

# Oymaağaç Höyük (Nerik) Kazı Raporu 2019

## 1. Giriş

Oymaağaç Höyük on ikinci kazı sezonu 9 Temmuz -7 Eylül tarihleri arasında Bakanlık temsilcisi Mustafa KOLAĞASIOĞLU'nun ve kazı başkan yardımcısı Dr. Mehmet Ali YILMAZ'ın katılımları ve yardımlarıyla gerçekleştirildi. Farklı üniversiteler ve bilim dallarından toplam 12 bilim adamı ile 2 Alman ve 11 Türk Arkeoloji öğrencisi çalışmalara katılmıştır.

## 2. Kazı Üyeleri

Heyet listesinde bulunan ekip üyelerinden bazıları çalışmalara katılamadılar. Dr. Nathan WRIGHT, Prof. Dr. Michael BREUER, Hasret ÇAKMAK ve Abdurrahman GÜGERCİN bir hastalık veya bir ailevi durum nedeniyle Türkiye'ye gelemediler. Yaren HARDAL ve Aybüke NACAR kendi programlarındaki değişikliklerden dolayı katılamadılar. Dr. Pavol HNILA çalışma vize gecikmesi nedeniyle ve Ben COOCKSON kazı yapılmadığı için gelemediler.

## 3. İşçiler

2019 yılı kazı sezonu depo çalışması ve yayın hazırlığı ile geçtiği için Oymaağaç Köyü'nden işçi alınmadı. Sadece çizim ve fotoğraf gibi belgeleme çalışmaları için Uşak ve Ondokuzmayıs Üniversitesi'nden gelen öğrenciler SGK'lı olarak çalışmıştır (bkz; ekteki personel listesi). Bürokratik işlemler her yıl olduğu gibi serbest muhasebecimiz Remziye Dinler-Koçabaş, (Vezirköprü) tarafından dikkatli bir şekilde yapılmıştır.

## 4. Kazı Evinin tadilatı

Her yıl gibi kazı sezonun başında kazı evinde gerekli tamiratlar yapıldı. En az 50 yıldan beri tamiratsız kullanılan kazı evinin çatısı çürüttüğü için tamamen kaldırıp yenilendi. Aynı zaman yemek yeri olarak kullanılan terasın çatısı delikli ve kurtlu olduğu tamamen yenilendi. Onun dışında conteynerin çatısı sağlamlaştırıldı.

## 5. Bilgi Tabelaları

Bilgi tabelalarının çoğaltılıp yerleştirilmesi düşüncesi birkaç sezondan beri planlanmaktaydı. 2019 yılında gerekli finansal destek Alman bir sponsordan (DFG) sağladıktan sonra 6 tane İngilizce bilgi tabelası ve Oymaağaç Höyük'ün stratigrafisi aydınlatan bir "alüminyum dosyası" hazırlandı. İngilizce bilgi tabelalarının tercüme bittikten sonra Kültür ve Turizm Bakanlığı'na gönderilecektir. Ardından tabelalar ya Höyükte ya Ziyaretçi Merkezinde yerini alacak.

## 6. Zooarkeoloji Araştırmaları

### 6.1. Zooarkeoloji (Dr. Karl KUNST)

21 Temmuz ile 31 Ağustos arasında Viyana Üniversitesi'nden gelen zooarkeolog Dr. Karl KUNST tarafından 7000 hayvan kalıntıları (toplam 28,9 kg) incelendi. Kemikler 108 farklı locus'tan geldi: İlk olarak 2018 yılında başlayan açma 7484'ün (Mabetin güneybatı köşesinde ve hububat silosun etrafında) çalışmalarına devam edildi. Yüzey locus 7484:130'den gelen bir eşek kemiği özel bir bulgudur, çünkü equidae mabet bölgesinde genellikle karşılaşılan bir örnek değildir. Ayrıca çok fazla kesim izleri görünen kemikler ilginçtir. 1 Ağustos'tan beri sur kapısı bölgesinde bulunan açma 7784'ün 2800 hayvan kemiği incelendi. Yüzeye yakın olan locus 7784:038'te delikli ve kolye olarak kullanılan minik bir tavşan phalange tespit edildi. Locus 7784:042 ve 7784:046'da geyik boynuz parçaları ve geyik boynuzlardan yapılan muhtemelen Demir Çağına tarihlenen aletler enteresandır. Ayrıca locus 7784:046'da kolye parçası olarak kullanılan, oyma izleri gösteren ve Demir Çağına tarihlenen bir domuz phalange belirlendi. Bu kemikten ve başka domuz kemiklerden Oymaağaç'taki ev domuzlarının küçük olduğunu anlaşıldı. Locus 7784:043'te bir erkek köpek iskeleti tespit edildi. Fakat sağlam olmadığı için kazı yaparken fark edilmedi. Nerik Pınarının dolgusundan (açma 7786) Demir Çağına tarihlenen bir su kaplumbağasının (muhtemelen *Mauremys caspica*) sırt parçası bulundu. Onun dış cephesinde keskin bir maden aletle kesme izleri yapıldı. Açma 7786:030'da çok sayıda normal kaplumbağa kalıntıları (*Testudo graeca*) tespit edildi.

