlar görülmektedir. İncelenen 7 örneğin dördünün ağız kenarları yivlidir; yivler bazen ağızdaki siyah bezemeyle bezeli bazen de bant bezeme yivleri sınırlandırmıştır. Bazı örneklerde yivler daha kalın ve derinken bazılarında ince ve sıktır. İç ve dış yüzey astarlı ve perdahlıdır.

Diğer formlarda görülen ince bant bezeme çömlerinde yerini ağız kenarlarında veya hemen altındaki kalın bantlara bırakmıştır. Bu örneklerin (Kat.32,Kat.34, Kat.35, Kat.37) formlarının benzerine rastlanmamıştır.

Çömlerde perdah diğer formlara göre daha özensizdir. Örneklerden (Kat. 36) kulp formu ve bezemesi bakımından bilindik BoR seramiklerinden farklıdır; çömlerin ağızına dik gelecek şekilde yapılmış kulbun kabın ağızına birleşip ikinci bir kulp yapılmış ancak bu bölüm kırık ele geçmiştir, bu örnekteki diğer bir farklılık ise kabın ağız kenarına paralel kalın özensiz siyah bantlarla oluşturulan dikdörtgen metop içindeki balık kılıcı motifini andıran asimetrik üçgen bezemedir. Bu örneğin bezeme ve formunun benzerine rastlanmamıştır. Basit ağızlı olan (Kat.31) seramiğin ağızında yatay ince bant şeklinde siyah boya bant bezemesi bulunmaktadır; bu örneğin form olarak benzerine Gözlüküle'nin Demir Çağı tabakasında rastlanmıştır. İçe dönük gövdeli olan (Kat.33) seramiğin ise yine Gözlüküle demir çağı tabakasında rastlanmıştır.

#### **4.1.5 Fincanlar (Kat.45,Kat.46)**

Fincan grubunda incelenen iki örnek de basit ağız kenarlı ve ince hamurludur (Kat.46) örneği Tatarlı BoR seramikleri içerisinde astarsız olan ikinci parçadır. İnce cidarlıdır. Kabın ağızında, gövdenin içinde ve dışında ince siyah bantlarla dekore edilmiştir. Bu örneklerin form olarak benzerine Kıbrıs'ta bulunan White Painted II seramik grubunda rastlanmıştır.

#### **4.1.6 Gövdeler (Kat.53, Kat.54, Kat.55)**

Kalın cidarlı gövde parçalarının iç ve dış yüzleri astarlı ve perdahlıdır. Bezemeler farklı kalınlıklarda siyah bantlarla oluşturulmuştur. Tez kapsamında arkeometrik analizleri yapılan 6 örnekten ikisi gövde parçasıdır.



**4.1.7 Dipler (Kat.47, Kat.48, Kat.49, Kat.50, Kat.51,Kat.52)**

İncelenen 7 kaide parçasından 4'ü açık kırmızı renkte, 3'ü ise koyu kırmızı astarlıdır. Tamamı alçak halka tipli kaidedir. Çoğunluğunda iç yüzeyinde eş merkezli konsantrik daire bezemesi kaide merkezinde bitmektedir. Dış yüzeyde kaideye kadar bant bezeme vardır. İnce bantlar gövdede ve kaide de kalın bantlara sınırlandırılmıştır. Kaide tabanında eş merkezli daireler devam etmektedir, (Kat.52, Kat.49) . Kaidelerin korunmuş kısımları parçası oldukları kabın formunu, astarı ve bezemesi hakkında bir tipoloji yapmak ve benzer formlarını bulmak için yeterli değildir.

**4.2 Arkeometrik Bulguların Değerlendirilmesi****4.2.1 Tatarlı Höyük BoR Seramiklerinin Analizleri**

Tatarlı Höyük BoR grubu seramiklerden XRD, EDS SEM analizleri yapılan 6 numuden (Kat.6, Kat.7, Kat.8, Kat.44, Kat.53, Kat.55) 4'ünün benzer mineral kompozisyonlarına sahip olduğu anlaşılmıştır. (Kat. 6, Kat.7, Kat. 8, Kat. 55) örneklerinde hammadde olarak aynı malzemenin kullanıldığı görülmüştür. Ancak pişirim süreleri, pişirim sıcaklıkları ve seramik kalınlığı aynı gruptaki örneklerin farklı fazlar sergilemesine sebep olmuştur.

Çizelge 4.1. XRD tablosu

İçerdiği Mineraller	Örnekler					
	Kat 8	Kat 53	Kat 44	Kat 55	Kat 6	Kat 7
Quartz (SiO <sub>2</sub> )	X	X	X	X	X	X
Magnesium Calsit (Ca <sub>0.97</sub> Mg <sub>0.03</sub> O <sub>3</sub> )				X	X	X
Calsit Magnesian (CaCO <sub>3</sub> )	X					
Albit (Na(AlSi <sub>3</sub> O <sub>8</sub> ))	X	X				X
Calcium Carbonate		X				
Analbite				X		
Diopside Sodian (Ca Mg Si <sub>2</sub> O <sub>6</sub> )		X				
Berlinite (Al(PO <sub>4</sub> ))		X				
Hematite			X			
Muscovite				X		

(Kat 8) örneğin XRD grafiğinde (Çizelge 4.59) %42,9 Kuvars, %29,1 Kalsit Magnezyum ve %28,0 Albit Low mineralleri görülmektedir ve (Çizelge 4.57, Çizelge 4.58)'deki EDS grafikleriyle doğrulanmıştır. (Kat.8) örneğininin (Şekil 4.1, Şekil 4.2)'de SEM datası görülmektedir. Magnezyum kalsit, deniz çökellerinin bazı iskelet ve çimento kısımlarını oluşturmaktadır. Bu da bize hammaddenin deniz/göle'e kıyısı olan bir yerden alındığını göstermektedir. Ayrıca numunenin diğer fazları kuvars ve albittir. Albit feldispat grubunda bir mineral olup, düşük albit, albitin düşük sıcaklıkta oluşan formudur. Örneğin SEM mikrofrafı incelendiğinde seramik buluntunun Albit ve kalsit magnezyumun da etkisiyle iyi vitrifiye olduğu söylenebilir.

(Kat.6) örneğinde (Çizelge 4.77) de %54.2 Quartz ve %45.8 Magenesium Calsite fazları görülmüştür. (Çizelge 4.74, Çizelge 4.75, Çizelge 4.76) da EDS grafikleri verilen örneğin (Şekil 4.9, Şekil 4.10) da SEM görüntüleri verilmiştir. Seramik buluntu, kuvars ve magnezyumca zengin kalsit içermektedir. XRD Analizi de Denize/göle kıyısı olan yerden temin edilen hammaddelerin varlığını desteklemektedir. EDS noktasal analiz incelendiğine örneğin demir (Fe) içeriğinin yüksek olduğu görülmektedir.

(Kat.7) örneğinin (Çizelge 4.81) deki XRD grafiğinde %44.6 Magenesium Calsite, %34.5 Quartz Low ve Albite Low mineralleri görülmektedir. (Çizelge 4.78, Çizelge 4.79, Çizelge 4.80) de EDS grafikleri görülen örneğin (Şekil 4.11, Şekil 4.12) de SEM görüntüleri verilmiştir. EDS noktasal analize göre Ca, Mg, Fe miktarı diğer örneklerle karşılaştırıldığında daha yüksektir. Bünyenin vitrifikasyon düzeyinin yüksek olduğu, SEM mikrograflarından da görülmektedir.

(Kat.55) örneğinin (Çizelge 4.73) de görülen XRD grafiğinde %61.5 Silikon Dioxide- Quartz, %15.1 Magenesium Calsite, %10.9 Analbite, %12.5 Muscovite minerali görülmüştür. . (Çizelge 4.70, Çizelge 4.71, Çizelge 4.72) EDS grafikleri görülen örneğin (Şekil 4.7, Şekil 4.8) de SEM görüntüleri verilmiştir. Muskovit mineralinin yapısı ~700°C dolaylarında bozulmaya başlasa da bu mineralin bozunumunu tamamlaması 900 °C-1000°C'yi bulmaktadır. (Maritan ve ark 2005) SEM mikrografında görülen vitrifikasyon düzeyi, yapının oldukça yoğun ve gözenek düzeyinin düşük olması, buluntunun pişirim sıcaklığı aralığının 900-1000 °C civarında olabileceğini düşündürmektedir. EDS noktasal analiz, Si, Al, Ca ve Fe içeriğinin yüksek, K, Mg, oranının düşük olduğunu göstermektedir. XRD analizinden elde edilen verilere göre seramik buluntu kuvars ve Magnezyum kalsitçe zengindir. Bu da seramik yapımında kullanılan killi hammaddenin denize veya göle kıyısı olan bir yerden temin edildiğini düşündürmektedir.

(Kat 53) örneğinde (Çizelge 4.65) XRD grafiğinde görüldüğü üzere %37,0 Kuvars, %3,2 Kalsiyum Karbonat, %45,2 Berlinit, %14,5 Diopsit, Sodian mineralleri görülmektedir. (Çizelge 4.61, Çizelge 4.62, Çizelge 4.63, Çizelge 4.64)

de EDS grafikleri verilen örneğin (Şekil 4.3, Şekil 4.4) de SEM görüntüleri verilmiştir. Kalsiyum karbonat içeren hammaddeler seramik yapımı için sorun oluşturabilir. Özellikle killi matrikslerde karbonatlar 800-900°C'de ayrışmaya başlar, ancak bu ayrışma aynı zamanda tane büyüklüğü, fırın atmosferi ve fırınlama/soğutma süresi gibi diğer faktörlere de bağlıdır. Dehidatasyon ve dekarbonizasyon reaksiyonları reaksiyon kinetiği ve yeni fazların oluşumunda önemli bir faktördür, çünkü H<sub>2</sub>O ve CO<sub>2</sub> farklı sıcaklıklarda bünyeyi terk etmektedir. Bu sırada bünyede ikincil porozite sağlamaktadır. Ayrışan ve kaybolan fazlar 800 °C'nin üzerinde camsı faz oluşumuna katkı sağlar (Trindade ve ark 2009). Kalsitin kuvars ve bazı durumlarda Alüminyum ve magnezyumla birleşmesi sonucunda Diopsit (CaMgSi<sub>2</sub>O<sub>6</sub>) oluşur ve bu oluşum 800-900°C'de ancak başlar. Piroksen grubundan bir mineraldir. Sodyumca zengin diopsit alkalice zengin kayalar içerisinde mevcuttur. Berlinit (Al(PO<sub>4</sub>)) fazı düşük sıcaklık fazıdır ve 735 °C'den itibaren görülmeye başlar, (Daghmehchi ve ark 2016) XRD verileri Kuvars ve Berlinit fazının yüksek olduğunu göstermektedir. Seramik buluntunun SEM mikrografı incelendiğinde, vitrifikasyon düzeyine bağlı olarak bünyede yuvarlak ve küçük gözeneklerin bulunduğu görülmektedir. Örnek üzerinde farklı tanelerin mikro analiz (EDS) sonuçları, buluntu üzerindeki bezemelerin mangan (Mn) ve Demir (Fe) gibi renk veren oksitlerle yapıldığını düşündürmektedir.

(Kat.44) örneğinde (Çizelge 4.69)'daki XRD grafiğinde %97,3 Kuvars Low ve %2,7 Hematit mineralleri görülmüştür. (Çizelge 4.66, Çizelge 4.67, Çizelge 4.68) de EDS grafikleri verilen örneğin (Şekil 4.5, Şekil 4.6) da SEM görüntüleri verilmiştir. Hematit 500°C'de görülmeye başlar ancak iyi kristalli hematit 900°C'den sonra görülür. Hematitin varlığı, oksijenli fırın atmosferinde fırımlandığını gösterir. Ancak EDS noktasal analizde karbon (C) varlığı ve miktarının yüksek olması, örneğin düşük sıcaklıkta ve yetersiz pişirime tabi tutulduğunu göstermektedir. Ayrıca EDS analizi ile örnekte tespit edilen Klor (Cl) ve Kalsiyum (Ca)'un zamanla su ile gözeneklere dolan tuzlardan kaynaklandığını düşündürmektedir.

Kalsiyum karbonat içeren hammaddeler seramik yapımı için sorun oluşturabilir. Özellikle killi matrikslerde karbonatlar 800-900°C'de ayrışmaya başlar, ancak bu ayrışma aynı zamanda tane büyüklüğü, fırın atmosferi ve fırınlama / soğutma süresi gibi diğer faktörlere de bağlıdır.  $\text{CaCO}_3$  bozunmaya başladığında bünyeden  $\text{CO}_2$  uzaklaşır. Bu sırada bünye gözenekliliği artar. Ayrışan ve kaybolan fazlar 800 °C'nin üzerinde camsı faz oluşumuna katkı sağlar. Karbonatça zengin killer, diğerlerine oranla daha düşük sıcaklıkta erirler (~800°C), çünkü Ca ve Mg eritici olarak görev alır. Bu da çömlükçilerin bu tür killeri ürün elde etmelerini ve daha az enerji tüketmelerini sağlamıştır. Kalsitin kuvars ve bazı durumlarda Alüminyum ve magnezyumla birleşmesi sonucunda diopsit ( $\text{CaMgSi}_2\text{O}_6$ ) oluşur ve bu oluşum 800-900°C'de ancak başlar. Hematit 500°C'de görülmeye başlar ancak iyi kristalli hematit 900°C'den sonra görülür.

Yeni fazların oluşumları ve karbonatlı kayaçların ve killerin bozunum reaksiyonları dışında pişirim atmosferi de önemli bir parametredir. Oksijenli fırın atmosferinde  $\text{Fe}^{+3}$ 'e yükseltgenerek hematite dönüşür ve seramiğe kırmızı ve kırmızı tonlarını verir (Rathossi ve ark. 2004, Emami ve Trettin 2010). İndirgen fırın atmosferinde demir  $^{+2}$  formu ile gri-siyah renk tonlarını verir. Bu çalışmada örneklerin tamamının oksijenli fırın atmosferinde pişirildiği söylenebilir (Açık havada veya bacası açık bir fırında). Ancak bazı örneklerin kesitlerine bakıldığında orta bölümdeki gri rengin yetersiz pişirme sonucu olduğu düşünülmektedir.

**5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER**

Doç. Dr. K. Serdar Girginer Başkanlığında 2007'den bu yana yürütülen kazı çalışmaları sonucunda Tatarlı Höyük'te Neolitik dönemden Hellenistik döneme kadar kesintisiz bir tabakalanma olduğu anlaşılmıştır. Ovalık Kilikya'nın doğu sınırına yakın ve yol güzergahları üzerinde yer alan bu önemli merkez çevresindeki zengin kaynakların da etkisiyle her dönem yerleşimcilerin ve ticari faaliyetlerin odak noktası konumundadır. Bu durum Tatarlı Höyük'deki zengin seramik envanterini açıklamaktadır. Özellikle Geç Tunç Çağı tabakasında açığa çıkarılan seramik fırını yerleşimin köklü seramik kültürünü anlamamız bakımından önemlidir.

Tatarlı Höyük'te Demir Çağı MÖ 850- MÖ 609 arasına tarihlenen Orta Demir Çağı tabakasıyla başlamakta ve bölgedeki paralel yerleşimler ile senkronize bir gelişim göstermektedir. Kilikya'da Erken Demir Çağında görülmeye başlanan yerel boyalı seramiklerdeki dekorasyon ve formlar Demir Çağı boyunca değişiklik göstermeden devam etmiştir. Yerel boyalı seramiğin yanında ticaret, göçler ve istilalar vasıtasıyla deniz ya da kara yoluyla gelen ithal seramikler bölgedeki yerel seramik kronolojisinin oluşturulması bakımından önemlidir (Aslan 2010). Kilikya Demir Çağındaki ithal seramik grupları içerisinde Kıbrıs boyalı seramikleri önemli bir yer tutmaktadır. Bununla birlikte Kıbrıs ve Kilikya'da ele geçen bu seramikler birbirine paraleldir. İthal ve yerel boyalıları arasında dekorasyonda benzerlikler varken, kil ve formlarda farklılıklar görülmektedir (Gjerstad 1934). Bu durum Kıbrıs ve Kilikya'nın coğrafi ve kültürel açıdan yakın ilişkide olduğunu göstermektedir.

Akeramik Neolitik dönemde kurulan ilk bağlantıların Geç Kalkolitik Çağda ve Erken Tunç Çağında 'da varolduğu bilinmektedir. Orta Tunç Çağında başlayan ilk ilişkiler Geç Tunç Çağında oldukça güçlenmiştir.(Kozal 1999) İlişkiler Demir Çağının başlarında da devam etmiştir. Bu dönemde Kıbrıs'a göç eden Fenikeliler MÖ 9.y.y.'da ticaret ağlarını genişletmiş ve Doğu Akdeniz ticaretine

hakim olmuştur . Bunun bir sonucu olarak özellikle Doğu Akdeniz sahil yerleşimlerinde Kıbrıs ithal boyalı seramikleri ele geçmektedir (Schreiber 2003).

Çalışmanın konusunu oluşturan BoR seramikleri de bu dönemde Kilikya'da ve Orta Demir Çağından itibaren de Tatarlı Höyük'te ele geçmiştir. Daha önce bahsettiğimiz gibi bu ithal seramiklerin yanında Tarsus Gözlükule ve Kinet Höyük gibi merkezlerde bu malların yerel üretimlerinin yapıldığı bilinmektedir. Ancak ithal ve yerel malların fark ve benzerlikleri tanımlanmış olsa da, Kilikya genelinde gerek kazıların azlığı gerekse BoR seramiklerinin yayın azlığından dolayı bu tanımlara bağlı bir karakterizasyon yapılamamıştır. Ek olarak yerel seramik atölyelerindeki form, astar ve bezemede farklılıklar bu ayrımı güçleştirmektedir. Bu bağlamda incelenen Tatarlı Höyük BoR seramikleri formlarına göre gruplandırılmış, Kıbrıs ve Kilikya örnekleriyle karşılaştırılmıştır.

Tatarlı Höyük BoR örnekleri minyatür testiler, kaseler, derin kaseler, çömlekler, fincanlar, dipler ve gövde parçaları olarak gruplandırılmıştır. Testicik grubunda incelenen 3 tam kap ve diğer seramik parçalarının Kıbrıs daki örneklerle örtüştüğü görülmüştür. Hamur astar ve bezeme özelliği bakımından diğer Tatarlı BoR seramiklerinden ayrılan bu grup Gjesrtad'ın BoR tipolojisine göre Kıbrıs BoR I ve BoR II grubunda değerlendirilmiştir. Bu örneklerin birebir benzerleri Kilikya'da, Karatepe ve Gözlükule'den ele geçmiştir.

Kase grubunda form, bezeme ve astar özelliklerine göre 5 tipte incelenen örnekler BoR I ve BoR II grubunda değerlendirilmiştir. Bununla birlikte White Painted, Bichrome ve Red Slip Ware gruplarında form olarak benzerlerine rastlanmıştır. Gözlükulede benzerleri bulunan kaseler Tatarlı Höyük BoR seramikleri içinde en büyük grubu oluşturmaktadır. Derin kaseler grubunda incelenen örnekler BoR II grubunda değerlendirilmiştir. Bu gruptaki (Kat.44) örneğinin Kıbrıs ve Kilikya'da benzerine rastlanmamıştır.

Çömlek grubunda değerlendirilen formların Gözlükulede benzerleri görülürken, Kıbrıs'da ise benzerlerine rastlanmamıştır. (Kat. 9 ve Kat 46) Tatarlı Höyük BoR seramikleri içindeki astarsız parçalardır. Bu durum BoR seramikleri

tanımına uymayan bir durumdur. Kilisetepe örneğinde olduğu gibi farklı astar renklerinin kullanımı ya da Sirkeli testilerindeki gibi form farklılıkları olduğu bilinmektedir. Yukarıda bahsedilen (Kat.44, Kat 9 ve Kat. 46) örneklerde olduğu gibi astar, form ve bezemedeki farklılıkların yerel üretime işaret ettiği düşünülmektedir.

Arkeometrik analizleri yapılan 6 parçadan 3'ü testicik grubundan (Kat.6, Kat.7, Kat.8), diğer 3 örnek ise formu bilinmeyen daha kalın cidarlı ve hamurlu gövde parçalarından (Kat. 44, Kat.53, Kat.55) seçilmiştir. Yapılan arkeometrik analizler sonucunda testicik grubunda yer alan (Kat.6, Kat.7, Kat.8) ve formu bilinmeyen gövde parçaları arasında incelenen (Kat.55) numaralı örneğin aynı üretim merkezinde üretildiği çok güçlü bir ihtimaldir. XRD analizleri bu düşünceyi destekler niteliktedir. Hammadde olarak aynı malzeme kullanılmış ancak, pişirim sıcaklıkları, pişirim süresi veya örneğin kalınlığı da aynı gruptaki örneklerin farklı fazlar sergilemesinde rol oynamıştır. (Kat. 4) örneğinde muskovitin varlığı, bu örneğin pişirim sıcaklığı aralığının 800-900 °C olduğunu göstermektedir.

