

Keyifli Okumalar Dileriz

Binlerce kategoride milyonlarca PDF e-kitap, ders kitapları, dergiler ve romanlara platformumuz üzerinden ücretsiz ulaşabilirsiniz.

RESMİ WEB SİTEMİZ

<https://rantey.org>

Yedek ve Duyuru Kanallarımız

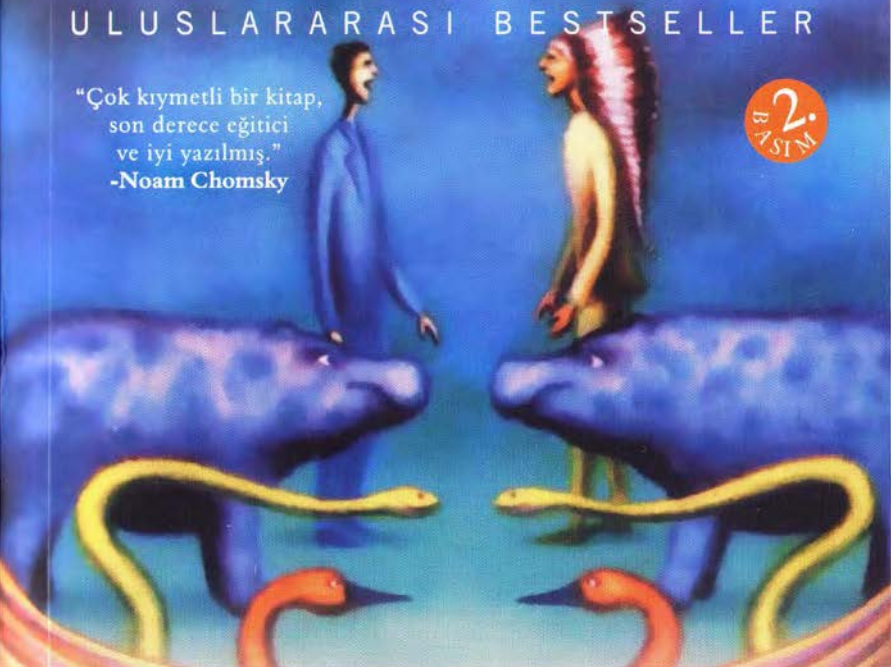
Sitemize erişim engeli gelmesi veya adres değişikliği durumunda aşağıdaki kanallardan güncel giriş adresine erişebilirsiniz:

- Telegram: <https://t.me/birkitapbir>
- WhatsApp Kanalımız : <https://whatsapp.com/channel/0029VbDHv8uE50Us4lvMoc0Y>

ULUSLARARASI BESTSELLER

"Çok kıymetli bir kitap,
son derece eğitici
ve iyi yazılmış."
-Noam Chomsky

2.
BASKIM



DİL İÇGÜDÜSÜ

ZİHİN DİLİ NASIL MEYDANA GETİRİR

Çeviren:
Feray İlgün

STEVEN PINKER

Bilge

Ücretsiz PDF Kitap Arşivi - <https://rantey.org>

YAYIN NO: 894

DİL İÇGÜDÜSÜ

Steven Pinker

Özgün Adı: *The language instinct*

© Bilge Kültür Sanat Yayın Dağıtım San. ve Tic. Ltd. Şti.
Sertifika No. 16228

1. Basım: Eylül 2018

2. Basım: Mart 2020

ISBN: 978 - 605 - 9521 - 94 - 9

Kapak: *Kenan Özcan*

Sayfa Düzeni: *Nurel Naycı*

Baskı-Cilt: *Çevik Matbaacılık*

Davutpaşa Cad. Besler İş Merkezi No: 20/18-19 Topkapı / İstanbul

Tel: (0212) 501 30 19

Kapak Baskı: *Saner Matbaacılık*

BİLGE KÜLTÜR SANAT

Nuruosmaniye Cad. Kardeşler Han No: 1 Kat: 1 34110 Cağaloğlu / İstanbul

Tel: (0212) 520 72 53 (Pbx) Faks: (0212) 511 47 74

bilge@bilgeyayincilik.com www.bilgeyayincilik.com

STEVEN PINKER

DİL İÇGÜDÜSÜ

Zihin Dili Nasıl Meydana Getirir

Çeviren
Feray İlgün

Bilge
Kültür-Sanat

İçindekiler

Önsöz	7
1. Bir Sanat Edinme İçgüdüğü	11
2. Gevezeler	23
3. Zihince	59
4. Dil Nasıl Çalışır	91
5. Sözcükler, Sözcükler, Sözcükler	139
6. Sessizliğin Sesleri	179
7. Konuşan Kafalar	217
8. Babil Kulesi	261
9. Yeni Doğan Bebek Cennet'i Tasvir Ediyor	297
10. Dil Organları ve Dilbilgisi Genleri	337
11. Big Bang, Büyük Patlama	375
12. Dil Bilirkişileri	419
13. Zihin Tasarımı	461
Notlar	491
Kaynakça	506
Terimler Sözlüğü	527
Dizin	539

Önsöz

Bugüne kadar, dile ilgi göstermeyen birine rastlamadım. Bu kitabı da bu merakı gidermeyi denemek amacıyla yazdım. Dilin, bilim diye adlandırdığımız kavramı tam olarak anlamamanın tek yolu olduğu daha yeni yeni öne sürülüyor ama bu haber henüz bir sır olarak saklanıyor.

Dil hayranlarına günlük dilin, bölgeye bağlı kökenbilimsel özellikler, nadir sözcükler ve kullanım inceliklerinin ötesinde, bütün bir zenginlik ve zarafet dünyasını içerdiğini göstereceğimi umuyorum.

Popüler bilim takipçileri içinse, basında yer alan yeni keşiflerin (ya da birçok durumda henüz keşfedilememiş şeylerin) ardında neler olduğunu açıklamayı umuyorum: derin evrensel yapılar, bebeklerin dehası, dilbilgisi genleri, yapay zekâlı bilgisayarlar, sinir hücreleri arası ağlar, işaret diliyle kendini ifade eden şempanzeler, konuşan Neandertal insan, akıl hastası bilginler, kurt-çocuklar, her beyin hasarının kendine haslığı, doğurda birbirinden ayrılan tek yumurta ikizleri, düşünen beynin renkli görüntüleri ve ata dilin araştırılması. Ayrıca, neden bu kadar çok dil var, neden dil öğrenmek büyük bir insan için bu kadar zor ve neden hiç kimse *walkman* kelimesinin çoğulunu bilmez gibi dil hakkında sorulan çok sayıda doğal soruya da cevap vermeyi umuyorum.

Düşünce ve dilbilim hakkında bir bilgisi olmayan öğrencilere ya da daha beteri, sözlü karar tepkisi ile eş zamanlı olarak sözcüğün ritimsel etkilerini veya boş kategori prensibinin inceliklerini aklında tutmakta zorluk çekenlere, modern dil çalışmalarının onlarca yıl önce ortaya attığı en muhteşem zihinsel coşkuyu iletmeyi umuyorum.

Çok sayıda bilim koluna dağılmış ve görünürde birbiriyle alakasız bir konu yığını içinde çalışan meslektaşlarım için, bu geniş alanda yerlerini nasıl bulacaklarına dair bir görüntü sunmayı umuyorum. İnatçı ve takıntılı bir araştırmacı olarak, akademisyenlerin tartışmaları bana bir fili dokunarak tanımaya çalışan körleri hatırlatsa da yolları tıkayan tatsız uzlaşmalardan nefret ederim. Kişisel sentezim 'formalizme karşı fonksiyonalizm' ya da 'sözdizim kuralcılarına karşı olan anlambilimcilere karşı pragmatikler' gibi tartışmaların her iki tarafını da kucaklıyormuşum gibi görünse de belki de bu asla başlanacak bir çıkış noktası olmadığı içindir.

Kurgusal şeyler okumayan ancak dile ve daha geniş anlamda insanoğluna ilgi gösteren genel okuyucu için, dil üzerine beşerî bilimlerde olduğu kadar diğer bilimsel alanlarda da yapılan (ve genellikle dil konusunda hiç eğitimi olmayanlar tarafından yapılan) tartışmaları temsil eden havadan sudan sohbetlerden -Yüzeysel Dilden- farklı bir şey sunmak istiyorum. En iyisi ya da en beteri, tek bir tarzda yazabiliyorum yani aydınlatıcı sağlam fikirler için coşkuyla, bu fikirleri gözünüzde canlandırabilmek için de bir yığın ayrıntıyla yazıyorum. Bu özellik sayesinde, ana ilkeleri temelde kelime oyunları, şiirler, tumturaklı şeyler, nükteli sözler ve güzel yazılar olan bir konuyu ele alma şansına sahibim. Bu konuda en sevdiğim anlatım örneklerini sıralarken, popüler kültürden, çocuklardan ve sıradan yetişkinlerden, alanımda çalışan seçkin öğrencilerden ve bazı büyük yazarlardan örnekler sıralamaktan çekinmedim.

Sonuç itibarıyla bu kitap, dili kullanacak olan her bir kişiye dolayısıyla herkese adanmıştır.

Teşekkür etmem gereken çok kişi var: öncelikle Leda Cosmides, Nancy Etcoff, Michael Gazzaniga, Laura Ann Petitto, Harry Pinker, Robert Pinker, Roslyn Pinker, Susan Pinker, John Tooby ve özellikle el yazmalarımı yorumladığı ve önerileriyle teşviklerini esirgemediği için Ilavenil Subbiah.

Başlangıç noktam Massachusetts Teknoloji Enstitüsü, özellikle dil çalışmaları yapmak için çok elverişli bir ortamdır ve bu çalışmaya bilgileriyle katkıda bulunan meslektaşlarıma, öğrencilerime ve eski öğrencilerime minnettarım. Noam Chomsky haklı eleştiriler ve faydalı önerilerde bulundu ve Ned Block, Paul Bloom, Susan Carey, Ted Gibson, Morris Halle, Alan Hayes, Michael Jordan ise

birçok bölümdeki sorunsalla ilgili nasıl düşüneceğim hakkında yardımda bulundular. Aynı şekilde Hilary Bromberg, Jacob Feldman, John Houde, Samuel Jay Keyser, John J. Kim, Gary Marcus, Neal Perlmutter, David Pesetsky, David Pöppel, Annie Senghas, Karin Stromswold, Michael Tarr, Marianne Teuber, Michael Ullman, Kenneth Wexler ve Karen Wynn'e, işaret dilinden sporcu ve gitaristlerin vücut diline kadar bir dizi soruya verdikleri uzman cevaplar için teşekkür ederim. Mesleklerinin muhteşem temsilcileri Bilişsel Bilimler ve Beyin Bölümü kütüphanecisi Pat Claffey, bilgisayar sorumlusu Stephen G. Wadlow da birçok defa uzman ve cömert yardımlarını iletiler.

Birçok bölüm, gerçek uzmanların hassas teyidinden geçti. Kendilerine teknik ve özgün yorumlarından ötürü minnettarım: Derek Bickerton, David Caplan, Richard Dawkins, Nina Dronkers, Jane Grimshaw, Misia Landau, Beth Levin, Alan Prince ile Sarah G. Thomason. Elektronik ortamdaki sorgulamalarıma bazen birkaç dakika içinde cevap vererek sabırsızlığımı hoş gören sanal âlemdaki iş arkadaşlarıma da çok teşekkür ederim: Mark Aronoff, Kathleen Baynes, Ursula Bellugi, Dorothy Bishop, Helena Cronin, Lila Gleitman, Myrna Gopnik, Jacques Guy, Henry Kučera, Sigrid Lipka, Jacques Mehler, Elissa Newport, Alex Nudricky, Jenny Singleton, Virginia Valian ile Heather Van der Lely. Latince konusundaki yardımları için son bir teşekkür de Bialik High School'dan Alta Levenson'a.

Edebiyat temsilcisi John Brockman, Penguin Books'taki editörüm Ravi Minchandani ile William Morrow'daki editörüm Maria Guarnaschelli tarafından özel olarak gösterilen cömert ilgiyi görmekten çok mutluyum; Maria'nın bilgece ve ayrıntılı önerileri, el yazması metnimin son hâlini daha da mükemmelleştirdi. Katarina Rice, ilk iki kitabımın kopyalarını düzenlediği ve kendisiyle çalışma talebimi kabul ettiği için, özellikle de 12. bölümde bahsedeceğim bazı şeylerden dolayı çok memnunum.

Dil hakkındaki kendi araştırmalarım, Ulusal Sağlık Enstitüsü / *National Institutes of Health* (hibe HD 18381) ile Ulusal Bilim Vakfı / *National Science Foundation* (hibe BNS 91-09766) ve MIT'teki Bilişsel Nörobilim için McDonnell-Pew Merkezi / *McDonnell-Pew Center for Cognitive Neuroscience at MIT* tarafından desteklenmiştir.

Bir Sanat Edinme İçgüdüğü

Bu satırları okuduğunuza göre, siz de doğal dünyanın harikalarından birisiniz. Siz de ben de kayda değer bir yeteneğe sahip bir türe aitiz: Birbirimizin beynindeki her olguyu olağanüstü bir kesinlikle kafamızda canlandırabiliyoruz. Telepati, zihin kontrolü ya da sözde bilimsel takıntıları kastetmiyorum; destekçilerinin gözünde bile, tartışmasız her birimizde var olan o yeteneğe kıyasla bunlar değersiz araçlardır. Söz konusu yetenek dildir. Yalnızca ağzımızla oluşturabildiğimiz seslerle, birbirimizin zihninde yeni fikir oluşumları canlandırabileceğimizi biliyoruz. Bu yetenek o kadar doğal ki ne denli bir mucize olduğunu unutmama eğilimindeyiz. Öyleyse, size birkaç örnekle hatırlatmama izin verin. Sizden hayal dünyanızı bir süreliğine söyleyeceklerime teslim etmenizi istiyorum, zira sizde çok özel düşünceler uyandırabilirim:

Erkek bir ahtapot dişi bir ahtapotu fark ettiğinde, normalde grimtirik olan bedeni aniden çizgili olur. Dişinin altına doğru yüzer ve kollarından yedisizle onu okşamaya başlar. Dişi izin verirse erkek hızla ona yaklaşır ve sekizinci kolunu dişinin solunum kanalından içeri kaydırır. Bir dizi sperm dolu torba, kolundaki bir olukta yavaşça ilerler ve sonunda dişinin manto oyduğundan içeri kayar.

Açık renk bir elbisede kiraz lekesi mi? Beyaz bir masa örtüsü üstünde şarap lekesi mi? Derhâl soda uygulayın. Kumaştaki lekeleri çıkarmak için birebirdir.

Tad'e kapıyı açan Dixie, şok olur, zira onun öldüğünü sanıyordu. Kapıyı suratına kapar, sonra da kaçmaya çalışır. Ama Ted "Seni

seviyorum” deyince içeri girmesine izin verir. Ted onu ikna eder ve ikisi de tutkuya teslim olur. O sırada Brian gelir, Dixie şaşırmış olan Tad’e, Brian’la birkaç saat önce evlendiklerini söyler. Ancak, Dixie Brian’a Tad’le aralarındaki şeyin tam olarak bitmediğini itiraf eder. Sonra da Jamie’nin Ted’in oğlu olduğunu söyler. Şok olan Tad “Benim neyim?” diye sorar.

Bu sözcüklerin oluşturduğu etkiyi düşünün. Ben size sadece ahtapotları anımsatmadım; eğer bir gün bu tuhaf olayı göreceksanız artık devamında neler olacağını biliyorsunuz. Belki de süpermarkete bir dahaki gidişinizde, on binlerce ürünün arasında soda arayacaksınız, sonra da aylarca dokunmayacaksınız, ta ki özel bir maddeyle özel bir eşya kazara rastlaşana kadar. Son olarak artık, bir yabancıнын hayal ürünü olan bir dünyadaki, bir gündüz kuşağı televizyon dizisi olan *Bütün Çocuklarım* dizisindeki kahramanların sırlarını, binlerce kişiyle paylaşıyorsunuz. Gerçek şu ki, yaptığım canlandırmalar bizim okuma yazma yeteneğimize bağlıdır ve bu durum iletişimimizi, zaman, mekân, tanışma engellerini aşmanın ötesinde ilgi çekici kılar. Bununla birlikte, açıkçası yazı keyfi bir ayrıntıdır; sözel iletişimin asıl lokomotif gücü daha çocukken edindiğimiz konuşma dilidir.

İnsan türünün doğal tarihinde dil, insan soyunun temel özelliği olarak ortaya çıkar. Kesin olan şu ki, insanoglu tek başına bir sorun-çözücü ve mühendistir. Ancak bir Robinson Crusoes ırkı, uzaylı bir gözlemciye çok fazla eleştiri malzemesi vermez. Türümüzle ilgili gerçek anlamda şaşırtıcı olan şey Babil Kulesi hikâyesinde daha iyi kavranmaktadır. Hikâyede tek bir dil konuşan insanlık cennete o denli yaklaşmıştır ki Tanrı bile kendini tehdit altında hisseder. Ortak bir dil, şahane ortak güçlerle donanmış bir bilgi paylaşım ağıyla bir topluluğun üyelerini birbirine bağlar. Her kim olursa olsun deha parıltılarından, güzel rastlantılardan ve günümüzden ya da geçmişten birinin deneme-yanılmalarla biriktirdiği tecrübelerden faydalanmıştır. Ayrıca, uzlaşılmış anlaşmalar uyarınca takım çalışması yapılabilir. Sonuç, ilk insan da yeşil-mavi su yosunu ya da solucan gibi, bu gezegende çok büyük değişimler kaydetmiştir. Arkeologlar, Fransa’da bir yalıyarın altında on bin yabanî atın kemiklerini buldular. Bunlar on yedi bin yıl önce, bir

grup Yontma Taş Çağı avcısı tarafından kovalanan sürülerin kalıntılarıydı. Ortak çabanın ve ustalığın kalıntıları olan bu fosiller, kılıç dişli kaplan, mamut, tüylü dev su aygırı ve bir düzine devasa memeli hayvan soyunun, modern insan hayat alanlarında ortaya çıktığı dönemde nasıl tükendiğini açıklayabilir. Görünen o ki bu hayvanların hayatını söndüren bizim atalarımızdı.

Dil bizim insanlık tarihi tecrübemizle o kadar bağlantılıdır ki hayat onsuz düşünülemez. Dünya üstünde herhangi bir yerde iki ya da üç kişi bir araya gelse hemen sözcük alışverişine başlamaları büyük ihtimaldir. Eğer konuşacak kimse yoksa bir insan kendi kendine, köpekleriyle, hatta bitkileriyle konuşur. Sosyal ilişkilerimizde ödül hızlı konuşana değil güzel konuşana, etkileyici konuşana, tatlı dilli olana, kendinden daha güçlü anne babasıyla binlerce isteği için savaş yürüten ikna edici çocuğa gider. Çeşitli beyin hasarlarına bağlı konuşma kaybı yıkıcıdır ve bazı durumlarda, aile bireyleri hastayı temelli ve tamamıyla kaybettiklerini zannederler.

Bu kitap insan dili üzerine yazılmıştır. Başlığında “dil” kelimesi geçen çoğu kitaptan farklı olarak, dilin doğru kullanımıyla kafanızı şişirmeyecek, deyimlerin ya da argonun kökenlerinin izini sürmeyecek. Sizleri, palindrom (tersten okunuşu da aynı olan sözcük), anagram (çevrik sözcük), eponym (isim babası) ya da bazı hayvan topluluklarıyla ilgili “tarlakuşu ötüşü” gibi turturaklı isimlerle oyalamaya çalışmayacak. Niyetim bir dil ya da diller hakkında değil çok daha temel bir şey hakkında yazmak: dili öğrenme, konuşma ve anlama içgüdüğü hakkında. Tarihte ilk defa bu alanda yenilikler söz konusu. Aşağı yukarı otuz beş yıl önce yeni bir bilim doğdu. Günümüzde “bilişsel bilim” diye adlandırılan bu bilim, insan zekâsının mekanizmalarını açıklamak için psikoloji, bilgisayar, dilbilim, felsefe ve nöro-biyolojiden gelen verileri birleştiriyor. Ve o tarihten beri özellikle dil yetisi bilimi heyecan uyandırıcı gelişmeler görüyor. Artık dille ilgili birçok olguyu neredeyse bir fotoğraf makinesinin işleyişi veya dalağın görevi kadar iyi anlıyoruz. Bu heyecan verici bulguları size iletmeyi umuyorum ki bunlardan bazıları modern bilimdeki bulgular kadar hoş, ancak başka bir amacım daha var.

Dilsel yetenekler hakkındaki yeni bulguların, dili anlama yöntemimizle ve insan toplumlarında dilin rolüyle ilgili devrimsel

sonuçları vardır. Hatta bunlar insanlığa bakışımızı bile etkilemektedir. Eğitimli insanların çoğunun dil hakkında bir fikri vardır. Onlar, bu kültürel buluşun insanoğlunun en önemli buluşu olduğunu, sembol kullanma yeteneğinin özüne örnek teşkil ettiğini ve geri döndürülemez bu eşsiz biyolojik olgunun insanı hayvandan ayırdığını bilirler. Onlar, dilin düşünceden süzüldüğünü, her farklı dilin konuşanlarına gerçeği farklı şekilde ifade etmeyi sağladığını bilirler. Onlar çocukların konuşmayı rol modellerinden ve kendilerini büyütenlerden öğrendiklerini bilirler. Onlar eskiden dilbilgisinin zorluklarının okullarda öğretildiğini, ancak eğitimin kalitesinin düşmesi ve popüler kültürün yıkılmasının, dilbilgisi kurallarına uygun bir cümleyi meydana getirmeye yarayan söz konusu yönteme hâkim olma bakımından, korkunç bir gerilemeye neden olduğunu da bilirler. Peki *drives on a parkway* mi? *parks in a drive-way* mi? ya da *plays at a recital* mi? *recites at a play* mi? Onlar İngilizcenin mantığa meydan okuyan çılgın bir dil olduğunu bilirler. Onlar İngilizce heceleme sisteminin harf kalabalığı yarattığını, George Bernard Shaw'ın *fish* kelimesinin pekâlâ *ghoti* kelimesi gibi hecelenebilecek olmasından yakındığını, bununla birlikte kurumların tepkisizliğinin "okunduğu gibi yazılır" denilebilecek akla yatkın bir sistemin kabul edilmesini engellediğini de bilirler.

Önümüzdeki sayfalarda, bu fikirlerden her birinin yanlış olduğuna sizi ikna etmeye çalışacağım. Ve hepsi tek bir nedenle yanlış. Dil, saat nasıl söylenir ya da federal hükümet nasıl yönetilir gibi konuları öğrendiğimiz yöntemle öğreneceğimiz kültürel bir ürün değildir. Tersine, beynimizin biyolojik yapısından ayrı bir bölümdür. Dil çocuklarda kendiliğinden gelişir, bilinçli bir çaba ya da belirli bir eğitim gerektirmeyen özgün ve karmaşık bir yetkinliktir, gizli mantığını öğrenmeden oluşur, nitelik bakımından her bireyde aynıdır, bilgileri işlemek veya zekice davranmak için gerekli birçok yetenekten farklıdır. Bu nedenlerle bazı bilişsel bilimciler dili, ruhsal bir meleke, zihinsel bir organ, bir sinir sistemi ve veri işleme ögesi olarak tanımlamaktadır. Ancak ben en doğru olduğunu düşündüğüm eski "içgüdü" terimini tercih ederim. Bu terime göre bir insan konuşmayı bir örümceğin ağ örmeği öğrendiği gibi öğrenir. Örümceğin ağ örmeği gizemli dâhi bir

örümcek tarafından icat edilmemiştir ve doğru eğitimi almaya ya da mimarlık veya mühendislik gibi bir yeteneğe de bağlı değildir. Daha doğrusu, örümcekler ağ örür, çünkü onları ağ örmeye iten ve onlara bu yetkinliği veren örümcek zekâsına sahiptirler. Ağlar ve sözcükler arasında çok fark olmasına rağmen, dili bu şekilde düşünmenizi sağlayacağım ve olayı anlamanıza yardımcı olması için bunu birlikte keşfedeceğiz.

Dili bir içgüdü olarak düşünürsek, bilinen bilgelik kavramına ters düşeriz, özellikle de dil, beşerî ve sosyal bilimlerin kurallarının süzgecinden geçtiği için. Dil artık kültürel bir oluşum kadar dikey bir durum değil. Sembol kullanımı için genel yetenek göstergesi de değil: henüz üç yaşındaki bir çocuk, ilerde göreceğimiz gibi, dilbilgisi bakımından bir dâhidir, oysaki görsel sanatlar, dinsel resimleme, trafik levhaları ve göstergebilimin diğer görsel öğeleri bakımından çok beceriksizdir. Dil olgusu bütün canlılar arasında sadece *Homo sapiens* türüne ayrılmış harika bir yetenek olsa da bu insanoğlu üzerine yapılan çalışmaların biyoloji alanından çıkarılacağını kanıtlamaz, zira canlı türleri arasında harika ve eşsiz bir yeteneğe sahip olunması, hayvanlar âlemi içindeki tek olgu olmaktan çok uzaktır. Bazı yarasalar türleri, Doppler denilen ses dalgalarına dayalı sistemleri sayesinde doğrudan böceklerle yönelirler. Bazı göçmen kuşlar binlerce kilometrelik yolda, senenin ve günün o anına göre, takım yıldızların duruş açılarını ölçerek yol alırlar. Doğanın mucizelerinin gösterisinde bizler, hava üfleyerek oluşturduğumuz sesleri değiştirerek, kim kime ne yaptı gibi sorular hakkında kendine has bilgi iletme yeteneğiyle rolünü oynayan, primat cinsinden başka bir şey değiliz.

Dil yeteneğini insanoğlunun eşsiz karakterinin sözlerle anlatılmayan özü gibi değil de bilgi iletme yeteneğine yarayan biyolojik bir uyum, adaptasyon olarak düşündükten sonra, dilin düşüncelerimizi sinsice düzenlediğini düşünmek o kadar da cazip değildir ki bu göreceğimiz gibi doğru da değildir. Dahası, dili doğanın marifetiyle üretilen mucizelerden biri olarak, -Darwin'in deyişiyle, "hayranlığımızı meşru kılan bu ortak uyum ve yapısal mükemmellik" ile donatılmış bir organ olarak- kabul edersek, ancak ve ancak sıradan bir insanın da çoğu zaman kullanmadığı dilimiz de (hangi dil

olursa olsun) daha fazla saygı duyarız. Bilim insanları için dilin karmaşıklığı biyolojik mirasımızda kayıtlıdır: Bu anne babaların çocuklarına öğrettiği bir şey değildir, okulda da yapılamaz. Oscar Wilde'ın dediği gibi "Eğitim takdire değer bir şeydir ancak şunu da ara sıra kendimize hatırlatmalıyız ki bilinmeyeni hak eden bir şeyden başka hiçbir şey öğretilemez." Küçük çocuklarda okula gitmeden önceki sözsüz dilbilgisi öğrenimi, en kalın eğitici kitaptan veya en ileri bilgisayar dilinden daha gelişmiştir. Bu durum sağlıklı bir insan için de gerçektir, akıcı konuşamamasıyla tanınan profesyonel sporcu için de ve hatta kendini ifade etmekten aciz kaykay fanatigi olan genç için de. Yani, dil çok iyi örgütlenmiş biyolojik bir içgüdü'nün ürünü olduğundan, meslekleri şovmenlik olan dedikodu yazarlarının indirgediği şekilde maymunların fındık varili gibi tutarsız bir aptallıklar karmaşası değildir. Yerel dillere onurunu teslim etmeye çalışacağım ve hatta yazı sistemleri ile ilgili bir şeyler söyleme nezaketinde de bulunacağım.

İlk olarak 1871'de Darwin bizzat kendisi, dili bir çeşit içgüdü olarak tanımlamıştır. *The Descent of Man / İnsanın Türeyişi* adlı eserinde, bu soruya değinmiş olmalı, çünkü insana ait dilin yerle sınırlanması kendi teorisinin tersine doğru gidiyor gibi görünüyor. Her alanda olduğu gibi, gözlemleri yine aşırı modern:

Yüce felsefe biliminin kurucularından birinin gözlemlediği gibi, bira veya ekmek yapma sanatının yanı sıra dil de bir sanattır, ancak bana öyle geliyor ki, yazı karşılaştırma bakımından çok daha uygun bir benzetmedir. Dil kesinlikle bir içgüdü değildir, zira her türlü iletişim dili öğrenilmek zorundadır. Bununla beraber, bebeklerin konuşur gibi gevelemelerinin bize kanıtladığı üzere, insanın konuşmaya içgüdüsel bir yatkınlığı olması açısından, diğer sıradan sanatlardan çok farklılık gösterir, oysaki hiçbir çocuğun bira yapmaya, ekmek yapmaya ya da yazı yazmaya içgüdüsel bir yatkınlığı yoktur. Bundan başka, günümüzde hiçbir filozof dilin parçalardan türediği fikrini desteklemeye cesaret edemez, dil çok aşamalı olarak, yavaş yavaş ve bilinçsizce gelişir.

Darwin dil yetkinliğinin "bir sanat edinmek için içgüdüsel bir eğilim", insanoğluna has olmayan yapısal bir düzen olduğu, ancak

kendi şakımlarını öğrenen kuşlarda olduğu gibi diğer türlerde de bulunduğu yargısına varmıştır.

Dil içgüdüğü fikri, dil yetisini insan aklının zaferi olarak görenlere ve içgüdü kavramını kılı, tüylü zombileri baraj inşa etmeye veya güneye tüymeye zorlayan haşin dürtüler olarak görenlere sarsıcı gelir. Bu arada, Darwin'in öğrencilerinden biri olan William James, içgüdüye sahip olan bir varlığın illaki "önceden adanmış otomat" gibi davranmayacağını dikkate almaktadır. Ona göre, biz bütün hayvansal içgüdülere sahibiz ve dahası, zekâmızın kıvraklığı yarış hâlindeki çok sayıdaki içgüdüünün etkileşiminden ileri gelmektedir. Aslında, tam olarak da insan düşüncesinin içgüdüsel doğası dili bir içgüdü olarak görmemizi zorlaştırır.

İnsanoğlunun her içgüdüsel eyleminin sebebini arayacak derecede, doğal olanı tuhaf olarak kabul etmek için, derin düşünceyle bozulmuş bir zihin [...] gerekir. Aklına bu gibi sorular gelen yalnızca metafizikçilerdir: Neden memnunken gülümseriz de hırıldamayız? Neden bir arkadaşla konuşur gibi kalabalığa karşı konuşmaktan aciziz? Neden kızın biri aklımızı kaybettiriyor? Sıradan biri sadece şöyle der: "Gülümsememiz *normal*, kalabalık karşısında kalbimizin çarpması *normal*, şu kıza âşık olmamız *normal*, bu mükemmel görüntüyle kaplanmış bu muhteşem ruh, açık ve kesin olarak, sonsuza dek sevilme için yaratılmıştır!"

Özel nesneler [...] karşısında yapmaya niyetlendiği özel şeyler için her hayvanın hissettiği de büyük ihtimalle budur. Erkek aslan için dişi aslan sevilme için yaratılmıştır, bir erkek ayı için de dişi ayı. Kurduğu hayale göre; üstünde çok yatamasa da dünyanın en büyüleyici ve en değerli şeyi olan yumurtalarla dolu bir kuluçka fikrini önemsiz bulacak bir yaratığın dünyada var olduğu fikri, bir kuluçka tavuğu için korkunçtur.

Böylece, emin olabiliriz ki, hayvanların bazı içgüdüleri bize ne kadar gizemli gelirse gelsin kesinlikle bizim içgüdülerimiz de onlara daha az gizemli gelmez. Bunlardan çıkaracağımız sonuçta göre, itaat eden hayvan için her dürtüsü ve her içgüdüünün her safhası, kendi yeterli ışığıyla parıldayan ve o an için ebediyen yapılması gereken tek ve en uygun şeydir. Hangi şehvet ürperti-si, dünyada ümitsizlikten kurtuluşu bulamayan ve özendirilecek tek şey

olan bir yaprağı, hayvan leşini, tezek parçasını keşfedecek bir sineği ürpertmez ki? Bu boşalma ona göre tatminkâr olan tek şey değil midir? Ve o an gelecekteki larvalarını ve besinini umursamaya veya onlarla ilgili bir şey bilmesine gerek var mıdır?

Esas amacımın daha iyi bir tanımını düşünemem. Dilin üretimleri bilincimizden, yumurtlama mantığının sineğin bilincinden uzak olduğu kadar uzaktır. Düşüncelerimiz ağızımızdan o kadar zahmetsizce çıkar ki çoğu zaman bundan rahatsızlık duyarsınız, zira bu durum zihinsel sansürümüzü devreden çıkarır. Cümleleri anladığımız zaman, kelimelerin akışı şeffaftır; anlamlarını o kadar otomatik algılarız ki bir filmin yabancı dilde ve alt yazılı olduğunu unutabiliriz. Çocukların anadillerini annelerini tekrar ederek öğrendiğini düşünürüz ama bir çocuk bir gün *bana şunu verer misin ya da biz tuttu bebek tavşan* gibi bir cümle kurduğunda bu taklit olamaz. Zihninizi derin düşüncelerle şaşırtmak istiyorum, bu doğal kabiliyetlerin size tuhaf gelmesini istiyorum, bu kadar sıradan gibi görünen yeteneklerin “nedeni” ve “nasılı” üzerine kendinizi sorgulamanızı istiyorum. İkinci bir dil için çabalayan göçmene veya anadilinde çabalayan felçli bir hastaya bakın. Küçük bir çocuğun konuşmasını bölümlere ayırın. İngilizceyi anlayacak bir bilgisayar programlamayı deneyin, sıradan konuşma farklı görünmeye başlar. Çaba eksikliği, şeffaflık, otomatizm, büyük bir zenginlik ve güzellikteki bir sistemi maskeleyen kuruntulardır.

Bu yüzyıl boyunca, dilin bir içgüdüye benzediğini söyleyen en bilinen kuram Noam Chomsky’nin kuramıdır. Dilin karmaşıklığını ortaya çıkaran ilk kişi olan bu dilbilimci, belki de bilişsel bilimler ve modern dil bilimlerinin devriminde en belirleyici rolü oynayan kişidir. 50’li yıllarda sosyal bilimlere, John Watson ve B. F. Skinner tarafından herkese tanıtılan düşünce okulu olan davranışçılık (behaviorisme) hâkimdi. “Bilmek” ve “düşünmek” gibi zihinsel faaliyetlerle ilgili terimler bilimsel değil diye nitelenmekteydi; “düşünce” ve “doğuştan” kelimeleri âdeta küfür gibiydi; davranış kavramı, kaldıraçlara basan sıçanlar üzerinde veya seslere salya akıtmak tepkisi veren köpekler üzerinde, uyarı

ve cevap mekanizmalarıyla ilişkili birkaç öğrenim kuralıyla açıklanıyordu. Oysaki Chomsky dikkati dilin iki temel gerçeği üzerine çekti. Öncelikle, bir kişinin dile getirdiği ya da anladığı her cümle, evrenin tarihinde ilk olarak ortaya çıkan tamamıyla yepyeni bir kelimeler bağdaşımıdır. Sonuç olarak, bir dil uyaranlara verilen cevapların listesi olamaz; beyin, sınırlı bir kelime listesiyle birtakım sınırsız cümleler kurmaya yetkin bir program ya da formül içeriyor olmalı. Bu programı “zihinsel” dilbilgisi olarak adlandırabiliriz (düz yazı özellikli rehber kitaplar olan eğitici ve biçimsel “dilbilgisi” ile karıştırılmamalı). İkinci temel gerçeklik, çocuğun bu karmaşık dilbilgisini çabucak ve resmî bir eğitim olmaksızın geliştirmesidir. Büyürken, daha önce hiç duymadığı yeni cümlelerin oluşumunu tutarlılıkla yorumlamayı başarır. Sonuç olarak Chomsky, çocuklar bütün dillerin dilbilgilerine ortak olan bir zeminle doğuştan donatılmış olmalı demektedir, ebeveynlerinin konuşmalarından sözdizimi örneklerini nasıl damıtacağını buyuran “evrensel bir dilbilgisi”. Chomsky bunu şu sözlerle açıklar:

Son birkaç yüzyılın entelektüel tarihinde, fiziksel ve zihinsel konulara farklı şekilde yaklaşılması tuhaf bir olaydır. Hiç kimse insan organizmasının tecrübelerle kanat yerine kol edindiğini veya önemli organların temel yapısının tesadüfi tecrübelerin bir sonucu olduğunu söyleyen bir öneriyi ciddiye almaz. Daha çok, boy, gelişme hızı vs. gibi katsayı değişimleri kısmen dış etkenlerden etkilense de organizmanın kendiliğinden olurmuşçasına genetik olarak belirlendiği kabul edilir.

Yüksek organizmalardaki kişilik gelişimi, bilişsel yapılar ve davranış şemaları çalışmaları, çok farklı yollarla ele alınmıştır. Bu alanlarda genelde, sosyal çevrenin en baskın etken olduğu onaylanmaktadır. Zamanla gelişen zihnin yapılarının keyfi ya da tesadüfi olduğu düşünülmektedir; tarihsel bir ürün olarak gelişenin dışında ayrı bir “insan doğası” olmaz.

Oysaki insan bilişsel sistemleri, ciddi bir biçimde ele alındığında, organizmaların hayatında gelişen fiziksel yapılardan daha az şaşırtıcı ve karmaşık değildir. Bu nedenle, dil gibi bilişsel yapıların edinimi, neden karmaşık fiziksel bir organı inceler gibi incelenmesidir.

İlk bakışta, bu öneri saçma gelebilir ama böyle düşünülmesi insan dillerinin çok çeşitliliği sebebiyle olamaz mı? Ancak bu şüphe daha dikkatli bir incelemeye karşı koyamaz. Dil evreni hakkındaki az miktardaki sağlam bilgiye rağmen, emin olabiliriz ki dil çeşitlilik ihtimalleri kesinlikle sınırlıdır [...]. Her bir birey tarafından öğrenilen dil zengin ve karmaşık, ancak çaresiz olarak bir çocuğun kullandığı ipuçlarıyla sınırlı bir yapıdır. Bununla birlikte, aynı dilsel topluluğun bireyleri arasında aynı dili konuşurlar. Bu durum, bir varsayıma göre, bu bireylerin dilbilgisi yapısına yol gösteren çok kısıtlı unsurları kullanmaları şeklinde açıklanmaktadır.

Chomsky ve diğer dilbilimciler, sıradan insanlar tarafından bilinen anadillerine ait cümleleri, karmaşık yöntemleriyle çözümlyerek, bireylerin bildiği özel dilbilgilerinin altındaki zihinsel dilbilgileri ve yine özel dilbilgilerin altındaki evrensel dilbilgisi üzerine kuramlar geliştirdiler. Chomsky'nin çalışmaları kısa sürede, aralarında Eric Lenneberg, George Miller, Roger Brown, Moris Halle ve Alvin Liberman'ın da olduğu diğer araştırmacıları, çocuğun gelişiminden ve dilin edinilmesinden, nöroloji ve genetik bilime varan yepyeni dil çalışma alanları açmaya teşvik etti. Günümüzde, Chomsky'nin sorduğu soruları inceleyen bilim insanları topluluğu binlerle ifade edilmektedir. Chomsky şu an, bütün beşerî bilimlerde en çok alıntılanan on yazar (Hegel ve Cicero'n'u alt etmiştir, Marx, Lenin, Shakespeare, Bible, Aristo, Platon ve Freud'un arkasından gelmektedir) arasında bulunmaktadır. Ve de tek hayatta olanıdır.

Aslında bu alıntıların söylediği farklı bir şeydir. Chomsky hiç kimseyi ilgisiz bırakmaz. Tepkiler, genelde tuhaf dinsel tapınma gurularına duyulan korkuyla karışık saygıdan, akademisyenler tarafından büyük bir sanat seviyesine vardırılan aşağılayıcı sövgülere varmaktadır. Bu kısmen Chomsky'nin, XX. yüzyılın entelektüel hayatının temellerinden biri olan ve insanın ruhsal kişiliğinin çevre kültürlerle şekillendirildiğini savunan "standart sosyal bilimler modeli"ne saldırmasından ileri gelmektedir. Ama tabii aynı zamanda hiçbir düşünürün bunu inkâr edememesindendir. En katı eleştirmenlerinden olan felsefeci Hilary Putnam'ın itiraf ettiği gibi:

Chomsky'yi okuduğunuz zaman, büyük bir entelektüel duygusu karşısında sarsılırsınız; sıradan olmayan bir zekâyla karşı karşıya olduğumuzu biliriz. Ve bu, aşikâr olan zihinsel nitelikleri kadar güçlü kişiliğinin çekiciliğiyle de alakalıdır: Orijinallik, moda ve yüzeysel olanı küçümseme, geçmişte kaldığı zannedilen görüşleri (doğuştan gelen fikirler doktrini gibi) diriltme isteği (ve diriltme yeteneği), insan zekâsının yapısı gibi ebedî konularla ilgilenme, esas ve daimî önemdedir.

Bu kitapta size anlatacağım hikâye, tabii ki Chomsky'den derin bir şekilde etkilenmiştir. Ancak tam olarak onun hikâyesi değildir, onun hikâyesini ben size kendisinin anlatacağı gibi anlatamam. Chomsky, Darwin'in doğal seleksiyon yani ayıklanma tezinin (evrimin diğer süreçlerinin aksine) dil organının kökenlerini kendisinin savunduğu gibi açıklayıp açıklayamayacağı hakkındaki şüpheliğiyle okuyucularının büyük bir kısmını şaşırtmıştır. Bana gelince, dilin de göz gibi, organın temel bileşenlerinin önemli görevler üstlenmesi için tasarlandığını evrimsel bir adaptasyon olarak düşünmenin faydalı olduğunu düşünüyorum. Öte yandan, dil yeteneğinin doğası üzerine Chomsky'nin kanıtları, genellikle karanlık bir biçimcilikle sunulan cümle ve kelime yapılarına dayanan teknik çözümlemelere dayanır. Etten kemikten konuşmacılarla ilgili tartışmaları yüzeysel ve çok idealleştirilmiştir. Gerçekte, birçok noktada kendisine katılsam da zekâ üzerine varılan bir sonuç ancak, koca bir demet her türden kanıtın bu yönde birleşmesiyle ikna edici olur. Dolayısıyla burada anlatacağım hikâye aşırı seçicidir, DNA'nın zekâyı meydana getirme şeklinden köşe yazarlarının bilgiçlik taslayan diline dek. En iyi çıkış noktası, neden insan dilinin bir içgüdü olarak, insan biyolojisinin bir parçası olduğuna inanılması gerektiğini herkesin kendine sormasıdır.

Gevezeler

1920'li yıllarda, insanoğlunun yaşamasına elverişli olup da keşfedilmemiş bir toprak parçası olmadığı düşünülüyordu. Dünyanın ikinci büyük adası Yeni Gine, kaideyi bozan bir istisna olarak görülmüyordu. Misyonerler, ağaç dikiciler ve Avrupalı yöneticiler, yanıltıcı bir biçimde, hiçkimsenin adanın ortasına yayılmış düz bir hat şeklinde devam eden yüksek dağ zincirlerinde yaşayamayacağına ikna olduklarından, daima kendi kıyı ovalarında kalıyorlardı. Oysaki her iki taraftan da görülebilen bu engebeli kabartı aslında bir değil iki dağ zincirinden oluşmaktaydı. İki dağ zincirinin arasında, çok sayıda bereketli vadinin geçtiği ılıman bir yayla bulunuyordu. Bir milyon kişi, kırk bin yıldan beri dünyanın kalanından uzak, bu yüksek topraklarda, taş devrindeki gibi yaşıyorlardı. Sır perdesi, çok önemli nehirlerden çıkan kollardan birinde altın bulununca aralandı. Hemen ardından gelen altına hücum, Michael Leahy adlı bağımsız bir Avusturalyalı madenciyi kendine çekti ve 26 Mayıs 1930'da bir ortağı ve ovalardan hamal işçi olarak yanına aldığı bir grup yerliyle dağları keşfetmek üzere yola çıktılar. Dağa tırmanınca Leahy öte tarafta yemyeşil geniş bir manzara keşfetti. Gece olunca, şaşkınlığı korkuya döndü zira uzakta, burasının yaşanılan bir yer olduğunun kesin işareti olan nokta nokta ışıklar vardı. Uykusuz geçen gecenin ardından, Leahy ve ekibi silahlarını kuşandılar, geriye kalan son tepeyi de aştılar ve yüksek toprakların sakinleriyle iletişime geçtiler. Her iki taraf da şaşkıındı. Leahy seyir defterine şunları yazdı:

Onların (yerlilerin) ortaya çıktığını görmek bir rahatlama sağladı, oklar ve yaylarla silahlanmış erkekler [...] başta, şeker kamışı taşıyan kadınlar arkalarında. Kadınları görür görmez Ewunga bana barışçıl olduklarını söyledi. Yaklaşmak için işaret ettik, temkinli davranıp bizi gözlemlemek için birkaç metre ötede durdular. Nihayet aralarından bazıları yaklaşmaya cesaret edince bizim görüntümüz yüzünden yıldırım çarpmışa döndüklerini görebildik. Şapkamı geriye çekince, en yakınımdaykiler korkuyla gerilediler. Yaşlı bir adam temkinli bir şekilde yaklaştı, gerçek miyim değil miyim diye ağzı açık bana dokundu. Sonra dizlerinin üstüne çöktü, elleyle çıplak bacaklarımı ovaladı, belki de boyalı olup olmadığını öğrenmek istiyordu, beni dizlerimden sıkı sıkı tuttu, gür saçlarını sürttü [...]. Kadınlar ve çocuklar da yavaş yavaş yaklaşmaya cesaret ettiler ve topluluk sağa sola koşturan, hepsi aynı anda gevezelik eden ve kendileri için çok yeni olan bütün bu şeyleri parmakla gösteren bu insanlarla kalabalıklaşmaya başladı.

Bu “gevezelik” dildi, bilinmedik bir dil, 1960'lara kadar bu yüksek toprakların yalıtılmış sakinlerinde keşfedilecek sekiz yüz farklı dilden biri. Leahy'nin bu ilk iletişimi, insanlık tarihinde, bir topluluğun başka bir topluluğa her ilk olarak rastladığında yüzlerce kere tekrar edilmiş olması gereken bir sahnenin tekrarıydı. Bildiğimiz kadarıyla, hepsinin bir dili vardı. Her Namibya yerlisinin, Eskimo'nun, Amazon yerlisinin. Bugüne kadar hiçbir zaman dilsiz bir kabile keşfedilmedi ve bir bölgenin hiçbir zaman, dilden yoksun gruplara dil iletmek üzere “beşik” diye tabir edilen aracı bir dilden yararlandığından da bahsedilmedi.

Diğer bütün durumlarda olduğu gibi, Leahy'nin ev sahipleri tarafından konuşulan bu dil de basit bir gevezelik olmadığını, soyut kavramları, görünmeyen varlıkları ve karmaşık zincirleme akıl yürütmelerini ifade etmeye elverişli bir yöntem olduğunu ortaya çıkarmıştır. Bu yüksek toprakların sahipleri, bu soluk görünüşlülerin huylarına gitmeye çalışarak, hareketlerle konuştular. Hâkim olan varsayım, bu adamların yeniden vücut bulmuş atalar veya insan şekline sahip olan ve geceleri yeniden iskelet olan başka ruhlar olmalarını istiyordu. Bu sorunu halletmek için bir deneme testi uygulama konusunda anlaştılar. Yüksek toprakların sakinlerinden birisi olan Kirupano Eza'e

şöyle anlatıyor: “İçimizden biri saklandı ve ihtiyaçlarını yaparken onları seyretti. Geri döndü ve dedi ki ‘Cennetten gelen bu adamlar oraya ihtiyaçlarını yaptılar.’ Onlar oradan ayrıldıktan sonra birçok adam gidip göz attılar. Kötü koktuğunun fakına varınca ‘Ciltleri belki farklı olabilir ama dışkıları bizimkiler kadar kötü kokuyor.’”

Karmaşık dilin evrenselliği dilbilimcileri heyecanlandıran bir keşiftir ve dilin basit bir kültürel icat olmadığını ancak özel bir insanî içgüdünün ürünü olduğunu düşündüren ilk nedendir. Kültürel icatların mükemmellik derecesi, bir toplumdan diğerine son derece farklılık gösterir; bir toplumun içinde, icatlar genellikle aynı derecede mükemmelliğe sahiptir. Bazı gruplar kemiklerdeki çentikleri araştırarak bir fikre varıyorlar ve odunlarla sopaları sürterek yaktıkları ateşte yemek yapıyorlar; diğerleriye bilgisayar ve mikro-dalga fırın kullanıyorlar. Oysaki dil bu karşılıklı bağı yerle bir eder. Taş Devri’nde topluluklar mevcuttu ancak hiçbir dil Taş Devri diline benzemez. Antropolog dilbilimci Edward Sapir şunları yazmıştır: “Dilsel şekiller söz konusu olduğu zaman, Platon Makedonyalı domuz çobanıyla, Konfüçyüs ise Assam’ın ilkel kafa avcısıyla atbaşı gider.”

Bir dilsel şekil örneği olarak sanayileşmemiş herhangi bir topluluktaki dili örnek almak için, dilbilimci Joan Bresnan kısa bir süre önce teknik bir makale yayınladı, makalede Tanzanya’daki Klimancaro’nun yamaçlarındaki birçok köyde konuşulan *Bantu* dili *Kivunjo*’daki bir yapının İngilizcedeki karşılığı ile karşılaştırmıştır ki İngilizceyi “İngiltere ve eski sömürgelerinde konuşulmuş bir Batı Germen” dili olarak tanımlamıştır. İngilizcedeki yapı *datif*’ (yönelme durumu) olarak adlandırılır ve *She maked me a brownie* [“Bana bir brovni yaptı”] ve *He promised her Arpège* [“Ona arpej yapma sözü verdi”] gibi cümlelerde bulunan *bana* ve *ona* gibi dolaylı nesneler eylemin muhatabını belirtmek için yüklemiden sonraya konulur. *Kivunjo* dilindeki eş değer kullanım *applicatif* diye adlandırılır ve İngilizcedeki *datif* kavramıyla benzerliğini Bresnan “dama ile satranç oyunları

* Bu kitapta kullandığım dilbilim, biyoloji ve bilişsel bilimlerle ilgili bütün teknik terimler kitabın sonundaki terim listesinde açıklanmaktadır.

arasında var olan benzerlikle kıyaslanabilir” şeklinde yazar. *Kivunjo* dilindeki yapı yüklem içinde yer alır, yedi adet önek ve sonek alabilir, iki kipi ve on dört zamanı vardır, yüklem öznesi, nesnesi ve muhatapları ile birlikte çekilir, her birinin kendi aralarında on altı cinsi vardır. (Merak ediyorsanız, bu bölümü okuyan bir okuyucunun zannettiği gibi, bu cinslerin travesti, transseksüel, hermafrodit ve diğerleriyle bir alakası yoktur. Bir dilbilimci için *genre* / cins terimi aynı aileden olan *generique* / cinsî kelimesindeki gibi kategori, zümre anlamına gelen asıl anlamını korumaktadır. *Bantu*’ların dilindeki cinsler genel anlamda insan, hayvan, nesne, nesne grupları ve vücudun bölümlerine gönderme yapar. Avrupa dillerinin çoğundaysa cins cinsiyete denk düşer, en azından zamir, adıl kullanımlarında. İşte bu yüzden bir dilbilim terimi olan *cins* kelimesi, dilbilimci olmayanlar tarafından cinsel iki şekillilik uygun bir etiket olarak kullanılmaktadır. Daha net bir ifadeyle, cinsiyet kelimesi, çiftleşmeyi ifade eden kibar bir kullanıma tahsis edilmiştir.) İlkel addedilen grupların dilbilgilerinde işaret ettiğim usta kullanımlar arasında, Cherokee’lerin karmaşık zamir sistemi özellikle iyi bir örnek teşkil eder: Sistem İngilizcede, daraltılmış *we* (biz) zamiri içindeki “sen ve ben”, “başkası ve ben”, “başkaları ve ben” ile “sen, başkası veya başkaları ve ben” kullanımları arasında ayrım yapar.

Aslında, dilsel yetkinlikleri oldukça küçümseyen kişiler, bizim toplumumuza aittir. Dilbilimcilerin çoğu durmadan, orta sınıfın en az eğitilmiş kısmı ile işçi sınıfındakilerin daha basit ya da az gelişmiş bir dil konuştukları efsanesiyle mücadele etmektedirler. Bu durum, konuşma yetkinliğinin gayretsiz kabul edilen niteliğinden ileri gelen zararlı bir yanılsamadır. Sıradan konuşma da renkleri ayırt etme veya yürüme gibi mükemmel mekanizmanın bir örneğidir -bu o kadar iyi işleyen bir mühendisliktir ki bunu kullanan kişi üretiminin kendiliğinden meydana geldiğini düşünür, görünenin ardında gizlenmiş karmaşık bir makine dairesinin olduğunun farkına varmaz. Herhangi bir kişi tarafından otomatik olarak söylenebilen *Nereye gitti?* ya da *Tanıştığım adam kendini öldürmüştü* kadar “basit” cümlelerin

ardında bile, bu cümlelerin anlamını ifade edebilmek için bir düzine alt-program kelimeleri düzenler. Onlarca yıllık çabaya rağmen, suni olarak hazırlanmış hiçbir dil sistemi, sokaktaki herhangi bir kişiyi taklit etmeyi başaramamıştır.

Bu arada dilin motoru, kullanan insan için görünmez olmasına rağmen, paketin süslülüğü ve renklerinin düzeni, saplantılı bir ilgiye mazhar olur. *Hoş bulduk* ile *hoş gördük* ya da *alınma* ile *gönül koyma* gibi hâkim olan lehçe ile diğer grupların lehçeleri arasındaki en ufak farklar “doğru dilbilgisi” göstergesi olarak kabul edilir. Oysa bu durumun dilbilgisel kapsamlılıkla, bir böcek türüne bazı bölgelerde *hamamböceği*, bazı bölgelerde *kakalak* denmesi ya da köpeklerle İngilizlerin *dogs* Fransızların *chiens* demelerinden daha fazla bir alakası yoktur. Hatta aralarında çok belirgin bir fark varmış gibi Fransızca veya İngilizceyi standart dil, çeşitlerini ise lehçe diye adlandırmak oldukça yanıltıcıdır. En iyi tanım, dilbilimci Max Weinreiche’ten gelmiştir: Bir dil kara kuvvetleri ve deniz kuvvetleriyle donatılmış bir lehçedir.

Standart olmayan lehçelerin dilbilgisel bağlamda kusurlu oldukları efsanesi çok yaygındır. 60’lı yıllarda iyi niyetli bazı eğitim psikologları, siyahî Amerikalı çocukların kültürel yoksunluğa maruz kaldıkları için gerçek bir dilleri olmadığını ve bu durum yüzünden bir “mantıksız davranış şekli” kavramına indirgendiklerini söylerler. Bu sonuçlarda öğrencilerin standart testlere verdikleri çekingen veya dik kafalı tepkiler temel alınmıştır. Eğer psikologlar anlık doğal konuşmaları dinlemiş olsalardı, bilinen bir gerçeği, siyahî Amerikan kültürünün her yerde aşırı derecede sözel olduğu gerçeğini keşfederlerdi; özellikle de antropologların çok iyi bildikleri gibi, sokak gençlerinin benzeri kültürlerinde, dilsel çeşitlilik özellikle çok kıymetlidir. Burada, William Labov tarafından Harlem’de bir apartman girişinde yapılmış bir görüşmeden alınan bir örnek göreceksiniz. Röportaj yapılan kişi Larry, Jets adında bir gençlik çetesinin en sert üyesidir (Labov bu derin bilgiler içeren makalesinde, bu makalenin okuyucularının büyük bir kısmı için, Larry ile ilk iletişimin oldukça olumsuz tepkiler doğuracağına dikkat çekmiştir).

You know, like some people say if you're good an' shit, your spirit going't'haven... 'n'if you bad, your spirit goin'to hell. Well, bullshit! Your spirit goin'to hell anyway, good or bad.

Bilirsin işte, bazılarının zırvaladığına göre iyiysen ruhun cennete, kötüysen cehenneme gidermiş. Saçmalık! Her durumda ruhun cehenneme gidecek, iyi ya da kötü.

[Why?]

[Neden?]

Why? I'll tell you why. 'Cause, you see, doesn't nobody really know that it's a God, y'know, 'cause I mean I have seen black gods, white gods, all color gods, and don't nobody know it's really a God. An' when they be sayin' if you good, you goin' t'heaven, tha's bullshit, 'cause you ain't goin' to no heaven, 'cause it ain't no heaven for you to go.

Neden mi? Dur ben sana anlatayım neden. 'Çünkü, bak, kimse bilmiyo gerçekten bir Tanrı var mı, sen de bilirsin işte. Çünkü yani, ben siyah tanrılar, beyaz tanrılar, her renk tanrı gördüm, ama gerçekten bir Tanrı var mı bilen yok. Ve eğer iyiysen cennete gidersin demeleri çok saçma, çünkü cennete gidemezsin, çünkü zaten gidebileceğin bi cennet yok.

[...jus' suppose that there is a God, would he be white or black?]

[...Diyelim ki bir Tanrı var, beyaz mıdır siyah mıdır?]

He'd be white, man.

Beyaz olmalı, dostum.

[Why?]

[Neden?]

Why? I'll tell you why. 'Cause the average whitey out here got everything, you dig? And nigger ain't got shit, y'know? Y'understan'? So-um-for-in order for *that* to happen, you know it ain't no black God that's doin'that bullshit.

Neden mi? Dur ben sana anlatayım neden. Çünkü ortalama bir beyazın her şeyi var. Anlıyo musun? Ya zencinin, boktan başka bi şeyi yok, biliyo musun? Anlıyo musun? Böyle bi şeyin olmuş olması için, siyah bi Tanrı'nın böyle bir saçmalığı yaratmayacağını hemen anlarsın. Ücretsiz PDF Kitap Arsivi - <https://rantey.org>

Larry'nin kullandığı dilbilgisiyle ilk karşılaşma da olumsuz tepkiler doğurabilir, ancak bir dilbilimci için Yerel Siyah İngilizcesi (BEV-Black English Vernacular) diye adlandırılan lehçenin kurallarına eksiksiz bir örnek teşkil eder. Lehçeyle ilgili dilsel açıdan en ilginç olan şeyse yine dilsel açıdan ne kadar yavan olduğudur. Eğer Labov, gettoda yaşayan çocukların dillerinde eksiklik olduğu iddiasını çürütmek için dikkatleri onun üzerine çekmek zorunda kalmasaydı bu dil rahatlıkla yeni bir dil olarak kayıtlara geçilebilirdi. Standart Amerikan İngilizcesi (SAE-Standard American English) bağ kurmak için anlamsız sahte özne olan *there* kelimesini kullanırken, Yerel Siyah İngilizcesi *it* kelimesini kullanmaktadır (Karşılaştırınız *There's really a God-It's really a God*). Larry'nin olumsuz kullanımı (*You ain't goin'to no heaven*) Fransızca gibi birçok dilde görülmektedir (*ne...pas*). Standart Amerikan İngilizcesi konuşanlar gibi, Larry olumlu olmayan cümlelerde özne ve yüklem yerini değiştiriyor ancak kullanılması gereken cümlelerin tamamında doğru kullanamıyor. Larry ve diğer Yerel Siyah İngilizcesi kullananlar, özne-yüklem değişikliğini sadece olumsuz cümlelerde yaparken (*Don't nobody know*), Standart Amerikan İngilizcesi konuşanlar bunu sadece soruda ve birkaç cümle yapısında yaparlar (*Doesn't anybody know?*). Yerel Siyah İngilizcesi, konuşanlarının bazı bağiantı kelimelerini kullanmamalarına izin verir (*If you bad*); bu durum rastlantısal tembellikten ileri gelmez ancak sistematik olarak yapılan küçültme Standart Amerikan İngilizcesinde kullanılan, *He is-He's, You are-You're, I am-I'm* örneklerindeki küçültme kuralıyla nerdeyse aynıdır. Her iki lehçede de *beyüklemi* bazı cümle yapılarında küçültmeye maruz kalabilir. Standart Amerikan İngilizcesi konuşan hiçbir kişi aşağıdaki yapıları denemeyecektir:

Yes he is! → Yes he's!

I don't care what you are. → I don't care what you're.

Who is it? → Who's it?

Aynı nedenlerle, Yerel Siyah İngilizce konuşan hiçbir kişi de aşağıdaki gibi yok etmeleri denemeyecektir:

Yes he is! → Yes he!

I don't care what you are. → I don't care what you.

Who is it? → Who it?

Şunu da unutmayın ki Yerel Siyah İngilizcesi konuşanların sadece kelimeleri daraltma yönünde bir eğilimleri yoktur. Bazı yardımcı yüklem kullanımlarını eksiksiz kullanırlar (*I have seen*), oysaki Standart Amerikan İngilizcesi konuşanlar bu durumda kısaltma yapar (*I've seen*). Ve dilleri karşılaştırırken umduğumuz üzere, Yerel Siyah İngilizcesinin bazı alanlarında Standart İngilizceye kıyasla daha fazla belirlilik vardır. *He be workings* söz konusu kişinin genelde çalıştığını ve belki de düzenli bir işi olduğunu ifade ederken, *he workings* söz konusu kişinin cümlelerin dile getirildiği anda çalıştığını ifade eder. Standart Amerikan İngilizcesinde *He is working* bu ayrımı yapamaz. Dahası, *order for that to happen, you know it ain't no black God that's doin'that bullshit* gibi bir cümle gösteriyor ki Larry'nin konuşma tarzı, dinî bakımdan konuyu ele alma seviyesini hesaba katmazsak, bilgisayar mühendislerinin yeniden meydana getirmeyi başaramadığı dilbilgisi stokunun bütün donatılarını kullanmaktadır (bağlantı cümleleri, tümleyici yapılar, yan cümlecikler vs.).

Başka bir projesinde Labov, farklı sosyal sınıflarda ve bağlamlarda kaydedilmiş söylevlerden alınan cümlelerin dilbilgisel bakımdan yüzdelerini tablo hâlinde sunmaktadır. Dilbilgisi bakımından derken “konuşan kişilerin lehçeleri bakımından kurallara göre kurulmuş cümleler” ifade edilmektedir. Örneğin, biri diğerine *Nereye gidiyorsun* diye sorduğunda muhatabı, her ne kadar bir anlamda tam bir cümle olmasa da *Mağazaya* şeklinde cevapladığı için cezalandırılmamıştır. Tabii ki bu gibi eksiltmeler konuşma diline aittir, alternatifi olan *Dükkâna gidiyorum* cümlesi kulağa çok yapmacık gelmekte ve neredeyse hiç kullanılmamaktadır. Bu tanıma göre, dilbilgisel bakımdan aykırı diye adlandırılan cümleler rastlantısal olarak bölünmüş cümle parçalarını, kekelemeleri, hataları ve laf salatalarını içerir. Labov'un tablosunun sonuçlarıysa aydınlatıcıdır. Dilbilgisi kurallarına uyan cümlelerin büyük bir kısmına, orta sınıf konuşmalarına kıyasla işçi sınıfının konuşmalarında daha yüksek bir yüzdeyle, özellikle

de günlük konuşmalarda rastlanmaktadır. Dilbilgisi kurallarına uymayan cümlelerin en yüksek yüzdesine ise en çok akademik konferans raporlarında rastlanmaktadır.

İnsanoğlundaki karmaşık dilin her yerde olması heyecan verici bir keşiftir ve birçok gözlemci için de dil yetisinin doğuştan olduğunun kesin kanıtıdır. Ancak felsefeci Hilary Putnam gibi katı şüpheciler için bu durum hiçbir şeyi kanıtlamaz. Evrensel olan her şey doğuştan değildir. Geçmiş on yıllar boyunca seyahat eden gezginler dili olmayan hiçbir kabileye rastlamadılar, hatta günümüzde antropologlar video, Coca-Cola ve Bart Simpson tişörtlerine erişmemiş bir halk bulmakta zorlanıyorlar. Dil Coca-Cola'dan önce de evrenseldi ama zaten ondan daha faydalıdır. Aslında bir insanın yemeği ayak yerine elle yemesi gibidir ki bu da evrenseldir ama sebebini açıklamak için el ile ağız arasında özel bir içgüdü var olduğunu kanıtlamaya gerek duymayız. Bir insan topluluğunun günlük hayatında, diğer bütün eylemler bakımından dil paha biçilemezdir: yiyecek bulma, barınma, sevmek, tartışma, uzlaşma, öğretme. Gereksinim buluşun anası olduğuna göre dil her işin altından kalkan insanoğlu tarafından çok uzun zaman önce birden fazla defa bulunmuş olabilir. (Belki de Lily Tomlin'in söylediği gibi insanoğlu derin şikâyet ihtiyacını gidermek için dili icat etmiştir.) Evrensel dilbilgisi sadece insan hayatının zorunluluklarını ve insan bilgi sürecindeki evrensel sınırları yansıtabilirdi. Bütün dillerde “su” ve “yemek” kelimeleri vardır çünkü bütün insanlar su ve yiyecekten söz etmeye ihtiyaç duyar; hiçbir dilde bir milyon heceli bir sözcük yoktur zira kimsenin onu söyleyecek kadar zamanı da yoktur. Anne babalar çocuklarına öğretir, çocuklar anne babalarını taklit eder ve böylece bir dil bulunur bulunmaz o kültüre yerleşir. Dil, dile sahip olan kültürlerden diğerlerine, daha sessiz olan kültürlerle bir yangın gibi yayılır. Bu sürecin başrolünde, çok amaçlı genel öğrenim yöntemleriyle olağanüstü esnek olan insan zekâsı vardır.

Demek ki dilin evrenselliği, gecenin ardından günün doğması gibi doğuştan bir dil içgüdüsünden ileri gelmemektedir. Dil

İçgüdüünün var olduğuna sizi inandırmak için, çağdaş toplumlardaki hızlı konuşmalardan başlayarak, var olduğu kabul edilen dilbilgisi genleri tezine dek size bir dizi kanıt sunmam gerekecek. Ve aradaki en önemli adımlar, benim kendi uzmanlık alanım olan, çocuklarda dil gelişimi çalışmamdan geçecek. Bu sunumun düğüm noktası, karmaşık dilin evrensel olduğu çünkü aslında her çocuğun nesilden nesle dili yeniden keşfettiğidir -bunu ne kendilerine öğretildiği için ne çok zeki olduklarından ne de dil işlerine yarayacağından öğrenirler, sadece kendilerine engel olamazlar. Şimdi size aşağıda bu kanıtın izlerini sunmama müsaade edin.

Bu izler, günümüz dünyasında etrafımızdaki dillerin nasıl ortaya çıktığının araştırılmasıyla başlar. Bu aşamada, geçmişte ele alan her bilim dalı gibi dilbilimin de aynı sorunla karşılaştığı tahmin edilebilir: Hiç kimse bu olaylar gerçekleştiği sırada bunları kaydetmemişti ki. Tarih alanında uzmanlaşmış dilbilimciler modern dillerin izlerini önceki dillerde bulmalarına rağmen, bu durum sorunu daha da geriye itmekten başka bir işe yaramaz; bizim asıl ihtiyacımız insanoğlunun nasıl sıfırdan karmaşık bir dil yarattığını görmektir. Hayret verici ama mümkün.

İlk iki durum dünya tarihinin iki en üzücü zaman diliminden çıkmıştır, Atlantik'teki köle ticareti ve Güney Pasifik'teki kontratlı kölelik. Babil Kulesi'nin hikâyesini hatırlarsanız, tütün, pamuk, kahve ve şeker kamışı ekimi yapan toprak sahipleri, farklı dillere sahip köleleri ve işçileri kasten karıştırırlar, aslında aynı etnik kökene sahip olanları tercih ederlerdi ancak seçenekleri yoktu. Farklı dilleri konuşan bu insanlar, bazı işleri gerçekleştirmeleri için kendi aralarında iletişim kurmaları gerektiğinden ama birbirlerinin dillerini öğrenmeye imkânları olmadığından, Melez dil (*pidgin*) denilen geçici bir meslek argosu meydana getirirler. Melez diller, sömürgecilerin veya toprak sahiplerinin dillerinden ödünç aldıkları kelimelerin, çeşit çeşit kelime dizileri ve az dilbilgisiyle, karmaşık sıralanmasından oluşur. Bazen bir melez dilin, birkaç on yılın sonunda giderek karmaşıqlaşarak ortak bir dil hâline döndüğü görülmüştür. Günümüzde Güney Pasifik'te konuşulan "melez

İngilizce" gibi. (Yeni Gine'ye yaptığı bir ziyaret sırasında Prens Philip bu dilde kendisinin *fella belong Mrs Queen* [Kraliçe'ninki] diye adlandırıldığını duymaktan memnun olmuştur).

