6 EKİM ULUSLARARASI JEOÇEŞİTLİLİK GÜNÜ

DENİZLİ'NİN JEOLOJİK MİRASI ÇALIŞTAYI

6-7 EKİM 2022

BİLDİRİ ÖZLERİ

EDİTÖR:
ARZU GÜL
MEHMET ÖZKUL

6 EKİM JEOÇEŞİTLİLİK GÜNÜ ETKİNLİĞİ

DENİZLİ'NİN JEOLOJİK MİRASI ÇALIŞTAYI

WORKSHOP ON GEOHERITAGE OF DENİZLİ

(online)

BİLDİRİ ÖZLERİ KİTABI

ABSTRACTS BOOK

Editörler: Arzu GÜL, Mehmet ÖZKUL

ISBN: 978-605-71611-2-3

EKİM, 2022, DENİZLİ

OCTOBER 2022, DENİZLİ, TÜRKİYE

DENİZLİ'NİN JEOLOJİK MİRASI ÇALIŞTAYI, BİLDİRİ ÖZLERİ KİTABI;

- Pamukkale Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü
  Pamukkale University, Department of Geological Engineering
- TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Kültürel Jeoloji ve Jeolojik Miras Çalışma Grubu
  The Union of Chambers of Turkish Engineers and Architects (TMMOB), Working Group on Cultural Geology and Geological Heritage
- TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası, Denizli Şube
  Denizli Branch of TMMOB Chamber of Geological Engineers
- JEMİRKO
- Denizli Büyükşehir Belediyesi
  Denizli Metropolitan Municipality

katkılarıyla sunulmuştur.

Denizli'nin Jeolojik Mirası Bildiri Özleri Kitabı
Sayfa: 60 sayfa *(pages)*, 160 x 225 mm
Anahtar Kelimeler: Denizli, Jeolojik Miras, Çalıştay, 2022
Keywords: *Denizli, Geoheritage, Workshop, 2022*
TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Denizli Şubesi

Her hakkı saklıdır. Kaynak belirtilerek alıntı yapılabilir.
Bildirilerdeki görüşlerden yazarları sorumludur.

All rights reserved. Citing the source can be quoted.
The authors are responsible for the contents of the abstracts.

DÜZENLEME KURULU / Organising Committee

Mehmet ÖZKUL	(Pamukkale Üniversitesi)	Başkan
Halil KUMSAR	(Pamukkale Üniversitesi)	II.Başkan
Barış SEMİZ	(PAÜ, JMO Denizli Şubesi)	II.Başkan
Arzu GÜL	(Pamukkale Üniversitesi)	Sekreterya
Tamer KORALAY	(Pamukkale Üniversitesi)	Üye
Mete HANÇER	(Pamukkale Üniversitesi)	Üye
Savaş TOPAL	(Pamukkale Üniversitesi)	Üye

BİLİMSEL DANIŞMA KURULU / Scientific Committee

Mehmet ÖZKUL	(Pamukkale Üniversitesi)
Barış SEMİZ	(Pamukkale Üniversitesi)
Mehmet Namık YALÇIN	(İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa)
Nizamettin KAZANCI	(Ankara Üniversitesi, JEMİRKO)
Alper GÜRBÜZ	(Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi)
Raif KANDEMİR	(R.T.E. Üniversitesi)
Yıldırım GÜNGOR	(İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa)
Ökmen SÜMER	(Dokuz Eylül Üniversitesi)
Hülya İNANER	(Dokuz Eylül Üniversitesi)
Cahit HELVACI	(Dokuz Eylül Üniversitesi)

OTURUM YÜRÜTÜCÜLERİ / Session Conveners

Mehmet ÖZKUL	(Pamukkale Üniversitesi)
Ercan AKSOY	(Fırat Üniversitesi)
Mete HANÇER	(Pamukkale Üniversitesi)
Alper GÜRBÜZ	(Niğde Ö.H. Üniversitesi)
Hülya İNANER	(Dokuz Eylül Üniversitesi)
Hükmü ORHAN	(Konya Teknik Üniversitesi)
Tamer KORALAY	(Pamukkale Üniversitesi)
M.Oruç BAYKARA	(Pamukkale Üniversitesi)
Halil KUMSAR	(Pamukkale Üniversitesi)
Savaş TOPAL	(Pamukkale Üniversitesi)
Nazire ÖZGEN ERDEM	(Cumhuriyet Üniversitesi)
Arzu GÜL	(Pamukkale Üniversitesi)

