



Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu

Common Platform of Architects, Archaeologists, Art Historians, Conservator-Restorer



MASROP E-Dergi

Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu E-Dergisi (MASROP E-Dergi)

Common Platform of Architects, Archaeologists, Art Historians, Conservator-Restorer E-Journal (MASROP E-Dergi)

Cilt 11 Sayı 17
Kasım 2017

MASROP E-Dergi

Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu E-Dergisi
(MASROP E-Dergi)

Common Platform of Architects, Archaeologists, Art Historians, Conservator-Restorer E-Journal
(MASROP E-Dergi)

ISSN: 1307-4008

Bu dergi yılda 2 sayı (Nisan / Kasım) ve Türkçe olarak yayınlanır.

Cilt 11 Sayı 17
Kasım 2017

Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu E-Dergisi
MASROP E-Dergi
Common Platform of Architects, Archaeologists, Art Historians, Conservator-Restorer E-Journal
MASROP E-Dergi is a National Referenced Journal

Ulusal Hakemli bir E-Dergidir.
Yılda 2 sayı (Nisan / Kasım) ve Türkçe olarak yayınlanır.

Yayın Sahibi / Publication Owner
Uğur Alanyurt

Yayın Kurulu Başkanı / Editor
Doç. Dr. Daniş Baykan (T.Ü.)

Yardımcı Yayın Kurulu Başkanı / Deputy Editor
Dr. Ergün Karaca (Trakya Ü.)

Elektronik Sayfa ve Grafik Tasarım / Web and Graphic Design
Selda Öztürk; Selçuk Öztürk

E-Dergi Tasarım / E-Journal Design
Öğr. Gör. (M. A.) Ceren Baykan (T.Ü.); Doç. Dr. Daniş Baykan (T.Ü.)

Adres / Address
Trakya Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü, Klasik Arkeoloji Anabilim Dalı, I.
Bina, Kat 1, oda nu.: 106, Klasik Arkeoloji Laboratuvarı, Güllapoğlu Yerleşkesi,
22030, Merkez / Edirne

Telefon
0-284-235 95 27 Dâhili: 1202

Faks
0-284-235 95 22 (Trakya Üniversitesi Edebiyat Fakültesi)

E-posta / E-mail
masrop.e.dergi@gmail.com

İnternet Adresi / Web Address
<http://www.masrop.org>

ISSN: 1307-4008

Ön Kapak:
Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Osteoloji Laboratuvarı Koleksiyonundan düzenlenmiştir.

Arka Kapak:
MASROP E-Dergi'nin 17. Sayısının Hakemleri

Cilt 11 Sayı 17 Kasım 2017

Bu e-dergide yayınlanan makalelerin yayın hakkı saklıdır. MASROP E-Dergi'de yer alan makaleler tekil ve toplu şekilde dijital veya matbu olarak çoğaltılamaz. Yazılar ve görseller hiçbir şekilde ticari olarak kullanılamaz. Bilimsel yayınlarda kaynak gösterilerek alıntı halinde kısmi kullanımı mümkündür. Makalelerin görsellerinin bilimsel amaçlı kullanımı yazarının iznine bağlıdır. Makale görselleri kaynak gösterilmediği sürece yazarına aittir. Makalelerdeki yazın ve görsel içeriğin yasal sorumlusu yazarıdır.

© MASROP E-Dergi, 2017

Kurucu Yayın Kurulu Başkanı / Founder Editor
Oktay Ekinci

Yayın Kurulu Başkanı / Editor
Doç. Dr. Daniş Baykan (Trakya Ü.)

Yardımcı Yayın Kurulu Başkanı / Deputy Editor
Dr. Ergün Karaca (Trakya Ü.)

Anlatım/Metin Düzenleme ve Dizgi / Redaction and Edit
Ceren Baykan (Trakya Ü.)

Yayın Kurulu / Editorial Board

Prof. Dr. Belkıs Dinçol (İstanbul Ü. *emekli*)
Prof. Dr. Turan Efe (Bilecik Şeyh Edebali Ü. *emekli*)
Prof. Dr. Mehmet Özdoğan (İstanbul Ü. *emekli*)
Prof. Dr. Nuran Şahin (Ege Ü. *emekli*)
Prof. Dr. Elif Tül Tulunay (İstanbul Ü. *emekli*)
Prof. Dr. Demet Binan (Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.)
Prof. Dr. Bekir Eskici (Gazi Ü.)
Prof. Dr. Zeynep Koçel Erdem (Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.)
Prof. Dr. Gül Işın (Akdeniz Ü.)
Prof. Dr. Necmi Karul (İstanbul Ü.)
Prof. Dr. Sevgi Lökçe (Atılım Ü.)
Prof. Dr. Mustafa Özer (Medeniyet Ü.)
Prof. Dr. M. Sacit Pekak (Hacettepe Ü.)
Prof. Dr. Ayla Sevim Erol (Ankara Ü.)
Prof. Dr. Hamdi Şahin (İstanbul Ü.)
Prof. Dr. Gülsün Umurtak (İstanbul Ü.)
Prof. Dr. Asnu Bilban Yalçın (İstanbul Ü.)

