



TMMOB
JEOLJİ MÜHENDİSLERİ ODASI YAYINIDIR

Mavi Gezegem

Popüler Yerbilim Dergisi

Yıl 2020 • Sayı 28

ISSN: 1302-4108

DOĞA TARİHİ MÜZELERİ ÖZEL SAYISI



- Yeryüzündeki geçmiş yaşamın günümüzdeki mekanları:

Doğa Tarihi Müzeleri

- İhsan Ketin Doğa Tarihi Müzesi ve Kısa Tarihçesi
- Ege Üniversitesi Tabiat Tarihi Uygulama ve Araştırma Merkezi:
Tabiat Tarihi Müzesi
- Prof. Dr. Ali Demirsoy Doğa Tarihi Müzesi (Kemaliye-Erzincan)
- Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Yer Bilimleri ve Doğa Tarih Müzesi
- Türkiye'nin kurumsal ilk ve tek Tabiat Tarihi Müzesi
- Fransa'nın Doğa Tarihi Müzeleri

TMMOB
JEOLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI
Chamber of Geological Engineers of Turkey

YÖNETİM KURULU / EXECUTIVE BOARD

Hüseyin ALAN	Başkan / <i>President</i>
Yüksel METİN	İkinci Başkan / <i>Vice President</i>
Faruk İLGÜN	Yazman / <i>Secretary</i>
D. Malik BAKIR	Sayman / <i>Treasurer</i>
Buket YARARBAŞ ECEMİŞ	Yayın Üyesi / <i>Member of Publication</i>
M. Emre KIBRIS	Mesleki Uygulamalar Üyesi / <i>Member of Professional Activities</i>
Gonca ŞAHİN	Sosyal İlişkiler Üyesi / <i>Member of Social Affairs</i>

Editörler / Editors

Halil GÜRSOY
gursoy@cumhuriyet.edu.tr
Güldemin DARBAŞ
guldemin@ksu.edu.tr

Yazarlar / Writers

Güldemin DARBAŞ
Cengiz ZABCI
Tümel Tanju KAYA
Aydın AKBULUT
Ayten ÇALIK
Sevinç KAPAN
Cumali YAŞAR
Emin U. ULUGERGERLİ
Neşe OYAL
Şevket ŞEN

Tasarım/Mizanpaj

İlhan ULUSOY

Yazışma Adresi

TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası
Hatay Sokak No:21
Kocatepe/ 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. Altuntop İşhanı No: 87/7 İskitler / Ankara Tel: 0 312 384 54 88
Baskı Tarihi	: Ekim 2019
Baskı Adedi	: 500



İçindekiler



Yeryüzündeki geçmiş yaşamın günümüzdeki mekanları: Doğa Tarihi Müzeleri

6



İhsan Ketin Doğa Tarihi Müzesi ve Kısa Tarihçesi

16



Ege Üniversitesi Tabiat Tarihi Uygulama ve Araştırma Merkezi: Tabiat Tarihi Müzesi

19



Prof. Dr. Ali Demirsoy Doğa Tarihi Müzesi (Kemaliye-Erzincan)

31



Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Yer Bilimleri ve Doğa Tarih Müzesi

39



Türkiye'nin kurumsal ilk ve tek Tabiat Tarihi Müzesi

46



Fransa'nın Doğa Tarihi Müzeleri

52

SUNUŞ

Tarihsel kaynaklar müzeciliğin ilk olarak batıda ortaya çıktığına işaret ediyor. Bugün bildiğimiz anlamdaki “müze” yerine o zamanki koleksiyonlar daha çok aristokratların kişisel zevk için sanat eserlerini ya da komutanların savaş ganimetlerini biriktirmeleriyle oluşturulan ve amacı sadece “toplama” olan, halka açık olmayan bir eylem olarak ifade edilebilir. Yazılı belgelere bakıldığında bugünkü müzelerin en ilkel halinin Antik Yunan’da başladığı söylenebilir. Toplanan değerli eşya ya da sanatsal objeler, ganimetler, kutsal eşyalar thesaurus/treasure adı verilen hazine binalarında toplanmaya başlanmıştır. Ancak bildiğimiz anlamda modern müzeciliğin başlangıcı Rönesans Dönemi ile eş zamanlıdır.

Doğa Tarihi Müzeciliği de diğer müzelerin mantığı ile oluşturulur ve yönetilir. Bu müzelerde bitki ve hayvan türleri/fosilleri ve kayaç/mineral örnekleri sergilenir. Ancak geçmiş yaşamların kanıtlarını bünyesinde taşıyan adeta taşlaşmış doğal belge niteliğindeki kayaçlar, doğada bir kapalı mekana sığdıramayacak kadar öyle büyük doğal alanlarda yüzeyler ki bunlar günümüzde ya Tabiat Parkı, Jeopark ya da Açık Hava Müzesi olarak adlandırılır. Ülkemizde en yaygın olarak bilinen Kapadokya Bölgesi, Kula Volkanik Bölgesi gibi açık alanlar da jeolojik materyallerce zengin birer açık hava müzesi niteliğindeki Jeoparklardır.

Dergimizin bu sayısında “doğa tarihi müzeleri” ni konu olarak seçmemizin nedeni, hem bir meslek örgütü olan Odamızın, hem de doğa tarihine gönül vermiş biz jeoloji mühendisleri ile biyolog ve antropologların birer “özcü” bilinciyle emek verdikleri yılların birikimi doğa tarihini yansıtan objelerin korunmasının ve gelecek kuşaklara aktarılmasının önemini vurgulamak ve Türkiye’deki Doğa Tarihi Müzeleri’ni okuyucuya tanıtmaktır. Bu sayımızda ayrıca Dünya’nın en ünlü müzelerinden biri olan Paris Doğa Tarihi Müzesi’nin ait bilgileri de “Dünya’dan bir örnek müze” kapsamında bulabilirsiniz.

Müzeler artık sadece koleksiyonların meraklılarıyla bulunduğu alanlar değildir. Özellikle ilk ve orta-öğretim öğrencilerinin Yeryüzünü tanıma, anlama, yerinde görme, Doğa’nın mekanizmasını çözme ve hayal gücünü tetikleme gibi “eğitim” anlamında önemli görevleri vardır. Bu müzelerde ayrıca lisansüstü eğitimler de yapılmakta “Ar-Ge” anlamında ulusal ve uluslararası çeşitli projeler yürütülmektedir. Müzelerin bir ülkeye/kente kazandırdığı entelektüel birikim ve sorumluluğun yanı sıra turizm potansiyeli ile ekonomiye de önemli katkı koyduğu da unutulmamalıdır.

Türkiye jeolojik ve coğrafik özellikleriyle eşsiz bir biyoçeşitliliğe sahiptir. Bu bağlamda bu sayımızda yer verilen doğa tarihi müzelerinin sayısının Yurt dışındaki emsalleriyle kıyaslanınca ne kadar az olduğu ortadadır.

Mavi Gezegen dergisinin bu sayısının ana teması olan “doğa tarihi müzeleri” konusunun; gerek Kültür Bakanlığı gerekse il bazında valilik ve belediyelerce hatta özel sektörde farkındalık yaratarak, öncelikli konular arasında yer almasını sağlayacağını umut ediyoruz. Yeryüzünün milyarlarca yıllık mirasının büyük emek ve özveriyle ortaya çıkarılmasını sağlayacak doğa bilimcilerin bu çabaları, bu mirasın korunması ve gelecek kuşaklara aktarılması ile taçlandırılmalıdır. Hatta “her il bir üniversite” düşüncesi gibi her ilin kendine özgü doğal biyoçeşitliliğinin, jeolojik ve coğrafik özelliklerinin tanıtıldığı birer müzenin kazandırılması, hem eğitim hem de turizm için öncelikli politika olmalıdır.

Ülkemizdeki Doğa Tarihi Müzelerinin mevcut durumunu ortaya koymaya çalıştığımız bu özel sayıda, bu tür müzelerin dünya ölçeğinde eğitimdeki önemini ve daha duyarlı ve bilinçli bir toplum oluşmasına sağlayabileceği katkısını siz okurlarla paylaşmaya çalıştık.

Saygılarımızla

Editörlük



With
Photographer
of the Year

Yeryüzündeki geçmiş yaşamın günümüzdeki mekanları: Doğa Tarihi Müzeleri

“Müzeler, geçmiş ile gelecek arasındaki köprülerdir. Bir doğa tarihi müzesine girdiğinizde kendinizi Yerküre’nin milyarlarca yıllık jeolojik öyküsü içinde hissedersiniz. Müzedeki her bir obje, mesela varlığından bile haberdar olmadığınız ve belki bugün yaşamayan pek çok canlının fosil kalıntısı ya da taş parçası diyerek ayrıntılarına bakmak için zaman ayırmadığınız bir mineral veya kayaç parçası size kendi hikâyelerini anlatmak ve binlerce, hatta milyonlarca yıl öncesine götürmek için sessizce bekler. Bu sessiz bekleyiş karşılık verip, 4,5 milyar yıllık öyküyü dinlemek istemez misiniz?”

Güldemin DARBAŞ

KSÜ Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi,
Jeoloji Mühendisliği Bölümü Kahramanmaraş

guldemin@ksu.edu.tr

1.Giriş

Müzeler adını, “müz, muse, musa” gibi değişik şekillerde isimlendirilen mitolojideki dokuz ilham perisinden alır. Türk Dil Kurumu sözlüğüne göre müze kelimesinin karşılığı “sanat ve bilim eserlerinin veya sanat ve bilime yarayan nesnelerin saklandığı, halka gösterilmek için sergilendiği yer” olarak geçer (1). Yani aslında Dünya’da ve Türkiye’de müzeler, sanatsal ve bilimsel özellikte kabul edilen nesnelerin için uzmanlarına, ilgi duyanlarına ya da halka sergilendiği, saklandığı ve korunduğu alanlardır. Uluslararası Müzeler Konseyi için müzenin tanımı ise şudur: “Müzeler kâr amacı gütmeyen, toplumun ve gelişimin hizmetinde olan, halka açık, insana ve yaşadığı çevreye tanıklık etmiş malzemeleri araştıran, toplayan, koruyan ve bilgiyi paylaşan ve nihai olarak eğitim, araştırma ve eğlenmeyi hedefleyen, sürekliliği olan kurumlardır”. Bu bağlamda değerlendirildiğinde, müzeler “Dünyanın ve yaşamın hafızalarıdır” demek yanlış olmaz. Hatta başka ya da güncel bir deyişle müzeler: “zamanın mekanı” olarak kavramsallaştırılabilir (2).

“Zamanın mekanı” olarak kavramsallaştırdığımız “müzeler”; Dünya’da gelmiş geçmiş tüm uygarlıklar söz konusu olduğunda paleolitik dönem

(insanların yerkürede yaşamaya başlamalarından yaklaşık M.Ö. 10.000 yıl öncesine kadar olan zaman dilimi) günümüze kadar yaşamış olan pek çok uygarlığın izlerine ev sahipliği yapar, bunları bir sonraki kuşaklara aktarır ve onları korur. Böylece kronolojik olarak Yerküre üzerindeki uygarlıkların eskiden yeniye doğru benzerlik, değişim, dönüşüm ve farklılaşmalarını gözler önüne serer. Çünkü müzelerde sergilenen her şey aynı zamanda ait olduğu döneminden günümüze ulaşan somut bir belge niteliğindedir.

2.Doğa Tarihi Müzeleri

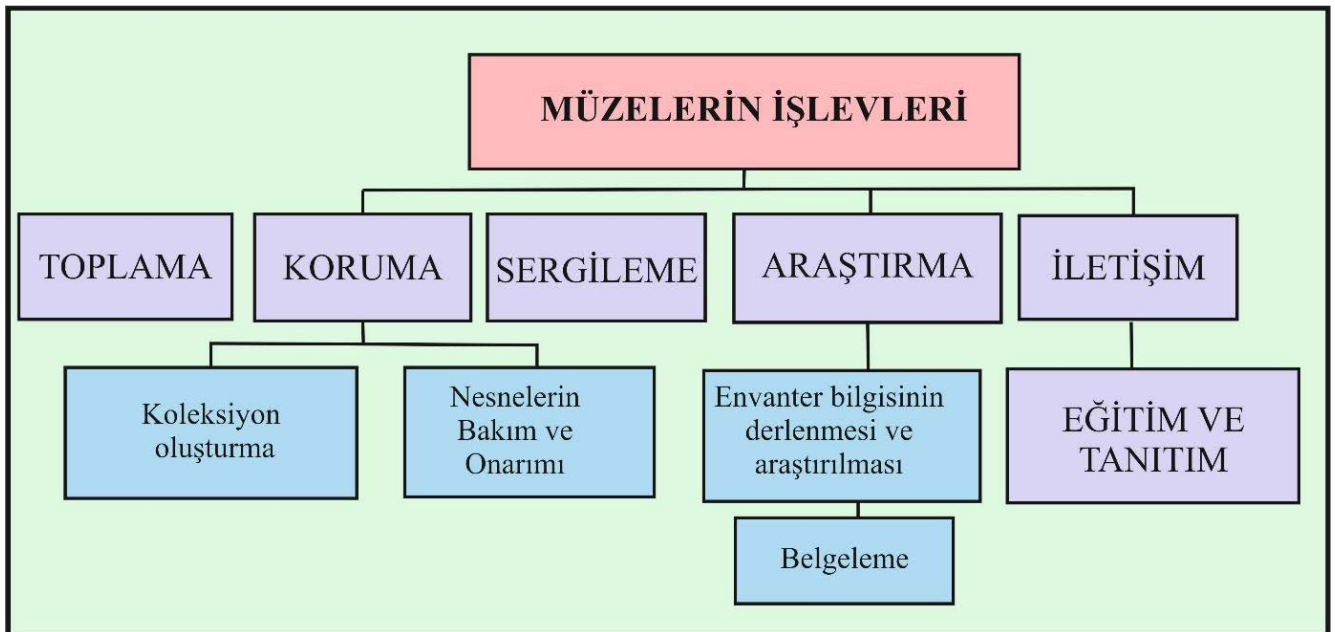
Dünya 4,5 milyar yıl önce oluşmuştur. İlk canlıların oluşumu 3,8 milyar yıl öncesine dayanır. Bunların en eski fosil kayıtları ise 3,7 milyar yıl öncesine işaret eder. Yeryüzünün ve yeryüzündeki canlıların oluşumundan bu yana geçen milyarlarca yıl içinde, Yerküre sayısız kez yeni okyanusların, yeni dağ kuşaklarının, yeni kıtaların oluşumuna tanıklık etmiş, bir çok canlı türü yok olmuş, yeni türlerin oluşmasına ev sahipliği yapmıştır. İnsanın hayalini zorlayan bu hareketin başlangıcı ve evrimi aslında Yerküre üzerindeki kayalarda, minerallerde ve özellikle fosillerde gizlidir. Ancak gerek antropojenik etkiler, gerek Yerküre'nin kendi mekanizması (levha tektoniği, depremler, volkanlar, küresel deniz hareketleri ya da küresel iklim değişimleri) bu kayıtlara hızla zarar vermekte, hatta onları yok etmektedir. Oysa onları kayıt altı-

na almak, nadir olanları korumak, ilgisinin merakını gidermek ya da araştırmasını sürdürmek için önüne koymak, bir sonraki kuşakların ilgisine sunmak, daha da önemlisi yaşamın belleğine sahip çıkmak "doğa tarihi müzeleri" ile pekâlâ mümkündür. Bu nedenle "jeolojik, paleontolojik, paleoantropolojik, biyoçeşitlilik" ürünlerinin sergilendiği "doğa tarihi müzeleri" özelde bulunduğu coğrafyanın/ülkenin, genelde ise Dünya'nın jeolojik tarihçesine sahip çıkarak, Yerküre'nin bir çeşit hafızası rolünü üstlenmektedir.

MÜZE YARAT, YAŞAMI YAŞAT!

3.Doğa Tarihi Müzelerinin İşlevselliği

Müzelerin işlevlerini beş maddede özetleyebiliriz: 1. Toplama; 2. Belgeleme (arşivleme); 3.Koruma; 4. Sergileme ve 5. Eğitim. Doğa Tarihi müzeleri de işlevsellik açısından aynı misyona sahiptir (Şekil 1) (3). Müzeler, kuruldukları ilk zamanlar sadece toplama ve sergileme özelliği gösterirken, daha sonraları toplanan ürünleri belgeleme ve koruma görevlerini de üstlenmişlerdir. Ancak son yıllarda bu görevlere ek olarak "eğitim" gibi önemli bir yük binmiştir. Bu bağlamda müzeler, buldukları bölgelerde her öğrenim düzeyinden öğrencilere belli bir program çerçevesinde, müze uzmanları tarafından farklı bölgelere ait biyoçeşitliliğin yanında, doğal olay ve süreçlerle birlikte



Şekil 1: Müzelerin işlevleri



Şekil 2: Galatasaray Mekteb-i Tıbbiyesi Doğa Tarihi Müzesi'nin olduğu binanın Őimdiki yeri (5) .

jeolojik, mineralojik, paleontolojik ürünlere ait koleksiyonlar tanıtılır, böylece öğrenciler bu formatta bölgenin geçmiş ya da güncel biyocoğrafya, jeoloji, ekoloji ve evrim konularını deneyimleyerek öğrenir. Aynı zamanda bu tarz müzeler bir çeşit araştırma laboratuvarı ya da merkezi işlevini üstlenerek, bilimsel çalışmaların yapıldığı alanlar olarak da önem kazanmaktadır. Böylece toplanan ve sergilenen materyaller aynı zamanda uzmanlar tarafından incelenerek, bulgular bilim camiasında da paylaşılmaktadır. Bu açıdan bakıldığında, doğa tarihi müzeleri nitelikli bilim kültürünün ortaya çıkardığı mekânlardır.

4. Türkiye’de ve Dünya’da Doğa Tarihi Müzeleri

Türkiye’deki en eski doğa tarihi müzesi, Şu anda kayıtlarda çok fazla bulunmayan Osmanlı İmparatorluğu’ndan kalma Galatasaray Mekteb-i Tıbbiyesi Doğa Tarihi Müzesi’dir (Şekil 2). Kaynaklara göre Sultan Abdülmecid tarafından Avusturya-Macaristan İmparatorluğu’na bir mektup yazılarak böyle bir müze yapılması talep edilmiş ve doğa tarihi ile anatomi örnekleri istenmiştir. Kayıtlar; müze inşaatının 1836 lı yıllarda başladığı, ama kesin olarak 1837 yılında faaliyete geçtiği ancak 1848 yılında bir yangınla yok olduğunu göstermektedir. Dr. Semih Çelik’in (4) bildirdiğine göre bu müzede bir botanik bahçesi (herbaryum), fosil ve bitki koleksiyonları, Viyana’dan getirilmiş mineral örnekleri, Fransa ve İtalya’dan getirilmiş bitki örnekleri bulunuyordu. Ayrıca 1844’de zooloji koleksiyonu da kurulmuş-

tu (Şekil 3).

Türkiye’deki ilk ulusal doğa tarihi müzesi Şu anda Şehit Cuma DAĞ Tabiat Tarihi Müzesi olarak bilinen MTA Doğa Tarihi Müzesi’dir. Bu müze 1968 yılında açılmıştır. Türkiye’nin eski ve kapsamlı bir diğer müzesi ise Ege Üniversitesi Tabiat Tarihi Müzesi’dir, onun kuruluşu da 1967’dir. Türkiye’de ayrıca Kemaliye’de (Erzincan) Prof. Dr. Ali Demirsoy Doğa Tarihi Müzesi, Çanakkale’de Onsekiz Mart Üniversitesi Mühendislik Fakültesi’nin Yer Bilimleri ve Doğa Tarihi Müzesi, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından açılan Burdur Doğa Tarihi Müzesi, Çankırı Müzesi Doğa Tarihi Sergi Salonu ve Muğla Turoliyen Park olmak üzere bilinen 7 adet “doğa tarihi müzesi” bulunmaktadır. Mavi Gezegen dergisinin bu özel sayısında yukarıda sıralanan müzelerin büyük bölümü ayrı bölümlerde verilecektir, ancak ayrıntıları verilmeyen Doğa Tarihi Müzesi niteliğindeki bazı müzelerle bilgi aşağıda verilecektir. Ayrıca okullara ait bir adet ilgili müze daha bulunmaktadır: Saint Joseph Doğa Bilimleri Merkezi.

Türkiye’deki bazı doğa tarihi müzeleri:

Burdur Doğa Tarihi Müzesi, Burdur ilinin merkez ilçesindeki Zafer mahallesinde bulunur. T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı 19. Yüzyıldan kalma Kavaklı Rum Kilisesi’ni, Doğa Tarihi Müzesi olarak restore ettirmiş ve sonra müze olarak ziyarete açılmıştır. Müzede, Burdur ilinin Kemer ilçesine bağlı Elmacık köyü kazılarında ortaya çıkarılan



Şekil 3: Galatasaray Mekteb-i Tıbbiyesi Doğa Tarihi Müzesi'nden bir koleksiyon (6).

Pliyo-Pleistosen yaşlı fosiller ve çeşitli kaynaklardan müzeye bağışlanmış kayaç ve mineraller sergilenmektedir (Şekil 4). Bir konferans salonunun da bulunduğu müze, sık sık öğrenciler için eğitim amaçlı olarak da kullanılmaktadır (Şekil 5).



Şekil 4: Burdur Doğa Tarihi Müzesi'ndeki mamut iskeleti (7).

