

Önsöz

Türkiye Jeoloji Kurultayları, 1947 yılından itibaren uzun soluklu yıllık programları içerisinde Türkiye yerbilimlerinin araştırma önceliklerinin nabzını tutmuş, devamlılığı önce Türkiye Jeoloji Kurumu ve sonrasında da Jeoloji Mühendisleri Odası'nın kurumsal kimliği ile sağlanmıştır. Kurultaylar, her yıl değişen kurultay başkanlığı ve temaları ile özgün bir dinamikliğe ulaştığı gibi ulusal ve uluslararası platformda, ülkemizin en saygın bilimsel buluşmaları arasında yerini almıştır.

70. Türkiye Jeoloji Kurultayı, Prof. Dr. Nizamettin Kazancı başkanlığında ve ODTÜ'nün ev sahipliğinde, 10-14 Nisan 2017 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Kurultay kapsamında ilk defa düzenlenen “Kuvaterner Araştırmaları” oturumu, tam bir günü kapsayan yoğun programı ve özellikle farklı formasyonlara sahip araştırmacıların sunduğu değerli çalışmalarla ilgi toplayan oturumlardan birisi olmayı başarmıştır. Oturumda 13'ü poster olmak üzere toplam 31 bildiri sunulmuş ve “Türkiye’de Kuvaterner Araştırmalarında güncel durum ve gelecek perspektifleri” isimli bir panel gerçekleştirilmiştir. Gösterilen bu ilgiyle, oturumda sunulan bildirimlerin Türkiye Jeoloji Bülteni kapsamında hazırlanacak olan özel bir sayıda hakemli (peer review) makale olarak yayınlanması fikri gündeme gelmiştir.

Türkiye’de Kuvaterner araştırmalarının geçmişi ve bugününü değerlendirmenin kapsamlı bir makalenin konusu olduğu aşikârdır. Bununla birlikte kısa ve genel bir giriş yapılması gerekirse, üç aşamadan (veya kuşaktan) bahsedilebilir. Ülkemizde, Cumhuriyet’in ilk yıllarından itibaren özellikle üniversitelerin coğrafya kürsüsü araştırmacılarının –ilk akla gelen isimler arasında Sırrı Erinç, Oğuz Erol ve Turgut Bilgin’in çağdaşları ve yetiştirdikleri onlarca öğrenci– yaptıkları keşifler ve olağanüstü detayda jeomorfoloji ve klimatoloji çalışmaları günümüz araştırmacılarına yol göstermeye devam etmektedir.

Kuvaterner araştırmalarının ikinci aşaması, 1980’li yılların ortalarında başlar. Bu dönem, Dünya’da geçmiş iklim değişikliklerine verilen önemin artması ve yaygınlaşan uluslararası araştırmalara paralel olarak TÜBİTAK, MTA ve üniversiteler ortaklığında araştırmacıların özellikle deniz ve göl araştırmalarına yoğunlaştığı önemli bir dönemin başlangıcıdır. Bu başlangıç ile özellikle jeoloji kökenli yerbilimciler, Kuvaterner Devrindeki iklim ve çevre değişimlerini araştırmaya yönelmiş, denizel kayıtlar ile jeoloji haritalarında eskiden beri homojen gri renkle gösterile gelen Kuvaterner yaşlı havza dolguları artan detayda çalışılmaya başlanmıştır. Bu döneminin olgunluğa ulaşmasının bir sonucu olarak üniversitelerde Kuvaterner üzerine odaklanmış araştırma grubu, merkezi ve laboratuvarlarının (Ör: EMCOL) kurulması ve periyodik çalıştayların (Ör: TURQUA) düzenlenmesi gerçekleşmiştir.

İkinci aşamanın en önemli sonucu, artan ulusal ve uluslararası proje destekleri ile çeşitli disiplinlerden (Ör: jeoloji, coğrafya, biyoloji, kimya, fizik ve hesaplamalı bilimler) gelen araştırmacıların sadece Kuvaterner Devri –ve kayıtları- üzerine odaklanan doktora çalışmalarına da kaynaklık etmesidir. 17 Ağustos 1999 depremi sonrası kamuoyu ve kurumların desteği ile aktif tektonik çalışmalarına artan ilgi de bu sürece katkıda bulunmuştur. Kuvaterner araştırmalarında günümüzde de aktif olan ikinci kuşağın yanı sıra, ülke genelinde çeşitli kurum ve üniversitelerde çalışan, özgün projeler üreten veya doktora çalışmasını yürüten bu genç araştırmacılar, Türkiye’de Kuvaterner araştırmalarının üçüncü aşamasını yani yakın geleceğini oluşturmaktadır.