Doç. Dr. Sennur Akansel (Trakya Ü.)
Doç. Dr. Serdar Aybek (Celal Bayar Ü.)
Doç. Dr. Atilla Batmaz (Ege Ü.)
Doç. Dr. Daniş Baykan (Trakya Ü.)
Doç. Dr. Adnan Baysal (Trakya Ü.)
Doç. Dr. Melda Ermiş (İstanbul Ü.)
Doç. Dr. Sedef Çokay Kepçe (İstanbul Ü.)
Doç. Dr. Özgü Çömezoğlu Uzbek (İstanbul Ü.)
Doç. Dr. Lale Doğer (Ege Ü.)
Doç. Dr. Kenan Eren (Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.)
Doç. Dr. İlkan Hasdağlı (Trakya Ü.)
Doç. Dr. Dinçer Savaş Lenger (Akdeniz Ü.)
Doç. Dr. Aşkım Özdzibay (İstanbul Ü.)
Doç. Dr. Müjde Peker (İstanbul Ü.)
Doç. Dr. Hasan Peker (İstanbul Ü.)
Doç. Dr. Ayça Tiryaki (İstanbul Ü.)
Doç. Dr. Ahmet Yaraş (Trakya Ü.)
Doç. Dr. Gülgün Yılmaz (Trakya Ü.)

Dr. Çiler Altınbilek Algül (İstanbul Ü.)
Dr. Ahmet İhsan Aytek (Mehmet Akif Ersoy Ü.)
Dr. Emma Louise Baysal (Trakya Ü.)

Dr. Fatma Banu Çakan (İstanbul Ü.)
Dr. Baki Demirtaş (Trakya Ü.)
Dr. Cevdet Merih Erek (Gazi Ü.)
Dr. Aliye Erol Özdizbay (İstanbul Ü.)
Dr. Öznur Gülhan (Ankara Ü.)
Dr. Ergün Karaca (Trakya Ü.)
Dr. Burcu Kırmızı (Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.)
Dr. Hüseyin Köker (Süleyman Demirel Ü.)
Dr. Serdar Mayda (Ege Ü.)
Dr. Murat Özgen (Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.)
Dr. Hüseyin Sami Öztürk (Marmara Ü.)
Dr. Deniz Sarı (Bilecik Şeyh Edebali Ü.)
Dr. Işık Şahin (Trakya Ü.)
Dr. Aksel Tibet (İFEA İstanbul)
Dr. Murat Türkteki (Bilecik Şeyh Edebali Ü.)
Dr. Derya Yalçıklı (Çanakkale 18 Mart Ü.)
Dr. Fuat Yılmaz (Trakya Ü.)
Dr. Davut Yiğitpaşa (Ondokuz Mayıs Ü.)
Dr. Aslıhan Yurtsever Beyazıt (İstanbul Ü.)
Dr. Melike Zeren Hasdağlı (Uşak Ü.)



MASROP E-Dergi

Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu E-Dergisi

Cilt 11 Sayı 17 2017

Kasım 2017

Hakemleri

Prof. Dr. Ayla Sevim Erol (*Ankara Ü.*)

Doç. Dr. Daniş Baykan (*Trakya Ü.*)

Doç. Dr. Dinçer Savaş Lenger (*Akdeniz Ü.*)

Dr. Ahmet İhsan Aytekin (*Mehmet Akif Ersoy Ü.*)

Dr. Aliye Erol Özdzibay (*İstanbul Ü.*)

Dr. Öznur Gülhan (*Ankara Ü.*)

Dr. Ergün Karaca (*Trakya Ü.*)

Dr. Hüseyin Köker (*Süleyman Demirel Ü.*)

Dr. Serdar Mayda (*Ege Ü.*)

Öğr. Gör. Ceren Baykan (*Trakya Ü.*)



Editörden

2007-2013 yıllarında kesintisiz yayınlanan ve Kurucu Yayın Kurulu Başkanımız Oktay Ekinci'nin vefatıyla ara verilen MASROP E-Dergi, geçtiğimiz yıl yeniden yayına hayatına geri dönmüş ve 2007-2013 arasında taranmakta olduğu *ULAKBİM* ve *EBSCO* gibi veri tabanlarındaki süreçler de yenilenmiştir. Her sayıda Yayın Kurulu yenilenerek genişlemesinden büyük mutluluk duymaktayız.

Dergimiz konu kapsamındaki konulardan antropoloji, paleoantropoloji, biyoarkeoloji, paleontoloji ve adli antropoloji konularından derlenecek biz sayı uzun süredir aklımızdaydı. Dergimizin kuruluş ve emekleme aşamasında dahi desteklerini bizden esirgemeyen Değerli Hocamız Prof. Dr. Ayla Sevim Erol ve muhabir üyemiz Alper Yener Yavuz bu sayının çıkmasında büyük yük üstlendiler. Her ikisine de içtenlikle teşekkürlerimi sunmak isterim. Kasım 2017 sayımızın **Sunuş**'u da bu konu bütünlüğüne uygun olarak, desteğini hep hissettiğimiz Değerli Hocamız Prof. Dr. Ayla Sevim Erol'a ait. "*Geometrik Morfometri*", "*İnsan Kemiklerinin Analizi ve Adli Antropoloji'de Kimliklendirmede Önemi*", "*Paleoantropoloji'nin Dayanılmaz Hafifliği: Hominin Meselesi*", "*Antik Toplumlarda Diş ve Çene Patolojilerinin Antropolojide Önemi*", "*Geç Miyosen Dönem Anadolu Suidleri*" ve "*Miyosen Dönem Anadolu Fosil Lokaliteleri*" isimi makaleler olmak üzere Kasım 2017 sayımızda toplam altı makale antropoloji konu kapsamındadır. Bunların haricinde antropoloji konu kapsamında olmayan tek ek makale ise "*Roma Kolonizasyon Sürecinin Parium'daki Siyasi Yansımaları*" başlıklıdır.

Bu sayıdan itibaren, *Yardımcı Yayın Kurulu Başkanı* görevini üstlenen Dr. **Ergün Karaca**'ya bu sorumluluktan kaçmadığı için teşekkürlerimi sunuyorum. Hayatımın her aşamasında desteğini hissettiğim sevgili eşim **Ceren Baykan** derginin *Anlatım / Metin Düzenleme ve Dizgi* yükünü üstlendiği için kendisine de minnettarlıkla teşekkürlerimi iletiyorum. Yazılarını bizimle paylaşarak MASROP E-Dergi'ye gönderen tüm **yazarlarımıza**; **Dergi Yayın Kurulu**'na ve bu sayının yükünü üstlenen başta Prof. Dr. **Ayla Sevim Erol** olmak üzere tüm **hakemlerimize** teşekkürlerimi sunuyorum.