Burdur – Elmacık Omurgalı Fosil Yatağı ilk kez 1997-1998 yılları arasında bu bölgede yapılan jeomorfolojik çalışmalar sırasında saptanmış, daha sonra Kültür ve Turizm Bakanlığı tarafından yürütülen bir proje ile 2006-2009 yılları arasında gerçekleştirilmiş bir kazı projesi ile bu bölgedeki fosiller ortaya çıkarılmıştır (8). Kazıda gün ışığına çıkarılan fosillerin Burdur Doğa Tarihi Müzesi'nde sergilenmesi 2014 yılından sonra gerçekleşmiştir. Alpagut vd (2015) (8), Burdur-Elmacık omurgalı fosil yatağında mamut, at, geyik, gergedan, zürafa, domuz (Proboscidea (Mammuthus meridionalis, Elephantidae indet), Equidae (Equus stenorhis/altidens, Equus sp.), Rhinocerotidae

(Stephanorhinus cf. etruscus), Bovidae (Gazelospira torticornis, Leptobos etruscus, Leptobos sp., Bovidae indet.), Cervidae (Eucladoceros sp., Cervidae indet.) Testudinidae (Testudo sp.) ve kuş fosillerinin bulunduğunu bildirmişlerdir.



Şekil 5: Öğrenciler Burdur Doğa Tarihi Müzesi'nde (9).

Çankırı Müzesi Doğa Tarihi Sergi Salonu, Çankırı müzesinin bir parçası olarak kurulmuştur (10). Müzede başlıca arkeolojik ve etnografik unsurlar sergilenmektedir. Doğa Tarihi Sergi Salonu bölümünde ise Ankara Üniversitesi Dil Tarih-Coğrafya Fakültesi Antropoloji Bölümü tarafından 1997 yılında Çorakyerler mevkiinde yapılmış kazı sonucunda ortaya çıkarılan fil, gergedan, koyun, keçi, domuz, zürafa, geyik ve primatların atalarına ait fosil buluntuları sergilenmektedir (Şekil 6).

Çorakyerler Omurgalı Fosil Yatağı kazıları 1997 yılından beri Prof. Dr. Ayla Sevim Erol başkanlığında sürdürülmektedir. Kazı alanı, Çankırı'nın Yapraklı yolu üzerinde, şehir merkezine yaklaşık 5 km mesafede Fatih Mahallesi'ndedir. Sevim Erol ve Yiğit, A. (2010) (10) tarafından Çorakyerler Omurgalı Fosil Yatağı Avrupa'nın önemli hominoid buluntu alanlarından biri olarak belirtilmiştir. Yazarlar bu bölgede ortaya çıkarılan fosil topluluğunun yaşı konusunda hala bir netlik olmadığını söylemişlerse de, manyetostratigrafik çalışmalarla bu yatağın 7-8 milyon yıl öncesine (Geç Miyosen) işaret ettiğini bildirmişlerdir. Kazının başlangıcından bu yana ele geçen buluntular Bovidae (Boynuzlugiller-çift toynaklı geviş getiren bir aile), Giraffidae (Zürafagiller), Suidae

(Domuzgiller), Rhinocerotidae (Gergedangiller), Equidae (Atgiller), Proboscidea (Hortumlular), Carnivora (Et Yiyiciler), Primat Takımı (Kuyruksuz Maymunlar), Rodentia (Kemirgenler) ve Gastropod (Salyangozlar) ailelerine aittir (Şekil 7).



Şekil 6: Çankırı Müzesi Doğa Tarihi sergi salonunda at fosili (11).



Şekil 7: Çankırı Müzesi Doğa Tarihi sergi salonunda bulunan omurgalı fosillerinden bazıları (12).

Muğla Turolian Açık Hava Müzesi: Dr Lale Aytaman Doğa Tarihi Seksiyonu: Muğla Müze Müdürlüğü sorumluluğunda açılan Doğa Tarihi Seksiyonu'nda sergilenen fosiller Muğla'nın Özlüce Köyü Kaklıca Tepe'nin kuzey yamaçlarında yapılan kazılar sonucunda elde edilmiştir (13). Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Antropoloji Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Berna Alpagut tarafından yürütülen kurtarma çalışmalarında, içlerinde zürafagiller, boynuzlugiller, gergedangiller, hortumlu memeliler, domuzgiller, atgiller ve etçilere ait fosillerle çok sayıda bitki fosilinin bulunduğu 200 den fazla materyal gün ışığına çıkarılmıştır. Tanımlanan bu türler 19 Şubat

1994 tarihinde Muğla Arkeoloji Müzesinde açılan "Dr. Lale Aytaman Doğa Tarihi Seksiyonu" nda sergilenmeye başlanmıştır (Şekil 8). Özlüce memeli faunası Geç Miyosen olarak yaşlandırılmıştır.



Şekil 8: Dr. Lale Aytaman Doğa Tarihi Seksiyonu'ndan bir görüntü (14).

Saint Joseph Doğa Bilimleri Merkezi, İstanbul Saint Joseph Fransız Lisesi'nin bir parçası olarak 2010 yılında kurulmuştur. İstanbul Kadıköy'dedir. Sadece okul gezilerine açık olarak hizmet vermektedir. Ziyaret etmek istendiğinde randevu alınmalıdır. 250 m² lik bir alana yerleşmiş bulunan Merkez'de bitki, hayvan ve mineral koleksiyonları sergilenmektedir. Bildirildiğine göre sergilenen bu materyaller 1800 lü yıllardan 1960'la kadar biriktirilmiş materyallerden oluşmuştur (15).

Doğa Bilim Merkezi'nde; Paleontoloji ve Evrim Galerisi; Omurgalılar Galerisi; Sualtı Yaşam Galerisi; Kuş Galerisi; Orman Hayatı Galerisi; Egzotik Galerisi; Canlı Yaşamı Galerisi; Tarihsel Galerisi; Böcek, Yumurta, Tohum ve Bitki Galerisi ve Çiftlik Kuşları Galerisi bulunmaktadır (8) (Şekil 9-10).



Şekil 9: Saint Joseph Doğa Bilimleri Merkezi'nde sergilenen omurgalı fosil kalıntıları (16).



Şekil 10: Saint Joseph Doğa Bilimleri Merkezi kuş galerisi (17).

Bir kayıp müze: Merzifon Anadolu Amerikan Koleji Doğa Tarihi Müzesi: Kuruluşu çok eskilere, 1800 lü yılların sonlarına dayanan bu müzeye ait koleksiyonlar şu anda ne yazık ki ilk oluşturulduğu yerde bulunmamaktadır. Göçmengil'in (2019) (18) bildirdiğine göre Merzifon Anadolu Amerikan Koleji Müzesi hem kuruluş ve gelişim açısından hem de Türkiye'nin farklı lokasyonlarından elde edilmiş koleksiyon parçaları ile Osmanlı İmparatorluğu'nun son dönemlerindeki önemli müzecilik faaliyetlerinden biri olarak kabul edilebilir (Şekil 11). Yazar, kolejin doğa bilimleri eğitimi konusundaki dönüm noktasının, okula katılan Ermeni bilim insanı, botanikçi ve bitki koleksiyoncusu Prof. Johannes Manissadjian ile başladığını bildirir. Prof. Manissadjian'ın topladığı ve tanımlanması için yurtdışına gönderdiği örnekler, yurt dışında çeşitli doğa tarihi müzelerinde değerlendirilerek, o ana kadar Anadolu'da bilinmeyen pek çok bitki ve böcek türlerinin keşfini sağlar. Kolejdaki gerek öğretim kadrosu gerekse öğrenciler tarafından biriktirilen çok sayıda mineral, fosil, böcek, kelebek, bitki, kuş ve diğer hayvan türleri sayıca fazlaştığından bir müze kuruluşu çalışmaları başlamış ve bu müze 1914'de kurulmuştur. Müze koleksiyonunda 1914 itibarıyla 7000 bitki ve hayvan örneği, 2500 böcek ve

kelebek; 1100 fosil, 900 mineral ve kayaç, 50 mollusk ile 70 kuş, 40 memeli ve büyük hayvan örneği bulunduğu belirtilmiştir (18).



Şekil 11: Merzifon Anadolu Amerikan Koleji Doğa Tarihi Müzesi (19)

Merzifon Anadolu Amerikan Koleji 1938 yılında kapanır ve örneklerin tamamı Tarsus Amerikan Anadolu Koleji'ne gönderilir. İlerleyen yıllarda ise tüm koleksiyon Robert Koleji'ne bağışlanmış, bu materyallerin bir kısmı da Saint Joseph Doğa Bilimleri Merkezi bünyesine ziyaretçiye açılmıştır (18).

Anadolu'nun çarpıcı biyolojik, jeolojik, antropolojik ve arkeolojik geçmişi, onlarca yıldır yerli

ve yabancı bilim insanlarının dikkatini çekmeye devam etmektedir. Bu kadar zengin bir mirasa sahip çıkmak, korumak, sergilemek için parmakla sayılabilecek kadar az olan doğa tarihi müzelerinin yeterli olarak görülmesi beklenemez. Nitelikli ve Uluslararası standartlarda yeni müzelerin hem merkezi, hem yerel idareler ile özel teşebbüs desteğinin alınarak yapılması önemli ve öncelikli konular arasındadır.

Dünya'daki Doğa Tarihi Müzelerine örnekler:

Bugün Dünya'nın en önemli anakent sayılacak kentlerinin hemen hepsinde hatırı sayılır büyüklüğe ve geniş koleksiyona sahip "doğa tarihi müzeleri" bulunmaktadır. Bunlardan en önemlilerinden biri Paris'te bulunan ve resmi olarak 1793'de kurulan Paris Doğa Tarihi Müzesi (National Museum of Natural History) (Şekil 12); Doğa bilimcilerin öncülerinden Buffon, Cuvier, Lamarck, d'Orbigny gibi birçok bilim insanının orijinal koleksiyonlarını, eserlerini, kitap ve anılarından oluşan yapıları bünyesinde bulundurur. Ayrıca Müze, 3 dergi ve 6 monograf yayınlanmaktadır. Müzede çocuklara da özel eğitim programları uygulanmakta olup, yapılan bilimsel çalışmalara paralel yüksek lisans ve doktora eğitimi de yaptırılmaktadır (20). Derginin bu sayısı içerisinde bu Müze ile ilgili ayrıntılı bir makale sayın Şevket Şen tarafından kaleme alınmıştır.



Şekil 12: Paris Doğa Tarihi Müzesi ana binası (21)

Benzer şekilde "Londra Doğa Tarihi Müzesi'nin" kökleri 1753 yıllarına kadar geriye gitmektedir. Müzede yaklaşık 80 milyon dolaylarında obje sergilenmekte olup, çocukların ve ailelerin

katılabildikleri eğitim programları, konferanslar ve yüksek lisans ile doktora programları yürütülmektedir (Şekil 13) (22).



Şekil 13: Londra Doğa Tarihi Müzesi (23).

Dünya'nın en büyük Doğa Tarihi Müzelerinden biri olan New York Doğa Tarihi Müzesi, 1869 yılında açılmıştır. Yazılı kaynaklar, müzede 32 milyonun üzerinde nesnenin sergilendiğini belirtmektedir (Şekil 14). Ayrıca müze, 3 adet dergi de yayınlamaktadır (24).



Şekil 14: Amerikan Doğa Tarihi Müzesi (25).

Yukardaki örneklerde de görüldüğü gibi Doğa Tarihi müzeleri her yıl binlerce kişinin ziyaret ettiği, her yaşta insanın ilgisini çeken ve "hayat boyu öğrenme" programı çerçevesinde hem buldukları coğrafyaya hem de Dünya'ya, geçmiş ve geleceğe açılan kapılar olarak görevlerini sürdürmektedir. Müzeler, ziyaretçilerin yanı sıra, bünyesinde onlarca bilim insanını istihdam etmekte, yüksek lisans ve doktora öğrencisinin yetişmesine olanak sağlamaktadır. Bu sayede özellikle çocuklar için doğal laboratuvarlar olarak kullanılmakta, çocuklar farkında olmadan doğanın mekanizmalarını kendiliğinden öğrenebil-

mektedirler. Yani müzelerde yapılan bilim doğru-
dan müze ortamında insanlara ulaşabilmektedir.

5. Turizm Potansiyeli olarak “Doğa Tarihi Müzeleri”

Müzeler, sadece arşiv, geçmişten-geleceğe açılan bir kapı, bir laboratuvar ya da bir okul değil, aynı zamanda bir turizm unsuru olarak da değerlendirilmelidir. Bu bağlamda müzeler kültür turizmin en önemli unsurlarından biridir. Yerli ve yabancı turistlerin müzelere bıraktığı finansın, ülke için önemli bir gelir kaynağı olduğunu söylemek mümkündür. Müzelerde uygulanacak etkileyici bir program ile gelir kaynakları daha da artırılabilir. Bu bağlamda var olan ya da açılacak olan müzelerin 21. Yüzyılın bilişim teknolojileriyle uyumlu, ziyaretçisine bilgi edinme konusunda çeşitlilik fırsatları yaratan, internet üzerinden sanal olarak da girilebilecek, 24 saat açık bir vizyona sahip biçimde kurulması ziyaretçi sayısını arttıracaktır. Konunun uzmanları pek çok müzenin 2030 stratejik planlarını hazırladıklarını söylemektedirler. Önümüzdeki yıllarda insanların kendileri için ayıracakları boş zaman sürelerinin uzun olacağı göz önünde bulundurulduğunda, bu boş zamanı tarihin ve evrenin sırlarını çözebilmek için müzelerde geçirmemeleri için hiçbir neden yoktur.

Sonuç olarak, yaşamı kayıt altına almak, insanoğlunun hafızasını canlı tutmak, geçmiş ile gelecek arasında bir bağ kurabilmek için “doğa tarihi müzeleri”ne ihtiyacımız var. Anadolu’nun yüz milyonlarca yıllık öyküsü, kendisini merak edenlerin hizmetine uzmanlar eşliğinde sunulmalıdır. Yurtdışında, Paris’in (Fransa) Eyfel Kulesi, Louvre Müzesi, Londra’nın (İngiltere) British Museum gibi yapılarıyla öne çıkan kentleri, ülke gelirlerine turizm açısından önemli ekonomik getiri de sağlamaktadır. Yurtdışı örneklerinde olduğu gibi, yurtiçinde de Ankara’nın Anıtkabir, İstanbul’un Ayasofya, Topkapı Sarayı vb gibi kültür ve turizm açısından anıtsal yapılarımızın öne çıkmasına ek olarak kurulacak “doğa tarihi müzeleri” mize de ihtiyaç vardır. Kurulacak veya kurulu olan bu doğa tarihi müzelerimizin daha da geliştirilmesi halinde doğal varlık değerlerimiz koruma altına alınmış olacak ve Avrupa’daki örneklerinde oldu-

ğu gibi, ülkeye önemli turizm geliri de kazandırarak, insanların gezip görmek istedikleri alanlara dönüşecektir.

Bu bağlamda son yıllarda adından sıklıkla söz edilen post modern müzecilik kavramı çerçevesinde, teknoloji ile barışık, merkezi ve yerel yönetimlerin kontrolünde, oteller, okullar ve üniversitelerle anlaşmalı bir program çerçevesinde oluşturulacak doğa tarihi müzeleri, hem merak ve öğrenme dürtüsünün giderildiği, hem bilimsel çalışmaların gerçekleştirildiği hem de turizm merkezi olma potansiyeli açılarından “zamanın mekanları” olarak oldukça önemli görevlere sahiptir. Ülkemizde İstanbul, İzmir, Bursa, Adana, Diyarbakır, Antalya, Trabzon gibi farklı bölgelerdeki büyük kentlerde belediyeler veya valilikler tarafından “doğa tarihi müzeleri”nin kurulması insanlığın hizmetine sunulması ülkemizde doğa sevgisinin gelişmesinin yanında, bilim ve araştırma süreçlerinin gelişimine de önemli katkılar sunacaktır.

Değinen Belgeler

1. <https://kelimeler.gen.tr/muze-nedir-ne-demek-227579> (son erişim tarihi: 06.05.2020)
2. <http://arsizsanat.com/sahi-neydi-bu-muze-dedigimiz/> (son erişim tarihi: 06.05.2020)
3. Dilli, R. 2014. Doğa Tarihi Müzelerinin eğitimdeki Rolü. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, sayı 40.
4. Çelik, S. 2019. İstanbul’da Unutulmuş bir Müze: Galatasaray Mekteb-i Tıbbiyesi Doğa Tarihi Müzesi (1835-1850). İstanbul Araştırmaları Enstitüsü, seminer, 10 Ekim 2019, İstanbul. (https://www.youtube.com/watch?time_continue=2&v=a_RnujT2oK8&feature=emb_logo) (son erişim tarihi: 06.05.2020)
5. <https://yapidergisi.com/osmanlinin-ilk-doga-tarihi-muzesi-arka-oda-toplantilarinda/> (son erişim tarihi: 06.05.2020).
6. <https://www.iae.org.tr/Aktivite-Detay/Istanbulda-Unutulmus-bir-Muze-Galatasaray-Mekteb-i-Tibbiyesi-Doga-Tarihi-Muzesi-1835-1850-Dr-Semih-Celik/170>. (son erişim tarihi: 06.05.2020)

7. <https://kvmgm.ktb.gov.tr/TR-159112/burdur-doga-tarihi-muzesi.html>). (son erişim tarihi: 06.05.2020)
8. Alpagut, B., Kaya, T., Mayda, S., Demirel, A. ve Ekinci, H. A. 2015. Burdur-Elmacık Omurgalı fosil lokalitesi. 68. TJK, Bildiri Özleri Kitabı, 498-499, Ankara.
9. <https://kvmgm.ktb.gov.tr/TR-159112/burdur-doga-tarihi-muzesi.html>). (son erişim tarihi: 06.05.2020)
10. Sevim Erol, A. ve Yiğit, A. 2010. 2009 Yılı Çorakyerler Kazısı. TC Kültür ve Turizm Bakanlığı, 32. Kazı Sonuçları Toplantısı, 24-28 Mayıs, 311-324, İstanbul.
11. <https://www.biyologlar.com/cankiri-muzesi-doga-tarihi-sergi-salonu>) (son erişim tarihi: 06.05.2020)
12. <http://www.cankiri.gov.tr/cankiri-muzesi#-gallery-11>) (son erişim tarihi: 06.05.2020)
13. Alpagut, B., Mayda, S., Kaya, T., Göktaş, F., Halaçlar, K., Deniz Kesici, S. 2014. Yeni bulgular ışığında Muğla-Özlüce memeli fosil yatağı. 67. Türkiye Jeoloji Kurultayı, 14-18 Nisan, Ankara.
14. https://www.tripadvisor.com.tr/Attraction_Review-g1221512-d3619382-Reviews-Mugla_Museum-Mugla_Mugla_Province_Turkish_Aegean_Coast.html (son erişim tarihi: 06.05.2020)
15. <http://banusargun.blogspot.com/2014/04/saint-joseph-doga-bilimleri-muzesi.html>) (son erişim tarihi: 06.05.2020)
16. https://haydiannegezmeye.files.wordpress.com/2013/12/aaafd-dbm_kus_alani_ayrinti.jpg) (son erişim tarihi: 06.05.2020)
17. Göçmengil, G. 2019. Merzifon Anadolu Koleji Müzesi'nin tarihsel gelişimi. <https://nabukednazar.blogspot.com/2019/12/merzifon-anadolu-koleji-muzesinin.html> (son erişim tarihi: 06.05.2020)
18. http://www.mimarizm.com/etkinlikler/sergiler/merzifon-anadolu-koleji-muzesi-nden-artakalan-bos-lanlar_124925). (son erişim tarihi: 06.05.2020)
19. <https://www.biyologlar.com/paris-doga-tarihi-muzesi-musum-national-dhistoire-naturelle> (son erişim tarihi: 06.05.2020)
20. <https://biyologlar.com/paris-doga-tarihi-muzesi-musum-national-dhistoire-naturelle>) (son erişim tarihi: 06.05.2020)
21. <https://www.biyologlar.com/londra-doga-tarihi-muzesi-natural-history-museum-london> (son erişim tarihi: 06.05.2020)
22. <https://geziotesi.com/londra-muze-rehberi/>) (son erişim tarihi: 06.05.2020)
23. <https://www.biyologlar.com/amerikan-doga-tarihi-muzesi-american-museum-of-natural-history> (son erişim tarihi: 06.05.2020)
24. <https://www.gezilecekyollar.com/new-york-gezilecek-yerler/>) (son erişim tarihi: 06.05.2020)

İhsan Ketin Doğa Tarihi Müzesi ve Kısa Tarihçesi

Cengiz ZABCI

İstanbul Teknik Üniversitesi, Maden Fakültesi,
Jeoloji Mühendisliği Bölümü 34469 Maslak
İstanbul, Türkiye
zabci@itu.edu.tr

İTÜ Maden Fakültesi'nin üst kat koridoru, ömrünü "kayalardaki gizli gerçeğe" (1) adanmış olan Prof. Dr. İhsan Ketin'in isminin verildiği bir "Doğa Tarihi Müzesi"ne ev sahipliği yapar. Prof. Dr. İhsan Ketin jeoloji mesleğine o kadar sadık ve o denli hayrandır ki Prof. Dr. Hamit Nafiz Pamir'in bu işi icra edenler için söylediği "Açık havada, çıplak tabiatın sinesinde çalışma hakkı her meslekte yoktur. Jeologlar daima genç kalan insanlardır. Birlikte geçirilmiş bir dağbaşı, bir cadıraltı hayatının bize verdiği bir arkadaşlık sevgisi vardır ki, bizleri diğer mesleklerde olduğundan daha fazla birbirimize bağlar" tümceleri adeta İhsan Ketin'deki bu meslek aşkını tanımlamıştır. Anısına saygıyla...

