

**Canlıların yaşamı, bulundukları yerin doğal özelliklerine göre şekillenir. Canlılar arasında doğaya en çok hükmedebilen varlık insandır. Ama o dahi yaşamını, bulunduğu yerin doğal özelliklerine göre düzenlemek zorundadır.**

**Doç. Dr. İlhan KAYAN \***

**A**nadolu, doğal özellikleri bakımından çok çeşitlilik gösterir. Bu çeşitlilik, Anadolu'nun coğrafi özelliklerinden kaynaklanır.

Anadolu, orta enlemlerle subtropikal kuşak arasında bulunur. Bu konum, onun yaz ve kış mevsimlerinde, farklı hava kütlelerinin etkisi altında bulunmasına neden olur. Orta enlemlerin gezici basınçları, kışın Balkanlar ve Akdeniz üzerinden Anadolu'ya sokularak değişken hava koşulları ve bol yağış getirirler. Buna karşılık yaz aylarında, Anadolu'nun büyük bir bölümü subtropikal hava kütlelerinin etki alanında bulunur; sıcak ve kurak hava koşulları aylarca sürer.

Anadolu, "Eski Dünya Karaları"nın, yani Avrupa-Asya-Afrika kıtalarının arasında bulunur. Bu durum Anadolu ikliminin çok karasal bir özellik göstermesini gerektirir. Ancak, Avrupa ile Afrika'nın arasına geniş bir şekilde sokulmuş bulunan Akdeniz ve onun uzantıları olan Ege, Marmara ve Karadeniz ile çevrelenmiş bulunması, Anadolu ikliminin karasal karakterini hafifletir.

Anadolu, bütünüyle kütleli ve yüksek bir yarımadadır. Ortalama yükseltisi 1000 m yi geçer. Kuzey ve güneyde denizden birden yükselen dağlar, iç bölgelere deniz etkisinin sokulmasını büyük ölçüde engeller. Sadece, batıdan nemli hava kütlelerinin içerilere sokulması bir ölçüde mümkün olabilmektedir. Bu nedenle, üç tarafından denizlerle çevrili olmasına karşın, Anadolu'nun büyük bir bölümünün iklimi yine de karasal özellik gösterir.

Anadolu'nun jeolojik yapısı çok çeşitli birimlerden oluşur. Litolojik (taşküre yapısına bağlı) farklılıklardan doğan bazı özellikler önemli ekolojik etkiler yapar. Örneğin İç Anadolu'da, Jipsli Tersier formasyonları çok yer tutar. Burada, geniş plato yüzeyleri ve bunlar arasındaki çukur-

# ANADOLU DOĞAL ORTAMINDA İNSAN-ÇEVRE İLİŞKİLERİ

lukların tabanları, jeomorfolojik özellikleriyle tarıma uygun alanlar görünümündedirler. Ancak, toprağın yer yer acı ve tuzlu olması, buralarda tarım yapılmasını engellemekte veya zorlaştırmaktadır. Güney Anadolu'da ise karbonatlı formasyonlar yaygındır. Bunlardan, örneğin kalkerler, çok çatlaklı, bu nedenle suyu çok geçiren, su geçtikçe de eriyip çatlakları genişleyen kayalardır. Bu yüzden böyle yerlerde, yaz aylarındaki kuraklığın biyolojik örtü üzerine etkisi daha da fazla olmaktadır.

Yakın jeolojik geçmişte meydana gelen yer kabuğu hareketleri ve iklim değişimleri de Anadolu doğal ortamının bugünkü jeomorfolojik özelliklerinin belirmesinde önemli etkiler yapmıştır. Anadolu, genç tektonik hareketlerle bütünüyle yükselmiş bir bölgede bulunur. Ayrıca, son birkaç milyon yılda, dünya ölçüsünde iklim salınımları olmuş, sıcak ve soğuk dönemler birbirini izlemiştir. Kuzey ülkelerinin buzlarla kaplandığı soğuk dönemleri, Anadolu bol yağışlı, serin dönemler olarak geçirmiştir. Böyle zamanlarda suyu bollaşan akarsular, yeni yükselmiş olan Anadolu karasını hızla aşındırmaya koyulmuş, yüksek kıyı dağları, dik yamaçlı derin vadilerle parçalanmıştır. İç bölgelerdeki kapalı havzalarda ise yeni göller oluşmuş, eskilerinin seviyeleri önemli ölçüde yükselmiştir.