Sağlıklı, başarılı yarınlara... Saygılarımla...

MASROP E-Dergi Yayın Kurulu Adına
Doç. Dr. Daniş Baykan



Sunuş

Sevgili okurlar,

MASROP E-Dergi'nin 2017 Kasım sayısının "Antropoloji Özel Sayısı" olması fikri benimle paylaşıldığında, çok mutlu oldum. Çünkü Mimarlar, Arkeologlar, Sanat Tarihçileri ve Restoratörler'in ortak bir platform altında toplanıp, araştırmalarını yıllardır başarıyla yayımladıkları bu dergide, aslında saydığımız bu bilim dallarıyla tamamen ilişkili olan, ancak uzakmış gibi algılanan Antropoloji bilimine de yer verilmesi biz antropologları ziyadesiyle memnun etmiştir.

Antropoloji, en genel tanımıyla "insan bilimi" anlamına gelmekte olup: İnsanların ve atalarının birey ve toplum bazında biyolojik olarak günümüze kadar nasıl değişerek geldikleri, yaşayış biçimleri, beslenme pratikleri, sağlık sorunları ve demografik dağılımlarının yanı sıra, her türlü kültürel alışkanlıkları, akrabalık ilişkileri ve toplumsal yapılarını inceleyen disiplinlerarası ve çok geniş kapsamlı bir bilim dalıdır. Aslında, antropolojinin tek bir bilim olarak değil, bilim dalları topluluğu olarak algılanması gerekir; çünkü bahsi geçen tüm bu bilim dalları en başta Arkeoloji ve dalları olmak üzere Paleontoloji, Biyoloji, Moleküler Genetik, Coğrafya, Jeoloji, Arkeometri, Anatomi, Zooloji, Adli Bilimler, Sosyoloji, Psikoloji, Felsefe, Dil Bilimi ve Halk Bilimi gibi birçok farklı bilimlerle bağlantılı olarak, uygulamalı bir biçimde çalışmaktadır.

Ülkemizdeki ilk Antropolojik çalışmalar Cumhuriyetin kuruluşuyla birlikte başlamaktadır. Başlangıçta Anadolu halklarının morfolojik yapısını araştırmak üzerine yoğunlaşan çalışmalar, günümüzde bireylerin ve toplumların her türlü biyokültürel çalışmasını kapsayan bir durum almıştır. Mevcut hâliyle Türkiye'nin birçok farklı ilindeki üniversitelerde lisans ve lisansüstü eğitim-öğretim veren Antropoloji bölümleri, temel olarak üç anabilim dalına ayrılmaktadır: Paleoantropoloji, Fizikî Antropoloji ve Sosyal Antropoloji. Bunların haricinde farklı fakülte veya enstitülerde Adli Antropoloji bilim dalları da bulunmaktadır.

Arkeoloji ve Antropoloji bilimlerin birbirlerinden ayrı, yalıtılmış ve bağımsız olarak çalışması, ne düşünülür, ne de kabul edilebilir bir durumdur. Temelinde bu iki bilim de, insanı ve kültürünü incelerken, ilgili bilim dalları ile bu kavramların ayrıntılı sorularını yanıtlamaya çalışır. İnsanın olduğu her yerde kültürün de var olduğunu göz önünde bulundurduğumuzda, bunları inceleyen bu iki büyük bilimin birbirinden nasıl kopmadığını da anlamış oluruz.

MASROP E-Dergi'nin "Antropoloji Özel Sayısı" olarak ilan edilen bu baskısında, Paleoantropoloji, Biyoarkeoloji, Paleontoloji ve Adli Antropoloji konularında makaleler yer almaktadır. Bu makaleler ile farklı alanlarda süregelen kimi teorik tartışmalar değerlendirildiği gibi, uygulamalı çalışma örneklerine de yer verilmiştir. Kısacası derginin bu sayısının tamamını ele aldığımızda, Antropoloji'nin çok farklı ve çeşitli konularda, birbirinden ne kadar uzak görünse de aslında ilginç bir şekilde bağlantılı olan ilgi alanlarını görebilirsiniz.

Böyle bir sayının çıkarılmasında başta MASROP E-Dergi editörü Doç. Dr. Daniş BAYKAN ve ekibi olmak üzere, emeği geçen herkese çok teşekkür ederim, bunun gibi özel sayıların artması dileğiyle herkese keyifli okumalar dilerim.

Saygı ve sevgilerimle,

Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL

Ankara Üniversitesi
Dil ve Tarih - Coğrafya Fakültesi
Antropoloji Bölümü Başkanı
24 Kasım 2017, Ankara