Tatarlı Höyük BoR örneklerinden (Kat.6, Kat.7, Kat.8, Kat.55) örneklerinin Tarsus Gözlükule Demir Çağı seramikleri içinden analizi yapılan BoR örneği ile örtüştüğü görülmüştür, (Goldman 1963). Kilikya BoR grubunda değerlendirilen Gözlükule BoR örneği ile Tatarlı örneklerinin mineral fazlarının paralellliği ortaya konmuştur. Analizler dışında arkeolojik değerlendirmelerle Karatepe BoR seramiklerinin de Tatarlı örnekleriyle benzer olduğu anlaşılmıştır. Eldeki veriler ışığında bu merkezlerde ele geçen BoR seramikleri ve özellikle testiciklerinin ortak bir atölyede üretildiği düşünülmektedir.

Bu üretim merkezinin Kilikya'daki yerel seramik fırınlarında mı, yoksa Kıbrıs ya da Fenike'de mi olduğu sorusunun yanıtı ise, Kilikya bölgesindeki diğer Demir Çağı merkezlerinde ele geçen BoR seramiği ve kil yataklarının Arkeolojik ve Arkeometrik analizleri sonucunda netleşecektir.





## KAYNAKÇA

- Albrigh, W. F 1924 Excations at Gibeah of Benjamin ( Tell el Ful). Annual of the American School of Oriental Research XII.
- Albrigh, W. F 1932, The Excavation ao Tell Beit Mirsim I Annual of the American School of Oriental Research XII 72 55-127
- Albrigh, W. F. - Gjerstad, E. 1953 Correspondence with Professor Einar Gjerstad on the Chronology of “Cypriot” Pottery from Early Iron Age Levels in Palestine BASOR 130:22-26
- Amiran, R. 1969 Ancient Pottery of the Holy Land. Masada Press, Jerusalem
- Aslan, N. 2010 Kilikya Demir Çağı Seramiği, İthal Boyalı Seramikler ve İlişkiler, Ege Yayınları İstanbul
- Barnett R. D. 1939 Barnett, The Greek Pottery, LAAA 26 1939 98-130
- Bieber, A. 1978 Appendix C: Neutron Activation Analysis. In The Pottery of Tyre, edited by P. Bikai, pp. 88-90. Aris & Philips, Warminster.
- Bikai, P. 1983 The imports from the East- Appendix II. In Palepaphos-Skales An Iron Age Cemetery in Cyprus, Edited by V Krageorgis, pp.396-406. GMBH. Universitatsverlag Konstanz
- Bikai, P. 1978 The Late Phoenician Pottery Complex and Chronology. Bulletin of American Schools of Oriental Research 229:47-56
- Birmingham, J. 1963 The Chronology of Some Early and Middle Cypriot Sites, AJA 67:15-42
- Casabonne, Olivier 2007 “Kilikia, Bağımsızlıktan Makedon Fethine”, Arkeoatlas, 6 , 2007, 54-61
- Chapman, S. 1972 A Catalogue of Iron Age Pottery from the Cemeteries of Khirbet Silm, Joya, Qraye and Qasmieh of South Lebanon, Berytus XXI:55-194

- Coldstream, J. N. 1998 Crete and the Dodecanese: Alternative Eastern Approaches to the Greek World During the Geometric Period. In Eastern Mediterranean: Cyprus-Dodecanese-Crete 16 th-6th cent. B.C. Proceedings of the International Symposium held at Rethymnon-Crete in May 1997i edited by V. Karageorghis and N. Stampolidis, pp. 255-263. The Unisity of Crete and the A.G. Leventis Foundation, Athens.
- Culican , W. 1982 The Repertoire of Phoenician Pottery. In Phonizier im Westen edited by H. G. Niemeyer, pp. 45-82; Plates 4-8 Verlag Philipp von Zabern, Mainz am Rhein.
- Daghmehchi, M., Omrani, H., Emami, M., Nokandeh, J., 2016 Mineralogical and thermo- chemical characteristics of the Hellenistic ceramics and raw clay from Qizlar Qal'eh (northeastern Iran)
- Dardeniz, G., Girginer, K. S., Oyman-Girginer, Ö., 2018 A Pottery Kiln from Tatarlı Höyük (Adana, Turkey) and İmplications for Late Bronz Age Pottery Production in Cilicia and Beyond. Adalya, 21: 117-134
- Darga, M 1986 Karatepe-Azatiwataya Kalesinin Çanak Çömlek Buluntuları, Anadolu Araştırmaları 10. 371-400
- Du Plat Taylor, J 1959 The Cypriot and Syrian Pottery from Al Mina, Syria, Iraq XXI:62-92
- Dupre, S. 1983 Porsuk I. La Ceramique de I' age du bronze et de I'age du fer 1983, Paris
- Emami M. A. and Trettin R. 2010 Phase generating processes in ancient ceramic “matrices through microstructure investigation with high resolution microscopy methods. Journal of Advanced Microscopy Research, 5(11), 181-189.
- Erzen, A. 1940 Kilikien bis zum Ende der Perserherrschaft, Borna-Leipzig

- Fırat, M. C. 2019 Tatarlı Höyük Hellenistik Dönem Mimarisi, Yapım ve Taş Teknikleri Çukurova Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi Adana.
- French D. H. 1965; Prehistoric Sites in the Göksu Valley, AS, Vol. 15, 177-201
- Gilboa, A. 1989 New Finds at Tel Dor and Beginning of Cypro-Geometric Pottery Import to Palestine, IES 39: 204-218
- Girgin, G. 2006 Fenikeliler’de Akdeniz Ticareti, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Konya
- Girginer, K. S. 2006 Adana (Ceyhan) ve Kayseri (Develi) 2005 Yüzye Araştırması. Araştırma Sonuçları Toplantısı 24 (2): 173-196
- Girginer, K. S. 2016 “Tatarlı Höyük Kazıları ve Kizzuwatna Arkeolojisindeki Yeri ve Önemi” Tarihte Adana ve Çukurova Cilt I Uluslararası "Tarihte Adana ve Çukurova" Sempozyumu Bildirileri Kitabı(17-19 Nisan 2015 Adana - Türkiye) Ankara .92,93
- Girginer, K. S. Oyman-Girginer, Ö. Akıl, H. Tufan, M. F. 2017 Tatarlı Höyük Kazısı Sonuçları Toplantısı (2015) Kazı Sonuçları Toplantısı (38): 443-454
- Girginer, K. S. Akıl, H. Oyman-Girginer, Ö. 2010 Tatarlı Höyük (Ceyhan) Kazısı: İlk İki Dönem, Kazı Sonuçları Toplantısı 31 (3): 463-476
- Girginer, K. S. H. Uygur 2014 Kilikya: Toros ve Amanoslar’ın Gölgesinde Kültürlerin Buluştuğu Nokta. İstanbul Homer Kitabevi, 330 s.
- Girginer, K. S. Oyman-Girginer, Ö. Akıl, H. 2016 Tatarlı Höyük Kazısı 2014 Yılı Çalışmaları, Kazı Sonuçları Toplantısı 37 (2): 491-506
- Girginer, K. S., Oyman-Girginer, Ö., Akıl, H., Cevher, M. 2014 Tatarlı Höyük Kazıları (2012) Kazı Sonuçları Toplantısı 35 (2):182-196
- Girginer, K. S., Oyman-Girginer, Ö., Akıl, H., Cevher, M., Aklan, İ., Fırat, M. C. 2015 Tatarlı Höyük 2013 Yılı Kazısı. Kazı Sonuçları Toplantısı, Ankara, 36 (2):431-446.

- Girginer, K.S., Oyman-Girginer, Ö., Tufan, M.F., Fırat. M.C. Gerçek, A., Kaycı, O.H. 2019. 2017 Yılı Tatarlı Höyük Kazısı Sonuçları .Kazı Sonuçları Toplantısı 40 (3): 397-414
- Gjerstad, E. 1934 The Initial Date of the Cypriote Iron Age. *Opuscula Archeologica* III: 73-106
- Gjerstad, E. a1934. *Revue Archéologique, Sixième Série, T. 3 (JANVIER-JUIN 1934)*, Presses Universitaires de France pp. 155-203
- Gjerstad, E. b1948 *The Swedish Cyprus Expedition IV:2, The Swedish Cyprus Expedition*, Stockholm.
- Grant, E. ve Wriqth, G. E. 1939, *Ain Shems Excavations IV: Pottery*, Hoverford
- Goldman, H. 1963 *The Iron Age Pottery of Tarsus in: H Goldman ( Hrsg) Excavation at Gözlu Kule The Iron Age Tarsus III.Appendix*, Princeton 401-409
- Goldman, H. 1950 *Excavations at Gözlükule, Tarsus I*, Princeton
- Hanfmann G. M. A. 1956 *On Some Eastern Greek Vases found at Tarsus*, in S. S. Weinberg (Hrsg), *The Eagean and the Near East. Studies Presented to Hetty Goldman*, 165-184
1963. *The Iron Age Pottery of Tarsus in: H Goldman ( Hrsg) Excavation at Gözlu Kule The Iron Age Tarsus III*, Princeton, 18-332
- Hodos, T 1999 *Iron Age Kinet Höyük (Hatay Turkey) and Aegean*. Paper presented at the meeting of British Association of Near Eastern Archeology, Cambridge, 16 th-18th December
- Hodos T. 2000 *Kinet Höyük and Al Mina: New Views on Old Relationships'* in G. Tsetskhladze, A.J.N.W. Prag, A.M. Snodgrass *Periplous. Papers on Classical Art and Archaeology Presented to Sir John Boardman*. London: 145–152
- Hodos, T., Knappett, C., Kilikoglou, V. 2005 *Middle and Late Iron Age Painted Ceramics from Kinet Höyük: Macro, Micro and Elemental Analyses*. *Anatolian Studies* 55 (2005): 61–87

- Hunt, M. 1987 Tel Qiri Pottery. In Tel Qiri-A Village in the Jazreel Valley, edited by A. Ben-Tor and Y. Portugali, Qedem 24:139-223.
- Iacovou, M. 2012 Cyprus and The Aegean in The Early Iron Age The Legacy of Nicolas Coldstream Bank of Cyprus Cultural Foundation, Nicosia, Etd (Iacovou, M) 11-19
- Jean, E 2003 From Bronze to Iron Ages in Cilicia: The pottery in its Stratigraphic Context”, İdentifying Changes: The Transition from Bronze to Iron Ages in Anatolia and Its Neighbouring Regions, İstanbul.
- Kaplan, A. 2015 Hellenistik ve Roma Döneminde Kilikia Pedias (Çukurova) Yerleşimleri, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Tarih Anabilim Dalı Eskiçağ Tarihi Bilim Dalında Hazırlanan Doktora Tezi, Konya
- Kınal. F. 1998 Eski Anadolu Tarihi Atatürk Kültür, Dil ve Tarih yüksek Kurumu Türk Tarih Kurumu Yayınları VIII.Dizi sa.7 , Türk Tarih Kurumu Basımevi Ankara s.238
- Kozal 1999 The Cypro-Anatolian Connections In The Late Bronze Age”,Bilkent Üniversitesi Ekonomi ve Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Kurt, M. 2009 Kilikya’da Yeni Asur Egemenliği ve Yerel Güçler, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitü Dergisi, 2009 s.2, 327-337
- Maritan, L., Mazzoli, C., Nodari, L., Russo, U., 2005 “Second iron age grey pottery from Este (northeastern Italy): study of provenance and technology”, *Applied Clay Science*, **29**, 31-44,).
- Matters, J., Liddy D. J. Newton G. W. A., Robinson W. J., H. Al Tawel 1983 Black on Red Ware in the Levant: A Neutron Activation Analysis Study. Journal of Archaeological Science 10 (4) 369-382
- Mazar, A. 1985 Excavations at Tel Qasile, part II. Qedem 20. Jerusalem
- Mellaart, J. 1955 Iron Age From Southern Anatolia, Belleten XIX s.74 TTK 115-136

- Novak, M., Girginer, K. S. ve ark., 2017 Tatarlı Höyük. A Comparative Stratigraphy of Cilicia: Results of the first three Cilician Chronology Workshops, AoF. 44: (2): 150-186.
- Özaydın T. 1999 Yumuktepe Demir Çağı Çanak Çömleği, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi
- Postgate, J. N., Baker, H. D. 1995 Kilisetepe 1994, AS 65, 139-191
- Prag, K. 1985 The Imitation of Cypriote Wares in Late Bronze Age Palestine. In Palestine in the Bronze and Iron Ages. Papers in Honour of Olga Tufnell, ed (Tubb, J.) s.154-165 Institute of Archaeology, University of London.
- Praushnitz 1972 Red Polished and Black-on-Red Wares at Achziv, Israel and Cyprus in the Early Middle Iron Age. Πρακτικου του protou diethours Kyporlogikou Synedrion:152-156.
- Rathossi, C., Tsolis-Katagas, P. and Katagas, C. 2004 Technology and composition of Roman pottery in northwestern Peloponnese, Greece. Applied Clay Science, 24, 313-326
- Schreiber, N. 2003 The Cypro-Phoenician Pottery of Iron Age. Culture and History of the Ancient Near East (B. Halpern; M. H. E. Weippert; TH. P.J. Van Den Hout; I. Winter ed.). Vol.13: Boston.
- Seton-Williams 1954: M. V. Seton-Williams, Cilician Survey, AS, Vol. 4, British Institute at Ankara pp. 121-174
- Stern, E. 1978 Excavations at Tel Mevorakh Parth I: From the Iron Age to the Roman Period, Qedem 9:86-94
- Strabon 2000: Antik Anadolu Coğrafyası Geographika XII-XIII-XIV Arkeoloji ve Sanat 2000 İstanbul
- Swift, G. F. 1958 Pottery of the 'Amuq Phases K to O and its historical relationships. Unpublished PhD Thesis, University of Chicago.
- Tappy, R. E. 1992 The Archaeology of Israelite Samaria: I, Atlanta.
- Taylor, J. P. 1959 The Cypriot and Syrian Pottery from Al Mina Syria, Iraq 21, 62-92.

- M.J. Trindade, M.I. Dias, J. Coroado, F. Rocha, 2009 “Mineralogical transformations of calcareous rich clays with firing: A comparative study between calcite and dolomite rich clays from Algarve, Portugal”, *Applied Clay Science* 42 (2009).
- Ünal, A 2006. Hitit İmparatorluğu'nun Yıkılışından Bizans Dönemi'nin Sonuna Kadar Adana ve Çukurova Tarihi, ÇÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt (Arkeoloji Özel Sayısı) 15(3):67-102.
- Ünal, A., Girginer, K.S. 2007 Kilikya-Çukurova İlk Çağlardan Osmanlı Dönemine Kadar Kilikya'da Tarihi Coğrafya, Tarih ve Arkeoloji; Homer yayınları İstanbul
- Ünal, A. –Girginer, K. S. 2010 Tatarlı Höyük Kazılarında Bulunan Hitit Hiyerolifli Damga Mühür Veysel Donbaz'a Armağan İstanbul s275-279
- Van Beek G.W. 1951 Cypriote Chronology and Dating of Iron I Sites in Palestine *Bulletin of the American Schools of Oriental Research* 124:26-29
- Vandelabeele, F 1968 Quelques Particularities de la Civilisation d'Amathonte, *BASOR CIX*: 629-655
- Weinstein, J. M. 1998 Egyptian Relations with the Eastern Mediterranean World at the End of the Second Millennium BCE. In *Mediterranean Peoples in Transition. Thirteenth to Early Tenth Century BCE*. Edt ( Gitin, S., Mazar, A., Stern, E) s. 188-196 *Israel Exploration Society Jerusalem*.
- Yellin, J.- Perlman, I. 1978 Appendix I. Provenance of Iron Age Pottery from Tel Mervorakh, *Qedem* 9:86-105





## ÖZGEÇMİŞ

1989 yılında Adana'da doğdu. 2009 yılında Çukurova Üniversitesi Arkeoloji Bölümünü kazandı. 2009-2013 arasında Tatarlı Höyük kazısında stajyer öğrenci olarak çalıştı. 2013-2016 yılları arasında Tatarlı Höyük kazısında arkeolog olarak görev yaptı. 2016 yılında Gaziantep Doğanpınar Baraj kurtarma kazıları kapsamında Tilbaşar Höyükte arkeolog olarak görev yaptı. 2016 yılından itibaren Tatarlı Höyük kazısında kazı başkan yardımcısı olarak görev yapmaktadır.



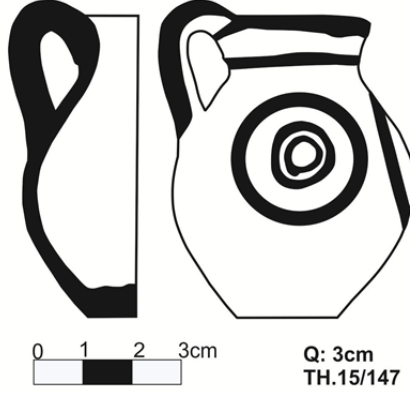


# **EKLER**



## EK-1 Tatarlı Höyük Black on Red Seramikleri Kataloğu

Katalog No: 1	Kazı Envanter No: TH:15/147
---------------	-----------------------------



### Ölçüleri

**Ağız çapı:** 3cm  
**Yükseklik:** 6.5cm  
**Genişlik:** 4.9 cm  
**Dip çapı:**  
**Cidar kalınlığı:**  
**Derinlik:** 5.7 cm

### Durum

Testicik

### Astar rengi

DIŞ: 5 YR 6/6  
İÇ: -

### Hamur rengi

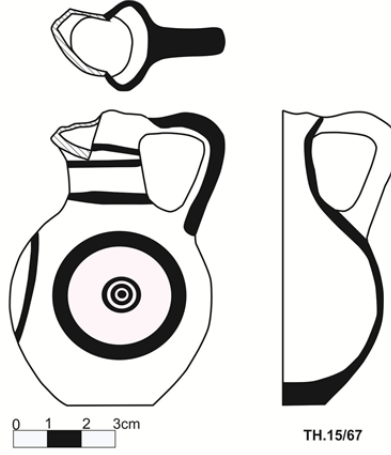
2.5 YR 5/8



**Tanımı ve bezeme türü :** Testiciğin tamamı korunmuştur. Tek kulplu, şişkin karınlı bir formu vardır. Parlak perdahlıdır. Gövdesinde eş merkezli iç içe geçmiş 3 tane konsantrik daire bezeme mevcuttur. Boynunda, kulbunda ve ağız kenarında bant şeklinde yapılmış siyah renkli boya bezemesi vardır.

Katalog No: 2

Kazı Envanter No: TH.15.67



**Ölçüleri**

**Derinlik:** 8.1 cm

**Yükseklik:** 8.6 cm

**Genişlik:** 5.9 cm

**Dip çapı:** 2.5 cm

**Cidar kalınlığı:**

**Durum**

Testicik

**Astar rengi**

DIŞ: 5YR 6/6

**Hamur rengi**

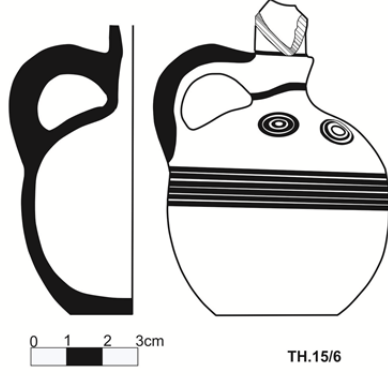
2.5YR 7/8



**Tanımı ve bezeme türü :** İyi perdahlanmıştır. Gövdesinde 3 adet konsantrik daire mevcuttur. Boyun kısmında 3 tane bant şeklinde yapılmış boya bezemesi vardır. Ağız kısmında ve kulbunda boya bezeme mevcuttur. Şişkin gövdeli yapılan testinin tek kulpu vardır. Çark yapımıdır.

Katalog No: 3

Kazı Envanter No: TH.15/6



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:**

**Yükseklik:** 9 cm

**Genişlik:** 6.3cm

**Dip çapı:** 3.3 cm

**Cidar kalınlığı:**

**Durum**

Testicik

**Astar rengi**

DIŞ: 5YR 6/6

**Hamur rengi**

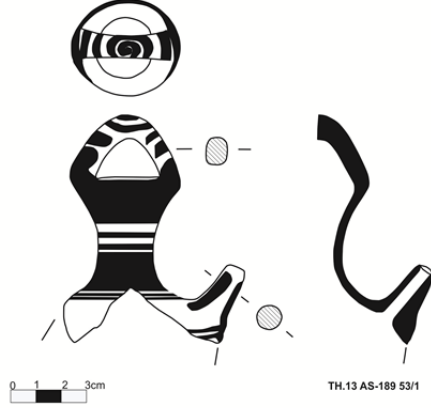
2.5YR 7/6



**Tanımı ve bezeme türü :** Testiciğin tamamına yakını korunmuştur. Ağız kısmı ele geçmemiştir. Tek kulpu olan kap şişkin gövdelidir. Gövdenin üzerinde altı adet bant çeklinde boya bezeme vardır. Omuz kısmında 3 adet eş merkezli 3 konsantrik daire mevcuttur. Onun üzerinde boyunda düzensiz yapılmış bir bant şeklinde boya bezeme daha mevcuttur. Kulpta kalın bir bant şeklinde boya bezemesi vardır. Kulbun bittiği yerde boynun üzerinde bir bant bezeme daha mevcuttur. İyi perdahlanmıştır. Çark yapımıdır.

