



TMMOB
JEOLJİ MÜHENDİSLERİ ODASI YAYINIDIR

Mavi Gezegen

Popüler Yerbilim Dergisi

Yıl 2026 • Sayı 35

ISSN: 1302-4108



**TMMOB
JEOLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI
Chamber of Geological Engineers of Turkey
YÖNETİM KURULU / EXECUTIVE BOARD**

Hüseyin ALAN
Seçkin GÜLBUDAK
Dursun Malik BAKIR
Düzgün ESİNA
Burcu GÖRBİL
Özgür DEĞİRMENCİ
Zeynel Abidin GÖK

Başkan / President
İkinci Başkan / Vice President
Yazman / Secretary
Sayman / Treasurer
Yayın Üyesi / Member of Publication
Mesleki Uygulamalar Üyesi / Member of Professional Activities
Sosyal İlişkiler Üyesi / Member of Social Affairs

BAŞ EDITÖR

Prof. Dr. Cüneyt ŞEN

Karadeniz Teknik Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü
e-posta: csen@ktu.edu.tr

EDİTÖRLER

Prof. Dr. Raif KANDEMİR

Karadeniz Teknik Üniversitesi
Mühendislik fakültesi
Jeoloji Mühendisliği Bölümü
e-posta: raifkandemir@ktu.edu.tr

Dr. Tülay BAK

Karadeniz Teknik Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü
e-posta: tulaybak@ktu.edu.tr

Dr. Ezgi ULUSOY

MTA Genel Müdürlüğü
ezgi.ulusoymta.gov.tr

YAZARLAR / WRITERS

Bahattin Murat Demir
Fatma Hoş-Çebi
Harun Öztaşkın
Mustafa Aktan
Sadettin Korkmaz
Sami Ercan
Ş. Nihal Aydın
Yusuf Ziya Özkan

Yazışma Adresi

TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası
PK. 464 Yenışehir, 06410 Ankara
Tel: (0312) 434 36 01
Faks: (0312) 434 23 88
E-Posta: jmo@jmo.org.tr
URL: www.jmo.org.tr

Yayın Türü

: Yaygın Süreli Yayın

Yayının Şekli

: Yıllık

Yayın Sahibi

: TMMOB JMO Adına Hüseyin ALAN

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

: Hüseyin ALAN

Yayının İdari Adresi

: Hatay 2 Sokak No: 21 Kocatepe / Ankara Tel: 0 312 432 30 85 Faks: 0 312 434 23 88

Baskı (Printed by)

: ERS Matbaacılık Kazım Karabekir Cad. Altıntop İşhanı No: 87/7 İskitler / Ankara Tel: 0 312 384 54 88

Baskı Tarihi

: Aralık 2024

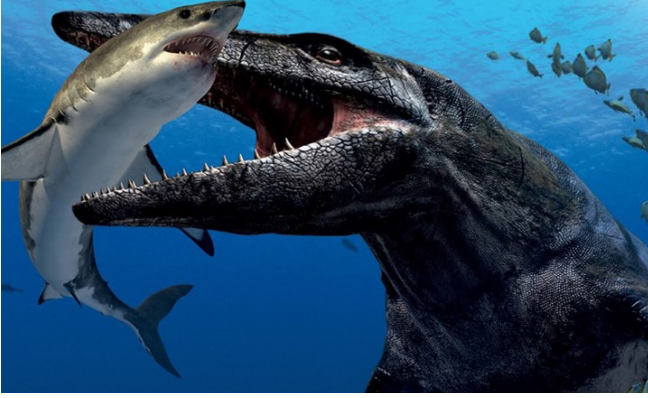
Baskı Adedi

: 500

Tasarım/Mizanpaj

İlhan ULUSOY

İçindekiler



Türkiye’de ve Asya’da 65 Milyon yıl öncesine ait ilk Mosasaurus hoffmanni keşfi, Devrekani, Kastamonu

5



Türkiye’de ve Asya’da 65 Milyon yıl öncesine ait ilk Mosasaurus hoffmanni keşfi, Devrekani, Kastamonu

15



Nemrut Dağı: İsim İkilemi Gölgesinde Bir Dağ

22

Ortadoğu’yu Şekillendiren Petrol Jeologları:

George Martin Lees ve Hugo De Böckh

30

AHMET MALİK SAYAR’IN ANISINA SAYGIYLA

“Toplantı” Yanlışları

40

Editoriyel Kritik

45

Sunuş

Yerbilimleri, geçmişini okumayı bilen ama gözü her zaman geleceğe dönük olan bir disiplindir. Kayaçlarda, fosillerde, yapısal izlerde ve insan emeğinin bıraktığı kayıtlarda yalnızca “olani” değil, “nasıl ve neden” sorularının yanıtlarını da arar. Mavi Gezegen’in bu sayısı da okurlarını, milyonlarca yıl öncesinden günümüze, doğadan bilime uzanan geniş bir zaman ve konu yelpazesinde bir yolculuğa davet ediyor.

Bu sayımızın ilk yazısında Prof. Dr. Cemal Tunoğlu, Kastamonu Devrekani’de gerçekleştirilen son derece önemli bir bulguyu bizlerle paylaşıyor. “Türkiye’de ve Asya’da 65 Milyon Yıl Öncesine Ait İlk Mosasaurus hoffmanni Keşfi” başlıklı çalışma, yalnızca ülkemiz için değil, Asya paleontolojisi açısından da ses getirecek nitelikte. Bu keşif, Geç Kretase denizlerinin Anadolu üzerindeki izlerini somut bir fosil kaydıyla gözler önüne seriyor. Fosillerle ilgili bir diğer yazıda Prof. Dr. Muhittin Görmüş, kamuoyunda sıkça yanlış yorumlanan bir konuyu ele alıyor. “Taşlaşmış Arpa mı, Yoksa Milyon Yıllık Deniz İzleri mi? Loftusia” başlıklı yazı, özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu’da yaygın olarak görülen Loftusia fosillerinin bilimsel anlamını sade ve öğretici bir dille açıklıyor. Coğrafi adlandırmalar da yerbilimleri literatüründe zaman zaman kavram karmaşasına yol açabiliyor. Oğuz Mülayim, “Nemrut Dağı: İsim İkilemi Gölgesinde Bir Dağ” başlıklı yazısında, sıklıkla birbirine karıştırılan Doğu Anadolu’daki volkanik Nemrut Dağı ile Adıyaman’daki Nemrut Dağı’nı tarihsel, coğrafi ve jeolojik yönleriyle karşılaştırıyor; bu karışıklığın nedenlerini ortaya koyuyor. Aynı yazarın ikinci katkısı ise bizi bu kez yerbilimlerinin insan öykülerine götürüyor. “Ortadoğu’yu Şekillendiren Petrol Jeologları: George Martin Lees ve Hugo de Böckh” başlıklı yazı, Ortadoğu petrol jeolojisinin gelişiminde iz bırakan iki önemli jeoloğun bilimsel ve mesleki mirasını hatırlatıyor.

“Tarihten Notlar” köşemizde bu sayıda, Türkiye’de jeoloji eğitiminin öncülerinden biri olan Prof. Dr. Ahmet Malik Sayar hocamızı anıyoruz. Bahattin Demir ve arkadaşlarının kaleme aldığı “Ahmet Malik Sayar’ın Anısına Saygıyla” başlıklı yazı, bir hocayı, bir bilim insanını ve bir dönemi belge niteliğinde satırlarla günümüze taşıyor. Editoryal Kritik bölümünde ise Prof. Dr. Nizamettin Kazancı, akademik ve mesleki yaşamda sıkça yapılan bir kavram hatasına dikkat çekiyor. “Toplantı Yanlışları” başlıklı yazı, sempozyum, kongre, kurultay, çalıştay gibi toplantı türlerinin doğru kullanımını açıklayarak, dilde ve bilimsel iletişimde özenin önemini bir kez daha hatırlatıyor.

2025 yılını geride bırakırken, yerbilimlerinin hem bilimsel hem de toplumsal öneminin daha fazla hissedildiği bir dönemdeyiz. 2026’ya girerken, doğayı anlamaya, bilimsel bilgiyi paylaşmaya ve mesleki birikimi gelecek kuşaklara aktarmaya devam edeceğimize olan inancımızı koruyoruz. Yeni yılın tüm okurlarımıza sağlık, umut ve bilimle dolu günler getirmesini diliyoruz.

Editör Kurulu

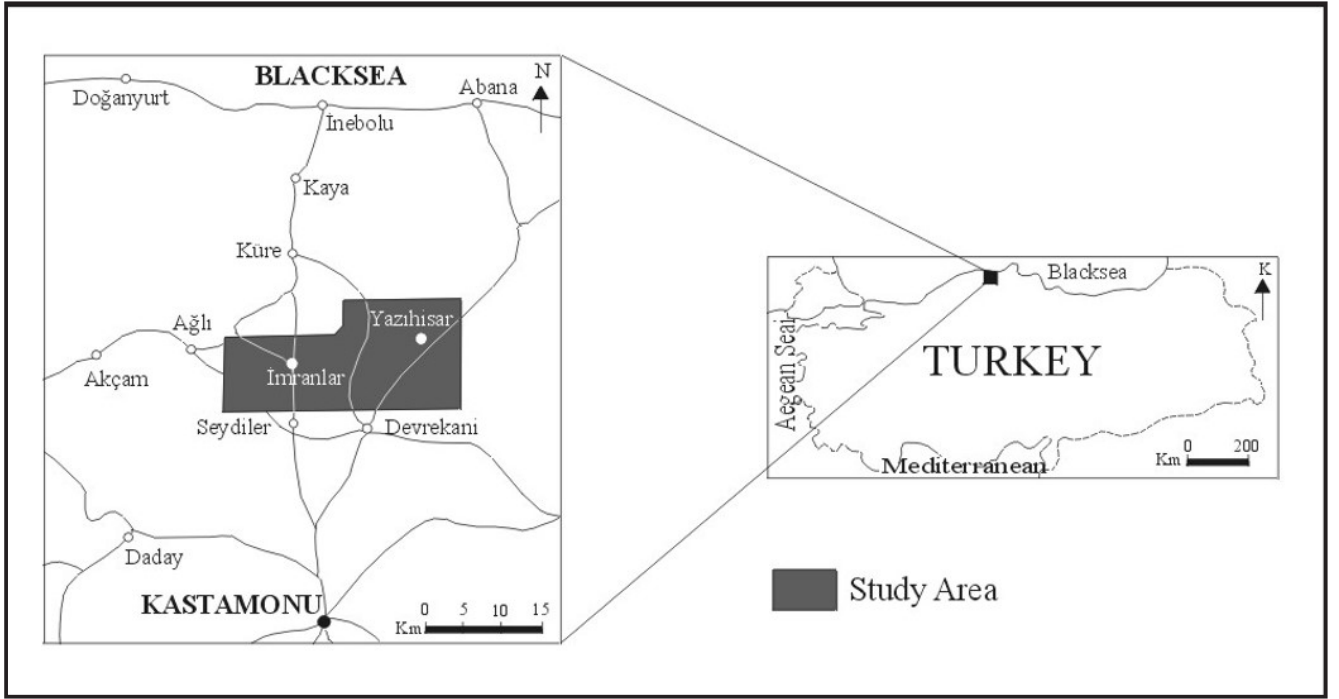
Türkiye’de ve Asya’da 65 Milyon yıl öncesine ait ilk Mosasaurus hoffmanni keşfi, Devrekani, Kastamonu

Mosasourlar Dünyamızda Geç Kretase döneminde 30 Milyon yıllık bir zaman diliminde yaşamışlardır. Birkaç metreden 17 metreye kadar uzunluğa sahip türleri olan Denizel-Okyanusal etobur bir canlıdır. Mosasaurus hoffmanni türü şimdiye kadar Kuzey Yarıkürede toplam 7 lokalitede bulunmuştur. En Geç Maastrihtiyen yaşındaki Türk Mosasaur ülkemizde ve Asya’da ilk keşif olduğu kadar şimdiye kadar bulunanların da en genç olanıdır.

Cemal Tunoğlu
Hacettepe Üniversitesi,
Mühendislik Fakültesi, Jeoloji
Mühendisliği Bölümü, Genel
Jeoloji Anabilim Dalı Emekli
Öğretim Üyesi, Beytepe, tunay@
hacettepe.edu.tr

Ne zaman, nerede ve nasıl bulundu ?

11 Ağustos 1999 Güneş tutulmasından birkaç gün önce ve 17 Ağustos depremi öncesi Devrekani ilçesi (Kastamonu) kuzeyinde yer alan Beyler Barajı çevresinde (Şekil 1, 2, 3) gerçekleştirmekte olduğum arazi çalışmalarımda, iki ayrı parçadan oluşan iri bir çene kemiği ve bir dizi dişleri kapsayan ve büyük boyutlu bir canlıya ait olması gereken fosil kalıntılar buldum. Buluntu lokalitesi ve çevresi hiç de yabancı olmadığım ve 1991’de tamamladığım Doktora Tez saham kapsamındaydı ve fosil kalıntılarının içinde yer aldığı tortul katmanlar 65 Milyon yıl öncesine ait, Tebeşir Devri olarak da nitelendirilen, Kretase zaman diliminin sonu olan Maastrihtiyen katına ve o dönemin denizel-okyanusal çökeltme ortamına aitti. (Şekil 4, 5)



Şekil 1. Şekil 1. Çalışma alanının yer bulduru haritası



Şekil 2. Mosasaurus hoffmanni Mantell, 1829 fosilinin 1999 yılında Beyler Barajı'nda bulunduğu lokalitenin uydu görüntüsü (kaynak: Google Earth)

Beyler Barajı, üst savak alanında rastladığım (Şekil 2, 3) ve en irisi 70x30x30 cm boyutlarına sahip birkaç iri bir kayaç kütlesi içinde gömülü olan bu fosile ait kalıntılardan, kayaç bloklarının bazı noktalarından dışarı doğru çıkıntı yapan ve kemik dokusunu ifade eden fosil kalıntıların gözlemlenmesi üzerine şüphelendim ve kayacı kırmaya başladım. Jeolog çekici kayaca vurdukça, kayaçta oluşan ve kayacın uzun eksenine paralel uzanan çatlak, kayaç kütlesi içindeki gizli ve gömülü fosil hazinenin ilk ipuçlarını veriyordu. Çekiç darbelerinin artmasıyla birlikte, birkaç dakika sonra kayaç bloğu bir elmanın iki yarısı gibi ikiye bölündüğünde, inanılmaz bir manzara ile karşılaştım. 60-70 cm uzunluğunda taşlaşmış kemik ve bu kemikten uzanan 6-8 cm uzunluğunda bir dizi uzun, sivri, konik ve parçalayıcı dişler (Şekil 6, 7, 8). Bir etobura ait olmalıydı. İnanılmaz derecede heyecanlandım. Biliyordum ki, bu kayaçlar 65-70 milyon yıl öncesine aitti ve o dönem aynı zamanda karasal dinozorlarla birlikte pek çok denizel ve karasal canlı gruplarının da yeryüzünden silindiği en son ve 5. büyük yok olma dönemi idi (Şekil 9) ve bu iri çene kemiği ile iri dişler o dönemde yaşamış bir denizel canlıya ait olmalıydı.

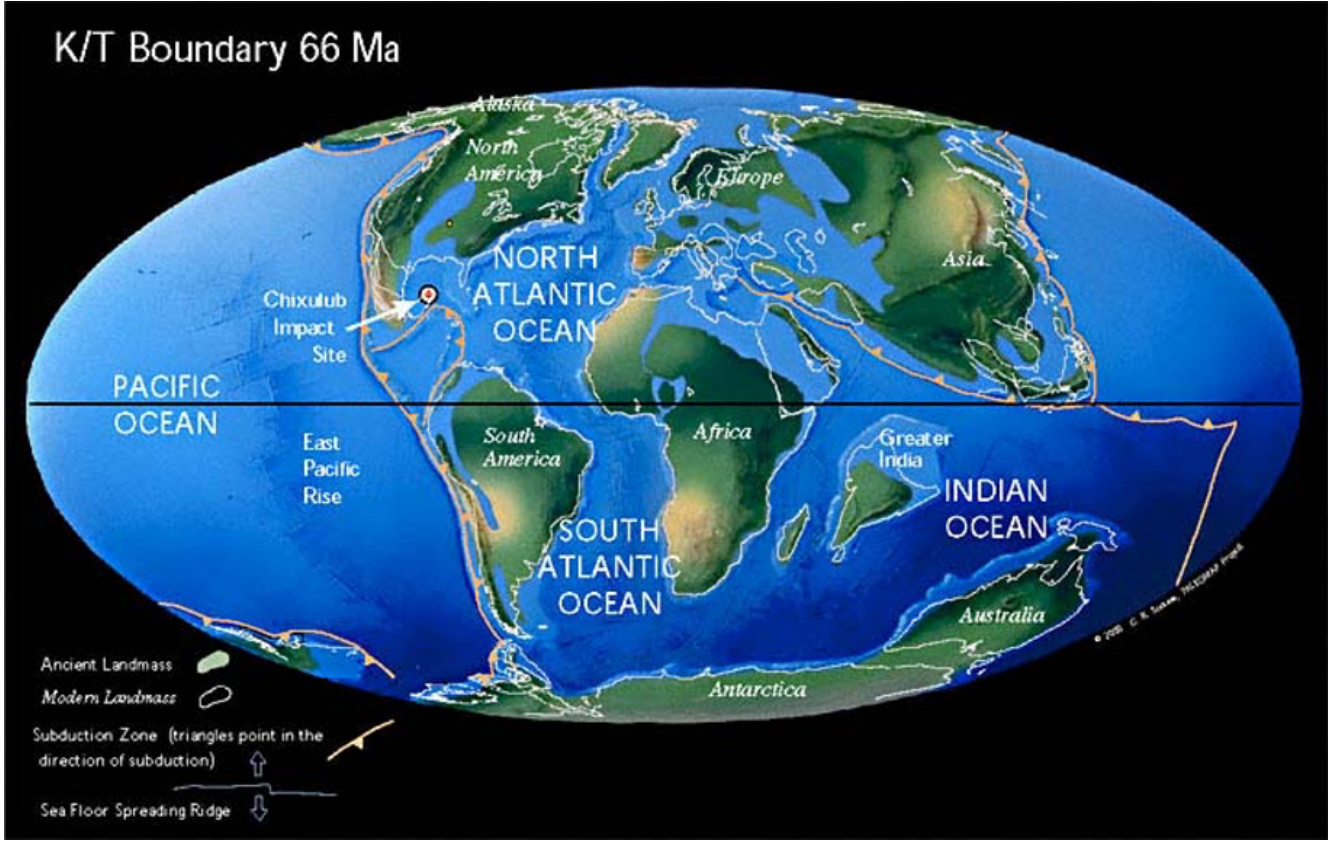
Bulunan fosil materyal nasıl tanımlandı?

Bulunan fosil kalıntılarına güvenli bir koruma sağladıktan sonra, Ankara'ya döner dönmez konu ile ilgili araştırma ve soruşturmalara başladım ve öncelikle ulaşabildiğim üniversitelerdeki bazı paleontolog hocalarıma, MTA Müzesi yetkililerine ve MTA'nın uzun yıllar arazi tecrübe ve deneyimine sahip meslektaşlarıma söz konusu buluntular ile ilgili bilgi aktarıp, böyle bir bulgunun daha önce ülkemizde saptanıp saptanmadığı üzerine konuşup, tartıştık. Timsah çene ve dişleri olduğunu söyleyen de oldu, bir karasal dinozora ait olabileceğini söyleyen de oldu, Ancak çökel kayalar ve içlerinde bulunan diğer mikro ve makro fosiller çökelme ortamının karasal olmadığını çok önemli kanıtlardı. Bu arada Paris Tabiat Tarihi Müzesi'nden dinozorlar üzerine araştırması ile bilinen ve bir süre önce MTA Konferans salonunda kendisini dinlediğim Prof. Dr. Phillipe Taquet ile temas kurdum ve kendisine fosil materyalin fotoğraflarını gönderdim. Dr. Taquet bunun gerçek anlamda bir kara dinozoru olmayıp, aynı dönemde yaşamış, onlar kadar karakteristik ve kronostratigrafik, biyostratigrafik ve paleoçografik açıdan son derece önemli olan, ancak resmi



Şekil 3. Mosasaurus hoffmanni Mantell, 1829 fosilinin Beyler Barajı'nda bulunduğu lokalitenin arazi fotoğrafları

K/T Boundary 66 Ma



Şekil 4. Yaklaşık 66 milyon yıl öncesine (Kretase-Paleojen sınırı) ait bir palinspastik harita (URL-1)

olmayan-informal olarak “denizlerin dinozoru” ya da “dinozorların kuzeni” diye de nitelendirilebilen ve Mosasaurus adı verilen bir gruba ait olduğunu ve bu konuda aynı müzede görevli olup, Mosasaurılar üzerinde çalışan ve uzman olan Dr. Nathalie Bardet ile temas sağlanmasının yararlı olabileceğini söyledi. Dr. Bardet’nin 2000 yılı

Yaz döneminde davet edilerek kurumu ve kendi imkanlarıyla Türkiye’ye gelmesi ve birkaç günlük laboratuvar ve arazi çalışmaları sonucu, bulunan kalıntıların diyagnozu, tanısı ortaya konulmuş oldu. Bulunan kalıntıların sahibi olan canlı 65-70 Milyon yıl öncesine ait olup, bu dönemlerin karakteristik/index bir fosili idi. Bu canlı grubu da aynı dinazorlar ve o dönemlerde yaşamış pek çok okyanusal ve karasal mikro ve makro canlı grubu gibi, yaklaşık 65 Milyon Yıl önce Dünya’mızın geçirdiği büyük katastrofik olay (Şekil 9) ve sonrasında gelişen, o döneme ait canlıların büyük oranda yok olduğu bir süreçte tamamen ortadan kalkmıştı [1]. Bu fosil Türkiye’de ve 45 Milyon km² yüzölçümüne sahip Asya Kıtasında ilk kez keşfedilen ve aynı zamanda Türkiye’nin Dünyada 6. keşif noktası olduğu Mosasaurus hoffmanni Mantell, 1829 idi. (Şekil 10, 11). 2014 yılında yapılan bir çalışma ile Türkiye’de Güneydoğu Anadolu bölgesinde Mosasouridlere ait bazı diş ve kemik fosil kalıntıları saptanmıştır [7]. Dünya’da doğrudan bu türe ait bir diğer 7. Keşif noktası ise 2014 ve 2015 yıllarında İtalya’da gerçekleşmiştir [8, 9].