İhsan Ketin Doğa Tarihi Müzesi, ağırlıklı olarak sergilenen farklı fosil ve mineral örnekleri ile başta ilköğretim ve lise öğrencileri olmak üzere her yıl binlerce ziyaretçiyi ağırlar. Günümüzde İstanbul Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi içerisinde Genel Jeoloji çalışma grubunun yer aldığı koridor ve fakülte binası girişinde kısıtlı bir alanda sergileme alanı bulunan müze (Şekil 1) ilk kez paleontoloji profesörü Dr. Mehmet Sakıncı tarafından 1994 yılında Prof.Dr. A. M. Celâl Şengör ile birlikte Münih ziyaretlerinden getirdikleri belgeler ve fosil örnekleri kullanılarak kurulmuştur. Zaman içerisinde başta Prof Dr. Sakıncı'nın şahsi emek ve

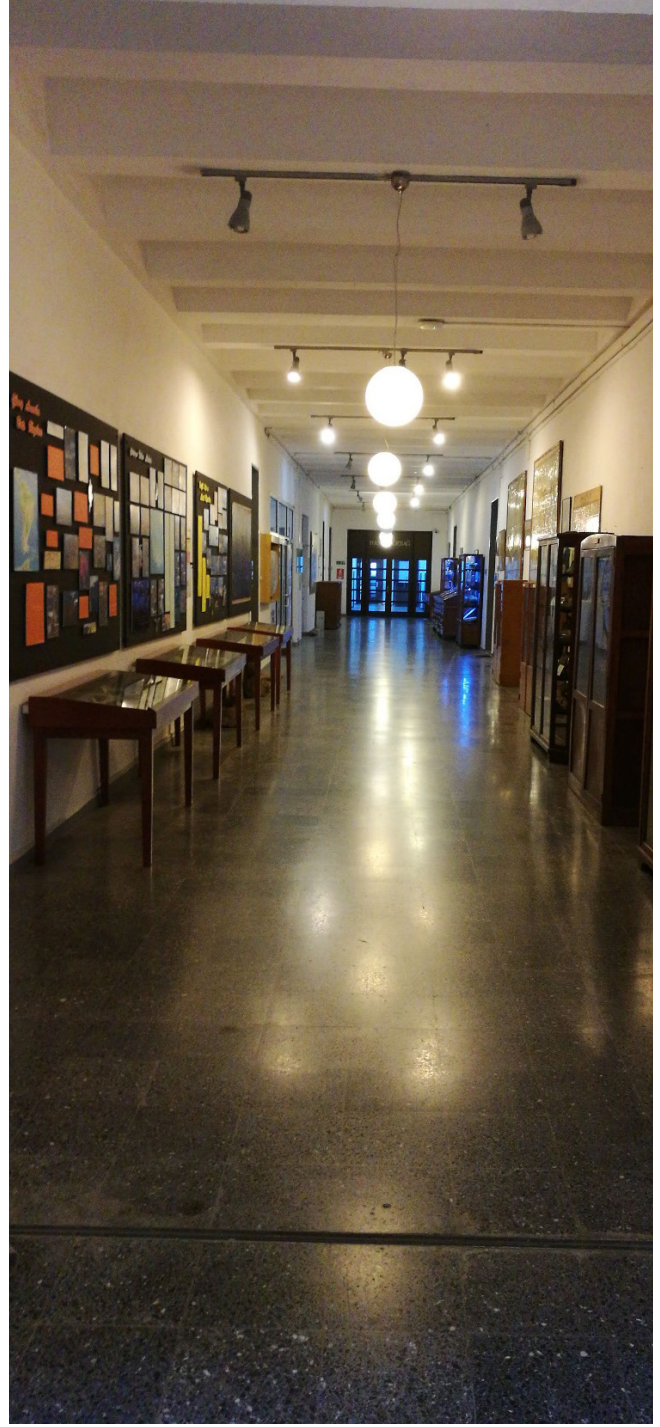
maddi katkıları ve Prof. Dr. Şengör'ün her yurtdışı seyahati sonrası getirdiği örnekler ve heykellerle gelişen müze, Prof. Dr. Cazibe Sayar, Ord. Prof. Dr. Malik Sayar ve Ord. Prof. Dr. Hamit Nafiz Pamir'in 1930-1975 yılları arasında oluşturdukları İstanbul Paleozooyiği ve Küçükçekmece Geç Miyosen memeli faunasına ait koleksiyonların sergiye dönüştürülmesi ile büyümüştür. Sergi aracı olarak ağırlıklı ışıklandırılmış eski ahşap dolapların kullanılması İhsan Ketin Doğa Tarihi Müzesi'ne özel bir atmosfer kazandırırken, ana müze salonu özel bilimsel toplantıların düzenlendiği 'klasik' bir mekân özelliğine sahiptir (Şekil 2).

İhsan Ketin Doğa Tarihi Müzesi'nde bulunan koleksiyonlar;

- Türkiye Jeolojisi'nin önemli isimlerinden olan Prof. Dr. İhsan Ketin'in meslek hayatında kullandığı şahsi eşyaların ve almış olduğu ödüllerin sergilendiği İhsan Ketin Köşesi'ni,
- Prof. Dr. Cazibe Sayar'ın meslek yaşantısı boyunca İstanbul'un farklı yerlerinden toplanmış Paleozoyik istife ait fosil örneklerini,
- Ord.Prof. Dr. Malik Sayar ve Ord. Prof. Dr. Hamit Nafiz Pamir tarafından bulunan ve bir araya getirilen İstanbul Miyosen Mermeli Faunası'na ait fosil örneklerini,
- Zonguldak Karbonifer florasından örnekleri,
- İTÜ Genel Jeoloji invertebrate (omurgasızlar) fosil örneklerini,
- Jura yaşlı Solnhofen faunasına ait fosil örneklerini,
- Ege Bölgesine ait Neojen florası ve balık fosil örneklerini,
- Bozburun (Marmaris) denizel omurgasız örneklerini,
- Trakya ve Kızılcahamam bölgelerinden toplanmış silisleşmiş ağaç örneklerini,
- Kızıldeniz'e ait Bivalvia ve Gastropod örneklerini,
- Jura ve Kretase dönemlerinde yaşamış beş farklı tür dinazorun replikalarını (Şekil 3),

içerir.

Bu koleksiyonlara ek olarak, büyük doğa bilimci Charles Darwin'in 2009 yılına denk düşen 200. Doğum yılı münasebeti ile Darwin'in Beagle serüveninin anlatıldığı Darwin 200 Sergisi zengin bir görsel içeriği kullanılarak hazırlanmış ve halen sergilenmeye devam etmektedir. Belirli bir bütçesi ve çalışan kadrosunun olmadığı müze, İTÜ'nün, başta Prof.Dr. Mehmet Sakınc olmak üzere, gönüllü yerbilimcilerinin şahsi katkıları ile gelişmekte ve her yıl binlerce misafire ev sahipliği yapmaya devam etmektedir.



Şekil 1: İhsan Ketin Doğa Tarihi Müzesi girişinin genel görünümü

Değinilen Belgeler

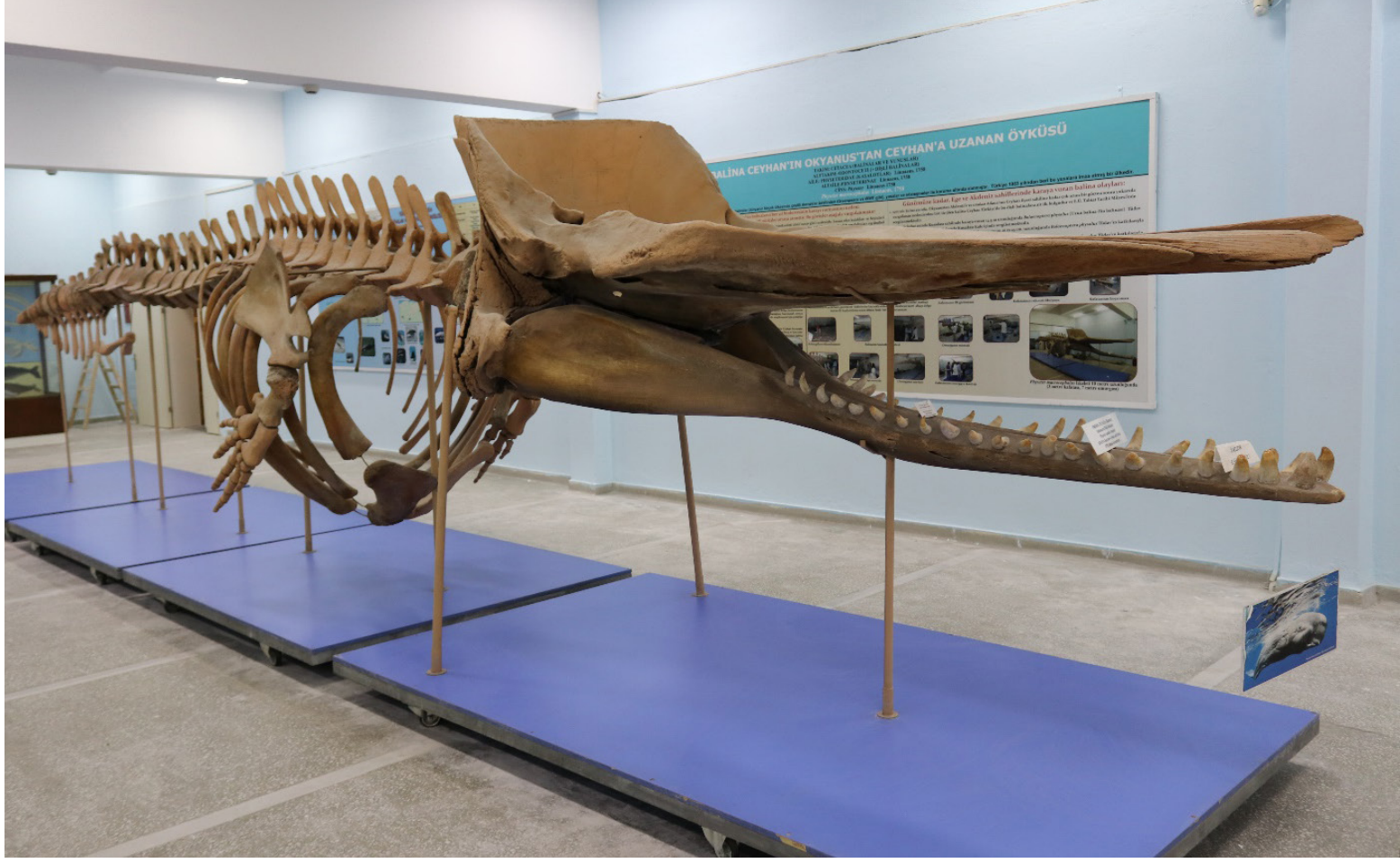
(1) <https://web.archive.org/web/20120628143624/http://www.biltek.tubitak.gov.tr/bilgipaket/biliminsanlari/turkbilimada-mi/S-338-6.pdf> (son erişim tarihi: 12.05.2020)



Şekil 2: Doğa Tarihi Müzesi'nin özel bir atmosfere sahip toplantı salonu



Şekil 3: Jura ve Kretase dönemlerinde yaşamış farklı türdeki dinazorların replikaları



Ege Üniversitesi Tabiat Tarihi Uygulama ve Araştırma Merkezi: Tabiat Tarihi Müzesi

Prof. Dr. H. Fikret OZANSOY'un anısına...

Tümel Tanju KAYA

Ege Üniversitesi Tabiat Tarihi Uygulama ve
Araştırma Merkezi Bornova/İZMİR

tanju.kaya@ege.edu.tr

Doğa Tarihi Müzeleri, Doğanın, toplumun ayağına sunulduğu kurumlardır...

Giriş

Doğa Tarihi Müzeleri; geçmişi günümüze bağlayan ve geleceğe ışık tutan, doğa araştırmalarında olduğu gibi gençlerin ve yetişkinlerin eğitiminde de çok önemli bir yeri olan akademik kuruluşlardır. Araştırma alanı, başta yeryuvarı olmak üzere tüm evrendir. Evren'de var olan canlı ve cansız tüm varlıkların oluşumu, gelişimi, değişimi ve evrimi temel araştırma konusudur. Doğa Tarihi Müzelerinde evrenin ve yaşamın evrimi, belgelerle geçmişten günümüze

sistematik ve evrimsel bir düzen içinde sergilenmektedir. Bu bağlamda, müzeler, doğaya açılan pencerelerdir ve müzelerde "doğa" toplumun ayağına getirilmektedir.

Toplumların gelişmesinde Doğa Tarihi Müzelerinin önemi yadsınmaz. Müzelerin tarihsel gelişiminde Doğa Tarihi Müzelerinin yeri ve önemi son derece büyüktür. Doğa Tarihi Müzelerinin sayısı toplumların gelişmişlik derecesiyle örtüşmektedir. Bilim insanları 4,5 milyar yıllık Dünya'yı, tüm gerçekleri ve gizemiyle toplumun ayağına sunmayı Doğa Tarihi Müzelerini kurarak başarmışlardır. Yerküre'nin oluşumundan günümüze kadar geçen tüm jeolojik ve biyolojik olayların kanıtları kayaçlarda gizlidir. Kayaçlar ve organizmalar arasındaki bağlantı nedeniyle kayaçlar, yeryuvarının geçmişi belirleyen en önemli belgelerdir (1). Özellikle, tortul kayaçlar içerdikleri fosiller ile yaşam tarihinde çok önemli rol oynamaktadır. Geçmişimizi kavrayabilmek için yaşam tarihimizi çok iyi bilmek ve değer vermek gerekmektedir. Doğa tarihi ile ilgili çalışmaların sürekli artması, insanların geçmişlerine ait kanıtları araştırmasından kaynaklanmaktadır. Çalışmalarda bulunan objelerin korunması ve saklanması son derece önemli bir konudur. Bu nedenle de Doğa Tarihi Müzeleri büyük bir önem taşımaktadır. Yeryuvarının yaşam tarihi, evrimi ve bu tarih içinde insanın biyolojik yeri, biyolojik ve kültürel evrimi sonuçları ile Doğa Tarihi Müzelerinde yer almaktadır.

Türkiye, oluşumundan günümüze kadar geçirmiş olduğu jeodinamik evrime ait jeolojik, biyolojik ve paleontolojik bulguları yoğun bir şekilde içeren Dünya'da ender ülkelerden biridir. Bunun yanı sıra, jeolojik devirlerden günümüze Avrupa, Asya ve Afrika kıtaları arasındaki kavşak konumu nedeniyle canlıların göçlerine sahne olmuş ve birçok faunaya ait endemik türün evrilmesine olanak sağlamıştır. Türkiye'nin sahip olduğu jeolojik, biyolojik ve paleontolojik zenginlik Dünya'nın hiçbir ülkesinde yoktur. Ülkemizin sahip olduğu bu zenginlikleri korumak, onlar üzerinde bilimsel araştırmalar yapmak, bilim dünyasına tanıtmak, topluma açık olarak sergilemek, toplumun eğitimine katkı sağlamak ve gelecek nesillere aktarmak Doğa Tarihi Müzeleri'nin misyonudur.

Ülkemizdeki İlk Omurgalı Paleontoloji Çalışmaları

Doğa Tarihi Müzelerinin temel yapı taşı fosillerdir. Ülkemizdeki omurgalı paleontolojisi ile ilgili çalışmalar ilk kez yabancı araştırmacılar tarafından Çanakkale bölgesinde yapılmıştır (2). İzleyen çalışmalar, yine aynı bölgede yabancı araştırmacılar tarafından gerçekleştirilmiştir. Ülkemizdeki yerli bilim insanlarına ait ilk çalışma 1933 yılında Küçükçekmece (İstanbul) Yöresi'nde yapılmıştır (3). Nafiz ve Malik, Ş. (1933) Küçükçekmece'de cins, tür ve birey sayısı yönünden çok zengin memeli faunası bulmuşlar ve ülkemizin fosil potansiyelini ilk kez ortaya koymuşlardır. Daha sonraki çalışmalar, 1950'li yıllardan itibaren Ankara Üniversitesi Dil Tarih ve Coğrafya Fakültesi ve Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü'nde görevli paleontologlar ve antropologlar tarafından yapılmıştır. Prof. Dr. Muzaffer Şenyürek (A.Ü) Nevşehir, Kayseri ve Ankara Yörelerindeki omurgalı faunalarını; Prof. Dr. Oğuz Erol Ankara Yöresi'ndeki (Sinap Tepe ve Çobanpınar) faunalarını ilk kez bulmuşlardır. MTA ve Ege Üniversitesi'ndeki Doğa Tarihi Müzelerinin kurulmasına öncülük etmiş, Ülkemizdeki Paleontoloji çalışmalarında çok büyük emeği geçmiş ve birçok paleontologun yetişmesine katkı sağlamış olan Prof. Dr. H. Fikret Ozansoy, özellikle Trakya, Ankara ve Çanakkale Yöreleri'ndeki çalışmalarıyla birçok yeni omurgalı faunası bulmuş, omurgalıların tanımlanması, paleobiyocoğrafyası, paleoekolojisi ve evrimine ilişkin 100'e yakın yerli ve yabancı makale yayınlamıştır. Türkiye'deki omurgalı paleontolojisi ile ilgili detaylı çalışmalar 1965-1969 yılları arasında MTA ve Alman araştırmacılar arasında yapılan protokol çerçevesinde Türkiye Neojen'indeki linyit yataklarının araştırılması projesi kapsamında yapılmıştır ve 82 omurgalı faunası bulunmuştur (4). Son yıllarda, Ege Üniversitesi, Pamukkale Üniversitesi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi ve MTA elemanları tarafından yapılan çalışmalarda birçok yeni memeli faunası bulunmuştur. Bütün bu çalışmalar yanısıra, henüz gün yüzüne çıkmamış birçok fosil yatağı daha bulunmaktadır.

Türkiye'deki Doğa Tarihi Müzeleri

Çağdaş ülkelerde Doğa Tarihi Müzelerinin kuruluşu 16. Yüzyıla kadar inmektedir. İlk Doğa Tarihi Müzesi İsviçreli Gesner Conrad tarafından

Zürih'te kurulmuştur. Ülkelerin çağdaşlık simgesi Doğa Tarihi Müzelerinin sayısı ile örtüşmektedir. Fransa'da (57), Almanya'da (42), İspanya'da (42) ve İngiltere'de (31) ulusal doğa tarihi müzesi olmasına karşın Türkiye'de bu sayı (1) dir (5).

Türkiye'de Senozoyik karasal çökeller çok geniş alanları kaplamakta ve 400'den fazla omurgalı fosil yatağı içermektedir. Fosil yatakları "Türkiye omurgalı fosil yatakları" projesi kapsamında faunal içerik ve yaşları ile birlikte yayınlanmıştır (6). Bu fosil yatakları, sayıca fazlalıklarının yanı sıra, cins, tür ve birey sayısının fazlalığı ile de son derece zengindir. Ne yazık ki yaklaşık 80 yıldan beri yapılan paleontolojik çalışmalar Türkiye'nin fosil potansiyelini açık bir şekilde ortaya koymamaktadır. Bunun yanı sıra, yapılan çalışmalarda bulunan fosillerin toplandığı, korunduğu, üzerinde bilimsel çalışmaların yapıldığı ve sergilendiği gerçek anlamda bir Ulusal Doğa Tarihi Müzesi'nin bulunmaması nedeniyle, fosiller araştırmacıların ellerinde kalmakta ve/veya küçük sergi salonlarında sergilenmekte ve daha sonraki yıllarda bakımsızlıktan büyük ölçüde zarar görmektedir. Türkiye'de, bilim insanlarının bireysel çalışmaları sonucu buldukları objeleri sergiledikleri küçük çapta müzeler bulunmaktadır. Bu müzelerin büyük bir kısmı Üniversite müzeleri olup, araştırmacıların çalışma konularına göre farklı disiplin isimleri (fosiller, zooloji, botanik, mineraller ve kayalar gibi) altında toplanmaktadır. Bu müzelerden en kapsamlı ve en eski olanı Ege Üniversitesi'nde bulunmaktadır. Diğer müzeler arasında, İstanbul Teknik Üniversitesi İhsan Ketin Doğa Tarihi Müzesi, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi Mühendislik Fakültesi bünyesinde kurulan Yer Bilimleri Müzesi, Erzincan Üniversitesi Hacı Ali Akın Turizm ve Otelcilik Yüksekokulu Kemaliye kampüsünde kurulan Prof.Dr. Ali Demirsoy Doğa Tarihi Müzesi, Burdur Doğa Tarihi Müzesi, Çankırı Doğa Tarihi Müzesi ve Muğla Turoliyen Park yeralmaktadır. Ülkemizde ilk Doğa Tarihi Müzesi botanik, zooloji ve mineraloji-jeoloji objelerinin sergilendiği İstanbul (Galatasaray)'da, 1839 yılında Alman eczacı Feriedrich Wilhelm Noe tarafından kurulmuştur (5). Ancak, bu Müze 1848'de Beyoğlu yangınında önemli ölçüde hasar görmüştür. Türkiye'deki gerçek anlamda ilk Tabiat Tarihi Müzesi Prof. Dr. Sadrettin Alpan'ın Maden Tetkik Arama

Genel Müdürlüğü döneminde Prof. Dr. Fikret Ozansoy'un girişimiyle 1968 yılında MTA'da kurulmuştur. Türkiye'de ikinci kapsamlı Tabiat Tarihi Müzesi ise Ege Üniversitesi'nde kurulmuştur.

