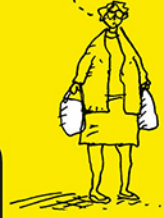


DEAN BURNETT

# APTAL BEYİN

Hmm...  
Buraya niçin  
gelmişim?



Korkudan başka  
korkacak şeyim yok.  
Örüntekler?..



Kimileri  
paranoya diyor,  
ben hazırlıklı  
olmak diyorum.



Bir Sinirbilimci  
Beyninizde Neler Olup  
Bittiğini Anlatıyor

Uzun boylu  
kişiler  
daha  
zekidir.



Hıhı.

Hafızamın ne kadar  
iyi olduğunu sana  
hiç söylemiş  
miydim?



Defalarca!

## DEAN BURNETT

Dr. Dean Burnett, Cardiff Üniversitesi Psikolojik Tıp ve Klinik Sinirbilim Enstitüsü'nde danışman ve öğretim üyesi olarak çalışıyor. Amatörce stand-up gösterileri yapmanın yanı sıra *Guardian*'ın popüler bilim blogu "Brain Flapping"i yazıyor.



# **APTAL BEYİN**

AGANTA KİTAP

005

Aptal Beyin, Bir Sinirbilimci Beyninizde Neler Olup Bittiğini Anlatıyor

Özgün adı: The Idiot Brain, A Neuroscientist Explains

What Your Head is Really Up To

© Dean Burnett, 2016

© Aganta Kitap, 2016

Published by arrangement with Faber&Faber Ltd. All rights reserved.

Bu kitabın Türkçe yayın hakları AnatoliaLit Telif ve Çeviri Ajansı aracılığıyla alınmıştır.

Birinci Basım

Ekim 2016

ISBN 978-605-9851-91-6

Sertifika 16343

Editör: Derya Yağmur

Kapak tasarımı: Faber

Kapaktaki illüstrasyonlar: Steven Appleby

Uygulama: M. Tila Sadık

Aganta Kitap

Notos Kitap Yayıncılık Eğitim Danışmanlık

ve Sanal Hizmetler Tic. Ltd. Şti.'nin tescilli markasıdır.

Ömer Avni Mahallesi, Prof. Dr. Tarık Zafer Tunaya Sokak

No: 11/6 Gümüşsuyu Beyoğlu İstanbul

0212 243 49 07

facebook.com/AgantaKitap

twitter.com/AgantaKitap

Baskı ve Cilt

Pasifik Ofset Ltd. Şti.

Cihangir Mahallesi, Güvercin Caddesi, No: 3/1 Baha İş Merkezi

A Blok Kat:2 34310 Haramidere Avcılar İstanbul

0212 412 17 77

Sertifika 12027

DEAN BURNETT

# APTAL BEYİN

Bir Sinirbilimci Beyninizde  
Neler Olup Bittiğini Anlatıyor

İNGİLİZCEDEN ÇEVİREN  
Atilla Erol





# İÇİNDEKİLER

Giriş	11
1 Zihin kontrolü	15
Beyin bedenini işleyişini nasıl düzenler ve ortalığı nasıl karıştırır	
2 Belleğin hediyesi (faturayı saklayın)	39
Bellek sistemi ve tuhafıkları	
3 Korku: korkacak bir şey yok	72
Beynin çeşitli korkutma yöntemleri	
4 Demek zeki olduğunı düşünüyorsun	103
Zekânın şaşırtıcı bilimi	
5 Bu bölümün yaklaştığını gördünüz mü?	135
Beynin gözlem sistemlerinin gelişigüzel niteliği	
6 Test konusu olarak kişilik	164
Kişiliğin karmaşık ve kafa karıştırıcı özellikleri	
7 Grup kucaklaşması!	192
Beyin başkalarından nasıl etkilenir	
8 Beyin arıza yaptığında...	226
Akıl sağlığı sorunları ve nasıl meydana geldikleri	



Sonuç	259
Teşekkür	261
Notlar	263
Dizin	280

*Beyni olan bütün insanlara adanmıştır.  
Tahammül edilesi bir şey değil, tebrikler.*



# GİRİŞ

Bu kitap bütün sosyal ilişkilerimle neredeyse aynı şekilde başlıyor; ayrıntılı ve bütünlüklü bir özür silsilesiyle.

