

Hayvanlar Araştırmalara Katkıda Bulunuyor

Geçmiřte yeryüzünün günümüzdekine göre kimi zaman daha sıcak kimi zamansa daha soğuk olduğu dönemler olmuş. Yeryüzünde yaşayan canlılar, sıcaklıktaki değişimlerden çeşitli şekillerde etkilenmiş. Biliminsanları hayvanları ve kalıntılarını inceleyerek yeryüzünün farklı dönemlerdeki sıcaklığını belirlemeye çalışıyor. İşte bu konuda yapılan araştırmalardan birkaçı...

Akrepsineęi Fosillerinden Elde Edilen Bilgiler



Bruce Archibald

Kanada'da bulunan ve 50 milyon yıl öncesine ait olduğu bilinen akrepsineęi fosili.

Kanada'da Simon Fraser Üniversitesi'nden bir grup biyolog, böcek fosillerini inceleyerek bu böceklerin yaşadığı zamanlardaki hava sıcaklığı değişiklikleri üzerinde bir araştırma yapmışlar. Biyologlar 50 milyon yıl öncesinden kaldığı tahmin edilen bu fosillerin ait olduğu böcek ailesini

belirlemişler. Bu ailedeki altı böcek türünün dördü günümüzde yaşamıyor. Araştırmacılar bu böceklerin soylarının tükenmesinin nedeninin Dünyamızın sıcaklığının azalması ve bu bölgede yaşayan akrepsineklerinin bu koşullara uyum sağlayamaması olduğunu düşünüyor.

Bir Kertenkele Fosilinin Anlattıkları

Kertenkeleler, yılanlar ve kaplumbağalar gibi soğukkanlı hayvanlardır. Yani vücutlarının ısınabilmesi için bulundukları ortamın yeterince sıcak olması gerekir. Ortam sıcaklığı uygun olduğunda daha hareketli olurlar, besin gereksinimleri artar ve daha çok yiyip daha çok büyürler. ABD’de Nebraska Üniversitesi’nde fosilbilimci olan Jason Head ve arkadaşları Asya kıtasının güneydoğusunda Myanmar’da bulunmuş olan dev bir kertenkelenin diş ve kafatası fosilini incelemişler. 40 milyon yıl önce yaşadığı düşünülen bu kertenkelenin dişlerinin büyüklüğünü günümüzdeki kertenkelelerinkiyile karşılaştırmışlar. Bunun sonucunda bu fosillerin yaklaşık iki metre

büyükliğünde bir kertenkeleye ait olduğunu düşünmüşler. Araştırmacılar kertenkelenin büyüklüğüne bakarak o dönemdeki sıcaklıkların günümüzdekinden daha yüksek olduğu sonucuna varmışlar. Hatta Jason Head, o dönemde Dünya daha sıcak olduğu için kutuplarda buzulların bile olmayabileceğini belirtiyor.

Bu fotoğrafta Jason Head’i üzerinde çalıştığı kertenkele fosilini elinde tutarken görüyorsunuz.



Craig Chandler / University of Nebraska-Lincoln, University Communications



Fosilin ait olduğu düşünülen dev kertenkelenin hayali resmi.



Brian Chase Collection

Kaya Damanı İdrarından Öğrenilenler

Kaya damanı adı verilen bir kır sıçanı türü, kayaların çatlaklarında topluluk halinde yaşar. Bu hayvanlar idrarlarını kayaların belirli yerlerine yapar. Buralarda zamanla idrar kalıntıları birikir. İngiltere’de Leicester Üniversitesi’nden bir grup biliminsanı Güney Afrika’da bulunan bir kaya damanı yuvasında 55 bin yıl öncesinden kalma idrar kalıntıları bulmuş.

Araştırmacılar, idrar kalıntılarındaki maddeleri inceleyerek o dönemde bu hayvanların neyle beslendiklerini ve nasıl bir ortamda yaşadıklarını belirlemişler. Ayrıca o dönemin iklimi hakkında önemli bilgiler de edinmişler. Bu araştırma, günümüzden 55 bin yıl önce Afrika’nın ikliminin günümüzdekine göre daha soğuk olduğunu gösteriyor.



Brian Chase Collection

Bu fotoğrafın ortasında gördüğünüz koyu renkli bölüm kayaların üzerindeki idrar kalıntıları.

Denizfilleri Ulaşılması Zor Yerlerde



Thinkstock

Okyanuslardaki akıntılar, soğuk ve sıcak suları yeryüzünün çeşitli bölgelerine taşır. Bu durum Dünyamızın bazı bölgelerinin ısınmasına bazı bölgelerinin soğumasına neden olur. Bu da iklim koşullarını etkiler. Akıntıları izleyerek bunların iklim değişikliği üzerindeki etkilerini anlamaya çalışan çok sayıda biliminsanı var. Japonya'daki Hokkaido Üniversitesi'nden bir grup araştırmacı Antarktika çevresindeki denizlerin sıcaklığı ve tuz oranıyla ilgili bir araştırma yapmış. Bu çalışmada avlanmak için yüzlerce metre derinliğe dalan denizfillerinden yararlanmışlar. Araştırmacılar denizfillerinin başlarına taktıkları algılayıcıları ve kameraları



Dijitalizasyon

kullanarak derin okyanus akıntılarının hareketini incelemişler. Normalde ulaşılması çok zor olan kıyılara da denizfilleri sayesinde ulaşabilmiş ve bu bölgeler hakkında çeşitli bilgiler elde edebilmişler.