Katalog No: 4

Kazı Envanter No: TH.13AS-189 .53/1



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 3.9 cm  
**Uzunluk:** 9.4cm  
**Genişlik:**  
**Dip çapı:**  
**Cidar kalınlığı:** 0.6cm

**Durum**

Sepet kulplu testicik

**Astar rengi**

DIŞ: 10 R 5/8  
İÇ : 7.5 R 5/6

**Hamur rengi**

5 YR 7/6

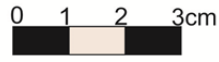


**Tanımı ve bezeme türü :** Basit ağızlı dar boyunlu ve gövdede tekrar genişleyen forma sahiptir. Bir kenarında akıtacağı bulunmaktadır. Kaidenin tamamı eksiktir. Dış yüzey iyi perdahlanmıştır. Kulptaki 2.5 YR 3/2 rengine spiral bezeme kabın dudağında kalın bir bantla birleşmektedir. Boyunda yer alan birbirine paralel iki ince bant bezemenin altında kalın bir bant bezeme yer almaktadır. Akıtacak üzerinde 3 adet dikine boya bezeme vardır. Çark yapımıdır.



Katalog No: 5

Kazı Envanter No: TH.11 726/27



TH11.726/27

**Ölçüleri**

**Ağız çapı:**

**Uzunluk:** 5.3 cm

**Genişlik:** 4.9 cm

**Dip çapı:**

**Cidar kalınlığı:** 0.3cm

**Durum**

Testicik parçası.

**Astar rengi**

DIŞ: 5 YR 6/8

İÇ : 7.5 YR 7/4

**Hamur rengi**

7.5 YR 7/6

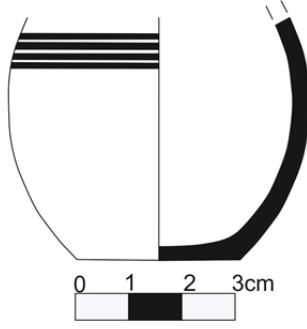


**Tanımı ve bezeme türü :** Dar boyunlu ve gövdeye doğru genişleyen şişkin karınlı kaideye doğru tekrar daralan bir form izlemektedir. Gövdesinde kırılmış olan kulp çıkıntısı görülmektedir. Dış yüzeyi iyi perdahlanmıştır. Gövdede 5 YR 2.5/2 renginde dört adet yapılmış birbirine paralel ince bant bezemelidir. Çark yapımıdır.

**Katalog No: 6**

**Kazı Envanter No: TH.14 AR-188 4/4**

Dip çap:3cm  
TH.14.AZ 188.4/4



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:**  
**Yükseklik:** 4.2cm  
**Genişlik:** 5.2cm  
**Dip çapı:** 3 cm  
**Cidar kalınlığı:** 0.3cm

**Durum**

Testicik parçası

**Astar rengi**

DIŞ : 2.5 YR 5/8  
İÇ : 2.5 YR 6/6

**Hamur rengi**

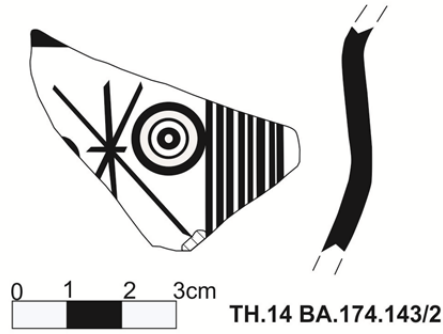
2.5 YR 6/8



**Tanımı ve bezeme türü :** Dip ve gövdenin çok küçük bir kısmı korunmuştur. Dipten gövdeye doğru genişleyen bir form izlemektedir. Dış yüzey perdahlı iç yüzey perdahsızdır. İç yüzeyde çark izleri belirgindir. Gövdede yatay ince 7.5 YR 2.5/2 renginde birbirine paralel bant boya bezeme bulunmaktadır. Çark yapımıdır.

Katalog No: 7

Kazı Envanter No: TH.14 BA-174 143/2



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:**

**Uzunluk:** 5.3 cm

**Genişlik:** 4.8cm

**Dip çapı:**

**Cidar kalınlığı:** 0.3cm

**Durum**

Testicik gövde parçası

**Astar rengi**

DIŞ: 2.5 YR 5/6

İÇ : 7.5 YR 7/6

**Hamur rengi**

5 YR 7/6

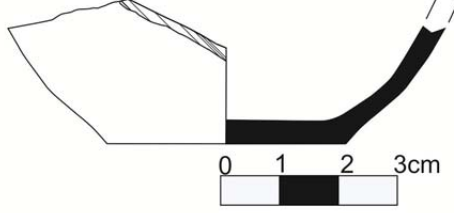


**Tanımı ve bezeme türü :** Dış yüzey iyi perdahlanmış iç yüzey perdahsızdır. Gövde parçasının bir kenarında dikey ince bant 7.5 YR 2.5/2 renginde boya bezemeli ve bu bezemenin yanında eş merkezli konsantrik daire bezemelidir. Parçanın diğer kenarında ise eş merkezli çizgilerle dekore edilmiştir. Çark yapımıdır.

Katalog No: 8

Kazı Envanter No: TH.11.1311/9

Dip çapı:4cm  
TH.11.1311/9



**Ölçüleri**

Ağız çapı:  
Yükseklik: 2.7cm  
Genişlik: 4cm  
Dip çapı: 4 cm  
Cidar kalınlığı: 0.4cm

**Durum**

Testicik kaide-gövde  
parçası

**Astar rengi**

DIŞ: 5 YR 6/6  
İÇ : 5 YR 6/4

**Hamur rengi**

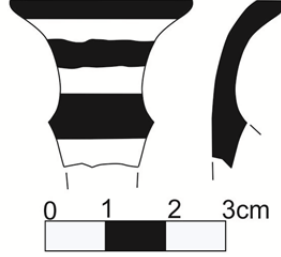
5 YR 6/6



**Tanımı ve bezeme türü :** Dibin çok az kısmı korunmuştur. Kaideden gövdeye genişleyen bir form izlemektedir. Düz diplidir. Dış yüzey perdelidir. Çark yapımıdır.

Katalog No: 9

Kazı Envanter No: TH.18.BA-185 22/12



Q:3 cm  
TH.18 BA-185 22/2

**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 3 cm  
**Uzunluk:** 3cm  
**Genişlik:** 1.9 cm  
**Dip çapı:**  
**Cidar kalınlığı:** 0.4cm

**Durum**

Testicik parçası

**Astar rengi**

DIŞ: 5 YR 7/4

İÇ : 5 YR 7/4

**Hamur rengi**

2.5 YR 6/6



**Tanımı ve bezeme türü :** Geniş ve basit ağızlı boyuna doğru daralan formudur. Boynun aşağısında keskin bir çıkıntı yapmaktadır. Gövdenin çok küçük bir kısmı korunmuştur. Perdahsızdır. Ağızdan başlayarak gövdeye kadar 7.5 YR 4/1 renğinde yatay bant boya bezemelidir. Çark yapımıdır.

<b>Katalog No: 10</b>	<b>Kazı Envanter No: TH.14 BA-174.154/1</b>
-----------------------	---



Dip Çapı:2cm  
TH14.BA-174.154/1

#### Ölçüleri

<b>Ağız çapı:</b>	
<b>Yükseklik:</b>	1.8cm
<b>Genişlik:</b>	1.7 cm
<b>Dip çapı:</b>	2cm
<b>Cidar kalınlığı:</b>	0.4 cm

#### Durum

Testicik Parçası.

#### Astar rengi

Dış: 5 YR 5/6

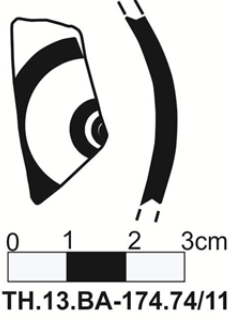

İç : 5 YR 7/6

#### Hamur rengi

5 YR 5/6

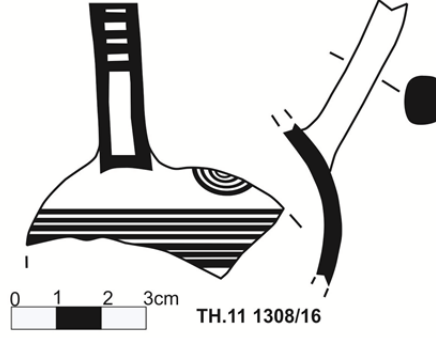


**Tanımı ve bezeme türü :** Düz diplidir. Oturma düzleminden gövdeye doğru dışa açılan formdadır. Dışı iyi perdahlanmıştır. İç yüzeyde çark izleri belirgindir. Çark yapımıdır. 7.5 YR 3/2 renginde gövdede bezemesi bulunmaktadır.

<b>Katalog No: 11</b>	<b>Kazı Envanter No: TH.13.BA-174.74/11</b>
	
<p><b>Ölçüleri</b></p> <p><b>Ağız çapı:</b></p> <p><b>Uzunluk:</b> 3.3 cm</p> <p><b>Genişlik:</b> 1.4 cm</p> <p><b>Dip çapı:</b></p> <p><b>Cidar kalınlığı:</b> 0.3cm</p>	
<p><b>Durum</b></p> <p>Testicik parçanın gövdesinin bir kısmı korunmuştur.</p>	
<p><b>Astar rengi</b></p> <p>DIŞ: 2.5 YR 5/8</p> <p>İÇ : 2.5 YR 6/6</p>	
<p><b>Hamur rengi</b></p> <p>2.5 YR 6/6</p>	
<p><b>Tanımı ve bezeme türü :</b> Ön yüzey bezemelidir. Parçanın dış yüzeyinde yarısı korunmuş olan konstanrik daire şeklinde yapılmış 7.5 YR 2.5/1 renğinde boya bezemelidir. Dışı iyi perdahlanmış içi perdahsızdır. İç yüzeyde çark izleri belirgindir. Çark yapımıdır.</p>	

Katalog No: 12

Kazı Envanter No: TH.11.1308/16



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:**

**Uzunluk:** 5 cm

**Genişlik:** 6.1cm

**Dip çapı:**

**Cidar kalınlığı:** 0.4cm

**Durum**

Testicik parçası

**Astar rengi**

DIŞ : 5 YR 6/6

İÇ : 5 YR 6/4

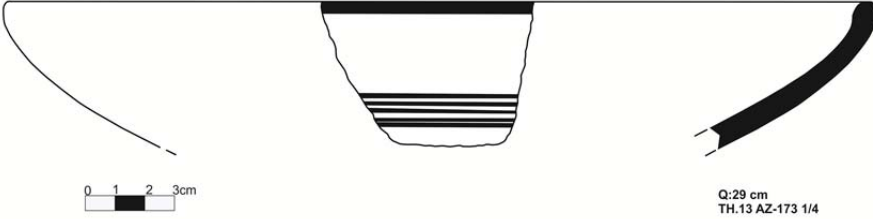

**Hamur rengi**

5YR 6/6

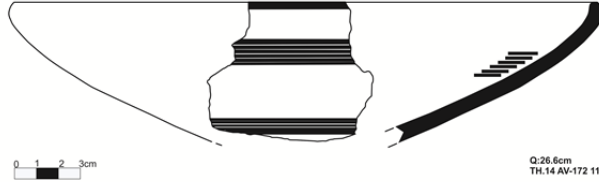


**Tanımı ve bezeme türü :** Kulbun yarısı korunmuştur. Dış yüzey iyi perdahlanmış içi perdahsızdır. Gövdenin üst kısmında konsantrik daire bezeme ve altında ince yatay bant 7.5 YR 2.5/2 renginde bezeme mevcuttur. Kulbun iki kenarında dikey şekilde gövdede birleştirilmiş bezemesi vardır. Çark yapımıdır.



<b>Katalog No: 13</b>	<b>Kazı Envanter No: TH13.AZ-173.1/4</b>
	
<p><b>Ölçüleri</b></p> <p><b>Ağız çapı:</b> 29 cm</p> <p><b>Uzunluk:</b> 7.1cm</p> <p><b>Genişlik:</b> 7.2 cm</p> <p><b>Dip çapı:</b></p> <p><b>Cidar kalınlığı:</b> 0.8cm</p>	
<p><b>Durum</b></p> <p>Kase Tip:1</p>	
<p><b>Astar rengi</b></p> <p>DIŞ: 2.5 YR 6/6</p> <p>İÇ : 5 YR 7/6</p>	
<p><b>Hamur rengi</b></p> <p>7.5 YR 5/1</p>	
<p><b>Tanımı ve bezeme türü :</b> Hafif içe dönük basit ağız kenarlıdır. İçi ve dışı tümüyle perdahlıdır. Ön yüzey bezemelidir. Ağza yapılmış olan 7.5 YR 4/1 rengine yatay bant bezemesi bulunmaktadır. Dış yüzeyde gövdeye yakın yapılmış yatay ince bant halinde alt alta yapılmış birbirine paralel beş adet siyah boya bezeme bulunmaktadır. Çark yapımıdır.</p>	

<b>Katalog No: 14</b>	<b>Kazı Envanter No: TH.14.AV 172.11/5</b>
-----------------------	--



#### Ölçüleri

<b>Ağız çapı:</b>	26.6 cm
<b>Uzunluk:</b>	10.1 cm
<b>Genişlik:</b>	7.7 cm
<b>Dip çapı:</b>	
<b>Cidar kalınlığı:</b>	0.8cm

#### Durum

Kase Tip:1

#### Astar rengi

DIŞ: 10 R 5/6

İÇ : 10 R 5/6

#### Hamur rengi

7.5 YR 6/4



**Tanımı ve bezeme türü :** Hafif içe dönük basit ağız profillidir. İçi ve dışı tümüyle perdahlıdır. İç ve dış yüzeyi bezemelidir. Ağızın üzerinde siyah boya bezemesi bulunmaktadır. İç yüzeyde yatay ince bant şeklinde, alt alta ve eşit ölçülerde altı adet birbirine paralel 7.5 YR 2.5/1 renginde bezeme bulunmaktadır. Dış yüzeyde ağza yakın yapılmış olan yatay ince bant şeklinde en alttaki ve en üstteki bezemesi ortadakilerden kalın olan altı adet bezeme yapılmıştır. Gövdeye yapılmış olan bezeme ise eşit ölçülerde, yatay ince bant şeklinde alt alta beş adet siyah boya bezemesi bulunur. Çark yapımıdır.

Katalog No: 15

Kazı Envanter No: TH.18 BA-185 22/10



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 21.8cm

**Uzunluk:** 4.8cm

**Genişlik:** 13.7

**Dip çapı:**

**Cidar kalınlığı:** 0.8

**Durum**

Kase Tip:2

**Astar rengi**

DIŞ : 10 R 6/6

İÇ : 5 YR 6/6

**Hamur rengi**

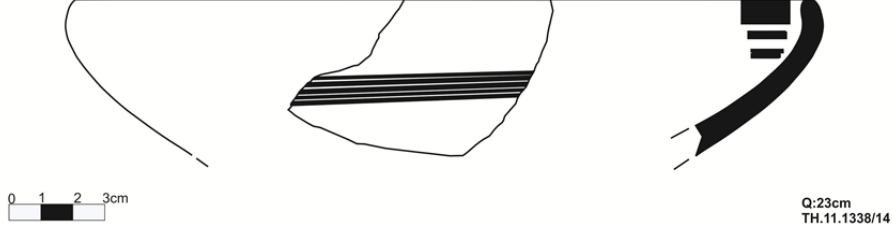
5 YR 6/4



**Tanımı ve bezeme türü :** Hafif dışa çekik ağızlıdır. Ağızın üzerinde yan yana yapılmış yatay ince bant 7.5 YR 4/2 renginde bezeme vardır. İç ve dış yüzeyde ağza yakın yapılmış yatay bezemeler ve gövdede iki yüzdede birbirine paralel ince yatay bant bezemelerle dekore edilmiştir. Çark yapımıdır.

Katalog No: 16

Kazı Envanter No: TH.11 1338/14



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 23 cm  
**Uzunluk:** 7 cm  
**Genişlik:** 6 cm  
**Dip çapı:**  
**Cidar kalınlığı:** 0.8cm

**Durum**

Kase Tip:2

**Astar rengi**

DIŞ: 2.5 YR 5/6  
İÇ : 2.5 YR 5/6

**Hamur rengi**

5 YR 6/6



**Tanımı ve bezeme türü :** Hafif içe dönük ağızlıdır. İçi ve dış yüzeyi perdahlıdır. Ağızın üzerinde kalın bant bezeme mevcuttur. Dış yüzeyde ise beş adet ince yatay bant 5 YR 4/1 renginde bezeme vardır. İç yüzeyde ağza yakın üç adet birbirine paralel yatay bant bezemelidir. Çark yapımıdır.

Katalog No: 17

Kazı Envanter No: TH.15AY-186. 13/52



0 1 2 3cm

Q:22.8 cm  
TH.15 13/52

**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 22.8 cm  
**Uzunluk:** 9 cm  
**Genişlik:** 10.5 cm  
**Dip çapı:**  
**Cidar kalınlığı:** 0.9cm

**Durum**

Kase Tip:2

**Astar rengi**

DIŞ: 2.5 YR 6/6

İÇ :2.5 YR 6/6

**Hamur rengi**

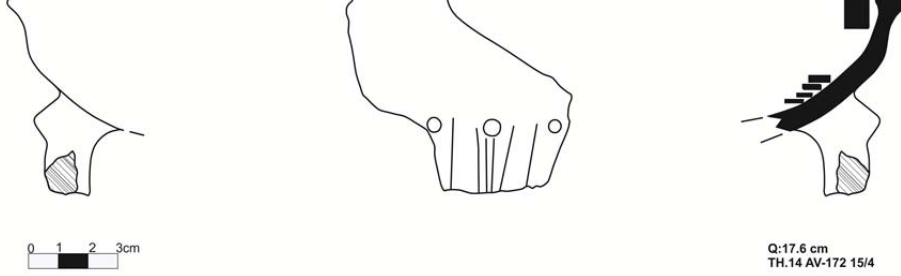
5 YR 6/6



**Tanımı ve bezeme türü :** Hafif içe dönük basit ağız kenarlıdır. Ağız kısmına yakın gövdede pişirmeden kaynaklı siyahlıklar mevcuttur. Dış yüzeyde alt alta yatay ince birbirine paralel 7.5 YR 3/2 renginde bant bezemelidir. İç yüzeyde ise ağza yakın yatay bant bezeme vardır. İç ve dış yüzey perdahlıdır. Çark yapımıdır.

Katalog No: 18

Kazı Envanter No: TH.14 AV-172 15/4



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 17.6 cm  
**Uzunluk:** 6.5 cm  
**Genişlik:** 6.9 cm  
**Dip çapı:**  
**Cidar kalınlığı:** 1 cm

**Durum**

Kase Tip:3

**Astar rengi**

DIŞ : 10 R 5/4


İÇ : 10 R 5/4

**Hamur rengi**

7.5 YR 6/6

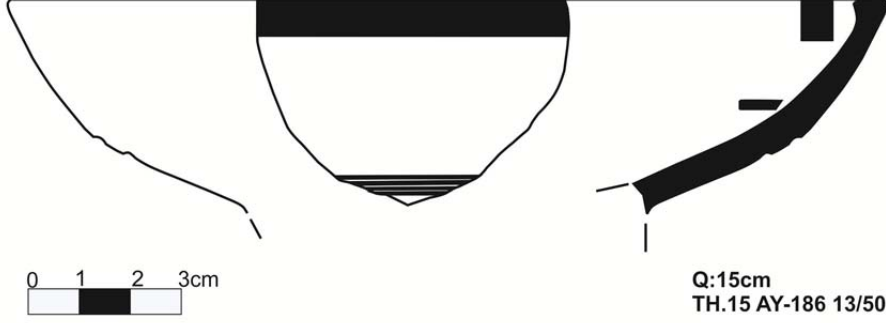


**Tanımı ve bezeme türü :** Düz ağızlı ve dışa çekik dudaklıdır. Ağızdan üst gövdeye geçişte yumuşatılmış hafif iç bükey eğimlidir. Gövdeye bitişik yapılmış aşağıya doğru dik biçimde uzanan kaide ayağı bulunmaktadır kaide ayağının üst yüzeyine üç adet belirgin şekilde yapılmış çıkıntı ve bu çıkıntı araları çukurlaştırılmıştır. Kaide ayağının genişliği 5cm, uzunluğu 3.4 cm dir. Parçanın ağzına yapılmış 7.5 YR 4/1 renğinde bant boya bezeme ve parçanın iç yüzeyinde birbirine paralel konsantrik dairelerle dekore edilmiştir. Çark yapımıdır.

