

TOROS KUŞAĞINDA YER ALAN MARMARİS, MERSİN, POZANTI PINARBAŞI VE DİVRİĞİ OFİYOLİTLERİNİN İÇ YAPILARI, BİRİMLER ARASI İLİŞKİLERİ VE YAPISAL ÖZELLİKLERİNE YAKLAŞIMLAR

AN APPROACH TO INTERNAL STRUCTURES, INTER-UNIT RELATIONS AND STRUCTURAL PROPERTIES OF MARMARİS, MERSİN, POZANTI, PINARBAŞI AND DİVRİĞİ OPHIOLITES IN TAURUS BELT.

Ussal Z. ÇAPAN, Hacettepe Üniversitesi, Yerbilimleri Enstitüsü

Marmaris, Mersin, Pozanti, Pınarbaşı ve Divriği ofiyolitleri jeolojik harita yapılmaksızın incelenmiş, iç yapıları, ofiyoliti oluşturan litolojilerin petrografi ve petrokimyasal belirlenmeye çalışılmıştır. İncelemeler, peridotitlerin yaygın olarak metamorfik peridotitlerden oluştuğunu, şisti serpantinlerin tektonik zonlar boyunca yer aldığı belirtmektedir. Kümeli ultramafik-mafik karmaşık çok az bulunmakta, Marmaris'te yalnız kümeli ultramafik kısım yer almaktadır. Metamorfik peridotitlerde bileşimsel ardalanma (S_0), foliasyon (S_1) lineasyon (L_1) ve izoklinal kıvrımlanma gibi yapısal unsurların yaygın olduğu, bu unsurların kısmi erime, sintektonik rekristalizasyon ve plastik akma gibi olaylar sonucu geliştiği gözlenmiştir. Kümeli ya da homojen gabrolar Marmaris ofiyolitinde bulunmamakta, Divriği'nde ise en yaygın litolojiyi oluşturmaktadır. Levha daykları yerine tüm masiflerde toleyitik karakteri belirgin izole dolerit daykları bulunmaktadır. Yastık lavlar, Mersin dışında tüm masiflerde, ofiyolitli melanjlar içinde, Mersin de ise radyolaritlerle arakatlı düzenli akıntılar şeklinde olup toleyitik ve subkalli nitelikte bazaltlardır. Kümeli ultramafik-mafik kayaç geçişi Pozanti'da açılı, Pınarbaşında paralel ve dereceli olup diğer ofiyolitlerde tektoniktir. Peridotit-altı metamorfik ekaylar daha çok amfibolitlerden oluşmakta, Marmaris, Mersin ve Po-

zanti'da yaygın olarak gözlenmektedirler. Bir iki örnek dışında "orto" kökenli amfibolitlerdir. Yerleşme yaşları Marmaris ofiyoliti için Miyosen, Mersin için Mestrihtiyen-pre Eosen arası, Pozanti için Mestrihtiyen-Paleosen arası ve Divriği için Mestrihtiyen (pre-Paleosen) olarak belirtilmektedir. İncelemeler Marmaris ofiyolitinin yaş, kayatürü kapsamı ve iç yapı açısından (yaygın S_0 ve S_1 paralelliği) diğerlerinden farklı olduğunu belirtmektedir. Sınırlı sayıda fakat yaygın ölçümler, Juteau ve diğerleri (1977) modeline göre Marmaris ofiyolitinin yayılma hızı yüksek ve D-B doğrultulu bir sırtın kuzey kanadında (Çakır, 1978) oluştuğunu göstermektedir. Söz konusu yayılma merkezinin, bir okyanus içi sırt mı ya da bir yay-ardı yayılma sırtı mı olduğu konusunda karar vermek için bilgilerimiz şu evrede yetersiz kalmaktadır.

FETHİYE, ANKARA VE HAKKARİ YÖRESİNDE ÜÇ KESİT VE MELANJ ÜZERİNE GÖZLEMLER

OBSERVATIONS ON THREE SECTIONS AND THE MELANGE IN THE NEIGHBOURHOOD OF FETHİYE, ANKARA AND HAKKARİ.