İlk olarak, bu kitabı okuyup da beğenmezseniz, üzgünüm. Herkesin hoşuna gidecek bir şey ortaya koymak mümkün değil. Eğer bunu başarabilseydim, şimdiye kadar çoktan dünyanın demokratik yollarla seçilmiş ilk başkanı olurdum. Ya da Dolly Parton.\*

Bu kitapta işlenen, beyindeki acayip ve ilginç süreçlere ve bunların ürettiği mantıksız davranışlara odaklanan konular benim için büyüleyici. Örneğin belleğinizin egoist olduğunu biliyor muydunuz? Belleğin başınıza gelen olayları ya da öğrendiğiniz şeyleri doğru hatırlamaya yaradığını düşünebilirsiniz ama hiç de öyle değil. Belleğiniz çoğu zaman sizi daha iyi göstermek için depoladığı bilgiyi değiştirir ve düzenler, tıpkı okul tiyatrosunda dikilip burnunu çekmekten başka bir şey yapmayan küçük Timmy'ye düşkün annesinin, oğlunun ne kadar harika oynadığını söylemesi gibi.

Ya da aslında stresin herhangi bir görev sırasında performansınızı *yükseltebileceği* bilgisine ne dersiniz? Bu nörolojik bir süreç, söylenti değil. Performansta artışa neden olan stresi üretmekte en çok karşımıza çıkan şeyse teslim tarihi. Eğer bu kitabın sonraki

\* Country müziğın kraliçesi olarak bilinen Amerikalı şarkıcı. Çok sayıda ödül almıştır. Amerika'da çok sevilen ünlü bir müzisyendir. Kopyalanan ilk koyun olan Dolly'ye onun ismi verilmiştir. (e.n.)

bölümleri aniden daha iyi hale gelirse, artık nedenini biliyorsunuz.

İkincisi, bu kitap teknik olarak bir bilim kitabı olsa da, beyinle ve işleyişiyle ilgili ciddi bir tartışma bekliyorsanız şimdiden özür diliyorum. Bunu bulamayacaksınız. “Geleneksel” olarak bilimle uğraşan bir aileden gelmiyorum; ailemin tüm bireyleri arasında üniversiteye gitmeyi düşünen, hatta gitmekle de kalmayıp orada kalan ve doktora yapan ilk kişiyim. “Ben neden böyleyim?” diye düşünerek sinirbilim ve psikolojiyle ilgilenmeme neden olan da en yakın akrabalarımın son derece ters düşen bu acayip akademik eğilimlerimdi. Asla tatmin edici bir yanıt bulamadım ama bu ben-de, genel olarak bilim konusunda olduğu gibi beyin ve çalışma süreçleri hakkında da güçlü bir ilgi yarattı.

Bilimi insanlar yapar. Ve insanlar büyük ölçüde karışık, kaotik, mantıksız yaratıklardır (bu da büyük oranda beynin çalışma biçiminden kaynaklanır) ve bilimsel çalışmaların çoğunda aynı karışıklığa tanık olursunuz. Uzun zaman önce birisi bilimsel yazıların anlaşılmasız ve ağır olması gerektiğine karar verdi ve bu anlayış devam edip durdu. Meslek hayatım buna meydan okumakla geçti, bu kitap da bunun en son örneği.

Üçüncü olarak, bu kitaba referans verecek ve sonucunda bir sinirbilimciyle girdiği tartışmayı kaybedecek okurlardan özür dilerim. Beyinle ilgili bildiklerimiz zaman içinde değişir. Bu kitapta ileri sürülen her iddiaya ya da saptamaya karşı çıkan daha yeni bir araştırma ya da inceleme bulabilirsiniz. Ama bilimsel yazıları okumaya yeni başlayanlar için belirtmeliyim ki, modern bilimin her alanında aynı şey geçerlidir.

