T.C. KÜLTÜR VE TURİZM
BAKANLIĞI

CİLT 5



45. KAZI SONUÇLARI TOPLANTISI BİLDİRİLERİ

Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü

45. Uluslararası Kazı, Araştırma ve Arkeometri Sempozyumu

45. KAZI SONUÇLARI TOPLANTISI

CİLT 5

26-30 Mayıs 2025
MERSİN

T.C. KÜLTÜR VE TURİZM BAKANLIĞI ANA YAYIN NO: 3821/5
Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü Ana Yayın No: 211/5

Editör
Dr. Candaş KESKİN

26-30 Mayıs 2025 tarihlerinde Mersin'de düzenlenen 45. Uluslararası Kazı, Araştırma ve Arkeometri Sempozyumu Mersin Üniversitesinin katkılarıyla gerçekleştirilmiştir.

TK: 978-975-17-6633-5
ISBN: 978-975-17-6638-0

Grafik Tasarım
Nihal KARAPEK

Kapak Fotoğrafı
Boğazköy Kazısı, Büyükkale'nin kuzey bölümünde yapılan kazılarda ortaya çıkarılan Demir Çağı'na ait yapıların planı, Alman Arkeoloji Enstitüsü.

Not: Kazı raporları, dil ve yazım açısından Dr. Candaş KESKİN tarafından denetlenmiştir. Yayımlanan yazıların içeriğinden yazarları sorumludur.

Ankara 2026

45. ULUSLARARASI KAZI, ARAŞTIRMA VE ARKEOMETRİ SEMPOZYUMU BİLİM KURULU

SCIENTIFIC COMMITTEE OF 45th INTERNATIONAL SYMPOSIUM OF EXCAVATIONS, SURVEYS AND ARCHAEOMETRY

- Prof. Dr. Ümit AYDINOĞLU, Mersin Üniversitesi
- Prof. Dr. Charles Brian ROSE, Pennsylvania Üniversitesi
- Prof. Dr. Nicholas D. CAHILL, Harvard / Wisconsin Üniversitesi
- Prof. Dr. Felix PIRSON, Alman Arkeoloji Enstitüsü
- Prof. Dr. Necmi KARUL, İstanbul Üniversitesi
- Prof. Dr. Deniz KAPLAN, Mersin Üniversitesi
- Prof. Dr. Timothy P. HARRISON, Chicago Üniversitesi
- Prof. Dr. Yılmaz Selim ERDAL, Hacettepe Üniversitesi
- Prof. Dr. Erhan ÖZTEPE, Ankara Üniversitesi
- Prof. Dr. Mehmet IŞIKLI, Atatürk Üniversitesi
- Prof. Dr. Mehmet ÖNAL, Harran Üniversitesi
- Prof. Dr. Mehmet TEKOCAK, Selçuk Üniversitesi
- Prof. Dr. Aslı ÖZYAR, Boğaziçi Üniversitesi
- Prof. Dr. Ali BORAN, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi
- Prof. Dr. Giulio PALUMBI, Bari Aldo Moro Üniversitesi
- Doç. Dr. Francesca BALOSSI RESTELLI, Roma Sapienza Üniversitesi
- Doç. Dr. Şener YILDIRIM, Mersin Üniversitesi
- Doç. Dr. Yavuz YEĞİN, Ankara Üniversitesi
- Doç. Dr. Mahmut AYDIN, Batman Üniversitesi
- Doç. Dr. Gülsün Çiler ALGÜL, İstanbul Üniversitesi
- Doç. Dr. Asena KIZILARSLANOĞLU, Kastamonu Üniversitesi

İÇİNDEKİLER

Abdullah BAKIR
APOLLONİA-BORGULU ANTİK KENTİ 2024 YILI TEMİZLİK KAZISI 21

Abdullah HACAR, Yakup ÜNLÜLER, H. Simge EGECİ, Nilay ÇETİN, Ahmet Emin KARKINLI
2024 YILI BEKÇİTEPE (NİĞDE-BOR) KAZILARI 37

Adnan BAYSAL, Andrew FAIRBAIRN, Barış PAPILA
CANHASAN HÖYÜKLERİ (I, II, III) 2024 YILI ÇALIŞMALARI 55

Ahmet BİLİR, Güzin BİLİR
2023-2024 YILI AKHERON NEKROPOLÜ KAZI ÇALIŞMALARI 73

Ahmet İhsan AYTEK, Alper Yener YAVUZ ,
Erhan TARHAN, Büşra ALADAĞ, Serdar YURDAGÜL,
Mehmet Cihat ALÇİÇEK, Nail UYAR
KAYACA OMURGALI FOSİL LOKALİTESİ KAZISI 2024 YILI ÇALIŞMALARI 89

Ahmet MÖREL, Mustafa AKASLAN, Yurdagül ÇELİKASLAN ORHAN
ADADA ANTİK KENTİ DORIC KUZEY STOA KAZISI 2024 YILI ÇALIŞMALARI 101

Akın ERSOY, Sarp ALATEPELİ, Ozan ÇAKMAK
SMYRNA (KONAK-İZMİR) 2024 125

Ali BAŞ, Necla DURSUN, Şükrü DURSUN,
Mevlüt Anıl FİDAN, Ayşe Nur TAŞDELEN
2024 YILI KEYKUBADİYE SARAYI KAZISI 145

Ali BORAN
SİLİFKE KALESİ 2024 YILI KAZI ÇALIŞMALARI 161

Anacleto D'AGOSTINO, Valentina ORSI,
Yağmur HEFFRON, Serkan ERDOĞAN, Demet TAŞKAN
UŞAKLI HÖYÜK ARCHAEOLOGICAL PROJECT THE 2024 EXCAVATIONS SEASON 179