Sur kapı bölgesine ait açma 7386'dan gelen ve Geç Tunç Çağına tarihlenen hayvan kemiklerinin çoğu yangın etkileri gösteriyor. Sanki yangının merkezi burada olmuştu. Son zamanda açma 7685'in analizlerine başlandı. 'Kashka 3' olarak adlandırılan bölgede (açma 7685 locus 287) büyük bir kuşun ve yabani bir domuzun kalıntılarına rastlandı. Dolgu 7685:294'ten çok çeşitli hayvanları, ms. tavşan, geyik, yabani kuş ve kaplumbağa tespit edildi. Aynı açmadan bir koyun femur'u tanımlandı. Hem caput'ta hem lateral bölgesinde bulunan kesim izleri hayvanın parçalama tekniğini çok güzel gösteriyorlar.

### 6.2. Zooarkeoloji (Herbert BÖHM, M.A.)

20 Temmuz ile 10 Ağustos 2019 arasında açma 7284, 7486 ve 7687'den 32 çeşitli locus'ta bulunan 2564 hayvan kalıntısı, 1 salyangoz kabuğu ve üç insan kemiği (toplam 13,2 kg) kazı evinde bilimsel standartlarla incelenip belgelendi. 2340 kemik parçası (91.1%, 12,2 kg) açma 7486'da yani mabetin büyük avlusunda bulundu. 226 parça (1 kg) açma 7284'den, 2 parça (5,1 g) açma 7687'den geliyor. Tüm incelenmiş kemiklerin tarihi, bultuntu yeri ve hayvan türü aşağıdaki tabeladan öğrenilebilir:

	Tunç Çağı			Demir Çağı			Karışık			Tüm Species
	Çökme	Çukur	Yüzey	Çökme	Çukur	Yüzey	Çökme	Çukur	Yüzey/karışık	
Bos	11	0	0	71	51	0	74	5	57	269
Sus	1	0	0	15	36	0	6	4	5	67
Ovis/Capra	15	0	0	301	125	0	187	10	55	693
Equus	0	0	0	1	7	0	3	0	1	12
Canis	0	0	0	2	2	0	0	0	0	4
Cervus	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2
Sus scrofa	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Ursus	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Lepus	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
Mustela	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
Spalax	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Testudo	0	0	0	7	0	0	0	0	1	8
Aves	0	0	0	1	1	0	1	0	1	4
Bilinmeyen	32	0	0	536	399	0	265	38	228	1498
Kontekst/Topl.	60	0	0	936	627	0	536	57	348	2564
% Det.	46,7	0	0	42,7	36,4	0	50,6	33,3	34,5	
% Yabani										
Hayvan	1,7	0	0	1,1	1,1	0	0,2	0	0,6	
Total/Kontekst		60			1563			941		

Tabela 1: Bos: Bos primigenius f. taurus, Sus: Sus scrofa f. domestica, OC: Ovis orientalis f. aries/Capra aega-grus f. hircus , Equus: Equide (Equus africanus f. asinus/ Equus ferus f. caballus), Canis: Canis lupus f. familia-ris, Cervus: Cervus elaphus, Sus scrofa: Sus scrofa, Ursus: Ursus arctos, Lepus: Lepus europaeus, Mustela: Mustela nivalis, Spalax: Spalax leucodon, Testudo: Testudo graeca, Aves: Aves sp.

Belirtilen kemik sayısı (% Det.) yüzde 33 ile yüzde 50 arasında değişiyor ve kemiklerin parçalanmasına bağlıdır. En fazla buluntular evcilleştirilmiş hayvanlara (inek, koyun/keçi, domuz; n=1029, 97%) ait olduğu sürpriz değildir. Yabani hayvanların sayısı genellikle azdır ama Demir Çağı'nda en yüksektir. Alageyik sadece boynuz parçalarıyla temsil edilir. Eser üretimi için çok önemli olan geyik boynuzlarını yukarıdaki sonuçlar kanıtlanıyor. Geyik buluntuları dışında kaplumbağa (testudo), yaban domuzları (sus scrofa), tavşanlar (lepus) ve bir ayı (ursus) belgelendi. Açma 7486:016'da bir ayının metapodyum parçası bulundu. İki gelincik (mustela) kemiği aynı hayvana ait ve bir çukur dolgusunda (7284:008) keşfedildi. Demir Çağına tarihlenen tabakalarda ayrıca at ve eşek kalıntılarına rastlandı.