Dördüncü olarak, eğer beynin gizemli ve tanımlanamaz bir nesne, belirsiz, mistik bir yapı, insan deneyimi ile bilinmezler âlemi arasındaki bir köprü vb. olduğunu düşünüyorsanız, üzgünüm ama bu kitaptan gerçekten hoşlanmayacaksınız.

Yanlış anlamayın, insan beyni kadar şaşırtıcı, inanılmaz derecede ilginç başka hiçbir şey yok. Ama aynı zamanda beynin eleştiriden muaf, bir şekilde ayrıcalıklı olduğu ve onu anlayışımızın da, yeteneklerini sadece yüzeysel olarak kavrayacak kadar sınırlı kaldığı şeklinde ilginç bir izlenime sahibiz. Kusura bakmayın ama bu saçmalık.

Beyin insan bedeninde sadece bir iç organ ve alışkanlıkların, karakter özelliklerinin, vadesi dolmuş süreçlerin ve verimsiz sistemlerin bir karmaşası. Çoğu açıdan beyin kendi başarısının kurbanıdır; bu karmaşık seviyeye erişebilmek için milyonlarca yıllık evrim sürecinden geçmiştir ama bunun sonucunda da büyük miktarda çöp biriktirmiştir; tek istediğiniz bir e-postayı okumakken size çoktan tarihe karışmış bir kozmetik firmasından indirim öneren lanet pop-up pencereler, indirmeye başladığınız, bilgisayarınızı kilitleyen şeyler ya da temizlenmemiş eski yazılımlarla dolu bir sabit disk misali.

Sonuç olarak: Beyin yanılabilir. Bilincin mekânı ve tüm insan deneyiminin itici gücü olabilir ama aynı zamanda tüm bu görkemli rollere karşın son derece dağınık ve düzensizdir. Ne kadar gülünç olduğunu kavramak için ona bakmanız yeter: Mutant bir cevize, Lovecraft'vari bir pelteye, eski püskü bir boks eldivenine vb. benzer. Etkileyici olduğu tartışma götürmez ama mükemmel olmaktan çok uzaktır ve *bu kusurlar insanların söylediği, yaptığı ve deneymediği her şeyi etkiler.*

Bu nedenle beynin gelişigüzel özellikleri, önemsiz görülme ya da tamamen ihmal edilmek yerine vurgulanmalı, hatta kutlanmalıdır. Bu kitapta beynin tamamen gülünç şekilde yaptığı birçok şey ve bunların bizi nasıl etkilediği anlatılıyor. Aynı zamanda insanların beynin çalışma biçimi hakkında sahip olduğu ama yanlışlığı ispatlanmış bilgilere de yer veriliyor. Umarım bu kitabın okurları, insanların (ve kendilerinin) düzenli olarak neden acayip şeyler yaptığını ve söylediğini tam olarak anlayabilir, ayrıca modern dünyada gitgide artan beyin merkezli nöro-saçmalıklarla karşılaştıklarında haklı olarak şüpheli bir bakışı da umarım edinirler. Bu kitap bir şeyler başarma iddiasında bulunabilirse, işte bu yukarıda saydıklarımıdır.

Son özürüm eski bir meslektaşımınla ilgili. Ancak “cehennem donduğu zaman” kitap yayımlayabileceğimi söylemişti. Özürlerimi sunarım Şeytan. Durumun pek hoş değildir sanırım.



# Zihin kontrolü

Beyin bedenini işleyişini nasıl düzenler ve ortalığı nasıl karıştırır

Düşünmemizi, akıl yürütmemizi ve düşüncelere dalmamızı sağlayan mekanizmalar milyonlarca yıl önce yoktu. Fi tarihinde karaya çıkarak sürünen ilk balık şüphe içinde, “Neden bunu yapıyorum ki? Burada nefes alamam, bacaklarım bile yok ya da bunlara her ne deniyorsa işte. Gary ile son defa doğruluk-mu-cesaret-mi oynayışım” diye acıyla düşünmüyordu. Hayır, görece yakın zamanlara kadar beynin çok daha net ve basit bir amacı vardı: gerekli her yolu kullanarak bedeni hayatta tutmak.

