

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ  
ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
SERAMİK ANA SANAT DALI**

**TÜRKİYE’NİN DOĞU AKDENİZ BÖLGESİNDEKİ DEMİR ÇAĞI  
SERAMİK BULUNTULARININ GÜNCEL/YEREL HAMMADDELERLE  
ÇAĞDAŞ YORUMU**

**Esra Nurten KÖSEAYDIN**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ADANA/2014**

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ**

**ÇUKUROVA ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ  
SERAMİK ANA SANAT DALI**

**TÜRKİYE’NİN DOĞU AKDENİZ BÖLGESİNDEKİ DEMİR ÇAĞI  
SERAMİK BULUNTULARININ GÜNCEL/YEREL HAMMADDELERLE  
ÇAĞDAŞ YORUMU**

**ESRA NURTEN KÖSEAYDIN**

**DANIŞMAN: Yrd. Doç. Dr. NERGİS KILINÇ MİRDALI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**ADANA/2014**

**Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü'ne;**

Bu çalışma, jürimiz tarafından Seramik Ana Sanat Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

Başkan : Yrd.Doç. Dr. Nergis KILINÇ MİRDALI  
( Danışman)

Üye : Yrd.Doç. Yeşim GÜRANİ

Üye: Yrd.Doç. Dr. Necdet SAKARYA

ONAY

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim elemanlarına ait olduklarını onaylarım.  
..../.../2014

Prof. Dr. Yıldırım Beyazıt ÖNAL  
Enstitü Müdürü

**Not:** Bu tezde kullanılan özgün ve başka kaynaktan yapılan bildirişlerin, çizelge, şekil ve fotoğrafların kaynak gösterilmeden kullanımı, 5846 Sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu'ndaki hükümlere tabidir

**ÖZET****TÜRKİYE’NİN DOĞU AKDENİZ BÖLGESİNDEKİ DEMİR ÇAĞI  
SERAMİK BULUNTULARININ GÜNCEL/YEREL HAMMADDELERLE  
ÇAĞDAŞ YORUMU****Esra Nurten KÖSEAYDIN****Yüksek Lisans Tezi, Seramik Ana Sanat Dalı  
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Nergis KILINÇ MİRDALI  
Eylül 2014, Sayfa 90**

Bu çalışmada Türkiye’nin Doğu Akdeniz Bölgesindeki Demir Çağı seramikleri, güncel/yerel hammaddelerle dekorasyon ve form açısından yeniden yorumlanmıştır. Çalışmada Seyhan Baraj Bölgesi kili, Almanpınarı Yöresi kili, şamotlu çamur, kırmızı ve beyaz torna çamuru, pigmentler, oksitler ve sırlar kullanılmıştır. Örnekler yarı yaş şekillendirme yöntemi kullanılarak şekillendirilmiş, 1000-1100°C’ de elektrikli fırında fırınlanmıştır. Bölgesel kilerle hazırlanan astar ve bünye araştırmalarından elde edilen renklerin, Demir Çağı seramik buluntuları üzerindeki astar ve bünye renkleri ile benzediği görülmüştür.

Sonuç olarak bu hammaddelerin astar ve bünyede probleme yol açmadan kullanılabilceği görülmüştür.

**Anahtar kelimeler:** Demir çağı, seramik buluntular, yöresel hammadde, astar

**ABSTRACT****THE CONTEMPORARY INTERPRETATION OF IRON AGE CERAMIC  
FINDINGS FROM THE EASTERN MEDITERRANEAN IN TURKEY  
WITH CURRENT/LOCAL RAW MATERIALS****Esra Nurten KÖSEAYDIN****Master Thesis, Department of Ceramic Art****Supervisor: Yard. Doç. Dr. Nergis KILINÇ MİRDALI****September 2014, Pages, 90**

This study focusses on the Iron Age Ceramics from the Region of Eastern Mediterranean (Turkey) were studied in order to re-interpret in terms of form and slip decoration using with current/local raw materials. The clays of Almanpınarı Region and Seyhan Dam Lake Area were used. The clay with chamot content, red and white clays, pigments, oxides and glazes were also used in this study. Plastic forming methods were used and samples were fired at 1000-1100°C in an electrically heated kiln. It was found that, the colors obtained from local clays were similar to engobe and body colors on Iron Age ceramic findings.

Results showed that, local clays are suitable for engobe and pottery making without causing any problems.

**Key Words:** Iron age, ceramic findings, local raw material, engobe

## ÖNSÖZ

Çalışmalarımın her aşamasında yapıcı eleştirileri ve önerileriyle yol gösteren, bilgi ve tecrübelerinden yararlandığım danışman hocam Sayın Yard. Doç. Dr. Nergis KILINÇ MİRDALI'ya teşekkür ederim.

Tezimin hazırlanması sırasında fikir, öneri ve yorumlarıyla katkıda bulunan hocam, Sayın Yrd. Doç. Bahar ARI DELLENBACH'e ve sayın hocam Öğr. Gör. Ayşe CANBOLAT'a teşekkür ederim.

Ayrıca eğitimim süresince bana gerek disiplin-düzen, gerekse sanat ve bilimsellik konularında yön veren tüm değerli hocalarıma teşekkürlerimi sunarım.

Fabrika ve atölye olanaklarının kullanımına izin veren, Özyılmaz Çini Atölyesi yönetici ve çalışanlarına, Ceramica de Artesana yönetici ve çalışanlarına teşekkür ederim.

Çalışmam boyunca bilgilerini, manevi desteğini esirgemeyen kuzenim Ayberk ÖZDEN'e, aileme, eşim Salih GÜL'e ve canım kızım Yağmur'a, sonsuz teşekkürlerimi bir borç bilirim.

Bu çalışma Çukurova Üniversitesi Bilimsel Araştırma Fonu tarafından desteklenmiştir.

Proje No: GSF2011YL2.

## İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET.....	III
ABSTRACT.....	IV
ÖNSÖZ.....	V
KISALTMALAR.....	VIII
TABLolar LİSTESİ.....	IX
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	X

### BÖLÜM I

1.GİRİŞ.....	1
--------------	---

### BÖLÜM II

#### KURAMSAL BİLGİLER VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Türkiye'nin Doğu Akdeniz Bölgesinde Demir Çağı Seramik Buluntularını Veren Merkezler .....	3
2.1.1. Mersin – Yumuktepe.....	3
2.1.2. Tarsus –Gözlükule.....	6
2.1.3. Kinet Höyük.....	8
2.1.4. Kilisetepe.....	11
2.1.5. Sirkeli Höyük.....	13
2.1.6. Soli-Pompeipolis.....	16
2.1.7. Tatarlı Höyük.....	18
2.2. Türkiye'nin Doğu Akdeniz Bölgesindeki Demir Çağı Seramik Buluntularının Form ve Dekorasyon Özellikleri.....	19
2.2.1. Form Özellikleri.....	19
2.2.2. Dekorasyon Özellikleri.....	20
2.3. İlgili Araştırmalar.....	22

## BÖLÜM III

### MATERYAL VE METOD

3.1. Materyal .....		24
3.1.1 . Seyhan Baraj Gölü Çevresi Kili.....		24
3.1.2 . Almanpınarı Yöresi Kili.....		26
3.1.3 . Şamotlu Çamur .....		29
2.1.4. Beyaz Çamur .....		29
2.1.5.Kırmızı Çamur.....		29
3.2. Metod.....		29
2.2.1 Hammadde Hazırlama.....		29
2.2.2 Şekillendirme.....		30
2.2.3. Fırınlama.....		30

## BÖLÜM IV

### DENEYSEL ÇALIŞMALAR

4.1 Çamur Hazırlama.....		31
4.2. Astar Hazırlama.....		38

## BÖLÜM V

### DEMİR ÇAĞI SERAMİKLERİNİN GÜNCEL YORUMLAMASI

5.1. Form Yönünden Yorumlamalar.....		49
5.2. Dekoratif Yönden Yorumlamalar .....		62

## BÖLÜM VI

### SONUÇLAR ve ÖNERİLER

KAYNAKLAR.....		83
ÖZGEÇMİŞ.....		86



**KISALTMALAR**

Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Aleminyum Oksit
Ark	Arkeoloji
A.Ş	Anonim Şirketi
A.Z	Ateş Zaiyatı
Cal	Kalsit
CaO	Kalsiyum Oksit
Dol	Dolomit
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Demir Oksit
K	Potasyum
K <sub>2</sub> O	Potasyum Oksit
MgO	Magnezyum Oksit
MS	Munsell Skalası
Müz	Müzesi
Na <sub>2</sub> O	Sodyum Oksit
Q	Kuvars
SiO <sub>2</sub>	Silisyum Oksit
SK	Şamotlu Kil
TiO <sub>2</sub>	Titanyum Oksit
cm	Santimetre
gr	Gram
m.	Metre
km.	Kilometre
ha.	Hektar
vb.	ve benzeri

**TABLolar LİSTESİ****sayfa**

<b>Tablo 1.</b> Seyhan Baraj Gölü çevresinden alınan kilin kimyasal analizi.....	25
<b>Tablo 2.</b> Almanpınarı bölgesinden alınan kilin kimyasal analizi.....	27
<b>Tablo 3.</b> Killerin Toplu Küçülme ve Su Emme Deneyi Sonuçları.....	33
<b>Tablo 4.</b> 1.Bünye Denemelerinin Bileşimleri(%).....	34
<b>Tablo 5.</b> 2.Bünye Denemelerinin Bileşimleri(%).....	35
<b>Tablo 6.</b> 3.Bünye denemelerinin bileşimleri(%).....	36
<b>Tablo 7.</b> 4.Bünye denemelerinin bileşimleri (%).....	37
<b>Tablo 8.</b> Boraks içerikli astar reçetelerinin bileşimi(%).....	40
<b>Tablo 9.</b> Frit içerikli astar reçetelerinin bileşimi(%).....	42
<b>Tablo 10.</b> Kurşun silikat içerikli astar reçetelerinin bileşimi (%).....	48

## ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Türkiye'nin Doğu Akdeniz Bölgesindeki Demir Çağı merkezleri.....	3
Şekil 2. Yumuktepe.....	4
Şekil 3. M20 plan karesinde bulunan Demir Çağı seramik parçaları .....	5
Şekil 4. Yumuktepe'de bulunan Demir Çağı seramik örnekleri.....	5
Şekil 5. Yumuktepe'de bulunan çanak, testi ve ağırşak örnekleri.....	6
Şekil 6. Kulplu testi. ....	7
Şekil 7. Gaga Ağızlı testi .....	7
Şekil 8. Kinet Höyük .....	8
Şekil 9. Gaga ağızlı testi .....	8
Şekil 10. Oda 44 te bulunan iki kulplu vazo.....	9
Şekil 11. Açık pişirim .....	9
Şekil 12. Çeşitli formlara ait seramik parçalar .....	10
Şekil 13. Çeşitli formlara ait seramik parçalar .....	10
Şekil 14. Kilisetepe'den çıkan seramik buluntuların çizimleri .....	11
Şekil 15. Kilisetepe'den çıkan seramik buluntuların çizimleri .....	12
Şekil 16. Kilisetepe'den çıkan seramik buluntuların çizimleri .....	12
Şekil 17. Sirkeli Höyük Demir Çağı mimarisi .....	13
Şekil 18. Sirkeli Höyük'te bulunan ağırşaklar .....	14
Şekil 19. Sirkeli Höyük'te bulunan ağırşaklar .....	14
Şekil 20. Sirkeli Höyük'te bulunan kâselerin teknik çizimi .....	15
Şekil 21. Soli Höyük .....	16
Şekil 22. Amforaya ait gövde kısmı .....	17
Şekil 23. Çeşitli formlara ait dairesel bezemeli seramik parçaları .....	17
Şekil 24. Tatarlı Höyük .....	18
Şekil 25. Demir çağı seramik buluntuları .....	18
Şekil 26. Demir Çağı Dönemine ait kâse tipolojileri. ....	19
Şekil 27. Demir Çağı Dönemine ait testi formları.....	20
Şekil 28. Demir Çağı dönemine ait seramiklerde bulunan dekor örnekleri .....	21
Şekil 29. Seyhan Baraj Bölgesi .....	24
Şekil 30. Seyhan Baraj Bölgesi kilinin DTA-TG eğrileri .....	25
Şekil 31. Seyhan Baraj Bölgesi Kilinin XRD analizi .....	26

Şekil 32. Almanpınarı Yöresi .....	27
Şekil 33. Almanpınarı Yöresi'nden alınan kilin DTA-TG eğrileri .....	28
Şekil 34. Almanpınarı Yöresi kilinin XRD analizi .....	28
Şekil 35. Seyhan Baraj Bölgesi kili ile hazırlanan çekme çubukları.....	31
Şekil 36. Şamotlu çamurdan hazırlanan çekme çubukları .....	32
Şekil 37. Kırmızı Çamur ile hazırlanan çekme çubukları .....	32
Şekil 38. 1.Bünye denemeleri.....	34
Şekil 39. 2. Bünye Denemeleri .....	35
Şekil 40. 3.Bünye deneme tabletleri .....	36
Şekil 41. 4. Bünye deneme tabletleri.....	38
Şekil 42. Astarın gelişim süreci .....	38
Şekil 43. Değirmenin yüklenişi .....	39
Şekil 44. Öğütme ve boşaltma işlemi .....	39
Şekil 45. Dekantasyon yöntemi. ....	40
Şekil 46. Astar reçetelerinin tartılması .....	41
Şekil 47. Boraks katkılı astar denemeleri. ....	41
Şekil 48. Frit katkılı astar denemeleri .....	43
Şekil 49. Frit katkılı astar denemeler.....	44
Şekil 50. %50 Seyhan Baraj Bölgesi kili, %50 Şamotlu Çamur ve Beyaz Çamurdan oluşan deneme tabletleri üzerinde frit katkılı astar denemeleri .....	45
Şekil 51. Şekil 50'den alınan detay .....	46
Şekil 52. Boraks ve Frit katkılı astar araştırmaları .....	47
Şekil 53. Kurşun silikat katkılı astar araştırmaları .....	48
Şekil 54. Seyhan Baraj bölgesi kilinin plastik hale getirilişi .....	49
Şekil 55. Kilisetepe'de seviye II'de bulunan kâse .....	49
Şekil 56. Kilisetepe'de seviye II'de bulunan kâsenin yeni yorumu. ....	50
Şekil 57. Kilise tepe'de seviye II'de bulunan kâsenin çizimi ve dekoru .....	51
Şekil 58. Üçlü kâse .....	51
Şekil 59. Kilisetepe'de bulunan çanağın çizimi .....	52
Şekil 60. Üçgensel ve çizgisel motifli çanak yorumlaması. ....	52
Şekil 61. Kilisetepe amfora buluntusu .....	53
Şekil 62. Amforanın şekillendirilmesi.....	53
Şekil 63. Amfora üzerine dekor uygulanışı .....	54
Şekil 64. Amfora yorumlaması .....	54

Şekil 65. Yumuktepe Demir Çağı ağırşak buluntuları. ....	55
Şekil 66. Sirkeli Höyük Demir Çağı ağırşak buluntuları. ....	55
Şekil 67. Güncel ağırşak örnekleri. ....	56
Şekil 68. Ağırşakların çağdaş yorumu ....	56
Şekil 69. Kilisetepe Demir Çağı testi örneği ....	57
Şekil 70. Testinin şekillendirme süreci ....	57
Şekil 71. Testinin teknik çizimi. ....	58
Şekil 72. Demir Çağı Testisinin Çağdaş Yorumu ....	58
Şekil 73. Kilisetepe’de bulunan çanağın teknik çizimi. ....	59
Şekil 74. Çanağın çağdaş yorumu ....	59
Şekil 75. Yumuktepe, Demir Çağı Dönemi çömlek buluntusu ....	60
Şekil 76. Çömleğin pano olarak yorumu ....	60
Şekil 77. Kulplu testi ....	61
Şekil 78. Kulplu testinin çağdaş yorumu ....	61
Şekil 79. Testinin dekor aşaması ....	62
Şekil 80. Diyagonal çizgiler.....	62
Şekil 81. Bisküvi pişirim sonrası form ....	63
Şekil 82. Çizgisel dekorun çağdaş yorumu. ....	63
Şekil 83. Dairesel motifler ..... ..	64
Şekil 84. Çizgisel dekorlar.....	64
Şekil 85. Parça ekleme aşamaları ....	65
Şekil 86. Dairesel ve çizgisel dekorların çağdaş yorumu ....	65
Şekil 87. Geometrik ve çizgisel dekorlar.....	66
Şekil 88. Çizgisel ve geometrik dekorların yorumu ...	66
Şekil 89. Çizgisel dekorlar ....	67
Şekil 90. Çizgisel dekorların yorumu ..... ..	67
Şekil 91. Eş merkezli daireler ..	68
Şekil 92. Eş merkezli dairelerin yorumu. ....	68
Şekil 93. Kırık çizgiler ....	69
Şekil 94. Çizgisel dekorların güncel yorumu ....	69
Şekil 95. Çizgisel ve üçgensel motifler ....	70
Şekil 96. Çizgisel ve üçgensel dekorların yorumu ....	70
Şekil 97. Kırık çizgiler. ....	71
Şekil 98. Kırık çizgilerin yorumu ....	71

Şekil 99. Kırık çizgisel motifler .	72
Şekil 100. Kırık çizgilerin yorumu .	72
Şekil 101. Kesişen çapraz çizgilerden oluşan dekor	73
Şekil 102. Kesişen Çapraz çizgilerin güncel yorumu	73
Şekil 103. Üçgensel motifler	74
Şekil 104. Üçgensel motiflerin güncel yorumu	74
Şekil 105. Dama Motifi	75
Şekil 106. Dama motifinin yorumu	75
Şekil 107. Dalgalı çizgisel dekorlar	76
Şekil 108. Dalgalı çizgilerin yorumu	76
Şekil 109. Üçgensel dekorlar	77
Şekil 110. Kırık çizgi ve üçgensel dekorların yorumu	77
Şekil 111. Dalgalı çizgiler	78
Şekil 112 . Dalgalı çizgilerin yorumu	78
Şekil 113. Dairesel dekorlar içindeki çapraz kesişen çizgiler	79
Şekil 114. Dama motifi ve çapraz kesişen çizgilerin yorumu	79
Şekil 115. Bant dekorları ve Dalgalı çizgi motifleri	80
Şekil 116. Bant dekoru, dalgalı çizgi ve dairesele dekorların yorumu	80
Şekil 117. Çizgisel ve dairesele dekorlar	81
Şekil 118. Üçgensel motiflerin yorumu	81
Şekil 119. Kırık çizgiler ve dairesele dekorların yorumu	82
Şekil 120. Dalgalı çizgi dekorları	83
Şekil 121. Dalgalı çizgi dekorlarının yorumlaması	83
Şekil 122. Eş merkezli daireler	84
Şekil 123. Eşmerkezli dairelerin yorumu	84
Şekil 124. Dalgalı ve dikey çizgi dekorları	85
Şekil 125. Dalgalı ve dikey çizgi dekorlarının yorumu	85

## BÖLÜM I

### 1.GİRİŞ

Bu çalışmada M.Ö. 1500-700 yılları arasında Adana ve çevresinde yaşamış toplumların seramikleri, form ve dekorasyon açısından güncel/yerel hammaddeler kullanılarak yeniden yorumlanmıştır.

Anadolu'da Doğu Akdeniz Bölgesinde Demir Çağı'nın başlaması, bu dönem boyunca bölgede yaşayan kültürler ve seramiklerine genel olarak değinilmiştir.

Arkeolojik veriler ışığında Demir Çağı Seramik Sanatı, seramik buluntuların yapım teknikleri, dekorasyon yöntemleri ve bu dönem boyunca bölgede yaşayan kültürler incelenmiş, ürettikleri seramikler teknik olarak ele alınarak form ve dekoratif açıdan yeniden yorumlanmıştır.

Anadolu'nun Doğu kısımlarında M.Ö1500-700 yılları arasında Erken Demir Çağı başlamaktadır. Bu sebeple M.Ö. 1500-700 yılları arasındaki seramiklerin form, dekor, astar tekniklerinin yeniden güncel/yerel hammaddelerle tasarlanarak günümüze yansıtılması bu çalışmanın kapsamını oluşturmaktadır.

Çalışmada Seyhan Baraj Bölgesi kili ve Almanpınarı Yöresi kili bölgesel hammaddeleri oluşturmaktadır.

Çalışmada kullanılan Almanpınarı kilinin sır ve çamur reçetelerinde boya olarak kullanılabilceği ortaya koyulmuştur. (Mirdalı, Halefoğlu ve Sakarya, 2006). Almanpınarı Yöresi kilinin Terra Sigilata yapımında da kullanılabilirliği bilinmektedir(Enşan, 2008).

Çalışmada Demir Çağı seramik örnekleri ve bu örnekleri veren Tatarlı Höyük, Tarsus-Gözlükule, Yumuktepe, Kilisetepe, Soli Pompeipolis, Kinet Höyük, Sirkeli Höyük gibi merkezler genel olarak incelenmiştir.

Seramik örneklerini veren bu merkezler pekçok araştırmacının ilgisini çekmiştir. Bölgenin Demir Çağı içindeki durumunu inceleyerek bulunan seramik örneklerin Kıbrıs seramikleri ile benzerlik gösterdiğini (Erhan, N.H., 2009) ortaya koymuştur.

Soli Höyük'teki Demir Çağı seramiklerinin Kıbrıs'ta, Girit'te, Al Mina'da, Tarsus'ta ve Kilisetepe'de bulunan örneklerle benzerlik gösterdiğini (Canlier, 2007) yaptığı çalışmalarla kanıtlamıştır.

Demir Çağı'na ait seramikler form ve dekorasyon açısından yorumlanırken, bölgesel killerin plastiklik özelliği, şekillendirme aşamasında avantaj sağlamıştır.

Astar renklendirme çalışmalarında Seyhan Baraj Bölgesi kilinin pişme renginin açık olması sebebiyle az miktarda oksit kullanılarak istenilen renk elde edilmiş, bu da maliyet açısından olumlu sonuçlar getirmiştir.

Almanpınarı Yöresi kili astar araştırmalarında kullanım miktarına bağlı olarak pembeden kıvıll kahveye değişen renk skalasıyla tek bir malzeme ile farklı renkler elde etme olanağı sunmuştur.



## BÖLÜM II

### KURAMSAL BİLGİLER VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

#### 2.1. Türkiye'nin Doğu Akdeniz Bölgesinde Demir Çağı Seramik Buluntularını Veren Merkezler

Türkiye'nin Doğu Akdeniz Bölgesinde Demir Çağı seramik buluntularını veren merkezler Mersin-Yumuktepe, Tarsus – Gözlükule, Kinet Höyük, Kilisetepe, Sirkeli Höyük, Soli Pompeipolis ve Tatarlı Höyüktür. Şekil 1'de bu merkezlerin haritası verilmiştir.



*Şekil 1.* Türkiye'nin Doğu Akdeniz Bölgesindeki demir çağı merkezleri  
(Adana Arkeoloji Müzesi)

#### 2.1.1. Mersin - Yumuktepe

İnsanlık tarihinin en uzun ömürlü merkezlerinden biri olan Yumuktepe Höyüğü, Anadolu'nun güneyinde, kuzeyde Toros Dağları doğuda Amanos Dağları ve güneyde Akdeniz ile çevrili Kilikia bölgesinin Ovalık Kilikia (Kilikia - Pedias) (Strabon, 2005 vd.) kısmında yani Çukurova'da yer alır.

Yumuktepe Höyük Şekil 2’de görülmektedir.



*Şekil 2.* Yumuktepe (Gürgah, 2012)

90 m. yüksekliğe sahip höyükte 23. m’de son tabakanın üzerindeki yıkım tabakasından sonra yer alan Tabaka IV ve III, Demir Çağ yerleşmeleri olarak tanımlanır ve bu tabakalar M.Ö. 1150-500/350 arasına tarihlenir. Tabaka VI ve V arka arkaya işgal evreleri olarak tanımlanırlar. Tabaka V, bir yangın ve yıkımla sonlanmıştır. Tabaka VII de güçlü tahkimat duvarları vardır (Sevin, V. ve Özaydın, T., 2004).