Tunç Çağına tarihlenen kemiklerin yüzde 21,7'sinde bir yangın etkisi görülüyor. Fakat Demir Çağı tarihlenen kemiklerinin yangın etkisi sadece yüzde 3,6'dır. Doğrama ve kesme izleri sadece Demir Çağına tarihlenen kemiklerde (4,2%) tespit edildi.

Tarihe ve kontekste bağlı detaylı osteometri analizleri ve tüm sonuçların kültür tarihi açısından bir değerlendirmesi ilerdeki zaman Dr. Karl Kunst'un yönetiminde yapılacaktır.

## 7. Paleobotanik Araştırmaları (Corinna RÖSSNER, M.A.)

Oymağaç Höyük kazı projesinde şimdiye kadar toplam 665 toprak numunesinden paleobotanik araştırmalar yapıldı. 10 numune Hitit Çağı'ndan beri devamlı sualtında kalan yeraltına yapılmış Nerik Pınarının su havuzundan geliyor. Bu Paleobotanik açıdan olağanüstü bir fırsattır. Çünkü şimdiye kadar İç Anadolu'dan Hitit Çağı'na ait ıslak botanik malzemeler bulunamadı. Yeraltı havuzdan gelen çok sayıda ahşap mimari kalıntı ve aletlerin sağlamlığı doğal korunma koşullardan kaynaklanıyor.

Yeraltı havuzdan çıkan ve Demir çağına tarihlenen 7 numunenin analizi Temmuz 2019'da Corinna RÖSSNER, M.A. tarafından kazı evinde yapıldı. Flotasyon'dan geçen numunelerden organik (ahşap, kömür, yumuşakçalar, kemik vd.) ve taşçık kalıntıları stereomikroskop'un yardımıyla ayrıldı. Belirlenebilir bitki kalıntıları kaydedildi ve mümkün olduğu kadar kabaca

belirlendi. Bir diasporen koleksiyonu yardımıyla belirlemelerin doğru olup olmadığını kontrol edildi. Bitki türü belirlemelerinin sonuçları ve buluntuların durumu (yanmış, yanmamış, mineralise etmiş) liste halinde kaydedildi. Toplam 8870 tohum ve meyve (diasporları) analiz edilip 123 taxa ayrıldı.

Altındaki şema Yeraltı Çeşmesinin havuzundan gelen faydalı bitkileri gösteriyor:

Hububat türlerin arasında arpanın yanmış kılıçık kalıntıları (*Hordeum distichum* ve *Hordeum vulgare*), çıplak buğday (*Triticum aestivum*), emmer (*Triticum dicoccum*) ve einkorn (*Triticum mono-coccum*) tespit edildi. 'Çerez' ve meyve grubundan fındık (*Corylus avellana*), incir (*Ficus carica*) ve muhtemelen ahududu veya böğürtelen teşhis edildi. Ayrıca yanmamış mürver (*Sambucus* sp.) ve ardıç (*Juniperus* cf. *oxycedrus*) tespit edildi. Yağlı bitki grubuna ait haşhaş da (*Papaver* sp.) belirlendi. Üç bitki türü sağlıklı bitki grubuna aittir: banotu (*Hyoscyamus* sp.), kılıçotu (*Hypericum* sp.) ve güvercin-otu (*Verbena officinalis*). Bitkilerin yüzde 50'si yanmamış halde bulundu.

Demir Ç. tarihlenen bitki gruplarının dağılımı

8870 tohum ve meyveden ayrılan 123 taxa çok yüksek bir miktardır. Bu sayının fazla olması ıslak topraktan kaynaklanıyor. Onun dışında buluntular oldukça iyi korunmuştur. Faydalı ve toplama bitkilerinin türleri o dönemdeki halkın beslenmesi ilgili bilgi vermektedir. Tarım, yabancı bitkileri ekme metotları ve vejetasyon ile ilgili bilgi veriyorlar.

Yeraltı Nerik pınarı havuzunun Demir Çağı kontekstleri tamamen incelendi. 2020 yılın kazı sezonunda Geç Tunç Çağı kontekstlerinden gelen 3 numune incelenecek ve Hitit kültürünün bitki kullanımına ışık tutacaktır.

27.08. ile 05.09. arasında Polonyalı dendrokronolog Prof. Dr. Tomasz WAZNY Koç Üniversitesinin doktora öğrencisi Yasemin ÖZARSLAN birlikte kazı evinde çalıştılar. Çok sayıda ahşap kalıntılardan numune alıp incelediler. Ahşap türü (çoğunlukla çam, az sayıda meşe ve ardıç tespit edildi) belirledikten sonra Warsaw Nicolaus Copernicus Üniversitesinde gerçekleştirilen dendrokronoloji analizlerin hazırlamaları yaptılar.