Açıkça görülüyor ki ilkel insan beyni başarılıydı, çünkü tür olarak bizler hayatta kaldık ve şimdi dünyada egemen canlı türüyüz. Ama evrimleşmiş karmaşık bilişsel yeteneklerimize rağmen başlangıçtaki ilkel beyin fonksiyonları ortadan kalkmadı. Hatta daha önemli hale geldiler: Yemek yemeyi unutmak ya da bir uçurumdan aşağı yuvarlanmak gibi basit şeylerden ölüp duruyorsanız, dil ve akıl yürütme yetilerine sahip olmak pek de önem taşımaz.

Beynin kendini destekleyecek bedene ve bedenini de kendini kontrol ederek gerekli şeyleri yapmasını sağlayacak beyne ihtiyacı var. (Aslında bu tanımın ifade ettiğinden çok daha fazla birbirlerine bağılıdır ama şimdilik bununla idare edelim.) Sonuç olarak beynin bölümlerinin çoğu temel fizyolojik fonksiyonlara, içsel iş-



leyişlerin takibine, sorunlara verilen tepkilerin koordinasyonuna, karmaşayı temizlemeye ayrılmıştır. Bu temel özellikleri kontrol eden bölgeler olan beyin kökü ile beyincik bazen “sürünge” beyni olarak adlandırılır ve ilkel doğaları vurgulanır, çünkü karanlık zamanlarda sürünge olduğumuzda da beyin aynı şeyleri yapıyordu. (“Dünyada yaşam” bütününe memeliler daha sonradan dahil oldu.) Bundan farklı olarak biz modern insanların sefasını sürdüğü daha gelişmiş beceriler –bilinç, dikkat, algı, akıl yürütme– neokortekste yer alır, “neo” “yeni” anlamına gelir. Fiili düzen bu basit adlandırmadan çok daha karmaşık olsa da bu özet faydalıdır.

Bu kısımların –sürünge beyni ile neokorteksin– uyum içinde çalışacaklarını ya da en azından birbirlerini görmezden geleceklerini umabilirsiniz. Kimileri bunu umar. Bir mikro yöneticiyle\* çalışmanın ne kadar verimsiz olabileceğini deneyimlediyseniz bunu rahatça anlayabilirsiniz. Sizden daha az deneyimli (ama daha üst konumda) birisinin tepenizde dikilmesi, hatalı talimatlar vermesi ve saçma sorular sorması işleri daha da zor hale getirir. Sürünge beynimiz ile neokorteks bunu her zaman yapar.

Ama işler tek taraflı değil. Neokorteks esnek ve uyumludur, sürünge beyninse kendi yöntemleri konusunda değişmezdir. Yaşça büyük ya da bir işi daha uzun süredir yaptıkları için en iyi olduklarını düşünen insanlarla hepimiz karşılaşmışızdır. Bu insanlarla çalışmak kâbus olabilir, “İşler hep böyle yürür” diyerek daktiloyla bilgisayar programı yazmaya çalışan birisini düşünün. Sürünge beyni bunu yapabilir, inanılmaz inatçı davranarak iyi gidebilecek işleri bozabilir.

Bu bölümde, beyin bedeninin en temel fonksiyonlarını nasıl karmaşıktırıyor, bunu inceleyeceğiz.

\* Çalışanları çok yakından gözlemleyip kontrol eden, müdahale eden, ayrıntılara aşırı önem veren, kendisine sürekli danışılmasını isteyen yönetici. (e.n.)

## Kitabı durdur, inmek istiyorum!

(Beyin araba tutmasına nasıl neden olur)

Modern insanlar vakitlerini her zamankinden daha fazla oturarak geçiriyor. Elişleri yerini büyük oranda ofis işlerine bıraktı. Otomobiller ve diğer ulaşım araçları oturarak seyahat edebilmemizi sağlıyor. İnternet, tüm hayatınızı nette gezinerek, banka işlerini hallederek ve alışveriş yaparak geçirebileceğiniz anlamına geliyor.

