

Bu işlemler sonucunda elde edilen son ürün, ışığın %90'ından fazlasının içinden geçmesine izin veren ve lignini tamamen çıkarılmış şeffaf ahşaba kıyasla 50 kat daha güçlü olan bir ahşap malzeme oldu. ■

## Yalan Söyleyen Kişi Karşısındakinin Vücut Dilini Taklit Ediyor Olabilir

İlay Çelik Sezer

Hollanda, Rotterdam'da bulunan Erasmus Üniversitesinde yapılan

bir araştırmaya göre, insanlar yalan söylerken farkında olmadan karşılarındaki kişinin vücut dilini taklit ediyor olabilirler. Araştırmanın lideri Sophie van der Zee, yalan söyleyenlerin genellikle davranışlarını kasıtlı olarak doğru söyleyenlerin davranacağını düşündükleri şekilde değiştirdiğini belirtiyor. Ancak van der Zee'ye göre insanlar yeni araştırmada keşfedilen taklit davranışını farkında olmadan sergiliyor ve dolayısıyla bu davranışı yönlendirmeleri mümkün değil, bu yüzden de bu davranış yalan tespiti için ilginç bir ipucu olabilir.

Van der Zee ve ekibi yaklaşık 50 üniversite öğrencisinden, çözümünün kolay olduğunu söyledikleri ahşap bir bulmacayı 5 dakika içinde çözmelerini istedi. Aslında bulmaca verilen sürede çözülemeyecek kadar zordu. Van der Zee bulmacanın çözümlerini odada öğrencilerin bulabileceği yerlerde görünecek şekilde "sakladı". Bu da öğrencileri hile yapmaya teşvik etti. Van der Zee daha sonra çözümleri odada yanlışlıkla bıraktığını ve bundan dolayı işiyle ilgili ortaya çıkabilecek olumsuz sonuçlardan korktuğunu söyleyerek

öğrencilerden bu durumu kimseye söylememesini rica etti.

Daha sonra Van der Zee ve ekibi her bir öğrencinin, başka bir öğrenciye bulmaca deneyimini anlatırkenki videolarını kaydetti. Tabii bu videolarda eğer öğrenci van der Zee'nin ricasını yerine getirdiyse öğrencinin bulmacayı nasıl çözdüğüne ilişkin yalan söylerkenki görüntüleri vardı.

Araştırmacılar kablosuz bir ivmeölçer kullanarak hem bulmaca hakkında konuşan hem de dinleyen öğrencilerin baş, göğüs ve bilek hareketlerini kaydetti.



Sonuçta bir katılımcı doğruyu söylerken vücut hareketlerinin soru soran kişinkilerden farklılık gösterdiğini tespit ettiler. Ancak katılımcı öğrenci yalan söylerken birbiriyle konuşan iki kişinin hareketleri benzeme eğilimi gösteriyordu.

Van der Zee bunun sebebinin yalan söylemenin büyük bir konsantrasyon gerektirmesi, dolayısıyla yalan söyleyen kişinin farkında olmadan kendi vücut dilini oluşturmak yerine kolayca kaçarak dinleyen kişinin vücut dilini taklit etmesi olabileceğini söylüyor. Bilişsel açıdan bir çeşit aşırı yüklenmeyle bu şekildeki baş etme yolu çıplak gözle fark edilemese de ivmeölçerlerle tespit edilebildi.

Norveç'teki Oslo Üniversitesinden Tim Brennen'e göre çalışma çok etkileyici bir temel araştırma örneği oluşturuyor ve sonuçlarının daha derinlikli araştırmalarla doğrulanması durumunda gelecekte mahkemelerde kullanılma potansiyeli taşıyor.

Ancak ivmeölçer sonuçlarıyla hangi konuşmacının (yalan söyleyenin mi yoksa dinleyicinin mi) vücut dilini diğerininkine uydurduğu tespit edilemiyor. Bu da çalışmanın, araştırmacıların kendilerince de belirtilen bir eksikliği. Sonuçlardan doğrudan uygulamaya yönelik çıkarımlar yapmak için henüz erken olsa da araştırmanın gelecekteki olası uygulamalar açısından potansiyeli büyük. ■

## Yağmur Ormanları 2050'de Karbondioksit Kaynağı Olabilir

İlay Çelik Sezer

Amerika Birleşik Devletleri'ndeki North Arizona Üniversitesinden Katharyn Duffy ve ekibi tarafından yapılan bir araştırmada, sıcaklık artışının 20-30 yıl içinde yağmur ormanları da dâhil olmak üzere dünyadaki karasal ekosistemleri nihai karbon tutucular olmaktan çıkarıp nihai



karbon salıncılar hâline getireceği öngörüldü. Net etkileri itibarıyla karbonu atmosferden uzaklaştıran unsurlara nihai karbon tutucular, atmosfere karbon salanlara ise nihai karbon salıncılar deniyor.

Bir ekosistemin karbon tutucu olarak işlev görmesi sıcaklığa bağlı. Çünkü canlı organizmaların metabolizması optimum sıcaklık aralıklarına ihtiyaç duyuyor. Bu aralıkların dışına çıktığında ise bir şeyler ters gitmeye başlıyor. Örneğin, sıcaklık artışı bitkilerde fotosentez hızında düşüşe neden olabiliyor. Bitkilerin aynı zamanda

solunum yaparak karbondioksit saldığı da hesaba katıldığında ekosistemlerin nihai karbon tutucudan nihai salıncıya dönüşme potansiyeli var.

Duffy ve ekibi bitkiler için bir sıcaklığa bağımlılık eğrisi oluşturdu. Bu eğri tüm dünyada karalarda yaşayan bitki örtüsünün sıcaklık değişimlerine gösterdiği tepkilerin öngörülmesini sağlayan bir model işlevi gördü. Araştırmacılar modeli ekosistemlerin karbon alışverişinin izlenmesini sağlayan küresel bir meteorolojik sensörler ağı olan FLUXNET verilerine dayanarak oluşturdu. Araştırmanın