

## Bilim Dünyasından Deniz Kucur



### İki Nokta, Bir Virgül, Bir Tire: İşte Yüz

İnsan beyninde yüzü tanıyan bölgenin hasar görmesiyle ortaya çıkan bir hastalık bize yüzün önemini gösteriyor. Hastalığın tıbbi adı prosopagnosie. Prosopon yüz, agnosie ise bilme tanıma anlamına geliyor. Bu hastalığa yakalanan insanlar

başkalarını yüzüyle görüyor; onları ancak adlarından, seslerinden ya da kıyafetlerinden teşhis edebiliyorlar. Hastaların sürekli vurguladıkları zorluk, iletişim kuramamak. Daha doğrusu iyi iletişim kuramadıkları için kendilerini güvenli bir ortamda hissedemediklerinden bahsediyorlar. Sözkonusu hastalık körlükten daha karmaşık olmalı. Çünkü körlükte insan, görme yeteneğini

tümüyle kaybettiğinden, diğer duyu organlarını bu eksiği kapatma amacıyla geliştiriyor. Ancak prosopagnosie hastalığında görme devam ettiği halde, sadece yüz seçilemiyor, bu nedenle hastalığın diğer bir adı da "ruh körlüğü". Yüz, sağlam bir iletişim için gerçekten önemli bir yere sahip; bir takım anlamlar iletişimi için de ayrıca önemli. İlginç olan, bu anlamların bütün dünyada çoğunlukla aynı mimiklerle karşılanması. Öyle ya! Bir mim tiyatrosu çok rahatlıkla dünya turuna çıkabilir. Aynı şey sirk palyaçoları için de geçerlidir. Onları anlamak kuzeyden güneye, doğudan batıya hiç kimse için zor olmayacaktır. Yüzün bu anlatım zenginliği, yabancı dil öğretimi gibi alanlarda da yer tutuyor. Örneğin iki öğrenci sırt sırta oturulup, konuşularak kişinin yüz yardımcı olmadan iletişimi kurması sağlanmaya çalışılıyor. Telefonda konuşmak

da yüzün yardımı olmadığı için önemli bir beceri gerektiriyor. Görüntülü telefona karşı duyulan ilgide bu gereksinimin payı olduğu söylenebilir. Ancak bazen de konuşurken insanların birbirinin yüzünü görmesine engel olunması gerekebilir. Örneğin psikiyatrik tedavi, günah çıkarma karakollarda sorgulama gibi durumlarda konuşan veya dinleyenin karşısındakini görmemesi için çeşitli yollarla başvuruluyor. Çünkü önemli olan dinleyenin, suskun dahi olsa konuşanın mimiklerinin etkisi altında kalarak tavır duygusu ve düşüncesini değiştirmesine engel olmak.

Tüm bunlar sevmediğimiz kimse için "onunla konuşmak istemiyorum" yerine "onu görmek istemiyorum"; ya da birisiyle konuşurken "yüzüme bak" dememizi açıklıyor.

### Herşey Kararında Olursa İyi

Ateş gereğinden fazla olursa felakete dönüşebilir. Bu aslında herşey için geçerli değil mi? Büyüklemin dediği gibi, azı karı çoğu zarar...

Ateşin kullanım alanlarına göre ayarlanması gerektiği çoğumuz için yeni bir olgu değil. Isınmak, yemek pişirmek, kızartmak, çanak çömlek yapmak ya da metalleri ergetmek için elbette değişik ısı ayarlarına gereksinim duyarız. Amacına göre ısınin derecesi düşüğe amaca ulaşma ya uzar ya da gerçekleşmez. Isı yüksekse amaca ulaşamamak bir yana birtakım kayıplar ve zararlar sözkonusu olabilir. Bunların en kötüsü de yangınlar, patlamalar can ve mal kayıplarınıdır.

Zararlarını önlemedikçe hafifleterek ateşten yararlanmanın dayandığı iki temel nokta var. Birincisi var olan ısı derecesinden azami ölçüde yararlanmak, yani ısıyı korumak. İkincisi her açıdan atık madde ve gazları en düşük oranda tutmak. Bu amaçlar doğrultusunda günümüzün en modern teknikleri kullanılıyor. Lazer teknolojisiyle yanma sürecinin doğal seyrini engellenmeden alevin iç kimyasal yapısına ulaşılabilir. Bu alev ister havagazı ister başka bir yanıcı maddeden kaynaklansın, ısrakığı atık maddeler ve gazlar, yanma süresi, yanma derecesi gibi birçok veri bilgisayar teknolojisiyle sayısız element tepkimesine dönüştürülüyor. Son olarak, yüksek teknoloji ürünü bir başka bilgisayarda elde edilen verilerin ve tepkimelerin farklı şartlar altında nasıl şekillenebileceği belirleniyor. Çalışmaların sonunda hangi yanıcı maddeyle, hangi ortamda, ne şartlar altında en yüksek verim alınabileceği ve böylece de en az tehlike ve zararla karşılaşılabileceği somut bir uygulamanın riskleriyle karşılaşılmadan kesinleşmiş oluyor.