Bunun kötü tarafları da var. İnsanların uzun süre oturmaktan zarar görmemeleri, sakatlanmamaları için ergonomik tasarlanmış ofis sandalyelerine inanılmaz paralar harcanyor. Uçakta uzun süre oturmak kan pıhtılaşması nedeniyle ölümcül bile olabiliyor. Garip görünebilir ama az hareket etmek zararlı.

Çünkü hareket etmek önemli. İnsanlar bu konuda oldukça başarılı; bolca hareket ediyoruz, tür olarak dünyanın yüzeyini neredeyse tamamen kaplamış ve aslında Ay'a bile gidebilmiş olmamız bunun kanıtı. Günde üç kilometre yürümenin beyin için faydalı olduğu saptanmış, muhtemelen bedenin her bir organı için de faydalıdır.<sup>1</sup> İskeletimiz uzun süre yürümeye izin verecek şekilde evrimleştiği gibi ayaklarımızın, bacaklarımızın, kalçalarımızın ve genel olarak bedenimizin düzenlenişi ve özellikleri de yürümeye uygundur. Mesele sadece bedenimizin yapısı da değil, beynimizin katılımı olmasa bile yürümeye “programlanmış” gibi görünüyoruz.

Omurgamızdaki bazı sinir kümeleri herhangi bir bilinç unsuru olmadan hareketimizi kontrol etmeye yardımcı olur.<sup>2</sup> Bu sinir demetlerine örüntü üretici adı verilir ve merkezi sinir sisteminde omuriliğin alt kısımlarında bulunurlar. Bu örüntü üreticileri, yürümeyi sağlamak için bacak kas ve tendonlarını belli örüntülere göre (adları da buradan gelir) uyarır. Aynı zamanda kaslardan, tendonlardan, deriden ve eklemlerden geribildirim alırlar ki –örneğin yokuş aşağı yürüdüğümüzü saptamak gibi– koşullara uyum için hareket biçimini düzenleyip ayarlayabilelim. Bu, sonraki bölümlerde göreceğimiz uyurgezerlik olgusundaki gibi bilinçsiz bir insanın neden ortalıkta rahatça dolaşabildiğini açıklıyor.

Kolayca ve düşünmeden hareket edebilme yeteneği –ister tehlikeli ortamlardan kaçma, ister yiyecek kaynakları bulma, avı ta-

kip etme ya da yırtıcılardan kaçma şeklinde olsun– türümüzün hayatta kalmasını sağladı. Denizi terk edip karaya yerleşen ilk organizmalar dünya üzerinde hava soluyan yaşam türüne yol açtı. Yerlerinde dursaydılar belki birçok şey mümkün olmayacaktı.

Ama soru şu: Hareket etmek sağlığımızın ve hayatta kalmanın içsel bir parçasıysa ve bunun mümkün olduğunca sık ve rahatça gerçekleşmesini garanti altına almak için karmaşık biyolojik sistemler evrimleştirdiysek, o halde hareket neden bazen kismamıza neden oluyor? Bu araba tutması ya da yol tutması olarak bilinen olgudur. Bazen, sıklıkla da nedensiz bir şekilde hareket halinde olmak kahvaltımızı ortalığa serer, öğle yemeğimizi heba eder ya da yakın zamanda yediğimiz herhangi bir şeyi dışarı çıkar-mamıza neden olur.

Bunun sorumlusu gerçekte (o anda farklı hissetsek de) mide ya da iç organlar değil beyindir. Evrimin sayılamayacak kadar uzun yıllarına meydan okuyacak şekilde beynimizin, A noktasından B noktasına gitmenin kismaya yeterli neden olduğu sonucuna varması için nasıl bir gerekçe olabilir ki? Aslında beyin evrimleşmiş eğilimlerimize meydan okumuyordur. Sorunun kaynağında hareket etmemizi kolaylaştırmak için sahip olduğumuz sayısız sistem ve mekanizma vardır. Araba tutması sadece araçlarda seyahat ediyorsanız –bir taşıt içindeyseniz– meydana gelir. İşte nedeni.