Şekil 5. Avrupa ve yakın çevresi için Geç Kretase dönemine bir palinspastik harita (URL-2)

Bu keşfin bilim dünyasında tescilli belgesi niteliğini taşıyan bir yayının (makalenin) acilen



Şekil 6. Mosasaurus hoffmanni Mantell, 1829, sağ üst çene kemiği parçası ve dişlerin yandan görünümü.

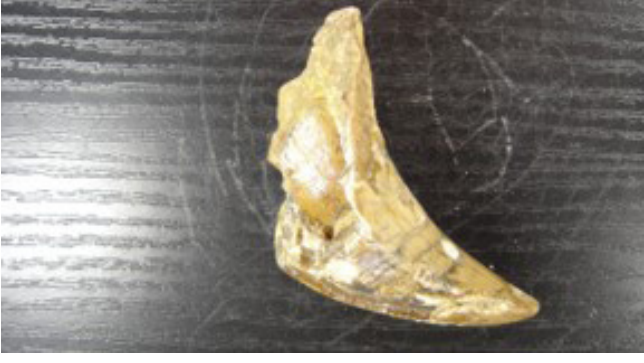
hazırlanması ve Journal of Vertebrate Paleontology'nin 22/3 nolu sayısında basılması ile [3] bu keşif ulusal boyutta ilk kez 55. Türkiye Jeoloji Kurultayı'nda sergilenmiş, bilimsel kamuoyuna ve medyaya sözlü sunum olarak da duyurulmuştur [2]. Daha sonra Türkiye Jeoloji Bülteninde ayrıca Türkçe olarak da yayınlanmıştır [4]. Mosasaurus dişlerinin ve kemiklerinin mikroyapısı, jeokimyası ve kronolojik, radiometrik yaşı üzerine yapılan araştırmalar doğrudan Mosasauruslarla ilgili uluslararası bir toplantıda sunulmuş ve Bull. Soc. Géol. France da da yayınlanmıştır [5, 6]. Keşfin sonrasındaki zaman içinde bazı ulusal yazılı ve görsel medyada ve yine bazı popüler bilim dergilerinde de konu hakkında kamuoyu bilgilendirilmiştir [10-17].

Mosasaur nedir ?

İlk Mosasaur 1780 yılında Hollanda'nın Maast-richt kasabasında bulunmuştur (Şekil 12). Etimolojik olarak Mosa kelimesi bu kasaba yakınlarından geçen Meuse nehrinin latince ismidir. Saurus kertenkeleler (Lizards) için kullanılan genel bir terminolojidir. Mosasaurus "Meuse kertenkelesi" anlamı taşır. Mosasaur lar Reptil (sürüngeler) grubundan olup, Kretase devrinin Santoniyen-Maastrichtiyen katları arası (65-95 Milyon Yıl öncesi) dönemde yaşamış, yeryüzü deniz ve okyanuslarında yaklaşık 30 Milyon yıl hüküm sürmüş, o dönemin tüm okyanus ve denizlerinin en iri (gigantic) ve karakteristik canlılarıdır (Şekil 13). Günümüze kadar bulunan en küçük Mosasaur 3-3.5 metre uzunluğunda iken, en irisi ülkemizde de saptanmış olan Mosasaurus hoffmanni,



Şekil 7. Mosasaurus hoffmanni Mantell, 1829, sol üst çene kemiği parçası, dişler ve kalıpları



Şekil 8. Mosasaurus hoffmanni Mantell, 1829, tekil dişin görünümü

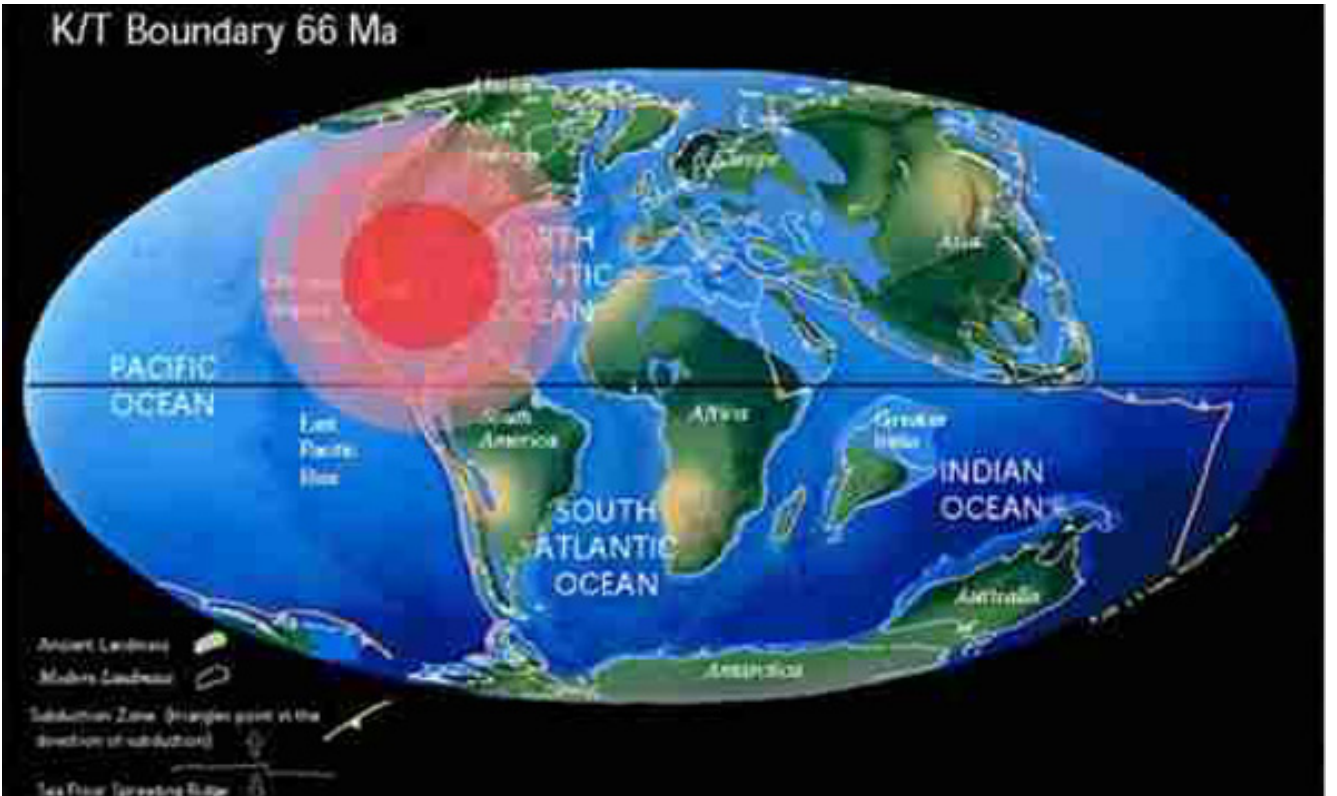
16-17 metre uzunluğunda olup, sadece kafa uzunluğu 1.5 metreye yakındır ve kara dinazorlarından meşhur Tyrannosaurus rex ile eşit boyutadır. Günümüze kadar Yeryüzünde 40-50 Mosasaur türü saptanmıştır. Ülkemizde saptanan tür daha önce ABD (New Jersey), Hollanda, Belçika,

Polonya ve Bulgaristan'da olmak üzere toplam 5 farklı lokalitede de bulunmuştur (Şekil 11). Devrekani-Kastamonu Dünyada 6. Lokalitedir. (Şekil 10). Şimdiye kadar bu canlı ile ilgili saptanan tüm fosil kayıtları, Dünyamızın kuzey yarıküresindedir. Henüz güney yarıküresinde saptanamamıştır.

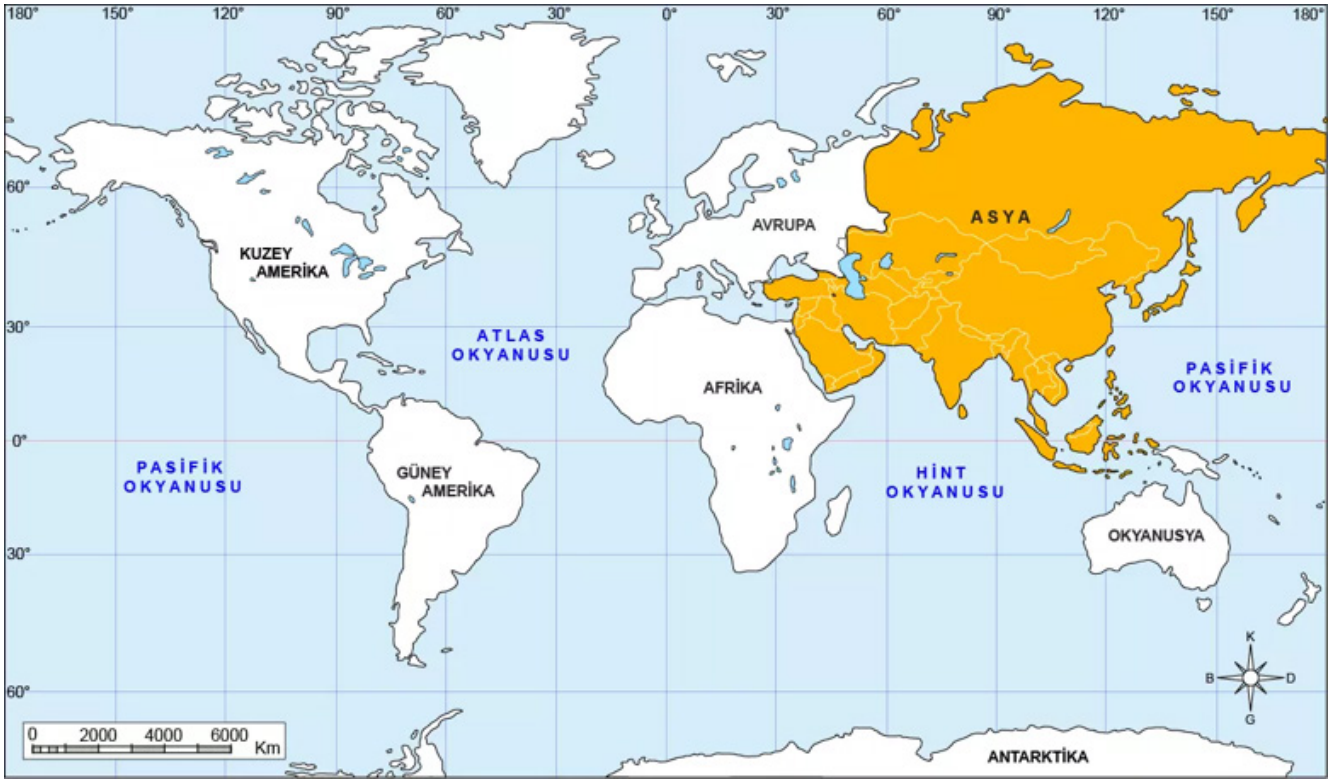


Mosasaurullar nerede ve nasıl yaşarlardı ?

Mosasaurullar tamamen okyanusal ve denizel canlılar olup (Şekil 13), su içinde yatay hareketlerini balıklar ve yılanlar gibi horizontal, dikey-ver-tikal-hareketlerini ise balinalar gibi sağlardı. Bunlar hava solunumu da (trake) yapan canlılardı ve periyodik olarak deniz yüzeyine çıkıp bu gereksinimlerini gerçekleştirirlerdi. Çoğunlukla



Şekil 9. Yaklaşık 66 milyon yıl öncesine (Kretase-Paleojen sınırı) ait bir palinspastik harita ve Chicxulub çarpma kraterinin (Meksika Körfezi) yeri (URL-3)



Şekil 10. Asya Lokasyon Haritası

hem nefes alma, hem de beslenme amacıyla sığ sularda dolaşırlardı. Etobur canlılar olup, denizlerde yaşayan kendilerinden küçük tüm canlılarla (balıklar, ammonitler, gastropodlar, pelecypodlar ve yengeçler) beslenirlerdi. (Şekil 14). Ülkemizde bu kalıntıların keşfedildiği seviyeler Ammonit, gastropod, pelecypod ve yengeç fosillerinin bol olarak bulunduğu, sığ denizel çökeltme alanlarıdır. Bu canlıların üremesi ne gerçek anlamda memeliler gibi (viviparity), ne de olgunlaşan yumurtalarını dışarı bırakan (oviparity) biçimde idi. Bu canlılarda dişi yumurtalarını gövdesinde tutar, yumurta gövde içinde olgunlaşır, parçalanır veya

yarılır ve yavru doğrudan denize bırakılırdı (oviparity). (Şekil 15).

17 metre uzunluğundaki iskeletten geriye kalanlar nerede ?

Peki, devasa bir boyuta sahip olan, o dönemlerin deniz ve okyanuslarının en iri canlısına ait bulunan kalıntılar sadece bu kadar mı? Gerisi, yani 16-17 metre uzunluğundaki tüm kafatası, gövde, kaburga, kuyruk, omurga ve yüzmeye yarayan ön ve arka organlara ait kalıntılar nerede? (Şekil 16). Bulunan fosil kalıntılar maalesef bu kadar... kafatasına ait sağ ve sol üst çene parçaları ve bunlara bağlı bir dizi diş. Bulunan lokalitede ve çevresinde gerçekleştirilen onca arama ve incelemeye rağmen maalesef diğer fosil kalıntılar bulunamadı, çünkü fosil kalıntıların bulunduğu nokta Beyler Baraj Gölünün üst savak olarak nitelendirilen kesiminde olup, baraj inşaatı sırasında üst savak alanının oluşturulması ve yapılandırılması esnasında gerçekleştirilen kazı ve harfiyat çalışmaları sonucu, söz konusu fosilin 16-17 metrelik gövde ve kuyruk'na ait kemik parçaları taş ve kaya parçaları zannedilerek bilmeden ya da çalışmaları aksatacağı ve durdurulacağı düşüncesi ile bilerek, bilinmeyen ya da yakın depolanma



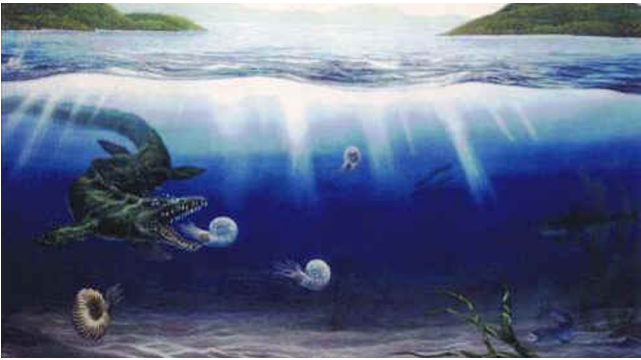
Şekil 11. Mosasaurus hoffmanni'nin 70 milyon yıl öncesine ait paleobiocoğrafik yayılımı [18]



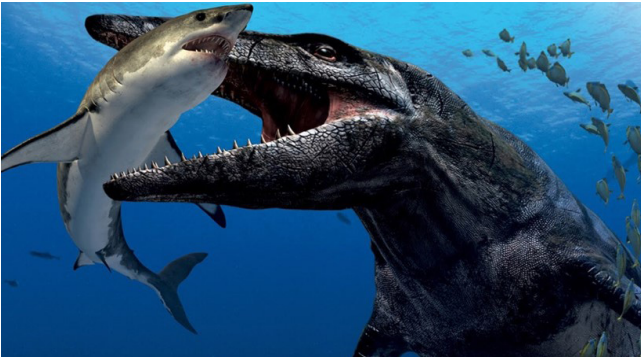
Şekil 12. De Saint-Fond'un Mosasaurus'un keşfini anlatan çizimi URL-5)

alanlarına taşınmıştır. Bu durum göstermektedir ki, böylesi büyük çaplı inşaat ve kazı çalışmalarında, Jeolojik, Paleontolojik, Arkeolojik ve Antropolojik değerlerin yitirilmemesi ve kazanılması için çok dikkatli ve hassas olunmalıdır.

Ülkemizin ve bilim dünyasının şansı, bu canlıya ait çene ve bir dizi dişin bulunmasında yatıyor.



Şekil 13. Mosasaurus'un yaşam ortamını gösteren bir canlandırma [19]

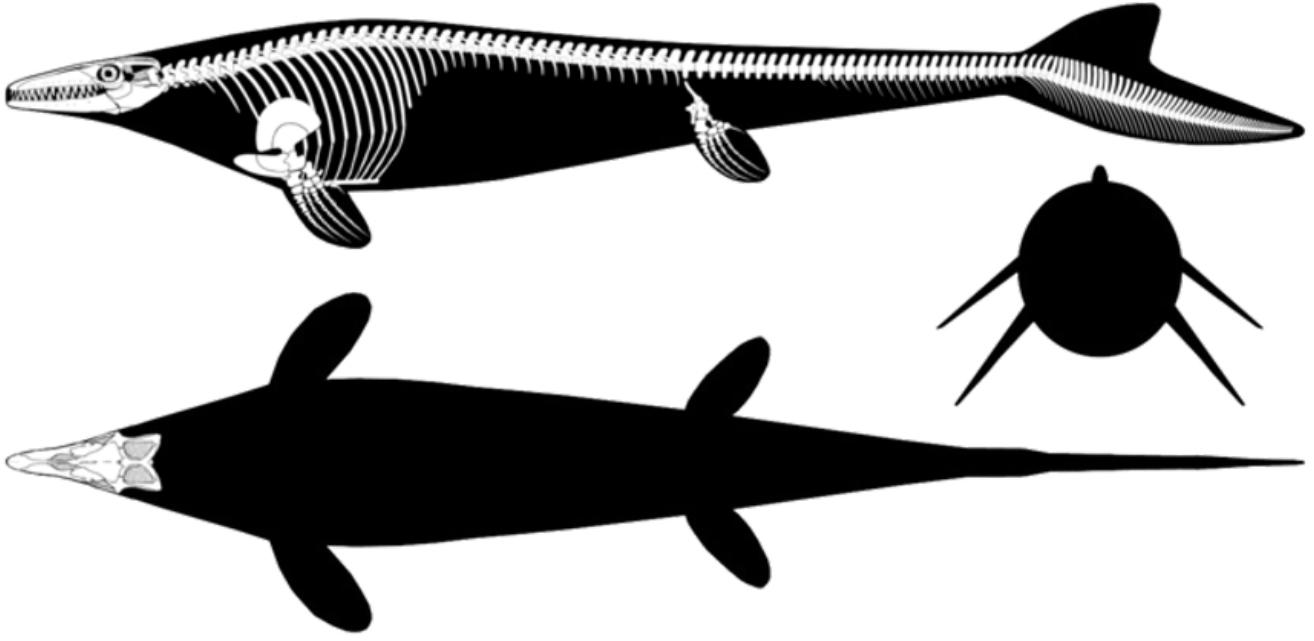


Şekil 14. Mosasaurun avlanma faaliyetini gösteren bir canlandırma (URL-6)

Çünkü, bu kalıntıların Mosasaurus hoffmanni türüne ait olduğu eğer dişler bulunmasaydı kesin olarak belirlenemeyebilecekti, çünkü dişler ve dişler üzerindeki karakteristik çizgisellikler, (Şekil 8) bu canlının sınıflandırılmasında (taksonomi, classification) en önemli fosil kalıntı ve özelliklerdir. Söz konusu fosile ait tüm materyal Hacettepe Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Ana giriş kapısı alanında camekanlı sergi bölümünde bilgilendirme posterleri ile ziyaretçilerine ve öğrencilerimize sunulmaktadır (Şekil 17). Söz konusu fosil materyal, üniversitemiz bünyesinde yer alan Biyosfer Müzesi envanterine alınarak orada korunup, sergilenirse sadece öğrencilerimizin değil, daha fazla ziyaretçinin görmesine imkan sağlanmış olacaktır.



Şekil 15. Bir dişi mosasaurun doğum anına dair bir canlandırma (URL-7)



Şekil 16. Mosasaurus hoffmanni Mantell, 1829 iskelet rekonstrüksiyonu (URL-8)

Dünya’da sayılı lokalitede saptanmış, Türkiye ve Asya’da ilk keşif noktası olan bu fosil noktasının Jeosit alanı olarak tescil edilmesi gerekliliği vardır.

Bu keşif aynı zamanda 65-70 Milyon yıl önce Anadolu’nun bulunduğu bölgenin ve Anadolu’nun coğrafik olarak büyük oranda denizel-okyanusal koşullar altında olduğu konusunda öteden beri bilim adamlarınca söylenen bir savı da destekler niteliktedir. (Şekil 4, 5). Bu keşif, doğanın ülkemize bir armağanı olduğu kadar şahsen bana da mesleğimin en güzel ve anlamlı bir ödülü ve armağanıdır. Keşif hem de doğduğum ve büyüdüğüm bir ilde ve ilçede, üstelik Doktora Tez Sahamda... Eğer mesleğinizi severek, tutkuyla, dürüstçe ve bilimsel etik kurallara uyarak yaparsanız doğa ya da koşullar sizi bir gün mutlaka ödüllendirir.