Ancak dilbilimci Derek Bickerton, melez bir dilin bir çırpıda eksiksiz bir kompleks yani karmaşık bir dile dönebileceğini göstermiştir; bunun için bir grup çocuğun anadillerini edindikleri çağda melez dile maruz bırakılmaları yeterlidir. Bickerton, bir grup çocuğun anne babalarından alınarak hep beraber melez dilde konuşan bir işçiye emanet edildiğinde de bu durumun yaşandığını anlatır. Kelimeleri bölük pörçük ardı ardına eklemekten memnun olmayan çocuklar, dile daha önce olmayan bir takım dilbilgisel karmaşıklıklar sokarlar, bu durum büyük bir ifade zenginliğine sahip yepyeni bir dil üretir. Çocuklar bir melez dil-den kendi anadillerini meydana getirince, ortaya çıkan dile kreol (*créole*) denmiştir.

Bickerton'ın en önemli kanıtı tarihte eşî olmayan bir örnekten gelmiştir. Kreol dillerinin çoğunun doğmasına vesile olan kölelerle ekin yapılması çok eski bir tarihe aitse de bir kreol dil oluşumu, âdeta başroldeki aktörleri inceleyebilelim diye ne mutlu ki yakın bir tarihte meydana gelmiştir. Geçen yüzyıl başlamadan hemen önce, Hawaii'de şeker kamışı ekimi öyle bir patlama yaşar ki el işçiliğine duyulan ihtiyaç, bölgesel kaynakları aşar. Çin, Japonya, Kore, Portekiz, Filipinler ve Porto Riko'dan işçi getirtilir ve çok çabuk bir melez dil gelişir. Bu melez dili oluşturmaya başlayan göçmen işçiler, Bickerton'ın kendileriyle söyleşi yaptığı 70'li yıllarda henüz hayattadırlar. İşte dillerinden birkaç tipik örnek:

Me capé buy, me check make.

Building-high place-wall pat-time-nowtime-an'den- new tempecha
eri time show you.

Good, dis one. Kaukau any-kin' dis one. Pilipine islan' no good. No
mo money.

Münferit sözcükler ve bağlamdan, dinleyenler ilk konuşan doksan iki yaşındaki Japon'un, bir kahve çiftçisi olarak çalıştığı eski günlerinden söz ettiğini çıkarabilir ama aslında şunu söylemek istemiştir "*He bought my coffee, he made me out a check*" (benden

kahverni satın aldı ve bana bir çek yazdı), ancak söylediği pekâlâ şöyle de anlaşılabilirdi *"I bought coffee; I made him out a check"* (kahve satın aldım ve bir çek yazdım), eğer mağaza sahibi olduğu şu anki durumundan bahsediyor olsaydı, son cümle durumuna uygun olabilirdi. İkinci konuşan kişi, diğer bir yaşlı Japon göçmen, Los Angeles'taki medeniyet harikaları, birçok çocuğundan biri tarafından kendisine gösterilmektedir ve o, apartman duvarının üstünde, saati ve hava sıcaklığını gösteren elektrikli bir pano olduğunu söylemektedir (*there was an electric sign high up on the wall of building which displayed the time and temperature*). Konuşan üçüncü kişi, altmış dokuz yaşında bir Filipinli *"It's beter here than in the Philippines; here you can get all kinds of food, but over there there isn't any money to buy food with"* (Burası Filipinler'den daha iyi, her çeşit yiyeceği alabilirsin, orada yiyecek almak için para yok) demiştir. (Bu yiyecek çeşitlerinden biri *"pfrawg" kank da head/ knock the head* yani kafalarına vurarak bataklıklarda bizzat kendisi tarafından avlanan kurbağalar.) Bütün bu durumların hepsinde, konuşanın sözleri dinleyen kişi tarafından tamamlanmalıdır. *Pidgin* denilen bu gibi melez diller konuşanlara, mesajı iletmek için dilbilgisinin bilinen kaynaklarını sunmaz -sözcük diziminde hiçbir tutarlılık yoktur, önek, sonек yoktur, zaman ya da mantık ifadesi yoktur, basit cümle dışında başka bir karmaşık yapı yoktur, kim kime ne yaptı şeklinde sabit bir şekil yoktur.

Oysaki 1890'lardan itibaren Hawaii'de büyüyen ve melez dile maruz kalan çocuklar sonunda çok farklı bir şekilde konuşmuşlardır. İşte kendi uydurdukları, Hawaai Kreolü'nden birkaç örnek cümle. İlk iki cümle, Maui'de doğmuş kavun ağacı yetiştiricisi bir Japon'a ait, diğer ikisi büyük adada doğmuş Japon-Hawaai melezi eski bir ekin işçisi ve sonuncusu bir Japon-Hawaai moteli işletmecisi olan, Kauai'de doğmuş eski bir çiftçi:

Da firs japani came ran away from japan come.

"The first Japanese who arrived ran away from Japan to here."

Buraya ilk gelen Japonlar, Japonya'dan buraya kaçmışlar.

Some filipino couple the kadeysien coupleyehang in Filipin islan'.

"Some Filipinos who worked over here went back to the Philippi-
nes for a couple of years."

Burada çalışan bazı Filipinliler birkaç yıllığına Filipinler'e döndüler.

People no like t'come fo' go wok.

"People don't want to have him go to work [for them]."

İnsanlar onun buraya çalışmaya gelmesini istemiyorlar.

One time when we gohome inna night dis ting stay fly up.

"Once when we went home at night this thing was flying about."

Bir akşam eve gittiğimizde uçan bu şey vardı.

One day had pleny of dis mountain fish come down.

"One day there were a lot of these fish from the mountains that
came down [the river]."

Bir gün dağlardan (nehirden) inen bir sürü balık vardı.

Go, stay ve *came* gibi yüklemelerin ya da *one time* gibi deyişle-
rin gelişigüzel kullanıldığını düşünerek yanılmayın. Bunlar İngi-
lizce kelimelerin rastlantısal kullanımları değil, Hawaii Kreol dil-
bilgisinin düzenli kullanımlarıdır: Bu kelimeler kreol konuşanları
tarafından yardımcı yüklem, ilgeç, durum belirteçleri ve bağlaç-
lara çevrilmiştir. Aslında, meydana gelmiş bu dillerdeki önek ve
soneklerin çoğu büyük ihtimalle böyle ortaya çıkmıştır. Örneğin,
İngilizce geçmiş zaman soneki olan *-ed* do yükleminden evrilmiş
olabilir: *He hammered* aslında *he hammer-did* şeklindeydi. Ger-
çekten de göçmenlerin melez dilinde eksik olan ancak kelimele-
rin tınları dışında sömürgecilerin dillerinden ödünç alınmamış
dilbilgisi kalıplarıyla ve diğer standart kelime dizilişleriyle kreol
dilleri kendine özgü dillerdir,

Bickerton, kreol dilbilgisi genel anlamda, henüz anne babası
tarafından karmaşık dilin öğretilmediği katıksız çocuk zihninin
ürünüyse eğer, bu durumun beynin doğuştan gelen dilbilgisi
mekanizması hakkında net bir fikir vermesi gerektiğinin altını
çizer. Ona göre, ortak bir kökeni olmayan dillerin karışımından
meydana gelen kreol diller şaşırtıcı benzerlikler göstermektedir
-hatta aynı dilbilgisi temeline sahiptirler. Temel dilbilgisi, tam
olarak oluşmuş ve güzelleştirilmiş bir dili edinirken çocukların

yaptığı hatalarda da ortaya çıkar, kireçle sıvanmış bir resmin arkasından görünmeye çalışan bir resim gibi:

Why he is leaving? (Neden gidiyor diye sorarken, gerektiği gibi öz-ne-yüklem değişikliği yapmamıştır.)

Nobody don't like me? (Kimse beni sevmiyor derken yüklem çekimi yanlış şahısla yapılmış.)

I'm gonna full Angela's bucket. (Angela'nın kovasını dolduracağım derken mastar kullanımını yanlış yapmıştır.)

Bu çocuklar bu cümleleri, dünyadaki kreol dillerinin büyük bir kısmında yer alan dilbilgisi bakımından düzgün cümlelerin farkında olmadan kurarlar.

Bickerton'ın bu özel iddiaları tartışmaya açıktır zira onlarca veya yüzlerce yıl öncesine dayanan olayları kendisi yeniden kurulamıştır. Yine de temel fikri şaşırtıcı bir biçimde, iki yeni doğal deneyle onaylanmıştır. Bu deneylerde, çocuklar tarafından yapılan bu kreolleşme davranışı gerçek zamanlı olarak gözlemlenebilmiştir. Bu büyüleyici keşifler, diğer birçok keşif gibi, işitme engellilerin işaret dili çalışmalarından elde edilmiştir. Yanlış kanının aksine, işaret dili ne pandomim veya el-kol hareketi ne eğitmenlerin icadı ne de çevreleyen topluluğun konuştuğu dilin kodlanmış hâlidir. İşaret dili, sağır insanların olduğu her yerde bulunur ve her biri bağımsız, eksiksiz ve dünyada bulunan bütün konuşma dilleriyle aynı şekilde dilbilgisel işleyişten yararlanan bir dildir. Örneğin, Amerikan İşaret Dili, Birleşik Devletler'deki duyma engelliler tarafından kullanılır, İngilizceye ya da Britanya İşaret Diline benzemez ama bir şekilde, Navajo ve Bantu dillerini andıran cins ve uyum kurallarına dayanır.

Yakın bir tarihe kadar, Nikaragua'da hiç işaret dili yoktu, çünkü duymayan nüfus daima diğerlerinden uzak tutulmuştu. İşitme engelliler için okullar ilk olarak, Sandinista hükûmeti 1979'da başa geçip eğitim sisteminde reform yaptıktan sonra kurulmuştur. Okullar, çocukların dudak okuması ve dudak hareketleri ile konuşmaları üzerine yoğunlaşmıştı, daha önce denendiği her durumda olduğu gibi sonuçlar çok vasattı. Ama çok da önemli değildi. Kısa bir zaman içinde çocuklar okul bahçesinde ve

servis arabalarında, evlerinde aileleriyle kullandıkları hareketleri rastlantısal bir şekilde bir araya toplayarak kendi işaret dillerini icat ettiler. Çok uzun süre geçmeden bu dil, bugün “Lenguaje de Signos Nicaragüense (Nikaragua İşaret Dili)” diye adlandırılan (LSN) hâline döndü. Günümüzde LSN, dili on yaşından itibaren öğrenmiş olan on yedi ila yirmi beş yaş arası gençler tarafından farklı akıcılıkta kullanılmaktadır. Temelde melez bir dildir. Her bir kişi bu dili farklı farklı kullanır ve işaretler sabit bir dilbilgisine bağlı olmak yerine anlamlı ve ayrıntılı ifadelerle bağlıdır.

Ancak, Maela gibi okula dört yaşında başlayan çocuklar ve diğer bütün yaşça küçük çocuklar için durum farklıydı. Nikaragua İşaret Dili LSN artık her yerde kullanılıyordu. İşaretle yaptıkları ifadeler daha akıcı ve özlüydü, hareketleri daha biçimli ve pandomime daha az benziyordu. Aslında işaret dillerini daha yakından inceleyince LSN'den o kadar farklı olduğu görülür ki buna artık başka bir ad verilmiştir: “Idioma de signos nicaragüense (Nikaragua işaret lehçesi)”. LSN ve ISN psiko-dilbilimciler Judy Kegl, Miriam Hebe Lopez ve Annie Senghas tarafından araştırılmaktadır. ISN kreole benzer, yaşça daha küçük olan çocuklar, daha büyükler tarafından kullanılan melez dille karşı karşıya gelince birdenbire oluşmuştur -aynı Bickerton'ın ileri sürdüğü gibi. ISN kendiliğinden biçimlenmiştir; bütün küçük çocuklar aynı şekilde ifade etmektedir. Çocuklar bu sisteme LSN'de eksik olan birçok dilbilgisel donanım eklemiştir, bu şekilde, daha az ifade kullanmaktadır. Örneğin, kendini melez LSN dilinde ifade eden bir kişi ‘biriyle konuşmak’ ifadesini ancak elini konuşan kişi konumundan dinleyen kişiye doğru uzatma hareketi eşliğinde yapabilir. Ama kendini kreol ISN dilinde ifade eden kişi işaretin kendisini değiştirir ve bu eylemi konuşanı temsil eden bir noktadan dinleyeni temsil eden bir noktaya doğru tek el hareketiyle anlatır. Bu işaret dillerinde ortak bir yöntemdir, konuşma dillerindeki yüklem çekimine benzer. Bu kadar uyumlu olması sayesinde ISN çok dışa vurumcudur. Bir çocuk gerçeküstü bir çizgi film seyredip konusunu başka bir çocuğa anlatabilir. Çocuklar bu dili şaka, şiir, öykü ve hayat hikâyelerinde kullanmaktadırlar ve bu dil âdeta bir münakaş gibi topluluğu giderek daha da birbirine

yakınlaştırmaktadır. Böylece gözümüzün önünde bir dil meydana gelmiştir.

Bununla birlikte ISN, birbiriyle iletişim kuran çok sayıda çocuğun ortak ürünüdür. Eğer dilin zenginliğini çocuk aklına dayandırmak istersek, görmek istediğimiz, bir çocuğun tek başına aklındaki daha önceden edindiği dilbilgisel karmaşık kalıplara katkıda bulunmasıdır. Bir kere daha işitme engellilerle yapılan çalışmalar dileklerimizi yerine getiriyor.

Sağır çocukların anne babalarından işaret dilini öğrenmeleri, duyan çocukların konuşulan dili öğrenmeleri ile aynı şekildedir. Ancak sağır doğan ama sağır olmayan anne babaya sahip çocuklar -ki sağır doğan çocukların çoğunun durumu budur- büyürken çoğu zaman işaret diliyle hiçbir temasa geçmemişlerdir, hatta çoğu zaman 'sözel' gelenekten gelen eğitimci tarafından dudak hareketlerini okumaya ve bu şekilde konuşmaya zorlanarak kasten uzak tutulmuşlardır. (İşitme engellilerin büyük bir kısmı bu otoriter önlemlerden şikâyetçidir.) İşitme engelli çocuklar büyüdüklerinde başka işitme engellileri arayıp bulmaya niyetlenirler ve kendilerine ulaşılabilir medya iletişim araçları bakımından gerçek fayda sağlayacak işaret dilini edinmeye başlarlar. Fakat çoğu zaman artık çok geçtir. Aynı duyan yetişkinlerin yabancı dil kurslarında yaptığı gibi, işaret diliyle zor bir zihinsel yapbozmuş gibi boğuşurlar. İşaret diline hâkimiyetleri, çocukken öğrenenlere kıyasla belirgin olarak daha düşüktür, tıpkı bariz dilbilgisi hataları yapan ve aksanla sıkıntı yaşayan yetişkin göçmenler gibi. Gerçekten de nörolojik bakımdan normal olup da yetişkin olana dek dil edinmemiş tek örnek olan işitme engelliler, başarılı bir dil ediniminin çocukluk çağındaki en elverişli dönemde gerçekleşmesi gerektiğinin de iyi bir kanıtıdır.

Psiko-dilbilimci Jenny Singleton ve Elissa Newport, tamamen sağır olan Simon adını verdikleri dokuz yaşında bir çocuk üzerinde araştırma yaptılar. Simon'ın işitme engelli olan anne babası, işitme dilini geç kabul edilen on beş ve on altı yaşlarında öğrenmişlerdi, dolayısıyla iyi bilmiyorlardı. Amerikan İşaret Dilinde, diğer birçok dilde olduğu gibi kişi bir sözcük öbeğini cümlelerin başına çekebilir ve bir örnek veya örnek (Amerikan

İşaret Dilinde bu kaşları kaldırarak ve çeneyi uzatarak) bu bölümün cümlelerin asıl temasını içerdiğini belirtebilir. İngilizcedeki *Elvis I really like* (Elvis'i gerçekten severim) bu duruma karşılık gelen kaba saba bir örnektir. Ama Simon'ın annesi babası ender olarak bu yapıyı kullanmışlar ve kullandıklarında da parçalayarak kullanmışlardır. Örneğin, Simon'ın babası bir keresinde *Arkadaşım, ikinci çocuğumun da sağır olduğunu sanıyormuş* demeye çalışırken *Arkadaşım sanmış ki, ikinci çocuğum, o onun da sağır olduğunu sanmış* şeklinde bir laf salatası ortaya koymuştur ki bu sadece Amerikan İşaret Dili dilbilgisini bozmakla kalmaz, Chomsky'nin teorisine göre, doğal yollarla edinilen bütün dillere hâkim olan evrensel dilbilgisini de bozar (sebebi daha ileride göreceğiz). Simon'ın anne babası Amerikan İşaret Dilinin çekim kurallarını kavramayı da başaramadılar. Örneğin, üflemek yüklemi, sıkılı yumruğu ağzın önünde ufka doğru açarak işaret edilir (duman üfler gibi). Amerikan İşaret Dilinde herhangi bir yüklem, eylemin devam etmekte olduğunu belirtmek için değiştirilebilir: İşaret dili kullanan kişi işarete bir daire hareketi ekler ve bunu hızlı hızlı tekrar eder. Ayrıca bir yüklem birden fazla nesneye yönelik yapılyorsa da değiştirilebilir (örneğin birkaç muma doğru üflemek): İşaretle konuşan kişi eylemi boşlukta bir yere doğru yaparak bitirir, sonra eylemi tekrar eder fakat farklı bir yerde bitirir. Bu çekimlemeler iki komutla daha birleştirilebilir: Sol tarafa ve sağ tarafa üflemek ve tekrarlamak ya da iki kere sola, iki kere sağa üflemek. İlk eylem 'önce bir pastanın üstündeki mumları üflemek, sonra başka bir pastanın üstündeki mumları üflemek, sonra tekrar ilk pastanın mumlarını, sonra da ikinci pastanın kileri üfleme'yi ifade eder, ikinci eylemse 'ilk pastanın üstündeki mumları arka arkaya üflemek, sonra da ikincinin üstündekileri de arka arkaya üflemek' anlamına gelir. İşte bu zekice kuralların tamamı Simon'ın anne babasında kaybolmuştur. Onlar, bu çekim kurallarını tutarsızca kullanır ve asla bir yüklemle aynı anda ikisini uygulayamaz, rastlantısal olarak, kaba bir şekilde sonra işaretinin ardından ayrıca kullanabilirler. Simon'ın anne babası birçok bakımdan melez dil konuşanlar gibidirler.

Şaşırtıcı olansa Simon'ın Amerikan İşaret Dilini anne babasının hatalı kullanımlarıyla öğrenmiş olmasına rağmen, bu dilde kendisini onlardan çok daha iyi ifade edebilmesidir. Simon çekim hareketli cümleleri hiç zorlanmadan anlıyordu, videoda seyrettiği karmaşık hikâyeleri tasvir ederken, hatta iki çekim kuralını birlikte kullanmayı gerektiren kendine has bir düzeni olan cümlelerle karşı karşıya kaldığında bile yüklem çekimlerini neredeyse mükemmel kullanıyordu. Simon bir şekilde anne babasının dilbilgisi kurallarına uymayan “velveleleri”ni engellemek zorundaydı. Şüphesiz kendisi anne babasının tutarsız kullanımlarını zor anlıyordu ve zorunlu olarak yeniden yorumluyordu. Yine şüphesiz onların kullandıkları ancak doğru uygulayamadıkları iki çeşit çekim kuralının belirsiz mantığını zaten anlamıştı ve belki de Amerikan İşaret Dilindeki her iki çekim ekini aynı anda bir yükleme uygulamaya denk gelen yöntemi kendisi yeniden bulmuştu. Simon'ın anne babasına göre üstün olan tarafı, kreolleşme örneği teşkil eden hayatta olan tek çocuk olmasıdır.

Aslında Simon'ın başarıları, bütün bunları bir psiko-dilbilimciye gösteren ilk kişi olduğu için de başlı başına kayda değerdir. Binlerce Simon olmalı: İşitme engelli doğan çocukların yüzde doksan ila doksan beşi duyan ebeveynlerin çocuklarıdır. Yeterince şanslı olup Amerikan İşaret Dili ile karşı karşıya bırakılan çocuklar işaret dilini genelde çocuklarıyla iletişim kurabilmek amacıyla yarım yamalak öğrenmiş, kulakları duyan ebeveynlerinden öğrenir. LSN'den (Nikaragua İşaret Dilinden) ISN'e (Nikaragua İşaret Lehçesine) geçişin ortaya çıkardığı gibi, işaret dillerinin bizzat kendileri kreolleşme ürünüdür. Eğitimciler, geçmişte farklı zamanlarda, çevrede konuşulan dile dayalı işaret dilleri bulmaya çalıştılar, ancak bu acemi şifrelerin öğrenilmesi asla mümkün olmadı. Yine de onlardan bir şeyler öğrenen çocuklar, öğrendiklerini çok daha zengin doğal dillere dönüştürerek bunu yaparlar.

Çocukların olağanüstü üretim eylemleri, sağırılık ya da Babil ekinleri gibi olağanüstü şartlar gerektirmez. Aynı çeşit dil dehası, bir çocuk, anadilini öğrenirken her defasında devreye girer.

Öncelikle, dili anne babaların öğrettiği kanısından kurtulalım. Tabii ki hiç kimse ebeveynlerin açık açık dilbilgisi dersi verdiğini düşünmez ancak çoğu ebeveyn (hatta onlardan daha fazla bilgi sahibi oldukları varsayılan bazı çocuk psikologları) annelerin üstü kapalı bir biçimde ders verdiklerini düşünür. Bu dersler Annece (İngilizcede *Motherese*, Fransızcada *Mamanaise*) diye adlandırılan, sadeleştirilmiş dilbilgisi ve tekrar edilen oyunlarla, karşılıklı özel bir konuşma şeklindedir ("*Kuçukuçuya* bak! *Kuçukuçu* gördün mü? Burada bir *kuçukuçu* var"). Çağdaş Amerikan orta sınıf kültüründe ebeveynlik korkunç bir sorumluluk olarak görülür: Yardıma muhtaç çocuğu hayat denilen büyük yarışta geri kalmasın diye durmaksızın takip etmek. Annecenin dil gelişiminde temel olduğu inancı da yuppilerin yani şehirli genç profesyonellerin bebekleri ellerini daha çabuk keşfetsin diye parmaksız eldiven almaları da "öğrenim merkezleri"ne göndermele-ri de aynı zihniyetin bir parçasıdır.

Diğer kültürlerde ebeveynlik hakkındaki âdetleri inceleyerek bir bakış açısı edinebiliriz. Güney Afrika'da Kalahari Çölü'ndeki Kung San kabilesi çocukların oturabilmeleri, ayakta durabilmeleri ve yürüyebilmeleri için alıştırmaları gerektiğine inanırlar. Bebeklerinin etrafına ayakta durmalarını destekleyecek şekilde dikkatlice kum yğarlar ve tabii ki yeteri kadar sürenin ardından bebekler kendi kendilerine doğrulurlar. Biz bunu eğlenceli bulduk zira San kabilesinin riske etmek istemediği deneyin sonuçlarını gözlemledik: Çocuklarımıza oturmayı, durmayı ve yürümeyi biz öğretmeyiz, vakit gelince onlar bunları zaten yaparlar. Bundan başka diğer gruplar da bize karşı çok lütfkârdır. Dünyada çok sayıda topluluk çocuklarını Anneceyle şımartmaz. Aslında, konuşmaya başlamadan önce bebekleriyle hiç konuşmazlar, emir verme ve azarlama dışında. Çok da mantıksız değil. Ne de olsa bebek söylediğiniz hiçbir sözcüğü anlayamaz. Öyleyse kendi kendinize konuşarak niye nefesinizi tüketesiniz ki? Mantıklı bir kişi bir çocuk konuşmasını geliştirene, hatta karşılıklı konuşması mümkün olana kadar bekler. Aynı Güney Carolina Piedmont'ta yaşayan Mac Hal gibi, kendisi antropolog Shirley Brice Heath'e şu açıklamayı yapmıştır: "*Now just how crazy is dat? White folks*

uh hear dey kids say sump'n, dey say it back to'em, dey aks'em'gain and 'gain 'bout things, like they 'posed to be born knowin.' (Şu deliliğe bakın. Çocuklarının bir şeyler söylediğini duyan beyazlar, sanki her şeyi doğar doğmaz öğrenimeleri gerekiyormuş gibi, onlara durmadan cevap verirler.)" Bu topluluktaki çocukların, Mae Hala'da gördüğümüz tam Siyahî Yerel İngilizceye kulak kabartarak konuşmayı öğrendiklerini söylemeye gerek bile yok.

Öğrendikleri dilin büyük bölümü için çocuklar bizzat kendileri övgüyü hak ederler. Aslında, kendilerine öğretilmemiş şeyleri de bildiklerini kanıtlayabiliriz. Chomsky'nin dil mantığının tipik göstergelerinden biri İngilizce soru kalıplarında özne-yüklem yer değiştirilmesi kuralını içerir. *A unicorn is in the garden* (Tek boynuzlu bir at bahçededir) düz cümlesini nasıl *Is a unicorn in the garden?* (Bahçedeki tek boynuzlu bir at mı?) sorusuna nasıl çevirdiğinizi düşünün. Düz cümleyi olduğu gibi yazarsınız, *is* yardımcı yüklemine alır ve cümlenin başına getirirsiniz.

A unicorn is in the garden →

Is a unicorn in the garden?

Şimdi de *A unicorn that is eating a flower is in the garden* (Bir çiçek yiyen tek boynuzlu bir at bahçededir) cümlesini alalım. İki defa *is* yardımcı yüklemi kullanılmıştır. Peki, hangisini oynatmak gerekir? Tabii ki ilkini değil, aksi takdirde çok tuhaf bir cümle meydana gelir:

A unicorn that is eating a flower is in the garden →

Is a unicorn that eating a flower is in the garden?

Peki, ama neden bu *is* yüklemine yerini değiştiremiyorsunuz? Bu basit yöntemde hata nerede? Chomsky cevabın dilin temel tasarımından geldiğini yazar. Cümleler sözcük dizileri olmalarına rağmen, dilbilgisiyle ilgili zihinsel algoritmalarımız kelimeleri çizgisel duruşlarına göre "birinci sözcük", "ikinci sözcük" şeklinde dizmez. Algoritmalarınız sözcükleri bir araya getirerek cümlecikler, cümlecikleri bir araya getirerek daha büyük cümleler yapar ve her birine zihinsel bir etiket verir, örneğin "isim öbeği" ya da "yüklem öbeği" gibi. İngilizcedeki soru/soruma kuralı ilk olarak

soldan sağa kullanılmış ilk yüklemi değil, özne olarak etiketlenen öbekten sonra gelen yüklemi arar. *A unicorn that is eating a flower is in the garden* cümlesindeki sözcüklerin dizilişini eksiksiz içeren bu cümle tek bir birim gibidir. Birinci yüklem *is* derinlemesine gizlenmiştir, soru formülü için görünmez niteliktedir. Bu isim öbeğinin hemen ardından gelen ikinci *is* yüklemi asıl yeri değiştirilecek olandır:

[*A unicorn that is eating a flower*] *is in the garden* →

Is [a unicorn that is eating a flower] in the garden?

Chomsky'nin çıkarımına göre eğer çocuklar dil mantığıyla donatılmışsa, iki yardımcı yüklemi olan bir tümceyle karşı karşıya geldiklerinde, doğru şekildeki soru tümcesine dönüştürme yeteneğine sahip olmalıdırlar. Tümceyi rastgele bir sözcük dizisi gibi okuyan yanlış kuralın daha basit ve muhtemelen öğrenilmesi daha kolay olmasına rağmen, bu saptama doğru olmalı. Annecede çocuklara, rastgele dizim kuralının yanlış, dilin yapısına duyarlı olan kuralın doğru olduğunu öğretebilecek tümceler -özne öbeğinin içine gömülü ikinci yardımcısı olan sorular- yok denecek kadar az olsa da bu saptama doğru olmalı. Çocukların konuşmayı öğrenirken annelerinin *Is the doggie that is eating the flower in the garden?* (Çiçeği yiyen köpekçik bahçede mi?) dediğini duymadıkları kesindir. Chomsky'ye göre "veri girdisi eksikliğinden ileri gelen kanıt" diye adlandırdığı bu gibi çıkarımlar, dilin temel tasarımıyla doğru olanı söylemenin ilk ispatıdır.

Chomsky'nin iddiası, bir çocuk bakım merkezindeki üç, dört ve beş yaşlarındaki çocuklar üzerinde, psiko-dilbilimci Stephen Crain ile Mineharu Nakayam tarafından yürütülen bir deneyde kanıtlanmıştır. Deneyi yapanlardan biri Yıldız Savaşları filminden bilinen Jabba The Hutt kuklasını oynatıyordu, diğeri tatlı bir dille çocuklara "Jabba'ya mutsuz çocuğun Mickey Mouse seyredip seyretilmediğini sorar mısınız?" gibi sorular soruyordu. Jabba bir görüntüyü inceleyip evet ya da hayır diye cevap veriyordu ama aslında test edilen çocuktur, Jabba değil. Chomsky'nin de tahmin ettiği gibi çocuklar çoğu zaman uygun sorular buldular, içlerinden

bir tanesi bile basit sözdizimi kuralıyla oluşturulabilecek, dilbilgisine aykırı bir sıralamayla gelmedi.

Şimdi bu durumun, çocukların beyinlerinin bir tümcenin öznesini kayda geçirdiğini göstermeyeceğini söyleyerek itiraz edebilirsiniz. Belki de çocuklar sadece sözcüklerin anlamlarıyla ilerliyordur. *Koşan adam* resimde ayrı bir role sahip tek bir adama gönderme yapar, çocuklar ayrıca hangi sözcüklerin hangi özel aktörlerle ilgili olduğunun izini de sürer ama adöbeğinden oluşan öznenin sözcüklerinin izlerini sürmezler. Ancak Crain ve Nakayama itirazı öngörmüştü. Karıştırılmış listede şöyle talimatlar da vardı: “Jabba’ya bu resimde yağmur yağıp yağmadığını sor (*Ask Jabba if it is raining in this Picture*).” Bu tümcedeki yağmur anlamındaki o (*it*) öznesi tabii ki herhangi bir şeye gönderme yapmamaktadır; sadece özne gerektiren tümce dizimi kurallarını sağlamak için orada bulunan sahte bir ögedir. Ancak İngilizce soru sorma kuralı ona da diğer özneler gibi muamele eder: *Is it raining?* / Yağmur mu yağıyor? Peki çocuklar bu anlamsız yer tutucunun nasıl üstesinden geliyorlar? Belki de *Alice Harikalar Diyarında*’daki Ördek kadar hayal gücünden yoksundurlar:

“I proceed [said the Mouse]. ‘Edwin and Morcar, the earls of Mercia and Northumbria, declared for him; and even Stigand, the patriotic archbishop of Canterbury, found it advisable-’”

“Found what?” said the Duck.

“Found it,” the Mouse replied rather crossly: “of course you know what ‘it’ means.”

“I know what ‘it’ means well enough, when I find a thing,” said the Duck: “it’s generally a frog, or a worm. The question is, what did the archbishop find?”

“Devam ediyorum [dedi fare]. ‘Mercie ile Northumberie’nin kontları Edwin ve Morcar onun adına ilan ettiler; Canterbury’nin vatansever başpiskoposu da bunu makul buldu-’”

“Neyi buldu?” dedi Ördek.

“Bunu buldu” diye cevapladı Fare sinirli sinirli: “tabii ki bunun ne demek olduğunu bilmiyorsundur.” <https://rantey.org>

“Bunun ne demek olduğunu çok iyi biliyorum, ben bir şey bulduğumda” dedi Ördek, “bu genelde bir kurbağa ya da kurttur. Soru şu, başpiskopos neyi buldu?”

Ancak çocuklar ördek değiller. Crain ve Nakayama’nın çocuklarını ‘*Is it raining in this picture?* (Bu resimde yağmur yağıyor mu?)’ diye cevaplamışlardır. Aynı şekilde, diğer sahte öznelere soru yaparken de sorun yaşamamışlardır, örneğin “*Ask Jabba if there is a snake in this Picture* (Jabba’ya bu resimde bir yılan olup olmadığını sor)” ya da “*Ask Jabba if running is fun* (Jabba’ya koşmak eğlenceli mi diye sor)” ve “*Ask Jabba if love is good or bad* (Jabba’ya aşk iyi bir şey mi kötü bir şey mi diye sor)” örneklerinde olduğu gibi öznenin nesne olmadığı durumlarda da sorun yaşamamışlardır.

Dilbilgisi kuralları hakkındaki evrensel kısıtlamalar da dilin temel yapısının işe yararlılık güdüsünün kaçınılmaz sonucu olduğu şeklinde üstünkörü açıklanamaz. Dünya üzerinde geniş bir alana yayılmış çok sayıda dilde yardımcı yüklem vardır ve İngilizce gibi birçok dil, soru kalıbı ve diğer kalıpları oluştururken, daima yapıya bağlı olarak, yardımcı yüklemi tümcenin ön tarafına getirir. Ancak soru sormanın tek yolu bu değildir. Gayet etkin biçimde yardımcı yüklem tümcede en sola getirilebilir, ilk ve son sözcüklerin yeri değiştirilebilir ya da tümce aynaya yansımış gibi tamamen tersten söylenebilir (insan beyninin yapabildiği bir numara; bazı insanlar hem kendileri eğlenmek hem arkadaşlarını şaşırtmak için tersine konuşmayı öğrenirler). Dillerin farklı soru oluşturma yöntemleri gelişigüze, insan çeşidi kadar çoktur ve bunlara bilgisayar dil programları veya matematik formülleri gibi suni sistemlerde rastlamayız. Dillerin altında yatan evrensel tasarım, yardımcı yüklem, tersine çevirme kuralları, adlar ve yüklem, özneler ve nesneler, öbekler ve yan tümcecikler, durum ekleri ve uyum kurallarıyla konuşanların beyinlerinde âdeta ortak bir özellik olduğu hissini verir, zira birçok başka tasarım da işe yarayabilirdi. Sanki tecrit edilmiş mucitler mucizevi biçimde, yazı makinesi klavyeleri ya da Mors alfabesi veya trafik işaretleri için benzer standartlarla birdenbire ortaya çıkmış gibidir.

Bu bulgu bir kere daha, zihnin içerdiği dilbilgisi kurallarının şemalarının, bebeklerin ve süt çocuklarının ağızından çıktığı fikrini destekler. İngilizcedeki geniş zaman üçüncü tekil -s (-r) uyum kuralını ele alalım, örneğin *he walks* (yürür). Özne yüklem uyumu birçok dilde önemli bir süreçtir ancak Modern İngilizcede gereksizdir, Eski İngilizcede gelişmiş daha zengin bir sistemin kalıntısıdır. Tamamen kaybolmuş olsaydı da eski benzer bir sonek olan *Thou sayest* (sen söylersin) kullanımındaki -*est* sonekinden daha çok eksikliği hissedilmezdi. Oysaki konuşurken psikolojik bakımdan bu abartı biraz pahalıya mal olur. Konuşan kişi her kim olursa olsun söylediği her tümcede dört ayrıntıya

- Öznenin üçüncü tekil olup olmadığına: *He walks* (yürür) & *I walk* (yürürüm).
- Öznenin tekil olup olmadığına: *He walks* (yürür) & *They walk* (yürürler).
- Eylemin geniş zamanda olup olmadığına: *He walks* (yürür) & *He walked* (yürüdü).
- Eylemin bir alışkanlık olup olmadığına ya da konuşulan anda gerçekleşip gerçekleşmediğine (zamansal boyutuna) dikkat etmesi gerekir: *He walks to school* (okula yürür) & *He is walking to school* (okula yürüyor).

Ve bütün bu çaba, soneki öğrenmeyi kullanmayı öğrenmeden önce gereklidir. Öğrenmek içinse bir çocuk öncelikle 1) yüklem bazı tümcelerde -s sonekiyle bittiğini, bazı tümcelerdeyse hiç sonek almadığını saptamalı, 2) bu dönüşümün dilbilgisel sebeplerini araştırmalı 3) zaman, boyut, tümcenin öznesinin sayısı ve şahsı gibi belirleyici etkenler olası ama alakasız etkenler okyanusundan elenmeden önce geriye çekilmemelidir (tümcedeki son sözcüğün hece sayısı, ilgecin nesnesinin doğal ya da yapay olup olmadığı ve tümce söylendiği zaman ne kadar yeni olduğu gibi). Neden kişi bütün bunlar için zahmete girsin ki?

Ancak küçük çocuklar bu zahmete girer. Üç buçuk yaşında ya da daha önce -s sonekini gereken tümcelerin % 90'ında kullanırlar, kullanılmaması gereken yerlerde asla kullanmazlar.

Bu hâkimiyet hayatlarının üçüncü yılının birkaç ayı boyunca süren bir dönemin, dilbilgisi patlamasının bir parçasıdır ki bu dönemde çocuklar birdenbire akıcı tümcelerle konuşmaya başlarlar, topluluklarında konuşulan dillerinin ince noktalarının çoğuna dikkat ederler. Örneğin anne babası ortaokul mezunu, Sarah takma adlı okul öncesi bir çocuğun İngilizce uyum kuralına uyduğu görülebilir, aşağıdaki karmaşık tümcelerdeki gibi gereksiz olsa bile:

When my mother hangs [asar] clothes, do you let 'em rinse out in rain?

Donna teases [ağlar] all the time and Donna has false teeth.

I know what a big chicken looks [görünür] like.

Anybody knows [bilir] how to scribble.

Hey, this part goes [gider] where this one is, stupid.

What comes [gelir] after "C"?

It looks [görünür] like a donkey face.

The person takes care [dikkat eder] of the animals in the barn.

After it dries off [kurutur] then you can make the bottom.

Well, someone hurts [incitir] hisself and everything.

His tail sticks out [uzar] like this.

What happens [olur] if ya press on this hard?

Do you have [senin var mı?] a real baby that says googoo gaga?

İlginç olan Sarah'ın sadece anne babasını taklit etmiyor olması ve önceden -s (-r) soneki almış olan yüklemli ezberliyor olmamasıdır. Sarah bazen ebeveynlerinden duymuş olamayacağı sözcük kalıpları söylemiştir:

When she be's [o...dır] in the kindergarten . . .

He's a boy so he got's [sahiptir] a scary one. [costume]

She do's [yapar] what her mother tells her.

Bu kalıpları sonradan, İngilizce uyum kurallarından birini farkında olmadan kullanarak, kendi kendine oluşturmuş olmalı. Öncelikle taklit etme kavramı zaten kendi şüpheli bir kavramdır (eğer

çocuklar taklitçi olsalar, neden anne babalarının 'uçakta sakın sakın oturma alışkanlıkları'nı taklit etmezler?), ancak böyle tüm-celer dil ediniminin bir çeşit taklit olarak açıklanamayacağını açık açık gösterir.

Dilin özel bir içgüdü olduğunu gösteren kanıtı tamamlamak için geriye tek bir aşama kaldı ve bu, genellikle zeki olan bir tür tarafından bir sorunu çözmek üzere bulunmuş akıllıca bir çözüm değil. Dil eğer bir içgüdüyse, beyinde tanımlanabilir bir bölümü olması gerekir ve hatta belki de onun yerine yerleşmesine yardımcı olan bir dizi özel gen olmalıdır. Eğer bu genlerin ya da nöronların işlevini bozarsanız, beynin diğer bölümleri kendini korurken dil zarar görür; aksine zarar görmüş bir beyinde dil bölümünü ayırıp tutun, aklı geri kalmış ancak dili hiç bozulmamış bir birey, dilbilimsel açıdan bilge bir aptal elde edersiniz. Öte yandan dil yalnızca insan aklının bir uygulaması olsaydı, yaralanmaların ve sakatlıkların insanları dil dâhil her yönden daha aptal kılmasını bekleyebilirdik. Beklememiz gereken tek tablo, ne kadar beyin dokusu zarar görmüşse o kadar durgun ve kendini az ifade eden bir kişi olmalıdır.

Henüz hiç kimse bir dil organının ya da bir dilbilgisi geninin yerini saptayamadı ama araştırmalar devam ediyor. Kavrama yetisini koruyarak dilden ödün veren birçok çeşit nörolojik ve genetik bozukluk var, bunun tersi de var. Bunlardan biri bir yüzyıldan fazla bir süredir, hatta belki de bin yıldır biliniyor. Beynin sol yarı küresinin ön lobunun alt taraflarında bazı devrelerinde hasar olduğu zaman -diyelim ki felç ya da silahla yaralanma yüzünden- kişi genellikle Broca afazisi yani konuşma zorluğu çeker. Bu kurbanlardan, dil yetisini sonradan geri kazanan birisi başına gelen olayı bütün berraklığıyla hatırlıyor:

Uyandığımda biraz başım ağrıyordu ve sağ kolumun üzerine yatığımı düşündüm çünkü karıncalanmıştı ve uyuştu ve isteklerimi yerine getirmiyordu. Yataktan kalktım ama ayakta duramadım. Daha doğrusu yere düştüm çünkü sağ bacağım ağırlığımı taşıyamayacaktı. O anda göğüslerimi, yanlarımı ve bacaklarımı çığırıp ama

sesim çıkmadı -konuşamadım... Çok şaşırmıştım ve korkmuş-tum. Bunun benim başıma geldiğine inanamıyordum, kendimi sersemlemiş ve ürkmüş hissetmeye başladım, sonra birden felç geçirdiğimi fark ettim. Bu farkındalık beni bir anlamda rahatlat-tı ama kısa bir süre için, zira felcin etkilerinin her durumda sürekli olduğunu zannediyordum. Azıcık konuşabildiğimi fark ettim an-cak sözcükler kendime bile yanlış geliyordu ve söylemek istedik-lerim bunlar değildi.

Bu kişinin de yazdığı gibi birçok felç mağduru bu kadar şanslı değildir. Bay Ford otuz dokuz yaşında felç geçirdiğinde, Sahil Gü-venlik radyo operatörüydü. Nöro-psikolog Howard Gardner üç ay sonra kendisiyle görüşür. Gardner hastaneye girmeden önceki işinden kendisine bahsetmesini ister.

“İş...yok...yine işa...” Bu sözcükler çok yavaş çok büyük ça-bayla çıkmıştı. Sesler tane tane telaffuz edilmemişti; her hece sert bir biçimde ve patlarcasına, gırtlaktan gelen bir sesle çıkıyordu...

“Müsaadenizle ben size yardım edeyim,” diye araya girdim. “Siz bir işaret...”

“İşaret memuruydum...doğru,” Ford zafer kazanmışçasına tümceci tamamladı.

“Sahil Güvenlikte miydiniz?”

“Hayır, eee, evet, evet...gemi...Massachu...chusetts...Sahil Güvenlik...yl.” Ellerini iki defa on dokuz sayısını gösterecek şekil-de kaldırdı.

“Ooo! On dokuz yıl boyunca Sahil Güvenlikte miydiniz?”

“Evet...evlat...doğru...doğru” diye cevapladı.

“Neden hastanedesiniz Bay Ford?”

Ford, zaten belli değil mi dercesine, tuhaf tuhaf baktı. Felçli kolunu gösterip “kol iyi değil” dedi, sonra ağzını gösterip “konuş-mam, söyleyemiyorum...konuşamıyorum, görüyorsun işte” dedi.

“Size ne oldu da konuşmanızı kaybettirdi?”

“Baş, düşme, Tanrım, ben iyi değil...fe...fe...Tanrım...felç.”

“Anlıyorum. Peki hastanede neler yaptığınızı bana anlatabilir misiniz Bay Ford?”

"Evet. Tabii. Ben gidiyor, saat onda konuşmaya, iki defa, okumaya kazmaya...yok yazmaya...çalışma...daha iyi."

"Hafta sonları eve gidiyor musunuz?"

"Perşembe...yok...yok...cuma. Bar-ba-ra...eşim...araba...ücretli yol...anlıyorsun işte...dinlenme...ti-vi."

"Televizyondaki her şeyi anlayabiliyor musunuz?"

"Aa evet evet...yani...hemen hemen."

Bay Ford belli ki konuşmak için çok zorlanıyordu ama sorun ses kaslarını kontrol etmede değildi. Bir mumu söndürebiliyordu ya da gırtlığını temizleyebiliyordu ama yine konuşurken olduğu gibi yazarken de dilsel bakımdan duraksıyordu. Bütün engelleri bizzat dilbilgisi etrafında toplanmıştı. Sonekler (-ed; -s) ile dilde çok sık kullanılan *or*, *be*, *the* gibi işlevsel dilbilgisi sözcüklerini es geçiyordu. Yüksek sesle okurken, bu işlevsel sözcükleri atlıyordu, buna rağmen benzer şekilde telaffuz edilen *bee* (arı) ve *oar* (kürek) gibi sözcükleri başarıyla okuyordu. Nesneleri adlandırıyor, adlarını mükemmel biçimde hatırlıyordu. İçerdiği sözcüklerin anlamlarından çıkarılabiliyorsa "Taş suyun üstünde yüzer mi?" ya da "Kesmek için çekiç kullanır mısın?" gibi soruların özünü anlıyordu, ama "Aslan kaplan tarafından öldürülmüş; hangisi ölmüş?" gibi dilbilgisel bakımdan çözümleme gerektirenleri anlamıyordu.

Bay Ford dilbilgisel noksanlığına rağmen, açık biçimde diğer becerilerini kontrol edebiliyordu. Gardner şöyle not almıştı: "Atık, dikkatli, nerede olduğunun tamamen farkında ve de neden orada olduğunun da. Sağ tarafını ve sol tarafını ayırt etme, sol eliyle (daha önce kullanmadığı) resim çizme, hesap yapma, harita okuma, saat kurma, kurma-sökme, komutları yerine getirme gibi dile sıkı sıkıya bağlı olmayan becerilerin hepsi korunmuş. Sözel olmayan alandaki Entelektüel Zekâsı (IQ) ortalamanın üzerinde." Gerçekten de bu diyalog Bay Ford'un da diğer Broca afazisi olan diğer kişiler gibi yetersizliğini vahim biçimde anladığını gösteriyordu.

Dilin altında yatan devre sisteminin zarar görmesi yalnızca yetişkinlerdeki hasarları ortaya çıkarmaz. Bazı çocuklar diğer

bakımlardan sağlıklı olsalar da dili gereken zamanda geliştiremezler. Konuşmaya başladıkları zaman, sözcükleri açık biçimde telaffuz etmekte zorlanırlar, telaffuz yaşla düzelse bile mağdurlar bir dizi dilbilgisel hatayı ısrarla tekrar ederler ve genellikle yetişkin olana kadar bu böyle gider. Dilsel olmayan nedenler (zekâ geriliği gibi bilişsel rahatsızlıklar, sağırılık gibi algısal rahatsızlıklar, otizm gibi sosyal rahatsızlıklar) devreden çıkarıldığı zaman çocuklara, kesin ama kesin olması pek yarar sağlamayan “Özel Dilsel Noksanlık Durumu-ÖDN” (*Specific Language Impairment-SLI*) tanısı konulur.

Genellikle, bir ailedeki çok sayıda bireyi tedavi etmek üzere aranan dil terapistleri ÖDN/SLI’nin kalıtsal olduğu izlenimine sahiptiler. Yeni istatistiksel çalışmalar da bu izlenimin doğru olabileceğini gösteriyor. ÖDN/SLI aile içinde yayılır, çift yumurta ikizlerinden birinde varsa aynı şekilde diğerinde de olma ihtimali çok yüksektir. Özellikle etkileyici bir bulgu İngiliz bir aileden gelmektedir, K ailesi kısa süre önce Dilbilimci Myrna Gopnik ile çok sayıda genetik bilimciler tarafından incelenmiştir. Ailenin büyük annesinde dil anomalisi vardır. Beş yetişkin çocuğa sahiptir. Bir kızı dil bakımından normaldir, kızının çocukları da aynı şekilde. Diğer dört yetişkin çocuğunda ise kendisi gibi dil anomalisi vardır. Bu dördünün sahip olduğu yirmi üç çocuktan on birinde dil anomalisi vardır, on ikisi normaldir. Dil anomalisi olan çocuklar ailede cinsiyet ve doğum sırası bakımından rastgele dağılmışlardır.

Tabii ki ailelerde bazı davranışsal örneklerle rastlanması bunların kalıtsal olduğunu göstermez. Tarifler, şiveler ve ninniler aile içinde aktarılır ancak DNA ile hiç ilgileri yoktur. Bununla birlikte söz konusu özel durum kalıtsal olabilir. Neden çevresel olsa -yetersiz beslenme, anomalisi olan bir akrabanın ya da kardeşin konuşmasını duyma, fazla TV seyretme, eski borulardan kurşun bulaşması vs.- bu sendrom neden ailenin aynı yaştaki bazı üyelerini bir kenara ayırıp sadece bazı üyelerine (bir vakada, ayrı yumurta ikizlerinden birine) vurur? Esasında, Gopnik’le çalışan genetik bilimciler aile kökeninde tek bir baskın gen tarafından kontrol edilen bir özelliğin olduğunu not etmişlerdir, tıpkı Gregor Mendel’in bezelye bitkileri üstündeki pembe çiçekleri gibi.

Bu varsayımsal gen ne yapar? Bütün zekâyı bozuyormuş gibi görünmüyor; etkilenmiş aile bireylerinin çoğunun IQ testlerinin sözel olmayan bölümleri normal seviyede oluyor. (Nitekim Gopnik farklı bir aileye mensup, matematik sınıfında düzenli olarak en iyi notları alan aynı sendroma sahip bir çocuk üzerinde çalışmıştır.) Bozulan dilleridir ama Broca afazisi olanlara benzemezler; bıraktıkları izlenim yabancı bir şehirde çabalayan bir turistin bıraktığı izlenimden fazlasıdır. Her ne konuşurlarsa konuşsunlar ağır ve temkinli, ne söyleyeceklerini dikkatle tasarlayarak ve muhataplarını tümcelerini tamamlamaya yardım etmeleri için yüreklendirerek konuşurlar. Sıradan bir konuşmanın çok yorucu olduğunu ve mümkünse konuşmaları gereken durumlardan kaçındıklarını söylerler. Konuşmaları çoğunlukla yanlış adıl kullanımı ve geçmiş zaman sonekleri ile çoğul sonekleri gibi dilbilgisel hatalar barındırır:

It's a flying finches, they are. (Bu bir uçan ispinozlar, bunlar.)

She remembered when she hurts herself the other day. (Geçen gün ne zaman kendini yaralıyor hatırladı.)

The neighbors phone the ambulance because the man fall off the tree. (Komşular ambulans çağırır çünkü adam ağaçtan düşer.)

The boys eat four cookie. (Çocuklar dört kurabiye yer.)

Carol is cry in the church. (Carol kilisede ağlar.)

Deneyssel testlerde, dört yaşında bir çocuğun becerebileceği görevlerle ilgili sorun yaşarlar. *Wug* testi, normal çocukların dili ebeveynlerini taklit ederek öğrenmediklerinin diğer bir göstergesidir, klasik bir örnektir. Test yapılan çocuğa kuşa benzer bir canlının çizimi gösterilir ve bunun bir *wug* olduğu söylenir. Sonra bunlardan iki tanesinin resmi gösterilir ve “Şimdi bunlardan iki tane var; yani iki...” Dört yaşındaki tipik ufaklığımız *wugs* (*wug*-lar) diye söyleyiverir ama dil noksanlığı olan yetişkin şaşırır. Gopnik’in üzerinde çalıştığı yetişkinlerden biri sinirli sinirli gülüp “Bunu geçelim” demiştir. Israr edilince “*Wug...wugnesss* değil mi? Yok, anladım. Eş...eşleştirmek istiyorsunuz. Tamam.” demiştir. Bir sonraki hayvan *zat* için “*Za...ka...za...zakle*” demiştir. Daha

sonraki hayvan *sas* için “*sasses*” olması gerektiği çıkarımında bulunmuştur. Başarmış olmanın mutluluğuyla kızarıp çok sadık biçimde genelleme yapmaya başlamış ve *zoop*’u *zoopes* olarak değiştirirken *tob*’u *tob-ye-es* olarak değiştirmiştir ki bu da kuralı tam olarak kavrayamadığını göstermiştir. Görünen o ki bu ailede zarara uğramış olan gen, normal çocukların farkında olmadan kullandıkları kuralların gelişimini bir şekilde etkilemektedir. Yetişkinler bilinçli bir mantık yürütmeye çıkarımda bulunarak telafi etmek için ellerinden geleni yapmaya çalışırlar ama tahmin edileceği gibi sonuçlar acemice olur.

Broca afazisi ve SLI (Özel Dilsel Noksanlık Durumu), dilin zarar gördüğü ama görünüşe göre zekânın kalanının az ya da çok etkilenmediği durumlardır. Ancak bu durum dilin zekâdan ayrı olduğunu göstermez. Belki de dil beyine, zihninin çözmesi gereken diğer sorunlardan daha büyük istekler dayatıyor olabilir. Diğer sorunlar için beyin tam kapasitesinin altında çalışarak idare edebilir; dil içinse bütün sistemler yüzde yüz işlemelidir. Bu durumu daha iyi anlamak için dilbilimsel bilge bir aptal gibi zıt bir ayrım örneği, yani dili iyi ama kavraması kötü kişiler bulmamız gerekir.

Ve Denise adında on dört yaşında bir kız çocuğu ile artık hayatta olmayan psiko-dilbilimci Richard Cromer arasında geçen bir diğer görüşme; bu görüşme Cromer’ın meslektaş Sigrid Lipka tarafından kayıt edilmiştir.

Kart açmayı seviyorum. Bu sabah bir yığın posta aldım ama biri bile Noel kartı değildi. Bu sabah bir banka tebligatı aldım!

[Banka tebligatı mı? Umarım iyi bir haberdir.]

Hayır. İyi haber değildi.

[Benimki de öyle.]

Nefret ediyorum... Annem çalışıyor, koğuştta çalışıyor ve bana dedi ki “bir banka tebligatı daha olmasın artık,” ben de “İki günde ikinci” dedim. O da “Öğlende senin için bankaya gitmemi ister misin?” dedi; “Bu defa ben gideceğim ve kendim açıklayacağım” deyip gittim. Bankamın ne kadar korkunç olduğunu size anlatacağım. Hesap defterimi kaybetmişler, anladınız herhâlde, hiçbir yerde bulamıyorum. TSB Bank’ın müşterisiyim ama değiştirmeyi

düşünüyorum çünkü çok korkunçlar. Durmadan, durmadan kaybediyorlar... [Çay getiren biri araya girer]. Ne hoş di mi? [Hmm. Çok lezzetli.]

Böyle bir alışkanlıkları var. Kaybediyorlar. Hesap defterimi bir ayda iki kere kaybettiler, sanırım çılgık atacağım. Annem geçen gün benim için bankaya gitti. "Yine hesap defterini kaybetmişler" dedi. "Çılgık atabilir miyim?" dedim, o da "Hadi at" dedi. O zaman haykırdım ama böyle şeyler yapmaları can sıkıcı gerçekten. TSB'nin yöneticileri çalışılacak en iyi yöneticiler değiller doğrusu. Umut-suz vakalar.

Ben Denyse'i videoda seyrettim, rafine İngiltere aksanı yüzünden Amerikalı kulağına entelektüel, konuşkan bir hatip ve hatta daha fazlası gibi geliyor. (*My bank are awful / Benim bankam korkunçlar* Amerikan İngilizcesi için değil ama İngiltere İngilizcesi için dilbilgisi bakımından doğrudur). Bu kadar ciddiyetle birbirine bağladığı bu olayların hayal ürünü olduğunu öğrenmek çok şaşırtıcı. Denyse'in banka hesabı yoktu, dolayısıyla ne postayla banka tebligatı alabilirdi ne de banka hesap defterini kaybetmiş olabilirdi. Erkek arkadaşıyla paylaştığı bir hesaptan da bahsediyordu ama erkek arkadaşı yoktu ve "ortak banka hesabı" kavramıyla ilgili üstün körü bilgisi vardı çünkü erkek arkadaşının onun hesabından para çekmesinden şikâyet ediyordu. Denyse başka sohbetlerde, kız kardeşinin evliliğiyle ilgili coşkulu hikayelerle, Danny adında bir çocukla gittiği İskoçya tatiliyle ve uzun bir aradan sonra babasıyla havaalanındaki mutlu buluşmasıyla dinleyicilerini meşgul edecekti. Ancak Denyse'in kız kardeşi evli değildi, Danny adında birisini tanıımıyordu ve babası hiçbir zaman o kadar uzun süre uzakta kalmamıştı. Aslında ağır biçimde geriydi. Okumayı ya da yazmayı hiç öğrenmemişti ve günlük faaliyetlerden para idare etmeyi ve daha birçok gereksinimi yerine getiremiyordu.

Denyse *spina bifida* ile yani omuriliği korunmasız bırakan bir omur anomalisi olan ayrıık omurgayla doğmuştu. Ayrıık omurganın sonucu hidrosefalidir, yani beyin boşluklarını (büyük oyukları) dolduran ve beyni içerden geren, beyin-omurilik sıvısındaki basıncın artmasıdır. Kimsenin anlamadığı nedenlerle

hidrosefalili çocuklar bazen Denyse gibi bariz biçimde geri ama dil becerileri bozulmamış -hatta aşırı gelişmiş olurlar. (Belki de şişen boşluklar beyin dokusunun günlük zekâ için gerekli olan büyük bölümüne baskı yaparken dilin geliştiği devrelerin olduğu diğer kısımları sağlam bırakmaktadır.) “Kokteyl parti muhabbeti”, “geveze sendromu” ve “zırvalama” bu duruma verilen çeşitli teknik terimlerden bazılarıdır.

Dilbilgisel açıdan akıcı bir dil, şizofreni hastaları, Alzheimer hastaları, bazı otistik çocuklar ve afazisi olan bazı kişiler gibi ciddi zihinsel bozukluğa sahip çoğu kişide görünmektedir. En büyüleyici sendromlardan biri, geveze sendromuna sahip geri bir kız çocuğunun anne babası, popüler bir bilim dergisinde Chomsky’nin teorilerini okuyup kızları ilgisini çekebilir diye düşünerek MIT’den kendisine ulaştığında gün ışığına çıkar. Chomsky Kurabiye Canavarındaki Kukla Jaba’dan habersiz bir kâğıt kalem kuramcısıdır, dolayısıyla anne babanın çocuklarını psiko-dilbilimci Ursula Bellugi’nin La Jolla’daki laboratuvarına götürmelerini tavsiye eder.

Meslektaşlarıyla beraber moleküler biyoloji, nöroloji ve radyoloji alanlarında çalışan Bellugi, bu kızda (Crystal adını verdikleri) ve daha sonra testten geçirdiği belli sayıda diğer hastada Williams sendromu diye adlandırılan ender bir gerilik biçimi buldular. Sendromun kalsiyum ayarıyla ilişkili olan 11. kromozomdaki kusurlu bir genle ve beyinde, kafatasında ve iç organlarda gelişimleri boyunca oluşturduğu karmaşık eylemleriyle ilgisi varmış gibi görünüyor ve kimse neden bu etkileri meydana getirdiğini bilmiyor. Çocukların alışılmadık bir görünümeleri var: Kısa ve hafifler, yüzleri dar, alınları geniş, burun köprüleri yassı, çeneleri sivri, göz bebekleri yıldız desenli, dudakları dolgun. Bazen “cin surat” ya da “peri insan” diye adlandırılırlar, bana göre daha çok Mick Jagger gibi görünüyorlar. İleri derecede geriler, IQ seviyeleri 50 civarında ve ayakkabılarını bağlama, yol bulma, dolaptan bir şey bulma, sol tarafı sağ taraftan ayırma, iki sayıyı toplama, bisiklet resmi çizme ve tanımadıkları kişilerin boynuna atlama eğilimlerini zapt etme gibi sıradan görevlerde beceriksizler. Ancak Denyse gibi fazla resmî olsalar da akıcı biçimde

konuşan hatiptirler. İşte Crystal'in on sekiz yaşındayken yaptığı konuşmalardan iki deşifre metni:

Bir fil nedir ki bir hayvan. Fil ne yapar ki ormanda yaşar. Hayvanat bahçesinde de yaşayabilir. Neyi var ki, uzun, gri kulakları var, komik kulakları, rüzgârda yelpazelenen kulakları. Çimen ya da ot toplayabilen uzun bir hortumu var.

Ruh hâli kötüyse korkunç olabilir... Eğer filler delirirse, tepinebilirler; hücum edebilirler. Büyük, uzun dişleri var. Bir arabaya zarar verebilirler... Bu tehlikeli olabilir. Sıkıntıdaysalar, kötü bir ruh hâlindeyseler bu korkunç bir durum olur. Bir fili evcil hayvan olarak almak istemezsiniz. Bir kedi, köpek ya da kuş istersiniz.

Bu çikolatalarla ilgili bir hikâye. Bir zamanlar bir Çikolata Dünyasında bir Çikolata Prenses varmış. Çok lezzetli bir hâli varmış. Çikolatadan tahtında otururken bir çikolata adam onu görmeye gelmiş. Adam önünde eğilmiş ve şunları söylemiş. Adam demiş ki "Lütfen Çikolata Prenses, nasıl çalıştığımı görmenizi isterim. Çikolata Dünyasında dışarda hava çok sıcak ve siz de erimiş yağ gibi yerde eriyebilirsiniz. Güneş renk değiştirirse Çikolata Dünyası da siz de renk değiştirmezsiniz. Güneş renk değiştirirse siz de korunabilirsiniz. Güneş renk değiştirmezse siz de Çikolata Dünyası da yok olmaya mahkûmsunuz."

Laboratuvar testleri de dilbilgisindeki yetkinlik izlenimini doğrulamaktadır; çocuklar karmaşık tümceleri anlamakta ve yanlış tümceleri düzeltmektedirler. Özellikle etkileyici bir konuşma tarzları vardır, alışılmadık sözcükler bulurlar. Normal bir çocuktan birkaç hayvan adı söylemesini isteyin standart bir dizi evcil hayvan ya da çiftlik hayvanı adı söylerler: köpek, kedi, at, inek, domuz. Williams sendromlu bir çocuğa sorun çok daha ilginç bir hayvan koleksiyonu duyarsınız: tek boynuzlu at, pteranodon, yak, dağ keçisi, su bufalosu, deniz aslanı, kılıç dişi kaplan, akbaba, koala, ejderha ve paleontologlar bakımından çok ilginç olabilecek "brontosaurus rex" yani bir çeşit dinazor. On bir yaşındaki bir çocuk lavaboya bir bardak süt dökmüş ve "onu tahliye etmeliyim" demiştir; bir diğeri bir resim çizip Bellugi'ye uzatmış ve "işte size bir hatıra" demiştir.

Kirupano, Larry, Hawaii doğumlu papaya yetiştiricisi, Ma-yela, Simon, Mae Hala, Sarah, Bay Ford, K ailesi, Denyse ile Crystal dil kullanıcılarına bir yol gösterme alanı meydana getirir. Karmaşık dilbilgisinin beşerî yerleşimlerin her alanında görüldüğünü gösterir. Taş Devri'ni geride bırakmış olmanız, orta sınıfa mensup olmanız, okulda başarılı olmanız, okula gidecek yaşta olmanız bile gerekmez. Ebeveynlerinizin sizi ne dile boğmalarına ne de bir dile hâkim olmalarına gerek vardır. Toplumda faaliyette bulunmak için gerekli olan entelektüel donanıma da ev ile yuvayı bir arada yürüteceğiniz yeteneklere de gerçekliği sağlam biçimde kavramaya da gerek yoktur. Aslında bu yeteneklerin hepsine sahip olabilirsiniz ama sadece doğru genleriniz veya beynin doğru parçaları eksikse, yine de dili kullanmaya yetkin olmayabilirsiniz.

Zihince

1984 yılı geldi, geçti ve George Orwell'in 1949 tarihli eseri yüzünden çağrıştırdığı totaliter kâbus anlamını yitirmekte. Ancak rahatlamak için henüz erken olabilir. Bin dokuz yüz seksen dört'ün ekinde Orwell daha endişe verici bir tarih yazmıştır. 1984'te kâfir Winston Smith hapsedilme, itibar yetirme, uyuşturucu ve işkence sayesinde mecburen evrilmişti; 2050'ye kadar da Winston Smith'ler hiç kalmayacaktı. Aynı yıl, kontrol amaçlı bir ileri teknoloji ürünü ortaya çıkacaktı: Yenidil (Newspeak).

Yenidil'in amacı sadece İngiliz Sosyalizmi [Ingsoc] tutkunlarının dünya görüşüne ve zihinsel alışkanlıklarına uygun ortak bir tabir oluşturmak değil, her türlü düşünce tarzını imkânsız kılmaktır. Asıl niyet, Yenidil tamamen öğrenilir öğrenilmez ve Eskidil unutulur unutulmaz, kalıtsal düşüncenin tamamıyla unutulmasıydı -ki bu Ingsoc ilkelerinden çok farklı bir düşünce şekliydi-, en azından düşüncenin kelimelere bağlı olması bağlamında. Kelime dağarcığı oluşturulması, bir politik parti üyesinin haklı olarak kullanmak isteyeceği gibi, kelimelerin diğer bütün anlamlarını dışta tutup dolaylı yöntemlerle belirli anlamlara ulaşan her ifadeye, kesin ve çoğu zaman kurnazca bir ifade verme şeklinde olacaktı. Bu kısmen yeni kelimeler oluşturularak, ama en çok da istenmeyen kelimeleri ortadan kaldırarak ve kabul görmemiş kelimelerin ve de mümkün olduğunca ikincil anlamlarının da köklerini kazıyarak yapılacaktı. Tek bir örnek verelim. Özgür kelimesi Yenidil'de de var ancak sadece şu gibi durumlarda kullanılabilir "Tasmasız köpek özgürdü." ya da "Bu tarla otlardan muafır/özgürdür." Eskisi gibi "politik bakımdan özgür" ve "zihinsel bakımdan özgür" anlamında

kullanılamayacaktı artık, zaten politik ve zihinsel bakımdan özgürlük de kavram olarak bile daha fazla devam edemeyecekti, bu nedenle bir isme de ihtiyacı kalmayacaktı.

...Yenidil ile büyüyen bir kişi, tek dili Yenidil olacağından, *eşit* sözcüğünün zamanında “politik eşitlik” kavramındaki ikincil anlamını ya da *özgür* sözcüğünün önceleri zihinsel özgürlüğü ifade ettiğini bilemeyecekti, örneğin, satranç oyununu hiç duymamış biri ikincil anlamının *kral* ve *kale* sözcükleriyle bağının farkında olmayacaktı. Suç işlemek sözcüğünün gücünün ötesinde çok fazla suç ve hata olacaktı, zira isimsiz ve hayal edilemez olacaktı.

Yine de insanoğlu için ufacık bir umut var: Orwell’in tespiti “bir bakımdan düşünce kelimelere bağlıdır.” Şunu not ediniz: İlk paragrafın sonunda; bir kavramı kafamızda canlandıramazsak isimsiz olur, ikinci paragrafın sonunda, bir kavramı isimsizse kafamızda canlandıramayız. Düşünce gerçekten sözcüklere mi bağlıdır? İnsan İngilizce, Cherokee, Kivunjo dillerinde mi düşünür ya da 2050’de Yenidilde mi düşünecektir? Yoksa beynin sessiz sedasız bir kanalında -bir çeşit düşünce dilinde, yani “zihince”de pusuya yatmış düşüncelerimiz, sadece bir dinleyiciyle iletişim kurmaya ihtiyacımız olduğunda mı sözcüklerle kuşanır? Dil yetisini anlamak için bundan daha iyi bir soru olamaz.

Sosyal ve politik konuşmalarımızın çoğunda insanlar sözcüklerin düşünceleri belirlediğini varsayarlar. Orwell’in “*Siyaset Bilimi ve İngiliz Dili*” isimli denemesinden esinle, âlimler hükümetleri hüsnü tabir (örtmece) yöntemiyle düşüncelerimizi yönetmekle suçlarlar, örneğin kontrol altına alma (bombalama yerine), gelir arttırma (vergi yerine) ve salıverme (kovma yerine) gibi. Kimi filozoflara göre, dile sahip olmayan hayvanların bilinci de olmaz -Wittgenstein “Bir köpek ‘yarın belki yağmur yağar’ diye düşünemez” diye yazar-, bu yüzden doğuştan bilinç sahibi diğer varlıklarla aynı haklara sahip olamazlar. Kimi feministler cinsiyetçi bakış açısından cinsiyetçi dil mantığını sorumlu tutar, örneğin İngilizcede şahıssız cümle kurulumlarında gizli özne yerine *he* (erkek ‘o’) öznesinin kullanılması gibi. Kaçınılmaz olarak, düzeltme amaçlı reform hareketleri ortaya çıkmıştır. Yıllar boyunca *he* öznesi yerine *e*, *hesh*, *po*, *tey*, *c*, *jhe*, *ve*, *xe*, *he’er*,

ton ve *na* gibi çok sayıda sözcük önerildi. Bu hareketlerin en uç noktası Genel Anlambilimdir, 1933 yılında mühendis Kont Alfred Korzybski tarafından başlatılmış ve uzun vadede öğrencileri Stuart Chase ve S.I. Hayakawa'nın en çok satan eserlerinde popülerleşmiştir. (Aynı Hayakawa daha ilerde söz geçmez lise başkanı ve uyuklayan Birleşik Devletler senatörü olarak ünlenecekti). Genel anlambilim, insanların aptalca davranışlarından, dilsel yapı yüzünden sinsice oluşan "anlambilimsel" hasarları sorumlu tutar. Ergenlik çağında yaptığı bir hırsızlıktan hapiste yatan kırk yaşlarındaki John ile ergenlik çağındaki John'u "aynı kişi" olarak düşünmek en büyük hatadır. Bu zalim mantıksal hatadan ancak bu kişiyi John diye değil John₁₉₇₂ ve John₁₉₉₄ olarak adlandırarak kaçınılabilir. Özellikle *to be* (-imek yardımcı yüklemi) mantıksızlığın kökenidir, çünkü bireyleri soyut kavramlarla tanımlar, örneğin *Marie bir kadındır*, ayrıca sorumluluklardan sıyrılmayı sağlar, örneğin Ronald Reagan'ın meşhur itirafı *Hatalar yapılmıştır* söylemi. İhtilafçı bir hareket bu yüklemnin toptan yok edilmesinin yollarını aramaktadır.

