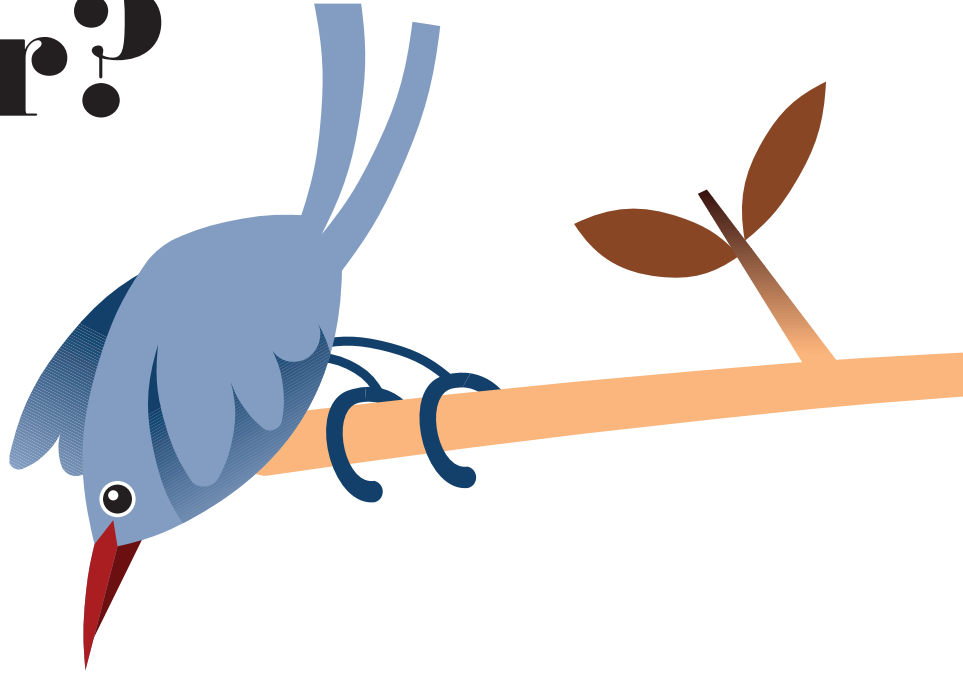


Yalan Hakkındaki Doğrular

# Bilim Yalan İçin Ne Diyor?

Dr. Özlem Ak [ TÜBİTAK Bilim ve Teknik Dergisi

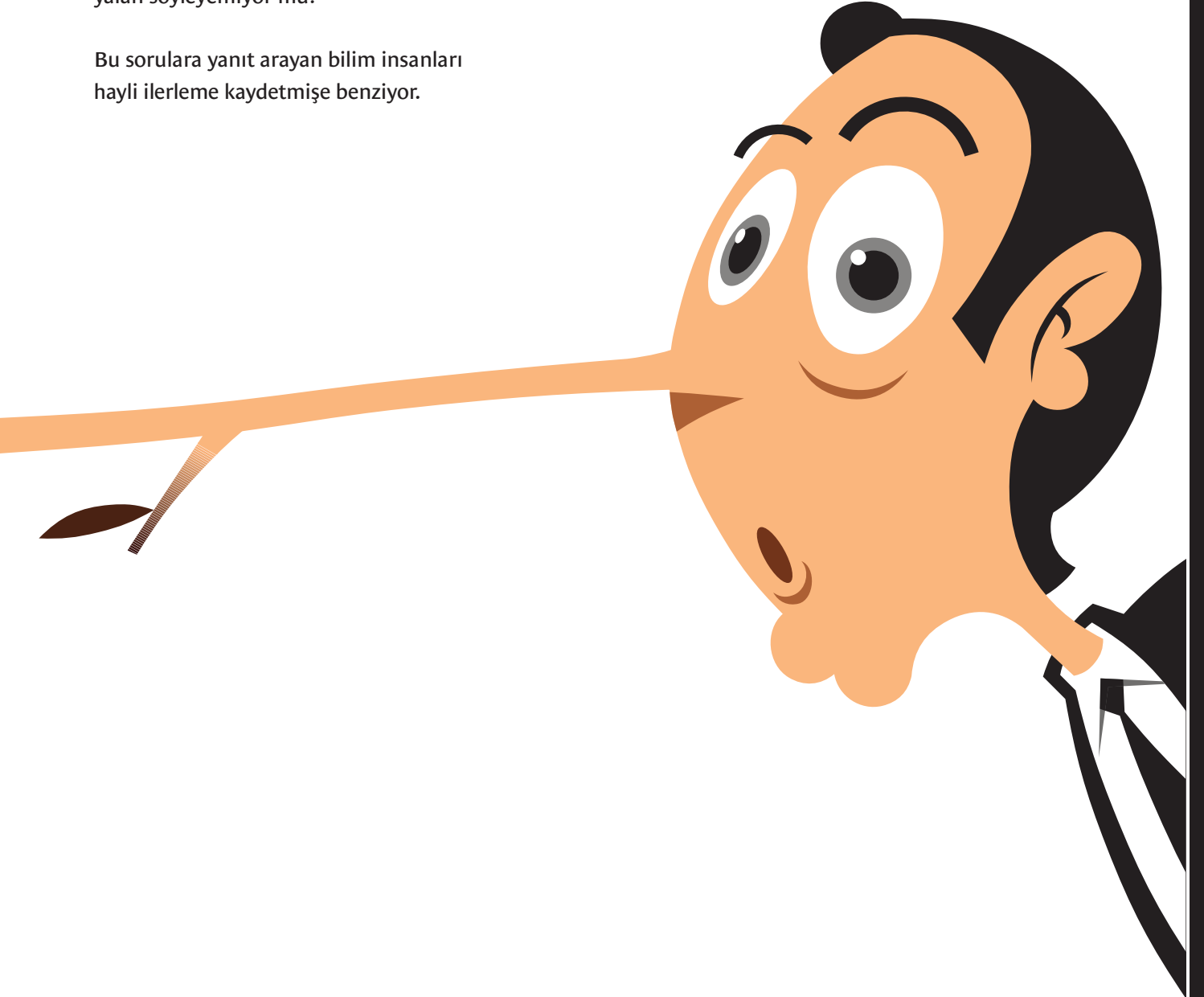


**Yalan söylemek kötü bir alışkanlık olmakla beraber insan beyninin en karmaşık başarılarından biri. Kimine göre bazen gerekli, kimine göre ise asla kabul edilebilir bir şey değil.**

Araştırmacılar yalan söylemekle ilgili pek çok detayı merak ediyor.

Kimler yalan söylemeye daha eğilimli?  
Çocuklar genellikle ilk olarak ne zaman yalana başvuruyor?  
Yalan söylemek mi yoksa gerçeği söylemek mi daha fazla beyin gücü gerektiriyor?  
İnsanlar yalanı, gerçekten ayırmakta ne kadar başarılı?  
Beyninde bazı frontal lob yaralanması olan insanlar yalan söyleyemiyor mu?

Bu sorulara yanıt arayan bilim insanları hayli ilerleme kaydetmişe benziyor.