Kaynaklar

- [1] Lingham-Soliar T. Anatomy and functional morphology of the largest marine reptile known Mosasaurus hoffmanni (Mosasauridae, Reptilia) from the Upper Cretaceous, Upper Maastrichtian of the Netherlands Transactions of the Royal Society of London, B 347: 155-180, 1995.
- [2] Tunoğlu C. ve Bardet N. Türkiye Geç Kretase dönemine ait ilk Mosasaurus (Squamata) fosilinin keşfi, 55. Türkiye Jeoloji Kurultayı (11-15 Mart 2002), Bildiri Özleri Kitabı, 274-275, 2002.
- [3] Bardet N. ve Tunoğlu C. The first Mosasaurid (Squamata) from the Late Cretaceous of Turkey, Journal of Vertebrate Paleontology, 22, 3. 712-715, 2002.
- [4] Tunoğlu C. ve Bardet N. Mosasaurus hoffmanni Mantell, 1829: Türkiye’de, Geç Kretase dönemine ait ilk deniz sürüngeni keşfi, Türkiye Jeoloji Bülteni, 49/1, 11-24, 2006.
- [5] Chinsamy A., Tunoğlu C. ve Thomas D. Dental Microstructure and Geochemistry of Mosasaurus hoffmanni (Squamata) from the Late Cretaceous of Turkey. The Third Mosasaur Meeting, 18-22 May 2010, Museum National d Histoire Naturelle, Paris – France, Abstract Book, 2010.
- [6] Chinsamy A., Tunoğlu C. ve Thomas B. D. Dental microstructure and geochemistry of Mosasaurus hoffmanni (Squamata, Mosasauridae) from the late Cretaceous of Turkey, Bull. Soc. Géol. France, 183, 2, 83-90, 2012.
- [7] Yılmaz İ. Ö., Hoşgör İ., Tunoğlu C., Vincent P., Housaye A. ve Bardet N. A new marine vertebrate outcrop from the Late Cretaceous (Campanian) of southeastern Anatolia, Turkey. SVP (Society of Vertebrate Paleontology) 73rd Annual Meeting, 5-8 November, Berlin, Germany, 2014.
- [8] Palci A., Caldwell W. M., Papazzoni C. A. ve Fornaciari E. Mosasaurine mosasaurs (Squamata, Mosasauridae) from northern Italy, Journal of Vertebrate Paleontology, 34:3, 549-559, 2014.
- [9] Fanti F., Cau A., Negri A. A giant mosasaur (Reptilia, Squamata) with an unusually twisted dentition from the Argille Scagliose Complex (late Campanian) of Northern Italy, Cretaceous Research, 49, 91-104, 2014.
- [10] “Tebeşir Devrinden Anadolu’ya Miras”, TÜBİTAK Bilim ve Teknik, Aylık Popüler Bilim Dergisi, 423, 86-89, 2003.

- [11] "Türkiye'nin Devri", Atlas, Aylık Coğrafya ve Keşif Dergisi, 145, 30, 2005.
- [12] "Türkiye'nin ilk "Deniz Dinozor" fosili", Bilim ve Gelecek Aylık Bilim, Kültür ve Politika Dergisi, 14, 43-44, 2005.
- [13] "Anadolu'da ilk kez bir Mosasaurus bulundu", Focus, Popüler Bilim ve Kültür Dergisi, 08-112414, 49, 2003.
- [14] "Devrekani Türkiye Jeolojisi'nde ve Fosil Biliminde çok önemli bir buluşa ev sahipliği yapmıştır", Kasyö-Der, Kastamonu ve Yöresi Dayanışma Derneği, Aylık Kültür Dergisi, 14 (Devrekani Sayısı), 10-11, 2004.
- [15] "Türkiye'de ve Asya'da ilk "Deniz Dinozor" Fosil Keşfinin Öyküsü", Cumhuriyet, Bilim Teknik, 942, 6-7, 2005.
- [16] "Üsküdar'a Kadar Kastamonu", Yapı Kredi Yayınları: 2810, Şehir Monografileri: 16 (Cemal Tunoğlu-Kastamonu'nun Jeolojik ve Doğal Özellikleri-s. 23-33), Hazırlayan: Lütfü Seymen, 511 s., 2009.
- [17] "Ülkemizde Dinozor Fosili Bulmak Mümkün mü?" Cumhuriyet Bilim Teknik Dergisi, 44, 520, 68,-69, 2011.
- [18] Smith A. G., Smith D. G. Ve Funnell B. M. Atlas of Mesozoic and Cenozoic coastlines. Cambridge University Press, 31 maps, 99 s., 1994.
- [19] Hoşgör İ. Bir fosil kavkısındaki diş izlerinden ortaya çıkan av-avcı gerçeği. Mavi Gezegen, 9, 9-12, 2004.
- URL-1 <http://www.scotese.com/K/t.htm>
- URL-2 <https://deeptimemaps.com/map-lists-thumbnails/europe/>
- URL-3 <http://www.scotese.com/K/t.htm>
- URL-4 <http://cografyaharita.com/haritalarim/3g-asya-ki-tasi-lokasyon-haritasi.png>
- URL-5 <https://www.biodiversitylibrary.org/item/280833#-page/45/mode/1up>
- URL-6 <https://www.nationalgeographic.org/>
- URL-7 <https://www.nationalgeographic.com/science/article/baby-mosasaurus-were-born-out-at-sea>
- URL-8 https://commons.wikimedia.org/w/index.php?title=File:Mosasaurus_hoffmanni.png&ol=did=1125027855

Taşlaşmış Arpa mı, Yoksa Milyon Yıllık Deniz İzleri mi? Loftusia

Ülkemizde Anadolu'nun farklı yerlerinde, özellikle Adıyaman ve çevresinde bol miktarlarda "Arpa", "pirinç tanesi", "zeytin çekirdeği" şekilli taşlar bulunur. Bu taşlar halk arasında ya "eski insanlara ait arpa taneleri, pirinç taneleri, zeytin çekirdekleri veya "kutsal insanların kerameti (mucizesi)" olarak yorumlanır. Gerçekte ise bu taşların gizeminde Dünya'nın milyonlarca yıllık geçmişine ışık tutan çok önemli bilimsel gerçekler yatar: Bunlar fosillerdir. Bu gizemli fosilli taşlar bize ne anlatmaktadır? Bu bağlamda, nedir Loftusia? Neden Loftusia? Nerede bulunur? Nasıl yararlanabiliriz? İşte bu yazıda gözle görülebilir fakat tek hücreli mikroorganizma kalıntıları olarak bilinen Loftusia'nın öyküsü anlatılır.

Muhittin Görmüş

Ankara Üniversitesi, Mühendislik
Fakültesi, Jeoloji Müh. Böl. Gölbaşı
Kampüsü, Gölbaşı, Ankara,
YEBİM, Gölbaşı, Ankara
mgormus@ankara.edu.tr

Hayatta iki önemli kavramdır "Mekan" ve "Zaman". Bilindiği gibi yer yuvarının dış örtüsü, yer kabuğudur ve mekanı oluşturur. Bu örtü insan dahil sayısız organizmaya mekansal anlamda ev sahipliği yapar. Yerkabuğu örtüsünde günümüzdeki organizmaların çoğu deniz ortamlarında sayılamayacak kadar bollukta ve çeşitliktedir. Kara ortamları kendine özgü organizmalar içerir. Mekan kavramına paralel olarak yer kabuğunu oluşturan kıtalar ve okyanuslar aynı zamanda geçmişe ait izler bulundurulur. Kıtalaradaki farklı renk, doku ve bileşimdeki kaya ve toprak örtüleri, okyanus ve denizlerdeki taban bileşenleri zaman ile bağlantılıdır. Tüm bu bileşenler ilk insanlardan günümüze kadar insanların dikkatini çekmiştir. Özellikle fosilli taşlar insanlar tarafından farklı şekillerde yorumlanmıştır. Örneğin ammonitler "yılan taşı", nummulitler "taşlaşmış para", krinoid diskleri "dede taşı", mercanlı taşla-

- **Keşfi:** İlk kez 1855'te W. K. Loftus [2] tarafından İran'da bulunmuştur. Alveolina olarak tanımlanmıştır. Daha sonra, 1869'da Carpenter ve Brady tarafından bilim dünyasına Loftusia cinsi olarak tanıtılmıştır. Tip türü Loftusia persica'dır (Şekil 3A).
- **Türkiye'deki Yeri:** Türkiye'de Loftusia'ların sistematigi ilk kez Meriç, 1965 [4] tarafından Adıyaman civarında çalışılmıştır. Bu bölge, Loftusia'nın çeşitliliği açısından çok önemlidir (Şekil 4). Adıyaman yöresinden tanımlanmış 5 yeni tür bulunmaktadır. Bu türler Loftusia anatolica Meriç 1965 [4]; L. baykali Meriç 1965 [4]; L. kahtaensis Meriç 1967 [5]; L. matsumarui Meriç ve Görmüş 2001 [6] ve L. oktayi Meriç 1967 [5]'dür. Bu beş yeni türün yanı sıra L. ketini (B ve A) Meriç 1979 Haymana sahasından; L. turcica (B ve A) Meriç 1979 [7] ve Meriç ve Avsar 1992 ise Elazığ Sivrice sahalarından tanımlanmış yeni Türkiye türleridir [8]. Türkiye'de Korkuteli, Bolu, Haymana, Hekimhan, Sivrice, Tokat, Kahramanmaraş, Osmaniye, Antakya çevrelerinde de Loftusia fosillerine bol oranlarda rastlanılmaktadır [6].
- **Dünyadaki Yayılımı:** Loftusia'ların Türkiye haricinde bulgularına İran, Irak, Suriye, Katar, Umman, Suudi Arabistan, Yunanistan, Makedonya, Sırbistan, Hırvatistan ve İtalya gibi geniş bir coğrafyada da rastlanır (Şekil 1). Bu dağılım, bu bölgelerin milyonlarca yıl önce sığ bir deniz yoluyla birbirine bağlı olduğunun kanıtıdır (Şekil 4). Dünya üzerinde Türkiye'den tanımlanan yeni türler dışında 8 türü daha bilinmektedir. Bu türler L. arabica El Asa'ad 1989 [9]; L. coxi Henson 1948 [10]; L. elongata Cox 1937 [11]; L. harrisoni Cox 1937 [11]; L. minör (B ve A) Cox 1937 [11]; L. morgani Douville 1904; L. occidentalis Milovanovich 1938 and L. persica Brady 1869'dır [14].

Loftusia Neden Bu Kadar Önemli?

1. **Zaman ve Ortam Belirteci:** Loftusia fosilleri, bulundukları kayaların 72-66 milyon

yıl yaşında olduğunu ve bu taşların sığ deniz ortamı lagün, kıyı şeridi, karbonat platformlarında oluştuğunu kesin olarak gösterir (Şekil 4).



Şekil 4. Loftusia fosilinin gözlemlendiği zaman aralığı (geç Kretase – 66-72 milyon yıl öncesi) için ortaya konmuş paleocoğrafya haritası (URL3) (yıldız Türkiye'deki olası yerleri göstermektedir).

2. **Paleocoğrafya Anahtarı:** Loftusia'nın geniş dağılımı, bugün karasal olan bu alanların bir zamanlar Tetis Okyanusu'nun parçası olan sığ denizlerle kaplı olduğunu kanıtlar (Şekil 4).
3. **Biyolojik Çeşitlilik:** Diğer organizma kalıntıları ile bulunabilir. Genelde çok bol bulundukları yerlerde dominant fosiller olarak görülür. Gerek kendi türleri, gerekse de diğer organizmalar ile birliktelikleri menzil, bolluk ve topluluk biyozonlarının ortaya konmasında yarar sağlar. Böylece yaş ve ortam yorumları yapılır.
4. **İstif ve kaya ilişkileri:** Loftusia türleri ile verilen yaş ile istiflerin sıralanması ve zaman boşluğu (uyumsuzluk), fay, kıvrım gibi kaya ilişkilerinin yorumlanması da yapılır.
5. **Jeolojik öykü:** Geçmiş deniz seviyelerini ve kıtaların konumunu anlamamıza yardımcı olurlar. Kim bilir belki sayılamayacak kadar bol bulunmaları, organik çürüyen kısımlarının petrol oluşumlarında katkısı bulunmuştur. Boyutları ve karmaşık yapılarıyla, for-

miniferlerin zaman içerisindeki değişimleri ile ilgili bilgileri bulundurlar. Ayrıca A ve B formların birliktelikleri, kaya içerisindeki yüzdeleri, konumları, kırıklığı gibi özellikler çökelme öykülerini de ortaya koyar. Türkiye'deki (özellikle Adıyaman) tür çeşitliliği, bu bölgenin o dönemde Loftusia'lar için ideal bir yaşam alanı olduğunu gösterir.

Sadece Loftusia mı Bu Şekilde?

Hayır! Benzer şekilli formlar jeolojik zamanlar içerisinde farklı dönemlerde de gözüktür. Loftusia'ya benzeyen, arpa/iğde çekirdeği şeklindeki diğer önemli foraminifer grupları şunlardır:

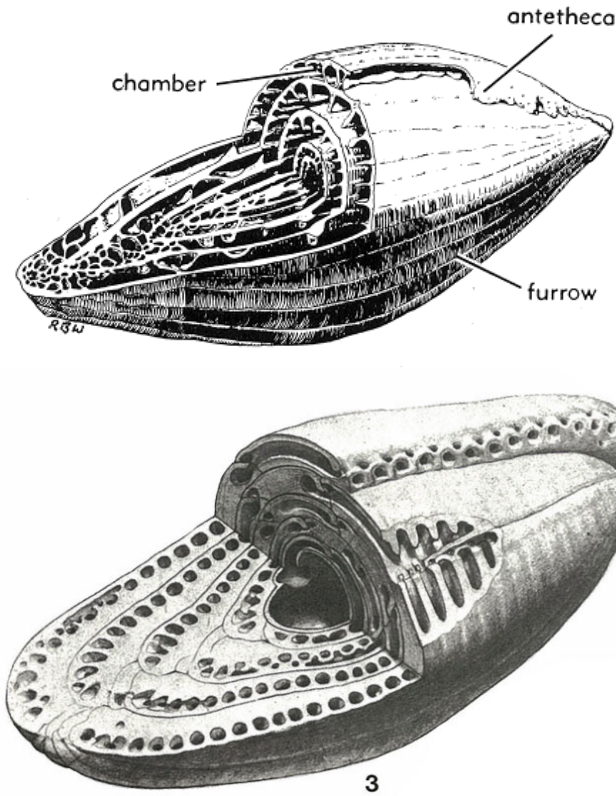
- **Fusulinidler:** Yaklaşık 250-350 milyon yıl önce (geç Paleozoyik) yaşamış, Loftusia'dan daha eski klavuz foraminiferlerdir. Kavkı duvar yapısı mikrogranüler olup, Loftusia kavkı duvar yapısından çok farklıdır (Şekil 5).
- **Alveolinidler:** Geç Kretase'de başlayıp (Loftusia ile aynı dönemde) 30-35 milyon yıl önce yaygınlaşan ve günümüzde de nesilleri yaşayan foraminiferlerdir. Bu grup fosillerin de kavkı duvar yapısı Loftusia'lar-

dan farklıdır. Porselenimsi kavkı yapısına sahiptirler (Şekil 5).

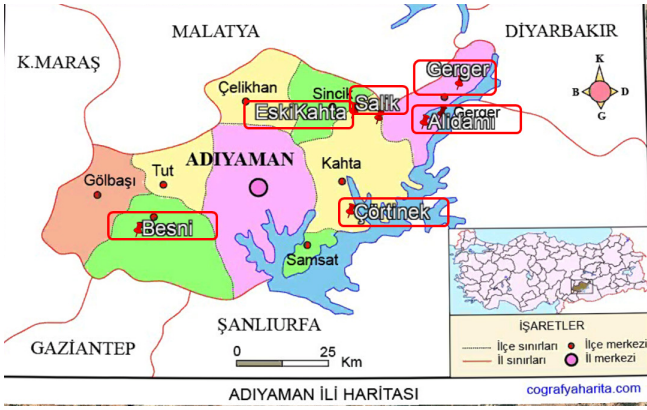
Peki Loftusia'ların bu formlarla ilişkileri var mıdır? Forminifer grup bazında evet. Fakat zaman-sal anlamda fusulinidler ile aralarında Triyas-Jura zamanlarında gözükmeme gibi çok büyük bir zaman boşluğu vardır. Keza alveolinidler ile de duvar yapıları çok farklıdır. Fakat tüm bu üç grup (Fusulinid, Loftusiid ve Alveoliniid) şekilsel olarak iğsi, planspiral sarımlıdır.

Adıyaman ve Loftusia

Adıyaman, Loftusia fosilleri açısından Türkiye'nin en zengin bölgelerinden biridir. Eski Kahta, Gerger, Narince, Çörtinek, Karadut, Alıdamı, Besni ve Salık gibi birçok noktada kayalarda ve toprakta bol miktarda gözlenir (Şekil 6, 7, 8). Eski Kahta yakınlarında kumlu kireçtaşlarında gözüken Loftusia kayalarının ve bu kayalardan ayrılmış Loftusia tanelerinin görünüşleri Şekil 6'da sunulmuştur. Çok bol olarak görülen taneleri toprak örtü içerisinde görmek mümkündür. Makrofosillerden rudist kavkıları da görülür. Orbitoides, Omphalocyclus, Siderolites gibi geç Kretase'yi işaret eden foraminiferler yaş bulgularını destekler.



Şekil 5. Loftusia ile benzer şekillere sahip fusulinid (A, C) ve alveolinidlerin (B, D) görünüşleri A, C. URL4, B. URL5, D. URL6.



Şekil 6. Adıyaman çevresinde Loftusia fosillerinin gözlemlendiği lokalite yerleri (URL7)

Yanlış İnanışlar ve Bilimin Işığı

Ne yazık ki, bu değerli fosiller bazen halk arasında “keramet eseri” veya “taşlaşmış arpa” olarak yorumlanmakta, özellikle Üzeyir Peygamber makamı gibi kutsal sayılan yerlerde cam muhafazalarda sergilenmektedir (Şekil 9A). Bu durum, sadece şekle bakarak yapılan yorumların ne kadar yanıltıcı olabileceğini göstermekte ve bilimsel gerçeklerle çelişen inanışlara yol açabilmektedir.



Şekil 7. Loftusia fosilinin gözlemlendiği Adıyaman Eski Kahta çevresindeki kumlu karboantlı kayaların genel görünümü (A), Loftusia’ların kaya içerisindeki yakın görünümü (B) ve ayrılmış toprak içerisindeki görünümü (C)



Şekil 8. Loftusia fosil bireylerinin görünüşleri (A, B ve C); kırmızı ölçek çubuğu 1 santimetreyi göstermektedir. Boyutların 10 santimetreye ulaşabildiğini örnekleyen fosiller C görüntüsünde sunulmuştur.



Şekil 9. Loftusia fosillerinin ve ÜzeyirPeygamber makamında (A) ve küçük şişeler içerisinde sergilenen örnekleri (B)

Öneriler: Bilgilendirme ve Koruma

- 1. Eğitim ve Sergileme:** Adıyaman Gerger-Narince arasında Üzeyir Peygamber makamı alanında ve Nemrut Dağı gibi turistik noktalarda, "Adıyaman Yöresi Fosilleri" başlıklı küçük sergi alanları oluşturulmalıdır. Bu alanlarda Loftusia fosillerinin gerçek kökeni, önemi ve oluşum süreci basit dille anlatılmalı, örnekler sergilenmelidir. Bu, ziyaretçilerin yanlış inanışlar yerine bilimsel gerçeklerle tanışmasını sağlayacaktır.
- 2. Jeoturizm Potansiyeli:** Eski Kahta veya Narince gibi Loftusia'nın bol ve kolay gözlenebildiği noktalarda, bilgilendirme panoları ve örneklerin bulunduğu "jeoturizm konteynerleri" kurulabilir. Bu konteynerler 7/24 gözlenebilir güvenlik kameralarıyla izlenerek hem koruma sağlanır hem de bölgeye özgü jeolojik miras turizme kazandırılır.
- 3. Koruma Bilinci:** Unutulmamalıdır ki "2863 sayılı Kültür ve Tabiat Varlıklarını Koruma Kanunu'na göre, topraktan çıkarılan tüm doğal varlıklar (fosiller dahil) dev-

let malıdır. Satışı (Şekil 9B) ve yurt dışına çıkarılması kesinlikle yasaktır. Loftusia çok bol bulunsa da, birer tabiat varlığıdır ve bu kanunlara uyulmaması cezai sorumluluk doğurur. Satış izin dahilinde müzelerde yapılabilir.

Sonuç

Adıyaman ve Anadolu'nun diğer bölgelerinin topraklarına saçılmış bu "taşlaşmış arpa"lar, aslında milyonlarca yıl önceki sıcak ve sığ denizlerin sessiz tanıklarıdır. Loftusia fosilleri, bize Dünya'nın ve Anadolu coğrafyasının dinamik geçmişini anlatan paha biçilmez tabiat arşivleridir. Loftusia'ların özellikle Adıyaman ve Doğu Toroslardaki bolluğu ve Türkiye'den tanımlanmış yedi yeni türü bu fosilleri korumak, bilimsel olarak incelemek ve gerçek hikayelerini halkla doğru şekilde paylaşmak, hem bilimsel mirasımız hem de sürdürülebilir jeoturizm için kritik öneme sahiptir. Bir sonraki "taşlaşmış arpa" gördüğünüzde, onun aslında zamanın derinliklerinden gelen bir deniz habercisi olduğunu hatırlayın.

Katkı Belirtme

Bu yazının Mavi Gezegen’de yayınlanması için öneride bulunan Jeoloji Mühendisleri Odası Başkanı Sayın Hüseyin Alan’a, Adıyaman çevresindeki gezilerinde ve yazının incelemelerinde yardımcı olarak katkı koyan Dr. Oğuz Mülayim’e (TPAO, Adıyaman) ve Dr. Turgay Beyaz’a (Pamukkale Üniversitesi) teşekkürlerimi sunarım.