Ege Üniversitesi Tabiat Tarihi Müzesi

Ege Üniversitesi'nde bir Tabiat Tarihi Müzesi kurulması düşüncesi ilk kez 1963 yılında Doç.Dr. Recep Egemen tarafından ortaya atılmıştır. İzleyen yıllarda, Prof. Dr. Muhtar Başoğlu ve Prof. Dr. Yusuf Vardar müze kurma çalışmalarını sürdürmüşlerdir. Tabiat Tarihi Müzesi'nin projesi 1967 yılında Devlet Planlama Teşkilatı tarafından kabul edilmiştir. Bu aynı zamanda, Türkiye'de plan ve projesi resmen kabul edilmiş üniversite çatısı altındaki ilk Tabiat Tarihi Müzesi'dir. 12.09.1972 tarihinde Ankara Üniversitesi Dil Tarih ve Coğrafya Fakültesi'nden Prof. Dr. Fikret Ozansoy Müzeye atanarak 15.12.1972 tarihinde Müze Müdürü ve Yönetim Kurulu Başkanı olarak görevlendirilmiştir. Müze, 1973 yılında Ege Üniversitesi Kampüsü'ndeki bugünkü binasına taşınmış ve Cumhuriyetin 50. yıl kutlama programları çerçevesinde toplumun ve bilimin hizmetine açılmıştır. Prof. Dr. F. Ozansoy'un yönetiminde hızla gelişen Tabiat Tarihi Müzesi, Senato'nun 19.09.1978 gün ve 233/16 sayılı kararı ile "Doğa Tarihi Enstitüsü" olmuş, bağımsız bütçeye ve 2010 sayılı kanunla verilen kadrolara sahip olmuştur. Senato'nun 12.12.1978 gün ve 244/40 sayılı kararı ile "Omurgalılar Paleontolojisi Yüksek Lisans ve Doktora Öğretim Programı" onaylanan Doğa Tarihi Enstitüsü, Lisansüstü öğretimine de başlamıştır. Çeşitli statülerde çalışmalarını sürdüren Tabiat Tarihi Müzesi, Fen Fakültesi Kurulu'nun önerisi, Senato'nun 22.10.1991 tarih ve 11/7 sayılı kararı ve Yükseköğretim Kurulu'nun 19.06.1991 tarih ve 2887 sayılı onayı ile E.Ü. Rektörlüğüne "Tabiat Tarihi Uygulama ve Araştırma Merkezi" olarak bağlanmıştır. Merkezimizde Türkiye'de ilk kez Fen Bilimlerine bağlı Tabiat Tarihi Anabilim dalında Yüksek Lisans eğitimi yapılmaktadır. Müzemiz, Dünya'da birçok Üniversite Müzesinin üye olduğu kısa adı UMAC (University Museum & Collections) olan kuruluşu, Sabancı Üniversitesi Sakıp Sabancı Müzesi'nden sonra üye olan ikinci

müzedir. Merkezimiz bünyesinde bulunan Tabiat Tarihi Müzesi ile ilgili bilgiler aşağıda kısaca özetlenmiştir.

Merkezimiz iki kat üzerinde ve yaklaşık 2500 m² lik bir alanda yerleşim göstermektedir. Merkezimizde, ülkemizin birçok yörelerinden jeolojik, mineralojik, paleontolojik ve biyolojik çalışmalar sonucu toplanmış olan fosiller, kayalar, mineraller ve günümüzde yaşayan canlılara ait objeler belirli bir sistematik ve evrimsel düzen içerisinde sergilenmektedir. Merkez’de görevli akademisyenler tarafından her yaş grubundan ziyaretçiye objeler hakkında verilen bilgiler ve sunulan konferanslarla, doğa topluma daha yakından tanıtılmaktadır. Bu etkinlikler, topluma ve özellikle de, ilk-orta ve lise öğrencilerine doğayı sevmeyi, korumayı ve onun bir parçası olduğumuz bilincini aşılamayı amaçlamaktadır. Üniversite öğrencilerinin aktif eğitim yaptığı müze aynı zamanda bir doğa laboratuvarı olarak da görev yapmaktadır. Bu işlevleri yanı sıra, Merkez, doğa tarihi ve doğa ile ilgili objeler üzerinde bilimsel çalışmaların ya-

pıldığı, yerli ve yabancı bilim insanları ile işbirliğine açık bir araştırma kurumudur. Müzede 6 Galeri, geçici sergilerin yapıldığı 1 Fuaye alanı, 1 Paleontoloji laboratuvarı ve Arşiv odası, 1 Genetik laboratuvarı, 1 Teknisyen-laboratuvar odası, 1 Konferans salonu, 6 Öğretim üyesi odası ve 1 Sekreter odası bulunmaktadır.

1. Paleontoloji Galerisi (2.000 obje): Galeride, araştırmacıların Türkiye’nin birçok bölgesinden (ör., Ankara, Çanakkale, Uşak, Muğla, Afyon, İzmir, Çorlu ve Denizli) paleontolojik yüzey çalışmaları sonucu buldukları Neojen yaşlı (23-2 milyon yıl öncesi) omurgalı fosilleri (ör., Proboscidae-Filler, Perissodactyla-Tektoynaklılar, Artiodactyla-Çifttoynaklılar, Carnivora-Etçiller) ve yurtdışından satın alınmış mulaj materyalleri sergilenmektedir (Şekil 1). Galeride, Türkiye’nin birçok yöresine ait omurgasız fosiller (ör., Brachiopoda, Bivalvia, Gastropoda, Cephalopoda, Anthozoa, Artropoda ve Echinodermata) sergilenmektedir. Galeride, Manisa-Kula volkanizmasının son evresinde (25.000 yıl öncesine ait)



Şekil 1: Paleontoloji Galerisi Genel Görünümü

volkanik küller üzerinde oluşmuş insan ayak izi (Şekil 2) ve Kahramanmaraş'ta yaklaşık 3.500 yıl öncesine tarihlenen bir Maraş fili (*Elephas maxima asurus*) bulunmaktadır. Galeride, araştırmacıların bağışladığı koleksiyonlar da sergilenmektedir: Konya-Karaman omurgasız fosilleri (Prof. Dr. Engin Meriç); Pınarhisar-(Trakya) balık fosilleri (Dr. Neriman Rückert-Ülkümen); Pontid kuşağı Rudist faunası (Prof. Dr. Sacit Özer); Pamukkale travertenleri içindeki omurgalı fosiller (Prof.Dr.Cihat Alçıçek); Zonguldak Karbonifer florası (350 milyon yıl öncesi) (Prof. Dr. Erol Akyol); Soma Neojen florası (Prof. Dr. Yusuf Gemici ve Prof. Dr. Funda Akgün). Paleontoloji galerisindeki fosiller Prof.Dr. F. Ozansoy, Prof.Dr.Tanju Kaya, Dr. Vahdet Tuna, Dr. Feral Aslan ve Yar.Doç.Dr. Serdar Mayda'nın yüzey çalışmaları sonucu bulunmuştur. Ayrıca, Merkezimizde Türkiye'nin en zengin mikromemeli koleksiyonu yer almaktadır. Mikromemeli fosillerinin aranması, bulunması ve tayinleri Yar.Doç. Dr. Serdar Mayda, Dr. Lars W.van den Hoek Ostende (Hollanda), Dr. Peter Joniak (Slovakya), Dr. Pablo Pelaez-Compomanes (İspanya) ve Yüksek Lisans öğrencisi Melike Bilgin'in katkılarıyla gerçekleşmiştir. Merkezimiz envanter dolaplarında yaklaşık 9000 fosil obje bulunmaktadır.

ve Anthozoa); Turoliyen yaşlı (7 milyon yıl önce) Muğla, Çanakkale ve Karaburun faunalarında bulunmuş memeli fosilleri; Çorlu'da bulunmuş Valesiyen yaşlı (10 milyon yıl öncesi) *Aceratherium* (Gergedan) ve Uşak'ta bulunmuş Turoliyen yaşlı (7 milyon yıl öncesi) *Machairodus* (kılıç dişli kedi) ait fosil kafatasları sergilenmektedir (Şekil 4). Galeride, Zonguldak'tan Kretase yaşlı (75 milyon yıl önce) dev boyutlu *Eupachydiscus* levyi (Cephalopoda-Kafadanbacaklı) (Şekil 6) ve Tabiat Tarihi Müzelerinin olmazsa olmazlarından biri, 65 milyon yıl önce Amerika'da yaşamış olan *Tyrannosaurus rex* iskeleti yer almaktadır (Şekil 5). Dinozor, İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Sayın Ahmet Piriştina'nın sponsorluğunda heykeltıraşlara orijinal boyutunda (12 m uzunluk, 5 m yükseklik) yaptırılmıştır.



Şekil 2: Kula (Manisa) volkanı küllerinde bulunan insan ayak izi

2. Giriş Galerisi: (1100 obje) (Şekil 3) Galeride, çeşitli mineraller (ör., dev boyutlarda kristalleşmiş kuvars, ametist ve kolemanit), günümüzde Hint ve Pasifik Okyanuslarında yaşayan omurgasız hayvanlara ait örnekler (Gastropoda ve Bivalvia) (Şekil 3 ve 7); omurgasız fosiller (Mollusca



Şekil 3: Giriş Galerisi Genel Görünüm



Şekil 4: Giriş Galerisi Fosil vitrini



Şekil 5: 65 Milyon yıl yaşlı Tyrannosaurus rex dinazorunun birebir kopya iskeleti



Şekil 6: Eupachydiscus levi (Zonguldak) Prof. Dr. Orhan Kaya'nın bağışlarıdır.

3. Kayaç ve Mineraller Galerisi (1000 obje): Magmatik, tortul ve metamorfik kayalara ait örnekler, oluşum kökenlerine göre, çeşitli açıklayıcı posterlerle birlikte sergilenmiştir. Önemli minerallere ait örnekler (ör., silikatlar, karbonatlar, oksitler, hidroksitler ve sülfürler); Endüstriyel hammaddeler; metalik madenler; ekonomik değeri ve günlük yaşamda kullanım yeri olan kayalar ve mineraller (ör., mermer, perlit, kömür, petrol ve bor mineralleri) belirli bir sistematik düzende sergilenmektedir (Şekil 8, 9). Galeride meteorit örneği de yer almaktadır. Ayrıca, volkanizmayı açıklayıcı volkan maketi, ses ve duman efektiyle galerinin en ilginç örneğini oluşturmaktadır. Galerideki örneklerin büyük bir kısmı Dokuz Eylül Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği öğretim üyelerinin (Prof. Dr. Özcan Dora, Prof. Dr. Orhan Kaya, Prof. Dr. Burhan Erdoğan, Prof. Dr. Cahit Helvacı, Prof. Dr. Osman Candan ve Yrd. Doç. Dr. İsmail İşintek) bağışlarıdır.



Şekil 7: Hint-Pasifik Okyanusunda yaşayan Gastropoda örnekleri



Şekil 8: Kayaç ve Mineral Galerisinin genel görünümü



Şekil 9: Mineraller Vitrini

4. Kuşlar Galerisi: (200 obje) Türkiye’de, sahip olduğu kıtalararası kavşak konumu ve göç yolları üzerinde olması nedeniyle 464 kuş türü bulunmaktadır. Galeride, Ege Bölgesi’nde ve İzmir Kuş Cenneti’nde gözlenen kuş türleri (ör., puhu kuşu, flamingo, pelikan, atmaca ve kerke-

nez) sergilenmektedir (Şekil 10). Ayrıca, toplam 31 adet farklı kuş türüne ait yumurtalar ve kuş yuvaları da yer almaktadır (Şekil 11). Galeride, kuşların atasal formu Jura yaşlı (150 milyon yıl öncesi) *Archaeopteryx lithographica* mulajı bulunmaktadır (Şekil 12).



Şekil 10: Kuşlar Galerisinden bir genel görünüm



Şekil 11: Kuş yumurtaları ve kuş yuvaları



Şekil 12: Kuşların atası sayılan Jura yaşlı *Archaeopteryx lithographica*’nın mulajı (kalıp görüntüsü)

5. Genel Zooloji Galerisi (900 obje): Galeride, günümüzde yaşayan omurgasız hayvanlar ve omurgalı hayvanlardan deniz balıkları, tatlısu balıkları, sürüngenler ve memelilere ait zengin koleksiyonlar sergilenmektedir. Galeride, çift başlı hazer yılanı, köpekbalkları ve zebra postu yanı-

sıra; böcekler ve kelebeklere ait örnekler çeşitli posterlerle ziyaretçilere sunulmaktadır. Ayrıca, Selçuk'da 1950'li yıllarda avlanmış iki Anadolu panteri (*Panthera pardus tulliana*) yer almaktadır (Şekil 13, 14).



Şekil 13: *Panthera pardus tulliana* (İzmir-Selçuk)



Şekil 14: Genel Zooloji Galerisinden bir genel görünüm



Şekil 15: Omurgalı hayvanlara ait koleksiyonlar

6. Karşılaştırmalı Anatomi ve Osteoloji Galerisi (220 Obje): Galeride, günümüzde yaşayan canlılara ait (ör., maymun, keçi, at, domuz, tilki, porsuk, kanguru, devekuşu ve yılan) iskeletler ser-

gilenmektedir (Şekil 15, 17). Bu örneklerin büyük bir kısmı İzmir Fuar Hayvanat Bahçesi'nde ölen hayvanlar olup, Müzemize bağışlanmıştır. Galeride, Uşak'da bulunmuş olan Roma dönemine

ait bir insan iskeleti ve Ceyhan Nehri Deltası'nda karaya vurmuş 12 metre uzunluğunda Physeter

catodon (kaşalot) iskeletini görmek mümkündür (Şekil 16).



Şekil 16: Physeter catodon Ceyhan Nehri Deltası (Türkiye'nin ilk dişli balina iskeleti)



Şekil 17: Devekuşu, kanguru, at, domuz ve keçi iskeletleri

Merkezimizde sergilenen örneklerin bir kısmı bağış olup, etiketler bağışlayan kişi veya kurumların isimleriyle beraber yazılmaktadır. Kuruluşundan beri ziyaretçi sayısının her geçen gün sürekli artması, toplumun Merkezimize olan sevgi ve ilgisini göstermektedir. Merkezimizi yılda 40.000 kişi ziyaret etmektedir. Gelecek nesillere aktarabileceğimiz bu kültür ve eğitim merkezinin gelişimi, çağdaş ve uluslararası standartlara kavuşması eğitime ve kültüre duyarlı olanların katkılarıyla sağlanabilir. Merkezimiz sahip olduğu zengin koleksiyon, sergi alanları ve araştırma-eğitim olanakları ile Türkiye'deki ender kurumlardan birisidir. Merkezimizin gelişimine katkı sağlayan eski Müdürlerinden Prof.Dr. Fikret Ozansoy ve Prof. Dr. Nimet Öktem'e, Merkezimiz elemanlarına, Lisansüstü öğrencilerine, Dr. Nilay Gülperçin ve Yar. Doç.Dr.Serdar Mayda'ya teşekkür ederim. Ayrıca, Eski Rektörlerimizden Prof. Dr. Ülkü Bayındır, Prof. Dr. Candeğer Yılmaz'a ve Rektörümüz Sayın Prof.Dr. Necdet Budak'a teşekkürüm sonsuzdur.

Değinilen Belgeler

1. Gökçen, N., 1986. Yaşamın başlangıcı, ilk Fosiller. I Ulusal Tabiat Tarihi Müzeleri Sempozyumu. 106-120. İzmir
2. Calvert, F., Neumayr, M., 1880. Die jungen Ablagerungen am Hellespont. Mathematisch-Naturwissensehaffliche Klasse Wien, 40-357-378.
3. Nafiz, H., Malik, A., 1933. Küçükçekmece fosil fıkralı hayvanlar mecmuası. İstanbul Darülfunun Geologie Enstitüsü Neşriyatından, s.8: 99-120.
4. Sickenberg, O., 1975. Die Gliederung des höheren Jungtertiars und Altquartars in der Türkei nach Vertebraten und ihre Bedeutung für die internationale Neogen-Stratigraphie. Geol. Jb., B 15. 167.
5. Özkan Öngen, İ., 2015. İstanbul Üniversitesi Jeoloji Müzesi ve Bilimsel Koleksiyonları. 198 s.
6. Saraç, G., 2003. Türkiye omurgalı fosil yatakları, MTA Rapor No 10609, Ankara. (yayınlanmamış)

T.C.
ERZİNCAN ÜNİVERSİTESİ
Kemaliye Hacı Ali Akın
Meslek Yüksekokulu
PROF. DR. ALİ DEMİRSOY
DOĞA TARİHİ MÜZESİ



Prof. Dr. Ali Demirsoy Doğa Tarihi Müzesi (Kemaliye-Erzincan)

Ülkemizin dinamik jeolojik geçmişinin yanı sıra biyolojik çeşitliliğinin bir sonucu olarak bitki ve hayvan türleri bakımından göstermiş olduğu zenginliklerin bir kısmının tanıtılmasına ve insanımızın doğa bilincinin gelişmesine katkı sağlayan bu müze birçok bakımdan model olabilecek içerik, kapsam ve yönetim sistemine sahiptir.

Aydın **AKBULUT**

Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü

Biyoloji Eğitimi ABD Beytepe Ankara

akbulut@hacettepe.edu.tr

Giriş

Doğa Tarihi Müzelerinin topluma karşı sorumlulukları içerisinde, bilgilendirme ve eğitim amaçlı uygulamalar önemli bir yer tutmaktadır. Bu müzeler geleneksel eğitim yöntemlerinin dışında, içeriğine bağlı olarak değişen etkinliklerle de kullanılmakta ve çocukların doğa bilimleri ile daha sıkı bağlar kurmalarına katkılar sağlamaktadır. Özellikle küçük yaşlarda bu tür ortamlarla tanışan çocukların yaşam anlayışı gelişmekte ve doğaya bakış açısı farklılaşmaktadır (1).

Türkiye'deki müzecilik anlayışı çoğunlukla kültürel ve arkeolojik değerlerin korunması ve sergilenmesi ekseninde sınırlı kalmış olup, doğa bilimleri alanında ihtiyaç duyulan gereksinimlere cevap verememiştir. Ülkemizde çoğunluğu üniversitelerin bünyelerinde ve sınırlı sayıda bulunan Doğa Müzeleri, Avrupa ülkelerinde neredeyse her şehirde bulunabilmektedir. Bu anlamda başta büyükşehirlerimiz olmak üzere tüm bölgelerimizde, modern sergileme yöntemlerine sahip biyolojik ve jeolojik materyallere ilişkin örneklerin olduğu kapsamlı doğa müzelerine ihtiyaç duyulmaktadır.

Ülkemizde müzeciliğin ve özellikle doğa tarihi müzelerinin toplumsal işlevlerinin göz ardı edildiği, özellikle olması gereken düzeye henüz ulaşamadığı görülmektedir. Doğa müzeleri, geçmiş yıllardaki fosil örnekler ile günümüzdeki canlı çeşitliliğinin bir arada sergilenmesi, sahip olunan değerlerimizin tanıtılması ve korunması işlevlerine sahiptir. Bunun yanı sıra, üniversitelerin ve kurumların topluma karşı olan sorumlulukları kapsamında yer alan bilgilendirme ve tanıtım aracı olarak doğa müzelerinin kurulması ve etkin kullanımı günümüzde bir zorunluluk haline gelmiştir.

Yukarıda belirtilen sorumluluk kavramı, Kemaliye'de kurulmuş olan Prof. Dr. Ali Demirsoy Doğa Tarihi Müzesinin özgün değer oluşturması açısından önem taşımaktadır. Doğa bilimlerine ait örneklerin sergilendiği geniş kapsamlı bu müze, Erzincan'ın Kemaliye ilçesinde kurulmuştur. Erzincan Üniversitesi Kemaliye Hacı Ali Akın Meslek Yüksekokulu bünyesinde yer alan bu müze, kuruluş ve işletilme süreci bakımından örnek bir niteliğe sahiptir.

Prof. Dr. Ali Demirsoy Doğa Tarihi Müzesi'nin kuruluş amaçları;

- Doğal varlıklarımızı, küçük ölçekli de olsa bir bilimsel müze anlayışında yöre insanına, öğrencilere ve bölgeyi ziyarete gelen yerli ve yabancı turistlere tanıtmak,
- Doğal bileşenler ve doğanın korunması kavramları hakkında toplumsal bilincin geliştirilmesine katkıda bulunmak,
- Yerel doğa müzelerinin kurulmasına öncülük etmek ya da gelişmelerine yardımcı olmak,
- Bölgenin ve ülkemizin biyoçeşitliliğinin ortaya çıkmasına katkı sağlamak,
- Bölgeden toplanacak örneklerin saklanabileceği bir ortam oluşturulmak,
- Türkiye'deki ve dünyadaki diğer müzelerle temas kurularak bilimsel işbirliği olanakları oluşturmak.