İsmail ÖZKAYA, Orta Doğu Teknik Üniversitesi

Ofiolitli melanj olarak adlandırılan bazik volkanit, peridotit, radyolarit ve kireçtaşı blokları karışımının oluşum ve yerleşme mekanizmasına ilişkin görüşleri denemek amacıyla ile, üç değişik bölgede bu oluşuğun alt dokanağı incelenmiştir, Fethiye, Ankara ve Hakkari yöresinde ofiolitli melanjın alt dokanağının tektonik bir dokanak olmadığı açıkça görülmektedir. Her üç yörede de ofiolitli melanj platform karbonatları üzerinde geçişli bir dokanakla düzgün bir istif olarak başlamakta ve entropisi üste doğru tedericen artmaktadır. Sığ deniz platform karbonatları, giderek derinleşen bir havzada çökelmiş çörtlü kireçtaşı, killi kırmızı-gri kireçtaşı, çamurtaşı ve radyolarit istifine geçmektedir. Derinleşmeye paralel olarak havzanın dengesizliği artmakta, önce türbiditler, küçük olistolit ve olistostromlar halinde havzanın kendi malzemesi, daha sonra da büyük çaplı blok veya naplar şeklinde havzaya yabancı kireçtaşı ve peridotit kitleleri yerleşmektedir.

Gözlemler, melanjın kıta kabuğu üzerine tektonik bir prizma şeklinde yerleşmiş hendek malzemesi olduğu varsayımından çok, platform üzerinde giderek derinleşen ve dengesizleşen bir havzada geliştiğine ilişkin görüşleri desteklemektedir. Aynı şekilde, melanjın bazik volkanit ve derin deniz çökellerinin peridotitlerle kökensel ilişkili ve bir ofiolit diziliminin parçaları olduğunu söylemek güçtür. Özellikle Fethiye yöresinde, derin deniz çökelleri ve bazik volkanik kayalar melanjın oluştuğu havzanın ürünü gibi görülmektedir.

KONFERANSLAR

TABAKALARA BAĞLI MADEN YATAKLARININ JENEZLERİ KONUSUNDA ÇALIŞMA HİPOTEZLERİNİN GÜNÜMÜZDEKİ DURUMU

RECENT EVALUATION OF THE WORKING-HYPOTHESIS ON THE GENESIS OF STRATA--BOUNDED ORE-DEPOSITS.

G. C. AMSTUTZ, Heidelberg Üniversitesi, F. Almanya

Bu konferansta katmanlara bağlı maden yataklarının açıklanmasında kavram değişimine nasıl gelindiği anlatılmaya çalışılacaktır. Ayrıca katmanlara bağlı ve volkano-sedimanter maden yatakları üzerine hakim açıklama yöntemlerinin bir yelpazesi sunulacaktır.

Sonuçta bilimsel araştırmaların yön belirtici temel esasları gösterilmeye çalışılacaktır. Veriler hem geometriden hem de jeokimyadan kaynaklanmaktadır. Bu konuda tek yanlı düşüncelerin tehlikesi açıklanacaktır.

MADEN KAYNAK VE YEDEKLERİ ARASINDA İLİŞKİLER VE BÖLÜMLENDİRİLMELERİ

THE RELATIONS BETWEEN ORE RESERVES AND RESOURCES AND THEIR CLASSIFICATION.

Işık ÖZPEKER, İ.T.Ü Maden Fakültesi

Mineral kaynak ve yedeklerini tanımlama ve bölümlendirmede uluslararası birliğe doğru son zamanlarda önemli adımlar atılmıştır. Ülke maden kaynak ve yedeklerinin değerlendirilmesinde yanlışları azaltmak ve madencilik alanında yapılacak yatırımların verimliliğini arttırabilmek için, maden arayıcı, işletici, planlayıcı ve eğitici kurumlar arasında ortak bir dil kullanılması kaçınılmaz bir gerektir. Yurtiçi ve yurtdışı maden istemlerini karşılamak, uluslararası pazarlara katılmanın zamanlanması, nicelik ve niteliklerinin gelişiminin sağlıklı kestirilmesi sayısal verilerin gerçek anlamının iyi bilinmesine bağlıdır. Ters durumda sayılar çok yanıltıcı sonuçlar verebilir. Ulusal maden kaynak ve yedekleriyle ilişkin sayısal verilerin doğruluğu ve ona dayatılarak yapılacak planlamanın verimliliği kavram birliğinin sağlanma ölçüsüyle orantılıdır.

