

En Fazla Kaç Koku Ayırt Edebiliriz?

Zeynep Bilgici

Yıllardır insan burnunun yaklaşık 10.000 farklı kokuyu ayırt edebildiği düşünülür. 1920'li yıllara dayanan bu tahmin birçok bilimsel makalede de karşımıza çıkar. Mart ayında *Science* dergisinde yayımlanan yeni bir çalışma bu tahminin aslında gerçeğin çok altında olduğunu gösteriyor.



Rockefeller Üniversitesi'nden Araştırmacıların yaptığı çalışmada farklı farklı kokular veren -çimenden kimyasal maddelere kadar- 128 madde kullanıldı. Bu maddeler onlu, yirmili ve otuzlu gruplar halinde bir araya getirilerek çok sayıda değişik karışım hazırlandı. Bu deneyde gönüllü olarak yer alan ve yaşları 20-48 arasında değişen 26 kişiye her defasında üç karışım koklatıldı. Koklatılan karışımların ikisi aynı, biri farklıydı ve gönüllülerden farklı kokuyu bulmaları istendi. Her gönüllününün 264 deneme yaptığı bu çalışmada

üç karışımından hangisinin farklı olduğunu bulunmasında ne kadar başarı sağlandığı ile ilgili istatistiki veriler oluşturuldu. Elde edilen veriler kullanılarak 128 koku maddesiyle yapılabilecek karışımlar hesaplandı. Yapılan hesaplamalar normal bir insan burnunun en az 1 trilyon kokuyu ayırt edebildiğini gösterdi.

Koku alma duyusunun ilk kez bu kadar kapsamlı incelendiği bu yeni çalışma insan burnunun algılama yetisinin bilinenin çok üstünde olduğunu ispatlıyor.

Bebek Bezleri Artık Sensörlü

Özlem Ak İkinci

Bebek bezine yerleştirilen tek kullanımlık organik sensör, bebeğin annesine ya da bakıcısına bezin değiştirilmesi gerektiği bilgisini veriyor. Japon araştırmacıların geliştirdiği esnek bütünlü devre plastik bir film üzerine basılmış ve gücünü kablosuz sağlıyor. Ayrıca maliyeti de hayli düşük.

Tokyo Üniversitesi'nden Prof. Takayasu Sakurai ve Prof. Takao Someya liderliğinde geliştirilen sistemde organik malzeme ve mürekkep püskürtme teknolojisi kullanılmış. Bu teknoloji bebek bezine ek olarak yetişkin hasta bezleri için de kullanılabilir.

Someya geliştirdikleri bu teknolojinin hastanelerde nabız ve kandaki oksijen düzeyini izlemek için deriye yapıştırılan cihazların yerine geçebileceğini söylüyor. Sağlık sektöründe kullanılan sensörler genellikle hastalarda rahatsızlığa neden olan silikondan ve sert başka malzemelerden yapılıyor. Bu nedenle bu esnek plastik film kullanıcıların bu tür rahatsızlıklarını giderebilir ve özellikle bakıcılar ve doktorlar tarafından hastaların durumunu izlemek başta olmak üzere pek çok amaçla kullanılabilir.

Someya bu ön sistemin ıslaklığın, basıncın, sıcaklıkta ve elektriksel dirençte değişikliğe neden olabilecek diğer olayların izlenebileceği şekilde geliştirildiğini belirtiyor. Fakat ekip yaygın olarak kullanılmaya başlanmasından önce güç tüketimini azaltmak için sistemi biraz daha geliştirmek istiyor. Araştırmacılar çalışmalarını San Francisco'da düzenlenen akademik bir toplantıda tanıttılar.