Yumuktepe kazılarında ele geçen buluntular testiler, çanaklar, kâseler, içki kapları ve ağırşaklar olarak tanımlanır. Buluntular genelde tornada çekilmiş ya da serbest el ile şekillendirilmiş ürünlerdir. Buluntuların çoğu kırmızı, siyah, kahverengi, bej, deve tüyü renkli astarlar ile kaplanmıştır.

---

**Ağırşak** : Yün eğirmede kullanılan pişmiş toprak nesnelere (Hüryılmaz, 2008)

Yumuktepe kazılarında höyüğün M20 plan karesinden çıkan seramik buluntular Şekil 3'te görülmektedir.



**Şekil 3.** M20 plan karesinde bulunan Demir Çağı seramik parçaları (Koroğlu, 2006)

Şekil 3'te görülen Demir Çağı dönemine ait seramik buluntular çeşitli formlara ait ağız, gövde, kulp parçalarına aittir. Parçaların çoğu astar dekorludur. Yumuktepe Höyük'te bulunan diğer seramik örnekleri Şekil 4'te görülmektedir.



**Şekil 4.** Yumuktepe'de bulunan Demir Çağı seramik örnekleri  
(Mersin Arkeoloji Müzesi)

Şekil 4'te Demir Çağı'na tarihlenen çeşitli testi ve kâse örnekleri siyah, kahverengi ve kırmızı astar ile yapılan düz, kırık ve eğri çizgiler, üçgensel motifler ile bezenmiştir.

Yumuktepe kazılarında bulunan Demir Çağı'na ait kâse, akıtacaklı testi ve çeşitli ağırşak örnekleri Şekil 5'te görülmektedir.



**Şekil 5.** Yumuktepe'de bulunan çanak, testi ve ağırşak örnekleri  
(Mersin Arkeoloji Müzesi)

Şekil 5'te görülen Demir Çağı'na tarihlenen testi ve ağırşak örnekleri; siyah, kahverengi ve kırmızı astar ile kaplanan düz, kırık ve eğri çizgiler ile bezenmiştir.

### 2.1.2. Tarsus -Gözlükule

Gözlükule, modern Tarsus'un merkezinde, Mersin-Adana karayolunun kuzeyinde, Ulu Cami semtinde bulunmaktadır. Höyüğün gövdesi kuzeydoğu-güneybatı yönlü olarak yaklaşık 300m uzunluktadır (Erhan, N. H, 2009).

Gözlükule Höyük'ün taban eğimi nedeniyle görünen yüksekliği kuzeyde 15m, güneyde 20m kadardır.

Şekil 6'da Tarsus Gözlükule'de Demir Çağı dönemine ait kulplu testi görülmektedir. Şekil 7'de ise bu döneme ait gaga ağızlı testi görülmektedir.



*Şekil 6.* Kulplu testi (Tarsus Arkeoloji Müzesi)



*Şekil 7.* Gaga Ağızlı testi (Tarsus Arkeoloji Müzesi)

Tarsus-Gözlükule'de Neolitik'ten günümüze kadar devam eden sürekli bir yerleşim saptanmıştır (Öner, E. ve Hocaoğlu, B. vd. 2005).

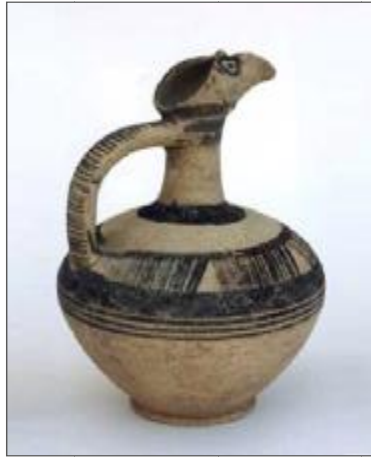
### 2.1.3. Kinet Höyük

Kinet Höyük, İskenderun Körfezinde, Dört Yol/Hatay yakınlarında yer alır. Kinet, denizden yüksekliği 500m olan, 3,3ha genişliğinde ve 26m yüksekliğinde orta büyüklükte bir höyüğe sahiptir (Gates, M. H., 2003). Şekil 8’de Kinet Höyük görülmektedir.



*Şekil 8.* Kinet Höyük (Gates, 2007)

Kinet Höyük’teki buluntular genellikle Demir Çağı’nda dini ritüellerde ve günlük hayatta kullanıldığı düşünülen çanaklar, kâseler, testiler ve hububat, zeytinyağı, şarap vb. gibi maddelerin taşımalarında kullanılan çeşitli seramik formlar ve amforalara ait parçalardır. Demir Çağı’na ait gaga ağızlı testi Şekil 9’da görülmektedir.



*Şekil 9.* Gaga ağızlı testi (Gates, 2007)

Şekil 9’da görülen gaga ağızlı testinin gövdesinin üzerindeki üçü ince, biri kalın siyah bant astar, dikey çizgilerle dördüncü ince bantla birleştirilmiştir.

Testinin omuz kısmı ile boyun kısmının birleştiği yer siyah astarla kaplanmıştır. Testinin ağız kısmı bükülerek gaga görüntüsü verilmiş ve daire içine bir nokta konularak Demir Çağı'nda sıkça karşılaştığımız göz şekli tasvir edilmiştir.

Kinet Höyük'te oda 44 açmasında bulunan iki kulplu testi Şekil 10'da görülmektedir.



**Şekil 10.** Oda 44 te bulunan iki kulplu vazo (Akar, 2006)

Şekil 10'da görülen tornada şekillendirilmiş iki kulplu testinin gövdesinin üzerine kahverengi astar ile bir bant çizilmiştir. Bu bantın üzerine üçgen geometrik desenlerden oluşan dekor yine aynı astar ile kaplanmıştır. Testinin boyun kısmına alt alta kahverengi astar ile iki bant daha çizilerek dekor tamamlanmıştır. Testi muhtemelen açık ortamda (odun ateşi vb.) pişirilmiştir.

Şekil 11'de muhtemel açık pişirimdeki ortam 3D çizim olarak verilmiştir.



**Şekil 11.** Açık pişirim (Çizer, 2013)

Açık pişirimde seramiklerin bünyelerine dumandan dolayı absorbe olan karbon, ürün üzerinde yer yer siyahımsı kahverengimsi duman lekeleri bırakmaktadır.

Demir Çağı'nda üretilen çeşitli seramik formlara ait parçalar Şekil 12'de görülmektedir. Bu parçalar genellikle seramik formların ağız, gövde, omuz gibi kısımlarından oluşmaktadır.



**Şekil 12.** Çeşitli formlara ait seramik parçalar (Grave ve Kealhofer, vd. 2008)

Demir Çağı'nda günlük hayatta kullanıldığı düşünülen çanaklar ile hububat, zeytinyağı, şarap vb. maddelerin taşımacılığında kullanılan çeşitli seramik formlar ve amforalara ait üzeri astarlı/dekorlu seramik parçalar Şekil 13'te görülmektedir.



**Şekil 13.** Çeşitli formlara ait seramik parçalar (Grave ve Kealhofer, vd. 2008)

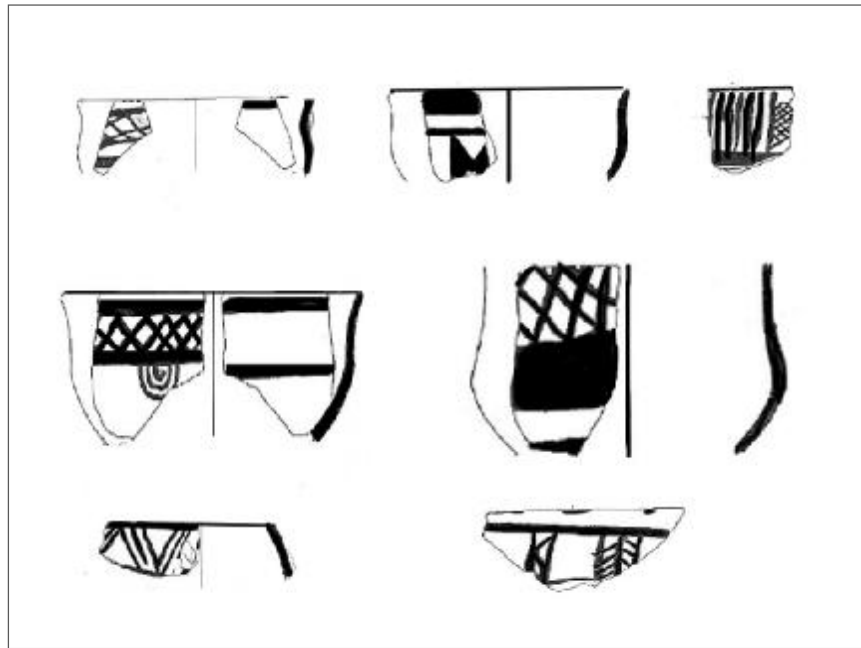


Şekil 13'te görülen tornada şekillendirme tekniği ile şekillendirilen amfora, kâse buluntuları üzerinde dikey-yatay dalgalı çizgiler, düz çizgiler, eş merkezli dairelerden oluşan dekorlar görülmektedir.

#### 2.1.4. Kilisetepe

Kilisetepe yerleşimi Silifke'nin yaklaşık 55 km. kuzeybatısında, Silifke-Mut anayolunun hemen güneybatısında ve Gülnar'a bağlanan yol üstünde yer alan Kışla Köyü'nün yakınlarında bulunmaktadır. Kilisetepe yerleşimi, Mut Havzası'nın güneydoğu ucunda Kurtsuyu Deresi'nin Göksu ile birleşmeden hemen önce oluşturduğu doğal bir tepenin üzerinde yer alır. Tepe 10m yüksekliğinde ve yaklaşık 100x120m ölçülerindedir (Symington, D. 2001; Jean, E. 2003).

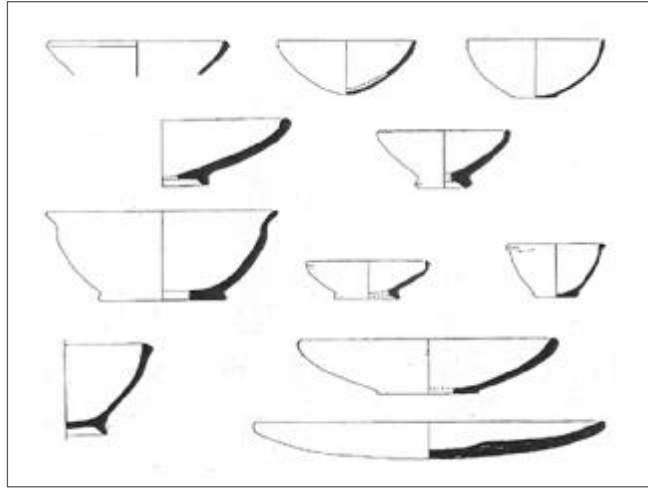
Kilisetepe'de ilk sistemli kazılar J. N. Postgate başkanlığında, Ankara İngiliz Arkeoloji Enstitüsü ve Silifke Müzesi'nin ortak heyeti ile 1994 yılında başlatılmıştır (Postgate, J. N., 1996). Geç Tunç Çağı sonrasında Erken ve Orta Demir Çağı tabakaları tespit edilmiştir. Kilisetepe'den çıkan ve günlük hayatta mutfak gereci olarak kullanılan seramik buluntulara ait çizimler Şekil 14'te görülmektedir.



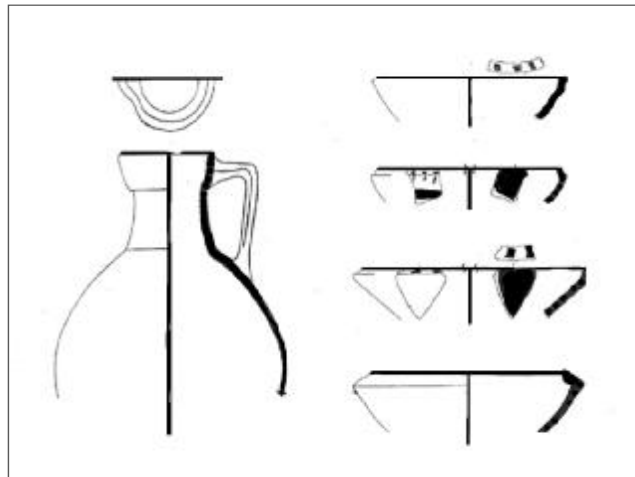
**Şekil 14.** Kilisetepe'den çıkan seramik buluntuların çizimleri (Postgate, J. N. 1998)

Erken Demir Çağı tabakası bir yangınla tahrip edilmiştir. Orta Demir Çağı tabakasını, Hellenistik-Bizans Çağı tabakaları takip etmektedir.

Kilise-tepe’de Tabaka III (a-e) ve Tabaka II (a-e) Geç Tunç ağı-Erken Demir ağı’na tarihlenir (Aslan, N. 1998; Girginer, . 2008). Şekil 14’te çizimleri görülen Kilise-tepe’den çıkan seramik buluntular üzerinde diyagonal, dikey çizgiler, ince kalın çizgiler, dalgalı çizgiler ve eş merkezli dairesel dekorlar görülmektedir. Kilise-tepe’den çıkan ve günlük hayatta mutfak gereci olarak kullanılan seramik buluntulara ait izimler Şekil 15 ve 16’da görülmektedir.



**Şekil 15.** Kilise-tepe’den çıkan seramik buluntuların izimleri (Postgate, J. N. 1998)



**Şekil 16.** Kilise-tepe’den çıkan seramik buluntuların izimleri (Postgate, J. N. 1998)

Şekil 15 ve 16’da görüldüğü gibi kazı alanından bütün olarak bazı parçalar ıkarılamasa da buluntulara ait ağız, yanak, taban parçaları buluntunun teknik resminin çizilmesinde büyük rol oynamaktadır.

### 2.1.5. Sirkeli Höyük

Sirkeli Höyük Kilikia'da ki en önemli höyüklerden biridir. Yerleşim, Adana'nın 40 km. doğusunda, Ceyhan (Pyramos) Nehri'nin sol kıyısında, 350 x 400m ölçülerinde ve 30m yüksekliğinde bir höyüktür (Aslan, N., 1998).

Şekil 17'de Sirkeli Höyük Demir Çağı mimarisine ait bir fotoğraf görülmektedir.



*Şekil 17.* Sirkeli Höyük Demir Çağı mimarisini ( Kummel, 2007)

Sirkeli Höyük, güneyinde yer alan Misis (Mopsuestia) kenti gibi önemli bir ordu ve ticaret yolu üzerinde bulunmaktadır.

Konumu gereği doğuyla batıyı ve dönüş yollarını birbirine bağlamaktadır.

Yerleşim, Tunç ve Demir Çağları boyunca, Roma Dönemi'ne kadar iskân edilmiştir.

Sirkeli Höyük'te Demir Çağı'na ait çok sayıda ağırşak buluntularına rastlanmıştır. Bulunan ağırşak örnekleri genellikle küresel formda olmakla beraber, yarım ay şeklinde olanlara da rastlanmıştır.

Şekil 18 ve Şekil 19’da bu höyükte bulunan Demir Çağı’na ait ağırşak örnekleri görülmektedir.



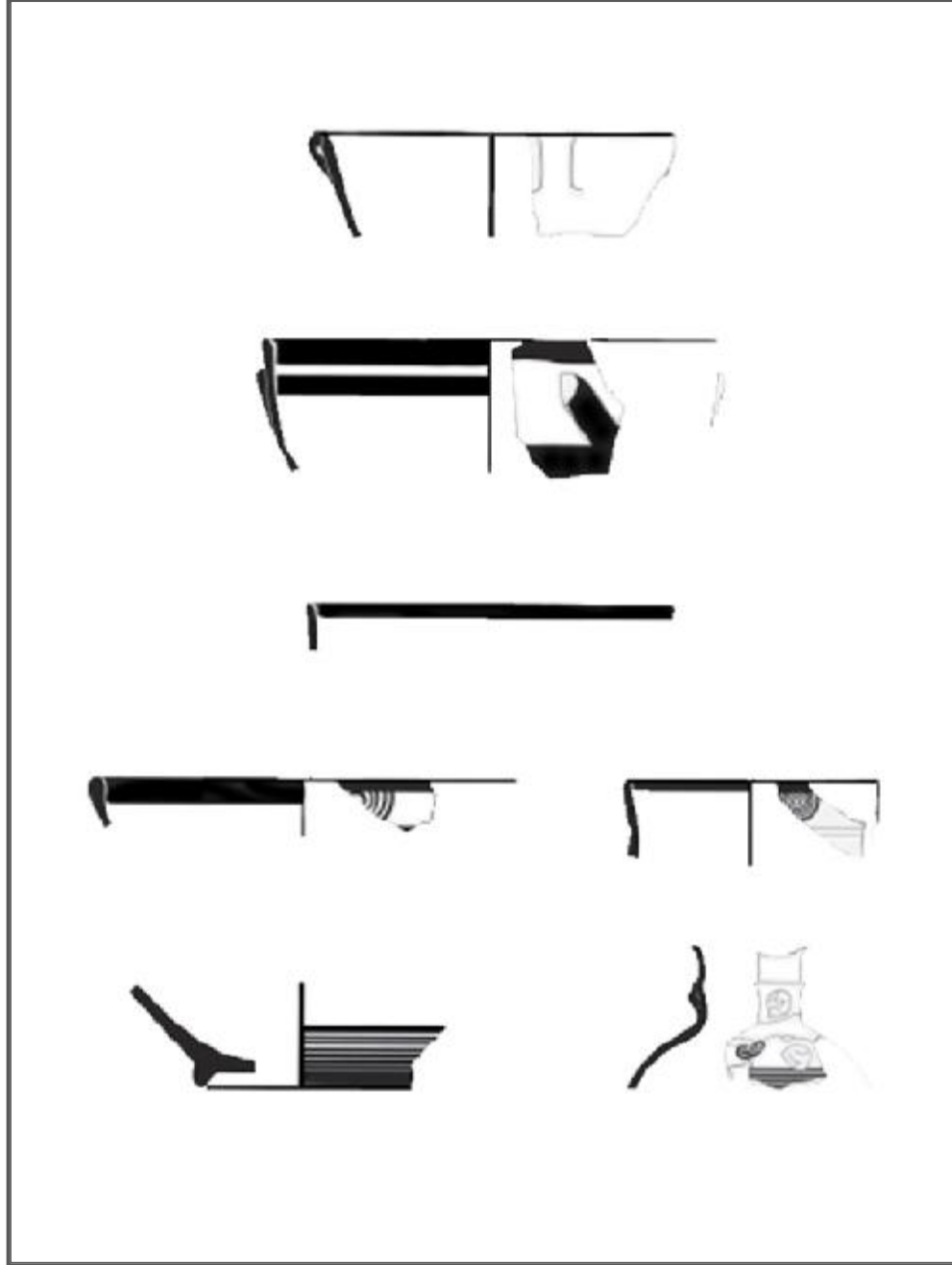
**Şekil 18.** Sirkeli Höyük’te bulunan ağırşaklar (Adana Arkeoloji Müzesi)



**Şekil 19.** Sirkeli Höyük’te bulunan ağırşaklar (Kozal, E.ve Novak, M.;2008)

Ağırşak buluntularına sık rastlanması Sirkeli Höyük’ün tekstil ve dokumacılıkta faal bir merkez olabileceğini düşündürmektedir.

Sirkeli Höyük'te ağırşak buluntularının yanı sıra Demir Çağı'na ait çok sayıda kâse buluntusuna da rastlanmıştır. Sirkeli Höyük'te bulunan kâselerin çizimi Şekil 20'de görülmektedir.



*Şekil 20.* Sirkeli Höyük'te bulunan kâselerin teknik çizimi (Kozal, E ve Novak, M vd., 2008)

### 2.1.6. Soli-Pompeipolis

Soli, Mersin'in yaklaşık 12km batısında, Mezitli yakınındaki Viranşehir'in sınırları içinde yer almaktadır (Özbayoğlu, 1999). Soli Höyük'ün görünümü Şekil 21'de görülmektedir.



*Şekil 21.* Soli Höyük (Canlıer, 2007)

Soli kenti; Kilikia Trakheia (Aspera) ile Kilikia Pedias (Campestris) arasında sınır oluşturan eski Lamas Çayı (Limonlu Irmağı) ile Lamos kentinin doğusunda bulunmaktadır (Özbayoğlu 1999).

Hemen her çağda olduğu gibi Demir Çağı'nda da önemli yerleşim merkezi olan Soli'de bu döneme ait çok sayıda ve eşsiz seramik buluntularına rastlanmıştır.

Soli Höyük'te bulunan seramik örneklerini, biçimine göre amfora, kâse, krater, tabak olarak sınıflandırabiliriz.

Astar ve boyama türüne göre ise beyaz, kırmızı-açık kahve, devetüyü, kırmızı üzeri siyah astarlı olarak sınıflandırabiliriz.

Amfora buluntusu üzerinde kırmızı-kahve şeritler arasında çeşitli boyutlarda eş merkezli, daireler Şekil 22’de görülmektedir.



**Şekil 22.** Amforaya ait gövde kısmı (Canlıer, 2007)



**Şekil 23.** Çeşitli formlara ait dairesel bezemeli seramik parçaları (Canlıer, 2007)

Çeşitli seramik buluntular üzerinde kırmızı, kahve astar ile kaplanmış yatay dikey şeritler, çeşitli boyut ve kalınlıklarda, eşmerkezli daireler Şekil 23’te görülmektedir.

### 2.1.7. Tatarlı Höyük

Tatarlı Höyük, Adana'da, Mustafabeyli Beldesi'nin yaklaşık 5km kuzeyindeki Tatarlı Köyü'nde yer almaktadır. Şekil 24'te Tatarlı Höyük görülmektedir.



*Şekil 24.* Tatarlı Höyük (Üğü, 2011)

Tatarlı Höyük konum olarak önemli yol güzergâhlarının tam ortasında, Toprakkale'nin(Osmaniye) yaklaşık 10km batısında, Nur Dağları'nın batı-kuzeybatısında ve kuzeyindedir. Günümüzde Ceyhan Nehri, Tatarlı'nın yaklaşık 10–12 km kuzeyinden akmaktadır (Girginer, K. S. 2008). Şekil 25'te Tatarlı Höyük'te bulunan Demir Çağı seramikleri görülmektedir.



*Şekil 25.* Demir çağı seramik buluntuları (Adana Arkeoloji Müzesi)

İki kulplu testi üzerinde, kahverengi astar ile astarlanmış şeritler arasında dikey ve dalgalı çizgiler Şekil 25'te görülmektedir.



Genellikle küresel olan ağırşakların yanı sıra bir makara buluntusu da Tatarlı Höyük'te bulunmuştur.

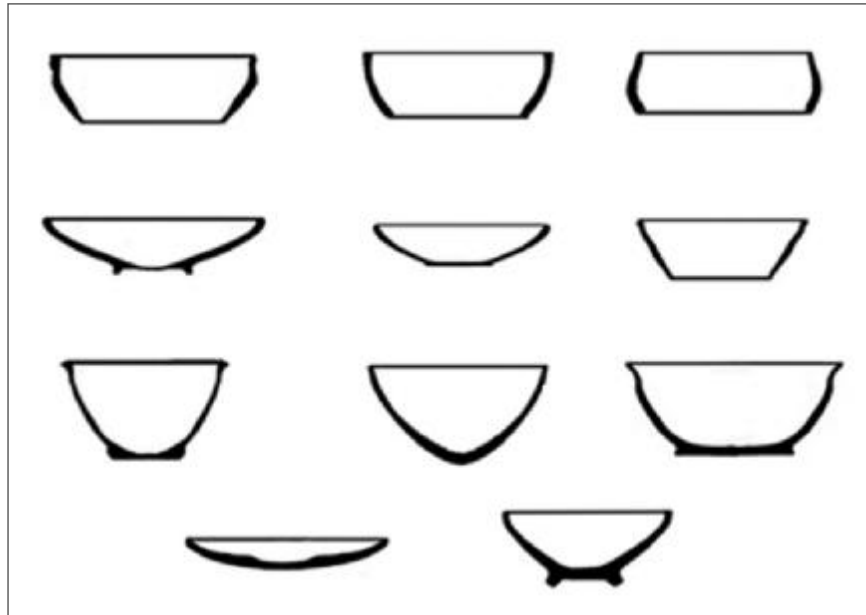
## 2.2. Türkiye'nin Doğu Akdeniz Bölgesindeki Demir Çağı Seramik Buluntularının

### Form ve Dekorasyon Özellikleri

#### 2.2.1. Form Özellikleri

Form, bir nesne ya da yapının dış yüzeylerinin görsel olarak algılanmasıdır. Form; sınırlarını belirleyen kenar çizgileri ya da taşıdığı değer, renk ve doku farklılıkları ile kendini çevreleyen boşluktan ayrılabilen alandır.