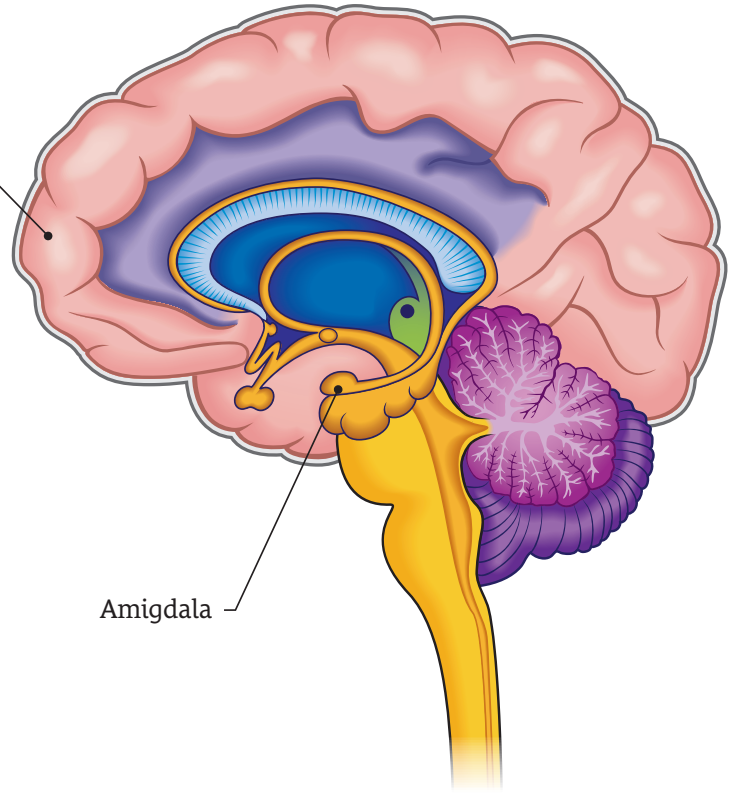
**Y**alan binlerce yıldır edebiyatın, dinin, felsefenin, psikolojinin ve popüler kültürün ilgi alanı olageldi. Psikologlar öncelikle çocuklukta yalan söyleme kapasitesinin gelişimiyle, yalan söyleme nedenleriyle, günlük yaşamda yalan söyleme sıklığıyla ve yalanların tespit edilebildiği yollarla ilgilenmişler; çoğu insanın kendilerine bile itiraf edemeyecekleri kadar çok yalan söylediğini tespit etmişler. Yalan söyleme sıklığına dair en çok konuşulan çalışma Amerikalı psikolog Robert S. Feldman tarafından 2002’de yapılmış ve bu çalışma kişilerin her 10 dakikalık konuşma süresi için ortalama iki ila üç kez yalan söylediklerini göstermiş. Santa Barbara, California Üniversitesinden sosyal psikolog Bella M. DePaulo’ya göre ise kişiler günde ortalama iki kez yalan söylüyor.

