

## Rüyalar Deşifre Ediliyor

Özlem Ak İkinci



Rüyalar artık bilgisayarlar tarafından deşifre edilebiliyor. Yapılan araştırmada çalışmaya katılanların beyinlerinin uyku sırasındaki etkinlik modelleri ile belirli bir nesneye baktıkları zamandaki etkinlik modelleri karşılaştırılarak, bir bilgisayara kişilerin rüyalarının içeriğini tanımlaması öğretildi. Vanderbilt Üniversitesi'nden bilişsel psikolog Frank Tong bu çalışmanın çok çarpıcı olduğunu söylüyor. Sonuçların, rüya görme sırasındaki beyin etkinliği ile uyanıklık sırasındaki beyin etkinliğinin ne kadar benzer olduğunun bir göstergesi olduğunu da sözlerine ekliyor. Tong *Science* dergisinde yayımlanan ve Uluslararası İleri Telekomünikasyon Araştırma Enstitüsü'nden Yukiyasu Kamitani tarafından yürütülen çalışma sayesinde rüyaların nasıl oluştuğuna dair elimizdeki sınırlı bilgiye yeni bilgilerin eklenebileceğini de belirtiyor.

Çalışmada araştırmacılar gönüllü üç yetişkin erkek katılımcının erken uyku evresindeki beyin etkinliğini kaydetti. Ardından gönüllüler hemen uyandırıldı ve gördükleri rüyalar hakkında bilgi alındı. Bu şekilde üç gönüllüden gördükleri rüyalarla ilgili yaklaşık iki yüze yakın rapor toplandı. Araştırmacılar bu bilgileri bir sözcük veri tabanı kullanarak sınıflandırdı. Daha sonra sınıflandırılan kelimelere karşılık olabilecek nesnelere resimleri katılımcılara gösterildi ve görüntüye bakarken beyinleri tarandı. Bilgisayar algoritması, rüyadaki beyin etkinliğinin modelleriyle, katılımcıların nesnelere resimlerine bakarken oluşan beyin etkinliği modellerini karşılaştırarak kişinin rüyada örneğin bir kitap mı ya da bir kız çocuğu mu gördüğünü belirledi. Texas Üniversitesi'nden nörogörüntüleme uzmanı Russell Poldrack bu çeşit bir analiz ile yeterince veri elde edilmesinin çok etkileyici olduğunu söylüyor.



## Vücut Diliyle Kontrol Edilebilen Bilgisayarlar

Özlem Kılıç Ekici

Kolunuza takacağınız kumaş bir bandın kol kaslarındaki elektriksel etkinliği algıladığını ve sadece el hareketlerinizle bilgisayarınızı uzaktan kontrol edebildiğinizi düşünün. Yaratıcı, değil mi?

Mühendislerin geliştirdiği ve tamamen el hareketlerine bağlı olarak çalışan bu cihaz, bilgisayarlardan insansız hava araçlarına kadar birçok şeyin, hiçbir şeye dokunmaya gerek kalmadan, sadece kas hareketleriyle uzaktan kontrol edilmesini sağlıyor. Kol bandının içine yerleştirilen elektrotlar, kullanıcı ellerini ve kollarını hareket ettirdiğinde kaslarında oluşan seyirmeleri, kasılmaları ve gevşemeleri algılıyor. Kanadalı bir firmanın geliştirdiği Myo isimli bu cihaz, algılanan sinyalleri bilgisayar yazılım programına kablosuz iletiyor ve sonuçta el hareketlerinin ekranda komutlara dönüştürülmesini sağlıyor. Kullanıcı ekrandaki görüntüyü ya da videoyu uzaktan kontrol edebiliyor. Kullanılacak yazılım programı, tıpkı dokunmatik ekranlardaki parmak temas hareketlerini algılayan sistemler gibi, tüm el hareketlerini tanıyacak, sayfayı aşağıya, yukarıya veya yana doğru kaydıracak, ekrandaki görüntüyü büyütecek, videoyu geri veya ileri alabilecek şekilde geliştirilmiş.

Cihazdaki elektrotlar vücut derisiyle doğrudan temas etmeden de çalışabiliyor. Üretilen ilk nesil cihaz, parmak şaklatması da dahil olmak üzere, yaklaşık yirmi ayrı el hareketini tanıyabiliyor. Ayrıca diğer vücut hareketlerinin rasgele çıkardığı sesleri de yok sayıyor. Bu cihaz etkileşimli bir şekilde web tarayıcılardan video oyunlarına ve küçük insansız hava araçlarına kadar birçok alanda kullanılabilir. Üretilen ilk partinin bu yılın sonunda piyasadaki yerini alacağı ve maliyetinin de cihaz başına yaklaşık 149 Amerikan doları olacağı belirtiliyor.