## 8. Radyokarbon Analizleri

MAM Tübitak Laboratuvarında Ekim ayında 22 seçilmiş botanik ve kemik numune analiz edip onun tarihleri belirlendi

## 9. Çanak çömlek incelemeleri

Geç Tunç Çağı ve Demir Çağı'na tarihlenen çanak çömleklerin incelenmesine devam edildi. Bununla birlikte 2005 ve 2006 yılında Oymağaç Höyükte bulunan yüzey araştırmasından elde edilen seramikler de incelenmeye başlandı.

### 9.1. Hitit Seramiği (Doç. Dr. Dirk MİELKE)

2019 kazı sezonunda Geç Tunç Çağı tarihlenen Hitit seramiğin incelemesine Doç. Dr. Dirk MİELKE tarafından devam edildi. Höyüğün stratigrafisi için önemli olan birkaç tane buluntu kompleksleri ilk defa analiz edildi. Çanak çömlek parçaları şekil ve hamura göre sınıflandı ve kazanılmış veriler projenin veritabanına eklendi. Tüm parçalar çizildi ve seçilmiş örneklerin fotoğrafları çekildi. Samsun Arkeoloji Müzesi'nde bulunan bazı çanak çömlekler yeniden incelendi ve veritabanındaki bilgileri güncellendi.

Onun dışında 30 tane boyalı, Hitit olmayan (!) ama Geç Tunç Çağı'na tarihlenen çanak çömlek parçası belgelenip, çizilip fotoğraf çekildi. Ayrıca boyalı olmayan (yalın), Hitit olmayan ama Geç Tunç Çağı'na tarihlenen çanak çömlek grubunun detaylı analizlerine devam edildi. Onların hamuru-nun boyalı seramiğin hamuru ile aynı olduğu belirlendi.

## 9.2. Boğa figürinlerin parçaları (Dr. Claudia TAPPERT)

Münster Üniversitesi'nden gelen Arkeolog Dr. Claudia TAPPERT tarafından kırmızı astarlı Şeri ve Huri olarak adlandırılan kırmızı astarlı boğa parçaları incelendi, çizildi, fotoğrafları çekildi ve kıyaslandı. Ayrıca Samsun Arkeoloji Müzesi'nde bulunan boğa parçaları yeniden çizilip kazı evinde bulunan parçalarla kıyaslandı. Araştırmalardan enteresan sonuçlar çıktı: şimdiye kadar dikkatten kaçan bir seramik parçası bir boğa parçası olarak belirlendi. 14 parça kırmızı astarlı parçanın bir boğaya ait olduğu ve 7 parça daha küçük, kırmızı astarlı ve beyaz boyalı parçanın başka bir boğaya ait olduğunu anlaşıldı. Tekli boynuz, bacak ve ayak parçaları en az 5 farklı boyuttaki boğalara aittir.

7586:155:005 Boğa ayağı- Arka taraf yeniden çizildi

7785:035:002 Dizginli boyun parçası – Boğa figürin parçası olarak anlaşıldı ve yeniden çizildi;

7486:018:011 Ayak parçası – Yeniden çizildi

7586:122:004 Boğa ayağı – Ön taraf yeniden çizildi ve ölçek düzeltildi

## 9.3. Demir Çağı Seramiği (Dr. Mehmet Ali YILMAZ)

Kazı Başkan yardımcısı Dr. Mehmet Ali YILMAZ ve Uşak Üniversitesi Arkeoloji Bölümünden gelen 4 öğrenciyle beraber Demir Çağı çanak çömleği üzerinde 2012 yılında başlanan çalışmalar 2019 yılında da devam etmiştir. Oymaağaç Höyük'te görülen zayıf Demir Çağ mimarisi dışında en önemli buluntu grubunu, çoğunlukla, çukurlardan ele geçen seramikler oluşturmaktadır. 2019 kazı sezonu Demir Çağ çanak çömleği incelemeleri 10 Temmuz 2019 tarihinde Dr. Mehmet Ali Yılmaz ve beraberindeki Uşak Üniversitesi Arkeoloji Bölümü öğrencileri Anıl Söyler, Hasan Çelik, Ali Demir ve Eda Kalkancı ile birlikte başlamıştır. Öncelikle kazı evindeki çalışma alanı düzenlenmiştir. Kazı evindeki ilk çalışmalar ise 2018 yılında seçilen 7585, 7586, 7784, 7987 ve 7986 nolu plan karelerdeki 27 farklı locustan toplam 640 çanak çömlek parçası üzerinde başlamıştır. 2018 yılında çizimleri tamamlanan bu seramiklerin fotoğrafları çekildi ve veritabanına eklendi. Daha sonraki aşamada 2012 yılından itibaren çalışılan tüm Demir Çağ seramikleri 2018 yılında yenilenen tipolojiye uygun olarak tekrar gözden geçirildi. El yardımıyla yapılan çizimlerin kontrolü Hasan Çelik tarafından yapıldı. Çizilen seramikler Anıl Söyler tarafından tarandıktan sonra Photoshop programında ölçeklendirme ve rötuş işlemleri geçirmektedir. Ardında Corel Draw çizim programında dijital ortama aktarılarak çizimler son halini almaktadır. Son olarak yeni tipoloji bilgileri Christoph Forster tarafından Oymaağaç Höyük veritabanına eklendi. Bu aşamadan sonraki adımda da veritabanı üzerinde gerekli son düzenlemeler yapılacaktır. Çalışmalar 2020 yılında yeni açmalardan elde edilen seramikler üzerinde devam edecektir.