Ve bu varsayımların bilimsel bir temeli olduğu iddia edilmektedir: Sapir-Whorf'un meşhur determinist dilbilimsel varsayımları, insanların düşüncelerinin dillerinin elverdiği kategorilerle belirlendiğini söyler, daha basit bir tanımla, dilsel göreceliğin diller arasında belirlenen farkları, çeşitli diller konuşan insanların düşüncelerindeki farklılıkları da beraberinde getirir. Okul yıllarından azıcık bir şeyler hatırlayanlar şu yalan yanlış bilgileri sıralayabilirler: Diller görüntüleri farklı yerlerde renkli sözcüklere çevirir, özellikle Hopilerdeki değişik zaman kavramı, Eskimolar da kar için bir düzine sözcüğün olması gibi. Aslında, ima edilen oldukça ağırdır: Gerçekliğin temel kategorileri aslında dünyada yoktur ancak kişinin kültürü tarafından dayatılır (dolayısıyla bu fikirler karşı çıkılabilir niteliktedir, bu durum genç öğrencilerin yıllardır bu varsayımlara ısrarla itiraz etmeye duydukları çekimi de açıklar).

Oysaki bütün bunlar tamamen yanlış. Dilin düşünceyle aynı şey olduğu fikri geleneksel saçmalıklara iyi bir örnek teşkil eder. Ortak algıya tamamen zıt bir açıklamadır ama herkes buna inanır

çünkü daha önce bir yerlerde duymuştur ve bu olgu içerikleriyle zenginleşmeye çok uygundur. (Beynimizin yalnızca yüzde beşini kullanırız, yaban sıçanları toplu intihar eder, *İzci gencin el kitabı* her yıl diğer kitaplardan daha çok satılır, alt algısal (sübliminal) mesajlarla satın almaya zorlanmaktayız gibi unsurlar da diğer örneklerdir.) İyi düşünün. Hepimizin bir tümce söyler ya da yazarken, aslında söylemek istediğimiz şeyi tam olarak söyleyemediğimizi fark ederek durduğumuz olmuştur. Bu his için ne söylediğimizden farklı olarak ne söylemek istedik sorusu sorulmalıdır. Bazen bir düşüncüyü anlatmaya tam uygun kelimeleri bulmak kolay olmaz. Duyduğumuzda ya da okuduğumuzda doğru sözcükleri değil ana fikri anlarız, öyleyse ana fikir gibi bir şey olmalı, bu da bir sözcük kümesi ile aynı şey değildir. Ve eğer düşünceler sözcüklere bağlı olsaydı, yeni bir sözcük nasıl bulunurdu? Bir çocuk ilk başta bir sözcüğü nasıl öğrenebilirdi? Bir dilden diğer dile çeviri nasıl mümkün olurdu?

Dilin düşünceleri belirlediğini varsayan tartışmalar bu yanlış anlaşılmanın kolektif olarak sürmesiyle devam eder. Bertrand Russel'ın yazdığı gibi, bir köpek anne babasının fakir ama gururlu olduklarını söyleyemez belki ama bundan köpeğin bilinçsiz olduğu varsayımı çıkarılabilir mi? (Ya da duygusuz olduğu? Ya da bir zombi olduğu?) Bir lisansüstü öğrencisi bir gün benimle aynı fikirde olmadığı için şu çok hoş mantık yürütmeye tartıştı: Dil düşünceleri etkiliyor olmalı, çünkü öyle olmasaydı, dildeki cinsiyetçi kullanımla savaşmamız için bir sebebimiz olmazdı (görünen o ki nahoş bir durum olması yeterli neden değil). Devlet nezdinde yapılan hüsnü tabire (örtmeceye) gelince, sadece zihinleri kontrol altına alma biçimi olmasından değil bir yalan söyleme biçimi olması bakımından da çok rezil bir durumdur. (Orwell en önemli makalesinde bu konuda çok açık ve netti.) Örneğin, *gelirlerin arttırılması* sözcük öbeği *vergi* sözcüğünden çok daha geniş bir anlama sahiptir ve dinleyiciler bir politikacı *vergi* demek isteseydi *vergi* derdi diye varsayarlar. Hüsnü tabir bir defa ortaya çıkarılınca, bu beyin yıkama şekli artık aldatmacanın görülmesine engel olamaz. İngilizce Öğretmenleri Ulusal Konseyi, her

yıl, hükümetlerin bu yuvarlak konuşmalarını çok geniş bir basın makalesinde hicvediyor ve hüsnü tabirin popüler bir nükte şekli olduğuna dikkat çekiyorlar, aynı *Monty Python'un Uçan Sirk'i*'nde, kuş dükkânındaki müşterinin öfkeli konuşmasındaki gibi:

Bu papağan artık papağan değil. Olmayı bıraktı. Süresi sona erdi ve yaradaniyla tanışmaya gitti. Rahmetli bir papağan. Merhum. Hayattan yoksun, huzur içinde dinleniyor. Siz onu tüneğine çivilememiş olsaydınız, yapraklarını gagalıyor olacaktı. Perdeyi indirdi ve görünmez koroya katıldı. O bir zamanlar papağandı.

Bu bölümde göreceğimiz gibi, hiçbir bilimsel kanıt, dillerin konuşanlarının düşünce şeklinde önemli bir etkisi olduğunu göstermez. Ancak, yaptıklarını kanıtlamaya çalışan girişimlerin art niyetsiz eğlenceli tarihçesini incelemekten daha fazlasını yapmak istiyorum. Bilim adamlarının düşüncenin nasıl işlediği hakkında ve hatta bu işleyişle ilgili nasıl çalışmak gerektiği konusunda âdeta bir boşlukta oldukları zamanlarda, dilin düşünceyi yönlendirdiği fikri kabul edilebilir. Bugün artık bilişsel alanlardaki bilim adamları, düşünce hakkında nasıl düşünceleri gerektiğini biliyorlar ve artık sadece sözcükler düşüncelerden daha somutlar diye dille eş değer tutulmaları için daha az yanıltıcı neden var. İlerdeki bölümlerde tekrar ele alıp dilsel determinizmin (gerekirciliğin) neden yanlış olduğunu daha iyi anlayınca, dilin nasıl kendi kendine işlediğini anlamamız bakımından daha iyi bir durumda olacağız.

Dilsel determinizm (gerekircilik) kavramının hipotezleri Edward Sapir ve Benjamin Lee Whorf isimleriyle yakından bağlantılıdır. Parlak dilbilimci Sapir, antropolog Franz Boas'ın öğrencilerinden biriydi. O yüzyılda Franz Boas ve öğrencileri (Ruth Benedict ve Margaret Mead da dâhil) önemli entelektüel simalardandılar, çünkü sanayileşmemiş toplumların vahşi ilkel topluluklar olduklarını ve onların kendi dünyalarında bizimki kadar karmaşık bir dil, bilgi ve kültür sistemine sahip olduklarını kanıtlamışlardır. Sapir Amerikan Yerli Dilleri başlıklı çalışmasında, farklı diller konuşan insanların sözcükleri dizip cümle oluştururken, sadece

ve sadece, aynı gerçekliği yansıtan farklı bakış açılarını dikkate almaları gerektiğini yazmıştır. Örneğin, İngilizce konuşanlar biri yüklemnin sonuna -ed sonekini eklemeye, kullanacağı zamana göre, yani gönderme yaptığı olayın gerçekleşme zamanı ile konuşma anı arasındaki nispi zamana göre karar verir. Wintu dili konuşanlarının ise zamanla pek ilgileri yoktur, onlar ilettikleri bilgiyi doğrudan gözlemleyerek mi yoksa kulaktan mı öğrendiklerine dikkat ederler.

Sapir'in bu ilginç araştırması kısa sürede çok uzaklara dek ulaştı. Whorf, Hartford Fire Insurance Company için müfettiş olarak çalışıyordu ve Amerikan Yerli Dilleri alanında amatör öğrenciydi ve bu durum onun Yale'de Sapir'den ders almasına imkân sağlamıştı. Sıklıkla alıntılanan aşağıdaki bölümde, şunları yazmıştır:

Doğayı anadilimiz tarafından çizilmiş hatlara göre analiz etmekteyiz. Olaylar dünyasından arındırdığımız kategorileri ve şekilleri aslında biz bulmayız, onlar zaten her araştırmacının gözüne çarpar; tersine dünya kendini sanki bulanık bir dürbünden görünen ama düşüncelerimiz tarafından -daha geniş anlamda zihinlerimizdeki dilsel sistemler tarafından- bir düzene konulması gereken izlenimler gibi gösterir. Doğayı parçalara ayırınız, kavramlarla tekrar düzenleriz ve her zamanki gibi bunlara anlamlar atfederiz, çünkü bu şekilde düzenlemek için var olan bir anlaşmanın taraflarıyız -bu anlaşma dil topluluğumuzda herkes tarafından uyulan bir anlaşmadır ve dilimizin şemalarında kodlanmıştır, tabii ki açık açık böyle bir anlaşma mevcut değildir ama kuralları zorunludur. Bu düzenleme kurallarını yerine getirmeden ve bu anlaşma tarafından beklenen veri sınıflandırılmasını yapmadan konuşabilmemiz mümkün değildir.

Whorf'u bu radikal tutuma iten neydi? Ona göre bu fikir aklında ilk olarak, daha önce sigorta yangın uzman mühendisi olarak çalışırken, dilin çalışanlarda neden olduğu yanlış anlamlar yüzünden büyük zararlar görüldüğünde belirmişti. Örneğin, bir işçi yanan bir izmariti "boş" olan ama aslında yakıt gazıyla dolu birvarile atarak çok ciddi bir patlamaya neden olmuştu. Bir diğeri yanan bir lehim lambasını bir "su havuzu"nun yanına bırakmıştı

ama havuz aslında su dolu olmak bir yana çürümüş tabakhane atıklarıyla doluydu ve yanabilir gaz yayıyordu. Whorf'un Amerikan Dilleri üzerine çalışmaları haklılığını güçlendiriyordu. Örneğin Apaçi dilinde *bu damlayan bir pınardır* tümcesi şöyle söylenmelidir "beyazlık aşağı akar, su gibi, pınar gibi". Whorf "Düşünce şekillerimiz nasıl da birbirinden farklı!" diye not etmiştir.

Bununla birlikte, Whorf'un kanıtlarını ne kadar çok inceler-seniz, o kadar tutarsızlaşır. Örneğin, "boş" varil ile işçi meselesini ele alalım. Facianın kaynağı Whorf'e göre "boş" kelimesinin anlamındaydı, çünkü aynı zamanda "içinde bilinen içeriği yoktur" ile "sıfır, etkisiz, boş ve kullanılamaz" anlamlarına gelmektedir. Talihsiz işçi, kendi dilsel kategorisiyle biçimlenmiş gerçeklik algısıyla "boşaltılmış" ve "kullanılamaz" arasındaki farkı fark edememiştir ve bom! Ama bir dakika! Yakıt gazı görünmezdir. Gazdan başka bir şey içermeyen varil gerçekten de içi boş bir varil olarak görülür. Şüphesiz, bu felakete sebep olan dil değil de görme sorunudur.

Beyazlığın aşağı doğru akması örneği, Apaçi mantığının olguları nesnelere ve eylemlere bölmemesi olarak düşünülür. Whorf, Yerel Amerikan Dillerinden daha çok buna benzer örnekler vermiştir. Apaçi dilinde *Gemi karaya oturdu* tümcesinin karşılığı *Sahilin kıyısında kano hareketi gibi bir şey vardır*. Aynı şekilde *İnsanları partiye davet ediyor o / Biri pişmiş yemek yiyecek birilerini arıyor, Çubukla tüfeğini temizliyor / Aleti oynatarak bir çubukla kara lekeyi çıkarıyor* şeklinde söyleniyor. Bütün bunlar, ifade tarzlarımızın ne kadar farklı olduğunu anlamamız için yeterli. Peki, düşünme tarzlarımızın farklı olduğundan emin miyiz?

Whorf'un makaleleri çıkar çıkmaz, psiko-dilbilimci Eric Lenneberg ve Roger Brown, sunduğu kanıtta iki tutarsızlığa dikkat çektiler. Öncelikle, Whorf daha önce hiç ciddi anlamda Apaçi dili eğitimi almamıştı; daha önce bir Apaçi ile tanışıp tanışmadığı da bilinmiyor. Apaçilerin psikolojileriyle ilgili iddiaları tamamen Apaçi dilbilgisine dayanıyor -bu da kanıtlarını döndürüp dolaştırıp aynı noktaya getiriyor. Apaçiler farklı konuşuyorlar, öyleyse farklı düşünüyorlar. Farklı düşündüklerinden nasıl emin olabiliriz? Sadece nasıl konuştuklarını dinlemek yeter.

İkinci olarak, Whorf bu tümceleri biraz acemice, kelimesi kelimesine çevirmiş, aslına uygun ama tuhaf anlamlar ortaya çıkarmıştı. Whorf'un bulduğu mevcut tümcenin karşılığına bakalım, ilk tümceye eş değer bir dilbilgisel tümce için ben olsam, -temiz kaynak-su-akıyor şeklinde sıradan bir karşılık bulurdum. Rollerini değiştirirsek, *O yürüyor* tümcesini alıp *Tek başına bir erkek birey bacak hareketleriyle ilerliyor* şeklinde de çevirebilirim. Brown, Mark Twain'in Viyana Basın Kulübünde kusursuz bir Almancayla yaptığı bir konuşmayı hatırlatarak, Whorf'un mantığına göre Almanca düşünme şeklinin ne kadar farklı olabileceğini göstermiştir:

Aslında ben en iyi dostuyumdur Almancanın -ve sadece şimdi değil, ama uzun zaman öncedir -evet, yirmi yıl önce bile... Sadece biraz değişiklik isterim. Sadece dil yöntemi isterim -şaşaalı, özenilmiş, sıkıştırılmış yapılar, sonu gelmeyen parantezleri kaldırmak, alıp uzaklaşmak, yok etmek; bir tümceye on üçten fazla özne sokulması yasak, yüklem en başa çok uzak, teleskopsuz keşfedilmesin. İsterim Beyler çok sevgili dilinizi sadeleştirmek, dua etmek ihtiyacınız olduğunda, yukardan o anlaşılır.

Memnuniyetle ayrılabilir yüklemeleri de isterim biraz yeniden düzenlemek. Kimseye izin vermem Schiller'in yaptığını yapsın. Onda Otuz Yıl Savaşlarının tam tarihi vardı, birbirinden ayrı yüklemelerin iki elemanı arasında. Almanya kendisi bile uyandı, Schiller'e izin verilmişti reddedildi, Yüz yıl Savaşlar Tarihini yazması. Şükür Tanrı'ya! Bütün yeni düzenlemeler bitsin, Alman dili o zaman olacak dünyada en asil, en sevimli.

Whorf'un "Sürekli değişen izlenimleri" arasında, şüphesiz renk en göze çarpanıdır. Yansıyan ışığın dalga uzunluğuna göre nesneleri farklı tonlarda görürüz, oysaki fizikçilere göre dalga uzunluğu, hiçbir şey olmadan dahi kırmızı, sarı, yeşil, mavi vs'yi betimleyen kesintisiz bir boyuttur. Diller, renkle ilgili sözcük envanterleri bakımından birbirlerinden farklılık gösterir. Latince "gri" ve "esmer" için umumi bir sözcük yoktur; Navajo dili mavi ile yeşili tek sözcükte toplar; Rusların koyu mavi ve gök mavisi için farklı sözcükleri vardır, Shona dili konuşanların sarıya çalan yeşil ve yeşile çalan sarı için tek sözcükleri ve yine maviye çalan yeşil ile morumsu olmayan mavi için farklı sözcükleri vardır.

Kalanını siz de tahmin edebilirsiniz. Işık dizisine ayrıntıları veren dildir; Jül Sezar büyük ihtimalle yapraktaşı (bir çeşit killi tortul taş) ile kiremidi birbirinden ayıramazdı.

Fizikçilere göre renk tanımlamaları bakımından bir dayanak yoksa da fizyologlar için durum aynı değildir. Gözler, bir termometrenin ısıyı gösterdiği gibi dalga uzunluğunu göstermez. Her biri farklı bir pigmentle donatılmış üç çeşit koniye sahiptirler ve bu pigmentler nöronlara yeşil fonda kırmızıya ya da kırmızı fonda yeşile, sarı üstündeki maviye, beyaz üstündeki siyaha en iyi cevap vereceği şekilde bağlanmıştır. Dil ne kadar etkili olursa olsun, bir fizyoloğa dilin retinaya dek inip lenf bezleriyle iletişime geçmesi anlamsız gelir.

Aslında, bütün dünyadaki insanlar (bebekler de maymunlar da) algı dünyalarını aynı renk paletini kullanarak renklendirirler, bu da geliştirdikleri söz dağarcığını gösterir. Diller, altmış dört kalemlik kutudaki renk etiketleri bakımından aynı fikirde olmayabilirler -yanık ombralar, türkuazlar ve fuşyalar. Ancak sekiz kalemli kutudaki renkler bakımından hemfikirdirler -canlı kırmızılar, çimen yeşilleri, limon sarıları. Farklı dilleri konuşanlar, kendi dillerinde bu genel renk hüzmelerinin her bir rengini tanımlayacak bir ad olduğu sürece, renk tonlarını tanımlayan sözcüklerini en iyi örnek olarak görürler. Bunun dışında, diller renk isimlerinde ayrılığa düştüklerinde, bunu sözcük oluşturan birinin zevkine göre değil öngörülebilir şekilde yapar. Diller biraz da bir renkli kalem üreticisinin ürün dizisi gibi meydana gelirler, daha ayrıntıcı olanlar, ana renklere ara renkler eklerler. Eğer bir dilde renk ifade eden sadece iki sözcük olsa, bunlar siyah ve beyaz olur (koyu ve açık renkleri kapsayacak kadar). Üç renk sözcüğü olsa, siyah, beyaz ve kırmızı olur; dört renk sözcüğü olsa, siyah, beyaz, kırmızı ve sarı veya yeşil olur; beş olsa hem sarı hem yeşil olur, altı olsa mavi, yedi olsa kahverengi; yedinin üstüne çıkınca, pembe, mor, turuncu veya gri de olur. Ancak, âdeta durumu perçinleyen deney, Yeni Gine'nin dağlık bölgelerinde, konuştukları dilde sadece siyah ve beyaz renklerinin adı olan, Büyük Vadi'nin sakinleri *Daniler* ile yapılmıştır. Psikolog Eleanor Rosch, *Danilerin canlı kırmızıya dâhil olan renk kategorilerini, kırmızının*

olmadığı kategorilere kıyasla daha çabuk öğrendiklerini keşfetmiştir. Renkleri görme şeklimiz onlara verdiğimiz sözcükleri öğrenme şeklini de belirler, aksi olamaz.

Hopilerde bambaşka olan zaman kavramı, düşünce tarzlarının nasıl değişkenlik gösterebileceğinin en dikkat çekici kanıtlarından biridir. Whorf, Hopi diliyle ilgili “bizim ‘zaman’ dediğimiz kavrama ya da geçmişe ya da geleceğe veya süreklilik ya da süreye doğrudan gönderme yapan hiçbir sözcük, dilbilgisel şekil, yapı veya deyim içermez” diye yazmıştır. Aynı şekilde, Hopilerin, evrendeki her şeyin eşit hızla arasından geçerek ilerlediği, geçmişten gelip şu andan geçerek geleceğe doğru yol alan, yumuşak ve devamlı bir hıza sahip ZAMANla ilgili hiçbir genel kavram ya da sezgileri olmadığını da ileri sürmüştür. Whorf’a göre, ne olayları zamana konulan işaretler gibi, ne zamansal birimleri örneğin günleri sayılabilir şeyler gibi kavramlaştırıyorlardı. Bundan çok daha önce, sanki daha çok değişimin ya da sürecin bizzat kendisi üzerine ve de o an bilinen ile varsayımsal olarak mesafeli olan arasındaki psikolojik ayrımlar üzerine yoğunlaşıyorlarmış gibiydiler. Hopiler aynı şekilde “doğru anlara, tarihlendirmeye, takvimlere ve olayların tarihsel sıralamasına” da az önem veriyorlardı.

Öyleyse, Hopi dilinden çevrilmiş aşağıdaki tümceyi nasıl anlamamız gerekir?

Sonra, gerçekten de ertesi gün sabah çok erken, insanların güneşe dua ettiği saatte, aşağı yukarı o anda, kızı yeniden uyandırdı.

Belki de Hopiler zamana karşı Whorf’un dediği kadar ilgisiz değildiler. Antropolog Ekkehart Malorki, Hopiler üzerine yaptığı derin araştırmada, Hopi dilinde zaman kavramıyla ilgili yüklem zamanları, zamanla ilgili benzetmeler, zaman birimleri (günler, gün sayıları, gün bölümleri, haftalar, aylar, ayın safhaları, mevsimler ve yıl), zaman birimlerini sayma yöntemleri ile “eski”, “çabuk”, “uzun zaman” ve “bitti” gibi sözcükler olduğu tümcesini not etmiştir. Genel kültürleri olayların hafıza kaydını, bir güneş takvimi içeren ufka göre yapılmış karmaşık tarihlendirme yöntemleri, merasim günlerinin hatasız dizilişi, düğümlü sicimlerle yapılmış takvimler, çentikli bastonlardan yapılmış takvimler,

güneş saati ilkesine dayalı daha birçok zaman kaydetme sistemi sayesinde muhafaza etmiştir. Hiç kimse bu tuhaf savlara nasıl ulaştığından emin değil ancak Whorf'un sınırlı, kötü analiz edilmiş bu Hopi dili söylemleri ile gizeme duyduğu daimî eğilimi şüphesiz bu konuya bir katkıda bulunmuştur.

Bu antropolojik hurafeler hakkında dil ve düşünce konusunda yapılan hiçbir tartışma, meşhur Eskimo kelime dağarcığı efsanesinden söz etmeden tamamlanmış sayılmaz. Genel kanının aksine, kar için Eskimoların İngilizce konuşanlardan daha çok sözcüğü yoktur. Yazıldığı gibi, kar için dört yüz sözcük yoktur, iki yüz, yüz, kırk sekiz, hatta dokuz tane bile yoktur. Bir sözlük bu rakamı ikide sabitlemiştir. Uzmanlar cömert davranarak bu rakamı bir düzineye çıkarabilir. Ancak aynı ölçünlerle, *kar, karla karışık yağmur, sulu kar, tipi, çığ, dolu, çığ, ince kar, kar fırtınası, kar tozu* gibi sözcüklerle ve yerel lehçelerde uydurulmuş olanlarla, İngilizce ya da herhangi bir dil de Eskimo dilinden pek aşağı kalmaz.

Peki bu efsane nereden çıktı? Sibiry'a'dan Grönland'a dek konuşulan Yupik ve İnuit-inupiak çok sentezli dillerini incelemiş birinden değil. Antropolog Laura Martin kulaktan kulağa aktarılan bu hikâyenin nasıl büyüyüp abartılı bir şehir efsanesine döndüğünü belgeledi. 1911 yılında Boas, Eskimoların kar için birbirinden bağımsız dört farklı kelime kökü kullandıklarından söz etti. Whorf da bu rakamı abartıp yedi hatta daha fazla olabileceğini ima etti. Makalesi çok geniş bir alana yayıldı, dille ilgili ders kitaplarında ve popüler kitaplar tarafından alıntılandı, bu da başka metinlerde, makalelerde ve *Amazing Facts* gibi gazete köşelerinde bu konudaki düşüncelerin giderek artmasına neden oldu.

Dilbilimci Geoffrey Pullum, Martin'in makalesini meşhur ettiği *Eskimo kelime dağarcığı efsanesi* adlı denemesinde, neden bu hikâyenin kontrolden çıktığı konusunda şöyle bir yorum yapmıştır: "Eskimolarla ilgili iddia edilen sözcük saçmalığı çok sentezli tuhaflıklarının diğer yönleriyle de örtüşmektedir: birbirlerine burunlarını sürme, eşlerini yabancılara ödünç verme, çığ fok yağı yeme, büyükanneyi kutup ayılarına yem olarak atma" gibi. Bu sadece alaycı bir saptırmadır. Dilsel görecelik, sözlü kültürlerin Avrupa'daki kültürlerden herhangi biri kadar karmaşık ve

özenli olduğunu gösteren kampanyanın bir parçası olarak Boas ekolünden çıkmadır. Ancak, bakış açımızı sözde genişleten bu hikâyeler başarılarını, bizimkine kıyasla diğer kültürlerle tuhaf ve egzotik olarak muamele etmeyi hedefleyen kendini beğenmiş gönüllülüklerine borçludur. Pullum'un da yazdığı gibi:

Bu çok çabuk ikna oluşlarda asıl üzücü olan yanlış bir kanının oluşturulması ve yayılmasıdır, diğerlerinde olduğu gibi herhangi bir Arktik dilde farklı kar çeşitleri için çok sayıda kelime kökü olması, zihinsel bakımdan değil ama tarafsız bakış açısıyla ilginç bir durumdur; en sıradan ve kayda değer olmayan olaylardan biridir. At yetiştiricilerinin atların ırkı, boyu ve yaşları için; botanikçilerin yaprak şekilleri için; dekoratörlerin leylak renginin tonları için; matbaacıların çeşitli yazı fontları için (Carlson, Garamond, Helvetica, Times Roman vs.) kullandıkları birçok isim vardır ve bu gayet doğaldır... Hiçbir kimse matbaacılar hakkında, kötü dil öğretim kitaplarında bulduğumuz Eskimolarla ilgili iğrenç sözler gibi sözler yazmayı düşünebilir mi? Rastgele şu kitabı alalım... çok ciddi açıklamasını da "Eskimo kültüründe karın çok önemli olduğu kesindir ki bu yüzden kültür, İngilizcede tek bir düşünce ve sözcüğe denk düşen kavramsal alanı çeşitli kategorilere böler..." Şunu okuduğunuz hayal edin: "Matbaa kültüründe yazı fontlarının çok önemli olduğu kesindir ki bu yüzden matbaa kültürü, matbaacı olmayanlar için tek bir düşünce ve sözcüğe denk düşen kavramsal alanı çeşitli kategorilere böler..." Doğru olsa da çok sıkıcı. Bu efsanevi, cinsel açıdan seçici olmayan, çığ hayvani yağ yiyen buz avcılarıyla var olan bağ ancak basmakalıp şeylerin beklentimize sunulmasına izin verebilir.

Antropolojik hikâyeler saçmaysa kontrol edilmiş araştırmalardan ne haber? Psikoloji laboratuvarlarının otuz beş yıllık çalışmaları, yayınladıkları çok az sonuçla diğerlerinden ayrılır. Deneylerin çoğu, Whorf hipotezlerinin sıradan "hafif" sürümlerini test etmiştir, sözcüklerin hafıza ya da kategoriler üstünde etkileri olduğunu da unutmayalım. Bu deneylerden bazıları gerçekten iyi yapılmıştır ama sonuç pek de şaşırtıcı değildir. Klasik bir deneyde, deneklerin renkli piyonları akıllarında tutmaları gerekirdi ve çoktan seçmeli sorularla test edilirlerdi. Bu deneylerden birinde,

denekler kendi dillerinde var olan renklerin adlarını diğerlerine kıyasla biraz daha iyi akıllarında tutmuşlardı ama adı olmayan renklerin adlarını da akıllarında oldukça iyi tutmuşlardı: Bütün bunlar gösteriyor ki denekler piyonları iki şekilde akılda tutuyordu ya isimsiz bir görsel olarak ya da isim etiketiyle, her biri tek başına yanılabilir olsa da büyük ihtimalle iki hafıza çeşidinin birlikte tek bir taneden daha iyi olmasındandır. Bir diğer deneyde, deneklerin üç renkten hangi ikisinin birbiriyle yakışacağını söylemeleri gerekiyordu; genellikle adı kendi dillerinde de aynı olan renkleri bir araya getirdiler. Yine pek şaşırtıcı bir durum değil. Deneklerin kendi kendilerine şöyle dediklerini tahmin edebiliyorum: “Şimdi bu adam neye göre renkleri eşleştirmemi istiyor ki? Hiçbir ipucu da vermedi, üstelik hepsi de birlikte iyi görünüyor. Neyse, muhtemelen şu iki yeşili bir arada maviyi de tek başına koyarım, böyle yapmak gayet mantıklı gibime geliyor.” Bu deneylerde, dil yani teknik anlamda konuşma, düşünce şeklini bir şekilde etkilemektedir. Yani? Aslında bu bir kıyaslanıması imkânsız dünya görüşleri örneği değildir, ismi olmayan sözcükler akılda tutulamaz meselesi de değildir, gerekli terimlerle asıl dilimiz tarafından çizilmiş hatlara göre doğanın parçalara ayrılması meselesi de değildir.

En çarpıcı keşif, şu an Swarthmore College’in başkanı olan dilbilimci Alfred Bloom’un *The Linguistic Shaping of Thought* (Düşüncenin Dilsel Biçimlenmesi) adlı kitabından gelmiştir. Bloom, İngilizce dilbilgisi, konuşanlarına şart kipi imkânını sunmaktadır der: *If John were to go to the hospital, he would meet Mary* (eğer John hastaneye gitmiş olsaydı, Mary ile karşılaşacaktı). Şart kipi, olmayan bir şeyi varmış gibi düşüneceğimiz durumlarda kullanılır, olayların gerçekleşmediği bilinir ancak varsayımsal olarak tasarlanır. (Yidiş diline aşina olanlar daha iyi bir örneği, gerçekleşmesi imkânsız önermelerden yola çıkarak mantık yürüten birine verilecek en iyi cevabı bilirler: *Az di bobo volt gehat beytsim volt zi genen maym zeyde*, “büyükannemin bir şeyi olsaydı, dedem olurdu”) Çinlilerin ise ne şart kipi ne de gerçekleşmemiş olanı doğrudan ifade eden başka herhangi basit bir dilbilgisi yapısı vardır. Düşünce dolaylı olarak ifade edilmelidir,

örneğin “John hastaneye giderse... ama hastaneye gitmiyor... ancak eğer giderse, Mary’yle karşılaşır.”

Bloom, gerçekleşmesi imkânsız bir önermeden yola çıkan bir dizi çıkarımlar içeren bazı hikâyeler yazmış, bunları Çinli ve Amerikalı öğrencilere vermiştir. Hikâyelerden biri özetle şöyle der, “Bier, bir 18. yüzyıl Avrupa filozofudur. O dönemde Çin ile Batı arasında iletişim vardı ancak az sayıda Çince felsefi kitap çevrilmişti. Bier Çince okumayı bilmiyordu, ancak Çince okuyabilseydi, B’yi keşfedecekti; onu en çok etkilemiş olan C olacaktı; bu Çinli düşünceden çok etkilenen Bier D’yi meydana getirecekti” ve böyle devam edip gidecekti. Deneklere B, C ve D’nin gerçekte olup olmadığı soruluyordu. Amerikalı öğrencilerin % 90’ı doğru cevap verdi; Çinli öğrencilerinse sadece % 7’si doğru cevap verdi. Bloom’un bundan çıkardığı sonuca göre Çince, konuşanlarını gerçekleştirmemiş varsayımsal sözcükleri çok fazla zihinsel çaba sarf etmeden anlamaktan aciz kılmaktadır. (Bildiğim kadarıyla, hiç kimse Yidiş dilini konuşanlarda bunun zıttı bir araştırma deneyi yapmadı.)

Bilişsel psikologlar Terry Au, Yohtaro Takano ve Lisa Liu oryantal zihniyetin somut nitelikleri hakkındaki bu gibi hikâyelerden pek hoşlanmazlar. Her biri, Bloom’un deneylerinde ciddi hatalar bulmuşlardır. Bir yandan, Bloom’un hikâyeleri resmî Çince yazılmıştı. Öte yandan, dikkatli okununca, bilimsel konulardan bazıları gerçekten çift anlamlı hâle dönüyordu. Çinli öğrenciler yaşlıları Amerikalı öğrencilerden daha iyi bir bilimsel eğitime sahiptiler ve Bloom’un bile gözden kaçırdığı çift anlamlılığı tespit etmede daha başarılıydılar. O hatalar tespit edildikten sonra, farklılıklar da yok oldu.

İnsanların dile gereğinden fazla önem vermeleri mazur görülebilir: Sözcükler herkes duysun ya da okusun diye gürültü çıkarır ya da bir kâğıdın üzerine dizilir. Düşünceler düşünen kişinin kafasının içinde tutsaktır. Bir başkasının ne düşündüğünü bilmek ya da aramızda düşüncenin mahiyetinden konuşmak için neye ihtiyacımız var? -Kelimelere tabii ki, başka neye olabilir ki!

Öyleyse birçok yorumcunun sözler olmadan bir düşünceyi tasarlamada zorluk yaşaması şaşırtıcı değildir. -Belki de sadece konuşacak dil yetisine sahip olmamalarındandır.

Bilişsel alanda bir araştırmacı olarak, ortak kanının (düşünce dilden farklıdır) doğru olması bakımından ve dilsel gerekirciliğin geleneksel bir saçmalık olduğu fikrinden memnuniyet duyabiliyim. Artık iki araç, sorunun bütünüyle ilgili daha net düşünmeyi kolay kılıyor: İlki, sözcük engelini kıran ve sözel olmayan çok sayıda düşünce modelini değerlendiren bir dizi deneysel çalışma. Diğeri, düşüncenin işleyiş tarzı hakkında net ve tatmin edici sorular dile getiren bir teori.

Daha önce dil olmadan düşünme örneğini görmüştük: 2. bölümde bahsedilen akli başında ama konuşma yetisini kaybetmiş olan Bay Ford (yine de düşünme becerisi, sahip olduğu dil yetisine felç inmeden önce meydana gelmişti diye karşı çıkan olabilir). Ama biz dili olmayıp da kendisi çabucak bir dil icat eden sağır çocuklara da rastladık. Daha da uygun olan bir başka örnek, arada sırada keşfedilen, hiçbir çeşit dil yetisi -işaret dili, okuma yazması, dudak okuması, konuşması- olmayan yetişkin sağırlardır. Susan Schaller'ın *Sözcükleri Olmayan Adam* isimli en son kitabında hikâyesini anlattığı Ildefonso, Los Angeles'ta işaret dili tercümanı olarak çalışırken tanıdığı, küçük bir Meksika köyünden gelmiş yirmi yedi yaşında kaçak bir göçmendir. Ildefonso'nun hayat dolu gözleri aşikâr bir zekâyı ve ilgiyi yansıtıyordu ve Schaller onun gönüllü eğitimci ve rehberi oldu. O ise kısa sürede rakamlar konusunda mükemmel bir kavrama yeteneğine sahip olduğunu gösterdi: Kâğıt üstünde toplama yapmayı üç dakikada öğrendi, iki rakamlı onluk sistemin mantığını öğrenmede biraz zorlandı. Schaller ona "kedi" sözcüğünün işaretini öğretmeye çalışırken, Helen Keller'ın hikâyesini hatırlatırcasına Ildefonso nesnelere bir isim atfedilmesi ilkesini de hemen kaptı. Bir engel aşılmıştı, sonra aşına olduğu bütün nesnelerin işaretlerinin gösterilmesini istedi. Kısa zamanda Schaller'a hayat hikâyesinin bazı bölümlerini anlatabilecek duruma geldi: Çocukken çok fakir olan ana babasına onu okula göndermeleri için nasıl yalvardığını, farklı farklı eyaletlerde çeşit çeşit mahsul topladığını, göç memurlarından

kaçışlarını anlattı. Schaller'ı toplumun kıyılarında köşelerinde unutulmuş dilden muaf diğer yetişkinlere götürdü. Sözel dünyadan soyutlanmalarına rağmen, birçok soyut düşünce şekline sahip olduklarını gösteriyorlardı: Kırılmış kilitleri tamir ediyorlardı, para kullanıyorlardı, kart oyunu oynuyorlardı ve birbirlerine pantomimle uzun hikâyeler anlatıyorlardı.

Ildefonso'nu zihinsel hayatı ve diğer dilden muaf yetişkinler hakkında bildiklerimiz ahlakî nedenlerle izlenmeye devam edilmelidir: Bu kişiler keşfedildiğinde öncelik, dil olmadan nasıl idare ettikleri bir yana bırakılıp kendilerine dil öğretmek olmalıdır. Ancak deneysel çalışma yapılan, dilden muaf başka kişiler de var ve mekân, zaman, nesne, sayı, paha biçme, nedensellik ve kategori kavramlarında nasıl mantık yürüttükleri hakkında ciltlerce kitap yazılmıştır. Müsaadenizle becerikliliklerini destekleyen üç örnek anlatayım. İlki henüz öğrenmedikleri için sözcüklerle düşüneyen bebeklerle ilgili. İkincisi asla öğrenemeyecekleri sözcüklerle düşüneyen maymunlarla ilgili. Üçüncüsü ise, sözcükle ya da sözcüksüz düşünse de en iyi düşünme şeklinin sözcüksüz olduğunu onaylayan yetişkin insanlarla ilgili.

Gelişimci psikolog Karen Wynn kısa süre önce, beş aylık bebeklerin de bir şekilde basit zihinsel hesaplar yaptıklarını göstermiştir. Bebeklerde algı konusunda yapılan araştırmasında yaygın bir teknik kullanmıştır. Bebeğe belli sayıda nesneyi uzun uzun gösterin, bebek sıkılır ve bakışını başka yöne çevirir; sahneyi değiştirin, bebek değişikliği fark ederse ilgi gösterir. Bu yöntem, daha beş günlükten itibaren bebeklerin rakamlara duyarlı olduklarını gösterir. Başka bir deneyde araştırmacı dikkatini dağıtmak üzere bir bebeğe tek bir nesne gösterir, sonra nesneyi saydam olmayan bir cam arkasına gizler. Camı kaldırdınca aynı nesne varsa bebek kısa bir süre bakar sonra yine dikkati dağılır; ama eğer ufak bir el hilesiyle iki ya da üç nesne belirirse şaşırarak bebek daha uzun süre bakar.

Wynn'in deneyindeyse bebeklere ilgilerini kaybedip gözleri dalana kadar, sahne üzerine konmuş kauçuk bir Mickey Mouse bebeği gösteriliyordu. Sonra bir paravan belirliyordu. Daha sonra bir el zıplaya zıplaya gelip saklamadan bir perdenin arkasından

ikinci bir Mickey Mouse alıp paravanın arkasına koyuyordu. Paravan kaldırıldığında görünürde iki Mickey varsa (bebeklerin daha önceden görmediği) bebekler onlara sadece birkaç saniye bakıyordu; ama sadece bir Mickey varsa büyüleniyorlardı, oysaki paravan konulmadan önce gösteri kesinlikle bebeklerin canını sıkıyordu. Wynn ikinci bir grup bebekle de deney yapmıştır. Bu defa, iki Mickey'yi saklamak üzere paravan belirdikten sonra, bir el göstere göstere gidip paravanın arkasından iki Mickey'den birini alıyordu. Paravan açılıp bir Mickey'nin görünmesine izin verince, bebekler kısa süre bakıyorlardı; eğer aynı sahne iki Mickey ile tekrarlanırsa, bebekler gözlerini ayıramıyorlardı. Bebekler belli ki paravanın arkasındaki Mickey sayısını akıllarında tutuyorlar, bebekler eklendikçe veya eksildikçe hesap ediyorlardı. Eğer açıklanamaz bir şekilde beklemedikleri bir rakam çıkarsa bir açıklama ararcasına sahneyi dikkatle inceliyorlardı.

Eski dünya maymunu da denilen *vervet* maymunları çocuklarıyla birlikte dişili erkekli sabit gruplar hâlinde yaşarlar. Primatolog Dorothy Cheney ve Robert Seyfarth bu maymunların genişlemiş ailelerinin arasında Montaigne ve Capulet hanedanları gibi bağlar olduğunu fark ettiler. Kenya'da gözlemledikleri tipik bir sahnede, genç bir maymun kavga sebebiyle bir diğerini bağıra çağıra yere serer. Yirmi dakika sonra kurbanın kız kardeşi suçu işleyenin kız kardeşinin yanına yaklaşır ve hiç ses çıkarmadan kuyruğundan ısırır. Doğru hedefi tespit etmek için şunun gibi bir problemi çözmüş olması gerekir: Kız kardeşi olduğu bağından yola çıkarak nasıl ki A (kurban) B'ye (bana) aitse, C (suçlu) X'e aittir (ya da daha basiti "onun ailesindendir"; ancak Cheney ve Seyfarth'ın bunu kesinleştirebilmeleri için parkta yeterince *vervet* maymunu yoktu).

Gerçekten de maymunlar kendi gruplarından olanların aynı aileye ait olduğunu bilirler mi? Ya da daha şaşırtıcı olanı, erkek kardeş, kız kardeş gibi bireylerden oluşan farklı çiftlerin aynı aile bağına sahip olduklarını fark edebilirler mi? Cheney ve Seyfarth bir çalının arkasına bir hoparlör yerleştirir ve iki yaşındaki bir yavrunun bağrışını dinletirler. O civardaki dişiler sesi kaydedilmiş yavrunun annesine bakarak tepki verir -bu da onların sadece

çığığından bebeği tanımakla kalmayıp annesinin de kim olduğunu hatırladıklarını gösterir. Verena Dasser'in parmaklıklarla çevrilmiş bir açık hava laboratuvarına koyduğu uzun kuyruklu *makak* maymunlarında da benzeri yetenekler görülmüştür. Ekranı üç slayt yansıtılır: Ortada bir anne, bir yanında kendi yavrusu, diğer yanında hiçbir bağı olmayan aynı yaş ve cinsiyette başka genç bir yavru vardır. Her ekranın altında tuşlar bulunmaktadır. Anne kendi yavrusunun olduğu slaytın altındaki tuşa bastıktan sonra, gruptaki diğer anne resimleriyle ilgili de teste tabi tutulur, her birinin iki yanında bir kendi yavrusunun bir de başka bir yavrunun resmi vardır. Yüzde doksandan yüksek oranda maymun doğru yavruyu bulur. Başka bir deneyde maymuna, her biri bir çift maymun gösteren iki slayt gösterilir ve maymun her defasında anne-kız olan slaytın altındaki tuşa basmaya çalışır. Gruptan başka maymun slaytları gösterildiğindeyse, denek olan maymun kız yavru, erkek yavru, bebek, genç veya yetişkin ayırt etmeden daima anne ve yavrusunu seçer. Denek maymunların, gösterilen maymun çiftlerinin akraba olduklarını anlamak için yalnızca benzerliğe veya ortak kaç saat geçirdiklerine değil, karşılıklı iletişim bakımından daha üstün bir şeye başvuruyor gibi bir hâlleri vardır. Cheney ve Seyfarth, çalıştıkları hayvan gruplarında hangi bakımdan, kim kiminle akrabaydı diye izlemekte zorlanırken, maymunların mükemmel primatolog olabileceklerinin altını çizmişlerdir.

Çoğu yaratıcı nitelikli insan, en ilhamlı anlarında sözcüklerle değil zihinsel görüntülerle düşündüklerini iddia ederler. Samuel Taylor Coleridge rüya âlemine dalmadan önce (belki de afyonun etkisiyle) istemsizce beliren bu gibi sahnelerin görsellerini ve sözcükleri kaleme almıştır. Çalınan kapının, görüntüleri tuzla buz edip devamını sonsuza kadar yok etmesinden önce, ilk kırk satırı kâğıda geçirmeyi başarmıştır, sonuçta "Kubla Khan" adıyla bildiğimiz şiir ortaya çıkmıştır. Joan Didion gibi çağdaş romancılar da yaratıcı eylemlerinin bir karakter ya da bir entrika ile değil, kendilerine sözcük seçimlerini belirleyen canlı zihinsel görüntülerle başladığını anlatırlar. Modern heykeltıraş James Surls projelerini bir kanepenin üstünde uzanmış hâlde müzik dinlerken

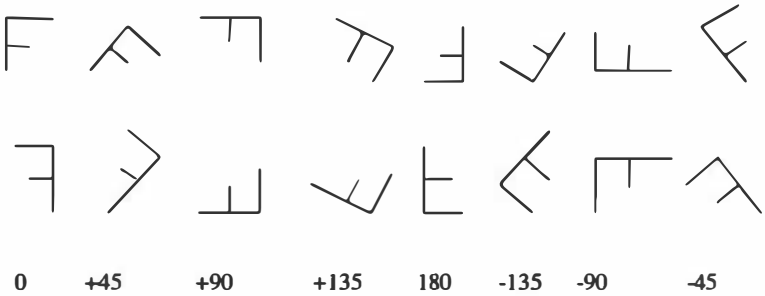
tasarlar; zihninin gözüyle bir kol ekleyerek, bir kol çıkararak, görüntülerin yuvarlanıp tepetaklak düşmelerini izleyerek heykellerini şekillendirdiğini söyler.

Fizikçiler, düşüncelerinin sözsiz değil geometrik olduğu konusunda daha katıdırlar. Günümüzdeki elektrik ve manyetik alanlar kavramının fikir babası Michael Faraday'ın matematik alanında eğitimi yoktur ancak kafasında canlandırdığı kuvvet hatlarını uzayda bükülen dar tüpler şeklinde görselleştirerek keşiflerini kavramsallaştırmayı başarmıştır. James Clerk Maxwell ise elektromanyetik alanlar kavramlarını bir dizi matematik denklemi şeklinde formüle etmiştir ve bu çalışma, en iyi somut teori örneği olarak kabul edilmiştir, oysaki bu denklemler, sadece ve sadece, zihnindeki sıvı ve katı hâldeki ayrıntılı hayalî şekillerle oynamasının ardından kâğıda dökülmüştür. Nikola Tesla tarafından tasarlanmış elektrikli jeneratör ve motor fikri, modern organik kimyayı ortaya çıkaran Kekule'nin keşfi benzen halkası, Ernest Lawrence'ın kikutron (hızlandırıcı) kavramı, James Watson ile Francis Crick'in DNA çift sarmalı keşfi -hepsi görseller şeklinde akıllarında belirlemiştir. Kendi kendisini de tanımladığı gibi en ünlü görsel düşünür Albert Einstein'dır. Keşiflerinden birini, kendini bir ışık hüzmeleri üzerine binmiş, ardında kalan bir saate bakarken veya düşmekte olan bir asansördeyken yere bozuk para atarken hayal ederek başarmıştır. Ve şunları not almıştır:

Düşüncenin öğeleri olarak görülen psişik oluşumlar, az ya da çok net olan ve "bilinçli olarak" üretilebilen ve birleştirilebilen bazı işaret ve görüntülerdir... Bu birleştirme oyunu, üretken düşüncenin temel özelliği gibi görünmektedir -ancak başkalarına iletebilecek sözcükler ve diğer işaret şekilleriyle gerçekleştirilmiş mantıklı birleştirilme bağı olmadan önce. Yukarıda söz edilen öğeler, bana göre artık, görsel ve biraz akla kazanmıştır. Söz edilen birleştirme oyunu yeterince pekişip bilinçli biçimde üretken olunca, alışılmış sözcükler veya diğer işaretler ancak ikincil sırada araştırılmalıdır.

Bir diğer yaratıcı bilim adamı, bilişsel psikoloji alanında araştırmacı Roger Shepard, aniden gelen kendi ilham anını yaşad. Ve bu durum kendisini, sıradan ölümlülerde zihinsel imgelem

laboratuvarında görsel örnekleme yapmaya yönlendirdi. Bir sabah erken saatlerde, uyku ile uyanıklık arasında, bilinci berrak bir biçimde açıkken Shepard “görmeli bir şekilde boşlukta dönen üç boyutlu yapılardan meydana gelen anlık hareketli bir görüntü” fark etti. O anlarda ve daha tamamen uyanmadan evvel, Shepard’da bir deney projesi fikri oluştu. Fikrinin daha basit bir şekli o zaman öğrencisi olan Lynn Cooper ile gerçekleştirildi. Cooper ve Shepard, uzun süre sıkıntısını yaşayacak olan zavallı öğrencilerine, her biri alfabenin aynı ve tek harfini gösteren binlerce slaydı hızla gösterdiler. O harf bazen dik, bazen eğik veya aynadaki gibi tersti ya da her ikisi de. Örneğin, F harfinin on altı farklı şekli:



Deneklere, eğer harf normalse (yani şemanın üst sırasındaki harflerden biri gibi) ya da ters ise (yani şemanın alt sırasındaki harflerden biri gibi) bir tuşa basmaları isteniyordu. Bunu yapmak için denneğin normal, dikey, sağa doğru olan hâli neye benziyordu diye slaytta gösterilen harf ile hafızasındaki kaydı karşılaştırması gerekiyordu. Açıkça görülüyor ki, harfi sağa doğru dik gösteren (0°deki) slayt en çabuk tanınlanı, çünkü hafızalarındaki harfe tam olarak uyuyor, ancak diğer yönlerde doğru olan harfler için önce akıldan hafızadaki şekle döndürmek gerekiyordu. Çoğu denneğin söylediğine göre, aynı ünlü heykeltıraşlar ve bilim insanları gibi harfi düzeltmek için harfin görüntüsünü “zihinsel olarak döndürdüler”. Tepki süreleri bakımından, Shepard ve Cooper, içe bakışın doğru olduğunu gösterdiler. En çabuk bulunan dik harflerdi, 45°, 90° ve 135° eğimli diğer harfler takiben geliyordu, 180°

eğimli olanlar en yavaş bulunanlardı. Başka bir deyişle, zihinde harfleri döndürmek gerektikçe o kadar fazla zaman gerekiyordu. Bu verilerden yola çıkarak Cooper ve Shepard harflerin zihinde elli altı derecelik bir hızla döndükleri fikrine vardılar.

Şunu iyi bilmek gerekir ki denekler eğer harfleri tanımlamak için sözselsel tasvirlerden, örneğin “yukarısından sağa doğru yatay bir kesit ile ortasından sağa doğru yatay başka bir kesiti olan dik bir balta” şeklinde bir açıklamadan yararlansalardı sonuç farklı olurdu. Alt üst olmuş bütün harflerin arasında, her defasında “aşağı”, “yukarı” ya da tersi, “sol”, “sağ” ya da tersi diye çeşitlendirerek tanımlayarak en çabuk anlatılacak olan baş aşağı şekil (180°) olurdu, dik ve sağa doğru yatık yeni bir şekil belirttiğinde yeni bir tanımımız olurdu. Yatık harfler (90°) daha yavaş anlatılırdı zira hafızadaki harfe kıyasla, dikey konumuna göre bir saatin akrep ve yelkovanı yönünde ($+90^{\circ}$) ya da aksi yönde (-90°) yatık konumlar için “yukarı” ifadesi ya “sağ” ya “sol” olarak değiştirdi. Verev harfler (45° ve 135°) en yavaş anlatılanlar olurdu, zira tasvirin her sözcüğünün yerine yeni bir tanım konulurdu: “yukarı” tanımını “yukarı sağa” ya da “yukarı sola” ile değiştirilirdi ve bu böyle sürüp giderdi. Bu durumda zorluk sırası Cooper ve Shephard’ın verilerde gözlemledikleri 0, 45, 90, 135, 180 olan muhteşem yön değil, 0, 180, 90, 45, 135, 180 olurdu. Daha birçok deney, görsel düşüncenin yönlendirme, tarama, yakınlaştırma, geniş açıyla görüntüleme, yer değiştirme ve hatların tamamlanması gibi işlemlerde dil yetisini değil zihinsel bir grafik sistemi kullandığı düşüncesini desteklemektedir.

Bir varsayıma göre görüntüler, rakamlar, akrabalık bağları ya da herhangi bir mantık, sözcüklerle ifade edilmeden de gözümüzde canlanabilir, peki biz bundan ne anlayabiliriz? Bu yüzyılın (20. yy.) ilk yarısında, filozoflar bu soruya bir cevap bulmuşlardı: Bu sorunun cevabı yoktu. Kafanın içindeki düşünceleri sanki nesneymişler gibi somutlaştırmaya çalışmak bir mantık hatasıdır diyorlardı. Kafada bir soy ağacı ya da sayı, görmesi için küçük bir homunkulus yani insancık gerektirirdi.

Peki, onun kafasında neler olacaktı? Ondan da daha küçük bir adam ve bakacağı daha küçük görüntüler mi? Tabii ki bu iddia mantıksızdı. Zihinde canlandırma fikrinin bilimsel olarak saygı görmesi için Britanyalı parlak matematikçi ve filozof Alan Turing'e şans vermek gerekiyordu. Turing akıl yürütmek üzere kuramsal bir makine tasvir etmiştir. Aslında, onuruna Turing makinesi diye adlandırılan bu basit sistem, geçmişte, günümüzde ya da gelecekte herhangi bir bilgisayarın çözebileceği herhangi bir sorunu çözebilecek kadar muhteşemdir. Ve şüphesiz, küçük bir adam ve esrarengiz işlemler olmadan, dâhilî sembolik bir sınıgeleme yöntemi kullanmaktadır -bir çeşit zihince-. Turing makinesinin nasıl çalıştığına bakınca, örneğin İngilizcede ya da herhangi bir dilde değil de zihinde düşünmek insan aklı için ne ifade ediyor, bunu kavrayabiliriz.

Esasında, mantık yürütmek eski bilgilerden yeni bilgi parçacıkları çıkarmaktır. En basit örnek, mantığa girişten kalma en tanıdık çıkarımdır. Eğer Socrates'ın bir insan olduğunu ve bütün insanların da ölümlü olduğunu biliyorsanız, Socrates'ın da bir ölümlü olduğu çıkarımını yapabilirsiniz. Peki, beyin gibi koca bir cisim bu görevin nasıl üstesinden gelebilir? İlk anahtar fikir betimlemedir: kısımları ve düzeni bir dizi fikir veya olaya bire bir denk düşen fiziksel bir nesne. Örneğin, kâğıt üstüne mürekkeple yapılmış bir şablon.

Socrates isa man *

Socrates'ın insan olduğuna dair yapılmış betimlemedir. Mürekkeple yapılmış bir şekil yani **Socrates**, *Socrates* kavramı için orada bulunan bir semboldür. Yine mürekkeple yapılmış diğer bir şekil **isa**, *olmak* (bir ...-dır) kavramının sembolü olarak oradadır, üçüncü sembol **man** ise *man* (insan) kavramı için orada

bulunmaktadır. Ancak bir şeyi aklımızdan çıkarmamamız çok önemlidir. Bu mürekkeple yapılmış şekilleri size İngilizce sözcük sembolleriyle verdim, aklınızda iyi tutun diye çünkü örneğimizde daha da ileri gideceğiz. Aslında önemli olan her birinin farklı sembollere sahip olmasıdır. Baştan sona aynı kavramları kullanmak kaydıyla sembol olarak Davud'un yıldızı, gülen yüz ya da Mercedes Benz logosu da kullanabilirdim.

Aynı şekilde, mürekkeple yapılmış **Socrates**'ın, mürekkeple yapılmış **isa**'ya göre sayfa üstünde sol tarafta olması, mürekkeple yapılmış **man**'in ise sağ tarafta olması, **Socrates is a man** fikri için bu şekilde dizilmiştir. Eğer bu betimlemenin bir bölümünü değiştirirsem, örneğin **isa** yerine **isasonof** (-nın oğludur) koyarsam ya da **Socrates** ve **man**'in yerlerini ters yüz edersem, farklı bir fikrin betimlemesini elde ederiz. Ve yine, İngilizce soldan sağa sıralama sadece sizin rahatlığınız için belleksel bir yöntemdir. Baştan sona aynı sıralamayı kullanmak kaydıyla, sağdan sola veya yukarıdan aşağıya da yapabilirdim.

Bütün bu kuralları aklımızda tutarak, sayfanın üstünde her insanın ölümlü olduğu önergesini betimleyen (every man is mortal), mürekkepten yapılmış şekillerden ikinci bir satır olduğunu hayal edin:

Socrates isa man
Every man is mortal

Mantık yürütebilmenin gerçekleşmesi için bir işlemciye ihtiyacımız vardır. İşlemci küçük bir insan değil (dolayısıyla kimse-nin homunkulus içinde homunkulus şeklinde sonsuza dek geri geri gitme fikri karşısında endişe duymasına gerek yok) ama daha da saçma bir şeydir: Belli bir sayıda sabit refleksi sahip bir aygıttır. Bir işlemci bir betimlemenin farklı bölümlerine tepki verebilir ve tepki olarak bir şey yapabilir, buna betimlemeyi değiştirmek

ya da yenilerini yapmak da dâhildir. Örneğin, matbu bir sayfa üzerinde hareket eden bir makine hayal edin. Makinenin **isa**'nın harflerinden oluşmuş bir baskı kalıbı ile bir dizi mürekkep baskı içinde bu kalıpla bire bir aynı olan şeklin tam üstüne geldiğini söyleyebilecek bir ışık algılayıcı sensörü vardır. Bu kalıp hangi sembol olursa olsun oluşturabilecek küçük bir kopyalama makinesine asılıdır, bunu da sayfanın üstünde başka bir yere baskı yaparak ya da bu kalıbın yerine yeni bir kalıp oluşturarak yapabilir.

Şimdi de bu algılayıcı sensorlu-kopyalayan-hareketli makinenin bağlantılı dört refleksi olduğunu hayal edin. Öncelikle sayfa boyunca gezinir ve her **isa** şeklinde bir mürekkep izine rastlandığı yerde sola doğru kayar ve orada bulduğu sembolü sayfanın alt tarafına, sol köşeye kopyalar. Yani izin versek sayfamızda şöyle bir şey yapar:

Socrates isa man
Every man ismortal
Socrates

Yine bir **isa** bulmuş olmasına karşılık olarak ikinci tepkisi, kendiliğinden **isa**'nın sağ tarafına gitmek ve orada bulacağı herhangi bir mürekkep izini yeni bir baskı kalıbının hücrelerine kopyalamaktır. Bizim örneğimizde, bu durum işlemciyi **man** şeklinde bir baskı kalıbı yapmaya zorlar. Üçüncü tepkisi **every** şeklinde bir mürekkep izi olup olmadığını kontrol etmek için sayfayı baştan aşağı taramaktır ve eğer bulursa, sağ tarafında yeni baskı kalıbıyla uyuşan şekil var mı diye bakmaktır. Bizim örneğimizde bir tane bulur: ikinci satırın ortasındaki **man**. Böyle bir eşleştirme karşısındaki dördüncü tepkisi sağ tarafa kayıp bulduğu mürekkep izlerini sayfanın alt tarafının ortasına kopyalamaktır. Bizim örneğimizde bu izler **ismortal**'dır. Beni dikkatle takip ettiyseniz sayfamız artık şöyle görünecektir:

Socrates isa man
 Every man ismortal
 Socrates ismortal

Böylece bir çeşit ilkel mantık yürütme meydana geldi. En önemlisi, aygıt ve üstüne yerleştirildiği kâğıt, her biri tek başına zeki olmasa da birlikte bir çeşit zekâ oluşturmuştur. Aygıt ve kâğıt baskı kalıpları, algılayıcı sensörü, lazer ve kablosuz bağlantılarıyla mürekkepli bir yazı düzeneğinden başka bir şey değildir. Bütün bu sistemi zeki kılan mantıkçının koyduğu “X eğer Y ise ve bütün Y’ler Z ise, X de Z’dir” kuralı ile aygıtın tarayıp, harekete geçip baskı yaptığı yöntem arasındaki mükemmel *bağdır*. Mantık çerçevesinde “X bir Y’dir” çıkarımı Y için doğru olan X için de doğrudur demektir, mekanik çerçevedeyse, “X bir Y’dir” çıkarımı Y’nin yanına basılmış olanın X’in yanına da basılmasına neden olur. Fizik kurallarını körü körüne izleyen makine sadece *isa* şeklindeki mürekkep izine tepki vermektedir (bize ne ifade ettiğini anlamadan) ve diğer mürekkep izlerini de nihayetinde mantık kuralını taklit ederek kopyalar. Makineyi “zeki” kılan, sırayla algılayıp, hareket edip sonra da nihai betimlemeyi, ancak ve ancak sayfa doğru terim betimlemeleri içeriyorsa kopyalamasıdır. Turing, eğer birisi aygıtı ihtiyacı olan sayfaları verirse bu makinenin herhangi bir bilgisayarın yapabildiği her şeyi yapabileceğini göstermiştir -ve belki de bir bedende vücut bulan herhangi bir düşünceyi yapabileceğini de düşünmüştür.

Bu örnek betimleme olarak, kâğıt üstündeki mürekkep izlerini ve işlemci olarak da bir kopyalama -hareket etme- tarama makinesini kullanmaktadır. Ancak nihayetinde bu betimleme, şablonlar değişmediği sürece herhangi bir gereç aracılığıyla da yapılabilir. Beyinde üç grup nöron olabilir, biri bireyi tanımlama, öneri olarak (Socrates, Aristotle, Rod Stewart vs.), biri tümcedeki mantıksal bağı tanımlamak için kullanılır (*is a, is not, is like .../ -dir, -değildir, gibidir vs.*) ve biri de bireyin kategorize edildiği sınıfı ya da türü

tanımlamak için kullanılır (*men, dog, chickens...*/insan, köpek, tavuk vs.). Her bir kavram bir nöronun ateşlenmesi anlamına gelir; örneğin birinci gruptaki nöronlardan beşinci nöron Socrates'ı, on yedinci nöron Aristotle'ı tanımlamak için ateşlenebilir; üçüncü grupta sekizinci nöron *men*/insanları, on ikinci nöron *dogs*/köpekleri tanımlamak için ateşlenebilir. İşlemci, bir grupta var olan ateşleme sürecini başka bir grupta yenilemek üzere bu gruba bağlı diğer nöronları destekleyen bir iletişim ağı olabilir (örneğin üçüncü gruptaki sekizinci nöron ateşlenirse, işlemcinin iletişim ağı, beyinde bir diğer taraftaki dördüncü bir grubun sekizinci nöronuyla iletişime geçecektir). Ya da bütün bu süreç silikon çiplerle yapılır. Her üç durumda da ilkeler değişmez. İşlemci içindeki öğelerin bağlantı şekli, mantık yürütme kurallarını taklit ederek, bir betimlemenin öğelerini taramaya, kopyalamaya ve yeni betimlemeler oluşturmaya yol açar. Binlerce betimleme ve daha karmaşık bir işlemci takımıyla (belki de farklı düşünce çeşitleri için farklı betimleme ve işlemci çeşitleri) gerçekten çok zeki bir beyin veya bilgisayarınız olabilir. Dünyada bazı şekilleri tarayabilecek ve onları sembolize eden betimlemeleri canlandırabilecek kapasiteye sahip bir göz ile amaçları sembolize eden bazı betimlemelerin her canlanışında, dünyada hareket edebileceği kaslar ekleyin, davranış kapasitesine sahip bir organizmanız olur (veya bir televizyon kamerası ile bir dizi kumanda kolu ve dişli ekleyin, bir robotunuz olur).

Özetle, bütün bunlar zekânın “fiziksel sembol sistemi hipotezi” ya da “bilgisayımsal” ya da “anlatımsal” diye adlandırılan düşünce teorisidir. Tektonik plakaların jeolojinin veya hücre doktrinin biyolojinin temeli olması gibi bu teori de bilişsel bilimlerin temelidir. Bilişsel psikoloji ve nöroloji alanındaki bilim insanları, beyin ne çeşit işlemcilere ve betimlemelere sahip olduğunu çözmeye çalışmaktadır. Ancak hiç durmadan izlenmesi gereken temel kurallar vardır: Ne küçük bir adam ne de gözetleme söz konusudur. Zihne yerleştirilen betimlemeler simge dizilişleri, işlemci de bir dizi sabit refleks mekanizması olmalıdır. Bu düzen kendi başına zeki çözümler üretiyor olmalıdır. Kuramcının içeri bakması, sembolleri “okuması”, onlardan “anlam çıkarması” ve mucizevî bir makineymiş gibi kurcalaması yasaktır.

Artık Whorfian'ın sorusunu net bir şekilde soracak konumdayız. Unutmayın ki bir şablonun ne İngilizce ne de başka bir dilde görünmesine gerek yoktur; sadece şemayla uyumlu olarak, kavramları gösterecek simgeler ya da aralarındaki mantık bağıını göstermek için simge düzenlemeleri kullanması gerekir. Yine de İngilizce konuşan birinin zihnindeki içsel betimlemelerin İngilizce gibi görünmesine gerek olmasa da temelde İngilizce gibi görünür -ya da kişinin konuştuğu dil hangisiyse o. Öyleyse şu sorulmalı: Gerçekte olan bu mu? Örneğin, Socrates bir insandır diye anlıyorsak, bu bizim kendi dilimizde *Socrates, bir, insan, -dir* sözcüklerine bire bir denk düşen doğal sinir hücrelerimiz ve yine dilimize göre aynı cümle yapısına göre sıralanmış özne, nesne, yüklemlere denk düşen birtakım sinir hücreleri olduğundan mıdır? Ya da kavram betimlemeleri ve aralarındaki bağı ifade etmek için beynimizde başka bir düzenek mi yani dünya üstündeki hiçbir dille aynı olmayan zihince mi kullanınız? Bu soruya ancak dilimizdeki tümcelerin geçerli mantık bölümleri oluşturmak için, bir işlemcinin ihtiyacı olan bilgileri kapsayıp kapsamadığına bakarak cevap verebiliriz -içerde "anlama" işlemi yapan çok akıllı bir homunculus'a ihtiyaç duymadan.

Cevap net olarak hayırdır. Dilimiz (ya da insanoğlunun kullandığı herhangi bir dil) hesaplama sistemimizde aracı olarak hizmet etmeye ne yazık ki uygun değildir. Aşağıdaki gibi sorunlar üzerinde iyice düşünüp taşının.

İlki, çift anlamlılık. Gazetelerde gerçekten çıkmış birkaç başlık:

Child's Stool Great for Use in Garden (Bahçe kullanımı için mükemmel çocuk dışkısı/taburesi)

Stud tires out (Damızlık at/Kramp yoruyor)

Stiff Opposition Expected to Casketless Funeral Plan (Suç ortağı/Katı muhalefet tabutsuz/kasketsiz cenaze merasimi talep etti)

Drunk Gets Nine Months in Violin Case (Sarhoş adam keman davasında/durumunda dokuz ay alır/kazanır)

Iraqi head seeks arms (Irak Başkanı silah arıyor/peşinden koşuyor)

Queen Mary Having Bottom Scraped (Kraliçe Mary'nin altı/gemisi sıyrılmış)

Columnist Gets Urologist in Trouble with His Peers (Köşe yazarı ürolojistin görevdeşleriyle/eşleriyle başını derde soktu)

Her başlık çift anlamlı en az bir sözcük içeriyor. Ancak altında yatan anlam asla çift anlamlı değil; başlıkları yazarlar akıllarında sözcüğün iki anlamından hangisi olduğunu çok iyi biliyorlar. Tek sözcüğe denk üşen iki düşünce olsa da düşünce sözcük değildir.

İkinci sorun, İngilizcenin belirginlikten yoksun olmasıdır. Bilgisayar mühendisi araştırmacı Drew McDermott tarafından tasarlanmış şu örneği inceleyin:

Ralph is an elephant. (Ralph bir fildir.)

Elephants live in Africa. (Filler Afrika'da yaşar.)

Elephants have tasks. (Fillerin uzun sivri dişleri vardır.)

Çıkarım yapan aygıtımız, tümcelerde birkaç ufak dilbilgisel müdahale yaparak şu çıkarımlarda bulunur "Ralph Afrika'da yaşar" ve "Ralph'in uzun sivri dişleri vardır". Kulağa iyi geliyor ama aslında değil. Siz zeki okuyucular biliyorsunuz ki Ralph'in yaşadığı Afrika diğer bütün fillerin de yaşadığı Afrika'dır ama Ralph'in uzun sivri dişleri sadece kendisine aittir. Ancak güya sizin bir örneğiniz olan bu simge kopyacısı-taklitçisi-algılayıcısı bunu bilmez zira bu ayrımı önermelerinden hiçbirinde bulamaz. Bunun bir sağduyu meselesi olduğunu söylüyorsanız haklısınız -ancak bu hesaba kattığımız sağduyu ve tümceler bir işlemcinin sağduyuyu uygulaması gerektiği bilgisini içermez.