Anadolu'nun doğal bitki örtüsü, yukarıda ana çizgileriyle belirtilen iklimatik, jeolojik özelliklere bağlı olarak şekillenmiş, kıyı bölgelerinde genellikle ormanlar, iç bölgelerde de bozkırlar geniş alanlar kaplamıştır. Kuşkusuz, yerel etkilerle bunlar da kendi içinde çeşitlilik göstermektedir. Örneğin, Kuzey Anadolu kıyı bölgesinde bütün yıl nemli, yazın ılık, kışın serin şartlar altında geniş yapraklı, kışın yapraklarını döken ağaç ve çalılardan oluşan ormanlar gelişmiştir.

\* A. Ü. D. T. C. Fekültesi Fiziki Coğrafya ve Jeoloji Birimi

Güney Anadolu kıyılarında ise kışlar ılık olduğu için ormanlar bütün yıl yeşildir. Ancak, yaz kuraklığı, bitki örtüsünün kurakçıl çalı ve iğne yapraklı ağaçlardan oluşmasına neden olmuştur.

Anadolu, sahip olduğu doğal özellikler nedeniyle tarih boyunca insanların ilgisini çekmiş, üzerinde uzun zamandır yaşanan, savaşlar, göçler olan bir bölge durumunda bulunmuştur. Böylece doğal çevre, çoğunlukla olumsuz yönde insan tarafından etkilenmiş, yıpranmıştır.

Anadolu doğal ortamı, bütün bu etmenlerle çok çeşitlenmiştir. Bu çeşitlilik içinde, farklı doğal çevrelerin, insan yaşamını şekillendirici etkilerini izlemek bakımından çok güzel örnekler vardır. Yazımızda, Anadolu'nun doğal özellikleri farklı üç bölgesi örnek olarak incelenip, insan-çevre ilişkileri üzerinde durulacaktır. Bu üç bölge 1) Doğu Karadeniz kıyı bölgesi, 2) İç Anadolu ve 3) Güneybatı Anadoludur.

### 1) Doğu Karadeniz Kıyı Bölgesi :

Bu bölgede, dağların ana uzanış doğrultusu kıyıya paraleldir. Karadeniz üzerinden gelen nemli hava kütleleri, doruk yükseltileri 3000 m yi aşan bu dağlarda hızla yükselir ve denize bakan yamaçlara bütün yıl bol yağış düşer. Kısa mesafedeki büyük yükselti farkı ve bölgedeki bol yağış, akarsuların güçlü olmasına ve burada dik yamaçlı derin vadiler açmalarına neden olmuştur. Derelerin aşındırdığı materyal, yani alüvyonlar, Karadenize taşınmakta, ancak, kıyıda deniz birinden derinleştiğinden, alüvyonlar birikerek geniş delta ovaları oluşturamamaktadır. Bu nedenle bölgede yamaçlar dik, tarıma elverişli düzlükler çok azdır. Fakat iklim, biyolojik gelişim için çok elverişlidir. Bölge bütün yıl yağışlıdır. Yazlar fazla sıcak değildir. Kışın güneydeki yüksek dağları aşmış gelen hava kütleleri, kuzeyde alçaldıkça ısındığı için bölge fazla soğuk olmamaktadır. Sonuç olarak, Doğu Karadeniz kıyı bölgesinde iklim özellikleri biyolojik gelişim için çok elverişli olmakla birlikte, jeomorfolojik özellikler bazı sorunlar yaratmaktadır. Bu koşullar altında bölgede yaşayan insanlar, dar kıyı şeridinde çok yoğun olarak toplanmışlardır. Ekilebilen en küçük toprak parçaları bile değerlendirilmiş, başka bölgelerde tarım yapılması düşünülemeyecek diklikteki yamaçlarda tarlalar açılmıştır. Bu nedenle, yerleşme çok dağınık bir özellik göstermektedir. Toprak darlığı insanları hayvancılığa da zorlamış, otlak alanları bulabilmek için dağların yükseklerine uzanan yaylacılık gelişmiştir. Bölgede ahır hayvancılığı, sığır yetiştiriciliği de önem taşır. Bölgenin doğal çevre özellikleri, Doğu Karadeniz insanının karakterini de etkilemiş, onla-

