

SU
MA

SU-MA

SONDAJ İNŞAAT JEOTEKNİK OFİSİ



Yurtdışı Çalışmalarımız

- IRAK
- GÜRCİSTAN
- AZERBAYCAN
- RUSYA
- Jet Grauting
- Enjeksiyon
(Bina, Gölet, Baraj)
- Maden Sondajları
(Her Türlü Zeminde %90 Karot)

Adres : Haydarbey Mah. Barbaros Cad.
Hakan Yüzbaşı Apt. No:3
KAHRAMANMARAŞ

Telefax : 0 344 225 555 97
Web : www.sumajeoteknik.com
e-mail : info@sumajeoteknik.com

70. Uluslararası Katılımlı TÜRKİYE JEOLOJİ KURULTAYI

Kültürel Jeoloji ve Jeolojik Miras

70th GEOLOGICAL CONGRESS OF TURKEY

CULTURAL GEOLOGY AND GEOLOGICAL HERITAGE

10-14 Nisan 2017
ANKARA



TMMOB
JEOLOJİ
MÜHENDİSLERİ
ODASI



TMMOB
JEOLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI
CHAMBER OF GEOLOGICAL ENGINEERS OF TURKEY

70. Uluslararası Katılımlı TÜRKİYE JEOLOJİ KURULTAYI

■ Kültürel Jeoloji ve Jeolojik Miras

ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi 10-14 Nisan 2017 ANKARA

70th GEOLOGICAL CONGRESS OF TURKEY

CULTURAL GEOLOGY AND GEOLOGICAL HERITAGE

10-14 April 2017 | Ankara Turkey



BİLDİRİ ÖZLERİ ABSTRACTS

Editörler / Editors
Levent KARADENİZLİ
Sonay BOYRAZ ASLAN



Katkılarıyla...
With contribution of...

PETROGRAPHY, GEOCHEMISTRY AND STABLE CARBON AND OXYGEN ISOTOPES OF TRAVERTINE FROM THE QOTUR AREA, NW IRAN

Fatemeh Asheghi^a, Mohssen Moazzen^a, Robab Hajialioghli^a, Vartan Simmonds^b

^aDepartment of Earth Sciences, University of Tabriz, Tabriz, Iran

^bResearch Institute for Fundamental Sciences (RIFS) University of Tabriz, Tabriz, Iran
(moazzen@tabrizu.ac.ir)

ABSTRACT

The study area is located at West of Khoy, at the Turkey border in NW Iran. Travertine morphology types in the Qotur area include cascade, fissure-ridge, mound, dam and stream crust with oncoids. Four common types of lithofacies were identified according to morphology in the field and petrographic features. These are i) crystalline layers, ii) oncoids, iii) black carbonate and iv) tufa. Mineralogy of the Qotur travertine observed under the microscopic is fine-grained and crystallized calcite and aragonite. Accessory minerals are hematite and clay minerals. Foraminifer fossils in the limestone associated with the travertine are lipidocyclina with Eocene-Oligocene age. Chemical analyses from travertine samples show that Fe content is 17664 ppm and Sr content is 2900 ppm. Carbon and oxygen isotopes values are +23.50 to +24.43‰ and $\delta^{18}O$ is +8.09‰ to +11.83‰. The chemical and isotopic features show that Qotur travertines are thermogenic, formed by high degree of precipitation in a fast degassing condition. They are formed by the igneous -relative hydrothermal activities in NW Iran.

Keywords: Travertine, thermogenic, stable isotopes, NW Iran.

SU
MA

SU-MA

SONDAJ İNŞAAT JEOTEKNİK OFİSİ



Yurtdışı Çalışmalarımız

- IRAK
- GÜRCİSTAN
- AZERBAYCAN
- RUSYA
- Jet Grauting
- Enjeksiyon
(Bina, Gölet, Baraj)
- Maden Sondajları
(Her Türlü Zeminde %90 Karot)

Adres : Haydarbey Mah. Barbaros Cad.
Hakan Yüzbaşı Apt. No:3
KAHRAMANMARAŞ

Telefax : 0 344 225 555 97

Web : www.sumajeoteknik.com

e-mail : info@sumajeoteknik.com

70. Uluslararası Katılımlı TÜRKİYE JEOLOJİ KURULTAYI

Kültürel Jeoloji ve Jeolojik Miras

70th GEOLOGICAL CONGRESS OF TURKEY

CULTURAL GEOLOGY AND GEOLOGICAL HERITAGE

10-14 Nisan 2017
ANKARA



TMMOB
JEOLOJİ
MÜHENDİSLERİ
ODASI



TMMOB
JEOLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI
CHAMBER OF GEOLOGICAL ENGINEERS OF TURKEY

70. Uluslararası Katılımlı TÜRKİYE JEOLOJİ KURULTAYI

■ Kültürel Jeoloji ve Jeolojik Miras

ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi 10-14 Nisan 2017 ANKARA

70th GEOLOGICAL CONGRESS OF TURKEY

CULTURAL GEOLOGY AND GEOLOGICAL HERITAGE

10-14 April 2017 | Ankara Turkey



BİLDİRİ ÖZLERİ ABSTRACTS

Editörler / Editors
Levent KARADENİZLİ
Sonay BOYRAZ ASLAN



Katkılarıyla...
With contribution of...

70 *Uluslararası Katılımlı* TÜRKİYE JEOLJİ KURULTAYI

■ Kültürel Jeoloji ve Jeolojik Miras

ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi 10-14 Nisan 2017 ANKARA

*70th GEOLOGICAL CONGRESS OF TURKEY
CULTURAL GEOLOGY AND GEOLOGICAL HERITAGE
10-14 April 2017 | Ankara Turkey*

BİLDİRİ ÖZLERİ

ABSTRACTS

Editörler / *Editors*

Levent KARADENİZLİ - Sonay BOYRAZ ASLAN



TMMOB
JEOLJİ MÜHENDİSLERİ ODASI
CHAMBER OF GEOLOGICAL ENGINEERS OF TURKEY

550.4

70. Türkiye Jeoloji Kurultayı Bildiri Özleri Kitabı

Ankara: Jeoloji Mühendisleri Odası yayınları, 2017

688 s.: 24 cm (Jeoloji Mühendisleri Odası yayın No: 132)

jeoloji kurultayı, yer bilimleri, jeolojik miras, kültürel jeoloji, jeoloji

TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası

TMMOB JEOLJİ MÜHENDİSLERİ ODASI YAYINLARI NO: 132

ISBN: 978-605-01-1006-7

Teknik Düzenleme / *Technical compiled by*

İlhan ULUSOY

Baskı

ERS Matbaası

Kazım Karabekir Cad. Altuntop İş hanı No:87/7 İskitler/ANKARA

Tel: 312 384 54 84

KURULTAY DÜZENLEME KURULU

(Organizing Committee)

Nizamettin KAZANCI

Başkan / President

Ankara Üniversitesi / *Ankara University*

Nazire ÖZGEN ERDEM

II. Başkan / Vice-president

Cumhuriyet Ün. / *Cumhuriyet Univ.*

Yüksel ÖRGÜN

II. Başkan / Vice-president

İstanbul Tek. Ün. / *İstanbul Technical Univ.*

Sadettin KORKMAZ

II. Başkan / Vice-president

Karadeniz Tek. Ün. / *Karadeniz Tec. Univ.*

Melahat BEYARSLAN

II. Başkan / Vice-president

Fırat Üniversitesi / *Fırat University*

Levent KARADENİZLİ

Sekreter / Secretary

MTA Genel Müdürlüğü

*General Directorate of Mineral Research
and Exploration*

Sonay BOYRAZ ASLAN

Sekreter / Secretary

MTA Genel Müdürlüğü

*General Directorate of Mineral Research
and Exploration*

İ. Nejla ŞAYLAN

**Sosyal ve Kültürel Etkinlikler
Social and Cultural Activities**

Düzgün ESİNA

**Sosyal ve Kültürel Etkinlikler
Social and Cultural Activities**

Ümit UZUNHASANOĞLU

**Sosyal ve Kültürel Etkinlikler
Social and Cultural Activities**

Deniz IŞIK GÜNDÜZ

**Sosyal ve Kültürel Etkinlikler
Social and Cultural Activities**

Malik BAKIR

Sayman / Treasury

H. İbrahim YİĞİT

Sayman / Treasury

Murat AKGÖZ

Basın ve Halkla İliş. / Public Relations

Zeynep Yelda CUMA

Basın ve Halkla İliş. / Public Relations

İlhan ULUSOY

Basın ve Halkla İliş. / Public Relations

TMMOB JEOLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI BİLİMSEL VE TEKNİK KURUL

Erdin BOZKURT

Başkan, Jeoloji Eğitimi Üyesi
President, Geological Education Member

Gürol SEYİTOĞLU

II. Başkan, Genel Jeoloji Üyesi
Vice President, General Geology Member

Bülent ÖZMEN

Sekreter, Jeolojik Teh. ve Meslek Etiği Ü.
Secretary, Geological Hazard and Professional Ethics Member

Ali YILMAZ

Çevre Jeolojisi Üyesi
Environmental Geology Member

Alper BABA

Tıbbi Jeoloji Üyesi
Medical Geology Member

Ayhan KOÇBAY

Jeoteknik ve Müh. Jeolojisi Üyesi
Engineering Geology and Geotechnics Member

Ayhan KÖSEBALABAN

Kömür Jeolojisi Üyesi
Coal Geology Member

Cüneyt ŞEN

Jeokimya Üyesi
Geochemistry Member

Ercan ÖZCAN

Paleontoloji Üyesi
Paleontology Member

Erol SARI

Deniz, Göl ve Kıyı Jeolojisi Üyesi
Marine, Lake and Coastal Geology Member

Hasan SÖZBİLİR

Yapısal Jeoloji ve Tektonik Üyesi/
Structural Geology and Tectonics Member

İbrahim AKKUŞ

Jeotermal Kay. ve Doğal Mineralli Sular Ü.
Geothermal Resources and Natural Mineral Waters Member

İsmail BAHTİYAR

Petrol Jeolojisi Üyesi
Petroleum Geology Member

Levent KARADENİZLİ

Stratigrafi-Sedimentoloji Üyesi
Stratigraphy – Sedimentology Member

Mehmet EKMEKÇİ

Hidrojeoloji Üyesi
Hydrogeology Member

Mehmet Ruhi AKÇIL

Sondaj Uygulamaları Üyesi
Drilling Applications Member

Murat NURLU

Doğa Kaynaklı Afetler ve Afet Yönetimi Ü.
Natural Hazards and Disaster Management Member

Osman PARLAK

Mineraloji-Petrografi Üyesi
Mineralogy-Petrography Member

Özcan DUMANLILAR

Metalik Madenler Üyesi
Metallic Mines Member

Sabah YILMAZ ŞAHİN

Değerli ve Yarı Değerli Taşlar
Precious and Semi Precious Stones Member

Yıldırım GÜNGÖR

Jeoturizm, Jeolojik Miras ve Arkeo-jeoloji Ü.
Geo-tourism, Geological Heritage and Archaeogeology Member

TMMOB
JEOLOJİ MÜHENDİSLERİ ODASI YÖNETİM KURULU

Başkan / *President* Hüseyin ALAN

II. Başkan / *Vice President* Yüksel METİN

Yazman / *Secretary* Faruk İLGÜN

Sayman / *Treasury* D. Malik BAKIR

**Mesleki Uygulamalar Üyesi /
*Member of Professional Activities*** Canan DEMİRAL

**Sosyal İlişkiler Üyesi /
*Member of Social Affairs*** Düzgün ESİNA

**Yayın Üyesi /
*Member of Publication*** Murat AKGÖZ

OTURUM YÜRÜTÜCÜLERİ VE BİLİM KURULU

(Session Conveners and Scientific Committee)

BÖLGESEL JEOLJİ VE TEKTONİK

(Regional Geology And Tectonics)

Okan Tüysüz – İstanbul Teknik Üniversitesi

Orhan Tatar – Cumhuriyet Üniversitesi

Igor Zagorchev – Bulgaristan Bilimler Akademisi

Spyros Pavlides – Aristotle Üniversitesi, Yunanistan

COĞRAFYA VE KÜLTÜR

(Geography And Culture)

Nevra Ertürk – Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi

Ali Özçağlar – Ankara Üniversitesi

Harun Taşkiran – Ankara Üniversitesi

Sturt Manning – Cornell Üniversitesi, ABD

ÇEVRE JEOLJİSİ-ÇEVRE YÖNETİMİ-TIBBİ JEOLJİ

(Environmental Geology – Environmental Management – Medical Geology)

Hüseyin Yalçın – Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas

Musa Alpaslan – Mersin Üniversitesi

Cüneyt Güler – Mersin Üniversitesi

İbrahim Akkurt – Emekli öğretim üyesi, Özel Sektör, Ankara

DENİZ, GÖL VE KIYI JEOLJİSİ

(Marine, Lake And Coastal Geology)

Namık Çağatay – İstanbul Teknik Üniversitesi

Erol Sarı – İstanbul Üniversitesi

Thomas Litt – Steintmann Enstitüsü, Almanya

DEĞERLİ – YARI DEĞERLİ TAŞLAR

(Precious – Semi Precious Stones)

Sabah Yılmaz Şahin – İstanbul Üniversitesi

Tamer Rızaoğlu – Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi

DOĞAL YAPI TAŞLARI VE ENDÜSTRİYEL HAMMADDELER

(Natural Building Stones And Industrial Minerals)

Atiye Tuğrul – İstanbul Üniversitesi

A. Bahadır Yavuz – Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir

Mümtaz Çolak – Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir

DOĞA KAYNAKLI AFETLER VE AFET YÖNETİMİ

(Natural Disasters And Disaster Management)

Bülent Özmen – Gazi Üniversitesi, Ankara

Ömer Murat Yavaş – Afet ve Acil Durum Yönetimi Başkanlığı, Ankara

JEOPARK VE JEOTURİZM

(Geopark And Geotourism)

Hülya İnaner – Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir

José Brilha – Minho Üniversitesi, Portekiz

Radoslav Nakov – Bulgaristan Bilimler Akademisi, Bulgaristan

FOSİL YAKITLAR JEOLJİSİ VE TEKNOLOJİSİ

(Geology Of Fossil Fuels)

Ali İhsan Karayığit – Hacettepe Üniversitesi, Ankara

Zühtü Batı – Türkiye Petrolleri, Ankara

Kimon Christanis – Patras Üniversitesi, Yunanistan

HİDROJEOLJİ, SU KAYNAKLARI VE YÖNETİMİ

(Hydrogeology, Water Resources And Their Management)

Mehmet Çelik – Ankara Üniversitesi

Fatma Gültekin – Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon

Ahmet Apaydın – Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara

Maren Brehme – Almanya Yerbilimleri Araştırma Merkezi

JEOKRONOLOJİ VE İZOTOP JEOLJİSİ

(Geochronology And Isotope Geology)

Nurgül Çelik Balcı – İstanbul Teknik Üniversitesi

Cüneyt Şen – Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon

JEOTERMAL ENERJİ

(Geothermal Energy)

İ. Hakkı Karamanderesi – Özel sektör, İzmir

Ahmet Yıldız – Afyon Kocatepe Üniversitesi

Hafize Akıllı – Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü, Ankara

KUVATERNER ARAŞTIRMALARI

(Quaternary Studies)

Catherine Kuzucuoğlu – Fransa Ulusal Araştırma Merkezi

M. Akif Sarıkaya – İstanbul Teknik Üniversitesi

Mehmet Korhan Erturaç – Sakarya Üniversitesi

MAGMATİZMA VE MAGMATİK SÜREÇLER

(Magmatism And Magmatic Processes)

Zekiye Karacık – İstanbul Teknik Üniversitesi

Kaan Sayit – Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara

Ercan Aldanmaz – Kocaeli Üniversitesi

METALİK MADEN YATAKLARI

(Metallic Mineral Deposits)

İlkay Kuşçu – Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

İbrahim Sönmez Sayılı – Özel Sektör, Ankara

METAMORFİZMA VE METAMORFİK SÜREÇLER

(Metamorphism And Metamorphic Processes)

Ersin Koralay – Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir

Ali Polat – Windsor Üniversitesi, Kanada

Mohssen Moazzen – Tebriz üniversitesi, İran

MÜHENDİSLİK JEOLJİSİ VE JEOTEKNİK

(Engineering Geology And Geotechnics)

Halil Kumsar – Pamukkale Üniversitesi, Denizli

Ayhan Koçbay – Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü, Ankara

Levent Selçuk – Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van

NEOTEKTONİK VE DEPREMSELLİK

(Neotectonics And Seismicity)

Veysel Işık – Ankara Üniversitesi

Volkan Karabacak – Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Abdolrezza Ghods – Temel Bilimlerde İleri Çalışmalar Enstitüsü, İran

ORTA DOĞU VE GÜNEY DOĞU AVRUPA ÜLKELERİNDE JEOLJİK MİRAS

(Geological Heritage In The Middle East And South East European Countries)

Fuat Şaroğlu – Jeolojik Mirası Koruma Derneği, Ankara

Zeki M. Hassan – Kirkuk üniversitesi, Irak

Afat Serjani – Avrupa Jeolojik Mirası Koruma Derneği, Arnavutluk

Todor Todorov – Avrupa Jeolojik Mirası Koruma Derneği, Bulgaristan

STRATİGRAFİ VE PALEONTOLOJİ

(Stratigraphy And Paleontology)

Uğur Kağan Tekin – Hacettepe Üniversitesi, Ankara

Mehmet Serkan Akkiraz – Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya

Dan Grigorescu – Bukreş Üniversitesi

Aynur Hakyemez – Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü, Ankara

SEDİMANTOLOJİ VE SEDİMANTER SÜREÇLER

(Sedimentology And Sedimentary Processes)

Mehmet Özkul – Pamukkale Üniversitesi, Denizli

Hükmü Orhan – Selçuk Üniversitesi, Konya

SONDAJ YÖNTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ

(Drilling Methods And Technology)

Ruhi Akçıl – Özel Sektör, Ankara

Celalettin Şimşek – Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir

TOPRAK, UYGARLIK VE YAŞAM

(Soil, Civilization And Life)

Günay Erpul – Ankara Üniversitesi

Selen Deviren Saygın – Ankara Üniversitesi

Donald Gabriels – Ghent Üniversitesi, Belçika

UZAKTAN ALGILAMA VE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ

(Remote Sensing And GIS)

Engin Öncü Sümer – Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü, Ankara

Bekir Taner San – Akdeniz Üniversitesi, Antalya

YEREL YÖNETİM-KENTLEŞME VE JEOLOJİ

(Local Government-Urbanization And Geology)

Turgut Öztaş – TMMOB Jeoloji Mühendisleri Odası İstanbul Şubesi

Bahattin Murat Demir – Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Ankara

ÇEŞİTLİ KONULAR

(Various Topics)

Nizamettin Kazancı- Ankara Üniversitesi

Levent Karadenizli- Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü, Ankara

Sonay Boyraz Aslan- Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü, Ankara

ÖĞRENCİ SUNUMLARI

(Student Presentations)

Sena Akçer Ön- Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Mehmet Korhan Erturaç- Sakarya Üniversitesi

ÖNSÖZ

Kurultaya Çağrı

Sayın Yerbilimciler, Doğaseverler, Karar vericiler, Kamuoyunun temsilcileri,

10-14 Nisan 2017 günlerinde gerçekleştirilecek, yer ve yerbilimlerine ilişkin çok çeşitli sorunların tartışılacağı 70. Türkiye Jeoloji Kurultayı'nı (TJK) düzenlemekten kıvançlı, sizleri bu uluslararası bilimsel toplantıya davet etmekten dolayı da sevinçliyiz. Türkiye'nin tek, dünyanın sayılı uzun ömürlü uluslararası yerbilimi platformlarından olan 70. TJK'nın ana fikri, "Kültürel Jeoloji" ve "Jeolojik Miras" olarak tespit edilmiştir. Bu, 70. yıla özel bir programdır.

Kültür, kabaca, insan nesli ve toplumlar tarafından yaratılmış bilgi, inanç, sanat, teknik, gelenek, yasa ve yasaklar, tekil ve çoklu yaşama biçimleri olup, esas olarak insanın içinde bulunduğu fiziksel ortamlara göre gelişmektedir. Yakından bakıldığında günümüzde ve geçmişteki bütün insan yerleşimleri, göçler, savaşlar, sanat ve medeniyetin yeterli su bulunması, arazi durumu, bitki örtüsü, kaya yapısı, iklim, hammadde varlığı vb. yerel koşullara bağlı oldukları görülecektir. Bunlar, modern yerbilimlerinin ve ilgisi ölçüsünde Kültürel Jeoloji'nin araştırma alanlarıdır. Kültürel Jeoloji yeni ve hızlı gelişen bir araştırma alanıdır. İlk insan yerleşimleri, ilk bitki ve hayvan evcilleştirmeleri dahil, kültür ve uygarlıkların Ortadoğu ve Anadolu'da başladığı dikkate alınrsa, 70. TJK'nın bilimsel misyonu ile ana konusu arasındaki bağ kolayca anlaşılacaktır.

İkinci Dünya Savaşı, o günün toplumlarına büyük felaketler getirmesi yanında, sonrasında tüm insanların hayatını değiştirmiş, yeni yaklaşımlar ve yeni ittifaklar ile birlikte yeni araştırma konularının ortaya çıkmasına da yol açmıştır. Bilim ve eğitim yoluyla barış kültürünü yerleştirmek amacıyla UNESCO, refah ve kalkınma için UNDP, Dünya Bankası, FAO vb. kurumlar oluşturulmuştur. Hızla tüketilen doğayı, kirletilen çevreyi ve yok edilen kültürel mirası korumak için IUCN, UNEP ve WHC (Dünya Miras Merkezi) doğmuştur. Bu kurumlar barışı, çevreyi, doğayı korumada tam başarılı olmasalar da, ülkelerde benzer çabaları sürdüren kamu kurumlarının oluşmasına ve yeni araştırma alanlarının açılmasına öncülük etmişlerdir. Doğa, doğal çevre, biyoçeşitlilik, yaban hayatı, doğa koruma, jeolojik miras bunlardan bazılarıdır. Bu alanlar yer ve yerbilimlerinin ana konularıdır. Üzerinde yaşadığımız çevre ve doğaya karşı mesleki olduğu kadar insani sorumluluklarımız vardır. Bu anlayışla Jeolojik Miras 70. Türkiye Jeoloji Kurultayı'nın ana temalarından birisi seçilmiştir.

Kültürel Jeoloji ve Jeolojik Miras kendine özel coğrafik yapısı, jeolojik durumu ve arkeolojideki konumu itibarıyla ile Türkiye açısından yerbilimsel zenginlikleri temsil ederler. Kurultayda, yerbilimlerinin diğer konuları ile birlikte bu zenginlikler ele alınacak ve kamuoyunda farkındalık yaratılmaya çalışılacaktır. Yerli ve yabancı katılımcılara açık kurultayda, yerbilimlerinin olmazsa olmazları yapısal jeoloji, tektonik, stratigrafi, paleontoloji, maden yatakları, petrografi vb. alanlardaki yerel ve bölgesel araştırmalar tartışılacaktır. Asıl amaç toplumsal kalkınmaya hizmettir. Katılımınızı bekliyoruz. Saygılarımızla.

Prof. Dr. Nizamettin Kazancı

70. Türkiye Jeoloji Kurultayı Başkanı

PREFACE

Call for Papers/Invitation

Dear Geologists, Nature Lovers, Decision Makers, Representatives of the Public Opinion,

We are honoured to organise the 70th Geological Congress of Turkey (GCT), Turkey's sole and only perennial international geology platform since 1947, that will take place on 10-14 April 2017 and during the congress various issues concerning earth and geology will be discussed; we are therefore pleased to invite you to this international meeting. The main theme of the 70th GCT is determined as "Cultural Geology" and "Geological Heritage".

Culture, roughly, is knowledge, belief, art, technology, tradition, law and restrictions, individual and multiple life styles that were created by human generations and societies and essentially develops in accordance with the physical space that human beings live in. If we take a closer look, today and in the past, all human settlements, migrations, wars, art and civilisation are depended upon local conditions such as sufficient water, the condition of land, flora, rock structure, climate, the existence of raw materials, energy resources, etc. These are the research areas of the geologists and in essence lies in the interest of Cultural Geology. Cultural Geology is a new and rapidly developing research area. If we consider the fact that the first human settlements, first cultures and civilisations, including the domestication of plants and animals, were launched in the Middle East and Anatolia, the link between the scientific mission and the main theme of the 70th GCT can easily be understood.

The Second World War, besides bringing catastrophes to the societies of the day, changed the lives of all people, and caused the emergence of new approaches and new alliances together with new research topics in its aftermath. New institutions, such as the UNESCO, were established to lay the peace culture via science and education whereas the UNDP, the World Bank, the FAO for welfare and development. The IUCN, the UNEP and the WHC (World Heritage Centre) were born for the protection of rapidly consumed non-renewable natural resources, polluted environment and destructed cultural heritage. These institutions, even they could not be fully successful in the protection of peace, environment and nature, had led the constitution of public institutions in several countries which have been maintaining similar endeavours and the deployment of new research areas. Nature, natural environment, biological diversity, wild life, protection of nature, geological heritage are some of those. These are main topics of the earth and geology. We have professional as well as humanitarian responsibilities for the environment and the nature that we live upon. With this understanding Geological Heritage was chosen as one of the main themes of the 70th Geology Congress of Turkey.

Cultural Geology and Geological Heritage represents the geological wealth for Turkey in terms of its unique geographical location, geological condition and archaeological position. During the congress, along with other topics of the geology this wealth will be handled and will try to raise awareness in the public opinion. During the congress, which is open to national and international participants, national and regional researches in the fields that are sine qua non of geology, such as structural geology, tectonic, stratigraphy, palaeontology, mineral deposits, petrography, etc. The main aim is to contribute the social development. We will be waiting for your participation.

Best regards,
Nizamettin KAZANCI
On behalf of the Organizing Committee

İÇİNDEKİLER/*Contents*

BÖLGESEL JEOLJİ VE TEKTONİK <i>Regional Geology And Tectonics</i>	1
COĞRAFYA VE KÜLTÜR <i>Geography And Culture</i>	47
ÇEVRE JEOLJİSİ-ÇEVRE YÖNETİMİ-TIBBİ JEOLJİ <i>Environmental Geology – Environmental Management – Medical Geology</i>	57
DENİZ, GÖL VE KIYI JEOLJİSİ <i>Marine, Lake And Coastal Geology</i>	83
DEĞERLİ – YARI DEĞERLİ TAŞLAR <i>Precious – Semi Precious Stones</i>	115
DOĞAL YAPI TAŞLARI VE ENDÜSTRİYEL HAMMADDELER <i>Natural Building Stones And Industrial Minerals</i>	153
DOĞA KAYNAKLI AFETLER VE AFET YÖNETİMİ <i>Natural Disasters And Disaster Management</i>	183
JEOPARK VE JEOTURİZM <i>Geopark And Geotourism</i>	203
FOSİL YAKITLAR JEOLJİSİ VE TEKNOLOJİSİ <i>Geology Of Fossil Fuels</i>	257
HİDROJEOLJİ, SU KAYNAKLARI VE YÖNETİMİ <i>Hydrogeology: Water Resources And Their Management</i>	277
JEOKRONOLOJİ VE İZOTOP JEOLJİSİ <i>Geochronology And Isotope Geology</i>	301
JEOTERMAL ENERJİ <i>Geothermal Energy</i>	325
KUVATERNER ARAŞTIRMALARI <i>Quaternary Studies)</i>	353
MAGMATİZMA VE MAGMATİK SÜREÇLER <i>Magmatism And Magmatic Processes</i>	417

METALİK MADEN YATAKLARI <i>Metallic Mineral Deposits</i>	455
METAMORFİZMA VE METAMORFİK SÜREÇLER <i>Metamorphism And Metamorphic Processes</i>	511
MÜHENDİSLİK JEOLJİSİ VE JEOTEKNİK <i>Engineering Geology And Geotechnics</i>	561
NEOTEKTONİK VE DEPREMSELLİK <i>Neotectonics And Seismicity</i>	583
ORTA DOĞU VE GÜNEY DOĞU AVRUPA ÜLKELERİNDE JEOLJİK MİRAS <i>Geological Heritage In The Middle East And South East European Countries</i>	613
STRATİGRAFİ VE PALEONTOLOJİ <i>Stratigraphy And Paleontology</i>	625
SEDİMANTOLOJİ VE SEDİMANTER SÜREÇLER <i>Sedimentology And Sedimentary Processes</i>	695
SONDAJ YÖNTEMLERİ VE TEKNOLOJİLERİ <i>Drilling Methods And Technology</i>	749
TOPRAK, UYGARLIK VE YAŞAM <i>Soil, Civilization And Life</i>	771
UZAKTAN ALGILAMA VE COĞRAFİ BİLGİ SİSTEMLERİ <i>Remote Sensing And GIS</i>	793
YEREL YÖNETİM-KENTLEŞME VE JEOLJİ <i>Local Government-Urbanization And Geology</i>	815
ÇEŞİTLİ KONULAR <i>Various Topics</i>	827
ÖĞRENCİ SUNUMLARI <i>Student Presentations</i>	843