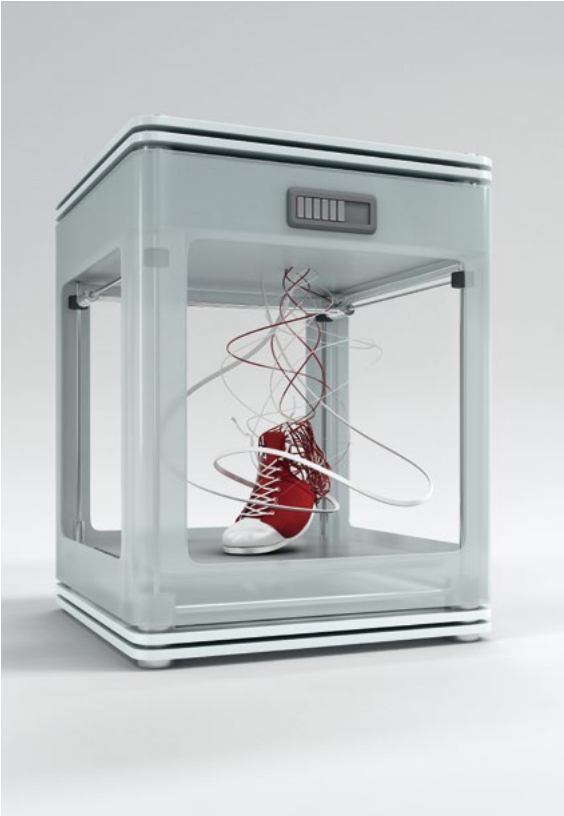


3D Baskı Ayakkabı

Hüseyin Lutin

İçinde ayaklarınızın hiç rahat etmediği ama kullanmak zorunda olduğunuz ayakkabılar, 3D baskı sayesinde çok yakında tarih oluyor. Tabii mağazalarda ayakkabı denemek de. Kimi insanların sağ ve sol ayak ölçüleri aynı iken, kimilerinin bir ayağı diğer ayağından daha büyük olabiliyor. Bu nedenle her iki ayağın da içinde rahat edeceği ayakkabıyı bulmak hayli zor bir işe dönüşebiliyor.

İşte 3D baskı ayakkabıları fazlasıyla cazip kılan şey de her müşteri için özel ayakkabı üretilmesi. Peki 3D baskı ayakkabı üretimi nasıl yapılıyor? İlk olarak müşterinin ayak fotoğrafları farklı açılardan çekiliyor. Bu fotoğraflar kullanılarak kişinin ayağının 3D modeli çıkarılıyor. Sonrasında ise bu bilgi ile kişinin boy, kilo ve etkinlik bilgileri birleştiriliyor ve özel ayakkabı üretiminde veri olarak kullanılıyor. Tüm bu aşamaların sonunda, müşteri kendi ayakları için tasarlanmış ayakkabılara kavuşuyor. 3D baskı ayakkabı teknolojisi, ayakkabıda konforu ilk sırada tutanlar için bulunmaz nimet.



Dünya'nın Manyetik Kutupları Çok Hızlı Yer Değiştirebiliyor

Mahir E. Ocak

Dünya'nın manyetik kutuplarının geçmişte defalarca yer değiştirdiği biliniyor. Berkeley'deki Kaliforniya Üniversitesi'nde çalışan bir grup araştırmacının yaptığı çalışmalar, manyetik kutupların yer değiştirmesinin görece çok kısa zaman aralıklarında gerçekleşebileceğini gösterdi. Dr. L. Sagnotti ve arkadaşlarının *Geophysical Journal International*'da yayımladıkları sonuçlara göre, 780.000 yıl önce gerçekleşen son yer değiştirme, 100 yıldan daha kısa bir sürede meydana geldi.

Araştırmalar, Apenin Dağları'ndaki Sulmona havzasında bulunan eski göl tortularındaki katmanlar incelenerek yapılmış. Tortular, civardaki volkanların patlamasıyla oluşan katmanlar içeriyor. Farklı zamanlarda oluşan katmanlardaki manyetik alanın yönelimi incelenerek Dünya'nın manyetik kutuplarının hangi zamanlarda değiştiği anlaşılabilir.

Roma'nın doğusundaki Sulmona havzasında yapılan son çalışmalar 786.000 yıl önce Dünya'nın manyetik kutupları yer değiştirmeden önce yaklaşık 6000 yıl süren bir kararsızlık dönemi olduğunu gösteriyor. Bu süre içinde her biri yaklaşık 2000 yıl süren iki dönem sırasında manyetik alanın büyüklüğünün hayli küçüldüğü görülüyor. Manyetik kutupların yer değiştirmesinin bu kararsızlık dönemlerinin sonuncusu sırasında gerçekleştiği düşünülüyor. Manyetik kutupların yer değiştirmesi sırasında yaşanan kararsızlık dönemleri, insanlar için tehlikeli olabilir.

Dünya'nın manyetik alanı Güneş'ten gelen yüksek enerjili parçacıkların ve kozmik ışınların yeryüzüne ulaşmasını engelleyen bir kalkan görevi görüyor. Manyetik alanın büyüklüğünün azaldığı dönemler sırasında yeryüzüne ulaşan zararlı ışınların miktarının artması, genetik mutasyonlara ve daha çok insanın kansere yakalanmasına neden olabilir.

Yapılan son ölçümler, Dünya'nın manyetik alanının normalden on kat daha hızlı azaldığını gösteriyor. Bazı araştırmacılar manyetik kutupların önümüzdeki birkaç bin yıl içinde yeniden yer değiştirebileceğini düşünüyor.