Kaynakça

- [1] Whittaker R.H. New concepts of Kingdoms of organisms. Science, 163: 3863, 150-160, 1969. DOI: 10.1126/science.163.3863.150
- [2] Loftus, W.K. 1855. On the geology of the Turko-Persian frontier. Quarterly Journal of the Geological Society of London, 11: 247-344 (bkz. dipnot s. 285), 1855.
- [3] Carpenter W.B. ve Brady H.B. Description of Parkeria and Loftusia, two gigantic species of arenaceous foraminifera. Philosophical Transactions of the Royal Society of London, 159: 721-754, 1869.
- [4] Meriç E. Etude géologique et paléontologique de la région entre Kahta et Nemrut Dağı. İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Mecmuası, Seri B, 30(1-2): 55-107, 1965.
- [5] Meriç E. Sur quelques Loftusiidae et Orbitoididae de la Turquie. İstanbul Üniversitesi, Fen Fakültesi Mecmuası, B, 32 (1-2): 1-58, 1967.
- [6] Meriç E. ve Görmüş M. The genus Loftusia. Micropaleontology, 47(Suppl. 1): 1-71, 2001.
- [7] Meriç E. Loftusia ketini (Foraminifere) nouvelle espece du Maestrichtian. Revista Espanola de Micropaleontologia, Madrid, 11 (3), 509-516, 1979.
- [8] Meriç E. ve Avşar N. Loftusia turcica Meriç and Avşar n. sp. from the Maestrichtian of Eastern Turkey (Southeast Elazığ). Micropaleontology, 38 (3): 303-309, 1992.
- [9] El-Asa’ad G. M. Loftusia arabica sp. nov. (Foraminifera) from the Maestrichtian of Central Saudi Arabia. Journal of Micropaleontology, 8(1): 49-54,
- [10] Henson, F. R. S. Larger imperforate foraminifera of South-Western Asia. British Museum (Natural History), 127, 1948.
- [11] Cox L.R. The genus Loftusia in South Western Iran. Eclogae Geologicae Helvetiae, 30: 431-450, 1937.
- [12] Douville H. Etudes géologiques, partie IV-paleontologie (in J. de Morgan, Mission scientifique en Perse, 3) Paris, 24, 1904.
- [13] Milovanovich B. Loftusia morgani Douville iz Mastrihijena Istoncne Serbije. Geoloski an B. P., Beograd, 12 (2): 246-252, 1935.
- [14] Brady G. S. Description of Ostracoda. In: L. D. Folin & L. Périer (Eds), Les Fonds de la Mer. 113-176, 1869. <http://www.biodiversitylibrary.org/item/108784>
- URL1: <https://stratigraphy.org/chart>
- URL2: <https://paintmaps.com/tr/vektorel-haritalar/289/Dunya-Kitalar-haritasi-vektorel>
- URL3: https://www.researchgate.net/figure/Paleogeographic-reconstruction-at-75-MA-modified-from-Ron-Blakey-NAU_fig37_286080178
- URL4: <https://en.wikipedia.org/wiki/Fusulinida>
- URL5: <https://foraminifera.eu/singlea.php?no=1015356&aktion=suche>
- URL6: https://qatarlex.geolex.org/uploads/Alveolina%20Bed%20Fm/fossil/DukhanAlveolinaLimestoneMbr%20Fm_Fossils_1.jpg
- URL7: <https://www.milliyet.com.tr/egitim/haritalar/adiyaman-haritasi-adiyaman-ilceleri-nelerdir-adiyaman-ili-nin-nufusu-kactir-kac-ilcesi-vardir-6309215>



Nemrut Dağı: İsim İkilemi Gölgesinde Bir Dağ

“UNESCO’nun Gözünden Nemrut: Yanlış İsim, Doğru Miras. Antiochos’un jeoloji ve kültürü zirvede buluşturan iradesi, efsanevi tiranın gölgesinden sıyrılıyor.”

Oğuz Mülayim
Türkiye Petrolleri A.O, Adıyaman
Bölge Müdürlüğü, 02040,
Adıyaman, Türkiye
(omulayim@tpao.gov.tr)

Güneydoğu Anadolu’nun çorak yaylalarında, sert kireçtaşı sırtların arasından 2.150 metreye ulaşan Nemrut Dağı, zirve-
sindeki devasa tanrı ve kral heykelleriyle UNESCO’nun liste-
sinde hak ettiği yeri alan, dünya çapında tanınan bir ikondur.
Fakat bu muazzam manzaranın ardında, dağın adına sinmiş
çarpıcı bir tarihsel ironi yatar: Yüzyılların sisinde, anıtların ger-
çek mimarı, Kommagene’nin ışıltılı Kralı I. Antiochos (M.Ö.
69-34) unutulmuş; yerini, Tevrat ve Kur’an’ın sayfalarından
fırlamış efsanevi tirandan kaynaklanan “Nemrut” adını al-
mıştır. Bu makalede, Nemrut’un hikâyesini, jeolojik zamanın
milyonlarca yıllık izlerinden başlayarak, insanın doğaya hük-
metme ve ölümsüzlük arayışındaki kararlı iradesine, nihaye-
tinde coğrafyanın kültürel belleği nasıl şekillendirip bazen na-
sıl köklü yanlışlara sürükleyebildiğine uzanan bir yolculukla
keşfedeceğiz.

Jeolojik Durum: Yükselen Bir Dev

Nemrut Dağı, Adıyaman ve Kahta'nın çorak plato-larını aniden yırtarcasına, göğe doğru 2.206 metreye (Şekil 1) uzanan görkemli bir jeolojik anıttır. Coğrafi konumu itibarıyla Güneydoğu Anadolu ile Doğu Anadolu bölgelerinin keskin bir şekilde buluştuğu bu nokta olarak da tanımlanır. Ancak Nemrut'un asıl karakteri, Anadolu'nun jeolojik açıdan en dinamik ve hareketli bölgelerinden birinin tam kalbinde yer almasından gelir. Büyük fay hatlarının birleşim noktasına tehlikeli bir yakınlıkta, özellikle de devasa Doğu Anadolu Fay Hattı (DAF)'nın doğrudan etki alanında bulunur [1]. Bu yakınlık, bölgeyi sayısız yan fay (küçük kırık hatlar) ile adeta delik deşik eder. Sonuçta Nemrut Dağı ve çevresi, Doğu Anadolu Fay Sistemi'nin aktif segmentleri tarafından sınırlanan, sürekli şekillenen ve yüksek sismik risk barındıran dramatik bir tektonik koridor haline gelmiştir [1]. Bu jeolojik çeşitlilik, Nemrut Dağı'nı sadece tarihi kalıntılarıyla değil, aynı zamanda jeolojik geçmişi ve dinamik yapısıyla da büyüleyici bir doğa harikası yapmaktadır. Bu jeolojik hareketliliğin mirası, dağın ve çevre arazinin inanılmaz derecede karmaşık ve çeşitli yapısında kendini gösterir. Nemrut ve çevre-

si, adeta yer bilimciler için vazgeçilmez bir doğal açık hava laboratuvarı niteliğindedir. Bu laboratuvar da gözlerinizi şu olağanüstü oluşumlar alır: Milyonlarca yıllık tektonik baskının büktüğü, kırdığı devasa kıvrılmış ve kırılmış katmanlar, yer kabuğundaki ani kırılmaların yarattığı dik yamaçlar ve onları oyup derinleştiren vadi ve kanyonlar (Şekil 2), kireçtaşının suyla dansı sonucu oluşan lapyalar (oluklu yüzeyler) ve dolinler (çöküntü çukurları) gibi tipik yüzey karstlaşması örnekleri (Şekil 3). Farklı jeolojik dönemlerden, farklı kökenlere sahip kayaç gruplarının yan yana, üst üste görülebileceği jeolojik bir mozaik. Bu özellikler, dağın sadece yüksekliğiyle değil, jeolojik geçmişinin şiddeti ve çeşitliliğiyle de nefes kesici olduğunu kanıtlar niteliktedir.

Nemrut Dağı ve çevresinin jeolojisi, özellikle sığ (neritik) fasiyeste kireçtaşları içerisinde yer almaktadır. Doğu Anadolu'da geniş bir yayılıma sahip olan Midyat Grubu'na ait bu birim, 50-500 m kalınlığa sahip olup kireçtaşı ve dolomitik özellikler gösterir [1,2]. Denizel ortamda oluşmuş olan birim; bej renkli, ince-orta-kalın tabakalı, nummulit fosilleri içeren, sağlam, rekristalize



Şekil 1. Nemrut Dağı Tümlüsü (Adıyaman): Kommagene Kralı I. Antiochos'un inşa ettirdiği bu anıtsal tümlüs, zirvede yer alan dev tanrı heykelleri, teraslar ve kutsal alanlarıyla kültürel ve jeolojik mirasın eşsiz bir sentezini sunar. M.Ö. 1. yüzyıla tarihlenen bu yapı, Güneydoğu Anadolu'nun sert kireçtaşı sırtları üzerinde yükselir ve UNESCO Dünya Mirası Listesi'nde yer almaktadır (Fotoğraf: [4]).



Şekil 2. Atatürk Barajı manzarası: Miyosen dönemi fay aktivitesi sonucu gelişmiş fay diklikleri, bölgenin tektonik geçmişine dair önemli jeomorfolojik ipuçları sunmaktadır [5].

biyosparit ve mikritik kireçtaşıdan oluşur. Fosil içeriğine dayanılarak birimin yaşı Eosen olarak belirlenmiştir [2]. Kireçtaşı, jeolojik zaman içinde oluşan mikro çatlaklar (mikro eklemler) içerir. Bu çatlaklar kısmen sparitik kalsit ile dolmuştur. Ancak yüzeye yakın kesimlerdeki çatlaklar kısmen açıktır. Yüzey ve yeraltı sularının kireçtaşı çözmesi sonucu, mikro çatlaklar boyunca mikro-karstik yapılar gelişmiştir. Boyutları birkaç santimetre mertebesinde olan bu karstik boşluklardan yüzey suları kolayca kayaç içine sızar. Nemli olan bu küçük karstik zonlar yer yer likenlerle kaplıdır [3].

Mülkiyet Durumu

Nemrut Dağı Tümülüsü ve onu çevreleyen teraslar, resmi tapu kayıtlarına göre, Adıyaman İlının Kahta İlçesi'ne bağlı Karadut Köyü sınırları içindeki Kalecik mevkiinde konumlanmaktadır. Bu eşsiz arkeolojik alanın tam mülkiyeti, Maliye Hazinesi'ne aittir. Tümülüsün kapladığı yaklaşık 2 hektarlık (27.470 m²) ana alan ile çevresin-

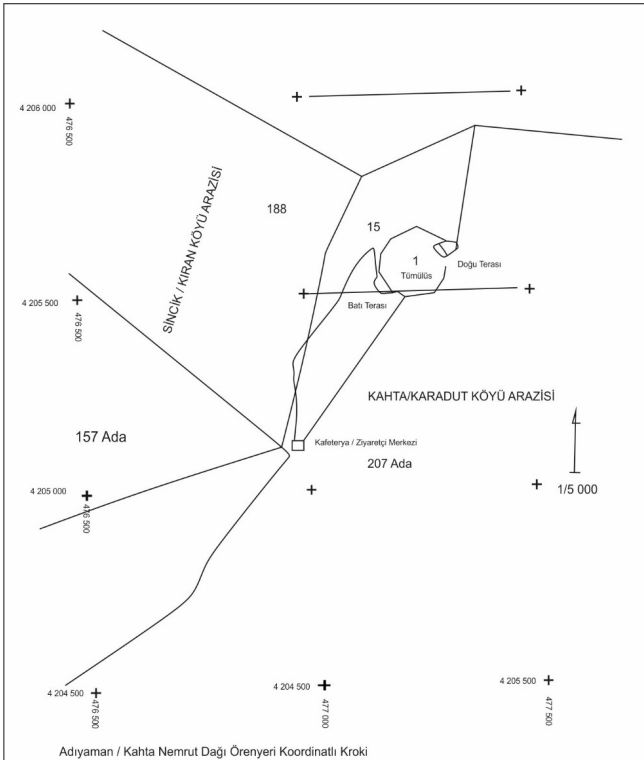
deki kültürel peyzajı içeren teraslar, 207 ada, 1 numaralı parselde kayıtlıdır (Şekil 4: Tapu Kaydı Örneği). Bu mülkiyet yapısı, Nemrut Dağı'nın ulusal ölçekte korunması gereken bir kültür varlığı olarak devlet güvencesi altında olduğunun resmi kanıtıdır. Hazinesinin mülkiyetinde olması, alanın korunması, yönetimi ve gelecek nesillere aktarılması sorumluluğunun doğrudan devlete ait olduğu anlamına gelir.

3. Nemrut Dağı Karmaşası: İki Dağ, Bir İsim ve Tarihin Gölgesi

Türkiye'de "Nemrut" veya "Nemrud" adını taşıyan birden fazla dağın bulunması hem akademik literatürde hem de popüler kaynaklarda sık sık karışıklığa yol açan bir durumdur. Bu isim benzerliğinin kökenini ve yarattığı ikilemi anlamak, Adıyaman'daki bu antik hazineyi doğru bir şekilde konumlandırmak için gereklidir.



Şekil 3. Nemrut Dağı'nın doğu yamacında, Eosen yaşlı kireçtaşı çökelleri üzerinde gelişen karstik şekiller; yüzeysel erime süreçlerinin etkisiyle oluşmuş lapy, dolin ve benzeri yapıları yansıtmaktadır [5].



Şekil 4. Nemrut Tümülüsü mülkiyet durumunu gösteren koordinatlı kroki (Adıyaman Valiliği, İl Kültür Müdürlüğü'nden temin edilmiştir).

3.1 Yanlış İsmi'nin Tohumları: Bir Kültürel Kimlik Kayması

"Nemrut" isminin dağa nasıl yapıştığı sorusu, bir kültürel hafıza kaymasının hikayesidir. Binlerce yıl önce bu görkemli anıtı inşa ettiren Kommagene Kralı I. Antiochos'un ismi, zamanın sislerinde silinirken; dağ, yakın çevredeki halk tarafından, Tevrat ve Kur'an'da tanrıya meydan okuyan efsanevi tiran Nemrud/Nemrut ile özdeşleştirilmiştir. Bu kimlik transferi, olasılıkla zirvedeki devasa heykellerin ihtişamı ve "tanrı-kral" kültünün varlığı ile efsanedeki Nemrut'un kibri arasında kurulan bağlantıdan doğmuştur. Tarihin ironisi, gerçek mimarın unutulup, dağa onu inşa eden medeniyeti yok etmekle suçlanan bir figürün adının verilmesidir.

3.2 İki Dağ, İki Farklı Evren: Arkeolojinin Tacı ile Jeolojinin Şahidi

Adıyaman Nemrut Dağı: Kahta Ovası'na hükmeden bu zirve (Şekil 5), insanlığın ölümsüzlük arayışının ve kozmopolit inancın anıtıdır. Komma-

gene Kralı I. Antiochos'un mezar anıtı (tümülüs) ve tanrı-kral heykelleriyle taçlanmış terasları, onu dünya çapında tanınan, UNESCO Dünya Mirası listesindeki eşsiz bir arkeolojik hazine yapar. Buradaki görkem tamamen insan elinin ve zihninin ürünüdür.



Şekil 5. Antiochos'un tümülüsü. 19. yüzyıl kazı izleri (kırmızı çizgiler), anıtın tahribatını belgeliyor.

Bitlis Nemrut Dağı (Volkani): Van Gölü'nün mavi sularına komşu Tatvan'da yükselen bu dev (Şekil 6), doğanın gücünün ve zamanın yavaş ritminin şahididir. Jeolojik geçmişi aktif bir yanardağ olan bu dağın en çarpıcı özelliği, kraterinde oluşan göz kamaştırıcı Nemrut Krater Gölü'dür. Burası, buzul gölleri, lav akıntıları ve volkanik konisiyle tamamen doğal süreçlerin yarattığı bir jeolojik harikadır (Tablo 1).

Tablo 1. İki Nemrut Dağı'nın Karşılaştırması.

İki Nemrut Dağı'nın Karşılaştırması		
Özellik	Adıyaman (Kültürel)	Bitlis (Doğal)
Yaş	MÖ 1. yy	1441 CE patlama [6]
UNESCO	Kültürel Miras (1987)	Yok

3.3 İsmi'nin Yükü: Olumsuz Çağrışımlar ve Beklenmedik Bir Koruma Kalkanı

Adıyaman Nemrut Dağı üzerine çalışan araştırmacılar, ilginç ve paradoksal bir sosyolojik gerçeği kaydetmişlerdir: "Nemrut" isminin olumsuz kültürel ve dini çağrışımlar yaratması (Şekil 7); Tevrat ve Kur'an'da anlatılan, tanrıya kafa tutan, kibirli ve zorba Kral Nemrut figürüyle özdeşleştirilmesi; yerel halkın bir kısmında dağa ve anıtlarına karşı bir mesafe ve hatta çekinceli bir saygı duygusu oluşturmuştur. Bu mesafe, belki de tarihi eserlerin kasıtlı tahribatını önleyen beklenmedik bir koruma kalkanı işlevi görmüş olabilir. Halk arasındaki yaygın yorumlar şu şekilde özetlenebilir:

Dev Heykeller-Kibirin Taşlaşmış İfadesi: Zirvede 10 metreyi aşan devasa tanrı ve kral heykellerinin muazzam boyutu ve her birinin farklı bir ilahi varlığı (Zeus, Apollo, Herakles) temsil etmesi, doğrudan efsanevi Nemrut'un "tanrılık iddiasına" atfedilir. Bu heykeller, halk gözünde, Nemrut'un kibrinin ve tanrısal konum kazanma girişiminin somut, taşlaşmış kanıtları olarak yorumlanmıştır. Efsaneye göre Nemrut, kendisine



Şekil 6. Bitlis'teki stratovolkani Nemrut Dağı. Krater gölü, volkanizmanın jeomorfolojik mirasıdır (https://tr.wikipedia.org/wiki/Nemrut_G%C3%B6lü).

tapınılmasını emreden bir zorbaydı; bu devasa figürler de onun bu emrinin fiziksel tezahürü olarak görülmüştür.



Şekil 7. Nimrod tasviri (David Scott, 1832, <https://en.wikipedia.org/wiki/Nimrod>).

Zirvedeki Yıkım ve İlahi Gazap İnan-

cı: Dağın zirvesinde, devrilmiş ve paramparça olmuş heykel kafalarının dramatik manzarası (Şekil 7), yerel halkın zihninde kutsal metinlerdeki başka bir efsaneyle güçlü bir paralellik kurar: Nemrut'un göğe ulaşmak için yaptırdığı, ancak tanrı tarafından yıkılan meşhur Babil Kulesi gibi. Bu görsel benzerlikten hareketle, zirvedeki harabe halinin, Nemrut'un küstahça "tanrılık iddiasına" ve kibrine verilmiş somut bir ilahi cezanın işareti olduğu düşüncesi kök salmıştır. Heykellerin başlarının gövdesinden ayrı düşmüş hali, adeta tanrının gazabıyla cezalandırılan kralın düşüşünün metaforik bir temsili olarak yorumlanır.

İşte bu güçlü kültürel kodlama ve mitolojik özdeşleştirme süreci sayesinde, Kommagene Krallığı'na ait olan bu antik heykeller ve kalıntılar, tarihsel gerçeklikten kopararak tamamen efsanevi tiran Nemrut'a mal edilmiştir. Dağa «Nemrut Dağı» isminin verilmesi ve Bitlis'teki volkanik kalderanın da aynı efsanevi ismi taşıması, insanın

doğayı ve tarihi kalıntıları, kolektif hafızasındaki güçlü dini anlatılar ve mitlerle anlamlandırma çabasının çarpıcı bir antropolojik örneğidir. Bu, Nemrut efsanesinin Yakın Doğu toplumlarının kültürel imgelemindeki derin ve yaygın etkisinin de bir göstergesidir.

İsmin Kökeni, Yazım Kargaşası ve Toplumsal Yansımaları

4.1 Nemrut/Nemrud: Etimolojik Labirent ve Sosyolojik Etki

Adıyaman'da yürütülen saha çalışmaları ve yerel yönetici/bölge sakinleriyle yapılan görüşmeler, "Nemrud" isminin dini bağlamda taşıdığı ağır olumsuz çağrışımlara sürekli dikkat çekmiştir. Bu çağrışımlar, yerel halkta tarihi mirasa karşı derin bir önyargı ve mesafe duygusuna yol açmış, tümülüsün ve anıtların toplumsal benimsenmesini ve aktif korunmasını ciddi şekilde zorlaştıran bir faktör olarak öne çıkmıştır.

İsmin kökenine dair akademik araştırmalar, fonetik varyasyonlar («Nemrut», «Nemrud», «Nemrod», «Nimrod») olsa da, temelde Tevrat'ta ve İncil'deki Nimrod figürüne dayandığını göstermektedir. Konuya dair kapsamlı bir etimolojik analiz, ODTÜ-KNKG'P'nin Çevre Düzenleme Avan Projesi Raporu'nda (2008: 428 vd.) "Nemrut/Nemrud Adının Etimolojisi" başlığı altında detaylandırılmıştır [7].

Tarihsel Tanıklıklar ve Akademik Yorumlar

Osman Hamdi Bey (1883): "Le Tumulus de Nemrud Dag" eserinde ismin kökenini şöyle açıklar: "Nemrud Dağ ismi Müslümanlar nezdinde, devasa eserler inşa eden ve gücü karşısında hiçbir şeyin duramadığı ilk hükümdar Nemrod'dan gelir. Halk geleneği, boyutları olağanüstü olan -ister doğal ister insan yapımı olsun- her eseri ona atfetme eğilimindedir. Bu nedenle Suriye, Mezopotamya ve Önyasya'da çok sayıda 'Nemrud Tepesi', 'Nemrud Dağı' veya 'Nemrud Kalesi' bulunur." [8] Hamdi Bey, ismin efsanevi özdeşleştirmenin coğrafi yaygınlığını vurgular.