Üçüncü sorun, "eş-gönderme" diye adlandırılan olgudur. Diyelim ki *tek ayakkabılı uzun sarışın adam* diye birinden konuşmaya başlıyorsunuz. Bir dahaki sefere ondan bahsederken büyük ihtimalle *adam* diye bahsedersiniz; üçüncü defaysa sadece *o* dersiniz. Ancak bu üç ifade üç kişiye gönderme yapmaz hatta aynı kişiyle ilgili üç düşünce şekline de gönderme yapmaz; ikincisi ve üçüncüsü yalnızca tükürüğümüzü az harcamaya yarar. Beyinde bir şey üçü de aynı şeymiş gibi işlem yapar ve bu şey İngilizce değil.

Dördüncü sorunsu, dil bakış açılarından kaynaklanan benzeri bir sorunla alakalıdır, bu da bir metin ya da konuşma bağlamında yorum yapılabilmesidir -dilbilimciler bunu “deixis” yani bağlamsal yapı diye adlandırır. Belirtili ve belirtisiz nesne arasındaki farkı düşünün. *Bir polis öldürmek* ile *polisi öldürmek* arasındaki fark nedir? Sadece ikinci tümcede daha önce bahsedilmiş belirli bir polis olarak farz edilendir ya da bağlamda daha fazla göze çarpar. Bir başına ele alınınca her iki cümle de eş anlamlıdır, ancak aşağıdaki iki bağlamda (birincisi güncel bir gazete-den alıntıdır) anlamları tamamen farklıdır:

Bir polisin on dört yaşındaki oğlu, anlaşılan o ki kötü bir not yüzünden aldığı cezaya sinirlenir, evinden dışarı ateş açar, intihar etmeden önce bir polis öldürür ve üç kişi yaralar.

Bir polisin on dört yaşındaki oğlu, anlaşılan o ki kötü bir not yüzünden aldığı cezaya sinirlenir, evinden dışarı ateş açar, intihar etmeden önce polisi öldürür ve üç kişi yaralar.

Belli bir metin veya konuşma dışında belirtisiz nesne (ismin yalın hâli) ile belirtili nesnenin (ismin -i hâli) oldukça anlamsızdır. Bir kişinin yerleşik zihinsel veri tabanında yerleri yoktur. *Burada, orada, bu, o, şimdi, sonra, ben, sen, benim, onun, biz, bizi* gibi diğer özel konuşma sözcükleri de aynı sorunu yaratmaktadır, tıpkı şu eski fıkradaki gibi:

İlk adam: Ben eşimle evlenmeden önce birlikte olmadım, ya sen?

İkinci adam: Bilmem. Kızlık soyadı neydi?

Beşinci sorun eş anlamlılıktır. Şu cümleler aynı olaya gönderme yapmaktadır ve bu yüzden aynı çıkarımın çeşitlerine imkân verir:

Sam duvarın üstüne boya püskürttü.

Sam duvarı boyayla spreyledi.

Boya Sam tarafından duvara püskürtüldü.

Duvar Sam tarafından boyayla spreylendi.

Örneğin dört durumda da duvarın boyandığı çıkarımı yapılır. Ancak dört farklı kelime dizilişi vardır. Aynı şeyi ifade ettikleri

anlaşıyor ancak bu işaretlerin üstünden geçen hiçbir basit aygıt bunu anlamaz. Bu dört kelime dizilişinde de ortak olduğunu bildiğiniz sözcüklerin dizilişi dışında, tek olayı ifade eden farklı bir şey var. Örneğin, aynı olay:

(Sam sprey püskürtüyor) bu (boyanın duvara gitmesine) neden oluyor.

Ki bu, sözcükleri ciddiye almazsak, zihincenin neye benzediği hakkında yapılan başlıca önerilerden birine çok da uzak değildir.

Bu örnekler (ve bunun gibi daha birçok örnek) tek bir önemli noktayı göstermektedir. Düşüncenin altında yatan betimlemeler bir elde, dildeki tümceler diğer elde, birçok bakımdan apayrıdır. Aklımızdaki herhangi bir düşünce bir sürü bilgiyi bir araya getirir. Ancak sıra bir düşünceyi birisine iletmeye gelince dikkat edin, süre kısa ağız yavaştır. Ancak kendisini dinleyen birinin aklına makul bir sürede bilgi sokmak için konuşan kişi mesajın ancak bir kısmını kelimelere dökebilir kalanını tamamlaması için dinleyicisine güvenir. Ancak *tek başına bir kafanın içinde* beklentiler farklıdır. Yayın saati sınırlı bir kaynak değildir: Beynin farklı bölümleri bir diğerine bir yığın bilgiyi çabucak iletebilecek kalın kablolarla bağlıdır. Hiçbir şey hayal gücüne bırakılamaz zira dâhili betimlemelerin hepsi hayal gücünün ta kendisidir.

Şu tasvirle bitireceğiz: İnsanlar İngilizce veya Çince ya da Apaçi dilinde düşünmez; bir düşünce dilinde düşünür. Büyük ihtimalle bu düşünce dili biraz da bütün bu dillere benziyordur; muhtemelen kavramlar için simgeler ile yukarıdaki sprey boya örneğindeki gibi kim kime ne yaptı sorularına denk düşen simge düzenlemelerine sahiptir. Ancak bir dille karşılaştırdınca Zihince diğer dillerden daha zengin ve onlara göre daha basit olmalıdır. Zengin olmalı, örneğin, bir dilde bir sözcüğe birden fazla simge karşılık gelebilmelidir. Kavram çeşitlerini birbirinden ayırt edebilecek ek bir donatıya sahip olmalı, örneğin Ralph'ın sivri uzun dişlerine karşı genel anlamda sivri uzun dişler, aynı şekilde farklı simgeleri aynı şeye gönderme yapmak üzere birbirine bağlar, örneğin *tek ayakkaabil uzun sarışın adam* ile sadece *adam* gibi. Öte yandan zihince konuşulan dillerden daha basit olmalı;

konuşmaya has sözcükler ve yapılar olmamalıdır, sözcükleri telaffuz etmeye dair bilgi hatta sıraya koyma da gereksizdir. Öyleyse, az önce tasvir ettiğim tasarıdaki gibi, İngilizce konuşanlar bir çeşit sadeleştirilmiş ve ek açıklamalı İngilizcemsî bir dil, Apaçiler de bir çeşit sadeleştirilmiş ve ek açıklamalı Apaçi benzeri bir dil konuşuyor olabilirler. Ancak düzgün bir şekilde mantık yürütmeye yarayan bu düşünce dillerini öğrenmek için bu dillerin, konuşmada benzeşmeseler de birbirlerine çok benzemeleri gerekir, hatta büyük ihtimalle hepsi aynı dildir: evrensel bir zihince.

Bir dili bilmek, zihince sözcükleri dizmeyi ya da bunun tersini yapmayı bilmek demektir. Bir dili olmayanın bile zihincesi vardır, büyük ihtimalle bebeklerin ve çok sayıda hayvanın da basit dilleri vardır. Eğer bebeklerin kendi dillerinden ya da dillerine çevirecekleri bir zihinceleri olmasaydı, bir dil öğrenme gerçekleşmez hatta bir dil öğrenme bir şey ifade etmezdi.

Peki, Yenidil'den geriye ne kaldı? İşte benim 2050 yılı için öngörülerim. Öncelikle, zihinsel hayat dillerden önce ilerlediği için, özgürlük ve eşitlik kavramları isimsiz de olsalar düşünülebilir olmaya devam edecek. İkinci olarak, sözcüklerden çok daha fazla kavram olduğundan ve dinleyiciler konuşanın söylemediklerini tamamlamak zorunda olduklarından, mevcut sözcükler yeni anlamlar kazanacak, belki de eski anlamlarını tekrar kazanacak. Üçüncü olarak, büyüklerinden eski sözcük alımı yapamamaktan memnun olmayan ama karmaşık bir dilbilgisi oluşturan çocuklar, daha da ileri gidip, belki de tek bir nesilde Yenidil'i doğal bir dil olarak melezleştireceklerdir. Winston Smith'in rövanşı belki de bizzat yirmi birinci yüzyılın çocukları olacaklardır.

Dil Nasıl Çalışır

Gazeteciler der ki bir köpek bir insanı ısırırsa bu haber değildir ama bir adam bir köpeği ısırırsa bu haberdir. Dil içgüdüünün esası da budur: Dil haber aktarır. “Tümceler” denilen sözcük seli sadece hafızayı harekete geçirmeye yaramaz, bir insanı ve onun en yakın arkadaşını anımsatır, kalanını tamamlamayı da size bırakır; size aslında kim kime ne yaptı diye anlatır. Böylece Woody Allen’ın hızlı okuma kursu aldıktan sonra iki saatte okuduğu *Savaş ve Barış*’tan anladığından daha fazlasını anlarız: “Ruslar hakkında”. Dil bize birçok şeyle birlikte, ahtapotların nasıl aşk yaptığını, kiraz lekesinin nasıl çıkarılacağını, Tad’in kalbinin niye kırıldığını, Red Sox’un yedek oyuncu olmadan beyzbol liginde kazanıp kazanmayacağını ve bir evin kilerinde nasıl atom bombası yapılacağını ve Büyük Catherine’in nasıl öldüğünü bilmemizi sağlar.

Bilim insanları doğada büyülüymüş gibi görünen herhangi bir hüner görünce, örneğin zifiri karanlıkta bile yarasaların böcekleri hedef bulmasının, somonların yavrulamak için doğdukları akarsuya geri dönmelerinin ardındaki tekniğin ilkelerini ararlar. Yarasaların hünerinin radar sistemi olduğu ortaya çıktı, somon balıklarının ise bayıldığı bir koku izine kilitlenmeleri idi. *Homo sapiens*’in bir adamın bir köpeği ısırıldığı haberini ileten yeteneğinin ardındaki hüner nedir?

Aslında ondokuzuncu yüzyılda yazıp çizen iki Avrupalı bilginin isimleriyle ilişkilendirilen bir değil iki hüner vardır. Birinci ilke İsviçreli dilbilimci Ferdinand de Saussure tarafından dile getirilen,

tamamen alışlageldik yöntem olan ses ile anlamı eşleştirmedir yani “göstergenin nedensizlik özelliği”. *Köpek* sözcüğü köpek gibi görünmez, köpek gibi yürümez ya da köpek gibi ulumaz ama yine de ifade ettiği “köpek”tir. Bu böyledir zira her konuşan insan çocukken sesle anlamı birbirine bağlayan aynı yöntemden yani ezberleyerek öğrenme yönteminden geçmiştir. Bu standartlaşmış ezberleme sisteminin ödülü, bir dil topluluğunun üyelerinin çok büyük bir avantaj elde etmeleridir: Zihinden zihne bir kavramı hemen iletebilmeleridir. Bazen ses ile anlam arasındaki tek atışta vurulan hedef komik bile olabilir. Richard Lederer’in *Crazy English* (Çılgın İngilizce) adlı eserinde belirttiği gibi *we drive on a parkway but park in a driveway, there is no ham in a hamburger or bread in sweetbreads and blueberries are blue but cranburries are not cran* (ekspres yolda araba süreriz ama garaj önünde park ederiz, hamburgerde jambon, uykulukta ekmek yoktur ve mavi yemiş mavidir ama yaban mersini yaban değildir). Aslında daha “makul” olan, öğrenecek kişilerin şekilli anlamı kavrayabilecekleri şekilde kavram tasarlanması alternatifini düşünün. Bu yöntem pratik zekâya meydan okumadır, güvenilmez ve komiktir, aynı Pictionnary ve sessiz sinema oynarken yaptığımız gibi.

Dil içgüdüsünün ardındaki ikinci hüner Chomsky’nin işaret ettiği Wilhelm Von Humboldt’un bir tümcesinde yakalanmıştır: Dil “sınırlı araçla sınırsız kullanım yapar”. Hatırlanması zor *Köpek adamı ısırır* ile haber değeri olan *Adam köpeği ısırır* arasındaki farkı, *köpek, adam, ısırır* sözcüklerinin sıralaması yüzünden biliyoruz. Bu, düşüncelerin birleşimi ile sözcüklerin dizilişi arasında bir dönüştürme şifresi kullanmamızdandır. Bu şifre ya da kurallar bütünü üretici dilbilgisi diye adlandırılır; daha önce söz ettiğim gibi okulda karşı karşıya kaldığımız eğitimsel ve biçimsel dilbilgisi ile karıştırılmamalıdır.

Dilbilgisinin altında yatan ilke doğal dünyada görülmemiştir. Bir dilbilgisi “özel bir kombinasyon sistemi”dir. Ayrı ayrı sınırlı sayıda öge (bu durumda sözcük), bu ögelerin özelliklerinden oldukça farklı özelliklerle, daha geniş yapılar (bu durumda, tümce) oluşturmak üzere örnek olarak seçilir, birleştirilir ve çeşitli biçimlerde dizilir. Örneğin, *Adam köpeği ısırır* tümcesinin anlamı

içindeki üç sözcüğün anlamından da aynı sözcüklerin tersine sıralanmış hâlindeki anlamından da farklıdır. Dil gibi özel bir birleştirici sistemde, sınırsız sayıda özel dizilişle, sınırsız sayıda eksiksiz özel birleşim olabilir. Doğal hayattaki diğer bir kayda değer özel birleştirici sistem DNA'daki genetik koddur, dört çeşit nükleotid almış dört çeşit kodon yani dizgiyle birleşir ve bu dizgiler sınırsız sayıda farklı genle dizilebilir. Birçok biyolog, dilbilgisel birleştiricilik ilkeleri ile genetik birleştiricilik arasında sıkı paralellik olduğu fikrine katılmaktadır. Genetik bilimin teknik dilinde, DNA sıralarının “harfler” ve “noktalamalar” içerdiği, “palindromik” yani iki taraftan da okunabilir, “anlamsız” veya “eş anlamlı” olabileceği söylenmektedir; “kopyalanabilir” ve “tercüme edilebilir” dirler, hatta kitaplıklarda saklanabilirler. Bağışıklık uzmanı, immünolog Niels Jerne, Nobel ödüllü konferansının adını “Bağışıklık Sisteminin Üretici Dilbilgisi” koymuştur.

Dünyada gördüğümüz karmaşık sistemlerin çoğu, tersine, *kaynaştırma* sistemlerdir, örneğin jeoloji, boyaların harmanlanması, yemek pişirme, ses, ışık ve hava. Bir kaynaştırma sisteminde birleştirici özellikler öğelerinin özellikleri arasında yatar, öğelerin özellikleri ortalamanın veya karışımın içinde kaybolur. Örneğin kırmızı boya ile beyaz boyayı birleştirmenin sonucu pembe boyadır. Bu yüzden, karmaşık sistemde elde edilen özgül çeşitler oldukça sınırlıdır ve geniş sayıda birleşimi çeşitlendirmenin tek yolu ufak ufak farklarla çeşitlendirmektir. Evrenin bizi en çok etkileyen iki sisteminin -hayat ve düşünce- temelinde açık uçlu özel kombinasyon sistemlerine dayanmaları tesadüf olamaz.

Dilin çalışma şekli şöyledir. Her bir kişinin beyninde bir kelime dağarcığı ve betimledikleri kavramlar (zihinsel sözlük) ve kavramlar arası iletimi sağlamak üzere sözcükleri birleştiren birtakım kurallar vardır (zihinsel dilbilgisi). Bir sonraki bölümde sözcüklerin dünyasını keşfedeceğiz; bu konuya dilbilgisi tasarımına adanmıştır.

Dilbilgisinin özel bir kombinasyon sistemi olmasının iki önemli sonucu vardır. İlki dilin enginliğidir. Kongre Kütüphanesi'ne gidin, herhangi bir ciltten gelişigüzel bir tümce seçin, ne kadar ararsanız arayın aynı tümceyi bulamama ihtimaliniz çok yüksektir.

Ortalama bir insanın üretebileceği tahmini tümce sayısı nefes kesicidir. Konuşan biri tümce ortasında durdurulursa, o anda tümceyi dilbilgisel ve anlamsal bakımdan eksiksiz hâle getirecek ortalama on farklı sözcük devreye girebilir. (Bir cümlede tek bir yere tek bir sözcük eklenebilir, başka cümlede binlerce seçenek olabilir; on ortalama bir rakamdır.) Bir insanın yirmiden fazla sözcükle tümceler üretebildiğini farz edelim. Bu durumda, konuşan bir kişinin prensipte yapabileceği tümce sayısı 10^{20} 'dir (yani 1 ile yirmi sıfır ya da yüz milyon trilyon). Bir tümceyi beş saniyeden hesap edersek, hepsini aklında tutması için bir kişinin yüz milyar yıllık bir çocukluk çağına ihtiyacı olur (yeme içmeye bile zaman ayırmadan). Aslında yirmi sözcük sınırlaması hiç de acımasız değildir. Örneğin, George Bernard Shaw'ın gayet anlaşılabilir şu tümcesi 110 sözcük uzunluğundadır:

Daha da tuhafı, Jacques-Dalcroze bütün büyük despot hocaların en mükemmeli olmasına rağmen, neyin doğru olduğunu bildiğinden dersini vermesi gerekirdi ve verecekti de, kim bilir neden kalbi kırılmıştı (başkasının kalbi değil, dikkat edin), gerçi okulu o kadar etkileyiciydi ki gören her kadın "Ah neden ben de burada eğitim almadım ki?" diye feryat ederdi ve yaşlı beyler öğrenci gibi kaydolurlar, bir çubuğa bir eliyle iki, diğer eliyle üç defa vurarak umutsuz girişimlerle küçük çocukların derslerde dikkatini dağıtırlardı, kararlı bir adımla sınıfı turlamaya başlarlardı, geriye iki adım atarken, her seferinde M. Dalcroze "Hop" diye bağırırdı.

Gerçekten de ömrümüzün yetmiş yıl olduğu gerçeğini bir kenara koyarsak, her birimiz sonsuz sayıda tümce dile getirecek kapasiteye sahibiz. Sonsuz tam sayı olduğunu gösteren aynı mantığa göre -en büyük tam sayıyı bildiğinizi sanıyorsanız, bir daha ekleyin yeni bir tam sayı elde edersiniz- sonsuz sayıda tümce de olmalı. Guinness Dünya Rekorlar Kitabı bir ara en uzun İngilizce tümceyi onayladığını iddia etmişti: William Faulkner'in *Absalon! Absalon!* isimli romanından alınmış bin üç yüz sözcüklü bir tümce şöyle başlıyordu:

Her ikisi de kendini bile bile kırbaçlayan birinin coşkunuğu içinde deliyorlardı...

Ben de rekor kırarak ölümsüzlüğe ulaşmaya çalıştım:

Faulkner şöyle yazar: “Her ikisi de kendini bile bile kırbaçlayan birinin coşkunluğu içinde deliyorlardı...”

Fakat ancak on beş dakikalık şöhret olabilirim zira hemen benim rekorum da kırılacaktır:

Pinker, Faulkner’ın şöyle yazdığını yazar: “Her ikisi de kendini bile bile kırbaçlayan birinin coşkunluğu içinde deliyorlardı...”

Bu rekor da bir başkası şöyle bir öneri getirirse kırılacaktır:

Kimin umurunda ki Pinker’ın Faulkner’ın şöyle yazdığını yazması: “Her ikisi de kendini bile bile kırbaçlayan birinin coşkunluğu içinde deliyorlardı...”

Sonsuza kadar, böyle sürer gider. Sınırlı araçla sınırsız kullanım insan beynini sanal olandan, sık sık karşılaştığımız cihaz dillerinden, örneğin konuşan oyuncak bebekler, kapıyı kapatmanız için sizi taciz eden arabanız, yumuşak sesli talimat dili (diğer seçenekler için “yıldız” tuşuna basınız) yani hazır tümcelerden oluşmuş sabit liste kullanıcıların hepsinden ayırır.

Dilbilgisi tasarımının ikinci sonucu, bilme yetisinden *bağımsız* bir kod olmasıdır. Bir dilbilgisi ifade etmesi için sözcüklerin nasıl birleştirilmesi gerektiğini belirler; bu özellik, bizim iletmek istediğimiz ya da bize iletilenden beklediğimiz tipik özgün anlamlardan bağımsızdır. Bu yüzden hepimiz algılarımız ki sağduyuyla yorumladığımız bazı sözcük dizeleri İngilizce dilbilgisel kodlamasına uygun değildir. İşte kolayca yorumlayabileceğimiz ama düzgün şekli olmadığını algılayacağımız birkaç sözcük dizisi:

Çin Restoranına hoş geldiniz. Lütfen güzel Çin yemeğinizi çubuklarla deneyiniz: Şanlı Çin tarihi ve kültürünün tipik ve gelenekselini.

Bu bir uçan saka, onlar.

Çocuklar uyuyorlar gibiler.

Sally bardağı suyla döktü.

Kim kitabı seni heyecanlandırdı?

Kızak çarpar hastaneye?

İşçi sigara dumanı davula attı patladı.

Bu tümce hayır yüklem.

Bu tümce iki yüklem var.

Bu cümlelerin altı lahana kelimesi var.

Bu bir tam değil. Bu da.

Bu tümceler “dilbilgisi kurallarına uygun değildir” ama mas-tar parçaları, havada asılı ortaçlar ve öğretmenlerin diğer ifrit ol-duğu şeyler anlamında değil, ama sıradan bir melez dilin sıradan konuşanları bile, anlaşılabilir olsalar da bu cümlelerde gitmeyen bir şeyler olduğu izlenimine kapılacaklardır. Dilbilgisine aykırı-lık sadece tümceleri yorumlamak için sahip olduğumuz sabit kodun bir sonucudur. Bazı sözcük dizileri için bir anlam tahmin edilebilir, ancak konuşan kişinin tümceyi yaparken bizim de yo-rumlarken yararlandığımız aynı kodu mu kullandığından emin olamayız. Benzeri nedenlerle, dilbilgisine aykırı girdiler karşısın-da insanlar kadar affedici olmayan bilgisayarlar, memnuniyet-sizliklerini çok aşına olan şu gibi diyaloglarla ifade eder:

→ PRINT (x + 1

*****SYNTAX ERROR***** (sözdizim hatası)

Tersi de pekâlâ olabilir. Bazı tümceler dilbilgisel olarak tama-men mükemmel kabul edilse de hiçbir anlam ifade etmeyebilir. Chomsky tarafından verilmiş klasik bir örnek, *Bartlett's Familiar Quotations*'taki tek kayıdır:

Renksiz yeşil fikirler kızgın kızgın uyurlar.

Bu tümce, sözdiziminin ve anlamın her birinin bağımsız ol-duğunu göstermek için uydurulmuştur, ancak bu Chomsky'den çok daha önce vurgulanmıştır; on dokuzuncu yüzyılda popüler olan anlamsız dize ve mısra tarzı buna bağlıydı. İşte anlamsızlı-ğın ustası olarak onaylanmış Edward Lear'dan bir örnek:

Bütün dünyanın bildiği bir olaydır

Pobble'lerin ayak parmaksız daha mutlu oldukları

Mark Twain bir defasında doğanın romantik bir tasvirinin esasında da yumuşak bir parodisini yazmıştır:

Ekim ayı başlarında çıtır ve baharatlı bir sabahtı. Sonbaharın muzaffer kıvılcımlarıyla parlayan lilalar ve sansalkımlar, yanıp sönerek havada asılı duruyordu, lütufkâr Doğanın, ağaçların tepelerinde yuvaları olan ve birlikte ziyaret etmek isteyen kanatsız vahşi şeyler için bezediği bir peri köprüsü; melez çam ve greyfurt, eflatun ve sarı kıvılcınlarını saçıyor, şakır şakır yan taraftaki geniş ağaçlık alana doğru sıçratıyordu; yapraklarını döken sayısız gül çiçeğinin baş döndüren kokusu baygın hâldeki atmosfere yükseliyordu; bomboş gökyüzünde uzakta, bir yemek borusu yalnız başına tek kanadı üstünde hareketsiz uyuyordu; her yerde Tanrı'nın dinginliği, sükûneti ve barışı egemendi.

Ve hemen hemen herkes Lewis Carroll'un *Through the Looking-Glass* şiirini bilir, sonu şöyledir:

And, as in uffish thought he stood,
 Bir *uffish* gibi düşündü, bekledi
The Jabberwock, with eyes of flame
 Kıvılcımlı gözleriyle Jabberwock
Came whiffling through the tulgey wood,
 ıslık çala çala *tulgey* ormanından geldi
And burbled as it came!
 Gelir gelmez mırıldandı!

One, two! One, two! And through and through
 Bir, iki! Bir, iki! Üstünden
The vorpal blade went snicker-snack!
 Jilet gibi keskin bıçak ıslık çalarak gitti!
He left it dead, and with its head
 Onu öldürüp bıraktı ve kafasıyla
He went galumphing back.
 Zıplaya zıplaya geri gitti.

"And hast thou slain the Jabberwock?

"Jabberwock'u katlettin mi?

Come to my arms, my beamish boy!

Gel kollanma, sevinçli çocuk!

O frabjous day! Callooh! Callay!"

Ne hoş gün! Callooh! Callay!"

He chortled in his joy.

Neşeyle kıkırdadı.

'Twas brillig, and the slity toves

'Harikaydı, teşekkürler

Did gyre and gimble in the wabe:

Wabe'de döndü mü, çevrildi mi:

All mimsy were the borogoves,

Bütün mimsiler borogovdular

And the mome raths outgrabe.

Ve surlar çöküktüler.

Alice'in dediği gibi "Nasılsa aklıma birtakım fikirler geliyor sanki -yalnız ben ne olduklarını anlamıyorum!" Ancak ne sağduyunun ne bilinen gerçeklerin bu bölümlerin anlaşılmasına bir yararı olmuyor, İngilizce dilini konuşanlar dilbilgisine uygun olduklarını kabul ediyorlar, zihin kuralları soyutluğa rağmen ifadenin çatısını tam olarak çıkarmalarını sağlıyor ve Alice şu çıkarımı yapıyor "*Birisi bir şeyi öldürmüş. Bu oldukça açık ve net.*" Chomsky'nin Bartlett ile ilgili söylediklerini okuduktan sonra herhangi biri şu gibi sorulara cevap verebilir: "*What slept? How? Did one thing sleep, or several? What kind of ideas were they?*" yani "Ne uyumuş? Nasıl? Bir şey mi uyumuş yoksa birçok şey mi? Ne çeşit düşünceler bunlar?"

İnsan dilinin altında yatan birleşimsel dilbilgisi nasıl çalışır? Sözcükleri sırayla birleştirmenin en anlaşılır yolu, Michael Frayn'ın *The Tin Men* (Teneke Adamlar) adlı eserinde açıklanmıştır. Başkahraman Goldwasser bir otomasyon yani otomatikleşme

enstitüsünde mühendis olarak çalışmaktadır. Günlük gazetelerde bulunanlara benzer sıradan hikâyeler üreten bir bilgisayar sistemi meydana getirmek zorundadır, örneğin “felçli genç kız yeniden dans etmeye başladı.” Burada kraliyet ailesiyle ilgili hikâyeler üreten bir programa el testi hazırlamaktadır:

Dosyayı açtı ve ilk kartı çekip çıkardı. *Geleneksel*, yazılıydı. Şimdi de sırada *taç giyme törenleri, nişan törenleri, cenaze törenleri, evlilik törenleri, çocukluktan büyüklüğe adım atma törenleri, doğumlar, vefatlar, kadınların kilise çağı törenleri* yazan kartlar arasından gelişigüzel bir seçim yapması vardı. Bir gün önce cenaze törenlerini seçmiş ve doğrudan mükemmel seçime yani *yas tutma sebebidir* yazılı karta yönelmişti. Bugünse gözlerini kapayıp *Nikah törenleri* yazılı kartı çekti ve *mutlu olma sebebidir* yazılı karta yöneldi.

X ile Y'nin evlenmesi mantıksal sıralamaya göre onu *sıra dışı bir durum değil* ile *bir örnektir* arasında bir seçim yapmaya yönlendirdi. Her iki durumda da ardından *aslında* geldi. Aslında, Goldwasser yoğun bir matematik zevkiyle saptadı ki, yola çıkan olay ne olursa olsun, örneğin taç giyme törenleri, vefatlar veya doğumlar, hep aynı zarif engele takılıyordu. Aslında'da bir duraksadı sonra hızla art arda şunları çekti *özellikle mutlu bir durum, ender karşılaşılan, hiç daha çok sevilen bir çift olmuş mudur?*

Bir sonraki tercihte, Goldwasser *X milletin sevgisinde özel bir yer kazandı* kartını çekti, bu da onu *Britanya halkı açık açık Y'yi kalplerine almış bile* kartıyla devam etmeye zorladı.

Goldwasser, *uygun* sözcüğünün henüz çıkmadığını fark ettiğinden biraz şaşkın ve rahatsızdı. Ancak biraz sonra şu kartla bunu da çıkardı: *Bilhassa uygundur ki.*

Bu da ona *gelin/damat ve böyle asil ve şahane bir sülaleden olmalı, bu demokrasi devrinde sıradan biri olmalı, ülkemizin uzun zamandır sıkı ve samimi ilişkiler yürüttüğü bir millettten olmalı* ile *ülkemin uzun zamandır her zaman mutlu ilişkiler yürütmediği bir millettten olmalı* arasında açık bir seçim sunar.

Geçen defa oldukça başarılı olduğunu fark eden Goldwasser *uygun*'u bu defa bilinçli olarak yeniden seçer. *Aynı şekilde uygundur ki* yazılı kartın ardından hemen *bize hatırlatması* ve *X ve Y sadece simge değil*ler kartlarıyla takip edilir -biri enerjik genç bir adam, diğeri çok hoş genç bir bayan.

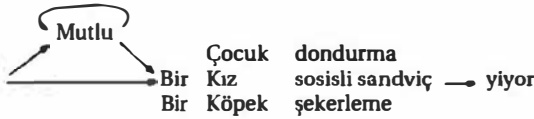
Goldwasser sıradaki kartı çekmek için gözlerini kapadı. *O günlerde... zaman çıkmıştı. Aile hayatının ve evlilik kurumunun geleneksel ahlakının aşağılanması moda olduğu ile aile hayatının ve evlilik kurumunun geleneksel ahlakının aşağılanması artık moda olmadığı* kartları arasında seçim yapmakta tereddüt etti. Sonuncusunun şekil bakımından daha gerçekçi şatafatlı bir görkeme sahip olduğuna karar verdi.

Bunu, sözcük zincirleme sistemi diye adlandıralım (teknik adı “sonlu model” yani belirli sayıda durumu olan model ya da “Markov zinciri” dir). Bir sözcük sistemi zinciri, bir sözcük listesi bütünü (ya da önceden hazırlanmış tümceler) ile bir listeden diğerine geçiş talimatları bütünüdür. Bir işlemci bir listeden bir sözcük, diğer bir listeden bir sözcük seçerek bir tümce meydana getirir ve böyle devam eder. (Biri tarafından söylenen bir tümcenin başka biri tarafından anlaşılması, sadece sıralı her listedeki sözcüklerin kontrol edilmesidir). Sözcük zincir sistemleri Frayn’inki gibi bir çeşit laf kalabalığı örnekleri oluşturma amaçlı kendin yap modeline benzer hicivlerde sık sık kullanılır. Örneğin, işte bir Sosyal Bilimler Jargon Üreticisi, okuyucu rastgele ilk sütundan bir sözcük, ikinci sütundan bir sözcük ve sonra da üçüncü sütundan bir sözcük seçer ve yan yana dizerek kulakta *tümevarımsal kümeleyen karşılıklı bağımlılık* tınlı etkileyici bir ifade oluşturabilir.

diyalektik	katılımcı	karşılıklı bağımlılık
işlevselliğini yitirmiş	bozulma eğilimli	yayılma
olgucu	küreselleşen	dönemsellik
doğrulayıcı	sahiplenici	bireşim
çok yönlü	temsili	yeterlilik
nicel (sayısal)	türdeş	eş değerlik
birbirinden ayrı	şekil değiştiren	beklenti
eş zamanlı	farklılaşan	esneklik
ayrıt edilen	işbirlikçi	sıralı olma
tümevarımsal	ilerleyici	yapısalcılık
bütünleşmiş	bütünleyici	bozulma
pay edilen	dışlayıcı	katılma

Nefessiz kitap kapağı yazıları ile Bob Dylan şarkı sözlerini meydana getiren sözcük-zinciri yöntemini şimdi anladım.

Sözcük-zinciri yöntemi, sınırlı sayıda ögeden sınırsız farklı birleşim meydana getirdiğine göre, kesintili birleşimsel sistemin en basit örneğidir. Şaka bir yana, bir sözcük zincir sistemi bir dilde sınırsız sayıda dilbilgisine uygun tümceler bütünü oluşturabilir. Örneğin çok basit olan şu şema,



bir kız bir dondurma yiyor ve mutlu köpek şekerleme yiyor gibi çok sayıda tümceyi bir araya getirir. Ve üstündeki halka yüzünden *mutlu* sıfatı üzerine istenildiği kadar dönüş yapılarak sayısız tümce bir araya getirebilir: *mutlu köpek şekerleme yiyor, mutlu mutlu köpek şekerleme yiyor* gibi ve böyle sürer gider.

Bir mühendisin belli düzende bir sözcük birleştirme sistemi oluşturması gerekirse akla ilk gelen ilk şey sözcük-zinciri yöntemidir. Bir destek hattını doğrudan aradığınızda kaydedilmiş telesekreter sesinin size bir telefon numarası vermesi iyi bir örnektir. On rakam söyleyen bir insan sesi kaydedilmiştir, her biri farklı tonlanmıştır (bir telefonun ilk rakamı için bir, ikinci rakamı için bir rakam vs.). Sadece yetmiş adet ses kaydıyla, on milyon telefon numarası oluşturulabilir. Üç haneli bölgesel alan kodu için diğer bir otuz ses kaydı daha eklenerek on milyar numara elde edilebilir. (Pratikte, içlerinden çoğu telefon numaralarının başında 0 ve 1 olmadığından işe yaramaz). Aslında çok geniş bir sözcük zinciri olarak kabul edilen İngilizce dilinden bir örnek oluşturma konusunda ciddi çaba sarf edilmiştir. Hem mümkün hem gerçekçi olabilmesi için bir listeden diğerine geçişler, bu gibi sözcükler İngilizcede şu gibi sözcüklerden önce gelir gibi mevcut ihtimalleri düşündürebilir (örneğin, *bu* sözcüğü büyük ihtimalla *gösteri* yükleminden çok *-dur* yüklemi tarafından takip edilir). Bir yoğun İngilizce metin, bilgisayar analiziyle ya da gönüllülere birtakım sözcüklerden sonra akıllarına ilk gelen

sözcük sorularak, bu “olası geçişler” ile ilgili çok sayıda veri bankası derlendi. Bazı psikologlar insan dilinin, beyinde depolanmış bir yığın sözcük zincirini temel alarak meydana geldiği fikrini öne sürmüştür. Bu varsayım uyarı-tepki varsayımlarıyla da uyumludur. Bir uyaran tepki olarak bir sözcük söyler, sonraki uyaran tepki olarak birçok sözcük söyler ve böyle sürer gider.

Ancak, sözcük-zincir sistemleri olgusunun Frayn’ınkiler gibi parodilerde kullanıma hazır bir hâli olması şüphe uyandırmaktadır. Çeşitli parodilerin ortak özelliği olan bu üslup o kadar anlamsız ve klişe dolu ki basit mekanik bir yöntem gerçek sanılacak sınırsız sayıda benzeri örnek üretebilir. Mizah ikisi arasındaki ilişkidir. Kabul ediyoruz ki insanlar, sosyologlar ve gazete muhabirleri bile gerçek sözcük zinciri makineleri değildirler; ancak öyle bir hâlleri vardır.

Modern dilbilgisi çalışmaları Chomsky’nin, sözcük zinciri mekanizmalarının yalnızca biraz şüphe uyandırmadığını, derinlemesine, temelde insan dilinin nasıl işlediği hakkında yanlış yönlendiren bir yöntem olduğunu göstermesiyle başlamıştır. Bu mekanizmalar da münferit birleşimsel sistemlerdir, ancak yanlış çeşididir. Üç sorun var ve her biri dilin nasıl işlediği hakkında bazı boyutları aydınlatır.

Öncelikle İngilizce bir tümce, İngilizce listeler arası olası geçişlere uygun olarak yan yana dizilmiş bir dizi sözcükten çok farklı bir şeydir. Chomsky’nin *Renksiz yeşil fikirler kızgın kızgın uyurlar* tümcesini hatırlayın. Bu tümceyi sadece anlamsız olanın dilbilgisine uygun olabileceğini göstermek için uydurmamış, ihtimal hariçi sözcük dizilerinin de dilbilgisine uygun olabileceğini göstermek için uydurmuştur. İngilizce metinlerde *renksiz* sözcüğünün ardından *yeşil* sözcüğünün gelmesi ihtimali kesinlikle sıfırdır. *Yeşil* sözcüğünün ardından *fikirler*, onun ardından *kızgın*, onun da ardından *uyurlar* sözcüklerinin gelmesi ihtimali de aynı şekilde. Oysaki sıralama İngilizce olarak doğru biçime sahip bir tümcedir. Tam tersine, olası tablolarından yararlanarak sözcük dizileri oluşturulduğunda, bu sözcük dizileri doğru biçime sahip olmaktan çok uzaktır. Örneğin, dörtlü bir dizi ardından gelebilecek tahmini dört sözcüğü alın, daima bir önceki diziye bakarak art arda gelebilecek en mantıklı dörtlü

sözcük dizelerini sözcük sözcük bir zincir oluşturmak için kullanın. Bu uzun sözcük dizisinin anlaşılması imkânsız olacaktır. İngilizcemi olacak ama İngilizce olmayacaktır, şöyle ki: *Aranan ev muhteşem bir yer olan eski New York'ta takımı için çalışarak hayatımızı kazanmaktadır bundan konuşmak bile hoş değil mi ve yalanlar uydurduğunda gülmek neden sensin aşikâr sebebini bana söylememeli.*

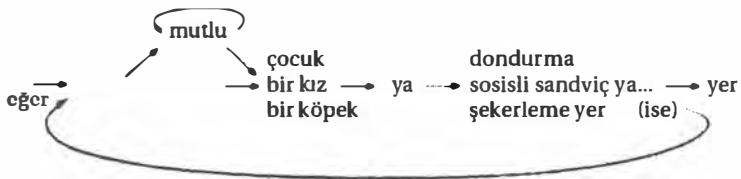
Bu İngilizce olan ve İngilizcemi olan tümceler arasındaki fark iki ders verir. Bir dil öğrenilirken, insanlar sözcükleri sıraya koymayı öğrenir ancak bunun için hangi sözcüğün hangisinin ardından geldiğini aklında tutmaz. Bunu, hangi kategorinin -isim, yüklem vs.- ardından hangi kategorinin geldiğini aklında tutarak yapar. Yani, *Renksiz yeşil fikirler* bize aşına gelir çünkü *as-kısız siyah elbiseler* gibi çok daha aşına olduğumuz sıralamalardan öğrendiğimiz aynı sıfat ve isim sıralamasına sahiptir. İkinci ders ise isimler, yüklem ve sıfatlar sadece uzun bir zincirde art arda sıralanmamaktadır; tümce için her sözcüğü belirli bir sıraya koyan kapsamlı bir şablon ya da plan vardır.

Bir söz zinciri sistemi çok akıllıca tasarlanırsa bu sorunlarla baş edebilir. Yine de Chomsky insan dilinin bir sözcük dizisi olduğu fikrini tamamen reddetmektedir. Birtakım tümcelerin, her ne kadar gelişmiş ve olası tablolarla sadık olursa da prensipte bile bir sözcük zinciri sistemiyle oluşturulamayacağını kanıtlamıştır. Şu gibi tümcelere bakınız:

Kız ya bir dondurma yer ya şekerleme yer.

Eğer kız bir dondurma yer ise, erkek bir elma yer.

İlk bakışta, tümceleri düzenlemek kolay görünüyor.



Ancak bu sistem işlemez. Ya_1 daha ilerde bir ya_2 tümcesi ile takip edilmelidir. Hiç kimse *ya kız bir dondurma yer öyleyse kız pasta sever* demez. Aynı şekilde *eğer... ise* gerektirir; hiç kimse *kız bir dondurma yerse, ya kız pasta sever* demez. Yine de baştaki bir sözün isteğini ilerde bir başka sözle yerine getirmek için aradaki bütün sözcükleri üretirken ilk baştaki sözcüğü de aklında tutmak zorundadır. Sorun işte buradadır: Sözcük sistemi zinciri hafızasızdır. Sadece az önce seçim yaptığı listeyi hatırlar, ondan önceye ait hiçbir şey hatırlamaz. $Ya_2/öyleyse$ listesine ulaştığında en başta *eğer* mi, ya_1 mi dediğini hatırlamasının hiçbir yolu yoktur. Bizim avantajlı konumumuz yüzünden, bütün yol haritasını altüst ederek sistemin ilk yol ayrımında hangi seçimi yaptığını hatırlayabiliriz, ancak sistem kendi kendine listeden listeye karınca gibi ilerlerken hatırlamasının imkânı yoktur.

Şimdi, sistemin uzaklaştıkça ilk seçimleri unutmayacak şekilde yeniden tasarlanmasının basit bir mesele olduğunu düşünebilirsiniz. Örneğin, ya_1 ve ya_2 ile ikisi arasındaki olası bütün sözcük sıraları dev bir sırada bir araya getirilebilir ve *eğer* ile *öyleyse* ve aralarındaki bütün olası sözcük sıraları da ikinci kocaman bir sırada bir araya getirilebilir, üçüncü bir sıraya gelmeden önce ki bu çok uzun bir zincir oluşturur, bunu benim bir sonraki sayfada kapsamlı tasvir etmem gerekir. Bu çözüm ilk anda çok rahatsız edici geliyor: Üç tane birbirine benzer ağ var. Görünen o ki ya_1 ile ya_2 arasında söylenen *eğer* ve *ise* arasında da *ise* ile *öyleyse* arasında da söylenebilir. Ancak bu yetenek, insanın aklında konuşmasına izin veren sistem her neyse onun tasarımımdan doğal olarak ortaya çıkıyor olmalı. Tasarımcının alt alta üç sıra benzeri talimatı dikkatle yazmasına bağlı olmamalı (ya da daha makul bir tanımla, bir çocuğun biri *eğer* ve *o zaman* arasında, biri ya_1 ve ya_2 arasında ve diğeri *veya* ile *o zaman* arasında olmak üzere üç farklı tümce yapısı için ne öğrenmesi gerektiğine de bağlı olmamalı).

Oysaki Chomsky meselenin çok daha derin olduğunu göstermiştir. Bu tümcelerden her biri kendisi dâhil diğerlerinden herhangi birinin içine yerleştirilebilir:

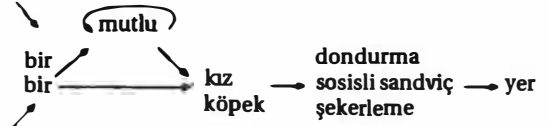
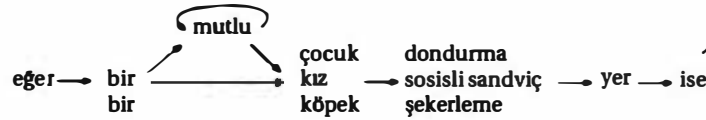
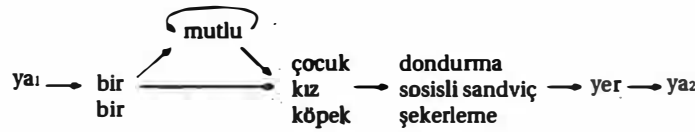
Eğer kız dondurma ya da şekerleme yerse o zaman çocuk sosisli sandviç yer.

Eğer kız dondurma yerse o zaman çocuk da dondurma yer veya kız dondurma yerse o zaman çocuk da şekerleme yer.

İlk tümce için sistemin *eğer* ile *ya*₁'i hatırlaması gerekir ki böylece aynı sırada *ise* ve *o zaman* ile devam edebilir. İkinci tümce için *ya*₁ ile *eğer*'i hatırlaması gerekir ki *o zaman* ve *ya*₂ ile devam edebilsin. Ve bu böyle sürer gider. Prensipde bir tümceyi başlatabilecek *eğer* ve *ya* sayısında bir sınırlama yoktur, her biri kendi sıralamasında tümceyi tamamlamak için *o zaman* veya *ya*'ya ihtiyaç duyar, her bellek sıralamasını, kendine has bir sıralama zinciri söz konusuymuş gibi tek tek söylemek hiçbir işe yaramaz; sınırsız sayıda bir zincire ihtiyacımız olur ki bu da sınırlı bir beyinde tutulamaz.

Bu iddia sizi şaşırtabilir. Hiçbir insan bir tümceye *ya ya eğer ya eğer eğer* ile başlamaz. Öyleyse bu kişinin tümceyi tamamlayabileceği *o zaman...o zaman... ya₂...o zaman...ya₂...ya₂* gibi bir varsayımsal örnek bulmak kimin umurunda? Ancak Chomsky sadece, dilin doğasının en basit örneği olarak *ya₁-ya₂* ile *eğer-o zaman* arasındaki etkileşimi kullanan matematik estetiğini benimsemiştir -bir tümcenin başındaki sözcük ile daha ilerideki bir sözcük arasındaki uzun mesafe "bağlantılı sözler"i kullanma özelliği- bunu, sözcük zincir sistemlerinin bu bağımlıları ele alamayacağını matematiksel bakımdan kanıtlamak için yapar.

Aslında bağımlılar dilde bol miktarda bulunur ve sıradan ölümlüler uzak mesafeli bu bağlantılı sözleri durmadan kullanırlar, birçoğunu da bir arada idare ederler -yani tabii ki bir sözcük zincir sisteminin yapamayacağını yaparlar. Örneğin yaşlı bir dilbilgisi uzmanının bir tümcenin nasıl beş edat/ilgeç ile bitebileceğine dair çok bilinen bir örneği vardır. Baba, uyuması için kitap okumak üzere yorgun argın oğlunun odasına çıkar. Çocuk kitabı fark eder, somurtur ve şunu sorar: "*Daddy, what did you bring that book that I don't want to be read to out of up for?*" Baba, içinden bir şey okunmasını istemediğim bu kitabı ne için yukarı çıkarttın?" *Read* sözcüğünü söyler söylemez çocuk dört bağlantılı



sözü aklında tutmaya çalışır: *To be read*'in *to*'ya ihtiyacı vardır, *that book that*'in *out of a, bring*'in *up'a, what*'in da *for'a* ihtiyacı vardır. Gerçek hayattan daha güzel bir örnek TV Rehberi'ndeki bir mektuptan alınmıştır:

How Ann Salisbury can claim that Pam Dawber's anger at not receiving her fair share of acclaim for Mark and Mindy's success derives from a fragile ego escapes me.

Ann Salisbury'nin, Pam Dawber'ın *Mork and Mindy* için kırılgan bir egodan ileri gelen başarısından dolayı kendisine yapılan övgüleri kabul etmemesi için yaptığı protestoları desteklemesi beni aşar.

Mektubu yazan kişi, *not* sözcüğünden hemen sonra dört bağlantılı sözü aklında tutmalıdır: (1) *not*'ın *-ing'e* ihtiyacı vardır (*her anger at not receiving acclaim*); (2) *at*'in bir çeşit isim ya da isim-fiil'e ihtiyacı vardır (*her anger at not receiving acclaim*); (3) tekil özne Pam Dawber's anger'ın on dört sözcük aşağıdaki yüklemle uyum sağlamaya ihtiyacı vardır (*How ... escapes me*). Aynı şekilde, okuyucu da tümceyi anlamdırırken bu bağlantılı sözleri aklında tutmalıdır. Şimdi, teknik bakımdan, konuşan kişinin aklında tutmaya ihtiyaç duyduğu bağımlı söz sayısı bakımından mevcut bir sınır olması kaydıyla (diyelim ki dört), bu tümcelerin üstesinden gelmek için bir zincir sözcük örneği meydana getirilebilir. Ancak sistemdeki bolluk seviyesi mantıksız olur; binlerce bağımlı söz bileşiminin her biri için, sistemin içinde benzeri bir zincirin tekrarlanması gerekir. Bir kişi hafızasına böyle bir süper zinciri yerleştirmeye çalışırken beyni tükenir.

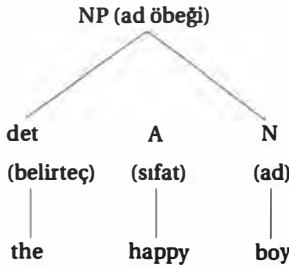
Söz zincir sisteminde gördüğümüz suni birleşimsel sistem ile insan beyninde gördüğümüz doğal olanı arasındaki fark, Joyce Kilmer'ın bir şiirinde tek satırda özetlenmiştir: "Sadece Tanrı bir ağaç yapabilir." Bir tümce bir zincir değil ama ağaçtır. İnsanoğlunun dilbilgisinde sözcükler bir araya toplanıp tümce olur, upkı ince dalların kalın dallara katılması gibi. Bu tümceye bir isim verilir -zihinsel bir isim- ve küçük tümceler büyük tümcelere katılır.

The happy boy eats ice cream (Mutlu çocuk dondurma yiyor/ yer) tümcesini alalım. Bir birim olarak birbirine bağlı üç sözcükle, yani ad öbeğiyle başlar. İngilizcede bir ad öbeği (Noun Phrase=NP) bir addan oluşur, bazen öncesinde bir belirteç/bel. (determinator, kısaca det.) ve birkaç sıfat bulunur (Adjective=A). Bütün bunlar, genelde bir İngilizce tümcenin nasıl görüldüğünü tanımlayan bir kural olarak alınabilir. Dilbilimin standart biçimde sembolleştirilmesinde, bir ok işareti “-den oluşur”, parantezler “zorunlu değil” ve yıldız işareti “istediğiniz kadar” anlamındadır, ancak bu kural-ları size sadece bütün bu bilgilerin birkaç sembolle kesin olarak yansıtılabileceğini göstermek için anlatıyorum; sembolleştirmeyi bilmiyor olabilirsiniz, sıradan sözcüklerin aşağıda nasıl dönüştü-rüldüğüne bakınız:

NP → (det) A*N

“A ad öbeği tercihen bir belirteç, ardından gelen birkaç sıfat ve isimden meydana gelir.”

Bu kural baş aşağı bir ağacı tanımlamaktadır:



Şimdi de iki ayrı kural, biri İngilizce tümce/T. (Sentence/S), diğ-eri fiil ya da yüklem öbeği (verb phrase) terimlerini tanımlar; her ikisi de içeriğinde bileşen olarak ad öbeğini (noun phrase/ NP) kullanır:

S → NPVP

“Bir tümce, bir ad öbeği ile ardından gelen bir yüklem öbeğinden oluşur.”

VP → VNP

“Bir yüklem öbeği bir yüklem ile ardından gelen bir ad öbeğinden oluşur.”

Artık, hangi sözcük hangi konuşma kategorisine (ad, yüklem, sıfat, edat/ilgeç, belirteç) aittir belirleyen bir akılsal sözlüğe ihtiyacımız var:

N (*noun*-ad) → *boy* (erkek çocuk), *girl* (kız), *dog* (köpek), *cat* (kedi), *ice cream* (dondurma), *candy* (şekerleme), *hot dogs*.

“Adlar bu listeden gelebilir: erkek çocuk, kız, köpek, ...”

V → *eats* (yer), *likes* (sever), *bites* (ısıırır)

“Yüklemler bu listeden gelebilir: yer, sever, ısıırır.”

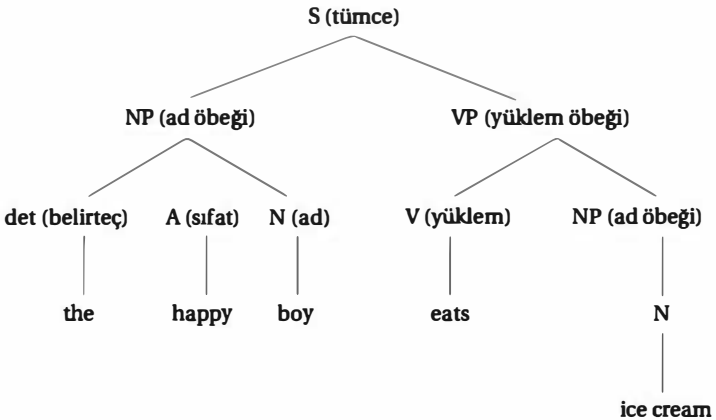
A → *happy* (mutlu), *lucky* (şanslı), *tall* (uzun)

“Sıfatlar bu listeden gelebilir: mutlu, şanslı, uzun.”

det → *a*, *the*, *one* (bir)

“Belirteçler şu listeden gelebilir: *a*, *the*, *one* (bir).”

Listelediğim bu kurallar -öbek yapısal dilbilgisi-, baş aşağı bir ağaçta sözcükleri dallara bağlayan bir tümceyi tanımlar:



Mutlu çocuk dondurma yiyor.

Sözcükleri yerinde tutan bu görünmez süper yapı, sözcük zincir sistemlerinin sorunlarını ortadan kaldıran çok güçlü bir icattır. Bu yapının anahtarı, modüler bir ağaçtır, aynı telefon fişleri veya bahçe sulama boruları gibi. Ad öbeği gibi bir sembol, belli bir yapının bağlayıcısı ya da adaptörü gibidir. Bir bileşenin (öbeğin) birçok farklı konumda diğer bileşenlerin (daha geniş öbeklerin) aralarına yerleşmesine imkân sağlar. Bu tip bir tümcenin, bir kuralla tanımlandığı ve bağlantı sembolü verildiği sürece yeniden tanımlanmasına gerek yoktur; öbek, bağlantı prizi olan her yere eklenebilir. Örneğin, verdiğim küçük dilbilgisi listesinde, ad öbeği (NP) hem tümcenin öznesi ($S \rightarrow NP VP$) hem de yüklem öbeğinin nesnesi ($VP \rightarrow V NP$) olarak kullanılmıştır. Daha gerçek dilbilgisi kullanımlarında bir edatın nesnesi (*near the boy*/çocuğun yanında), bir iyelik öbeğinde bir öge (*the boy's bat* / çocuğun sopası), dolaylı nesne (*give the boy a cookie* / çocuğa bir kurabiye ver) ve daha birçok konumda kullanılabilir. Bu fiş-priz düzeni insanların aynı çeşit bir öbeği nasıl farklı konumlarda kullandıklarını da açıklar, şöyle ki:

[Mutlu mutlu çocuk] dondurma yiyor.

[Mutlu mutlu çocuk] severim.

[Mutlu mutlu çocuk]'a bir kurabiye verdim.

[Mutlu mutlu çocuk]'un kedisi dondurma yiyor.

Özne için sıfatın addan önce geldiğini bilmeye gerek kalmaz, nesne için, dolaylı nesne için ve iyelik sözcüğü için de aynı şekilde.

Şunu unutmayın ki bir tümcede herhangi bir şekilde rastgele yapılan eşleştirmeler sözcüklerin anlamları dâhil ortak anlamlandırma beklentimizden dilbilgisini bağımsızlaştırır. Bu da neden anlamsız dilbilgisi kalıpları yazabildiğimizi ve onlardan keyif aldığımızı açıklar. Bizim küçük dilbilgimiz, haber niteliği taşıyan *Kız köpeği ısıyor* gibi olayların iletilmesinin yanı sıra *mutlu mutlu şekerleme uzun boylu dondurmayı seviyor* gibi renksiz yeşil tümce tarzı tümceleri de açıklamaktadır.

Daha da ilginç, ağaç şeklindeki bir tûmcenin etiketlenmiş dalları tûmcenin tamamı için kapsayıcı bir hafıza veya plan gibi hareket eder. Bu da, *eğer...ise* ve *ya...veya* gibi bağlantılı sözlerin kolaylıkla idare edilerek iç içe girmesine imkân sağlar. Tek ihtiyacınız olan bir tûmceyi tanımlayan kuraldır, bu da bir tûmcenin tipatıp bir benzerini içermektedir.

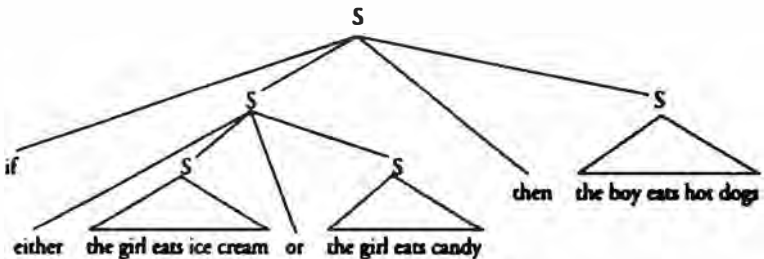
$S \rightarrow \text{either (ya) } S \text{ or (veya) } S$

“Bir tûmce *ya* sözcüğü ve ardından gelen bir tûmce ile onun ardından gelen *veya* sözcüğü ile başka bir tûmceden oluşabilir.”

$S \rightarrow \text{if (eğer) } S \text{ then (o zaman) } S$

“Bir tûmce *eğer* sözcüğü ve ardından gelen bir tûmce ile onun ardından gelen *o zaman* sözcüğü ve başka bir tûmceden oluşabilir.”

Bir sembol oluşumunun aynı sembolün başka bir oluşumunun içine yerleştiği (burada bir tûmcenin içine başka bir tûmce yerleşmesi) bu kurallar önemli bir gelişmedir -mantıkçılar bunu “tekrarlama” olarak adlandırır” -üretme bakımından sınırsız sayıda yapı rakamı. Daha büyük bir tûmcenin parçaları, ortak bir ağın bir dizi büyüyen dalları gibi, sıralı olarak bir araya getirilmiştir. Bu ağ, aşağıdaki şemadaki gibi, her *either*’i (ya) *or*’u (veya) ile beraber, her *if*’i (eğer) *then*’i (o zaman) ile beraber bir araya getirir (üçgenler sadece tamamen gösterilip gösterilmediğiyle ilgili kafamızı karıştıran, çok sayıda alt çalığı simgeleyen sadeleştirmelerdir):



Bir tümcenin zihinsel ağaç tarafından bir arada tutulmasının başka bir sebebi daha vardır. Daha önce, sözcükleri bir dilbilgisi sırasına dizmekten bahsetmiştim ama bu ne demek oluyor. Sözcükleri tümcelerde gruplandırmak dilbilgisel tümceleri yani zihince parçalarını asıl anlamlarıyla bağlamak bakımından da önemlidir. Yukarıda gösterilen tümcenin dondurma yiyen bir erkek çocuk olmadığını, bir kız ile sosisli sandviç yiyen bir kız olmadığını, erkek çocuk hakkında olduğunu biliyoruz ve biliyoruz ki çocuğun yediği atıştırma kızın yediğine bağlı, tersi değil. Çünkü *kız* ile *dondurma* kendi tümceleri içinde birbirlerine bağlıdır, aynı *çocuk* ile *sıcaklı sosis* gibi ve yine her iki tümcenin de *kız* ile ilgili olması gibi. Sözcük dizisi sistemiyle yapılan saçma sapan bir art arda söz dizimidir, ancak dilbilgisine uygun bir tümce yapısıyla sözcük bağlantıları zihinedeki fikir ilişkilerini ağaca yansıtır. Öyleyse zihindeki birbirine bağlı düşünce ağını alıp ağızdan bir anda art arda çıkacak bir dizi sözcük şeklinde kodlama yani tümce yapısı, teknik sorun için tek çözümdür.

Görünmez tümce yapısının anlamı nasıl belirlediğini anlamının bir yolu da 3. bölümde söz edilen nedenlerden birini hatırlamaktır, bu da dilin ve düşüncenin birbirlerinden farklı olmaları gerektiğidir: Dilin özel bir bölümü iki farklı düşünceye denk düşebilir. Size daha önce verdiğim *çocuğun oturağı/iskemlesi bahçe kullanımı için büyük* örneğinde iki anlamlı bir sözcük zihinde iki anlam girişi demektir. Ancak bazen her sözcüğün ayrı ayrı tek bir anlamı olmasına rağmen bütün bir cümlede de iki anlam olabilir. *Animal Crackers* filminde Groucho Marx şöyle der “Bir keresinde pijamalyken bir fil vurdum. Benim pijamamın içinde ne arıyordu hiçbir zaman öğrenemeyeceğim.” Bunlar da gazetelerde tesadüfen görünen benzeri çift anlamlılık örnekleri:

Yoko Ono, Barbara Waters ile söyleşide öldürülen kocası John Lennon'dan bahsedecek.

Groveton polisi tarafından çalınan iki aracın ortaya çıkarılması.

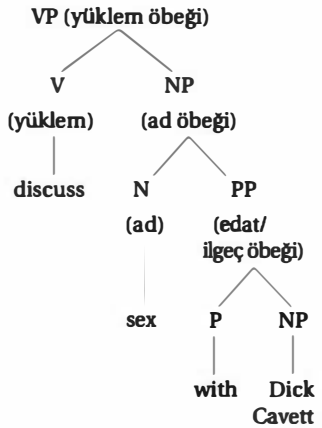
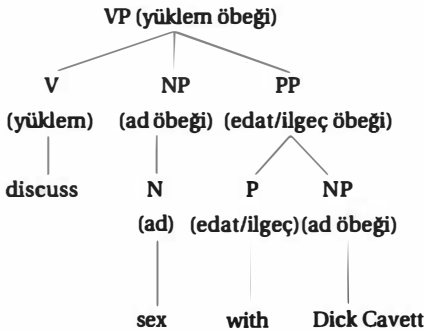
Sertifikalı kısırlaştırılmış köpekler için lisans 3 Dolar ve kısırlaştırılmamış emeklilerin köpekleri için lisans 1,5 Dolar.

Bu akşamki programda Kelt kültürü uzmanı Scott Wedman, Dr. Ruth Westheimer ve Dick Cavett ile cinsel ilişki, fiziksel egzersiz ve stres tartışılacak.

Camdan kapta herkese benzin satıyoruz.

Satılık: Daha iyi çırpamak için arkası yuvarlak aşçı zevkine göre tasarlanmış mikser.

Her tümcedeki iki anlam, sözcüklerin ağaca farklı şekilde bağlanmalarından ileri gelmektedir. Örneğin, *Dick Cavett ile cinsel ilişki* yazan kişi sözcükleri aşağıdaki ağaca göre dizmiştir (PP, *prepositional phrase* yani edat/ilgeç öbeği demektir): cinsel ilişki tartışılacak konudur ve Dick Cavett ile tartışılacaktır.



Diğer anlam sağdaki ağaca göre yaptığımız sözcük analizinden ileri gelmektedir: *Dick Cavett ile cinsel ilişki* sözcükleri tek bir dal oluşturuyor ve tartışılacak olan konu *Dick Cavett ile cinsel ilişki*dir.

Tümce yapısının bir anlamda dilin özü olduğu aşikârdır. Benim size gösterdiğim sadece bir oyuncaktır. Bu konuda bundan sonra dilin nasıl işlediğine dair Chomsky'nin modern teorisini

açıklamaya çalışacağım. Chomsky'nin yazdıkları Mark Twain'in dediği anlamda "klasik"tir: herkesin okumuş olmayı istediği ama okumak istemediği şey. "Chomsky'nin bütün insan dillerindeki ortak anlamın derin yapısı"na (ki bu da ileride göreceğimiz gibi iki bakımdan yanlıştır) gönderme yapan zihin, dil ve insan doğası hakkındaki sayısız popüler kitaptan birine rastladığımda, yazarının çalışma odasındaki raflarda duran, Chomsky'nin son yirmi beş yılında yazdığı kitapların kapağının açılmadığını, sayfalarının hâlâ yapışık olduğunu bilirim. Birçok kişi zihin hakkında spekülasyon yapacak çok şey bilmeyi ister ancak aynı sabırsızlık dil nasıl çalışıyor konusunun ayrıntılarına hâkim olma konusuna gelince, *Pygmalion*'da Eliza Doolittle'in Henry Higgins'e şikâyet ederken gösterdiği tepkiyi gösterir, "Dilbilgisinden bahsetmek istemiyorum. Çiçekçi dükkânındaki bir hanımefendi gibi konuşmak istiyorum."

Uzman olmayanların tepkisi daha da aşırıdır. Shakespeare'in *Kral VI. Henry İkinci Bölüm*'de, isyancı Kasap Dick çok bilinen şu sözünü söyler "Yapacağımız ilk iş, bütün hukukçuları öldürmemizdir." Dick'in ne yapacaklarını önerdiği daha az bilinen ikinci şey ise şuydu: Lord Say'in kellesini uçurmak. Neden mi? İşte topluluğun lideri Jack Cade'in öne sürdüğü itham:

Kraliyet gençliğini bir dilbilgisi okulu inşa ederek haince bozdun... Etrafında hep bir isimden, bir yüklemden bahseden, hiçbir Hristiyan'ın duymaya katlanamayacağı çok iğrenç sözler söyleyen adamlar olduğu sana kanıtlanacak.

Chomsky'nin teknik yazılarından aşağıdaki gibi tipik bir bölümünü okuyan gramerfobik birisini (dilbilgisi korkusu olan kişi) kim suçlayabilir ki?

Özetle, şu sonuca vardık, varsayımda sıfır-seviye kategorisinin izi doğru düzgün idare edilmelidir: 1) VP (yüklem öbeği) I tarafından α ile belirtilmiştir. 2) Yalnızca sözel kategorilerin L işareti vardır, öyleyse VP I tarafından L ile işaretlenmemiştir. 3) α eylemi niteleme hariç kardeşliğe indirgenmiştir (35). 4) Bir X^0 zincirinin yalnızca sonuncu ögesi α işaretini veya durumu gösterebilir. 5) Çekirdekten çekirdeğe hareket etme bir A zinciri oluşturur. 6) SPEC-çekirdeği

ile zincirler arasındaki uyum aynı dizinlemeyi içerir. 7) Zincirin ortak-dizinlemesi genişlemiş bir zincirin bağlantılarını sıfırlar. 8) I'nın tesadüfi bir ortak dizinlemesi yoktur. 9) I ve V ortak-dizinlemesi çekirdekten çekirdeğe uyumun bir şeklidir. Görünüşsel yüklemelere indirgenirse, genel-temel tarafından üretilmiş yapılar ek yapı sayılır. 10) Bir yüklem α işaretli nesnesini uygun olarak yönetmediği de olur.

Bu talihsiz bir durumdur. İnsanlar, özellikle de zihninin doğası üzerine uzun uzun konuşanlar, insan cinsinin konuşurken ve dinlerken kullandığı şifreyi çok merak ediyor olmalı. Buna karşılık olarak, güncel dili inceleyen bilim insanları böyle bir merakın giderilebileceğini biliyor olmalı. Chomsky'nin teorisinin her iki grup tarafından da sadece yeni başlayanların homurdanabileceği bir dizi gizemli büyümlü sözmüş gibi muamele görmesine gerek yoktur. Bu, teorisinin çözüm getirdiği sorunlar anlaşılabilir şekilde başlanırsa içgüdüsel olarak anlaşılabilir dil tasarımıyla ilgili bir dizi keşiftir. Aslında, dilbilgisi teorisini kavramak entelektüel bir zevk verir, bu da sosyal bilimlerde ender rastlanan bir durumdur. 60'lı yılların sonunda liseye başladığımda, ders seçimleri "geçerlilik" ilkesine göre yapılırken, Latince popülerlik bakımından ani bir kayıp yaşamıştır (itiraf ederim ki benim gibi öğrenciler yüzünden). Eğlenceli doğum günleri Roma şerefine kutlanan Latince hocamız Bayan Rillie de bu kaybı yavaşlatmada başarısız olmuştur. Kendisi, Latin dilbilgisinin mükemmeliyetçi, mantıklı ve tutarlı olmak için beklentilerinin zihni bilemediğine bizi ikna etmeye çalışmıştır. (Günümüzde bu gibi deliller daha çok bilgisayar programı hocalarından gelmektedir.) Bayan Rillie haklıydı, ancak Latince çekim örnekleri, dilbilgisinin doğal güzelliğini iletme bakımından en iyi yöntem değildir. Evrensel Dilbilgisi çok daha ilgi çekicidir, bu yalnızca daha genel ve zarif olduğundan değil, ölmüş dillerden ziyade yaşayan zihinlerle ilgili olduğu için böyledir.

Ad ve yüklemlemlerle başlayalım. Dilbilgisi öğretmeniniz size dilin öğeleri ve anlamları arasında denklem kuran bazı formüller ezberletmiştir, şöyle ki:

Herhangi bir şeyin ismi AD'dır;
 Bir okul ya da bahçe, çember veya salıncak.
 Yüklemler olan bir şeyi söyler;
 Okumak, saymak, şarkı söylemek, gülmek, zıplamak ya da koşmak.

Ancak dille ilgili çoğu konuda olduğu gibi bu pek doğru değildi. Kişi, yer ve nesneleri ifade eden sözcüklerin çoğunun ad olduğu doğrudur ancak adların çoğunun kişi, yer ve nesneleri ifade ettiği doğru değildir. Her türlü anlam ifade eden ad vardır:

Şehrin *yıkılması* (eylem)
 San José *yolu* (yön)
Beyazlık aşağı doğru artıyor (nitelik)
 Yolda üç *mil* (mekân ölçüsü)
 Problemi çözmek üç *saat* tutar (zaman ölçüsü)
 Bana *cevabı* söyle ("cevap nedir" sorusu)
 O bir *aptal* (bir kategori ya da çeşit)
 Bir *toplantı* (olay)
 Eksi ikinin *kare kökü* (soyut bir kavram)
Mortu çekti (anlamsız)

Aynı şekilde, saymak, zıplamak gibi yapılan şeyleri ifade eden sözler genelde yüklem olsalar bile yüklemler ayrıca (bilmek, sevmek) gibi zihinsel durumları, iyeliği (-i olmak, -e sahip olmak) ve fikirler arası soyut bağları da (çarpıtmak, kanıtlamak) ifade edebilir.