Bu araştırmada yapılmış ve geçerli olan kaynak yedek bölümlendirilmeleri, tanımları, duyarlılık dereceleri ve ülkemizde bu konuda yapılmış çalışmalar taranarak değerlendirilmiştir. Bu bilgiler ışığında ve ülkemiz koşulları göz önünde tutularak maden kaynak ve yedekleri arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Maden kaynak ve yedeklerinin bölümlendirilmesine ilişkin yeni bir öneri getirilmiştir. Çeşitli kavramlar yeniden tanımlanmıştır.

TÜRKİYE'DE MAĞARA ARAŞTIRMALARI; ALTINBEŞİK VE TINAZ MAĞARASI

SEPIOLOGICAL INVESTIGATIONS IN TURKEY: ALTINBEŞİK AND TINAZ CAVES.

Nuri GÜLDALI, M.T.A. Enstitüsü
Lütfi NAZİK, M.T.A Enstitüsü
Ömer ÖNAL, M.T.A. Enstitüsü

1979 yılına kadar yurdumuzda "speleolojik çalışmalar" (mağara araştırmaları) amatör bir zihniyetle yürütülmüştür. (1979 yılında Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Genel Direktörlüğü bünyesinde tarafımızdan hazırlanan bir proje ile mağara araştırmalarına profesyonelce başlanılmıştır. En modern aletlerle donatılmış küçük bir ekip, kısa bir eğitimden geçirilerek Anadolu'nun en karstik bölgelerinden, dolayısıyla mağara varlığı yönünden zengin olan Akseki ve Seydişehir yöresinde araştırmalara başlanmıştır.

Mağara araştırmalarının amacı, yurdumuz mağaralarından ekonomik yönden yararlanmaktır. Mağaralardan yararlanmak çok yönlüdür: Dikit ve Sarkıtlarıyla, berrak akarsu veya durgun sularıyla, büyük selsuları ve dar sifonlarıyla mağaralar insanların hayranlığını kazanırlar. Bu tür mağaralar ısklandırlarak turizme açılmakta ve büyük ticari kazançlar sağlanabilmektedir. Nem yönünden kuru mağaralar depo olarak, savaş zamanlarında sığınak olarak ve diğer askerî amaçlarla kullanılabilir. Bazı omurgalı canlıların, özellikle yarasaların topluca barındıkları mağaralar fosfatlı gübre yatakları yönünden çok zengindirler. Böyle mağaralardan yüzlerce ton fosforlu gübre çıkartılabilmektedir.

Mağara araştırmalarının bir diğer yararlı yanı, bir bölge hakkında yeraltına ait birçok bilimsel veri elde edilebilir. Karstik yörelerde yeraltı suyu hareketlerinin yönleri ve yeraltı suyu tablasının oynamaları, bu su-

lardan yararlanma olanakları mağara araştırmalarıyla ortaya konabilir. Karstik yörelerde yapılan barajların su kaçırma tehlikeleri speleolojik araştırmalarla saptanabilir.

M.T.A. Enstitüsü'nde çeşitli zorluklara karşın yürütölmeye çalışılan "Mağara Araştırma Projesi"nin yukarda sıralanan işlevleri dışında bir diğeri önemli hedefi, Türkiye mağaralarının kadastrounu yapmaktır. Girilen ve araştırılan her mağaranın ayrıntılı planları, boyuna ve enine profilleri çizilmekte, tüm özellikleri saptanarak bir rapor halinde yazıya döklölmekte, ve her mağaraya bulunduğu paftanın no. su da kullanılarak bir kadastro numarası verilerek arşivlenmektedir.

TÜRKİYE KARSTININ TEKTO - GENETİK SINIFLAMASI VE HİDROJEOLOJİ ÖZELLİKLERİ

TECTO-GENETIC CLASSIFICATION AND HYDROGEOLOGICAL PROPERTIES OF TURKISH KARSTS.

