



Londra'dan Mektup

D i d e m C r o s b y

Sözcüklerimi tadabiliyorum!

İçimizden birileri mavi renklerin, bazı şekillerin ve hatta sözcüklerin tadına bakabiliyor, müziği resimleyebiliyor, rakamları renklerle ifade edebiliyor. Araştırmacılara göre her birimiz kısıtlı da olsa bu 'yeteneğe' sahibiz, ama bunun farkında değiliz. Sinestesi adı verilen bu durum, sinirbilim alanında çok yönlü araştırma olanakları sunuyor. Cambridge Üniversitesi'nden bir ekip sinestesi geninin peşinde. Oxford Üniversitesi'nden bir başka ekipse sinestezilerin beyinsel işlevlerini inceliyorlar, beyin nasıl işlev gördüğüne dair yeni bulgular elde etmeyi amaçlıyorlar.

Adınızı her duyduğunuzda gözünüzün önünde yeşilimsi sarı bir rengin canlandığını düşünün. Bunda pek bir sorun yok. Peki, yeşilimsi sarı rengi canlandırmak yerine, adınızı her duyduğunuzda kusmuk tadı alıyor olsanız? Hayatınız boyunca ağzınızda bu tadla yaşamak nasıl olurdu? Ağzınızda hoş bir tad yaratan takma bir isim seçmeyi yeğler miydiniz? Sinestezisi olmayan bir kişi olarak bunun nasıl bir deneyim olduğunu anlamak çok zor. Sözelimi James, patates püresi tadında bir evde yaşadığını ifade ediyor. Ispanak ve karanfil yediğinde, Sean'ın gözünün önüne zümrüt ve safir parıltısına sahip mor bir renk geliyor. Banka kartının yeni şifresini görünce Jane, sayının tıpkı ağzında bir çakıltaşı bulunması gibi bir duyum yarattığını düşünmüş. Asher için "5+2 = yeşil"; yedi sayısının rengi yeşil. Asher, sinestezili pek çok kişi gibi 'renkli' bir dünyada yaşıyor. Kendini bildi bileli bu böyle. Kendi özel durumunun farkına varmadan önce, klasik müzik konserleri sırasında salonun karartılmasının nedeninin, müziğin oluşturduğu renkleri daha iyi görebilmek olduğunu düşündüğünü ifade ediyor.

Bilim çok yakın bir zamana kadar sinestezinin varlığını sorguladı, hatta reddetti. Kuşkusuz bu, beyin nasıl işlev gördüğüne dair bilginin sınırlı olmasına da bağlı. Sinestesi deneyimi yaşayanların bunu uydurdıkları, hatta halüsinasyon ilaçlar aldıkları öne sürüldü. Ancak yapılan üç araştırmanın sonuçları araştırmacıların fikir değiştirmesini, dahası sinesteziyi beyni daha iyi anlayabilmek için araştırmaya başlamalarını sağladı.

Bu araştırmalardan ilkini Cambridge'deki ekip yaptı. Sinestezililer Derneği'ne ev sahipliği de yapan üniversitede Prof Simon Baron-Cohen liderliğinde 1990'larda yapılan çalışmada, sinestezililerin uyarılara yıllar sonra bile aynı şekilde yanıt verdikleri bulunmuş. Bir harf ya da bir rakamın hangi rengi duyumsattığı sorulduğunda sinestezililerin tamamı gördükleri rengi uzun uzun

anlatıyorlar. Bundan aylar, hatta yıllar sonra, daha önceden haber vermeden aynı test yapıldığında yalnızca gördükleri renk değil, bunu betimlemek için kullandıkları sözcükler bile öncekiyle neredeyse tıpatıp. Sinestezisiz kontrol grubuysa, daha önceden haber verilmesine karşın, yalnızca şans eseri tutarlı yanıtlar vermiş.

İkinci çalışma 2001 yılında gerçekleştirilmiş. Bu kez California Üniversitesi'nden bir ekibin imzasıyla. Araştırmacılar, hem sinestezisi olan hem de olmayan kişilerin oluşturduğu gruplardan beş

leri. Sinestezililerin %15 kadarı, bir uyarıya karşı karşıya geldiklerinde gözlerinin önünde bir renk havuzu görüyorlar. Yaklaşık bir kol boyu uzaklıkta, genellikle yemek tabağı büyüklüğünde bir renk havuzu beliriyor gözlerinin önünde. Birkaç saniye kadar sürüyor bu görüntü. %85'lik diğer kesimin deneyimleri ise bu kadar somut değil. Aralarındaki farklılığa karşın sinestezililerin %65'i "A" harfini her zaman kırmızı görüyor. Her men hepsinin belleği çok kuvvetli - çoğu telefon numaralarını, yeni sözcükleri anımsayabilmek için bu numaraların ya da sözcüklerin yarattığı renklerden yararlanıyorlar. Çok büyük bir kısmı da matematiksel işlemlerde etkileyici bir hızla sahip.