İnsanlar bazı durumlarda karşısındakilere tamamen gerçekleri söylediklerinde, nezaketsiz ve incitici olarak değerlendirilebileceklerini düşünüyor. Bu kaygı yüzünden ya da başka nedenlerle gündelik hayatta, “beyaz yalan” denilen yalanlara başvuruluyor. Tadını kötü bulduğumuz bir kek için “Bu kek bir harika!”, varlığından rahatsız olduğumuz biri ortamda bulunmak için izin istediğinde, “Yoo, hayır, hiç rahatsız etmiyorsunuz.” demek bunlara örnek. Rol yapma, bahane ya da beyaz yalan... Adı ne olursa olsun aslında başvurduğumuz bu yollarla -kendimizce- sosyal ilişkilerimize kalıcı bir zarar vermeden işlerin yolunda gitmesini sağlamaya çalışıyoruz.



**Psikologlar yalan söylemenin altında pek çok neden sıralıyor, bunların en başında benlik saygısını korumanın gerekliliği, avantaj sağlamak, cezadan ve çatışmadan kaçınma isteği ve başkalarını kendi çıkarlarına uygun şekilde davranmaları için manipüle etme arzusu geliyor.**

Prefrontal Korteks



Amigdala

## Prefrontal Korteks İşin İçinde

Yalan söylemeyle ilgili psikolojik süreçler hakkındaki güncel kanıya göre gerçeği söylemek yalan söylemekten daha kolay ve yalan söylemek için daha fazla bilişsel kaynak gerekiyor. Bir yalan söyleme sürecini düşünelim: Öncelikle gerçeği bilmeli, gerçeğin farkında olmalıyız. Böylece tutarlı, makul bir yalan senaryosu mümkün olabilir. Bu arada dinleyicinin tepkilerini de doğru değerlendirmek gerekiyor ki gerektiğinde senaryoya ustaca, uygun uyarlamalar yapılabilsin. Tüm bu süreçteki karar vermenin ve kendi kendini kontrol etmenin beynin ön bölgesindeki, planlama, duyguları ve davranışları kontrol etmeden sorumlu prefrontal korteks tarafından yönetildiği düşünülüyor. Prefrontal korteksin elektriksel uyarılması aldatma yeteneğimizi de artırıyor olabilir.

Beyin görüntüleme çalışmaları, yalan söylemenin, genellikle gerçeği söylemekten daha fazla çaba gerektirdiğini ve prefrontal korteksin işin içinde olduğunu gösteriyor. 2001’de yetişkin psikiyatristi Prof. Dr. Sean Spence bu fikri hayli basit bir deney yaparak test etti. Deneye katılanların beyni işlevsel manyetik rezonans görüntüleme yöntemiyle (fMRI) tarandı, bu sırada katılımcılar günlük rutinleri hakkındaki soruları ekranda “evet” veya “hayır” düğmesine basarak cevapladılar. Araştırmacılar görüşmelerden önce doğru cevapları biliyorlardı. Sonuçlar, katılımcıların yalan bir cevap vermek için kayda değer bir zamana ihtiyaçları olduğunu gösterdi. Ayrıca, prefrontal korteksin bazı kısımlarının yalan sırasında daha aktif olduğu gözlemlendi. Sonrasında yapılan başka çalışmalar da prefrontal korteksin yalan söylemedeki rolünü doğruladı. Ancak yalan söylerken beynin spesifik bir bölgesinin aktif olduğunu söylemek, o bölgede olup biteni tam olarak açıklamaya yetmiyor.





