



## **Bilim insanları tek bir atomu sabit diske dönüştürdü**

**Verinin giderek daha küçük alanlarda depolanması yarışında yeni bir aşamaya geçildi**

Bilim insanları, atomda veri saklamayı başardıklarını açıkladı.

Teknoloji devi IBM'in araştırma merkezinden bilim insanlarının Nature dergisinde yayınlanan makalesinde, sabit disk gibi çalışan ve bir atom kadar küçük olan minyatür mıknatısın, veri depolama işlevini yerine getirdiği belirtiliyor.

Minyatür sabit disk için ender rastlanan holmium elementi kullanılıyor. Holmium atomlarının magnezyum oksit üzerine yerleştirilmesiyle manyetik bir alan yaratılabildiği ortaya kondu.

Böylece manyetik sabit diskin çalışma prensipleri atom düzeyine indirildi ve atom düzeyinde veri depolamak mümkün hale getirildi.

### **Kibrit kutusu büyüklüğündeki bir sabit diskte 35 milyon şarkı**

Araştırma ekibinden Fabian Natterer, tek bir atomda 1 bit veri depolayabildiklerini söylüyor. Natterer, buluşu bir kelebek benzetmesiyle anlatıyor:

"Kelebeğin gövdesinin atom olduğunu düşünün. Oluşturduğu manyetik alanın ise kanatlar olduğunu varsayın. Atomun kuzey – güney yönündeki pozisyonlanmadı ise depolanan veriyi temsil ediyor. Kuzey yönü 1, güney yönü ise 0. Böylece bilgisayar dilindeki ikili kod depolanabiliyor."

Araştırma ekibinden bir diğer bilim insanı Christopher Lutz ise bu teknoloji sayesinde 6 santimetre karelik bir alanda 80.000 gigabyte verinin depolanabileceğini ifade ediyor.

Yani kibrit kutusu büyüklüğündeki bir sabit diskte 35 milyon şarkının saklanması mümkün hale gelebilir.

Ancak bu teknolojinin akıllı telefonlara gelmesine vakit var. Atomlarda veri depolaması oldukça soğuk bir ortamı gerektiriyordu. Araştırmacılar, ancak -265 derecelik soğuklukta veri depolamanın mümkün hale geldiğini söylüyor.

Lutz, "Şu anda keşif aşamasındayız. Bu teknolojiyi pratik anlamda kullanıma sokmanın basit bir yolu henüz yok. Ancak bu buluş sayesinde atom bazında neler yapabileceğimizi öğrenmeye başlıyoruz" diyor.