İçindekiler

MASROP E-Dergi Yayın Kurulu	iv
Bu Sayısının Hakemleri	vi
<i>Doç. Dr. Daniş Baykan</i> Editörden	vii
<i>Prof. Dr. Ayla Sevim Erol</i> Sunuş	viii
İçindekiler	ix
Aytek, A. İ. “Geometrik Morfometri” <i>Geometric Morphometrics</i>	1-7
Çeker, D. “İnsan Kemiklerinin Analizi ve Adli Antropoloji’de Kimliklendirmede Önemi” <i>Analysis of Human Bones and Its Importance For Human Identification in Forensic Anthropology</i>	8-13
Mutlu, H. “Paleoantropoloji’nin Dayanılmaz Hafifliği: Hominin Meselesi” <i>The Unbearable Lightness of Paleoanthropology: The Matter of Hominin</i>	14-23
Sönmez Sözer, Ç. - Sevim Erol, A. “Antik Toplumlarda Görülen Diş ve Çene Patolojilerinin Antropolojideki Önemi” <i>The Importance of Tooth and Jaw Pathologies in Ancient Populations in Anthropology</i>	24-37
Tarhan, E. “Geç Miyosen Dönem Anadolu Suidleri” <i>Late Miocene Suidae From Anatolia</i>	38-47
Yavuz, A. Y. - Sevim Erol, A. “Miyosen Dönem Anadolu Fosil Lokaliteleri” <i>Anatolian Fossil Localities from Miocene</i>	48-54
Buruldağ, E. “Roma Kolonizasyon Sürecinin Parium’daki Siyasi Yansımaları” <i>Political Reflections of the Process of Roman Colonisation in Parium</i>	55-72



Makale Gönderim Tarihi: 20 Ekim 2017
Yayına Kabul Tarihi: 18 Kasım 2017

Miyosen Dönem Anadolu Fosil Lokaliteleri *Anatolian Fossil Localities from Miocene*

Alper Yener YAVUZ*
Ayla SEVİM EROL**

Öz

Anadolu, günümüzdeki halini almasıyla birlikte canlılar için önemli bir geçiş noktası olmasının yanı sıra önemli bir de yaşam alanı olmuştur. Yapılan çalışmaların azlığına rağmen fosil buluntuların oldukça fazla olması bu duruma önemli bir örnektir. Aslında önceleri Anadolu'da birkaç lokalite bilinmesine rağmen ilk sistemli kataloglama çalışmaları MTA ile Alman Linyit Araştırma Enstitüsü'nün ortak çalışması olan "Türkiye'nin Linyit Kaynaklarını Arama Çalışması" sırasında yapılmıştır. Tespit edilen lokalitelerin bir kısmı kurtarma kazısı şeklinde kazılmış, bir kısmında ise ciddi ve sistemli kazılar yapılmıştır. Ama her ne kadar kazılar yapılmış olsa da betonlaşma hızının ardında yok olmaya devam eden ciddi bir potansiyel vardır. Türkiye'nin paleomemeli fosil potansiyelini ortaya koymak için yapılan çalışmalarda 450'den fazla memeli fosil yatağı keşfedilmiş olmakla beraber yapılan çalışmalar arttıkça her geçen yıl yeni lokaliteler bu listeye eklenmektedir. Yapılan bu çalışma daha önceki fosil katalog çalışmalarındaki lokaliteleri bir araya toplamaya yöneliktir.

Anahtar Kelimeler: Anadolu, Miyosen, Paleontoloji, Göç Yolları, Paleomemeli

Abstract

Anatolia has become an important corridor for mammals as well as an important living space with its present state of being. This is an important example of the fact that the fossil finds are quite large despite the lack of studies. In fact, although a few localities were known for the first time in Anatolia, the first systematic studies were carried out during the "Study of Turkey's Lignite Resources", a collaboration of the MTA and the German Lignite Research Institute. Some of the identified localities were excavated in the form of rescue excavations and serious systematic excavations were carried out. Some of the identified localities were excavated in the form of rescue excavations and in some others, serious systematic excavations were carried out. But there is a serious potential that continues to disappear behind the concrete speed even though the excavations have been done. Despite the fact that more than 450 mammal fossil beds have been discovered in studies carried out to reveal the palaeomammals fossil potential of Turkey, new localities are added to this list every year as more studies are made. This study is aimed at gathering the locals of previous fossil catalog studies together.

Keywords: *Anatolian, Miocene, Paleontology, Migration Route, Paleomammal*

* Arş. Gör. Alper Yener YAVUZ, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Antropoloji Bölümü, İstiklal Yerleşkesi/BURDUR | alpyenyav@gmail.com

** Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Antropoloji Bölümü, 06100 Sıhhiye/ANKARA | aerol@ankara.edu.tr

Giriş

Türkiye'nin büyük kısmı, Paleosen'den günümüze Avrupa ile Asya arasında, Asya ile Afrika arasında ve Afrika ile Avrupa kıtaları arasında kavşak konumlu bir ülke olarak, memeli hayvanların göç yolları üzerinde yer almıştır. Bu özelliğinin yanında, birçok endemik faunanın evrilmesine olanak sağlayan büyük coğrafi bir çevre olma özelliğini de taşımıştır. Kıtalar arası göçlerin büyük bir bölümü Türkiye, Ege Denizi ve Marmara Denizi üzerindeki kara köprüleri ile gerçekleşmiştir denebilir. Bunun sonucu olarak da Türkiye, özellikle de Anadolu, üç kıtaya ait paleomemeli formların birlikte evrimleştiği büyük bir paleocoğrafik alan oluşturmuştur (Kaya-Saraç 2007). Anadolu'nun konumu ve coğrafi özellikleri düşünüldüğünde özellikle Paleosen dönem sonrası evrimi bütün Dünya için oldukça önemlidir. Kıtalar arası doğal bir köprü olması ve bünyesinde döneme göre önemli yaşam alanlarını barındırması açısından dünyadaki önemli coğrafyalardan biridir. Fosil materyaller her koşulda oluşmaz. Ender koşullarda oluşabilen fosiller önemli jeolojik miras niteliğindedir (Kaya-Saraç 2007). Miyosen dönemle birlikte tüm canlılar için Anadolu bir köprü konumuna gelmiştir.