Demir Çağı seramik buluntularının karakteristik formunu çarkın bize sunmuş olduğu küresel ve silindirik formlar oluşturmaktadır. Ana forma kulp, gaga, ayak ve dekoratif unsurlar eklenerek de form zenginleştirilmiştir. Şekil 26'de Demir Çağı dönemine ait kâselerin tipolojileri görülmektedir.

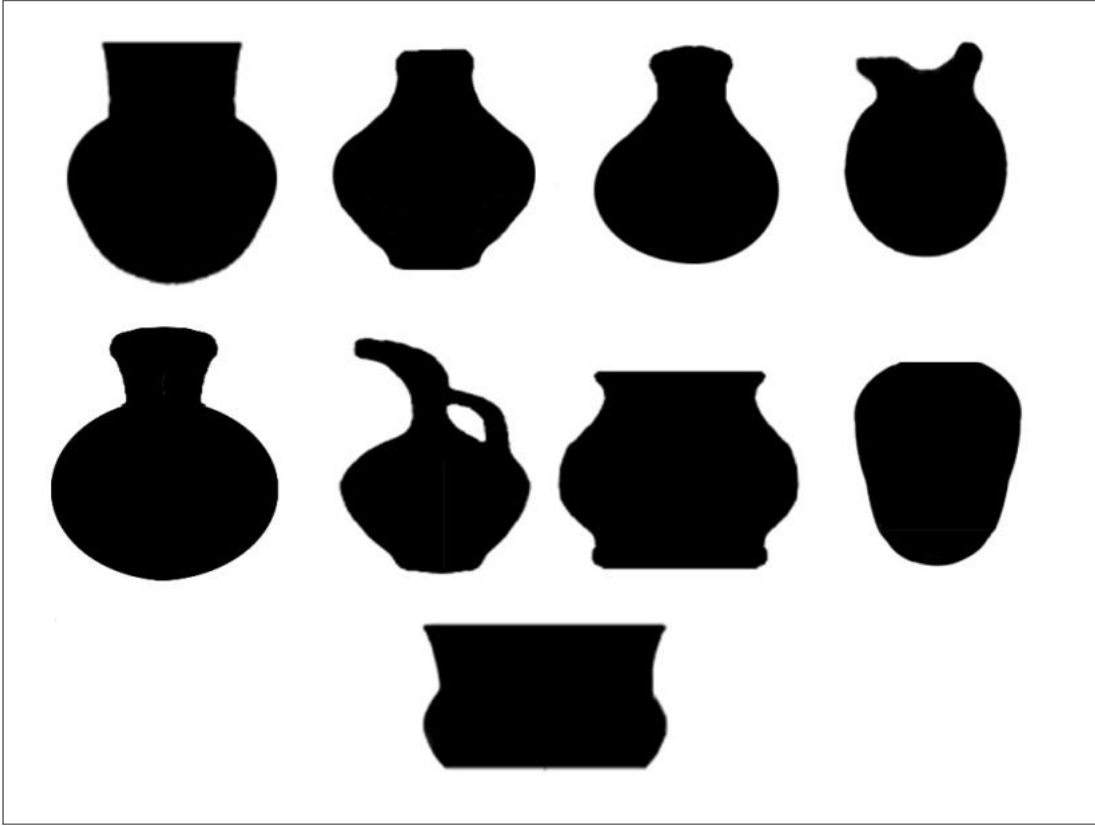


Şekil 26. Demir Çağı Dönemine ait kâse tipolojileri

---

**Tipoloji:** Arkeolojik buluntuların biçimsel özelliklerine göre sınıflandırılmasıdır.

Demir Çağı dönemine ait testi formları Şekil 27’de görülmektedir.



*Şekil 27.* Demir Çağı Dönemine ait testi formları

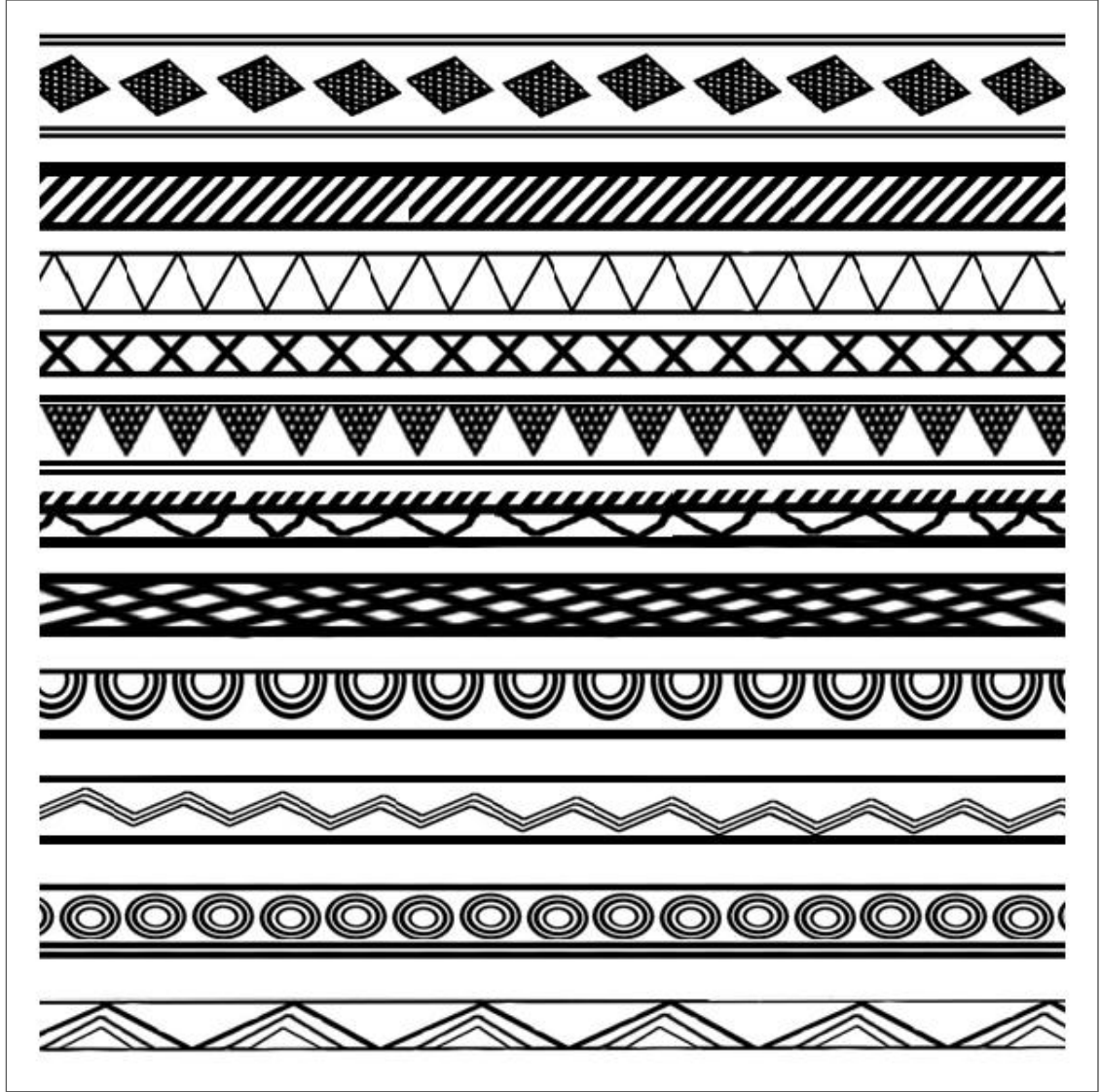
### 2.2.2. Dekorasyon Özellikleri

Dekor, estetik görünüm katmak amacıyla çeşitli malzemeler yardımı ile çeşitli teknikler kullanılarak yüzeyin işlenmesidir. Demir Çağı dönemine ait dekorasyon teknikleri ile ilgili bilgileri bu dönemden kalan buluntuların üzerinden öğrenmekteyiz.

Dünya'nın çeşitli yerlerinde olduğu gibi Türkiye'nin Doğu Akdeniz bölgesinde yapılan kazılarda Demir Çağı dönemine rastlayan bezemelerin birbirine benzediği görülmüştür. Bu dekorlar genellikle düz, eğri, diyagonal, ince ve kalın çizgilerin yan yana dizilmesi, kesişmesi ile oluşmasının yanı sıra iç içe geçmiş eş merkezli dairelerden ve yarım dairelerden de oluşmaktadır.

Demir Çağı dönemine ait eserlerin dekorasyonları zemin üzerine siyah, kahverengi, kırmızı, kırmızımsı gibi astarlarla dekorlanmıştır.

Dekorların bazılarının izleme tekniği (ıstampa) ile yapıldığı gözlemlenmiştir. Şekil 28’de Demir Çağı dönemine ait seramikler üzerinde bulunan dekor örnekleri görülmektedir.



*Şekil 28.* Demir Çağı dönemine ait seramiklerde bulunan dekor örnekleri

**İzleme Tekniği (Istampa):** Şekillendirme işlemi tamamlanmış deri sertliğindeki ürünlerin yüzeyleri üzerine çeşitli biçim ve büyüklüklerdeki nesnelerin bastırılıp iz bırakılmasıyla yapılan dekor uygulamasıdır (Sevim, 2007).

### 2.3. İlgili Araştırmalar

Türkiye'nin Doğu Akdeniz Bölgesi'ndeki Demir Çağı seramik buluntularını güncel ve yerel malzemeler ile yeniden yorumlamaya yönelik bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak Demir Çağı dönemi ile ilgili çalışmanın kapsamı ile kısmi bağlantılı olan çalışmalar ve bu bölgedeki yerel hammaddelerle ilgili çalışmalar bulunmaktadır. Ayrıca bölgedeki hammadde kaynakları ile ilgili makaleler bulunmaktadır. Demir Çağı dönemindeki seramik buluntuları ve Türkiye'nin Doğu Akdeniz Bölgesi'ndeki buluntu merkezleri ve hammaddeler ile ilgili başlıca çalışmalar şunlardır;

**Erhan, N. H. 2009** “*Seramik buluntular ışığında Geç Tunç Erken Demir çağında Çukurova - Kıbrıs ilişkileri*” adlı tez çalışmasında Geç Tunç Çağı ve Erken Demir Çağı'nda, Çukurova ile Kıbrıs arasındaki seramik ilişkilerini incelemiştir. İncelemeleri sonucunda Erken Demir Çağı'nda, Çukurova'da Kıbrıs seramiğinin, temel olarak, Kilikia Boyalıları ve Kıbrıs Tipinde Kilikia Boyalıları olarak temsil edileceğini belirtmiştir.

**Küçük, S. 2008;** *Demir Çağı'nda Kilikia Bölgesinde Grek Kolonizasyonu* adlı tez çalışmasında Kilikia bölgesinin Demir Çağı içindeki durumunu incelemiş ve Kolonizasyon Çağı içinde yazılı kaynaklarda rivayet edilen Kilikia'da Grekler tarafından kurulmuş koloni kentlerinde yapılan arkeolojik araştırmalara değinmiştir.

**Enşan, A. 2008;** *Çukurova Bölgesindeki Kilce Zengin Topraklar ile Terra Sigillata Astarlarının Araştırılarak Güncel Seramik Tasarımlarında Uygulamaları* adlı tez çalışmasında Çukurova bölgesindeki kilce zengin toprakların Terra Sigillata yapımında kullanılabilirliği deneysel çalışmalarla araştırmış ve alınan sonuçlarla güncel seramik tasarım çalışmaları yapmıştır.

**Novak, M.; Kozal, E.; Kummel, C.; Ahrens A.; Laube, I. 2007;** Sirkeli Höyük kazılarını yürütmüş ve 2006-07 yılı çalışmaları, kuzeybatı terasta Geç Tunç Çağı'nda taş temelli yapıların inşa edildiğini ve bunların Demir Çağı'nda yapılan eklemelerle kullanılmaya devam edildiğini göstermiştir. Yaptıkları kazı çalışmalarına ait

raporlarında Demir Çağı çanak çömleğinin, Kıbrıs çanak çömleği ile benzerlik gösterdiğini belirtmişlerdir.

**Girginer, K. S.; Girginer, Ö. ve Akıl, H. 2007;** Tatarlı Höyük kazılarını yürütmüşler ve kazı raporlarında Demir Çağına ait kapların genelde dışa çekik ağızlı çömlek formlarından oluştuğunu, bu formların krem ya da devetüyü renkte astarlandığını, kapların ağız kenarına ve iç kısımlarına bant bezemeler uygulandığını, belirtmişlerdir. Buluntuların dış yüzeylerinde ise birbirine paralel çizgilerin yanı sıra eş merkezli dairelerin en sık karşılaşılan motif olduğunu rapor etmişlerdir.

**Canlier, S. 2007;** *Soli Höyük Orta ve Geç Demir Çağı(M.Ö. IX-VII. yy.) Konsantrik Daire Bezemeli Seramikleri* adlı tez çalışmasında Soli Höyük'te bulunan Demir Çağı seramiklerini incelemiş çalışmasında bu bölgedeki seramiklerin Kıbrıs'ta, Girit'te, Al – Mina'da, Tarsus'ta ve Kilisetepe'de ele geçen örneklerle benzerlik gösterdiğini belirtmiştir.

**Kılınc Mirdalı, N. ; Halefoğlu, Y. Z. ve Sakarya, N. 2006;** *Almanpınarı Kırmızı kilinin Seramikte Boya Olarak Kullanılabilirliğinin Araştırılması* adlı makalede Alman Pınarı bölgesinden alınan kili sır ve çamurlarda doğrudan kullanarak açık kırmızı kahveden koyu kırmızı kahveye değişen geniş bir renk çeşitliliği gözlemişlerdir. Almanpınarı yöresi kırmızı kilinin nihai üründe hiçbir probleme ve hataya yol açmaksızın kolayca ve geniş çapta bir çok sır ve çamur reçetesinde boya olarak kullanılabileceğini ortaya koymuşlardır.

**Köroğlu, G. 2006;** Mersin Yumuktepe kazılarını yürütmüş ve *Mersin Yumuktepe Höyüğü Kazıları* adlı kazı raporlarında 2004 ve 2005 kazı dönemlerinde Demir Çağı'na ilişkin yapı katlarını incelemek üzere, höyüğün doğu yamacında M20, M21 ve M22 plankarelerinde çalışmalar yaptığını ve Demir ve Tunç çağlarına ilişkin yuvarlak dere taşları ile oluşturulmuş mimariye rastladığını, Demir Çağı toprağı içinde tabana ulaşamamış olmakla birlikte bu döneme ilişkin karışık malzeme grubuyla karşılaştığını belirtmiştir.

## BÖLÜM III

### MATERYAL VE METOD

#### 3.1. Materyal

Çalışmada astar ve bünye araştırmalarında Seyhan Baraj Gölü çevresinden alınan kil, Almanpınarı yöresinden alınan kil, şamotlu çamur, pişme rengi beyaz olan çamur, pişme rengi kırmızı olan çamur kullanılmıştır.

##### 3.1.1 . Seyhan Baraj Gölü Çevresi Kili

Bentonitik karakterli bir kil olup, bünyesinde kalsiyum oksit (CaO) oranı yüksektir. Bu sebeple pişme rengi bejdir. Kimyasal içeriğinde yüksek CaO bulunması sebebiyle, fırın ısısı arttıkça pişme rengi açılır. Bentonitik karakterli bir kil olması sebebi ile, şekillendirme ve kurutma sürecinde çatlamlar meydana gelebileceğinden şekillendirme ve kurutma süreci kontrollü yapılmalıdır. Fırınlama sürecinde ise CaO oranı göz önünde tutularak ürünlerin deforme olmayacağı bir fırlama sıcaklığı belirlenmelidir. Seyhan Baraj Gölü çevresi Şekil 29’da görülmektedir.



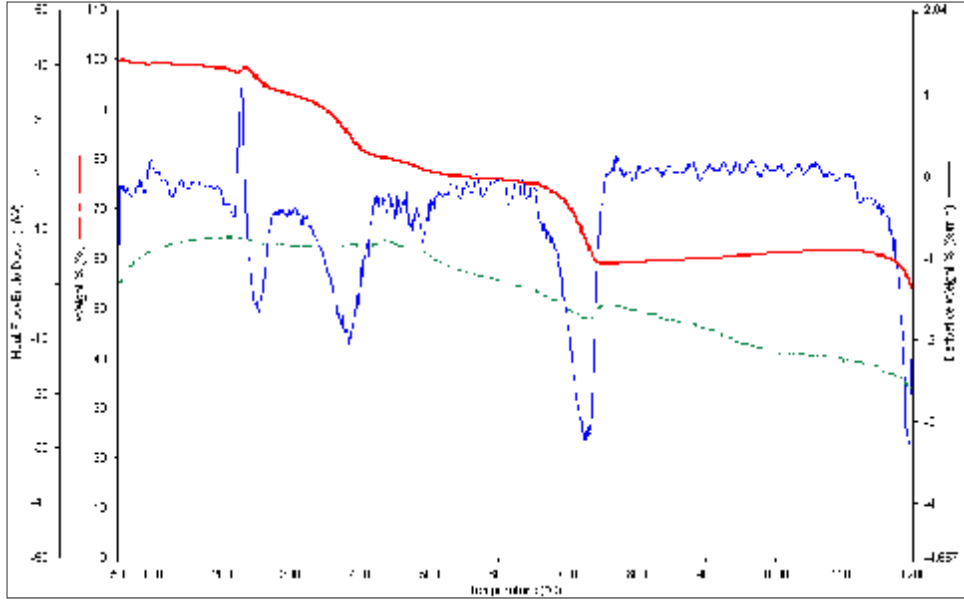
Şekil 29. Seyhan Baraj Bölgesi ([www.google.earth.com](http://www.google.earth.com))

Seyhan Baraj Gölü çevresinden alınan kilin kimyasal analizi Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Seyhan Baraj Bölgesi kilinin kimyasal analizi (%)

SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	Na <sub>2</sub> O	K <sub>2</sub> O	A.Z
47,02	15,02	6	18,30	2,80	2,60	8,26

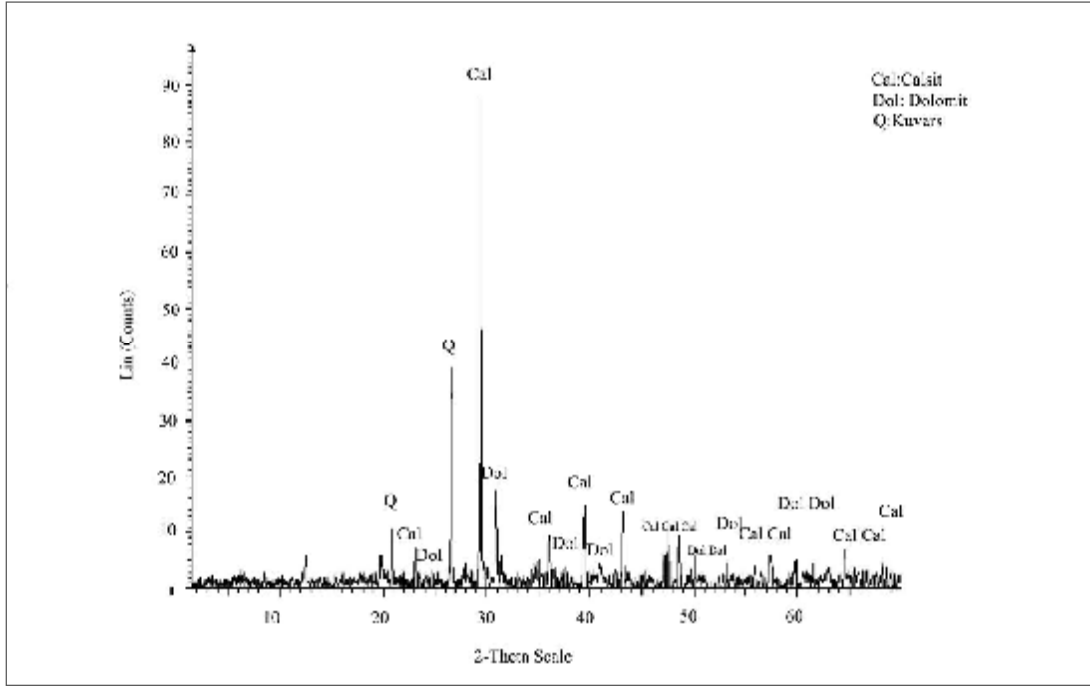
Tablo 1’deki kimyasal analizden anlaşılacağı üzere Seyhan Baraj Bölgesi kili yapısında yüksek oranda kuvars ve kalsiyum oksit içermektedir. Seyhan Baraj Bölgesi kilinin DTA ve XRD analizi, Erciyes Üniversitesi Teknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi’nde yapılmıştır. Seyhan Baraj Bölgesi kilinin DTA analizi Şekil 30’da görülmektedir.



**Şekil 30.** Seyhan Baraj Bölgesi kilinin DTA-TG eğrileri

Örneklerin mineral kompozisyonları XRD, DTA ve TG analizleri ile elde edilmiştir. Buna göre Seyhan Baraj Bölgesi kil örneğinin kalsit ve dolomit fazlarından oluştuğu görülmektedir. 100-200°C sıcaklık aralığındaki ağırlık kaybı hidrokopik suyun uzaklaşması, 300-400°C sıcaklık aralığındaki ekzotermik piki, kil içerisindeki organik bileşiklerin yanması ile açıklanabilir. Kalsitin CaO ve CO<sub>2</sub> şeklindeki bozunumu yaklaşık 650°C’de başlar, 800°C’ye kadar devam eder. Dolomit de 650°C’de CaO ve MgO’ye dönmeye başlar. Hatta kalsitçe zengin sistemlerde kalsitin bozunumu 1100°C’ye kadar devam edebilir. 1200°C civarındaki endotermik pik ise 800-1150°C arasında oluşan fazların erimesiyle açıklanabilir.

Seyhan Baraj Bölgesi kilinin XRD analizi Şekil 31’de görülmektedir.



**Şekil 31.** Seyhan Baraj Bölgesi Kilinin XRD analizi

Termal bozunma sonucunda dolomit ve  $\text{CaCO}_3$ 'tan  $\text{CO}_2$  uzaklaşarak geriye bu bileşikleri oluşturan  $\text{CaO}$  gibi oksitler kalmaktadır.

### 3.1.2 . Almanpınarı Yöresi Kili

Kimyasal içeriğinde Potasyum oksit bulunduran killer illitik yapıdadır. Tablo 2'den anlaşılacağı üzere Almanpınarı yöresinden alınan kil, illitik yapılı bir kildir. Bu sebeple, yüksek plastiklik yeteneğine (killerin şekillendirilebilme özelliği) sahiptir.