<b>Katalog No: 19</b>	<b>Kazı Envanter No: TH12.1534/5</b>
<p><b>Ölçüleri</b></p> <p><b>Ağız çapı:</b> 24.6 cm</p> <p><b>Uzunluk:</b> 7.4 cm</p> <p><b>Genişlik:</b> 8.6 cm</p> <p><b>Dip çapı:</b></p> <p><b>Cidar kalınlığı:</b> 0.7 cm</p> <p><b>Durum</b></p> <p>Kase Tip:3</p> <p><b>Astar rengi</b></p> <p>DIŞ : 2.5 YR 6/6</p> <p>İÇ : 2.5 YR 6/6</p> <p><b>Hamur rengi</b></p> <p>7.5 YR 6/4</p>	
<p><b>Tanımı ve bezeme türü :</b> Düz basit ağız kenarlıdır. İki yüzeyde de üst gövdeye doğru hafif iç bükey bir eğim vardır. Gövde içe doğru kavislenmektedir. Dış ve iç yüzeyde birbirine paralel farklı ölçülerde yatay bant 7.5 YR 2.5/1 renginde bezeme mevcuttur. Ağız kenarının iç ve dışında birbirine paralel yatay bant bezeme bulunmaktadır. Çark yapımıdır.</p>	

Katalog No: 20

Kazı Envanter No: TH.15 AY-186 13/50



**Ölçüleri**

Ağız çapı: 5 cm  
Uzunluk: 6.5 cm  
Genişlik: 6 cm  
Dip çapı:  
Cidar kalınlığı: 0.7cm

**Durum**

Kase Tip:3

**Astar rengi**

DIŞ : 10 R 5/8  
İÇ : 10 R 5/8

**Hamur rengi**

2.5 YR 6/4

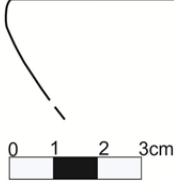


**Tanımı ve bezeme türü :** Düz ağızlıdır. Kaideye doğru içe kavislenmektedir. Gövdesinde yivler bulunur. İç ve dış yüzeyi perdahlıdır. Dış yüzeyde ağızda ve gövdede yatay bant boya 10 YR 3/1 renginde bezemesi bulunmaktadır. Çark yapımıdır.



Katalog No: 21

Kazı Envanter No: TH.12 10105/33



Q:16.4 cm  
TH.12 10105/33

**Ölçüleri**

Ağız çapı: 16.4 cm  
Uzunluk: 2.5cm  
Genişlik: 6.1 cm  
Dip çapı:  
Cidar kalınlığı: 0.5cm

**Durum**

Kase Tip:4

**Astar rengi**

DIŞ : 5 YR 6/6

İÇ : 5 YR 6/6

**Hamur rengi**

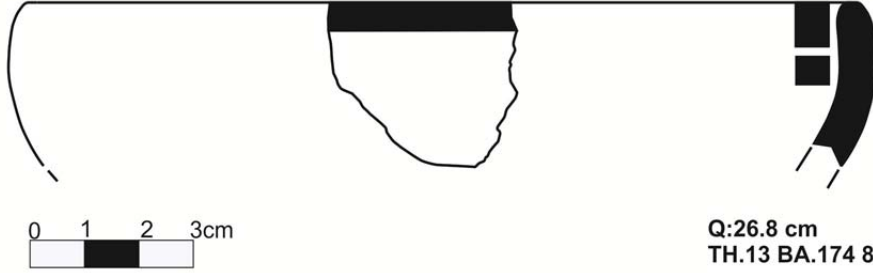
5 YR 6/6



**Tanımı ve bezeme türü :** Basit ağızlıdır. İç ve dış perdahlıdır. Dış yüzeyde ağıza yakın yatay ince bant bezeme ve iç yüzeyde ağızda ve gövdeye yakın yapılmış yatay 7.5YR 2.5/1 renğinde bant bezeme mevcuttur. Çark yapımıdır.

Katalog No: 22

Kazı Envanter No: TH13.BA-174.83/5



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 26.8 cm

**Uzunluk:** 3.3cm

**Genişlik:** 3.5 cm

**Dip çapı:**

**Cidar kalınlığı:** 0.8cm

**Durum**

Kase Tip:4

**Astar rengi**

DIŞ : 2.5 YR 6/6

İÇ : 2.5 YR 6/6

**Hamur rengi**

5 YR 6/6



**Tanımı ve bezeme türü :** Basit ağızlıdır. İçi ve dışı tümüyle perdahlıdır. Ön ve arka yüzey bezemelidir. Ağızın dış yüzeyinden iç yüzeyine kadar uzanan 7.5 YR 4/2 renginde bezemesi bulunmaktadır. İç yüzeyde ağza yakın yapılmış yatay ince bant halinde boya bezeme bulunmaktadır. Çark yapımıdır.

Katalog No: 23

Kazı Envanter No: TH.11 1349/5



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 21.8 cm  
**Uzunluk:** 3.8 cm  
**Genişlik:** 8.2 cm  
**Dip çapı:**  
**Cidar kalınlığı:**0.7 cm

**Durum**

Kase Tip:4

**Astar rengi**

DIŞ : 5 YR 6/6

İÇ : 5 YR 6/6

**Hamur rengi**

5 YR 6/6



**Tanımı ve bezeme türü :** Hafif içe dönük basit ağızlıdır. Kulbun tamamını kaplayan bezeme gövdeye doğru devam etmektedir. İç yüzeyinde ağza yakın yapılmış yatay 7.5 YR 3/1 renginde bant bezemesi mevcuttur. İç ve dış yüzey perdahlıdır. Çark yapımıdır.

Katalog No: 24

Kazı Envanter No: TH13.AS-189.45/1



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 14.8 cm  
**Uzunluk:** 4.3cm  
**Genişlik:** 5.5 cm  
**Dip çapı:**  
**Cidar kalınlığı:** 0.8cm

**Durum**

Kase Tip:4

**Astar rengi**

DIŞ :10 YR 6/6

İÇ : 10 R 6/6

**Hamur rengi**

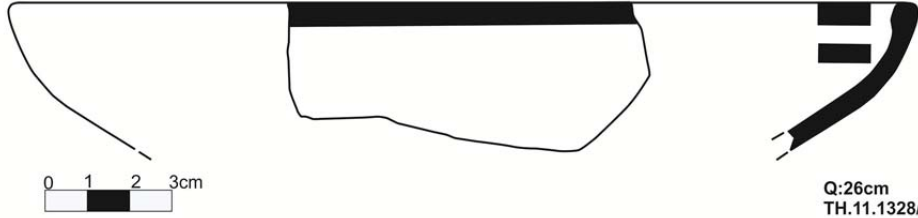
5 YR 6/6



**Tanımı ve bezeme türü :** Basit ağızlıdır. İçi ve dışı tümüyle perdahlıdır. Ön ve arka yüzey bezemelidir. Ön yüzeyinde ağız altına yerleştirilmiş yatay kulbu bulunmaktadır. Ağızın dış yüzeyinden iç yüzeyine kadar uzanan 7.5 YR 3/1 renginde bezemesi bulunmaktadır. İç yüzeyde ağza yakın yapılmış yatay ince bant halinde boya bezeme bulunmaktadır. Ön yüzeyde ise kulbun tamamını kaplayan ve kulp kenarlarından aşağıya doğru devam eden dikey bezemesi bulunmaktadır. Çark yapımıdır.

Katalog No: 25

Kazı Envanter No: TH 11 1328/46



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 26 cm  
**Uzunluk:** 4.4 cm  
**Genişlik:** 5.8 cm  
**Dip çapı:**  
**Cidar kalınlığı:** 0.6cm

**Durum**

Kase Tip:4

**Astar rengi**

DIŞ. : 5 YR 6/6

İÇ : 5 YR 6/6

**Hamur rengi**

5 YR 6/6



**Tanımı ve bezeme türü :** Basit ağız profilli yarı küresel gövdelidir. İç yüzeyde ağza yakın yapılmış yatay 7.5 YR 3/1 renginde bant bezeme vardır. İç ve dış yüzey perdahlıdır. Çark yapımıdır.

Katalog No: 26

Kazı Envanter No: TH.18 BA-185 22/4



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 18.8 cm  
**Uzunluk:** 4.1 cm  
**Genişlik:** 5.2 cm  
**Dip çapı:**  
**Cidar kalınlığı:** 0.7cm

**Durum**

Kase Tip:5

**Astar rengi**

DIŞ : 10 R 5/6

İÇ : 10 R 5/6

**Hamur rengi**

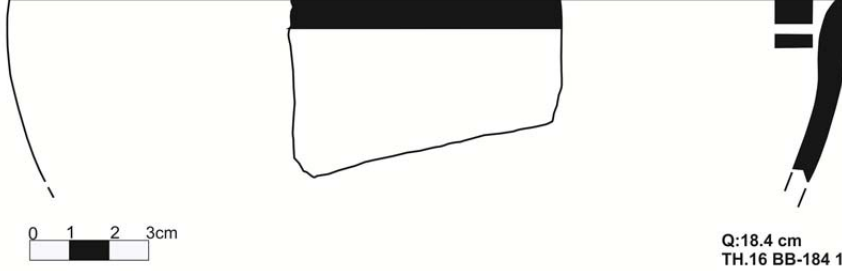
5 YR 6/4



**Tanımı ve bezeme türü :** Basit ağız kenarlıdır. Dış ve iç yüzeyde yatay bant şeklinde 7.5 YR 3/1 renginde bezeme mevcuttur. İç ve dış yüzey perdahlıdır. Çark yapımıdır.

Katalog No: 27

Kazı Envanter No: TH16.BB-184.18/23



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 18.4 cm

**Uzunluk:** 4.6 cm

**Genişlik:** 6.9 cm

**Dip çapı:**

**Cidar kalınlığı:** 0.7 cm.

**Durum**

Kase Tip:5

**Astar rengi**

Dış: 10 R 6/6

İç : 10 R 6/6

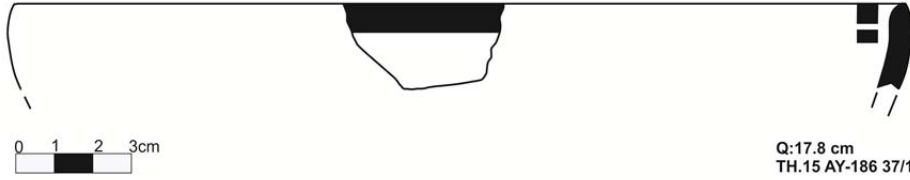
**Hamur rengi**

5 YR 7/6



**Tanımı ve bezeme türü :** Dudağı sivrileştirilmiş, basit ağız kenarlıdır. Ağız üzerinde ve ağzın iç kısmında bulunan yatay bant bezeme 7.5 YR 2.5/1 rengindedir. İç ve dış yüzeyi perdahlıdır. Çark yapımıdır.

**Katalog No: 28** **Kazı Envanter No: TH15.AY-186.37/10**



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 17.8 cm  
**Uzunluk:** 2.3cm  
**Genişlik:** 4.1 cm  
**Dip çapı:**  
**Cidar kalınlığı:** 0.6 cm.

**Durum**

Kase Tip:5

**Astar rengi**

Dış : 2,5 YR 6/1

İç : 2,5 YR 7/2

**Hamur rengi**

2,5YR 6/2

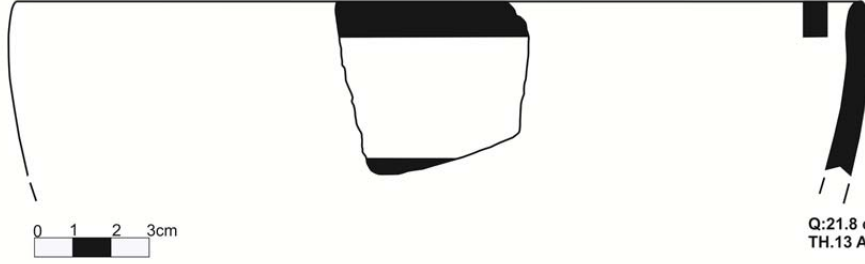


**Tanımı ve bezeme türü :** Dudağı sivrileştirilmiş basit ağız kenarlıdır. İç ve dış yüzey perdahlıdır. Ağız üzerinde ve ağzın iç yüzeyinin altında paralel bant şeklinde 7.5 YR 3/1 renginde bezemesi mevcuttur. Çark yapımıdır.



Katalog No:29

Kazı Envanter No: TH13.AS-189.45/7



**Ölçüleri**

Ağız çapı: 21.8 cm

Uzunluk: 4.6 cm

Genişlik: 4.9 cm

Dip çapı:

Cidar kalınlığı: 0.7cm

**Durum**

Kase Tip:5

**Astar rengi**

DIŞ: 10 R 5/6

İÇ : 10 R 5/6

**Hamur rengi**

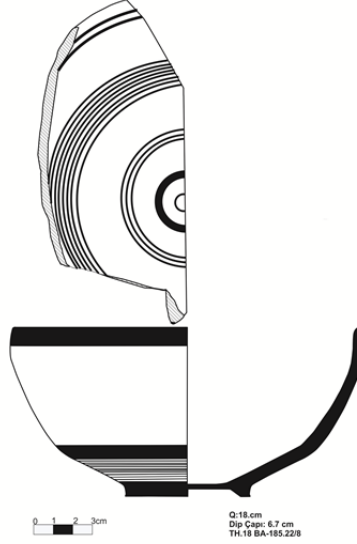
5 YR 7/6



**Bezeme türü ve tanımı :** Dudağı sivrileştirilmiş basit ağız kenarlıdır. İçi ve dışı tümüyle perdahlıdır. Ağızın üzerinde bant şeklinde 7.5 YR 3/1 renginde bezeme bulunmaktadır. Dış yüzeyde gövdeye yapılmış çok az korunmuş yatay ince bant şeklinde boya bezeme bulunmaktadır. Çark yapımıdır.

Katalog No: 30

Kazı Envanter No: TH.18 BA-185 22/8



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 18 cm  
**Yükseklik:** 4 cm  
**Genişlik:** 12 cm  
**Dip çapı:** 6.7cm  
**Cidar kalınlığı:** 0.8cm

**Durum**

Kase Tip:5

**Astar rengi**

DIŞ: 2.5 YR 5/6

İÇ : 2.5 YR 5/6

**Hamur rengi**

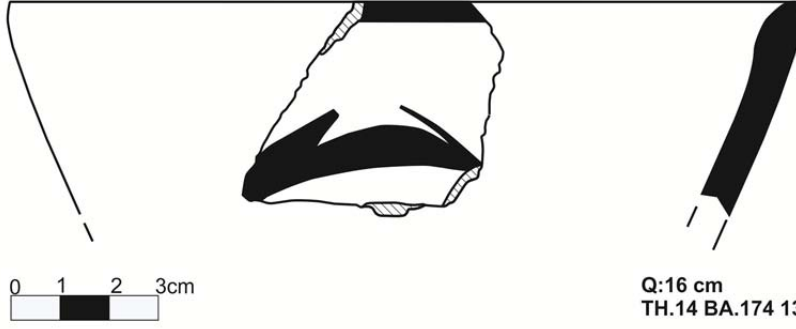
7.5 YR 5/4



**Tanımı ve bezeme türü :** Alçak halka tipli kaide parçası. Basit ağız kenarlıdır. İç yüzeyde kaidenin merkezinden gövdeye doğru eş merkezli konsantrik daireler vardır. Dış yüzeyde ise farklı ölçülerde gövdeden kaidenin oturma düzlemine kadar 7.5 YR 3/2 renginde yatay bant bezeme vardır. Ve kaidenin dibinde özensiz yapılmış konsantrik daire bezemeler mevcuttur. Çark yapımıdır.

Katalog No: 31

Kazı Envanter No: TH14.BA-174.134/9



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 16 cm

**Uzunluk:** 4.4 cm

**Genişlik:** 4.8 cm

**Dip çapı:**

**Cidar kalınlığı:** 0.8cm

**Durum**

Çömlek parçası

**Astar rengi**

DIŞ : 10 R 6/6

İÇ : 10 R 6/6

**Hamur rengi**

5 5 YR 6/6

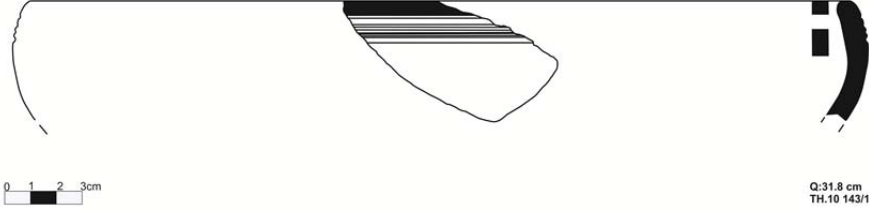


**Tanımı ve bezeme türü :**

Sivrileştirilmiş dudaklı basit ağız kenarlıdır. İçi ve dışı tümüyle perdahlıdır. Ön ve arka yüzey bezemelidir. Ağız üzerinde bant şeklinde 5YR 3/2 renginde bezemesi bulunmaktadır. Dış yüzeyde ağza yakın yapılmış boya bezeme bulunmaktadır. Çark yapımıdır.

Katalog No: 32

Kazı Envanter No: TH.10 143/163



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 31.8cm

**Uzunluk:** 5.5 cm

**Genişlik:** 3.8 cm

**Dip çapı:**

**Cidar kalınlığı:** 0.8cm

**Durum**

Çömlek parçası

**Astar rengi**

DİŞ : 5 YR 6/6

İÇ : 2.5 YR 6/6

**Hamur rengi**

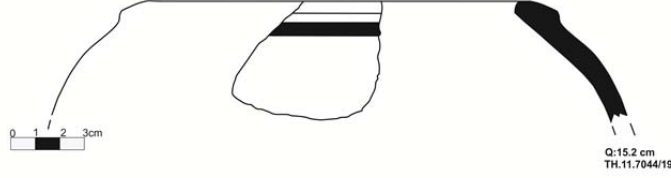
5YR 6/6



**Tanımı ve bezeme türü :** Sivrileştirilmiş dudaklı basit ağız kenarlıdır. İç ve dış yüzey perdahlıdır. Dış yüzeyinde yivler bulunmaktadır. Ağız üzerinde bant şeklinde 7.5 YR 3/2 renginde boya bezemesi bulunmaktadır. İç yüzeyde ağza yakın yapılmış olan yatay bant bezemesi bulunmaktadır. Çark yapımıdır.

Katalog No: 33

Kazı Envanter No: TH.11. 7044/19



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 15.2 cm  
**Uzunluk:** 6.2 cm  
**Genişlik:** 6.5 cm  
**Dip çapı:**  
**Cidar kalınlığı:** 1.2cm

**Durum**

Çömlek parçası

**Astar rengi**

DIŞ : 10 R 5/6  
İÇ : 10 R 5/6

**Hamur rengi**

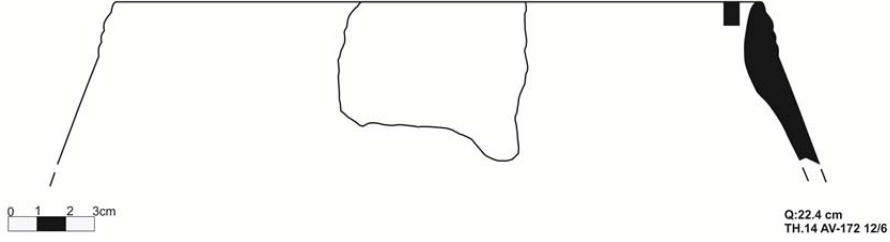
7.5 YR 6/4



**Tanımı ve bezeme türü :** Basit ağız kenarlı, içe dönük gövdeli çömlek parçası. İç ve dış yüzey tamamen perdahlıdır. Dış yüzeyde yer yer kalkmış 5 YR 3/2 renginde yatay bant bezeme vardır. Çark yapımıdır.

**Katalog No:** 34

**Kazı Envanter No:** TH14.AV-172.12/6



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 22.4 cm

**Uzunluk:** 5.6 cm

**Genişlik:** 6.4 cm

**Dip çapı:**

**Cidar kalınlığı:** 1.2 cm

**Durum**

Çömleğin ağız kısmının  
1/5 i korunmuştur.

**Astar rengi**

Dış yüzey: 10 R 6/6,  
İç yüzey : 10 R 6/6),

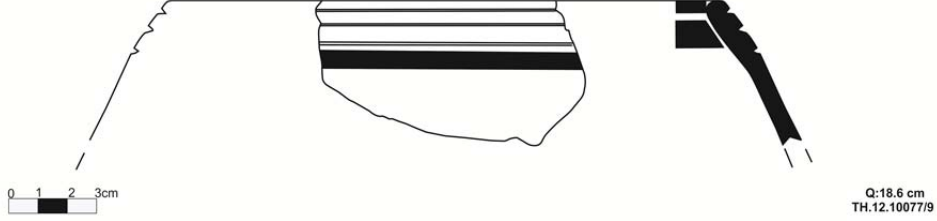
**Hamur rengi**

10 R 7/6



**Bezeme türü ve tanımı :** Dudağı sivrileştirilmiş basit ağız kenarlıdır. İçi ve dış yüzeyi parlak perdahlıdır. Parçanın dış yüzeyinde ağızdan boyuna bezeme olarak yerleştirilmiş beş adet yiv bulunmaktadır. 5 YR 3/2 renginde ağza yakın yapılmış bezemesi bulunmaktadır. Çark yapımıdır.

