

# Bir Dağ

## En Fazla Ne Kadar Yükselir?

Ortalama deniz seviyesinden 8.848 metre yükseklikte bulunan Everest Dağı'nın zirvesi, gezegenimizin en yüksek noktası olarak kabul edilir. Her yıl birkaç milimetre yükselmeye devam eden bu dev, dağ yüksekliğinin bir üst limiti olup olmadığını sorgulatabilir. Azami dağ yüksekliğini belirlemek için gereken ipuçları, dağların oluşum süreçlerinde aranabilir.

Büyük sıradağların çoğu, yer kabuğunun iki levhasının yavaşça birbirine çarpmasıyla meydana gelir. Çarpışmadaki basıncın miktarı, kayaç yapılı yer kabuğunun biçimini değiştirmeye yetecek büyüklüktedir. Levhalar birbirine doğru itilerek sıkıştıkça kabuksal kısalma, duvara doğru itilen bir kilim gibi kıvrılıp şiştiklerinde ise kabuksal kalınlaşma denilen süreçler gerçekleşir. Bu süreçler levha parçalarını kademeli biçimde gökyüzüne doğru kilometrelerce tırmandırarak tektonik yükselme sonucunda dağları oluşturabilir. Büyük kütlelerin bu denli yükselmesi konusunda nihai belirleyici ise elbette yer çekimidir.

Dağların yüksek kütlesi, koltuğa oturduğumuzda gerçekleşen duruma benzer biçimde, altındaki kabuğun bir miktar eğilmesine ve çökmesine neden olur. Bu durum zirveyi biraz alçaltabilir. Dağın belirli bir ağırlık limitini aşması durumundaysa, yükselmeye neden olan tektonik kuvvet dengelenir ve yükselme durur. Levhalar birbirini itmeyi sürdürdükçe, yukarı yönlü itme kuvveti bu kez zirvenin çevresine yayılarak yamaçların yükselmesine neden olur. Azami zirve yüksekliği için elimizde net

bir değer olmasa da Everest'in bu limite yaklaştığı düşünülüyor. Çünkü onun ve yakınındaki diğer zirvelerin yukarı yönlü uzamadan çok yanlara doğru genişlediği görülüyor. Buzulların da dağların yükselmesine engel olan bir faktör olduğu tahmin ediliyor. Bir zirve atmosferde yeterli yüksekliğe ulaştığında, buzullar oluşmaya başlar. Bir hipoteze göre; büyüyen buz kütlesi, buzul erozyonu adı verilen süreç nedeniyle zirvedeki kayaçları aşındırarak yükselmesini sınırlandırabiliyor.

Öte yandan bazı aktif volkanların, oluşum süreçleri itibarıyla yükselme kısıtlanmasından pek etkilenmediği görülüyor. Bunun bir örneği, Hawaii'de bulunan ve okyanus seviyesi altındaki bölümüyle birlikte Everest'ten dahi yüksek bir dağ olan Mauna Kea. Bu dağ tektonik yükselmeyle değil, art arda püskürmeler sonucunda üst üste biriktirdiği lav katmanları nedeniyle büyümüştür. Diğer dağlar gibi Mauna Kea da yer kabuğunu aşağı yönde çökertse de lav birikimi sayesinde toplam yüksekliğini 10 kilometrenin üzerine çıkarmayı başaramamış.

Farklı yapıdaki gezegen kabuğu ve düşük kütle çekimi sayesinde Güneş sisteminde daha yüksek dağlara rastlamak mümkün. Yaklaşık 25 kilometrelik yüksekliğiyle kırmızı gezegen Mars'taki Olympus Mons bunun en görkemli örneklerinden biri! ■

### Kaynaklar

[livescience.com/how-tall-can-mountains-get.html](https://livescience.com/how-tall-can-mountains-get.html)  
[mars.nasa.gov/gallery/atlas/olympus-mons.html](https://mars.nasa.gov/gallery/atlas/olympus-mons.html)  
[oceanservice.noaa.gov/facts/highestpoint.html](https://oceanservice.noaa.gov/facts/highestpoint.html)