

Sağlıklı Besinleri Tercih Etmesi İçin Beynimizi Eğitebiliriz

İbrahim Özey Semerci

Tufts Üniversitesi ve Massachusetts Hastanesi'nden bilim insanlarının gerçekleştirdiği bir araştırmaya göre beynimizi sağlığa zararlı yüksek kalorili besinler yerine sağlıklı ve düşük kalorili gıdaları tercih etmesi yönünde eğitebiliriz. Araştırmacılar Dr. Susan Roberts "Yaşama patates kızartmasını severek veya tam tahıllı makarnadan nefret ederek başlamıyoruz. Bu şartlanma zamanla gerçekleşiyor" diyor.

Bilim insanları sağlıksız gıdalara karşı bir kez bağımlılık oluşunca bunu tersine çevirmenin imkânsız veya çok zor olduğunu düşünüyordu. Roberts ve meslektaşları sağlıklı gıda seçimi için beyin eğitilebilir mi sorusundan yola çıkarak aşırı kilolu 13 erkek ve kadın üzerinde araştırma yaptı. Bu kişilerden 8'i Tufts Üniversitesi tarafından tasarlanan yeni bir kilo verme programının da katılımcılarıydı, kontrol grubunu oluşturan 5 kişi bu programa katılmadı. Her iki gruptaki kişilerin beyinleri çalışmanın başında ve altı aylık sürenin sonunda manyetik rezonans görüntüleme ile tarandı. Kilo verme programına katılanların beyinlerinin ödüllendirme merkezinde öğrenme ve bağımlılık ile ilgili değişiklikler olduğu görüldü. Altı ay sonunda beynin bu kısmının sağlıklı, düşük kalorili gıdalara karşı hassasiyeti artarken sağlığa zararlı yüksek kalorili gıdalara karşı hassasiyeti düştü.

Massachusetts Hastanesi psikologlarından Thilo Deckersbach mideye yapılan cerrahi operasyonlarla insanların sağlıklı-sağlıksız ayrımı olmadan yiyeceklere karşı olan eğilimlerinin genel olarak azaldığını, öte yandan gerçekleştirdikleri çalışmayla cerrahi müdahale olmadan sağlıksız gıdalardan sağlıklı gıdalara tercih geçişin mümkün olduğunu gösterdiklerini söylüyor. Çalışma *Nutrition&Diabetes*'de yayımlandı.



Suyu Bileşenlerine Ayıran Cihaz Sıradan Bir Pille Çalışıyor

Tuba Sarıgül

Yakıt pillerinin kullanıldığı otomobillerin 2015 yılında satışa çıkacağı düşünülüyor. Hidrojenin ve oksijenin kimyasal tepkimesi sonucu açığa çıkan enerjiden yararlanılan ve sera gazısalımına sebep olmayan bu teknolojiye yakıt olarak kullanılan hidrojen genellikle doğal gazdan elde ediliyor. Ancak doğal gaz da bir fosil yakıt türü.

Stanford Üniversitesi'nden araştırmacıların geliştirdiği hem düşük maliyetli hem de sera gazı salımına sebep olmayan cihaz, suyu bileşenlerine ayırarak hidrojen elde edilmesini sağlıyor ve sıradan bir pil ile çalışıyor.

Suyu bileşenlerine ayıran cihazlarda genellikle değerli metaller kullanılıyor. Platin bunlardan biri. Ancak hem pahalı hem de nadir olarak bulunuyor.

Yeni geliştirilen bu cihazda ise doğada yaygın olarak bulunan nikel kullanılıyor. Sonuçları *Nature Communications* dergisinde yayımlanan çalışmada nikel ve nikel oksit nanoparçacıklar karbon nanotüp üzerine tutturularak geliştirilen malzeme, suyun bileşenlerine ayrılarak oksijen ve hidrojen gazlarının oluştuğu elektroliz tepkimesinin verimli bir şekilde gerçekleşmesini sağlıyor. Kararlılığı yüksek olsa da, geliştirilen malzeme zamanla etkinliğini

kaybediyor. Bu nedenle cihazın şu an günlerle ifade edilen kullanım ömrünün artırılması gerekiyor. Geliştirilen yeni cihazın çalışması için gerekli enerji günlük hayatımızda sıkça kullandığımız 1,5 V'luk bir pilden bile sağlanabiliyor. Araştırmacılar gelecekte, geliştirdikleri cihazın çalışması için gerekli enerjiyi güneş enerjisinden sağlamak için çalışmalar yürütmeyi planlıyor.