110 gönüllünün katıldığı bir çalışmada, katılımcıların yarısı yalan söylemeyi bırakmayı kabul etti, diğer yarısına ise herhangi bir bilgi ya da talimat verilmedi.

On haftanın sonunda, yalan söylemeyi bırakacağını belirten grupta % 54 daha az zihinsel şikayet (stres ya da kaygı gibi) ve % 56 daha az fiziksel sağlık sorunu (baş ağrısı ya da sindirim sorunları gibi) vardı.

## Yalan Beyne Ne Yapıyor?

Yalanın beyni nasıl etkilediğini anlamak için University College London, Fuqua İşletme Fakültesi ve Duke Üniversitesi, Deneysel Psikoloji Bölümünden araştırmacılar, 2016 yılında *Nature Neuroscience* dergisinde yayımlanan ve 80 yetişkin katılımcının yer aldığı bir deney yaptılar. Bu çalışmanın sonucu yalan söylemenin insanların beynini nasıl değiştirdiğini ve sonraki zamanlarda yalan söylemeyi nasıl kolaylaştırdığını gösterdi. Deney sırasında katılımcıların bir bölümüne içi bozuk parayla dolu cam bir kavanozun büyük bir resmini gösterdiler. Ardından kavanozun daha küçük bir resmini gören gizli başka bir katılımcıya (partner), gördükleri büyük resimdeki kavanozun içinde ne kadar para olduğu konusundaki tahminlerini göndermeleri istendi. Araştırmacılar katılımcılara yalan söylemeleri için çeşitli teşviklerde bulundu. Kavanozun içindeki para miktarının daha yüksek olduğunu belirttiklerinde para ile ödüllendirilecekleri söylendi. Deney devam ettikçe yalanlar uçuşmaya başladı. Katılımcılar hem kendileri hem de partnerleri için yarar sağlayacağı zaman daha çok yalan söylediler. Yirmi beş katılımcının beyni yalan söylerken fMRI ile tarandı.

Bilim insanları çalışmalarında katılımcıların ilk yalanlarında amigdalalarında bir aktivite patlaması olduğunu fark ettiler. Amigdala beynin, korku, zevk, kaygı ve

duygusal tepkiler üreten önemli bir bölümü, yalan söylerken duyulan suçluluk hissinde de amigdalanın rolü var. Ekip, katılımcılara kişisel kazanç için yalan söyleyecekleri görevler verdi ve bu görevleri yerine getirirken de beyinlerini taradı. Katılımcılar kişisel kazanç için ilk yalan söylediğinde amigdalanın en aktif olduğunu buldular. Amigdalanın gösterdiği yalan söyleme tepkisi, yalanların büyüklüğü ve sayısı artarken her yalanda azaldı. Bir kişi daha önce yalan söylemişse, beynin belli bölgelerinde, özellikle de amigdalada, beyin aktivitesi azaldı. Araştırma ekibinden, University College London'da bilişsel bir sinirbilimci olan Tali Sharot, insanlara kendi yararları için yalan söyleme fırsatı verildiğinde, küçük yalanlarla başlayan serüvenin zamanla büyüyen yalanlarla sürdüğünü söylüyor.

Sharot ve araştırma ekibi, birisini aldattığımızda, beynin duyguları düzenleyen kısmı olan amigdalanın aktifleştiğini, utanç ve suçluluk hissetme eğiliminde olduğumuzu söylüyor. Beynin bu kısmı ayrıca sevimli yavru köpek resimleri veya çok üzücü fotoğraflar görünce de tepki veriyor. Amigdala, sürekli olarak bu fotoğraflara maruz kaldığında daha da duyarsızlaşıyor ve daha az aktif hâle geliyor. Araştırmacılar, aynı şeyin yalan söyleme için de geçerli olduğunu düşünüyor.