Andreas SCHACHNER
2024 YILI BOĞAZKÖY/HATTUŞA ÇALIŞMALARI 197

H. Asena KIZILARSLANOĞLU, Ayça GERÇEK, Hakan GERÇEK, Berkay KAVAK
ELAIUSSA SEBASTE KAZISI 2024 SEZONU ÇALIŞMALARI 217

Asuman BALDIRAN, Hakan GÖNCÜ
IASOS KAZISI 2024 YILI ÇALIŞMALARI 235

Atilla ENGİN, Sabahattin EZER, Aydoğan BOZKURT,
Derya BOZKURT, Deniz Burak KİŞNİŞ, Şenay DORUK ENGİN
OYLUM HÖYÜK 2024 259

Ayla SEVİM EROL, Gülşah GÜLER, Kazım HALAÇLAR,
Esra BAŞKÖY, T. Tanju KAYA, Nazan KARAKAŞ ÖZÜR,
Tolga KÖROĞLU, Ergin GÖKKAYA, Serdar MAYDA
ÇORAKYERLER OMURGALI FOSİL LOKALİTESİ KAZISI 2024 YILI ÇALIŞMALARI 279

Bahadır DUMAN, Arzu Deniz DUMAN
TRIPOLIS 2024 YILI KAZI VE RESTORASYON ÇALIŞMALARI 293

Bahattin ÇELİK
ANKARA'DA BİR FRİG KALESİ HACITUĞRUL HÖYÜK 315

Banu ÖZDİLEK, H. Onur TIBIKOĞLU, Ali ÇELİKAY
İSSOS- EPİPHANEİA (HATAY-ERZİN) 2024 YILI ARKEOLOJİ ARAŞTIRMALARI 329

V. Belgin DEMİRSAR ARLI
İZNİK ÇİNİ FIRINLARI KAZISI 2024 YILI ÇALIŞMALARI 349

Beste TOMAY, Mehmet ALKAN, Mehmet TURAN,
Nihal KARDORUK, Fatma AVCU, Ceren PİLEVNELİ ÇUBUK
PERRE ANTİK KENTİ 2024 YILI ÇALIŞMALARI 369

Bilal SÖĞÜT
STRATONIKEIA VE LAGINA 2024 YILI ÇALIŞMALARI 381

Burcu ERCİYAS
KOMANA 2023 YILI ÇALIŞMALARI 401

Cesur PEHLEVAN, Yener BEKTAŞ, Ayhan YİĞİT,
Ferhat KAYA, Pınar GÖZLÜK KIRMIZIOĞLU, Okşan BAŞOĞLU,
Uğur DOĞAN, Ali AKBABA, Emrah ŞİMŞEK
2024 YILI YENİYAYLACIK FOSİL LOKALİTESİ KAZISI 415

Christof BERNS, Christine ÖZGAN, Julien ZURBACH
MİLET 2024 YILI ÇALIŞMALARI 423

Christopher RATTÉ
ARCHAEOLOGICAL RESEARCH AT NOTION, 2024 441

Cumhur TANRIVER, Bora ERTÜZÜN, İsmail Mert TÜRKER,
Duygu Sevil AKAR-TANRIVER, Başak LÖKLÜOĞLU
ESKİ SMYRNA (BAYRAKLI ÖREN YERİ) KAZISI 2024 YILI ÇALIŞMALARI 455

Çiler ALGÜL, Orkun KAYCİ, Ozan ÖZBUDAK, Hale TÜMER,
Semra BALCI, Kerem DEMİR, Emre KÖSE, Çağrı SARIKAYA
EŞEK DERESİ MAĞARASI KAZILARI (2023-2024) 467

Davut KAPLAN, Oğuz KOÇYİĞİT, Tolga ÖZHAN,
Hüseyin YAMAN, Tuğçe KOCAEL
SMINTHEION (GÜLPINAR) 2024 YILI KAZI ÇALIŞMALARI (45.YIL) 481

Sharon R. STEADMAN, Burcu YILDIRIM, Deniz ERDEM
KUZEY ORTA ANADOLU'DA 30. YIL: ÇADIR HÖYÜK 2024 KAZI SONUÇLARI 497

Songül Ceylan BALA, Deniz KAPLAN
SOLOI-POMPEIOPOLIS 2023-2024 YILI KAZILARI 513

ÇORAKYERLER OMURGALI FOSİL LOKALİTESİ KAZISI 2024 YILI ÇALIŞMALARI

Ayla SEVİM EROL*

Gülşah GÜLER

Kazım HALAÇLAR

Esra BAŞKÖY

T. Tanju KAYA

Nazan KARAKAŞ ÖZÜR

Tolga KÖROĞLU

Ergin GÖKKAYA

Serdar MAYDA

GİRİŞ

Çankırı il merkezine bağlı Yapraklı ilçesi yönünde, yaklaşık 4 kilometre mesafede bulunan Çorakyerler lokalitesi, Geç Miyosen fosil kayıtları açısından büyük önem taşımaktadır (Şekil: 1). Yaklaşık 7 ila 9 milyon yılllar arasında çok sayıda türlerin birlikte yaşadığı bu alan, ilk kez 1969-1970 yıllarında Anadolu Linyit Kömür Yatakları Araştırma Projesi kapsamında Türkiye'deki diğer bir çok omurgalı lokaliteyle birlikte Çorakyerler'de MTA ve Alman araştırmacılar tarafından keşfedilmiştir. Bölgedeki ilk sistematik kazı çalışmaları 1997 yılında Kültür ve Turizm Bakanlığı'nın izniyle, Çankırı Müze Müdürlüğü başkanlığında ve Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL'un bilimsel danışmanlığında başlamıştır.