İnsanlar içalgıya, bedenin belli bir anda nasıl düzene gireceğini ve hangi organların ne yapması gerektiğini hissetmesini sağlayan karmaşık bir dizi duyu ve nörolojik mekanizmaya sahiptir. Elinizi arkanıza koyduğunuzda hâlâ elinizi hissedebilir, gerçekte görmeden nerede olduğunu ve hangi hareketi çektiğini bilebilirsiniz. Bu içalgıdır.

Aynı zamanda içkulağımızda vestibüler sistem vardır. Denge-mizi ve konumumuzu algılayan sıvı dolu bir dizi kanaldan oluşur (bu bağlamda “kemiksi tüpler” anlamına gelirler). Burada yerçekiminin de etkisiyle sıvının hareket edebileceği yeterince alan bulunur ve beynimizin konumumuzu ve yönümüzü bilmesini sağlayacak şekilde sıvıların durumunu ve düzenini algılayacak nöronlarla doludur. Eğer sıvı, kanalların üst kısmındaysa bu baş aşağı olduğumuz anlamına gelir, muhtemelen çok da ideal bir pozisyon de-

ğildir ve mümkünse hızlıca değiştirilmelidir.

İnsan hareketleri (yürümek, koşmak, hatta sürünmek ya da zıplamak) oldukça spesifik sinyaller üretir. İki ayaklı yürümeye özgü düzenli yukarı aşağı sallanma hareketi, bunun yarattığı genel hız ve etrafınızda bulunan hava gibi dışsal güçler dolayısıyla dalgalanan içsel sıvılar söz konusudur. Tüm bunlar içalgı ve vestibüler sistem tarafından tespit edilir.

Gözlerimize çarpan görüntü geçip giden dış dünyaya aittir. Görüntü ya bizim hareketimiz ya da biz sabitken geçip giden dış dünya tarafından meydana getirilir. En temel seviyede bunların ikisi de geçerli yorumlardır. Beyin hangisinin doğru olduğunu nasıl bilebilir? Görsel bilgiyi alır, bunu kulaktaki sıvı sisteminden gelen bilgiyle birleştirir ve bedenin hareket ettiği sonucuna varır, bu normaldir ve sonra seks, intikam ya da Pokemon hakkında düşünmeye geri döner, artık aklınızda ne varsa. Gözlerimiz ve iç sistemimiz ne olup bittiğini açıklamak için beraber çalışır.

Taşıt aracılığıyla hareket farklı bir dizi duyum yaratır. Otomobillerde beynimizin yürümeyle ilişkilendirdiği o ritmik salınım işaretleri yoktur (otomobilinizin süspansiyonu tamamen harap olmadığı sürece) ve aynı uçaklar, trenler, gemiler için de geçerlidir. Taşıt kullanırken aslında hareketi “yapan” siz değilsiniz; tek yaptığınız orada oturup zamanı geçirecek bir şeylerle oyalanmak, örneğin kusmamak için çaba harcamak. İçalgınız, beynin ne olup bittiğini anlamasını sağlayacak o akıllı sinyalleri üretemiyordur. Sinyal olmaması sürünge beyninizde duruyor olduğunuz anlamına gelir, bu da hareket etmediğinizi söyleyen gözleriniz tarafından güçlendirilir. Ama gerçekte hareket *ediyorsunuz* ve sözünü ettiğimiz kulak sıvıları yüksek hızlı hareket ve ivmelerle yaratılan güçlere tepki vererek seyahat ettiğinizi, bunu da epey hızlı şekilde yaptığınızı beyne bildiriyor.

Şu anda olup biten şey, beynin hassas şekilde ayarlanmış hareket tespit sisteminden karışık sinyaller almasıdır ve araba tutmasına neden olanın da bu olduğu düşünülür. Bilinçli beynimiz bu çelişkili bilgiyle kolayca baş edebilirken bedenimizi düzenleyen daha derin, daha temel bilinçdışı sistemler bunun gibi içsel sorunlarla nasıl başa çıkacağını bilemez ve hataya neyin neden olduğu

konusunda hiçbir fikirleri yoktur. Aslında, sürünge beyini ilgilendirdiği kadarıyla, tek bir olası yanıt vardır: zehir. Doğada içsel işleyişimizi bu kadar derinden etkileyebilecek ve onları bu kadar karmaşık hale getirebilecek yegâne şey budur.