# Çocuklar Yalan Söylemeyi Nasıl Öğreniyor?

Yalana ve yalan söyleyenlere olumsuz bir tepki verme eğiliminde olsak da uzmanlara göre yalan yaygın bir insan davranışı. Peki, bu yaygın davranış çocukluktan itibaren nasıl öğreniliyor?

Küçük çocuklar genellikle kendi hayal güçleri çerçevesinde hikâyeler uydurmayı seviyor. Uzmanlara göre ilk yalanlarını ise 4-5 yaş civarında söyleyen çocuklar, yalan söylemeyi öğrenmeden önce, iki önemli bilişsel beceriyi kazanıyorlar. Bunlardan ilki ödev mantığı; yani zorunluluk, kurallara uyulmadığında ne olacağı, izinle ilgili kavramlar ve sosyal kuralları tanıma ve anlama becerisi. Örneğin, bir hatayı itiraf ederlerse, cezalandırılacakları ama eğer yalan söylerlerse işin içinden kolayca sıyrılabileceklerini öğrenmek gibi. Diğeri ise başka birinin ne düşündüğünü hayal etme yeteneği yani bir anlamda empati kurma yeteneğinin gelişmesi.

Bu yüzden yalan söyleme kapasitesine önemli bir gelişimsel kazanım olarak bakanlar da var. Çocuklar bir zihin teorisi geliştirmeye -yani diğer insanların deneyim ve inisiyatif merkezleri olduğunu anlayıncaya- kadar yalan söyleyemiyorlar. Zihin teorisi geliştirip, insanların dünyayı çeşitli açılardan algıladıklarını kavrayabildiklerinde, birbirlerinden bilgi gizleyebileceklerinin de farkına varmaya başlıyorlar. Uzmanlar zihin teorisi gelişiminin genellikle üç yaşına kadar hayli ilerlediğini ve çocukların altı aydan itibaren aldatıcı davranışlar sergilediğine dair kanıtlar olduğunu söylüyor. Bazı psikologlar, çocukların 2 yaşında yalan söylemeye başladıklarını belirtiyor. Hatta bazılarına göre, emekleme ve yürüme gibi önemli gelişimsel dönemlerde yalanı keşfediyorlar. Her ne kadar çocuklarımıza yalandan uzak durmalarını söylesek de küçük çocuklarda yalan söylemenin bazı önemli bilişsel becerilere sahip olduklarının göstergesi olduğunu kabul edenler de var.

2015 yılında Hollanda'da yapılan bir çalışmada yaşları 6 ile 77 arasında değişen 1000 gönüllü yer aldı. Yapılan analizler, çocukların başlangıçta yalanları formüle etmekte zorlandığını ancak bu konudaki yeterliğin yaşla birlikte arttığını gösterdi. Yaşları 18 ila 29 arasında değişen genç yetişkinlerinse bu konuda en iyi oldukları görüldü.

Yaklaşık 45 yaşından sonra bu yetenek azalıyor. Evet, yalan hayatımıza yaşamımızın ilk yıllarından itibaren sızmaya başlıyor. Ancak çoğu insan, ahlak duygusu ve oto kontrol becerisi geliştirdikçe yalana kendince sınır getiriyor.

Çoğu ebeveyn her ne kadar çocuklarına dürüstlüğü önemi öğretmek istese de çocuklar, ebeveynlerin yalan söylediğini anlayabiliyor. 2009 yılında yapılan bir çalışma, ebeveynlerin çocuklarına yalan söylemesinin yaygın olduğunu tespit etti. Bu çalışmada, üniversite öğrencileri, ebeveynlerinin söylediği yalanların bazılarını hatırladılar.