Ayrıca Mehmet Ali Yılmaz kazının organizasyonundaki farklı konularda (ms. Harcama ile ilgili ihale vb. konular ile ziyaretçi merkezin proje hazırlanması) kazı başkanına yardımcı oldu.

## 9.4. Yüzey Araştırma Seramikleri (Andrea VALSECCHI, M.A.)

Kazı Başkan yardımcısı Dr. Mehmet Ali YILMAZ ve Uşak Üniversitesi Arkeoloji Bölümünden gelen 4 öğrenciyle beraber Demir Çağı çanak çömleği üzerinde 2012 yılında başlanan çalışmalar 2019 yılında da devam etmiştir. Oymaağaç Höyük'te görülen zayıf Demir Çağ mimarisi dışında en önemli buluntu grubunu, çoğunlukla, çukurlardan ele geçen seramikler oluşturmaktadır. 2019

kazı sezonu Demir Çağ çanak çömleği incelemeleri 10 Temmuz 2019 tarihinde Dr. Mehmet Ali Yılmaz ve beraberindeki Uşak Üniversitesi Arkeoloji Bölümü öğrencileri Anıl Söyler, Hasan Çelik, Ali Demir ve Eda Kalkancı ile birlikte başlamıştır. Öncelikle kazı evindeki çalışma alanı düzenlenmiştir. Kazı evindeki ilk çalışmalar ise 2018 yılında seçilen 7585, 7586, 7784, 7987 ve 7986 nolu plan karelerdeki 27 farklı locustan toplam 640 çanak çömlek parçası üzerinde başlamıştır. 2018 yılında çizimleri tamamlanan bu seramiklerin fotoğrafları çekildi ve veritabanına eklendi. Daha sonraki aşamada 2012 yılından itibaren çalışılan tüm Demir Çağ seramikleri 2018 yılında yenilenen tipolojiye uygun olarak tekrar gözden geçirildi. El yardımıyla yapılan çizimlerin kontrolü Hasan Çelik tarafından yapıldı. Çizilen seramikler Anıl Söyler tarafından tarandıktan sonra Photoshop programında ölçeklendirme ve rötuş işlemleri geçirmektedir. Ardında Corel Draw çizim programında dijital ortama aktarılarak çizimler son halini almaktadır. Son olarak yeni tipoloji bilgileri Christoph Forster tarafından Oymaağaç Höyük veritabanına eklendi. Bu aşamadan sonraki adımda da veritabanı üzerinde gerekli son düzenlemeler yapılacaktır. Çalışmalar 2020 yılında yeni açmalardan elde edilen seramikler üzerinde devam edecektir.

Ayrıca Mehmet Ali Yılmaz kazının organizasyonundaki farklı konularda (ms. Harcama ile ilgili ihale vb. konular ile ziyaretçi merkezin proje hazırlanması) kazı başkanına yardımcı oldu.

## **10. Küçük Buluntuları (Prof. Dr. Rainer CZICHON)**

Hayvan kemiklerinin incelemesinde ortaya çıkan kemik aletlerin tanıtımı ve yeraltı Nerik Pınarının havuzundan çıkan küçük buluntuların incelenmesi Rainer CZICHON tarafından Oymaağaç Höyüğün bilimsel standartlarına göre yapıldı ve elde edilen veriler veritabanına eklendi. Özellikle sağlam kalan bir kemik iğne ve bir bronz yüzüğü ilgi çekti.

## **11. Nerik Pınarın havuzundaki kazıları (Doç. Dr. Dirk MIELKE)**

2018 yılında tamamen depo çalışmaları nedeniyle Nerik Pınarındaki kazı çalışmalar 2019'da devam edildi ve tamamlandı. İlk olarak pınarın havuzunda kalan ve radyokarbon sonuçlara göre Demir Çağı'na (MÖ 9.yy.) tarihlenen ahşap malzemelerin çıkarılması gerekiyordu. İlk adımda üç boyutlu foto-grametrik bir belgeleme ve iki boyutlu fotografik bir çekim yapıldı. Ardından havuzunda duran büyük ve küçük ahşap malzemeleri adım adım yani küçük gruplar halinde çıkarılıp yukarı taşındı. Havuzdaki görüntü değişince tekrar fotogrametrik ve fotografik çekimler yapıldı. Ahşap kalıntılarının altında bulunan killi toprak tabakası tamamen kaldırıp kazı evine götürüldü ve flotasyon makinesinden geçirildi. Sonuçta çok sayıda mikro-botanik bitki kalıntıları elde edildi.

Son ahşap kalıntıları kaldırdığında havuzun arka sağ köşesinde ahşaptan yapılmış ünük bir 'tesisat' ortaya çıktı. Stratigrafiye göre Demir Çağıdan daha eski bir tarihe ait olması gerekiyordu. Bu 'tesisat' aşınmış bir cam ağacın gövdesinden oluşuyor ve su çıkışı olarak kullanıldığını düşünüyoruz. Çünkü hafif meyilli olarak dışarı çıkıyor. Bu çıkış sadece 2,60 m takip edilebiliyordu. Gövdesinin çerçevesindeki iki ahşap blok muhtemelen stabilizasyon olarak kullanıldı. Su çıkışını kapatmak için kurşun kaplamalı bir açıklık eklendi.

Havuzun tabanı taş döşemelidir, fakat sanki bir yenilenme nedeniyle tesisatın etrafında taş levhaları kaldırıldı. Taş levhaların altında muhtemelen izolasyon olarak düşünüldüğü 20 cm kalın bir kil tabakası bulunuyor. Büyük olasılıkla Nerik Pınarının doğal kayacı olan travertenden kazılmış ve kil ile kaplanmış bir çukurda inşa edildi. Sonra tonozlu tavanla kapatıldı.

Taş döşemeli tabanın hemen üstünde Geç Tunç Çağına tarihlenen küçük buluntular, ms. bir

kemik iğne ve bir bronz yüzük ve çok sayıda çanak çömlek parçası tespit edildi. Seramik parçalarının arasında birkaç tane boyalı ama Hitit olmayan seramik örnekleri bulundu.

Nerik Pınarı tamamen boşaldıktan sonra hem havuzun hem tesisatın üç boyutlu bir fotogrametrik belgelenmesi yapıldı. Kazı sezonun sonunda havuzun taş döşemeli taban olmayan bölgesinde, taşların altındaki kil tabakasını sağlamlaştırmak için bir çakıl dolgusu yapıldı. Son olarak havuzun en büyük ahşap malzemeleri tekrar havuzun suyuna yerleştirildi.

## **12. Ahşap parçaların 2D belgelenmesi**

Nerik Pınarı'nın havuzunda bulunan suya doymuş çam ve meşe cinsinde ahşap kalıntılarının tanımlanması 2019 yılında olduğu gibi Prof. Dr. Rainer CZICHON tarafından yapıldı. 2019 yılı kazı sonunda delikli plastik kutularda saklanan ahşap kalıntılarının sayısının minimum 3000 olduğu belirlendi. Bunlardan 345 tanesi detaylı incelendi, ölçüldü ve tanımlandı. Kalan ahşapların tanımlanmasına 2020 yılı kazı sezonunda devam edilmesi planlanmaktadır.

Fotografçılarımız Hidayet SAZAKLIOĞLU (Uşak) ve Hüseyin AKA (Samsun) Nerik Pınarı'nın havuzundan gelen suya doymuş ahşap parçalarını CANON 70D kamerası 18-135 mm lensle çeşitli taraflardan fotoğrafladılar. Özellikle ahşaplarda bulunan balta, bıçak (?) ve testere izleri detaylı çekildi. Fotoğraflar Adobe Photoshop ile düzeltildikten sonra Oymağaç Höyük kazı arşivine eklenmektedir. Şimdiye kadar 1270 kadar ahşap eser veri tabanına yüklenmiştir. En ilgi çekici parçalar, ms. dokuma kılıçları, kanca, delikli gövde parçaları veya yuvarlak ve iki kareli delik şip olan bir parça Tarihöncesi Arkeolojisi Yüksek Lisans Öğrencisi Berkan İ. ERDEM tarafından beyaz karton ve ozalit polyester folyo üzerinde çizildi.

Bu yılın belgeleme işlemleri bittikten sonra büyük ahşap kalıntıları tekrar yeraltı su havuzunda ve küçük kalıntıları plastik kutuların içinde kazı evinin bahçesinde bulunan klimalı konteynerin içinde yerleştirildi.

## **13. Ahşap parçaların 3D belgelenmesi (Dipl.-Ing. Marko KOCH, Dipl.-Ing. Monika LEHMANN)**

Nerik Pınarı'nın havuzunda bulunan suya doymuş ahşap kalıntılarının belgelenmesi için Berlin Beuth Teknik Üniversitesi Fotogrametri Laboratuvarından gelen iki bilim adamı (Dipl.-Ing. Monika LEHMANN ve Dipl.-Ing. Marko KOCH) ve bir yüksek lisans öğrencisi 14 ile 23 Temmuz arasında kazıya katıldı. Beş tane büyük ve çentikli mimar parça ile dokuma kılıcının büyük bir parçası fotogrametrik metotlarla belgelendi.

Buluntuların fotoğraflarını çekmek için 4 adet reflektör tipi fotoğraf makinesi kullanıldı. 3D modellerin oluşturulmasında ölçekli bir hesaplama için alüminyum çubuklara yazılan kodlar sabitlendi ve ahşap eserlerin yanında konuldu. Bütün ahşap eserlerin sabit bir şekilde aydınlatılmasını sağlamak için salonun tüm pencereleri karartıldı ve ahşap eserler ışık yayıcılarıyla aydınlatıldı. Büyük eserlerin fotoğraflarını çekmek için bir sürgü yapıldı ve sürgünün üstünde bağlanan ahşap eser kameraların önünden geçirildi. Küçük ahşap eserler dönen bir tabağın üzerine konulup sabitlenmiş bir kamerayla çekildi. Sonra yüksek çözünürlüklü fotoğraflardan çok net ve çok detaylı 3D modeller oluşturuldu. Oymağaç kazı evinde hazırlanan verilerin Yüksek Lisans tezi olarak yayınlaması planlanıyor.

Küçük eserleri çekmek için kodlu noktaları taşıyan dönen bir tabla ve sabit monte edilmiş bir kamera kullanılır. Fotogrametrik çekimleri kontrol etmek için kazı evinde Agisoft Metashape programıyla üç boyutlu bir test modeli yapıldı. Sonra Berlin Beuth Üniversitesi'nin Fotogrametri

laboratuvarında tüm veriler kullanılıp detaylı ve dokulu bir üç boyutlu modeli hazırlanacak.

## 14. Virtual Reality (VR)

Son yıllarda yapılan tüm fotogrametrik üç boyutlu modellerde aynı koordinat sistemi kullanıldığı için kazı alanın yüzeyinden yapılan üç boyutlu modeller ve yeraltı Nerik Pınarı'nda yapılan üç boyutlu modeller birleştirildi. Artık bu birleşmiş model VR-gözlükle (Oculus Quest) sanal gerçeklik ortamında gezilebilir.

## 15. Kazı alanının koruması

Kazı çalışmaları olmadığı için kazı alanındaki brandalı çatının tamiratları yapıldı ve yırtık kısımları düzeltilerek delikler kapatıldı. Hem Müze Müdürlüğü'nden hem de Kazı Başkanından istenen sağlam ve estetik bir ahşap koruma çatısı gerçekleştirmek için Samsun Valiliği veya Büyükşehir Belediyesi'nden finansal bir destek gereklidir. Oymaağaç Höyük 2019 yılı çalışmalarını ziyaret eden Samsun Büyükşehir Belediye Başkanı Oymaağaç Höyük kazısına destek vereceklerini konusunda görüşme gerçekleşti.

Ayrıca kazı alanına giden yolu sağlamlaştırıldı ve Kültür Bakanlığın tabelası yeniden yerine konuldu.

## 16. Ziyaretçiler

Oymaağaç Höyüğün Nerik Pınarı'nın yeraltı ve kazı evindeki depo çalışmaların sırasında Samsun Büyükşehir Belediye Başkanı Mustafa DEMİR, Samsun İl Kültür Müdür Adnan İPEKDAL, Samsun Koruma Kurul Başkan Menderes ALAN, Samsun Arkeoloji Müze Müdürü Muhsin ENDOĞRU ve Vezirköprü Belediye Başkan Sadık EDİS ve ekipleri ziyaret için geldiler. Ayrıca Vezirköprü'den kanyona giden birçok turist Oymaağaç Höyük'te mola verip Kazı Başkan Prof. Dr. Rainer Czichon ve Kazı Başkan Yardımcı Dr. Mehmet Ali Yılmaz'dan bilgileri aldılar.