* Prof. Dr. Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi, Antropoloji Bölümü, Sıhhıye, Ankara, Türkiye. aylasevimerol@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-5841-9459

Dr., Bağımsız Araştırmacı, glshglr@gmail.com, https://orcid.org/0000-0003-4496-5499.

Dr. Ege Üniversitesi, Tabiat Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi, İzmir. khalaclar@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-4990-9851

Arş. Gör. Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi, Antropoloji Bölümü, Sıhhıye, Ankara, Türkiye, eesrabm.07@gmail.com, https://orcid.org/0000-0001-8509-0874

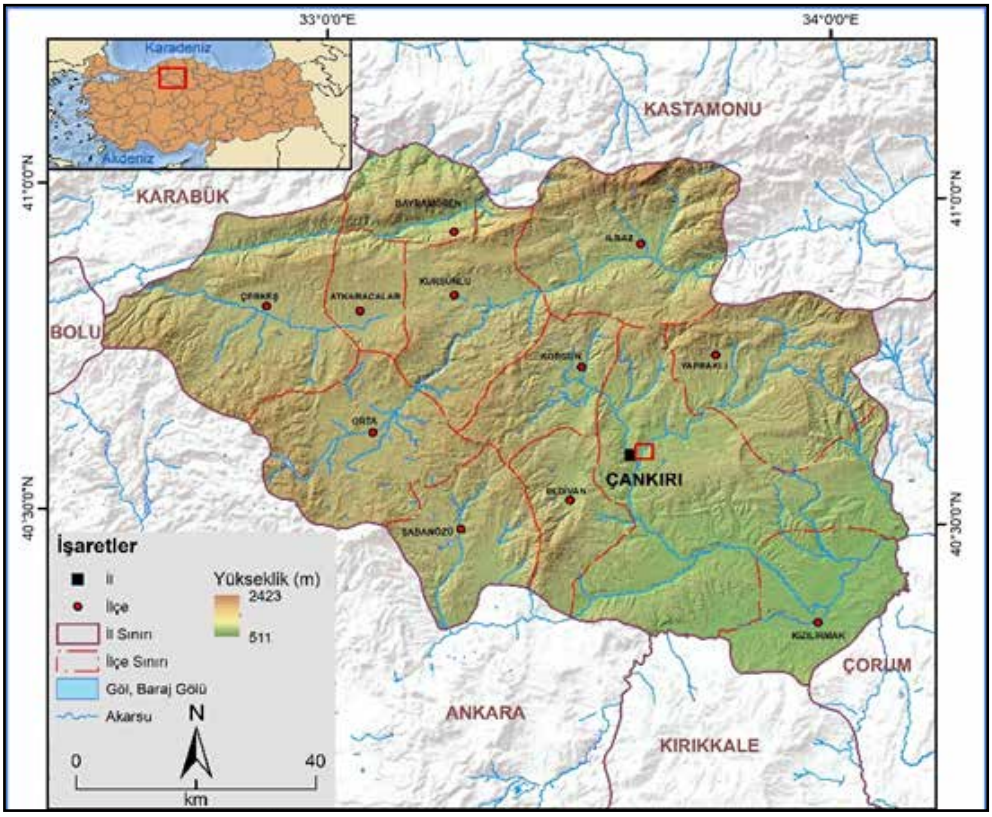
Prof. Dr. (E) Ege Üniversitesi, Tabiat Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi, İzmir, tanju.kaya@ege.edu.tr.

Prof. Dr. Çankırı Karatekin Üniversitesi, İnsan ve Toplumbilimleri Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Çankırı, nazanozur@karatekin.edu.tr, https://orcid.org/0000-0002-6626-3845

Dr. Bağımsız Araştırmacı, pierotolga@gmail.com, https://orcid.org/0000-0002-8391-2640.

Dr. Öğr. Üyesi Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Niğde

Dr. Öğr. Üyesi Ege Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü / Tabiat Tarihi Araştırma ve Uygulama Merkezi, İzmir. serdarmayda2@yahoo.com, https://orcid.org/0000-0001-5432-3559



Şekil 1 : Çorakyerler ve Çevresi Lokasyon Haritası (Karakaş Özür vd., 2024)

Bu dönem yapılan kazılar sırasında bulunan benzersiz fosiller, lokalitenin bilimsel değerini artırmış; böylece alanın yok olma riski sebebiyle 2001'den itibaren kazılar Bakanlar Kurulu kararıyla sürdürülebilir hale getirilmiştir. Günümüzde ise bu çalışmalar, Cumhurbaşkanlığı kararlı kazıları kapsamında devam etmektedir. Çorakyerler'de yürütülen kazıların öncelikli amacı, şehir merkezindeki lokalitenin korunması ve gelecek kuşaklara aktarılmasıdır. Bu temel hedef gerçekleştirilirken, bölgenin paleo-ekosistemini anlamak için bulunan fosiller değerlendirilerek bölgedeki tür çeşitliliği ve dağılımı üzerine bilimsel araştırmalar yapılmıştır. Yapılan sistematik incelemeler sonucunda, Geç Miyosen dönemde Çankırı çevresinde yaşamış çok sayıda tür tanımlanırken literatüre yeni türler de kazandırılmıştır.