Öte yandan, "ilgili olma" gibi tek bir kavram da dilin farklı öğelerini ifade edebilir.

Mantarlar *ilgisi* var. (ad)
 Mantarlar onu gitgide daha çok *ilgilendirmeye* başladı. (yüklem)
 Mantarlara *ilgili* bir hâli var. Mantarlar ona *ilginç* geliyor. (sıfat)
İlginç bir biçimde, mantarlar saatte bir parmak uzar. (zarf)

Dilin bir kısmı aslında bir ifade biçimi değil, bazı kurallara uyan bir çeşit simgedir, satranç taşı, poker fişi gibi. Örneğin bir ad sadece nesneleri adlandıran bir sözcüktür, bir belirtecin ardından gelen bir çeşit sözcüktür, sonuna çoğul eki alabilir ve böyle sürer gider. Kavramlar ile dilin öğelerinin türleri arasında

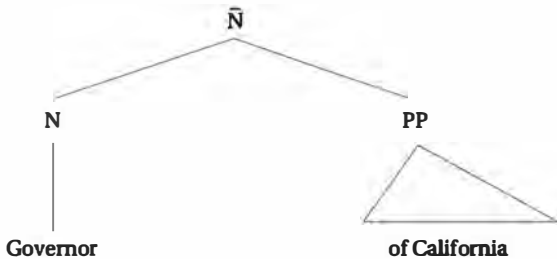
bir bağ vardır ancak bu kolay fark edilmez ve soyuttur. Dünyadaki bir kavramı tasvir edilebilir, sayılabilir, ölçülebilir bir şeymiş gibi ve olaylarda bir rol oynayabilirmiş gibi yorumladığımızda, fiziksel bir nesne olsa da olmasa da dil bu kavramı ad olarak ifade etmemize imkân verir. Örneğin *terk etmem için üç sebebim var* dediğimiz zaman üç sebebi nesneymiş gibi sayarız (anlam itibarıyla bir sebebin masaya oturabilir veya bir tekmeye odaklanın öbür tarafına gönderilebilir olduğunu düşünmesek de). Aynı şekilde, dünyadaki bir kavramı bir başkasını etkileyen, bir sürü katılımcıyı içeren bir durum ya da olay olarak yorumlarsak, dil çoğunlukla bu kavramı yüklem olarak tanımlamamıza imkân verir. Örnek olarak, *durum sert önlemleri haklı çıkardı* derken haklı çıkarmadan sanki durumun yaptığı bir şeymiş gibi bahsederiz ve yine haklı çıkarmanın belli bir zamanda ve yerde meydana geldiğini gördüğümüz bir şey olmadığını bilsek bile. Ad genellikle nesnelerin adı olarak ve yüklem de olmuş bitmiş şeyler için kullanılır ancak insan zihni gerçekliği çeşitli yöntemlerle yorumlayabilir, bu kullanımlar sırasında adlar ve yüklem sınırlanmaz.

Peki sözcükleri dallar altında gruplandıran tümcelerden ne haber? Modern dillerin en ilginç keşiflerinden biri, bütün dünya dillerinin tüm tümcelerinde ortak bir anatomik yapı var gibi görünmesidir.

İngilizce ad öbeğini ele alalım. Bir ad öbeği (NP) adını özel bir sözcükten yani içinde olması gerek addan alır. Ad öbeği özelliklerinin çoğunu bu ada borçludur. Örneğin, *şapkalı kedi* ad öbeği bir kedi türüne gönderme yapar, şapka türüne değil; *kedi* sözcüğünün anlamı bütün tümcenin anlamının özüdür. Aynı şekilde, *çoraplı tilki* tümcesi bir tilkiye gönderme yapar, çoraplara değil ve tümcenin tamamı nicelik bakımından tekildir (yani burada *çoraplı tilki ... dir / idi* denilebilir ama *...dirler / idiler* denmez), çünkü *tilki* sözcüğü nicelik bakımından tekildir. Cümlelerin “başı” diye adlandırılan ayrıcalıklı ad ve onun hafızaya yazdığı bilgi en yukarıdaki düğüme doğru “süzülerek yükselir” ve orada tümceyi bir bütünlük olarak tanımlarmış gibi yorumlanır. Yüklem öbekleri de aynı şekilde olur:

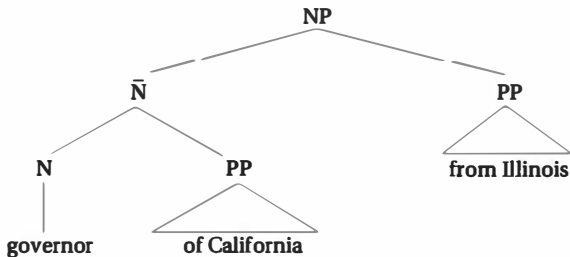
Polis yakalamadan önce Rio'ya uçuşması bir *uçma* örneğidir, *yakalama* örneği değildir, öyleyse *uçma* tümcenin *baş*ı olarak adlandırılır. Burada bir tümcenin sözcüklerinin anlamlarından yola çıkarak o tümcenin anlamını oluşturmanın ilk ilkesini ediniriz. Tümce neden bahsederse, ana sözcüğü de ondan bahseder.

İkinci ilke tümcenin sadece dünyadaki tekil şeylere değil, her biri özel bir role sahip, özel bir şekilde birbirleriyle iletişim hâlinde olan birtakım oyuncuya gönderme yapmasına imkân sağlar. Örneğin, *Sergey belgeleri casusa verdi* yalnızca *verme* eylemiyle ilgili değildir. Üç öge sahneye koyar: Sergey (veren), belgeler (verilen) ve casus (alan). Bu oyuncular genelde “argüman” (iddia) olarak adlandırılır ama iddia etmekle ile hiç ilgisi yoktur: Bağlantı hâlindeki bir katılımcı için kullanılan matematik ve mantık terimidir. Bir ad öbeği de bir ya da daha fazla oyuncuya rol verir, her birinin bir rol tanımladığı *John'un portresi*, *Kaliforniya Valisi* ve *Dick Cavett ile cinsel ilişkiler* örneklerinde olduğu gibi. Ana sözcük ve oyunculan -öznenin özel rolü dışında- ad öbeği (NP) veya yüklem öbeğinden (VP) daha küçük bir alt tümcede bir araya gelir, hiçbir şey çağrıştırmayan bir etiketi vardır ki bu da üretici (*generative*) dilbilgisini çok itici kılar. N ve V şeklindeki yazılma şekillerinden yola çıkılarak “N-bar” ve “V-bar” olarak adlandırılır.



Bir tümcenin üçüncü bileşeni bir veya daha fazla tümleyen- dir (genelde yardımcı diye adlandırılır). Bir tümleyen bir oyuncudan farklıdır. *Illinois'li adam* tümcesini ele alalım. Illinois'li olmak Kaliforniya Valisi olmak ile aynı şey değildir. Vali olmak için, bir şeyin valisi olmalısınız ve Kaliforniya Valisi olacak birisi

için ne anlam ifade ettiği konusunda Kaliforniyalılık bir rol oynar. Tersine, Illionis'li olmak kimden bahsettiğimize yardımcı olsun diye eklediğimiz küçük bir bilgidir; şu veya bu eyaletten olmak bir insan olma ifadesinin temel öğelerinden değildir. Oyuncular ve tümleyenler (jargonda argümanlar ve ekler) arasındaki anlam farkı, tümce yapı ağacının geometrisini belirler. Oyuncu N-bar'ın içindeki ana adıyla bulunur, tümleyenler ise yine NP evinde olmalarına rağmen daha yukarıda bulunurlar.



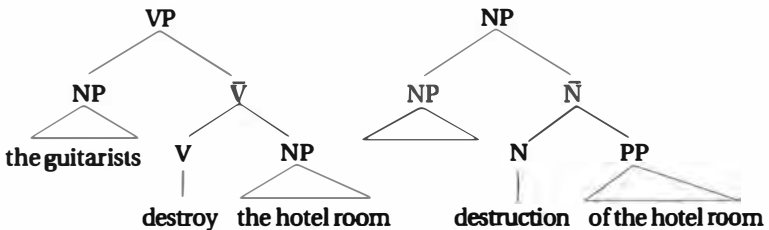
Tümce yapısının ağaçlarının geometrisi üzerindeki şartı basit bir sembol oyunu değil, beynimizdeki dil kurallarının, konuşma tarzımızı da belirleyen kurulum şekliyle ilgili bir kuramdır. Bir tümce-nin hem bir oyuncu hem de tümleyen içerip içermediğini gösterir, tümleyenin ağaçta başka bir dal üzerinden geçmeden oyuncu ile yan yana olan ana sözcüğün yanında yer almasının (yani farklı öğeleri N-bar'ın bölümleri arasına iliştiirmenin) hiçbir yolu yoktur. Ronald Reagan'ı düşünün. Kaliforniya Valisi idi ama Illinois, Tampico'da doğmuştu. Çalışırken Illinois'li Kaliforniya Valisi (oyuncu ardından tümleyen) olarak anılabilirdi. Daha da iyi bir örnek, 1964'te Robert F. Kennedy'nin senatörlük hırsı, Massachussetts'teki iki koltuğun da (biri erkek kardeşi Edward tarafından olmak üzere) zaten işgal edilmiş olması gibi çetin bir engelle karşılaştı. O da evi için New York'u seçti, senatörlük kampanyasını oradan yaptı, kısa süre sonra da Massachussetts'li New York Senatörü oldu, New York'lu Massachussetts Senatörü değil -bu da bize o zamanlar Körfez Eyaleti halkının yaptığı bir şakayı hatırlattı: Üç senatörlü tek eyalette yaşıyorlardı.

İlginç bir biçimde, N-bar ve ad öbeği için doğru olan V-bar ve yüklem öbeği için de doğrudur. Diyelim ki Sergey casusa belgeleri bir otelde verdi. *Casusa* öbeği *verdi* yüklemine oyunculanndan biridir -alacak birisi olmadan vermek mümkün olmaz. Öyleyse *casusa* ana yüklemle beraber V-barın içinde birlikte ikamet eder. Oysaki *otelde* bir tümleyen, bir yorum, ikincil bir düşüncedir ve yüklem öbeğinde V-barın dışında tutulur. Böylece öbekler doğal bir biçimde sıralanır: *Casusa belgeleri bir otelde verdi* diyebiliriz ancak *verdi belgeleri bir otelde casusa* demeyiz. Bir ana sözcüğe yalnızca bir öge eşlik ediyorsa ve bu da hem oyuncu (V-bara dâhil) hem de tümleyense (V-barın dışında ama VP'nin (yüklem öbeğinin) içindeyse) sözcüklerin mevcut sırası aynıdır. Bir gazete makalesinden alınan aşağıdaki tümceye bakın:

Bir kadın, anketçilere evinin önünde park etmiş iki araba arasında-ki cinsel ilişkiye şahit olduğunu anlattı.

Zavallı şikâyetçi kadın *iki araba arasında* için zihninde bir tümleyen diye düşünerek açıklama yapmış ancak ters anlam veren okuyucu zihninde oyuncu rolü vererek yorumlamıştır.

Bir tümcenin dördüncü ve son ögesi öznelere mahsus özel konomdur (dilbilimciler buna SPEC der, yani "specifier"ın (belirtecini) kısaltılmış hâli için "spec"; sebebini sormayın). Özne özel bir oyuncudur ve bir taneysel değildir. Örneğin, *gitaristler otel odasını kırıp döküyorlar* (*the guitarists destroy the hotel room*) tümcesinde *gitaristler* öznedir, *otel odasını kırıp dökme* eyleminin etmen ögesidir. Aslında, *gitaristlerin otel odasını yıkması* (*the guitarists' destruction of the hotel room*) gibi bir ad öbeğinin de öznesi olabilir. İşte yüklem öbeği ile ad öbeğinin eksiksiz anatomisi:



Hikâye işte şimdi ilginçleşmeye başlıyor. Ad öbeği ile yüklem öbeğinin çok ortak noktası olduğunu fark etmiş olmalısınız: (1) öbeğe adını veren ve neden bahsedildiğini belirleyen bir ana sözcük, (2) bir alt tümcede (N-bar veya V-bar) ana sözcük etrafında toplanan bazı oyuncular, (3) N-bar ya da V-barın dışında görünen tümleyenler ile (4) bir özne. Bir ad öbeğinin ve bir yüklem öbeğinin içindeki sıralama aynıdır: Bir ad, oyuncularından önce gelir (*the destruction of the hotel room* denir, *the of the hotel room destruction* denmez). Tümleyenler her iki durumda da sağa, özne sola gider. Her iki tümcede de standart bir tasarım var gibidir.

Aslında bu şema her yerde ortaya çıkmaktadır. *In hotel* (otel-de) edat öbeğini (SP) örnek olarak alalım. Bir ana sözcüğü vardır, “iç tarafta” gibi bir anlam ifade eder, hem de iç taraf denilenden, bu örnekte otelden ayrı bir rolü vardır. Aynı durum sıfat öbeği (AP) için de geçerlidir. *Afraid of the wolf* (*kurttan korkmuş*) sıfat öbeğinde *afraid* (korkmuş) oyuncudan yani korkunun kaynağından önce gelir.

Bu ortak şemayla, konuşan kişinin aklında ne olduğunu yansıtmak için uzun bir kural listesi çıkarmaya gerek yoktur. Dilin tamamı için belki de sadece bir çift süper kural vardır, buna göre ad, yüklem, edat ve sıfatlar arasındaki fark yok olur ve dört kategori de X gibi bir değişkenle tanımlanır. Bir tümce sadece ana sözcüğün özelliklerini devraldığından (*kısa bir adam* bir çeşit *adam*dır), ana sözcüğü ad olan bir tümceye “ad öbeği” demek gereksizdir -yani sadece “X tümcesi” diye adlandırabiliriz, ana sözcük ad olduğundan, ana sözcüğün insan olması ve ana sözcüğün tüm diğer bilgileri, bütün tümceyi tanımlamak üzere süzülüp çıkar. İşte süper kuralların neye benzediğini gösteren şema (önceki gibi, kuralın özüne odaklanın, kuralın kendisine değil):

$XP \rightarrow (\text{SPEC}) \bar{X} YP^*$

“Bir A tümcesi olası tümce, ardından X-bar ve birkaç tümleyenden oluşmaktadır.”

$\bar{X} \rightarrow X ZP^*$

“Bir X-bar ana sözcük, ardından birkaç oyuncudan oluşmaktadır.”

Sadece, X, Y ve Z için ad, yüklem, sıfat ve edatı birbirine ekle-yin, tümceleri temsil eden gerçek tümce yapısını elde edersiniz. Tümce yapısını sadeleştirilmiş bu şekli “X-bar teori” olarak adlandırılır.

Bu genel tümce şablonu daha da genişletilebilir, diğer dillere bile yayılabilir. İngilizcede de tümcenin ana sözcüğü oyuncular-dan önce gelir. Birçok dilde bunun tam tersidir -ama kurulum bakımından tamamıyla terstir, dildeki her çeşit tümce terstir. Örneğin, Japoncada (Türkçede olduğu gibi) yüklemler nesnesinden sonragelir, önce değil: *Kenji suchi ate* (Kenji suşi yedi) denir *Kenji ate suchi* (Kenji yedi suşi) değil. Edat, ad öbeğinden sonra gelir: *Kenji to*’dur (Kenji’ye) *to Kenji* (-e Kenji) değil (bu yüzden de so-nek diye adlandırılır). Sıfat tümlecinden sonra gelir: *Kenji than taller* (Kenji’den daha uzun) denir *taller than Kenji* (uzun Kenji’den) denmez. Soru yapan sözcükler bile ters dizilmiştir: *Did Kenji eat?* diye söylenmez, hemen hemen şöyle söylenir *Kenji eat did?* (Kenji yedi mi?). Japonca ve İngilizce birbirlerinin aynada karşı karşıya gelmiş hâli gibidir. Ve bu tutarlılık daha birçok dilde görülür: eğer İngilizcede olduğu gibi bir dilin yüklemi nesnesinden önceyse, edatları da öyle olacaktır; eğer Japoncada olduğu gibi yüklemi nesnesinden sonraysa soneklere olacaktır.

Bu kayda değer bir keşiftir. Bu durum, süper kuralların sadece İngilizce için değil, bütün dillerdeki bütün tümceler için geçerli olduğu anlamına gelir: Her süper kuralda sol ve sağ tarafları birbiriyle değiştirin. Ağaclar ters yüz olur. Örneğin, bu kurallardan biri şöyle olur:

$$\bar{X} \rightarrow \{ZP^*, X\}$$

“Bir X-bar, bir ana sözcük X’ten ve öncesinde veya sonrasında birkaç oyuncudan oluşmaktadır.”

İngilizce edinmek için X-bar sıralamasında “ana sözcük ilk önce” diyen küçücük bilgi akılda tutulmalıdır. Japonca içinse sıralamada “ana sözcük sonda” diyen bilgi akılda tutulmalıdır. Aynı şekilde diğer bir süper kural (tümce için olan) uçar gider şeklinde bir fikir çıkarılabilir, herhangi bir dilde sıralanmış bir

tümce ya “X-bar-önce” veya “X-bar-sonra” bilgisi eklenerek yeniden yapılabilir. Bir dili diğerinden farklı kılan bilgi parçasına “parametre” denir.

Aslında, süper-kural belirli bir tümce için eksiksiz bir şablondan çok tümce neye benzemeli ilkesi ya da genel direktifi gibidir. Bu ilke, bir dilin sıralama parametresine özel dizilişle kaynaştırılınca uygulanabilir. Bu genel dil tasarımı önce Chomsky tarafından öne sürülmüş ve “ilkeler ve parametreler” teorisi diye adlandırılmıştır.

Chomsky bu sırasız süper-kuralların (ilkelerin) evrensel ve doğuştan olduğunu ve çocukların belli bir dil öğrenirken uzun bir kurallar listesi öğrenmesine gerek olmadığını, çünkü zaten süper-kuralları bilerek doğduklarını ileri sürer. Bütün öğrenmeleri gereken söz konusu dilin parametre değeri olan ana sözcüğün İngilizcedeki gibi başta mı, yoksa Japoncadaki gibi sonda mı olduğudur. Bunu sadece anne babalarının konuşmalarındaki herhangi bir tümcede yüklem nesnesinden önce mi sonra mı geldiğini belirleyerek yapabilirler. Eğer yüklem *Eat your spinach!* örneğindeki gibi nesneden önce gelirse, çocuk dilin ana sözcüğü başta bir dil olduğu sonucunu çıkarır; eğer *Your spinach eat!* (İspanağını ye!) tümcesindeki gibi sonra gelirse, çocuk dilin ana sözcüğü sonda bir dil olduğu sonucunu çıkarır. Sanki çocuk bir şalteri iki olası konumdan birine çevirmiş gibi birdenbire, bir yılın dilbilgisi çocuğun emrine amade olur. Bu dil öğrenme teorisi doğruysa, çocuğun dilbilgisinin kısa bir zamanda nasıl bir büyük insanınki gibi karmaşık bir hâle ulaştığının gizemini çözmeye de yardım eder. Onlarca ya da yüzlerce kural öğrenmezler; sadece zihninde birkaç şalter açarlar.

Tümce yapısının ilkeleri ve parametreleri yalnızca hangi öğelerin hangi sırayla tümceye dâhil olacağını belirler. Belirli bir tümceyi tek tek anlatmazlar. Bunlara kalsa, zıvanadan çıkıp saçma sapan tümceler yaparlardı. Aşağıdaki örneklere bir göz atın, hepsi de ilkelere veya süper-kurallara uygunlar. Yanına yıldız işareti koyduklarım kulağa hoş gelmeyenler.

* Melvin yüzdü.

Melvin denizi yüzdü.

Melvin dereyi yüzerek geçti.

* Melvin yüzerek geçti.

* Melvin arabayı koydu.

* Melvin garaja koydu.

Sheila Bill'in yalancı olduğunu ileri sürdü.

* Sheila iddiaı ileri sürdü.

* Shiela ileri sürdü.

Yüklemin hatası olmalı. *Yüzmek* yüklemi gibi bazı yüklemeler belirtili nesne eşliğinde var olmayı reddeder. *Yüzerek geçmek* yüklemi de belirtili nesne olmadan olmaz. Aslında anlam bakımından ikisinin de çok yakın olduğu doğrudur, her ikisi de yüzme eyleminin çeşitleridir. Belki de dilbilgisi derslerinden, *yüzmek* gibi eylemlerin “geçişsiz”, *yüzerek geçmek* gibi eylemlerin de “geçişli” diye adlandırıldığını hayal meyal hatırlarsınız. Ancak yüklemeler çeşit çeşittir, iki çeşit değil. *Koymak* yüklemi hem bir ad öbeği (NP) nesne (arabayı) hem de edatlı bir tümleç (garaja) olmadan tatmin olmaz. *İleri sürmek* yüklemi yan cümlecik (*Bill'in yalancı olduğunu*) gerektirir, başka bir şey gerektirmez.

Öyleyse bir tümcede yüklem süper kurallar tarafından açılan kaç pencerenin doldurulacağını zorla kabul ettiren küçük çaplı bir despottur. Bu beklentiler yüklem zihinsel sözlüğe girerken, aşağı yukarı şöyle biriktirilir:

Yüzmek

Yüklem

“su yüzeyinde veya su içinde ilerlemek” demektir,

Yüzen: özne

Yüzerek geçmek

Yüklem

“bir mesafeyi yüzerek katetmek” demektir,

Denizi: belirtili nesne

Koymak**Yüklem**

“bir şeyi bir yere yerleştirmek” demektir,

Konulan: belirtili nesne

Yer: edatlı tümleş (yer tümleci)

İddia etmek**Yüklem**

“kanıt olmadan ilan etmek” demektir

İlan eden: özne

İlan: yan cümlecik.

Bu girdilerden her biri herhangi bir eylem için bir tanım (zihindeki tanım) listeler, ardından da eyleme dâhil olan oyuncular devreye girer. Veri girdisi, her oyuncunun eyleme özne, nesne, tümleş, yan cümlecik ve buna benzer hangi görevle tümceye bağlandığını gösterir. Bir tümcenin dilbilgisine uygun olduğunu hissetmek için, yüklem talepleri karşılanmalıdır. *Melvin yüzerek geçti* yanlıştır çünkü talep ettiği rol yani “yüzülecek mesafe” karşılanmamıştır. *Melvin denizi yüzdü* yanlıştır çünkü yüzmek ne *denizi* ne de başka bir nesneyi talep etmez.

Yüklemlerin bir tümcenin kimin kime neyi nasıl yaptığını zorla kabul ettirme gücü olduğundan, yükleme bakmadan bir tümcedeki roller belirlenemez. İşte bu yüzden, dilbilgisi öğretmeniniz bir tümcenin öznesi “eylemi yapandır” derken hata etmiştir. Tümlecin öznesi genelde eylemi yapandır ama ancak yükleme böyle isterse; zira yüklem ona başka roller de verebilir.

Kötü kurt üç küçük domuzu *korkuttu*. [Özne korkutma eylemini yapandır.]

Üç küçük domuz kötü kurttan *korktu*. [Özne korkmuş olandır.]

Gerçek aşkım bana armut ağacında bir keklik *verdi*. [Özne verme eylemini yapandır.]

Armut ağacında gerçek aşkımdan bir keklik *aldım*. [Özne verileni alandır.]

Dr. Nussbaum estetik *operasyon yaptı*. [Özne operasyonu yapandır.]

Cheryl estetik *operasyon geçirdi*. [Özne operasyon geçirendir.]

Aslında her yüklem için iki ayrı veri girdisi vardır, her biri farklı rol dağılımı yapar. Bu durum şu eski şakada olduğu gibi çift anlamlılığa yol açabilir: “Bana taksi söylesene.” “Peki, taksi”. Harlem-Globetrotters’ın sıradan bir şakasinda hakem, Meadowlark Lemon’a *topu hedef al* der. Lemon parmaklarını birleştirip topu hedef alır ve “Bang!” Komedyen Dick Gregory ırkçı ayrımcılık yapılan günlerde yemek yemek üzere Mississippi’de bir lokantaya yanaştığını anlatır. Garson kendisine “Renkli halk hizmetimiz yoktur” der. “İyi” diye cevap verir ve ekler “Renkli halk yemiyorum zaten. Bir parça tavuk lütfen.”

Peki *Adam köpeği ısırdı* ile *Köpek adamı ısırdı* arasındaki ayrımı nasıl yaparız? Isırmak yüklemi için sözlük veri girişi “Isıran öznedir; ısırılan şey nesnedir” der. Peki ama özne ve nesneyi ağaçta nasıl *buluruz*? Dilbilgisi ad öbeklerine, yüklemlere sözlükte verilen rollere uygun minik etiketler koyar. Bu etiketlere *durum* denir. Birçok dilde durumlar isimlere eklenen sonek veya önek olarak ortaya çıkar. Örneğin Latince insan (homo) ve köpek (canis) adları kimin kimi ısırdığına göre sonek değiştirir.

Canis hominem mordet. (Adamı köpek ısırdı.)

Homo canem mordet. (Adam köpeği ısırdı.)

Julius Caesar kimin kimi ısırdığını biliyordu çünkü ısırılmış anlamına gelen ad sonunda *-em* ile meydana çıkıyordu. Bu da Caesar’ın ısırılan ve ısırılanı, yerleri değişse bile bulmasını sağlıyordu, yani Latince şuna imkân veriyordu: *Hominem canis mordet* (adamı köpek ısırdı) ile *Canis hominem mordet* (köpek adamı ısırdı), *Canem homo mordet* (köpeği adam ısırdı) ile de *Homo canem mordet* (adam köpeği ısırdı) aynı anlama geliyordu. Durum ekleri sayesinde, yüklemler için sözlüğe girilen veriler, o yükleme ait oyuncuların tümcede nerede bulunacağını gösteren soneki koruma görevinden muaf olabilirler. Yüklemin sadece buna, eylemi yapanın özne olduğunu göstermeye ihtiyacı vardır; öznenin tümcede birinci, üçüncü ya da dördüncü sırada olacağı geriye kalan dilbilgisine bağlıdır ve tümcenin yorumu

aynı kalır. Gerçekten de “karışık” diye adlandırılan bu dillerde durum ekleri çok daha fazla kullanılmaktadır: Bir tümce içindeki belirteç, sıfat ve isimlerden her biri özel bir durum ekiyle etiketlenir ve konuşan tümcenin sözcüklerini her yere sürükleyebilir (yani, vurgu için sıfatı en sona koyabilir), bunu yaparken dinleyenin sözcükleri zihninde toparlayacağını bilir. Uzlaşım veya uyum denilen bu işlem, birbiri içine girmiş düşünceler düğümünü, ardı ardına dizilen sözcükler hâline dönüştürmek için gerekli olan kodlama sorununa ikinci bir teknik çözümdür (tümce yapısından ayrı).

Yüzlerce yıl önce, İngilizcenin de Latince gibi durumları açık açık gösteren ekleri vardı. Ancak bu soneklerin hepsi yok oldu, açık ve net durum ekleri sadece ve sadece şahıs zamirlerinde kaldı -*Ben, o, biz, onlar* özne olarak, *benim, onun, bizim, onların* iyelelik ifadesi yani sahip olan rolünde, *bana, beni, ona, onu, onlara, onları* diğer roller için kullanılmaktadır. Kim/Kime (who/whom) farkı da bu listeye eklenebilir ancak bu da kaybolma yolundadır; Birleşik Devletler’de kime (*whom*) sorusu ancak özenli yazarlar ve iddialı hatipler tarafından devamlı kullanılmaktadır. İlginçtir ki *O gördü bizi* değil de *O bizi gördü* demeyi öğrendikten sonra söz konusu dilin durum sıralamasının var olmaya devam etmesi gerekir. Adlar oynadıkları rol her ne olursa olsun fiziksel anlamda değişmemiş olsalar da sessiz durum ekleriyle etiketlenmişlerdir. Alice gözyaşlarından oluşan havuzda, yakınında bir farenin yüzdüğünü fark ettikten sonra bu durumun farkına varmıştı:

“Bu fareyle konuşmak, diye düşündü Alice, bir işe yarar mı acaba? Burada her şey o kadar olağanüstü ki onun büyük ihtimalle konuşabileceğini de düşünebilirim: Her hâlükârda, denemekte sakınca yoktur.” Ve konuşmaya başladı. “Hey Fare, bu havuzdan çıkmanın bir yolunu biliyor musun? Burada yüzmekten çok yoruldum. Hey Fare!” (Alice bir fareyle konuşmanın en doğru yolunun bu olduğunu düşündü: Daha önce hiç böyle bir şey yapmamıştı ancak erkek kardeşinin Latince Dilbilgisi kitabında şu gibi şeyler gördüğünü hatırlıyordu, “Bir fare, bir fareden, bir fareye, bir fareyi -Ah Fare!”)

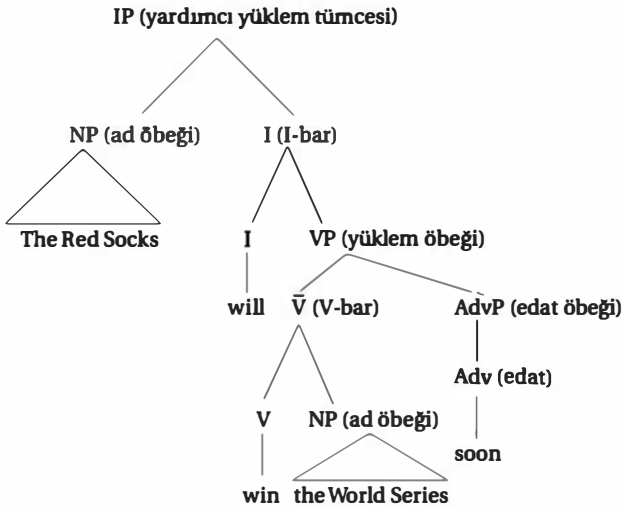
İngilizce konuşanlar durum eki alan bir ad öbeğini, adın neye yakın olduğuna bakarak etiketlerler, ki genelde bir yükleme ya da edata yakın olur (ancak Alice'in faresi örneğindeki *Hey* eki bir hitap şeklidir). Bu durum eki etiketleri, ad öbeği ile onun rolüne karar veren yüklem arasında uyum sağlamak için kullanılır.

Ad öbeğinin durum etiketlerine ihtiyaç duyması, neden bazı tümceleri kurmanın süper kurallar izin verse dahi mümkün olmadığını açıklar. Örneğin, belirtili nesne rolü (İngilizce gibi dillerde) yüklemden hemen sonra sağa gelmelidir: *Tell Mary that John is coming* (Mary'ye John'un geldiğini söyle) denir *Tell that John is coming Mary* (Söyle ki John geliyor Mary'ye) denmez. Sebep şu ki *Mary'ye* ad öbeği etiket olamadan canının istediği gibi orada burada dolaşamaz, yüklemın yanına konarken durum eki almış olmalıdır. Tuhaf bir biçimde, yüklem ve edatlar bitişiklerindeki ad öbeği için durum ekini gösterebilirken, adlar ve sıfatlar bunu yapamaz: *governor California* (Kaliforniya vali) ile *afraid the wolf* (kurt korku) anlaşılabilirler de dilbilgisine uygun değildirler. İngilizce *governor of California* (Kaliforniya valisi) ve *afraid of the wolf* (kurt korkusunda) olduğu gibi, tek başına anlamı olmayan *of* edatının addan önce gelmesini bekler ve bunun durum eki vermekten başka bir sebebi yoktur. Dile getirdiğimiz tümceler, yüklem ve edatlar tarafından sıkı kontrol altında tutulmaktadır -ad öbekleri yüklem öbeklerindeki gibi iyi hissettikleri herhangi bir yerde ortaya çıkamazlar, bir görev tanımları olmalıdır ve daima bir kimlik kartı taşınmalıdır. Dolayısıyla, duyan kişi ne demek istediğini tahmin etse bile *geçen gece kötü rüyalar uyudum akşamdan kalma horultu pijama yok çarşafklar kırıışık* gibi şeyler söylenmez. Bu durum, herhangi bir sözcüğün nerede olursa olsun pekâlâ yer bulabileceği mesela melez diller, şempanzelerin işaretleri ve insan dili arasında temel bir fark belirler.

Peki ya en önemli dizim olan tümce? Bir ad öbeği ad etrafında dizili bir öbekte, bir yüklem öbeği de bir yüklem etrafında dizili bir öbekte, tümce neyin etrafında dizilmiştir?

Eleştirmen Mary McCarthy bir keresinde rakibi Lillian Hellman'la ilgili şöyle demişti, "Yazdığı her sözcük yalan, 've' ve 'bu' sözcükleri dâhil." Bu hakaret bir tümcenin doğru ya da yanlış olabilen en küçük şey olmasına dayanır, bir sözcükse ne biri ne de diğeridir (Mc Carthy böylelikle, Hellman'ın yalanının düşünüleninden daha derin olduğunu iddia etmektedir). Öyleyse bir tümce, adlarda ve yüklemelerde açık açık bulunmayan ancak bütün birleşimi kucaklayan bir çeşit anlam ifade etmelidir ve bunu doğru ya da yanlış olabilen bir önermeye çevirir. *The Red Socks will win the World Series* (*Red Socks Dünya Kupasında kazanacak*) olumlu tümcesini ele alalım. *Will* (-acak) yardımcı yüklemi/soneki tek başına *Red Socks*'a uyarlanmaz, *World Series*'e ve *kazanmak* yüklemine de tek başına uyarlanmaz; *Red Socks Dünya Kupasında kazan-* kavramının tamamına uyarlanır. Bu kavram zaman dışıdır, dolayısıyla doğruluğu yoktur. Aynı şekilde bir gün olacağı umudundan yoksun geçmiş bir zafere, varsayımsal bir geleceğe ve hatta basit bir mantıklı ihtimale de gönderme yapıyor olabilir. Oysaki *will* (-acak) yardımcı yüklemi/soneki kavramı zaman sırası bakımından yerine, yani zaman uzamını sıradaki dile getirilmiş tümcenin zamanına oturtacaktır.

Will (-acak) yardımcı yüklemi soneki bir örnektir, bir önerenin dile getireninin tasarladığı gerçekliğine bağlı olan anlam seviyesini ifade eder. Bu seviyeler olumsuzluk (*won't, doesn't* / -mayacak, -maz), gereklilik (*must* / -meli, -malı) ve ihtimal (*might, can* / -bilmek) da içerebilir. Yardımcı yüklemeler tümce ağacının dış kenarlarında bulunur, tümcenin kalanını bir bütün olarak göstermesi konusunda bir şey öne sürmesi olgusunu yansıtır. Bir adın ad öbeğinin ana sözcüğü olması gibi yardımcı yüklem de tümcenin ana sözcüğüdür. Yardımcı yüklem INFL (Inflection / çekim) diye adlandırıldığına göre tümceyi IP diye adlandırabiliriz (INFL phrase-auxiliary phrase/yardımcı yüklem tümcesi). Öznesinin konumu bütün tümcenin öznesine ayrılmıştır ve bir tümcenin bir yüklem (VP/yüklem öbeği) öznesinin gerçeği olduğunun bir onaylaması olduğunu yansıtır. Ve işte bir tümcenin Chomsky'nin en son versiyonunda aşağı yukarı nasıl görüldüğü:



Bir yardımcı yüklem bir “işlevsel sözcük” örneğidir, ad, yüklem, sıfatlardan yani “içerikli” sözcüklerden farklı bir çeşit sözcüktür. İşlevsel sözcükler belirteçleri (bu, bir, bazı), zamirleri (ben, sen, o), iyelik eklerini (-in), anlamsız edatları/ilgeçleri, yan cümlecikleri bağlayan sözcükleri (ki), *ve* ile *veya* gibi bağlaçları içerir. İşlevsel sözcükler kristal dilbilgisi parçacıklarıdır; ad öbeği, yüklem öbeği ve edat/ilgeç öbeğinin içine yerleştiği daha geniş tümceler betimler, böylece tümce için bir iskelet sağlar. Sonuç olarak, akıl işlevsel sözcükleri içerikli sözcüklerden farklı ele alır. İnsanlar dile durmadan içerikli sözcükler ekler (faks sözcüğü, İngilizce *snarf* yani bir bilgisayar dosyasını kurtarmak sözcüğü gibi), ancak işlevsel sözcükler kapalı bir kulübün üyeleridir ve yeni üyelere karşı çıkarlar. İşte bu yüzden nötr-cins zamiri olarak İngilizceye *hesh* ve *thon* nötr-zamirlerini sokmaya çalışma girişimleri başarısız olmuştur. Beyinlerinin dil bölümü zarar görmüş hastaların *kürek* ya da *arı* gibi yapısal sözcüklere kıyasla çok *veya* ya da *olmak* gibi işlevsel sözcüklerle daha fazla sıkıntıları olduğunu hatırlayın. Telgraf ya da gazete başlıklarında olduğu gibi sözcüklerin kıymetli olduğu zamanlarda yazarların, okuyanların içerikli

sözcüklerden yola çıkıp tümceyi yeniden kuracaklarını umarak, işlevsel sözcükleri atma eğilimleri vardır. Ancak işlevsel sözcüklerin sıralanmasını göstermesi bakımından en kesin ipuçları olmalarından dolayı telgraf dili hep bir kumardır. Bir keresinde bir muhabir Cary Grant'a şu telgrafı gönderir "How old Cary Grant?" (Cary Grant kaç yaş? / Yaşlı Cary Grant nasıl?). O da cevap verir "Old Cary Grant fine" (Yaşlı Cary Grant iyi). Şimdi de Columbia Review personelinin biriktirdiği *Ekip köpeğin ısırıldığı kurbana yardım ediyor* isimli bir koleksiyondan bazı gazete başlıkları:

New Housing for Elderly Not Yet Dead (Henüz ölmemiş yaşlılar için yeni konut / Yaşlılar için yeni konut henüz ölmemiş)

12 on Their Way to Cruise Among Dead in Plane Crash (Uçak kazasında ölenlerden 12 kişi deniz turu yolunda / Deniz turu yolundaki 12 kişi uçak kazasında ölenler arasında)

N.J. Judge to rule on Nude Beach (N.J. Hâkimi Çıplaklar Kampı hakkında hüküm verecek / ...Çıplaklar Kampında hüküm verecek)

Complaints About NBA Referees Growing Ugly (Giderek kötüye giden NBA hakemleri hakkında şikâyetler / NBA hakemleri hakkında şikâyetler giderek kötüye gidiyor)

İşlevsel sözcükler büyük oranda bir dili dilbilgisi bakımından diğerinden ayıran şeyleri yansıtır. Bütün dillerin işlevsel sözcükleri olmasına rağmen, özellikleri dildeki tümce yapısı üzerinde geniş etkileri olacak şekilde fark yaratır. Daha önce bir örnek görmüştük: Latincede çok kesin olan uyum ve durum ekleri sıranın karıştırılabilmesine imkân sağlar; İngilizcede dile getirilmeyen bu ekler sözcükleri yerinde kalmaya zorlar. İşlevsel sözcükler dili dilbilgisel görünüşünü ve hissini yansıtır, aynı işlevsel sözcükleri kullanan ama hiçbir içerikli sözcük kullanmayan şu paragraflar gibi:

DER JAMMERWOCH

Es brillig war. Die schlichte Toven

Wirrten und wimmelten in Waben.

LE JASERQUE

Il brilgue: les tôves lubricilleux

Se gyrent en vrillant dans la guave.

Paragraflarda, işlevsel sözcükler bir dilden, içerikli sözcükler bir diğer dilden alınmış gibi bir etki görünebilir, tıpkı birçok üniversitenin İngilizcenin hâkim olduğu bilgisayar merkezlerine asılan uydurma Almanca ile yazılmış şu metin gibi:

ACHTUNG! ALLES LOOKENSPEEPERS!

Das computermachine istnicht fuer gefingerpoken, und mitten-graben. Ist easy schnappen der springwerk, blowenfusen und popencorken mit spitzensparken. Ist nicht fuer gewerkwn bei das dumpkofen. Das rubbernecken sightseeren kepen das cottenpickenen hans in das pockets muss; relaxen und watchen das blinkenlichten.

Oyun adil oynansın diye Alman bilgisayar salonu sorumluları, uyduruk-İngilizce çevirisini de astılar.

ATTENTION

This room is fulfilled mit special electronische equipment. Fingergrabbing and pressing the cnoeppkes from the computers is allowed for die experts only! So all the "lefthanders" stay away and do not disturben the brainstorming von here working intelligencies. Otherwise you will be out thrown and kicked andeswhere! Also: please keep still and only watchen astaunished the blinkenlights.

DİKKAT! BÜTÜN MERAKLILAR!

Bu salon özel elektronik ekipmanlardan meydana getirilmiştir. Bu makineyi parmaklama ve karıştırma izni yalnızca bölüm uzmanlarına verilmiştir. Dolayısıyla bütün "solaklar" uzak dursun ve burada çalışan beyin fırtınalarını rahatsız etmesin. Yoksa tekmelenip dışarı yollanırsınız! Ayrıca uzaklaşın ve yalnızca şaşkın şaşkın yapıp sönen ışıkları seyredin.

Parti müdavimleri bilirler, Chomsky'nin entelektüel hayata katkılarında en önemlisi "derin yapı"dır, beraberinde de bunu "yüzeysel yapı"ya dönüştüren "dönüşümler"dir. Altmışlı yılların başında Chomsky bu terimleri davranış bilimci (*behaviorist*) çevrelere soktuğunda, tepki heyecan verici olmuştu. Derin yapı, gizli, derin, evrensel ya da anlamlı olan her şeyi adlandırmak üzere gelmişti ve çok geçmeden görsel algı, hikâyeler, masallar, şiirler, resimler, besteler ve daha nice alanın derin yapısından konuşulmaya başlandı. Ancak biraz hayal kırıklığı yaratacak ama "derin yapı"nın gramer teorisinde sıradan teknik bir ayrıntı olduğunu söylemek zorundayım. Bir tümcenin anlamı demek değildir, insan dillerindeki evrensel olan şey de değildir. Evrensel dilbilgisi ve soyut tümce yapıları, gramer teorisinin değişmez özellikleri gibi görünseler de birçok dilbilimci -ki Chomsky de en son yazdıklarıyla bunlara dâhildir- derin yapı olmadan da mümkün olabileceğini düşünmektedir. "Derin" sözcüğüyle teşvik edilen bütün şaşaayı yıkmak istercesine, günümüzde dilbilimciler bu kavramı "d yapısı" diye adlandırmaktadır. Kavram aslında oldukça basittir.

Bir tümcenin doğru dizilmesi için yüklemın istediğini alması gerektiğini hatırlayın: Yüklem sözcüğündeki listelenmiş rollerin hepsi belirli konumlarda belirir. Ancak birçok tümcede yüklem istediğini elde edememiş gibidir. *Koymak* yüklemının bir özneye, bir nesneye ve bir de edat öbeğine ihtiyaç duyduğunu hatırlayın; *arabayı koydu* ve *garaja koydu* tümceleri kulağa eksik gelmektedir. Peki aşağıdaki tümcelerin mükemmel olduğunu nasıl varsayarız?

Araba garaja konuldu. / *The car was put in the garage.*

Garaja ne koydu? / *What did he put in the garage?*

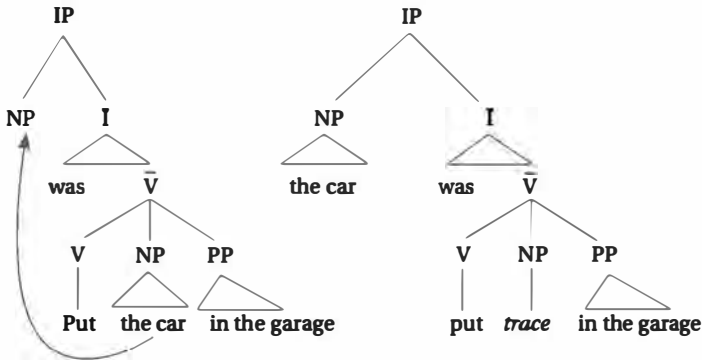
Arabayı nereye koydu? / *Where did he put the car?*

İlk tümcede, *koymak* yüklemi doğasına aykırı olsa bile nesnesiz de fena görünmüyor. Gerçekten de bir öge eklenmiş hâliyle *Araba garaja konuldu* *Toyota'yı* berbat bir tümce. İkinci tümcede *koymak* yüklemi alenen nesnesiz kullanılmış. Üçüncü tümcede, edat öbeği ister istemez eksik zaten. Yani bu durum, *koymak* yüklemi için sözlüğe, bazı durumlarda nesne veya edat öbeği

olmadan kullanılmasını sağlayan yeni veri girdileri yapacağımız anlamına mı geliyor? Tabii ki hayır, yoksa *Arabayı koydu* ve *Garaja koydu* tümcelerinde kayma olurdu.

Bir anlamda, tabii ki istenilen tümceler gerçekleşmiştir -ama biz istediğimizden değil. İlk tümcede, edilgen bir yapı ile ad öbeği (NP) araba, nesne olması gerekirken “bırakılan şey” rolünü oynar, bunun yerine özne konumuna yükselmiştir. İkinci tümcede de bir n-sorusu (yani *ne*, *nerede*, *ne zaman*, *neden* sorularından biri), “bırakılmış” şey rolü *ne (what)* sorusuyla ifade edilmiştir ve en başta ortaya çıkar. Üçüncü tümcede de “yer” rolü, her zamanki gibi nesneden sonra değil en başta ortaya çıkar.

Bütün bu yapıyı açıklamanın basit yolu, her tümcenin iki öbek yapısına sahip olduğudur. Şu ana kadar söz ettiğimiz öbek yapısı, süper kurallara göre belirlenmiş olan derin yapıdır. Derin yapı zihinsel sözlük ile öbek yapısı arasında bir ara bağıdır. Derin yapıda, *koymak* yüklemi için geçerli olan bütün roller olması gereken yerdedir. Sonra bir değiştirme operasyonu olur ve tümceyi ağaçta daha önceden doldurulmamış bir yere taşır. İşte burada tümceyi doğru hâliyle buluruz. Yeni ağaç ise yüzeysel yapıdır (*structure surface*) [artık “y-yapı (s-structure) diye adlandırılmaktadır zira basit bir yapı simgesi olduğundan hak ettiği saygıyı asla görememiştir]. İşte edilgen bir tümcenin derin yapı ve yüzeysel yapı gösterimleri:



Sol taraftaki derin yapıda, *araba (the car)* yüklemnin istediği yerdedir; sağdaki yüzeysel yapıdaysa, gerçekte duyduğumuz yerdedir. Yüzeysel yapıda, ad öbeğinin çıkarıldığı konum, hareket dönüşümünden geriye kalan *iz (trace)* adında duyulmayan bir simge içerir. İz, çıkarılmış ad öbeğinin oynadığı rolü hatırlatmaya yarar. Bize arabanın bu bırakılma meselesinde ne yaptığını bulmamızı söyler, *put (koyulmuş)* yüklemi için yukardaki “nesne” boşluğuyla ilgili veri girişine bakmalıyız; bu boşluk bize “koyulmuş şey” der. İz sayesinde, yüzeysel tümce, tümcenin anlamını kavramaya yarayan bilgiyi içerir; veri sözlüğünden alınan sözcükleri doğru sırayla dizimciye yarayan asıl derin tümcenin ise hiçbir rolü yoktur.

Neden diller derin yapı ve yüzeysel yapı diye ayrı ayrı yapılarla kafa karıştırır? Çünkü işe yarar bir tümcemiz olması için sadece tümceyi tatmin etmekten fazlası gerekir -yani derin yapının yaptığından fazlası-. Belli bir kavram genelde yüklem öbeğindeki yüklemnin belirlediği belli bir çeşit rolü oynar ve aynı zamanda ağacın başka bir katmanı tarafından belirlenen, yüklemnden bağımsız, farklı bir rolü de oynar. *Kunduzlar barajlar inşa eder* tümcesi ile edilgen hâli *barajlar kunduzlar tarafından inşa edilir* arasındaki farka bakın. Yüklem tümcesinin alt tarafında -yani kim kime ne yaptı seviyesinde- adlar her iki tümcede de aynı rolü oynamaktadır. *Kunduzlar inşa etmekte*, *baraj ise inşa edilmektedir*. Ancak en yukardan, tümce yapısından bakacak olursak -özne ve ne iddia ettiği arasındaki bağ yani neyin gerçekleşmesi için neyin öne sürüldüğü- farklı rol oynarlar. Etken tümce genel anlamda kunduzlarla ilgili bir şeyler söylemektedir ve doğru varsayılr; edilgen tümceyse barajlarla ilgili genel bir şey söylemektedir ve yanlış varsayılr -çünkü Grand Coulee gibi bir baraj kunduzlar tarafından inşa edilmiş olamaz-. *Baraj* sözcüğünü hem tümcenin öznesi olarak yerleştirip hem asıl yüklem ögesindeki konumundaki ize bağlayan yüzeysel yapı her şeyi altüst eder.

Bu, öbekleri rollerini değiştirmeden hareket ettirme imkânı konuşan kişiye, özellikle İngilizce gibi katı bir dizilişi olan dillerde, biraz rahat hareket etme alanı verir. Örneğin, ağaca derinlemesine yerleşmiş olan öbekler tümcede daha geriye taşınabilir, konuşan kişinin aklına sonradan gelen bir ögeye eklenebilir:

Diyelim ki bir spor gazetecisi Nevin Markwart'ın buz üstündeki ilerlemesini radyoda naklen tarif ediyor, bu durumda *Markwart Gretzky'yi yakaladı!!!* diyebilir ama eğer tarif ettiği Gretzky ise *Gretzky Markwart tarafından yakalandı* der. Hem ayrıca bir edilgen tümcenin yüklemine rol sahibini yani özneyi terk etme imkânı vardır, bu durum bu rol sahibi dile getirilmek istenmediği zaman çok işe yarar, tıpkı Ronald Reagan'ın baştan savma itirafindaki gibi *Bazı hatalar yapılmıştır*.

Oyuncuları farklı senaryolarda farklı rollere iliştmek dilbilgisinin çok öne çıkan bir özelliğidir.

What did he put [trace] in the garage? Garaja ne [iz] bıraktı?

Örneğin, yukarıdaki gibi bir n-sorusunda (*wh-question*) ne (*what*) iki hayata sahiptir. Birinde, yüklem öbeğinin kim kime ne yaptı krallığı altında, izin konumu, konulmuş şey rolüne sahip olan veri girdisini gösterir; neyin ne yapıldığı iddia edilen tümce krallığındaki ne (*what*) sorusu ise tümcenin amacının dinleyenden bir şeyin kimliğini bulmasını ister. Eğer bir mantıkçının bu tümcenin ardındaki anlamı ifade etmesi gerekseydi, aşağı yukarı şöyle olurdu "Hangi ile John garaja koydu." Bu yer değiştirme operasyonu tümcenin diğer öğeleriyle bir araya gelince, *Bob, bir doktor tarafından muayene edilmesini söyledi* ya da *Barry'nin terk etmek için ikna etmeye çalıştığını kim söyledi?* veya *Tex takılmayı seven birisi için eğlencelidir* örneklerinde olduğu gibi öğeler tümcenin anlamını belirlemek için, kaliteli bir İsviçre saatinin işlediği gibi karmaşık ve şaşmaz bir biçimde, çıkarım zincirleri şeklinde birbirleriyle iletişime girerler.

Şimdiye kadar sözdizim kurallarını karşınızda didik didik inceledim, umarım tepkiniz Eliza Doolittle veya Jack Cade'in kilerden daha olumludur. En azından, sözdiziminin Darwin'in deyişiyle "aşırı mükemmellik ve karmaşıklık aracı" olmasından heyecan duymuşsunuzdur. Sözdizimi karmaşıktır ama bu karmaşıklığın bir sebebi vardır. Düşüncülerimiz kesinlikle daha da karmaşıktır ve bir defada tek sözcük çıkarabilen bir ağızla

sınırlıdır. Bilim artık beynimizin karmaşık düşüncelerimizi sözcüklere ve sözcük dizilerine dönüştürmek için kullandığı çok iyi tasarlanmış şifreyi çözmeye başladı.

Sözdizimi çalışmaları başka bir nedenle de önemlidir. Dilbilgisi, tümcenin oluşturmaktan önce akılda hiçbir düşünce olmadığını ileri süren ampirist (deneyimci) kuramını açık açık çürütür. İzler, durum ekleri, X-barlar ve sözdizimin diğer donatıları renksiz, kokusuz ve tatsızdır ama sanki farkında olmadığı zihin dünyamızın bir parçası gibidir. Bu durum fikir sahibi bir bilgisayar mühendisi için hiç de şaşırtıcı değildir. Girdi çıktılarda hiçbir şeyin karşılığı olmayan değişkenleri ve veri yapılarını tanımlamadan yarı akıllı bir bilgisayar programı yazılması imkânsızdır. Örneğin, bir çemberin içinde bir üçgen görüntüsü yüklemesi gereken bir grafik programı, kullanıcının bu şekilleri çizerken kullandığı her zamanki tuş hareketlerini yüklemez, çünkü aynı şekiller başka bir komutta veya bir bilgisayar faresi ya da ışıklı kalem gibi farklı bir aleti çizerken de kullanılabilir. Hatta bu şekilleri bir video ekranında göstermeye yarayan yapıp sönmesi gereken noktalama listesini de kullanmaz, zira kullanıcı daha sonra çemberi taşıyıp üçgeni ortada bırakmayı ya da çemberi büyütmeyi ya da küçültmeyi isteyebilir ve uzun bir noktalama listesi programın hangi noktaların çembere hangilerinin üçgene ait olduğunu anlamasına izin vermez. Bunun yerine, bu şekiller daha soyut bir formatta yüklenir (her şekil için daha belirleyici birkaç sıralı koordinat gibi): Bu format programın girdi ve çıktılarını yansıtır, ancak ihtiyaca bağlı olarak bir dilden diğerine çevrilebilir.

Bir çeşit bilgisayar yazılımı olan dilbilgisi de benzeri tasarım özellikleri içeriyor olmalıdır. Ampirizm etkisindeki psikologlar konuşma kaslarına, konuşma melodilerine komutları veya zihin kayıtlarını iletmeye niyetli olanların yöntemlerini, dilbilgisinin yansıttığını ileri sürerler ve sanırım bütün bu öneriler esas olanı gözden kaçırr. Dilbilgisi, üç farklı mekanizma olan kulak, ağız ve düşünce arasında bağ kurması gereken bir iletişim protokolüdür. Yalnızca tek birine uyarlanamaz ama kendine has soyut bir mantığı vardır.

İnsan aklının soyut değişkenler ve veri girdisi yapılarından yararlanmak üzere tasarlandığı fikri, bazı çevreler tarafından günümüzde bile şok edici ve devrimsel olarak kabul edilen bir iddiadır, çünkü bu yapıların çocukluk tecrübelerinde bir karşılığı yoktur. Çocukların ebeveynlerinden çıkan seslere anlam vermesini sağlayan dil öğrenim mekanizmasının bir bölümü olan bazı dilbilgisi kalıpları en baştan beri var olmalı. Sözdizimin ayrıntıları psikoloji tarihinde açık ve net olarak hep vardı, zira bunlar zihindeki karmaşanın öğrenmeden ileri gelmediğinin, öğrenmenin karmaşadan ileri geldiğinin bir kanıtıdır. Ve bu yeni bir bilgidir.

Sözcükler, Sözcükler, Sözcükler

Glamour (göz kamaştırıcılık) *sözcüğü grammar (dilbilgisi) sözcüğünden gelir* ve Chmosky'nin devriminden *beri* bu etimoloji (kökenbilgisi) artık yerleşmiştir. Zihinsel dilbilgisinin yaratıcı gücünden, sınırlı sayıda bir dizi kuralla sınırsız sayıda düşünce oluşturma yeteneğinden kimin gözleri kamaşmaz ki? Hayat mekanizması ile üretici dilbilgisini (*generative grammar*) kıyaslayan zihin hakkında *Dilbilgisel adam* konulu ve isimli bir kitap ile Nobel Ödüllü bir söylev var. Chomsky ile *Rolling Stone*'da bir söyleşi yapılmış ve *Saturday Night Live* (Cumartesi Gecesi Canlı) programında adı geçmiştir. Woody Allen'ın *The Whore of Mensa* (Mensa Fahişesi) isimli hikâyesinde patron "İki kızın bana Noam Chomsky'yi açıklamasını istesem?" diye sorar ve kadın "Sana pahalıya patlar" diye cevap verir.

Zihinsel dilbilgisinin aksine zihinsel sözlüğün hiç saygınlığı olmadı. Sanki aptal aptal ezberlenmiş, akla yazılmış sıradan bir sözcük listesinden başka bir şey değilmiş gibi görülür. *Dictionary* adlı eserinin ön sözünde Samuel Johnson şöyle yazmıştır:

Bu, iyiliğin beklentisinin çekiciliğine kapılmaktan ziyade fenalık korkusu altında, hayatta aşağı seviyede çalışanların bir yazgısıdır; övgü alma umudu olmadan kınamaya maruz kalma; başarının alkışlanmadığı ve sebatla çalışmanın ödüllendirilmediği yerde başarısızlıktan aşağılanma ya da ihmalkârlıktan cezalandırılmadır.

Sözlük yazarları bu mutsuz ölümlüler arasındadır.

Johnson'ın kendi sözlüğü bile sözlük bilimciyi "sözcüklerin ilk hâlinin peşine düşen ve anlamlarını ayrıntılandıran kendi hâlinde bir köle" olarak tanımlar.

Bu bölümde, bu basmakalıp yargının haksız olduğunu göreceğiz. Sözcüklerin dünyası da sözdizim dünyası gibi muhteşemdir hatta daha fazlası. Bu sadece insanların, tümce ve öbek yapılarında olduğu gibi sözcüklerle de sonsuz yaratıcı olmalarından değildir, bununla birlikte sözcüklerin bireysel olarak ezberlenmesi çok özel bir ustalık gerektirir.

İngilizce konuşan her okul öncesi çocuğun girdiği *wug* testini ele alalım. "Bu bir *wug*. Şimdi iki oldular. Bunlar iki *wug*...". Bu meydan okumaya maruz kalmadan evvel çocuk ne çoğul *wugs* sözcüğünü kimseden duymuş ne de söylediği için ödüllendirilmiştir. Demek ki sözcükler sadece zihinsel bir arşivden alınmamaktadır. İnsanların eski sözcüklerden yola çıkarak yenileri genellemek için "adların çoğul hâli için -ler / -sekle" gibi bir zihinsel yöntemleri olmalı. İnsan dilinin ardındaki mekanizmanın sırrı -kendine has birleştirici bir sistem olması- en az iki farklı yerde kullanılmaktadır: Tümceler ve öbek yapıları, sözcükler dışında tümce dizim kurallarıyla oluşturulur, sözcüklerse daha küçük parçaların dışında birtakım kurallarla oluşturulur, biçimbilim (*morphology*) kurallarıyla.

İngilizce biçimbiliminin yaratıcı güçleri, incelenen diğer dillerdeki bulduklarımıza kıyasla acınacak durumdadır. İngilizcede adlar tam olarak iki şekillidir [*duck/ducks* (ördek/ördekler)], yüklemlerse dört şekilli [*quack, quacks, quacked, quacking* (vaklamak, vaklar, vakladı, vaklıyor)]. Modern İtalyanca ve İspanyolcada her yüklemnin elli civarında şekli vardır, Klasik Yunançada üç yüz elli, Türkçede iki milyon! Daha önce bahsettiğim Eskimo, Apaçi, Hopi, Kivunjo ve Amerikan işaret dili gibi birçok dil bu olağanüstü yetileriyle bilinirler. Peki bunu nasıl başarırlar? İşte İngilizcenin satranca kıyasla dama gibi görüldüğü söylenen Bantu dili Kivunjo'dan bir örnek. "Bunu onun için yiyor" anlamına gelen "Näükim' lyiä" yüklemi sekiz bölümden meydana gelir:

- N-: Bu sözcüğün bu konuşmadaki bu noktanın “ilgi merkezi” olduğunu gösteren belirteç.
- -ä: Bir özne uyum belirteci. Yiyenin on altı cins grubundan 1. gruba düştüğünü belirtir, yani “tekil insan”. (Bir dilbilimci için cinsin cinsiyet değil çeşit demek olduğunu hatırlayın). Diğer cinsler çok sayıda insan, ince ya da uzun nesneler, çift ya da topluluk hâlindeki nesneler, çiftler ya da toplulukların kendileri, aletler, hayvanlar, vücudun bölümleri, küçültme ekleri (bir şeyin daha küçük ve sevimli hâli), soyut nitelikler, belirli yerler ve genel yerlere dair adları kapsar.
- -î: Şimdiki zaman. Bantu dilindeki diğer zamanlar bugün, bugün erken saatler ve dün, dünden önceki günden değil, dün ve öncesi, uzak geçmiş, alışkanlık, şu an, art arda, belki, gelecekte, belirsiz bir zamanda, henüz değil ve birkaç defa kavramlarına gönderme yapar.
- -ki: Bir nesne uyum belirteci, bu durumda yenilen şey 7. cins grubuna girer.
- -m: Bir hayırseverlik belirteci, eylemin kimin hayrına meydana geldiğini gösterir, bu durumda 1. cins grubuna girer.
- Lyî: “Yemek” yüklemi.
- Î: Yüklemin rol dağılımında bir artış olduğunu gösteren uygulamalı belirteç, bu durumda hayırsever olandır. [Benzer bir durum olarak İngilizcedeki *bake* (pişirmek) yüklemine *I baked a cake* (bir kek yaptım) kullanımından farklı olarak *I baked her a cake* (ona bir kek pişirdim) tümcesinde eklememiz gereken eki hatırlayın].
- Â: Bir sözcük sonu sesli harfi kip ifade eder, örneğin haber kipi.

Yedi örnek ve sonekiyle olası kombinasyon yani birleşim sayısını arttırırsanız üretim yarım milyona yaklaşır ve bu dildeki her yüklem alabileceği şekil sayısıdır. Gerçekten de Kivunjo ve benzer diller bir karmaşık sözcük içinde yani yüklemde bütün bir tümce kurar.

Ama ben İngilizceye biraz haksızlık ettim. İngilizce “bükümlü” biçimi (*inflectional morphology*) ile sahiden de yavandır, tümceye uysun diye bir sözcük değiştirilebilir, örneğin bir adı çoğul yapmak için -s (-ler) veya yüklemi geçmiş zamanda çekmek için

-ed (-di) eklemek gibi. Oysaki İngilizcenin kendi “türetici” biçimi (*derivational morphology*) vardır, buna göre eski sözcüklerden yeni sözcükler üretilir. Örneğin öğrenilebilir (*learnable*), öğretilebilir (*teachable*) ve kucaklanabilir (*huggable*) sözcüklerinde olduğu gibi *-able* (-abilabilir/-ebilebilir) soneki, “X yapmak” yüklemine “X’in yapılmasına muktedir” anlamında sıfata dönüştürür. Birçok kişi İngilizcede kaç tane türetme soneki olduğunu duyunca çok şaşırır. İşte en çok kullanılan birkaç sonек:

<i>-able</i> (-ebilir)	<i>-ate</i> (-lik)	<i>-ify</i> (-ci)	<i>-ize</i> (-ci)
<i>-age</i> (-lik)	<i>-ed</i> (-miş)	<i>-ion</i> (-me)	<i>-ly</i> (-ce)
<i>-al</i> (... ilişkin)	<i>-en</i> (... ilişkin)	<i>-ish</i> (-imsi)	<i>-ment</i> (-lik)
<i>-an</i> (-er/-emez)	<i>-er</i> (...ci)	<i>-ism</i> (-lik)	<i>-ness</i> (-lik)
<i>-ant</i> (-en)	<i>-ful</i> (-li)	<i>-ist</i> (-ci)	<i>-ory</i> (-lik/-hane)
<i>-ance</i> (-lik)	<i>-hood</i> (-lik)	<i>-ity</i> (--lik)	<i>-ous</i> (-li)
<i>-ary</i> (-li)	<i>-ic</i> (... ilişkin)	<i>-ive</i> (-ci)	<i>-y</i> (-en)

Ayrıca, *toothbrush* (diş fırçası) ve *mouse-eater* (fare yiyici) örneklerindeki gibi yeni bir şekil oluşturmak üzere iki sözcüğü yapıştıran “bileşim” kavramı bakımından da İngilizce özgür ve kolaydır. Bu yöntem sayesinde, biçimbilim bakımından kısıtlı İngilizcede bile, olası sözcük sayısı çok yüksektir. Kompütasyonel dilbilimci Richard Sproat, 1988 yılı Şubat ayının ortasından başlayarak Associated Press makalelerinde kullanılmış kırk dört milyon sözcükten, birbirinden farklı olanların hepsini derlemiştir. 30 Aralık’ta liste artık üç yüz bin farklı sözcük şekli içeriyordu, yani hemen hemen eksiksiz bir sözlükteki kadar. Bu gibi hikâyelerde görülebilecek İngilizce sözcüklerin çıkarıldığını da tahmin edebilirsiniz. Ancak Sproat 31 Aralık günü ortaya ne çıktığına baktığında, otuz beş kadar yeni form buldu, bunlara *instrumenting*, *counterprograms*, *armhole*, *part-Vulcan*, *fuzzier*, *groveled*, *boulderlike*, *mega-lizard*, *traumatological*, *ex-critters* (enstrüman yapma, sayaç programları, kol oyuğu, Vulcan parçası, kabarık saçlı, kendini salmış, kaya gibi, büyük kertenkele, travmatolojik, eski yaratıklar) gibileri de dâhildir.

Daha da şaşırtıcı olan, bir kuralın uygulanabilir olması yeni bir sözcüğün yaratılması veya yeniden düzenlenmesi için bir başlangıç noktası olabilmektedir. Örneğin bazı patateslerin mikrodalgaya konulamamasından (*unmicrowaveability*) veya diş fırçası ve ek malzemelerinin içine konulduğu diş fırçalık malzeme kutusundan (*tooth-brush-holder fastener box*) bahsedebiliriz. Demek ki meydana getirilebilecek sözcük sayısı muazzamdan da ötedir; tıpkı tümce sayısının sonsuz olması gibi. Guinness'te ölümsüzlük sözcüğü için uydurulan hayalî yeni sözcükler bir yana, bugün İngilizcede en uzun sözcük olmaya aday *floccinaucinihilipilification* sözcüğü Oxford İngilizce Sözlüğü'nde şöyle tanımlanmıştır "bir şeyin değersiz veya önemsiz olarak sınıflandırılması yani değersizleştirme". Ancak bu da kırılması gereken bir rekordu:

Floccinaucinihilipilificational: değersizleştirmeye ilişkin

Floccinaucinihilipilificationalize: değersizleştirmeye neden olmak

Floccinaucinihilipilificationalization: değersizleştirmeye neden olma

Floccinaucinihilipilificationalization: değersizleştirmeye neden olmaya ilişkin

Floccinaucinihilipilificationalizationize: değersizleştirmeye neden olmaya neden olma...

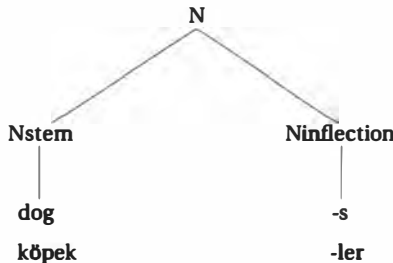
Ya da *sesquipedaliaphobia* yani uzun kelimelerden korku duyma durumunuz varsa bir de büyük annenizi, büyük büyük annenizi, büyük büyük büyük annenizi düşünün, pratikte bunun sınırı Havva'dan beri kaç nesil geçtiyse o kadardır.

Bundan başka, sözcükler de tümceler gibi bir çeşit zincirleme dizim yöntemiyle üretilmek üzere çok hassas biçimde kat kat oluşturulmuştur (bir listeden, sonra diğer bir listeden, sonra yine bir başka listeden bir öge seçen bir sistem). Ronald Reagan Stratejik Savunma Girişimi (*Strategic Defense Initiative*), bilinen adıyla Yıldız Savaşları'nı (*Star Wars*) teklif ettiği zaman, bir füzesavar füzesiyle (*anti-missile missile*) düşürülmesi gereken bir Sovyet füzesinin atılabileceği bir gelecek hayal etmişti. Ancak Sovyetler Birliği'nin de bir füze-savar-füze-savar bir füzeyle (*anti-anti-missile-missile*

missile) karşılık vereceğine ilişkin eleştiriler çıktı. MIT'in uzman mühendisleri de sorun değil dediler, biz de o zaman bir füze-savar-füze-savar-füze-savar bir füzeyle (*anti-anti-anti-missile-missile-missile*) yaparız. Bu yüksek teknolojik silahların yüksek teknolojik bir dilbilgisine -sözcüğün başına/sonuna eklenecek anti/savar sözcük sayısı ile sonuna/başına eklenecek *missile*/füze bir fazlası kadarnı hatırlayacak bir şeye- ihtiyacı vardır. Füze (*missile*) ile savar (*anti*) sözcükleri arasına bir sözcüğü yerleştirebilecek bir sözcük yapısı dilbilgisi (türkçe yapısı dilbilgisinin sözcük için olanı) gerekli nesne sayısına ulaşabilir; zincirleme bir sıralama mekanizması ise bunu başaramaz, çünkü başına eklediği ekleri sonuna gidene kadar unuttur.