İlginize sunduğumuz bu özel sayıda, yer kürenin son 2.58 milyon yıllık geçmişi kapsayan Kuvaterner Devri içerisinde, farklı disiplinlerin sorularına, oldukça renkli, birbiri ile etkileşen yöntem ve sonuçlarla yanıt arayan nitelikli çalışmaları bulacaksınız. Bu makalelerin

tamamı son kuşak araştırmacıların özgün düşünce ve üretimlerinin bir neticesidir. Bunun yanı sıra, makalelerin hakemliklerini yapan 29 uzman Kuvaterner Bilimci de bu kuşağın çeşitli aşamalarında yer alan üyeleridir.

Bayrakdar vd., “*Karadağ’ da (Batı Toroslar) Pleyistosen Buzullaşmaları*” başlıklı çalışmalarında, Teke Yarımadası’nda, Batı Torosların önemli zirvelerinden birisini oluşturan Karadağ’da (2418 m), farklı yönlerde doğru gelişmiş iki adet buzul vadisi ve üç adet sirkten oluşan buzul jeomorfolojisini detaylandırmışlardır. Araştırmacılar, ilk kez bu çalışmada raporlanan bu yer şekillerinin 1800 m seviyelere kadar uzandığını haritalayarak, buzullaşmanın en ileri seviyede olduğunu öngördükleri Son Buzul Maksimum döneminde bölgedeki kalıcı kar sınırını 2080 m olarak hesaplamışlardır.

Ön vd., “*Milankovitch Cycles and Harmonics of Milankovich Cycles in 250 kyr long Lake Van Sediments*” isimli makalelerinde PALEOVAN projesi kapsamında Van Gölü tabanından alınmış, 250 ve 90 binyıllık zaman aralığını kapsayan iki karota ait jeokimyasal verilerin spektral analizi ışığında Pleyistosen içerisindeki iklim değişikliklerinin periyodik doğasını araştırmışlardır. Bu analizlerin sonucunda, Milankovitch döngüleri olarak da bilinen yerin önemli yörüngesel değişikliklerinden, eksen salınımı (41 binyıl) ve ekinoksların presesyonu (21,7 binyıl) ile Holosen için kısa dönemli Bond (1,5 binyıl) ve Hallstadtzeit (2,3 binyıl) döngülerini bulgulamışlardır. İngilizce olarak hazırlanan bu makalenin Türkçe genişletilmiş özeti Milankovitch döngülerinin kısa bir değerlendirmesini de okuyucunun ilgisine sunmaktadır.

Şahiner vd., “*Termal-Asistan Optik Uyarımlı Lüminesans (TA-OSL) tekniğiyle milyon yıl mertebesindeki jeolojik örneklerin tarihlendirilmesi: Gediz Taraçaları, Kula/Manisa*” isimli makalelerinde, son ~150 bin yıl içerisinde depolanmış inorganik çökellerin tarihlendirilmesi

ile Geç Pleyistosen olaylarının gerçekleşme tarihi ve süreçlerinin hızının belirlenmesine önemli bir katkı sunan Optik Uyarımlı Lüminesans (OSL) tekniğini konu almışlardır. Çalışmada, OSL tekniğinin sınırlarının aşılması için araştırılan yöntemlerden TA-OSL protokolü ile Gediz Nehri’nin (Kula) milyon yıl mertebesindeki yüksek taraçası başarı ile tarihlendirilebilmiştir.

Gür, “*Geç Kuvaterner Buzul Buzullararası Döngülerinin Anadolu’nun Biyolojik Çeşitliliği Üzerine Etkileri*” isimli çalışmasında Kuvaterner içerisinde gerçekleşmiş önemli iklimsel döngülere, canlı türlerinin cevabı olan coğrafi dağılımlarındaki değişiklikleri, ekolojik niş modellemesi ve moleküler filocoğrafya yaklaşımı ile irdelemektedir. Makale, konu üzerine güncel yaklaşım ve uygulamaların kapsamlı bir değerlendirmesi niteliği taşımaktadır.

Aydın, “*Pleyistosen Dönem’den Bir Alt Paleolitik Kesit –Karain*” isimli çalışmasında, Türkiye’deki Paleolitik döneme ait en uzun araştırma geçmişi olan Karain Mağarası kazısından dört metrelik bir kesiti detaylandırmaktadır. Bukesit içerisinde ele geçen, 4767 adet yontmataş parça buluntusunun tekno-tipolojik analizleri ile 440-370 binyıllara (Alt Paleolitik) tarihlenen Tayacian ve Acheulean kültür öğelerini bulgulanmıştır. Söz konusu aletlerin büyük çoğunluğunu oluşturan radyolaritlere yönelik kaynak kaya araştırması da makale kapsamı içerisinde tartışılmıştır.

Karadoğan ve Kavak, “*Diyarbakır Havzasında İklim Üzerinde Etkili Olan Yer Şekilleri ve Litolojik Faktörlerin Uzaktan Algılama Teknikleri İle İncelenmesi*” başlıklı çalışmalarında, Diyarbakır havzası kapsamında MODIS spektrometre verilerini kullanarak gündüz ve gece yüzey sıcaklıklarını haritalamışlardır. Bu yaklaşım ile yazarlar, litolojik faktörlerin, yüzey topografyası ile birlikte albedo farklılıklarına yol açarak bölgede kısa mesafeler içinde farklı iklim koşullarının ortaya çıkmasına neden olduğunu bulgulamışlardır.