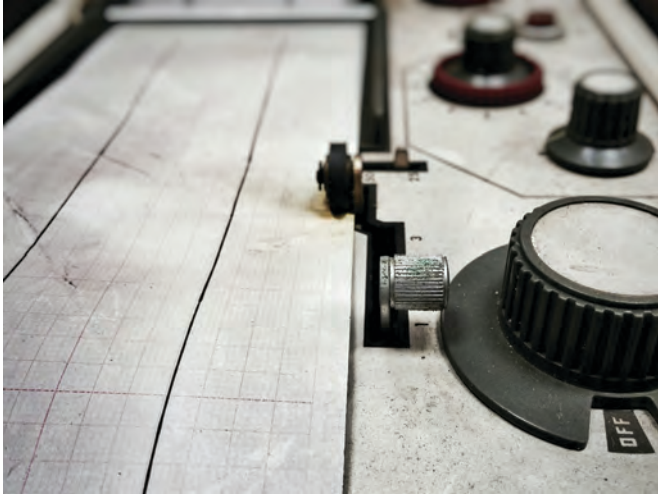
Yalan söylemeye çalışan birinin bayıldığını ya da epilepsi benzeri nöbetler geçirdiğini hiç gördünüz ya da duydunuz mu? Doktorların "Bay Pinokyo" adını taktıkları 52 yaşındaki bir adamın yaşadığı tam da buydu. İşile ilgili bir toplantıda yalan söylemeye teşebbüs ettiğinde tam da bunlar başına gelmişti. Fransa, Strasbourg Üniversitesi Hastanesindeki doktorlar sorunun nedeninin ceviz büyüklüğünde bir tümör olduğunu keşfetti. Tümör muhtemelen duyguların kontrol edildiği bir beyin bölgesinin uyarılabilirliğini (eksitebilirite) artırıyordu.

Doktorlar Bay Pinokyo yalan söylediğinde, bu uyarılabilirlik yüzünden amigdalanın nöbetleri tetiklediğini düşündü. Beynin medial temporal lobunun derinlerinde yerleşen nöronların oluşturduğu badem şeklindeki beyin bölümüne amigdala deniyor. Beynin bu bölümü duygusal hafıza ve duygusal tepkilerin oluşmasında rol alıyor.

Tümör çıkarıldıktan sonra ise her şey normale döndü. 1993'te bu vakayı tarif eden doktorlar, bu duruma "Pinokyo sendromu" dediler. Bay Pinokyo'nun durumu, beynin yapısındaki küçük değişikliklerin bile çok kapsamlı sonuçları olabileceğini gösteriyor. Fakat belki de en az bu kadar önemli olan, yalan söylemenin insan davranışının önemli bir bileşeni olduğu.

# Yalan Makineleri Sadece Filmlerde mi İşe Yarıyor?

Toplumda belli davranışların birinin yalan söylediğini gösterecek ipuçları olduğuna dair inançlar var. Mesela, konuşurken yalancıların göz teması kurmaktan çekinmeleri, gözlerini kırpmıştırmaları veya huzursuz olmaları gibi... Bununla birlikte, son on yıldır araştırmacılar insanların yalanı algılama fikrine farklı bir açıdan yaklaşmaya çalışıyor.



Psikologlar, önyargular yerine, belirli görüşme yöntemleriyle, yalan söyleyenlerin yalanlarını ortaya çıkaracak şekilde yanıt vermelerini sağlamanın yollarını araştırıyor. Bunun daha umut vaat eden bir yaklaşım olduğunu düşünüyorlar, çünkü bu yaklaşımın yalan söyleyenlerle doğru söyleyenler arasındaki davranışsal farklılıkları belirginleştirdiğine inanıyorlar. Bir insanın, yalan söyleme belirtileri olabilecek cevapları veya ifadeleri provoke etmek için nasıl sorgulanabileceğini saptamak buradaki en önemli nokta. Bu nedenle de stratejik sorular geliştirmenin gerçeği ortaya çıkarmada yardımcı olacağı düşünülüyor. 2003 yılında DePaulo ve meslektaşlarının özetlediği 120 davranış çalışmasına göre, yalancıların daha gergin görüldüğü, hikâyelerinin canlılık göstermediği ve genellikle dürüst açıklamalarda yer alacak ayrıntılara yer vermedikleri sonucuna varıldı. DePaulo analiz ettiği başka çalışmalardan da kişilerin yalanı, doğrudan %54 oranında ayırt edebildikleri sonucunu çıkardı.

Sonuç olarak, tüm bunların kesin olarak karşınızdaki kişinin yalan söylediğini anlamak için yeterli olmadığı ve sadece ipuçları olarak değerlendirilmesi gerektiği konusunda uzmanlar hem fikir. Hatta polisler, hakimler ve psikologlar gibi yalancılara sıkça rastlayanların bile bir yalancıyı bu özelliklere bakarak tanımakta zorluk çekebileceği söyleniyor.