ÖNSÖZ

Alp-Himalaya kuşağında yer alan Türkiye, Prekambriyen'den günümüze kadar geçen zaman diliminde çok farklı jeolojik olaylara sahne olmuş ve bu olayların sonucu olarak çok çeşitli oluşumlar ortaya çıkmıştır. Mineraller, kayaçlar, fosiller, maden yatakları, faylar, kıvrımlar yeryüzü şekilleri, depremler, seller ve heyelanlar bu oluşumların bariz temsilcileridir. Bu açıdan bakıldığında ülkemiz zengin bir jeoçeşitliliğe sahiptir. Birleşmiş Milletlerin Eğitim, Bilim ve Kültür örgütü olan UNESCO'nun, Fransa'nın başkenti Paris'te 21 Kasım 2021 tarihinde gerçekleştirilen yönetim kurulu toplantısında alınan karar ile her yılın 06 Ekim günü "*Uluslararası Jeoçeşitlilik Günü*" olarak kabul edilmiştir.

Uluslararası Jeoçeşitlilik Günü etkinlikleri kapsamında 6-7 Ekim 2022 tarihlerinde, Pamukkale Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü, TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Kültürel Jeoloji ve Jeolojik Miras Grubu, Jeolojik Mirası Koruma Derneği (JEMİRKO) ve TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası Denizli Şubesi iş birliği ile Denizli ilinin jeolojik değerleri, jeoçeşitliliği ve jeolojik mirası konusunda bir arama toplantısı düzenlenmesi kararlaştırılmıştır. Çevrim içi (online) yapılacak toplantıda sunulacak bildirilerle il genelinde bölgesel, ulusal ve uluslararası öneme sahip, yerkabuğunun yapısını ve geçirdiği değişimlere ışık tutan tipik lokaliteler, görsel yanı büyük jeoloji elemanları, kendisi iyi bilinen olay veya süreçlerin temsilcileri, ender rastlanan oluşumlar ortaya konulacak ve tartışılacaktır.

Denizli özelindeki önemli fosil yatakları, tektonik yapılar, havzalar ve dolguları, tip kesitler, yer şekilleri, mineral toplulukları, maden yatakları, kayaçlar, kütle hareketleri ve kültür gelişiminde yerbilimlerinin rolü bildiri konusu olabilir.

Söz konusu doğal varlıklar, üzerinde yaşadığımız yerkürenin öğrenilmesi, iklim değişimleri, koruma bilincinin geliştirilmesi, doğa ve yerbilimi eğitimi için her zaman gereklidir. Yukarıda sözü edilen doğal varlıklar yerkürenin birer parçasıdır. Yok olmaları durumunda, yerlerine bir daha

konulamayacaklardır, dolayısı ile yerkürenin kayıtları ortadan kalkmış olacaktır.

Bugüne kadar bilim insanları tarafından Denizli ili genelinde yapılan özgün çalışmalar, yayınlar ve projeler kapsamında sunulacak bildiriler bölgenin jeolojik mirasını ve jeoçeşitliliğini belirlemede anahtar role sahip olacaktır. Daha sonraki süreçte jeolojik miras niteliği taşıyan yerler için ilgili kurumlar nezdinde koruma statüsü talep edilebilecektir.

Çalıştay'da sunulacak bildirilerin Menderes Masifi, Likya Napları, Oligosen yaşlı molas havzaları ve çökel dolguları, Neojen istifleri, volkanizma, genişleme tektoniği ve ilgili yapılar, depremsellik, Kuvaterner Jeolojisi, mağaralar ve karst topoğrafyası, kanyonlar ve derin vadiler, jeolojik miras niteliğindeki güncel ve tarihi taş ocakları ve maden yatakları, jeotermal kaynaklar ve jeolojik miras potansiyeli, doğal afetler ve kütle hareketleri ile ilişkili jeolojik miras ögeleri ve kültür-yerbilimleri ilişkisi ile ilgili konular olması beklenmektedir.

Çalıştayın düzenlenmesine katkı sağlayan "Düzenleme Kurulu Üyeleri"ne, görevlerini büyük bir titizlikle gerçekleştiren "Bilim Kurulu Üyeleri"ne, bildirileri ve toplantıya katılımları ile destek veren "Meslektaşlarımıza" teşekkür ederiz.