**Geltekin GÜNAY, Hacettepe Üniv. Yerbilimleri Enstitüsü
S. Okay EROSKAY, İstanbul Üniv. Yerbilimleri Fakültesi**

Türkiye, jeoloji - hidrojeoloji ve jeomorfolojik özellikleri yönünden, dünyanın en ilginç karst alanlarından birine sahiptir. Ülke yüzölçümünün yaklaşık üçte biri karbonat birimleriyle kaplıdır. Yoğun karstlaşma, ülkenin tüm bölgelerinde, hem 2000 m den daha yüksek ve hem de deniz düzeyinden 100 m kadar daha düşük alanlarda görülebilmektedir. Son on yılda, tüm dünyada, karst hidrojeolojisi ve karst mühendislik jeolojisi konularında önemli gelişmeler sağlanmıştır. Ülkemizde, söz konusu olayı daha iyi tanıyabilmek için erimeli kayalıklarda, ortak yanları olan birimlerin ayrıtlanması ve ayrıtlanan bu birimlerin ayrıntılı bir şekilde incelenmesi zorunlu hale gelmiştir. Belirlenen karst bölgelerinde gerek su kaynakları projelendirilmesi ve gerekse bu projelerin rasyonel bir şekilde uygulanabilmeleri için bilimsel ve teknik açıdan tutarlı ve karsta özgü deneyim ve özellikleri de içeren, ayrıntılı incelemeler yapılması, hem ülke karstının tüm özellikleri ile öğrenilebilmesi ve hem de sorunlara çözüm bulunabilmesi açısından gereklidir. Ülkenin tekto-genetik sınıflaması ve bu sınıflama içinde yer alan karstik litoloji birimlerinin hidrojeolojik özellikleri açısından Türkiye karstı, başlıca dört ayrı birime ayrılabilir.

BOR MADENCİLİĞİNDE ARTIKLAR VE ÇEVRE KİRLENMESİ

WASTES IN BORE MINING AND ENVIRONMENTAL POLLUTION.

Salih GÖK, M.T.A. Enstitüsü

Bor, asırlardır bilinen bir elementtir, volkanik ekshlasyon ve sıcak su kaynaklarından elde edilen bazı bileşikleri eskiden beri kullanılmaktadır. Ancak, bor mineralleri tüketimi İkinci Dünya Savaşından sonra hızla artmış ve günümüzde üç milyon tonu aşmıştır.

Ülkemiz, Dünyada bilinen bor yataklarının büyük kısmına sahiptir. Bor mineralleri ve türevlerinin ihracatını da bu nispette arttırabilirsek, bugünkü ihracatımızın yüzde onunu bu ürünlerden sağlayabiliriz.

Sanayii ve madenciliğin diğer dallarında olduğu gibi bor madenciliği ve endüstrisinde de artıklar ve çevre kirlenmesi söz konusudur. Bor artıklarını A — Madencilik artıkları, B — Cevher hazırlama artıkları, C — Bor türevleri üretiminde ortaya çıkan artıklar olarak guruplandırmak mümkündür. Madencilik faaliyeti ile bir yandan tabiat tahrip olurken, diğer yandan artıklar ile araziler kulanılmaz hale gelmekte ve giderek büyüme istidadı göstermektedir.

Çeşitli sebeplerle gerek madencilikte gerek cevher zenginleştirmede ve bor türevleri üretiminde büyük miktarda cevher zayıtı olmaktadır. Değerlendirilmesi mümkün artıklar henüz değerlendirilememektedir. Giderek artan bu artıklar işletmelerde sorun olmaktadır. Ocaklardan atılan borlu yeraltı suları, çevre akarsularını kirlenmesine sebep olmakta ve geniş ziraat arazilerinin susuz kalması tehlikesini doğurmaktadır.

Sözü edilen konulara bazı kişi ve kuruluşlar çözüm aramaktadır. Burada, şahsi gözlemlerimiz, düşüncelerimiz ve teklif edilen çözümlerden söz edilecektir.