Prof. Dr. Ali Demirsoy Doğa Tarihi Müzesi'nin Kuruluş Süreci

Müzenin kuruluşuna Hacettepe Üniversitesi öğretim üyeleri Prof. Dr. Ali Demirsoy, Prof. Dr. Aydın Akbulut, Öğr. Gör. Yusuf Durmuş ve Dr. Öğr. Üy. Mustafa Erkan Özgür öncülük etmişlerdir. Ayrıca müzenin kuruluşunda ve devamında Şevket Gültekin de çok önemli katkılarda bulunmuş ve bulunmaya devam etmektedir. Bu müzede sergilenen örneklerin büyük bir kısmı 2003-2007 yıllarında TÜBİTAK tarafından desteklenen ve 10 ayrı üniversiteden 48 bilim insanının görev aldığı "Kemaliye ve Çevresinin Biyoçeşitlilik Açısından İncelenmesi" projesi kapsamında bölgeden toplanan jeolojik ve biyolojik örneklerden oluşmaktadır (2).

Türkiye Büyük Millet Meclisi ve Cumhurbaşkanlığı'nca 2009 yılında eğitim hizmet ödülüne layık görülen Kemaliye ilçesi hayırseverlerinden Sayın Hacı Ali Akın, ilçeye kapalı alanı yaklaşık 15.000 metrekare olan bir yüksekokul yaptırmıştır. Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi Rektörlüğü ile varılan mutabakatta, Kemaliye Hacı Ali Akın Meslek Yüksekokulu bünyesinde iki büyük salon ve iki odadan oluşan yaklaşık 1.000 metrekarelik bir bölümün "Doğa Tarihi Müzesi" olarak kullanılmasına ve olanaklar içinde geliştirilmesi-

ne karar verilmiştir. Bu süreçte, 2009 yılında yine TÜBİTAK tarafından desteklenen “Doğa Müzesinde Bilimsel Bir Gezinti” isimli proje kapsamında müzenin teknik ve bilimsel alt yapısı oluşturulmuştur (3). Ardından Üniversite Senatosu’nun 13.07.2009 tarih ve 10/1 oturum sayılı kararı ile müzeye “Prof. Dr. Ali Demirsoy Doğa Tarihi Müzesi” ismi verilmesi oybirliği ile kabul etmiştir (Şekil 1 ve 2). Müze, resmi olarak kurulduğu tarihten bugüne kadar bölge halkı, öğrenciler ve ekoturizm açısından önemli bir ilgi odağı haline gelmiştir.



Şekil 1: Müzenin kuruluşuna öncülük eden Prof. Dr. Ali Demirsoy



Şekil 2: Doğa Tarihi Müzesinin Amblemi

Müzenin Kapsam ve İçeriği

Başlangıçta Kemaliye ve çevresinden, sonrasında ise ülkemiz ve dünyanın değişik yerlerinden getirilmiş olan kayaç, mineral, fosil ve biyolojik örnekler bilimsel niteliklerine ve müzecilik tekniklerine göre hazırlanarak sergilenmektedir. Süreç içerisinde, Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi sorumluluğuna devredilerek yaklaşık 10 yıldır bölge ve ülkemizin sayılı yerel doğa müzelerinden birisi olarak hizmet vermektedir. Müze’deki örnekler halkın görsel sunumuna açılmış olmakla birlikte her bir örneğin kendi koşullarına göre yaptırılmış olan saklama dolaplarında hem biyolojik hem de jeolojik örnekler tüm bilim insanlarının inceleme ve kullanımına açıktır. Müzede, örneklerin incelemesi için gerekli mikroskop ve diğer laboratuvar alt yapısı da bulunmaktadır (Şekil 3 ve 4).



Şekil 3: Ziyaretçiler gezileri sırasında müze içinde mikroskobik inceleme yapabilirler



Şekil 4: Müze kapsamında yer alan laboratuvar alt yapısı öğrencilerin ve bilim insanlarının kullanımına açıktır

Günümüzde birçok yerli ve yabancı turistin ziyaret ettiği ve her düzeydeki öğrencilere eğitimin verildiği Prof. Dr. Ali Demirsoy Doğa Tarihi Müzesi, ana hatlarıyla iki bölümden oluşmaktadır. Bunlardan birincisi jeolojik materyaller ve fosil örneklerinin bulunduğu A Salonu diğeri ise biyolojik örneklerin sergilendiği B salonudur.

A-Salonu: Jeolojik ve Fosil Örneklerinin Sergilendiği Salon (Volkanik Kayaçlar, Sedimanter Kayaçlar, Metamorfik Kayaçlar, Değerli Maden ve Taşlar, Tıbbi Jeoloji Açısından Önemli Olan Mineraller ve Kayaçlar; özellikle yöreden elde edilmiş fosiller)

Bu bölüme ait örnekler başta kişisel koleksiyonunu müzeye bağışlayan Dr. Eşref Atabey olmak üzere birçok araştırmacı, MTA, üniversiteler, amatör kişiler ve TÜBİTAK tarafından desteklenen projelerden elde edilen örneklerden (özellikle yöreyi yansıtan) oluşmaktadır. Bu örneklerin bilimsel ve Türkçe adları, kimyasal içerikleri, fiziksel yapıları, buldukları yerler, ekonomik önemleri, insan ve canlı sağlığı açısından önemlerinin yer aldığı tanıtıcı etiketler yazılarak bilgilendirmeler yapılmıştır.

Türkiye'nin ve dünyanın farklı bölgelerinden gelmiş mineral, kristal, toprak, kayaç örnekleri bu salonda sergilenmektedir. Bununla birlikte, başta Kemaliye olmak üzere farklı bölgelerden toplanmış olan Cnidaria, Gastropoda, Bivalvia, Echinodermata ve bitki gruplarına ait fosil örnekleri de teşhis edilerek sergilenmektedir (Şekil 5-8).



Şekil 5: Jeolojik materyallerin sergilendiği A Salonunun bir bölümü



Şekil 6: Tıbbi Jeoloji Bölümünde yer alan mineral ve kayaçların bir kısmı



Şekil 7: Fosil Örneklerinden bazıları



Şekil 8: Fosil koleksiyonundan bazıları

B-Salonu: Yaşayan Canlıların Sergilendiği Salon (Algler, Likenler, Kara Yosunları, Mantarlar, Çiçekli Bitkiler, Omurgasız Canlılar, Deniz ve Tatlısu Balıkları, İkiyaşamlılar, Sürüngenler, Kuşlar ve Memeliler)

Bu bölümde, bir hücreli mikroskobik canlılardan memelilere kadar olan canlı topluluklarına ait örnekler sergilenmektedir. Canlı grupları, B salonunun sağ tarafından itibaren evrimsel bir sıra izlenerek sergi dolap ve panolarına yerleştirilmiştir.

rilmiştir. Sergilenen tüm örneklere ait tür isimleri ve açıklayıcı bilgi notları yanlarında bulunmaktadır.

Kemaliye çevresindeki sucul sistemlerden toplanan 300'ü alg ve 30'u da zooplanktonik organizma türüne ait daimi preparatlar hazırlanmış ve müze bünyesindeki preparat kutularında saklanmakta olup, isteyen ziyaretçiler bunları mikroskop altında inceleyebilmektedir (Şekil 3 ve 4).

Bununla birlikte 180 liken, 200 kara yosunu, 100 mantar ve 1000 çiçekli bitki örneği de bilimsel yöntemlere göre hazırlanmış saklama dolaplarında bulunmakta ve ayrıca görsel açıdan ön plana çıkmış olanlar ise panolarda sergilenmektedir.

Karasal ekosistemin ilk canlı gruplarından olan likenler ile kara yosunları ve mantarlar da doğal yaşam ortamlarına uygun ortamlarda ziyaretçilere açılmıştır.

Çiçekli bitkiler herbaryum dolapları içinde sergilenerek, takım ve familyalarına göre bilimsel olarak koleksiyon düzeninde hazırlanmış ve incelemek isteyen herkesin ulaşabileceği bir şekilde saklanmaktadır (Şekil 9 ve 10). Bitkiler müze materyali olarak preslendikten sonra kartonlara yapıştırılmıştır. Bu örneklerin hepsi herbaryum örnekleri olarak özel dolaplarda bilim insanlarının ve halkın kullanımına sunulmuştur. Bununla birlikte, Kemaliye ve çevresinden teşhis edilen bitki türlerinin önemli bir kısmı (birbirinden kolaylıkla ayrılabilenler), özellikle soğanlı bitkiler görsel olarak sunulmuştur.



Şekil 9: Bitki örneklerinin saklandığı herbaryum dolapları



Şekil 10: Bitki örneklerinin saklandığı dolapların iç kısmı ve bilimsel yöntemlere göre hazırlanmış türler

Müzedeki hayvanlar çok daha kalabalık bir örnek envanterine sahiptir. Günümüze kadar omurgasız ve omurgalı olmak üzere toplam yaklaşık 2500 hayvan türü teşhis edilerek müzede korunmakta ve bir kısmı da sergilenmektedir.

Omurgasız canlılar içerisinde; süngerler, mercan ve denizaneleri, yassı solucanlar, yuvarlak solucanlar, halkalı solucanlar, yumuşakçalar, eklem bacaklılar (özellikle akreler, örümcekler, böcekler) ve derisidikenli örnekleri sergilenmektedir (Şekil 11). Söz konusu bu örnekler teşhis edilmiş olarak saklama dolaplarında konu uzmanlarının incelenmesine sunulmuş, bir kısmı da eğitim ve sergileme amacıyla panolara yerleştirilmiştir.



Şekil 11: Omurgasız örneği inceleyen bir öğrenci

Böceklerin büyük bir kısmı, bilimsel örnek hazırlama yöntemine göre içi boşaltılıp tahnit edilmiş, özel böcek iğnelere geçirilerek panolarda (müze görsel materyali olarak) ya da parazitlere karşı özel korumalı, çekmeli müze dolaplarında saklanmaktadır (Şekil 12 ve 13).



Şekil 12: Farklı omurgasız gruplara ait örneklerin sergilendiği panolar



Şekil 13: Duvar panolarında sergilenen böcekler

Müze’de sergilenen omurgalı hayvanlar içerisinde tatlısu ve deniz balıkları, ikiyaşamlılar, sürüngenler, kuş ve memelilere ait örnekler sulu çözeltiler içindeki kavanozlarda ya da kuru ve tahnit edilmiş halde de sergilenmektedir.

Bölgenin ve ülkemizin tatlısularında (özellikle Fırat ve Dicle havzalarının Tatlısu balıkları) ve denizlerinde yaşayan balık örnekleri çeşitli kimyasal işlemlerden (formol-alkol) geçirdikten sonra görsel malzemeye dönüştürülmüş ve her tür için bilgilendirmeler yapılmıştır (Şekil 14).



Şekil 14: Balık türlerinin sergilendiği dolaplar

Müze’de, Türkiye’nin çeşitli yörelerinden ve Kema-liye’den toplanmış ikiyaşamlı ve sürüngen örnekleri de sergilenmektedir. Farklı türlerden oluşan örnekler alkollü kavanozlar içinde ve sergi dolaplarında teşhir edilmektedir (Şekil 15 ve 16).



Şekil 15: Farklı sürüngen türlerinin sergilendiği dolaplardan bir görünüm



Şekil 16: Kuru olarak sergilenen deniz kaplumbağası



Şekil 17: Müzede sergilenen tahnit edilmiş bazı kuş türleri

Kemaliye ve çevresinde 200'e yakın kuş türünün olduğu bilinmektedir ve kuşlar görsel olarak çok dikkat çekmekte ve ilgi uyandırmaktadır. Müzede sergilenen tahnit edilmiş kuş türleri, avcılarının müzeye bağışladıkları kendi örnekleri ya da tarafımızca satın alınma yoluyla elde edilmiştir (Şekil 17).

Sergilenen memeli örnekleri, kişisel bağışlar ve ölü olarak bulunan hayvanların tahnit edilmesiyle sergilenmektedir. Kemaliye ve diğer bölgelerden elde edilen örneklerin yanı sıra ülkemizde olmayan bazı memeli türleri de müzede sergilenmektedir. Bunlar içerisinde; Anadolu parsi, fil, ayı, su samuru, gelincik, kurt, tilki, vaşak, sansar, dağ keçisi, porsuk, sincap, yedi uyur, fındık faresi, yer sincabı, Arap tavşanı, kirpi, köstebek, kör fare ve yunus gibi çok sayıda memeli türü müzede olanaklar içerisinde sergilenmektedir. Ayrıca bu memelilerin boynuz, post ve bazılarının iskeletleri de sergilenmekte ve tanıtıcı bilgiler verilmektedir (Şekil 18 ve 19).



Şekil 18: Memeli türlerinden Anadolu Parsı'nın derisi



Şekil 19: Ankara Hayvanat Bahçesinde ölen bir filin iskeletleri bir araya getirilerek Prof. Dr. Ali Demirsoy Doğa Tarihi Müzesi'nde sergilenmektedir.

Müzeler, toplum adına doğal varlıklarını ve toplumun kültürel değerlerini koruyan eğitim kurumları haline gelmişlerdir. Yapıları, mekanları, sergi biçim ve teknikleri, etkinlik programları ve kurumsal ilişkileri ile halkla doğrudan ve dolaylı iletişim içindedirler. Bu bağlamda müzeler, dinamik bir ortam haline getirilerek sürekli bir eğitim ile halka ve öğrencilere bilgilendirme yapabilmektedir. Prof. Dr. Ali Demirsoy Doğa Tarihi Müzesi de bu kapsam ve içerikte planlanmış olup, üniversite bünyesinde sürdürülebilir bir işletim sistemine sahiptir. Bunun için Kemaliye (Erzincan) başta olmak üzere yakın ilçeler olan İliç, Çemişgezek, Kemah ve Arapgir'den getirilen her kademedeki öğrencilere yönelik doğa eğitimi programları uygulanmaktadır. Tüm güne yayılan programlar kapsamında, jeolojik ve biyolojik materyallerin ayrıntılı tanıtımı yapılmakta ve çocukların doğayı algılama ve koruması ile ilgili bilgiler aktarılmaktadır. Böylece doğa koruma bilincinin geliştirilmesine katkıda bulunan dinamik bir eğitim ortamı oluşturulmuştur (Şekil 20 ve 21).



Şekil 20: Müzede, TÜBİTAK desteği ile bölge öğrencilerine yönelik eğitim çalışmalarını gerçekleştirilmektedir.

Değerlenen Belgeler

1. Anonim, 2013, Müzeler Günü, Aydın İl Kültür Turizm Müdürlüğü, <https://aydin.ktb.gov.tr/TR-64575/muzeler-gunu.html>
2. Anonim, 2008. Kemaliye (Erzincan) ve Çevresinin Biyoçeşitlilik Açısından İncelenmesi. TÜBİTAK-CAYDAG 105Y016 no'lu Proje Raporu (Proje Yürütücüsü: Demirsoy, A), 1400 sf.



Şekil 21: Müzeyi ziyarete gelen öğrenciler

Prof. Dr. Ali Demirsoy Doğa Tarihi Müzesi yerel nitelikte küçük bir müze olmakla birlikte, Doğu Anadolu Bölgesindeki tek ve ülkemizdeki sayılı Doğa Tarihi Müzelerinden birisidir. Coğrafik olarak çok önemli bir konumda bulunan Kemaliye gibi küçük bir ilçedeki yaşam alanlarının farklılığının yanı sıra bitki ve hayvan türleri açısından çok büyük bir çeşitlilik sunmaktadır. Başlangıçta bölgenin doğal zenginliklerinin sergilenmesi amacıyla oluşturulan müze zamanla daha da gelişerek öğrencilerin, yöre halkı ve gelen turistlerin büyük bir merak ve ilgisiyle karşılaşmış olup gezerek bilgilendikleri bir çekim merkezi haline gelmiştir. Hazırlanmış olan poster ve fotoğraflı sunumlar da ziyaretçilerin bilgilenebilmeleri için kullanılan ek materyaller arasındadır.

Prof. Dr. Ali Demirsoy Doğa Tarihi Müzesi, başta Kemaliye olmak üzere bölgenin ve ülkemizin doğal zenginliklerinin sergilendiği, tanıtıldığı, halkın ve öğrencilerin doğrudan katılımı ile gerçekleştirilen etkinliklerin düzenlendiği, her yıl yeni materyaller ile zenginleşerek bilimsel nitelikleri olan ve ziyaretçilerin doğayı doğru gözle görebilmelerine katkıda bulunan küçük, ancak etkisi ülke sınırlarını da aşan model nitelikte bir doğa müzesidir.

3. Anonim, 2010. Doğa Müzesinde Bilimsel Bir Gezinti. Tübitak BAYG 107Y031 no'lu Proje Raporu (Proje Yürütücüsü: Demirsoy, A), 87 sf.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Yer Bilimleri ve Doğa Tarih Müzesi

Hızla yok olan canlı ve cansız doğal çeşitliliğin korunması için yapılacak çabaların belki de en etkilişi, insanları doğal çevre hakkında bilinçlendirmek ve neleri kaybediyor olduğumuz konusunda bilgilendirmektir. Kültürel ve bilimsel anlamda gelişmiş uygar ülkelerin bilimsel ve kültürel olgunluk simgesi olan doğa tarihi müzeleri de geçmiş ile gelecek arasında bir köprü kurarak toplumlara doğa/çevre bilincini kazandıracak en önemli kültürel ve bilimsel kurumlardır.

***Ayten ÇALIK, **Sevinç KAPAN,
***Cumali YAŞAR ve
****Emin U. ULUGERGERLİ**

*Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Yer Bilimler ve Doğa Tarihi Müzesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Terzioğlu Kampüsü 17020, Çanakkale (aytencalik@comu.edu.tr)

**Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü–Terzioğlu Kampüsü 17020, Çanakkale (sevinckapan_yesilyurt@hotmail.com)

***Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Anafartalar Kampüsü, Çanakkale (cumali.yasar@gmail.com)

****Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeofizik Mühendisliği Bölümü – Terzioğlu Kampüsü 17020, Çanakkale (emin@comu.edu.tr)

Doğa Tarihi müzesi olma ilkesiyle Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi (ÇOMÜ) Yer Bilimleri ve Doğa Tarihi Müzesi (YBDTM) öğrenciler başta olmak üzere doğaya, yerbilimlerine ilgi duyan tüm doğaseverlere yönelik olarak hem doğanın tarihini öğretmek hem de yerbilimlerini sevdirmek amacıyla 2011 yılında kuruldu. Yer Bilimleri müzesi ilk önce koleksiyonlarını genişletme çalışmalarında ve tanıtım etkinliklerinde bulunmuştur. TC Turizm ve Kültür Bakanlığı tarafından 2014 yılında da “Yer Bilimleri ve Doğa Tarihi Müzesi” adı özel müze olarak tescil edilmiş ve o günden itibaren de bu isim altında sergileme ve araştırma çalışmalarına devam etmektedir.

Günümüzde internet kullanımının yaygınlaşması ile görüp-öğrenme aşamasının bir parçası olarak, yer bilimleri ile ilgili sergiler giderek müze havasına bürünmeye başlamıştır. Bu anlamda, müzelerin mekân ve erişim sorununa çözüm olarak envanterlerindeki örneklerin sayısal ortama taşınması gündeme gelmiş ve sanal müze (virtual museum) kavramı üretilmiştir (1-6). İlk uygulamalarda basit resim ve açıklama etiketi gösterimi ile yapılan bu sunum türü sonrasında kullanıcı-etkileşimli (user-interactive) sunum türüne dönmeye başlamıştır. ÇOMÜ YBDTM



Dünya'nın çeşitli
bölgelerinden toplanmış 1000'e yakın özgün örnek
ÇOMÜ Yer Bilimleri Müzesi'nde
sizleri bekliyor...



ÇOMÜ Yer Bilimleri Müzesi : ybm.comu.edu.tr

fiziksel mekânda örnek sergileme, eğitime verdiği desteğin yanı sıra sanal ortamda da ziyaret edilen bir müze olma çalışmalarını gerçekleştirmiş (2, 3, 5) ve kendi web sayfasında e-müze olarak da ziyaretçilerine ulaşmaktadır.

Tarihçe

ÇOMÜ YBDTM'de sergilenen koleksiyonun toplanmasına Eylül 2009 tarihinden itibaren başlanmıştır. İlk örnekler 26.12.2010 tarihinden itibaren Mühendislik Fakültesi giriş katında ayrılan bir odada sergilenmiştir. Örnek sayısının artması ve yeni sergi dolaplarının katılımıyla büyüyen müze, Mühendislik Fakültesi Dekanlığı tarafından tahsis edilen yeni yerinde Mart – 2012 tarihinden itibaren örneklerini sergilenmeye başlamıştır (Şekil 1).

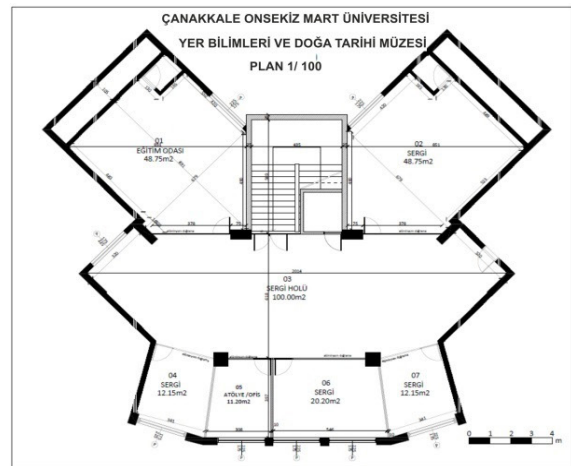
Fiziksel gelişimine koşturarak sanal ortamda hizmet vermesi için ybm.comu.edu.tr web sitesinde dört dilde yayın yapan e-müze yazılımı geliştirilmiş ve sanal ortamda da doğaseverlerin, ziyaretçilerin bilgisine ve ilgisine sunulmuştur. Yazılım tamamen iç kaynaklar ve gönüllülük esası ile çalışanlar tarafından tasarlanmış ve hazırlanmıştır. Örnek aramaları ve arama sonucu bilgi aktarımı Türkçe ve İngilizce olarak yapılabilmektedir (5). Genel tanıtımlar ise Türkçe, İngilizce, Portekizce ve İspanyolca olarak yapılmaktadır.