Bugüne kadar gerçekleştirilen sistematik kazılar sonucunda 43 farklı büyük memeli türünden tanımlanabilir nitelikte 4320 numaralanabilir fosil elde edilmiş; bunun yanında diğer fosillerin eksiklerini tamamlayabilecek nitelikte sayısız numarasız fosil de toplanmıştır. Fosil çeşitliliği açısından oldukça zengin olan Çorakyerler'de, Etçillerden Otçullara, Tek ve Çift Toynaklılardan Hortumlulara ve Homininlere kadar birçok önemli türün fosil kalıntıları bulunmuştur. Bu buluntular arasında yeni tanımlanan *Anadoluvius turkae*

ve *Gangraia anatolica* cinsleri ile *Qurliqnoria chorakensis* ve *Hystrix kayae* türleri en önemlileri arasında yer almaktadır. Tüm bu örneklerin yanısıra iki tür daha endemik olmak üzere 12 farklı küçük memeli kemirgen türü de tanımlanmıştır (Ünay vd., 2006).

Çeşitli yöntemler kullanılarak yapılan tarihlendirme çalışmaları, Çorakyerler'in Vallesiyen-Turoliyen sınırına, yaklaşık 7-9 milyon yıl öncesine tarihlendirildiğini göstermektedir (Sevim Erol vd., 2017-2019; Yavuz, 2019). *Anadoluvius turkae* keşfi ile bu kronoloji daha da kesinleşmiştir (Sevim Erol vd., 2023).

ÇORAKYERLER 2024 KAZI ÇALIŞMALARI

Çorakyerler kazı ekibi, 2024 kazı sezonunda önceki yıllarda olduğu gibi Aşağıyanlar Köyü, TEİAŞ Trafo, Çankırı adresinde bulunan Çorakyerler Araştırma ve Kazı Evi'nde kalmış olup; öncelikli olarak kazıevinde yapılan temizlik, düzenleme ve bakım çalışmalarının ardından Yapraklı yolu üzerinde bulunan lokalitede kazı, laboratuvar ve depo çalışmaları sezon boyunca sürdürmüştür. Çorakyerler 2024 kazı çalışmaları 17.07.2024 tarihinde başlamış, 05.09.2024 tarihinde alan çalışması sona ermiştir.

Çorakyerler Lokalitesi'nde yürütülen 2024 sezonu kazı çalışmaları, başlangıcından itibaren sistematik ve bilimsel prensiplere uygun olarak gerçekleştirilmektedir (Sevim Erol vd., 2023; 69). 2024 sezonu çalışmaları ilk olarak kazı alanından fotoğraflar alınarak başlamış, ardından ekip üyelerinin katılımıyla kazı alanındaki yabani otların temizliği yapılmış ve kazılacak plan karelerin yüzey temizliği yapılarak dolgu topraktan arındırılmıştır (Resim: 1). Ayrıca, ortak kullanım alanı olarak belirlenen tuvalet ve konteynerlerin temizlik ve düzenleme işlemleri tamamlanarak kazı alanı çalışmalara hazır hale getirilmiştir.



Resim 1 :Kazı Hazırlık Çalışmaları

Çorakyerler 2024 çalışmaları her yıl olduğu gibi kazı alanında 2x2 m^2 boyutunda K/G doğrultulu grid sistemi uygulanmış ve 2024 yılı kazı sezonunda çalışılacak plan kareler belirlenmiştir. 2024 sezonu kazı çalışmaları G-6, H-5, I-5, J-5, J-6, K-5, K-6, K-7, L-7, L-8, T-14, T-15, U-14, U-15 ve U-16 plan kareleri olmak üzere 15 plan karede gerçekleştirilmiştir (Resim: 2). Sezon başında G-6'dan L-8'e kadar olan alanlarda çalışmalar planlanmış olmakla birlikte, çevre yolu yapım çalışmaları sırasında açılan toprak kesitinden ortaya çıkan ve bozuşmaya başlayan fosillerin kurtarılması için alan T-14, T-15, U-14, U-15 ve U-16 plan kareleriyle genişletilmiştir.



Resim 2 Kazı Çalışmaları

Her sezonda olduğu gibi, bulunan fosil örnekler titizlikle fotoğraflanıp çizimleri yapıldıktan sonra numaralandırılarak kayıt altına alınmıştır (Resim: 3).



Resim 3 Etütlük Fosillerin insitu alan fotoğraflarından örnekler

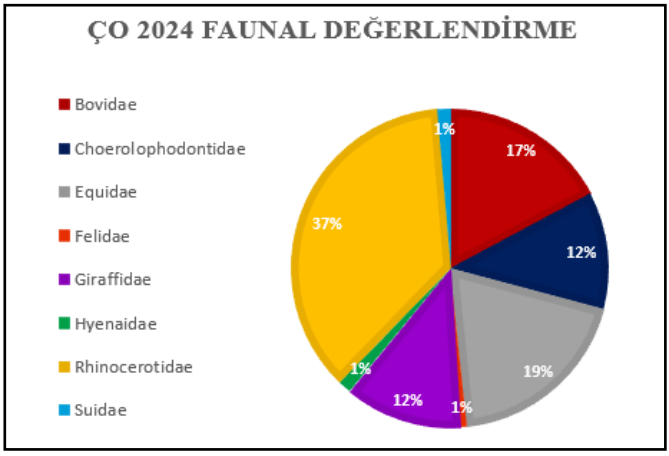
Çorakyerler'den Fosillerin çıkarılması sırasında kimyasal sağlamlaştırıcılar kullanılmış, gerekli durumlarda alçı ceket uygulaması ile desteklenmiştir. Gün sonunda toplanan örnekler, temizlenmek ve onarılmak üzere Araştırma ve Kazı Evi Laboratuvarında koruma altına alınmıştır. Öncelikli olarak ekip üyeleri tarafından kazılan plan karelerinin detaylı yüzey temizliği yapılmıştır. Ardından kazı alanının üzeri koruyucu su geçirmez malzemelerle kaplandıktan sonra, bu koruyucu örtünün üzeri güncel dolgu toprağı ile kapatılmıştır (Resim: 4). Kazı alanının korumaya alınmasının ardından, alanda bulunan ve ortak kullanım alanlarından olan konteynerlerin temizlik ve toplanma işlemleri gerçekleştirilmiştir. Kazı malzemelerinin korunduğu konteynerde tüm kazı malzemelerinin temizlik ve bakımları yapıldıktan sonra bir sonraki sene çalışmalarda tekrar kullanmak üzere kaldırılmıştır.