Sinestesi deneyiminin gerçekliği bugün kabul ediliyor. Bunun bilimsel olarak neden gerçekleştiğini açıklamaya gelince pek çok kuram, ortaya atılmış. En kabul gören kuram beyin hücreleri arasındaki bağlantılarla ilişkilendiriliyor. Doğduğumuzda beynimiz gereğinden fazla sinir bağlantılarına sahip. Doğumdan, çocukluğa ve ergenlik dönemine gelince kullanmadıklarımızı yitiriyoruz. Bir bakıma sinir bağlantılarımız fizyolojik bir 'budamaya' maruz kalıyor. Gereksiz olanlardan kurtuluyoruz. Oysa kimilerinde bu bağlantılar işlemeye devam ediyor; bunları yitirmiyorlar. İşte sinestesi bu kişilerde baş gösteriyor.

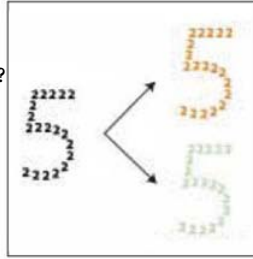
Yaygın bir diğer kurama göreyse, bu kişilerin beyin hücreleri arasındaki bağlar fazla değil, normal düzeyde. Ancak var olan bağları farklı biçimde kullanıyorlar. Öyle ya da böyle, çoğu sinestezili yaşadıkları ikili duyular-

dan hoşnut. Yaratıcılıklarına katkısının olduğunu düşünüyorlar. İlginç biçimde toplumun geneline göre sanatçılar arasında daha çok sinestezili birey olduğu iddia ediliyor. Önceleri toplumda 2000 kişiden birinin bu deneyimi yaşadığı düşünülüyorken, son araştırmalar rakamın çok daha yüksek olduğunu gösteriyor: Her 200 kişiden biri sinestezili yaşıyor.

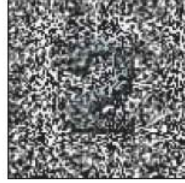
Belki de hepimiz belli bir derecede sinesteziliyiz. Birden fazla araştırma yapılmış bu konuda. Bunlardan bir tanesinde bireylerden sesleri renklerle eşleştirmeleri istenmiş. Sonuçlara göre, tutarlı bir biçimde, bazı sesleri koyu renklerle, bazıları da canlı renklerle eşleştiriyoruz.

Sinestezinin nesilden nesile aktarıldığını da biliyoruz. Ayrıca, sinestezililerin yaklaşık %80'i de bayan. İşte Cambridge ekibi, bu nedenle X-kromozomunu hedefliyor. Beyin hücreleri arasındaki bağları kontrol ettiği bilinen böyle bir genin bulunması, beynimizin nasıl işlediğini anlamada bizi bir adım daha ileri götürecektir.

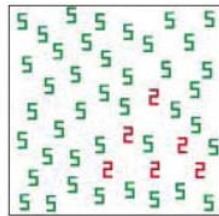
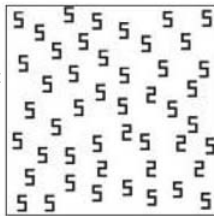
Sinestezili bir kişi, 2'lerden oluşan 5 rakamını nasıl algılamış? Şekli bir bütün olarak ele aldığında yeşil, ayrıntılara odaklandığında da turuncu olarak görmüş.



Sol ve ortadaki şekillerin birleşimi, bir sinestezili için turuncu bir "2" olarak ortaya çıkmış



Solda, 5'lerin arasına gizlenmiş kaç tane 2 var? Bir sinestezilinin gözünde bu siyah-beyaz harfler sağdaki gibi renkleniyor. Bu sayede 5'lerin arasına saklanmış 2'leri anında ayırdedebiliyorlar.



rakamlarının arasına gizlenmiş ikileri bulmalarını istemişler. Çoğunluk bunun için üç-beş saniye harcamış. Sinestezililer ise duraksamadan yanıt vermişler, çünkü şekilleri değil, renkleri saydıklarından çok daha kısa sürede yanıt bulabilmişler.

Gectigimiz yıl yayımlanan üçüncü çalışmada Oxford Üniversitesi'nden Colin Blakemore ve Megan Steven tarafından yapılmış. Blakemore ve Steven, bir sinestezilinin beyinsel işlevlerini incelemişler. Bu birey, diğer pek çok sinestezili gibi bazı sözcükleri duyduğunda çeşitli renkler gördüğünü iddia ediyormuş. Araştırmacılar bu sözcükleri söylerken sinestezilinin beyin işlevlerine baktıklarında, beyin 'renk işleyen' bölümünün etkin geldiğini bulmuşlar. Esas süpriz bu bireyin kör olması. Kör bir insanın beyinin renkle ilgili bölümünü çalıştıran, sinesteziden başka ne olabilir?

Bir bireyin sinestezisi deneyimi her zaman bir başkasınıninkiyle de aynı olmuyor. Kimileri şekillerle tadları ilişkilendiriyor, kimileri müzikle renkleri, harflerle renkleri ya da rakamlarla renk-