Çalıştay, ilimizin jeolojik mirasının ortaya konmasına ve yapılacak bilimsel çalışmalarla listeye yeni miras alanlarının eklenmesini ve miras alanlarına koruma statüsü kazandırılmasını teşvik edecektir. Ayrıca çalıştayda sunulacak bildiriler, il genelinde sürdürülebilir kalkınmaya hizmet edeceği düşünülen "**Denizli Traverten Jeoparkı"** kurulması sürecinde bilimsel bir temel oluşturacaktır.

Prof. Dr. Mehmet ÖZKUL

Düzenleme Kurulu Adına

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ ……5
İÇİNDEKİLER ……7
PROGRAM……9
BİLDİRİ ÖZETLERİ ……10

Menderes Masifi'nin Bozdağ (Ödemiş) Bölgesinde Gözlenen ~ 630 My Yaşli Asidik/ Bazik Metamagmatikler
O.Ersin KORALAY, Osman CANDAN, Bora UZEL, Fukun CHEN, Alan S.COLLINS……12

Triyas Yaşlı Evaporit- Karbonat İstifleri, Batı Anadolu: Acıgöl, Honaz ve Kozan Çevresi Örnekleri
Cahit HELVACI ……15

Kale-Tavas (Denizli) Alt havzasında Limnik ve Paralik Kömür Oluşumu ve Jeopark Potansiyeli ile İlgili Öneriler
Ali İhsan KARAYİĞİT, R. Görkem OSKAY, Mine Sezgül KAYSERİ-ÖZER, İsmail KARA, Yılmaz BULUT, Mahir SEZGİN……18

Burdur-Fethiye Makaslama Zonu Orta Kesimindeki Acıpayam ve Çameli Havzalarının Miyosen-Kuvaterner Tektono-Stratigrafisi
İrem ELİTEZ, Cenk YALTIRAK……21

Acıgöl Evaporitik Playa Gölü'nün Tektonosedimenter Gelişimi ve Paleo-Ortamsal Değişimleri, GB Anadolu, Türkiye
Cahit HELVACI……25

Honaz Dağı Milli Parkı İçindeki Neojen Volkanitleri'nin Jeolojik Miras Potansiyeli
Barış SEMİZ……28

Işıklı Gölü (Çivril, Denizli) ve Tortulları
Sonay BOYRAZ ASLAN, Tarık ÖZCAN, Özden İLERI, Salim ÖNCEL, Nizamettin KAZANCI, Özlem MAKAROĞLU……32

Çal, Çivril-Baklan Yöresi Geç Neojen-Kuvaterner Tortulları
Sonay BOYRAZ ASLAN, Nizamettin KAZANCI……34

Büyük Menderes Nehri ve Geç Pleyistosen Sarayköy Gölü
Nizamettin KAZANCI, Alper GÜRBÜZ, Sonay BOYRAZ ASLAN……36

Ulubey Kanyonu'nun Jeoçeşitlilik Açısından Önemi
Alper GÜRBÜZ, Nizamettin KAZANCI, Mehmet ÖZKUL, Esra GÜRBÜZ, Aytekin ERTEN……..…… …38

Çürüksu Vadisi'ndeki Tarihi Depremler: Hierapolis ve Laodikeia Örnekleri
Halil KUMSAR……..39

Denizli Bölgesi Faylarına Dair Jeositler
Mete HANÇER ….……..40

Denizli Bölgesinin Depremselliği ve Bölgedeki Antik Yapıların Dinamik Davranışının Araştırılması: Hierapolis Örneği
Fatma Figen ALTINOĞLU, Gulten POLAT……...41

Honaz Fayı'nın Tektonik Özellikleri ve Denizli Havzasındaki Eski Deprem İzleri
Savaş TOPAL ……..42

Denizli'nin Mağaraları ve Karst Topoğrafyası: Jeolojik Miras Perspektifi
Mehmet Oruç BAYKARA……44

Kızıldere Jeotermal Sahası'nın Jeolojik Miras Potansiyeli
Taylan AKIN, Raziye ŞENGÜN ÇETIN ……..……...……47

Denizli Jeotermal Sahalarında Jeolojik Mirasın Korunmasına İlişkin Sorunlar
Ali GÖKGÖZ…….……..…49