Resim 4: Kazı Alanının Kapatılması

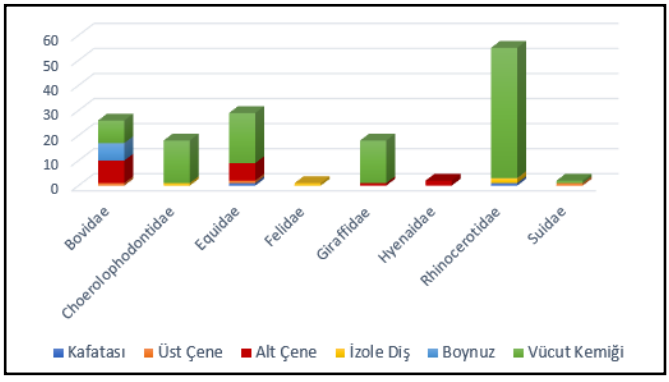
ÇORAKYERLER 2024 YILI BULGULARI

Çorakyerler Omurgalı Fosil Yatağı Kazısı 2024 Kazı Sezonunda 151 adet numaralı etütlük fosil çıkarılmış ve kayıt altına alınmıştır. Her sene birbirini takip eden sayılarla numaralandırılan etütlük fosiller, 2024 sezonunda 4170 etütlük numarası ile çıkarılmaya başlanmış, sezon sonunda bu numara 4320'ye ulaşmıştır. Çorakyerler 2024 buluntularına genel olarak eğerlendirildiğinde Perissodactyla (Tek toynaklılar) takımı bünyesindeki Rhinocerotidae (Gergedangiller) ve Equidae (Atgiller) ailelerine ait örnekler; Artiodactyla (Çift toynaklılar) takımı bünyesindeki Bovidae (Boş boynuzlular), Giraffidae (Zürafagiller) ve Suidae (Domuzgiller) ailelerine ait örnekler; Carnivora (Etçiller) takımı bünyesindeki Felidae (Kedigiller) ve Hyaenidae (Sırtlangiller); Proboscidea (Hortumlugiller) takımı bünyesindeki Choerolophodontidae ailesine fosil örneklerin ele geçirildiği görülmektedir (Şekil: 2).



Şekil 2: Çorakyerler 2024 Faunal Değerlendirme

Fauna üyelerine göre fosil materyal dağılımı değerlendirildiğinde olursak (Şekil 3); en fazla buluntu sayısı, özellikle vücut kemiği yoğunluğu ile dikkat çeken Rhinocerotidae familyasına aittir. Equidae ve Bovidae familyaları da çene materyalleri ve vücut kemikler açısından iyi temsil edilmektedir; ayrıca Bovidae'de boynuz buluntusu da diğer gruplardan farklı olarak öne çıkmaktadır. Choerolophodontidae ve Giraffidae gibi bazı gruplarda ise yalnızca sınırlı tipte materyallere (örneğin izole diş veya vücut kemiği) rastlanmıştır. Felidae ve Hyaenidae gibi etçillerin fosil temsili oldukça sınırlıdır ve daha çok alt çene ya da izole diş gibi tanımlayıcı materyallerden oluşmaktadır. Genel olarak Çorakyerler 2025 sezonunda, postkraniyal materyalin (özellikle vücut kemiklerinin) kraniyal materyale kıyasla daha yoğun olduğu gözlemlenmekte, bu durum korunum koşulları ya da morfolojik dayanıklılıkla ilişkili olabilir.



Şekil 3: Çorakyerler 2024 Faunaya göre materyal dağılımı

Bu sezonun özellikle dikkat çeken buluntuları arasında, geçmiş yıllarda kafataslarını bulduğumuz örneklerin artiküle haldeki vücut kemiklerine ulaşmış olmamız yer almaktadır. Bol sayıda, çeşitli hayvan gruplarının vücut üyelerine ait artiküle iskelet üyelerine ulaşılmıştır (Resim: 5).



Resim 5: 2024 yılı artiküle buluntularından örnekler

2024 yılı kazıları, yalnızca yeni fosil buluntularıyla değil, aynı zamanda daha önce belirlenmiş türlere ait eksik parçaların tamamlanması, faunal çeşitliliğin daha iyi anlaşılması ve lokalitenin biyostratigrafik pozisyonunun pekiştirilmesi açısından da büyük katkılar sağlamıştır.

ÇORAKYERLER 2024 LABORATUVAR VE DEPO ÇALIŞMALARI

Çorakyerler Araştırma ve Kazı Evi deposu, sezon başında Çankırı Müze Müdürlüğü, Kazı Başkanı ve Bakanlık Yetkili Uzmanı ile oluşturulan komisyon gözetiminde kurşun mühür sökülerek açılmış, sezon sonunda ise yine aynı komisyon tarafından mühürlenerek kapatılmıştır (Resim: 6).