rı mücadelecı, hareketli ,atılımcı yapmıştır. Bölge folklorü, bu özellikleri çok iyi yansıtmaktadır.

### 2) İç Anadolu Bölgesi :

Bu bölge, büyük ölçüde platolar alanıdır. Geniş plato düzlükleri, tarım için elverişli alanlar olarak görünür. Ancak, bazı yerlerdeki litolojik özellikler toprağın acı veya tuzlu olmasına ve ekilememesine neden olmaktadır. Bununla birlikte, bölge jeomorfolojik bakımdan genelde, yaşamı zorlaştırıcı özellikler göstermez. Fakat burada da iklim özellikleri, elverişli yaşam dönemini sınırlamaktadır. Çünkü, bölgede kışlar sert geçmekte, yağış bol olmakla birlikte, hava sıcaklığının düşüklüğü, biyolojik gelişimi duraklatmaktadır. Yazın ise hava sıcaklığı yükselmekte, fakat bu defa da kuraklık yaşamı zorlaştırmaktadır. Bu nedenle, bölgede vejetasyon (bitki örtüsü) süresi, kışla yaz arasındaki kısa döneme sınırlanmıştır. Doğal bitki örtüsü genellikle bozkırdır. Bu vejetasyonu, ilkbaharda, kış yağışlarının kesilmediği, yaz kuraklığının henüz başlamadığı dönemde gelişimlerini tamamlayabilen otsu bitkiler oluşturur .

Sonuç olarak; İç Anadolu bölgesinde, Doğu Karadeniz kıyı bölgesinin tersine, jeomorfolojik özellikler tarım için elverişlidir. Fakat burada da iklim özellikleri biyolojik gelişim dönemini sınırlar. Bu koşullar altında bölgede kuru tarım hakimdir. Hayvancılık tarımla birlikte sürdürülür. Bölgenin doğal özelliklerine uygun olarak, koyun yetiştiriciliği hayvancılıkta ön sırada bulunur. İnsanlar, geniş aralıklarla toplu yerleşme merkezlerinde yaşarlar. Geleneksel alışkanlıklar modern tarım yöntemleriyle değişmekle birlikte, yakın zamanlara kadar, İç Anadolu bölgesinde yaşayan insanların ekim ve hasat zamanlarındaki yoğun çalışma dönemleri arasında, uzunca boş zamanları bulunmaktaydı. Bu bekleyiş dönemleri, insanlara daha ağır hareketli, suskun, içli olma özellikleri kazandırmıştır. Bölge folkloründen örneğin, bir uzun hava, bu özellikleri çok iyi anlatır.

### 3) Güneybatı Anadolu Bölgesi :

Bu bölge de Doğu Karadeniz bölgesi gibi dağlıktır. Dağlar, genellikle kıyıya dik uzanmakla birlikte, aralarında, Orta Ege kıyılarındaki gibi akarsu ovaları bulunmaz. Bu durumda, Güneybatı Anadolu'da da Doğu Karadenizdeki gibi yamaç eğimleri fazla, ekilebilecek düzlükler dar alanlıdır; yani jeomorfolojik koşullar, yaşamı zorlaştırıcı özellikler gösterir. Bölgede ılık ve bol yağışlı kışlar, biyolojik gelişim için çok elverişlidir. Ancak, yazlar çok kurak ve sıcaktır. Geniş alanlar kaplayan kalker litoloji, ayrıca kuraklığı



## DİNAZOR SAFRASI

Minesota Üniversitesinden İki Jeolog Montana'da, 80 milyon yıl önce yaşamış bir dinazorun el değmemiş kaburga kafesini ortaya çıkardıklarında bir bilmeceye karşılaştılar: birlikte buldukları taşlar. Araştırmacılar, dinazorun bu taşları safra olarak yuttuğunu, böylece suyun altında gizlenebildiğini ve balık yakaladığını ileri sürüyorlar.