Memeli fosilleri; memeli filojenezine yönelik evrimsel çalışmaların yanı sıra karasal Tersiyer çökellerinin kıta içi ve kıtalar arası biyokronolojilerinin oluşturulmasına, o dönemdeki iklimin şekillenmesine ve hepsinin ötesinde de paleocoğrafyanın aydınlatılmasına katkı sağlamaktadır. Bölgelerin tektonik evrim modellerinin oluşturulmasında, stratigrafisinin kurulmasında ve ortamsal yorumlarının yapılmasındaki önemleri dikkate alındığında paleomemeli faunasına ilişkin çalışmalar son yıllarda artan bir ivme kazanmıştır. Türkiye'nin paleomemeli fosil potansiyelini ortaya koymak için yapılan çalışmalarda 500'e yakın memeli fosil yatağının keşfedilmiş olmasına karşın daha yüzlerce yeni fosil yatağı gün ışığına çıkarılmayı beklemektedir.

Bir memeli iskeletinde 200'ün üzerinde kemik ve sayıları 44'e kadar diş bulunmaktadır. Memelilerin fosilleşen kısımları kemikler, dişler, boynuz (keratinden oluşan kısım hariç), pençe (keratinden oluşan tırnaksı kısım hariç) ve dışkı pelletleridir (koprolit). Memeli fosilleri, buzullar içerisinde, göl, bataklık, akarsu ve kıyı ortamları çökellerinde, karstik çatlak dolgularında, traverten ve jipslerde, gayzeritlere ilişkin çökellerde, volkanik tüf ve küllerde bulunabilir. Fosiller, bu ortamlara ait, genellikle çamurtaşları, kilitaşları, kumtaşları, linyitler ve seyrek olarak da kireçtaşlarında ve evaporitlerde çöker. Batı Anadolu'nun jeolojik ve paleontolojik açıdan evrimini irdelemek için öncelikle Anadolu'nun yaklaşık 35 milyon yıldan başlayarak tarihlenen zengin memeli fosil yataklarına göz atmamız gerekir (Kaya-Mayda 2011).

Türkiye'de Neojen'e tarihlendirilen çok sayıda kömür havzası vardır. Bu havzaların çoğunda palinolojik çalışmalar yapılmıştır. Çalışmalarda çoğunlukla havzalara ait veriler "Coexistence Approach" yöntemi ile yaşlandırılmış ve değerlendirilmiştir. Bu yöntemle yıllık ortalama yağış miktarı, soğuk ve sıcak aylar, yıllık ortalama sıcaklık gibi verilere ulaşılabilir. Yapılan çalışmalara göre Erken Miyosen'de ılık, yarı tropikal bir iklim, Orta Miyosen'de yarı tropikal bir iklim ve Geç Miyosen'de ılık bir iklimin varlığından bahsedilebilir (Kayseri-Akgün 2006). Aslında Anadolu'nun sadece Miyosen Dönemde yaşanabilir bir alan olduğunu söylemek oldukça zordur. Çünkü Miyosen öncesinde de Anadolu'da birçok canlıya ait fosil buluntulara rastlamak mümkündür. Örneğin, Karasal Eosen çökelleri Amasya-Çeltek (Açık ve kapalı (Galeri) linyit işletmeleri), Kırşehir-Çiçekdağı-Arabın Köyü, Sinop-Boyabat-Saraydüzü Akbelen yörelerinde *Paleoamasia kansui* (Emphriopoda) türüyle karşımıza çıkmakta ve bu deltaik fasiyesteki karasal çökeller kendilerini örten denizel Nummilites faunasıyla da Eosen

olarak yorumlanmıştır (Alan 1997: 1-399). Oligosen ise denizel kıyı fasiyesinde delta gerisi çökel fasiyesinde ve menderesli ırmak fasiyeleri de olmak üzere değişik karasal ortamlarla ve değişik karakterli küçük ve büyük memeli faunayla Paleosen ve Eosen'e kıyasla daha zengin bir faunayla karşımıza çıkar. Kemiriciler, Anthracotheriidae'ler ve bazı Rhinocerotidae'ler ile de karşılaşılmıştır (Alan 1997: 1-399).

Çalışmacılar Neojen'in başlangıcı olan Miyosen'den itibaren numaralandırma sistemleri getirerek Neojen'i zonlara ayırmıştır (Mein 1975: 78-81). Neojen'i 17 zona ayıran bu sistem daha önceki girişimlerle kıyaslandığında en pratik ve makulü olarak görüldüğünden, sonraki birçok çalışmacı bu sistemi takip ederek tanımlamalar ve korelasyonlar yapmıştır. Bu noktada MN1 Erken Miyosen'in başlangıcını ifade etmekte olup, MN7/8 tek bir biyozon olarak birleştirilerek kullanılmaktadır (De Bruijn vd. 1992: 65-118). Ancak son zamanlarda bilimsel toplantılarda Memeli Neojen Zonları'nın yetersiz kaldığı ve referans lokaliteler ile birlikte yeni bir sistemin getirilmesinin gerekliliği tartışılmaktadır. Bu noktada Memeli Neojen Zonları'nın tekrar düzenlenmesi sırasında hem kıtalararasındaki dönemleri yaşama farklarında hem de yeni kurulması planlanan sistemde Anadolu Neojen lokaliteleri kilit bir konumda olma potansiyeline sahiptir.

Erken Miyosen

Türkiye'deki Erken Miyosen fosil lokaliteleri;

İnkonak-Sivas (MN1), Kılçak-Ankara (MN1), Kargı-Çankırı (MN1), Harami-Akşehir-Konya (MN2), Kınık-Göğdes-Manisa (MN2/3), Harta-Kırkağaç-Manisa (MN3), Beydere-Bozalan-Manisa (MN3), Keseköy-Sivas (MN3), Horlak-Kayseri (MN4), Dededağ-Söke (MN4), Yapıntı-Mut-İçel (MN4), Belenyenice-Saruhanlı-Manisa (MN4-5) ve Sabuncubeli (MN3a) yörelerinde tanımlanmıştır. Bu memeli faunaları mikromemeli (Rodentia, Lagomorpha, Insectivora) fosilleri içermektedir (Mayda 2008: 22-48).