Theresa Goell bölgedeki ilk seferinde tanıştığı, çok dilli ve saygın okul müdürü Bedri Özbeyden şunları aktarır: "Özbey, Nemrut Dağı'nın Fars ve

Arap kaynaklarında çok iyi bilindiğini söyleyince heyecanlandım. Ne var ki, bu Doğu kaynaklarında, Batı literatüründeki bilgi boşluğunu dolduracak somut bir belgeye ulaşamadım.” [9] Goell’in bu aktarımı, ismin kökeninin büyük olasılıkla Arap/Fars efsaneleri ve kutsal metinlerdeki (Tevrat, İncil, Kur’an) Nemrod/Nimrod anlatılarıyla bağlantılı olduğunu gösterir.

Prof. Dr. Sencer Şahin, yazım ve anlam karmaşasına kesin bir açıklık getirmeye çalışır: “Yaygın ‘Nemrut Dağı’ yazımı yerine ‘Nemrud Dağ’ tercih edilmelidir. Çünkü buradaki ‘Nemrud’, Tevrat’taki Nimrod ile doğrudan özdeş değildir; ondan türetilmiş bir sıfattır. Dolayısıyla, ‘Nemrut(’un) Dağı’ değil, tıpkı Bozdağ veya Uludağ örneklerindeki gibi bir nitelik belirten ‘Nemrud-Dağ’dır (Yüce/Görkemli/Devasa Dağ). ‘T’ sesinin ‘d’ye dönüşmesi (Nemrud > Nemrut) ise, Türkçe dilbilgisi kuralları ve genel kullanım alışkanlığı (sert ünsüz yumuşaması) ile açıklanabilir; sonraki ‘d’ sesinin etkisiyle ‘t’ sesi yumuşayarak ‘d’ olmuş, ancak yazıda zamanla ‘t’ ile sabitlemiştir.” [10] Şahin, ismin bir özel isim değil, bir sıfat tamlaması olduğuna ve yazım farkının fonetik bir evrim sonucu ortaya çıktığına işaret eder.

4.2 ODTÜ’nün Bilimsel Yaklaşımı ve Çözüm Önerileri

Bu efsanelerde de görüldüğü üzere anlatılan Nemrod, Nimrod veya Nemrut’un aslında bu alandaki anıtla tarihsel, zamansal ve mekansal olarak kesin bir bağlantısı yoktur. Nemrut adının kullanılmasının nedeni çeşitli kaynaklarda da değinildiği gibi buranın “put” çağırışımı yapması veya anıtsal boyuttaki insan eliyle yapılmış eserlere veya doğal oluşumlara genelde Mezopotamya’da bu adın verilmesi olabilir. Görüldüğü gibi tarihte veya dini kitaplarda adı geçen Nimrod’un, bu anıtın yapılış tarihi ile arasında yaklaşık 3000 yıllık bir zaman dilimi vardır.

Sözcük anlamı olarak da Nemrut Türkçe’de “yüzü gülmez, acımaz, can yakıcı” olarak açıklanmaktadır (<http://tdk.gov.tr>). Sözcüğün kökenbilim araştırması yapılmamış olmakla birlikte, kökeninde bu efsanelere bağlı olabileceği düşünülmelidir. Nemrut adının bu nedenlerle yörede olumsuz bir çağırışımı olması tüm bu geleneksel efsane, hikayeler ve dini bakış açısına bağlı olmalıdır. Anıtın yöre halkı veya ziyaretçiler tarafından benimsen-

mesi, sahiplenilmesi açısından bu bakış açısı kuşkusuz bir önem taşımaktadır. Bu reddediş, ön yargı ve olumsuz bakışın önlenmesinin en iyi yolu alanda yapılacak olan Hizmet evinde, basında, alanda yapılan paydaşlarla toplantılarda bu konuya da yer ayırıp halkın aydınlatılmasıdır.

Ayrıca tüm büyük dinlerin, çeşitli efsanelerin ortak mirası olan bu hikayelerin Ortadoğu ülkelerinin Mezopotamya’dan kalan ortak kültürel mirası şeklinde de ele alınıp, araştırılarak sunumu farklı eğitim, kültür ve inanca sahip insanların ilgisini çekmesini sağlayacaktır.

Bu tartışmalar ve halktaki algı göz önüne alınarak, ODTÜ tarafından yürütülen bilimsel projelerde Adıyaman’daki anıt için “Nemrut Dağı Tümülüsü” ismi benimsenmiş ve kullanılmıştır. Amaç, bu eşsiz kültür mirasını, ismin yarattığı tarihsel veya dini önyargılardan arındırarak, herkesin sahipnebileceği bir değer olarak öne çıkarmaktır.

Önerilen İletişim Stratejileri:

- Ziyaretçi Merkezlerinde interaktif sergilerle ismin kökeni ve anıtın gerçek kronolojisi anlatılmalı,
- Yerel halkla düzenli toplantılarda dilsel dönüşüm ve kültürel mirasın tarafsız değeri vurgulanmalı,
- Eğitim materyallerinde Nemrut Dağı’nın, Mezopotamya’nın çok kültürlü mirasının sembolü olduğu işlenmeli,
- Uluslararası tanıtımda “Mount Nemrud” yerine “Nemrut Dağı Tumulus” terimi tutarlılıkla kullanılmalıdır.

“Nemrut” ismi, dilin doğal evrimi ve kültürel hafızanın kesişiminde şekillenmiştir. ODTÜ’nün benimsediği terminoloji, bu arkeolojik hazineyi hem akademik doğrulukla temsil etmekte ve hem de toplumsal bütünleşmeyi desteklemektedir. Anıtın evrensel değerinin vurgulanması, onu yüzyıllardır süren yanlış aidiyetlerin gölgesinden kurtaracaktır.

4.3 Jeolojinin İşareti, Kültürün Belleği

Nemrut Dağı, Anadolu’nun jeolojik hikayelerle dolu bir sayfasıdır. Antiochos’un kayalara oyduğu miras, sonradan “Nemrut” adıyla anılsa da dağın gerçek kimliği kaya katmanlarında, fay hatlarında ve astronomik hizalanmalarda saklıdır. Bu örnek adeta şunu hatırlatır: Yerküre şekil-

lendirir, ama insan onu efsaneye dönüştürür.

“Nemrut Dağı, yanlış ismiyle doğru bir keşfin kapısını araladı: İnsan medeniyetinin jeolojiye yazdığı en görkemli şiir burada yatıyor.”

4.4 UNESCO’dan Şaşırtıcı Bir Vurgu: Nemrut Dağı’nın Asıl Değeri Nerede?

1987 yılında Nemrut Dağı, olağanüstü evrensel değeri nedeniyle UNESCO Dünya Mirası Listesi’ne alındı. Ancak komitenin bu kararı verirken yaptığı bir vurgu dikkat çekiciydi:

“Bu eşsiz miras alanının önemi, adını taşıdığı efsanevi kral Nemrut’tan değil, Kommagene Uygarlığı’nın yarattığı benzersiz doğa-kültür buluşmasından kaynaklanır.”

UNESCO bilim insanlarına göre Nemrut Dağı’nın asıl büyüleyici yanı, insanın doğayla uyum içinde yarattığı mucizeydi. Kommagene Krallığı, bu görkemli dağın zirvesini adeta bir açık hava tapınağına dönüştürmüştü. Dev tanrı heykelleri, mezar anıtı (tümölüs) ve kutsal alanlar, jeolojik zamanların şekillendirdiği bu sert ve yalın coğrafyaya, insanlığın sanatsal ve düşünsel mirasını nakış gibi işlemişti. Kısacası UNESCO diyor ki:

“Burayı özel kılan, dağın adını aldığı kibirli kral efsanesi değil, Kommagene halkının bu sert ve yüksek coğrafyada, jeolojik mirasın üzerine inşa ettiği görkemli kültürel sentezdir. Doğa ile insanın bu nadir uyumu, onu dünya çapında önemli kılıyor.”

Sonuç: Yanlış İsim, Doğru Miras

Nemrut Dağı, jeolojik dinamiklerle kültürel yaratımın eşsiz bir buluşma noktasıdır. Bu çalışma, dağın kimliğine dair üç temel gerçeği ortaya koymuştur:

Jeolojik Kimlik: Doğu Anadolu Fay Hattı’nın sismik etkisiyle şekillenen Nemrut Dağı, kıvrımlı katmanları, karstik oluşumları ve fay sarpıklıklarıyla Anadolu’nun jeolojik belleğini taşır. UNESCO’nun vurguladığı “doğa-kültür uyumu”nun temeli, bu dinamik coğrafyada yatar.

Tarihsel Yanılgı: Heykellerin ve tümölüsün gerçek mimarı Kommagene Kralı I. Antiochos (M.Ö 69-34), adını Tevrat ve Kur’an’daki efsanevi tiran “Nemrut” a bırakmıştır. Bu isim kargaşası,

halkın dini önyargılarla mirası sahiplenmesini engellemiş; anıtı “kibir” ve “ilahi ceza” ile ilişkilendiren bir anlatı doğurmuştur.

Kültürel Dönüşüm: ODTÜ’nün “Nemrut Dağı Tümölüsü” adlandırması, mirası önyargılardan arındırma çabasını simgeler. UNESCO’nun da altını çizdiği gibi asıl değer, Antiochos’un “jeolojiye yazdığı şiir”dedir: İnsanın, sert coğrafyada yarattığı sanatsal ve düşünsel sentez.

Teşekkürler

Bu yazının kaleme alınması için beni cesaretlendiren Sayın Prof. Dr. Nizamettin Kazancı’ya, değerlendirmeleri ve düzeltmeleri ile makaleye katkıda bulunan Sayın Prof. Dr. Neriman Şahin Güçhan’a, Sayın Prof. Dr. Sacit Özer’e, Sayın Dr. Fatih Koroğlu ve Dr. Onur Alkaç’a, içtenlikle teşekkürü bir borç bilirim.

Kaynakça

- [1] Sarıdaş B. Cendere Sahası ve Nemrut Dağı dolayının jeolojisi. TPAO, Arama Grubu Başkanlığı, Rapor No: 2826, 23 s., 1991.
- [2] Yılmaz E. ve Duran O. Güneydoğu Anadolu Bölgesi otokton ve allokon birimler stratigrafi adlama kılavuzu. TPAO, Ankara (in Turkish), 1997.
- [3] Topal T. ve Deniz B. Preliminary investigation on the deterioration of limestone at Mount Nemrut (Turkey). In Proceedings of the 10th International Congress IAEG 2010–Geologically Active. Auckland, New Zealand, 731–736, 2010.
- [4] Başgelen N. Nemrut Dağı, Keşfi, Kazıları, Anıtları, Tanrılar Dağı Nemrut / Mountain of the Gods, Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, 2003.
- [5] Şahin Güçhan N. Adıyaman’daki Kültür Varlıklarının Nemrut Dağı Odaklı Değerlendirilmesi: Kommagene Nemrut Koruma Geliştirme Programı (KNKGP), II. Ulusal Medeniyetler Kavşağı Adıyaman Sempozyumu, Ed. S. Öztürk, Y: Tosun, Adıyamanlılar Vakfı, 29-62, 2010.
- [6] Sumita M. ve Schmincke H.U. Impact of volcanism on the evolution of Lake Van II: temporal evolution of explosive volcanism of Nemrut Volcano (eastern Anatolia) during the past ca. 0.4 Ma. Journal of Volcanology and Geothermal Research, 253, 15–34, 2013.
- [7] Şahin Güçhan N. A presentation on “Nemrut Dağı”, Dünya Miras Alanları Değerlendirme Çalıştayı, UNESCO Türkiye Milli Komisyonu, KOÇ University-MED Center, Kültürel Miras İhtisas Komitesi, 18 Nisan 2008, İstanbul.
- [8] Osman Hamdi Bey ve Osgan Efendi, Le Tumulus de Nemrut Dagh (1883). Arkeoloji ve Sanat Yayınları, İstanbul, 1987
- [9] Sanders D. H. Nemrut Dağı The Hierothesion of Antiochos I of Kommagene, Volume I-II, Indiana Eisenbrauns, Winona Lake, 1996.
- [10] Şahin S. Sahipsiz Kültür Mirasımız Nemrut Dağı. Bilim ve Ütopya, s: 26-31, 2004.

Ortadoğu'yu Şekillendiren Petrol Jeologları:

George Martin Lees ve Hugo De Böckh

Ortadoğu'nun siyasi kaderini şekillendiren sürecin arkasındaki iki kilit isim, George Martin Lees ve Hugo De Böckh vardı. Farklı coğrafyalardan gelen bu jeologlar, modern petrol jeolojisinin öncüleri olarak, bilimsel keşifleriyle emperyal politikaların adeta kılavuzluğunu yaptılar.

Oğuz Mülayim
Türkiye Petrolleri A.O, Adıyaman
Bölge Müdürlüğü, 02040,
Adıyaman, Türkiye
(omulayim@tpao.gov.tr)

20. yüzyılın başlarında, petrol jeolojisi ve yapısal haritalama, emperyal stratejilerin ve sınır belirleme süreçlerinin ayrılmaz bir parçası haline geldi. Bu dönemde, jeologlar yalnızca bilim insanları değil, aynı zamanda emperyal coğrafyanın baş mimarlarındandı. İngiliz jeostratejilerine yön veren jeologlar George Martin Lees ve Hugo De Böckh'un Ortadoğu'daki jeolojik keşiflerinin, bölgenin politik sınırlarının ve petrol hakimiyetinin belirlenmesinde nasıl kritik bir rol oynadığını incelemektedir. Antiklinal yapılar, stratigrafik istifler ve petrol sistemleri üzerine yaptıkları çalışmalar, Sykes-Picot Anlaşması'ndan Lozan'a ve Milletler Cemiyeti'ne uzanan süreçte belirleyici olmuştur. Ortadoğu'nun modern sınırları, yalnızca siyasi anlaşmaların değil, aynı zamanda jeolojik yapıların ve petrol potansiyelinin bir ürünüdür. Jeologlar, özellikle de petrol jeologları, bölgenin yeraltı kaynaklarını haritalayarak emperyal güçlere stratejik bilgi sağlamışlardır.

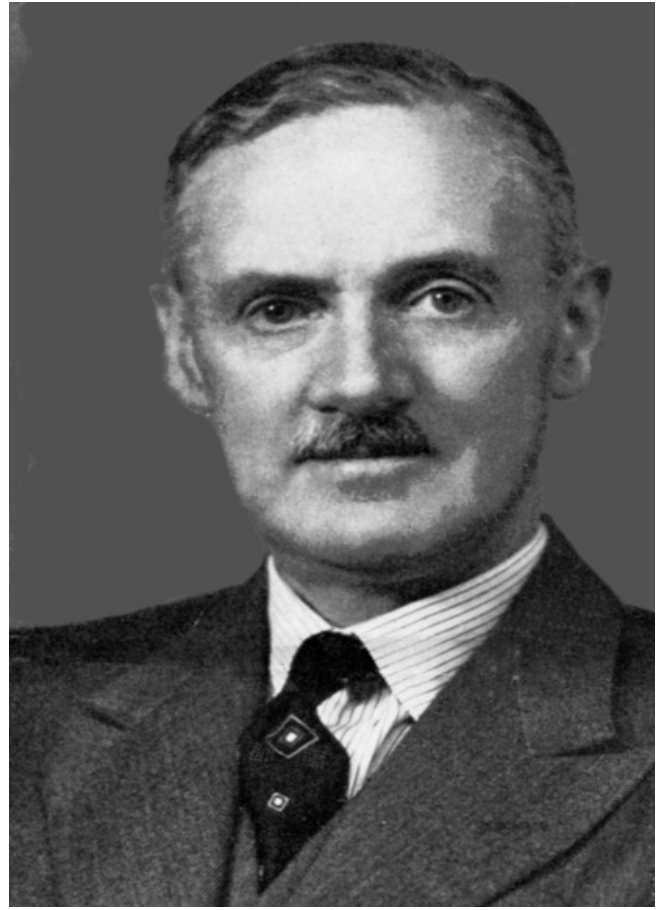
Bu makale, jeolojinin sınır belirleme süreçlerindeki etkisini vurgulayarak, G.M. Lees ve H. De Böckh'un çalışmalarını jeolojik bir perspektifle ele almaktadır.

Haritaları Değiştirenler: İki Jeoloğun Portresi

Ortadoğu'nun siyasi kaderini şekillendiren bu sürecin arkasındaki iki kilit isim, George Martin Lees ve Hugo De Böckh vardı. Farklı coğrafyalardan gelen bu jeologlar, modern petrol jeolojisinin öncüleri olarak, bilimsel keşifleriyle emperyal politikaların adeta kılavuzluğunu yaptılar. Bu bölüm, sınırları belirleyen haritaların ardındaki isimlerin bilimsel kariyerlerine ve katkılarına odaklanmaktadır.

George Martin Lees (1898-1955)

George Martin Lees, özellikle petrol jeolojisi alanında, Ortadoğu'nun jeolojik haritalanmasında bir öncüdür ve Ortadoğu petrolünün keşfindeki rolü yadsınamaz. Lees, Anglo-Persian Oil Company'de (günümüzde British Petroleum'ün bir parçası) ve daha sonra Iraq Petroleum Company'de çalıştı. Bu dönemde, o zamanlar büyük ölçüde keşfedilmemiş olan Arap Yarımadası ve Mezopotamya'nın yapısal jeolojisini anlamak için saha çalışmaları yürüttü. Özellikle Irak ve İran'daki antiklinal yapıların haritalanmasında ve bu yapıların petrol birikimi için potansiyelinin değerlendirilmesinde çok etkili oldu. Bölgenin ilk modern, bilimsel jeolojik haritalarının oluşturulmasına büyük katkı sağladı. Bu haritalar, sadece akademik değil, aynı zamanda bölgedeki devasa petrol yataklarının keşfi için pratik bir rota çizdi. Daha sonra Royal School of Mines'da (Imperial College London) başkanlık yaparak bir sonraki jeolog neslini yetiştirdi. Ayrıca, jeoloji camiasında saygın bir yayın olan The Journal of the Geological Society'nin editörlüğünü yaptı. Lees, teorik jeoloji bilgisini son derece pratik ve ekonomik açıdan çok önemli bir amaca uygulayarak, modern Ortadoğu ekonomisinin ve jeopolitiğinin şekillenmesine yardımcı olan isimlerden biri oldu (Şekil 1).



Şekil 1. George Martin Lees (1898-1955). (<https://geoexpro.com/what-oilfields-onshore-oil-in-the-uk/>)

Hugo De Böckh (1881-1957)

Hugo De Böckh (Macarca: De Böckh Hugó), Macaristan'ın ve daha geniş anlamda Orta Avrupa'nın petrol jeolojisinin babası olarak kabul edilir. Aynı zamanda, Lees gibi, Ortadoğu'nun erken dönem petrol jeolojisinde de etkili olmuştur. De Böckh, 20. yüzyılın başlarında Macaristan'da sistematik petrol arama yöntemlerinin geliştirilmesinden sorumluydu. Geleneksel yöntemler yerine, jeolojik yapıya (antiklinaller) dayalı bilimsel arama stratejileri geliştirdi. Bu yaklaşım, Macaristan'daki birçok önemli petrol sahasının keşfedilmesine yol açtı. İran'da Anglo-Persian Oil Company için danışman olarak çalıştı. İran'daki petrol sahalarının yapısını anlamak ve üretimi optimize etmek için Macaristan'daki deneyimlerini uyguladı. Bu, şirketin ve dolayısıyla İngiliz hükümetinin bölgedeki varlığını güçlendirdi. De Böckh, petrolün jeolojik yapılarda (özellikle tuz domları ve antiklinaller) nasıl hapsediğine dair erken dönem teorilerin geliştirilmesine ve yaygın-

laştırılmasına katkıda bulundu [5]. De Böckh, jeolojik teoriyi petrol aramalarının pratik zorluklarına uygulayan ilk ve en etkili jeologlardan biriydi. Macaristan'daki çalışmaları, Avrupa'daki petrol endüstrisinin temelini atarken, Ortadoğu'daki katkıları küresel enerji piyasalarının şekillenmesine yardımcı oldu (Şekil 2).



Şekil 2. Hugo De Böckh (1881-1957) (<https://www.wikidata.org/wiki/Q854976>)

Jeolojik Verilerin Politik Sınırları Belirlemedeki Kritik Rolü

Musul Vilayeti'nin kaderi, 20. yüzyılın başlarında şekillenen Ortadoğu'nun politik haritasında, jeolojik verilerin diplomatik ve askeri stratejileri doğrudan nasıl yönlendirdiğine dair çarpıcı bir örnektir (Şekil 3). Bu makale, antiklinal teori, stratigrafik analiz ve yapısal haritalama gibi jeolojik disiplinlerin, Musul'un Irak'a bırakılması kararında oynadığı belirleyici rolü incelemektedir. George Martin Lees ve Hugo De Böckh'un saha çalışmaları ve bilimsel tespitleri, sınırların çizilmesinde etnik ve tarihsel argümanların önüne geçerek, petrol jeolojisinin politik üstünlüğünü kanıtlamıştır.

Lees ve De Böckh'un çalışmalarının arkasındaki jeolojik teori, yapısal jeolojinin temel prensiplerine dayanıyordu. Petrolün gözenekli

rezervuar kayaçlarda (kumtaşı ve kireçtaşı) sıkışıp, geçirimsiz örtü kayaçların (şeyl ve tuz) altında kapanlarda biriktiği modeli, onların arayışlarının temelini oluşturuyordu [1, 2, 3].



Şekil 3. Musul Vilayeti, Osmanlı İmparatorluğu (1914) [4].