Profesör Davit Darby ve Richard Ojakangas, buldukları kaburga kafesinin, yaklaşık 10-15 m. uzunluğunda bir Plesiosaur'a ait olduğu sonucuna vardılar. Mezozoik çağın egemen deniz sürüngenlerinden olan yaratıkların, 2'ser m.lik iki çift yüzgeçlerinin yanı sıra, doğal bir yüzme yeteneği (su üstünde kalma) sağlayan geniş akciğerlerinin de olduğu sanılıyor.

Darby ve Ojakangas, hava soluyan Plesiosaur'un batmama yeteneğine karşı koy-

cak bir yöntem gereksinim duyduğunu var sayarak araştırmalarını, aynı türden sorunları olan günümüz timsahları üzerinde sürdürdüler. Görüldü ki, yutulan taşlar timsaha, yalnızca gözleri ve burun delikleri dışarıda kalacak biçimde suyun altında uzanıp, gizlenme olanağı sağlamaktadır. Ayrıca taşların ağırlığı, denge sağlamlığını artırır ve büyük avların, suyun derinliklerine çekilmesine yardımcı olur.

Araştırmacılar dinazorun, günümüzde yaşayan timsahlar gibi, taşları yutarak yüzmesini dengelediğini belirtiyorlar. Darby ve Ojakangas, değişik boyutlardaki taşların kaburga kafesinin bulunduğu yere dinazorla birlikte geldiğinden eminler. Çünkü kalıntının bulunduğu siyah tabakada başka hiç bir taş yoktu.

Plesiosaur'a ne oldu? Ojakangas, "Benim teorime göre boğuldu, çünkü çok fazla taş yutmuştu." diyor.

ScienceDigest'dan

Çev: Hayri KAYAMAN

artıran bir faktör durumundadır. Doğal bitki örtüsü, kışlar soğuk olmadığından, yapraklarını dökmeyen ağaç ve çalı türlerinden oluşmuştur. Fakat, bu bitkiler yaz kuraklığına dayanabilmek için kurakçıl biçimlidirler. Bugünkü doğal çevre özellikleri, bölgedeki bitki örtüsünü hassas bir denge durumunda bulundurmaktadır. Şimdiye kadar varlığını sürdüren doğal bitki örtüsünün, açmacılık, orman yangınları, bilinçsiz hayvancılık ve özellikle keçicilik yoluyla ortadan kaldırılması durumunda, kış yağmurlarıyla dık yamaçlardaki toprak hızla süpürülmekte ve bir daha, aynı yerde, eski doğal bitki örtüsü gelişmemektedir.

Sonuç olarak, Güneybatı Anadolu'da ekime

uygun toprakların azlığı ve dağınıklığı, iklimin insan yaşamı için elverişli olması, insanların toplu yerleşme merkezlerine bağlı, fakat çevredeki tarım alanlarıyla ilişkileri sürekli olan bir düzen içinde yaşamalarına neden olmuştur. Hayvancılık da doğal çevre özellikleriyle şekillenerek, genellikle keçi türüne bağlı kalmıştır. Doğal özellikler Doğu Karadeniz bölgesine benzemekle birlikte, Güneybatı Anadolu'nun daha sıcak olması, yaz mevsiminin aylarca süren güneşli havası, burada insanların fazla mücadeleci olmasını gerektirmemiştir. Gerçekten, Ege'nin folkloründe, örneğin bir zeybekte, hareketlilik içinde ağır bir ritm dikkati çeker ve bölge insanlarının karakterini yansıtır.