Orta Miyosen

Türkiye'deki Orta Miyosen fosil lokaliteleri;

Çandır, Zivra, Yaylacılar, Yenieskihisar, Paşalar, Bayraktepe I, Hortu, Sarıçay, Sofça, Çatakbağyaka ve Gebeceler yörelerinde tanımlanmıştır (Alan 1997: 19-199).

Geç Miyosen

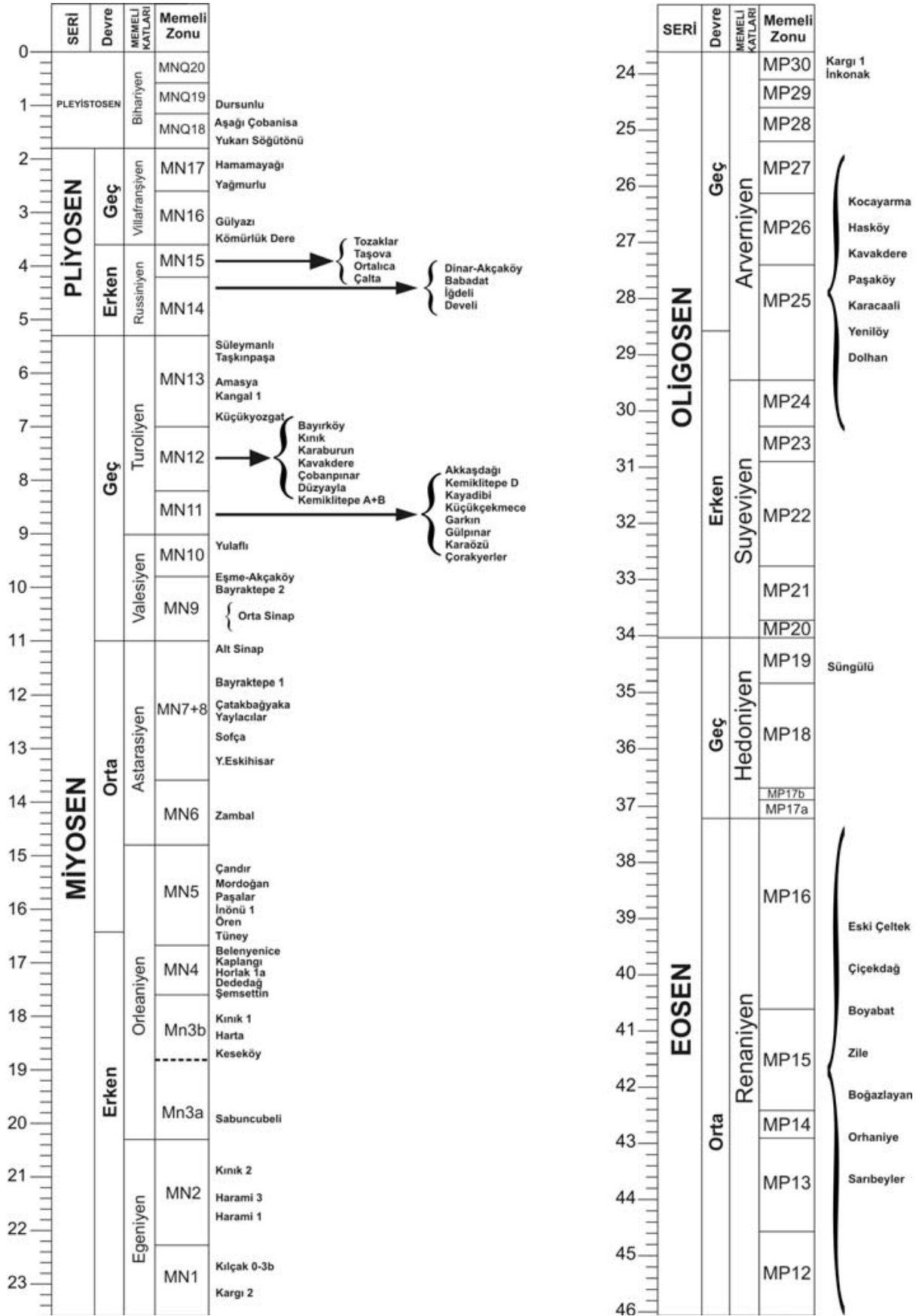
Türkiye'deki Geç Miyosen fosil lokaliteleri;

Sofular (Başoğlu 2011:105-106), Balçıklıdere, Sinaptepe, Başbereket, Çobanpınar, Pınaryaka, Çobanpınar, Fenerbayırı, Gözbaşı, Musaköy, Sarpdere, Zeytinlikdere, Karabeyli, Eşrne, Gülpınar, Bayraktepe II, Akpınar, Alpet, Büyükdöllük, İlhançay, Kaşharman, Kuzgun, Ortakışla, Torun, Damlacık, Düzyayla, Erkilet, Eski yol, Halevik, Haliminhanı, Hayranlı, Sarıhasan, Suluköy, Yeniyanan, Yukarıbalahor, Ağn, Akın, Çalıklı, Çevril, Derekebir, Dönerçeşrne, Gözetlerne deresi, Halevik, Hatunsaray, İncirlikdere, Kabatepe, Şarlakdere, Selime-Çeltek, Tire, Kavrurca, Kınık, Bozarmut, Elekçi, Karaağaç, Çorakyerler, Garkın, Karain, Kayadibi, Kayadibi-Sarışikinleri, Bayırköy, Kavakdere, Mahmutgazi, Amasya, Madenler, Şerefköy ve Kurtboğazı yörelerinde tanımlanmıştır (Alan 1997: 19-399).