Fiziksel mekân düzenlemesi ve sanal ortamda sunum için gerekli yazılımların hazırlanması süreçlerinin tamamlanması ile T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığına başvuru aşamasına gelinmiş ve konu ile ilgili olarak ÇOMÜ Mühendislik Fakültesi tarafından alınan karar, ÇOMÜ Rektörlük makamınca uygun görülerek resmi başvurusu yapılmıştır. Yer Bilimleri Müzesi, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü tarafından 01.09.2014 tarihinde "Yer Bilimleri ve Doğa Tarihi Müzesi" olarak Özel Müze statüsünde onaylanmıştır.

Yer Bilimleri ve Doğa Tarihi Müzesi Güncel Durumu

Yer Bilimleri ve Doğa Tarihi Müzesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Binası B blok 4. katta beş sergileme salonu, bir seminer /eğitim salonu ve bir atölyeden oluşan yedi bölüm ile 253,2 m2 alanda örneklerini sergilemektedir (Şekil 1).

Müzedeki, 2020 Şubat ayı itibari ile 1050 özgün örnek 32 cam örnek dolabında sergilenmektedir. Örnekler fosil, kayaç, mineral, zooloji ve diğer örnekler olmak üzere tasniflenmiştir. Diğer örnekler kapsamında Yer bilimleri disiplini içinde kullanılan bilimsel ölçüm aletleri ile kayaç, fosil, mineral dışındaki Doğa Bilimlerine ait objeler yer almaktadır.



Şekil 1: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Yer Bilimleri ve Doğa Tarihi Müze dış görünümü ve 1/100 ölçekli iç mekân planı

Örnekler, etiketleme sistemi ile tanıtılmaktadır. Her bir örneğe ait etiket üzerinde örnek adı, özelliği, numarası, katkı veren kişi adı ve de alındığı coğrafik yer / bölge adı verilmiştir. Ayrıca sergilenen örneklerin etiketlerine, günümüz teknolojisine koşut olarak akıllı telefon ve tabletlerde bulunan uygulamalar aracılığı ile genişletilmiş bilgiye gerekli olduğu anda beklemeden sağlayabilen bir etiket bilgisi eklenmiştir. Kare kod (QR) olarak bilinen etiket türü, sergilenen örnekler hakkında genişletilmiş bilgiye erişimi kolaylaştırmaktadır. QR koda yönlendirilen akıllı aygıtlar e-müze'nin mobil sayfasına yönlendirilmekte buradan da istenilen veri türüne bağlı olarak hazır bağlantılar yardımıyla ayrıntılı bilgiye erişim sağlanmaktadır.

Yer Bilimleri ve Doğa Tarihi Müzesi; Giriş bölümü, Kayaç – Mineral - Zooloji, Mineral-Kristal, Fosil ve Gemoloji bölümleri olmak üzere beş farklı bölümden oluşmaktadır.

Giriş bölümünde başlıca endüstriyel mineraller (bor, kalsit, jips vb.) ve cevher mineralleri sergilenmektedir (Şekil 2). Dünyanın en önemli bor yataklarını bulunduran Türkiye'den; Mustafakemalpaşa, Kestelek (Bursa), Emet (Kütahya), Bigadiç (Balıkesir), Kırka (Eskişehir) bölgelerinden alınmış zengin bor mineral koleksiyonu (boraks, üleksit, kolemanit, inyoit, hidroborasit, tunnelit, meyerhofferit, vichit vb.) bu bölümde sergilenmektedir. Dünyanın ve Türkiye'nin farklı yerlerinden pirit, pirotin, antimonit, galen, kromit, hematit, kuprit, şeelit, saflorit, antimonit, molibdenit, kobaltit, zinober, kalkosin, pentlantit ve daha pek çok cevher minerali yine giriş alanındaki sergi dolaplarında sergilenmektedir. Bu örneklerin yanı sıra kuvars grubu (ametist, sitrin, kalsedon, opal) mineralleri, çeşitli halit, florit, turmalin, alünit, kloritoyid, zeolit grubu, mika grubuna ait güzel mineral örnekleri de bu alanda sergilenir. Ayrıca, 2011 yılında Didim'e düşmüş göktaşına ait bir örnek, fuksit örneği yine bu alanda yer alan sergi dolaplarında sergilenmektedir.

Mineral – Kristal bölümünde, kimyasal bileşimlerine göre sistematik olarak (doğal elementlerden silikat minerallerine kadar) yerleştirilmiş, her gruba ait en az bir ve birden çok mineral ve kristal bu alanda sergilenmektedir.

Kayaç - Mineral bölümünde farklı bölgelerden



Şekil 2: Müzenin giriş bölümünde başlıca endüstriyel ve cevher minerallerinin sergilediği sergi alanı

alınmış, çok çeşitli mineral örnekleri ile magmatik, sedimanter ve metamorfik kökenli kayaç örnekleri sergilenmektedir (Şekil 3).

Zooloji bölümünde, Biga Yarımadası'nda yaşayan kertenkele, kurbağa, kaplumbağa ve yılan örneklerinden oluşan amfibiler (iki yaşamlı) ve reptilialar, alkol içeren kavanozlarda muhafaza edilerek sergilenmektedir. Kertenkele çeşitleri başlıca dikenli, ince parmaklı, geniş parmaklı keller, yılan kertenkele, oluklu, Anadolu, iri yeşil, ince, tıknaz, duvar, tarla, İstanbul ve Trakya kertenkele türleridir. Kurbağa olarak; siğilli, gece, toprak, ağaç ve çevik kurbağa türleri ile pürtüklü semender bulunur. Tosbağa, benekli kaplumbağa, Trakya tosbağası ve iri başlı deniz kaplumbağası (careta careta) kaplumbağa çeşitleri olarak bulunur. Ayrıca Hazer yılanı, sarı yılan, sikkeli yılan, şeritli engerek, yarı sucul yılan, Toros yılanı, ince ok yılanı, kedigözlü yılan, ev yılanı, Avusturya yılanı ve mahmuzlu yılan türleri de Biga yarımadası ve Çanakale çevresinde yaşayan türler



Şekil 3: Kayaç ve mineral örneklerinin sergilendiği bölümden görünüm

olup, müzenin zooloji bölümünde sergilenmektedir (Şekil 4). Bu bölüme ait koleksiyon, ÇOMÜ Biyoloji Bölümü öğretim üyesi sayın Prof. Dr. Varol Tok'un önemli katkıları ile hazırlanmıştır.



Şekil 4: Biga Yarımadası'nda yaşayan sürüngenlerin (kurbağa, kaplumbağa, kertenkele ve yılan) sergilendiği bölüm

Fosil bölümünde, Türkiye'den ve Dünya'nın farklı yerlerinden gelmiş Artropoda, Coelentrata, Mollusca, Echinodermata, Sarcodina, Spongiata

dallarına ait birçok cins ve türlerinin ilginç ve değerli fosil örnekleri ile balık ve yaprak fosilleri sergilenmektedir. Gelibolu'da bulunmuş ve yaklaşık 24-28 milyon yaşındaki balenli balina fosili (*Cetotherium* sp.) Türkiye'de tespit edilmiş en yaşlı balina fosili olup kendi kategorisinde mevcut tek örnektir (Şekil 5). Ayrıca Batı Avustralya'dan getirilmiş yaklaşık 800 milyon yaşındaki stromatolit (su yosunu fosili) örneği, Pasifik okyanusunda yaklaşık 1 milyon önce yaşamış dev istiridyeye fosili (*Tridacnamaxima* Röding), koprofitler (Çin), Nepal'den 3500 metre yükseklikten toplanmış ammonit fosilleri Antarktika'dan gelmiş yaprak fosili, fosil bölümünde sergilenen ve ilgi çeken fosillerden bir kaçıdır. Bu bölümde ayrı bir sergi dolabında da farklı yerlere ait petrol (Batman, Malezya, Brezilya) ve kömür (Zonguldak) gibi fosil yakıtlar da sergilenmektedir. Ayrıca Kahire çöl kumu, Phuket Adası'na ait plaj kum örnekleri gibi dünyanın çok farklı yerlerinden değişik kayaç örnekleri bu bölümde bulunmaktadır.



Şekil 5: Fossil bölümünde diğer fosil örnekleri ve fosil yakıtları (petrol, kömür) ile birlikte aynı bölümde sergilenen balenli balina (*Cetotherium sp*) fosili (24- 28 my).

Gemoloji (süstaşları) bölümünde çok farklı bölgelerden alınmış agat, obsidiyen, turkuaz, ametist, kuvars, garnet, jade, fluorit, safir, diaspor ve malakit gibi örneklerin farklı nitelikte çeşitleri sergilenir (Şekil 6). Türkiye’de en güzel kristalleri bulunan ve süs taşı özelliğinde olan diaspor (Muğla – Milas), mavi kalsedon (Eskişehir – Sarıcakaya), kemererit (Kop dağları – Erzurum), ateş opal (Kütahya), Çubuk agat (Ankara – Çubuk) örnekleri de bu bölümde sergilenmektedir.



Şekil 6: Süs taşlarının sergilendiği Gemoloji bölümü

Müzeyi ziyaret eden ziyaretçilere müze gezimi sırasında eşlik edilerek gerekli tanıtım ve bilgiler aktarılmaktadır (Şekil 7). Müzenin eğitim amaçlı gösterim odasında da ilk ve orta öğretimden gelen öğrenciler başta olmak üzere ziyaretçilere eğitici bilgilerin sunumu yapılır (Şekil 7).

Müze, hem sanal ortamda hem de fiziksel ortamında sergileme ve de eğitime katkı vermesinin yanı sıra değerli çalışmacı ve bilim insanlarını davet ederek konferans etkinlikleri de gerçekleştirmektedir.



Şekil 7: Müze ziyaretleri sırasında katılımcılara tanıtım ve bilgilendirme yapılırken ayrıca eğitim amaçlı gösterim odasında okul gruplarına eğitici bilgiler verilir.

Sergilenmekte olan örnekler; arazi çalışmaları ile toplanmış, doğa bilimcilerin, doğa severlerin kişisel koleksiyonları veya katkı vermek amacıyla satın alarak bağışladıkları örneklerdir. Kurum ve kuruluşlar da örnek desteği sağlamaktadırlar. Bağış ile müzeye ulaşan örnekler ön incelemeyi takiben kayıt altına alınır. Bağış yapan kişi, alınan konum ve örneğin ait olduğu konum, geliş tarihi gibi bilgiler kayıt edilmektedir. Atölyede temizliği, bakımı ve tanımlamaları yapılan örnekler sunum için hazırlanır ve fotoğrafları çekilmektedir. Tanımlama aşamasında konunun uzmanı bilim insanlarından da görüş alınmaktadır. Örneği müzeye getiren kişinin bilgileri de web sayfasında (katkı verenler bağlantısı altında) sunulmaktadır.

ÇOMÜ Yer Bilimleri ve Doğa Tarihi “e-müze”si

Sanal müzemiz fiziksel kardeşine benzer olarak farklı gelişim süreçlerinden geçmiştir. İlk 4 sürüm web servis tabanlı bir yapıda geliştirilmiştir. Veri ambarı modeli ile tasarlanmıştır. Veri tabanı olarak MySQL kullanılmıştır. Yazılım Teknolojisi olarak PHP 5.3, Java Script, Jquery, Perl kullanılmıştır. Beşinci sürümde ise köklü bir değişime gidilerek Word Press tabanlı olarak hizmet vermeye başlamıştır (Şekil 8). Google arama motoru tarafından üretilen ziyaretçi raporları ile aylık ziyaretçi sayısı takip edilebilmektedir. ÇOMÜ YBDT e-mü-



Haber ve Duyurular

Koleksiyonlar

Son Eklenen Ürünler



Müzemizde konferans etkinliği
EMİN ULUGERERLİ - 26
EYLÜL 2019
Prof. Dr. Yücel Yılmaz'ı ağırladık.
Müzemizde konferans etkinliği kapsamında "Batı [...]"



Kayaçların Oluşturduğu
Renk Armonisi yakında
Müzemizde sergilenecek
ELİF ÖZCEYLAN - 21 EYLÜL
2019
Karadeniz Bölgesi,
Kastamonu iliine bağlı İnebolu
sahillerinde (yaklaşık 3.5 [...])

- Mineraller/ Minerals (698)
- Kayaçlar/ Rocks (145)
- Fosiller/Fossils (185)
- Biyoloji/Biology (40)
- Diğer/Other (20)

Örnek Arama...

Azurit + Malakit

Safir

Safir

Safir

Ortoklas + kuvars

Dolcophis caspius (Hazer Yılanı)

Ostrea cucullata

Tyrannosaurus rex kalıp diş

Elaphe sauramates (San Yılan)

Campanile lachesis (Bayan)

Campanile lachesis (Bayan)

Loftusia elongata Cox

Vaccinites loftusi Woodward

Agat + Opal



Şekil 8: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Yer Bilimleri ve Doğa Tarihi E-Müzesi'nin "ybm.comu.edu.tr" ana sayfası

zesi IMA (International Mineralogical Association) Mineral Museum Web Sitesi grubuna üyedir.

ÇOMÜ YBDTM e-müze yazılımı, müze yöneticileri ve gönüllü çalışan üniversite öğrencileri tarafından güncellenmektedir(4).

Sanal dünya ile gerçek dünyanın etkileşimi yadsınamaz bir gerçektir. Konumuzla ilgili olarak arama motorlarının yanı sıra sosyal paylaşım siteleri müze tanıtımları için oldukça yararlı olmaktadır. ÇOMÜ Yer Bilimleri ve Doğa Tarihi e--müzesi çalışmalarında bu amaca yönelik olarak "Facebook" tan yararlanılmaktadır. Oluşturulan müze sayfasında müze ile ilgili güncel haberler ve du-

yurular paylaşılmaktadır. Facebook'ta paylaşılan yeni örnek girişinin ziyaretçi artışına olan katkısı sosyal medyanın tanıtımdaki önemini açıkça ortaya koymaktadır.

Geleceğe yönelik çalışmalarımız

Etiket düzeninin değişimi ile birlikte akıllı telefon ve tabletlerin kullanımı daha etkin hale gelmiştir. QR etiketler yardımıyla artırılmış gerçeklik (augmented reality) uygulamalarının önü açılmış ve incelenen örneğe ait ek bilgiler gene e-müzenin mobil uygulaması üzerinden sağlanabilmektedir. Arttırılmış gerçekliğin diğer uygulaması ile

fosillerin “giydirilmesi” ve canlı görüntülerinin ziyaretçiye sunulması, fosillerin, minerallerin ve kayaların içlerine giden yolculukların yapılabilmesi olarak özetlenebilir.

Kuruluş ilkelerimizden biri olan eğitim verme görevimiz çerçevesinde, web tabanlı eğitim oyun uygulamaları, sanal gerçeklik uygulaması konularında çalışmalarımız devam etmektedir. Bu gelişme ile müze, ziyarete gelemeyecek herhangi bir yere, ücra bir köye, taşınabilecek ve oradaki öğrencilerin sanalda olsa müzeyi ziyaretleri sağlanacaktır.

Yerel yönetimlerle yapılan ortak girişimler çerçevesinde bölge turizm hareketliliğine katkı koymak için çalışmalar yapılmaktadır (7). Bu çalışmalar ile korunması gereken doğal zenginliklerimiz belirlenmekte veya önemleri bir kez daha vurgulanmaktadır.

Değinilen Belgeler

1. Bearman, D., 1995. Museum Strategies for Success on the Internet. Ed. Giskin Day: Museum Collections and the Information Highway. Proceedings of a Conference on Museums and the Internet 10 May 1995. London: Science Museum,.15-27.
2. Çalık, A., Ulugergerli, E.,U., Yasar C., and Altinoluk I., 2014a. A Common Point Between Virtual and Conventional Education in Earth Science: e-museum; SGEM 2014, International Multidisciplinary Scientific Conferences on Ecology, Economics, Education and Legislation, Volume III, p.539 - 546, Albena, Bulgaria
3. Çalık, A. Yasar C., Ulugergerli, E.,U., and Altinoluk I., 2014b. The Virtual Education Opportunities to Support Conventional Teaching: e-Museum for Earth Science; EGU2014, Vienna, Austria.
4. Eskin, G., Gürdük, N., Tuluk, A., Ülker, M., A., Şenkal, B., Işiko, U., ve Yaşar, C., 2019. Eğitimde Gönüllülük; Toplum Hizmetleri ve Yer Bilimleri. IV. Uluslararası Rating Academy Kongresi Köy Enstitüleri Ve Eğitimde Yeni Araştırmalar. Çanakkale, Türkiye
5. Kıyak E., Yasar C., Altinoluk I., Ulugergerli

E.,U., ve Çalık A., 2012. The Virtual Education Opportunities within the Distant Learning: An Example for Earth Science e-Museum: MERSEM-2012, Proceedings of the eighth International Marble and Natural Stone Congress of Turkey, p. 803 - 810, Afyonkarahisar, Turkey.

6. Schweibenz, W. 1998. The ‘Virtual Museum’: new perspectives for museums to present objects and information using the Internet as a knowledge base and communication system. In: Proceedings of the 6th International Symposium on Information Science Knowledge Management and Communication Systems (ISI’98), Prague, pp. 185-200.
7. Çalık, A., Kapan, S., Erenoğlu, R. C., Erenoğlu, O., Yaşar, C., & Ulugergerli, E. U. 2018. Biga Yarımadasında Jeodeğerler ve Jeoturizm Potansiyeli. Türkiye Jeoloji Bülteni/Geological Bulletin of Turkey, 61(2), 175-192.



Türkiye'nin kurumsal ilk ve tek Tabiat Tarihi Müzesi

Türkiye'nin ulusal anlamda kurumsal bir çatı altında kurulan ilk Tabiat Tarihi Müzesi, MTA Genel Müdürlüğü bünyesinde 7 Şubat 1968 tarihinde kurulmuş, yeni binasına ise 2003 yılında taşınmıştır.

Müzenin sergi salonlarında, Türkiye'nin ve dünyanın çeşitli yerlerinden derlenmiş hepsi birbirinden önemli ve değerli 5000' aşkın örnek bulunmaktadır

Dr. Neşe OYAL

MTA Şehit Cuma Dağ Tabiat Tarihi Müze Müdürlüğü
Üniversiteler Mahallesi Dumlupınar Bulvarı No:139
06800 Çankaya/ANKARA

nese.oyal@mta.gov.tr

Genel Müdürlüğümüz bünyesinde hizmet vermekte olan Şehit Cuma Dağ Tabiat Tarihi Müzesi giriş katı ile birlikte 4 kattan oluşmaktadır. Müzenin giriş katın-



Şekil 1: Müze içindeki Güneş sistemi maketi

da; uzay terazisi, güneş sistemi (Şekil 1), küresel görüntüleme sistemi "Bilim Küresi", kubbe şeklindeki ekranda üç boyutlu görüntüleme sistemi "Planetarium" (Şekil 2), "Eğitim ve Uygulama Alanı", "Geçici Sergi Alanı", "Konferans Salonu", "Danışma", "Hediyelik Eşya Satış Bölümü" ve "Görme Engelliler Bölümü" yer almaktadır. Görme engelli ziyaretçilerimiz için özel olarak hazırlanan bölümde, açık vitrinlerde sergilenen örnekler Braille alfabesi ile yazılmış etiketlerle tanıtılmakta, ziyaretçi gruplarına rehberler ve Müze uzmanları tarafından müze ve tabiat tarihi hakkında bilgiler sunulmaktadır.



Şekil 2: Planetarium

Birinci katta, 2019 yılında yaptırılan "Akvaryum" bulunmakta, ayrıca bu katta omurgalı ve omurgasız fosillere ait çok sayıda örnek sergilenmektedir. Bu katta sergilenen Manisa-Kula'da yaşamış insanlara ait ayak izleri, Prehistorik Dönemler'e ait taş aletler, mağara sanatına ait alçı kopyalar, "Karstik Mağara Modeli" (Şekil 3) ve "Çökme Ortamları Maketi" ziyaretçiler tarafından büyük ilgi görmektedir. Yine bu katta aralarında 1974 yılında Ankara-Beyazır'da bulunmuş olan "Anadolu Panteri'nin (Panthera pardus tulliana)" yer aldığı soyu tükenmiş ya da tükenmekte olan Türkiye'ye özgü Bitki ve Hayvanlara

ait örnekler yaşam ortamlarına uygun canlandırmalarla Diyorama Bölümünde sergilenmektedir (Şekil 4).



Şekil 3: Karstik mağara modeli

Kahramanmaraş'ta bulunan 3.500 yıl öncesi-ne ait "Maraş Fili (Elephas maximus asurus)" iskeleti; 17-10 milyon yıl önce yaşamış bir hortumlu memeli olan "Gomphotherium angustidens" fosilinin alçı kopyası; Çankırı-Çorum Havzasında 28-23 milyon yıl önce yaşamış gelmiş geçmiş en

büyük kara memelisi olarak bilinen “Dev Gergedan” a ait fosiller (Şekil 5), Adana-Yumurtalık sahilinde karaya vuran güncel “Uzun Balina (Balaenoptera physalus)” iskeleti ile 140 milyon yıl önce yaşamış etobur dinazorlardan Allosaurus fragilis iskeletinin alçı kopyası ve aynı fosilin maketi; 67-65.5 milyon yıl önce yaşamış Tyrannosaurus rex’e ait kafatasının muajı ve bütün iskeletinin maketi (Şekil 6); Brezilya’da bulunmuş ve yaklaşık 280 milyon yıl öncesine ait bir tatlı su sürüngenini olan Mesosaurus brasiliensis’e ait orijinal fosil, Ankara- Köşrelik’te bulunmuş ve 193 milyon yıl öncesine ait “Dev Ammonit Fosili” yine bu katta sergilenmektedir.