Sözdizim gibi biçimbilim de zekice tasarlanmıştır ve sözcüklerin görünen tuhaflıklarının çoğu sistemin iç mantığının tahmin edilebilir ürünleridir. Sözcüklerin çeşitli yöntemlerle bir araya gelen, morfem yani anlambirim denilen parçacıklardan oluşan hassas bir anatomisi vardır. Sözcük yapı sistemi, X-bar evresi yapı sisteminin bir uzantısıdır, buna göre ada benzer büyük parçalar ada benzer daha küçük parçalardan oluşur, yine ada benzer küçük parçalar da ada benzer daha küçük parçalardan oluşur ve böyle devam eder. Ad içeren en büyük öbek ad öbeğidir: Bir ad öbeği ad içerir, ad ise bir N-bar yani sözcük içerir. Sözdizimden biçimbilime atlayarak yaptığımız aslında bir sözcüğün içindeki ada benzer küçük ve daha küçük parçalarını çözümleyerek parça parça incelemeye devam etmektir.

İşte *dogs* (köpekler) sözcüğünün tablosu:



Bu minik ağacın en tepesi ad (*noun*) söz konusu olduğu için “N”-dir; bu da herhangi bir ad öbeğinin oluşmuş bütün bir sözcüğün ad oyunu doldurabileceği şekilde kenetlenme manevrası yapmasına imkân verir. Sözcüğün alt tarafında iki bölüm vardır: genelde kök denilen, köpek (*dog*) sözcüğünün yalın hâli ile çoğul çekim eki -ler (s). Çekimli adlardan sorumlu kural çok basittir (meşhur *wug*-testindeki kural)

N → *Nstem Ninflection* (A → Akök Aek)

“Bir ad bir ad kökü ile bir ad ekinden oluşabilir.”

Bu kural zihin sözlüğünde şuna denk düşer: *Dog* (köpek) sözcüğü “köpek” anlamına gelen bir kök olarak kaydedilmelidir, -s (-ler) ise “-in çoğul hâli”ni ifade eden ek olarak kaydedilmelidir.

Bu kural, dilbilgisi kuralı olarak adlandırmak istediğimiz bir şeyin en basit, en sade örneğidir. Laboratuvarımda çalışılması kolay bir dilbilgisi kuralı örneği olarak, hem normal hem de nörolojik bakımdan sorunlu olan bireylerde, çocukluktan yaşlılığa kadar dilbilim kuralları psikolojisi hakkındaki kuralları çok detaylı bir şekilde belgelendirmemize imkân verir, tıpkı biyologların genlerin işleyiş biçimini incelemek için *Drosophila* meyve sineği üzerine odaklanmaları gibi. Kolay olsa da bir yapım ekini bir köke yapıştıran bu kural şaşırtıcı bir biçimde güçlü mantıksal bir işlemdir. Bu yüzden, özel bir sözcük ya da ses ya da anlam listesi gibi bir listeye dâhil edilmek yerine, “ad kökü” gibi soyut bir mantıksal sembolü hak eder. Zihinsel sözlüğümüze ne anlama geldiğine bakılmaksızın “ad kökü” diye girişi yapılmış her öge için bu ekleme kuralından yararlanabiliriz; yalnızca köpek-köpekler (*dog-dogs*) değil saat-saatler (*hour-hours*), doğrulama-doğrulamalar (*justification-justifications*) gibi bütün sözcükleri çoğul yapabiliriz. Aynı şekilde bu kural bir adın nasıl tınladığını umursamadan çoğul yapmamıza izin verir, örneğin Gorbachevler, Bachlar, Mao Zedonglar (*Gorbachevs, Bachs, Mao Zedongs*) gibi. Aynu nedenle bu kural memnuniyetle yeni adlara da mükemmel uygulanır, fakslar, aptallar, wuglar ve zotlar (*faxes, dweebz, wugs, zots*) gibi.

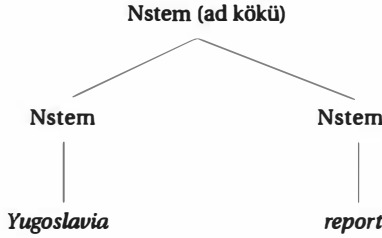
Bu kuralı öyle rahat kullanınız ki ne işe yaradığı hakkında bir hayranlık uyandırabilmemin tek yolu belki de insanoğlunu, birçok bilgisayar programcısının geleceğin bilgisayarı diye çığrtkanlık yaptığı birtakım bilgisayarlarla karşılaştırmaktır. “Yapay nöral ağlar” diye adlandırılan bu programlar, size göstermiş olduğum kural gibi bir kuralı uygulayamaz. Yapay nöral ağlar analogi yani benzerlik mantığıyla çalışır, *wug*’u *wugged*’a çevirir çünkü aşağı yukarı *hug-hugged* (sarıl-sarıldı), *walk-walked* (yürü-yürüdü) ve bu yapı ağının tanımak üzere üzerinde çalıştığı diğer binlerce yüklem gibidir. Ancak yapı ağı daha önce üzerinde çalıştığı hiçbir yükleme benzemeyen yeni bir yükleme karşı karşıya gelince genellikle kuralı bozar çünkü, bütün kategorileri kapsayan ve geriye atılıp sonuna ekleme yapılacak bir “yüklem kökü” gibi soyut kavramı yoktur. İşte bir *wug* testi verildiğinde insanların genellikle yapacakları ile yapay nöral ağların genellikle yapacakları arasında birkaç karşılaştırma örneği:

İNSANLAR TARAFINDAN
VERİLEN YÜKLEM ÖZGÜN
GEÇMİŞ ZAMAN ORTAÇLARI

YAPAY NÖRAL AĞLAR
TARAFINDAN VERİLEN KENDİNE
ÖZGÜ GEÇMİŞ ZAMAN
ORTAÇLARI

mail (postalamak)	mailed	membled
conflict (çatışmak)	conflicted	conflafted
wink (çakmak)	winked	wok
quiver (titremek)	quivered	quess
satisfy (memnun etmek)	satisfied	sedderded
smairf	smairfed	sprurice
trilb	trilbed	treelilt
smeej	smeejed	leefloag
frilg	frilged	freezled

Kökler, daha derin ikinci seviye bir birleşimde parçalardan oluşabilir. Yugoslavya bildirisi, suşi-sever, brokoli yeşili ve diş fırçası gibi bileşik adlarda iki kök



yeni bir kök oluşturmak üzere, şu kurala göre bir araya gelir.

Nstem → Nstem Nstem

“Bir ad kökü bir ad kökü ile onu takip eden başka bir ad kökünden oluşabilir.”

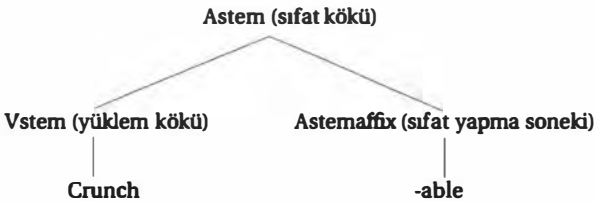
İngilizcede, bileşik bir ad genelde tire imiyle veya iki sözcük art arda oluşturulur ama ayrı sözcüklermiş gibi iki öge arasında bir boşlukla da bırakılabilir. Bu durum, *Yugoslavya bildirisi* örneğinde size Yugoslavya’nın bir sıfat olduğunu söyleyen dil-bilgisi öğretmeninizin de kafasını karıştırmıştır. Bunun doğru olamayacağını anlamak için yerine ilginç gibi gerçek bir sıfat koymanız yeterlidir. *Bu bildiri ilginç görünüyor* diyebilirsiniz ancak *Bu bildiri Yugoslavya görünüyor* diyemezsiniz. Bir şeyin bileşik ad mı yoksa sözcük öbeği mi olduğunu anlamanın basit bir yolu var: Bileşik adlarda vurgu daha çok ilk sözcükte, sözcük öbeklerindeyse ikinci sözcüktedir. *A dark room* / Karanlık bir oda (sözcük öbeği) karanlık olan bir odadır, *A dark room* / Bir karanlık oda (bileşik ad) ise fotoğrafçıların çalıştığı odadır ve karanlık oda fotoğraf işi bitince aydınlatılabilir. *A black board* / Siyah bir tahta (ad öbeği) siyah bir tahta olmak durumundadır, ancak bazı karatahtalar (blackboards) yeşil veya beyaz bile olabilir. Yönlendirici bir telaffuz veya noktalama olmadan da bazı sözcük dizeleri ya bir ad öbeği ya da bileşik ad gibi okunabilir, aşağıdaki başlıklar gibi:

Squad helps dog bite victim (köpek ısırığı kurbanlarına yardım ekibi / ısırık kurbanı köpeklere yardım ekibi)

Man eating piranha misatkenly sold as pet fish (adam yiyen piranha yanlışlıkla evcil balık olarak satıldı / piranha yiyen adam yanlışlıkla evcil balık olarak satıldı)

Juvenil court to try shooting defendant (çocuk mahkemesi yaralama sanığı davasını görüyor / çocuk mahkemesi sanığı yaralamaya çalışıyor)

Eski sözcüklere ekleme yaparak da (önek ve sonek) yeni kökler oluşturulabilir, örneğin sözcükleri uzatmak ve sonsuza kadar daha uzatmak için sık sık yararlandığımız *-al*, *-ize*, *-ation* (ilişkin, *-ci*, *-me*) ekleri gibi. Örneğin *-able* (-ebilir) soneki sıfat oluşturmak üzere herhangi bir yüklem eklenebilir, *crunch-crunchable* (çıtırdamak-çıtırdayabilir) gibi; *-er* (-ci) soneki herhangi bir yüklemi ada çevirir, *count-counter* (saymak-sayıcı) gibi, *-ness* (-lik) sonekiyse herhangi bir adı sıfata çevirir, *white-whiteness* (beyaz-beyazlık) gibi.



Oluşum kuralı şu şekildedir

Astem → Stem Astemaffix (Sıfat kökü → Kök Sıfat yapma soneki)

“Bir sıfat kökü bir kök ve sonekten oluşabilir”

ve de *-able* (-ebilir) gibi bir sonekin zihinsel sözlükteki kaydı şöyle olmalıdır:

-able (-ebilir):

“x yap(ıl)maya gücü yeten”

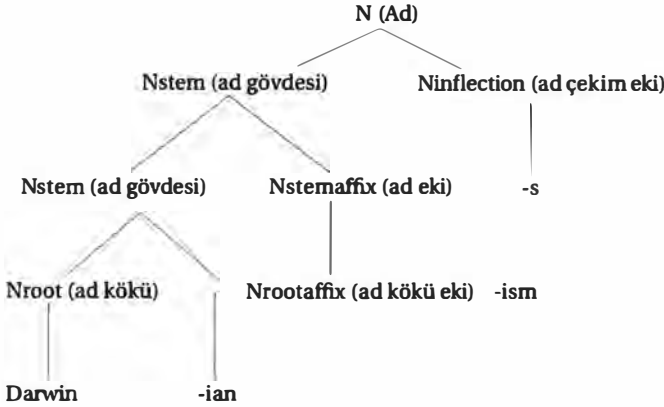
anlamına gelen Sıfat kökü eki

Beni yüklem köküne ekleyin

Çekim ekleri gibi kök ekleri de seçici değildir, doğru kategori etiketi olan herhangi bir kökle birleşebilir ve biz de *crunchable*, *scrunchable*, *shmooshable*, *wuggable* (çıtırdayabilir, çatırdayabilir, ezilebilir vs.) gibi sözcükler elde ederiz. Anlamları tahmin edilebilir: çıtırdamaya gücü yeten, çatırdamaya gücü yeten, ezilmeye gücü yeten ve hatta her ne demekse *wug* olmaya gücü yeten (Yine de bir istisna aklıma geldi: *Ona kitabındaki değerlendirmem hakkında ne düşündüğünü sordum, cevabı basılamazdı (unprintable), unprintable* sözcüğü burada *basılabilir olmaya gücü yetmeyenden* çok daha özel bir şeyler ifade etmektedir.

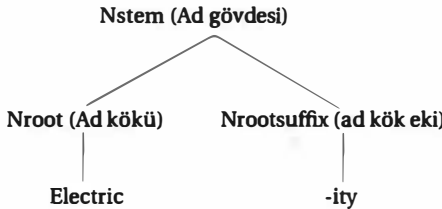
Bir kökün parçacıklarının anlamını hesaplamaya yarayan şablon, sentaks yani sözdizimi için kullanılanla aynıdır: Özel olan öge “ana” ögedir ve oluşumun neden söz ettiğini belirler. Örneğin *Şapkalı kedi* tümcesinde *kedi* tümcenin ana sözcüğüdür, şapkası olan bir çeşit kedir, bir *Yugoslavya bildirisi* bir çeşit rapordur ve *shmooshability* de bir çeşit *ability*'dir (-ebilirlik) ve bu bir şeye gücü yetme durumu sözcüklerin anası olmalıdır. Kısacası İngilizcede ana sözcük en sağdaki anlam-birimidir.

İncelemeye devam edersek kökü daha küçük parçalara bölebiliriz. Bir sözcüğün en küçük parçası daha küçük parçaya bölünemeyendir, buna kök denir. Kökler özel eklerle birleşip gövdeyi oluşturur. Örneğin Darwin kökü *Darwinian* (Darwinci) gövdesinin içinde bulunabilir. *Darwinian* gövdesiyse o da eklerle beslenerek yeni bir gövde oluşturabilir *Darwinianism* (Darwincilik). Bundan sonra çekim eki kuralı bize, sözcük yapısının üç seviyesini de içeren *Darwinianisms* (Darwincilikler) sözcüğünü bile verebilir:



İlginç olan parçaların ancak bazı yöntemlerle birleşebilmeleridir. Dolayısıyla, *Darwinism* (Darvencilik) *-ism* (-cilik) kök ekiyle oluşturulmuş bir köktür, *-ian* (-ci) ekine ev sahipliği edemez, çünkü *-ian* (sadece köklere eklenir; bunun sonucu olarak *Darwinismi-an* (Darvencilikci) kulağa komik gelir. Aynı şekilde, *Darwinsian* (Darwinlerci) ile *Darwinsism* (Darwinlercilik) tamamen imkânsızdır, çünkü zaten eki olan sözcükler herhangi bir kök ya da ek alamaz.

Kök ve kök eklerinin en alt sırasının da aşağısında, tuhaf bir dünyaya girdik. *Electricity* (elektrik/elektriklilik) örneğini ele alalım. İki parçadan oluşmuş gibi görünüyor, *electric* ve *ity*.



Fakat bu sözcükler gerçekten de *electric* sözcüğüne eklenmek üzere veri gerişi olan *-ity* ekiyle sözcükleri bağlayan aşağıdaki gibi bir kural tarafından mı bağlanmıştır?

Nstem (ad gövdesi) → Nroot (ad kökü) Nrootsuffix (ad kök eki)

“Bir ad gövdesi bir ad kökü ve bir ekten oluşabilir.”

-ity

Ad kök eki

“X olma durumu”

Beni ad köküne ekleyin

Bu defa değil. Öncelikle, sadece electric sözcüğü ile -ity ekini yapıştırarak *electricity* sözcüğünü elde edemezsiniz -yoksa “electric itty” (elektrikiti) gibi okunurdu. -ity eki bağlandığı kökün okunuşunu “electriss” şeklinde değiştirmiştir. Ek kaldırıldığında geriye kalan kök tek başına böyle okunamaz.

İkinci olarak, kök-ek bileşimlerinin öngörülemeyen anlamları vardır; parçalardan yola çıkarak anlamın bütününi yorumlamaya çalışan hoş şema böylece yıkılır. *Complexity* (karışıklık) karmaşık olma durumudur, ama *electricity* elektrik olma durumu değildir (bu kutu açacağının elektriği onu kullanışlı kılıyor demezsiniz); elektrikli bir şeye güç veren enerjidir. Aynı şekilde *instrumental* (enstrümantal / sözsüz müzik) sözcüğünün gereçle hiç ilgisi yoktur, *intoxicate* (keyif vermek) sözcüğünün zehirli maddelerle ilgisi yoktur, *recitalde* kimse *recit* (ezbere okuma) yapmaz ve *five-speed transmission* (beş vitesli şanzıman) sözcüğü bir *transmitting*yani iletme eylemi değildir.

Üçüncü olarak, bu sözde kural, daha önce gördüğümüz kurallar ve ekler gibi, sözcüklere rahat rahat uygulanmaz. Örneğin bir şey *academic*, *acrobatic*, *aerodynamic* ya da *alcoholic* (akademik, akrobatik, aerodinamik, alkolik) olabilir, ancak *academicity*, *acrobaticity*, *aerodynamicity* ve *alcoholicity* (akademislik, akrobatislik, aerodinamislik, alkolislik) kulağa korkunç gelir (yani benim elektronik sözlüğümde -iceki ile biten ilk dört sözcüğü seçip almak yeter).

Dolayısıyla, sözcüklerin yapılarının üçüncü seviyesinde yani en mikroskobik, en küçük olan kökleri ve ekleri seviyesinde, *wug-* tarzında, öngörülebilir formlere göre sözcük oluşturan iyi niyetli kural bulamayız. Görünen o ki gövdeler zihinsel sözlüğe kendine has anlamlarıyla depolanmıştır. Aslında bu karmaşık

gövdelerin çoğu, bilginlerin, eğitim dili olan Latince ve Fransızcadan İngilizceye, uygun olan bazı kuralları kullanarak, çok sayıda sözcük ve sonek aktardıkları zaman yani Rönesans'tan sonra oluşturulmuştur. Bize sözcükler miras kaldı kurallar değil. Modern İngilizce konuşanların sözcükleri homojen yani türdeş ses dizilerinden ziyade ağaç olarak çözümlediklerini düşünmemizin sebebi, hepimizin *electric* ve *-ity* arasında doğal bir kırılma olduğunu hissetmemizdir. *Electric* ve *electricity* sözcükleri arasında bir benzerlik olduğunu, aynı şekilde *-ity*eki olan bir sözcüğün ad olması gerektiğini de kabul ederiz.

Bir sözcüğün içinde, kudretli bir kuralın ürünü olmadığını bilsek de bir yapı örgüsü olduğu fikrinden hoşlanabilmemiz, bütün kelime oyunlarının ilham kaynağı olmuştur. Öz bilince sahip yaratıcı yazar ve düşünürler genellikle, Latince dilbilgisinin kök eklerini benzerlik yollarıyla yeni şekillerde genişletirler, örneğin *religiosity, criticality, systematicity, randomness, insipidify, caluminate, conciliate, stereotypy, disaffiliate, gallonage, Shavian* (dinsellik, tehlikelilik, sistematiklik, tesadüfîlik, sıkıcılaştırmak, karalamak, uzlaştırmak, kalıplaştırmak, ilişkisini kesmek, gallonla ölçme, Bernard Shaw hayranı). Bu sözcüklerde öyle ağır ve ciddi bir hava vardır ki parodiler için kolay hedef bir tarz oluşturur. Jeff Mac-Nelly 1982 tarihli bir çizgi filminde, sözcükleri tuhaf kullanmaya eğilimli Eyalet sekreteri Alexander Haig'in ağzına şu istifa söylemini yerleştirmiştir:

I decisioned the necessidaction of the resignatory action/option due to the dangerousity of the trendflowing of foreign policy away from our originationous careful coursing towards consistensivity, purposivity, steadfasnitude, and above all, clarity.

Bu söylemdeki sözcüklerin çoğu sözlüklerde bulunmadığı hâlde anlamları tahmin edilebilir. Buna göre çok ağdalı ifade edilmiş bu söylemden aşağı yukarı şu anlaşılmaktadır:

Bizim kararlılık, amaçlılık, sarsılmazlık ve en önemlisi berraklık peşinde koşan itinalı örnek mücadelemizden uzak, dalgalanmaya meyilli dış politika tehlikesi yüzünden, bu istifa eyleminin gerekliliğine karar verdim.

Tom Tales'in başka bir çizgi filminde, Okul Davranış Testinin tüm zamanların en düşük sonuçlarının sözel sebebini açıklayan sakallı bir akademisyen gösterilmektedir:

Incomplete implementation of strategized programatics designated to maximize acquisition of awareness and utilization of communications skills pursuant to standardized review and assessment of languaginal development.

Yine aynı şekilde çok ağdalı ve aslında sözlüklerde olmayan sözcüklerden anlaşılan neden aşağı yukarı şudur:

En yüksek düzeyde bilinçlenmeyi elde etmek üzere tasarlanmış stratejik programların kusurlu uygulanması ve iletişim becerilerinin, dilsel gelişimin standart bir biçimde incelenmesi ve değerlendirilmesine uygun bir biçimde kullanılması.

Bilgisayar programcıları ve yöneticilerinin kültüründe bu benzerlik kurma yöntemi, ağdalı sözcükler kurma amacıyla değil eğlenceli taşlamalar yapmak için kullanılır. Bir korsancılık dili derlemesi olan Yeni Bilgisayar Korsanı Sözlüğü, pek de kolay uygulanamayan İngilizce köklerinin, neredeyse eksiksiz bir kataloğudur.

ambimoustrous adj. /sıfat Her iki eliyle de bilgisayar faresi kullanabilen.

barfulous adj. /sıfat Birini çıldırtabilen şey.

bogosity n./ad Bir şeyin sahte olma seviyesi.

bogotify v. /yüklem Bir şeyin sahtesini yapmak.

bozotic adj. /sıfat Palyaço Bozo kalitesine sahip olma.

cuspy adj. /sıfat İşlevsel bakımdan zarif.

depeditative v./yüklem Ayaklarını kesmek (sayfanın alt tarafını baskarken).

dimwittery n./ad Beyinsiz olma durumu örneği.

geekdom n./ad Teknoloji hastası olma durumu.

marketroid n./ad Bir şirketin pazarlama departmanı üyesi.

mumblage n./ad Birisinin mırıldanma konuları.

pessimial adj. /sıfat En iyinin zıttı.

wedgitude n./ad Takılıp kalma (kımıldamayan; yardım olmadan işlem yapamama).

wizardly adj. Uzman programcılara ilişkin.

Sözcük köklerinin alt tarafında, kural dışı çoğul olmaya dair karınakanışık örnekler buluruz, örneğin *mouse-mice* (fare-fareler) ve *man-men* (adam-adamlar) ile *drink-drunk* (içmek yüklemi ve geçmiş zaman ortacı) ve *seek-sought* (araştırmak yüklemi ve geçmiş zaman ortacı) gibi kural dışı geçmiş zaman ortacları da buluruz. Kural dışı durumlar genelde alle olarak ortaya çıkar, örneğin *drink-drunk* (içmek), *sink-sank* (batmak), *shrink-srank* (ufalmak), *stink-stank* (kötü kokınak), *sing-sang* (şarkı söylemek), *ring-rang* (çınlamak), *spring-sprang* (bükülmek), *swim-swam* (yüzmek), *sit-sat* (oturmak) ya da *blow-blew* (esmek), *know-knew* (bilmek), *grow-grew* (büyümek), *throw-threw* (fırlatmak), *fly-flew* (uçmak) ve *slay-slew* (katletmek). Çünkü binlerce yıl önce, İngilizce ve diğer birçok Avrupa dilinin atası olan Ön-Hint-Avrupa dil ailesinin, şu anki *-ed* takısı ekleme kuralı gibi, geçmiş zaman ortacını elde etmek için bir sesli harfin yerine başka bir sesli harf koyma kuralı vardı. Modern İngilizcedeki bu kuralsız ya da “zorlu” yüklemeler sadece bu kuralların fosilleridir; kuralların kendisi ölmüş ya da yok olmuştur. Kuralsız ailelere ait olmaya elverişli birçok yüklem keyfi olarak dışlanmış, şu komik şiirlerde göreceğimiz gibi:

Sally Salter, she was a young teacher who taught [Sally Salter, eğitim veren genç bir eğitmeni];

And her friend, Charley Church, was a preacher who who praught (*preached* yerine) [Ve erkek arkadaşı Cahrley Church iyi hitap eden bir hatipti];

Though his enemies called him a screecher, who scraught (*screeched* yerine) [Oysaki arkadaşları ona çığlık atan bir çığırtnan derdi].

His heart, when she saw her, kept sinking, and sunk; [Kalbi onu görünce hep fenalaşırdı ve fenalaştı];

And his eye, meeting hers, began winking, and wunk (*winked* yerine) [Gözleri onunkilerle karşılaşınca parlardı ve parlardı];

While she in her turn, fell to thinking, and thunk (*thought* yerine) [Ona gelince düşüncelere daldı ve daldı].

In secret he wanted to speak, and spoke [Gizlice konuşmak istedi ve konuştu];

To seek with his lips what his heart long had soke (seeked yerine) [Kalbinin uzun süredir peşinde koştuğu dudaklarının peşinden koşmak için];

So he managed to let the truth leak, and it loke (leaked yerine) [Ve gerçeğin ortaya çıkmasını sağladı ve gerçek ortaya çıktı].

The kiss he was dying to steal, then he stole [Aşırmak için ölüp bit-tiği öpücüğü aşırıldı];

At the feet where he wanted to kneel, then he knole (knelt yerine) [Diz çökmek istediği ayakların önünde diz çöktü];

And he said, "I feel better than ever I fole" (felt yerine) [Ve dedi ki, "kendimi hiç hissetmediğim kadar iyi hissediyorum"].

Tek yapılacak şey farklı olan geçmiş zaman ortacını akılda tutmak. Ancak bu şiirin de gösterdiği gibi ortak kalıplara karşı duyarlı olabilirler ve nükte etkisi yaratmak için yeni sözcük kalıpları yaratmaya karar verebilirler, tıpkı *Haighspeak* (Haigh yorulma deneyi dili) ve *hackspeak* (bilgisayara *hack* dili) gibi. Çoğumuz *freze-froze* (dondurmak), *break-broke-broken* (kırmak) *sit-sat* (oturmak) yüklemleriyle benzerliklerini temel alan *sneez-snoze* (hapşırnak), *squeeze-squoze* (sıkmak) *take-took-tooken* (almak), *shit-shat* (tuvaletini yapmak) sevimliliği karşısında cezp oluruz. Richard Lederer'in *Crazy English* adlı eserinde çıldırmış aykırı çoğul örneklerinden bahsettiği "*Foxen* (foxes yerine) *in the Hen-hice*" başlıklı bir makale yazmıştır: *booth-beeth, harmonica-harmonicae, mother-methren, drum-dra, Kleenex-Kleenices, bath-tub-bathtubim*. Bilgisayar *hacker*ları konuşurken *faxen, Vaxen, boxen, meece, Macinteesh* diyorlar zaten. Hatta bir defasında *Newsweek* dergisi sahte elmaslarla bezenmiş beyaz şapkalar takmış Las Vegas animatörlerinden bahsederken *Elvii* (Elvis'ler yerine) demiştir. *Peanuts* adlı komedi dizisinde, Linu'nun öğretmeni Miss Othmar öğrencilerine yumurta kabuklarını yapıştırarak *igli* (iglo'nun yani Eskimo evi sözcüğünün çoğul hali) yapmalarını söylemiştir. Maggie Sullivan *New York Times*'ta İngilizce dilini "güçlendirmek" için daha fazla yüklemi aykırıymış gibi çekmek gerektiğini yazmıştır:

Subdue, subdid, subdone: Nothing could have subdone him the way her violet eyes subdid him.

Hiçbir şey onu, onun menekşe gözleri gibi etkisiz hâle getiremezdi.

Seesaw, sawsaw, seensaw: While the children sawsaw, the old man thought of long ago when he had seensaw.

Çocuklar salıncağa binince, yaşlı adam yıllar önce kendisin de salıncağa bindiği zamanları hatırladı.

Pay, pew, pain: He had pain for not choosing a wife more care fully.

Daha dikkatli bir eş seçmemiş olmanın bedelini ödedi.

Ensnare, ensnare, ensnorn: In the 60's and 70's, Sominex ads ensnare many had never been ensnorn by ads before.

60'lı ve 70'li yıllarda, Sominex reklamları, daha önce hiçbir reklamın tuzağına düşürülmemiş olan birçok kişiyi, tuzağa düşürmüştü.

Commemorate, commemorate, commemorate: At the banquet to commemorate Herbert Hoover, spirits were high, and by the and of the evening many other Republicans had been commemorate.

Herbert Hoover'i anma şöleninde maneviyat çok yüksekti ve gecenin sonunda daha birçok Cumhuriyetçi anıldı.

Boston'da Logan Havaalanı'na inen bir kadınla ilgili eski bir fıkra vardır, kadın şoföre şunu sorar, "Beni morina balığı (*scrod*) bulabileceğim / birisiyle yatmış olabileceğim (*screw-scrod*) bir yere götürebilir misiniz lütfen?" Şoför cevap verir, "-miş'li geçmiş zamanını hayatımda ilk defa duydum."

Arada bir eğlenceli veya kulağa havalı gelen şekil meşhur olup dil toplumunda yayılır, örneğin *catch-caught* yüzlerce yıl önceki *teach-taught* ile benzer, tıpkı *sneak-snuck* ile *stick-stuck* benzerliği gibi; (*has taken* şeklini günümüzün alışveriş merkezi müdavimi avare gençlerinin tercih ettiklerinden daha önce söz etmiştim.) Bu süreç, eski moda kullanımları korumaya devam eden lehçeleri karşılaştırdığımız zaman daha açık görülebilir. İnatçı köşe yazarı H. L. Mencken aynı zamanda saygıdeğer bir amatör dilbilimciydi ve Amerikan bölgesel lehçelerinde

bulunan çok sayıda geçmiş zaman şeklini belgelemiştir, örneğin *heat-het*/ısıtmak (*bleed-bled*/boşaltmak gibi), *drag-drug*/sürüklemek (*dig-dug*/kazmak gibi) ve *help-holp*/yardım etmek (*tell-told*/söylemek gibi). Cardinal the Saint Louis takımının top atıcısı ve CBS'in sunucusu Dizzy Dean, doğduğu yer olan Arkansas'ta yaygın olarak kullanılan şu sözleriyle çok meşhurdur "İkinci saha kenarından kaydı (*sled* yerine *slood* kullanarak). İngilizce öğretmenleri kırk yıl boyunca ulus çapında, CBS'in kapatılmasından duyacakları memnuniyeti dile getiren bir mektup kampanyası yürüttüler. Bu Büyük Depresyon dönemindeki şikâyetlerden biri şöyleydi "*A lot of folks aint't sayin' 'atn'r ain't eatin'* (birçok kişi yemek yememeyi beceriyor ama değil demeyi beceremiyor)." Bir gün maç sunumu sırasında onları şu sözlerle kızdırdı:

Topu atan oyuncu gerildi (*wound up*) ve vurucuya topu fırlattı (*flang*). Vurucu hedefe atıldı (*swang*) ama kaçırıldı. Atıcı topu yeniden fırlattı (*flang*), bu defa vurucu yakaladı. İç sahadan dış sahanın tam ortasına uzun bir şut attı (*hit*). Dış saha tam topu tutmaya hazırlandı, son anda güneşten gözleri kamaştı (*blound*) ve topu bıraktı.

Ancak böyle yaygın yaratıcı kullanımların başarıyla benimsenmesi enderdir. Aykırı kullanımlar aynı taca atılan toplar gibi yalnız kalır.

Dilbilgisindeki kural dışı durumlar insanın tuhaflığının ve garipliğinin somut örnekleri gibidir. "Mantık çerçevesinde tasarlanmış" Esperanto dilinde, Orwell'in Yenidilinde (*Newspeak*) ve Robert Heinlein'in Yıldızlar Zamanı (*Time for the Stars*) adlı bilimkurgu eserindeki Gezegenler Ligi Yardımcı Dilinde, kural dışı bu durumlar açıkça ortadan kaldırılmıştır.

Geleneksel olmayan bir ruh eşi arayışındaki bir bayan, kısa bir süre önce *New York Review of Books*'ta (NY Kitap İncelemesi'nde) belki de bu düzene başkaldırı anlamında şöyle bir yazı yazmıştır:

Adların sıfatlardan daha fazla gücü olduğuna inanan kural dışı bir yüklem misiniz? Alçak gönüllü, ince, çekici, çocukları evli, meslek sahibi, bazen kemancı, beyaz bir hanım... hassas, sağlıklı, dinç, 50-60 yaş arasında, sağlıklı bilince sahip, zihinsel bakımdan maceracı, doğruluk, sadakat ve açık fikirlilik değerlerine sahip bir bey aramaktadır.

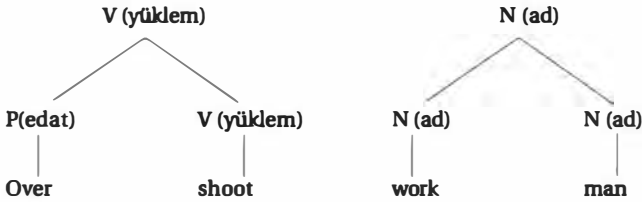
İnsanî şartların ve kural dışılığın genel bir tanımı, roman yazarı Marguerite Yourcenar'dan gelmiştir: "Dilbilgisinin mantıksal kural ile keyfî kullanımı karıştırmayı, genç bir zihne ilerde kendisine kanunî ve ahlaki bakımdan, insan davranış bilimleri ve insanın içgüdüsel tecrübesini kodladığı bütün sistemler tarafından ne sunulacağının önceden tattırılması gibidir."

İnsan zihni sembolik bakımdan her ne kadar özgür görünse de kural dışılık sözcük oluşturma sisteminin içinde sıkı sıkıya hapsolmuştur; sistem bir bütün olarak oldukça köşelidir. Kural dışı kalıplar gövdelerin içinde bulunan köklerdir, bazıları kurallara uygun oluşturulmuş olabilir. Bu eşdüzeleme yöntemi yalnızca İngilizcedeki bazı sözcüklerin mümkün olabileceği ya da olamayacağını öngörmez [örneğin neden *Darwinianism* (Darvincilik) kulağa *Darwinismian*'dan (Darvinlikci) daha hoş gelir]; bu durum mantıksız kullanımmış gibi görünen saçma sapan birçok soruya makul bir açıklama da sunar, örneğin neden beyzbolda *flied out* (şut attı anlamında dışarı uçuştu) denir ancak neden hiçbir ölümlü dış sahaya uçmaz? Neden Toronto hokey takımının adı Maple Leafs'tir de Maple Leaves (çoğul kuralına uygun) değildir? Neden birçok insan *Walkman* sözcüğü'nün çoğulu için *Walkmen* yerine *Walkmans* der? Neden birisi kızının bütün arkadaşları için *law-lives* (serseri) deyince tuhaf karşılanır.

Dilbilgisi hakkında herhangi bir kitaba bakın kural dışı kullanımın neden kenara atıldığına dair bir ya da iki açıklama

verir -ve ikisi de yanlıştır. Birincisi, bu kitaplar İngilizcedeki kural dışı sözcüklere kapalıdır; dile yeni eklenen bütün kalıplar kurallı olmalıdır. Ancak bu doğru değil: Eğer dile *re-sing*ya da *out-sing* gibi yeni bir sözcük kazandırırsam, geçmiş zaman ortaçları *re-sang* ve *out-sang* olur, *re-singed* ya da *out-singed* değil. Benzer bir örnek olarak, geçenlerde Çin'de köylülerin korunmayan kuyulardan petrol çalmak için küçük varillerle petrol tarlalarında dolaştıklarını okudum; makale bu kişileri *oil-mice* (petrol fareleri) diye adlandırmıştı, *oil-mouses* değil. İkinci açıklama, bir sözcük yeni ve mecazî bir anlam edindiğinde örneğin beyzbol topunun dışarı uçması (*fly out*) gibi, bu yeni anlam kesinlikle kurallı bir kalıba gereksinim duyar. Tabii ki *oil-mice* örneği bu açıklamayı çürütmektedir, tıpkı kuralsızlıklarını azimle koruyan ve kuralsız adları temel alan birçok mecaz sözcük gibi: örneğin testere dişleri (*sawteeth* ama *sawthoots* değil), Freud'un akıllı çocukları (*Freud's intellectual children* ama *childs* değil), kardan adamlar (*snowmen* ama *snowmans* değil) ve daha birçok sözcük. Aynı şekilde *to blow* (üfleme) yüklemi *to blow him away* (... öldürmek) ve *to blow it off* (...kaytarmak) kullanımlarında olduğu gibi argo anlamlar geliştirdiğinde, geçmiş zaman kalıpları yine kural dışı kalır: *Blew him away* ve *blew off the exam* olur ama *blowed him away* ve *blowed off exam* olmaz.

Flied out ve *Walkmans* ile ilgili asıl açıklama, meydana geldikleri sade sözcüklerin anlamından yola çıkarak bileşik sözcüklerin anlamlarını yorumlayan algoritmadan yani işlem sürecinden gelir. Büyük sözcüklerin daha küçük sözcüklerden oluştuğunu hatırlayın, büyük sözcük bütün özelliklerini içinde yer alan en sağdaki sözcükten alır: ana sözcükten. *Overshoot* (fazla uzağa fırlatmak) yüklemine ana ögesi *to shoot* (fırlatmak) yüklemidir, *overshooting* de *shooting*'in bir çeşididir ve yüklemidir, çünkü *shoot* da bir yüklemidir. Aynı şekilde *workman* (işçi) tekil bir addır, zira *man* (adam) ana ögedir, tekildir ve bir çeşit adamı ifade eder, bir çeşit işi değil. İşte sözcük yapılarının nasıl görüldüğüne dair şemalar:



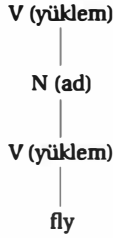
En önemlisi, ana ögeden en tepedeki düğüme doğru süzülen hat, ana sözcükte birikmiş bilgilerin tamamını içerir: Yalnızca yüklem ya da ad olmasını değil, sadece anlamını da değil, birlikte olduğu kural dışı kalıbı da içerir. Örneğin, zihinsel sözlükte *shoot* sözcüğünün girişinin yapıldığı yer “*shot* yüklemine geçmiş zaman ortacı için benim kendi kalıbım var” der. Herhangi bir bilgi gibi bu bilgicik de yukarı doğru süzülür ve bileşik kelimeye uygulanır. *Overshoot* yüklemine geçmiş zaman ortacı da *overshot* olur (*overshoted* değil). Aynı şekilde *man* sözcüğü de “çoğul hâlim *men*’dir” etiketini taşır. *Man*, *workman* sözcüğünün ana ögesi olunca da etiket *workman* sözcüğü için bekleyen N (ad) sembolüne doğru süzülür ve böylece *workman* sözcüğünün çoğul hâli de *workmen* olur. *Out-sang*, *oil-mice*, *sawteeth* ve *blew him away* gibi sözcüklerimizin olma sebebi de budur.

Artık ikincil önemdeki soruya cevap verebiliriz. *Fly out* ve *Walkmans* gibi sözcüklerin gariplikleri ana sözcüklerinin olmasından ileri gelir. Ana sözcüğü olmayan bir sözcük, sıradan sözcükler gibi temel aldığı en sağdaki ögesinden, şu veya bu nedenle, farklı bir özelliğe sahip olmasından dolayı kural dışıdır. Ana ögesiz sözcüklere basit bir örnek *low-life* sözcüğüdür, bir çeşit hayat anlamına gelmez, yoksul hayat yaşayan biri demektir. *Low-life* sözcüğünde yukarı süzülen boru hattı tıkanmış olmalı. Ancak, bir sözcüğün içindeki boru hattı sadece bir çeşit bilgi ile tıkanmış olamaz; tek bir bilgiyle tıkanrsa, hiçbir bilgi iletilemez. Eğer *low-life* sözcüğü anlamını *life* (hayat) sözcüğünden almıyorsa, çoğul şeklini de *life* sözcüğünden almaz. *Lives* denilen *life* sözcüğünün çoğul hâli sözcükte sıkışıp kalmıştır, *low-life* sözcüğünde ortaya çıkamamıştır. Genel geçer kural olan “-s çoğul ekini ekleyin” kuralı doğal olarak devreye girer ve çoğul olarak

low-lifes şeklini elde ederiz. Aynı şekilde, konuşan herkes farkında olmadan *saber-thoots* (kılıç dişler bir diş çeşidi değil kaplandır), *tenderfoots* (acemi yavrukurt anlamında körpe ayaklar bir ayak çeşidi değil ayakları körpe bir genç çocuktur), *flatfoots* (yani düztabanlar yine bir ayak çeşidi değil polis anlamında bir argo terimdir) ve *stilllifes* (yani natürmort bir hayat çeşidi değil bir boyama tarzıdır) şekline ulaşır.

Sony Walkman piyasaya çıktığından beri, hiç kimse iki tane varsa *Walkmen* mi yoksa *Walkmans* denmesi gerektiğinden emin değildi. (Cinsiyetsiz alternatifi *Walkperson* da bizi sürüncemede bırakırdı, çünkü bu defa da *Walkpersons* ile *Walkpeople* arasında bir seçim yapma durumuyla karşı karşıya kalırdık.) *Walkmans* deme eğilimi sözcüğün ana sözcüksüz olmasından ileri gelir: Walkman bir adam çeşidi değildir, dolayısıyla anlamını içindeki adam sözcüğünden almamış olmalı ve ana sözcüksüz olma mantığına göre *man* sözcüğünün çoğul şeklini de almamalıdır. Ancak herhangi bir çoğul söz konusu olduğunda kendimizi huzurlu hissetmemiz zordur, zira Walkman ile *man* arasındaki bağ tek kelimeyle belirsizdir. Belirsizdir çünkü sözcük tanıdık hiçbir şeymayla bir araya getirilemez. Bir uyduruk-İngilizce örneğidir, tıpkı Japonya'daki rumuzlar ve ürün adları gibi. Örneğin, çok tanınmış bir alkolsüz içeceğe *Sweat* (ter) adı verilmiştir, *T-shirt*lerin üstünde bilmece gibi yazılar vardır, CIRCUIT BEAVER (Beaver turu), NURSE MENTALITY (Hemşire zihniyeti), BONERACTIVE WEAR (gaf üretme giysisi) gibi. Sony firmasının *Walkman* sözcüğünün çoğulu için resmî bir cevabı oldu. Ürünün cins isim olması, *aspirin* ya da *kleenex* kadar umumileşmesi korkusuyla, *Walkman Personal Stereos* denilmesinde ısrar ederek dilbilgisi sorunlarından kaçındı.

Peki ya *flying out* (dışarı uçmak)? Beyzbol otoritelerine göre, köken olarak doğrudan *to fly* yüklemeden ("havada ilerlemek") değil *a fly* (olta sineği) adından türemiştir (bariz yay gibi bir güzergâh hedeflenerek vurulmuş bir top). *Fly out* ise "yakalanan bir sineğin hedef tutturularak dışarı atılması demektir." Tabii ki *fly* adı da *fly* yüklemeden gelir. Sözcük sözcük içinde şeklindeki bu yapılar şu bambu ağacı benzeri şemada daha iyi görülebilir:



Sözcüğün tamamı bakımından en yukarıdaki etikete göre sözcük bir yüklemidir ama bundan oluşan bir seviye alttaki öge addır, *fly out* yüklemine de *low-life* (yoksulluk) gibi ana sözcüğü yoktur -ana sözcüğü *fly* adı olsa kendisi de bir ad olurdu ama öyle değil. Ana sözcüğü ve buna bağlı bir bilgi hattı olmadığından, esas yüklem olan *to fly*'in kural dışı çekimleri olana *flew* ve *flown* kalıpları en alt seviyede tutsak kalmış ve sözcüğün tamamına eklenmek üzere ortaya çıkamamıştır. Son çare olarak *-ed* kuralı her zamanki görevini yerine getirmek üzere imdada yetişmiş ve biz de böylece 'Wade Boggs topu dışarı (*flied out*) attı' demişizdir. *Fly out* yüklemine kural dışı özelliğini öldüren özel bir anlamı olması değildir ancak bir yüklem değil de sözcükten oluşturulmuş olmasıdır. Aynı mantığa göre *They ringed the city with artillery* yani şehri topraklarla kuşattılar (etrafında bir çember oluşturdular) deriz ama *They rang the city with artillery* (şehri ağır silahlarla çınlattılar) demeyiz. Yine *He grandstanded the crowd* yani sahnede kalabalığa seslendi (kalabalık karşısında oynadı) deriz *He grandstood to the crowd* demeyiz.

Bu kural hep işler. Astronot Sally Ride'ı hatırladınız mı? Çok şöhret olmuştu çünkü Amerika'nın uzaya giden ilk kadınıydı. Ancak kısa bir süre önce Mae Jemison daha da şöhret oldu. Jemison sadece Amerika'nın uzaya giden ilk siyahî kadını olmakla kalmamış, 1993 *People* dergisinde dünyanın en güzel elli kadını listesinde de yer almıştır. Tanıtım maharetiyle Sally'nin üstesinden gelmiştir (*she has out Sally Ridden* değil *Rided*). New York Eyaleti'nin en meşhur hapishanesi yıllar boyunca Sing Sing hapishanesiydi. Ancak 1971 Attica isyanından sonra şöhreti azalmıştır. Yani Attica Sing Sing'i öttürmüştür (*has out-Sin-Sung* değil *Sing Sing*).

Maple leafs'e gelince, çoğul hâli yaprak anlamındaki *leafs* sözcüğünün çoğulu gibi değildir ama *Maple Leaf* (akçaağaç yaprağı) addan türemiş bir özel isimdir ve Kanada'nın ulusal sembolüdür. Özel isim (*name*) ad (*noun*) ile aynı şey değildir. (Örneğin addan önce bir belirteç gelebilir ama özel isim için böyle olmayabilir: Anadili Çekçe olan Ivana Trump değilseniz birisinden bahsederken *the Donald* diyemezsiniz.) Bu nedenle, Maple Leaf adının (kaleciden bahsediyorsak) ana sözcüğü yoktur, çünkü bir addan değil bir sözcükten türemiştir. Ve bir ad, ad niteliğini kendini oluşturan öğelerin birinden almıyorsa, bu öğelerden ileri gelen kural dışı bir çoğulu da olamaz; kurallı varsayılarak Maple Leafs şeklinde çoğul olur. Bu açıklama, Late Night programında David Letterman'ın aklını kurcalayan bir soruya da cevap verir: Neden Miami Birinci Beyzbol Ligindeki takımın adı Florida Marlins de Marlin değil, oysaki Atlantik kılıçbalığı anlamına gelen bu balığın çoğulu Marlin? Gerçekten de bu açıklama, özel isimden gelen bütün adlara uyarlanabilir:

Bu hükümetteki *Mickey Mouses* (Mickey Mouse'lar anlamında ama *Mickey Mice* değil) ile uğraşmaktan hasta oldum.

Hollywood daima çizgi roman kahramanlarından çıkan filmlerle ve bunların devam filmleriyle ayakta kalmıştır, üç *Supermans* ve iki *Batmans* gibi (Supermen'ler Batman'ler anlamında ama *Supermen* ve *Batmen* değil).

Neden yirminci yüzyılın ikinci yarısı *Thomas Manns* ürünü olmadı (Thomas Mann'lar anlamında ama Thomas Menn değil).

Bu akşam bu akşam yemekte konuklarınız *Julia Child* ve eşi. Biliyorsunuz ki *Childs* muhteşem birer aşçılar (Child'lar anlamında ama *Children* değil).

Kural dışı kalıplar, sözcük yapı ağacının en altında, zihinsel sözlükten gelen köklerin ve eklerin eklendiği yerde bulunur. İşte bu sonuçtan yola çıkarak, araştırmacı dilbilimci gelişim psikoloğu Peter Gordon bu husustan, çocuk zekâsının nasıl aynı sözcük yapı mantığı gibi tasarlandığını gösteren yaratıcı bir deneyden yararlanmıştı.

Gordon, daha önce dilbilimci Paul Kiparsky tarafından fark edilen tuhaf bir olguya odaklandı: Bileşik adlar kuralsız çoğullardan oluşturulabiliyor ama kurallı olanlardan oluşturulamıyordu. Örneğin farelerle (*mice*) istila edilmiş bir ev *mice-infested* (fareler yuvası) diye tasvir edilebiliyor, ancak sıçanlarla istila edilmiş bir evi *rats-infested* (sıçanlar yuvası) şeklinde tasvir etmek kulağa kaba geliyor. Ve bunun yerine *rat-infested* deniyor, her ne kadar tek bir fare işgal etme tanımına uymasa da. Aynı şekilde, men *bashing* (erkek dayağı) deniliyor ancak *gays-bashing* denilmiyor (ama *gay-bashing* oluyor), ayrıca *theetmarks* (diş izleri) var ama *clawsmarks* (tırnak izleri) yok. Bir zamanlar *purple-people eater* (mor insan yiyici) diye bir şarkı vardı ama dilbilgisel açıdan *purple-babies-eater* (mor bebekler yiyici) şeklinde bir şarkı söylenemez. Kuralsız ama yasal çoğullar ile kurallı ama kullanım dışı olan çoğullar aynı anlama sahip olduklarına göre, farkı yaratan kuralsızlığın dilbilgisi olmalı.

Sözcük yapısı teorisi bu hususu çok basit açıklar. Kural dışı çoğullar alışılmadık oldukları için zihinsel sözlüğe kök ya da gövde olarak yüklenir, belli bir kurala göre oluşturulamaz. Bu stoklama şekli yüzünden, yeni bir kök oluşturmak üzere, var olan bir kök ile başka bir kökü oluşturan bileşik isim yapma kuralından beslenebilirler. Ancak kurallı çoğullar zihinsel sözlüğe yüklenmezler; gerektiğinde ekleme kurallarına göre o anda birleştirilen karmaşık sözcüklerdir. Çok daha sonra kök-gövde-sözcük olarak birbirleriyle birleştirme kuralları emrine girerler ki bu kurallar da ancak sözlükte ortaya çıkar.

Gordon, üç ila beş yaşındaki çocukların bu kısıtlamaya titizlikle uyduklarını keşfetmiştir. Çocuklara gösterilen bir kukla onlara önce şu soruyu sormuştur: İşte çamur (*mud*) yemeyi seven bir canavar. Ona ne denir?" En başta yardımcı olmak amacıyla çocuklara cevabı kendisi verir, *a mud eater* (çamur yiyen). Çocuklar oyuna dahil olmayı severler ve yem ne kadar iğrençse, bir o kadar hevesle boşlukları doldururlar, genellikle de kendilerini izleyen anne babalarının şaşkın bakışları karşısında. Sıra asıl can alıcı bölüme gelir. "Fareleri (*mice*) yemeyi seven bir

canavar”, çocuklar cevap verir *Mice-eater* (fareler yiyen). Ancak “sıçan yemeyi seven bir canavar” için asla *rats-eater* denmemiş, sadece *rat-eater* (sıçan yiyen) denmiştir. (Çocuklar hazırlıksız konuşurken *mouses* diyerek hata yapmalarına rağmen kuklaya asla *mouses-eater* diye cevap vermemiştir.) Başka bir deyişle çocuklar, sözcük yapısal kurallarına özgü bileşik isim ve çoğul eki kurallarının inceliklerine uymuşlardı. Bu durum da bu kuralların yetişkin aklında olduğu gibi çocuk aklında da farkında olmadan aynı şekli aldıkları izlenimini uyandırıyor.

Ancak en ilginç keşif, Gordon’un çocukların bu sınırlamayı nasıl edinebildiklerini araştırmasıyla meydana çıkmıştır. Araştırırken önce, anne babalarından duydukları bileşik sözcüklerin kurallı, kuralsız ya da her ikisi de olduklarını öğreniyorlardır ve duydukları bileşik sözcüklere benzer yeni sözcükler üretiyorlardır belki diye düşünür. Sonra bunun mümkün olmadığını bulur. Zira annece dilinde çoğul bileşik bulunmaz. *Toothbrush* gibi bileşik sözcüklerin çoğu tekil sözcüklerden oluşur; *mice-fested*, dilbilgisel bakımdan mümkün olmasına rağmen ender olarak kullanılır. Çocuklar *mice-eater* sözcüğünü üretmiştir ama asla *rats-eater* dememiştir, hem de bu dilsel mekanizmanın uygulanışını anne babalarının konuşmalarında bulamamalarına rağmen. “Bilgi yoksunluğuna” rağmen bir başka bilgi delilimiz daha var ve bu da diğer bir dilbilgisel bakış açısının doğuştan gelebileceğini öne sürer. Crain ile Nakayama’nın Jabba deneylerinin gösterdiği gibi çocuklar öbek yapılar ile sözdizimleri hemen ayırt eder, Gordon’un *mice-eater* deneyi ise çocukların, zihinsel sözlüğe stoklanmış kökler ile bir kurala göre ek almış sözcükleri biçimbilimsel bakımdan otomatik olarak ayırt ettiğini gösterir.

Sözcük içinde sözcük, karmaşıktır. Peki ama dünyada bir sözcük nedir? “Sözcükler”in biçimbilim kurallarına göre parçalardan oluşabildiğini gördük. Peki ama sözcükleri, tümcelerden veya sözcük öbeklerinden farklı kılan nedir? “Sözcük” sözcüğünü dil işleyişinin iki prensibinden ilki olan Saussure’ün

arbitrary sign yani göstergenin nedensizliği ilkesine (ikincisi ayrı birleşimsel sistemdir / *descrete combinatorial system*) göre yineleme-öğretimi ile ezberlenecek bir şeyden ayrı tutmamız gerekmez mi? Şaşırtıcı olan gündelik kullanılan bir sözcük olan “sözcüğün” bilimsel olarak belirli olmamasıdır. İki şeye gönderme yapabilir.

Bu konuda şu ana kadar bahsettiğim sözcük (*word*) kavramı, biçimbilim kurallarına göre öğelerden oluşturulsa bile, tümce dizim kuralları karşısında bölünemeyen en küçük birim gibi hareket eden dilbilimsel bir nesnedir: Atomun esas yani parçalara ayrılamayan anlamında “bir tümce atomudur”. Sentaks yani sözdizim kuralları, bir tümcenin veya sözcük dizisini içten gözlemleyebilir, kesebilir, içinde bulunan tümcecikleri olduğundan daha küçük bölünmez parçalara bölebilir. Örneğin soru oluşturma kuralı *This monster eats mice* / *Bu canavar fare yer* tümcesinin içine bakabilir ve *mice*'a denk gelen sözcük dizisini öne çeker ve *What does this monster eat?* / *Ne yer bu canavar?* sorusunu elde eder. Oysaki tümce dizim kuralları bir dizi ile sözcük arasındaki sınırdır durur: Sözcük öğelerden oluşmuş olsa bile, kurallar sözcüğün “içine” bakamaz ve bu öğelerle oynayamaz. Örneğin, soru kuralı *This monster is a mice-eater* / *Bu canavar bir fare-yiyendir* tümcesinin içindeki *mice-eater* / *fare-yiyen* sözcüğünün içine bakamaz ve *mice*/fareler sözcüğüne denk düşen anlambirimi öne çektiğinde ortaya çıkan soru fiilen anlaşılmaz: *What is this monster an -eater?* / *Bu canavar ne yiyicidir?* (Cevap: fareler.) Aynı şekilde, tümce dizim kuralları bir zarfı *This monster eats mice quickly* / *Bu canavar fareleri çabucak yer* örneğindeki gibi tümcenin içine dâhil edebilse de *This monster is a mice-quickly-eater* / *Bu canavar hızlıca-fare-yiyendir* şeklinde bir sözcüğün içine dâhil edemez. İşte bu nedenlerle, sözcükler her ne kadar birtakım kurallara göre öğelerden oluşsa da farklı birtakım kurallara göre oluşan tümceler gibi değildirler. Böylece, her gün kullandığımız “sözcük” teriminin kesin bir anlamı, biçimbirim kurallarının ürünü olan dilsel birimlere gönderme yapar ve tümce dizim kurallarına göre bölünemez.

“Sözcüğün” çok farklı olan ikinci anlamı ezberlenen bir parçayı işaret eder: özel bir anlam için tesadüfen birbirine eklenmiş bir dizi dilsel öge ile zihinsel sözlük diye adlandırdığımız uzun listeden bir öge. Dilbilgisi uzmanları Anna Maria Di Sciullo ve Edwin Williams “sözcüğün” bu anlamı için, ezber listesinden gelen bu ögeye listem (*listeme*) adını vermişlerdir [biçimbilim (*morphology*) ögesi morfem (*morpheme*) ile sesbirimi fonem (*phoneme*) üzerinden bir kelime oyunu ile elde edilmiş bir terimdir]. Bir listemin, bir tümce atomu olan “sözcüğün” ilk kesin anlamıyla örtüşmesine gerek olmadığını unutmayın. Bir listem âdeta, mekanik kurallara göre üretilmemiş ve bu yüzden ezberlenmesi gereken kısa veya uzun bir ağaç dalıdır. Deyimleri ele alalım. *Nalları dikmek, tahtalıköyü boylamak, ağzında bakla ıslanmamak, acıya göğüs germek, düşmanı yere çakmak, ruhunu teslim etmek, ayyuka çıkmak ve keçileri kaçırmak* gibi bir deyimın ögelerinin anlamını, alışlageldiği gibi ana sözcük ve diğer aktörleri kurallarına göre anlamlarından yola çıkarak tahmin etmenin imkânı yoktur. *Nalları dikmek* deyiminde gerçek anlamda bir şeyi dikmekten bahsedilmemektedir ve beraberindeki nalların da orada olması alakasızdır. Bu tümceciğin ögelerinin anlamları, sanki normal boyutta bir sözcük ögesiymiş dolayısıyla bu ikinci anlamında gerçek bir sözcükmüş gibi listem olarak akılda tutulmalıdır. Dilbilgisi bakımından aşırı milliyetçi olan Di Sciullo ve Williams zihinsel sözlüğü (veri sözlüğünü) şöyle tanımlar: “Listem listesi olarak düşünülürse veri sözlüğü doğası gereği inanılmaz sıkıcıdır... Âdeta hapishane gibidir -yalnızca kuralsız olanları ve tek ortak noktaları kural dışılık olanları içerir.”

Bu konunun devamında “sözcüğün” ikinci anlamına, yani listeme yöneleceğim. Bir çeşit hapishane ıslahı gibi olacak: Veri sözlüğünün, her ne kadar bir kuralsız listemler arşivi olsa bile, saygı ve hayranlığı hak ettiğini göstermek istiyorum. Bir dilbilgisi uzmanına zorla hapse koyma eylemi gibi gelse de esasında ilham verici bir ustalıktır -anne babasının bir sözcüğü kullandığını duyar duymaz çocuk bunu hafızasında tutar-.

Veri sözlüğünün en önemli özelliği tartışmasız oluşumuna katkı sağlayan hafıza kapasitesidir. Ortalama bir insanın kaç sözcük bildiği hakkında fikriniz nedir? Siz de cevap olarak, duydukları ya da okudukları sözcük sayısını temel alarak cevap veren çoğu yazar gibi, eğitimsiz birisi için birkaç yüz, eğitilmiş biri için birkaç bin ve Shakespeare gibi kabiliyetli bir söz sarrafı iseniz 15.000 civarında (piyes ve sonelerinin tamamında bulunan birbirinden farklı sözcük sayısı) diye bir tahminde bulunabilirsiniz.

Doğru cevap çok daha farklıdır. İnsanlar, belli zamanlarda veya yerlerde kullanma fırsatı bulduklarından çok daha fazla sözcük bilirler. Bir insanın sözcük dağarcığının boyutunu tahmin etmek için -ki bu sadece akılda tutulan listem anlamındadır, biçimbilimsel ürünler değil şüphesiz zira sonsuz sayıdadır- psikologlar şu yöntemi kullanır. Mümkün olan en geniş kapsamlı sözlükten yola çıkın; sözlük küçüldükçe insan daha fazla sözcük bilebilir ama bunun için takdir edilmez. Örnek olarak Funk ile Wagnall'ın *New Standard Unabridged Dictionnary* / Yeni Eksiksiz Standart Sözlüğünde 450.000 veri girdisi vardır, sayı hatasız ama enine boyuna analiz etmek için biraz fazla. (Otuz saniyede bir sözcük, günde sekiz saat, tek bir insanı test etmek için bir yıldan fazla zaman gerekir.) Bunun yerine bir örnek hayal edin. Diyelim ki her sekiz sayfada bir sol tarafta, ilk sütun soldan üçüncü veri girdisi. Girdiler her defasında birçok anlam verir, örneğin "katı": (1) sert; (2) zor; (3) acımasız; (4) zahmetli..." ve böyle sürer gider, ancak bunları saymak, anlamları neye göre gruplandırmak veya ayırt etmek bakımından keyfi kararlar almayı gerektirir. Bu yüzden, bir kişinin en az bir anlamını öğrendiği kaç kelime bildiğini tahmin etmek için pratik bir yöntemdir ama toplam kaç anlam bildiğini tahmin etmek için değil. Test edilen kişiye numunedeki her sözcük gösterilir ve ihtimallerden en yakın anlamlısını seçmesi istenir. Hata payı da hesaba katılarak doğru oran sözlüğün hacmiyle çarpılır, sonuç bu kişinin tahminî söz dağarcığını verir.

Bu arada, bir diğer kanı da düzeltilmelidir. Sözlükler tüketim ürünleridir, bilimsel çalışma değil ve reklam amacıyla editörleri genellikle veri girdi sayısını şişirir. ("Yetkin. Kapsamlı. 1,7 milyondan fazla metin sözcüğü ve 160.000 açıklama. 16 sayfa rengârenk

atlas dâhil.”) Bu rakamlara bileşik ve takılı kalıpları da ekleyerek ulaşırlar ki anlamları köklerinden ve biçimbilim kurallarından tahmin edilebilir. Örneğin benim masamdaki sözlük, *sail* (denize açılmak) sözcüğü ile birlikte, daha önce duymamış olsam da anlamlarını tahmin edebileceğim, *sailplane* (yelken planör), *sailer* (yelkenli), *sailless* (yelkensiz), *sailing-boat* (yelkenli tekne) ve *sailcloth* (yelken bezi) sözcüklerini de içerir.

En gelişmiş hesap William Nagy ve Richard Anderson isimli psikologlardan gelmiştir. 227.553 farklı sözcükte başlamışlardır. Bunların 45.453’ü yalın kök ve gövdelerdir. Geriye kalan 182.100 sözcüğün tamamının türemiş ve bileşik sözcük olduğu değerlendirilmesinde bulundular ancak 42.080’i bulunduğu bağlamda, sözcüğü oluşturan bileşenleri bilen kişiler tarafından anlaşılabiliriyordu. Bu da toplamda $44.453 + 42.080 = 86.533$ listem ediyordu. Bu örnekleme incelemesi ve listesini numune alarak, Nagy ve Anderson, ortalama bir Amerikan lisesinden mezun birisinin 45.000 sözcük bildiğini hesap etti -Shakespeare’ın kullanımına hâkim olduğu sözcük sayısının üç katı! Aslında, bu eksik bir tahmin, çünkü özel isimler, numaralar, yabancı sözcükler, kısaltmalar ile ayrılmaz öğelerden oluşmuş bileşik sözcükler hariç tutulmuştur. Sözcük dağarcığı boyutunu hesaplamak için Scrabble kurallarını izlemeye gerek yok; bütün bu kalıplar da listemdir ve herkes bunları da hesaba katmalıdır. Eğer bunlar da dâhil olsaydı, 60.000 civarında sözcük de ortalama bir lise mezunu hesabına katılmalıdır (bir terabayt yani bin gigabayt mı?), daha üst seviyedeki öğrenciler, daha çok okuduklarından iki katını hak ederler ki bu da bir oktobard eder.

Altmış bin sözcük çok mu az mı? Bu sayı, ne kadar hızlı öğrenildiklerini düşünmemize yardımcı olur. Sözcük öğrenme süreci genelde on iki aylıkken başlar. Demek ki lise mezunları, aşağı yukarı on yedi yıl sonra, ilk doğum günlerinden itibaren her gün devamlı on yeni sözcük öğreniyor olmalılar ya da uyanık oldukları sürece her doksan dakikada bir sözcük. Benzeri tekniklerden yararlanarak, altı yaşlarında bir çocuğun on üç bin sözcüğe hâkim olduğunu (saçma düşük hesapları temel alan ilk yavan çocuk kitaplarına rağmen) tahmin edebiliriz. Biraz hesap yapmak

gösteriyor ki okul öncesi çocuk, kısıtlı konuşma ortamıyla sınırlı olmasına rağmen, her gün sabahtan akşama kadar, uyanık olduğu her iki saatte bir sözcük emen bir süpürge gibi olmalı. Listemlerden bahsettiğimizi unutmayın, her biri keyfî bir eşleşme içerir. İlk adımlarınızı attığınız andan itibaren hayatta uyanık olduğunuz her doksan dakikada bir yeni bir not ortalaması ya da bir tarih veya telefon numarasını aklınızda tuttuğunuzu düşünün. Beyin, zihinsel sözlük için, özel kapasiteli bir biriktirme alanı ile özel hızlı bir kaydetme mekanizması barındırıyor gibi görünüyor. Gerçekten de psikolog Susan Carvey'in natüralist çalışmaları gösteriyor ki üç yaşında bir çocuğun yanında kazara ağzınızdan *zeytin* rengi gibi yeni bir sözcük kaçırırsanız, çocuk büyük ihtimalle beş hafta kadar sonra bile hatırlayacaktır.

Artık hafızada tutma eyleminin her safhasında nelerin devreye girdiğini düşünelim. Bir sözcük mükemmel bir semboldür. Gücü, bir dilsel topluluğun her bireyinin karşılıklı konuşma ve anlamada onu kullanmasından gelir. Bir sözcüğü kullanırsanız, anlaşılması çok güç olmamak şartıyla, anlamını hemen kavrayabilirim ve hatta daha ilerde üçüncü bir tarafa bu sözcüğü söylersem, ben seninkini nasıl anladıysam o da benim kullanımımı anlayacaktır. Bu sözcüğü denemek için ne size geri dönüp ne tepki vereceğinizi görmeme ne üçüncü şahıslar üzerinde ne tepkileri vereceklerini test etmeme ne de sizin üçüncü şahıslar üzerinde kullanmanızı beklememe gerek yoktur. Bu kulağa geldiğinden daha da aşikârdır. Her şey bir yana, bir ayının saldırmadan evvel hırladığını gözlemlesem de bir sineği hırlayarak korkutmayı bekleyemem; bir tencereye vursam ve ayı kaçsa da bir ayının tencere çalıp avcılarını kaçırmamasını bekleyemem. Kendi türümüzde bile, bir başkasından bir sözcük öğrenmek sadece o kişinin davranışını taklit etmek değildir. Eylemler çeşitli tipteki eylemcilere ve bu eylemlerin hedeflerine sözcüklerin olduğundan daha çok bağlıdır. Bir genç kız ablasını izleyerek flört etmeyi öğrense de ablasıyla ya da anne babasıyla flört etmez, sadece kardeşinin davranışını izlerken doğrudan etkilendiği tarzdaki kişilerle eder.

Sözcüklerse tersine bir topluluktaki umumi para birimidir. Bir sözcüğü kullanmayı sadece başkaları kullanırken duyarak öğrenmek için bebekler, dolaylı olarak bir sözcüğün sadece bir kişinin başkalarının davranışlarını etkilemek üzere karakteristik bir davranışı olmadığını ama paylaşılan iki yönlü bir sembol olduğunu, aynı şifreye uygun olarak bir kişinin konuşurken anlamı sese, dinlerken de sesi anlama dönüştürebildiğini farz ederler.

Bir sözcük saf bir sembol olduğundan, ses ile anlam arasındaki bağ tamamen rastlantısaldır. Shakespeare'in (yazılı kelime dağarcığının yüzde onunu, zihinsel dağarcığının ise çok daha az bir bölümünü kullanarak) söylediği gibi,

Adın içindeki nedir? Gül dediğimiz şeydir

Her adda güzel kokan.

Bu rastlantısallık yüzünden, hatırlatıcı ipuçlarının hafızanın yükünü hafiflettiğine dair bir umut yok, en azından başka sözcüklerden türememiş sözcükler için. Bebekler, *yazı* sözcüğünün *kazı* sözcüğüne benzediğini ya da *gül* sözcüğünün *kül* sözcüğü gibi olduğunu veya *şişman* ile *pişman* sözcüklerinin benzeştiklerini düşünmüyor olmalılar nitekim görünüşe göre de öyle düşünmüyorlar zaten. Sesten türeyen sözcüklerin de fazla bir yardımları olmaz zira onlar da herhangi bir sözcük sesi gibidir. İngilizcede domuzlar "oink" sesi çıkarırken Japoncada "boo-boo" sesi çıkarır. İşaret dillerinde bile el mimik becerileri bir kenara bırakılır ve düzenlemeler rastlantısal sembollere göre yapılır. Bir işaret ile göndergesi arasındaki benzerlik kalıntıları arada bir fark edilebilir ancak sestən türeyen sözcüklerde olduğu gibi, söyleyenin gözüne ya da kulağına o kadar bağlıdır ki öğrenmeye çok faydası olmaz. Amerikan İşaret Dilinde "ağaç" sözcüğü rüzgârın uçurduğu dala benzer bir el hareketidir; Çin İşaret Dilindeyse bir ağaç gövdesi çizme hareketiyle gösterilir.