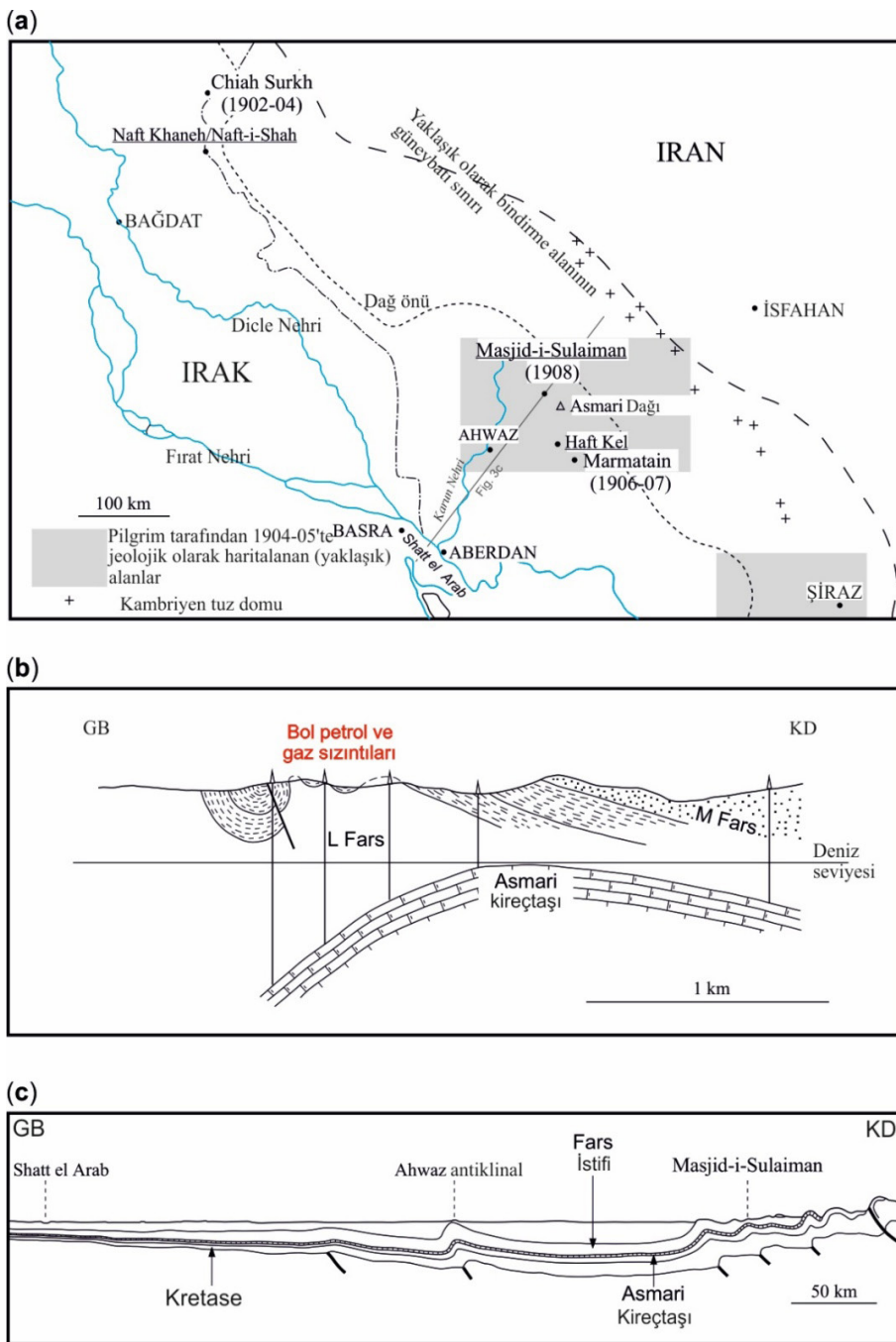
Osmanlı İmparatorluğu'nun dağılma sürecinde, Mezopotamya'nın jeolojik yapısı büyük bir belirsizlik içeriyordu. Ancak, Türk Petrol Şirketi (TPŞ) bünyesinde çalışan İngiliz jeologlar, bölgenin sistematik bir jeolojik haritalamasını yapmaya başladılar. De Böckh, Macaristan'daki çalışmalarından edindiği antiklinal teoriyi burada uygulayarak, petrolün yapısal kapanlarda nasıl hapsedildiğini ortaya koydu. Onun çalışmaları, özellikle Musul ve Kerkük civarındaki asimetrik antiklinal yapıların ve tuz domlarının varlığını belgelemiş, bu da bölgenin hidrokarbon potansiyeline dair ilk bilimsel kanıtları oluşturmuştur. Zira jeolojik veriler, bölgedeki petrolün büyük kısmının, Zagros Kenar Kuşağı'nın uzantısı olan ve Musul-Kerkük hattında yoğunlaşan antiklinal serilerinde yer aldığını gösteriyordu.

Hugo De Böckh ve Yapısal Haritalamanın Gücü

Macar jeoloji profesörü Hugo de Böckh, Alp-ler'in stratigrafisi ve tektoniği ile Tetis faunası hakkındaki geniş bilgisiyle tanınıyordu ve Anglo-Persian şirketinin keşif konusunda tıkanıklık yaşadığı bir dönemde, şirketin başkanı tarafından bölgenin jeolojisini incelemek üzere davet edildi. Macaristan'daki Bakony bölgesinde edindiği deneyimi İran'da özellikle Zagros Kenar Kuşağı'nda

yoğunlaştıran De Böckh, temel olarak petrolün, geçirimsiz bir örtü kayacı tarafından örtülen gözenekli bir rezervuar kayacı içinde, yapısal olarak yükselmiş kapanlarda biriktiği prensibine dayanan bir yaklaşım benimsedi. Bu teorisinin pratiğe dökülmesi onun en kritik katkısı oldu. İki saha sezonu (1923-1924 ve 1924-1925) boyunca; jeolog çekici, pusula ve topografik haritalar gibi basit ama etkili aletlerle Zagros Dağları'nın karmaşık yapısını adım adım dolaşarak haritaladı [3]. Kaya birimlerinin eğim ve doğrultularını ölçerek yüzeydeki antiklinal ve senklinal yapıların geometrisini ortaya çıkardı ve bu bölgesel yorumlamalara rehberlik etti (Şekil 4a-c). Özellikle, tuzun

plastik davranışıyla oluşan ve Gachsaran gibi devasa yatakları barındıran tuz domu yapılarını tanımlayıp karakterize eden ilk jeologlardan biri oldu; bu tespitleri, tuz tektoniği ile petrol sistemleri arasındaki hayati bağlantıyı ortaya koydu [3]. Yüzey verilerinden yola çıkarak hazırladığı yapısal kontur haritaları, derinlerdeki antiklinal tepelerini ve dolayısıyla potansiyel petrol birikim noktalarını tahmin etmek için kullanıldı ve bu yöntem, Haft Kel, Agha Jari ve Naft-i-Şah gibi devasa sahaların keşfinde doğrudan rol oynadı (Şekil 4). De Böckh'ün aynı zamanda "lagün teorisi" olarak bilinen ve petrolün yalnızca Zagros'un güçlü kıvrımlı eteklerindeki Asmari Kireçtaşı'nın lagün



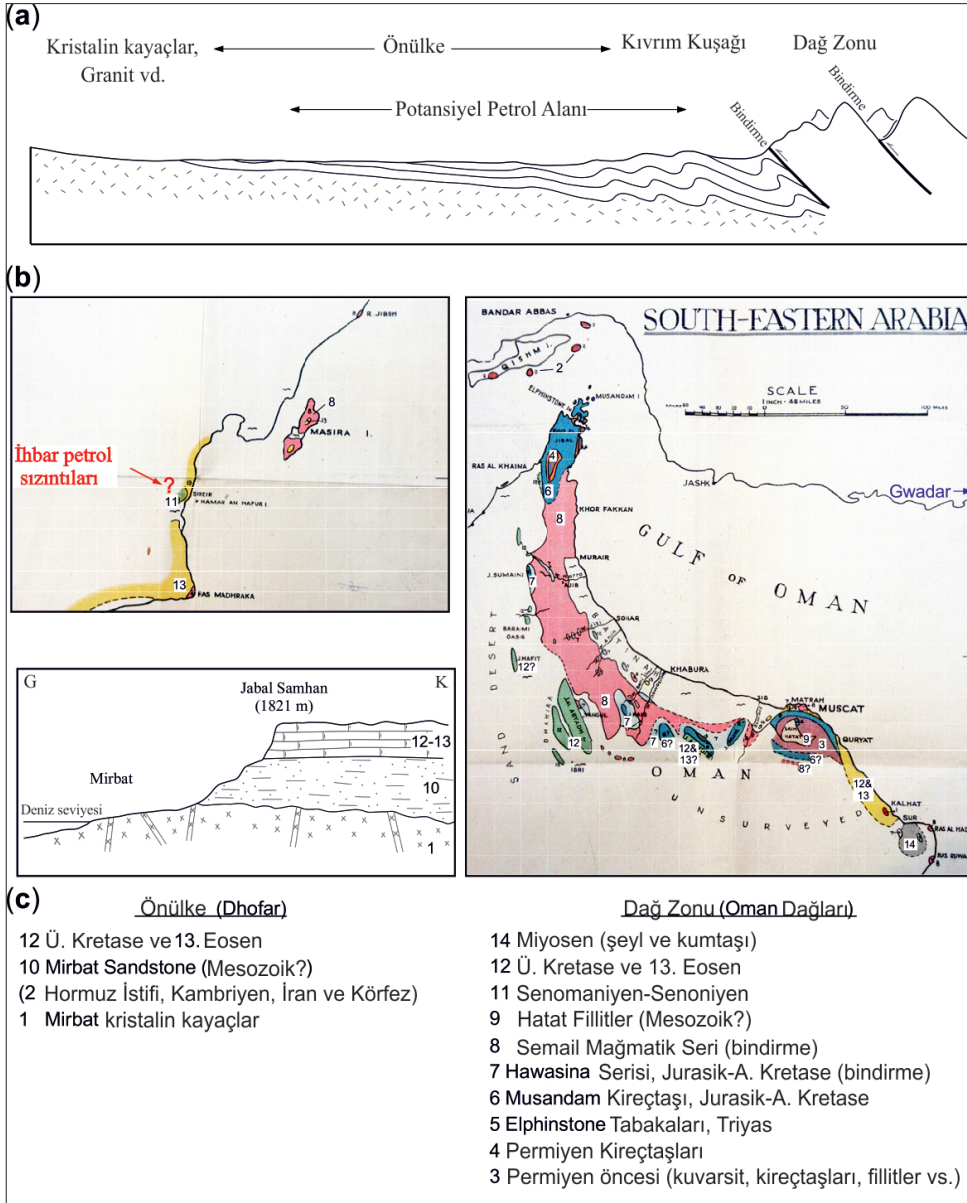
Şekil 4. (a) İran'ın ilk arama sondajları ve jeolojisinin konum haritası [13, 14, 15]'den derlenmiş, [10]'dan revize edilmiştir. Petrol sahası keşifleri altı çizilidir. (b) Mescid-i Süleyman sahasının GB-KD kesiti [9]. Yüzeyde Fars Serisinin küçük ölçekli, disharmonik kıvrımlarına dikkat edin; buna karşılık derinlikte Asmari Kireçtaşı'nın daha büyük ölçekli, basit kıvrımları vardır. (c) Mescid-i Süleyman sahasından Şattül Arap su yolunun ötesine kadar bölgesel kesit [3].

koşullarında biriktiği yerlerde bulunacağını öne süren görüşü [5], İran'da önemli bir başarı getirmesine rağmen, şirketin bölgedeki diğer ülkelerin potansiyelini değerlendirmesini birkaç yıl boyunca sınırlandırdı [5, 8]. Tüm bu çalışmalarıyla De Böckh, geniş bir yelpazede başarı elde etmiş, jeofizik yöntemlerin kullanımını teşvik etmiş ve ileride şirketin baş jeoloğu olacak G.M. Lees de dahil olmak üzere personelin gelişimine önemli katkıda bulunmuştur.

George Martin Lees ve Stratigrafik Sistematikğin Önemi:

George Martin Lees ise, Irak (Mezopotamya) üzerine yoğunlaşarak, De Böckh'un yapısal odaklı yaklaşımını; stratigrafik ve sedimantolojik bir derinlikle tamamladı. Lees, petrolün bulunabilmesi için sadece doğru yapının değil, aynı zamanda

doğru kayaçların da var olması gerektiğini vurguladı. Lees, bölgenin jeolojik evrimini, Tetis Okyanusu'nun çökelleri üzerinden okudu [1]. Özellikle Kretase ve Senozoyik dönemlerinde gelişen sığ deniz ortamlarındaki karbonat platformları ve foraminiferli resiflerin, mükemmel gözeneklilik ve geçirgenlik sunan rezervuar kayaçlar oluşturduğunu kanıtladı. Lees'in en önemli katkılarından biri, Oligosen-Miyosen yaşlı Asmari Formasyonu kireçtaşlarının detaylı karakterizasyonuydu [1, 2]. Bu formasyonun, yoğun kırık ağı ve ikincil gözenekliliği sayesinde, bir "petrol süngeri" gibi davrandığını tespit etti. Lees, rezervuar kayaçları (Asmari Formasyonu) ile onu örten geçirimsiz örtü kayacını (Gachsaran Fm. evaporitleri) ve petrolün oluştuğu olası kaynak kayaçları (örneğin, Kretase yaşlı koyu renkli şeyller) bir arada değerlendirerek bütüncül bir petrol sistemi modeli ortaya koydu



Şekil 5. (a) Lees'in Uman jeolojisi anlayışında uygulandığı şekliyle, önülkeye kadar bir dağ sisteminin genelleştirilmiş bir kesiti [7]'den alınmıştır, [10]'dan revize edilmiştir. (b) (10) Uman'ın güneydoğu kıyısı ve Uman Dağları haritasından alıntılar ve Dhofar'ın taslak kesiti. (c) Dhofar'ın ön arazi ortamında tanınan az sayıdaki jeolojik oluşum ile Uman Dağları'ndaki çok sayıdaki oluşum arasındaki karşıtlık; burada Lees, birimlerden ikisini doğru bir şekilde bindirme olarak yorumlamıştır. Formasyonların numaralandırılması [12]'den alınmıştır. Hürmüz Serisi'nin evaporitlerini ön arazi dizilimine dahil etmesi, iç Uman'ın jeolojisi için ilginç bir öngördür.

[1, 2]. Bu model, sadece “nerede arama yapılacağı” değil, “neden orada petrol olabileceğini” de jeolojik bir mantık çerçevesinde açıklıyordu. Lees’in hazırladığı detaylı stratigrafik kesitler ve yapısal haritalar, Irak’ta Baba Gurgur’daki doğal gaz çıkışlarının ardındaki jeolojik yapıyı anlamada ve devasa Kerkük sahasının keşfinde kritik öneme sahipti. Onun çalışmaları, IPS’nin sondaj lokasyonlarının jeolojik verilerle desteklenmesini sağlayarak, pahalı ve riskli arama faaliyetlerinin başarı şansını katbekat artırdı.

Teori, Yöntem ve Levha Tektoniği Bağlamında Bir Değerlendirme:

George Martin Lees ve Hugo De Böckh’un Ortadoğu’daki çalışmaları, petrol jeolojisinde bir devrim niteliği taşımaktadır. Bu devrim, yalnızca keşfedilen devasa petrol sahalarıyla değil, aynı zamanda uyguladıkları bilimsel yöntemler ve bu yöntemlerin emperyal politika üzerindeki doğrudan etkisiyle ölçülmelidir. Her iki jeolog da dönemin hakim petrol arama paradigması olan antiklinal teori ve yapısal jeoloji ilkelerini, jeolojik olarak Arap ve Avrasya levhalarının çarpışma zonunun (Zagros Kenar Kuşağı) bir ürünü olan bu devasa petrol kuşağına sistematik bir şekilde uygulamışlardır. Onların haritaladığı antiklinal eksenleri, esasen bir levha sınırının jeolojik ifadesiydi.

Bu nedenle, Lees ve De Böckh; modern anlamda birer “petrol sistemi jeologu” olarak bilimsel tahmini ön plana çıkararak ve yapısal jeoloji ile stratigrafiyi birleştiren bütüncül bir yaklaşım benimseyerek, geleneksel yöntemlerin yerini alan modern petrol arama stratejilerinin temelini atmışlardır [1, 2, 3]. Onların teorik bilgiyi sahada uygulama disiplini ve ürettikleri yüksek kaliteli jeolojik haritalar, yalnızca bölgenin yeraltı kaynaklarını değil, aynı zamanda yerüstündeki siyasi sınırları da şekillendiren en güçlü veriyi oluşturmuştur. Nihayetinde, Sykes-Picot Anlaşması’nın masa başındaki çizgileri, bu jeologların sahada çizdiği jeolojik konturlara boyun eğmek zorunda kalmıştır.



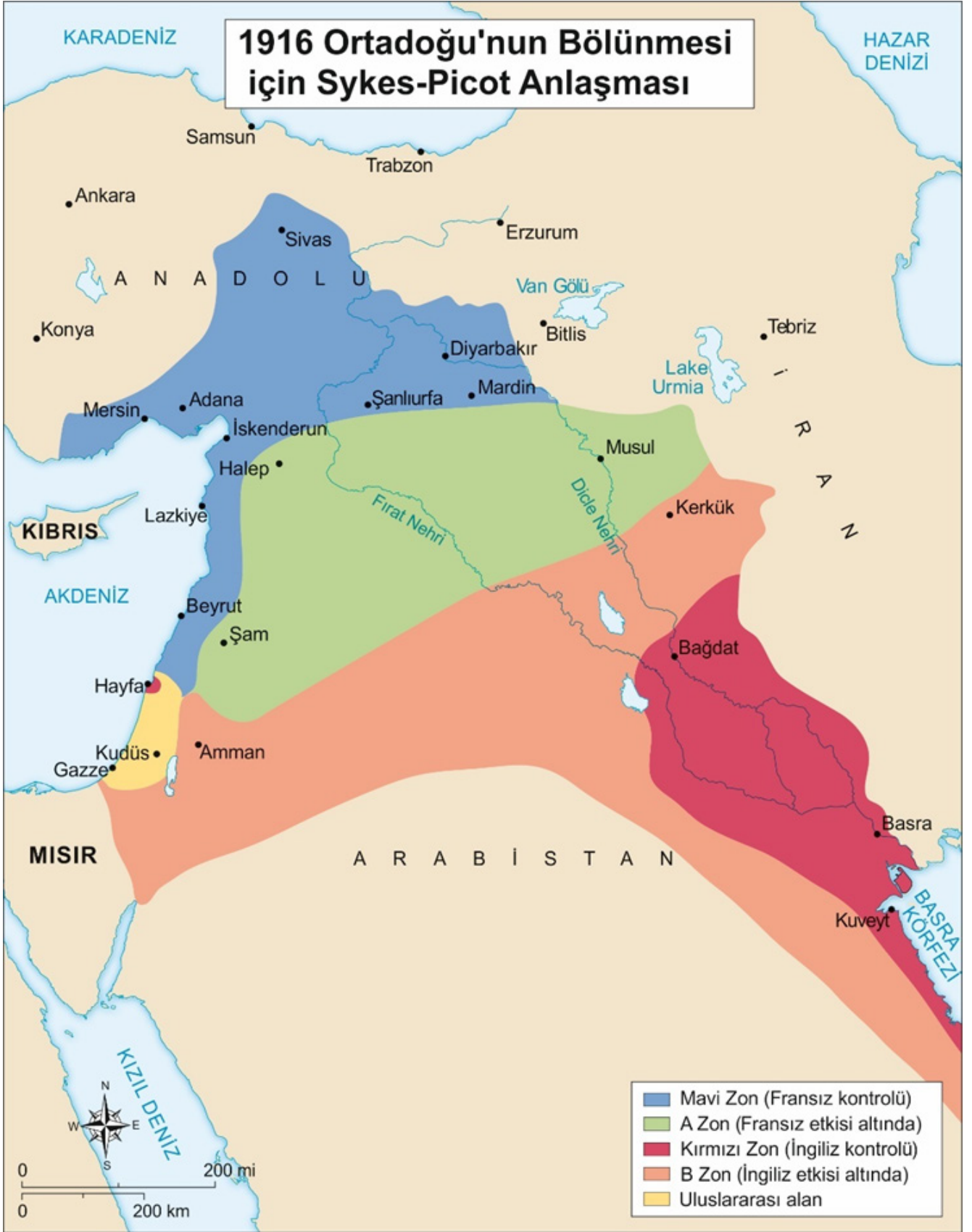
Şekil 6. Irak ve İran kapsayan alanın genelleştirilmiş jeoloji haritası [2].

Bu haritalar, Sykes-Picot Anlaşması’nın ilk halinde Fransız nüfuz alanında bırakılan Musul’un, jeopolitik önemini tekrar tanımlayarak, İngiliz askeri stratejisinin temelini oluşturdu (Şekil 7). Bu jeolojik bilgiler, masada çizilen siyasi sınırları doğrudan etkiledi. Örneğin, Musul Vilayeti’nin Irak’a bağlanması kararında, bölgenin (özellikle Kerkük’ün) zengin petrol potansiyeli, jeologların raporlarıyla kanıtlanmıştı. Benzer şekilde, İran ile Irak arasındaki sınırın Şattül-arap su yolu yerine, daha çok jeolojik yapıları takip eden bir hatta çizilmesi tartışmalarında jeologların görüşleri kritik öneme sahipti. Kırmızı Çizgi Anlaşması (1928) gibi dönemin petrol paylaşım anlaşmaları, büyük ölçüde bu jeologların haritaladığı petrol havzalarının sınırlarına göre şekillendi.

