

CİLT 1 ◀

2019
2020
YILI



KAZI **ÇALIŞMALARI**



Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü

2019-2020 YILI KAZI ÇALIŞMALARI

CİLT 1

ANKARA 2022

T.C. KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI ANA YAYIN NO: 3714/1
Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü Ana Yayın No: 192/1

Editör

Dr. Adil ÖZME

e-ISBN: 978-975-17-5051-8 (Takım)
978-975-17-5052-5 (1. Cilt)

Grafik Tasarım

Nihal KARAPEK

Kapak Fotoğrafi

Abdulkadir ÖZDEMİR

Aşağı Kaleköy Barajı Projesi / Murat Höyük 2019 Yılı Kurtarma Kazısı

Not: Kazı raporları, dil ve yazım açısından Dr. Adil Özme tarafından denetlenmiştir.
Yayımlanan yazıların içeriğinden yazarlar sorumludur.

İÇİNDEKİLER

| | |
|--|-----|
| Abdulkadir ÖZDEMİR, Ziya KILINÇ, Ergün DEMİR AŞAĞI KALEKÖY BARAJI PROJESİ / MURAT HÖYÜK 2019 YILI KURTARMA KAZISI..... | 7 |
| Abuzer KIZIL, Taylan DOĞAN EUROMOS ANTİK KENTİ 2019 - 2020 YILI ÇALIŞMALARI..... | 19 |
| Adnan DİLER, Bekir ÖZER, Hülya BULUT, Şahin GÜMÜŞ, Gökben AYHAN, Zeynep DEMİRCAN AKSOY, N. Seda ERYILMAZ, Serap TOPALOĞLU PEDASA 2019-2020..... | 35 |
| Akın ERSOY, Sarp ALATEPELİ, Ozan ÇAKMAK SMYRNA / İZMİR 2019-2020..... | 59 |
| Ali BAŞ, Remzi DURAN, Necla DURSUN, Şükrü DURSUN, Rasim BAĞIRLI 2019 YILI KEYKUBADIYE SARAYI KAZISI..... | 75 |
| Ali Yalçın TAVUKÇU, Akın TEMÜR, Zerrin AYDIN TAVUKÇU, Mesut CEYLAN, Sinem COŞKUN, Kasım EKER, Ayşe AVLİ ALABANDA 2019 – 2020..... | 95 |
| Andreas SCHACHNER 2019-2020 YILLARI BOĞAZKÖY-HATTUŞA'DA KAZI VE RESTORASYON ÇALIŞMALARI..... | 107 |
| Aslı ERİM-ÖZDOĞAN, Savaş SARIALTUN ÇAYÖNÜ TEPEŞİ 2019 KAZI VE DÜZENLEME ÇALIŞMALARI..... | 125 |
| Aslı ÖZYAR, Elif ÜNLÜ, Türkan PİLAVCI, Serdar YALÇIN, Virginia VERARDI, Kutay ŞEN, Marta KOUMARI, Azra KOÇER, Yılmaz YENİLER, Sena BASKIN TARSUS-GÖZLÜKULE 2019 YILI KAZISI..... | 141 |
| Asuman BALDIRAN IASOS 2019- 2020 YILLARI KAZI VE ARAŞTIRMA ÇALIŞMALARI..... | 159 |

| | |
|--|-----|
| Atila ENGİN, Engin ÖZGEN, Sabahattin EZER, Abdülhamit KAVAK, Aydoğan BOZKURT, Derya BOZKURT, Şenay DORUK ENGİN, Deniz Burak KİŞNİŞ OYLUM HÖYÜK 2019 -2020..... | 169 |
| Aygün EKİN MERİÇ, Ali Kazım ÖZ, Nezihat KÖŞKLÜK KAYA, Fatih Hakan KAYA, Nihal KARDORUK İZNİK ROMA TİYATROSU 2019-2020 YILLARI KAZI VE RESTORASYON ÇALIŞMALARI..... | 189 |
| Ayla SEVİM EROL, Alper Yener YAVUZ, Erhan TARHAN, Serdar MAYDA, Tümel Tanju KAYA, Mehmet Cihat ALÇİÇEK, Kaan ÜRKER, Büşra ALADAÇ, Çilem SÖNMEZ SÖZER ÇORAKYERLER 2019-2020 YILI ÇALIŞMALARI..... | 217 |
| A. Tuba ÖKSE, Vehbi YURT, Ayşin KONAK, Mesut VURAL, İ. Tayfur AŞKAR AMBAR BARAJI-AMBAR HÖYÜK VE GRE FİLLA (AMBAR I) 2019-2020 KAZILARI..... | 231 |
| A. Tuba ÖKSE, Vehbi YURT, Şakir CAN, Ayşin KONAK, AMBAR BARAJI-KENDALE HECALA 2019-2020 KAZILARI..... | 249 |
| Ayşegül AYKURT, Kadir BÖYÜKULUSOY, Nurçin GÖÇMEN, Hasan Umut KIVRAK, Mertcan KAVAS LİMAN TEPE 2019 YILI KARA KAZILARI..... | 265 |
| Bahadır DUMAN TRİPOLİS 2019- 2020 YILI KAZI VE RESTORASYON ÇALIŞMALARI..... | 283 |
| V. Belgin DEMİRSAR ARLI İZNİK ÇİNİ FIRINLARI KAZISI 2019-2020 YILI ÇALIŞMALARI..... | 303 |
| Bilal SÖĞÜT STRATONİKEİA VE LAGİNA 2019-2020 YILI ÇALIŞMALARI..... | 323 |
| Bilge HÜR MÜZLÜ, Ahmet MÖREL, Burak SÖNMEZ, Thomas SCHENK, ArieKai-BROWNE, Lidewijde DE JONG SELEUKEIA SIDERA ANTİK KENTİ 2019-2020 YILLARI KAZI, TEMİZLİK VE JEOFİZİK ÇALIŞMALARI..... | 343 |