Resim 6: Depoların Mühürlenmesi

Sezon boyunca laboratuvar ortamında yürütülen çalışmaların ilk aşaması, fosil buluntuların konservasyon işlemleridir. Kazı sezonu süresince çıkarılan tüm etütlük fosillerin temizliği ve onarımı gerçekleştirilmiş, fotoğraf çekimlerine hazır hale getirilmiştir. Temizlik işlemleri mekanik yöntemlerle yapılmış, onarımda ise çeşitli kimyasal yapıştırıcılar kullanılarak fosiller güçlendirilmiştir (Resim: 7).



Resim 7: Konservasyon Çalışmaları

Etütlük Fosil Örneklerinin temizlik ve onarım işlemleri tamamlandıktan sonra her bir fosil örneğin kazı arşivinde saklanmak ve yayın çalışmalarında kullanılmak üzere diş ve çenelerin üç yönlü (buccal – lingual – occlusal), vücut kemiklerinin iki yönlü (anterior – posterior) fotoğrafı alınmıştır. Etütlük fosil örnekler laboratuvar ortamında, siyah kumaş zemin üzerinde, 30cm-10cm-5cm-2cm boyutunda ölçekler ile birlikte, Nikon 7100 model fotoğraf makinesi ve 90 mm macro ve 18-105 mm lens kullanılarak fotoğraflanmıştır. Fotoğraflar üzerinde herhangi bir veri kaybı olmayacak ve orijinalliği bozulmayacak şekilde Photoshop CS6 programı üzerinde arka plan düzeltmeleri yapılmıştır (Resim: 8).



Resim 8: 2024 yılı buluntuları

Çorakyerler 2024 sezonunda yürütülen bir diğer önemli çalışma, yayın çalışmaları kapsamında Çorakyerler Kazı Evi Deposu ile Çankırı Arkeoloji Müzesi Deposunda bulunan fosil buluntuların incelenmesidir. Geçmiş yıllarda Çankırı Çorakyerler Omurgalı Fosil Lokalitesi Kazısı'ndan çıkarılan ve Çankırı Arkeoloji Müzesi deposunda korunan Hipparion genusuna ait örneklerde Prof. Dr. T. Tanju Kaya; Carnivora takımına ait örneklerinde Dr. Serdar Mayda; *Bohlinia attica* türü ve kazıdan alınan sedimanların mikro memeli analizlerinde Dr. Kazım Halaçlar; Rhinocerotidae ailesine ait örneklerde ise Dr. Gülşah Güler tarafından sistematik tür tayinleri yapılmak üzere bilimsel çalışmalar gerçekleştirilmiştir (Resim: 9). Bu çalışmalar sonucunda, gelecek kazı sezonu öncesinde Çorakyerler örneklerinin ilgili uluslararası (SCI) bir dergiye makale olarak gönderilmesi hedeflenmiştir. Makalelerin zengin örneklem grupları ve yeni tanımlanabilecek türler olması nedeniyle atıf değeri yüksek olması beklenmektedir. Fosil gruplarının yanısıra Çorakyerler Fosil Lokalitesinin genel coğrafi özellikleri Prof. Dr. Nazan Karakaş Özür öncülüğünde çalışılmış, Ulakbime kayıtlı bir dergide yıl sonunda yayınlanmıştır. Ayrıca fosilli alanın jeomorfolojik incelemelerini ise Arş. Gör. Dr. Ergin Gökkaya sürdürmüştür.



Resim 9: 2024 Çankırı Müzesi Çalışmaları

GENEL DEĞERLENDİRME VE SONUÇ

Çorakyerler Memeli Fosil lokalitesi kazısı 27 yıldır sistematik olarak sürdürülen bir kazıdır ve şimdiye kadar 43 farklı türe ait 4320 adet tanımlanabilir fosil buluntu gün yüzüne çıkarılmıştır. Bu buluntular arasında sadece yörede yaşamış endemik örnekler de mevcuttur. Burada tanımlanan iki cins *Anadoluvius turkae* ve *Gangraia anatolica*, iki tür ise *Qurliqnoria chorakensis* ve *Hystrix kayae* olarak adlandırılmıştır. Bu türler, Çorakyerler Lokalitesi'nde ortaya çıkarılan en önemli buluntular arasındadır. Böylesi endemik türleri barındıran bir fosil yatağı olan Çorakyerler aynı zamanda Dünya'da bir referans lokalitesi haline gelmiştir.

Anadoluvius turkae, *Çorakyerler* Lokalitesi'nde keşfedilmiş ve insan evriminin erken aşamalarına ışık tutan, kök hominin olarak tanımlanan bir türdür. Paleoantropoloji literatüründe son yıllarda öne çıkan en önemli buluntulardan biri olarak kabul edilen bu takson, yalnızca yeni bir tür değil, aynı zamanda yeni bir cins (*Anadoluvius*) olarak tanımlanmıştır. Söz konusu buluntu, insan evrimiyle ilgili yaygın kabul gören "Afrika kökenli" senaryoya alternatif bir göç ve evrimsel yayılım modelinin tartışmaya açılmasına olanak tanımıştır. *Çorakyerler kazılarının temel hedeflerinden biri, Primat takımına ait fosil kalıntılarını ortaya çıkarmaktır. Bu kapsamda yürütülen çalışmalar sonucunda, en az dört bireye ait olmak üzere üst ve alt çene örnekleri*, dişler ve kraniyal yapının büyük bölümünü içeren hominin fosilleri gün yüzüne çıkarılmıştır. Morfolojik karakteristikleri ve yapılan ayrıntılı karşılaştırmalı analizler neticesinde bu kalıntılar, literatürde daha önce tanımlanmamış bir cinse ait olarak değerlendirilmiştir. Cins ismi olan *Anadoluvius*, lokalitenin bulunduğu coğrafyaya atıfla seçilmiş; tür epiteti *turkae* ise 2000 yılında keşfedilen bir hominin palat parçası üzerine yapılan yayın temel alınarak belirlenmiştir (Güleç vd., 2007). 2011 yılında ortaya çıkarılan kraniyal yapının büyük bölümü ile 2015'te bulunan bir kesici diş üzerinde gerçekleştirilen ayrıntılı morfometrik ve istatistiksel analizler sonucunda, bu homininin *Anadoluvius turkae* olarak adlandırılması önerilmiş ve bilim camiasında genel kabul görmüştür ve Nature Communications Biology dergisinde bilimsel yayını yapılmıştır (Sevim vd., 2023). *Çorakyerler* Lokalitesi'nden elde edilen tüm hominin kalıntıları birlikte değer-