## 17. Ziyaretçi Merkezi

Oymaağaç Höyük sit alanı dışında, Höyüğe gelen ziyaretçilerin daha fazla bilgi alabilmelerini sağlamak amacıyla bir ziyaretçi karşılama merkezi projesi hazırlamayı düşünmekteyiz. Samsun Büyükşehir Belediyesi işbirliğiyle hazırlanmak istenen proje bölgeye gelen yerli ve yabancı turistleri en eski dönemlerden (Kalkolitik Dönem-MÖ 5000) günümüze kadar uzanan bilgilerin teknolojik yöntemlerle sergileneceği bir zaman tüneli niteliğinde olacaktır. Aynı zamanda höyük Vezirköprü Şahinkaya Kanyonu'na giden yol üzerindeki avantajlı konuyla ziyaretçi sayısı açısından oldukça şanslıdır. Bugün sadece birkaç bilgilendirme levhasıyla tanıtılmaya çalışan höyükte yapılacak olan ziyaretçi karşılama merkezi içindeki interaktif uygulamalar ile ziyaretçilerin keyifli ve bilgi açısından verimli zaman geçireceği bir merkez kurulması özel hedefimizdir. Hali hazırda kazı ekibi tarafından 3 Boyutlu modeller ve sanal gerçeklik uygulamaları daha önce hiçbir arkeolojik kazı projesinde denenmemiş uygulamalardır. Ayrıca Karşılama merkezi içinde ve bağlı birimler olarak eklenmesi düşünülen odalarda geçmiş ile modern sanatları bağlayan bir takım atölye faaliyetleri gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir. Böylelikle bina sadece Oymaağaç Höyük karşılama merkezi olarak kullanılmayacak aynı



zamanda bir kültür evi olarak farklı faaliyet gruplarının hizmetinde olacak. Karşılama merkezi, bina olarak da çevreye uyumlu bir görünümde tasarlanarak kendi elektriğini üreten bir sisteme sahip tasarlanmaktadır. Bu uygulama ile de çevre iller arasında bir ilk olmayı hedeflemektedir.

Düşünülen proje kültürel mirasın ortaya çıkarılışından değerlendirilmesine, güncel verilerle karşılaştırılarak gelenekleri çağlar boyunca devamlılığının ortaya konmasına, kazı çalışmalarıyla elde edilen verilerin günümüz teknolojilerini kullanarak işlenmesi ve ziyaretçilere aktarılmasına ve turizm girdisi olarak maddi çıktılarına kadar birçok noktaya temas etmektedir. Karşılama merkezine Şahinkaya Kanyonu'na giden karayolundan ayrılan yaklaşık 850 m'lik yol güzergahında da sokak sağlıklılaştırması yapılması amaçlanmaktadır. Yolun her iki kenarındaki evlerin sıvasın duvarları sıvanıp beyaza boyanacak ve üzerine Hitit Kültürü ve yerel kültür ile ilgili motifler çizilecek. Böylelikle karşılama merkezine giden ziyaretçiler anayoldan itibaren ören yeri atmosferini yaşayacaklar.

## 18. Konferanslar

Mayıs 2019 Prof. Dr. Rainer CZICHON Mainz bilim akademisinde gerçekleştirilen 'Cult, Temple, Sacred Spaces' adlı sempozyumda katılıp 'Nerik and its Deep Spring' isimli bir konferansı verdi.

Haziran 2019 Prof. Dr. Rainer CZICHON tarafından Pamukkale Üniversitesinde 'Nerik Hava Tanrısı ve Onun Pınarı' isimli bir konferans verildi.

Haziran 2019 Prof. Dr. Rainer CZICHON tarafından Oymaağaç Höyüğü'nün 2018 yılı kazı sonuçlarının hakkında Diyarbakır Üniversitesi'nde gerçekleştirilen Kazı, Araştırma ve Arkeometri Sonuçları Toplantısında bir sunum verildi.

Ekim 2019 yılında Prof. Dr. Rainer CZICHON Uşak Üniversitesinde gerçekleştirilen 'Uluslararası Sağlık Bilimleri ve Biyoteknoloji Kongresi'nde katıldı ve 'Biyoarkeoloji' isimli bir konferans verdi.

## 19. Yayınları

D.P. MIELKE / R.M. CZICHON, Die Quelle des Wettergottes, Archäologie in Deutschland 4 (2019) 14-19

R:M. CZICHON et al., Archäologische Forschungen am Oymaağaç Höyük / Nerik 2016-2018, Mitteilungen der Deutschen Orientgesellschaft 151 (2019) 37-200

M. BREUER, R.M. CZICHON, M. KOCH, M. LEHMANN, D.P. MIELKE, Photogrammetrische 3D Dokumentation von Nassholzfunden aus Oymaağaç/Nerik (Samsun/TR), Restaurierung und Archaeologie 10 (2019)

T. ÖKSE, R.M. CZICHON, M.A. YILMAZ, Cultural Borders between Kızılırmak and Upper Euphrates in the Second and Pre-Classical First Millennia BCE, in: L. d'Alfonso/K. S. Rubinson (eds.) Borders and Boundaries: Changing Landscapes in the Bronze and Iron Ages of Anatolia and the South Caucasus (baskıda)

M. PERGANDE, Dokumentation von Holzfunden am Oymaağaç Höyük durch 3D-Modellierung, Bachelorarbeit, Beuth-Hochschule für Technik Berlin, 2019