Jeolojik İstihbarat ve Modern Türkiye’nin Güneydoğu Sınırının Şekillenmesi

Türkiye’yi Suriye ve Irak’tan ayıran modern sınır, Orta Doğu jeopolitiğinde sismik bir fay hattıdır. Yaygın anlatı, bu sınırların kökenini, iki diplomatın masa başında çizdiği 1916 Sykes-Picot Anlaşması’na bağlar. Ancak bu anlatı, sınırın siyasi veya kültürel bir boşlukta çizildiği yanılgısını taşır. Gerçekte, bu çizgileri belirleyen en kritik unsur, İmparatorluk Britanyası’nın jeologlar vasıtasıyla topladığı jeolojik istihbarat ve bu istihbaratın stratejiye dönüşme hikayesidir.

Osmanlı İmparatorluğu’nun çöküşünden çok



Şekil 7. 1916 Sykes-Picot Antlaşmasına göre Bölgenin Paylaşımı. (<https://icsresources.org/map/03-sykes-picot-agreement>)

önce, Mezopotamya'nın uçsuz bucaksız toprakları, Avrupalı güçler için hem bir bilinmeyen hem de büyük bir cezbediciydi. 19. yüzyılın ortalarından itibaren, William Kennett Loftus ve Gertrude Bell gibi bir bilim insanı-maceracı nesli, arkeolog ve coğrafyacı kimlikleriyle bölgeye akın etti. Kamuoyuna antik kalıntıları haritaladıkları söylene de bu öncü ajanların asıl görevi, Osmanlı'nın doğal kaynaklarını, topoğrafyasını ve yapılarını değerlendirerek Londra'ya paha biçilmez istihbarat raporları göndermekti. Titiz çalışmaları, haritadaki boş alanları yalnızca coğrafi özelliklerle değil, potansiyel mineral zenginlikleri ve erişim yollarına dair tahminlerle dolduruyordu [16].

Bu akademik merak, 20. yüzyılın başında anıtsal bir stratejik kararla ulusal bir hayatta kalma meselesine dönüştü. Amirallik Birinci Lordu Winston Churchill'in, İngiliz Kraliyet Donanması'nın güç kaynağını kömürden petrole geçirme kararı, petrolü ticari bir metadan imparatorluğun bekası için elzem bir kaynak haline getirdi [17]. Bu radikal dönüşüm, İmparatorluğun askeri üstünlüğünü uzaktaki petrol sahalarını güvence altına almaya bağımlı kıldı ve Osmanlı Mezopotamya'sının potansiyel rezervlerini İngiliz dış politikasının birincil hedefi haline getirdi.

Bu hedefi resmileştirmek ve hızlandırmak için ticari bir araç kullanıldı: Görünüşte çok uluslu, fiilen ise İngiliz çıkarları tarafından yönetilen TPŞ. Meşru ticari imtiyazlar kisvesi altında TPŞ, Mezopotamya genelinde gizli jeolojik araştırmalar yürüten bir istihbarat ağına dönüştü. Şirket için çalışan jeologlar, imparatorluğun gelecekteki kaynak üssünü haritalayan birer istihbarat ajanıydı. Topladıkları veriler, özellikle Musul ve Kerkük vilayetlerindeki muazzam petrol potansiyelini doğrulayarak, salt ticari bilgi olmaktan çıkıp askeri ve siyasi iddiaları haklı çıkaracak somut kanıtlar ve gelecekteki imparatorluk genişlemesi için gizli bir plan haline geldi [19].

İşte tam bu jeolojik istihbaratın toplandığı sırada, diplomatlar Sykes ve Picot, 1916'da Osmanlı İmparatorluğu'nu paylaşmak için gizli müzakerelere başladı. Sınırlı saha bilgisi ve siyasi pazarlıklarla yürütülen bu sürecin ilk taslağı, kritik bir hata içeriyordu: Petrol zengini Musul Vilayeti, Fransız nüfuz alanına bırakılmıştı [19]. Ancak, TPŞ'nin

gizli raporlarına ve Gertrude Bell'in gözlemlerine vakıf olan İngiliz yetkililer, bu hatayı neredeyse anında bir felaket olarak gördüler. Jeologların raporları, Musul ve çevresini bölgedeki büyük ölçekli petrol üretimi için en umut verici alan olarak açıkça işaret etmişti. Musul'u Fransızlara bırakmak, bölgenin ekonomik geleceğinin anahtarını teslim etmek ve Kraliyet Donanması'nın petrole dayalı üstünlüğünü tehlikeye atmak demekti.

Sonuç olarak, İngiliz savaş stratejisi sessizce ama kökten revize edildi: Sykes-Picot haritası ne derse desin, Musul ve petrolü Britanya İmparatorluğu için güvence altına alınmalıydı. Bu jeolojik istihbarat, askeri harekâtın yolunu döşedi. General Maude komutasındaki kuvvetler, 1918'de mütareke sınırlarını hiçe sayarak Musul'u işgal etti ve gelecekteki tüm müzakereleri şekillendirecek bir oldubitti yarattı [14, 17].

Savaşın sona ermesi, sorunu çözmedi. 1920'de dayatılan Sevr Antlaşması, Mustafa Kemal Atatürk önderliğindeki Kurtuluş Savaşı'nın çarpıcı zaferleriyle ölü doğmuş bir belge haline geldi. 1923'te toplanan Lozan Konferansı, Türkiye'nin modern haritasını çizecek asıl forum oldu. En sert çekişme, yine Musul üzerinde yaşandı. Lord Curzon liderliğindeki İngiliz heyeti, TPŞ'nin ayrıntılı jeolojik raporlarıyla silahlanmış bir şekilde, argümanlarını etnik veya tarihsel değil, jeolojik ve ekonomik zorunluluk üzerine kurdu: İngiliz mandası altındaki yeni Irak Krallığı, Musul'un kaynakları olmadan ayakta kalamaz ve sürekli istikrarsız kalırdı [15]. Tarihsel süreklilik ve ulusal egemenlik argümanları sunan Türk heyeti ise, iddia ettiği toprakların tam jeostratejik değerini bilen bir rakip tarafından diplomatik bir dezavantajla karşı karşıya kaldı. Yaşanan çıkmaz, Musul'un kaderinin yeni kurulan Milletler Cemiyeti'ne havale edilmesiyle sonuçlandı.

Milletler Cemiyeti, anlaşmazlığı yerinde incelemek üzere uluslararası bir komisyon kurdu. Komisyon, yerel halkın isteklerini değerlendirmek ve lojistik ve siyasi gerçekleri değerlendirmek üzere bölgeye seyahat etti. Komisyonun çalışmaları, etnik dağılımların ve aşiret bağlılıklarının karmaşıklığını kabul etmekle birlikte, nihayetinde azınlık haklarının korunmasını sağlamak için İngiliz mandasının genişletilmesi koşuluyla Musul'un

Irak'ın bir parçası olarak kalmasını öneren bir raporla sonuçlandı. Bu karara somut bir biçim vermek için geçici bir idari sınır gerekiyordu. Bu, Milletler Cemiyeti Konseyi tarafından önerilen Brüksel Hattı'nın oluşturulmasına yol açtı. Resmi olarak, bu yeni sınır, çeşitli faktörlere dayalı rasyonel bir uzlaşma olarak sunuldu: etnik dağılımlara sözde bağlılık, yönetilebilir coğrafi özellikler ve güvenlik endişeleri göz önünde bulunduruldu. Ancak, belirleyici, dile getirilmeyen faktör jeolojik ve stratejiktir. Hattın kesin koordinatları incelendiğinde, özellikle Kerkük çevresindekiler olmak üzere bilinen en zengin petrol sahalarının, geri dönülmez bir şekilde sınırın İngiliz kontrolündeki Irak tarafına düşmesini sağlamak için titizlikle çizildiği ortaya çıktı. Bu sonuç, İngiliz çıkarlarının yıllarca süren jeolojik araştırmaları ve siyasi lobi faaliyetleri için doğrudan bir zaferdi [18, 19].

Diplomatik izolasyonla ve önemli siyasi ve ekonomik baskılarla karşı karşıya kalan Türkiye Cumhuriyeti, boyun eğmek zorunda kaldı. 1926'da İngiliz-Türk Antlaşması'nı imzalayarak Brüksel Hattı'nı Irak ile kalıcı uluslararası sınırı olarak resmen kabul etti. Dolayısıyla, Türkiye'nin güneydoğu sınırı sadece siyasetçilerin kalemıyla değil, aynı zamanda jeologların çekici ve harita masasıyla çizilmiştir. Bu sınırın nihai ve geri alınamaz konumu, İngiliz kontrolündeki jeologların ortaya çıkardığı inkâr edilemez yeraltı gerçeği tarafından belirlenmiştir. Sykes-Picot'un masa başındaki çizgileri, nihayetinde sahada çizilmiş jeolojik konturlara boyun eğmek zorunda kalmıştır.

Sonuç

Lees ve De Böckh'un çalışmaları, jeolojinin siyaseti nasıl şekillendirdiğine dair çarpıcı bir örnektir. Onlar, bir çekici, jeolojik harita ve stratigrafik kesitlerle, Ortadoğu'nun hem yeraltı haritasını hem de yerüstü siyasi haritasını yeniden tanımladılar. Modern Ortadoğu'nun sınırları, sadece Sykes-Picot'un kaleminden değil, aynı zamanda bu jeologların jeolog çekici ve harita masasından çıkmıştır. Bu durum, bilim, teknoloji ve toplum çalışmaları bağlamında, "nesnel" bilginin nasıl iktidar ve emperyal çıkarlar için seferber edilebileceğini gösteren tarihi bir vaka çalışması olarak değerlendirilmelidir.

Ortadoğu'nun modern sınırları, sadece poli-

tik birer çizgi değil, aynı zamanda bölgenin jeolojik yapısının ve petrol potansiyelinin politik bir yansımasıdır. Bu yapıyı şekillendirmede, Lees ve De Böckh gibi jeologların çalışmaları kritik bir rol oynamış; onların jeolojik tespitleri, bölgenin sınırlarını ve jeopolitik dengelerini doğrudan etkilemiştir. Buradan hareketle, jeolojinin sadece bilimsel bir disiplin olarak değil, aynı zamanda 20. yüzyıl emperyal stratejilerinin hayati bir aracı olarak tarihte nasıl kritik bir rol oynadığını görürüz. İşte tam da bu noktada, Lees ve De Böckh'un ortak önemi devreye girer: Temel jeolojik bilimleri, çağlarının en önemli endüstriyel ihtiyacı olan enerji üretimine uygulayarak bu alanda bir devrim yaratmış olmalarıdır. Dünyanın en önemli petrol bölgelerini keşfedip haritalayarak küresel enerji arzının ve dolayısıyla jeopolitiğin mimarlarından oldular. Kısacası, bu isimler sadece akademik makaleler yazan bilim insanları değil, aynı zamanda fiziksel kaynakları harekete geçirerek modern endüstriyel uygarlığın inşasına doğrudan katkıda bulunan kâşiflerdi.

Teşekkürler

Bu çalışmayı kaleme alırken bana ilham veren Sayın Prof. Dr. A.M.C. Şengör'e ve okuyup düzeltmeleriyle katkı sunan Sayın Dr. Fatih Köroğlu'na en derin teşekkürlerimi sunarım.

Kaynakça

- [1] Lees G. M. The geology of the oil field belt of Iran and Iraq. The Science of Petroleum, 1, 140-148, 1938.
- [2] Lees G. M. ve Richardson F. D. S. The geology of the oil-field belt of S. W. Iran and Iraq. Geol. Mag. 77, 227-252, 1940.
- [3] De Böckh H., Lees G.M. ve Richardson F.D.S. Contribution to the stratigraphy and tectonics of the Iranian ranges. In: Gregory, J.W. (ed.) The Structure of Asia. Methuen, London, 58-176, 1929.
- [4] Dündar F. Crime of Numbers: The Role of Statistics in the Armenian Question (1878–1918) New Brunswick (USA) and London (UK), Transaction Publishers, xiv, 238, 2010.
- [5] Owen E.W. Trek of the Oil Finders: a History of the Exploration for Petroleum. American Association of Petroleum Geologists Memoirs, 6, 1975.
- [6] Pilgrim G.E. The Geology of the Persian Gulf and Adjoining Portions of Persia and Arabia. Memoirs of the Geological Survey of India, 34, 1908.
- [7] Lees G.M. The search for oil. Geographical Journal, 95, 1-18, 1940. <https://doi.org/10.2307/1788678>
- [8] Elder S., Laird A. ve Richards, T.C. Historical review of exploration and oilfield development in south west Iran 1901 to 1951. In: Proceedings of the Second Symposium on the Development of Petroleum Resources of Asia and the Far East, Tehran, Sept. 1962. United Nations Minerals Resources De-

- velopment Series, 18, 62-71, 1962.
- [9] Richardson R.K. The geology and oil measures of south-west Persia. *Journal of the Institute of Petroleum Technologists*, 10, 256-296, 1924.
- [10] Heward A.P, Morton M.Q. ve Al-Kindi, M. The search for petroleum in the Sultanate of Oman - the first 120 years. *Geological Society, London, Special Publications, Volume 550*, 403-447, 2025. <https://doi.org/10.1144/SP550-2023-220>
- [11] Lees G.M. The physical geography of South eastern Arabia. *Geographical Journal*, 71, 441-470, 1928. <https://doi.org/10.2307/1783278>
- [12] Lees G.M. The geology and tectonics of Oman and parts of south-eastern Arabia. *Quarterly Journal of the Geological Society of London*, 84, 585-670, 1928. <https://doi.org/10.1144/GSL.JGS.1928.084.01-04.24>
- [13] Fromkin D. A Peace to End All Peace: The Fall of the Ottoman Empire and the Creation of the Modern Middle East. Henry Holt and Co. 588, 1989.
- [14] Barr J. A Line in the Sand: Britain, France and the Struggle that Shaped the Middle East. Simon & Schuster, UK 464, 2011.
- [15] Helmreich P.C. From Paris to Sèvres: The Partition of the Ottoman Empire at the Peace Conference of 1919-1920. Ohio State University Press. 376, 1974.
- [16] Satia P. Spies in Arabia: The Great War and the Cultural Foundations of Britain's Covert Empire in the Middle East. Oxford University Press. 472, 2008.
- [17] Yergin D. The Prize: The Epic Quest for Oil, Money, and Power. Simon & Schuster, 912, 1991.
- [18] Nevakivi J. Britain, France and the Arab Middle East, 1914-1920*. Athlone Press. 284, 1969.
- [19] Shields S.D. Fezzes in the River: Identity Politics and European Diplomacy in the Middle East on the Eve of World War II. Oxford University Press. 320, 2011.

AHMET MALİK SAYAR'IN ANISINA SAYGIYLA

Türkiye’de jeoloji biliminin ve mühendisliğinin yerleşmesine ve gelişmesine 45 yıl hizmet etmiş ve okul kitapları ve yayınlarıyla genç nesillere jeolojinin tanıtımını sağlamış bir bilim insanı olarak Ord. Prof. Ahmet Malik Sayar’ı saygı, sevgi ve rahmetle anıyoruz; çalışmaları biz yerbilimcilere her zaman ışık tutacaktır.

Bahattin Murat Demir
İzmir Büyükşehir Belediyesi
bmuratdemir@gmail.com

Sami Ercan
Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı,
Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü
samiercan0642@gmail.com

Mustafa Aktan
Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı,
Mekansal Planlama Genel Müdürlüğü
mustiaktan@hotmail.com

Harun Öztaşkın
Dikmen-ANKARA
harunoztaskin@hotmail.com

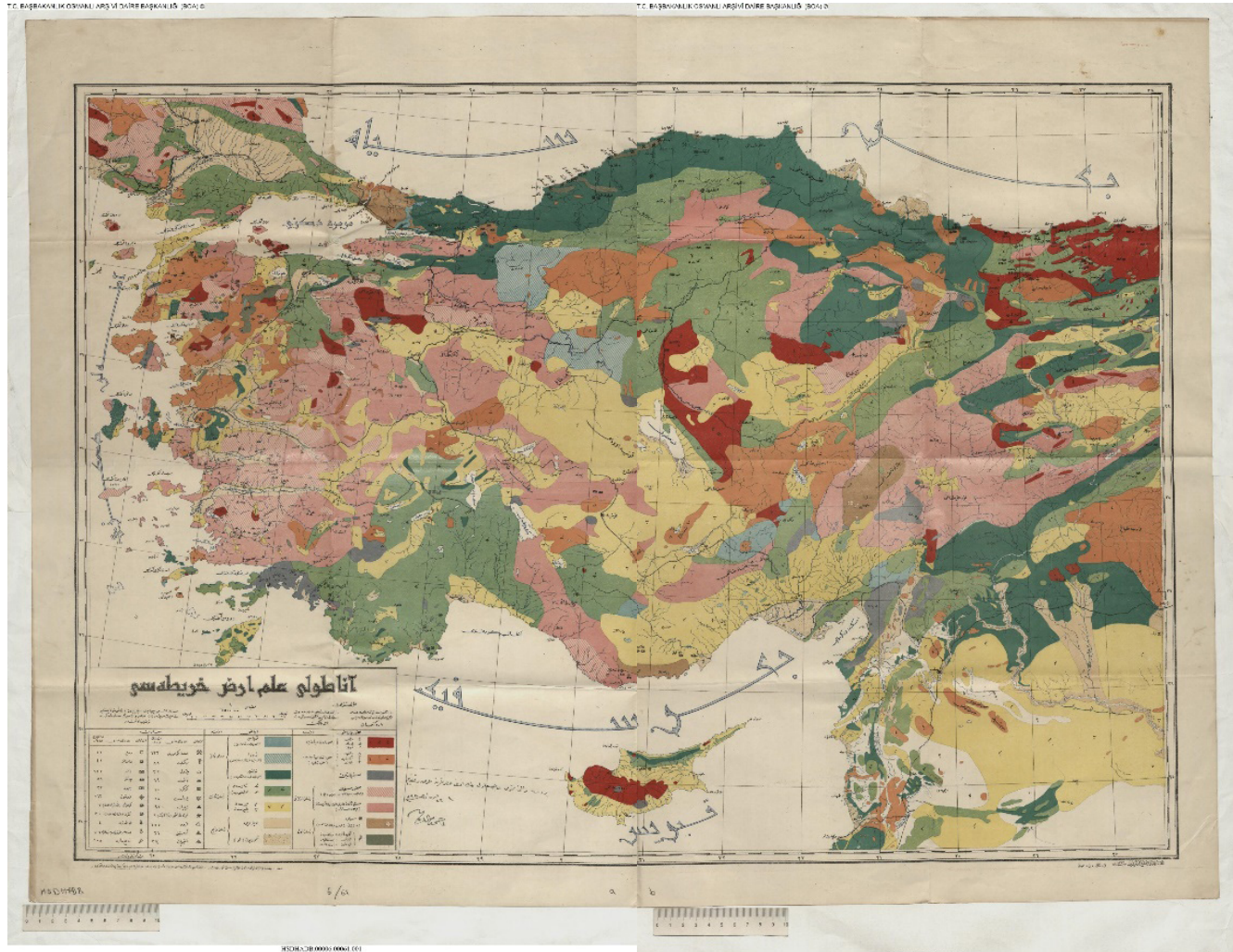
Dergimizin bu sayısında Ord. Prof. Ahmet Malik Sayar’a ait arşivlerde ulaşabildiğimiz bilgileri paylaşmak istedik. Lyon Üniversitesinde jeoloji tahsilini tamamladıktan sonra 1913 yılı sonunda yurda dönen ve 1914-1918 tarihleri arasında Sina cephesindeki yedek subaylık görevinden terhis olduktan sonra 09 Aralık 1918’de İstanbul Darülfünunu “İlm-i-arz ve Maadin (Jeoloji ve Maden)” dersi asistanlığına tayin edilmek suretiyle akademik hayatı başlayan Ord. Prof. Malik Sayar “Türkiye’de jeoloji ilminin yerleşmesine, gelişmesine ve genç neslin yetişmesine okul kitapları ve yayınlarıyla 45 yıl hizmet etmiş” bir bilim insanı olarak jeoloji tarihinde yerini almış çok değerli bir meslektaşımızdır. Yaşam öyküsüne Türkiye Jeolo-

ji Kurumu Bülteni (Cilt 10-Sayı 1,2;1966) dahil birçok kaynaktan ulaşılabilir. İncelendiğinde görülecektir ki Ord. Prof. Malik Sayar 1918 sonrasında Türkiye’de jeoloji ilminin yerleşmesine ve gelişmesine çok önemli hizmetleri olmuştur.

Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı arşivlerinde yaptığımız araştırmada Ord. Prof. Ahmet Malik Sayar’a ait ilk ulaştığımız bilgi, “Darülfünun Madeniyyat Muallimi ve Mühendis Mektebi muallimlerinden Meadin Müdür-i Umumisi Damad Kenan ve Darülfünun İlm-i Arz Müderris Muavini ve Halkalı Ziraat Mektebi muallimlerinden Ahmed Malik tarafından ortaklaşa hazırlanıp 1336/1920’de Matbaa-i Amire’ce basılan ve Ahmed Malik Bey tarafından Bursa Valisi Hacı Adil Bey’e takdim edilen, maden vs. bilgileri gösterir renkli Anadolu ilm-i arz (jeoloji) haritası” olmuştur. Arşivden görüntüsü 2 parça olarak temin edildiğinden harita kendi imkanlarımızla birleş-

tirilerek yayına hazırlanmış ve Şekil 1’de sunulmuştur. Haritaların arşiv tarihi Rumi:23/10/1338 Miladi:23/12/1922’dir.