lendirildiğinde, en az iki erkek ve iki dişi bireye ait fosil materyalin tespit edildiği anlaşılmaktadır (Sevim Erol vd., 2023).

Çorakyerler'den elde edilen bir diğer önemli buluntu ise *Gangraia anatolica'*dır. Genus adını Prof. Dr. Ayla Sevim Erol'un önerisiyle Çankırı ilinin antik ismi olan Gangra (=Changra)'dan ve tür adını ise Anadolu'dan almıştır. Bu fosil hem genus hem de tür olarak yeni bir örnek olup, sadece Çorakyerler'de yaşamış endemik bir türdür. Orta ila büyük boyutlarda olan bu tür, uzun, yassı, alın kemiklerine eğik yerleşmiş, enine çıkıntılı, birbirinden orta derecede ayrılan, aynı yöne hafifçe burulmuş ve yandan bakıldığında S şeklinde kıvrılan özgün boynuzlarla ayırt edilir. Ayrıca boynuz kaidesinde büyük bir sinüs boşluğu, belirgin kafa eğriliği, kısa beyin kutusu, belirgin dorsal parietal çıkıntı ve öne doğru genişlemiş arka kafa tabanı gibi özellikler taşımaktadır. Bu özellikler, *Gangraia anatolica*'nın, *Alcelaphini* (yaban öküzleri), *Caprini* (keçi-benzerleri) ve *Hippotragini* (antilop-benzerleri) gibi grupları içeren bir evrimsel akrabalık grubuyla ilişkili olduğunu göstermektedir.

Qurliqnoria chorakensis daha önce yalnızca Tibet çevresinde bilinen *Qurliqnoria* cinsinin Çorakyerler'den tanımlanan yeni bir türüdür. Tür adı, tip lokalite olan Çorakyerler'den gelmektedir. Bu tür, boyut olarak tip tür *Qurliqnoria cheni*'ye benzemekle birlikte, daha geniş açılı boynuz ayrımı, daha zayıf ön sırt, daha az derin oluklu boynuz yüzeyi, boynuzların arkaya değil yana doğru kıvrılması, daha kalın ve belirgin alın kemiği süturu, daha az eğimli ve daha az hava boşluklu alın kemikleri ile daha küçük göz üstü delikleri gibi farklılıklar taşır. Bu yeni türün tanımlanması, Asya genelinde Geç Miyosen faunalarının Doğu ve Batı'daki farklı zaman aralıklarında gerçekleşen çoklu yayılımlarla şekillendiğini göstermektedir.

Türkiye'ye özgü ilk *Hystrix* türü olan *Hystrix kayae,* Çorakyerler Bilimsel Heyet Üyesi olarak çalışmalarını sürdüren, Türkiye›nin önde gelen paleontologlarından Prof. Dr. Tümel Tanju Kaya onuruna adlandırılmıştır. *Hystrix kayae*, özellikle ayırt edici P4 dişi olmak üzere benzersiz bir çiğneme yüzeyi şekli ve molar deseni sergilemektedir. Mine yüksekliği nispeten kısa olup, M3 dişi sağlam yapılıdır ve M1 ile M2 ile aynı büyüklüktedir. Bu endemik tür, Çorakyerler bölgesinin nemli ve ormanlık bir ortam olduğunu gösteren önceki paleoçevre çalışmalarını desteklemektedir. Ayrıca, *Hystrix kayae* Çorakyerler'de bulunan ve bilimsel olarak tanımlanan en eski dünya kirpisi olabilir.

Çorakyerler'den elde edilen *Anadoluvius turkae* ve diğer fosillerin sunduğu paleoekolojik veriler, Geç Miyosen Dönemi'nde Çankırı ve çevresinde su kaynakları, ağaçlık alanlar ve açık otlaklardan oluşan karma bir mozaik biyotopun varlığını göstermektedir. Özellikle Turoliyen'in başlarındaki Anadolu'nun paleobiyocoğrafyası ve fauna çeşitliliği açısından önemli alanlardan biri olan Çorakyerler, dünya paleontoloji literatürüne önemli katkılar sağlamaktadır.