Şekil 6: Dinazorlar orta teşhir alanı



Şekil 4: Diyorama

endüstriyel hammaddeler ve enerji hammaddeleri ise “Türkiye Yer Altı Kaynakları Bölümü’nde” sergilenmektedir. Gerek yurt içinden ve gerekse yurt dışından temin edilmiş doğa harikası göz alıcı renklere ve çekiciliğe sahip kristaller “Sütaşları Bölümü’nde” ziyaretçilerini beklemektedir (Şekil 7, 8 ve 9). Yine ikinci katta “Türkiye Madencilik Tarihi Bölümü’nde” insanın sosyal ve kültürel gelişimiyle paralel madenciliğin gelişmesine tanıklık eden buluntular ile “Küpelasyon” ve “Sementasyon” canlandırma alanları (Şekil 10) ve “Tunç Çağında Madencilik Maketi” yer almaktadır (Şekil 11).



Şekil 5: Dev gergedan teşhir bölümü



Şekil 7: Dumanlı kuvars

İkinci katta, “Sistematik Mineraloji Bölümü’nde” yer kabuğunun yapı taşları olan mineraller, Kayaçlar Bölümü’nde ise çeşitli minerallerin farklı jeolojik süreçlerle bir araya gelmesinden oluşmuş kayaçlar sergilenmektedir. Günlük hayatımızda kullandığımız araç, gereç ve malzemenin tama-



Şekil 8: Kemmererit



Şekil 9: Malahit



Şekil 10: Küpelasyon ve semantasyon canlandırma alanı

Üçüncü katta, açılışı 2017 yılında yapılan “Bilim Tüneli” (Şekil 12) bulunmaktadır. Bilim Tünelinde, ülkemizin jeolojik miras alanları, Güney Afrika’nın safari parkları, deniz altındaki resiflerde gözlenen biyolojik çeşitlilik ve çiçeklerin göz alıcı renkli dünyası izlenebilmektedir.



Şekil 11: Tunç çağında madencilik maketi



Şekil 12: Bilim Tüneli

Müzemizde ayrıca, Paleontoloji, Mineraloji-Petrografi (Gemoloji) Laboratuvarları ve 100.000’e yakın örneğin saklandığı “Arşivler” de yer almaktadır. Şehit Cuma Dağ Tabiat Tarihi Müzesi mevcut veriler ışığında Dünyanın jeolojik geçmişini örneklerle topluma tanıtmak, doğa koruma bilincini oluşturmak amacıyla eğitim görevi çerçevesinde “Gezici Müze Faaliyetleri”, “Eğitim Amaçlı Hazırlanan ve Türkiye’nin Dört Bir Yanındaki Okullara Gönderilen Mineral ve Kayaç Setleri” ve “Bilimsel Araştırma Projeleri” ile de çalışmalarını sürdürmektedir.

Modern müzecilik anlayışı ile halkımızın sanal müzecilikle de gündemi takip etmesi sağlanmaktadır. Müze web sitesinde yer alan sanal müze turu modern müzecilik profilini en iyi şekilde yansıtmaktadır.

Müzemiz, Dünyanın en popüler seyahat sitelerinden birisi olan “TripAdvisor”da Ankara’da gerçekleştirilebilecek 247 sosyal etkinlik arasında 8.



Şekil 13: Şehit Mehmet Alan Enerji Parkı

sırada; Ankara’da bulunan 96 Müze arasında ise 7.sırada yer almakta olup, 2016, 2017, 2018 yıllarında olduğu gibi 2019 yılında da “Mükemmellik Sertifikası” almaya hak kazanmıştır.

Genel Müdürlüğümüz kampüsü içerisinde bulunan Şehit Mehmet Alan Enerji Parkı (Şekil 13) 2013 yılından beri Tabiat Tarihi Müzesi’ne bağlı olarak hizmet vermeye devam etmektedir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’na bağlı kurumların tanıtım bölümlerinin yer aldığı Enerji Parkında yenilenebilir enerji kaynaklarının ve fosil yakıtların çeşitleri, enerji üretim şekillerinin ve enerjinin verimli kullanımının maketler ve bilgi panolarıyla anlatıldığı bölümler, bahçe alanında kömür galerileri ve sondaj kulesi yer almaktadır. 2017 yılı Ekim ayında “Rüzgar Türbini” ve “Güneş Paneli” hizmete açılarak; Ülkemizde kullanım sayısı oldukça az olan “Hibrit Teknoloji” olarak adlandırılan rüzgar enerjisi ve güneş enerjisinin bir arada çalıştığı bu sistemle Enerji Parkı’nın elektrik ihtiyacının maksimum 8 kWh’si karşılanmaktadır. Hizmete sunulan bu projeye Şehit Mehmet Alan Enerji Parkı’nın enerji maliyeti minimuma indirilerek ülkemiz ekonomisine katkıda bulunmaktadır.

İhsan Ketin Türkiye Jeoloji Parkımız ise 150x60 m boyutlarında olup 1/10.000’lik Türkiye Jeoloji Haritası şeklinde tasarlanmıştır (Şekil 14). Jeoloji Parkında, Ülkemizin önemli jeolojik yapıları, kayaları, ekonomik öneme sahip madenleri, endüstriyel ve enerji hammaddeleri, önemli yeraltı

kaynakları, belli başlı volkanları, fay hatları her yaşta ziyaretçimize il ve bölge bazında açıklayıcı bilgi panolarıyla anlatılmaktadır.

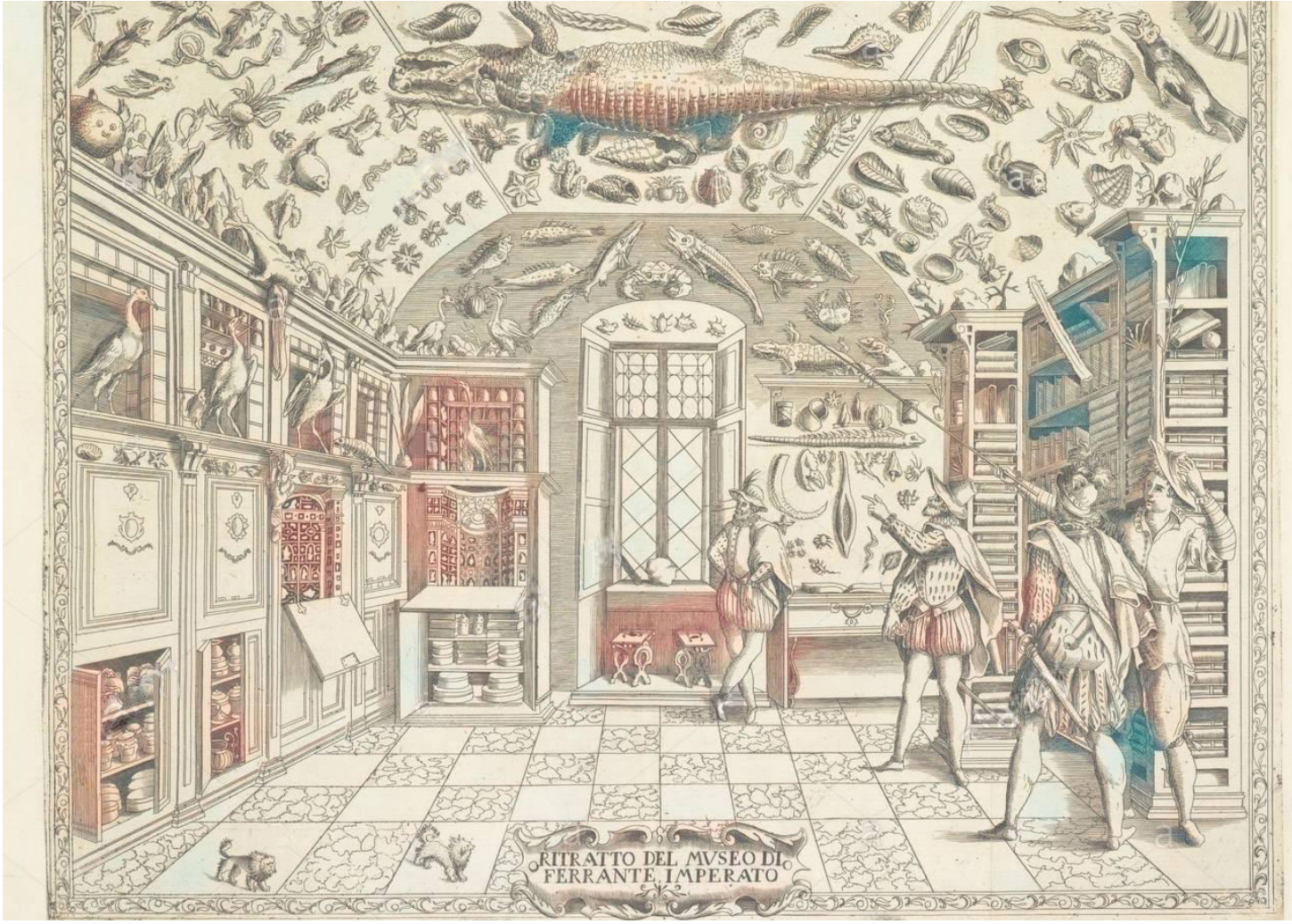


Şekil 14: İhsan Ketin Jeoloji Parkı

Müzemiz ücretsiz olup, Pazartesi günleri hariç, Salı, Çarşamba, Perşembe, Cuma, Cumartesi, Pazar günleri (09.00-17.00) arasında ziyaretçilerimize hizmet vermektedir. Müzemizi sanal ortamda ziyaret edebileceğiniz adres:

<http://www.mta.gov.tr/v3.0/muze/anasayfa>





Fransa'nın Doğa Tarihi Müzeleri

Fransa, yüzden fazla doğa tarihi müzesi bulundurmasıyla Avrupa ülkelerinde lider konumdadır. Bu müzelerin kuruluşu bir taraftan bilimsel malzeme ve bilgilerin birikimi, diğer taraftan da devletin siyasi yapısındaki değişimlere paralel olarak toplum eğitime verilen önemle gerçekleşmiştir.

Şevket ŞEN

Doğa, Tarihi Müzesi, Paleontoloji Bölümü, Paris, Fransa

sevket.sen@mnhn.fr

Giriş

1789 Fransız Devrimi devlet yönetimini, siyasi hayatı ve sosyal sınıfların örgütlenmesini tamamen değiştirdi. Devlet artık kral ve onun çevresindeki asil sınıf tarafından değil, halkın seçtiği temsilciler tarafından yönetilecekti. Kral otoritesindeki rejimin yerine demokratik bir idare sistemi oluşturuldu. Devletin başına aynı aileden birbirini

izleyen krallar değil, halk tarafından ve toplumun tüm sosyal sınıflarından seçilen yöneticiler getirildi. Bu siyasi değişim sosyal anlayışı ve toplumun yaşam kurallarını derinden etkiledi. Bundan böyle ulusun ekonomik olanakları sadece krallık zamanındaki gibi seçkinlerin eğitimi için değil, halkın eğitimi için harcamak ve tüm vatandaşların eğitim ve kültür seviyesinin geliştirilmesi için

kullanılacaktı. Amaç tüm Fransız vatandaşlarının eğitim ve kültür olanaklarına ulaşabilmesi için eşit haklara sahip olmasıydı.

Krallık zamanında sadece soylu ve burjuva sınıflarından çocuklara sürekli eğitim hakkı tanınırdı. Kültür sadece seçkin sınıfların işiydi, diğer insanlar atalarından kalma geleneklerle yetinirlerdi.

Fransa'da uzun süre eğitim, bölge okullarında Hristiyan dini kurumların yönetimine bırakıldı. Genç aristokratlar ve burjuvalar, üst düzey kilise okullarında veya özel eğitimciler tarafından eğitilirdi. Ancak bu okulların hepsi sadece azınlık bir sınıfın çocukları içindir. Kraliyet iktidarı bu okulların kurulmasına ve eğitim vermesine teşvikte bulunsa da, ne organizasyon ne de finansman işlerine karışmazdı.

Fransız Devrimi'nden (1789) sonra eğitim önemli bir konu haline geldi, fakat eğitim devriminin uygulaması biraz zaman aldı. 25 Aralık 1793 yasa ile eğitim laik, özgür ve zorunlu hale getirildi. Bu yasa ile ilköğretim veren okullar devletin sorumluluğu altına alındı. Bu okullar eskiden kilise idaresinde sadece erkek çocuklar içindi; yeni yasa ile kızlar için de devlet yönetiminde ilkokullar açıldı. Böylece eğitim bütün sosyal sınıflara yönelik hale getirildi. Bu yasayla, tüm Fransız halkı eğitim hakkı çerçevesinde bilgi ve kültüre ulaşmak hakkına sahip oldu. Fakat dünyanın her yerinde olduğu gibi, yasa ile uygulama arasında az ya da çok fark vardır. Fransa'nın büyük şehirlerindeki eğitim olanakları taşra şehir, kasaba ve köylerinde 1793 yasa ile gereğince uygulanamadı veya uygulanması pek çok gecikme ile oldu.

1789 Fransız devrimcilerinin anlayışına göre eğitimin başlıca amaçları şunlardır:

- Tüm vatandaşların kültür seviyesini yükseltmek için eğitim kurumlarını herkese açık tutmak.
- Fransız vatandaşlarının yalnızca ülkenin emekçi ihtiyaçlarını karşılamak için çalışmak ötesinde, eğitimle aydınlatılarak daha bilinçli bir üretim sistemine geçmesini sağlamak.
- İnsanların bilinçlenerek, ibadete yönelik

bir yaşam tuzağına düşmelerini önlemek.

- Eğitimle bilinçlenen topluma, yeni kurulan Fransız siyasi sistemini ve demokrasiyi benimsetmek ve bu kavramların korunması ve hayatta kalması gereğini kabul ettirmek.

Bu amaçlara ulaşabilmek için ilk iş olarak okul sayısı çoğaltıldı ve eğitimin bütün sosyal sınıflara yayılması sağlandı. Fakat okul toplumun eğitim ve kültür seviyesini yükseltmek için yeterli değildi. Diğer bilim ve kültür kuruluşlarına da gereksinim vardı.

Eğitimin ve daha geniş anlamda bilgi ve kültürün, halka açık kuruluşlar tarafından desteklenmesi gerekiyordu. Böylece 18. yüzyıl sonlarında ve 19. yüzyıl ilk yarısında birçok müze açıldı. Bu müzeler arasında doğa tarihi müzeleri önemli bir yer tutar. Çünkü doğa ve doğa tarih bilgisi ekonomik kalkınma için önemli faktörlerdir. Bu amaçlardan yola çıkılarak, o yıllarda krallık ve zengin sınıfların elinde olan kabinetler (belirli bir kullanım için tasarlanmış küçük bir oda) ve koleksiyonlar halka açık ve toplum eğitimine yönelik müzelerin kurulması için kullanıldı.

Doğa Tarihi «Kabinet»leri

15-18. yüzyıllar döneminde, Avrupa ülkelerinin kral saraylarında veya doğa meraklısı zenginlerin malikânelerinde pek çok kabinetler kuruldu. Bu kabinetlerde dünyanın doğal zenginliklerinden örnekler biriktirildi. Kabinet kuranların başlıca amaçlarından biri doğal zenginlikleri tanımak ve tanımlamak ve onların envanterini yapmaktır. Bu kabinetler bir veya birkaç odadan oluşurdu. Bu odalarda doğal zenginliklerin saklandığı dolaplar vardı ve örneklerin ilginç olanları estetik bir şekilde sergilenirdi. Sergilenmeyen örnekler ise aynı oda içindeki dolaplarda ve/veya çekmecelerde saklanırdı. Doğa Tarihi kabinetlerinin kurulması, Avrupa'da bilimin ve bilimsel anlayışın gelişmesi ile yakından bağlantılıdır.

Doğa Tarihi kabinetlerinde doğadan toplanmış örneklerin yanında, çoğu kez bir de kütüphane bulunurdu; örneklerin incelenmesi ve tayini için gerekli kitaplar ve dergiler bu kütüphanede biriktirilirdi. Örnek bakımından zengin bir kabinetin bir de zengin kütüphanesi olmalıydı. Kabinet'de-

ki dolapların çekmecelerinde örnekler, raflarında ise kitaplar bir arada tutulurdu. Örneklerin düzenlenmesi, o günün bilim ve sanat anlayışına uygun olarak yapılırdı. Tahnit edilmiş hayvan örneklerini sergilemek için, duvar ve tavanlar dahil olmak üzere tüm yüzeyler kullanılırdı (Şekil 1). Bu tür kabinetlerin bazılarında bize ulaşan resimlerde, örneğin Bologna'daki Cospi, Verona'daki Cazovari, Napoli'deki Imperato, Kopenhag'daki Worm kabinetlerinde ve Paris'teki Kraliyet Şifalı Bitkiler Bahçesi'nde, bu tür sergileme ve depolama sistemleri açıkça görülmektedir.



Şekil 1: Eczacı ve doğa bilimci Ferrante Imperato'nun (1550-1625) Napoli'de Gravina sarayındaki kabineti.

Bu kabinetlerden en iyi bilineni şüphesiz eczacı ve doğa bilimci Ferrante Imperato'nun (1550-1625) Napoli'de Gravina sarayındaki kabinetidir (Şekil 1). Imperato ayrıca 1599'da yayınlanan Dell'Historia Naturale adlı eserin de yazarıdır. O yıllarda yayınlanmış bir kataloğa bakılırsa, bu kabinet zengin bir koleksiyona sahipti; herbariyum, fosiller, mineraller ve metalik cevherler, mermer ve mücevher taşları, tahnit edilmiş sayısız omurgalı hayvanlar, kabuklu hayvanlar ve daha birçok değişik örnekleri içerirdi. Resimde, Ferrante pencere önünde beklerken, oğlu Francesco elinde bir değnekle iki ziyaretçiye numunelerin ayrıntılarını göstererek bu zengin kabineti gezdirmektedir (Şekil 1).

Başlangıçta doğa tarihi koleksiyonlarının ilk amacı koleksiyon sahibinin servetinin ve lüksünün bir görüntüsünü sunmak ve bir gösteri oluştur-

mak gibi görünüyorsa da, bunun ötesinde doğa tarihine olan ilginin zamanla Batı toplumlarında ne kadar arttığının da bir ifadesidir. Daha sonra bu koleksiyonların çoğu yeni kurulan müzelere taşınıp onların donanımı düzenlendi ve diğer taraftan da bilimsel araştırmalar için kullanıldı.

Aralık 2019'da gezmeye gittiğim Amsterdam şehrinde Hollandalı meşhur ressam Rembrandt'ın (1606-1669) evini de gezdim. Üç katlı evinin orta katında geniş bir oda doğa tarihi kabineti olarak düzenlenmişti (Şekil 2). Kılavuz kitapta okuduğum kadarıyla burada sergilenen şeyler ressamın kendi biriktirdiği ve tablolarında zaman zaman kullandığı örneklermiş. Doğadan toplanmış örnekler belki bu büyük ressama ilham getirmiş ve onun boyadığı doğal ortamların daha etkin ve gerçekçi olmasına yardım etmiş olmalı.

Fransa'da, Şifalı Bitkiler Kraliyet Bahçesi'nde dünyanın her yerinden getirilmiş bitkilerin yetiştiği araziler ve bitki, hayvan, mineral ve antropolojik örneklerle dolu zengin bir kabinet vardı. Bu bahçenin oluşturulması ve örneklerin biriktirilmesi, Avrupa'da bilimin gelişmesiyle mükemmel bir uyum içindedir. 1620-1635 yıllarında Kralın baş doktoru Jean Héroard kral Louis XIII'e bir botanik bahçesi projesini önerdi. O yıllarda Sorbonne Üniversitesi'nde tıp ve eczacılıkta öğretilen kavramlar bitki kimyasına gereken önemi göstermiyordu. Kimyasal tıbbın gelişmesi ve tıpta yeni yaklaşıma gerekli olan kültürel dönüşüm için Şifalı Bitkiler Kraliyet Bahçesi'nin kurulması gerekiyordu. Kral Louis XIII, bu amaçla, Paris'in doğusunda, modern bir botanik bahçesinin oluşturulması, orada şifalı bitkilerin yetiştirilmesi ve gerekli araştırmaların yapılması için geniş bir araziye ve içindeki binaları satın aldı (Şekil 3). Bu bahçede çeşitli bitkilerden örnekler yetiştirilirdi, bahçedeki bitkiler ve başka ülkelerden getirilen örneklerle zengin bir herbariyum oluşturuldu. Bu canlı ve kurutulmuş bitki örnekleri Şifalı Bitkiler Bahçesi'nde yapılan kimyasal deneyler ve bu bahçenin İlaç Deposu'na malzeme oluştururdu. Ayrıca mineral ve "doğada nadir bulunan her şey"den koleksiyonların oluşturulmasına karar verildi. Toplama ve koruma misyonları için birçok kişi görevlendirildi, gözlemlerde bulunmak ve örnek toplamak için dünyanın dört köşesine gönderildiler.