Denizli Havzası'nın Omurgalı Fosil Zenginliği ve Önemi
Hüseyin ERTEN ……..……....52

Çürüksu Vadisi Antik Dönem Taş Ocaklarının Karakterizasyonu
Tamer KORALAY ……..……..……..53

Çameli'nin (Denizli) Jeolojik Değerleri
Arzu GÜL, Mehmet ÖZKUL ……...55

Tematik Bir Jeopark Önerisi: Denizli Traverten Jeoparkı
Mehmet ÖZKUL ……57

PROGRAM

DENİZLİ'NİN JEOLOJİK MİRASI ÇALIŞTAYI / 6-7 EKİM 2022

WORKSHOP ON GEOLOGICAL HERITAGE OF DENİZLİ

ÇALIŞTAY PROGRAMI

6 EKİM 2022 — JEOÇEŞİTLİLİK GÜNÜ

13:30 - 14:00	**AÇILIŞ KONUŞMALARI**
	1.OTURUM
	MODERATÖR: Mehmet Özkul, Ercan Aksoy
14:00 - 14:20	**Menderes Masifi'nin Bozdağ (Ödemiş) Bölgesinde Gözlenen ~630 My Yaşli Asidik / Bazik Metamagmatikler** O.Ersin Koralay, Osman Candan, Bora Uzel, Fukun Chen, Alan S.Collins
14:20 - 14:40	**Triyas Yaşlı Evaporit- Karbonat İstifleri, Batı Anadolu: Acıgöl, Honaz ve Kozan Çevresi Örnekleri** Cahit Helvacı
14:40 - 15:00	**Kale-Tavas (Denizli) Alt havzasında Limnik ve Paralik Kömür Oluşumu ve Jeopark Potansiyeli ile İlgili Öneriler** A. İ. Karayiğit, R. G. Oskay, M. S. Kayseri-Özer, İ. Kara, Y. Bulut, M. Sezgin
15:00 - 15:10	**ARA**
	2.OTURUM
	MODERATÖR: Mete Hancer, Alper Gürbüz
15:10 - 15:30	**Acıgöl Evaporitik Playa Gölü'nün Tektonosedimenter Gelişimi ve Paleo-Ortamsal Değişimleri, GB Anadolu, Türkiye** Cahit Helvacı
15:30 - 15:50	**Burdur-Fethiye Makaslama Zonu Orta Kesimindeki Acıpayam ve Çameli Havzalarının Miyosen-Kuvaterner Tektono-Stratigrafisi** İrem Elitez, Cenk Yaltırak
15:50 - 16:10	**Honaz Dağı Milli Parkı İçindeki Neojen Volkanitleri'nin Jeolojik Miras Potansiyeli** Barış Semiz
16:10 - 16:20	**ARA**
	3.OTURUM
	MODERATÖR: Hülya İnaner, Hükmü Orhan
16:20 - 16:40	**Işıklı Gölü (Çivril, Denizli) ve Tortulları** Sonay Boyraz Aslan, Tarık Özcan, Özden İleri, Salim Öncel, Nizamettin Kazancı, Özlem Makaroğlu
16:40 - 17:00	**Çal, Çivril-Baklan Yöresi Geç Neojen-Kuvaterner Tortulları** Sonay Boyraz Aslan, Nizamettin Kazancı
17:00 - 17:20	**Büyük Menderes Nehri ve Geç Pleyistosen Sarayköy Gölü** Nizamettin Kazancı, Alper Gürbüz, Sonay Boyraz Aslan
17:20 - 17:40	**Ulubey Kanyonu'nun Jeoçeşitlilik Açısından Önemi** Alper Gürbüz, Nizamettin Kazancı, Mehmet Özkul, Esra Gürbüz, Aytekin Erten
17:40 - 18:00	**GENEL DEĞERLENDİRME TOPLANTISI**