Zehir zararlıdır ve eğer beyin bedende zehir olduğunu düşünürse tek bir mantıklı tepki verebilir: Kurtul ondan, kusma sistemini harekete geçir, hemen. Daha gelişmiş beyin bölgeleri durumu daha iyi kavrayabilir ama bir kez harekete geçen temel bölgelerin tepkilerini değiştirmek oldukça çaba gerektirir. Sonuçta neredeyse tanımları gereği “her temel bölge kendi bildiğini okur”.

Araba tutması olgusu halen tam anlamıyla çözülememiştir. Neden bunu her zaman yaşamıyoruz? Neden kimi insanların başına asla gelmiyor? Araba tutmasının meydana gelmesine katkıda bulunan bazı dışsal ya da içsel etkenler de olabilir, seyahat ettiğiniz aracın niteliği ya da belli hareket tiplerine karşı hassasiyet için nörolojik yatkınlık gibi, ama bu bölümde anlattıklarımız en popüler güncel teoriyi özetliyor. Alternatif bir açıklama “nistagmus hipotezi”dir.<sup>3</sup> Buna göre hareket nedeniyle göz yuvarlağı kaslarının (gözleri tutan ve hareket ettiren kaslar) elde olmadan gerilmeleri vagus sinirini (yüzü ve kafayı kontrol eden ana sinirlerden biri) ilginç biçimde uyarır, bu da araba tutmasına neden olur. İki durumda da, araba tutması yaşamamızın nedeni beynimizin kolayca karmaşa içine düşebilmesi ve olası sorunları çözme konusunda sınırlı seçeneklere sahip olmasıdır, tıpkı hak etmediği şekilde terfi ettirilmiş ve herhangi bir şey yapması istendiğinde klişelerle ya da bağırma krizleriyle tepki veren bir yönetici gibi.

Deniz tutması insanları daha çok etkiliyor gibi görünüyor. Karada hareketlerinizi açığa vuracak çok sayıda şeye bakabilirsiniz (örneğin hızla geçen ağaçlar). Gemideyse genelde sadece deniz ve herhangi bir faydası olmayacak kadar uzakta duran şeyler vardır, böylece görsel sistemin herhangi bir hareket olmadığını iddia etmesi daha olasıdır. Deniz yolculuğu aynı zamanda öngörülemez bir aşağı yukarı hareketi de ekler, bu da kulak sıvılarının gitgide daha fazla karmaşaya düşen beyne daha fazla sinyal göndermesine neden olur. Spike Milligan’ın savaş hatıralarını anlattığı *Adolf Hitler: My Part in His Downfall* (Adolf Hitler: Düşüşündeki Payım) adlı

# APTAL BEYİN

Zeki insanlar tartışmalarda neden çoğunlukla yenilir?

Neden insanların yüzlerini hatırlarsınız ama adları bir türlü dilimizin ucuna gelmez?

Peki bir ilişki bittikten sonra neden haftalar, aylar, hatta yıllar boyunca kendimize gelemeyiz?



Çünkü: Beyin aptaldır. Beynimizin inanılmaz ve mucizevi olduğunu düşünürüz. Ama aslında beynimiz bazı şeyleri karıştırabilir, hataya düşebilir ve çalışma düzeni bozulabilir.

Hatta beyin kendini beğenmiştir, egoisttir.

Evet, öyle!

Dean Burnett *Aptal Beyin*'de, bütün görkemine karşın insan beyninin kusurlarını ve bu kusurların söylediğimiz, yaptığımız ve deneyimlediğimiz her şeyi nasıl etkilediğini pek çok bilimsel deney ışığında anlatıyor.

Sinirbilim uzmanı, *Guardian* blog yazarı ve komedyen Dean Burnett, insan hayatını sabote ediyor gibi görünen beyni merak eden herkesi eğlenceli bir yolculuğa çağırıyor.

"İşte beyin bu. Etkileyici değil mi? Ama aynı zamanda biraz da aptal."

İngilizce'den çeviren Atilla Erol