Şekil 2: Hollandalı ünlü ressam Rembrandt'ın Amsterdam'daki evinin orta katında bulunan doğa tarihi kabinetinden bir görünüm.

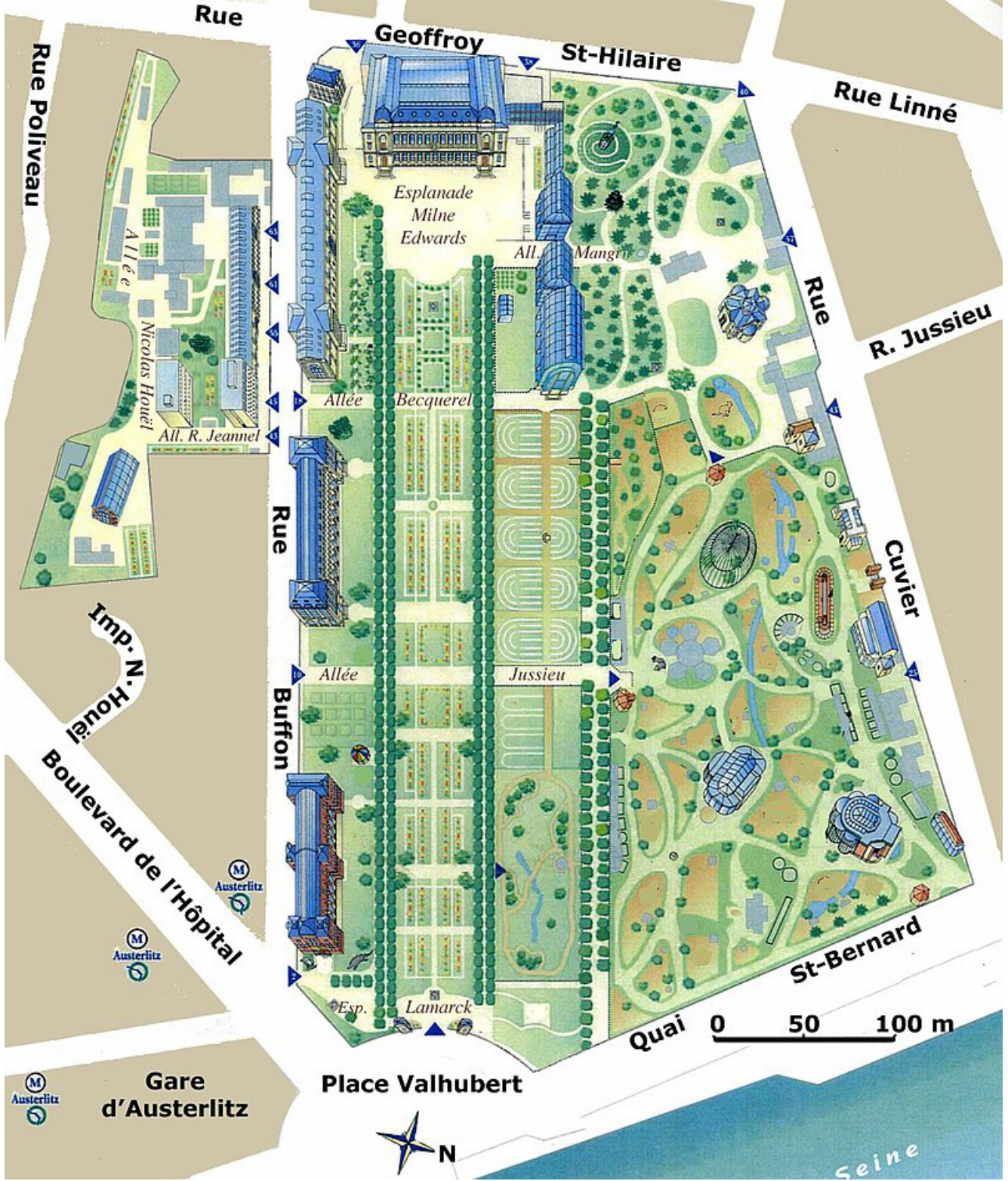
Misyonerlerin getirdiği bitki, hayvan ve mineral örnekleri bu bahçenin koleksiyonlarında biriktirildi. Diğer taraftan üç laboratuvar kurularak (botanik, kimya ve anatomi) araştırmalar başlatıldı. Üniversite'den bağımsız olarak, zamanın doktor ve eczacılarını yetiştirmek ve bilinçlendirmek amacıyla öğretim düzenlendi. Şifalı Bitkiler Kraliyet Bahçesi, 1789'daki Fransız Devrimi'nden hemen sonra, 1793'te Ulusal Doğa Tarihi Müzesi'ne dönüştürüldü. Fransa'nın büyük-küçük diğer birçok şehrinde de başlangıçta özel kişilerin gayreti, daha sonra da belediyeler ve yerel bilimsel kurumların katkısıyla pek çok kabinet oluşturulmuştu. Bu kabinetler de zamanla özel kişilerin koleksiyon bağışları ile devamlı zenginleşti ve büyüdü.

Avrupa'nın başlıca ülkelerinde 18. yüzyıl sonları doğayla ilgili bilgilerin geniş halk kitlelerine ulaşmasını amaçlayan pek çok girişimle doludur. O devrin krallıkları bilimi yaymak ve vatandaşlarını eğitmek için halka açık okul, üniversite ve müze gibi kuruluşların çoğalmasını teşvik etmişlerdir.

18. yüzyılda açılmaya başlayan müzeler, doğal

örnekleri topluma tanıtmının yanında, özellikle "Doğa'nın üretimlerini" sınıflandırmayı, yeni bilimsel anlayışlarının gelişmesine katılmayı amaçlar. 18. yüzyıldan önce bitki ve hayvanların sınıflaması onların akrabalık derecesine göre değil, daha çok dış benzerliklerine veya faydalı-zararlı gibi somut özelliklere dayanarak yapıldı. İsveçli Carl Linnæus'un (1707-1778) 1753 de yayınlanan Species Plantarum ve onuncu baskısı 1758'de yayınlanan Systema Naturae adlı eserleri o yıllarda bilinen bitki ve hayvanları yapısal ve anatomik özelliklerini dikkate alarak sınıflar. Bu yayınlar bilimsel yöntemle tüm canlıların sınıflandırılması için uygulanan ilk çalışmalardır. Linnaeus'un getirdiği sınıflama prensipleri botanikçiler ve zoologlar tarafından hızla benimsendi ve günümüze kadar da kullanılmaya devam edildi. Bu sistematik kurallar daha sonra müzelerin ve botanik bahçelerinin koleksiyonlarına uygulanıp onların yeniden düzenlenmesini gerektirdi. Böylece de doğa tarihi müzeleri doğanın ve doğadan derlenmiş örneklerin kütüphaneleri haline geldiler.

Paris'teki Şifalı Bitkiler Kraliyet Bahçesi Haziran 1793 de Bakanlar Kurulu'nun bir kararnamesiyle



Şekil 3: Paris'teki Milli Doğa Tarihi Müzesi yaklaşık 1 km²'lik bir botanik bahçesinin içindedir. Gezilebilen 10'a yakın galeri ve seralar, 20 kadar araştırma laboratuvarı ve milyonlarca bitki, hayvan ve mineral örneklerinden oluşan koleksiyonları koruyan binalar bu bahçe içinde bulunur.

Doğa Tarihi Müzesi'ne dönüştürüldü. 18. yüzyıl sonunda ve 19. yüzyıl başında, Fransa'nın diğer şehirlerinde bulunan kabinetler de bu dalgaya kapıldılar. Devlet veya yerel idareler yönetiminde 100'e yakın doğa tarihi müzesi mevcut kabinetlerdeki örnekler kullanılarak düzenlendi; halkın bilimsel eğitimine yönelik ve doğayı tanıtan kurumlar olarak hizmete açıldı. Bu girişimler Fransız

Devrimi'nin getirdiği eğitim anlayışındaki değişimin önemini de göstermektedir.

Fransa'da Doğa Tarihi Müzeleri

Şekil 4'deki Fransa haritasında kırmızı noktalar Milli Doğa Tarihi Müzesi'nin başkent Paris'te ve taşra şehirlerinde bulunan yerleşkelerini gösterir. Siyah noktalar (58) devlet veya belediyeler yön-

teminde olan doğa tarihi müzeleridir. Yeşil noktalar (120) ise içinde doğa tarihi bölümü bulunan yerel müzeleri işaret eder. Bu haritada görülen başlıca şey doğayı konu eden müze veya müze bölümlerinin Fransa'da yalnız birkaç büyük şehirde değil pek çok küçük şehirde de bulunduğunu ve doğa tarihini müzelerde sergileme kavramının bütün Fransa'ya yayılmış olduğunu göstermektedir. Doğa bilimlerinin ve doğal çeşitliliğin Fransa'da tüm kitlelere tanıtılması gereğinin 19. yüzyıl başlarından beri önem verilen bir eğitim yöntemi olduğu bu müzelerin sayısı ile de kanıtlanabilir.



Şekil 4: Fransa'daki doğa tarihi müzelerinin ülke genelindeki dağılımı. Milli Doğa Tarihi Müzesi'nin başkent Paris'te ve taşra şehirlerinde kırmızı renkle işaretlenmiş on kadar yerleşkesi var. Siyah noktalar (58) devlet veya belediyeler yönteminde olan doğa tarihi müzeleridir. Yeşil noktalar (120) ise içinde doğa tarihi bölümü bulunan yerel müzeleri işaret eder.

Doğa tarihi müzelerinin başlıca amacı doğayı ve doğal varlıkları (bitki, hayvan, fosil, mineral...) topluma tanıtmaktır. 19. yüzyılda ve 20. yüzyıl başlarında kurulan müzelerde pedagoji anlayışı şöyle özetlenebilir: önce ziyaretçide heyecan yaratmak, merakını tetiklemek, ilgisini çekmek ve

öğrenme ihtiyacı hissettirmek. Bu amaçlara ulaşabilmek için müze önünde iri taşlar ve mineraller, büyük yapıları hayvanların heykelleri konulur (Şekil 5). Müze içinde, giriş bölümünde dinazor, fil, zürafa gibi canlıların iskeletleri ve/veya tahnit edilmiş örnekler bulunur. Bunları görerek heyecanlanan, ilgisi artan ziyaretçi, müzenin diğer bölümlerini de gezerek, daha az gösterişli örnekleri de tanıyarak bilgisini artırır ve doğal varlıkları daha iyi tanıyaya çalışır (Şekil 6).



Şekil 5: Frankfurt'daki muhteşem Sencenberg Natural Museum önündeki dinazor maketleri ve iri taşlar müze önündeki yoldan geçen herkesin ilgisini çeker.

20. yüzyılın ikinci yarısında doğa tarihi müzelerinde derin bir pedagoji devrimi olduğu söylenebilir. Çağın bilimsel gelişmelerini ziyaretçiye en iyi şekilde aktarabilmek için daha düzenli bir sergileme sistemine geçildi. Göstermek kavramından öte öğretmek kavramına önem verildi (Şekil 7). Yeniden düzenlenen veya yeni kurulan doğa tarihi müzelerinin sergi salonlarında örnekler ve onları tanıtan belgeler jeolojik zaman dilimleri, canlıların sistematik sınıflaması ve evrim sürecindeki yerleri dikkate alınarak sergilenir.

Vitrinlere çok örnek koyma yerine, anlatıcı özelliği olan birkaç örnek yerleştirilir. Bu örneklerin zamansal, evrimsel veya ortamsal özellikleri şemalar ve kısa metinlerle tanıtılmaya çalışılır. Bugün de hala bu pedagojik yöntem birçok müzede uygulanmakta olan yöntemdir. Örneğin, şu sıralar restorasyonu yapılan ve 2020 yılı sonunda halka açılması planlanan Orleans Doğa



Şekil 6: Paris Milli Doğa Tarihi Müzesi Evrim Galerisi'ndeki Afrika Memelileri sürsünden bir görünüş.

Tarihi Müzesi eskiden tüm doğa tarihini işleyen bir müze idi. Yeni müze Orleans bölgesinin doğal ortamını ve onun tarihini tanıtacak bir şekilde düzenlenecek. Amaç o yörede yaşayan kişilere yörenin doğasını (bitki, hayvan, coğrafya, ortam...) ve doğal tarihini (kayaçlar, mineraller, coğrafi özellikler..) tanıtmak.

20. yüzyılda doğa tarihi müzelerinin pek çoğunda diorama (minyatürize etme, küçük alanlara büyük projeleri sığdırma sanatı) teşhirlerine özellikle önem verildi. Gerek güncel, gerekse jeolojik çağlardaki denizel ve karasal yaşam ortamları bir senaryo hazırlanarak bir ortamın fiziki koşulları ve o ortamda birlikte yaşayan canlılardan örnekler doğal bir ortamı yansıtır şekilde geniş vitrinler içinde sergilendi. Vitrinde örnek teşhirinden diorama sistemine geçiş doğa tarihini anlatma ve tanıtmayı daha da kolaylaştırdı (Şekil 8). 1968'de açılan MTA Tabiat Tarihi Müzesi de bu sistemi Türkiye'de uygulayan ilk müzedir.

Bilgisayar teknolojisinin gelişmesi şu son 30 yılda doğa tarihi müzelerine yeni pedagojik olanaklar sağladı. Bu müzelere görsel ve interaktif

sistemler kuruldu. Bakmak, görmek gibi kavramların ötesinde deneme ve hatta oynama olanaklarının geliştirilmesine önem verildi. Bugün Fransa'daki doğa tarihi müzelerinin hemen hemen hepsinde, az veya çok bilgisayar teknolojisi kullanılmakta. Eskiden örnekler, şemalar, diyoramlar ve kısa metinlerle anlatılmaya çalışılan geçmiş veya güncel doğal ortamlar (örneğin Kretase'de deniz ortamı ve canlıları; orman ekolojisi) veya doğal olaylar (örneğin kıtaların kaymasına neden olan plaka tektoniği, bir ceylan'ın koşma tekniği, tek hücreli bir hayvanın bölünerek çoğalma sistemi) bugün bilgisayar teknolojisi ile canlı olarak gösterilebiliyor.

İnteraktif sistemler daha çok çocuk yaşta olan kişilerin büyük ilgisini çekmekte ve onların bu müzeleri usanmadan ziyaret etmesine katkıda bulunmaktadır. Bu sistemler bir bakıma, oynayarak öğrenme yöntemidir. Fakat bir doğa tarihi müzesi yalnızca bilgisayar teknolojisi ile sunulan film, belgesel ve interaktif malzemeden oluşmaz. Doğal ortamı, doğal çeşitliliği ve doğa tarihini tanıtmak için müzelerde mutlaka doğadan derlenmiş örneklerin teşhir edilmesi gerekir. Zira



Şekil 7: Paris Milli Doğa Tarihi Müzesi'nin Paleontoloji Galerisi'nde ziyaretçiyi dev bir dinazor olan Diplodocus iskeleti karşılar.

aktarılmak istenen bilgiyi en iyi tanıtacak şeyler doğadan derlenmiş örneklerdir.



Şekil 8: Fransa'nın güneyinde Tautavel adlı küçük bir kasabada bulunan ve 1992'de kurulan Prehistorya Müzesi insanlık tarihini ve tarihöncesi devirlerdeki insanların yaşamını diyoramalarla anlatmaya çalışır.

Doğa Tarihi Müzelerinin Görevleri

Doğa tarihi müzelerinin işleyiş yöntemi, mü-

zenin büyüklüğüne, malzeme zenginliğine, personel sayısına ve müzenin maddi olanaklarına göre değişir. Büyük şehirlerde bu tür müzeler hem eğitim hem de turizm yönünden önemli oldukları için onlara sağlanan olanaklar daha geniştir ve etkinlikleri de o nispette çoktur. Fakat küçük şehirlerde, devlet bütçesinden yardım alamayan, yalnızca belediyenin ve yerel derneklerin katkısıyla işleyen müzelerin sergi ve etkinlik olanakları daha azdır.

Tüm doğa tarihi müzelerinin ilk amacı doğal çeşitliliği sergilemek ve onu en geniş kitlelere, herkesin anlayabileceği bir dilde tanıtmaktır. Doğal çeşitlilik, doğadaki taş ve mineralleri, fosil veya canlı bitki ve hayvanları kapsar. Bunlardan örnekler ve onların bulunduğu, yaşadığı ortamlar çeşitli şekillerde müzelerde sergilenir. Bu tür müzelerin devamlı teşhir alanları yanında, bir de geçici (birkaç hafta veya ay süren) sergi alanları bulunur ve bu alanlarda özellikle güncel ve/veya tematik konular işlenir. Devamlı ve geçici sergiler tüm ziyaretçileri ilgilendirdiği gibi, aynı zamanda okullarda işlenen ders konularının da

sergilenen örnek ve deneyimlerle daha yakından öğretilmesine yardımcı olur. Fransa'da örnek incelemek veya gezmek için gittiğim doğa tarihi müzelerinde öğrencilerin yakından eğitilmesi için ayrılmış bölümler, bu bölümlerde öğrencilerin ellerine alıp yakından inceleyebilecekleri örnekler ve öğrencilerin çalışmalarını yönetecek görevlilerin olduğunu gördüm. Paris'te yıllardır çalıştığım Milli Doğa Tarihi Müzesi'nin çeşitli galerileri her gün okullardan gelen her yaşta öğrencilerle doludur. Öğrencilere öğretmenleri veya müze görevlileri, onların anlayabileceği dilde, müzenin çeşitli bölümlerini gezdirir, doğa tarihi ile ilgili önemli konular, sergilenen örnekler temel alınarak yerinde işlenir. 2019 yılında, bu müzenin Evrim Galerisi 836.587 kişi tarafından, Paleontoloji ve Anatomi Galerisi 372.831 kişi, İnsan Müzesi 204.556 kişi, Seralar 156.866 kişi, Okyanuslar sergisi 263.922 kişi tarafından ziyaret edildi. Toulouse şehrindeki Doğa Tarihi Müzesi'ni geçen yıl 289.862 kişi gezdi. Daha küçük bir şehir olan (nüfusu 66.000) Bourges'daki Doğa Tarihi Müzesi her yıl 30-40.000 arası kişi tarafından ziyaret edilmektedir. Bu müzeleri gezenlerin ortalama yarısını okul çağındaki ya da 25 yaşından küçük kişiler oluşturur. Bir başka ifadeyle, doğa tarihi müzeleri Fransa'da "okulun devamı", öğretici ve eğitici bir kurum görevini yaparlar (Şekil 9).

Bir doğa tarihi müzesinin aranılan ve işlek bir kurum olması için durmadan yeni etkinlikler yaratması gerekir. Etkinlikler geçici sergi, devamlı sergideki değişiklikler, günler, toplantı ve konferanslar ve bunlar gibi doğa ile ilgili ve yaratıcılığı olan çeşitli girişimler olabilir. Bir bakıma, yeni etkinlikler yaratarak devamlı ilgi çekme ve her yaşta insanın "ayağını alıştırma" sayesinde müzeler hizmet verebilir. Uykuya yatmış bir müze ergeç unutulmaya mahkûmdur.

Doğa tarihi müzelerinin ikinci görevi doğada bulunan doğal servetlerin (taş, mineral, fosil, bitki, canlı...) koleksiyonlarını oluşturmak, onları uygun ortamlarda korumaktır. Koleksiyonlar gerek bilimsel araştırma, gerekse sergi amaçları için gerektiği zamanda kullanılır. Koleksiyonsuz doğa tarihi müzesi olmaz. Bir müzenin koleksiyonları ne kadar çok zengin, çeşitli ve iyi düzenlenmiş olursa, o müzeye olan ilgi de o oranda büyük olur.



Şekil 9: Paris Milli Doğa Tarihi Müzesi'nin Paleontoloji Galerisi'nde bir köşeye oturup iskeletlerin resmini çizen genç veya yaşlı kişiler her gün görülebilir. Çizim yapmak görülen şeyleri daha ayrıntılı gözlemeye, daha çok anlamaya ve onların anılarını uzun süre akılda tutmaya yardım eder.

Doğa tarihi müzelerinin üçüncü görevi eğitime katkıda bulunmaktır. Müzeler çevresindeki okullarla devamlı ilişki kurarak, ders programlarını izleyerek, onlara uygun deneyim ortamları yaratarak öğrencilerin okul dışında da eğitilmesine katkıda bulunur. Tematik geçici sergiler ve her türlü etkinlikler de bu amaca yönelik olmalıdır. Ayrıca, bu müzeler yöredeki doğa bilimleri ile ilgilenen derneklerin uğrak noktasıdır ve karşılıklı işbirliği de yapılabilir.

Doğa tarihi müzeleri aynı zamanda doğa bilimlerinde araştırma yapan kurumlardır. Birçok müzede küratör (etkinlikleri yöneten ve düzenleyen kimse) veya araştırmacı olarak çalışan kişiler, uzmanlık dallarında araştırma yaparak yayınlar ve uzmanlık alanlarında ürettikleri verileri etkinlikler oluşturarak değerlendirirler. Ana yerleşkesi Paris'te olan Milli Doğa Tarihi Müzesi, doğa bilimleri konusunda Fransa'daki en büyük araştırma merkezidir.

Bu makalenin en iyi şekilde yazılmış olmasına sayısız önerileri ile katkıda bulunan Halil Gürsoy ve Güldemin Darbaş'a teşekkür ederim.

Mavi Gezegem



**TMMOB
JEOLJİ 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