

Bilim adamları, süper hızlı işlem yapabilme kapasitesine sahip olduğu belirtilen kuantum bilgisayarların üretilmesine bir adım daha yaklaştı.

İkili bitlere dayanan klasik bilgisayarların aynı anda sadece bir iş yapabildiğine işaret eden bilim adamları, kuantum bitleri adı da verilen kübitlere dayalı süper hızlı kuantum bilgisayarlarının bir problem üzerinde pek çok çözümü test edebilme imkanı sağlayacağına inanıyor.

Oxford Üniversitesinden John Morton'un başkanlığındaki bir grup İngiliz, Japon, Kanadalı ve Alman bilim adamı, Nature dergisinde yayımladıkları yazıda, silikon üzerinde 10 milyar bit "kuantum dağınıklığı" üretmeyi başardıklarını duyurdu.

Ünlü fizikçi Albert Eistein'ın "uzak bir yerde ürkütücü bir hareket" sözüyle bilim çevrelerine tanıttığı "kuantum dağınıklığı" kavramı, parçacıkların, parçacıklardan birinin durumunun değiştirilmesi halinde diğer parçacığın da durumunun değişeceği bir şekilde bağlanabilmesi olarak tanımlanıyor.

Oxford Üniversitesi'nden John Morton yaptığı açıklamada, 10 milyar "dağınık çiftler" halindeki bilgiyi, bilgisayar yongasının temelini oluşturan silikon üzerinde, yüksek duyarlılıkta üretmenin kendileri için çok önemli olduğunu vurguladı.

Morton, "Silikon üzerinde yeniden şekillendirilebilir kuantum bilgisayarları üretmek için, şimdi söz konusu çiftlerin bir araya getirilmesi sorununu çözmemiz gerek" dedi.

KLASİK BİLGİSAYARLARA GÖRE...

Klasik bilgisayarlarda, en küçük bilgi saklama ve işleme fiziksel birimi olan bitler, "0" ve "1" ile simgelenen hallerden sadece birinde olabilirken, kuantum bilgisayarları, "0" ve "1" ile simgelenen hallerinin yanı sıra, "0" ve "1" halleri arasındaki sayısız başka halleri de barındıran kübit adı verilen bilgi saklama ve işleme birimlerinden oluşuyor.

Kübit birimlerinden oluşacak kuantum bilgisayarların, klasik bilgisayarlardaki 1 'bit'e oranla çok daha fazla bilgiyi, aynı büyüklükteki fiziksel bir alana sığdırabilme imkanına sahip oldukları için klasik bilgisayarlarla kıyaslanmayacak ölçüde büyük bir bilgi saklama ve işleme kapasitesine sahip olabileceği öngörülüyor.20.1.2011 Akşam