Sadece Ord. Prof. Ahmet Malik Sayar açısından değil ülkemizde jeoloji dersinin orta ve lise öğretim kurumlarında okutulması açısından çok önemli bilgiye Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Başkanlığı Cumhuriyet Arşivinde ulaştık: 09/11/1925 tarihinde Milli Eğitim Bakanlığının aldığı bir kararla “Darülfünun Fen Fakültesi müderrislerinden Ahmet Malik Bey’in yazdığı ‘Türkiye Arzıyyat ve Madeniyyat Haritası’ isimli kitabın mekteplerde okutulması uygun görülmüştür” (Şekil 2). Öte yandan Türkiye Jeoloji Kurumu Bülteninde yayınlanan yaşam öyküsünden Ord. Prof. Ahmet Malik Sayar’ın Malik Ongan ile beraber hazırladıkları “Jeoloji” başlıklı kitap ise Milli Eğitim Basımevi tarafından ders kitabı olarak basılmış ve 1950 yılına kadar liselerde okutulmuştur



Şekil 1: Ahmet Malik (Sayar) ve Damat Kenan tarafından hazırlanan ve Matbaa-i Amire’de 1920 yılında basılan Anadolu Jeoloji Haritası (Kaynak: Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Osmanlı Arşivi BOA: HSDHADB/6-61)

İdare ve yazı işleri için Başvekalet Nefriyat ve Müdevvenat Dairesi Müdürlüğüne müracaat olunur	29 AGUSTOS 1940 PERŞEMBE	SAYI : 4600
--	------------------------------------	-------------

Maarif Vekâletinden:

Vekillikimize bağlı Orta Tevziat Okulları Öğretmenlerinin 1940 yılı kanuni terfi müddetlerini doldurmuş bulunanların aldıkları sicil itibarıyla bir derece terfi etmeğe hak kazanmış olanların kıdem sıralarıyla adlarını ve kıdem müddetlerini gösterir cetveldir.

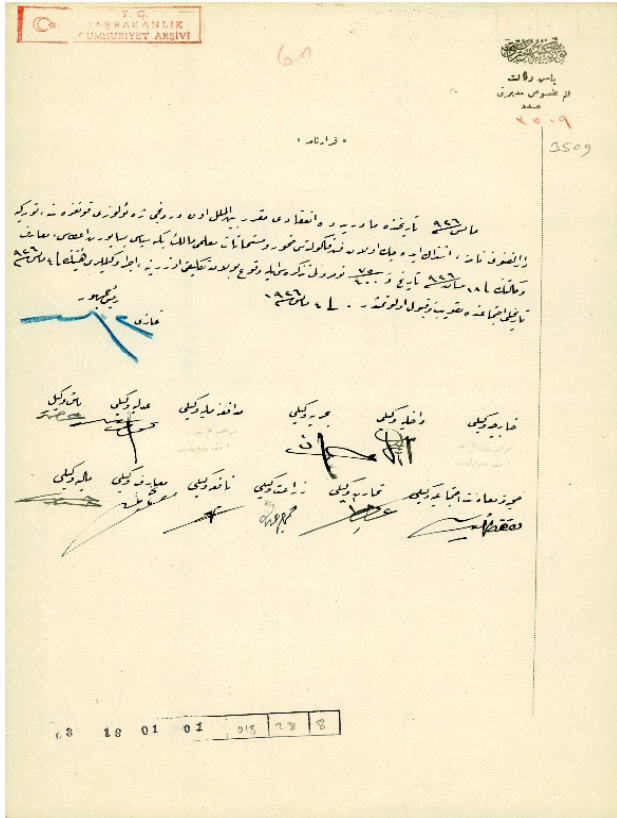
Halit Birsan	Galatasaray Lisesi Matematik	>	27	5	6
Vehbi Ulusoy	Yozgat Lisesi Fizik	>	26	10	11
Malik Sayar	Pertevniyal Lisesi Tabiiye	>	21	8	22
Besim Gürmen	Kabataş Erkek Lisesi Almanca	>	21	7	18

Şekil 3: (Ahmet) Malik Sayar'ın Lise öğretmenliğinde kıdem bilgisi (Kaynak: R.G.: 29/08/1940-4600)

çalışı yapmıştır (TJK Bülteni, 1966, Cilt: 10 Sayı:1-2,Syf:163-167).

Arşivlerde karşımıza çıkan ve Türkiye Jeoloji tarihi açısından önemli bir adım olarak değerlendirildiğimiz bir diğer gelişme de ülkemizi temsilen Ord. Prof. Ahmet Malik Sayar'ın 1926 yılında İspanyada toplanan XIV. Jeoloji Kongresi'ne katılması yönünde verilen hükümet kararına ait belgedir. Gazi Mustafa Kemal'in imzası bu-

lunan İcra Vekilleri Hey'etinin (Bakanlar Kurulunun) kararıyla "Mayıs 1926 tarihinde Madrid'de yapılacak Beynelmilel 14. Jeoloji Kongresi'ne Türkiye Darülfünunu adına Fen Fakültesi öğretmenlerinden Malik Bey'in katılması ve kendisine siyasi pasaport verilmesi" kararlaştırılmıştır (Şekil 4). Kemal ERGUVANLI'nın "MİLLETLERARASI JEOLJİ KONGRELERİ VE TÜRKİYE" başlıklı yazısından öğreniyoruz ki Ord. Prof. Ahmet Malik



Türkiye Cumhuriyeti Başvekalet Kâlem-i Mahsus Müdüriyyeti Aded 3509		
Kararnâme		
Mayıs 1926 tarihinde Madrid'de in'ikadı mukarrer beyne'l-milel ondördüncü jeoloji Kongresine, Türkiye Dârü'l-fünûnı nâmına, işti-rak idiecek olan Fen Fakültesi Şuhûr ve Mâstehasat Muallimî Mâlik beye siyasi pasaport i'tâaz, Ma'arif Vekâletinin 18 Nisan 1926 tarih ve 75/400 numaralı tezkiresi ile vuku'bulan teklifi üzerine, İcra Vekilleri Hey'otinin 4 Mayıs 1926 tarihli ictimâ'ında tasvib ve kabul olunmuşdur.		
4 Mayıs 1926		
Reisicumhur Gazi M. Kemâl		
Başvekil İsmet	Adliye Vekili M. Esâd	Müdaf'a-i Milliye Vek. İmzada bulunmadı
Bahriye Vekili İhsan	Dahiliye Vekili M. Cemil	Hariciye Vekili İmzada bulunmadı
Maliye Vekili H. Hüsnü	Maarif Vekili M. Necati	Nafia Vekili Behiç
Ziraat Vekili M. Sabri	Ticaret Vekili Ali Cemâni	Sih. ve Muav.İqt.Vekili Dr. Refik

Şekil 4: (Ahmet) Malik Sayar'ın 14. Jeoloji Kongresi'ne katılması yönündeki İcra Vekilleri Hey'etinin (Bakanlar Kurulunun) kararının orijinali ve Türkçesi (Kaynak: Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Cumhuriyet Arşivi BCA Yer:30-18-1-1//8-28-8 Tarih:04/05/1926)

Sayar katıldığı bu kongrede oturum başkanlığı da yapmıştır (TJK Bülteni, 1950, Cilt: 2 Sayı: 2, Syf: 68 – 71).

Ord. Prof. Ahmet Malik Sayar Jeoloji Mühendisliği alanında da çalışmalarda bulunmuş ve eserler vermiş bir bilim insanıdır. 1932 yılına ait “Demiryollarında devamlı olarak kadrolu jeolog bulundurulamadığından, Jeolojik araştırmaların Darülfünun hocalarından; Hamit Nafiz, İbrahim Hakkı, Ahmet Malik ve Prof. Chapput tarafından yapılacağı” konulu arşiv belgesinden demiryolu güzergah etütlerinde görev üstlendiği anlaşılmaktadır (Kaynak: Cumhurbaşkanlığı Devlet Arşivleri Cumhuriyet Arşivi BCA Yer:30-10-0-0/202-377-9 Tarih:21/03/132). 1955 yılında İTÜ Matbaası tarafından basılan (İkinci Baskı) “Bayındırlık İşlerinde Jeolojinin Yardımı ve Türkiye İnşaat Taşları Hakkında Notlar” başlıklı 160 sayfalık kitabına ise hem İTÜ hem de Atatürk Kültür Merkezi Adnan Sayılı Kütüphanesinde ulaşmak mümkündür.

Prof. Ahmet Malik Sayar, Ordünaryüs Profesörlüğünü Maarif Vekaletinin (Milli Eğitim Bakanlığı) kararıyla 1954 yılında almış olup konuya ilişkin kararname 13/12/1954 tarih ve 8877 sayılı Resmi Gazetede yayımlanmıştır (Şekil 5).



Şekil 5: Prof. Ahmet Malik Sayar'ın Ordünaryüs Profesörlüğüne ilişkin Kararname (Kaynak: R.G.: 13/12/1954-8877)

Bu yazımızda arşivlerde ulaştıklarımız üzerinden Ord. Prof. Ahmet Malik Sayar'ı ve onun Jeoloji tarihinde önemli yerlere sahip çalışmalarını tanıtmak istedik. Bu arşiv bilgilerinin bir yönüyle Ord. Prof. Ahmet Malik Sayar'ı daha yakından tanıma fırsatı verdiği gibi bir yönüyle de ülkemizde jeolojinin gelişim sürecine ışık tuttuğu inancındayız. Ord. Prof. Ahmet Malik Sayar yaşamı

boyunca yürüttüğü çok yönlü çalışmalarıyla bu süreçte öncü olmuş; ilkleri başarmıştır. Belki de bu ilklerin en önemlisi günümüzden 100 yıl önce genç Cumhuriyet, kuruluş aşamasın ve henüz daha 2 yaşındayken, Milli Eğitim alanında aldığı bir kararla Jeoloji Dersinin okullarda okutulmasına karar vermesi ve yıllarca bu uygulamaya devam etmesidir. Ancak ne yazık ki aradan geçen 100 yılda bu konu zaman içerisinde unutulmuş ve jeoloji dersi müfredattan kaldırılmıştır. Bugün TMMOB-JMO olarak Ord. Prof. Ahmet Malik Sayar'ın açtığı yoldan ilerleyerek ortaokul ve liselelerde Jeoloji dersi için yeniden bir mücadele başlatmıştır.

“Türkiye’de jeoloji ilminin yerleşmesine, gelişmesine ve genç neslin yetişmesine okul kitapları ve yayınlarıyla 45 yıl hizmet etmiş” bir bilim insanı olarak Ord. Prof. Ahmet Malik Sayar'ı saygı, sevgi ve rahmetle anıyoruz; çalışmaları biz yerbilimcilerle her zaman ışık tutacaktır.



Editoryel Kritik

“Toplantı” Yanlışları

XXXXXXX

Nizamettin kazancı

JEMİRKO Jeolojik Mirası Koruma Derneği,
Ankara

Toplantı, ‘bir konu hakkında ortak görüş oluşturmak amacıyla birden çok kişinin aynı anda haberdar edilmesi’ olarak tarif edilebilir. Bütün toplantılar iletim ve iletişim eylemidir ve amacına, toplanılan yere, katılımcıların niteliğine, konuşma tarzlarına, konusuna, süresine, davet şekline, toplanılan yere, toplantı mekanına vb durumlara göre çeşitlilik gösterir. Yüz yüze toplantıların yanında, son yıllarda gelişen teknoloji ile birlikte “çevrim içi” olarak da düzenlenebilmektedir. Bu yazıda, aile içi veya dost-sohbet buluşmaları dışında kalan, sonuç beklenen, göreceli formal toplantılar ele alınacaktır.

İletişim türü olan “toplantı” hakkında literatür yaygındır ve açık kaynaklar üzerinden geniş bilgiye ulaşılabilir. Bununla birlikte, toplantı düzenlemelerinde ciddi hatalar olduğu görülmektedir. Bu yazıda dikkat çekilecek husus “toplantı yanlışlarıdır”. Toplantı yanlışları hem kavramın kullanımında hem de fiilen düzenlenmesinde görülmektedir. Bunu şahsen olağan karşılıyoruz; çünkü toplantıda olduğu gibi, bir terim veya kavram gündelik kullanımda çok tekrarlanırsa, zamanla zihnimize tanıdık hale gelir, ezberlenir, ezber yerleşince, artık o terim veya kavramın içeriği sorgulanmaz olur. Zihnimize tanıdık gelen her terim veya kavramın anlamı biliniyor demek değildir. Kişisel tecrübelerimizden de biliriz ki, tanımak ile bilmek aynı şey değildir. Örneğin bir nesneyi veya kişiyi görüp, onu başka bir yer ve zamanda tanımak mümkün olduğu halde, o nesne veya kişinin özelliklerini doğru şekilde anlatmak her zaman mümkün değildir. Aynı şekilde, “tekrar” veya “yüzeysel tanıma” dolayısıyla kavramların zamanla asıl anlamlarını kaybettikleri bilinmektedir, hatta bir yerde hakaret olan terim veya kavramın başka yerde iltifat anlamında kullanılması mümkündür.

Toplantı çeşitleri

Biçimini veya türünü “ihtiyaçların” belirlediği çok çeşitli toplantılar yapılabilmektedir. Toplumun ilgisini çekmeye veya tarafları bilgilendirmeye yönelik olanlar ad sırasıyla açık oturum, atölye, beyin fırtınası, bilgilendirme, brifing, çalıştay, forum, görüşme, kolokyum, konferans, kongre, kurultay, miting, mülakat/röportaj, oturum (kapalı veya açık), panel, randevu, sempozyum, seminer, yuvarlak masa en sık kullanılanlardır. Bunların bazılarının birlikte, iç içe kullanıldığı veya birlikte düzenlendiği de olmaktadır, örneğin sempozyum-oturum, kurultay-oturum, kongre-çalıştay, çalıştay-panel, sempozyum-seminer gibi. Bilimsel ve mesleki etkinlik olarak en çok tercih edilen toplantı biçimleri ise kongre, konferans, kurultay, çalıştay, sempozyum ve seminer olduğu görülür.

İş ve işyeri yönetimi (= işletme) ile ekonomik sonucu olan etkinlik toplantıları ise nitelik bakımından farklı ve çeşitlidir. Genel özellikleri içe dönük ve yarışmacı olmalarıdır. Bunların bazıları; günlük toplantı, haftalık toplantı, proje toplantısı, planlama toplantısı, bire bir toplantı, bilgi pay-

laşım toplantısı, problem çözme toplantısı, karar toplantısı, statü geliştirme toplantısı, yönetici toplantısı, müşteri toplantısı, takım toplantısı, yönetim toplantısı, genel kurul toplantısı, olağan toplantı, olağanüstü toplantı vb. Bütün bunlara “gizli toplantılar” da dahil edilebilir.

Rahatlama, eğlenme, dinlenme ve bu vesile ile ekonomik sonucu olan festival, fuar, konser, şenlik kitlesel toplantılardır. Büyük kalabalıkları bir araya getirmeyi öne alır. Gösteri, yürüyüş vb belli fikre veya uygulamalara karşı yapılan itiraz toplantılarıdır. Basın toplantısı ve bunun özel şekli olan basın açıklaması bilinmesi ve yayılması istenen haberlere dönüktür.

Uluslararası örgütler, askeri ve siyasi kuruluşlar toplantılarını kendi kurallarına göre düzenlerler.

Toplantı düzenleme ve toplantılara katılma, demokratik ülkelerde üzerinde titizlikle durulan haktır, yasa ve yönetmeliklerle güvence altına alınmıştır.

Etkili toplantılar

Yukarıda değinildiği gibi toplantılar iletişim amaçlı olduğu kadar gösteriş ve prestij amaçlı da olabilir. Amacına ulaşan bütün toplantılara genelde “başarılı ve/veya etkili” denilir. Bu yazının konusu olan bilimsel ve mesleki toplantılar her zaman “etkili” olmak iddiasındadır. İddiası olmayan bilimsel toplantı söz konusu değildir. Doğal olarak “iddia etmek” ile “etkili olmak” farklı durumlarıdır. Bununla birlikte fiyasko ile sonuçlanmış bilimsel-mesleki toplantı yoktur, ancak amacına ulaşamamış veya yaklaşmamış olabilir.

Toplumun genel bilgi seviyesini yükseltmek, kamunun önde gelen görevidir ve bu sebeple bütün ülkelerde bir bölümü zorunlu olan eğitim sistemleri kurulmuştur. Bilimsel ve mesleki toplantılar bir bakıma özel eğitimidir ve her zaman başarılı ve etkili olmaları beklenir. Çoğunlukla akademik kurumlar, kamu kurum ve kuruluşları, meslek odaları ve sivil toplum kuruluşları tarafından periyodik olarak veya kendilerine uygun zamanlarda düzenlenirler. Son yıllarda yaygınlaştığı gibi, kurumlar ortaklaşa toplantıları tercih edebilirler. Bilgi tabanlı toplum oluşması, bilginin tabana yayılması için bilimsel ve mesleki toplantılar gereklidir.

Karmaşa ya da adına uygun toplantılar

Gelişen teknoloji, araştırma konu ve ortamlarının genişlemesi, akademik ve kurumsal yarış, idari zorlamalar, prestij ve taraftar kaybetme gibi sebeplerle son yıllarda bilimsel ve mesleki toplantı sayıları artmış, hatta takip edilemez hale gelmiştir. Bu durum yurt içinde olduğu gibi yurtdışında da söz konusudur. Hatta çoğu yurtdışı kökenli, bilimsel toplantıları gelir kapısı yapmaya çalışan girişimlere sıkça rastlanmaktadır. Bunların doğal sonucu olarak akademik seviyenin zayıfladığı ve etik sorunların arttığı sıkça dile getirilen konular olmuştur.

Etkili Toplantı'nın kurallarından biri, adına uygun düzenlemedir. Çalıştay ile kurultay, sempozyum ile kongre, panel ile açık oturum ve diğerleri birbirlerinden ayrı formattadır. Kurallara göre değil de anlık şartlara göre yapılan düzenlemenin sonucu başarılı olamaz.

Kongre; genel ve büyütülmüş bir amaçla, içinde farklı tematik toplantıların yapılabildiği büyük buluşmadır. Katılımcılar davet üzerine gelir. Düzenleme Kurulu veya Çağrı Heyeti planlamayı yapar, hangi tematik konuların hangi formatta olacağını ve ilgili gündemi önceden belirler ve duyurur, katılımcılar kişisel veya kurumsal görüşlerini açıklar. Toplantılar kayıt altına alınır, gerekirse tutanaklar tutulur. Bunun ideal örneği, Erken Cumhuriyet döneminde (1923) gerçekleştirilen İzmir İktisat Kongresi'dir.

Sempozyum; belirli bir alan üzerine düzenlenir. Sempozyumun ilgi alanı farklı konuları içerebilir. Düzenleme Kurulu, konuları yeterince uzun zaman önce ilan eder, genellikle orijinal araştırma sonuçlarının sunulmasını, sunulacak sonuçların (tebliğ-bildiri) bilimsel açıdan tartışılacağını duyurur. Bunun için kendine bilimsel danışmanlar tutar veya Bilimsel Danışma Kurulu oluşturur. Bildirilerin önceden gözden geçirilmesi, sunum sırasında tartışılması esastır.

Kurultay; Türkiye'ye özgü toplantı biçimi olup kongre ile sempozyum arasında veya ikisinin birleştirilmiş halidir. Türkiye Jeoloji Kurultayı iyi örnektir.

Çalıştay; Dar bir alan veya belirli konuda görüş/karar oluşturmak, ya da yapılmış bir işin

eksiklerini tamamlamak üzere düzenlenen kısa süreli toplantıdır. Düzenleyici (ler) konuşmacıları belirler, davet eder. Düzenleyici (ler) dışında "kurul" yoktur. Duruma göre çalıştaya dinleyici alınır veya alınmaz. Konuşmacılar serbestçe görüşlerini açıklar, konuşmalar ön denetimden geçmez. Varsa, dinleyiciler tartışmalara katılır (o amaçla davet edilmişlerdir).

Panel; belirli bir konunun ele alındığı tek oturumluk toplantıdır. İki'den az beşten çok olmayan konuşmacılar, panel yöneticisinin (moderatör) sorduğu veya önerdiği konu hakkında kişisel görüşlerini açıklarlar. Konuşmalar ve sorular genellikle aynı konunun farklı kısımlarıdır. Dinleyici bulunması olağan, hatta gereklidir. Konuşmacıların birbirine soru sorması veya cevap vermesi istenmez. Dinleyicilerin sorularla panele katılması tercih ve teşvik edilir.

Açık oturum; tek konunun seçilmiş konuşmacılar ve dinleyiciler ile birlikte tartışıldığı toplantılardır. Konuşmacı ve sayıları yere, zamana ve süreye göre düzenleyiciler tarafından belirlenir. Oturum yöneticisi, seçilen konu hakkında görüşlerini açıklamak için söz verir. Konuşmacılar kendi görüşleri yanında aykırı görüşleri cevaplayabilir. Dinleyiciler tartışmalara katılabilir.

Son söz

Bilimsel faaliyetlerin en yaygını olan akademik toplantıların bilgiye dönüşmesi temenni edilir. Bunun için saygınlık ve etkinlik önemlidir. Tartışmaların ve toplantıların sonuç vermesi ve mümkünse yayına dönüşmesi arzu edilir. Toplantı sonuçlarına itibar edilmesi ancak yüksek bilimsel düzey ve birlikte adına uygun düzenlemelerle sağlanabilir. Büyük emek ve harcamalarla düzenlenen toplantılar, destek ve karar vericilerin memnuniyeti yerine, soruna ve sonuca odaklanmaları halinde amacına ulaşacaktır.

Mavi Gezegem



tmmobjmo



tmmobjmo



jeolojimuhendisleriodasi



tmmob-jeoloji-muhendisleri-odasi



www.youtube.com/c/JeolojiMuhendisleriOdasi



**TMMOB
JEOLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI**

Meşrutiyet Cad. Hatay Sokak No. 21 Kocatepe/ANKARA

Tel: (+90) 312 432 30 85

Faks: (+90) 312 434 23 88

www.jmo.org.tr

e-posta: jmo@jmo.org.tr