7 EKİM 2022	
1.OTURUM	
MODERATÖR: Tamer Koralay, M. Oruç Baykara	
14:00 - 14:20	**Denizli Bölgesi Faylarına Dair Jeositler** Mete Hançer
14:20 - 14:40	**Denizli Bölgesinin Depremselliği ve Bölgedeki Antik Yapıların Dinamik Davranışının Araştırılması: Hierapolis Örneği** Fatma Figen Altınoğlu, Gulten Polat
14:40 - 15:00	**Çürüksu Vadisi'ndeki Tarihi Depremler: Hierapolis ve Laodikeia Örnekleri** Halil Kumsar
15:00 - 15:20	**Honaz Fayı'nın Tektonik Özellikleri ve Denizli Havzasındaki Eski Deprem İzleri** Savaş Topal
15:20 - 15:30	**ARA**
2.OTURUM	
MODERATÖR: Halil Kumsar, Savaş Topal	
15:30 - 15:50	**Denizli'nin Mağaraları ve Karst Topoğrafyası: Jeolojik Miras Perspektifi** M.Oruç Baykara
15:50 - 16:10	**Kızıldere Jeotermal Sahası'nın Jeolojik Miras Potansiyeli** Taylan Akın, Raziye Şengün Çetin
16:10 - 16:30	**Denizli Jeotermal Sahalarında Jeolojik Mirasın Korunmasına İlişkin Sorunlar** Ali Gökgöz
16:30 - 16:40	**ARA**
3.OTURUM	
MODERATÖR: Nazire Özgen Erdem, Arzu Gül	
16:40 - 17:00	**Denizli Havzası'nın Omurgalı Fosil Zenginliği ve Önemi** Hüseyin Erten
17:00 - 17:20	**Çürüksu Vadisi Antik Dönem Taş Ocaklarının Karakterizasyonu** Tamer Koralay
17:20 - 17:40	**Çameli İlçesinin (Denizli) Jeolojik ve Kültürel Değerleri** Arzu Gül, Mehmet Özkul
17:40 - 18:00	**Tematik Bir Jeopark Önerisi: Denizli Traverten Jeoparkı** Mehmet Özkul
18:00 - 18:30	**GENEL DEĞERLENDİRME TOPLANTISI**

MENDERES MASİFİ'NİN BOZDAĞ (ÖDEMİŞ) BÖLGESİNDE GÖZLENEN ~630 MY YAŞLI ASİDİK / BAZİK METAMAGMATİKLER

O. Ersin Koralay[a], Osman Candan[a], Bora Uzel[a], Fukun Chen[b], Alan S.Collins[c]

[a]Dokuz Eylül Üniversitesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Buca – İzmir, Türkiye
[b]Key Laboratory of Crust-Mantle Materials and Environments, School of Earth and Space Sciences, University of Science and Technology of China, Hefei, 230026, China
[c3]Mawson Geoscience Centre and Department of Earth Sciences, University of Adelaide, Adelaide, SA 5005, Australia
ersin.koralay@deu.edu.tr

ÖZ

Günümüze kadar yapılan çalışmalarda, Menderes Masifi'nin temel serilerine ait paragnays – şist ardalanması Masif'in en yaşlı kayaçları olarak kabul edilmiştir. Masif'in Orta Asmasifi içerisinde yer alan Bozdağ (Ödemiş) bölgesinde yeni elde edilen jeolojik ve jeokronolojik bulgular Masif'te bilinenden daha yaşlı kayaçlardan yapılı bir kesimin olduğunu göstermektedir. Söz konusu bu yeni ünite, Birgi – Salihli arasında çok geniş bir alanda yayılım sunmaktadır. Bu bölgede geniş yayılım sunan şistler Bozdağ şistleri olarak bilinmektedir. Bozdağ şistleri tabanda seyrek mermerli kuvarsit – kuvars şist – mikaşist ardalanması ile başlar, kalın ve homojen şist birimine geçiş sunar. Bunlar uyumlu ve geçişli bir dokanakla siyah kuvarsit – şist – fillit ardalanmasından yapılı birime geçer. En üstte, bu birimi uyumlu olarak üzerleyen kalın karbonatlar yer alır. Bozdağ şisti yaygın amfibolit silleri ve granat-amfibol-plajiyoklaz şist düzeylerinin varlığı ile karakteristiktir. Bunların üzerine gelen şist-fillit ardalanması içerisinde amfibolit sillerinin varlığı devam etmektedir ve boyları birkaç kilometreyi bulan siyah kuvarsit ardalanması ise oldukça tipiktir. Anahtar minerallere ait izogradlar söz konusu istifin günümüzde devrik konumda olduğunu göstermektedir. Birim ayrıca, nadir olarak ilksel holokristalen dokusu korunmuş asidik damar kayaları da içermektedir. Homojen Bozdağ şistleri içerisindeki amfibolitlerden 611±24 my, siyah kuvarsit – şist – fillit ardalanması içerisindeki amfibolitlerden ise 627±12 my LA-ICP-MS zirkon U-Pb kristallenme yaşları elde edilmiştir. Asidik damar kayaları da benzer şekilde 632 ve