| | |
|--|-----|
| Bora UYSAL, Ali ÇİFÇİ ELBİSTAN KARAHÖYÜK KAZISI 2019-2020 | 355 |
| D. Burcu ERCİYAS, Aslıhan ÇİVİLİDAĞ KOMANA ARKEOLOJİK ARAŞTIRMA PROJESİ 2020 YILI KAZI ÇALIŞMALARI | 367 |
| Burçin ERDOĞU, Nejat YÜCEL GÖKÇEADA UĞURLU-ZEYTİNLİK 2019-2020 YILI ÇALIŞMALARI: ÇANAK ÇÖMLEKSİZ NEOLİTİK DÖNEM TABAKALARI | 375 |
| C. Brian ROSE, Ayşe GÜRSAN SALZMANN GORDION 2019-2020 | 379 |
| Celal ŞİMŞEK 2019 YILI LAODIKEIA ÇALIŞMALARI | 391 |
| Cesur PEHLEVAN, Pınar GÖZLÜK KIRMIZIOĞLU, Okşan BAŞOĞLU, Uğur DOĞAN, Ayhan YİĞİT, Ferhat KAYA, Ali AKBABA 2019 YILI YENİYAYLACIK FOSİL LOKALİTESİ KAZISI | 413 |
| Cevdet Merih EREK, İraz Aslı YAMAN, Umutcan DOĞAN DİREKLİ MAĞARASI KAZILARI 2019/2020 | 421 |
| Christof BERNS, Christine ÖZGAN MİLET 2019 VE 2020 YILLARI ÇALIŞMALARI | 435 |
| Christopher H. ROOSEVELT, Tunç KANER, Christina LUKE KAYMAKÇI ARKEOLOJİ PROJESİ: 2019–2020 YILLARI KAZI VE ARAŞTIRMA SONUÇLARI | 451 |
| Claire BARAT, Emine KÖKER GÖKÇE, Jean-François PİCHONNEAU PORSUK-ZEYVE HÖYÜK 2019 YILI KAZI ÇALIŞMALARI | 477 |
| Cumhur TANRIVER, Bora ERTÜZÜN, Aylin Ümit ERDEM, Duygu Sevil AKAR-TANRIVER ESKİ SMYRNA (BAYRAKLI ÖREN YERİ) KAZISI 2019-2020 | 495 |

Çiler ÇİLİNGİROĞLU, Arkadiusz MARCİNIAK, Canan KARATAŞ YÜKSEL, Ömer Faruk TÜRKAN
ÇATALHÖYÜK 2019..... 513

Davut KAPLAN, Oğuz KOÇYİĞİT, Tolga ÖZHAN, Çilem YAVŞAN, Onurcan YAVUZ
2019-2020 YILI SMINTHEION/GÜLPINAR KAZI VE ONARIM ÇALIŞMALARI
(40-41. YIL)..... 529

SELEUKEIA SIDERA ANTİK KENTİ 2019-2020 YILLARI KAZI, TEMİZLİK VE JEOFİZİK ÇALIŞMALARI

Bilge HÜRMÜZLÜ*

Ahmet MÖREL

Burak SÖNMEZ

Thomas SCHENK

ArieKai-BROWNE

Lidewijde DE JONG

Isparta İli, Atabey İlçesi'ne bağlı Bayat Köyü'ne 800m. mesafede bulunan Seleukeia Sidera Antik Kenti'nde 2019 yılında Kuzeypbatı Nekropolis alanında ve 2019-2020 yıllarında; kentteki demir metalürjisi faaliyetlerini anlamak amacıyla Y23 Plankaresi'nde kazı çalışmaları gerçekleştirilmiştir¹. Şarap işliklerinin bulunduğu alanda, 7 numaralı şarap presinde de temizlik yapılmıştır (Resim: 1). Daha önceki yıllarda gerçekleştirilen jeofizik ölçümlerine 2019 ve 2020 çalışmalarında da devam edilmiştir.