**Katalog No: 35** **Kazı Envanter No: TH.12 10077/9**



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 18.6 cm  
**Uzunluk:** 5.5 cm  
**Genişlik:** 9 cm  
**Dip çapı:**  
**Cidar kalınlığı:** 1 cm

**Durum**

Çömlek parçası

**Astar rengi**

DIŞ : 2.5 YR 5/6  
İÇ : 10 R 5/6

**Hamur rengi**

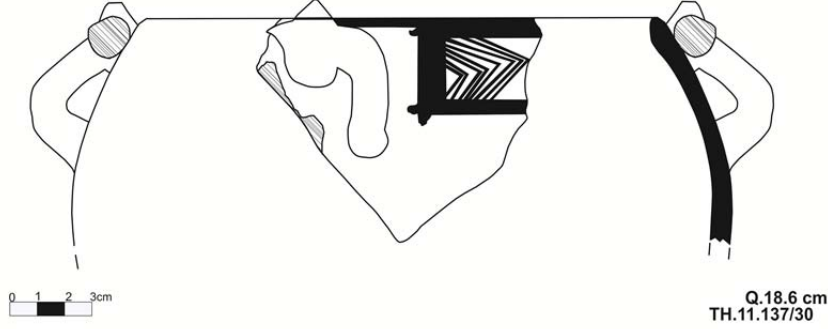
5 YR7/6



**Tanımı ve bezeme türü :** Basit ağızlı ve içe dönük ağızlı çömlek parçası. Dış yüzeyinde üç adet belirgin yiv bulunmaktadır. Yiv bezemenin bittiği yerde bir adet yatay bant bezeme mevcuttur. İç ve dış yüzey perdahlıdır. Ağızdan başlayıp iç yüzeye kadar uzanan 5 YR 3/2 bant bezeme ve bu bezemenin altında paralel bir bant bezeme daha vardır. Çark yapımıdır.

Katalog No: 36

Kazı Envanter No: TH.11 1370/30



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 18.6 cm  
**Uzunluk:** 8.5cm  
**Genişlik:** 10.4cm  
**Dip çapı:**  
**Cidar kalınlığı:** 0.8cm

**Durum**

Çömlek parçası

**Astar rengi**

DIŞ :10 R 6/6  
İÇ : 10 R 6/6

**Hamur rengi**

2.5 YR 6/8

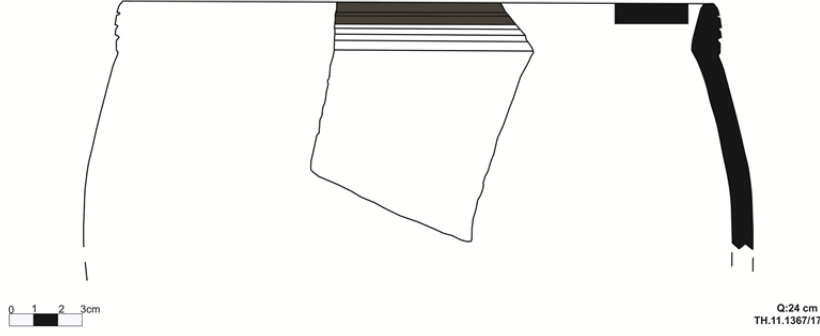


**Tanımı ve bezeme türü :** Sivrileştirilmiş dudaklı, basit ağız kenarlı içe dönük gövdeli çömlek parçası. İç yüzeyinde pişirmeden kaynaklı siyahlık mevcuttur. Ağızdan başlayarak gövdede birleştirilmiş olan kulbun üzerinde 2 adet çıkıntı bulunmaktadır. İçi ve dışı perdelidir. Dış yüzeyinde 5YR 3/1 renginde yatay bant bezeme ve bunun altında metop içerisine alınmış balık kılıcı şeklinde boya bezeme mevcuttur. Bezeme özensiz ve asimetrik yapılmıştır. Çark yapımıdır.



Katalog No: 37

Kazı Envanter No:TH11.1367/17



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 24 cm

**Uzunluk:** 5.6 cm

**Genişlik:** 8.1 cm

**Dip çapı:**

**Cidar kalınlığı:** 1.2 cm

**Durum**

Çömleğin ağız kısmının 1/5 i korunmuştur.

**Astar rengi**

Dış yüzey: 5YR, 6/6

İç yüzey : 5YR, 6/6

**Hamur rengi**

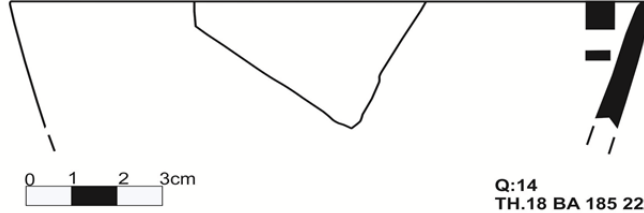
7.5YR, 7/6



**Bezeme türü ve tanımı :** Basit ağız kenarlıdır içe dönük gövdelidir. Ağızın iç ve dış yüzeyi 7.5 YR 3/2 renginde bant şeklinde boyalıdır. İçi ve dışı tümüyle perdahlıdır. Parçanın ağız kısmı ile boynu arasında beş adet yiv bezeme olarak yapılmıştır. Çark yapımıdır.

Katalog No: 38

Kazı Envanter No:TH.BA-185.22/13



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 14 cm

**Uzunluk:** 3.3 cm

**Genişlik:** 5 cm

**Dip çapı:**

**Cidar kalınlığı:** 0.4 cm

**Durum**

Derin kase parçası

**Astar rengi**

DIŞ : 5YR 6/6

İÇ : 5YR 6/6

**Hamur rengi**

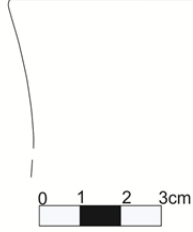
7.5 YR 6/3



**Bezeme türü ve tanımı :** Basit ağız profillidir. İç yüzeyde ağza yapılmış kalın yatay bant ve gövdede ince yatay bant 5 YR 4/1 renginde bezemesi bulunmaktadır. Dış yüzeyde yatay kalın bant bezemesi bulunmaktadır. İç ve dış yüzey perdahlıdır. Çark yapımıdır.

Katalog No: 39

Kazı Envanter No: TH10.2121/2



Q:18 cm  
TH.10 2121/2

**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 18 cm  
**Uzunluk:** 4 cm  
**Genişlik:** 3.7 cm  
**Dip çapı:**  
**Cidar kalınlığı:** 0.5cm

**Durum**

Derin kase parçası

**Astar rengi**

DIŞ: 10 R 5/6  
İÇ : 10 R 5/6

**Hamur rengi**

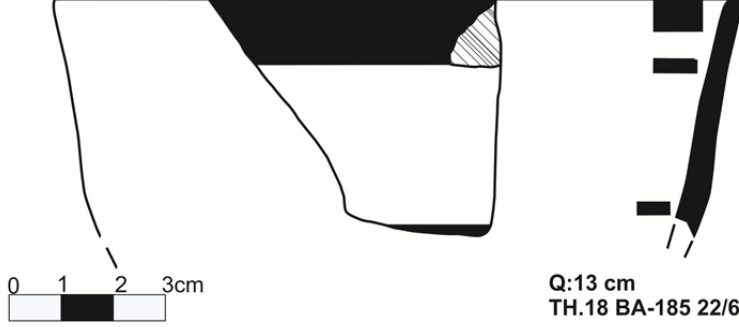
2.5 YR 6/6



**Tanımı ve bezeme türü :** Basit ağızlıdır. İçi ve dışı tümüyle perdahlıdır. Dış ve iç yüzeyde yatay ince bant şeklinde alt alta yapılmış birbirine paralel 5 YR 4/1 renginde boya bezemeleri bulunmaktadır. Çark yapımıdır.

Katalog No: 40

Kazı Envanter No: TH18.BA-185.22/6



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 13 cm  
**Uzunluk:** 4.7 cm  
**Genişlik:** 5.4 cm  
**Dip çapı:**  
**Cidar kalınlığı :** 0.6 cm

**Durum**

Derin kase parçası

**Astar rengi**

DIŞ: 5 YR 6/6  
İÇ : 10 YR 6/6

**Hamur rengi**

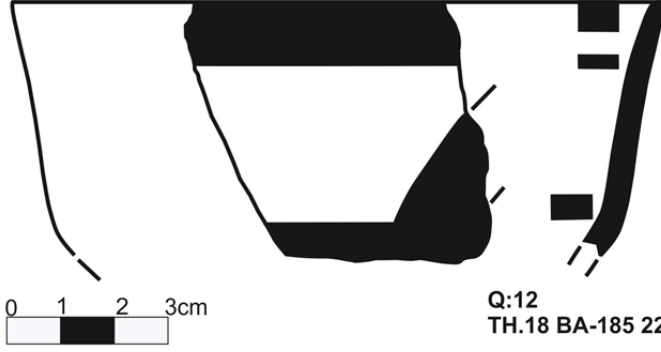
7.5 YR 5/4



**Tanımı ve bezeme türü :** Basit ağız kenarlıdır. İçi ve dışı tümüyle perdahlıdır. Ağızın üzerine yapılmış yatay bant şeklinde 7.5 YR 4/1 renğinde bezemesi bulunmaktadır. Çark yapımıdır.

Katalog No: 41

Kazı Envanter No: TH18.BA-185.22/5



**Ölçüleri**

<b>Ağız çapı:</b>	12 cm
<b>Uzunluk:</b>	4.8 cm
<b>Genişlik:</b>	5 cm
<b>Dip çapı:</b>	
<b>Cidar kalınlığı:</b>	0.7 cm

**Durum**

Derin kase parçası

**Astar rengi**

DIŞ: 10 R 5/6

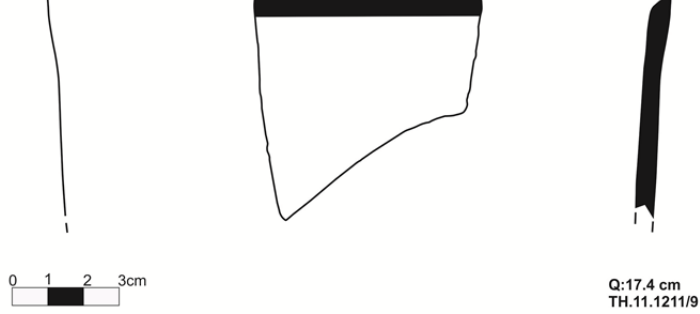

İÇ : 10 R 6/6

**Hamur rengi**

7.5 YR 6/4

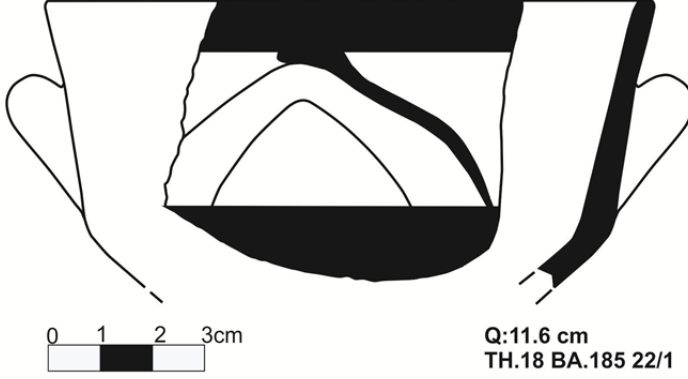


**Tanımı ve bezeme türü :** Basit ağız kenarlıdır. Hafif 'S' profillidir. Dış ve iç yüzey tamamen perdahlanmıştır. Parçanın gövdesinde kulp çıkıntısı bulunmaktadır. Parçanın ağızında yatay bant şeklinde 7.5 YR 4/1 renginde boya bezemesi bulunmaktadır. İç yüzeyde ağza yakın yapılmış ince bant bezemesi olup gövdede de bir adet ince bant bezemesi bulunmaktadır. Çark yapımıdır.

Katalog No: 42	Kazı Envanter No: TH.11.1211/9
	
<p><b>Ölçüleri</b></p> <p><b>Ağız çapı:</b></p> <p><b>Uzunluk:</b></p> <p><b>Genişlik:</b></p> <p><b>Dip çapı:</b></p> <p><b>Cidar kalınlığı:</b></p>	
<p><b>Durum</b></p> <p>Derin kase parçası</p>	
<p><b>Astar rengi</b></p> <p>DIŞ : 5 YR 6/6</p> <p>İÇ : 5 YR 6/6</p>	
<p><b>Hamur rengi</b></p> <p>7.5 YR 7/6</p>	
<p><b>Tanımı ve bezeme türü :</b> Sivrileştirilmiş dudaklı basit ağız kenarlıdır. İç ve dış yüzey perdelidir. Ağza yapılmış yatay ince bant şeklinde 7.5 YR 4/1 renginde boya bezemesi bulunmaktadır. Çark yapımıdır.</p>	

Katalog No: 43

Kazı Envanter No: TH.18 BA-185.22/1



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 11.6 cm  
**Uzunluk:** 5.7 cm  
**Genişlik:** 6.4cm  
**Dip çapı:**  
**Cidar kalınlığı:** 0.4cm

**Durum**

Derin kase parçası

**Astar rengi**

Dış: 2.5 YR 5/6

İç : 2.5 YR 5/6

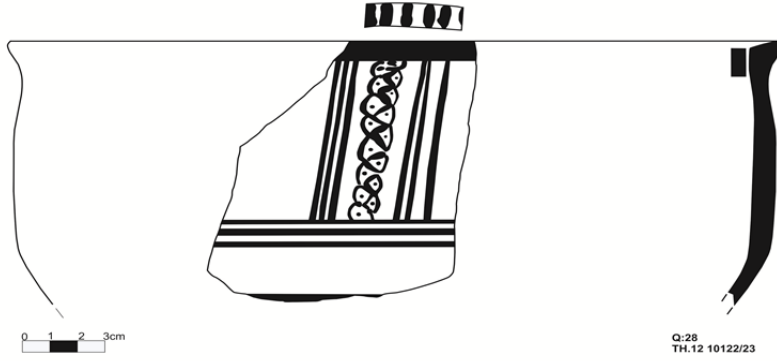
**Hamur rengi**

5 YR 6/4



**Tanımı ve bezeme türü :** Basit ağız kenarlıdır. İç ve dış yüzeyi tamamen perdahlıdır. Gövdeye bitişik yapılmış kulbu bulunmaktadır. Ağza yapılmış yatay bant 5 YR 4/1 renginde boya bezemesi bulunmaktadır. Çark yapımıdır.

**Katalog No: 44** **Kazı Envanter No: TH12.10122/23**



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 28 cm  
**Uzunluk:** 11.5 cm  
**Genişlik:** 8.2 cm  
**Dip çapı:**  
**Cidar kalınlığı:** 1 cm

**Durum**

Derin kase parçası

**Astar rengi**

Dış :10R 5/6  
İç : 7.5 YR 7/3

**Hamur rengi**

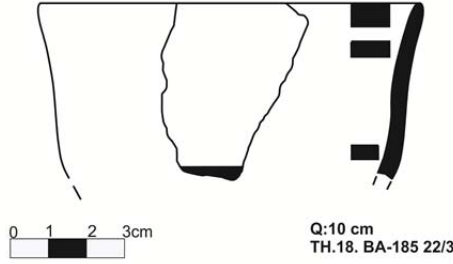
7.5 YR 6/4



**Tanımı ve bezeme türü :** Ağız üstü düzleştirilmiş olup dışa çekik ağızlıdır. Hafif S formudur. Dış yüzey perdahlıdır. Ağızda aralarında boşluklar bırakılarak eşit olmayan 7.5 YR 4/1 boya bezeme şeritler yapılmıştır. Dış yüzeyde gövdenin iki kenarında özensiz dikey bantlar yapılmıştır. Ortasında iç içe geçmiş eşit olmayan yuvarlaklar yapılmış ve içlerinde nokta bezemeler bulunmaktadır. Çark yapımıdır.



<b>Katalog No: 45</b>	<b>Kazı Envanter No: TH.18 BA-185</b> 22/3
-----------------------	---



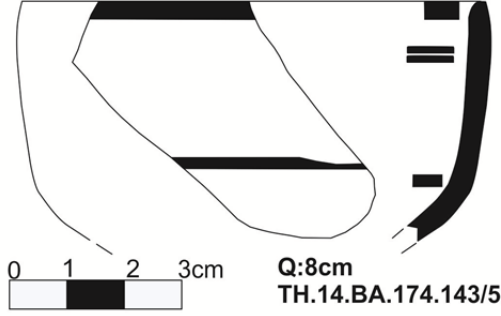
<b>Ölçüleri</b>	
<b>Ağız çapı:</b>	10 cm
<b>Uzunluk:</b>	4.7cm
<b>Genişlik:</b>	3.6 cm
<b>Dip çapı:</b>	
<b>Cidar kalınlığı:</b>	0.5cm
<b>Durum</b>	
Fincan	
<b>Astar rengi</b>	
DIŞ : 10 R 6/6	
İÇ : 10 R 6/6	
<b>Hamur rengi</b>	
2.5 YR 6/6	



**Tanımı ve bezeme türü :** Basit ağız kenarlıdır. İç ve dış yüzey perdahlıdır. Gövdeye doğru hafif genişleyen cidarlıdır. ağzın dış yüzündeki bant bezeme kalkmıştır. İç yüzeyde ise 7.5 YR 4/1 renginde birbirine paralel bant bezeme mevcuttur. Çark yapımıdır.

Katalog No: 46

Kazı Envanter No: TH.14 BA-174 143/5



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:** 8 cm  
**Uzunluk:** 5 cm  
**Genişlik:** 3.4 cm  
**Dip çapı:**  
**Cidar kalınlığı:** 0.4cm

**Durum**

Fincan

**Astar rengi**

DIŞ : 5 YR 7/6  
İÇ : 7.5 YR 7/4

**Hamur rengi**

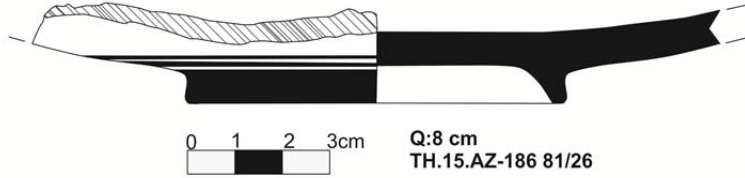
5 YR 7/6



**Tanımı ve bezeme türü :** Basit ağız kenarlıdır. Ağızın üzerinde 7.5 YR 3/2 renginde yatay bant bezemeli, gövdede ise iki yüzeyde de bulunan ince yatay bant bezeme bulunur. Çark yapımıdır.

Katalog No: 47

Kazı Envanter No: TH.15 AZ-186. 81/26



### Ölçüleri

Ağız çapı:

Yükseklik: 1.8 cm

Genişlik: 7.1 cm

Dip çapı: 8 cm

Cidar kalınlığı:0.9 cm

### Durum

Dip Parçası

### Astar rengi

DIŞ : 10 R 5/6

İÇ : 10 R 5/6

### Hamur rengi

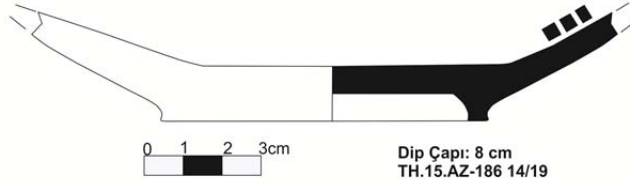
7.5 YR 6/4



**Tanımı ve bezeme türü :** Alçak halka tipli dip parçası. Gövde kaide merkezine doğru düz bir form izlemektedir. Dış yüzeyde gövdeden kaideye kadar yatay ince 7.5 YR 2.5/1 renginde bant boya bezemeler mevcuttur. Çark yapımıdır.