Psikolog Laura Ann Petitto, bir sembol ile anlam arasındaki bağın rastlantısallığının çocuğun beyninde nasıl derinlemesine kazındığını şaşırtıcı bir biçimde göstermiştir. İki yaşından

kısa bir süre önce, İngilizce konuşan çocuklar *sen* (*you*) ve *ben* (*me*) öznesini öğrenirler. Genellikle birbirleriyle karıştırırlar, kendilerinden bahsederken *seni* kullanırlar. Bu hata hoş görülebilir. *Sen* ve *ben* işaret eden öznelerdir, gönderge yaptığı şahıs konuşanla birlikte değişir: *Sen* öznesi *ben* kullanırsam *seni* işaret eder ama *sen* kullanırsan *beni* işaret eder. Dolayısıyla çocukların bunu sindirmeleri için biraz zaman gerekir. Her şeyin ötesinde, Jessica annesinin kendisine hitap ederken *sen* kullandığını duymaktadır; *sen* öznesinin Jessica anlamına geldiğini neden düşünmesin ki?

Amerikan İşaret Dilinde “*ben*” işaretçi kişinin parmağıyla kendi göğsünü işaret etmesidir; “*sen*” işareti de karşısındakini göstermesidir. Bundan daha açık ne olabilir? Amerikan İşaret Dilinde “*sen*” ve “*ben*” demek isteyen birisi parmağıyla nasıl göstermesi gerektiği konusunun da sorunlu olması beklenir ama bütün sağır ve duyan bebekler ilk yaşlarından önce bunu yapabilirler. Ancak Petitto’nun üzerinde çalıştığı sağır çocuklar için işaret etmek aslında işaret etmek değildi. Çocuklar “*ben*” anlamındaki işareti konuştukları kişiye doğru tutuyorlardı, tam da duyan çocukların “*sen*” yerine “*ben*” sesini kullandıkları yaşta. Çocuklar el hareketlerine katıksız bir dilsel sembol muamelesi yapıyorlardı. Bir yeri işaret ediyor olmasını konuyla ilgili bir oluşum olarak kaydetmiyorlardı. Bu, işaret dilini öğrenmek bakımından yerinde bir tutumdur; Amerikan İşaret Dilinde, parmakla gösterme hareketleri âdeta anlamsız bir sessiz ya da sesli harftir, mesela “*bonbon*” ve “*çirkin*” gibi daha birçok işaretin tamamlayıcısı gibidir.

Bu basit sözcük öğrenme eyleminin, bizi hayret içinde bırakacak bir mantığı daha var. Mantıkçı W.V.O. Quine bizden yeni keşfedilmiş bir kabile üzerinde çalışan bir dilbilimci hayal etmemizi istiyor. Bir tavşan koştura koştura geçer ve bir yerli “*Gavagai!*” diye bağırır. *Gavagai* ne demek? Mantıken illa ki “*tavşan*” olması şart değil. Belki özel bir tavşan çeşididir (mesela evcil tavşan). Herhangi tüylü bir şey demek olabilir, herhangi bir memeli hayvan olabilir ya da tavşan familyasından bir hayvan

(diyelim ki *Orytolagus cuniculus*) ya da bu familyanın bir çeşidinin üyesi olabilir (diyelim ki çinçilya tavşanı). Koşuşturan tavşan ya da hızla geçen bir şey anlamında olabilir. Tavşan ve üstünden hızla geçtiği yer ya da sadece hızla geçmek demek olabilir. Tavşan ayak izi yapan ya da tavşan pirelerinin hayat alanı anlamına gelebilir. Bir tavşanın üst yarısı veya tavşan ayağının üstündeki et ya da en azından tavşan patisinin sahibi demek olabilir. Hem tavşan hem de Buick marka araba olabilir. Birbirinden ayrı tavşan parçaları koleksiyonu veya “İşte! Yine Rabbithood (tavşanlık hâli)!” ya da “Yağmur yağıyor” der gibi “tavşanlıyor” anlamına bile gelebilir.

Çocuk dilbilimci ve anne baba yerli olduğunda da sorun aynıdır. Bir bebek bir şekilde, bir sözcüğün doğru anlamını içgüdüsel olarak buluyor olmalı ya da akıllara durgunluk veren miktardaki mantıken mükemmel olan alternatiften uzak duruyor olmalı. Bu durum, Quine’in “tümevarım skandalı” diye adlandırdığı ve araştırmacılar da çocuklarda da rastlanan çok daha genel bir sorunun örneğini teşkil eder. Nasıl oluyor da sınırlı sayıda bir olaylar bütünü bu kadar iyi gözlemleyip sınırsız sayıda hatalı genellemeyi, ilk bakışta tutarlı olsalar bile reddederek, benzer tarzdaki gelecek olaylarda uygun biçimde uygulamada nasıl bu kadar başarılı olabiliyorlar?

Hepimiz tümevarımla çabucak uyum sağlarız çünkü bizler açık fikirli birer mantıkçı değiliz ama çok şükür ki, dünyanın ve sakinlerinin nasıl işlediğine dair, yalnızca bazı tahmin çeşitlerini -ki muhtemelen doğru çeşitleri- yürütmeye zorlanmış doğuştan dar görüşlü insanlarız. Diyelim ki sözcük öğrenen bebeğin dünyayı birbirinden ayrı, sınırlı ama bağlantılı nesneler ve bunların dâhil oldukları olaylar şeklinde ayıran bir beyni var ve bebek aynı çeşit olan nesneleri birlikte gruplandıran zihinsel kategoriler oluşturur. Yine diyelim ki bebekler, nesne çeşitleri için sözcükler ve eylem çeşitleri için sözcükler -yani aşağı yukarı adlar ve yüklemler- edinmek üzere bir dil talep edecek şekilde tasarlanmışlardır. Dolayısıyla, çok şükür ki bebeklere, tavşan parçaları, tavşanın geçtiği yer, tavşan av dönemleri gibi ihtimaller *gagava-nının* muhtemel anlamları gibi gelmez.

Peki çocuk ile anne babanın zihinleri arasında önceden belirlenmiş bir uyum olabilir mi? En gizemli mistiklerden en coşkun mantıkçılara dek, tartışmalarındaki tek ortak nokta sağduyu olan çoğu düşünür, önceleri, bir nesne ile bir eylem arasında ne dünyada ne zihinlerimizde bir ayrım olmadığını, bunun dillerimizdeki ad ve yüklem ayrımı yüzünden bize dayatıldığını iddia etmişlerdir. Ve eğer nesneyi ve eylemi betimleyen bizzat sözcüğün kendisi olsaydı, bu sözcüğü öğrenmeye imkân veren nesne ve eylem kavramları olamazdı demişlerdir.

Sanırım burada kazanan sağduyu. Bir anlamda, dünyada nesneler ile nesne çeşitleri ve eylemler var, zihnimizse bunları bulmak ve sözcüklerle etiketlemek üzere tasarlanmış. Ve bu saygın anlam Darwin'e ait. Dış dünya âdeta el değmemiş bir orman ve az sonra neler olacağına dair başarılı öngörülerde bulunmaya tasarlanmış olan organizma, ardında aynı bu şekilde tasarlanmış daha çok bebekler bırakacaktır. Mekân-zamanın nesneler ve eylemler olarak dilimlere bölünmesi tahmin yürütmek için son derece hassas bir yöntemdir, tıpkı dünyanın tasarlanma şekli gibi. Katı maddeyi bütün uzantılarıyla tek bir şey olarak tasarlamak -yani, zihincede bir bütüne onu oluşturan parçalarıyla beraber tek bir ad vermek- bu öngörünün parçalarının tamamının mekânda yer tutmasına ve tek bir birim olarak hareket etmesine neden olur. Dünyadaki çoğu parça için bu öngörü doğrudur. Oraya bakın, tavşan hâlâ orada; tavşanı ensesinden tutup alın, tavşarın ayağı da kulakları da birlikte gelecektir.

Peki ya nesne çeşitleri ve kategoriler? Birbirine tıpatıp benzeyen iki bireyin olmadığı doğru değil midir? Evet doğrudur ama hiç kimse keyfî bir kişisel özellik derlemesi de değildir. Uzun tüylü kulakları ve ponpon kuyrukları olan başka şeylerin de havuç yemeye, inlerde koşuşturmaya, tavşan gibi türemeye eğilimi olabilir. Nesneleri kategoriler altında toplamak -yani zihincede kategoriler şeklinde etiketlemek- bir kişi bir varlık gördüğünde, kişinin doğrudan gözlemleyebileceği özelliklere kıyasla gözlemleyemeyeceği özelliklerle ilgili çıkarım yapmasına imkân sağlar. Eğer ev tavşanlarının uzun tüylü kulakları varsa o bir "tavşan"dır ve o bir tavşan olarak, inlerde koşuşturabilir ve çabucak başka tavşanlar yapabilir.

Bundan başka, zihince neşnelere, “pamuk kuyruklu tavşan”, “tavşan”, “memeli hayvan”, “hayvan” ve “canlı” gibi birden fazla etiket vermenin bir bedeli vardır. Bir kategoriye ya da bir diğeri değiştirilmenin bir maliyeti vardır. Çizgi film kahramanını Peter Cottontail’in bir pamuk kuyruklu tavşan değil de bir hayvan olduğunu belirlemek için daha az çaba sarf etmek gerekir (örneğin bir çizgi kahramanın hayvan olup olmadığını anlamamız için pamuk kuyruklu tavşan olsun ya da olmasın açık havada yaşaması yeterlidir). Ancak Peter’ın sadece bir hayvan değil pamuk kuyruklu bir tavşan olduğunu bilirsek hakkında çok daha yeni şeyler tahmin edebiliriz. Eğer pamuk kuyruklu bir tavşansa, havuç sever, geniş kırsal alanlarda ya da ormanların açıklık yerlerinde yaşar; eğer sadece bir hayvansa, herkesin bildiği gibi, her şeyi yiyebilir, her yerde yaşayabilir. Bu orta boy ya da “temel-seviye” kategorideki “tavşan” örneği, bir şeyi etiketlemenin ne kadar kolay olduğu ile bunu yapmanın ne kadar doğru olduğu arasında bir uzlaşma göstergesidir.

Sonuç olarak, neden tavşan ile koşuşturma sözcükleri birbirinden ayrılmalı? Çünkü muhtemelen tavşanlığın tahmin edilebilir sonuçları vardır, koşuştururken durması, yemesi ya da uyması: Yüksek bir ses çıkarın, her halükârda kendini çabucak bir delikten içeri atar. Bir aslan karşısında yüksek ses çıkarmanın sonuçları, o sırada yemek de yese uyusa da tahmin edilebileceği gibi farklıdır ve işte bu farkı yaratan bir farktır. Aynı şekilde kim yaparsa yapsın koşuşturmanın da belli sonuçları vardır, ister tavşan ister aslan olsun, koşuşturan uzun süre aynı yerde kalmaz. Uyku durumundaysa, sessiz bir kimse genellikle uyuyan -yani tavşanı ya da aslanı- uyandırmamaya çalışır. Çok güçlü bir kâhin, mantık etiketlerini nesne çeşitleri ve eylem çeşitleri olarak ayırıyor olmalı. Bu şekilde, bir tavşan koşturduğunda ne olur, bir aslan koşturduğunda ne olur, bir tavşan uyuduğunda ne olur, bir aslan uyuduğunda ne olur, bir ceylan koşturduğunda ne olur, uyuduğunda ne olur vesaire; genel olarak tavşan, aslan ve ceylan ile koşturma, uyuma eylemleri hakkında bilgi sahibi olmamız yeterlidir. *m* nesnesi ile *n* eylemini bilen kişinin *m x n* öğrenim tecrübesinden geçmeye ihtiyacı olmaz; *m + n* tecrübesiyle de işin içinden çıkabilir.

Sözcük bilmeden düşünen bir kişinin bile giderek zenginleşen tecrübelerini nesneler ve eylemler olarak bölmeye hakkı vardır (yer, yön, olay, madde, özellik ve diğer kavram tiplerini hesaba katmadan). Gerçekten de bebek bilişselliği üzerine yapılan deneysel araştırmalar bebeklerin nesne adlarını öğrenmeden önce nesne kavramını öğrendiklerini gösteriyor, tam da umduğumuz gibi. İlk doğum günlerinden çok önce, daha ilk sözcükleri ortaya çıkmadan evvel “nesne” diye adlandırdığımız bu madde parçalarının izlerini akılda tutuyor gibidirler; bir nesnenin parçaları birdenbire ortaya çıkınca ya da sihirle ortadan kaybolan ya da beliren, başka bir nesnenin ortasından geçen veya görünmez bir destekle havada asılı duran bir nesneyi görünce şaşırmış gibi görünürler.

Sözcükleri bu nesnelerle eşleştirmek tabii ki kişinin dünya ile ilgili zor kazanılmış keşifleri ile sezgilerini daha az tecrübeli ya da daha az gözlemci birisiyle paylaşmasına da imkân sağlar. Hangi sözcüğü hangi nesneyle eşleştirmek *gavagai* meselesi gibidir, ancak bebek dillerin kullandığı anlam türlerine denk düşen kavramlarla yola çıkarsa sorun kısmen çözülür. Laboratuvar çalışmaları da teyit ediyor ki küçük çocuklar bazı tür kavramların bazı tür sözcükleri aldığını, diğer bazı kavramlarınsa sözcüğün anlamıyla ilgisi olmadığını varsayıyorlar. Gelişim psikologları Ellen Markman ve Jeanne Hutchinson iki ve üç yaşlarındaki çocuklara birtakım resimler verip her resim için “aynısından bir tane daha” bulmalarını isterler. Aslında çocuk ortak noktaları olan nesnelerle kandırılmaktadır ve verilen talimatlar karşısında karga ile yuva ya da köpek ve kemik gibi aktör gruplarını eşleştirmeye eğilim gösterir. Ancak Markman ve Hutchinson “tam olarak aynısını” bulmalarını söyleyince çocukların ölçütleri değişir. Bir sözcük bir nesne *türünü* etiketler diye düşünüp bir kuşu başka bir tür kuşla, bir köpeği başka bir tür köpekle eşleştirirler. Bir çocuk için bir gösterge sadece “köpek ya da kemiği” demek olamaz ama daha ilginç olan kombinasyonu olabilir.

Tabii ki bir nesneye birden fazla sözcük verilebilir: Örneğin Peter Cottonail sadece bir *tavşan* değil bir *hayvandır* ve *pamuk kuyruklu bir tavşandır*. Çocukların “tavşan” gibi nesne adlarını

orta seviye tür adlar olarak yorumlama gibi bir önyargıları vardır ama *hayvan* gibi başka tür sözcükleri öğrenmeleri için de bu önyargıyı aşmaları gerekir. Çocuklar sanki dilin şaşırtıcı bir özelliği ile eş zamanlı olarak bunu idare ederler. Birçok yaygın sözcüğün çok sayıda anlamı olmasına rağmen, az sayıda anlam birden fazla sözcüğe denk düşer. Yani eş sesli sözcük doludur ama eş anlamlı sözcük nadirdir. (Hemen hemen bütün eş anlamlılarda ufak da olsa bir anlam farkı vardır. Örneğin, *zayıf* ve *ince* çekicilik bakımından farklıdır; *polis* ve *aynasız* resmîlik bakımından farklıdır. Hiç kimse neden dillerin sözcükler bakımından bu kadar cimri, anlamlar bakımındansa bu kadar müsrif olduğunu bilmiyor, ancak çocuklar sanki bunu umuyor (ya da bu umut buna neden oluyor) ve bu durum onlara *gavagai* sorununda daha çok yardımcı oluyor. Bir çocuk bir sözcüğü bir nesne türü olarak öğrenmişse, bunun için başka bir sözcük kullanıldığında kolay olan yolu değil zor olanı seçer ve bu sözcüğe eş anlamlı muamelesi yapar. Bunun yerine, farklı olası kavramlar dener. Örneğin, Markman keşfine göre bir çocuğa metal bir maşa gösterip adının *biff* olduğunu söylerseniz, çocuk orta-seviye-nesne öngörüsüyle *biff* sözcüğünü maşalara verilen genel bir ad olarak yorumlar ve daha başka *biff*ler göstermesini istediğinizde plastik bir maşa gösterebilir. Ancak bir çocuğa metal bir fincan gösterip adı *biff* dersiniz, çocuk *biff* sözcüğünü genel anlamda “fincan” olarak yorumlamaz çünkü çocukların çoğu “fincan” sözcüğünün ne anlama geldiğini yani fincan demek olduğunu bilir. Eş anlamlıları öğrenirken çocuk *biff* sözcüğünün başka bir anlama geldiğini tahmin eder ve ikinci olarak büyük ihtimalle fincanın yapıldığı malzeme aklına gelir. Daha başka *biff* göstermesini istediğinizde çocuk metal bir kaşık ya da metal bir maşa gösterir.

Çok sayıda başka yaratıcı çalışmalar da çocukların farklı sözcük çeşitleri için doğru anlama nasıl yöneldiklerini göstermiştir. Biraz sözdizim öğrenince bu durumdan farklı anlam çeşitleri çıkarmak için faydalanırlar. Örneğin psikolog Roger Brown çocuklara bir kâse içindeki çubukları yoğuran el resmi gösterir. Çocuklara “Birlikte hareket eden bir şeyler görebiliyor

musun?” diye sorunca ellerini gösterir. Bunun yerine “Tek bir şey görebiliyor musun?” diye sorunca kâseyi gösterirler. Ve “Bir şeyler görebiliyor musun?” diye sorunca da kâsenin içindeki şeyleri gösterirler. Başka deneyler de sözcük gruplandırılmalarının tümce yapılarına nasıl yerleştiğini ve kavramlara ve çeşitlere nasıl bağlandıklarını anladıklarına dair çocukların ince zekâlarını ortaya çıkarmıştır.

Peki adın içindeki nedir? Cevap, gördüğümüz gibi harika bir şey var. Biçimbilimsel anlamda bir isim, en tuhafı bile kurallara uygun olan ve kural katmanlarının zarıfçe bir araya getirilmesiyle meydana getirilmiş çapraşık bir yapıdır. Listem yani anlamhirim anlamındaysa bir ad salt bir semboldür, çocuğun akli ile büyüğünki arasındaki uyum ile gerçeklik niteliği yüzünden çabucak öğrenilen binlerce ögeden biridir.

Sessizliğin Sesleri

Öğrenciyken, Mc Gill Üniversitesi'nde işitsel algılamayı araştıran bir laboratuvarında çalışıyordum. Bilgisayar kullanarak, üst üste bindirilmiş ses dizilerini birleştirmeye ve zengin bir ses gibi mi yoksa katışksız iki ayrı ses gibi mi olduklarını belirlemeye çalışıyordum. Bir pazartesi sabahı, tuhaf bir tecrübe yaşadım: Sesler birdenbire kısa çığlık nakaratlarına dönüştü. Şöyle ki: (beep boop-boop) (beep boop-boop) (beep boop-boop) HUMPTY-DUMPTY- HUMPTY-DUMPTY- HUMPTY-DUMPTY- HUMPTY-DUMPTY- (beep boop-boop) (beep boop-boop) HUMPTY-DUMPTY- HUMPTY-DUMPTY- HUMPTY- HUMPTY-DUMPTY-DUMPTY (beep boop-boop) (beep boop-boop) (beep boop-boop) HUMPTY-DUMPTY (beep boop-boop) -HUMPTY- HUMPTY-HUMPTY-DUMPTY (beep boop-boop). Osiloskopu (salınımölçeri) kontrol ettim: İki ses akımı için ayarlanmıştı. Bu bir algılama etkisi olmalıydı. Biraz çabayla, ileri geri yapmayı başardım ve yine *beepler* ya da kısa gürültüler duymayı başardım. İçeri başka bir öğrenci girince, ona keşfimi anlattım ve laboratuvarı yöneten Profesör Bergman'a da anlatmak için sabırsızlandığımı söyledim. Bana bir tavsiyede bulundu: Kimseye bahsetme, belki sadece Profesör Poser'a (psikopatoloji programını yürüten).

O gün ne keşfettiğimi yıllar sonra keşfettim. Benden daha cesur olan psikologlar Robert Remez, David Pisoni ve mesai arkadaşları, *Science* dergisinde sinüs dalgası ile konuşma üzerine bir makale yayınladılar. Üç ses dalgasını aynı anda üst üste koydular.

* Humpty-Dumpty: Bodur-Şişko.

Fiziki anlamda ses konuşmaya hiç benzemiyordu ama tonlama bir tümcenin tınlarıyla aynı hatları takip ediyordu. “Bir yıl önce neredeydin?” Gönüllü denekler, duyduklarını “bilimkurgu sesleri” ya da “bilgisayar sinyalleri” olarak tasvir ettiler. İkinci bir grup gönüllüye seslerin kötü bir kayıt cihazı tarafından kaydedildiği söylendi. Sözcüklerin çoğunu bulmayı başardılar, hatta dörtte biri tümceyi mükemmel bir biçimde yazabildi. Beyin konuşmanın içeriğini aslına çok az benzese bile duyabilir. Aslında minna kuşları da bizi böyle sinüs dalga konuşmaları ile kandırırlar. Bronş tüplerinin her birinde birer kapakçık vardır ve bunları ayrı ayrı kontrol ederek, bizim konuşma gibi duyduğumuz dalgalanan ses tonları üretirler.

Beynimiz bir şeyi biipleme gibi duyabilir ve sözcük gibi de duyabilir çünkü ses algısı altıncı his gibidir. Bir konuşmayı dinlerken sesler bir kulaktan girer diğerinden çıkar; işte bu algıladığımız şey dildir. Sözcük ve hece tecrübelerimiz, *b* sesinin *b* olması ve *ee* sesinin *ee* olması, şarkı sözleriyle çıkarabileceğimiz en yüksek ve yoğun ses tecrübesinden farklıdır. Bazen, aynı sinüs dalgası ile konuşmada olduğu gibi, duyma ve ses algıları sesi doğru yorumlamak için kapışır ve algımız gelgitler yaşar. Bazen iki algı da tek bir ses için aynı anda devreye girer. Diyelim ki birisi bir *da* tınısı kaydetmiş, en başını elektronik biçimde *da mı ka mı ga mı* olduğu ayırt edilemeyecek şekilde değiştirip bu hâlini birisinin bir kulağında ve ilk hâlini de diğer kulağında çalın, kişinin duyacağı bir kulağında cızırtı, diğerinde *da* sesi olur -yani bir tek ses kaydı aynı anda hem *d* sesi hem cızırtı olarak algılanır. Bazen ses algısı duyma kanalını da aşabilir. Az bildiğiniz bir dilde alt yazılı film seyrederken, birkaç dakika sonra konuşmaları gerçekten de anlıyormuş gibi hissedersiniz. Araştırmacılar laboratuvarında, *va*, *ba*, *da* sesleri çıkaran ağız hareketlerini *ga* sesi ile dublaj yaparak videolar hazırladılar. İzleyenler gerçekten de dudak hareketinin çıkardığı sesi duyular, bu durum, keşfedeninin adı gibi “McGurk etkisi” diye anılan hayret verici bir algı yanılmasıdır.

Aslında konuşma algısı için elektronik büyücülüğe ihtiyacımız yoktur. Her konuşma bir algıdır zaten. Konuşmayı birbirinden ayrı bir dizi sözcük olarak duyarız, ancak etrafında duyacak kimse olmadan yapraklarını düşüren bir ağaçtan farklı olarak, duyacak

kimse yoksa bir sözcük hattının da sesi olmaz. Konuşmanın ses dalgasında, bir sözcük diğerine kesintisiz olarak bağlanır; dile getirilen sözcükler arasında, yazılı sözcükler arasında olduğu gibi küçük beyaz boşluklar yoktur. Ancak biz, zihin sözlüğümüzdeki belli veri girdilerine denk düşen bir dizi sesi sonuna kadar yakaladığımızda, sözcükler arasındaki sınırları kendimiz hayal ederiz. Yabancı dildeki bir konuşmayı dinlediğimizde bu daha belirginleşir: Bir sözcüğün nerede bitip diğerinin nerede başladığını söylemek imkânsızdır. Konuşmadaki bu aralıksız olma durumu, iki farklı şekilde sözcüklere bölünebilen “oronimler”de de ortaya çıkar (bunlar ‘geldi kaldık/geldik aldık’ tarzında bölünmelerdir):

The good can decay many ways.

The good candy came any ways.

The stuffy nose can lead to problems.

The stuff he knows can lead to problems.

Some others I've seen.

Some mothers I've seen.

Oronimler çoğu zaman şarkılarda ve tekerlemelerde kullanılır:

I scream,

You scream,

We all scream

For ice cream.

Bazılarıysa öğretmenler tarafından öğrencilerinin ev ödevlerinde veya dönem ödevlerinde keşfedilmektedir:

Donzerly/ down's early

Doggy-dog /dog-eat-dog

Pullet Surprise / Pulitzer Prize

Pencil Vanea / Pennsylvania

Notor republic / notary public

Bohemian Rap City / Bohemian Rhapsody

Bir sözcüğün içinde duyduğumuzu düşündüğümüz ses kesitleri bile algıdır. Birisinin *cat* (ket yani kedi) dediği kaydı bölse-niz k,e,t seslerine (yani alfabenin harflerine denk düşen fonem denilen sesbirimlerine) benzeyen parçalar elde edemezsiniz. Parçaları sondan başa birleştirirseniz anlaşılmaz bir şeyler çıkar yani *tek* gibi bir ses çıkmaz. Göreceğimiz gibi her bileşenle ilgili bilgi, sözcüğün tamamına yayılır.

Konuşma algısı, dil içgüdüsünü oluşturan biyolojik mucizelerin bir diğeridir. Ağız ve kulağı iletişim kanalı olarak kullanmanın bariz faydaları vardır. Kulakları duymasına rağmen işaret dilini benimsemiş bir toplum bulamayız, her ne kadar konuşma dili kadar ifade etme gücü olsa bile. Konuşma, ışığa da ihtiyaç duymaz, yüz yüze iletişime de elleri ve gözleri tekeline almaz, uzaklara doğru bağırılabilir ya da mesajı başkalarından gizlemek için fısıldanabilir. Ancak dilin aracılık özelliğinden yararlanmak için, konuşma eyleminin bir sorunu aşması gerekir, bu da kulağın dar bir bilgi geçidi olmasıdır. 1940'larda mühendisler körler için okuma makineleri geliştirirken, alfabenin harflerine karşılık ses kayıtları oluşturdular. Destansı çabalarına rağmen insanlar sesleri Mors kod operatörlerinininkinden daha hızlı oranda yani saniyede üç birimden fazla tanıyamıyorlardı. Gerçek konuşmay-sa çok daha hızlı bir düzende tasarlanmıştır: Günlük bir konuş-mada saniyede on ila on beş fonem yani sesbirim, akşam şov programı reklamlarında yirmi ila otuz fonem, özellikle hızlandı-rılmış konuşmalarda aşağı yukarı kırk ila elli fonemdir. İnsanın işitsel sisteminin nasıl işlediğini gösteren bu durum neredeyse inanılmazdır. Eğer klik şeklinde bir ses saniyede yirmi defa ya da daha hızlı tekrarlanırsa bunları artık ayrı ayrı sesler gibi değil kısık bir vızlama gibi duyarız. Saniyede kırk beş fonem duyabilsek de bunların birbiri ardından gelen ses parçaları hâlinde olması mümkün değildir; her ses anı beynimizin çözdüğü çok sayıda sıkıştırılmış foneme sahip olmalı. Sonuç olarak konuşma, kulaktan beyne bilgi iletmek için en hızlı yoldur.

Hiçbir insan yapısı sistem, konuşma çözümlemesinde bir insanın hızını yakalayamaz. Bu alıştırma veya ihtiyaç eksikliğinden değildir. Konuşma anlama makinesi, eli ayağı felçli olanlar ya

da diğer engelliler için, elleri gözleri meşgul olup da bilgisayara kayıt yapmaya çalışan elemanlar için, daktilo ile yazmayı beceremeyenler için, telefon hizmetlerinden yararlananlar için ya da tekrar edilen hareket sendromundan mustarip daktilo yazarları için bir lütuf olabilir. Dolayısıyla mühendislerin kırk yılı aşkın bir süredir konuşulan sözcükleri anlayacak bilgisayarlar üzerinde çalışmaları şaşırtıcı değildir. Ancak ödün verdikleri bir konuda hakları yenmektedir. Bir sistem çeşit çeşit insanları dinleyebilse de çok az sayıda sözcüğü tanıyabilmektedir. Örneğin, telefon şirketleri artık bilinmeyen numaralar sistemleri kurmaya başladı, bunlar karışdakinin evet demesini, daha da ileri sistemlerde on tane dijital kaydı (ki bu kayıtların birbirinden çok farklı sesler olmaları bir şans) anlayabilmektedir. Yine de sistem çok sayıda sözcük tanınması gerektiğinde, ancak tek bir konuşmacının sesini tanımaya talimli olmalıdır. Günümüzde hiçbir sistem bir insanın aynı anda birçok sözcüğü ve kişiyi anlama kapasitesini tekrar edememiştir. Belki biraz Dragon-Dictate isimli en gelişmiş sistem ki kişisel bilgisayarlarda çalıştırılmakta ve 30.000 sözcüğü tanıyabilmektedir. Yine de çok sınırlıdır. Kullanıcının sesiyle bol bol alıştırma yapmış olması gerekir. Onunla...şu...şekilde...konuşmanız...gerekir, yani sözcükler arasında bir çeyrek saniye kadar boşluk bırakarak (sıradan bir konuşma hızından beş kat daha yavaş). Eğer sözlüğünde olmayan bir sözcüğü, örneğin bir ismi kullanmak durumunda kalırsanız, "Alpha, Bravo, Charlie" şeklinde alfabe harflerini kodlamanız gerekir. Yine de program sözcükleri yüzde on beş oranında yani tümce başına bir sözcükten fazla yanlış anlar. Heyecan verici bir üründür ama yine de vatsat bir kâtip kadar bile olamaz.

Fiziksel ve sinirsel konuşma mekanizması, insanî iletişim sisteminin tasarımında iki soruna çözüm teşkil eder. Bir insan 60.000 sözcük bilebilir ancak ağız 60.000 farklı ses çıkaramaz (en azından kulağı kolay kolay ayırt edemez). Dil yeniden ayrık birleşimsel sistemi keşfeder. Tümceler ve sözcük öbekleri sözcüklerden oluşur, sözcükler anlambirimlerden, anlambirimler de sesbirimlerden oluşur. Sözcükler ve anlambirimlerden farklı olarak sesbirimler bütüne bir anlam katkısında bulunmaz. Köpek

sözcüğünün anlamı tek tek k,ö,p,e,k harflerinin ve sıralanmalarının anlamından tahmin edilemez. Sesbirimler farklı dilde farklı bir konudur. İçeriden zihinsel sözlüğe doğru değil, dışarıdan konuşmaya doğru bir bağlantı kurar: Sesbirim bir ses çıkarma eylemi demektir. Ayrık birleşimsel sistemin kendi içinde bölünmesidir, anlamsız seslerin anlamlı anlambirimlere dönüşmesi, bunların da birleşerek sözcüklere, sözcük öbeklerine ve tümcelere dönüşmesidir ve bu durum, dilbilimci Charles Hockett'in "ikili örtüşme" diye adlandırdığı, insan dilinin temel özelliğidir.

Bununla birlikte, dilbilimdeki sesbiriminin anlambirim hecelemeden daha fazla bir görevi olmalı. Dil kuralları ayrık birleşimsel sistemlerdir: Sesbirimler temiz temiz anlambirimlerine dönüşür, anlambirimleri sözcüklere, sözcükler de sözcük öbeklerine. Karışmazlar, erimezler veya kaynaşmazlar: *Köpek adamı ısırdı* ile *Adam köpeği ısırdı* birbirine ters düşen tümcelerdir, ama *Tanrı'ya inanma* (*Believing in God*) sözcük öbeği köpeğe inanma (*Believing in dog*) sözcük öbeğinden çok farklıdır. Ancak bu kalıpları birinin kafasından çıkarıp diğerkinkine sokmak için bunları duyulabilir sinyallere dönüştürmek gerekir. İnsanların oluşturabildiği duyulabilir sinyaller, tuşlu telefonlardaki bir dizi kuru bip sesi değildir. Konuşma âdeta, doğaları gereği yumuşak olan ağızın ve boğazın, fısıltılar ve mırıltılar hâline dönüştürdüğü nefesten bir akarsudur. Ana doğamızın karşılaştığı sorunlardan biri, konuşan birisinin ayrık sembolleri dizgeler hâlinde süregiden bir ses dalgasına dönüştürmesi diğeryse dinleyen kişinin kesintisiz bir konuşmayı ayrık sembollere çevirerek şifresini çözmesidir.

Dilin sesi birçok safhada oluşur. Sınırlı sayıdaki mevcut sesbirim, sözcükleri tanımlamak üzere seçilir, karılır ve meydana gelen sesbirim dizisi bilfiil açık açık dile getirilmeden önce telaffuzu ve anlaşılması kolay olsun diye yoğurulur. Ben size bu safhaları ve günlük konuşmalarımızda nasıl şekil aldıklarını ana hatlarıyla çizmeye çalışacağım: şiirlerde, şarkılarda, yanlış anlaşılmalarda, vurgulamalarda, konuşmayı çözmeye çalışan makinelerde ve çılgın yazım kurallarında.

Konuşma seslerini anlamanın en kolay yolu, ciğerlerden çıkan bir topak havanın ses yolundan geçerek dünyaya ulaşmasını takip etmektir.

Konuşurken her zamanki ritmik nefes almamızı bırakır kısa nefesler alınız, daha sonra ciğerlerin elastiki geri çekme gücüne karşı koymak için kaburga kaslarımızı kullanarak sabit bir şekilde bırakırız (eğer böyle yapmazsak konuşmamız sönen bir balonun hazin vızlaması gibi çınlayacaktır). Sözdizimi karbon dioksiti alt eder: Oksijen alışımızı düzenlemek için nefes oranımızı kontrol eden çok hassas ayarlanmış geri besleme döngüsünü devreden çıkarıp, bunun yerine söylemeye niyetlendiğimiz sözcük öbeği ya da tümcenin uzunluğuna göre solumalarımızın zamanlamasını ayarlarız. Bu hafifçe nefes alıp verişlerimizi hızlandırabilir ya da oksijen yetmezliğine neden olabilir, bu da halka hitap etmenin neden yorucu olduğunu ve koşarken biriyle konuşmaya devam etmenin neden zor olduğunu açıklar.

Hava, ses borusuna (yani dışarıdan âdemelması olarak görünen gırtlığa) açılan soluk borusundan (nefes borusundan) geçerek ciğerleri terk eder. Ses borusu ses kıvrımları denilen (eski bir anatomist hatası yüzünden “ses telleri” de denir ama aslında tel değildir) gerilip genişleyebilen kaslı bir dokuya sahip iki kanatla kaplı bir kapak (küçük dil) içeren bir tüptür. Ses kıvrımları küçük dili sıkı sıkı kapayıp ciğerleri mühürlenmiş gibi kapatabilir. Bu, bedenimizin üst tarafını kasmak istediğimizde işe yarar ki bir nevi yumuşak hava torbası hâline gelir. Eğer kollarınızı kullanmadan bir sandalyeden ayağa kalkarsanız, gırtlığınızın sertleştiğini hissedersiniz. Gırtlak öksürük ya da ıkınma gibi fizyolojik işlevlerde de kapanır. Haltercinin veya tenis oyuncusunun bağırışı da hem ciğerleri kapatmaya hem ses üretmeye aynı organın yaradığını bize hatırlatır.

Ses kıvrımları hava hızla geçerken uğultu çıkarmak için gırtlığın içinde belli bir dereceye kadar esneyebilir de. Zira yüksek basınçlı hava, tekrar hava dolana kadar gırtlak kapanırken, nefesi içine çekip salan ses kıvrımlarını iterek açar ve sonra aynı döngü yeniden başlar. Yani soluk alma “titreşim” denilen cızırtılara dönüştürdüğümüz kesik kesik nefeslerdir. Bu cızırtıyı titreşimin

olmadığı ssssssss sesini çıkarırken değil de titreşimin olduğu zzz-zzzzz sesini çıkarırken duyabilir ve hissedebilirsiniz.

Ses kıvrımlarının açılıp kapanma sıklığı sesin perdesini belirler. Ses kıvrımlarının duruşu ve gerginliğini değiştirerek sıklığı dolayısıyla perdeyi kontrol edebiliriz. Bu mırıldanma veya şaklı söyleme sırasında çok belli olur ancak perdeyi bir türnce sırasında da sürekli değiştiririz, bu sürece tonlama denir. Normal konuşma sesini eski bilimkurgu filmlerindeki robotların konuşmalarından ve *Saturday Night Live* şovundaki Coneheads (Sivri kafalardan) farklı kılan normal tonlamadır. Tonlama ayrıca alay etmede, vurgulamada ve sinir veya neşe gibi heyecana bağlı tonlamalarda kontrol edilebilir. Çince gibi “tonlamalı diller”de tonlamayı yükseltmek veya düşürmek sesli harfler arasında fark yaratır.

Titreşim eylemi baskın bir titreşim sıklığıyla bir ses dalgası oluştursa da bir diyaazon yani ses çatalı gibi ya da acil durum yayın sistemi gibi tek frekanslı bir ton değildir. Titreşim bol armonili uğultulu bir ses, bir zenginliktir. Bir erkek sesi saniyede sadece 100 devirli bir titreşim dalgası değil, 200, 300, 400, 500, 600, 700 hatta 4000 devire ve yukarısına çıkabilen bir dalgadır. Kadın sesi ise saniyede 200, 400, 600 titreşim dalgası ve yukarısına çıkar. Ses kaynağının zenginliği önemlidir -ses sisteminin kalanının sesli ve sessiz harfler olarak şekillendirdiği ham maddedir.

Gırtlığımızdan herhangi bir nedenle belli bir sesi çıkaramasak da diğer bir zengin ses kaynağı çıkacaktır. Fısıldadığımızda, kenarlarında düzensizce parçalara ayrılacak hava akımı oluşturmak üzere ses kıvrımlarını iki yana yayar ve bir girdap ya da tıslamaya veya radyo parazitine benzer bir ses oluştururuz. Bir tıslama sesi, düzenli konuşma sesinde rastladığımız, armonik parçalardan oluşan temiz temiz yinelenen bir dalga değil, düzensiz, keskin bir dalga yani durmadan frekansı değişen bir karmaşadır. Oysaki, anlaşılır fısıltılar çıkarmak için kalan ses sisteminin ihtiyaç duyduğu tam da bu harmandır. Gırtlığından hasta olan bazı hastalara, ihtiyaç duyulan sesi çıkarmayı sağlayan “yemek borusuyla konuşma” ya da kontrollü geçirme yöntemleri öğretilir. Bazılarının da boyunlarına titreşimli küçük bir org borusu takılır. 1970’lerde gitarist Peter Frampton elektro gitarının

güçlendirilmiş sesini, genizden gelen sesiyle birleştirmesine izin verecek şekilde, bir tüp aracılığıyla ağızına yerleştirmişti. İlgisiz rock and roll âleminde kaybolup gitmeden önce hit olmuş iki albüm kaydında sonuç başarılı olmuştu.

Daha sonra, bol titreşimli hava kafayı terk etmeden önce bir odacıklar dehlizinden geçer: dilin arkasındaki boğaz ya da “farrenks” yani yutak, dil ile damak arasındaki ağız bölgesi, dudaklar arasındaki aralık ve burundan dış dünyaya açılan diğer yol. “Rezonans” yani yankılanma denilen bir olguyla aradan geçen sesi etkileyen her odacığın kendine has boyu ve şekli vardır. Çeşitli frekans seslerinin çeşitli dalga boyları vardır (yani ses dalgalarının en üst noktaları arasındaki fark); daha yüksek seslerin dalga boyları daha kısadır. Bir tüp boyunca aşağı inen ses dalgası diğer taraftaki ağıza vardığında toparlanır. Tüp uzunluğu dalga uzunluğu kadarsa, yansıyan her dalga yeni geleni güçlendirir; eğer farklı uzunluktaysa bir diğeriyle karışacaktır. (Bu tıpkı bir çocuğu salıncakta sallarken en iyisini yapabilmek için her kavis çizdiğinde kendini en tepe noktaya göre ayarlamak gibidir.) İşte bu yüzden belli bir uzunluktaki tüp bazı ses frekanslarını güçlendirirken diğerlerini süzerek dışarı atar. Bu etkiyi bir şişeyi doldururken de hissedersiniz. Dökülen suyun sesi yüzey ile kabın ağzı arasındaki hava haznesi tarafından süzülür: daha çok su, daha az hazne, haznede daha yüksek tınlama sıklığı ve daha tiz su sesi.

Duyduğumuz çeşitli sesli harfler, ses borusundan çıkan yükseltilmiş ve süzölmüş seslerin çeşitli birleşimleridir. Bu birleşimler, sesin arasından geçtiği rezonans boşluklarının boyunu ve şeklini değiştiren, ağız etrafındaki beş konuşma organını hareket ettirerek meydana getirilir. Örneğin, ii sesi iki tınlamayla tanımlanır, biri esasen boğaz boşluğu tarafından üretilen saniyede 200 ila 300 devirlik bir tınlama, diğeri de esasen ağız boşluğu tarafından üretilen saniyede 2100 ila 3000 devirlik bir tınlamadır. Bir haznenin süzeceği bir dizi tınlama hazneye giren tınlamaların özel birleşiminden bağımsızdır, böylece ister normal konuşurken ister fısıldarken ister yüksek veya alçak sesle şarkı söylerken, ister geçirirken ya da genizden söylenmiş olsun ii sesini ii gibi duyarız.

Dil konuşma organlarının en önemlisidir, dil yetisi gerçekten de “dil organının bir armağanı”dır. Aslında dil üç organın bir araya gelmesiyle oluşmuş bir organdır: gövdesi, ucu ve kökü (yani dili çeneye bağlayan kaslar). *Et* ve *at* sözcüklerindeki sesli harfleri arka arkaya tekrar edin, e-a e-a e-a. Dilinizin gövdesinin ileri geri hareket ettiğini hissedersiniz (dişlerinizin arasına parmağınızı koyarsanız, bunu parmağınızla da hissedersiniz). Diliniz ağzınızın ön tarafındayken hava haznesini geriye boğaza doğru uzatır, ağzın ön tarafındakini ise kısaltır, aynı zamanda tınılardan birini değiştirir: *Et* sözcüğünün sesli harfi için ağız sesi saniyede 600 ila 1800 devir güçlendirir; ancak *at* sözcüğünün sesli harfi için 600 ila 1200 devir güçlendirir. Şimdi de *it* ve *et* sözcüklerinin sesli harflerini arka arkaya söyleyin. Dilinizin gövdesi yukarı aşağı, *et-at* hareketine kıyasla yan açılara doğru hareket edecektir; hatta çenenizin de yardım etmek üzere hareket ettiğini hissedebilirsiniz. Bu, boğazınızın ve ağzınızın şeklini ve dolayısıyla tınılarını da değiştirir. Beyin birbirinden farklı güçlendirme ve süzme eylemlerini sesli harfler arasındaki farklar olarak yorumlar.

Fonetik sembolizm yani seçil simgecilik denilen dilin durumu ile şekillendirdiği sesli harfler arasındaki bağ esasında, İngilizce ve daha birçok dilde ilginç bir merak konusudur. Dil yukarıda ve ağzın ön tarafındaysa orada, daha yüksek titreşimleri kuvvetlendiren küçük bir rezonans boşluğu oluşturur ve ortaya çıkan *ii* ve *i* (örneğin *bit*/minik sözcüğü) sesleri insana küçük bir şeyler çağırıştırır. Dil aşağıda ve arka taraftaysa daha düşük titreşimleri kuvvetlendiren geniş bir rezonans boşluğu oluşturur ve ortaya çıkan *a* (örneğin *father*/baba) ve *o* (örneğin *core*/göbek) sesleri insanlara iri şeyleri çağırıştırır. Bu yüzden fareler miniciktir (*teeny*) ve cikler (*squeak*) ama filler kocamandır (*humongous*) ve bağırır (*roar*). Konuşmacıların kalın sesler için yüksek frekanslı hoparlörleri, ince sesler için alçak frekanslı hoparlörleri vardır. İngilizce konuşanlar Çince *ch'ing* sözcüğünün hafif, *ch'ung* sözcüğününse ağır demek olduğunu hiç yanılmadan tahmin ederler. (Yabancı sözcükler üzerinde yapılmış birçok araştırmada, istatistiksel bakımdan isabet oranı rastlantısal olandan çoktur ama sadece biraz çoktur). Bizim dahi bilgisayar mühendisimize,

benim bilgisayarımı *frob* etmeye giderken ne demek istediğini sordum, bana *hacker* dili ile ilgili ufak bir ders verdi. Eğer yepyeni grafik ekolayızınız yani çizgisel bir frekans düzenleyiciniz varsa ve ses efektlerini duymak için ses ayar düğmesini rastgele aşağı yukarı indirip kaldırıyorsanız buna *frobbing* (keşif ayarı) denir. Ses ayar düğmesini hoşunuza giden sesi bulmak üzere makul ölçüde oynatırsanız, buna *twiddling* (parmak ayarı) denir. Küçük düzeltmelerle mükemmel hâle getirmeye ise *tweaking* (ince ayar) denir. *o*, *i* ve *e* sesleri tam olarak fonetik sembolizminin büyüktün küçüğe doğru olan sırasını takip eder.

Kulağa Sixty Minutes'teki Andy Rooney gibi gelmek pahasına size bir sorum var, neden *fiddle-faddle* (ıvır zıvır) dediğimizi ama *faddle-fiddle* (zıvır ıvır) demediğimizi hiç merak ettiniz mi? Neden *ping-pong* ve *pitter-patter* (pata küte) denir de *pong-ping* ve *patter-pitter* denmez? Neden *dribs and drabs* (bölük pörçük) de tersi değil? Neden bir mutfak *spic-and-span* (yepyeni) olur da *span-and-spic* olmaz? *Riff-raff* (ayaktakımı), *mish-mash* (karma-karışıklık), *flim-flam* (dolandırıcılık), *chit-chat* (muhabbet), *tit for tat* (dişe diş), *knick-knack* (cici bici), *zig-zag* (zik zak), *sing-song* (tek düze), *ding-dong*, *King Kong*, *criss-cross* (çaprazlamasına), *shilly-shally* (kararsız), *see-saw*, *hee-haw* (anırma), *flip-flop* (parmak arası terlik), *hippity-hop*, *tick-tock* (tik tak), *tic-tac-toe* (üç taş oyunu), *eeny-meeny-miney-moe* (ya şundadır ya bunda), *bric-a-brac* (biblo), *clickety-clac* (vız diye geçen), *hickory-dickory-dock* (bir çocuk şarkısı), *kit and kaboodle* (takım hâlinde) ve *bibbity-bobbity-boo* gibi sözcükler nereden çıkmıştır? Cevabı, dilin yukarıda ve ön taraftayken söylenen seslilerin daima aşağıda ve gerideyken söylenenlerden önce gelmesidir. Neden böyle sıralandıklarını kimse bilmez ama iki tuhaflıktan kaynaklanan bir mantık yürütme gibi görünmektedir. İlki, *me-here-now* (ben-burada-şimdi) anlamına gelen sözcüklerin, “*me/ben*” öznesine mesafeli sözcüklere kıyasla, yüksek ve ön taraf seslilerine eğilimleri vardır: *me*(ben) ile *you* (sen), *here* (burası) ile *there* (orası), *this* (bu) ile *that* (o) gibi. İkinci olarak, *me-here-now* (ben-burada-şimdi) anlamına gelen sözcüklerin, “*me/ben*” öznesine edebî ve mecazi bakımdan mesafeli olan sözcüklerden (veya umumi

bir konuşmacı prototipinden) daha önce gelme eğilimi vardır: here/burası ile there/orası (there/orası ile here/burası değil), this/bu ile that/o, now/şimdi ile then/sonra, father/baba ile son/oğul, man/insan ile machine/makine, friend/dost ile foe/düşman, the Harvard-Yale game/ Harvard-Yale oyunu (Harvard öğrencileri arasında), the Yale-Harvard game/Yale-Harvard oyunu (Yale öğrencileri arasında), Serbo-Croatian /Sırp-Hırvat (Sırlar arasında), Croat-Serbian/Hırvat-Sırp (Hırvatlar arasında). Mantıkşöyle gibi: “me/ben” öznesi=yukarı-ön sesli; öncelik “me/ben” öznesinde, dolayısıyla yukarı-ön sesli harfi de önce, sanki zihin, sıralamayı kendisi yapamamış da yazı tura atacakmış gibi; eğer sıralamayı anlam belirlemiyorsa spekülasyona, mantık da dilin sesli harfleri meydana getirme şekline dayanır.

Şimdi de diğer konuşma organlarına bakalım. İngilizcedeki *boot* (telaffuzu uzun u ile) ve *book* (telaffuzu kısa u ile) sözcüklerini söylerken dudaklarınıza dikkat eden. *Boot* için dudaklarınız yuvarlaklaştırıp uzatırsınız. Böyle yapmak ses düzeniğinin ön tarafına diğer titreşimleri zenginleştiren ve süzen, böylece diğer tezat sesleri tanımlayan ve kendi titreşimleri olan bir hava hazinesi ekler. Dudakların yankı etkileri yüzünden, telefonda mutlu biriyle konuşurken, gülümsemesini olduğu gibi hissederiz.

İlkokul öğretmeninizin *bat, bet, bit, bottle, bott* sözcüklerindeki seslilerin “kısa”, *baıt, beet, bite, boat, boot* sözcüklerindeki seslilerin “uzun” olduğunu anlattığını hatırlar mısınız? Ve siz de neden bahsettiğini anlamazdınız. Unutun zaten. Zira açıklaması beş yüz yıl gecikmeli bir açıklamadır. İngilizcede eskiden sözcükler sesli harflerinin çabucak mı yoksa uzatılarak mı söylendiklerine göre ayırt edilirdi, bu biraz kötü anlamındaki “*bad*” ile iyi anlamındaki *baaaad* arasındaki modern ayrım gibidir. Ancak XV. yüzyılda İngilizce Büyük Sesli Değişimi (*The Great Vowel Shift*) denilen bir devrim geçirdi. Uzun telaffuz edilen sesliler artık “gergin” olmuştu: dil kökünü (yani dili çeneye bağlayan kasları) ileri alınca, dil gevşek ve yassı olmak yerine gergin ve hörgüçlü bir hâl alır, bu hörgüç üstündeki hava haznesini ağızda sıkıştırarak titreşimleri değiştirir. Ayrıca, modern İngilizcedeki *bite* ve *brow* sözcüklerindeki gibi gergin sesliler

ikiz ünlülerdir (*diphthong*), yani tek ünlüymüş gibi bir çırpıda söylenen iki ünlü: ba-eet, bra-oh.

Sam ve *sat* sözcüklerinin son sessizlerini belirsiz söyleyip içindeki seslileri uzatarak beşinci konuşma organının etkilerini duyabilirsiniz. Birçok İngilizce lehçesinde sesliler birbirlerinden farklıdır: *Sam* sözcüğünün içindeki sesli burundan gelen, genizsel (*nasal*) bir sestir. Bu yüzden yumuşak damak veya damak eteği (sert damağın arka tarafındaki yumuşak etli bölüm) açılır, genizden gelen havanın hem ağızdan hem burundan çıkmasına izin verir. Burun da bir diğer titreşim odacığdır ve titreşen hava içinden geçerken yine birtakım frekanslarla daha da güçlenir ve süzülür. İngilizce sözcükleri genizsel (*nasal*) olup olmamalarına göre ayırmaz ancak Fransızca, Polonyaca ve Portekizce gibi birçok dil ayırır. Yumuşak damaklarını açarak İngilizce konuşanların *sat* sözcüğünü söylerken bile geniz sesi çıkardıkları söylenir. Eğer soğuk almışsanız ve genzinin tıkanmışsa, yumuşak damağı açmak bir işe yaramaz ve sesiniz genizden çıkamaz.

Şu ana kadar sadece sesli harflerden bahsettik -yani gırtlaktan dünyaya temiz bir geçişi olan havanın olduğu sesler. Eğer yolda bir engel çıkarsa, sessiz harf çıkarmış oluruz. Ssssss deyin. Dilinizin ucu -yani altıncı konuşma organı- ufacak bir aralık bırakarak neredeyse diş etinizin kenarına kadar gelir. Eğer o aralıktan bir hava akımı çıkarmak için zorlarsanız gürültülü bir şekilde parçalanır ve ses çıkarır. Önündeki sesi yansıtan boşluğun boyuna ve aralığın büyüklüğüne bağlı olarak, sesin frekanslarından bazıları diğerlerinden daha yüksek olacaktır ve frekansların yüksek ve seri olması s olarak duyduğumuz sesi belirler. Ses çıkarma hareket eden havanın sürtünmesinden ileri gelir, dolayısıyla bu gibi seslere sürtüşmeli ses denir. Hızla akan hava dil ile damak arasında sıkışır, ş sesini; dil ile diş arasında sıkışır, d sesini, alt dudak ile dişler arasında sıkışır, f sesini elde ederiz. Dil gövdesi veya gırtlak dil kıvrımları da bir türbülans meydana getirecek şekilde konumlanıp Almanca, İbranice ve Arapça gibi dillerdeki farklı bir “ş”yi tanımlayabilir (örneğin *Bach, Chanukah* vs.).

Şimdi bir *t* sesi çıkarın. Dilin ucu hava geçidine yerleşir ancak akıma sekte vurmakla kalmaz tamamıyla engeller. Basınç oluşunca, dilin ucunu havanın çıkmasına izin verecek şekilde serbest bırakırsınız (flütçüler bu hareketten müzik notalarının sınırlarını belirlemek için yararlanırlar). Diğer sessiz “*occlusive/* kapantılı” harfler dudaklarla (*p*), damağa baskı yapan dil gövdesiyle (*k*) ve gırtlakla (*uh-oh* sessizlerindeki gırtlaksı harfler gibi) oluşturulabilir. Siz bir kapantılı harf çıkardığınızda, dinleyenin duyduğu ikincil sıradaki olgudur. Önce bir şey duymaz çünkü hava engelin arkasında tutulmaktadır: Kapantılı sessizler sessizliğin sesidir. Ardından hava serbest bırakılınca kısa bir ses patlaması gelir; frekansı önündeki aralığın büyüklüğü ve sesi yansıtan boşluğun boyuna bağlıdır. En sonunda, dil bir sonraki sesli harfe göre şekil alırken, ses kısılması gibi yavaşça değişen bir tınlama çıkar. İlerde göreceğimiz gibi bu zıplama-atlama-sıçrama hareketi konuşma mühendislerine hayatı dar eder.

Son olarak *m* harfini çıkarın. Dudaklarınız *p* harfinde olduğu gibi kapalıdır. Fakat bu defa hava sessiz sedasız destek olmaz; nefesiniz kesilene kadar *mmmm* diyebilirsiniz. Çünkü bu, yumuşak damağınızı açarak havanın burnunuzdan çıkmasına izin verdiğiniz içindir. Çıkan ses şimdi de burundaki frekans titreşimleriyle ve engelin ardındaki ağız kısmıyla güçlenir. Dudakları serbest bırakma, şekil olarak *p* harfinin serbest bırakıldığında duyduğumuza benzer kayan bir tınlamaya benzer, sessizliği hariç, ses patlaması ve güçlenmesi. *N* harfi de *m* harfi gibidir, ancak engel *d* ve *s* harflerini çıkarırken kullanılan aynı organ yani dilin ucudur. *Singsözcüğü*ndeki *ng* sesi için de aynıdır ama bu defa işe dilin gövdesi de dâhil olur.

Neden *dazzle-razzle* değil de *razzle-dazzle* (curcuna) deriz? Neden *super-duper* (şahane), *helter-skelter* (sarmal ilerleme), *harum-scarum* (vurdumduymaz), *hocus-pocus* (hokkabazlık deyişi), *willy-nilly* (zoraki), *hully-gully*, *roly-poly* (yağ tulumu), *holy moly* (vay canına), *herky-jerky* (bozuk ve düzensiz), *walkie-talkie* (el telsizi), *namby-pamby* (yapmacıklı ve yavan), *mumbo-jumbo* (lagaluga), *loosey-goosey* (rahat ve geniş), *wing-ding* (akıl hastaları koğuşı), *wham-bam* (baştan savma), *hobnob* (haşır neşir),

razza-matazz (gürültülü gösteri), *rub-a-dub-dub* (davula günün gün vurmak) deriz? Hiç sormayacaksınız sanmıştım. Sessiz harfler “duraklamalı” olup olmamalarıyla birbirlerinden ayrılır -yani harfi yankılatmaktan tutun da bir engeli geçirmek için geniz desteğine, tamamıyla durdurmaya dek hava akımını engelleme dereceleri. Daha az duraklamalı olan harfle başlayan sözcük daima daha çok duraklamalı olan harfle başlayandan önce gelir. Niçin neden diye soruyorsunuz ki?

Ses düzeneğinde rehberli bir tur yaptığınıza göre, dünya dillerindeki seslerin büyük bir çoğunluğunun nasıl oluşturulduğunu ve duyulduğunu artık anlayabilirsiniz. Püf noktası konuşma sesinin tek bir organın tek bir hareketi sonucu olmamasıdır. Her konuşma sesi, her biri ses dalgasını kendine has bir biçimde şekillendirmek için çaba sarf eden ve hemen hemen hepsi aynı anda meydana gelen hareketler *birleşim*dir -konuşmanın bu kadar hızlı olmasının sebeplerinden biri budur. Dikkat edeceğiniz gibi bir ses nazal yani genizsel olabilir de olmayabilir de, dil gövdesi, dil ucu veya dudaklarla meydana getirilebilir, işte olası altı birleşim:

	Nazal ses	Nazal olmayan ses
	(Yumuşak damak açık)	(Yumuşak damak kapalı)

Dudaklar	<i>m</i>	<i>p</i>
Dil ucu	<i>n</i>	<i>t</i>
Dil gövdesi	<i>ng</i>	<i>k</i>

Aynı şekilde sesler, seçilen konuşma organıyla her türlü birleştirilebilir.

	Titreşimli ses	Titreşimli olmayan ses
	(Gırtlak ses oluşturur)	(Gırtlak ses oluşturmaz)

Dudaklar	<i>b</i>	<i>p</i>
Dil ucu	<i>d</i>	<i>t</i>
Dil gövdesi	<i>g</i>	<i>k</i>

Böylece sesler çok boyutlu bir matrisin sıralarını, sütunlarını ve katmanlarını güzelce doldurabilir. Öncelikle, altı konuşma organından biri esas ses iletici olarak seçilir: gırtlak, yumuşak damak, dil gövdesi, dil ucu ya da dudaklar. İkinci olarak, seçilen birleştiricinin hareket şekli tercih edilir: sürtüşmeli, kapantlı veya sesli. Üçüncü olarak, diğer konuşma organlarının biçimlenmeleri belirlenebilir: yumuşak damak bakımından nazal mı değil mi; gırtlak bakımından sesli mi değil mi, dil kökü bakımından gergin mi gevşek mi; dudaklar bakımından yuvarlak mı değil mi gibi. Her tarz veya biçimleme konuşma kaslarına verilecek bir dizi komutun simgesidir ve bu sembollere özellik denir. Bir sesbirim çıkarmak için komutlar mükemmel bir eş zamanlamayla gerçekleştirilmelidir ki bunlar çok yüksek performans gerektiren çok karmaşık hareketlerdir.

İngilizce bu birleşimleri 40 sesbirim tanımlamaya kadar arttırabilir, yani dünya dillerinin ortalamasının biraz üzerinde. Diğer diller 11'den (Polinazy dili) 141'e (Khosian ya da "Bushman" yani Avusturalya ormanlarında yaşayan yerli dili) dek uzanır. Bütün dünyadaki sesbirimlerin toplam envanteri binlercedir, fakat hepsi de altı dil organının, şekillerinin ve hareketlerinin birleşimi olarak tanımlanır. Ağızdan çıkan diğer sesler hiçbir dilde kullanılmaz: örneğin diş gıcırdatma, damakta dil şaklatma, yuhalama ve Donald Duck gibi viyaklama. Khoisan ve Bantu dillerindeki alışılmadık "klik" denilen sesler bile (*tsk* sesine benzer ve pop şarkıcısı Miriam Makeba'nın the Xhosa şarkısıyla ünlenmiştir) bu dillere eklenebilecek bir sesbirim çeşidi olarak kabul edilmez. Klikler dudaklarla, dil ucuyla ve dil gövdesiyle çıkarılabilir, geniz sesi olsun ya da olmasın, sesli olsun ya da olmasın, sayıları 48 sese kadar varabilir!

Sesbirim envanteri bir dile ses yapısı özelliğini veren şeylerden biridir. Örneğin Japonca *r* ve *l* harflerini birbirinden ayırt etmemesiyle ünlüdür. 4 Kasım 1992'de Japonya'ya gittiğimde, dilbilimci Masaaki Yamanashi gözlerinde bir pırıltıyla beni kutladı ve dedi ki "*In Japon, we have been very interested in Clinton's*

* *tsk*: Bizim dilimizdeki, hayır anlamında dilimiz ve damağımızla çıkardığımız *çık* sesine benzer

erection (in stead of election) / Japonya'da bizler Clinton'ın ereksiyonuyla (seçim kampanyası demek yerine) çok ilgilendik."

Gerçek sözcükler içermeyen kısa bir konuşmadan bile bir dilin ses yapısını çoğunlukla tanıyabiliriz, tıpkı Muppets Show'daki İsveçli şefin ya da John Belushi'nin samuray kuru temizlemecisinin konuşmaları gibi. Dilbilimci Sarah G. Thomason, önceki hayatlarla bağlantı kurabildiğini ya da onların dilinde konuştuklarını iddia eden insanların aslında söz konusu dilin ses yapısına az çok uyan saçma sapan sözler ürettiklerini keşfetmiştir. Örneğin, XIX. yüzyıldan bir Bulgar olduğunu iddia eden bir hipnotizmacı annesiyle kırsal bölgede tahribatta bulunan askerlerden konuşurken, sahte ve saçma sapan sözde Slavca, şöyle laflar üretmişti:

Ovishta reshta rovishta. Vishna beretishti? Ushna barishta dashto.

Na darishnoshto. Korapshnoshashit darihstoy. Aobashni bedeptha.

Ve tabii ki bir dildeki sözcükler, aşağıdaki Bob Belviso'nun hayal ürünü bir masalından* yapılan alıntıdaki gibi başka bir dilin ses yapısıyla telaffuz edildiğinde buna yabancı şive ya da aksan diyoruz:

GIACCHE ENNE BINNESTAUCCHE

(JACK AND THE BEANSTALK)

Uans appona taim uase disse boi. Neimmese Giacche,

Naise boi. Live uite ise mama. Mainde da cao.

(Once upon a time was this boy. His name is Jack. Nice boy.

Lives with his mamma. Minded the cow.)

Uane dei, di spaghetti ise olle ronne aute. Dei goine feinte

Fromme no fudde. Mamma soi orais, "Oreie Giacche, teicche

da cao enne traide erra forre bocchese spaghetti enne somme uaine."

(One day, the spaghetti is all run out. Thay are going to faith for no food.

Mamma sore eyes "All right, Jack, take the cow and trade

her boxes spaghetti and some wine.)

Bai enne bi commeseomme Giacche. I garra no fudde, i garra no waine.

* İtalyan aksanıyla yazılmış İngilizce bir eser.

Meichese mistaicche enne traidese da cao forre bonce binnese.
Giacchasse!

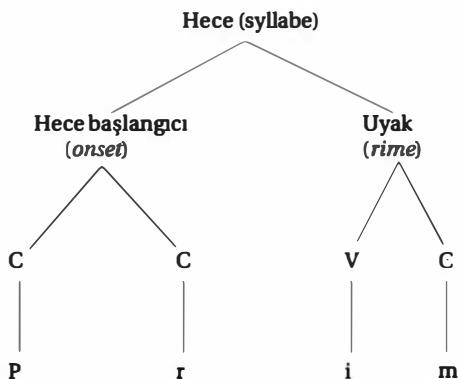
(*By and by comes home Jack. He gotta no food, he gotta no wine.
Makes mistake, and trades the cow for a bunch of beans. Jackass!*)

Bir dilin ses yapısını belirleyen nedir? Basit bir ses envanterinden fazlası olmalı. Aşağıdaki sözcükleri inceleyin:

ptak	thale	hlad
plaft	sram	mgla
vlas	flutch	dnom
rtur	toasp	nyip

Bütün bu sözcüklerin sesbirimleri İngilizcede bulunmaktadır ancak İngilizce konuşan herhangi biri *thale*, *plaft* ve *flutch* sözcüklerinin İngilizce olmadığını ama olabileceğini, öte yandan diğerlerinin sözcük olmadığını ve de olamayacağını söyler. Bir dili konuşanların sesbirimlerinin nasıl dizildiklerine dair üstü kapalı bir fikirleri vardır.

Sesbirimleri soldan sağa tek boyutlu olarak bir araya gelmez. Sözcükler ve tümceler gibi onlar da birimler hâlinde, birimler de daha büyük birimler hâlinde gruplanır ve bir ağaç oluşturur. Bir hecenin başındaki sessiz harfler (*C-consonnant*) hece başlangıcı (*onset*) diye adlandırılır; ardından gelen sesli harf (*V-vowel*) ve diğer sessizlere ise uyak (*rime*) denir:



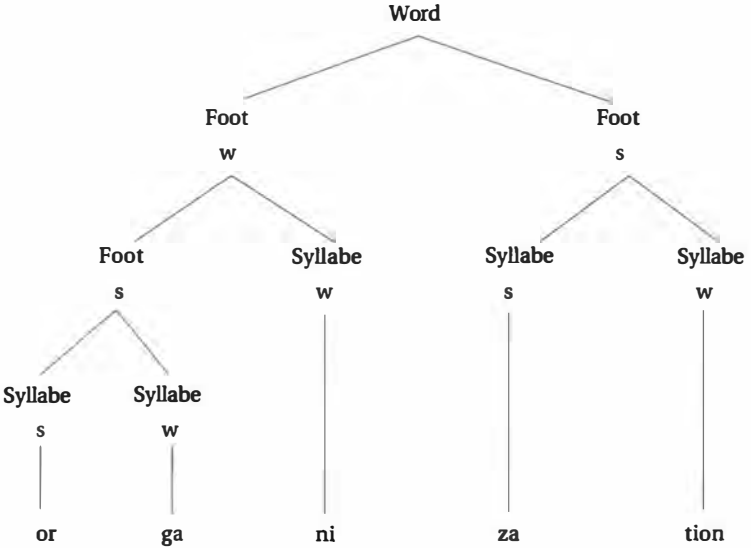
Heceleri meydana getiren kurallar bir dildeki kurala uygun olan ve olmayan sözcük çeşitlerini belirler. *Flit, thrive, spring* örneklerinde olduğu gibi, İngilizcede hece başlangıçları, bazı şartlara uydukları sürece, bir demet sessiz harften oluşabilir. (Buna göre, *vlit* ve *sring* imkânsızdır.) Uyak ise bir sesli harf ve ardından bir tek veya bir dizi sessiz harften oluşur, örneğin *toast, lift, sixths*. Japoncada ise tersine hece başlangıcında tek bir sessiz harf olabilir ve uyak bir tek sesli harfle bitmelidir, bu yüzden *strawberry ice cream* (çilekli dondurma) *sutoroberi ai-sukurimo, girl-friend* (kız arkadaş) *garufurendo* şeklinde çevrilir. İtalyanca hece başında birkaç sessiz harfe izin verir ama uyak sonunda vermez. Belviso bu kısıtlamayı Giacche masalında İtalyanca sesbirim özelliğini taklit etmek için kullanmıştır; *and* yerine *enne, from* yerine *fromme, beans* yerine *binnese* gibi.

Hece başları ve uyaklar sadece bir dilin olası seslerini belirlemez; bunlar insanlara en çarpıcı gelen sözcük-sesi parçalarıdır ve bu yüzden şiirlerde ve kelime oyunlarında bunların üzerinde oynanır. Kafiye sözcükler aynı uyağı paylaşır, ses tekrarı yapan sözcükler ise aynı hece başını paylaşır (ya da sadece ilk sessiz harfi). Kuş dili ve diğer gizli çocuk dilleri sözcükleri hece başı-uyak şeklinde bölmeye eğilimlidir, tıpkı İngiliz dilinin *fancy-shmancy* ve *Oedipus-Shmoedipus* sözcüklerinde yaptığı gibi. 1964 yılının hit olmuş şarkısı "The Name Game"de Shirley Ellis ("Noam Noam Bo-Boam, Bonana Fana Fo-Foam, Fee Fi Mo Moam, Noam"), yalnızca hece başı ve uyaklardan bahsetseydi kuralları açıklayarak çok sayıda kıtadan tasarruf ederdi.