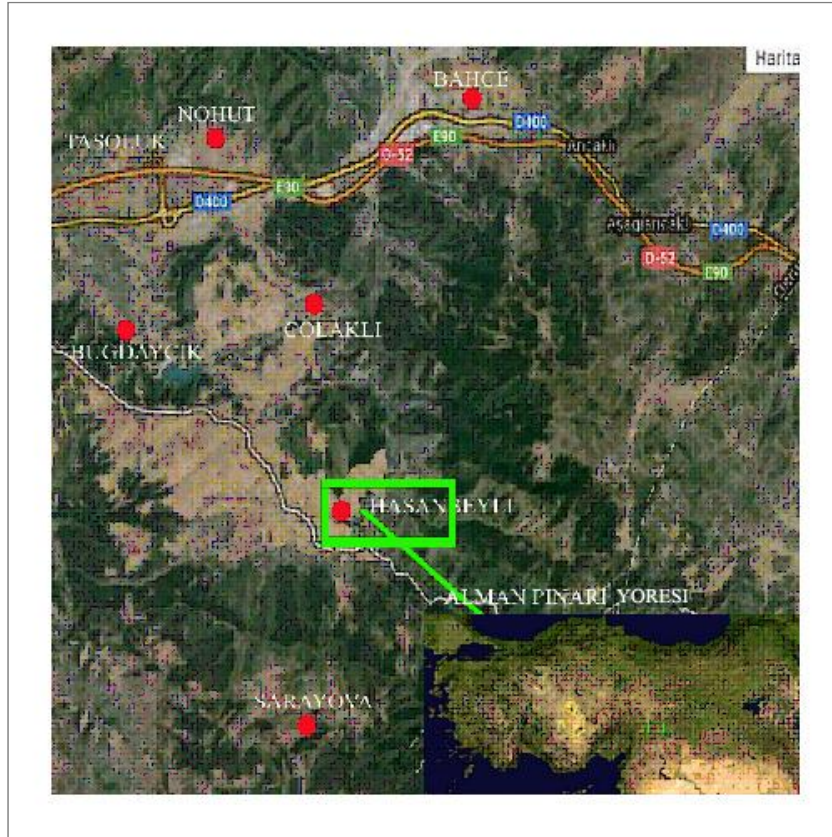
Yüksek  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  içeriği ise düşük sıcaklıklarda seramik ürünlerin pekişmesini sağlamaktadır.

Düşük düzeyde saptanan  $\text{CaO}$  içeriği ile de hidroksit dönüşümü olmamakta ve hammaddenin iyi pekişmesine olumlu katkıda bulunmaktadır.

Kil mineral içerikleri ve yukarıda sözü edilen bu özellikler, düşük sıcaklıkta bile nitelikli seramiklerin yapımına olanak tanımaktadır (Enşan, 2008).



Almanpınarı Yöresi uydu fotoğrafı Şekil 32’de, kimyasal analizi ise Tablo 2’de görülmektedir.



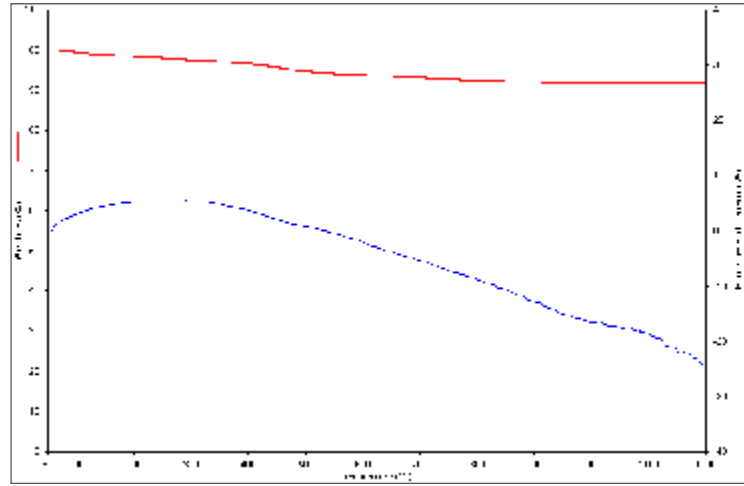
Şekil 32. Almanpınarı Yöresi (www.google.earth.com)

Tablo 2. Almanpınarı yöresi kilinin kimyasal analizi

SiO <sub>2</sub>	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	CaO	MgO	K <sub>2</sub> O	Na <sub>2</sub> O	TiO <sub>2</sub>	A.Z
52,33	25,04	7,90	Eser	2,43	4,22	0,40	0,72	6,96

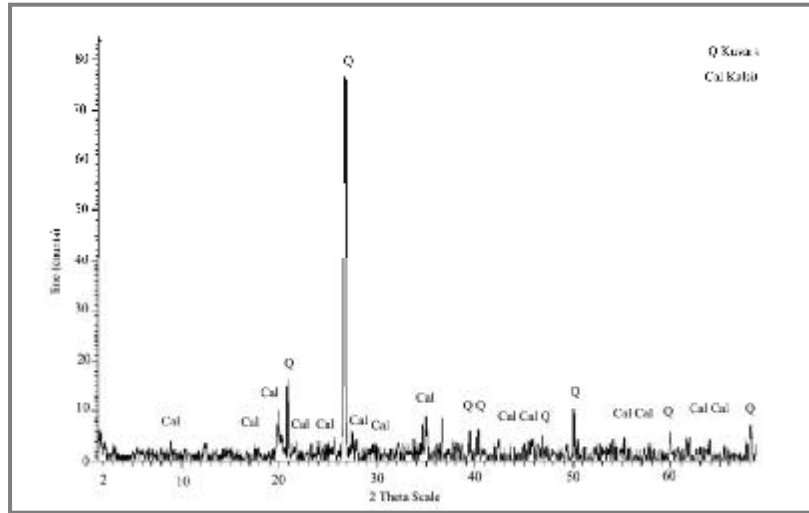
Tablo 2’deki kimyasal analizden anlaşılacağı üzere Almanpınarı Yöresi kili yapısında yüksek oranda kuvars ve alüminyum oksit içermektedir.

Almanpınarı Yöresi kiline ait DTA-TG eğrileri Şekil 33'te görülmektedir.



Şekil 33. Almanpınarı Yöresi'nden alınan kilin DTA-TG eğrileri

Şekil 34'te Almanpınarı Yöresine ait kilin X-ışını analizi verilmektedir.



Şekil 34. Almanpınarı Yöresi kilinin XRD analizi

XRD analizi incelendiğinde Almanpınarı kilinin muskovit ( $KAl_2(OH)_2(AlSi_3O_{10})$ )

ve kuvarstan ( $SiO_2$ ) oluştuğu saptanmıştır. Almanpınarı kilinin DTA ve XRD analizi Erciyes Üniversitesi laboratuvarında yapılmıştır.

### **3.1.3 . Şamotlu Çamur**

Pişme rengi pembemsi olan çamurun yapısında şamot bulunması sebebiyle kuru mukavemeti (kırılmaya dayanım) yüksektir. Fırınlama sonrasındaki seramiğin bünye yapısı gözeneklidir.

### **3.1.4. Beyaz Çamur**

Kimyasal içeriğinde bulunan CaO sebebiyle pişme rengi beyazdır. 900°C-1100°C arası en uygun fırlama sıcaklığıdır.

### **3.1.5. Kırmızı Çamur**

Kimyasal içeriğinde bulunan Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> sebebiyle pişme rengi kırmızıdır. Plastisitesi ve şamot ihtiva etmemesi nedeniyle tornada tasarım çalışmaları için uygundur.

## **3.2. Metod**

### **3.2.1 Hammadde Hazırlama**

Farklı bölgelerden alınan kil, öncelikle ağaç kökü, ot, taş, vb. malzemelerden temizlenmiştir. Bu aşamadan sonra kilde su içinde çözünebilecek tuzların çözünebilmesi ve kilin tamamen açılması amacı ile bir hafta suda bekletilmiştir.

Hazırlanan bu killer elendikten sonra alçı masada suyu alınarak plastik bir çamur kıvamına getirilmiştir.

Bu hammaddelerden 10X5 ebatlarında deney tabletleri hazırlanarak kuru küçülme, pişme küçülmesi ve su emme değerleri saptanmıştır.

### **3.2.2 Şekillendirme**

Bu çalışmada, tornada şekillendirme tekniğinin yanı sıra plaka yöntemi ile şekillendirme tekniği kullanılmıştır. Şekillendirmenin ardından, çamur deri sertliğinde iken çeşitli aletler kullanılarak dekorasyon teknikleri uygulanmış ve rötuşları yapılmıştır. Bazı tasarımlara astar dekorasyon tekniği uygulanmıştır.

### **3.2.3 Fırınlama**

Uygulanan fırın sıcaklığı hammaddelerin kimyasal kompozisyonlarına göre değişim göstermektedir. Tasarımların uygulama aşamalarında Demir Çağı seramiklerinde görülen form ve dekorasyon etkilerinden uzaklaşmamaya özen gösterilmiştir. Fırınlama sıcaklığı genel olarak 1000-1100°C arasındadır.

## BÖLÜM IV

### DENEYSEL ÇALIŞMALAR

#### 4.1 Çamur Hazırlama

Farklı bölgelerden alınan Seyhan Baraj Bölgesi kili ve Almanpınarı kil örnekleri, öncelikle ağaç kökü, ot, taş, vb. malzemelerden arındırılmıştır.

Kil örneklerindeki çözünebilecek malzemelerin çözünebilmesi ve kil örneklerinin tamamen açılması amacı ile bir hafta suda bekletilmiştir. Daha sonra alçı masada suyu alınarak kil örnekleri plastik hale getirilmiştir.

Şamotlu Çamur, beyaz çamur ve Seyhan Baraj Bölgesi kili, Almanpınarı killinin toplu küçülme ve su emme değerlerini saptamak amacıyla her bir ham maddeden 5'er adet çekme çubuğu hazırlanmıştır.

Şekil 35'te Seyhan Baraj Bölgesi kili ile hazırlanan çekme çubukları görülmektedir.

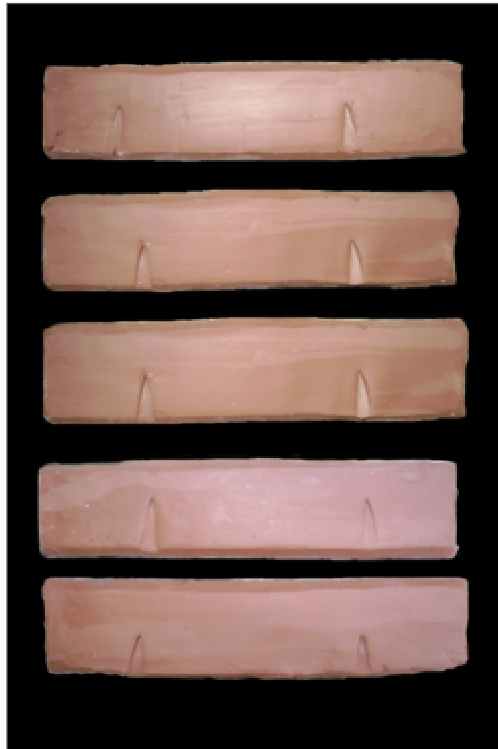


Şekil 35. Seyhan Baraj Bölgesi kili ile hazırlanan çekme çubukları

Şamotlu çamur ile hazırlanan çekme çubukları Şekil 36'da, kırmızı çamur ile hazırlanan çekme çubukları Şekil 37'de görülmektedir.



*Şekil 36.* Şamotlu çamur ile hazırlanan çekme çubukları



*Şekil 37.* Kırmızı çamur ile hazırlanan çekme çubukları

Deneme çubukları üzerine 10 cm'lik çizgiler çizilmiştir.

Deneme çubukları üzerine çizilen çizgiler kuruma ve fırınlama aşamalarından sonra tekrar ölçülmüştür. Çekme çubuklarının ölçülmesinin ardından kuru küçülme ve pişme küçülmeleri hesaplanmıştır. Killerin ortalama toplu küçülme ve su emme yüzdeleri Tablo 3'te görülmektedir.

**Tablo 3. Killerin Toplu Küçülme ve Su Emme Deneyi Sonuçları**

<b>Hammadde</b>	<b>Toplu Küçülme (%)</b>	<b>Su emme (%)</b>
<b>S.Baraj Bölgesi Kili</b>	9,4	11,96
<b>Almanpınarı Kili</b>	10,1	8,98
<b>Şamotlu Çamur</b>	8,8	12,70
<b>Beyaz Çamur</b>	7	12,10
<b>Kırmızı Çamur</b>	6,5	12,92

Tablo 3'ten anlaşılacağı üzere killerin toplu küçülme değerleri 6,5 ile 10,1 arasındadır. Su emme değerleri ise 8,98 ile 12,92 arasında değişmektedir.

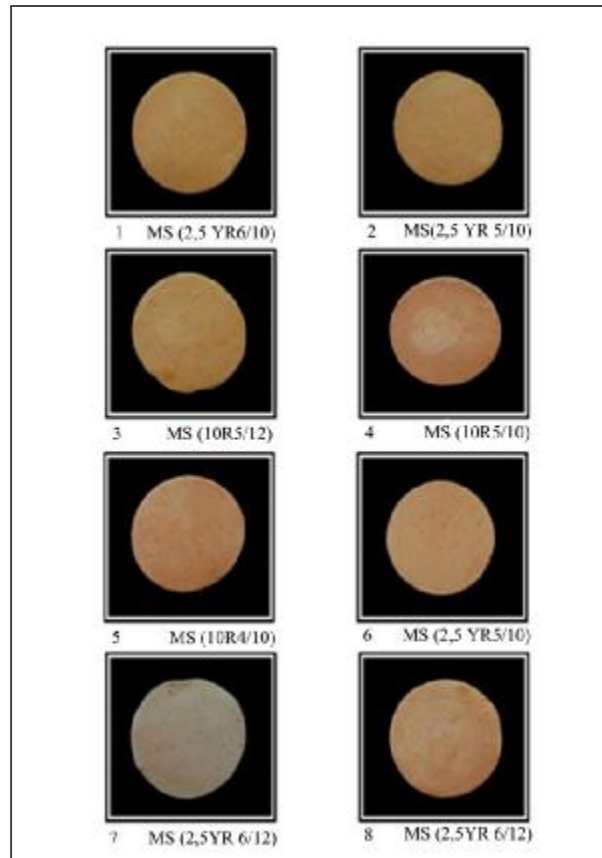
Bünye rengi farklılıklarını ve çalışma kolaylığı sağlaması açısından kilin plastisite özelliğini kavramak amacıyla dört farklı bünye denemesi yapılmıştır.

Bünyeye mukavemet kazandırması ve oluşacak ani sıcaklık şoklarına karşı direnç göstermesi sebebiyle, bünye reçetelerine şamotlu çamur ilavesi yapılmıştır.

Tablo 4, 5, 6, 7, bünye denemelerinin bileşim oranlarını vermektedir.

1. Bünye denemelerinde Almanpınarı kil miktarı her tablette sabit tutulmuştur. Bununla birlikte Seyhan Baraj Bölgesi kil miktarı her deneme tabletinde % 10 azaltılırken, şamotlu çamur miktarı %10 arttırılmıştır.

1. Bünye denemeleri Şekil 38’de görülmektedir. Denemelerin Munsell renk skalasına göre eşleşmiş olduğu kodlar, tablet numaralarının yanında yer almıştır.



**Şekil 38.** 1.Bünye denemeleri

**Tablo 4.** 1.Bünye Denemelerinin Bileşimleri(%)

Tablet No ve %Bileşimi								
Hammadde	1	2	3	4	5	6	7	8
S.Baraj Bölgesi Kili	80	70	60	50	40	30	20	10
Almanpınarı Kili	10	10	10	10	10	10	10	10
Şamotlu Çamur	10	20	30	40	50	60	70	80

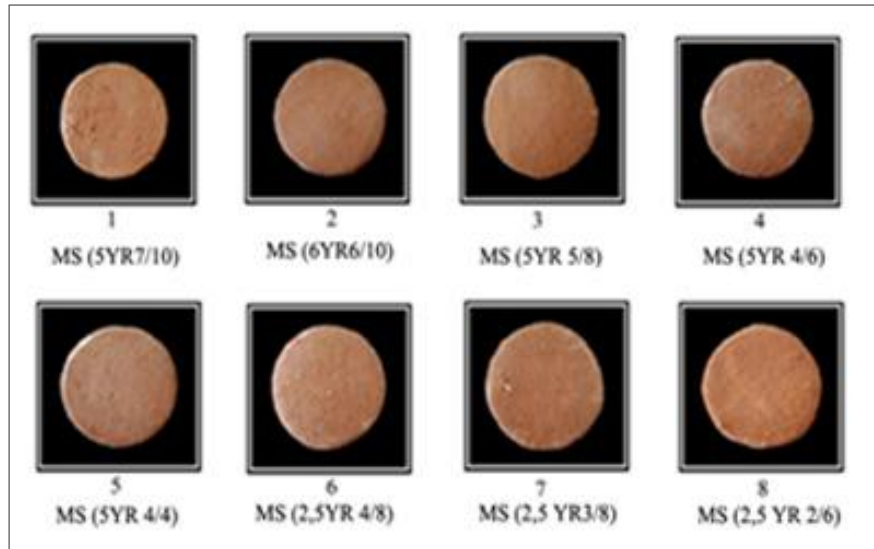
Denemelerde; Seyhan Baraj Bölgesi kilinin azalması ve Şamotlu çamurun artması ile bünye rengi koyulaşmıştır. Bunun sebebi; Seyhan Baraj Bölgesi kilinin her bir deneme tabletinde %10 azalmasıyla birlikte, azalan CaO miktarına bağlıdır. Aynı



zamanda renk değişimi, şamotlu çamurun herbir deneme tabletinde %10 artmasıyla birlikte artan,  $Fe_2O_3$  miktarına bağlıdır. Seyhan Baraj Bölgesi kili %18,30 oranında CaO içermektedir.

Yüksek CaO içeriği kırmızı pişen bünyelerin renkleri üzerinde ağartma ve parlatma etkisine sahiptir. Ayrıca bünyesinde en az % 4-8 demir oksit ve demir hidroksit içeren yapılar CaO ve MgO içeriği yokluğunda ısıl işlem sonucunda hematitin yapıda kararlı hale geçmesi ile yoğun kırmızı renge sahip olurlar (zbek, K. vd. 2001). Seyhan Baraj Bölgesi kilinin bentonitik karakterli olması ve deneme tabletlerinde % 10 oranında azalması, diğer yandan şamotlu çamurun % 10 oranında artmasıyla, kuru klme ve pişme klme değerleri azalmıştır.

2. Bünye denemelerinin bileşimleri Tablo 5'te, deney tabletleri ve Munsell renk skalasına göre eşleşmiş olduğu kodlar şekil 39'da görülmektedir.



şekil 39. 2. Bünye Denemeleri

Tablo 5. 2. Bünye Denemelerinin Bileşimleri(%)

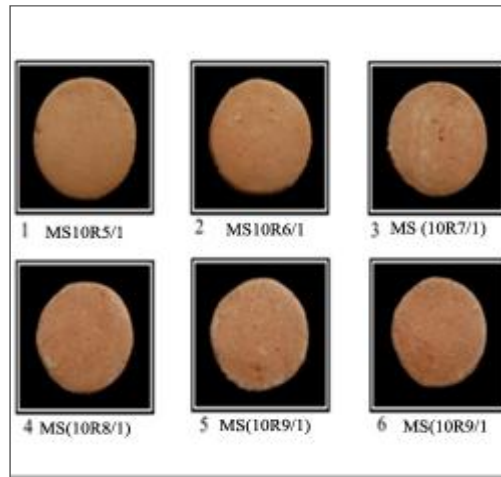
Hammadde	Tablet No ve %Bileşimi							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Seyhan Baraj Bölgesi Kili	10	10	10	10	10	10	10	10
Almanpınarı Kili	10	20	30	40	50	60	70	80
şamotlu amur	80	70	60	50	40	30	20	10

2. Bünye denemelerinde; Seyhan Baraj Bölgesi kil miktarı her tablette sabit tutulmuştur.

Bununla birlikte Almanpınarı kili her tablette % 10 arttırılırken, Şamotlu çamur miktarı %10 oranında azaltılmıştır. Deneme tabletleri 1050 °C’de fırınlanmıştır.

1’Nolu tabletten 8’Nolu tablete doğru Almanpınarı kilinin artmasıyla birlikte  $Fe_2O_3$  oranı artmıştır. Artan  $Fe_2O_3$  oranı bünyede bir nevi eritici görevi görerek gözeneklilik düzeyini azalttığı düşünülmektedir. Almanpınarı kilinin artmasıyla birlikte artan  $Fe_2O_3$  oranı ile bünye rengi kahve renginden, kızıl kahve rengine dönüşmüştür. Tabletlerin Munsell renk skalasına göre eşleşmiş olduğu kodlar tablet numaralarının altında belirtilmiştir. 1 No’lu tabletten 8 No’lu tablete doğru kuru küçülme ve pişme küçülme değerlerinin arttığı gözlenmiştir.

Tablo 6’da, 3. Bünye denemelerinin bileşimleri, Şekil 40’ta deney tabletleri görülmektedir.



**Şekil 40.** 3. Bünye deneme tabletleri

**Tablo 6.** 3. Bünye denemelerinin bileşimleri (%)

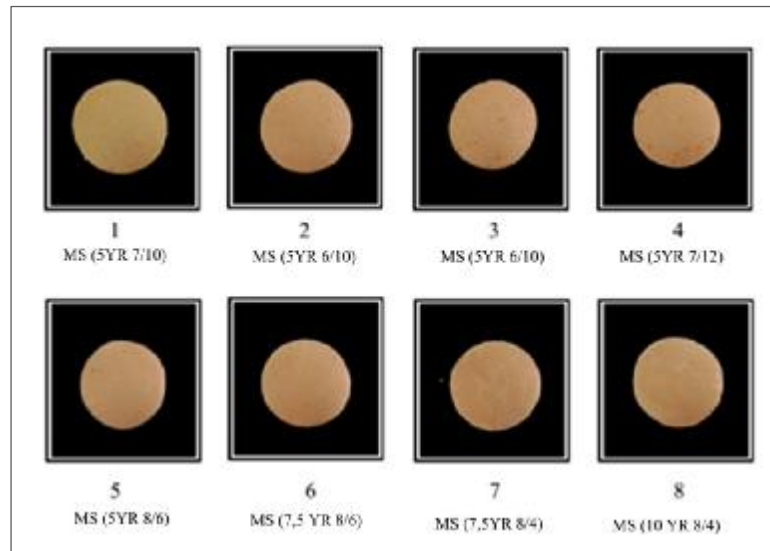
Hammadde	Tablet No ve % Bileşimi					
	1	2	3	4	5	6
Seyhan Baraj Bölgesi Kili	70	60	50	40	30	20
Almanpınarı Kili	10	20	30	40	50	60
Şamotlu Çamur	20	20	20	20	20	20

Şekil 40’ta görülen deneme tabletleri 1050°C fırınlanmıştır.

Almanpınarı kilinin artmasıyla birlikte artan  $Fe_2O_3$  miktarı ve Seyhan Baraj Bölgesi kilinin azalmasıyla düşen CaO miktarı ile bünye, bej renginden açık kahve

rengine dönmüştür. Seyhan Baraj Bölgesi kili bentonitik, Almanpınarı kili ise illitik karakterli bir hammaddedir. Her iki hammadde de bu sebeple yüksek oranda plastik özelliğe sahiptir. Tabletlerde Seyhan Baraj Bölgesi kil miktarının düşüşü ile Almanpınarı kil miktarının artışı aynı oranlarda olması sebebiyle, tabletlerin kuru küçülme ve pişme küçülmelerinde önemli ölçüde bir değişiklik olmadığı gözlenmiştir.

Tablo 7’de, 4. Bünye denemelerinin bileşimleri, Şekil 41’de deney tabletleri ve Munsell skalasına göre eşleşmiş olduğu kodlar görülmektedir.



**Şekil 41.** 4. Bünye deneme tabletleri

**Tablo 7. 4.** Bünye denemelerinin bileşimleri (%)

	Tablet No ve % Bileşimi							
Hammadde	1	2	3	4	5	6	7	8
S. Baraj Bölgesi kili	10	20	30	40	50	60	70	80
Şamotlu Çamur	90	80	70	60	50	40	30	20

4. Bünye denemelerinde Seyhan Baraj Bölgesi kil oranı %10 yükseltirken, şamotlu çamur oranı % 10 azaltılmıştır. Tabletler 1050 °C de fırınlanmıştır.

Şekil 41’de görüldüğü gibi tabletlerin bünye renginde önemli bir değişiklik olmamıştır. 1 No’lu deneme tabletinden, 8 No’lu deneme tabletine doğru Seyhan Baraj Bölgesi kilinin artmasıyla kuru küçülme ve pişme küçülme artmıştır. 1 No’lu deneme

tabletinden, 8 No'lu deneme tabletine doğru Şamotlu çamur oranının azalması ile birlikte bünyeye giren şamot oranı azalmıştır. Şamotlu çamur oranının azalmasıyla gözeneklilik azalmıştır.