Katalog No: 48

Kazı Envanter No: TH.15. AZ-186 14/19



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:**

**Yükseklik:** 2 cm

**Genişlik:** 7.4 cm

**Dip çapı:** 8 cm

**Cidar kalınlığı:** 0.8cm

**Durum**

Dip parçası

**Astar rengi**

DIŞ : 2.5 YR 5/6

İÇ : 2.5 YR 6/6

**Hamur rengi**

7.5 YR 6/6

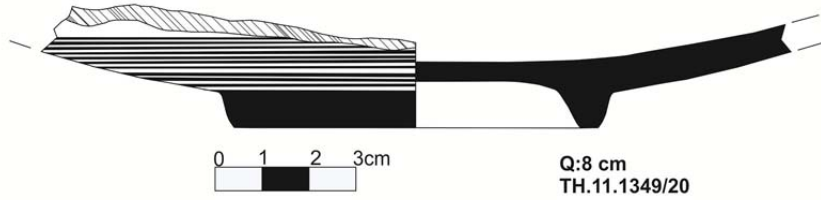


**Tanımı ve bezeme türü :** alçak halka tipli dip parçasının yarısı korunmuştur.

Gövde dış yüzeyde kaidenin otuma düzlemine doğru yumuşatılmış iç bükey formdadır. Kaide dibinde ortaya doğru alçalmaktadır. İç yüzeyde gövdeye yapılmış olan yatay ince 7.5 YR 3/2 renğinde boya bezeme vardır. Çark yapımıdır.

Katalog No: 49

Kazı Envanter No: TH.11 1349/20



### Ölçüleri

**Ağız çapı:**

**Yükseklik:** 2.7cm

**Genişlik:** 4.3cm

**Dip çapı:** 8 cm

**Cidar kalınlığı:** 0.7cm

**Durum**

Dip parçası

**Astar rengi**

DIŞ : 5YR 6/6

İÇ : 5YR 6/6

**Hamur rengi**

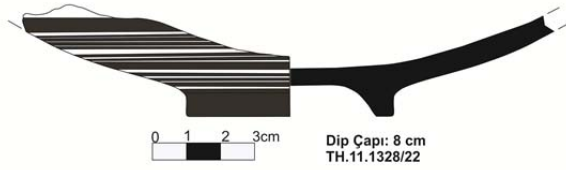
5YR 7/4



**Tanımı ve bezeme türü :** Alçak halka tipli dip parçası. Gövdeden kaidenin oturma düzlemine geçişinde iç bükey bir form göstermektedir. İç ve dış yüzey perdahlıdır. Gövdeden kaide iç merkezine düz bir form izlemektedir. Gövdenin iç ve dış yüzeyinde ince yatay 7.5 YR 3/2 renginde bant bezeme bulunmaktadır. Çark yapımıdır.

Katalog No: 50

Kazı Envanter No: TH.11. 1328/22



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:**

**Yükseklik:** 2.2 cm

**Genişlik:** 4.6 cm

**Dip çapı:** 8 cm

**Cidar kalınlığı:**0.8 cm

**Durum**

Dip parçası

**Astar rengi**

DIŞ : 5 YR 6/6

İÇ : 5 YR 6/6

**Hamur rengi**

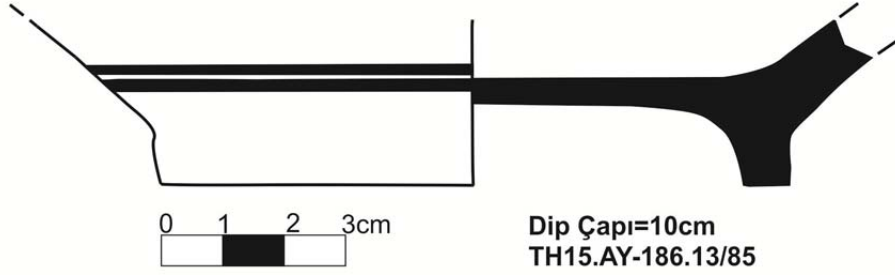
5 YR 6/6



**Tanımı ve bezeme türü :** Alçak halka tipli dip parçası. Gövde dış yüzeyde kaidenin oturma düzlemine doğru ilerlerken hafif içe eğimlidir. Gövdenin dış yüzeyinde oturma düzleminden başlayarak gövdenin bitimine kadar eşit olmayan yatay bant 7.5 YR 3/2 renginde boya bezemeleri mevcuttur. Çark yapımıdır.

Katalog No: 51

Kazı Envanter No: TH.15 AY-186 13/85



**Ölçüleri**

**Ağız çapı:**  
**Yükseklik:** 2.4cm  
**Genişlik:** 8.2cm  
**Dip çapı:** 10cm  
**Cidar kalınlığı:** 1.1cm

**Durum**

Dip parçası

**Astar rengi**

DIŞ : 5 YR 7/4  
İÇ : 5 YR 7/4

**Hamur rengi**

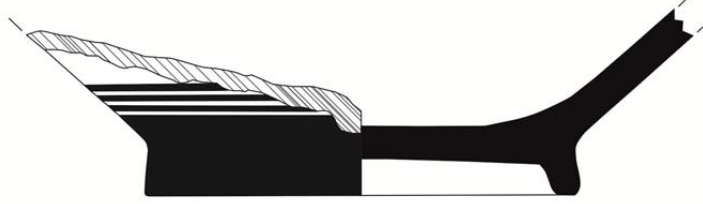
7.5 YR 6/4



**Tanımı ve bezeme türü :** Alçak halka tipli dip parçasıdır. Gövdeden kaidenin oturma düzlemine doğru yumuşatılmış iç bükey eğim yapmaktadır. Gövdede ince yatay bant 7.5 YR 3/2 renginde siyah boya bezeme mevcuttur. Çark yapımıdır.

Katalog No:52

Kazı Envanter No: TH.11 2305/91



DİP. Q: 8cm  
TH.11.2305/91

**Parça Ölçüleri :**

**Ağız çapı:**

**Yükseklik:** 2.7cm

**Genişlik:** 7.8cm

**Dip çapı:** 8 cm

**Cidar kalınlığı:** 0.6cm

**Durum**

Dip parçası

**Astar rengi**

DIŞ : 2.5 YR 6/6

İÇ : 2.5 YR 6/6


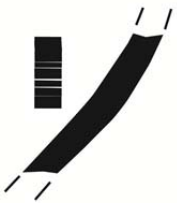


**Hamur rengi**

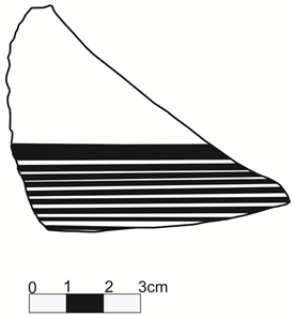


5 YR 7/8

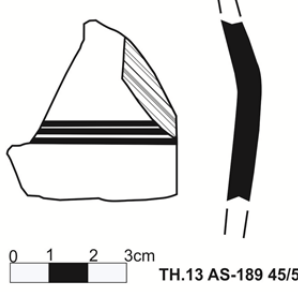



**Tanımı ve bezeme türü :** Halka tipli dip parçası. Kaidenin oturma düzlemine doğru gövdede iç bükey eğim kaide merkezinde hafif eğimlidir. Dış yüzeyde kaidenin oturma düzleminden gövdeye kadar yatay bant ve bu bezemenin üzerinde üç adet ince yatay bant 7.5 YR 3/2 renginde bezeme mevcuttur. Kaide merkezinde iki adet kalın eş merkezli daire bezemesi mevcuttur. Çark yapımıdır.

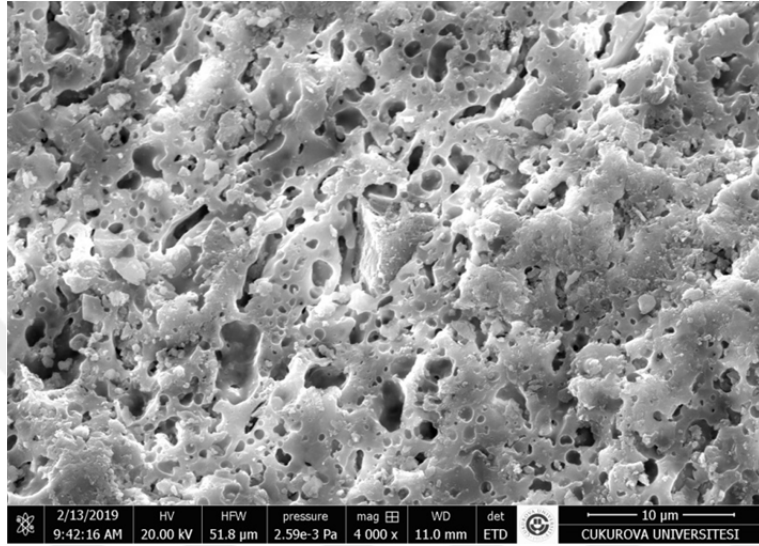


Katalog No: 53	Kazı Envanter No: TH.11.529/45
<div style="text-align: center;">   </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> <p>TH.11.529/45</p> </div>	
<p><b>Ölçüleri</b></p> <p><b>Ağız çapı:</b></p> <p><b>Uzunluk:</b> 4.3cm</p> <p><b>Genişlik:</b> 3.7cm</p> <p><b>Dip çapı:</b></p> <p><b>Cidar kalınlığı:</b> 0.6cm</p>	
<p><b>Durum</b></p> <p>Gövde parçası</p>	
<p><b>Astar rengi</b></p> <p>DIŞ : 2.5 YR 5/6</p> <p>İÇ : 2.5 YR 5/6</p>	
<p><b>Hamur rengi</b></p> <p>5 YR 7/6</p>	
<p><b>Tanımı ve bezeme türü:</b> : Ön yüzeyde birbirine paralel kalın yatay bant şeklinde iç yüzeyde ise birbirine paralel ince yatay bant 7.5 YR 3/2 renginde bezeme mevcuttur. Çark yapımıdır.</p>	

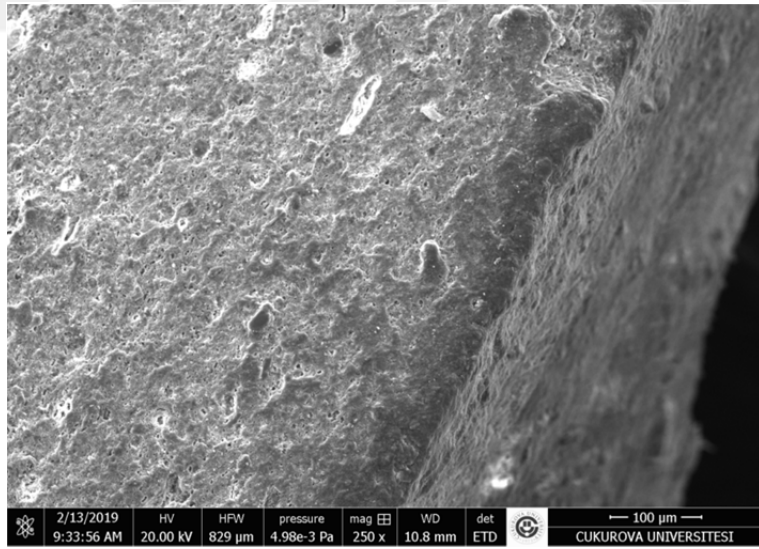
Katalog No: 54	Kazı Envanter No: TH.14 AV-173 14/4
  <p data-bbox="826 772 965 795">TH.16 AV-173.14/4</p>	
<p data-bbox="391 880 502 913"><b>Ölçüleri</b></p> <p data-bbox="300 929 438 963"><b>Ağız çapı:</b></p> <p data-bbox="300 981 582 1014"><b>Uzunluk:</b> 8.2 cm</p> <p data-bbox="300 1032 582 1066"><b>Genişlik:</b> 6.6 cm</p> <p data-bbox="300 1084 422 1117"><b>Dip çapı:</b></p> <p data-bbox="300 1135 582 1169"><b>Cidar kalınlığı:</b> 0.8cm</p>	
<p data-bbox="300 1187 399 1220"><b>Durum</b></p> <p data-bbox="300 1238 478 1272">Gövde parçası</p>	
<p data-bbox="300 1332 454 1366"><b>Astar rengi</b></p> <p data-bbox="300 1384 502 1417">DIŞ : 5 YR 6/6</p> <p data-bbox="300 1435 502 1469">İÇ : 5 YR 6/6</p>	
<p data-bbox="300 1489 470 1523"><b>Hamur rengi</b></p> <p data-bbox="300 1541 414 1574">5 YR 6/8</p>	
<p data-bbox="300 1590 1228 1668"><b>Tanımı ve bezeme türü :</b> İç ve dış yüzey perdahlıdır. Dış yüzeyde yatay bant 5 YR 4/3 renginde bezeme mevcuttur. Çark yapımıdır.</p>	

Katalog No: 55	Kazı Envanter No: TH.13 AS-189 45/5
	
<p><b>Ölçüleri</b></p> <p><b>Ağız çapı:</b></p> <p><b>Uzunluk:</b> 4.7 cm</p> <p><b>Genişlik:</b> 4.2 cm</p> <p><b>Dip çapı:</b></p> <p><b>Cidar kalınlığı:</b>0.6 cm</p>	
<p><b>Durum</b></p> <p>Gövde parçası</p>	
<p><b>Astar rengi</b></p> <p>DIŞ: 10 R 5/6</p> <p>İÇ : 10 R 5/6</p>	
<p><b>Hamur rengi</b></p> <p>5 YR 6/6</p>	
<p><b>Tanımı ve bezeme türü :</b> : İç ve dış yüzey perdahlıdır. Ön yüzeyinde birbirine paralel yapılmış 5YR 4/1 renğinde yatay bant bezeme bulunmaktadır. Çark yapımıdır.</p>	