Bu memeli lokalitelerinin önemli bir kısmı mikro memeli depozitlerinden oluştuğu gibi bir kısmı da makro memeli buluntu vermiştir (Alan 1997: 19-399). Lokalitelerin büyük çoğunluğu jeolojik araştırmalar sırasında tespit edilip yaş tayini yapılması için mikro örneklerin taranması yoluyla tespit edildiğinden makro fosil örneklerine dair çok fazla bilgi verilememektedir. Bu lokalitelere ek olarak Şekil 1'de dönemlerine ayrılmış şekilde farklı birkaç lokalite daha verilmiştir (Mayda 2008: 136-149). Ama bu lokaliteler içerisinde Orta

Miyosen'e tarihlendirilen Ankara/Kalecik/Çandır ve Bursa/Mustafakemalpaşa/Paşalar Kazıları ile Geç Miyosen'e tarihlendirilen Çankırı/Çorakyerler Kazısı'nda yıllardır süren sistemli kazılar sonucunda önemli derecede makromemeli buluntulara ulaşılmıştır. Her üç lokalite de hominid buluntu vermesi açısından oldukça zengindir. Son yıllarda Afrika/Avrupa ve Avrupa/Afrika arasındaki hominid göçü yönelimleri üzerine kurulan teorilerin yeniden şekillenmeye başladığını düşünecek olursak, Anadolu topraklarındaki lokalitelerin önemini daha iyi anlayabiliriz (Begun 2017: 58).

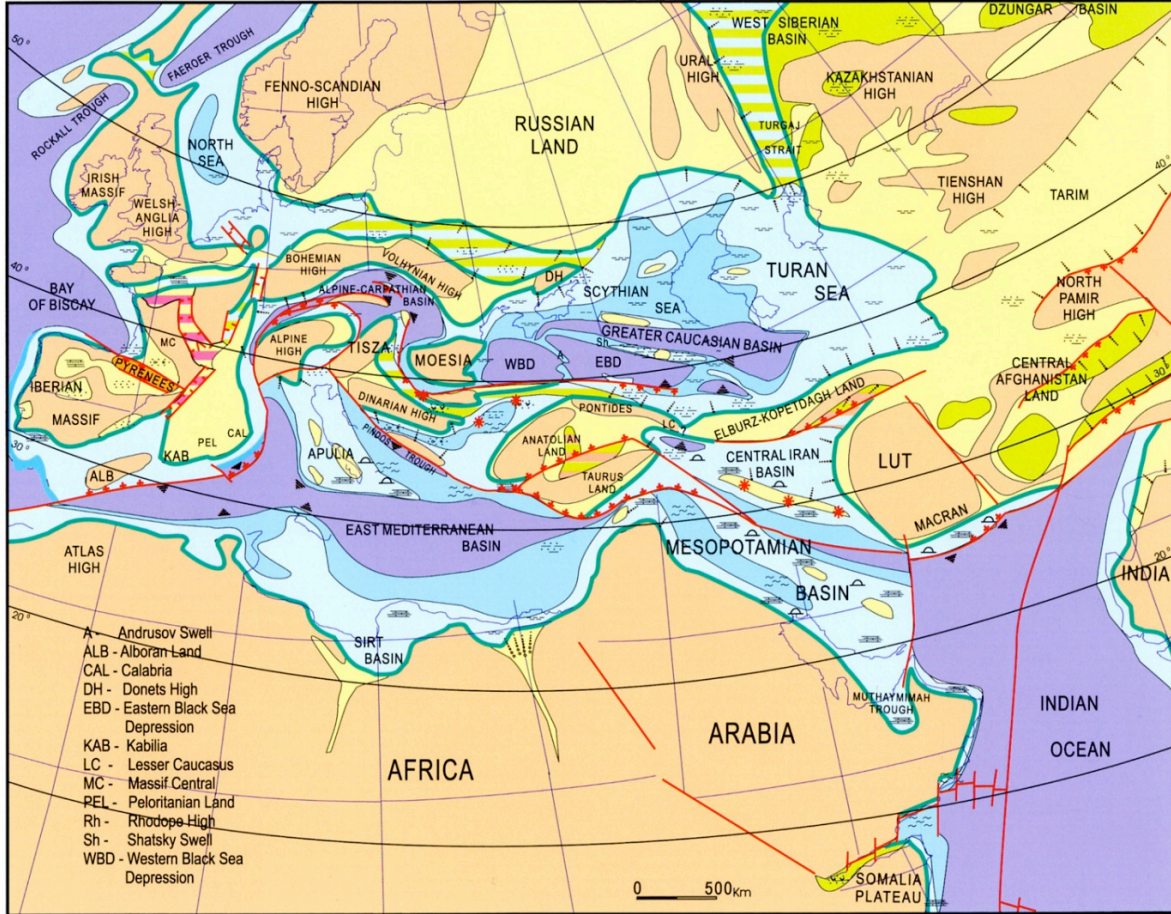
Miyosen tarihli bu lokalitelerin, dönemin sonlarına doğru sayıca artış gösterdiği görülmektedir. Özellikle artan lokalite sayısının yanı sıra, bu alanlardan ele geçen makro memeli türlerin sayısı da Geç Miyosen'de ciddi bir artış göstermektedir. Bu noktada Anadolu'nun Geç Miyosen paleoekolojisinin birçok taksaya elverişli ortam sunduğunun altını çizebiliriz. Ancak belirtilen bu Anadolu lokalitelerinin büyük bir çoğunluğu ilk tanımlanan tür isimleriyle bilinmekte olup, tartışmalı birçok taksanın varlığı aşikâr olduğundan, bu taksanın güncel sinonim durumları da dikkate alınarak genel bir revizyon yapılması ve kazı çalışmalarının artması gerekmektedir. Böylelikle Anadolu türleri de güncellenmiş olacaktır; bu ise Anadolu'nun diğer kıtalardaki lokalitelerle korelasyonunda bizlere önemli veriler sunacaktır. Nitekim dünya literatüründe buluntu sayısı çok kısıtlı olan bazı türlerin Anadolu'daki varlıkları, birçok farklı canlı grubu için boşlukları doldurma potansiyeline sahiptir ve taksaların tarihsel süreçlerinde bizlere önemli veriler sağlayacaktır.