Çorakyerler, Ankara-Çorum havzasının bir zamanlar sular altında olduğunu, ardından karaların yükselmesiyle zengin bitki örtüsü ve orman faunasına sahip karasal bir alana dö-

nüştüğünü gösteren fosil buluntularıyla bu dönüşümü belgelemektedir. Lokalitenin detaylı faunal analizleri, Çorakyerler'in Turoliyen'in başlangıcına, yaklaşık 9 milyon yıl öncesine tarihlendirilebileceğini ortaya koymaktadır. Çorakyerler, Asya (Carnivora takımından *Sivaonyx* ve *Indarctos* ile Amebelodontidae ailesinde *Konobelodon* cinsinin varlığı) ve Balkan-Doğu Akdeniz lokalitelerindeki fauna gruplarıyla benzerlikler taşırken, bazı yerel özgün türler açısından da farklılaşmaktadır. Bu zengin fosil koleksiyonu, Çorakyerleri Anadolu'da Geç Vallesiyen-Erken Turoliyen sınırının referans lokalitesi haline getirmiştir.

Sonuç olarak 2024 yılı kazı sezonunda yoğun olarak girrafidae, rhinocerotidae ve equidae ailelerine dahil edilen genusların türlerinin vücut kemikleri ele geçmiştir. Her yıl olduğu gibi 2024 kazı sezonunda da alana gelen yöre halkı Çorakyerler'in jeolojik oluşumu ve fosillerle ilgili olarak bilgilendirilmiştir.

TEŞEKKÜR

Bu kazı Comhurbaşkanlığı Kararlı bir kazı olup Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü'nün izni ve maddi desteği ile Ankara Üniversitesi ile ortaklaşa yürütülmektedir. Öncelikle izin veren ve maddi destek sağlayan Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü'ne, Ankara Üniversitesi Rektörlüğü ile Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Dekanlığı'na teşekkürü bir borç biliriz. Ayrıca Çankırı Valiliği, Belediye Başkanlığı, Çankırı İl Kültür ve Turizm Müdürlüğü, Çankırı Müze Müdürlüğü Yüneticileri ve çalışanlarına, Karatekin Üniversitesi Rektörlüğü, Çankırı esnafı ve halkına sonsuz teşekkür ederiz. Çorakyerler 2024 yılı çalışmaları, Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL Başkanlığında; Dr. Tolga KÖROĞLU ve Dr. Gülşah GÜLER Başkan Yardımcılığında; Çankırı Arkeoloji Müzesi Arkeolog Emine GÜLÜNAY Bakanlık Yetkili Uzmanının denetiminde; Prof. Dr. T. Tanju KAYA, Prof. Dr. Timur GÜLTEKİN, Doç. Dr. Nazan KARAKAŞ ÖZÜR, Dr. Serdar MAYDA, Dr. Kazım HALAÇLAR, Arş. Gör. Esra BAŞKÖY, Arş. Gör. Ayşe Yeşim DEMİR ÖZDEM, Arş. Gör. Ergin GÖKKAYA, Dr. Uğur DEMİRBAĞ bilimsel heyet üyeleri ile Öğrencilerimiz Şevval YÜCE, Zeynep ÜLGER, Nur Baki Numan ÇAPAR, Güneycan ŞENOĞLU, Nursel HOKKA, Ceren AYDOĞAN, Yavuz Kutalmış GÖKALP, Şeyma Nur EŞİYOK, Ayça GÜLLERCİ ve Ada BÖLÜCÜ'nün katılımıyla sürdürülmüştür, tüm sezon boyunca özveriyle çalışan heyet üyeleri ve öğrencilerimize şükranlarımızı sunarız.

KAYNAKÇA

Güleç, E. S., Sevim, A., Pehlevan, C. ve Kaya, F. (2007). *A new great ape from the late Miocene of Turkey*. Anthropological Science, 115(2), 153-158. https://doi.org/10.1537/ase.070501

Karakaş Özür, N., Güler, G., Tuncay, A. L., Sevim Erol, A. (2024). *Çankırı Çorakyerler Fosil Lokalitesinin Coğrafi Özellikleri: Fırsatlar Ve Riskler*. Ankara Üniversitesi Dil Ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, 64(2), 1718-1759. https://doi.org/10.33171/dtcfjournal.2024.64.2.32

Sevim Erol A., Yavuz A.Y., Mayda S., Tarhan E., Sönmez Sözer Ç., Mutlu, H., Karakütük, S., ve Kaya, T. T. (2018). *Çorakyerler Kazısı 2016 Çalışmaları*. Kazı Sonuçları Toplantısı, 39(1), 521- 536. https://dar.vin/kazi39-1

Sevim Erol, A., Yavuz, A. Y., Tarhan, E., Mayda, S., Aytek, A.İ., Sönmez-Sözer, Ç., Mutlu, H., Alçiçek, H., ve Alçiçek, C. (2019). *Çorakyerler Kazısı 2018 yılı çalışmaları*. Kazı Sonuçları Toplantısı, 41(1), 285-291. ttps://dar.vin/ kazi41-1

Sevim Erol, A., Yavuz, A. Y., Tarhan, E., Mayda, S., Kaya, T. T., Sönmez Sözer, Ç., ve Mutlu, H.. (2017). *2015 Yılı Çankırı Çorakyerler Kazısı*. Kazı Sonuçları Toplantısı, 38(1), 479-497.

Sevim-Erol, A., Begun, D. R., Yavuz A., Tarhan E., Sönmez Sözer, Ç., Mayda, S., van den Hoek Ostende, L. W., Martin, R. M. G., ve Alçiçek, M. C. (2023). *A New Ape from Türkiye And the Radiation of Late Miocene Hominines*. Communications Biology, 6(1), 842. https:// doi.org/10.1038/s42003-023-05210-5

Unay, E., Bruijn, H. de & Suata-Alpaslan, F., (2006). *Rodents from the Upper Miocene Hominoid Locality Çorakyerler (Anatolia)*. Beitr. Palaont., 30:453-467, Wien.



Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü