

ÖNSÖZ

Türkiye Jeoloji Bülteni'nin bu özel sayısı, Aktif Tektonik Araştırma Grubu (ATAG) 10. toplantısında sunulan bildirilerin makalelerinden seçilmiştir. Bu toplantı Dokuz Eylül Üniversitesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü tarafından organize edilmiş ve TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir. Prof. Dr. Aykut BARKA önderliğinde kurulmuş olan ATAG ilk yıllık toplantısını 1997 yılında İstanbul Teknik Üniversitesi'nde gerçekleştirmiştir. İzleyen toplantılar farklı üniversite, kurum ve kuruluş tarafından organize edilmiş ve 10. toplantı 2-4 Kasım 2006 tarihlerinde Dokuz Eylül Üniversitesi-Seferihisar Öğrenci Eğitim ve Dinlenme Kampı'nda 250 kişilik bir katılımı gerçekleştirilmiştir.

ATAG-10 toplantısının açılış konferanslarında, İTÜ-Ayrasya Yer Bilimleri Enstitüsü öğretim üyesi Sayın Prof. Dr. A.M. Celal Şengör ve İTÜ-Jeofizik Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi Sayın Prof. Dr. Tuncay Taymaz tarafından, sırasıyla, Doğu Anadolu'nun Aktif Tektoniği ve Ege Denizi'nin sismotektoniği konulu sunumlar yapılmıştır. Bu konferansların ardından sunulan 64 bildiri; Aktif fay haritalama, segmentasyon ve yüzey kırığı araştırmaları, Kuvaterner Jeolojisi/Jeomorfolojisi, Paleosismoloji, Arkeosismoloji, Sismoloji/Sismotektonik, Aktif tektonikte kullanılan jeofizik yöntemler, Aktif havza gelişimi ve modellenmesi, Güncel gerilme analizleri ve modelleme, Risk analizi ve modelleme, Aktif tektonik ile ilgili mühendislik çalışmaları içeren aktif tektoniğin değişik konularında yapılmıştır. Bu bildirilerden 4 tanesi (Özkaymak ve Sözbilir, 2008; Pamukçu ve Yurdakul, 2008; Polat ve diğ., 2008; Uzel ve Sözbilir, 2008) Tübitak-Turkish Journal of Earth Sciences dergisinde

yayınlanmıştır. Türkiye Jeoloji bülteni'ne yayınlanmak üzere gönderilen 6 makaleden 3 tanesi hakem değerlendirmeleri sonucu kabul edilmiştir.

Akyol vd. Gediz Grabenini dolduran alüvyonlarda zemin davranışını incelemiştir. Yazarlar, Ulusal Kuvvetli Yer Hareketi Kayıt Şebekesi, İzmir (IZM) ve Bornova (BRN) istasyonlarına ait mikro ve orta büyüklükteki ivme kayıtlarını kullanarak, istasyonların üzerinde buldukları yerel jeolojik koşullara ait, zemin büyütmesi ve doğal rezonans frekansını belirlemiştir. Elde edilen bu bilgiler ışığında, Çeyrek Dalga Boyu Yaklaşımı Metodu için girdi verisi olarak kullanılarak, graben dolgu biriminin yaratacağı zemin büyütme değerleri hesaplanmıştır. Bu büyütme değerleri kullanılarak, Gediz Grabeni üzerinde olması muhtemel, moment büyüklüğü $M_w=7.0$ olan bir depremin graben dolgu birimi üzerinde, farklı uzaklık ve periyotlardaki yapılarla etkileşiminin ne olacağı, pik ivme ve spektral ivme değerleri hesaplanarak modellenmiştir. Yazarlara göre; Gediz Grabeninde oluşacak $M_w=7.0$ moment büyüklüğü ve 10 km derinliğindeki olası bir depremin üreteceği maksimum pik ivme değeri $0.42 g$ 'dir. Depremin merkez üstünde, 0.3 sn periyodundaki yapılara etkiyecek maksimum yatay ivme yükü, $1.2 g$ 'dir. Yazarlar, Gediz Grabeni için elde edilen spektral ivme değerlerinin, odak uzaklığı 10 ve 30 km olan depremler için 0.3 sn ve 100 km için 0.5 sn periyotta en büyük değerlerine ulaştığını saptamışlardır.

Antik Perinthos (Marmara Ereğlisi) kentinin 15. yüzyıla kadar gerçekleşen tarihsel depremlerini inceleyen Erel vd.; Marmara Denizi'nde Antik Çağdaki üç büyük limanın

Byzantion (İstanbul), Perinthos (Marmara Ereğlisi) ve Kyzikos'tun (Belkıs), sırasıyla, haliç ve tombolo tipi liman kentleri şeklinde geliştiğini belirtmektedirler. Byzantion, kuruluşundan günümüze kadar değişik gelişme süreçlerinde varlığını korurken, Perinthos sönükleşerek yerini Marmara Ereğlisi kasabasına bırakmış, Kyzikos ise terk edilerek arkeologların ilgi odağı haline gelen Belkıs harabelerine dönüşmüştür. Araştırmacılara göre, Flandriyen transgresyonu sonrasında oluşan limanlı kıyılardaki Perinthos ve Kyzikos Antik kentleri Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun etki alanında kalarak, sayısız depremlerle sarsılmıştır.

KAF'ın kuzey kolu Perinthos'un hemen güney açığından geçerken, buna bağlı depremler, tektonik yükselme ve tsunamilerin yanı sıra, kıyı heyelanları, sel baskınları kentin kuruluş ve gelişiminde etkili olan doğal etkenlerdir. Araştırmacılara göre, kent yaşamını asıl zorlayan, depremlerle birlikte oluşan tektonik yükselmedir. Yükselmeye gençleşen akarsuların liman alanına yığıldıkları malzeme artmış, doğal olarak limanlar sığlaşmış ve Kuzey Marmara'da İstanbul ve Silivri limanlarının rakabeti Perinthos antik kentinin 16. yüzyılda sönükleşmesine neden olmuştur. Araştırmacılar, Perinthos antik kentinin etkileyen fay segmentinin veya segmentlerinin bilinmediğini belirtmektedir.

Sözbilir vd. İzmir Körfezi'ni oluşturan aktif faylarda kinematik ve paleosismolojik çalışmalar yaparak, İzmir İç Körfezi'nin oluşumunda önemli rol oynayan D-B uzanımlı İzmir Fayı ve Karşıyaka Fayı ile KD-uzanımlı Seferihisar Fayı'nın belirli bölümlerini 1/25000 ölçeğinde haritalamış ve bu faylar ile İzmir Körfezi'nin oluşumu arasındaki ilişkiye ait veriler saptamıştır. Araştırmacılara göre İzmir Fayı

kuzeye eğimli ve oblik atım bileşenli normal fay niteliğindedir. Körfezin kuzey kenarı, İzmir Fayı'nın antitetiği olan D-B uzanımlı ve güneye eğimli oblik atımlı normal fay niteliğindeki Karşıyaka Fayı ile sınırlıdır. Araştırmacılar, İzmir Fayı'na yaklaşık dik gelişen ve Sığacık Körfezi'nden Seferihisar ve Yelki-Güzelbahçe ilçesine kadar haritalanabilen Seferihisar Fayı'nın, Urla Havzasının doğu kenarını oluşturduğunu ve Seferihisar Fayı'nın Sığacık Körfezi ile Yelki köyü arasındaki bölümünün K20°D uzanımlı sağ yönlü doğrultu atımlı bir fay zonu şeklinde geliştiğini savunmaktadır. Araştırmacılara göre, fayın Yelki-Güzelbahçe arasındaki 5 km uzunluğundaki kesimi K50°D doğrultusunda uzanır ve Güzelbahçe'den itibaren kuzeydoğuya doğru İzmir Fayı'na değişir. Bu kesimde jeolojik ve jeomorfolojik yöntemler kullanılarak fayın Holosen döneminde kullandığı iz üzerinde yapılan paleosismolojik çalışmalarda oblik atımlı normal faylanmaya ait yapısal veriler saptanmıştır. Araştırmacılara göre, bu veriler Seferihisar Fayının Yelki ilçesinden itibaren oluşan fay doğrultusundaki değişim nedeniyle doğrultu atımlı fay karakterinden eğim atımlı normal faya dönüştüğünü ve Güzelbahçe ilçesinden itibaren D-B uzanımlı İzmir Fayına dönüştüğünü göstermektedir. Yapılan kinematik analiz çalışmalarının sonuçlarına göre, araştırmacılar, İzmir Körfezi çevresindeki normal ve doğrultu atımlı fayların belirli dönemlerde birlikte çalıştığını ve bu dönemlerde K-G yönlü açılma ve D-B yönlü sıkışma kuvvetleri ile simgelenen transtansiyonel bir tektonik ortamın geliştiğini belirtmektedir.

Özel sayıya gönderilen makaleler Doğan Kalafat (Boğaziçi Üniversitesi), Emin Uluggerli (Çanakkale Onsekiz mart Üniversitesi), Erhan Altunel (Eskişehir

Osmangazi Üniversitesi), Eser Durukal (Boğaziçi Üniversitesi), Eşref Yalçınkaya (İstanbul Üniversitesi), Halil Gürsoy (Cumhuriyet Üniversitesi), Hasan sözbilir (Dokuz Eylül Üniversitesi) ve Serdar Akyüz (İstanbul Teknik Üniversitesi) tarafından değerlendirilmiştir. Özel sayı editörleri dergi editörü Kadir Dirik'e yardımlarından dolayı teşekkür eder.

DEĞİNİLEN BELGELER

- Özkaymak, Ç. ve Sözbilir, H., 2008. Stratigraphic, and Structural Evidence for Fault Reactivation: the Active Manisa Fault Zone, West Anatolia. Turkish Journal of Earth Sciences (baskıda).
- Pamukçu, O. ve Yurdakul, A., 2008. Isostatic Compensation in the Western Anatolia with Estimate of the Effective Elastic Thickness. Turkish Journal of Earth Sciences (baskıda).
- Polat, O., Gök, E. ve Yılmaz D. 2008., Earthquake Hazard of the Aegean Extension Region (W. Turkey). Turkish Journal of Earth Sciences (baskıda).
- Uzel, B. ve Sözbilir, H., 2008. A first record of a strike-slip basin in western Anatolia and its tectonic implication: The Cumaovası basin. Turkish Journal of Earth Sciences (baskıda).

Özel Sayı Editörleri

Hasan Sözbilir
Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir, Türkiye

Serdar Akyüz
İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Erhan Altunel
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye

Halil Gürsoy
Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas, Türkiye