630 my LA-ICP-MS zirkon U-Pb kristalizasyon yaşları vermiştir. Bu yaş verileri, söz konusu kesiksiz istifin ilksel çökelim yaşının ~630 my'dan daha yaşlı olduğunu göstermektedir. Tüm bu yaşlar göz önüne alındığında, Türkiye'deki şu ana kadar bilinen en yaşlı kayaçların Menderes Masifi'nde gözlendiği söylenebilir. Menderes Masifi'nde günümüzde halen detaylı çalışılmamış bölgeler bulunmaktadır. Bunlardan birisi de Masif'e ait metamorfikleri içeren, Denizli KB'sında yer alan Babadağ bölgesidir. Bu nedenle Babadağ bölgesi de yukarıda sözü edilen yaşlı kayaçların gözlenebileceği bir potansiyele sahiptir. İleride yapılacak detaylı çalışmalar bu bölgenin Jeolojik Miras açısından önemi ortaya koyacaktır. Bu çalışma 117Y346 numaralı TÜBİTAK Projesi kapsamında desteklenmiştir.

Anahtar Kelimeler: ~630 my yaşlı kayaçlar, Bozdağ, Menderes Masifi

~ 630 MA ACIDIC / BASIC METAMAGMATICS IN THE BOZDAĞ (ÖDEMİŞ) REGION OF THE MENDERES MASSIVE

O. Ersin Koralay[a], Osman Candan[a], Bora Uzel[a], Fukun Chen[b], Alan S.Collins[c]

ABSTRACT

In previous studies, the paragneiss - schist unit belonging to the basement series was considered the oldest unit in the Menderes Massif. However, the newly obtained geological and geochronological findings in the Bozdağ (Ödemiş) region, which is located within the Middle Submassif of the Massif, demonstrate that there is a section of rocks older than the known in the Massif. This new unit crops out over a large area between Birgi and Salihli. Schists that are widely distributed in this region are known as Bozdağ schists. Schists, which start with quartzite – quartz schist – mica schist intercalation with rare marble lenses at the base. They continue upward with thick and homogeneous schists. Bozdağ schists pass gradually into black quartzite - schist - phyllite intercalation and marbles form the uppermost unit of this coherent series. The key-mineral isograde indicate that this sequence was overturned by Alpine deformation. It is characterized by widespread occurrences of amphibolite sills and garnet-amphibole-plagioclase

schist levels. The amphibolite sills continue to exist in the overlying schist-phyllite unit. The black quartzite levels are quite typical and up to several kilometers in length. The unit also contains rare acidic vein rocks with preserved primary holocrystalline texture.

LA-ICP-MS zircon U–Pb data obtained from amphibolites occurring both in the homogeneous Bozdağ schists and black quartzite - schist - phyllite intercalation yielded ages of 611±24 Ma and 629 ± 13 Ma interpreted as the crystallization ages of basic protolith, respectively. The acidic vein rocks similarly yield crystallization ages of 632 and 630 Ma. Considering all these ages, it can be said that the oldest known rocks in Turkey so far are observed in the Menderes Massif. There are still unexplored areas in the Menderes Massif. One of these is the Babadağ region, located in the NW of Denizli, which contains the metamorphics of the Massif. For this reason, Babadağ region has the potential to observe the above-mentioned old rocks. Detailed studies to be carried out in the future will reveal the importance of this region in terms of Geological Heritage.

Keywords: ~ 630 Ma Old Rocks, Bozdağ, Menderes Masssive

DENİZLİ'NİN JEOLOJİK MİRASI ÇALIŞTAYI



6 EKİM
ULUSLARARASI JEOÇEŞİTLİLİK GÜNÜ
ÇEŞİTLİLİK YAŞAMI SÜRDÜRÜR

6 TH OCTOBER
INTERNATIONAL GEODIVERSITY DAY
THE DIVERSITY SUSTAINS THE LIFE

#JEOÇEŞİTLİLİK
#GEODIVERSITY