Bir insanın gerçeği söyleyip söylemediğini tespit eden yalan makineleri de yıllardır bazı ülkelerde kullanılıyor. Yalan makineleri deri iletkenliği ve nabız gibi çeşitli biyolojik göstergeleri ölçerek yalan söylenip söylenmediğini tespit edebiliyor. Avusturya'daki Graz Üniversitesinden Gestalt (bilişsel süreçler içerisinde özellikle "algı" ve "algısal örgütlenme" konularında yoğunlaşmış psikoloji teorisi) psikoloğu Vittorio Benussi, 1910'ların başlarında solunumu temel alan bir yalan makinesi modeli geliştirmiş. Bu makineler icat edilmelerinden bugüne gelişme kaydetmiş olsalar da güvenilirlikleri hâlâ tartışmalı. Diğer yandan, yalan makineleri sık sık yanılrsa da, pek çok uzmana göre yalan makinesi kullanmak yalan söylenildiğinin şans eseri anlaşılmasına göre daha iyi bir alternatif.

## Yalana kimler daha eğilimli

Güvensiz, kaygılı bağlanma  
(reddedilmek ve terk edilmekten korkan kişiler)  
veya kaçınmacı bağlanma  
(temel korku ve kaygıları ile acı verici düşüncelerini saklayan, olumsuz özelliklerini fark etmeyen ve bu özellikleri başkalarına yansıtan) eğiliminde olanlar ile eleştirilmekten ve reddedilmekten korkanların yalana başvurma ihtimalleri daha yüksek.

“Hayatım boyunca hiç yalan söylemedim” demek söyleyebileceğimiz en büyük yalan olabilir.

Günlük yaşantımızda nadiren de olsa, küçük de olsa, beyaz bile olsa yalan söylüyoruz. Yalan söylemek bir yandan vicdanımızı rahatsız edebilir ama diğer yandan sağlığınıza da olumsuz etkileri var -özellikle de beyin sağlığınıza!

Hele bir de patolojik yalan söyleme sorununa sahipseniz o zaman işiniz daha da zor.

Aman dikkat!

## Yalan Patolojik Hâle Gelirse

Yalan söyleme hangi noktada patolojik hâle geliyor? Patolojik yalancılık (mitomani), bireyin yalan söylemeyi alışkanlık hâline getirerek hastalık derecesinde olan kronik bir davranıştır. Psikiyatrist Dr. Cosmo Hallstrom, sürekli yalan söylemenin psikopati, sosyopati veya sınırda (borderline) kişilik bozukluğu gibi derin oturmuş bir kişilik probleminin işareti olabileceğini söylüyor. Bazı patolojik yalancılar kendi önemlerini abartmak için durmaksızın yalan söylerken, diğerleri hayatlarındaki zorluklarla mücadele etmek için yalan söylüyor. Her iki şekilde de, Dr. Hallstrom, genellikle altta yatan nedenin derinlemesine incelenmesi, uygun bir terapistten yardım alınarak bireyin tedavi edilmesi için ciddi çalışmalar yapılması gerektiğini söylüyor.

Uzmanlar patolojik yalan söylemekten kurtulmanın zaman alacağını söylüyor ve bazı önerilerde bulunuyorlar: “Kendinize, daha dürüst olmak istediğinizi ve yalanlarınızı azaltmak için bilinçli bir çaba gösterdiğinizi söyleyin” ve “Bir soruya cevap vermeden önce iki kez düşünün.” Ayrıca patolojik yalanları kontrol etmek için gerçeğe değer veren insanlarla zaman geçirmenin ve gerçeği duymayı tercih eden ve sizi gerçeği anlatmaya teşvik eden arkadaşlara sahip olmanın gerçekten motive edici olduğu söyleniyor. ■



### Kaynak

<https://www.sciencenews.org/article/frequent-liars-show-less-activity-key-brain-structure>

<https://www.sciencenews.org/blog/growth-curve/telling-kids-lies-may-teach-them-lie>

Garrett N., Lazzaro S.C., Ariely D. ve ark. “The brain adapts to dishonesty,” *Nature Neuroscience*, Cilt 19, s.1727-1732, 2016.

<https://www.sciencedaily.com/releases/2018/07/180719142154.htm>

Turri A., Turri, J., “The truth about lying”, *Cognition*, Cilt 138, s.161-168, 2015.

<https://www.livescience.com/37023-lying-deception-psychology.html>

\*<https://neurosciencenews.com/lying-emotion-psychology-5345/>