Akçer-Ön, “*Küçük Buz Çağı’nda Güneş Etkisine Bağlı İklim Değişimleri: Köyceğiz Gölü (GB Anadolu) Çökel Kayıtları*” isimli çalışmasında, Köyceğiz Gölü kapsamında elde edilen dört adet kısa gravimetrik karot boyunca gerçekleştirilen detaylı jeokimyasal ve duraylı izotop incelenmesi ve radyometrik tarihlenmesi/yaş modelini sunmaktadır. Bu veriler, son 500 yıl içerisinde bölgede gerçekleşen iklim değişikliklerinin (Küçük Buzul Çağı) önceki çalışmalarda bulguların güneş patlamaları ile ilişkisini ortaya koymuştur.

Vardar ve diğ., *Bağlararası Höyüğü Çevresinde Paleocoğrafya ve Jeoarkeoloji Araştırmaları (Çeşme– İzmir)* isimli makalelerinde, Karaburun Yarımadası’nda yer alan ve Bronz Çağına (~4600 yıl) tarihlenen bir kıyı yerleşim alanının, Holosen boyunca dört farklı dönemde paleocoğrafik değişimini, kıyı-akarsu dolgusunu kesen 11 adet sondajdan elde ettikleri verilerle haritalamışlardır. Sondajlarda rastlanılan Santorini patlamasına ait volkanik küller (MÖ 1640-1650), kronolojik belirteç olarak kullanılmış, böylelikle ilgi zaman aralığında kıyı çizgisinin konumu ortaya konulmuştur.

Erturaç ve Kıyak, “*Geç Pleyistosen Yeşilirmak Nehri Taraça Sistematiğinin Kronolojisi: Bölgesel Düşey Yönlü Deformasyon ve İklim Değişiklikleri*” başlıklı çalışmalarında, KAFZ güneyinde (Amasya) Yeşilirmak Nehri üzerinde gelişmiş, en çok +70 m yüksekliğinde konumlanan üç taraça basamağını OSL yöntemi ile tarihlendirmişlerdir. Sonuçlar, taraçaların MIS5a, MIS3 ve LGM sonu dönemleri içerisinde depolandığını ortaya koymaktadır. Yazarlar, depolanma/aşınma dönemlerini bölgesel iklim kayıtları ile karşılaştırarak taraça oluşumunun belirgin iklim değişikliklerine (kurak/yağışlı dönemler) karşılık geldiğini önermektedir. Her

üç taraçanın terkedilme zamanı ve konumu oranlanarak bölge için ortalama 0.94 ± 0.26 mm/yıl yükselme hızı hesaplamışlardır.

Erdal, “*Küçük Memeli Paleontolojisinin Türkiye Kuvaterner Çalışmalarındaki Katkısı: Tanımlar ve Uygulamalar*” isimli derleme makalesinde küçük memelilerin genel tanımını ve bazı tür örneklerinin, morfolojik özelliklerini, genel sınıflandırmasını, türlerin zaman içerisinde geçirdiği evrimsel değişiklikleri, göreceli yaş ve biyozon prensiplerini konu edinmiştir. Yazar ayrıca, küçük memeliler özelinde Türkiye’de omurgalı paleontolojisi üzerine gerçekleştirilen bazı araştırma ve kazanımların kısa bir tarihçesini sunarak gelecek perspektifleri üzerine çıkarımlarda bulunmaktadır.

Gürbüz ve Kazancı, “*Dünya’da ve Türkiye’de Kuvaterner Jeolojisi Haritalarının Hazırlanması ve Karşılaşılan Sorunlar*” başlıklı değerlendirme makalesinde, hızla artan insan nüfusu ve buna koşut olarak büyük oranda genç tektonik ovaların Kuvaterner yaşlı dolgularının üzerinde genişleyen şehirlerin tespitinde bulunmaktadır. Yazarlar, Kuvaterner Jeolojisi haritalarının hazırlanmasında izlenen yaklaşımlar ve karşılaşılan başlıca sorunlara dair mevcut durum değerlendirmesi yaparak, dünyanın çeşitli bölgelerinden ve ülkemizden örnekler sunmaktadır.

Türkiye’de Kuvaterner araştırmaları üzerine gerçekleştirilmiş ilk özel sayının, bu sene 60. sayısını kutlayan Türkiye Jeoloji Bülteni içerisinde kendine yer bulmasını sağlayan editörü Prof. Dr. Orhan Tatar’a tüm eser sahipleri adına teşekkürü bir borç bilirim.

Misafir Editör
Yrd. Doç. Dr. M. Korhan Erturaç