### Çarşaf Boyu Yapay Deri

Kimi insan güzelleşmek için, kimi insan kaçmak, saklanmak, kimlik değiştirmek için, kimi insan da ağır bir kaza ya da yanma olayından sonra yapay deri gibi teknolojik ilerlemelerden yararlanmak ister. Sözelgeli yanma sonucu yüzü tahrip olmuş bir hasta yeni deriye gereksinim duyar. Bu da bugün o kadar büyük bir sorun değil. Kişinin bedeninden alınan bir santimetre kazelik bir deri artık çarşaf boyutuna getirilebiliyor ve sadece yüze değil tahrip olmuş her bölgeye uygulanabiliyor. İlk önce epidermik ve dermik deri hücreleri tripsin çözeltisi içinde ayrıştırılıyor. Ayrıştırılan basal hücreler, belli kültür koşullarını taşıyan şişelere yerleştiriliyor. Bu şişelerde hücre bölünmeleri hızlandırılıyor. Sekiz gün sonra bölünen hücreler birleşmiş oluyor. Şişeler konserve kutusu gibi ikiye kesiliyor. Böylece yapay yolla üretilen deriye zarar verilmiyor. Artık, kültürlerin biraraya toplanması, uygun ve gerekli koşullarda "paketlenmesinden" başka yapacak bir şey kalmamıştır. Deri paketleri hastanın bulunduğu yere gönderiliyor ve doktor temizlenmiş kas yüzeyine deriyi bir anlamda yapıştırıyor. Bu derinin gerçek deriden hiçbir farkı yok. Yapay yollarla gelişmesinin hızlandırılmış olması dışında tümüyle normal canlı deri özelliğini taşıyor. Kas yüzeyine uygulanmasında kısa bir süre sana tutunup büyümesine devam ediyor. Bu işlemin başarıyla sonuçlanabilmesi için gerekli tek koşul ise, derinin yanmasından ya da tahrip olmasından sonra en çok 48 saat içinde deri parçasının alınması ve büyüme işlemine girilmesi...

### Birbirimizi Yemeyelim

Bilim adamları, birçok hayvanda kendi cinsini yeme olayının var olduğunu belirtiyorlar. Burada kendi cinsini öldürmekle, onu öldürüp yemek arasındaki ayrımı vurgulamamız gerekiyor. Örneğin 42 maymun türünden sadece 17'yi yavrularını öldürüp yiyenlerden... Sözkonusu olan kendi yavrularını öldürüp yeme olma, yamyamlığın en yoğun olarak gözlemlendiği örneklerden biri 903 marından oluşan bir sürü. Bu sürüde doğan yavruların %80'i öldürülüyordu. İkinci yavru yemelerinin %50'sinin hep aynı dört erkek maru tarafından gerçekleştirildiği. Araştırmacılar konu üzerinde yaptıkları binlerce inceleme ve gözlem sonunda şu sonuçlara vardılar: Dişiler açısından kuluçka ya da bakım zahmetinin azaltılarak en sağlıklı yavrulara yeterince besin maddesi sağlama, erkekler açısından potansiyel yüksek üreme fırsatları yaratılması, tüm topluluk

açısından da iyi beslenebilmek için hayvanlar arasında özellikle yavrularını yemeye yönelik bir eğilim vardı.

Ya insan yamyamlığı?... Bu konuda hepimiz birbirlerinden korkunç öyküler işitmişizdir. İnsanların birbirini yeme nedenleri arasında açlığın da rolü olabileceği antropologlar tarafından kabul edilmektedir. 1846'da Amerikalı piyadelerin kar fırtınası nedeniyle Kaliforniya yolunda, 1941-1944 yılları arasında Rusların Alman kuşatması altındaki Leningrad'da, 1972'de Uruguaylı bir Rugby takımının uçak kazası nedeniyle zorunlu iniş yaptığı Ant Dağları'nda mahsur kalması gibi daha birçok örnek sıralanabilir.

Bir de yaşam biçimi olarak doğru kabul edilen yamyamlıklar var. Kimi Afrika ülkelerinde, Güney Amerika'da ve Yeni Gine'de olduğu gibi... Yamyamlığı belli bir beslenme gereksinimi olarak yıllardır inceleyen Kaliforniya Üniversitesi'nden Profesör Jared M. Diamond şöyle anlatıyor: "Bizat yerinde yaptığım araştırmalarda böyle bir olaya rastlamadım. Ama çok iyi dost olduğum yerlilerin ağzından defalarca dinledim. Anlatılanların çelişkiz ve tutarlı olması, yamyamlığın bir dereceye kadar doğru olduğuna işaret edebilir. Ben yamyamlığı iki gruba ayırıyorum. İlç yamyamlık, yani kabilede bir akrabanın doğal ölümü sonrası yenmesi; bir de dış yamyamlık, yani düşmanla yapılan savaş sonrası yakalanan ya da öldürülen kişinin yenmesi. İlç yamyamlık genellikle ölünün yakılması ve küllerinin başka yemeklerle karıştırılıp yenmesi şeklinde gerçekleşiyor. Bir diğer yöntem de kemiklerinin öğütülmesi ve yine bir karışım içinde yenmesi. Sadece Yeni Gine'li yamyamlar kemigini yanısıra eti de yiyorlar. Halk ancak bu şekilde ölen akraba için gereken son görevi yerine getirdiğine, böylece de onun yaşamını ve gücünü sürdürebileceğine inanıyor. Bu nedenle de bizler için onların davranışı ne kadar anlaşılabilir ise, onlar için de bizim ölülerimizi toprağa gömmemiz anlaşılabilir ve iğrenç bir tutumdur."

Kendi cinsi sayesinde daha güçlü, daha sağlıklı yaşamak... Birbirlerini yiyen hayvanların amacı bu! Bilimadamları buna "genetik besicilik" adı veriyorlar.



Fransız sinirbilimci Guillaume Duchenn, günümüz mimik incelemelerinin babası. 19. yy. da, elektrik akımlarını yardımıyla bazı kasları uyurup çeşitli mimikler elde etmiş.