**EK-2 Tatarlı Höyük Black on Red Seramik Analiz Grafikleri**  
**(Kat.8) TH.1311.9**

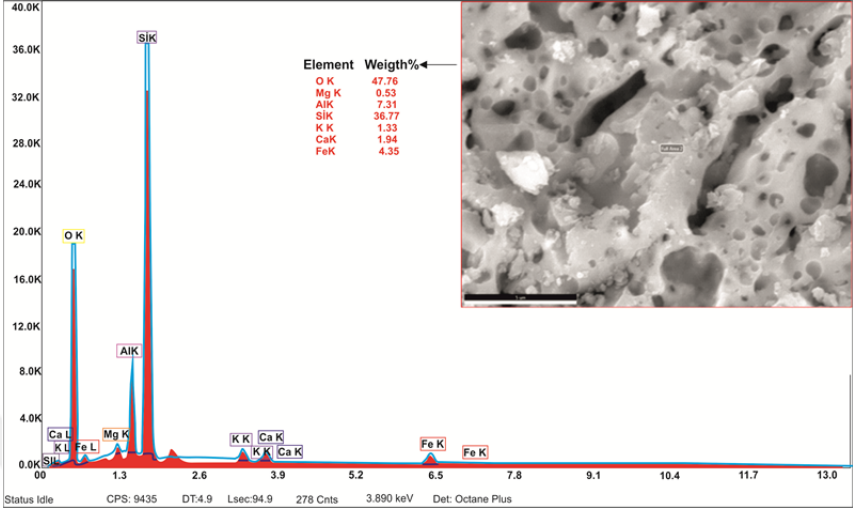


**Şekil 4.1. (Kat.8) örneğinin SEM analizi**

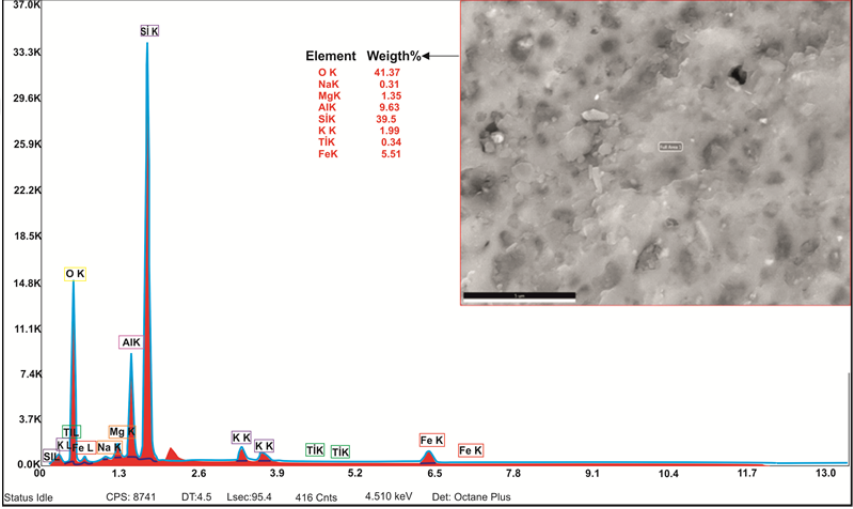


**Şekil 4.2. (Kat.8) örneğinin SEM analizi**

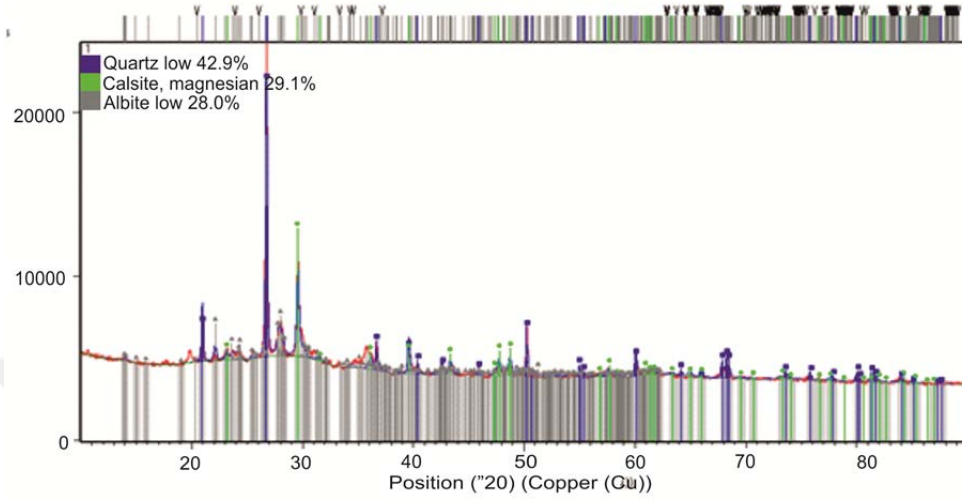
(Kat.8) örneğinin EDS analizi



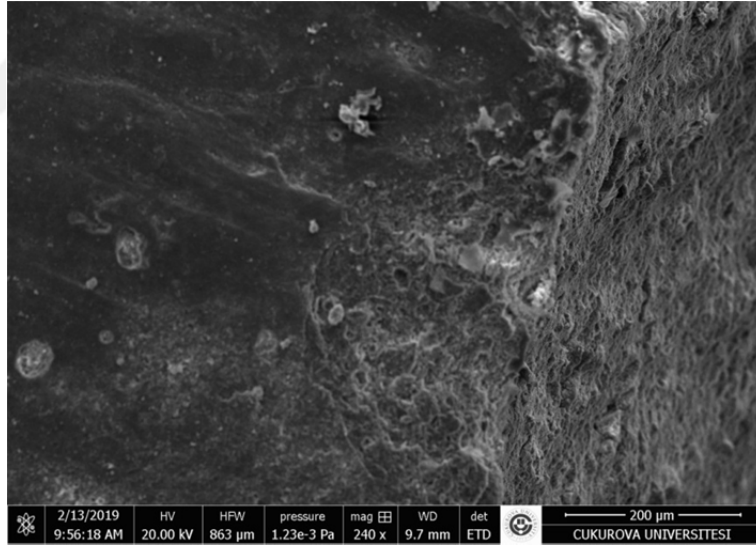
(Kat.8) örneğinin EDS analizi



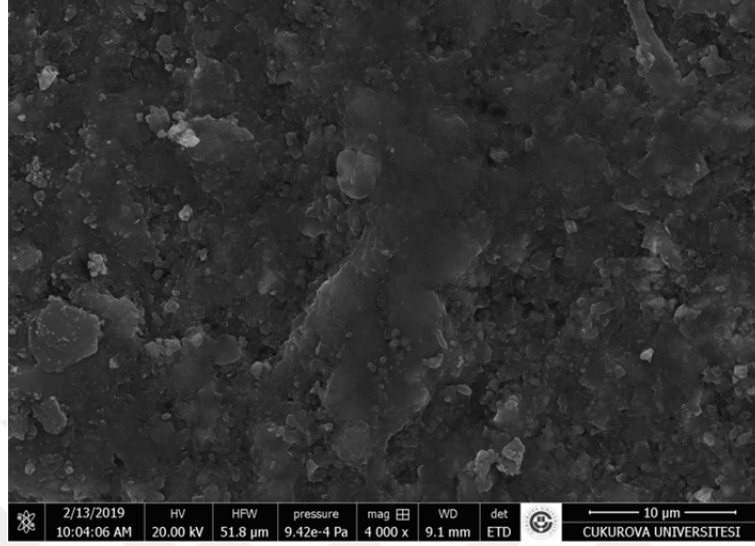
(Kat.8) örneğinin XRD analizi



(Kat. 53) TH.11.529.45

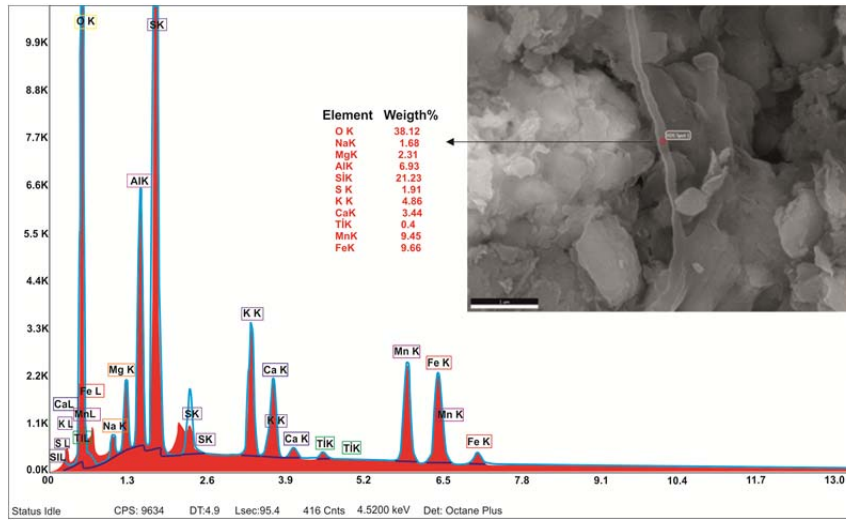


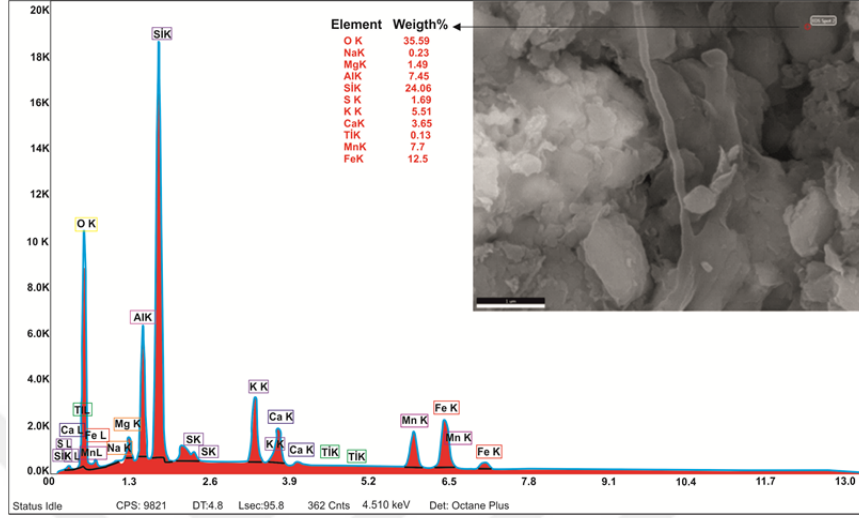
(Kat.53) örneğinin SEM analizi



(Kat.53) örneğinin SEM analizi

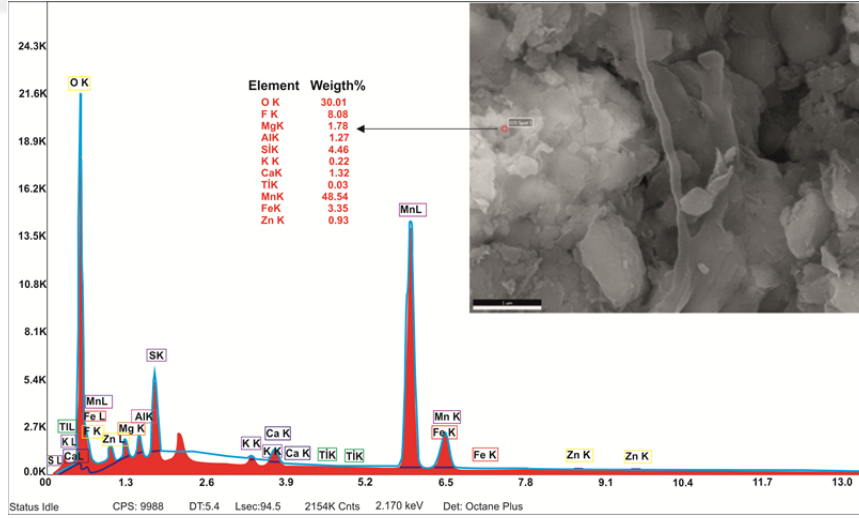
Kat.53) örneğinin EDS analizi





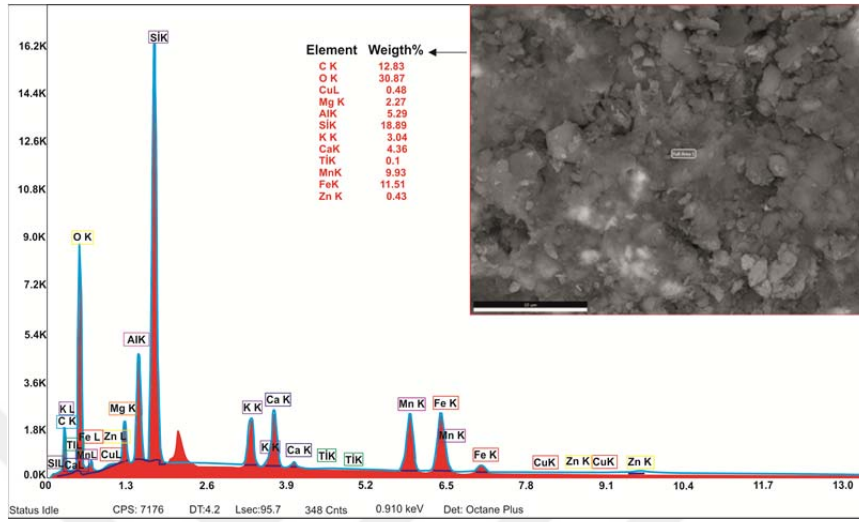
(Kat.53) örneğinin EDS analizi

(Kat.53) örneğinin EDS analizi

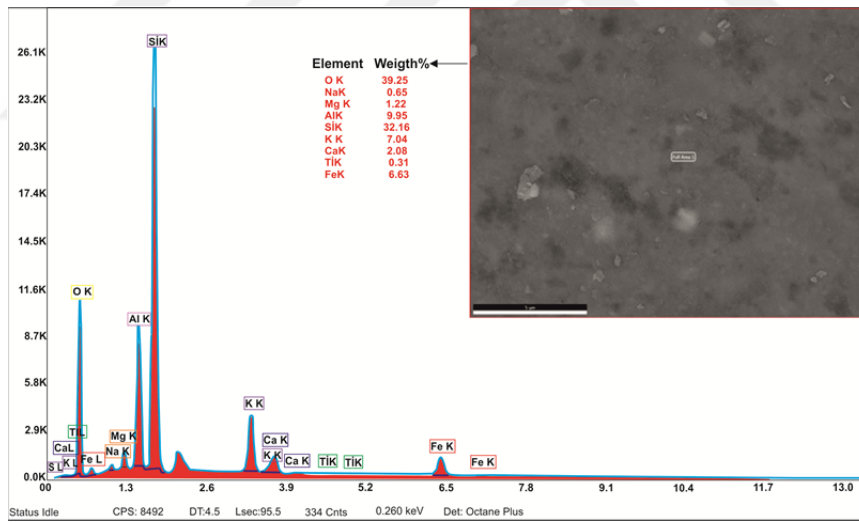




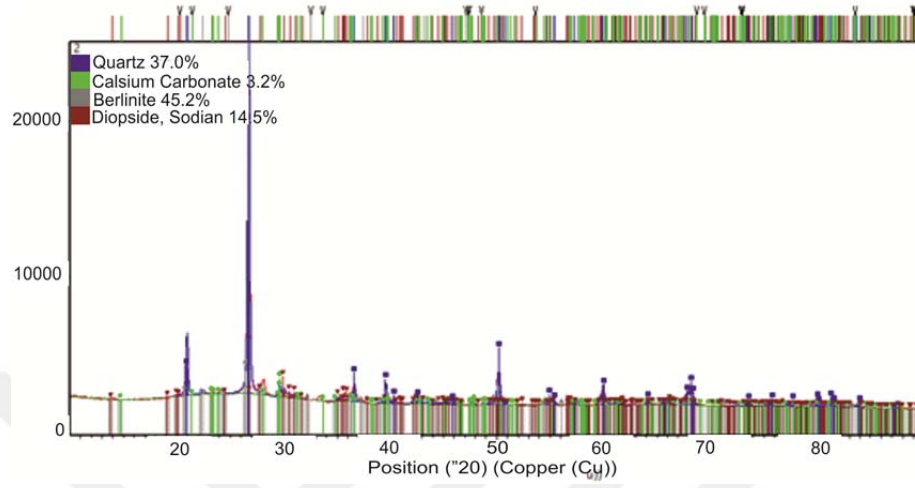
(Kat.53) örneğinin EDS analizi



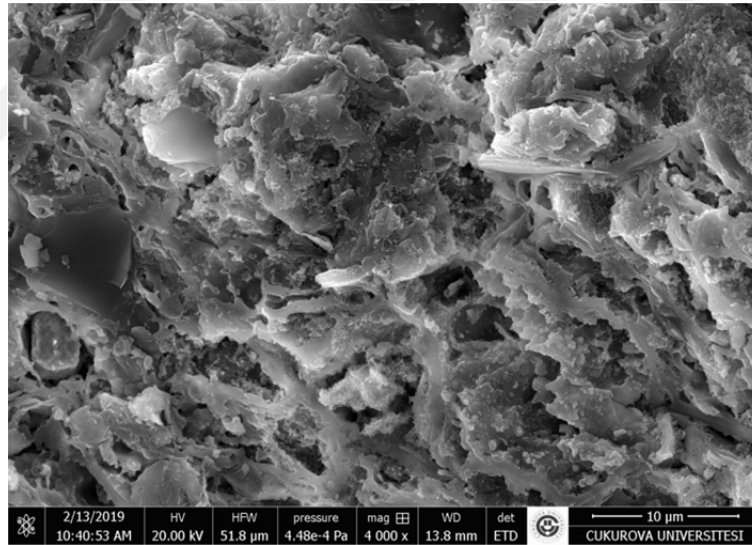
(Kat.53) örneğinin EDS analizi



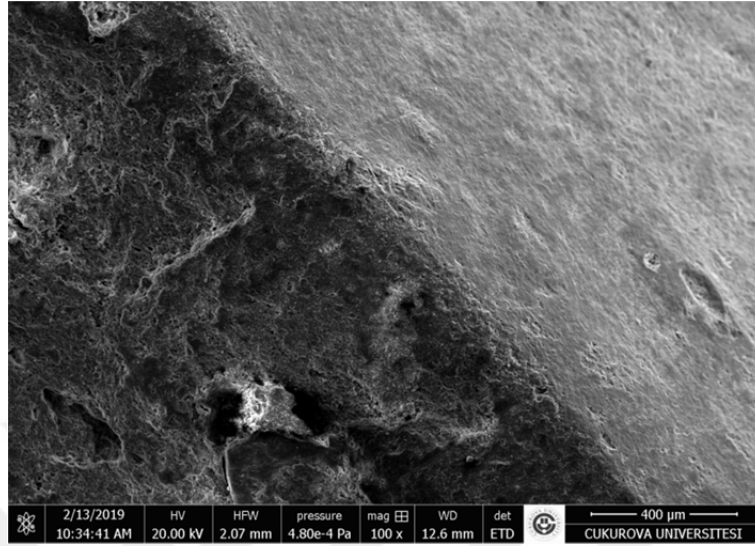
(Kat.53) örneğinin XRD analizi



Kat.44 TH.12. 10. 2229

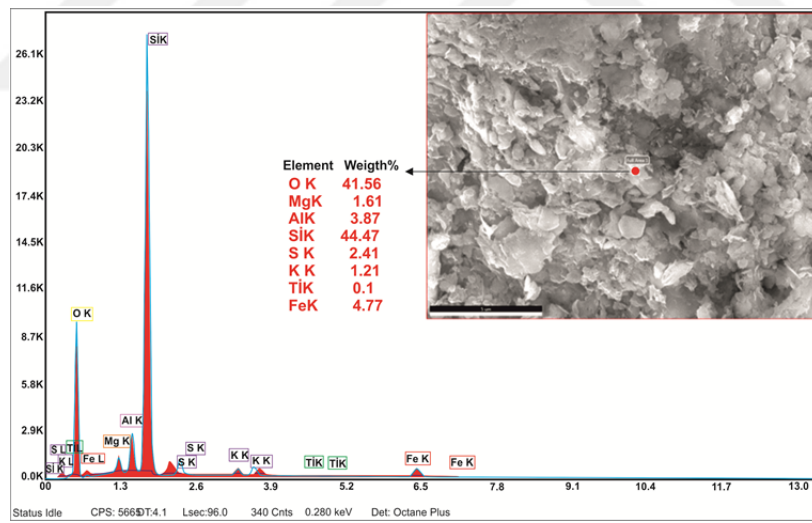


(Kat.44) örneğinin SEM analizi

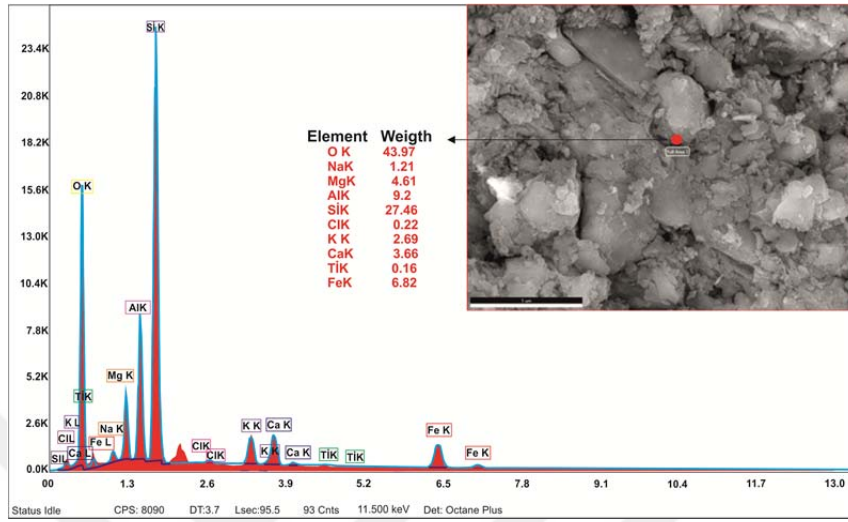


(Kat.44) örneğinin SEM analizi

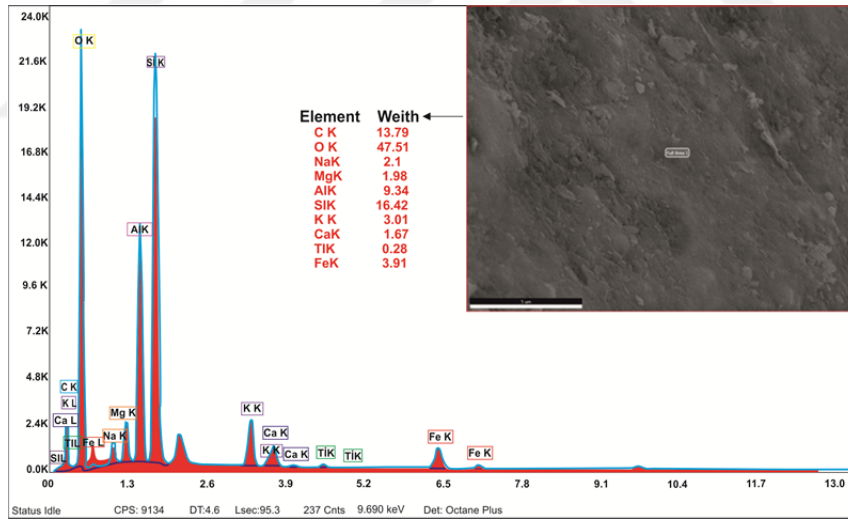
(Kat.44) örneğinin EDS analizi



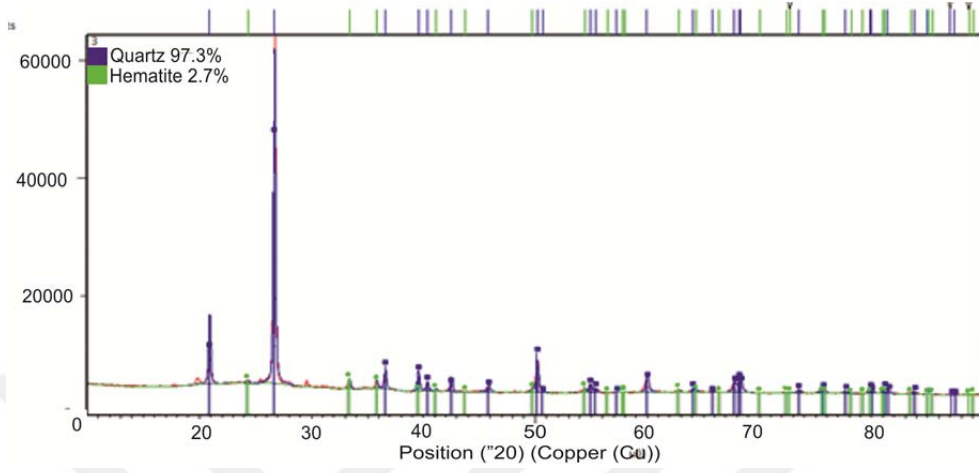
. (Kat.44) örneğinin EDS analizi