#### 4.2. Astar Hazırlama

Astar, seramik ürünlerin dış yüzeylerinde görünümü daha düzgün sağlamak amacıyla uygulanan veya gövdenin ana rengini gizlemek amacıyla istenilen renklerde dekor veya sırlama yapmak için zemin oluşturan kil ve suyun belirli oranlarda karıştırılması ile elde edilen ince taneli seramik çamurudur (Sevim, 2007).

Kilin biçimlendirilmeye başlandığı günden beri nesnelere yüzeyinin düzgünleştirilmesi, kapların geçirgenliğinin azaltılması ve bezenerek daha albenili hale getirilebilmesi, çömlekçi ustalarının amacı olmuştur (Çizer, 2013). Bu sebeple kilin biçimlendirilmeye başlanmasıyla doğru orantılı olarak astarda gelişmiştir. Şekil 42'de astarın gelişim süreci görülmektedir.

2000-2014	GÜNÜMÜZ	ELEKTRİK
1453-1789	YENİÇAĞ	ALCI KALIP
375-1453	ORTAÇAĞ	TERRASİGİLATA
0-375	ROMA	
M.O 200-0	HELENİSTİK	
M.O 600-400	KLASİK	
M.O 800-600	ARKAİK	
M.O 1500-800	DEMİR	KALIP
M.O 3000-1500	TUNÇ	İLKEK ÇARK
M.O 3500-3000	BRONZ	İNDİRGEME
M.O 5000-3500	TAŞ	RENKLİ ASTAR
M.O 6000-5000	NEOLİTİK	İLKEK ASTAR

**Şekil 42.** Astarın gelişim süreci (Çizer, 2013)

Çömlekçi ustaları bir yandan killeri daha uzun süre dinlendirerek ve süzerek astarlarının kalitesini geliştirirken, diğer yandan da pişirim ortamını kontrol altına alarak aynı astar malzemesinden farklı renk tonları elde etme çabalarını sürdürmüşlerdir (Çizer, 2013). Bunun Demir Çağı'nda da böyle olduğunu buluntuların üzerindeki astarlardan anlamaktayız. Bu sebeple çalışmalar yorumlanırken tasarımlar üzerine dekor uygulamaları için gerekli astar denemeleri yapılmıştır. Astar denemelerinde Seyhan

Baraj Bölgesi kili ve Almanpınarı kili, potasyum feldspat, boraks, frit ve kurşun silikat tercih edilmiştir. Öğütme işlemi Anadolu Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Teknoloji Laboratuvarında yapılmıştır. Şekil 43'te değirmeni yükleme işlemi, Şekil 44'te ise öğütme ve değirmeni boşaltma işlemi görülmektedir.



*Şekil 43.* Değirmenin yüklenişi



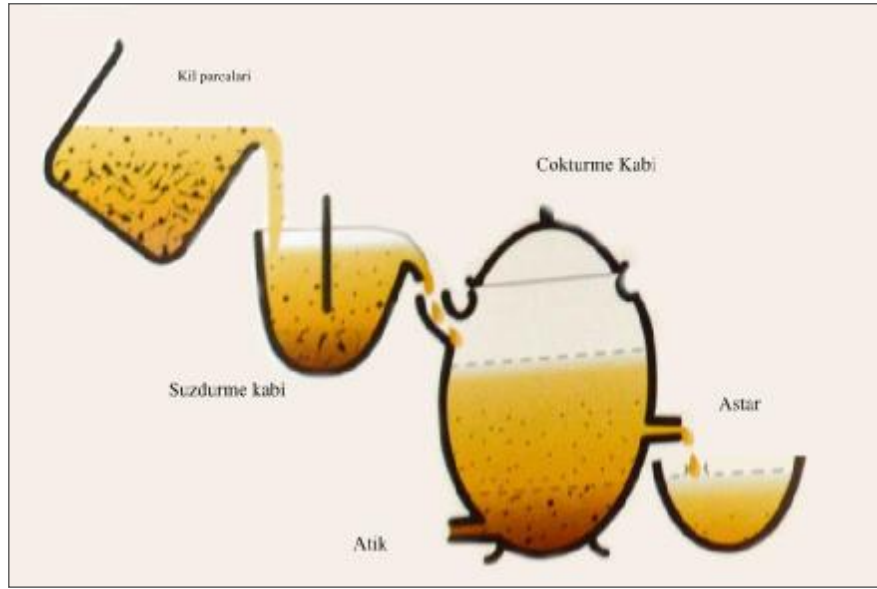
*Şekil 44.* Öğütme ve boşaltma işlemi

Astar araştırmalarında kullanılan killer ve frit 1 saat bilyeli değirmende öğütülmüştür. Öğütme işleminden sonra, dekantasyon yöntemi ile astar hazırlamada kullanılacak ince taneekli kil ayrılmıştır.

---

**Dekantasyon Yöntemi:** Kabtan kaba aktarılarak daha ince taneciklerin ayrılması işlemidir (Çizer, 2014).

Dekantasyon yöntemi şematik olarak Şekil 45'te görülmektedir.



Şekil 45. Dekantasyon yöntemi (Çizer, 2014)

Seyhan Baraj Bölgesi Kili, Almanpınarı kili öğütme ve dekantasyon işleminden sonra doğru tartımların olabilmesi açısından kurutulmuştur. Kurutma süreci tamamlanan hammaddeler reçetedeki miktarlarca tartılmıştır.

Tablo 8'de boraks içerikli astar reçetelerinin yüzde bileşimleri görülmektedir.

Tablo 8. Boraks içerikli astar denemelerinin bileşimi(%)

Tablet No ve % Bileşimi									
Hammadde	1	2	3	4	5	6	7	8	9
S.Baraj Böl. K.	6,6	13,33	20	26,66	33,33	40	46,66	53,33	60
AlmanpınarıK.	60	53,33	46,66	40	33,33	26,66	20	13,33	6,6
K.Feldispat	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66
Boraks	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66

Pekişmiş astarlar elde edebilmek için astar araştırmalarında potasyum feldspat, boraks, frit ve kurşun silikat kullanılmıştır.

Astar araştırmalarının tartım süreci Şekil 46’da görülmektedir.



**Şekil 46.** Astar reçetelerinin tartılması

Tablo 8’de reğeteleri verilen boraks katkılı astar denemeleri ve Munsell skalasına göre eŐleŐtięi kodlar Şekil 47’de görülmektedir.



**Şekil 47.** Boraks katkılı astar denemeleri

Reçetedeki oranlarca tartılan boraks katkılı astar denemeleri %50 Seyhan Baraj Bölgesi Kili, %50 Şamotlu amurdan oluşan 4cm çapındaki tabletler üzerine (bkz. Tablo7, Tablet no5) fırça ile uygulanmıştır.

Sonuç olarak denemelerde;

1No'lu astardan 9No'lu astara doğru gidildikçe, azalan Almanpınarı kili ( $Fe_2O_3$ ) oranına ve artan Seyhan Baraj Bölgesi kili (CaO) oranına bağlı olarak astar rengi açılmıştır.

Seyhan Baraj Bölgesi kil oranı arttıkça, astar ile bünye daha fazla uyum sağlamıştır. Astar üzerindeki dökülmelerin azaldığı gözlemlenmiştir.

Tablo 8'de görülen reçetelerden yalnızca boraksın çıkarılarak yerine aynı oranda fritin eklenmesi ile oluşturulan yeni reçetelerde ise fritin astarlar üzerindeki etkisi gözlemlenmiştir.

Frit eklenen astarların daha açık renkli ve daha pekişmiş olduğu görülmüştür. Frit içerikli astar reçetelerinin yüzde bileşimleri Tablo 9'da görülmektedir.

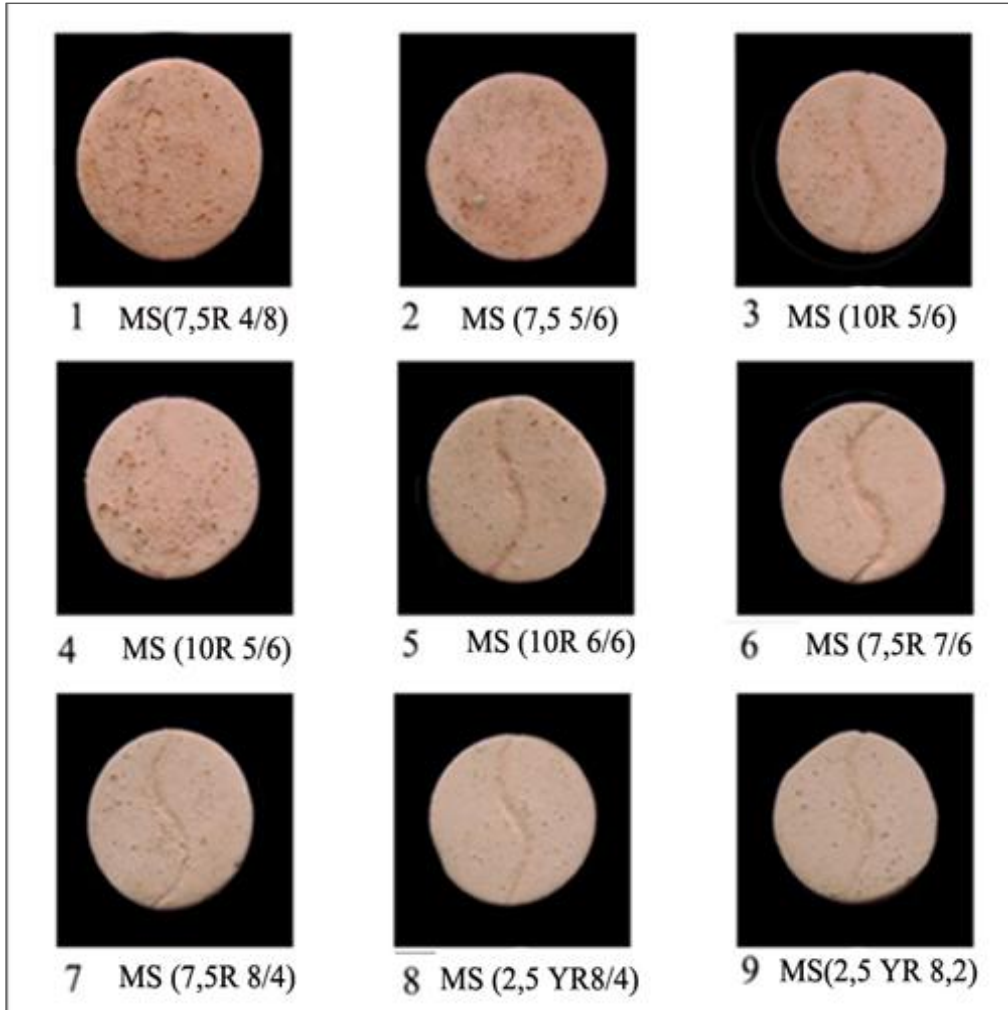
**Tablo 9.** *Frit içerikli astar denemelerinin bileşimi (%)*

<b>Tablet No ve % Bileşimi</b>									
<b>Hammadde</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>S.Baraj Böl. K.</b>	6,6	13,33	20	26,66	33,33	40	46,66	53,33	60
<b>AlmanpınarıK.</b>	60	53,33	46,66	40	33,33	26,66	20	13,33	6,6
<b>K.Feldispat</b>	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66	26,66
<b>Frit</b>	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66	6,66

Tablo 9'da verilen reçetelerdeki oranlarca tartılan frit katkılı astar denemeleri %50 Seyhan Baraj Bölgesi Kili, %50 Şamotlu Çamurdan oluşan 4cm çapındaki tabletler üzerine (bkz. Tablo.7, Tablet no. 5) ve beyaz çamurdan oluşan deneme tabletleri üzerine fırça ile uygulanmıştır.

Şekil 48'de %50 Seyhan Baraj Bölgesi kili, %50 Şamotlu çamurdan oluşan tabletler üzerinde frit katkılı astar denemeleri görülmektedir.



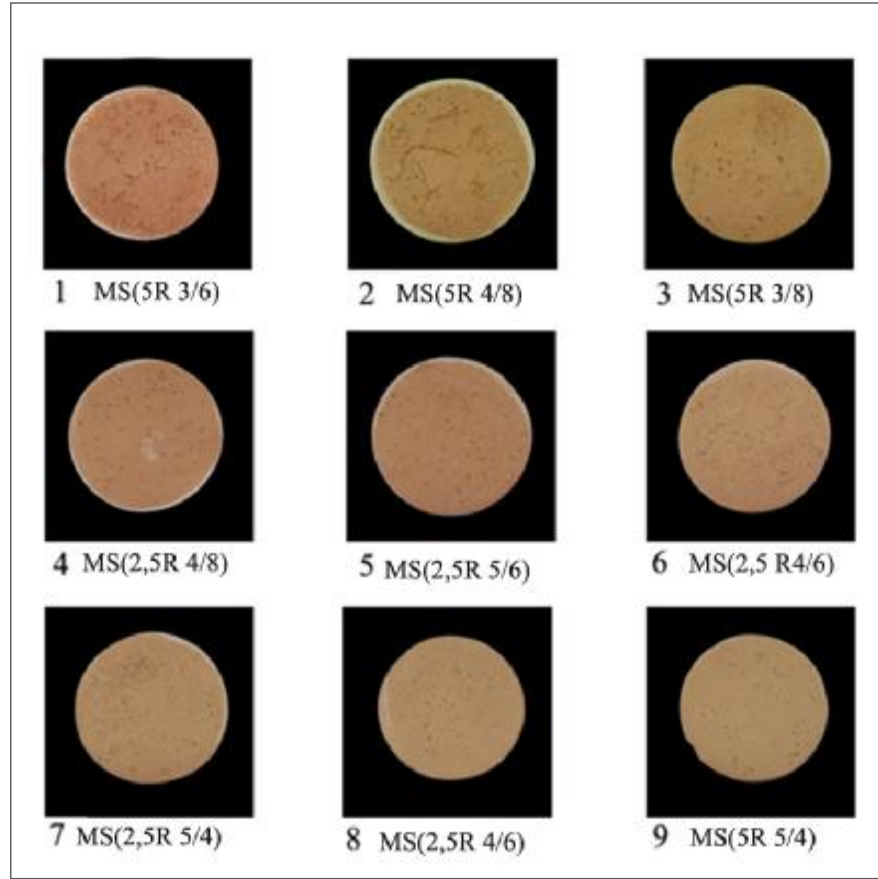


**Şekil 48.** Frit katkılı astar denemeleri  
(%50 Seyhan Baraj Bölgesi kili + %50 Şamotlu Çamur)

Sonuç olarak deneysel çalışmalarda;

1.No'lu astardan 9.No'lu astara doğru gidildikçe, azalan Almanpınarı kil oranına ( $Fe_2O_3$ ) ve artan Seyhan Baraj Bölgesi kil oranına (CaO) bağlı olarak astar rengi açılmıştır. Astar ile bünye arasındaki genişleme farkı azalmıştır. Astar üzerindeki gaz çıkışından kaynaklanan deliklerde de azalma gözlenmiştir.

Beyaz çamurdan oluşan 5cm çapındaki deneme tabletlerine uygulanan frit katkıli astar araştırmaları Şekil 49’da görülmektedir.



**Şekil 49.** Frit katkıli astar denemeler  
(Beyaz Çamur)

1No’lu astardan 9No’lu astara doğru gidildikçe, azalan Almanpınarı kil oranına ( $Fe_2O_3$ ) ve artan Seyhan Baraj Bölgesi oranına (CaO) bağlı olarak, astar rengi kiremit kırmızısından bej rengine doğru açılmıştır. Munsell renk skalasına göre eşleştiği renk kodları astarların altında belirtilmiştir.

1 No’lu astardan 9 No’lu astara doğru gidildikçe astar ile bünye arasındaki genleşme farkı azalmıştır. 1 No’lu astardan 9 No’lu astara doğru gidildikçe astar üzerindeki gaz çıkışından kaynaklanan delikler azalmıştır.

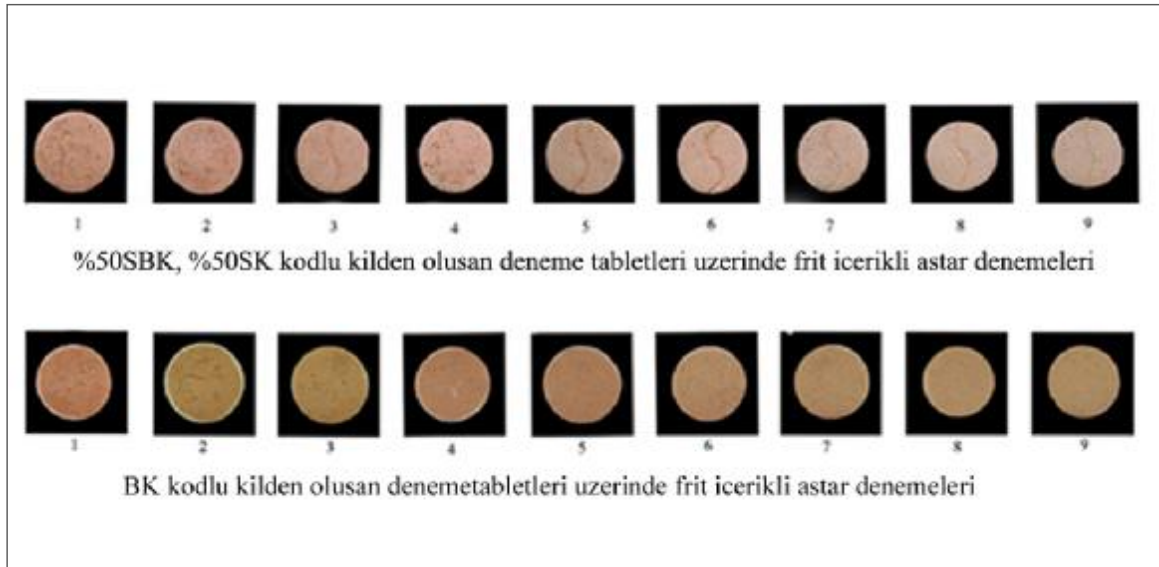
1, 2, ve 3 No’lu astar denemeleri haricindeki astar denemeleri beyaz çamurdan oluşturulan bünyelerle birlikte çalışmalarda kullanılabilir.

1, 2, ve 3 Nolu astar denemelerindeki çatlakları gidermek amacıyla astar bileşimine beyaz çamur katkısı eklenebilir ya da astar bileşimindeki Almanpınarı kil oranı azaltılabilir.

1, 2, ve 3 Nolu astar denemelerindeki dökülmeleri gidermek amacıyla astar bileşimindeki frit oranı artırılabilir.

%50 Seyhan Baraj Bölgesi kil oranı , %50 Şamotlu Çamur (bkz. Tablo.7, Tablet no. 5) kodlu killerden oluşan deneme tabletleri bünyelerinde  $Fe_2O_3$  ihtiva etmektedir. Beyaz Çamurdan oluşan deneme tabletleri ise  $Fe_2O_3$  içermemektedir. Bünye içeriklerinin farklı olması denemelerde aynı astarın kullanılmasına rağmen renk farklılığına sebep olmuştur.

Şekil 50’de frit katkılı astar denemelerinin farklı bünyelerdeki sonucunu daha iyi görebilmek için %50 Seyhan Baraj Bölgesi kili, %50 şamotlu çamur ve beyaz çamurdan oluşan deneme tabletleri bir arada verilmiştir.

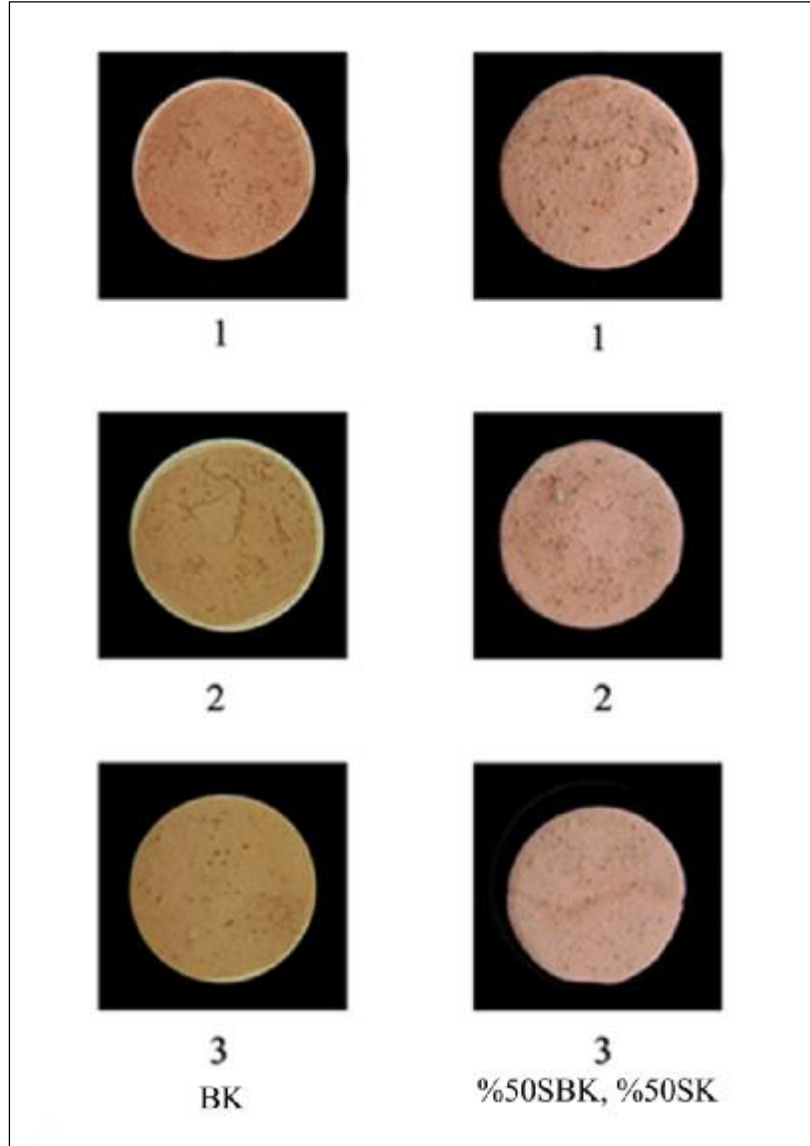


**Şekil 50.** %50 Seyhan Baraj Bölgesi kili, %50 Şamotlu Çamur ve Beyaz Çamurdan oluşan deneme tabletleri üzerinde frit katkılı astar denemeleri

%50 Seyhan Baraj Bölgesi kili, %50 Şamotlu çamurdan oluşan deneme tabletlerinde 1., 2., 3. reçetelere ait astarlarda çatlama gözlenmez iken, aynı astarların Beyaz çamur tabletleri üzerine uygulanması sonucu çatlama görülmüştür. Bu çatlama astarlarda kullanılan Almanpınarı kilinin miktarına bağlı olarak astar bünyesine giren oksitlerin oluşturduğu genleşme farkından kaynaklanmaktadır.

Hazırlanan astarlarda, Almanpınarı kili miktarının düşüşüne bağlı olarak, çatlamlarında azaldığı gözlemlenmiştir.

Şekil 51’de Şekil 50’den alınan detayda beyaz çamurdan oluşan deneme tabletlerinde 1. ve 2. astar araştırmalarında genleşme farkından meydana gelen çatlaklar görülmektedir.



*Şekil 51.* Şekil 50’den alınan detay

Genleşme farkından meydana gelen çatlakların yanısıra deneme tabletlerinin bünye içeriklerinin farklı olması nedeniyle aynı astarda oluşan renk farklılığı Şekil 51’de görülmektedir.

Astar araştırmalarında reğeteden boraksın çıkarılıp, yerine aynı oranda fritin eklenmesi astar renklerinin açılmasına sebep olmuştur. Şekil 52’de boraks katkılı astarlar ile frit katkılı astarlar bir arada görülmektedir.



**Şekil 52.** Boraks ve Frit katkılı astar araştırmaları

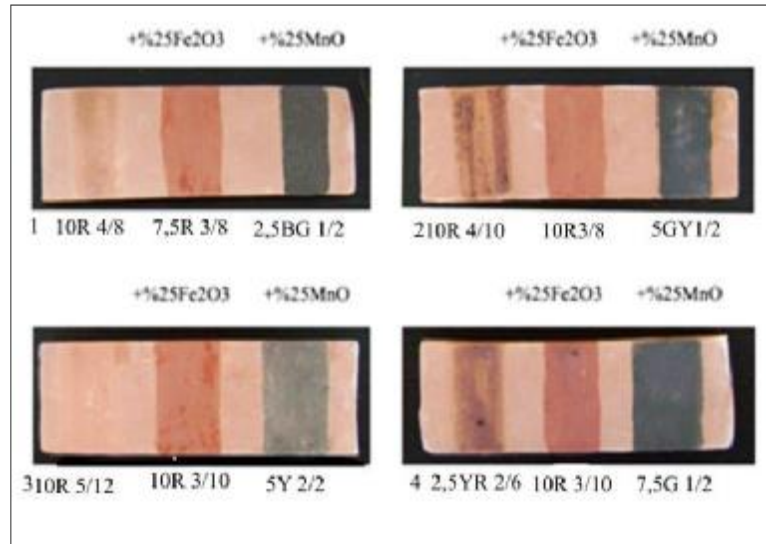
Şekil 52’de reğeteden boraksın çıkarılıp, yerine aynı oranda Şeffaf fritin eklenmesi sonucunda oluşan renk farkı görülmektedir.

Astarlarda daha sinter bir görünüm elde etmek ve astarın bünyeye daha iyi tutunmasını sağlamak amacı ile dört adet kurşun silikat içerikli astar denemesi yapılmıştır.

**Tablo 10.** Kurşun silikat içerikli astar reçetelerinin bileşimi (%)

Tablet No ve %Bileşimi				
Hammadde	1	2	3	4
Kırmızı Çamur.	50	50	50	50
Boraks	-	10	-	10
K.Silikat	20	20	15	20
K.Feldispat	20	10	15	-
Soda	10	-	20	20

Kırmızı çamur ile oluşturulan astar denemelerinin herbiri 100gr tartılmıştır. Tartılan bu astarlar eşit olarak üçe bölünmüş, üçte biri (33,33gr) saf halde tablet üzerine uygulanmış, üçte biri, % 25 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (8,33gr) katkısıyla renklendirilmiş, üçte biri % 25 MnO (8,33gr) katkısıyla renklendirilmiştir. 4X14cm ebatındaki deneme tabletlerine uygulanan kurşun silikat katkılı astar araştırmaları Şekil 53'te görülmektedir.

**Şekil 53.** Kurşun silikat katkılı astar araştırmaları

Kırmızı çamur ile oluşturulan bu astar denemelerinde renklendirici olarak, + % 25 Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ve MnO kullanılmıştır. Astarlar bünye ile uyumlu ve pekişmiştir.

## BÖLÜM V

### DEMİR ÇAĞI SERAMİKLERİNİN GÜNCEL YORUMLAMASI

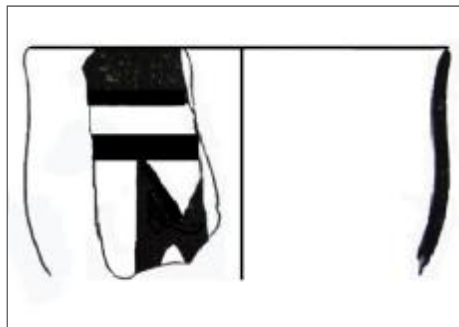
#### 5.1. Form Yönünden Yorumlamalar

Seyhan Baraj Bölgesi kilinin hazırlama süreci Şekil 54'te görülmektedir. Seyhan Baraj bölgesi kilinin hazırlanma sürecinin ardından iki farklı teknikle form açısından yorum aşamasına geçilmiştir.



*Şekil 54.* Seyhan Baraj bölgesi kilinin plastik hale getirilişi

Kilisetepede seviye II'de bulunan kâse örneğinden yola çıkılarak yapılan bir çalışma, Seyhan Baraj Bölgesi kilinin tornada şekillendirilmesi ile oluşturulmuştur.



*Şekil 55.* Kilisetepede seviye II'de bulunan kâse (Postgate, 1998)

Kilisetepede seviye II'de bulunan kâse örneğinin çizimi ve dekorasyonu Şekil 55'te görülmektedir.

Tasarımda kâsenin formuna bağlı kalınmış, dekoru Demir Çağı'nda sıklıkla kullanılan diyagonal çizgilerle tamamlanmıştır.

Şekillendirme ve kuruma süreci tamamlanan kâselerin bisküvi pişirimi 1050°C’de yapılmıştır.

Şekil 55’te ki kâse örneğinden yola çıkılarak yorumlanan yeni tasarım Şekil 56’da görülmektedir.

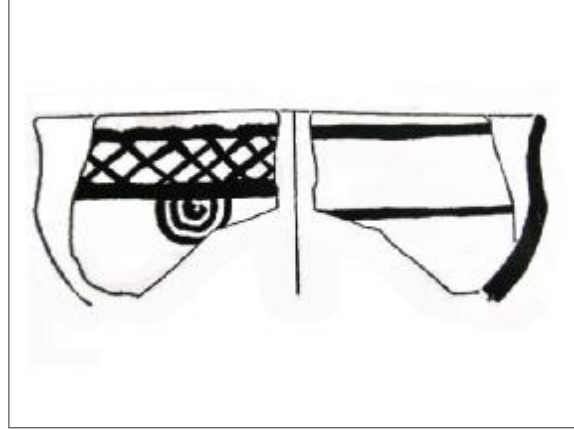


*Şekil 56.* Kilisetepe’de seviye II’de bulunan kâsenin yeni yorumu

Bisküvi pişirimi yapılan kâse üzerine Almanpınarı kili ile hazırlanan astar, şablon yardımıyla uygulanarak kâsenin dekoru tamamlanmıştır. Kâselerin astar pişirimi 1050°C’de yapılmıştır.



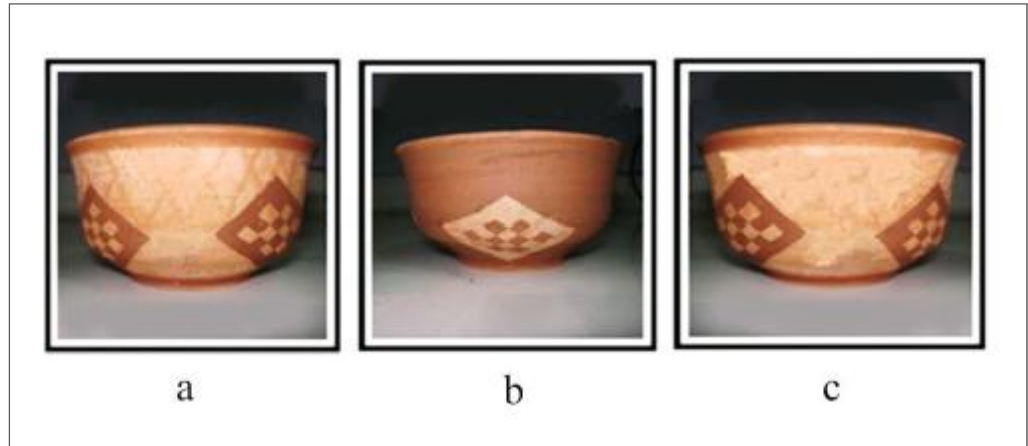
Kilisetepede seviye II'de bulunan kâse örneğinden yola çıkılarak yapılan bir diğerkâse Seyhan Baraj Bölgesi kilinin tornada şekillendirilmesi ile oluşturulmuştur. Şekil 57'de Kilisetepede seviye II'de bulunan kâse örneğinin çizimi ve dekoru görülmektedir.



**Şekil 57.** Kilise tepe'de seviye II'de bulunan kâsenin çizimi ve dekoru

(Postgate, 1998)

Tasarımda konsept oluşturmak amacıyla 5,5cm yüksekliğinde, 11cm çapında üç adet kâse yapılmıştır. Şekil 58, a b ve c'de üçlü kâse tasarımı görülmektedir



**Şekil 58.** Üçlü kâse

Şekillendirme ve kurutma süreci tamamlanan kâselerin bisküvi pişirimi 1050°C'de yapılmıştır. Bisküvi pişirimi yapılan kâseler üzerine Almanpınarı kilinden yapılan astar şablon yardımıyla uygulanarak kâsenin dekoru geometrik şekillerle tamamlanmıştır. Kâselerin astar pişirimi 1100C°'de yapılmıştır.

Şekil 59'da Kilisetepe'de bulunan bir çanağın çizimi görülmektedir.



**Şekil 59.** Kilisetepe'de bulunan çanağın çizimi (Postgate, 1998)

Şekil 59'daki çizimden yola çıkılarak güncel hammaddelerle yeniden yorumlanan üçgensel ve çizgisel motifli çanak Şekil 60'ta görülmektedir.

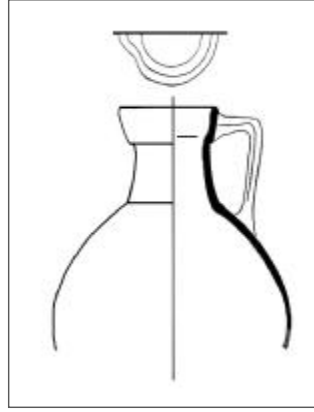


**Şekil 60.** Üçgensel ve çizgisel motifli çanak yorumlaması

Şekil 60'ta yorumlaması görülen üçgensel ve çizgisel motifli çanak, beyaz çamurun tornada şekillendirme tekniği ile bulunduğu dönemdeki formuna bağlı kalınarak şekillendirilmesiyle oluşturulmuştur. Çanağın ağız çapı 10 cm, yüksekliği 12cm'dir. Şekillendirme ve kurutma sürecinin ardından çanağın bisküvi pişirimi 1050°C'de yapılmıştır. Bisküvi pişirimi yapıldıktan sonra kırmızı sır altı boya ile çanak

üzerindeki dekorlar şablon yardımıyla oluşturulmuştur. Dekoru tamamlanan çanak, 1050°C’de ikinci kez fırınlanmıştır.

Şekil 61’de Kilisetepe’de bulunan Demir çağına ait bir amforanın çizimi görülmektedir.



**Şekil 61.** Kilisetepe amfora buluntusu (Postgate, 1998)

Şekil 61’de görülen amfora buluntusu beyaz çamur ile tornada iki parça halinde şekillendirilerek yorumlanmıştır. Şekil 62’de amforanın şekillendirilme süreci görülmektedir.



**Şekil 62.** Amforanın şekillendirilmesi

Forma yenilik getirmek amacıyla, şekillendirme sürecinde amforanın boyun kısmı uzatılmıştır ve tek parça olan amfora, iki parça şeklinde yorumlanmıştır. Amforanın alt kısmı 14cm, üst kısmı 32cm olmak üzere yüksekliği 46cm’dir.

Amforanın alt kısmının çerez, üst kısmının likit ürünler için kullanılması düşünülmüştür. Şekillendirme ve kurutma süreci tamamlanan formun bisküvi pişirimi 1050°C de gerçekleştirilmiştir. Bisküvi pişirimi yapılan form üzerine yeşil sır altı boya ile eş merkezli daireler ve serbest diyagonal çizgiler çizilerek dekoru tamamlanmıştır. Amfora üzerine dekorun uygulanışı Şekil 63'te görülmektedir.



**Şekil 63.** Amfora üzerine dekor uygulanışı

Amforanın yorumlaması Şekil 64'te görülmektedir.



**Şekil 64.** Amfora yorumlaması (h:46cm)

Dekor süreci tamamlanan form, şeffaf sır ile sırlandıktan sonra 1050°C de fırınlanmıştır.

Uygulanan tasarımlardan biri Demir Çağı seramik ağırşaklarının yorumlanmasıyla oluşturulmuştur. Yumuktepe’de bulunan ağırşak örnekleri Şekil 65’te görülmektedir.



**Şekil 65.** Yumuktepe Demir Çağı ağırşak buluntuları (Mersin Ark. Müz.)

Şekil 65’teki örnekler serbest el ile şekillendirme yöntemi uygulanarak şekillendirilmiş ve üzerindeki dekorlar deri sertliğinde iken yapılmıştır.

Sirkeli Höyük’te bulunan ağırşak örnekleri Şekil 66’da görülmektedir.



**Şekil 66.** Sirkeli Höyük Demir Çağı ağırşak buluntuları (Adana Ark. Müz.)

Şekil 66’daki örnekler, serbest şekillendirme yöntemi ile oluşturulmuş ve üzerindeki dekorlar deri sertliğinde iken uygulanmıştır.

Küresel formların üzerine deri sertliğinde iken, Demir Çağı döneminde sıklıkla görülen çizgisel ve dairesel dekorlar bezenmiştir. Şekil 67’de kurumaya bırakılmış ağırşak örnekleri görülmektedir.



*Şekil 67.* Güncel ağırşak örnekleri

Şekillendirme ve kurutma süreci tamamlanan küresel formların bisküvi pişirimleri 1050°C’de yapılmıştır.



*Şekil 68.* Ağırşakların çağdaş yorumu(a) h:43cm, b) h:32cm)

Bisküvi pişirimi yapılan formların bir kısmı artistik sır ile sırlanmış, bir kısmında Almanpınarı kilinden hazırlanan astarla astarlandıktan sonra 1050°C’de tekrar fırınlanmıştır. Formlar üst üste dizilerek tasarım tamamlanmıştır.

Kilisetepede bulunan tornada şekillendirilen boyunlu gövde kısmı şişkin bir testi örneği Şekil 69’da görülmektedir.



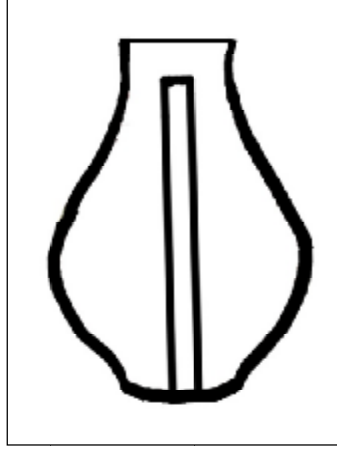
**Şekil 69.** Kilisetepede Demir Çağı testi örneği  
(Grave ve Kealhofer, vd. 2008)

Bünye rengi açık krem olan testi üzerine astar dekoru ile eşmerkezli daireler dalgalı ve düz çizgiler görülmektedir. Bünye üzerinde sarı astar ile yapılan şeritler de dikkat çekmektedir. Şekil 69’da görülen testinin formundan yola çıkılarak tornada şekillendirilen formun bünyesinde Seyhan Baraj Bölgesi kili, dekorunda ise % 85 oranında Seyhan Baraj Bölgesi kili, %15 oranında pigment ilavesi yapılarak hazırlanan astarlar kullanılmıştır. Kilisetepede Demir Çağı testi örneğinin şekillendirilme süreci Şekil 70’te görülmektedir.



**Şekil 70.** Testinin şekillendirme süreci

Şekillendirme sırasında testinin formuna bağlı kalınmış, dekorunda ise geometrik ve çizgisel bezemeler kullanılmıştır. Şekillendirme sürecinde formun içine bir silindir form daha eklenerek işlevselliği arttırılmıştır.



*Şekil 71.* Testinin teknik çizimi

Şekil 71’de ki çizimde görülen silindir içine buz yerleştirilmesi ve bu sayede testi içine konan sıvının uzun süre soğuk kalması düşünülmüştür. Kilisetepe Demir Çağı testi örneğinin yeni yorumu Şekil 72’de görülmektedir.

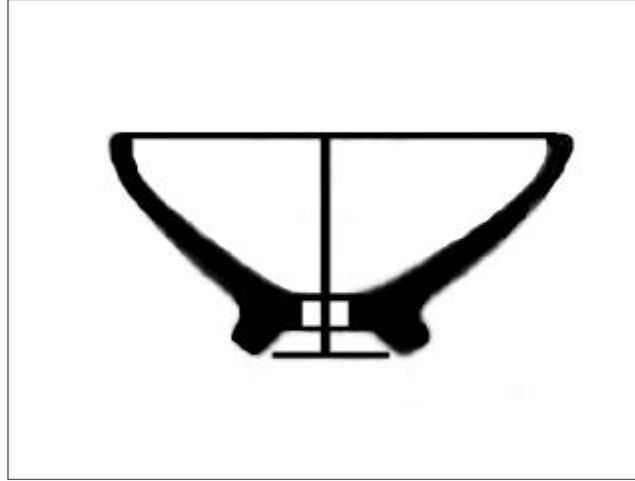


*Şekil 72.* Demir Çağı testisinin çağdaş yorumu

Şekillendirme sürecinde Demir Çağı döneminde görülen bazı dekorlar form üzerine deri sertliğinde iken uygulanmıştır. Testinin bisküvi pişirimi 1050°C’de gerçekleştirilmiştir.



Kilisepe’de bulunan bir çanağın çizimi Şekil 73’te görülmektedir. Bu çanağın çiziminden yola çıkılarak yorumlanan çanağın bünyesinde beyaz çamur kullanılarak tornada 8cm yüksekliğinde 16cm çapında şekillendirilmiştir.



*Şekil 73.* Kilisepe’de bulunan çanağın teknik çizimi (Postgate, 1998)

Yeni uygulamada forma bağlı kalınmış, tasarım dekor ve sıra farklılık getirilerek yorumlanmıştır. Çanağın çağdaş yorumu Şekil 74’te görülmektedir.



*Şekil 74.* Çanağın çağdaş yorumu

Şekillendirme süreci tamamlanan çanağın bisküvi pişirimi 1050°C’de yapılmıştır. Bisküvi pişirimi yapılan çanak, artistik sır ile sırlanarak 1040°C de fırınlanmıştır.

Yumuktepe’de bulunan Demir Çağı dönemine ait çömlek buluntusu Şekil 75’te görülmektedir.



**Şekil 75.** Yumuktepe, Demir Çağı Dönemi çömlek buluntusu  
(Mersin Arkeoloji Müzesi)

Yumuktepe’de bulunan bu çömlek örneğinden yola çıkılarak yapılan 41 cm çapındaki pano tasarımında bünyede şamotlu çamur kullanılmış olup, pano plaka hazırlanarak şekillendirilmiştir. Çömlek üzerinde daha dar açılı olan kırık çizgilerin açısı genişletilip kullanılarak tasarıma fark getirilmiştir.



**Şekil 76.** Çömleğin pano olarak yorumu

Şekil 76’da görülen panonun dekoru %85 oranında Seyhan Baraj Bölgesi kili ve %15 oranında demir oksitten oluşan astar ile kaplanarak tamamlanmıştır.

Kilisetepe’de bulunan ha ve diyagonal çizgilerle bezenmiş kulplu Demir ağı testisi Şekil 77’de, bu testiye ait ağdaş yorum Şekil 78’de görülmektedir.



**Şekil 77.** Kulplu testi (Postgate ve Jackson, 2007)



**Şekil 78.** Kulplu testinin ağdaş yorumu

Testi zerindeki kulplar ve gövdedeki yivler testinin yorumlanması sırasında kaldırılıp forma sadelik kazandırılmıştır. Testi, beyaz çamur ile tornada Şekillendirilmiştir. Yüksekliği 24cm’dir. Şekillendirme ve kuruma süreci tamamlanan formun 1050°C’de bisküvi pişirimi yapılmıştır.

Bisküvi pişiriminin tamamlanmasının ardından form üzerine astar dekoru yerine artistik sır uygulanarak forma ağdaş bir görünüş kazandırılmıştır.

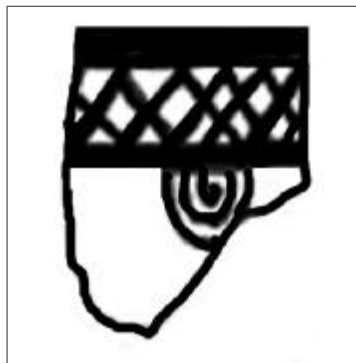
## 5.2. Dekoratif Yönden Yorumlamalar

Seramik bir formu tamamlayan en önemli unsurlardan biri de dekordur. Bu sebeple Demir Çağı seramiklerinin form açısından yorumlanması kadar dekoratif yönden de yorumlanması önem taşımaktadır. Bu çalışmada Demir Çağı seramiklerinde kullanılan dekoratif unsurlar değişik formlara uygulanarak yorumlamalara farklı bir bakış açısıyla yaklaşmıştır. Demir Çağı dönemine ait seramikler üzerinde bulunan dekor örneklerinden 3. bölümde daha önce söz edilmiştir. Şekil 79’da kırmızı çamurla, tornada şekillendirilen bir testinin dekoratif yönden yorumlanma süreci görülmektedir.



Şekil 79. Testinin dekor aşaması

Demir Çağı döneminde astar dekoru olarak uygulanan diyagonal, eğri ve ince kalın çizgiler üçüncü boyuta taşınarak form üzerine parça ekleme ve ajur dekoru olarak yansıtılmıştır. Şekil 80’de Kilisetepe’de bulunan bir kase parçasına ait çizimde diyagonal çizgiler görülmektedir.



Şekil 80. Diyagonal çizgiler (Postgate, J. N. 1998)

**Ajur dekoru:** Seramik formların şekillendirme işleminden sonra desenlerin, çamur yaş iken yüzey üzerinde kesilerek açılan deliklerden ya da kafes gibi düzenli boşluklardan oluşturulması ile gerçekleştirilen dekorlama yöntemidir (Sevim, 2007).

Dekor işlemleri tamamlanan testi kurumaya bırakılmıştır. Kuruma süreci mümkün olduğu kadar yavaş geçilerek formun ajur olan kısımlarının çatlamadan kuruması sağlanmıştır. Kuruma sürecinin tamamlanması ile birlikte sünger rotüşü tamamlanan formun bisküvi pişirimi yapılmıştır. Formun bisküvi pişiriminden sonraki hali, Şekil 81’de görülmektedir.



**Şekil 81.** Bisküvi pişirim sonrası form

Formun bisküvi pişirimi 1050°C de kamara fırında yapılmıştır. Sırlı form üzerinde çizgisel dekorun yorumu Şekil 82’de görülmektedir.

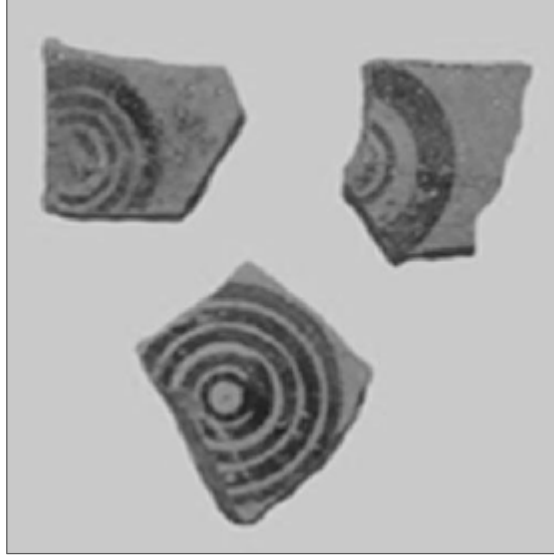


**Şekil 82.** Çizgisel dekorun çağdaş yorumu

Form Artistik sır ile sırlandıktan sonra 1050°C’de fırınlanarak çağdaş görünümüne kavuşturulmuştur.

Demir çağı seramiklerinin üzerinde bulunan dairesel ve çizgisel dekorlar koni formlar üzerinde yeniden yorumlanmıştır.

Şekil 83'te Demir Çağı seramikleri üzerinde bulunan dairesel motifler, Şekil 84'te çeşitli seramiklere ait parçalar üzerindeki çizgisel dekorlar görülmektedir.



*Şekil 83.* Dairesel motifler (Canlıer,2007)



*Şekil 84.* Çizgisel dekorlar (Postgate, J. N. 1998)

Tea light olarak kullanılması düşünülen bu koni formlara Demir Çağı seramikleri üzerinde bulunan dairesel motifler parça eklenerek dekor oluşturulmuştur.

Konik formlar üzerine parça ekleme aşamaları Şekil 85'te görülmektedir.



*Şekil 85.* Parça ekleme aşamaları

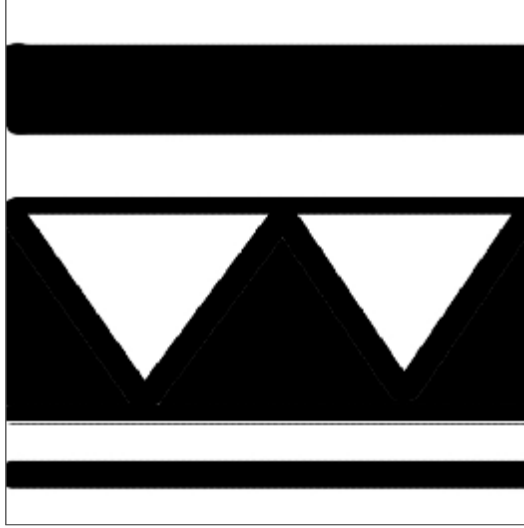
Şekillendirme süreci tamamlanan form üzerindeki dekoratif unsurlar form deri sertliğinde iken % 85 Seyhan Baraj Bölgesi Kili, % 15 Pigment içeren renkli astarlar ile kaplanmıştır. Konik formlar üzerinde dairesel ve çizgisel dekorların çağdaş yorumu Şekil 86'da görülmektedir.



*Şekil 86.* Dairesel ve çizgisel dekorların çağdaş yorumu (h:18cm, h:14cm)

Benzer olarak formun bir boy küçüğü de yapılarak ikili seri oluşturulmuştur.

Demir çağı seramiklerinin geometrik, dairesel ve çizgisel dekorları koni form üzerinde yorumlanmıştır. Şekil 87’de Demir çağı seramikleri üzerinde bulunan geometrik ve çizgisel dekorların çizimi görülmektedir.



Şekil 87. Geometrik ve çizgisel dekorlar (Akar, 2006)

Form üzerinde çizgisel ve geometrik dekorların çağdaş yorumu Şekil 88’de görülmektedir.



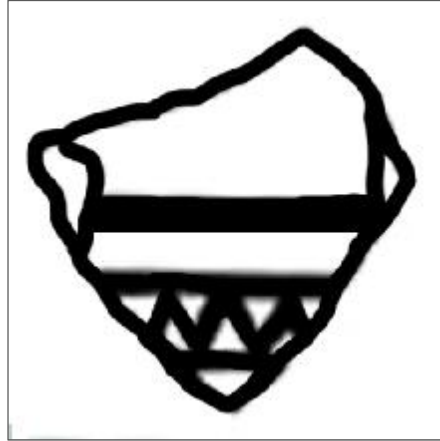
Şekil 88. Çizgisel ve geometrik dekorların yorumu (h:18)

Tea light olarak kullanılması amaçlanan form, Seyhan Baraj Bölgesi kili ile tornada şekillendirilmiştir. Formun alt kısmına Demir Çağı seramiklerinde bulunan



düzensiz çizgileri temsil etmesi amacıyla sucuk tekniği ile yapılan şeritler eklenmiştir. Bu şeritler, Demir Çağı seramikleri üzerinde bulunan astar dekorlarında kullanılan kahverengi tonları ile renklendirilmiştir. Formun üst kısmı Demir Çağı seramiklerinde görülen üçgensel motiflerle bezenmiş, orta kısmında kırık çizgi ve dairesel motifler ajur olarak kullanılmıştır. Dekorlar üzerine bileşiminin % 85'ini Seyhan Baraj Bölgesi kili, % 15'ini yeşil ve kahverengi pigment oluşturan renkli astar uygulanarak 1050°C'de pişirilmiştir.

Demir çağı seramikleri üzerindeki geometrik ve çizgisel dekorların yorumlanmasıyla tasarlanan çömlek, kırmızı çamurun ve Seyhan Baraj Bölgesi kili'nin %50-%50 oranında karıştırılmasıyla hazırlanan çamur ile şekillendirilmiştir. Şekil 89'da Çizgisel dekorlar, Şekil 90'da bu dekorların yorumu görülmektedir.



*Şekil 89.* Çizgisel dekorlar (Postgate,1998)



*Şekil 90.* Çizgisel dekorların yorumu

Çömlek üzerinde çizgisel dekorlar iki farklı renkte astar ile yeniden yorumlanmıştır. Astar bileşiminin %85'ini Seyhan Baraj Bölgesi kodlu kil oluştururken, %15'lik kısmını demir oksit ve siyah pigment oluşturmuştur. Çömleğin bisküvi pişirimi 1050 C° yapılmıştır.

Seyhan Baraj Bölgesi kilinden hazırlanan çamur ile tornada şekillendirilen form üzerine Demir çağı seramiklerinin dairesel motiflerinden yola çıkılarak tasarlanan bir dekor uygulanmıştır. Eş merkezli daireler Şekil 91'de, dairelerin yorumu Şekil 92'de görülmektedir.



**Şekil 91.** Eş merkezli daireler (Canlier, 2007)



**Şekil 92.** Eş merkezli dairelerin yorumu (h:12)

Şekil 92'de görülen form üzerindeki astar dekoru, form deri sertliğinde iken uygulanmıştır. Demir çağında iç içe geçmiş eş merkezli dairelerin bir kısmının daire aralarına taşınmasıyla dekora farklılık getirilmiştir. Astar bileşiminin %85'ini Seyhan

Baraj Bölgesi kili oluştururken, %15'lik kısmını demir oksit ve siyah pigment oluşturmuştur. Formun bisküvi pişirimi 1050°C'de kamara fırında gerçekleştirilmiştir.

Seyhan Baraj Bölgesi kilinden hazırlanan çamur ile tornada şekillendirilen bir testi üzerine Şekil 93'te görülen kırık çizgi dekorları yorumlanmıştır.



**Şekil 93.** Kırık çizgiler (Postgate,1998)

Çizgisel dekorlar siyah kalın şeritler üzerine kırık çizgilerin ve yaprak motiflerinin sigrafitto dekor tekniğinin uygulanmasıyla oluşturulmuştur.



**Şekil 94.** Çizgisel dekorların güncel yorumu

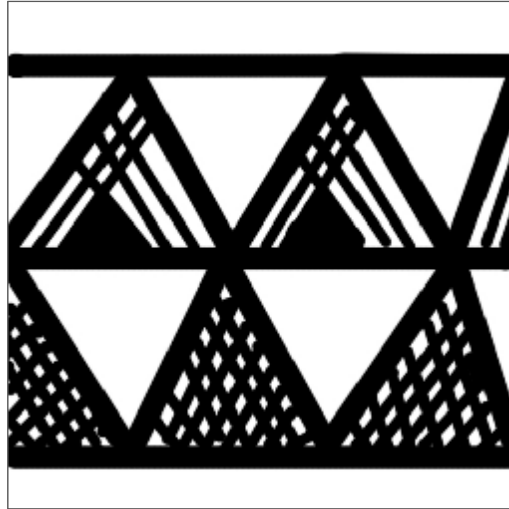
Astar bileşiminin %85'ini Seyhan Baraj Bölgesi kili oluştururken %15'lik kısmını demir oksit ve siyah pigment oluşturmuştur. Çizgisel dekorlar siyah kalın şeritler üzerine kırık çizgilerin ve yaprak motiflerinin sigrafitto dekor tekniğinin uygulanmasıyla oluşturulmuştur. Formun bisküvi pişirimi 1050 °C'de kamara fırında

---

**Sigrafitto:** Pişirim yapılmamış ürünler üzerine astar uygulanarak ince kazımlar şeklinde uygulanan dekor yöntemidir (Sevim, 2007).

gerçekleştirilmiştir.

Kırmızı çamur ile tornada şekillendirilen bir çanak üzerine Demir Çağı seramiklerinin çizgisel ve üçgensel motifleri yorumlanmıştır. Şekil 95'te çizgisel ve üçgensel motifler görülmektedir. Dekoratif etkiyi arttırması için üçgensel motiflerin ve çizgilerin arasına ajur tekniği uygulanmıştır. Üçgensel ve çizgisel dekorların güncel yorumu Şekil 96'da görülmektedir.



*Şekil 95.* Çizgisel ve üçgensel motifler

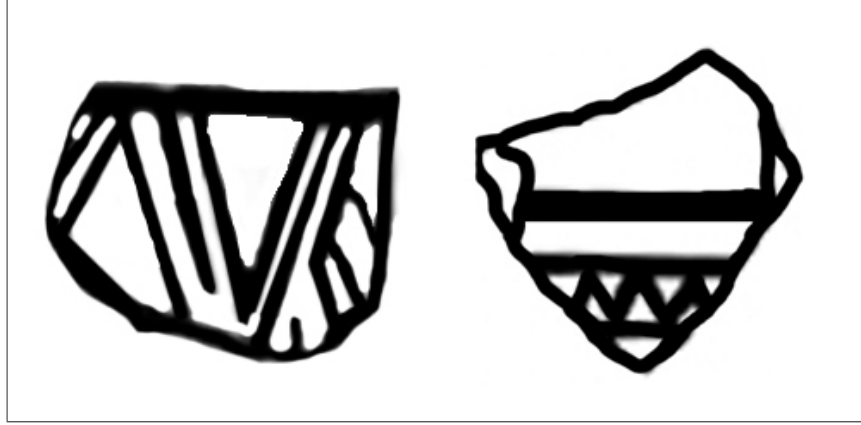


*Şekil 96.* Çizgisel ve üçgensel dekorların yorumu (h:16 cm)

Üçgensel ve çizgisel motiflerin bir kısmı kırmızı çamurdan oluşturulan siyah (Tablo 10, Reçete No 4) ve kırmızı astarla (Tablo 10, Reçete No 1) astarlanırken bazı kısımlar ise artistik sır ile sırlanmıştır. Formun bisküvi ve dekor pişirimi 1050 °C'de kamara fırında gerçekleştirilmiştir.

Kırmızı çamur ile tornada şekillendirilen bir çanak üzerinde Demir Çağı seramiklerinde bulunan kırık çizgisel motifler yorumlanmıştır.

Şekil 97’de kırık çizgiler, Şekil 98’de ise bu çizgilerin yorumu görülmektedir.



*Şekil 97.* Kırık çizgiler (Postgate,1998)

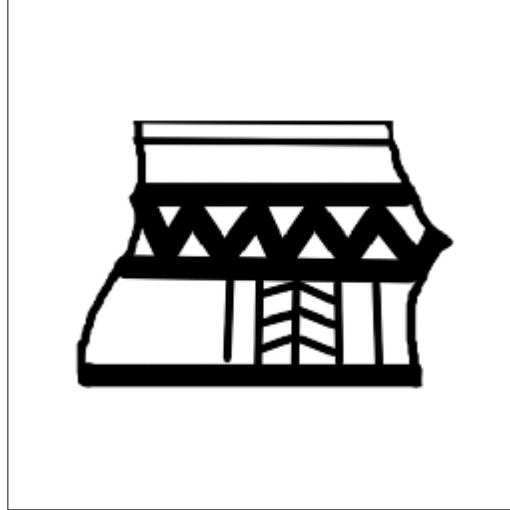


*Şekil 98.* Kırık çizgilerin yorumu (h:13cm)

Çanağın ağırlığını hafifletmek ve görselliği arttırmak amacıyla çanağın bazı bölümlerinde dairesel çıkarımlar uygulanmıştır.

Kırmızı çamur ile oluşturulan siyah (Tablo 10, Reçete No 4) astar form üzerine fırça ile uygulanmıştır. Formun pişirimi 1050 °C’de kamara fırında gerçekleştirilmiştir.

Kırmızı çamur ile tornada şekillendirilen bir çanak üzerinde Demir Çağı seramiklerinde bulunan kırık çizgisel motiflerin yorumlanmıştır. Şekil 99'da kırık çizgisel motifler, Şekil 100'de kırık çizgilerin yorumu görülmektedir.



**Şekil 99.** Kırık çizgisel motifler (Postgate,1998)

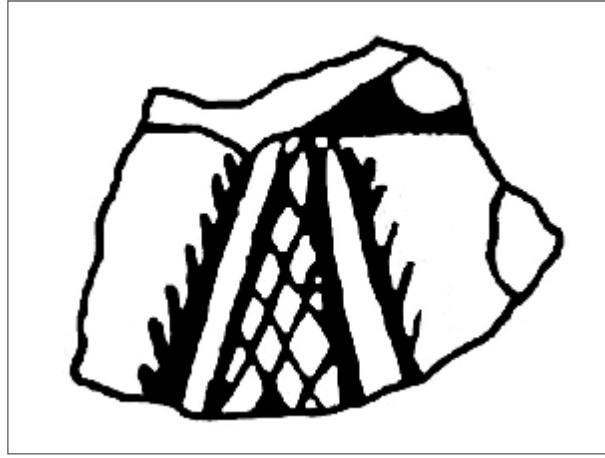


**Şekil 100.** Kırık çizgilerin yorumu (h:12cm)

Form üzerinde zıt yönlere bakan üçgensel kısımlar, ajur yöntemi ile çıkarılarak görsellik arttırılmıştır.

Astar bileşimi Tablo 11'deki 4'nolu reçeteye göre oluşturulmuştur. Astar, form üzerine fırça ile uygulanmıştır. Formun pişirimi 1050°C'de kamara fırında gerçekleştirilmiştir.

Demir Çağı seramikleri üzerinde bulunan keşişen çapraz çizgilerden oluşan dekor Şekil 101’de görülmektedir.



**Şekil 101.** Keşişen çapraz çizgilerden oluşan dekor (Postgate, 1998)

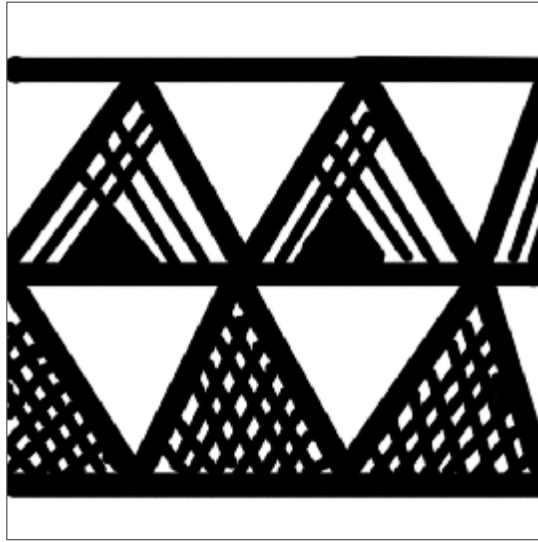
Kırmızı çamur ile tornada şekillendirilen bir çanak üzerine dekor farklı ebatlarda uygulanmıştır. Dekorun güncel yorumu Şekil 102’de görülmektedir.



**Şekil 102.** Keşişen Çapraz çizgilerin güncel yorumu

Dekorların bazıları siyah ve kırmızı astarla kaplanmış, bazıları artistik sır ile sırlanmıştır. Astar bileşimi Tablo 10’daki 1’olu ve 4’olu reçeteye göre oluşturulmuştur.

Kırmızı çamur ile şekillendirilen küresel bir form, ağırşak olarak düşünülmüştür. Form çeşitli boyutlardaki üçgensel motiflerle bezenmiştir. Şekil 103'te Demir Çağı'nda karşılaştığımız üçgensel motifler görülmektedir. Görsel etkiyi arttırmak için form üzerindeki üçgensel motiflere ajur tekniği uygulanmıştır. Ağırşakın ve üçgensel motiflerin güncel yorumu Şekil 104'te görülmektedir.



*Şekil 103.* Üçgensel motifler (Tarsus Arkeoloji Müzesi)



*Şekil 104.* Üçgensel motiflerin güncel yorumu (Ø:72cm)

Üçgensel motiflerin bir kısmı Tablo 10'daki 1'nolu ve 4'nolu reçeteye göre oluşturulan kırmızı ve siyah astarla kaplanmıştır. Dekorun bazı bölümlerine artistik uygulanmıştır. Formun pişirimi 1050 °C'de kamara fırında gerçekleştirilmiştir.



Demir Çağı döneminde karşılaştığımız dama motifi kırmızı çamurdan küresel formlar üzerinde yeniden yorumlanmıştır. Şekil 105'te dama motifi görülmektedir.



*Şekil 105.* Dama Motifi (Postgate, 1998)

Dekorun yorumlanması sırasında dekor üçüncü boyuta taşınmıştır. Dekorlar Tablo 10'daki 1'nolu ve 4'nolu reçeteye göre oluşturulan kırmızı ve siyah astarla kaplanmıştır. Şekil 106'da dekorun güncel yorumu görülmektedir.

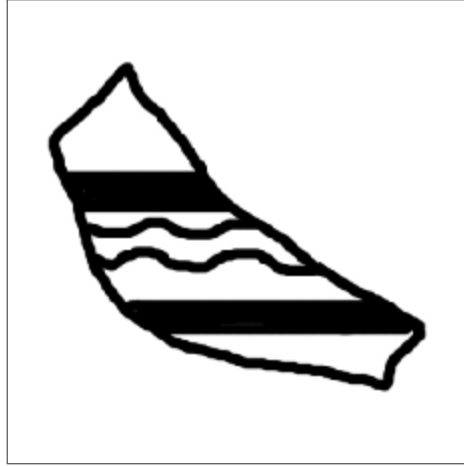


*Şekil 106.* Dama motifinin yorumu (h:13cm, w:23cm)

Dekorun dış kısmında bulunan kontur çizgileri artistik sır ile sırlanmıştır.

Seyhan Baraj Bölgesi kilinden oluşan küresel formlar üzerinde Demir Çağı döneminde karşılaştığımız dalgalı çizgisel dekorlar yeniden yorumlanmıştır. Şekil

107'de dalgalı çizgisel dekorlara ait çizim, Şekil 108'de küresel formlar üzerinde dalgalı çizgilerin yorumu görülmektedir.



**Şekil 107.** Dalgalı çizgisel dekorlar (Postgate, 1998)

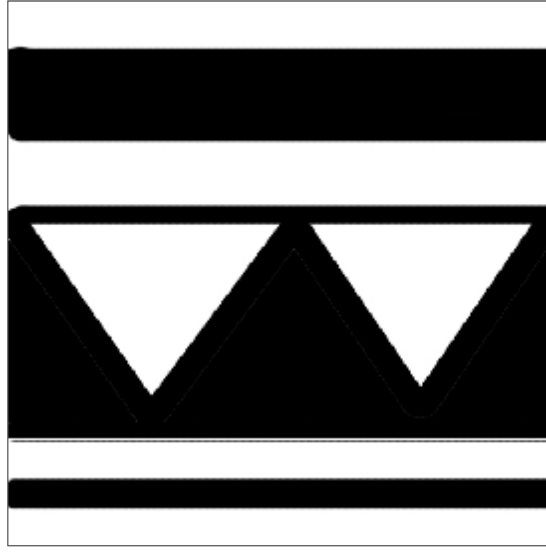


**Şekil 108.** Dalgalı çizgilerin yorumu (h:26cm)

Tasarımda dekorlar kırmızı çamurdan oluşan siyah astar ve artistik sır ile sırlanmıştır. Astar pişirimi ve sırlı pişirim aynı anda 1050 °C'de kamara fırında yapılmıştır.

Seyhan Baraj Bölgesi kili ve kırmızı çamurdan oluşan küresel formlar üzerinde Demir Çağı döneminde karşılaştığımız kırık çizgi ve üçgensel dekorlar yeniden

yorumlanmıştır. Üçgensel dekorlar Şekil 109’da, kırık çizgilerin ve üçgensel dekorların yorumu Şekil 110’da görülmektedir.



*Şekil 109.* Üçgensel dekorlar (Postgate, 1998)

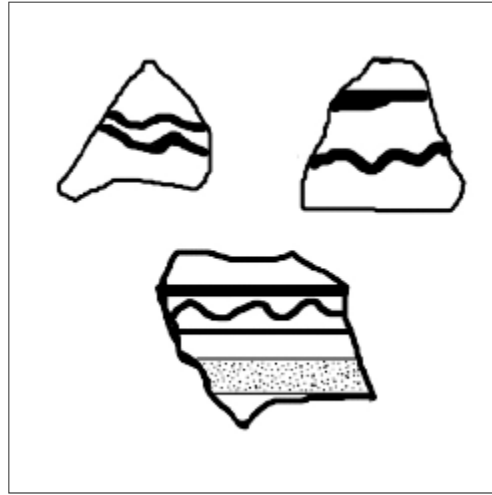


*Şekil 110.* Kırık çizgi ve üçgensel dekorların yorumu (h:13cm)

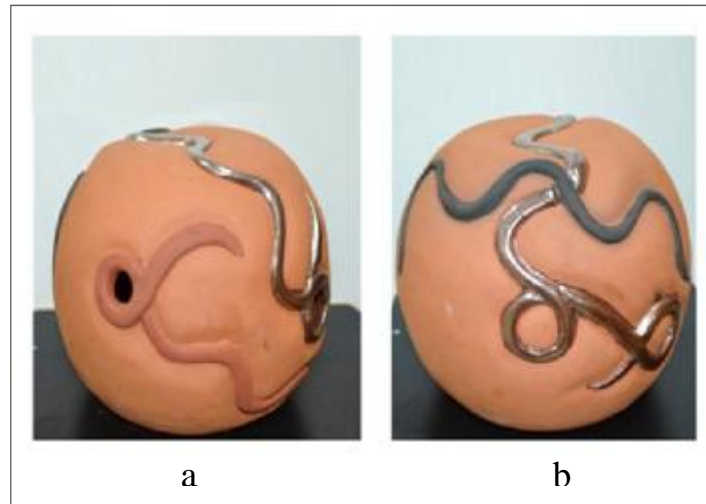
Küresel formların üzerinde bulunan kırık çizgiler ve üçgensel dekorlar Tablo 10’deki 1’nolu ve 4’nolu reçeteye göre oluşturulan kırmızı ve siyah astarla kaplanmıştır. Seyhan Baraj Bölgesi kilinden oluşturulan formlar artistik sır ile sırlanmıştır. Kırmızı çamurdan oluşan küresel formlar üzerindeki üçgensel dekorlarda sır kullanılmıştır. Astar pişirimi ve sırlı pişirim aynı anda 1050 °C’de kamara fırında yapılmıştır.

Kırmızı çamurdan oluşturulan küresel form üzerinde Demir Çağı döneminde hemen hemen tüm merkezlerdeki buluntular üzerinde karşılaştığımız dalgalı çizgiler

yeniden yorumlanmıştır. Şekil 111'deki çizimde dalgalı çizgiler görülmektedir. Güncel yorumlama sırasında dalgalı çizgilerin açıları bazı kısımlarda daraltılıp bazı kısımlarda genişletilmiştir. Formun bazı bölümlerinde ise çizginin yönü değiştirilerek dekora farklılık getirilmiştir. Şekil 112 a ve b'de dalgalı çizgilerin güncel yorumu görülmektedir.



*Şekil 111.* Dalgalı çizgiler (Postgate, 1998)

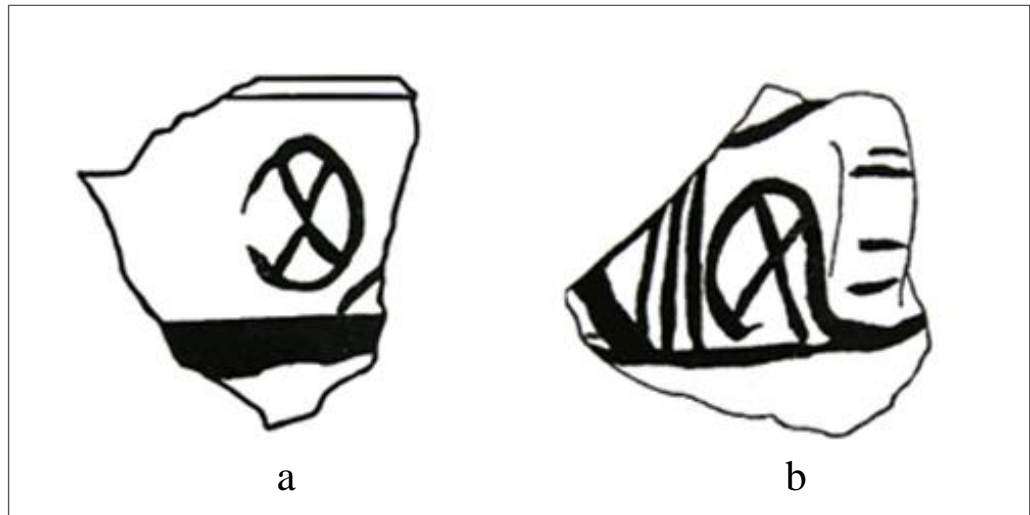


*Şekil 112 .* Dalgalı çizgilerin yorumu (Ø:72cm)

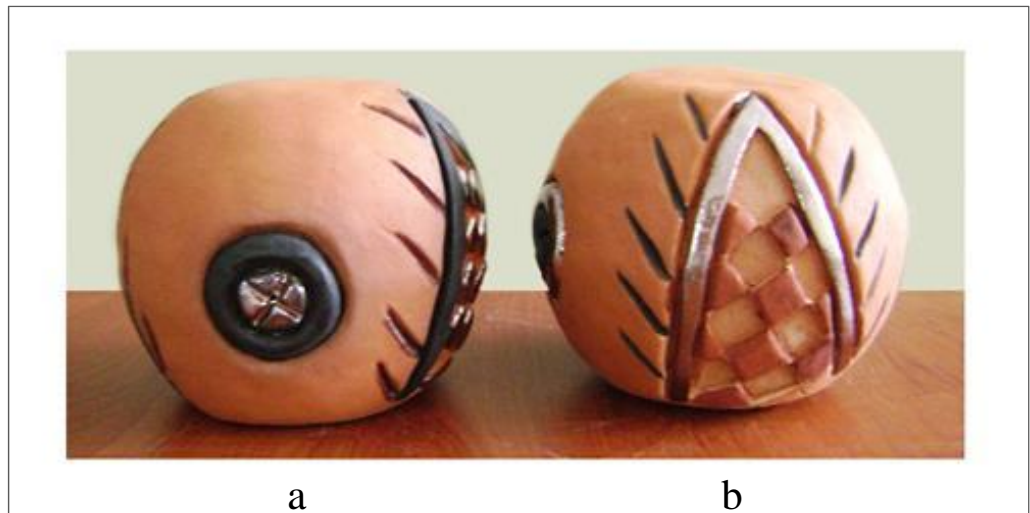
Şekil 112'de aynı form farklı açılardan görülmektedir. Demir Çağı döneminde astar dekorasyonu olarak karşılaştığımız dalgalı çizgiler form üzerinde rölyef olarak görülmektedir. Küresel form üzerinde bulunan dalgalı çizgiler Tablo 10'daki 1'nolu ve 4'nolu reçeteye göre oluşturulan kırmızı ve siyah astarla kaplanmıştır. Bunun yanısıra

form artistik sır ile sırlanmıştır. Astar pişirimi ve sırlı pişirim aynı anda 1050 °C'de kamara fırında yapılmıştır.

Kilisektepe buluntularında karşılaştığımız dama motifi ve dairesel dekorlar içindeki çapraz kesişen çizgiler kırmızı çamurdan oluşan iki küresel form üzerinde yeniden yorumlanmıştır. Şekil 113'te Kilisektepe buluntuları üzerindeki dairesel dekorlar içindeki çapraz kesişen çizgilerin çizimi görülmektedir.



**Şekil 113.** Dairesel dekorlar içindeki çapraz kesişen çizgiler (Postgate, 1998)

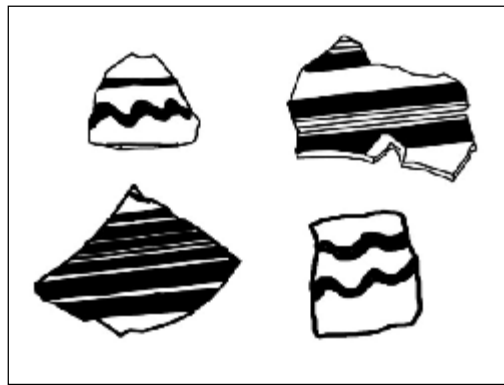


**Şekil 114.** Dama motifi ve çapraz kesişen çizgilerin yorumu

Şekil 114'te Demir Çağı döneminde astar dekorasyonu olarak karşılaştığımız dama motifi ve dairesel dekorlar içindeki çapraz kesişen çizgiler form üzerinde rölyef olarak görülmektedir. Küresel form üzerinde bulunan dama motifini saran kontür ve

dairesel dekor ‘‘a’’ formunda kırmızı çamurdan oluşan siyah astar ile kaplanmıştır, dama motifi ise artistik sır ile sırlanmıştır. Dama motifini saran kontür ‘‘b’’ formunda ise artistik sır ile sırlanmıştır. Dama motifi ise kırmızı çamurdan oluşan kırmızı astar ile kaplanmıştır. Astar pişirimi ve sırlı pişirim aynı anda 1050 °C’de kamara fırında yapılmıştır.

Demir Çağı döneminde çeşitli merkezlerde karşılaştığımız form üzerlerine çekilmiş olan bant dekorları, dalgalı çizgi motifleri çeşitli boyutlardaki küresel formlar üzerinde yeniden yorumlanmıştır. Şekil 115’te bant dekorları, dalgalı çizgi motifleri, Şekil 116’da bu dekorların yorumlaması görülmektedir.



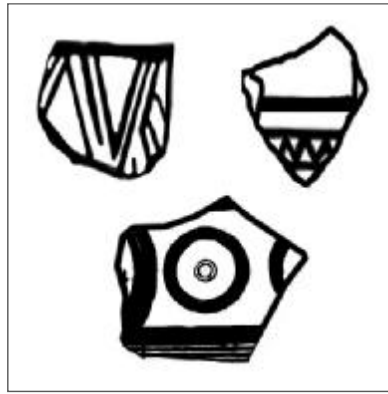
*Şekil 115.* Bant dekorları ve Dalgalı çizgi motifleri, (Postgate,1998)



*Şekil 116.* Bant dekoru, dalgalı çizgi ve dairesele dekorların yorumu (h:21cm)

Küresel form üzerinde bulunan dekorlar Tablo 10'daki 1'nolu ve 4'nolu reçeteye göre oluşturulan kırmızı ve siyah astarla kaplanmıştır. Form üzerinde ve dairesel dekorların bir kısmında artistik sır da kullanılmıştır. Astar pişirimi ve sırlı pişirim aynı anda 1050 °C 'de kamara fırında yapılmıştır.

Demir Çağı döneminde çeşitli merkezlerde karşılaştığımız üçgensel motifler, kırık çizgiler ve dairesel dekorlar üç farklı boyutta ki Seyhan Baraj Bölgesi kilinden oluşan küresel formlar üzerinde yeniden yorumlanmıştır. Şekil 117'de çizgisel ve dairesel motifler görülürken, Şekil 118'de bu dekorların yorumlaması görülmektedir.



*Şekil 117.* Çizgisel ve dairesel dekorlar



*Şekil 118.* Üçgensel motiflerin yorumu (h:21cm)

Şekil 118'de görülen küresel formlar üzerinde bulunan dekorlar Tablo 10'daki 1'nolu

ve 4'nolu reçeteye göre oluşturulan kırmızı ve siyah astarla kaplanmıştır.

Form üzerinde artistik sır kullanılmıştır. Astar pişirimi ve sırlı pişirim aynı anda 1050  C'de kamara fırında yapılmıştır.



**Şekil 119.** Kırık çizgiler ve dairesel dekorların yorumu (h:19cm)

Şekil 119'da görülen küresel formlar üzerinde bulunan dekorlar Tablo 10'daki 1'nolu ve 4'nolu reçeteye göre oluşturulan kırmızı ve siyah astarla kaplanmıştır. Astar pişirimi 1050  C'de kamara fırında yapılmıştır.



Demir Çağı, dalgalı çizgi dekorları Şekil 120’de görülmektedir.



**Şekil 120.** Dalgalı çizgi dekorları (Postgate,1998)

Dalgalı çizgi dekorları küresel form üzerinde yorumlanmıştır. Dalgalı çizgi dekorlarının küresel form üzerinde yorumlanması Şekil 121’de görülmektedir. Form Tablo 10’daki 1’nolu ve 4’nolu reçeteye göre oluşturulan kırmızı astarla kaplanmıştır. Dalgalı çizgilerin arasında oluşan dairesel bölümlerde artistik sır kullanılmıştır.

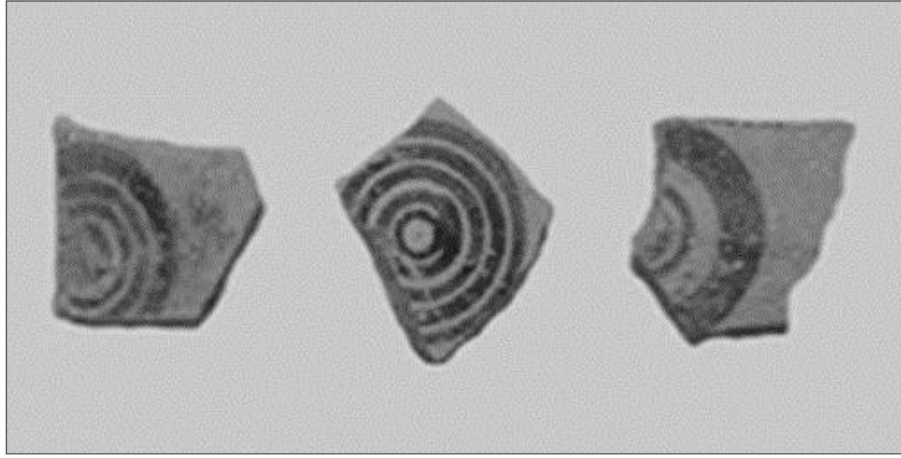


**Şekil 121.** Dalgalı çizgi dekorlarının yorumlanması (Ø:70cm)

Astar pişirimi ve sırlı pişirim aynı anda 1050 °C’de kamara fırında yapılmıştır.

Seyhan Baraj Bölgesi kilinden hazırlanan çamur ile tornada şekillendirilen bir çanak üzerinde Demir Çağı seramiklerinde bulunan eşmerkezli dairelerin

yorumlanmıştır. Şekil 122’de eşmerkezli daireler, Şekil 123’te eşmerkezli dairelerin yorumu görülmektedir.



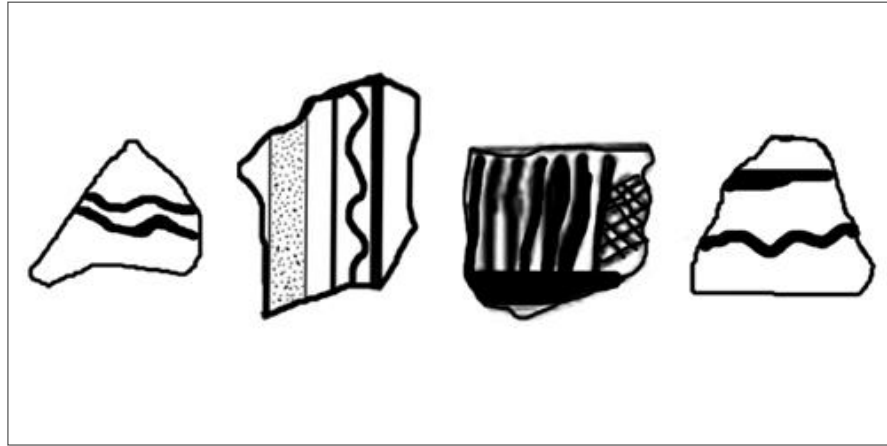
*Şekil 122.* Eş merkezli daireler (Canlıer, 2007)

Şekil 123’te görülen çanak üzerinde bulunan eş merkezli dairesel dekorlar Tablo 10’daki 1’ nolu reçeteye göre oluşturulan kırmızı astarla kaplanmıştır. Form 1050°C’de fırınlanmıştır.



*Şekil 123.* Eşmerkezli dairelerin yorumu (h:12cm)

Demir Çağı dönemine ait dalgalı ve dikey çizgi dekorları Şekil 124'te, yorumlaması görülmektedir.



**Şekil 124.** Dalgalı ve dikey çizgi dekorları (Postgate,1998)

Kırmızı çamur ile hazırlanan dairesel bir form üzerinde yorumlanan dalgalı ve dikey çizgiler Şekil 125'te görülmektedir.

Çalışma, artistik sır ile ve Tablo 10'daki 1'nolu reçeteye göre oluşturulan siyah astarla kaplanmıştır.



**Şekil 125.** Dalgalı ve dikey çizgi dekorlarının yorumu

Astar pişirimi ve sırlı pişirim aynı anda 1050 °C 'de kamara fırında yapılmıştır.

## BÖLÜM VI

### SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Günümüz tasarımlarına katkıda bulunacağı da düşünülerek, bu çalışmada Türkiye'nin Doğu Akdeniz Bölgesi'ndeki Demir Çağı seramikleri yerel/güncel hammaddeler kullanılarak form ve dekorasyon açısından yeniden yorumlanmıştır. Bu aşamada aşağıdaki bulgular elde edilmiştir.

1. Seyhan Baraj Bölgesi kili plastisitesi nedeniyle bünye çalışmalarında kolaylık sağlarken, içeriğinde bulunan  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  gibi oksitler düşük sıcaklıklarda fırınlanabilme olanağı sunmuştur. İçeriğinde bulunan  $\text{CaO}$  sebebiyle fırın sıcaklığına göre krem tonları ile açık krem tonları arasında bünye renkleri elde edilmiştir. Pişme renginin açık krem olması, astarın düşük oranda oksit kullanılarak renklendirilmesini sağlayarak maliyet açısından avantaj getirmiştir. Pişme renginin açık olması uygulanan renklerin belirginliği açısından avantaj sağlamıştır.

2. Almanpınarı kili, içerdiği bol  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  nedeniyle bünye araştırmalarında düşük derecede pekişme sağlarken, astar araştırmalarında kullanım miktarına bağlı olarak pembeden kıvılcık kahveye geniş bir renk yelpazesi sunarak avantaj sağlamıştır.

3. Almanpınarı kili ile hazırlanan astarların beyaz torna çamuruna uygulanması sonucunda, astarlarda çatlama meydana gelmiştir. Bu da bünye-astar uyumsuzluğunu ortaya koymuştur. Bu uyumsuzluğun astar reçetesine bir miktar kuvars ilavesi ile giderilebileceği düşünülmektedir.

4. Hem Seyhan Baraj Gölü çevresinden alınan kil, hem de Almanpınarı Yöresinden alınan kil, dekorasyon aşamasında üzerlerine uygulanan bütün sırlarla da uyum sağlamıştır.

Sonuç olarak, seramik buluntular yalnızca arkeolojik olarak değerlendirilmemeli ve müzelerde bulunan camkanlarda sergilenmesi gereken malzemeler olarak düşünülmemelidir. Geçmişin izleri, yeni hammaddeler kullanılarak ve yeni tasarımlar ile birleştirilerek toplumun beğenisine sunulabilir. Böylelikle kültürel değerlerimiz yeni nesillere kolaylıkla aktararak unutulmaması sağlanabilir. Bu sebeplerden dolayı tasarım çalışmalarında etnografik ve arkeolojik eserlere önem verilmelidir.

## KAYNAKLAR

- Akar, M. (2006) "The Kinet Höyük MB Building the Levantine palace tradition in Eastern Cilicia". Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 97 (UMI No. 205018)
- Aslan, N. (1998), "*Kilikya Bölgesi Demir Çağı Seramiği*". Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Konya, 24 (UMI No. 86214)
- Boardman, J. (1965), "Tarsus, al Mina and Greek Chronology", *The Journal of Hellenic Studies (JHS)* 5, 15, 85, 99- 108.
- Canlıer, S. (2007) "Soli Höyük'te Orta ve Geç Demir Çağı Konsantrik Daire Bezemeli Seramikler ", Yüksek Lisans Tezi, 149, 151, 160. (UMI No. 205352)
- Çizer, S. (2014) Terra Sıgılatı, Tibyan Yayıncılık Basım Yayım Matbaacılık San. ISBN, 978 -605-4638-62-8, 2014, 60
- Erhan, N. H. (2009) "Seramik buluntular ışığında Geç Tunç Erken Demir çağında Çukurova - Kıbrıs ilişkileri".Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana (UMI No. 228932)
- Enşan, A. (2008) Çukurova Bölgesindeki Kilce Zengin Topraklar ile Terra Sigillata Astarlarının Araştırılarak Güncel Seramik Tasarımlarında Uygulanmaları. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana (UMI No. 217105)
- Garstang, J. (1953.), "*Prehistoric Mersin, Yumuktepe in Southern of Turkey*", Oxford
- Gates, M. H. (2007), "2006 Season at Kinet Höyük (Yeşil - Dört Yol, Hatay)", *KST.XXVIII-II*, 281-298.
- Gates, M. H. (1999), "Kinet Höyük in Eastern Cilicia: A Case Study for Acculturation in Ancient Harbors", *Olba II-2*, 303-312.
- Girginer, K. S. (2008), "Ceyhan/Tatarlı Höyük Kazı Çalışmaları 2007", *Haberler* 26, 15-17.
- Girginer, Ö. (2008), "Seramik buluntular ışığında M.Ö II.Binde Çukurova – Orta Anadolu ilişkileri" Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Adana (UMI No. 217110)

- Goldman, H. (1956) “*Excavations at Gözlükule, Tarsus; II, From the Neolithic through the Bronze Age*”, Vol:2 (Text plates) Princeton University Press
- Grave, P ve Kealhofer, L. vd. (2008), *Journal of Archeological Science*, 1974-1992.
- Gürgah, V. <http://www.kanal2000.com.tr/haber-1674-6-Bin-500-Yil-Once>
- Hüryılmaz, H..(2008), “Gökçeada- Yeni Bademli Höyük 2007 Yılı Kazıları” *30. Kazı Sonuçları Toplantısı, Kazı Raporları*, 241-254
- Jean, E. (2003), “From Bronze to Iron ages in Cilicia : The Pottery in its Stratigraphic Context”, *Identifying Changes The Transition from Bronze to Iron Ages in Anatolia and its Neighbouring Regions, Proceedings of the International Workshop İstanbul, November 8-9 (2002)*, (Edt. Bettina Fischer, Hermann Genz, Eric Jean, Kemalettin Köroğlu), İstanbul, 79-91.
- Kozal, E. (1999), “*The Cypro-Anatolian Connections In The Late Bronze Age*”, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bilkent Üniversitesi, Ankara.
- Kozal, E., Novak, M., Kummel, C. (2008), “2006-2007 Yıllarında Sirkeli Höyük’te (Adana-Ceyhan) yapılan Türk-Alman Kazıları” *30. Kazı Sonuçları Toplantısı, Kazı Raporları*, 297-310.
- Köroğlu, G. (2006), “Mersin Yumuktepe Höyüğü Kazıları 2006, Excavations at Mersin Yumuktepe Höyük in 2006” *Kazı Sonuçları Toplantısı 37-41*
- Küçük, S. (2008), “Demir çağında Kilikya bölgesinde Grek kolonizasyonu”, Yüksek Lisans Tezi, (UMI No.227258)
- Öner, E ve Hocoğlu, B. vd. (2005), “Tarsus Ovasının Jeomorfolojik Gelişimi ve Gözlükule Höyüğü”, Türkiye Kuvaterner Sempozyumu İstanbul Teknik Üniversitesi Avrasya Yer Bilimleri Enstitüsü 2-5 Haziran, 82-89.
- Özbayoğlu, E. “ Soli (Cilicia) ve Soloecismus”, *Olba II Cilt:1, Mersin*, 1999, 209-219.
- Özyar, A. ve Danışman, G. vd. (2005), Tarsus-Gözlükule 2004 Yılı Disiplinlerarası Araştırmaları”, *AST XXIII-II*, 155-162.
- Sevim, S. (2007), *Seramik Dekorlar ve Uygulama Teknikleri, Yorum Sanat*, ISBN, 97501302-0-5, 2007, 87-148
- Sevin, V. ve Caneva, I. (1995), “1993 Yılı Mersin/ Yumuktepe Kazıları”, *KST XVI-I*, 27-42.
- Sevin, V. ve Özaydın, T. (2004), “Iron Age Levels”, *Mersin Yumuktepe a Reappraisal*,

Lecce, 85 – 101.

Strabon, (2005), *Antik Anadolu Coğrafyası Geographika XIV-V*, (Çev. A. Pekman), İstanbul.

Ünal, A. ve Girginer, K. S. (2007), *Kilikya-Çukurova İlk Çağlardan Osmanlılar Dönemi'ne Kadar Kilikya'da Tarihi Coğrafya, Tarih ve Arkeoloji*, İstanbul.

Postgate, J. N. (1996), “Kilise Tepe 1994 A Summary of the Principal Results”, *XVII. Kazı Sonuçları Toplantısı (KST) I*, 419- 431.

Postgate, J. N. (1998), “Kilise Tepe 1996: A Summary of the Principal Results” , *KST XIX-1*, 209-226.

Postgate, J. N.ve Jackson, M. (2007) *30. Kazı Sonuçları Toplantısı, Kazı Raporları*, 232

Üğü, B.G. (2011, Nisan), Tatarlı Höyük Mevkii <http://www.panoramio.com/photo/51036699> adresinden 5 Mayıs 2011 tarihinde edinilmiştir.

Yağcı, R. (2007), “Soli/ Pompeipolis 2006 Yılı Kazıları”, *29. KST III*, 149-166.

Yağcı, R. (2004b), “Soli/ Pompeiopolis Antik Liman Kenti Kazıları 2003” *26. KST I*, 415-420.

Seyhan Baraj Bölgesi ve Alman pınarı Yöresi, [http ://www.google earth.com](http://www.googleearth.com) adresinden 10 Haziran 2014 tarihinde edinilmiştir.

Adana Arkeoloji Müzesi

Mersin Arkeoloji Müzesi

Tarsus Arkeoloji Müzesi

## ÖZGEÇMİŞ

### KİŞİSEL BİLGİLER

**Uyruğu:** Türkiye Cumhuriyeti.

**Adresi:** Batıkent Mah. Muratkent Sit.118/B Blok D:8 ESKİŞEHİR

**Tel:** 05423761386

**e-posta:** nec .14@hotmail.com

### ÖĞRENİM DURUMU

**Önlisans:** Anadolu Üniversitesi Bozüyük Meslek Seramik Bölümü, 2002

**Lisans:** Çukurova Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Seramik Bölümü, 2009

**Yüksek Lisans:** Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Seramik Bölümü, 2014

Universitat Politecnica de Valencia, 2012 (Erasmus Öğrenimi)

**Yabancı Dil:** İngilizce (Orta derecede), İspanyolca (Başlangıç)

### ULUSLARARASI BİLİMSEL TOPLANTILARDA SUNULAN VE BASILAN BİLDİRİLER

1. SERES 2014, Uluslararası Seramik, Cam, Porselen, Emaye, Sır ve Pigment Kongresi, 15-17 Ekim 2014, Eskişehir, Türkiye, “The Re-interpretation of Iron age Ceramics with Local Clays” Esra KÖSEAYDIN, Nergis KILINÇ MİRDALI

2. Uluslararası Pişmiş Toprak Sempozyumu, 2011. Bildiri “Adana İli Çevresi Bazı Tunç Çağı Merkezleri ve Bu Merkezlerden Çıkan Seramik Buluntular ” Esra KÖSEAYDIN, Nergis KILINÇ MİRDALI

### ÖDÜL SERTİFİKALAR VE KATILDIĞI ÇALIŞMALAR

SERES 2011, Uluslararası Seramik, Cam, Porselen, Emaye, Sır ve Pigment Kongresi (Dinleyici)

Uluslararası Pişmiş Toprak Sempozyumu, 2011

Uluslararası Pişmiş Toprak Sempozyumu, 2010

Işıklar Tuğla Klinker Grubu Semineri, 2009

Muammer Çakı Seramik Yarışması Çakı Ailesi Özel Ödülü 2002

### İŞ DENEYİMLERİ

Tatarlı Höyük Kazısı Restoratörlük, 2009

Çanakkale Seramik Sanat Atölyesi , 2007

Art Craft Güral Cam A.Ş., Kalite Kontrol Departmanı, 2004-2006

Edip Seramik A.Ş Proses Kontrol Laboratuvarı, 2002-2004