

Karanlıklar Aydınlanıyor

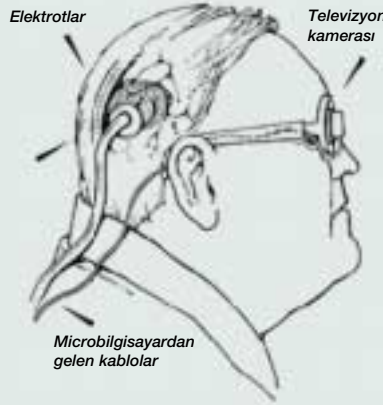
Kafasından kablolar çıkan bir adam görmek kuşkusuz hemen herkesi şaşırtır, hatta biraz da rahatsız edebilir. Hele bu adamın bir de kör olduğunu fark etmek insanın şaşkınlığını daha da arttırır. Ne var ki Ocak ayının sonlarında böyle bir adam birçok haberciye kısa bir gösteri yaptı. Gösteriyi düzenleyen, Dobelle Enstitüsü'ydü.

Biyomedikal alanda araştırma ve geliştirme projeleri üreten Dobelle Enstitüsü'nde bir grup bilim adamı yapay bir görme sistemi geliştirmişlerdi. Bu çalışma enstitünün New York, Long Island ve İsviçre'deki laboratuvarlarında yaklaşık 30 yıldır yürütülüyordu. Ortaya çıkan ürün sayesinde görme yetisini tümüyle yitirmiş bir kişi 20/400 oranında görebiliyor.

Geliştirilen bu sistem, temelde bir gözlüğe takılan çok küçük bir televizyon kamerası ve bir ultrasonik uzaklıkölçerden oluşuyor. Televizyon kamerası ve uzaklıkölçerden çıkan kablolar belde taşınabilen bir bilgisayara bağlanıyor. Bu kablo aracılığıyla bilgisayara iletilen görüntü ve uzaklık bilgileri çok gelişmiş bir görüntü işleme programında işleniyor. Oluşan yeni veriler bir mikrobilgisayara gönderiliyor. Bu mikrobilgisayar da aldığı verileri sinyallere dönüştürüp 68 platin elektrottan oluşan bir bloka iletiyor. Sistemin en ilginç yanı platin blokun beyin görme merkezine yerleştiriliyor olması. Bir başka deyişle dışarıdan gelen kimi kablolar sağ kulağın arkasında, kafasında açılan bir delikten geçerek platin bloka ulaşıyor. Görme sisteminin en şaşırtıcı ve başarılı yanlarından biri de bu zaten. Yirmi yıldır denenen sistemde, insana rahatsızlık veren ya

da enfeksiyona yol açan bir durumla karşılaşılmamış.

Sistemin üzerinde denendiği kişi 62 yaşında bir erkek. Adı Jerry (soy adı açıklanmıyor). Jerry, 36 yaşında geçirdiği bir travma yüzünden tümüyle göremez olmuş. Sistemi kullanmayı öğrenen Jerry 5 cm boyundaki harfleri 1,5 m'den okuyabiliyor. Gözlükteki minyatür televizyon kamerasına özel bir elektronik arayüz takıldığında, Jerry televizyon izleyebiliyor, bilgisayar kullanabiliyor ve hatta internete ulaşabiliyor. Ne var ki, bunları normal gören kişiler kadar yapamıyor.



Bu sistem üzerinde ilk çalışmalar başladığında kullanılan bilgisayar büyükçe bir bavul hacminde ve birkaç ton ağırlığındaymış. Son yirmi beş yılda beş yeni kuşak geliştirilmiş. Bugün kullanılan bilgisayar altıncı kuşak bir bilgisayar ve yalnızca kalın bir kitap büyüklüğünde, 5 kg ağırlığında.

Jerry beyaz duvara asılı duran bir bereyi bulabiliyor. Sonra da odanın içindeki bir mankenin başına bu bereyi takabiliyor. Ayrıca 5 cm büyüklüğündeki harfleri 1,5 m'den okuyabiliyor.

Dobelle'in aygıtı, doğrudan beyne yerleştiriliyor. Bunun yanı sıra ,başka araştırma grupları retinaya (gözün arka bölümündeki ışığı algılayan doku) yerleştirilen benzer bir aygıt üzerinde çalışıyor.

Jerry bu aygıtı şimdilik haftada 2-3 gün kullanıyor. Öteki günlerde araştırmacılar aygıt üzerinde çalışıyorlar. Aygıtın derinlik algılama yanı pek güçlü değil. Bu nedenle Jerry yürürken sağ kolunu sürekli ileri uzatıyor.

Yapay görme sistemi ilk kez 1970 yılında insanlarda denenmiş. O zaman önce üç gönüllüye geçici elektrotlar yerleştirilmiş. Bir süre sonra da dört gönüllüye kalıcı elektrotlar yerleştirilmiş. Son olarak da 1978'de iki gönüllü körün beyne ameliyatla elektrotlar yerleştirilmiş. Bunlardan biri olan Jerry hâlâ elektrotları taşıyor.

Dobelle Enstitüsü'nden yapılan açıklamaya göre çok sınırlı sayıda yapay görme sistemi bu yılın sonlarına doğru piyasaya sürülecek.

ABD ve İsviçre'de araştırma kuruluşları bulunan Dobelle Enstitüsü, eğitim, araştırma, geliştirme ve klinik uygulama alanlarında tıbbi aygıtlar üreten bir şirket. Son 30 yılda 40 ülkedeki 15 000 hasta için özel aygıtlar tasarlayıp üretmiş. Bu aygıtların tümü de başta ABD Gıda ve İlaç Dairesi olmak üzere dünyanın saygın tıp kurumlarından onay almış. Bu alanda çalışan başka birçok araştırmacı bu gelişmeyle daha bir yüreklendirilmişler. Utah Üniversitesi'nden Richard Normann, "yakın bir gelecekte bu sistem ya da benzerleri sayesinde körler daha karmaşık görsel işler yapabilecekler" diyor.

<http://msnbc.com>

Günde Bir Elma

Elmada bolca bulunan quercetin adlı bir antioksidan maddenin, akciğerleri ve solunum yollarını sigara ve kirli havanın etkilerinden korumaya yardımcı olduğu saptandı. Araştırmacılar, bunu ortaya çıkarmak için yaşları 45 ve 59 arasında 2500'den fazla kişi üzerinde yaptıkları araştırmada, beslenme alışkanlıkları ve solunum

arasındaki ilişkiyi saptadılar. Araştırmada sigara, hava kirliliği gibi olumsuz; düzenli egzersiz gibi olumlu etkenler de göz önünde bulunduruldu. Or-



taya çıkan sonuç, elma yiyerek alınan quercetin'in solunum fonksiyonlarını geliştirdiği saptandı. Quercetin, elmanın yanında, soğan, çay ve kırmızı şarapta da bulunuyor.

<http://www.abcnews.com>