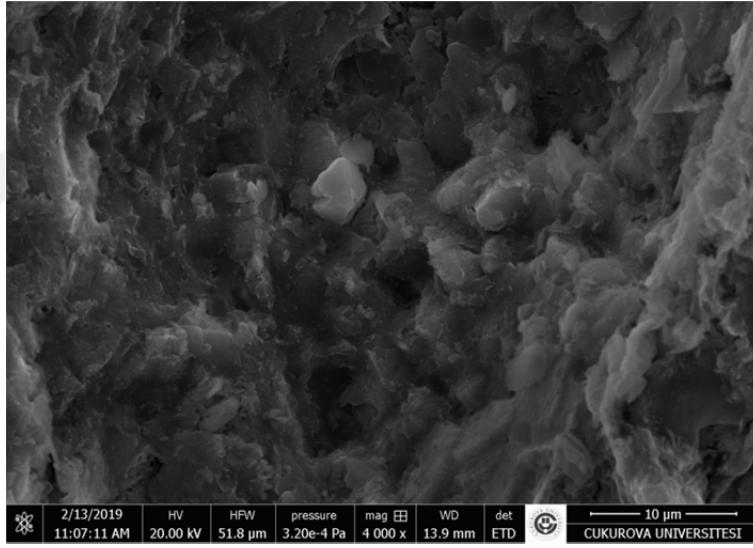
(Kat.44) örneğinin EDS analizi



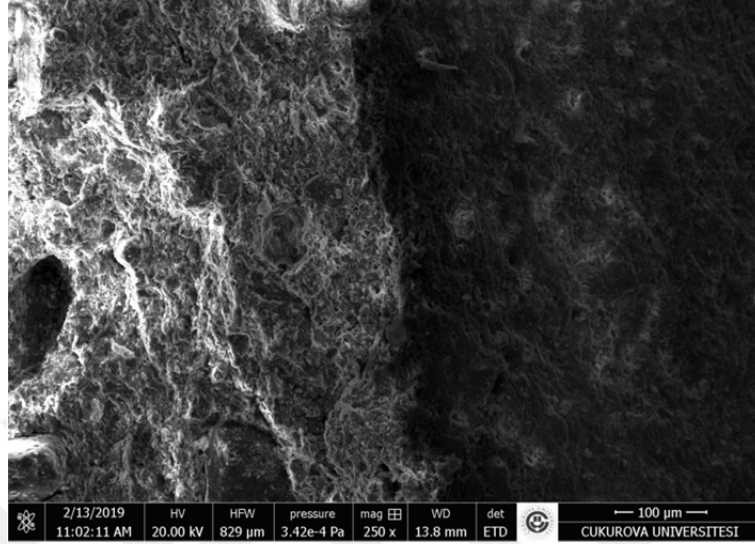
(Kat.44) örneğinin XRD analizi



**Kat.55** AS.189 45.5

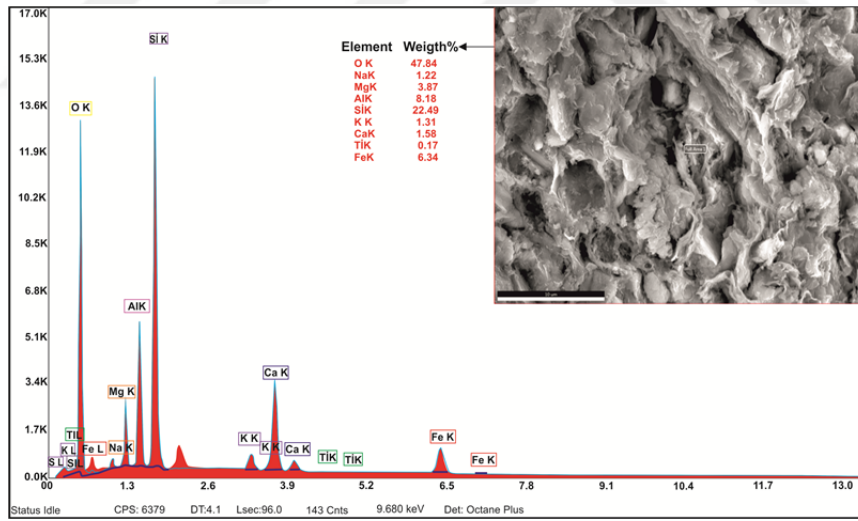


(Kat.55) örneğinin SEM analizi

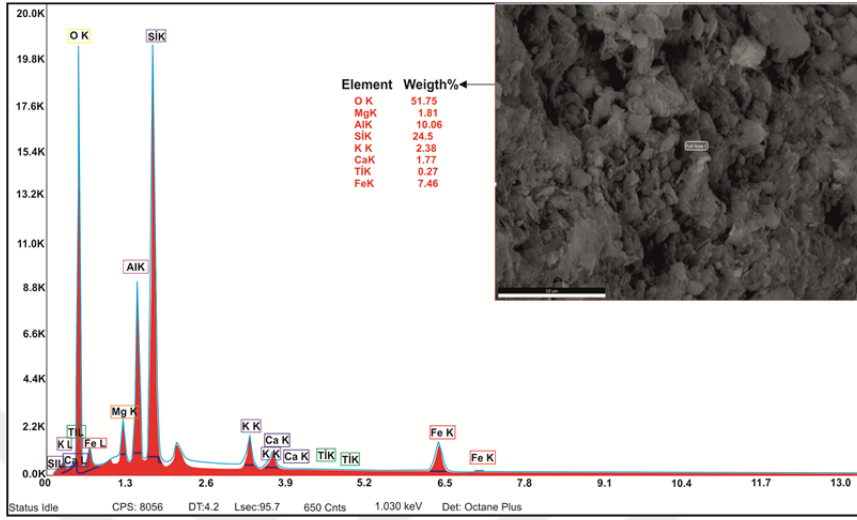


(Kat.55) örneğinin SEM analizi

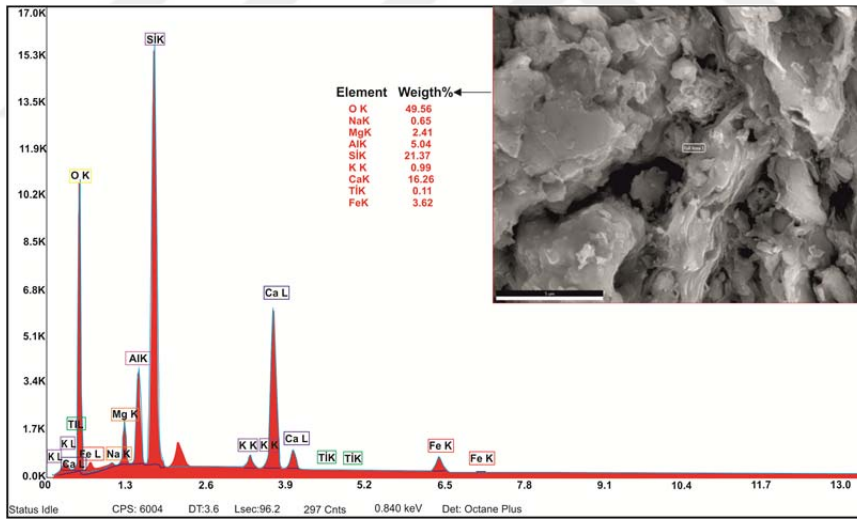
(Kat.55) örneğinin EDS analizi



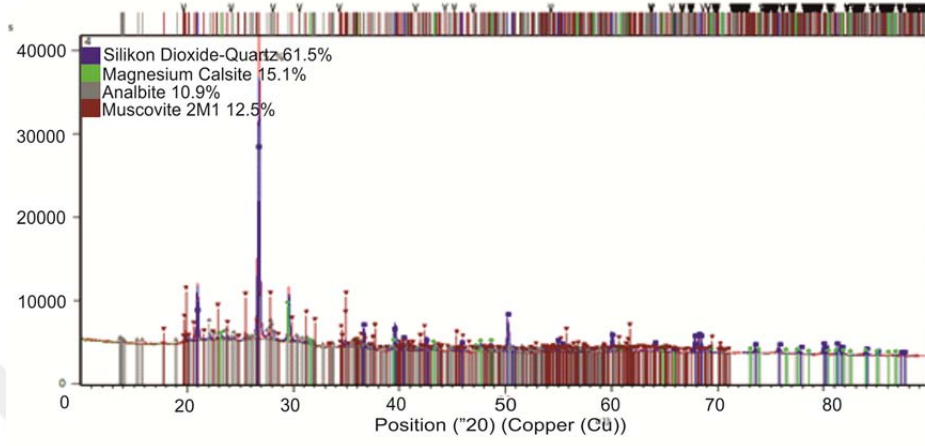
(Kat.55) örneğinin EDS analizi



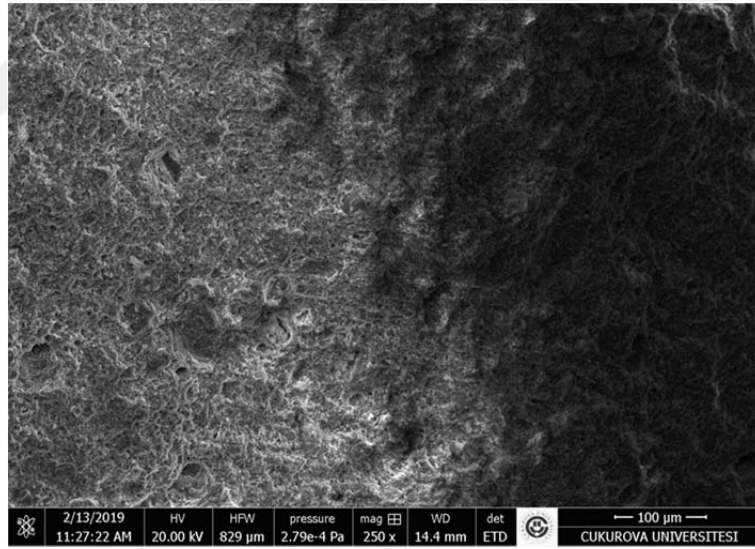
(Kat.55) örneğinin EDS analizi



. (Kat.55) örneğinin XRD analizi

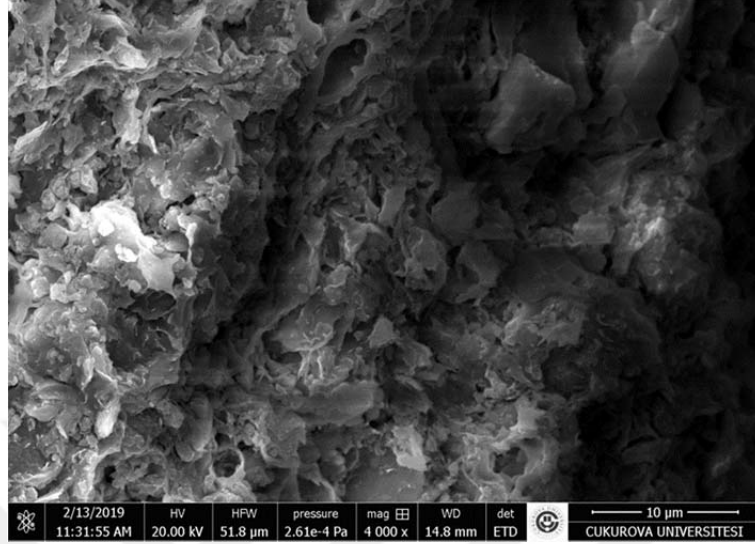


**Kat.6** TH.14.AR.188 4.4



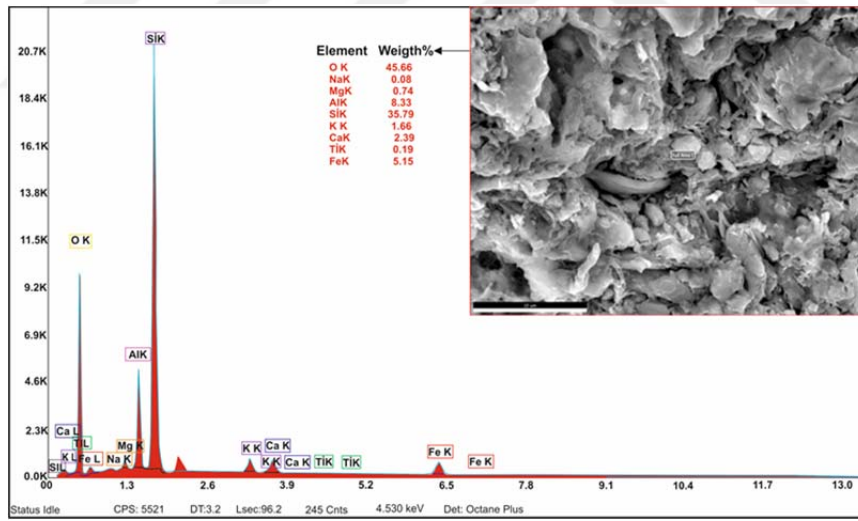
(Kat.6) örneğinin SEM analizi



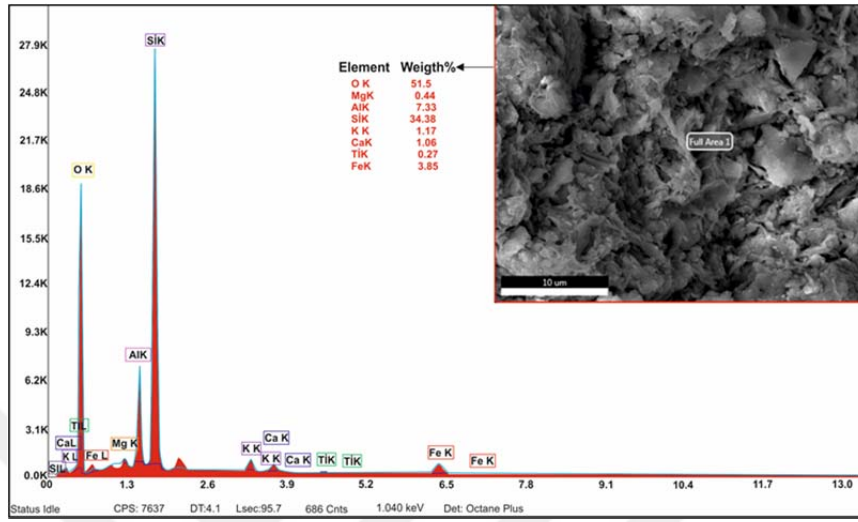


(Kat.6) örneğinin SEM analizi

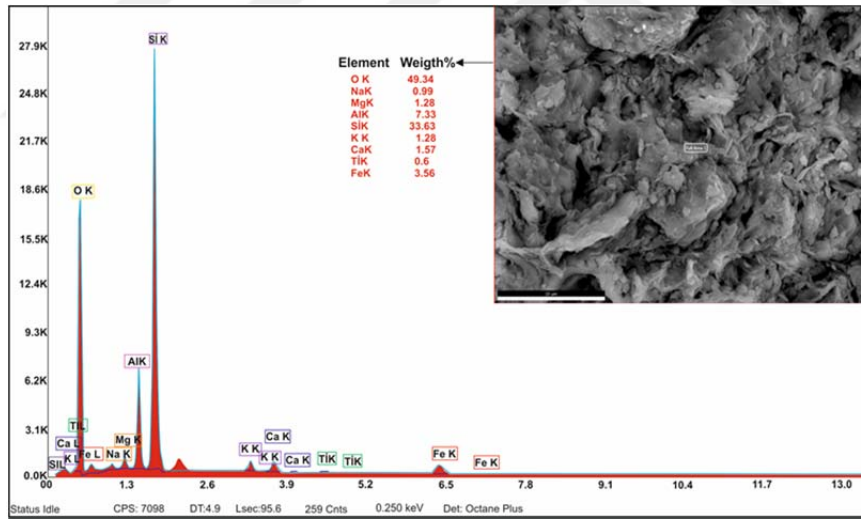
(Kat.6) örneğinin EDS analizi



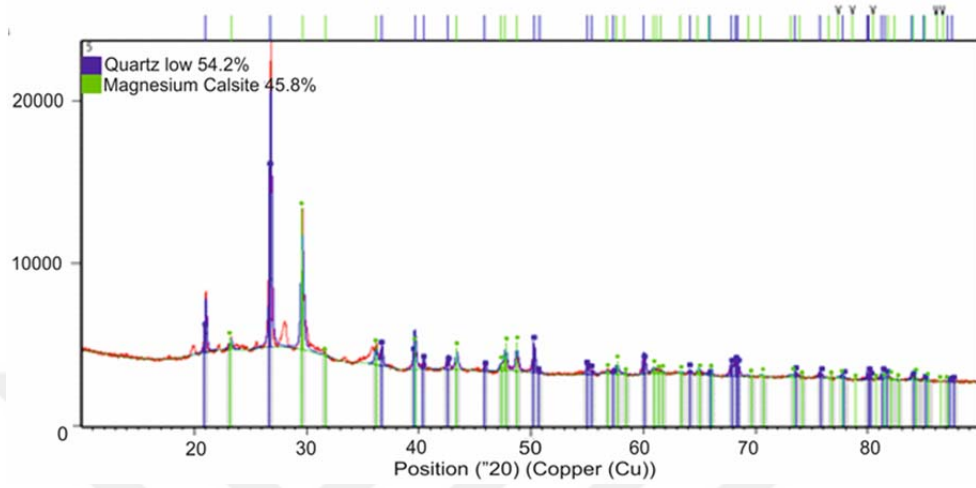
(Kat.6) örneğinin EDS analizi



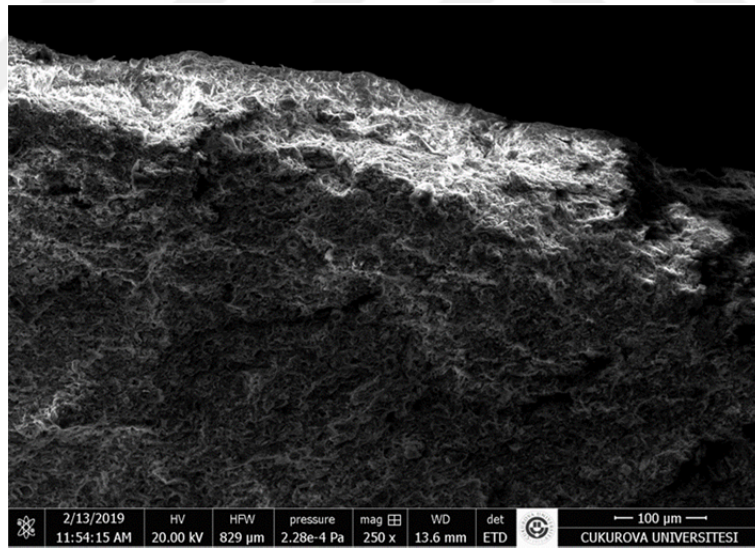
(Kat.6) örneğinin EDS analizi



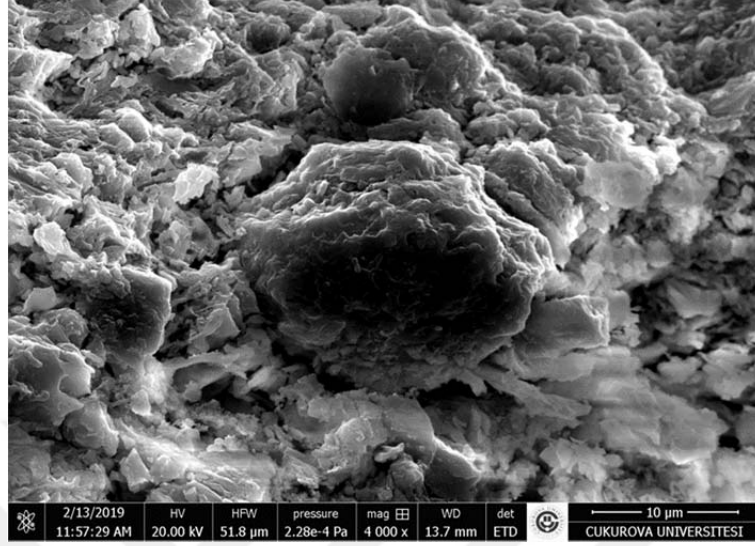
(Kat.6) örneğinin XRD analizi



Kat.7 TH. 14 BA.174 143.2

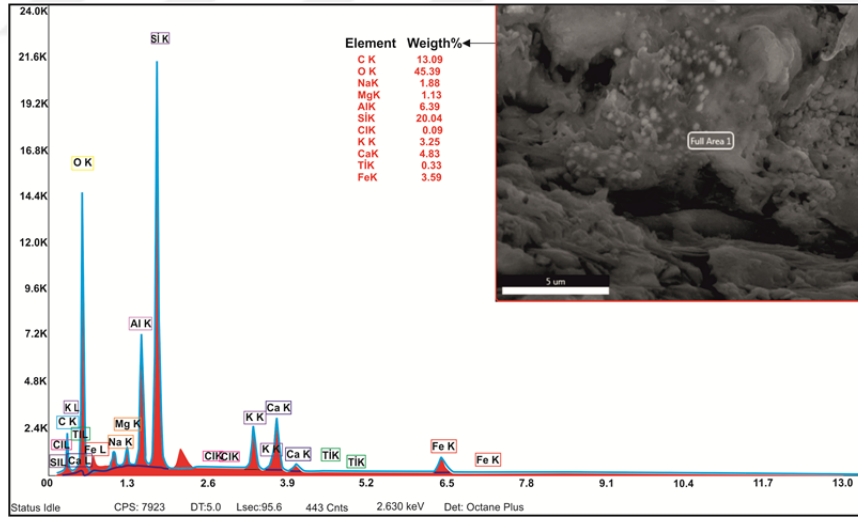


(Kat.7) örneğinin SEM analizi

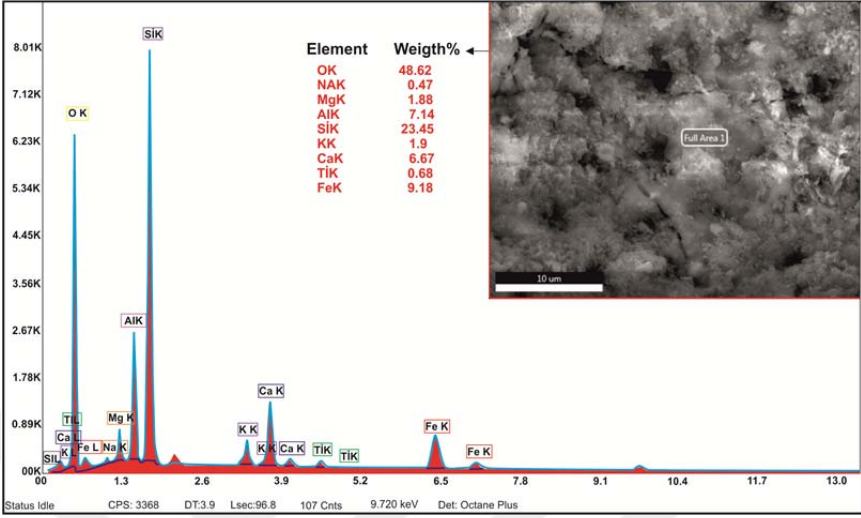


(Kat.7) örneğinin SEM analizi

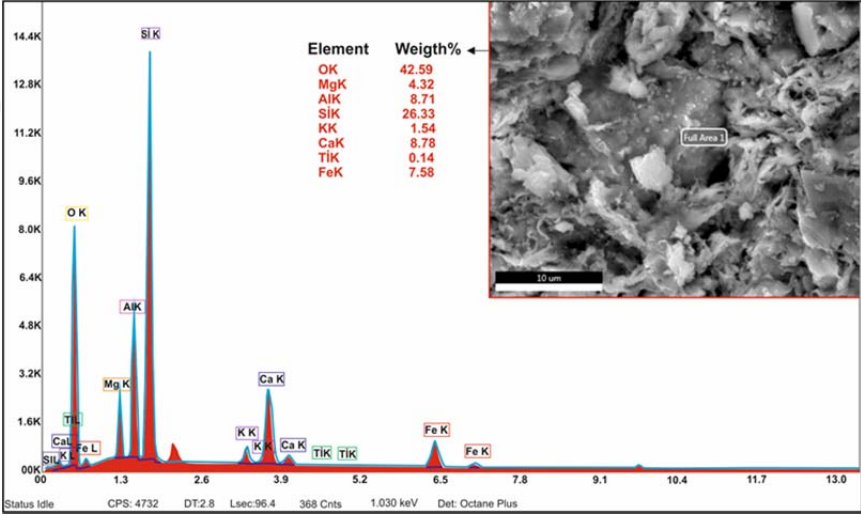
Çizelge 4.78. (Kat.7) örneğinin EDS analizi



(Kat.7) örneğinin EDS analizi



(Kat.7) örneğinin EDS analizi



(Kat.7) örneğinin XRD analizi