Şekil 1. MN Zonları (Mayda 2008:176-177)

Tartışma ve Sonuç

Erken Oligosen boyunca Anadolu Paratetis ile Tetis arasında kalmış bir ada ya da Asya ile küçük bir bağlantısı olan yarım ada şeklindedir. Günümüz Türkiye'sinin büyük bölümü Erken Oligosen'de deniz seviyesinin altında bulunmaktadır (Resim 1). Geç Oligosen'de ise Anadolu, deniz seviyesinin üzerine yükselmiştir. Bu yükselme sonucunda Avrupa ile Trakya üzerinde ilk olarak dar bir kara köprüsü oluşmuştur (Mayda 2008: 136-146).



Resim 1. Erken Miyosen'de Anadolu'nun Konumu (Mayda 2008: 145)

Miyosen dönem ile birlikte ise Anadolu, günümüzdeki coğrafik şeklini almaya başlamış ve küçük kara köprülerinin oluşmasıyla tam olarak bir kavşak noktası haline gelmiştir. Bunun sonucu olarak yeni yaşam noktaları arayan canlılar için de önemli bir bölge olma özelliğini kazanmıştır. Bu önemli coğrafya üzerinde önemli sayıda lokalite tespit edilmiştir. Tespit edilen bu lokaliteler dışında da her geçen yıl yapılan yeni yüzey araştırmalarıyla da yenileri bu listeye eklenmektedir. Fakat yerleşim yerlerinin genişlemesi, insanların yaptığı tahribat böylesine önemli bir zenginliği her geçen gün yok etmektedir. Bu işe gönül vermiş genç bilim insanlarının yeni lokalitelere yönelip, Anadolu'yu Dünya'daki hayvan göçleri bakımından hak ettiği yere oturtması en büyük arzumuzdur.

Kaynaklar

- Alan 1997: Alan, N., *MTA Tabiat Tarihi Müzesi Tersiyer Dönem Karasal Fosil Memeli Kataloğu Oluşturulması*, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1997.
- Başoğlu 2013: Başoğlu O., “Nevşehir İli Ve İlçeleri 2012 Yılı Miyosen Dönem Fosil Yatakları Yüzey Araştırması”, *31. Araştırma Sonuçları Toplantısı*, Cilt 2, Muğla, 2013, 237-247.
- Begun 2017: Begun, D., “Origins And Evolution Of Eurasian Hominines”, *Regional Committee on Mediterranean Neogene Stratigraphy Congress*, 03.09.2017-07.09.2017, Atina.
- De Bruijn vd. 1992: De Bruijn, H., Daams, R., Daxner-Höck, G., Fahlbusch, V., Ginsburg, L., Mein, P., Morales, J., “Report of the RCMNS working group on fossil mammals, Reisenburg 1990”, *Newsletters on Stratigraphy* 26.2/3, 1992, 65-118.
- Kaya-Saraç 2007: Kaya T., Saraç G., “Jeolojik Miras Açısından Türkiye Paleomemeli Faunası”, *60. Türkiye Jeoloji Kurultayı*, 16-20 Nisan 2007, (Bildiri Özetleri ve Basılmamış Sözlü Bildiri), Ankara.
- Kaya-Mayda 2011: Kaya T., Mayda S., “Yatagan‘da Önemli Omurgalı Fosil yatakları”, *12. Paleontoloji Stratigrafi Çalıştayı*, 30.09.2011-02.10.2011, (Basılmamış Sözlü Bildiri), Muğla.
- Kayseri-Akgün 1997: Kayseri, M. S., Akgün, F., “Miyosen Dönemine Ait Palinolojik Verilere Dayalı Isı Dağılım Haritaları” *50. Jeoloji Kurultayı*, 17.02.1997-19.02. 1997, (Basılmamış Sözlü Bildiri), Ankara.
- Mein 1975: Mein, P., *Report on Activity RCMNS-Working Groups, 1971-1975*, Bratislava, 1975, 78-81.
- Mayda 2008: Mayda, S., *Sabuncubeli (Manisa) Erken Miyosen Memeli Faunasının Sistematiği ve Biyostratigrafisi*, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Doktora Tezi, İzmir, 2008.



MASROP E-Dergi

Mimarlar Arkeologlar Sanat Tarihçileri Restoratörler Ortak Platformu E-Dergisi

Kasım 2017 / Cilt 11 Sayı 17

Hakemleri

Prof. Dr. Ayla Sevim Erol	(Ankara Ü.)
Doç. Dr. Daniş Baykan	(Trakya Ü.)
Doç. Dr. Dinçer Savaş Lenger	(Akdeniz Ü.)
Dr. Ahmet İhsan Aytek	(Mehmet Akif Ersoy Ü.)
Dr. Aliye Erol Özdzibay	(İstanbul Ü.)
Dr. Öznur Gülhan	(Ankara Ü.)
Dr. Ergün Karaca	(Trakya Ü.)
Dr. Hüseyin Köker	(Süleyman Demirel Ü.)
Dr. Serdar Mayda	(Ege Ü.)
Öğr. Gör. Ceren Baykan	(Trakya Ü.)