KUZEYPBATI NEKROPOLİS ÇALIŞMALARI

Kuzeypbatı Nekropolis 2019 yılı çalışmaları, 2018 yılında tespit edilip temizlenerek açığa çıkarılmış olan 1 No.lu şarap presinin (Resim: 1:4) kuzeyinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın amacı Hisar Tepe'nin batısında yer alan şarap atölyeleri ve Kuzeyp Nekropolis alanının sınırlarını ve birbirleri ile ilişkisini belirlemektir. Kentin bu nekropolisinde tespit edilen sanduka mezarlardan yirmi bir tanesinin temizlikleri yapılmış (Resim: 2) ve mezarların plan çizimleri kent planına eklenmiştir (Resim: 3; Resim:12), tipolojik özellikleri değerlendirilmiştir. Bu mezarların sahip olduğu gömü geleneği ve antropolojik buluntulardan yola çıkarak

* Prof. Dr. Bilge HÜRMÜZLÜ, Süleyman Demirel Üniversitesi, Arkeoloji Bölümü, Isparta/TÜRKİYE, bilgehurmuzlu@sdu.edu.tr, ORCID No: 0000-0002-3676-7436.

Dr. Öğr. Üyesi Ahmet MÖREL, Süleyman Demirel Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü, Isparta/TÜRKİYE, ahmetmorel@sdu.edu.tr, ORCID No: 0000-0002-3051-9626.

Arş. Gör. Burak SÖNMEZ, Süleyman Demirel Üniversitesi, Arkeoloji Bölümü, Isparta/TÜRKİYE, buraksonmez@sdu.edu.tr, ORCID No: 0000-0002-2062-3913.

Prof. Dr. Thomas SCHENK, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin, Landscape Archaeology, D-12459; Berlin/ALMANYA, thomas.schenk@htw-berlin.de, ORCID No: 0000-0002-7955-5919.

Arkeolog M. A. ArieKai-BROWNE, Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin, Landscape Archaeology, D-12459; Berlin/ALMANYA, arie.kai-browne@htw.berlin.de, ORCID No:0000-0002-3019-7313.

Doç. Dr. Lidewijde DE JONG, University of Groningen, Department of Archaeology, Poststraat 69712 ER Groningen/HOLLANDA, lidewijde.de.jong@rug.nl, ORCID No:0000-0002-7968-4614

1 Çalışmalarımızı gerçekleştirmemiz için gerekli izinleri sağlayan Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğüne sağladıkları izin ve maddi destekten dolayı, Süleyman Demirel Üniversitesi Rektörlüğüne, Türk Tarih Kurumuna ve Gerda Henkel Vakfına desteklerinden dolayı teşekkürlerimizi sunarız.

yaş, cinsiyet tayini ve kemiklerin maruz kaldığı çeşitli etkilerin tespit edilmesine yönelik çalışmalar devam etmektedir. Nekropolis kazısı sırasında açığa çıkarılan zooarkeolojik buluntular uzmanları tarafından değerlendirilmektedir.

ANTİK KENTİN DEMİR METALURJİSİNİN VE ÜRETİM ALANLARININ BELİRLENMESİ ÇALIŞMALARI

Seleukeia Sidera Antik Kenti'nin demir arkeometalürjik faaliyetleri (cevher elde etme, cevher zenginleştirme, ergitme, dövme ve alet üretme) teknolojisine ilişkin kentte 2016 yılından itibaren yapılan yüzey araştırmaları ve jeofizik çalışmaları önemli ipuçları sunmaktadır². Demir ergitme alanları Antik Çağda kompleks yapılar olmayıp müstakil açılan çukurların etrafında yükseltilemiş pişmiş toprak tuğla ve kerpiçle örülü baca tipi fırınlarda yapılmaktadır. Bu tip fırın kalıntıları veya atölye ve depolama alanları jeofizik haritalarında manyetik anomaliler (siyah renkte) olarak kendisini göstermektedir. Jeofizik taramalarında tespit edilen bu manyetik alanlar her zaman demirciliğe ait bir faaliyetin kesin kanıtları olmamakla birlikte, yüzeyde yoğun şekilde demir cürüfları ile karşılaşılması, bu alanların atölye ya da ergitme fırın alanları olarak kullanılmış olduğu kanısını güçlendirmektedir. Seleukeia Sidera kentinde önceki yıllarda Hisar Tepe'nin etrafında yapılmış olan jeofizik çalışmalar, bu tip anomalilerin çeşitli alanlarda yoğunlaştığını göstermektedir³. Bu alanların yüzey araştırmaları sonucunda elde edilen buluntu yoğunlukları jeofizik sonuçları ile birlikte değerlendirildiğinde belirlenen bazı alanlarda kazı çalışmaları yapılmasına karar verilmiştir. Bu amaçla Y23 plankaresinde kazı çalışmasına başlanmıştır.

Y23 plan karesinde gerçekleştirilen kazı çalışmaları sonucunda ele geçirilen mimari yapıda ve avlu olarak adlandırılan alanda demir objeler ele geçirilmiştir. Bunlarla birlikte açmanın hemen yakınında ele geçirilen iki adet cevher zenginleştirme taşı (Resim: 4-5) ile demire su verme sırasında kullanıldığı içerisinde ele geçirilen demir katmanlarından anlaşılan *osthotek* parçası, mekânın işlevinin anlaşılmasında önem taşımaktadır. Demir ustasının avlu olarak kullanılan mekânda odun yakarak demir cevherini kavurma işlemini gerçekleştirdiği, elde ettiği demiri atölyesine buradan taşımış olduğu ve demire su verme işlemini de burada uyguladığı öne sürülebilir.

Y23 alanında, kazı çalışmalarının yanı sıra, demir çekiç darbesi atıklarının olup olmadığını anlamak üzere toprağın miknatıslanma durumunun tespit edilmesi için yapılan çalışmalar da yürütülmüştür. Cevher zenginleştirme taşının olduğu alandan ele geçen bu atıklar toplam 30,198 gr ağırlığındadır (Resim: 6). Ana mekân içerisinde demir cüruf parçacıkları ağırlık oranı bakımından diğer örneklerden daha fazladır. Bu alanda yoğun miktarda, toplam 85,160gr. ağırlığında demir cüruf parçacıkları ele geçirilmiştir.

2 Hümmüzlü-Sönmez-Atav Köker, 2020, 143-144.

3 Schenk, 2020, 156-157 Fig. 3.

2020 yılında sürdürülen kazı çalışmalarında elde edilen veriler neticesinde Seleukeia Sidera Antik Kenti'nin metalürjik faaliyetleri hakkında bazı öngörüler elde edilmiştir. Y23 alanındaki kazılarda ele geçirilen cevher zenginleştirme taşları ile içerisinde demir katmanı bulunan ve işlenen demiri soğutmada kullanıldığı anlaşılan ikincil kullanım *osthotek* parçası ve yarı mamul ürünler, yoğun bir biçimde cevherin zenginleştirilmesi ve külçe haline getirilmesini kapsayan metalürjik faaliyetlerin yapıldığını göstermektedir. Kentteki çalışmalar esnasında ele geçirilen cürüflar; dış görünüş, renk ve ağırlık özelliklerine göre analogik ve tipolojik olarak ayrıştırılmıştır. Cüruf tiplerinden seçilen örnekler üzerinde arkeometrik analizler (XRF, XRD ve ICP) devam etmektedir.

Y23'te açığa çıkarılan atölye yapısının 3. evresinde ele geçirilen seramikler arasında yer alan parçalar M.S. 5-6. yüzyıllar arasına tarihlendirilmiştir⁴ (Resim: 7). Tabak formundaki parçaların ikisi 1B232 tipinde olup Sagalassos'ta bulunan benzerleri M.S. 6. yy.a tarihlendirilmiştir⁵. 1B130 tipinde bir kâseye ait Sagalassos kırmızı astarlısı örneğinin Sagalassos'ta bulunan benzerleri 6. yüzyıla tarihlendirilmektedir⁶ ve atölyenin muhtemel tarihi hakkında fikir vermektedir.

7 NUMARALI ŞARAP PRESİ

Seleukeia Sidera Antik Kenti'nde 2018 yılı çalışmalarında çok sayıda tarımsal üretim donanımının tespit edilmiş olması, antik kentin tarımsal üretim ekonomisi hakkında önemli ipuçları sunmaktadır. Hisar Tepe'nin eteklerinde anakayaya oyulmuş 25 şarap presine işaret eden arkeolojik buluntuların tespit edilmiş olması (Resim: 1: 4 ve 23), bu açıdan önem taşımaktadır. Söz konusu işlikler Kuzeybatı Nekropolis ile yakın ilişkilidir. Kuzeybatı Nekropolis'in kuzey ve güneyinde bir sınır oluşturacak şekilde sonlanan bu üretim donanımları kentte üretim alanları ile nekropolis alanları için kesin bir ayırım olduğunu göstermektedir. Kentte şarap üretiminin yeri ve boyutlarının anlaşılması amacıyla, diğer şarap preslerinden farklı konumda yer alan ve daha iyi korunmuş olan Pres 7'de çalışmalar yürütülmüştür (Resim: 8). Ezme teknesinin güneybatısında yer alan toplama çukurunun açığa çıkarılması ve yapısal özelliklerinin anlaşılması amacıyla temizlik çalışmaları gerçekleştirilmiştir.

Açık alanda ana kayaya oyulmuş çift ezme düzlemlili, baskı kollu şarap presinin kuzeydoğu yönünde yer alan Ezme Teknesi 1 ve bunun güney batısında 90cm.x58cm. ölçülerinde ve en derin noktası 76cm. olan bir toplama çukuru bulunmaktadır (Resim: 9). Ezme Teknesi 1'in güney yönündeki kanal ile bağlantılı 28m.x15cm. ebadında ve 5cm. derinliğinde, preslenen üründen elde edilen sıvının akıtılması için kullanıldığı anlaşılan bir oyuntu tespit edilmiştir. Burası tekne üzerine, toplama fiçisinin işlevini kaybetmesinden sonra açılmış olmalıdır. Pres 7'nin güneyinde bir adet çan biçimli pres ağırlık taşı tespit edilmiştir. Pres ağırlık taşı 55cm.

4 Sagalassos'tan ele geçirilen örnekler için ayrıca bkz. Poblome, 1999, 307, Fig. 37.

5 Poblome, 1999, 307, Fig. 40.

6 Poblome, 1999, 305, Fig. 22.

genişliğinde 56cm. yüksekliğinde ve 46cm. kalınlığındadır. Pres ağırlık taşının kalasa bağlanması sırasında kullanılan halat deliği 12cm.x24cm. ölçüleri ile dikdörtgen formundadır (Resim: 9). Çan biçimli pres ağırlık taşı sonraki bir evrede Pres 7'nin güneyine inşa edilen yapının duvarında devşirme malzeme olarak kullanılmış ve *in-situ* özelliğini kaybetmiştir. Pres 7'nin güneybatısında yer alan Ezme Teknesi 2 ise Ezme Teknesi 1'e oranla daha yoğun tahribata uğramıştır. Bu alanda ana kaya üzerindeki renk farklılıklarından, anakaya yükseltisinin bulunduğu bölümün kırıldığı anlaşılmaktadır. Pres 7'nin Ezme Teknesi 2'ye ait olması gereken *fulchrum* deliği bu sebeple tespit edilememiştir. Çalışmalar sırasında ele geçirilen tarihlendirilebilir seramikler M.S. 4. -7. yüzyıl aralığına aittir⁷.

Kentte tespit edilen 25 açık alanda ana kayaya oyulmuş preslerden şarap üretiminin kentte önemli bir ekonomik faaliyet olduğunu ortaya koymaktadır⁸. Bu preslerden birisi olan Pres 7 kentte en iyi korunabilmiş örneklerden biridir. Ayrıca, kentte tespit edilebilen çift ezme düzlemlili tek pres olması sebebi ile diğer örneklerden farklılaşmaktadır.

JEOFİZİK ÖLÇÜM ÇALIŞMALARI

Jeofizik ölçümler jeomanyetik ve jeoradar olmak üzere iki farklı yöntemle gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmaların amacı Seleukeia Sidera'nın planını dijital görüntüde tamamlamak ve antik kentin sınırlarını ve yayılım alanındaki yapıların mümkünse işlevsel özelliklerini kavramaktır⁹. Seleukeia Sidera'da jeomanyetik ölçümler 2019-2020 yıllarında, doğu ve güneybatıdaki kısmi alanlar ile nekropolisin batısındaki alanlar da dahil olmak üzere kentin kuzeydoğusunda, 8,750 hektarlık bir alanda gerçekleştirilmiştir. Çalışmalar neticesinde kentin kurulduğu tepelik alanın güney yamacının konut alanı olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, kentin tiyatrosunun doğusunda yürütülen çalışmalarda tiyatronun sahne binasının 1993 yılı kazılarında açığa çıkarılmış 1,80m. yarıçaplı 3 adet yarım daire nişten oluşan *nymphaion* binasının¹⁰ ön bölümünde de çalışmalar yürütülmüştür. Bu alanda *nymphaionun* su haznesi olabilecek bir duvar kalıntısı tespit edilmiştir (Resim: 10).

ARKEOMETRİK ÇALIŞMALAR

Kentte Roma İmparatorluk Döneminde varlığı anlaşılan seramik üretiminin belirlenmesi amacıyla, arkeometrik analiz çalışmalarına devam edilmiştir¹¹. Uygulanan yöntemler petrografik ince kesit analizi, XRF ve XRD'dir. Kentte gerçekleştirilen çalışmalarda ele geçirilen Roma İmparatorluk Dönemi kırmızı astarlı seramikleri arasında en yoğun grubu oluşturan

7 Poblome 1999, 304, Fig. 18; 306, Fig. 29; Talloen-Poblome, 2019, 426.

8 Mörel, 2020, 51-55.

9 Tütünsatar-vd., 2020.

10 Kaya 1999, 169.

11 Arkeometrik analiz çalışmalarının gerçekleştirilmesi için sağladığı maddi destekten ötürü Türk Tarih Kurumu'na teşekkürlerimizi sunarız. Analizler Ankara Üniversitesi Yer Bilimleri Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde (YEBİM) Prof. Dr. Yusuf Kağan Kadioğlu ve yönetimindeki ekip tarafından gerçekleştirilmektedir.

Sagalassos kırmızı astarlılarının yanı sıra, bir grup seramiğin farklı form ve kil özelliklerine sahip olduğu anlaşılmaktadır. Bu seramikler üzerinde gerçekleştirilen analizler sonucunda kil özelliklerinin Sagalassos ve çevre kentlerin üretimlerinden farklı olduğu anlaşılmıştır. Bu grubun, mevcut verilere dayanarak Seleukeia Sidera’da ya da çevresindeki başka bir merkezde üretildiği anlaşılmaktadır¹². Kırmızı astarlı seramiklerin yanı sıra, kaba kapların Seleukeia Sidera’da üretiminin yapıldığına dair veriler bulunmaktadır. Kentte farklı yıllarda gerçekleştirilen çalışmalarda bulunan hatalı üretim seramikler, kaba kapların kentteki üretiminin doğrudan kanıtıdır. Bu seramikler üzerine de çalışmalar devam etmektedir.

TOPOGRAFİK HARİTA VE YAPILARIN BELGELENMESİ

Mimari kalıntılar, nekropolis ve diğer arkeolojik kalıntıların doğru bir şekilde haritalanması için fotogrametrik hava araştırması yapılmıştır. Bu amaçla yüksek kaliteli kamera sistemi (Sony A7R + Sonar T* 35mm. f 2.8) ile donatılmış bir drone kullanılmıştır. Topografik harita, 1100m.x1100m.lik bir alanı kapsamaktadır. Tarama sonucunda ileri yönde %80 ve yan yönde %60 örtüşen bir görüntü elde edilmiştir. Uçuş yüksekliği 30m.dir, bu mesafe piksel başına 4mm.lik bir çözünürlük sunmaktadır. Bu çok yüksek çözünürlüğün, çizimlerde ve daha fazla mimari yorum yapılmasında altlık olarak kullanılmak üzere yeterli olduğu görülmüştür (Resim: 11-12). Yapılan çalışma ile tüm alanı kapsayacak şekilde, 36 megapiksel çözünürlükte 25.000’in üzerinde görüntü alınmıştır. Ayrıca, yapılan taramaların doğruluğunu sınımanın yanı sıra, fotogrametrik araştırmaya referans oluşturan bir yer kontrol noktası araştırması amacıyla Leica GNSS 1200 Sistemi ile UTM36N WGS84 koordinat sistemi kullanılarak toplam 45 referans noktası belirlenmiştir. Veriler, *AgisoftMetashape Professional 1.6.5* kullanılarak işlenmiştir. Ortaya çıkan sayısal yükseklik modeli (DEM) 110.000x110.000 piksel boyutundadır ve piksel başına 1 cm çözünürlüğe sahiptir.

KAYNAKÇA

Hürmüzlü, B., Sönmez, B. ve Atav Köker, İ., “Seleukeia Sidera Antik Kenti Üretim Faaliyetleri Hakkında Ön Değerlendirmeler”, MÖREL, A. – KAŞKA G. - Hüseyin KÖKER, H. - KAŞKA, M. - FIRAT, M. – AKGÖNÜL, S. O. (eds), *PISIDIA ARAŞTIRMALARI II: Pisidia ve Yakın Çevresinde Üretim, Ticaret ve Ekonomi Uluslararası Sempozyum Bildirileri 31 Ekim - 03 Kasım 2018 Isparta, Türkiye*, 2020, Ankara, 140-153.

Hürmüzlü, B. -Sönmez, B., “A New Member of theLate Roma *Koiné*? A New Red-Slip-pedPotteryGroupFound at Seleukeia Sidera”, *Olba*, XXIX, 2021, 349-362.

Kaya, M. A., “DieTheaterausgrabung von Seleuceia Sidera (Klaudioseleukeia)”, *AsiaMinorStudien* 34, 1999, 163-174.

Mörel, A., “Seleukeia Sidera Antik Kentinde Tarımsal Üretim Arkeoloji Kanıtları”, MÖREL, A. – KAŞKA G. - Hüseyin KÖKER, H. - KAŞKA, M. - FIRAT, M. – AKGÖNÜL,

12 Hürmüzlü-Sönmez 2021.

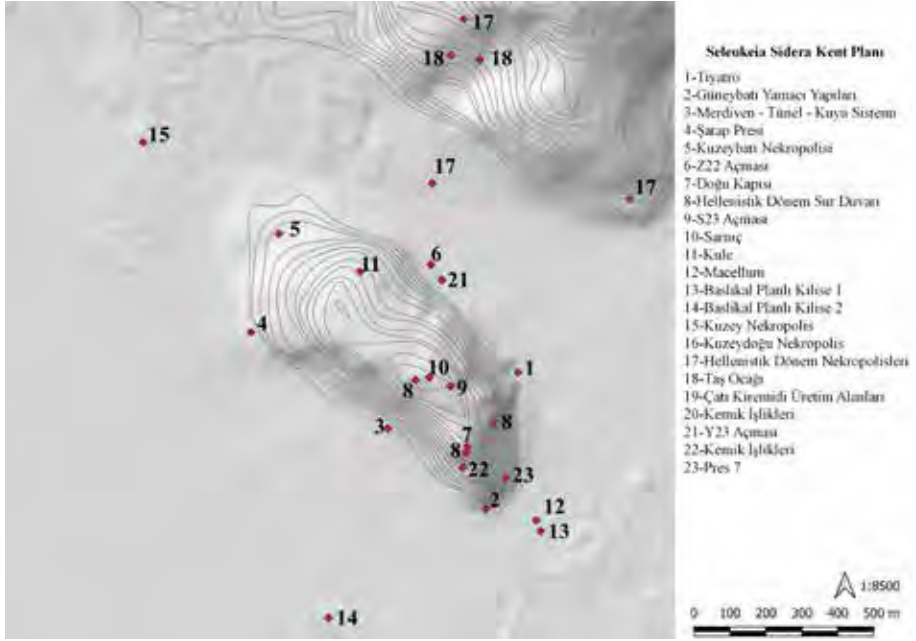
S. O. (eds), *PISIDIA ARAŞTIRMALARI II: Pisidia ve Yakın Çevresinde Üretim, Ticaret ve Ekonomi Uluslararası Sempozyum Bildirileri 31 Ekim - 03 Kasım 2018 Isparta, Türkiye*, 2020, Ankara, 50-69.

Poblome, J., *Studies in EasternMediterraneanArchaeology II. Sagalassos Red Slip Ware*, 1999, Brepols, Leuven.

Schenk, T., “ArchäologischeProspektionen in Seleukeia Sidera und der Versuch, ProduktionszentrenzuBestimmen”, MÖREL, A. – KAŞKA G. - Hüseyin KÖKER, H. - KAŞKA, M. - FIRAT, M. – AKGÖNÜL, S. O. (eds), *PISIDIA ARAŞTIRMALARI II: Pisidia ve Yakın Çevresinde Üretim, Ticaret ve Ekonomi Uluslararası Sempozyum Bildirileri 31 Ekim - 03 Kasım 2018 Isparta, Türkiye*, 2020, Ankara, 154-165.

Talloon, P. -Poblome, J., (2019), “The Age of Specialization. DionysusandtheProduction of Wine in LateAntiquity: A Viewfrom Sagalassos (SW Turkey)”, *Olba*, S. XXVII, s. 413-442.

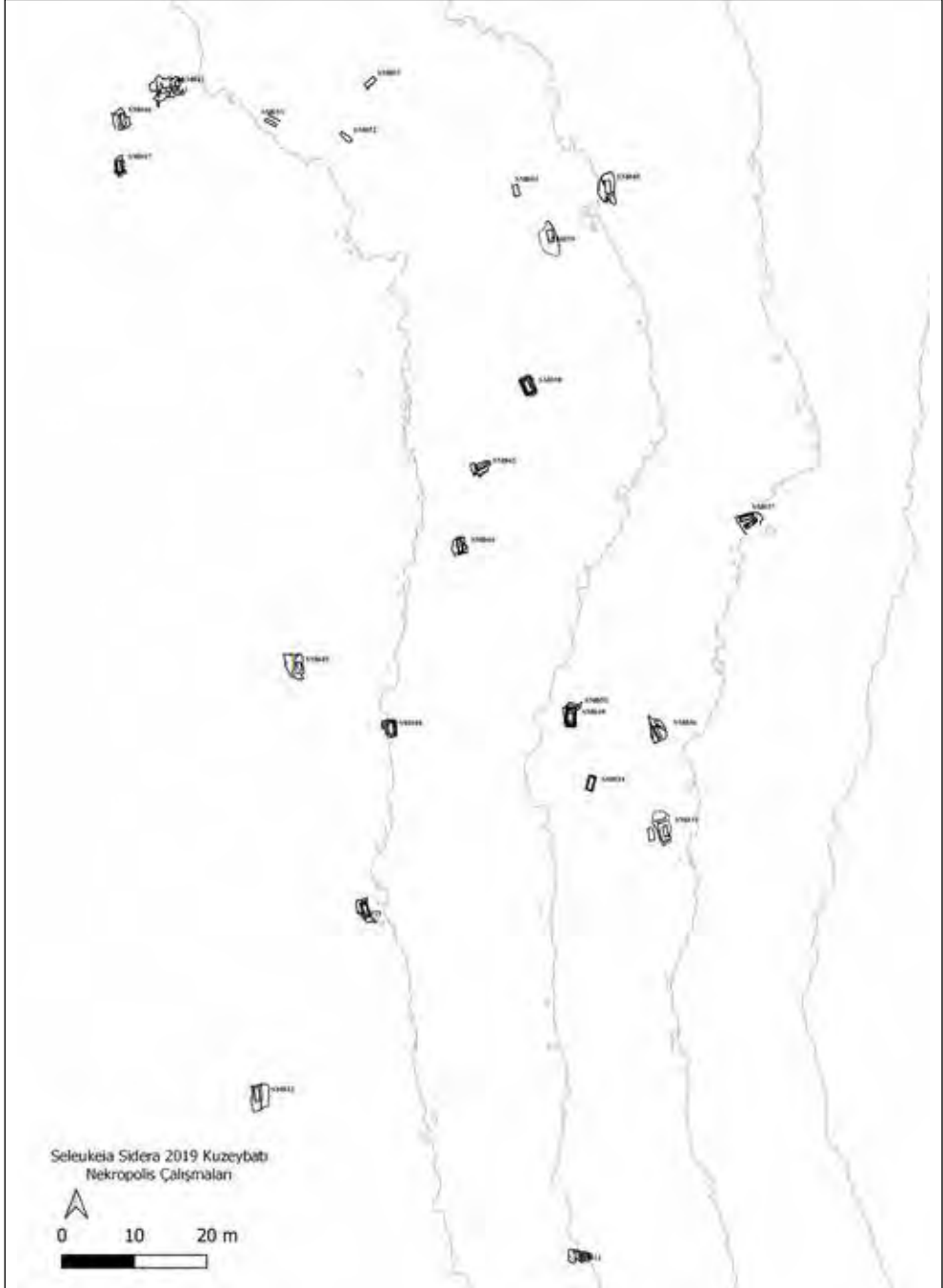
Tütünsatar, H. E., vd., “Seleukeia Sidera Antik Kenti 2018 Jeofizik Çalışmalarının Sonuçları”, *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 36, 2020, 293-301.



Resim 1: Seleukeia Sidera Antik Kenti 2019-2020 yılı.



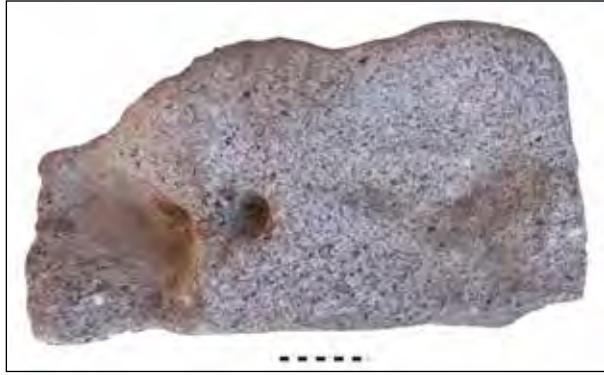
Resim 3: Kuzeybatı Nekropolü



Resim 3: Kuzeybatı Nekropolis.



Resim 4: Cevher zenginleştirme taşı.



Resim 5: Cevher zenginleştirme taşı.



Resim 6: Y23 Açması demirci işliği.



Resim 7: Y23 Açması'nda açığa çıkarılan seramikler.



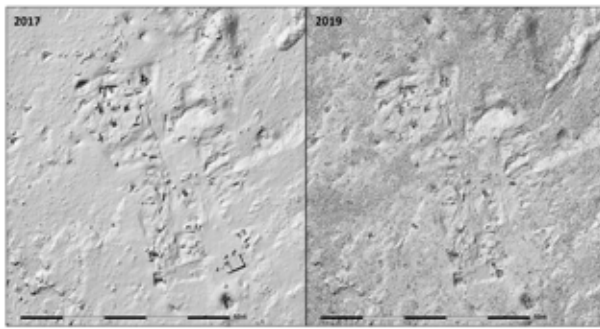
Resim 8-9: 7 No.lu şarap presi.



Resim 10: Tiyatro sahne binası ve çeşme yapısı.



Resim 11: 2019 hava araştırmasına dayanarak hazırlanmış topografik harita.



Resim 12: 2017 ve 2019 hava araştırmalarının karşılaştırılması.