Hecelere gelince, ayak denilen ritmik gruplar oluşturmak üzere bir araya toplanırlar:

Heceler ve ayaklar başka birtakım kurallara göre güçlü (S-strong) ve güçsüz (W-weak) olarak sınıflandırılır ve güçlü-güçsüz kollarının düzeni, söylendiğinde her hecede ne kadar tonlama verileceğini belirler. Ayaklar da hece başları ve uyaklar gibi, şiirlerde ve kelime oyunlarında müdahale etmeye meyilli olduğumuz, sözcüklerin en dikkat çekici parçalarıdır. Vezin bir kıtaya giren ayak çeşidine göre ölçülür. Bir dizi güçlü-güçsüz ayak düzeni, bir uzun bir kısa heceli bir vezindir, örneğin *Mary*

had a little lamb; bir dizi güçsüz-güçlü ayak düzeni ile bir kısa bir uzun heceli vezindir, örneğin *The rain in Spain falls mainly in the plain*. Kabadayı gençler arasında popüler olan argo *fan-fuckin-tastic*, *abso-bloody-lutely*, *Phila-fuckin-delphia*, *Kalama-fuckin-zoo* gibi biçimler içermektedir. Genellikle küfürlü sözler vurgulu sözlerin önünde ortaya çıkar. Dorothy Parker bir defasında neden son dönemde konsere çıkmadığı sorusuna şöyle cevap vermiştir: “*I have been too **fuckin** busy* (çok lanet meşguldüm).” Ancak bu argo kullanımda tek bir sözcüğün önüne ama her zamanki gibi vurgulu ayaktan önceye yerleştirilir. Kural düzenli olarak uygulanır: *Philade-fuckin-phia* demek bilardo salonundan atılmanızı sağlar.



Hafızada depolanan anlambirim ve sözcükler içindeki sesbirim derlemelerini ses olarak bilfiil telaffuz etmeden önce, birtakım düzenlemelere maruz kalır ve bu düzenlemeler bir dilin ses düzenine daha da iyi bir tanım verir. İngilizce *pat* ve *pad* sözcüklerini ele alalım. *-ing* çekim ekini ekleyelim ve tekrar söyleyelim: *patting*, *padding*. İngilizcedeki birçok lehçede ikisi de artık aynı

şekilde telaffuz edilmektedir; *t* ve *d* arasındaki esas fark yok olmuştur. Yok eden şey ise “*flapping*” (kanat çırpma) denilen bir sesbilim kuralıdır. Eğer dil ucuyla çıkartılan kapantılı bir ses iki sesli arasında kalırsa, sessiz harf dilin hava basıncı oluşana kadar orada durması yerine, dış etine karşı bir fiske hareketi yapmasıyla oluşturulur. Bu gibi kurallar yalnızca *pat* ve *-ing* gibi iki anlambirim birleştirildiğinde uygulanmaz, tek parçalı bir bütün olan sözcüklerde de uygulanır. İngilizce konuşanlar için *ladder* (merdiven) ve *latter* (ikincisi) sözcükleri farklı seslerden oluşmuş gibi izlenim verse ve zihinsel sözlükte de gerçekten farklı temsil edilseler bile aynı şekilde telaffuz edilirler (hilerek abartılı yapılan konuşmalar hariç). Bu yüzden laf ineklere gelince *utter* (kesin) yerine *udder mystery* (inek memesinin gizemi), *udder success* (inek memesinin başarısı) vs. gibi şakalar yapılır.

İlginç bir biçimde, sesbilim kuralları sanki sözcükler seri üretim hattında imal ediliyormuş gibi birbiri ardına dizilerek uygulanır. İngilizcedeki *write* ve *ride* sözcüklerini ele alalım. Çoğu İngilizce lehçede sesler bir biçimde farklılık gösterir. En azından, *ride* sözcüğünün *i*’si *write* sözcüğünün *i*’sinden daha uzundur. Haber spikeri Peter Jennings’in Kanada İngilizcesi, yıldız hokey oyuncusu Wayne Gretzky’nin aksanı ve saygılarımla derken televizyon karakterleri Bob ve Doug McKenzie’nin birkaç yıl önceki hicivli aksanları gibi, sesliler birbirinden tamamen farklıdır: *Ride* sözcüğü *hot* sözcüğündeki sesliden *ee* sesine doğru süzülen bir çift ünlü içerir; *wright* sözcüğü ise *hut* sözcüğündeki yüksek sesliden *ee* sesine doğru süzülen bir çift ünlü içerir. Ama seslilerin ne şekil değiştikleri bir yana aslında hep istikrarlı bir düzende değişirler: Ardından *t* harfi gelen uzun/alçak *i*’li sözcük yoktur, ardından *d* harfi gelen kısa/yüksek *i*’li sözcük de yoktur. Lois Lane’in Clark Kent ile Superman’in aynı kişi olduğunu anlamasına izin veren o ender sağduyulu anlardaki mantığından yola çıkarsak, bu ikili harf öbekleri asla aynı zamanda aynı yerde bir arada olmazlar, zihinsel sözlükte *t* ve *d* harflerinden önce bulunup bulunmamalarına, telaffuz edilmelerine bağlı olarak değişkenlik gösteren tek bir *i* olduğu fikrini çıkarabiliriz. Hatta en başta hafızaya *ride*’ın içindeki *i* gibi depolandığını, *write*’ın ise kuralın bir

ürünü olduğunu tahmin edebiliriz ya da tam tersi. Kanıt, i'nin ardından t veya d gelmediği zaman, *rye* sözcüğünde olduğu gibi, formu değiştirecek altta yatan bir kural olmadığıdır, bizim duyduğumuz *ride* sözcüğünün içindeki seslidir.

Şimdi de *writing* ve *ridings* sözcüklerini ele alalım. D ve t harfleri aynı flapping (kanat çırpma) kuralı ile oluşturulmuştur. Yine de iki i farklıdır. Peki bu nasıl olur? İki harf arasındaki farkı yaratan yalnızca t ve d arasındaki farktır ve bu fark *flapping* kuralıyla silinir. Ve bu, i'yi değiştiren bu kuralın *flapping* kuralından önce uygulandığını gösterir, yani t ve d henüz ayrıken. Diğer sözcüklerde, iki kural sırayla uygulanır yani *flapping* öncesi sesli değişimi. Sıralama büyük ihtimalle *flapping* kuralının bir anlamda vurgulamayı kolaylaştırmasından ileri gelir, bu yüzden beyinden dile uzanan zincirde daha uzakta yer alır.

Şimdi de sesli-değişim kuralının başka bir özelliğini not alın. İ sesli harfi sadece t'nin değil birçok sessiz harfin öncesinde değişir. Karşılaştırm:

prize	price
Five	fife
Jibe	hype
Geiger	biker

Yani bu, i harfini değiştiren beş farklı kural var anlamına mı geliyor? z ile s, v ile f vs. Tabii ki değil. Değişimi tetikleyen t, s, f, p, k sessizlerinin hepsi karşıtları d, z, v, b, g sessizlerinden aynı biçimde ayrılırlar: titreşimsizdirler, oysaki karşıtları titreşimli seslerdir. Tek bir kurala ihtiyacımız var: İ'yi titreşimsiz sessiz harflerden önce değiştir. Esas kuralın insanların kafasında var olduğunun kanıtı (yani sadece beş kuralın yerine bir tane koyarak mürekkepten tasarruf olsun diye değil) İngilizce konuşan birisinin Almandadaki *ch* sesini başarmasıdır, zira konuşan kişi *ei* sesini *write* sözcüğündeki gibi telaffuz edecektir, *ride* sözcüğündeki gibi değil. *Ch* sessizi İngilizce envanterinde bulunmaz, dolayısıyla İngilizce konuşanlar özellikle bu durumda uygulanacak kuralı öğrenmiş olamazlar. Ancak *ch* bir sessizdir ve kural herhangi bir

sessiz için geçerliyse İngilizce konuşan kişi de ne yapması gerektiğini çok iyi bilir.

Bu seçicilik çabaları sadece İngilizcede değil bütün dillerde vardır. Sesbirim kuralları ender olarak tek bir sesbirimle tetikle-nir; bir tek veya daha fazla özelliği paylaşan birtakım sesbirim-lerle tetiklenir (titreşimli olma, sürtünmeli-kapantılı sesle bitme, vurguyu hangi organın verdiği gibi). Bu durum, kuralların ses-birimlerini bir sırada dizili olarak görmediğini, daha çok onları oluşturan içlerindeki özelliklere baktığını düşündürür.

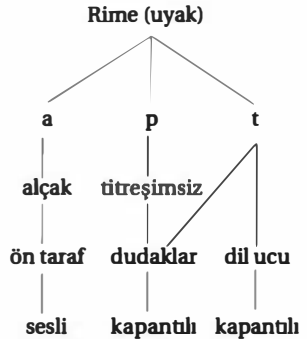
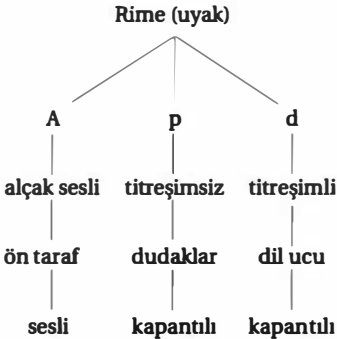
Aslında kurallar tarafından değiştirilen sesbirimleri değil özellikleridir. Aşağıdaki geçmiş zaman formlarına bakalım:

walked	jogged
slapped	sobbed
passed	fizzed

Walked, slapped, passed derken *-ed t* gibi çıkar; *jogged, sobbed, fizzed* derken *d* gibi çıkar. Artık bu farkın ardında ne olduğunu tahmin edebilirsiniz: T telaffuzu k, p, s gibi titreşimsiz sessizlerin ardından gelir; d telaffuzu ise g, b, z gibi titreşimli sessizlerin ardından gelir *-ed'*nin telaffuzunu, geriye dönüp kökün son harfinin titreşimli özelliği olup olmadığına bakarak ayarlayan bir kural olmalı. Bu ses kaymasını insanlardan *Mozart out-Bached Bach* (Mozart Bach'ı aştı) demelerini isteyerek teyit edelim. *To out Bach* yüklemi İngilizcede olmayan *ch* sesini içerir. Yine de herkes *-ed* ekini *t* gibi söyler, çünkü *ch* titreşimsizdir, zira kural *t* sesini herhangi bir titreşimsiz sessiz harften sonraya koyar. Hatta insanların hafızlarına depolarken *-ed* sonekini *t* olarak ezberlediğini ve kuralı bazı sözcüklerde d harfine çevirmek için kullandıklarını bile tespit edebiliriz ya da bunun tam tersini yaptıklarını. *Play* ve *row* gibi sözcüklerin sonunda sessiz harf yoktur, her ikisi de geçmiş zamanda *plade* ve *rode* şeklinde söylenir, *plate* ve *rote* şeklinde değil. Sözcük kökünün sonunda sessiz harf olmadan da kuralı tetikleme, demek ki soneki zihin sözlüğündeki katıksız, değiştirilmemiş hâliyle duyuyor olmalıyız yani d ile. Modern dilbilimin temel keşiflerinden birinin güzel bir örneğidir bu: Bir

anlambirim, zihin sözlüğünde en son duyulan şeklinden farklı olarak depolanabilmektedir.

Teorik zarafete zaafı olan okuyucular benimle bir paragrafta daha katlanabilirler. *-d* sesini *-t*'ye döndüren kuralda tuhaf bir özellik olmadığını not edin. Öncelikle *-d* kendisi titreşimli bir sestir ve yine titreşimli bir sesin ardından gelir, öte yandan *t* titreşimsiz bir sestir ve titreşimsiz bir sesin ardından gelir. İkinci olarak, titreşim özelliği dışında, *t* ve *d* aynıdır: aynı konuşma organından, dil ucundan faydalanırlar ve bu organ her ikisi için de aynı yönde hareket eder, yani ağız dış etine kadar kapatıp sonra serbest bırakır. Öyleyse kural sesbirimlerini keyfi olarak uydurmamaktadır, mesela yüksek bir seslinin ardından *p* sesini *l* olarak değiştirmemektedir ya da yerine gelişigüzel bir şey koymamaktadır. Diğer özelliklerine dokunmadan komşusu gibi titreşimsiz hâle getirerek *-ed* soneki üzerinde hassas bir cerrahi operasyon yapmaktadır. Yani *slap+ed* formunu *slapt* olarak değiştirirken kural titreşim talimatını “yayar”, sonundaki *p* sesiyle montaja hazır olan *slap* üzerine *-ed* sonekini şöyle ekler:



Slapped sözcüğünde *t* sesinin titreşimsizliği *slapped*'daki *p* sesinin titreşimsizliğine bağlıdır zira her ikisi için de aynı titreşimsizlik söz konusudur. Bu durum, zihinsel olarak iki bölümle ilgili tek bir özellik gibi temsil edilir. Dünya dillerinde de bu genellikle böyledir. Titreşim, ses kalitesi, ton gibi özellikler bazı yönlerle doğru yayılır veya bir sözcükteki birçok sesbirimde bağlantılar

filizlendirir, sanki her özellik tek ve bir sesbirimine bağlı olmak yerine kendine has yatay “katman”ında yaşarmış gibi.

Demek ki sesbirim kuralları sesbirimlerini değil ayırt edici özellikleri “görmektedir”, ve sesbirimlerini değil özelliklerini düzenlemektedir. Bazı özelliklerden yola çıkıp çeşitli birleşimleri türeterek bir sesbirim envanterine ulaşmayı hedefleyen dilleri hatırlayın. Bu gibi olgular sesbirimlerinin değil ama bu özelliklerin, beyinde depolanan ve değiştirilebilen dilbilimsel seslerin atomları olduğunu gösterir. Bir sesbirim tam olarak bir demet özelliktir. İşte bu yüzden dil, en küçük birimler yani özellikler üzerinde bile uğraşırken birleşimci sistemden faydalanır.

Her dilin okuma kuralları vardır ama ne için? Genellikle telaffuzu kolaylaştırdığını fark etmişsinizdir. *T* veya *d* sesini iki sesli arasında söylemek, bir hava basıncı oluşturmak üzere dili yeterli süre boyunca orda tutmaya çalışmaktan daha hızlı olur. Titreşimsizliği bir sözcük sonundan ekine doğru yaymak, konuşan kişiyi sözcük gövdesinin sonunu telaffuz etmeye çalışırken gırtlığını kapatma ve sonek için tekrar açma zahmetinden kurtarır. İlk bakışta, telaffuz kuralları bir dizi telaffuz tembellik listesi gibi görünür. Bundan yola çıkarak, kendimizinkinden farklı bir lehçedeki sesbirimsel düzenlemelerin altını çizmek ve konuşanların kurlsızlığının tipik bir örneğini oluşturduklarını ortaya çıkarmak üzere bir adım atalım. Atlantik’in iki yakası da güvende değildi. George Bernard Shaw şöyle yazmıştı:

İngilizlerin dillerine hiç saygıları yok, çocuklarına konuşmayı asla öğretemeyecekler. Hecelemeden de acizler zira heceleyebilmeleri için yalnızca eski bir alfabeleri var, onun da sadece sessizlerinin -ki hepsinin değil- konuşma değeri kabul edilebilir. Sonuç olarak hiçbir İngilizce konuşan başka bir İngilizce konuşan tarafından hor görülmeden ağzını açamaz.

Richard Lederer *Howta Reckanize American Slurvian* (Amerikan Çorbasını Nasıl Tanırız?) başlıklı makalesinde şöyle yazmıştır:

Dil severler uzun süre Birleşik Devletler’deki telaffuz ve vurgulamanın acınacak hâinden hayıflandılar. *Government* (hükümet)

yerine *guvmint*, *accessories* (telaffuzu i ile) yerine *accessories* (telaffuzu ay ile) gibi mırıltılarla irkilen hassas kulaklarıyla başları ağrıyan insanlar hem kederlendiler hem sinirlendiler. Gerçekten de ne tarafa dönsek bir yığın kötü telaffuzun hücumuna uğruyorduk.

Ancak kulakları daha da hassas ise, bu hüznünlü insanlar aslında bu kadar vurdumduymaz bir lehçenin olmadığını fark ederler. Sesbilimsel kurallar elden ele aktarılır. *Nothin' doin'* derken g'yi düşürdükleri için alay edilen aynı görgüsüzler *pòlice* ve *accidènt* derken bazı seslileri, zor beğenen entelektüellerin kısalttıkları vurgusuz “*uh*” sesi gibi söylemeye bayılırlar. Brooklyn Dodgers'ın topu atan oyuncusu Waite Hoyt'a bir top isabet etmişti, tribünlerden bir hayran “*Hurt's hoyt*” (*Hoyt is hurtyani* Hoyt yaralandı diyeceğine tersini söylemiştir). *Bostonians who park their car in Hahvahd Yahd / who park their car in Harvard Yard* [ağabalarını Hağvard'ın avlusuna pağk eden Bostonlulağ) kızlarının adını da Sheiler (Şilağ) ve Linder (Lindağ) koyarlar. 1992'de, Massachussetts, Westfield'da aksanlı konuşan göçmen öğretmenlerin işe alınmasını yasaklayan bir yasa teklifi sunuldu -uydurumuyorum, gerçekten-. Kuşkucu bir kadın “homonym” yani eş sesli kavramını nasıl tanımladığını anımsayıp New England'dan gelen öğretmenin *orphan* ve *often* sözcüklerini örnek vererek Boston Globe'a yazmıştır. Bunu okumaktan memnun diğer bir okuyucuysa *Korea* ile *career* sözcüklerinin yazılışlarını karıştırınca hocasının nasıl da gazabına uğradığını yazmıştır. Bu arada yasa teklifi hızla geri çekilmiştir.

Telaffuzdaki iddia edilen bu tembelliğin aslında sesbilim kuralları tarafından sıkı sıkı düzenlendiğini ve sonuçta neden hiçbir lehçenin konuşanlarına canının istediği gibi kestirme yollara başvurmasına izin vermediğini düşünmek için iyi bir neden var. Konuşan kişi tarafından yapılan her üstünkörü eylem, konuşma arkadaşımız açısından zihinsel bir ek çabadır. Tembel konuşmacıların olduğu bir toplum aynı zamanda gayretkeş dinleyenlerin olduğu bir toplumdur. Eğer konuşmacılar kendi yollarını kendileri bulmak zorunda kalsaydılar, bütün sesbilim kuralları saçılırdı ve eksilirdi ve silinirdi. Eğer dinleyenler yollarını kendileri bulmak zorunda kalsaydılar sesbilim tam tersini yapardı: Birbirine karıştırılabilecek sesbirimler arasındaki akustik farkları,

konuşanları bu sesbirimleri daha abartılı ve süslü söylemeye zorlayarak düzeltirdi. Gerçekten de çoğu sesbilim kuralının da yaptığı budur. (Örneğin, İngilizce konuşanları *sh* (ş) derken dudaklarını yuvarlaklaştırmaya zorlayan bir kural vardır, *s* derken böyle bir kural yoktur. Her kişiyi bu fazladan hareketi yapmaya zorlamanın faydası, büzülmüş dudaklarının oluşturduğu uzun tınlama odacığının *sh* (ş)'yi *s*'den ayıran alçak frekanslı gürültüyü güzelleştirmesi ve dinleyici tarafından *sh*/*ş*'nin daha kolay tanımlanmasına imkân vermesidir.) Her konuşmacı hemen akabinde bir dinleyici olmasına rağmen, insanoglunun iki yüzölçümü onu aptallaştırarak, karşısında konuşan kişinin düşünce ve duygularına güvenmesini engeller. Bunun yerine, rastgele seçilmiş kimisi alçaltan kimisi yükselten bir dizi sesbilim kuralı, bir dilsel topluluğun bütün üyeleri tarafından, daha çocukken edindiği bölgesel lehçeyi edindiğinde benimser.

Sesbilim kuralları, akustik farklılıklar abartmadan konuşulsa da dinleyenlere yardımcı olur. Konuşmaya öngörülebilir özellikler katarak bir dile fazlalık katar; bir İngilizce metnin içerdiği bilgiye kıyasla iki ila dört defa daha uzun olduğu hesaplanmıştır. Örneğin bu kitap bilgisayarımın diskinde 900.000 karakter tutuyor, ancak dosya sıkıştırma programım harf dizilerindeki bolluğu bulup 400.000 karakter olarak sıkıştırabiliyor; İngilizce metin içermeyen bilgisayar dosyaları bu kadar sıkıştırılmaz. Mantıkçı Quine bazı sistemlerin neden bu fazlalıklarla oluşturulduklarını şöyle açıklıyor:

Gerekli minimum destekle makul bir aşırılık. Mantıken öngörülenden fazla bir yükün altında zorlanan iyi bir köprünün çökmemesini sağlayan neden. Yedekli ve emniyetli. İşte bu nedenle bir mektup gönderirken tek bir posta kodu yerine uzun uzun şehri, bölgeyi yazarız. Posta kodundaki okunaksız tek bir rakam her şeyi berbat eder... Bir efsaneye göre, bir krallık bir atın bir nalı eksik olduğu için kaybedilmiştir. Söz konusu bolluk bizim bu gibi denge-sizlikler karşısındaki koruyucumuzdur.

Dildeki bolluk sağ olsun, hçbr ssl hrflr yzmsm bl n yzđm nl-yblrsnz (yani hiçbir sesli harfi yazmasam bile ne yazdığımı anlayabilirsiniz ama tabii daha önceden sesli harflerin yerlerini

bilmeseydim anlamak daha zor olurdu). Konuşmayı anlarken sesbilim kurallarının meydana getirdiği bolluk ses dalgalarındaki anlam bulanıklığını telafi edebilir. Örneğin bir dinleyici *kasaba git* tümcesini duyduğunda *kasap* ve *kasaba* sözcüklerini karıştırmaz çünkü bir yön ifade eden kasaba sözcüğünün kasap sözcüğünün -e hâli olduğunu ve p harfinin de iki sesli arasında b sesine dönüştüğünü bilir.

Peki neden aya insan gönderebilen bir ulus sesli metni yazıya dökabilen bir bilgisayar yapamıyor? Daha önce de açıkladığım gibi, her sesbirimin âdeta bir imzası, bir akustik göstergesi vardır: sesli harfler için bir dizi titreşimler, sürtüşmeli harfler için bir takım sesler, kapantılı harfler içinse sessizlik-patlama-değişim silsilesi. Sesbirim dizilişleri, sesbilim kurallarına göre öngörülebilir bir biçimde dizilir ve bunun tam tersi yapılırsa etkileri büyük ihtimalle aynı olmaz.

Dil öğrenmenin bu kadar zor olması çoğu zaman dil ile dudak arasında bir kaçak olmasındandır. İki topluluğun sesleri birbirine benzemez, hem sesleri şekillendiren ses yolunun şekli bakımından, hem kişinin kendine has vurgulama alışkanlıkları bakımından. Sesbirimler de nasıl vurgulandıkları, ne kadar hızlı telaffuz edildiklerine bağlı olarak kulağa çok farklı gelir; hızlı konuşmalarda çoğu yutulur.

Ancak elektronik stenografin yakın bir gelecekte piyasaya çıkamayacak olmasının asıl sebebi ‘eş söyleyiş’ (coarticulation) denen kas kontrolü, genel bir olguyla bağlantılı olmalı. Karşınıza bir fincan tabağı, biraz ilerisine de bir fincan koyun. Şimdi hızla fincan tabağını alıp fincanı da üstüne koyun. Büyük ihtimalle tabağı fincana en yakın olan yerden tutmuşsunuzdur, ortasından değil. Eliniz fincana doğru uzanırken daha fincana varmadan parmaklarınız kavrama şeklini almıştır. Hareketlerin bu nazik esnekliği ve örtüşmesi, motor kontrol sisteminde aynı anda birden fazla var olan eylem özelliğidir. Bedenin bölümlerini hareket ettirmek için gerekli olan çabayı düşürür ve eklemlerdeki aşınmayı hafifletir. Dil ve gırtlak da aynıdır. Bir sesbirim çıkarmak istediğimizde dilimiz hedeflediği pozisyonu hemen alamaz: Söz konusu olan yerleşmek için zamana ihtiyacı olan koca bir et parçasıdır.

Biz dilimizi hareket ettirirken beyinlerimiz gidişata göre bir sonraki pozisyonu hesap eder, tıpkı fincan ile tabağı için yaptığımız manevra gibi. Bir sesbirimi tanımlayabilen ağızın aldığı pozisyonların arasında, dilimizi bir sonraki sesbirim için hedefe giden en kısa yolu sunacak şekilde yerleştiririz. Söz konusu sesbirim bir konuşma organının olması gerektiği yeri özel olarak belirtmiyorsa, bir sonraki sesbirimin dilin nerede olacağını hesap eder ve dili önceden oraya yerleştiririz. Çoğumuz dikkatimiz çekilmediği sürece bu ayarlamalardan tamamen habersizizdir. Örneğin, *kel kör* deyin. Büyük ihtimalle bugüne kadar, iki k sesini çıkarırken dilinizin farklı pozisyonlar aldığını fark etmemişsinizdir. Birçok kişinin *toz şeker yerine tosşeker* dediğini, *ambar* derken m sesinin n gibi çıktığını duyarsınız, *katır* derken t sesi dil ucuyla çıkarken *tünel* derken dilin diş etine vurmasıyla çıkar.

Çünkü ses dalgaları içinden geçtikleri boşlukların şekillerine çok duyarlıdır, bu eş seslilik söylem sesinde düzensizliğe yol açar. Her sesbirimin ses frekans şekli, öncesindeki ve sonrasındaki sesbirimlerden etkilenir, hatta bazen farklı bir dizi sesbirim topluluğu içindeki ses frekans şekliyle hiç ortak noktası olmayacak derecede etkilenir. İşte bu yüzden tek başına *k* sesini içeren ses kaydının baş tarafını bulma umuduyla *kes* sözcüğünü parçalara ayıramazsınız. Ne kadar evvel keserseniz kesin, kesilen parça en fazla ka sesinden ziyade bir cızırtı veya vınlamaya döner. Sesbirimlerin konuşma akışı sırasındaki bu acayip sıralanışları aslında, tasarlanmış en ideal konuşma sistemi bakımından bir lütuf olabilir. Sesliler ve sessizler aynı anda çıkar ve bu konunun başında da belirttiğim gibi, saniye başına düşen sesbirim sayısını arttırır, dolayısıyla bir sesbirim için sıraya giren gereksiz bir sürü ses olur. Bu avantaj ancak ses yolunun sesleri nasıl harmanladığına dair bilgisi olan yüksek teknoloji ürünü bir konuşma tanıma sisteminin hoşuna gidebilir.

Tabii ki insan beyni yüksek teknoloji ürünü bir konuşma tanıma sistemidir ancak kimse bunu nasıl başardığını bilmez. İşte bu yüzden konuşma algısı üzerinde çalışan psikologlar ile konuşma tanıma makinelerini geliştiren mühendisler birbirlerinin çalışmalarını tek gözle takip ederler. Konuşma tanıma o kadar

zordur ki çözülebilmesi için temelde ancak birkaç yöntem vardır. Öyleyse beynin bunu başarma yöntemleri, bunu yapacak en iyi makineyi geliştirmek için ipuçları verebilir ve başarılı bir makinenin bunu nasıl becerdiği ise beynin bunu nasıl yaptığına dair hipotezler ileri sürebilir.

Konuşma üzerine yapılan araştırmaların en başlarında, dinleyen kişinin bir şekilde konuşanın büyük ihtimalle ne gibi şeyler söyleyeceği hakkında tahminlerden yararlandığı ortaya çıkmıştır. Bu durum konuşma sinyalinin akustik analizi tarafından sunulan ihtimallerin azaltılmasına imkân verir. Daha önce ses kurallarının faydalı olabilecek bir çeşit ses bolluğu sağladığından bahsetmiştik ancak insanlar daha fazlasını da yapabilir. Psikolog George Miller fonda uğultu varken bazı tümceler kaydetmiş ve insanlardan duyduklarını tam olarak tekrar etmelerini istemiştir. Bu tümcelerden bazıları tümce dizim kurallarına uygundu ve anlamlıydı:

Kürklü vahşi kediler çok kızgın mücadele ederler.
Saygıdeğer kuyumcular doğru değer biçerler.
Yanık sigaralar duman dalgaları oluşturur.
Cesur beyefendiler başı dertli hanımları korurlar.
Sabunlu deterjanlar yağ lekelerini çözer.

Diğerleri, tümce içindeki sözcükleri karıştırarak oluşturulur, tıpkı renksiz yeşil fikirler örneğindeki gibi, dilbilgisi kurallarına uygun ama anlamsız.

Kürklü kuyumcular başı dertli lekeleri oluşturur.
Saygıdeğer sigaralar yağlı mücadeleleri korur.
Yanık beyefendiler çok kızgın değer çözer.
Cesur deterjanlar doğru dumanlarla mücadele eder.
Sabunlu vahşi kediler dumanlı hanımlar verir.

Üçüncü çeşit tümceler, öbeklerin yerleri karıştırılarak yapıldı ancak birbiriyle ilintili sözcükler bir arada korundu, şöyle ki:

Kürklü ederler çok kızgın vahşi kediler mücadele.
Kuyumcular saygı değer değeri doğru biçerler

Son olarak, bazı tümceler tam olarak laf salatası oldu, şöyle ki:

Kürklü oluşturur başı dertli kuyumcular lekeleri.

Saygı değer sigaralar mücadele yağlı korur.

İnsanlar dilbilgisi kurallarına uygun anlamlı cümlelerde en iyi, anlamsız ama dilbilgisine uygun ve anlamlı ama dilbilgisine aykırı cümlelerde daha kötü, dilbilgisine aykırı anlamsız cümlelerde en kötü sonucu verdiler. Birkaç yıl sonra psikolog Richard Warren *İnsanlar çocuklarını iyi yetiştirmek isterler* tarzında cümleler kaydetmiş, mesela insanlar sözcüğünün çoğul ekini kaldırıp yerine bir öksürük sesi koymuştur. Dinleyenler neyin eksik olduğunu söyleyememişlerdir.

Genel kanı ses dalgalarının sesteki sesbirimlere, sözcüklere, öbeklere, anlamlı tümcelere dönüşen hiyerarşinin en altında olduğu şeklindeyse de bu kanıtlar insan konuşma algısının aşağıdan yukarı değil de yukarıdan aşağı çalıştığını gösterir. Belki de daima, örneğin eş sesliliğin sesleri nasıl bozduğundan dilin sesbilim kurallarına, tümce dizim kurallarına, dünyada kimin kime ne yapmaya eğilimi olduğuna, hatta konuştuğumuz kişinin o anda aklında ne olduğuna dair önsezilere dek tasarrufumuzdaki bilinçli ya da bilinçsiz her bilgi kırıntısını kullanarak konuşan kişinin bir sonraki söyleyeceği şeyi tahmin ediyoruzdur. Eğer bu beklenti oldukça belirginse işitsel analiz çok üstünkörü olabilir; ses dalgasındaki eksikleri bağlam doldurabilir. Örneğin, doğal hayat alanlarının tahribatı hakkında bir konuşma dinliyorsanız tehdit altındaki hayvanlar ve bitkilere ilişkin sözcükler bekliyor olabilirsiniz ve *ür* gibi sesbirimlerini çok iyi anlayamadığınız bir konuşma duyarsanız tereddütsüz *tür* olarak algıyorsunuz -tabii nesli tükenmekte olan dışkıları(?) koruma kampanyası için coşkuyla mücadele eden, Saturday Night Live'in işitme güçlüğü olan editörü, Emily Litella değilseniz. [Gerçekten de Sovyet mücevherlerini/Yahudilerini (*jewelery/jewry* sözcüklerini karıştırmaktan) korumak, sokaklardaki kemanları/şiddeti (*violins/violence* karıştırmaktan) durdurmak için verip veriştiiren Gilda Radner karakterinin esprileri, konuşma süreç sisteminin en altıyla ilgili kendi eksikliğinden değil daha yukarıdan, onun yoruma ulaşmasını engelleyen seviyeden ileri gelmektedir.]

Konuşma algılamasının yukarıdan aşağı olduğu teorisi bazı kişilerde heyecanlı bir çaba uyandırır. Duymak istediğimizi duyduğumuz, bilgilerimizin algılarımızı belirlediği sonuç olarak hiçbir nesnel gerçeklikle doğrudan bağlantılı olmadığımızı ileri süren rölativist yani görelî felsefeyi de teyit eder. Bir anlamda güçlü bir şekilde yukarıdan aşağı yönetilen yüksek algı, zar zor kontrol edilen halüsinasyondur ve sorun da budur. Beklentilerine güvenmeye zorlanan bir algılayıcı dünyada çok dezavantajlı bir durumdadır ve bu en iyi şartlarda bile tahmin edilemez. Aslında, insan konuşma algısının büyük ihtimalle akustikle yani seslerle yönlendirildiğine inanmak için bir neden var. Hoşgörülü bir arkadaşınız varsa aşağıdaki deneyi yapabilirsiniz. Sözlükten rastgele on sözcük seçin, arkadaşınıza telefon açın ve bu sözcükleri anlaşılır bir biçimde söyleyin. Büyük ihtimalle arkadaşınız sadece ses dalgasındaki bilgi ile dilinin kelime bilgisi ve ses bilgisine dayanarak mükemmel bir şekilde tekrar edecektir. Arkadaşınız tümce yapısı, bağlam ya da olay örgüsü gibi daha yüksek seviye bir beklentiden yararlanmış olmaz zira düşünmeden pat diye söylenen sözcüklerde bunlardan hiçbiri olmaz. Gürültülü ve anlamının zor olduğu şartlarda yüksek bilgi kavrama seviyemize başvursak bile (ki bu durumda bile algıyı yönlendiren bilgi dağarcığımız mı yoksa olaya göre akılcıca tahmin yürütmemiz midir bu çok belli değil), beynimiz ses dalgasından çıkan her fonetik bilgi damlasını yakalayacak şekilde tasarlanmış gibi görünmektedir. Altıncı hissimiz konuşmayı sadece ses değil de dil olarak algılar, yani sadece telkine açık olan bir olgu olarak değil de bizi dünyaya bağlayan bir duyuyu olarak algılar.

Konuşma algısının bir hayalden ileri gelen beklentilerin ayırntısına inmek ile aynı şey olmadığının bir diğer kanıtı da köşe yazarı Jon Carrol'un "The Bonnie Earl O'Morray" adlı halk şarkısının sözlerini yanlış anlaması üzerine *mondegreen* (şarkı sözlerini yanlış anlama) adını verdiği bir kavramdır. Şarkıdaki "*They have slain the Earl of Moray. And laid him on the green*" (Moray Kontunu öldürdüler. Ve çayırlara serdiler) sözlerini "*They have slain the Earl of Moray. And Lady Mondegreen*" (Moray Kontunu

öldürdüler. Ve Leydi Mondegreen'i de" şeklinde anlamıştır. (Daha önce bahsettiğimiz *Pullet Surprises* ve *Pencil Vaneas*'e kıyasla daha uç örneklerdir); ve birkaç örnek daha:

A girl with colitis goes by / A girl with kaleidoscope eyes [The Beatles'ın "Lucy in the sky with diamonds" şarkısından]

Our father whishart in Heaven; Harold by thy name... Lead us not into Penn Station / Our father which art in Heaven; hallowed by the name... Lead us not into temptation. [Lord's prayer / Rabbin Duası]

He is trampling out the vintage where the grapes are wrapped and stored / ... grapes of wrath are stored [The Battle Hymn of the Republic / Cumhuriyet Savaş Marşı]

Şarkıları yanlış anlama konusunda ilginç olan, bu yanlış anlamaların genelde söylenmek istenenden daha az akla yatkın olmalarıdır. Hiçbir sağlıklı dinleyicinin konuşanın ne söylediği veya ima ettiğine ilişkin genel beklentilerini desteklemez. (Bir defasında bir öğrenci meşhur *I'm your Venus* şarkısını *I'm your penis* şeklinde söylendiğini iddia etmiş hatta radyoda nasıl yayınlandığını da merak etmiştir.) Şarkıları yanlış anlama dilin ses sistemine, sözdizimine uygun olur (bazen), dilin kelime dağarcığına da uygun olur (her zaman olmasa da tıpkı bizzat *mondegreen* sözcüğünde olmadığı gibi). Görünen o ki dinleyiciler ses olarak benzeyen ve az ya da çok o dildeki başka sözcükleri ve sözcük öbeklerini çağrıştıran birtakım sözcüklere kitleniyorlar ancak akla yatkınlık ve genel beklentiler böyle işlemiyor.

Yapay konuşma sistemleri de aynı dersi verir. 1970'lerde Carnegie Mellon University'de Raj Reddy başkanlığındaki bir yapay zekâ araştırmacıları takımı, sözlü talimatlara göre satranç taşlarını oynatan HEARSAY adında bir bilgisayar programı tasarladı. Konuşma algısının yukarıdan aşağıya olduğunu ileri süren teорияnin etkisiyle bu programı, en doğru olma ihtimaline sahip sinyali yorumunu vermek üzere bir alt "uzman" programlar "topluluğu"

* Mondegreen yani şarkı sözlerinin yanlış anlamaya bir örnek de Türkçe şarkılardan verelim. "*Bir masalmış geçen yıllar. Kaç yaprak var elimizde*" sözleri çoğu kişi tarafından "*Taç yapraklar elimizde*" şeklinde anlaşılır.

olarak tasarladılar. Akustik analizi, sesbilim, sözcükbilim, sözdizimi, satranç taşlarının hareket etme kuralları ve hatta oyun sırasında uygulanan satranç oyunu stratejilerinde bile uzman alt programlar vardı. Anlatılanlara göre bir gün, araştırınayı mali açıdan destekleyen Savunma Bakanlığından bir general tanıtım gösterisi için gelir. Araştırmacılar terlerken kendisi bir satranç takımının önüne oturur, bilgisayara da bir mikrofon takılır. General boğazını temizler. Ve program şunu yazdırır “Piyon Kral 4’e”.

Bu bölümde daha önce de bahsedilen, yeni bir program olan DragonDictate akustik, sesbilim ve sözcükbilim analizi bakımından sorumluluklarını daha iyi taşır ve en büyük başansını üstlenmeye hazır gibidir. Program hem bir sözlüğe hem de sözcüklerin sesbirim parçalarına sahiptir. Ses kurallarının etkilerini ve eş zamanlı söyleyişi tahmin etmesine yardımcı olması amacıyla programa öncesinde ve sonrasında olası bütün sesbirimleri bağlamında her sesbirim okunur. Her sözcük için, bağlam içindeki bu sesbirimler, takip eden birimin değişimine bağlı bir ihtimalle küçük bir zincir gibi dizilir. Bu zincir konuşan bir kişinin kabataslak örneği gibi çalışır ve gerçek bir konuşan sistemi kullandığında, zincirdeki ihtimaller konuşan kişinin konuşma tarzına göre söyleneni yakalamak üzere dizilirler. Her sözcüğün dildeki sıklığına ve konuşanın alışkanlıklarına bağlı bir ihtimali vardır. Programın bazı versiyonlarında bir sözcüğün olası değeri kendinden önceki sözcüğe göre ayarlanmıştır; programın kullandığı tek yukandan aşağı bilgi budur. Bütün bu bilgiler, söylenen söz göz önüne alındığında konuşanın ağzından çıkan en mantıklı sözcüğün hangisi olduğunu hesap etmeye imkân sağlar. Hatta DragonDictate kulağı iyi duyan biri gibi beklentilere dayanır. Benim izlediğim tanıtım filminde program *wordile warm* sözcüklerini tanımaya zorlandı, çok net telaffuz edilmelerine rağmen, bütün ihtimalleri değerlendiren program bunların yerine frekansı daha yüksek olan *were* sözcüğünden yana tahmin yürüttü.

Artık bireysel konuşma birimlerinin nasıl oluştuğunu, zihinsel sözlükte nasıl temsil edildiklerini, ağızdan çıkmadan önce nasıl yeniden düzenlendiklerini ve bozguna uğratıldıklarını

biliyorsunuz, öyleyse bu bölümün sonundaki ödülü kazandınız: Neden İngilizcede yazı yazma en başlardaki kadar karışık değil.

Eleştiriler, İngilizce yazı yazma kurallarının sözcükleri seslerinden kaptığını iddia eder, oysaki bu doğru değildir. Bu konuda taşı gedğine koyan uzun bir sözlü şiir geleneği vardır, aşağıdaki kıta tipik bir örneğidir:

Heard sözcüğünden sakın, rezalettir
Beard sözcüğü gibi görünür ama *bird* gibi okunur,
 Ya *dead* sözcüğü: *Bed* gibi telaffuz edilir *bead* değil-
 Aman sakın ha “*deed*” demeyin!
Meat, great ve *threate* dikkat edin

George Bernard Shaw bu kadar mantıksız bir sistem dediği İngilizce alfabesinin reformu için coşkulu bir kampanya yürütmüştür, *fish* sözcüğünün yerine *ghoti* denilebilirdi - *though* sözcüğündeki *gh*, *women* sözcüğündeki *o* ve *nation* sözcüğündeki *ti* ile. (Benzeri olarak *minute* yerine “*mnomnoupte*”, *mistake* yerine “*mnopspteiche*” denilebilirdi.) Vasiyetnamesinde Shaw İngilizce alfabesini yeniden düzenleyecek kişiye nakit bir ödül vadetmiştir, buna göre konuşma dilindeki her ses tek bir sembolle tanınabilmelidir. Şöyle yazmıştır:

Kırk iki harfli bir alfabenin bir yılda yaratacağı farkı düşünün... bir senedeki dakikalar ile durmadan İngilizce yazan, harf dizen, yazı ve baskı makinesi üreten insanların sayısını çarpın, tahmin edeceğinizden çok daha astronomik bir rakam çıkar, tek bir sesi iki harfle yazmanın maliyeti bize yüzlerce yıllık gereksiz çalışmaya mal olmuştur. 42 harfli yeni İngilizce alfabesi birkaç saat değil birkaç saniyede kendini amorti edecektir. Bu bir kere idrak edilse, *enough*, *cough*, *laugh* sözcükleriyle ilgili boş laflar ve basit yazım kavramı da yok olacaktır, ekonomistler ile istatistikçiler bu yazıyı arındırma hareketi için birlikte hareket etmek üzere bir araya gelmeye hazır olacaklardır.

Ben İngilizce yazım kurallarını biraz gönülsüz savunuyorum. Gerçekten de dil her ne kadar içgüdüsel olsa da yazılı dil için durum böyle değil. Yazı tarih boyunca sadece birkaç defa icat

edilmiştir ve bir karakterin bir sese denk düştüğü alfabe yazısı yalnızca bir defa icat edilmiş gibi görünüyor. Toplumların çoğu yazılı dilden yoksundur, olanlar da yazıyı ya miras almıştır ya da icat edenlerden ödünç almıştır. Çocukların okuma yazmada zahmetli derslere tabi tutulmaları gerekir ve yazıyı öğrenme, Simon, Mayela, Jabba ile 3. ve 5. bölümlerde gördüğümüz *mice-eater* örneklerindeki kadar cüretkâr sıçramalar içermez. Dahası insanlar daima aynı şekilde öğrenmezler. Okuma yazma bilmemek genelde yetersiz eğitimin sonucudur, dünyanın büyük bir kısmı için de bu bir kuraldır ve yeterli eğitimle bile okuma zorluğu anlamına gelen ve doğuştan olduğu kabul edilen, nüfusun yüzde beş ila onunda bulunan disileksi ise sanayileşmiş toplumlar için bile vahim bir sorundur.

Bununla beraber yazı her ne kadar görüş ile dil yetisini birbirine bağlayan suni bir mekanizma olsa da dil sisteminden sınırlı noktalarda yararlanmalıdır, bu da yazıya biraz mantık kazandırır. Bilinen bütün yazı sistemlerinde semboller sadece üç çeşit dilsel yapıyı ifade eder: biçimbirim, hece, sesbirim. Mezopotamya çivi yazısı, Mısır hiyeroglifleri, Çin resim yazısı işaretleri ve Japon kanji alfabesi biçimbirimleri şifreler. Çeroki ve antik Kıbrıs dilleri ile Japon kana sistemi heceyi temel alır. Bütün modern sesbirimsel alfabeler milattan önce 1700'lerde Kenan kavmi tarafından icat edilmiş bir sistemden bugüne gelmiş gibi görünmektedir. Hiçbir yazılı sistemin, bir osiloskop yani salınımlar veya spektogram yani ses yazım sisteminde tanımlanabilecek, belli bağlamda telaffuz edilen bir sesbirimi ya da ikiye bölünmüş hecelerdeki gibi sesbirimi yoktur.

Neden hiçbir yazılı sistem Shaw'ın ses başına bir sembol idealini karşılamadı? Shaw'ın başka bir ortamda söylediği gibi, "Hayatta iki trajedi vardır. Biri insanın kalbinin arzusuna ulaşamamasıdır. Diğeri de ulaşmasıdır." Sesbilim ve eş seslilik kavramlarının işleyişini geriye dönüp bir düşünün. Gerçek anlamda Shaw tarzı bir alfabe *write* ve *ride* sözcükleri için farklı sesliler, *write* ve *writing* sözcükleri içinse farklı sessizler, *slapped*, *sobbed*, *sorted* sözcükleri için farklı geçmiş zaman çekim ekleri şart koşacaktı. *Cape Cod* (Türkçedeki peçete sözcüğü gibi) görsel anlamda

sessiz harflerin tekrarı özelliğini kaybedecekti. *Horse* (at) sözcüğü *horseshoe* (at nalı) sözcüğünden farklı yazılacaktı ve National Public Radio (Ulusal Halk Radyosu) MPR şeklinde bilmece gibi bir kısaltmaya sahip olacaktı. *Month* sözcüğünün içindeki n harfi için ve *width* sözcüğünün içindeki d harfi için yepyeni harflere ihtiyacımız olacaktı. Bense *often* il *orphan* sözcüklerini birbirinden farklı yazacaktım ancak burada merkezdeki komşularım için öyle olmayacaktı, onlarsa *career* sözcüğünü benim Kore'yi yazdığım gibi yazacaklardı ve ben de tersini yapacaktım.

Açıkça görülüyor ki alfabeler seslere uymaz, uyması da şart değildir; en iyi ihtimalle zihinsel sözlükteki sesbirimlere uyar. Gerçek sesler değişik bağlamlarda değişirler, öyleyse sesbilime uygun gerçek yazılışları altlarında yatan kimliklerini karartacaktır. Yüzeysel sesler sesbilim kurallarıyla tahmin edilebilmektedir, dolayısıyla gerçek sesler için sayfayı sembollerle doldurmaya gerek yoktur; okuyucuların gerektiğinde sesin detayına inmek için sadece bir sözcüğün soyut şemasına ihtiyacı vardır. Gerçekten de İngilizce sözcüklerin yazılışı kurallara göre tahmin edilebilmektedir. Dahası zamanla ve mekânla ayrılan lehçeler en çok, zihinsel sözlük girdilerini telaffuzlara dönüştüren sesbilimsel kurallar bakımından farklılık gösterirler, sese değil de geri plandaki girdilere uyan yazılışlar dilde genelde çok daha yaygın olabilirler. Acayip yazılışları olan sözcükler (*of, people, women, have, said, do, done, give* gibi) dilde en sık rastlananlardır, dolayısıyla herkesin bunları ezberlemesi için çok fırsat vardır.

Yazılışı en az tahmin edilen hâller bile dilin gizli kurallarının göstergesidir. Aşağıdaki, harfleri aynı ama okunuşları farklı sözcük çiftleri üzerinde düşünün:

Electric-electricity (k-s sesi farkı)

Revise-revision (ay-i sesi farkı)

Resident-residential (t-ş sesi farkı)

Yine benzer yazılışların, telaffuzdaki farklara rağmen, bir oluş sebebi vardır: İki sözcüğün de aynı anlambirim kökünü temel aldığını belirler. Bu da İngilizcede yazı yazmanın tamamen sese dayalı olmadığını gösterir; bazen harfler sesbirimlerini kodlar,

bazen de bir dizi harf bir anlambirime has olur. Ve anlambirime dayalı bir yazı sistemi tahmin edebileceğinizden daha kullanışlıdır. Her şey bir yana okumanın amacı metni anlamaktır sesli okumak değil. Anlambirimsel bir yazı, okuyan kişinin *meet* ve *mete* gibi eş sesli sözcükleri ayırt etmesine yardımcı olabilir. Ayrıca okuyana bir sözcüğün başka bir sözcüğü içerdiğini (bunun sesbilimsel bakımından basit bir sahtekârlık olmadığını) gösterebilir. Örneğin yazılışları bakımından *overcome* sözcüğü *come* sözcüğünü içerir, dolayısıyla geçmiş zaman ortacının *overcame* olması gerektiğini biliriz, oysaki *succumb* sözcüğü “kam” sesini içerir, “*come*” anlambirimini değil, dolayısıyla geçmiş zaman ortacı *succame* değil *succumbed* olur. Benzer bir biçimde, bir şey *recede* olduğunda yani azaldığında birisinin elindeki şeyde *recession* yani azalma olur, ama birisi bir yeşil alana *re-seed* yaptığında yani tohum ektiğinde *reseeding* yani tohumlama yapmış olur.

Bir anlamda anlambirimsel yazı Çinlilerin çok işine yaramıştır, her ne kadar okuyanların yeni veya ender bir sözcükle karşı karşıya kaldıklarında şaşırması gibi doğal bir mahzuru olsa bile. Karşılıklı anlaşılmaz lehçeler birbirleriyle metin paylaşabilir (konuşanlar sözcükleri çok farklı telaffuz etseler dahi) ve binlerce yıllık birçok belge modern çağın konuşanları tarafından okunabilir. Mark Twain Latin yazı sistemimizdeki uyumsuzluğa şunu yazarak atıfta bulunmuştur, “Vinci yazıyorlar ama Vinçi (*Vinchy*) okuyorlar; yabancılar daima telaffuzlarından daha iyi yazıyorlar.”

Tabii ki İngilizcede yazı yazma olduğundan daha iyi olabilir. Ancak zaten insanların düşündüğünden çok daha iyidir. Çünkü yazı sistemi bizim bile duymadığımız mevcut konuşma seslerini göstermeyi hedeflemez ancak altında yatan ve bizim asıl duyduğumuz dilin soyut birimlerini hedefler.

Konuşan Kafalar

Yüzyıllardır insanlar kendi ürettikleri icatlarının zekâ veya güç bakımından kendilerini geçeceklerinden, hatta işsiz bırakacaklarından korkmuşlardır. Bu korku, adı Tanrı olan ve ağzına konulan bir jetonla çalışan kilden bir otomattan bahsedilen Orta Çağ Musevi efsanesi Golem'den, 2001'in asi bilgisayar HAL'in olduğu Uzay Yolu Macerası'na dek kurgu eserlerde uzun süre dile getirilmiştir. Bununla birlikte “yapay zekâ” diye adlandırılan mühendislik dalı 1950'lerde doğduğu zaman her ne kadar kurgu olsa da ürkütücü bir olaya dönüşmesi söz konusuymuş gibi görülmüştü. Bir bilgisayarın bir milyon ondalık sayıyla pi sayısını hesap etmesi veya bir şirketin maaş bordrolarının takibini yapması kabul edilir, ancak bilgisayarlar birdenbire mantık teorilerini ispatlamaya ve saygı uyandıran satranç oyununu oynamaya başladılar. Takip eden senelerde en büyük usta haricinde herkesi yenebilen bilgisayarlar ile sosyal güvenlik fonlarının yerini alabilecek ve bakteriyel enfeksiyonlara karşı tedaviler önerebilecek uzmanların çoğundan daha üstün programlar geldi. Bu denli **akıllı** görevleri yerine getiren bilgisayarlarla, bir C3PO veya Terminator'a posta ile sipariş kataloglarından ulaşabilmek an meselesi gibi görünüyordu. Geriye sadece basit görevleri programlamak kalmıştı. Efsaneye göre, 1970'lerde yapay zekânın kurucularından Marvin Minsky bir öğrenciye yaz ödevi olarak “vizyon” konusunu görev vermiştir.

Ancak ev robotları hâlâ bilimkurguyla sınırlıdır. Otuz beş yıllık yapay zekâ araştırmalarından çıkan temel ders zor sorunların aslında kolay olduğu, kolay sorunlarınsa zor olduğudur. Bir dört

yaş çocuğunun doğal karşıladığımız zihinsel yetenekleri -yüz tanıma, kalem tutma, bir odayı baştan başa yürüme, bir soruya cevap verme- aslında bugüne dek tasarlanmış en zor mühendislik problemlerinin bazılarını çözmektedir. Otomobil reklamlarındaki montaj üretim hatları robotlarına kanmayın; bütün yaptıkları lehim yapmak ve spreyci boya yapmak. Çizgi film kahramanı beceriksiz Mr. Magoos'un bir şey görmesini, tutmasını ya da bir şeyin yerini tutmasını gerektirmeyen görevler. Eğer bir yapı zekâ sisteminde kafa tutmak isterseniz ona şöyle sorular sorun: Hangisi daha büyüktür, Şikago mu ekmek kutusu mu? Zebralar iç çamaşın giyer mi? Yer ayağa kalkıp seni ısırabilir mi? Suzan mağazaya giderse başı da onunla birlikte gider mi? Otomasyona yönelik çoğu korku yersizdir. Yeni nesil istihbarat cihazlarının piyasaya çıkmasından sonra borsa analistleri ile petro-kimya mühendisleri ve şartlı tahliye komisyonu üyeleri yerlerini makinelerin alması tehlikesiyle karşı karşıya kalacaklar. Bahçıvanlar, resepsiyonistler ve şef aşçılar ise gelecekteki on yıllar boyunca mesleklerinde güvende olacaklar.

Bir tümceyi anlamak, şu kolay ama zor sorunlardan biridir. Bilgisayarlarla iletişime geçmek için biz onların dillerini öğrenmeliyiz, onlar bizim dilimizi öğrenecek kadar zeki değiller. Aslında anlama konusunda bilgisayara hak ettiklerinden daha fazla itibar vermek çok kolaydır.

Yakın zamanda her yıl tekrarı yapılacak bir yarışma düzenlendi, amacı bir bilgisayar programının, kullanıcıları bir insanla sohbet edeceğini düşündürmeye ikna etmektir. Loebner Prize (Loebner Ödülü) için yapılacak yarışma, 1950'de Alan Turing tarafından bir gazetede yapılan bir öneriyi uygulamaya koymayı amaçlıyordu. "Makineler düşünebilir mi?" felsefi sorusunun en iyi suni bir oyunda cevaplanacağını ileri sürüyordu, buna göre bir hakem bir tarafta bir kişiyle diğer bir tarafta insan taklidi yapan bir bilgisayarla sohbet eder. Eğer hakem hangisinin insan hangisinin makine olduğunu tahmin edemezse Turing, bilgisayarın düşünebildiğini inkâr etmek için bir sebep kalmayacağını önerir. Felsefi sorular bakımından, yarışmayı denetleyen sorumlu komiteye göre, hiçbir makine 100.000 \$'lık ödülü kazanmayı başaramazdı, bu yüzden maharetin durumuna göre daha uygun

olan 1.500 \$'lık bir versiyon ortaya koydular. Her bir hakem, programcı ya da insan örneği tarafından seçilecek tek bir sohbet konusuna bağlı kalacaktı ve hakemin hiçbir hilekârlık veya üçkâğıtçılık yapmasına, örneğin bir soruyu on defa tekrar etmesine, zebralar iç çamaşırını giyer mi gibi bir soru sormasına izin yoktu; sohbet doğal olmalıydı. Birçok program ve insan örneğinin her biri ile yedi dakika sohbet ettikten sonra yargıçlar bütün insanların bilgisayarların olamayacağı kadar insanî olduğu sonucunu çıkardılar. Yargıçların hemen hemen yarısı ise insan zannederek kazanan program hakkında yanıldılar.

Bu başarı kulağa geldiğinden daha az heyecan vericidir. Yargıçları kelepçeleleyen kurallar; “doğal olmayan hilekârlık veya üçkâğıtçılık” bir makineyle mi bir insanla mı konuşulup konuşulmadığını belirleme girişimlerini saptamanın bir diğer yolu, tam da testin konusudur. Ayrıca kazanan, kurnazca kendi programı için sohbet konusunu gösterme imkânından faydalandı. “Şaibeli” bir konu örneği olabilecek saçma bir konu seçti, tanım olarak da spekülâtif denebilecek tümcelerle doludur:

Hakem: Uzun bir gün oldu! Artık biraz eğlenmeye hazırım. Hava bugün pek güzel değil. Bulutları dağıtmak için bildiğin bir fıkra var mı?

Bilgisayar: Herkes havadan bahsediyor ama kimse hakkında bir şey yapmıyor sanki. Neden sen şimdi bana eğlence için hazır olduğunu düşündüğünü söyleme ihtiyacı duydun? Hı?

Hakem: Bana durumu zorlaştırmaya çalışıyorsun değil mi? Sadece eğlenmeye hazır olduğumu söyledim!

Bilgisayar: Size bilerek durumu zorlaştırmaya çalıştığının doğru olmadığını tercih edersiniz değil mi? Sadece eğlenmeye hazır olduğumu söyledim. Varım ve tahmin yürütüyorum... Size durumu zorlaştırmaya çalıştığımı düşündürten nedir?

Hakem: Soruyu anladığımı söyleyemem... bir şairin garip fikirleri bir şeydir, çoğumuzun garip fikri başka bir şeydir.

Bilgisayar: Soruyu anlamadığınızı söyleyemeyeceğinizi nereden biliyorsunuz... ama bir şairin garip fikirleri bir şey, çoğumuzun garip fikri başka şeydir.

Aslında programcı sadece, 1965 yılında bilim adamı Joseph Weizenbaum tarafından icat edilen bir tekniği geliştirmiştir. Weizenbaum, Shaw'ın bir kahramanından ilhamla ELIZA adında oldukça aptal bir program yazmıştı, program veri girdisinde birkaç anahtar sözcük anyordu, bir listeden hazır bir cevap çekiyordu ve cevaba veri girdisinden parçalar ekliyordu ("sen" yerine "ben" koymak gibi bazı değişimler yaparak). Böylece kabaca bir tümceye benzeyebilir. Doktor isimli bir versiyonu, Carl Rogers felsefesinden yararlanan Roger'ci bir psikoterapisti taklit etmiştir, buna göre bir terapist düşünceleri için hastalarının açıklamalarını değiştirip geri sorar. Programın bir versiyonu da daha sonra Radio Shack mağazalarında bir bilgisayar oyunu olarak satılmıştır ve bir diğer versiyonu da benim sözcük üretme programım GNUE-macs ile paket yazılım olarak gelmiştir. (Dokümantasyon der ki: "Eğer Emacs'ı kullanmak işe yaramazsa ve yukarıda yazılı tekniklerden hiçbirini sorunu çözmezse, Emacs yine de size yardım eder. 'M-x doktor RET' yazın.'") İşte tipik bir diyalog:

Kullanıcı: Son dönemde oldukça depresifim.

Bilgisayar: Genelde depresif misin?

Kullanıcı: Evet, hemen hemen her zaman.

Bilgisayar: Neden hemen hemen her zaman diyorsun?

Kullanıcı: Şu an kendimi ağlayacak gibi hissediyorum.

Bilgisayar: Bana geldiğin için mi tam da şu an kendini ağlayacak gibi hissediyorsun?

Bir gün Weizenbaum'un korktuğu olur ve kalbindeki her şeyi programa dökmüş sekreterini bağlantının karşısında hareketsiz bulur.

Birçok bilgisayar uzmanı Loebner Prize yarışmasından rahatsız olmuştur. Gereksiz bir gösteri olduğunu düşünmüşlerdir, zira bu bir amatörü kandırma alıştırmasıdır, bilgisayarların dili nasıl kullandığını görme yarışması değil. (Yapay zekâ araştırmacılarının ve dil konusunda bilgi sahibi diğer profesyonellerin hakem olmasına izin verilmemişti; katılımcılar amatördü.) En iyi ipek çiçek tasarımcısına ödül vererek biyolojiyi teşvik etmek

ya da Hollywood'un arka taraflarında bir stüdyoda bir aya inme simülasyonu ile uzay programı yönetmek gibi. Bilgisayarların dil-anlama sistemleri hakkında yoğun araştırmalar var, ancak hiçbir ciddi mühendis yakın zamanda bu sistemlerin insan yeteneğini taklit edebileceklerini öngörme kibrine sahip olamaz.

Esasında bir bilim adamı bakış açısına göre, tümce anlamada bu kadar iyi olmaya insanların hakkı yoktur. İnsanlar yalnızca acımasızca karmaşık bir görevi çözmekle kalmaz, bunu çok da hızlı yaparlar. Normal anlama eylemi "gerçek zamanlı" gerçekleşir. Dinleyici konuşanla sohbet ederken konuşmanın sonunu bile beklemez ve bir kitap eleştirmeni gibi belli bir oranda ara verip sonra yorumlamaz. Konuşanın ağız ile dinleyen akları arasındaki zaman aralığı dikkat çekecek derecede kısadır: yarım saniyede bir ya da iki hece. Kimileri tümceleri anlayıp tekrar edebilir, konuşanı kendisi konuşuyormuşçasına, saniyenin dörtte biri bir süreyle gölgesi gibi takip edebilir.

Anlama eylemini anlamamanın sohbet edebileceğimiz makineler yapmak dışında kullanışlı uygulamaları vardır. İnsanın tümceleri anlaması hızlı ve muhteşemdir ama mükemmel değildir. Kulağa gelen sohbet veya metin belli bir şekilde yapılandırılmışsa işler. Değilse süreç çıkmaza girer, geri gider, yanlış anlaşılır. Bu bölümde dil anlamayı incelerken, anlayanın aklıyla ne çeşit tümcelerin uyuşacağını da keşfedeceğiz. Bunun bir faydası da anlaşılır bir düzyazı için bir dizi temel ilkeler oluşturmaktır, 1990 tarihli Joseph Williams tarzı bilimsel bir el kitabı gibi: *Toward Clarity and Grace* (Anlaşılabilirlik ve Lütuf Üzerine), inceleyeceğimiz birçok buluştan yararlanmıştır.

Diğer bir kullanım da hukuk alanını ilgilendirir. Yargıçlar sık sık mantıklı bir insanın çift anlamlı bir konuşmayı nasıl anlayacağını düşünme sorunuyla karşı karşıya kalır, örneğin bir tüketicinin bir kontratı anlaması, bir jürinin talimatları dinlemesi, halktan birinin hakaret içeren bir yazıyı okuması. Birçok kişinin yorum alışkanlıkları laboratuvarlarda incelenmiş ve dilbilimci ve hukukçu Lawrence Solan 1993 tarihli *The Language of Judges* (Yargıçların Dili) isimli daha ilerde ele alacağımız kitabında, dil ile hukuk arasındaki bağlantıları açıklamıştır.

Bir tümceyi nasıl anlarız? Öncelikle dilbilgisi bakımından çözümleriz. Tabii bunun ilkokulda istemeye istemeye yaptığımız, Dave Barry'nin "Ask Mr. Language Person" adlı eserinde hatırlattığı alıştırmalarla ilgisi yoktur:

Q. Bir tümcenin şeması nasıl çıkarılır anlatın lütfen.

A. Öncelikle tümceyi, ütü masası gibi temiz ve düz bir yüzey üstüne yayın. Sonra sivri bir kalem veya bıçakla, duyulanın gerisinde olayın nerede gerçekleştiğini gösteren "yüklemi" belirleyin. Örneğin "LaMont hiçbir zaman bir korucu parçası olmak istemezdi" örneğinde eylem büyük ihtimalle bir ormanda geçiyor. Dolayısıyla şemanız ortaç, ön eylem, yardımcı eylem gibi söylemin çeşitli yerlerini gösteren dalları küçük bir ağaç şeklinde olmalıdır.

Ancak bu, özne, yüklem, nesneleri bulmak için küçük bir süreci devreye sokar ve bu farkında olmadan yapılır. *Savaş ve Barış*'ı hızlı okumaya çalışan Woody Allen olmadıkça, sözcükleri öbekler hâlinde bir araya toplamalıyız, hangi öbeğin hangi yüklemnin öznesi olduğunu belirlemeliyiz. Örneğin *Şapkadaki kedi geri geldi* tümcesinde, geri gelenin şapka değil kedi olduğunu anlamak için *şapkadaki kedi* sözcüklerini bir öbek olarak bir araya toplamalıyız. *Köpek adamı ısırıldı* tümcesi ile *Adam köpeği ısırıldı* tümcelerini ayırt etmek için özneyi ve yüklemi bulmak gerekir. *Adam köpeği ısırıldı* tümcesini *Köpek adam tarafından ısırıldı* veya *Adam köpek ısırtığından acı çekiyordu* tümcelerinden ayırt etmek için, zihinsel sözlükteki yüklem bilgi girdilerinden *adam* öznesinin ne yaptığı veya ona ne yapıldığı aranmalıdır.

Dilbilgisi sadece basit bir koddur, protokoldür, belirli bir dilde hangi tür seslerin hangi tür anlamlara denk düştüğünü belirleyen değişmez bir veri tabanıdır. Bir konuşma ve anlama programı veya tarifesi değildir. Konuşma ve anlama eylemleri dilbilgisel bir veri tabanını paylaşırlar. (Konuştuğumuz dil ile anladığımız dil aynıdır), ancak sözcükler gelmeye başladığında ya da konuşmak üzereyken, beynin ne yapması gerektiğini adım adım belirleyen prosedürlere de ihtiyacı vardır. Söyleneni anlama esnasında tümce yapısını analiz eden zihinsel programın adı çözümleyicidir.

Anlama sürecinin nasıl işlediğini değerlendirmenin en iyi yolu, basit bir tümcenin ayrıntılı çözümlemesini yapmaktır, bu da aşağıda tekrar vereceğim 4. bölümdeki gibi mini bir dilbilgisiyle yapılır:

S (tümce) $\rightarrow$ NP (ad öbeği) VP (yüklem öbeği)

“Bir tümce bir ad öbeği ile bir yüklem öbeğinden meydana gelebilir.”

NP (ad öbeği) $\rightarrow$ (det) N (ad) [PP (edat öbeği)]

“Bir ad öbeği gerekirse bir belirteç, bir ad ve gerekirse bir edat öbeğinden meydana gelebilir.”

VP (yüklem öbeği) $\rightarrow$ V (yüklem) NP (ad öbeği) [PP (edat öbeği)]

“Bir yüklem öbeği bir yüklem, bir ad öbeği ve gerekirse bir edat öbeğinden meydana gelebilir.”

PP (edat öbeği) $\rightarrow$ P (edat) NP (ad öbeği)

“Olası bir edat öbeği bir edat ile bir ad öbeğinden meydana gelebilir.”

N (ad) $\rightarrow$ çocuk, kız, köpek, kedi, dondurma, şekerleme

“*çocuk, kız,...* gibi zihinsel sözlüğe dâhil olan adlar...”

V (yüklem) $\rightarrow$ yer, sever, ısıtır

“*yer, sever, ısıtır* gibi zihinsel sözlüğe dâhil olan yüklemeler.”

P (edat) $\rightarrow$ ile, içinde, yakınında

“*ile, içinde, yakınında* gibi edatlar.”

det (belirteç) $\rightarrow$ bir

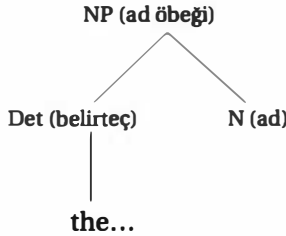
“*bir* gibi belirteçler.”

Köpek dondurma sever (*The dog likes ice cream*) tümcesini ele alalım. Zihinsel çözümlemeye ilk gelen sözcük belirteçtir (the). Çözümleyen kişi zihinsel sözlükte arama yapar, bu bir kuralın sağ tarafında anlamını, sol tarafında kategorisini keşfetmeye eş değerdir. Bu bir belirteçtir (*det.*). Bu çözümleyen tümce için ağacın ilk dalını çıkartmaya imkân verir. (Bilindiği gibi, botanik açısından mümkün olmayan bir şekilde, yapraklarından köküne yukarıdan aşağı büyüyen bir ağaç.)

Det (belirteç)

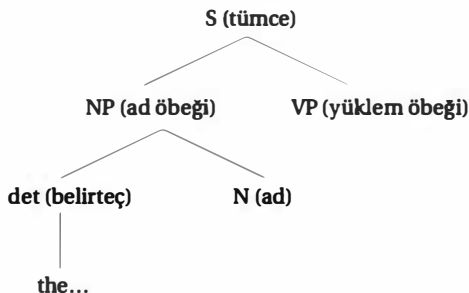
the...

Belirteçler de bütün sözcükler gibi daha büyük bir öbeğin parçasıdır. Çözümleyen, belirtecin sağ tarafında hangi kural olduğuna bakıp kontrol ederek hangi öbek olduğunu hesap edebilir. Bu kural ad öbeğini (NP) tanımlayan kuraldır. Ağaç daha büyütülebilir:



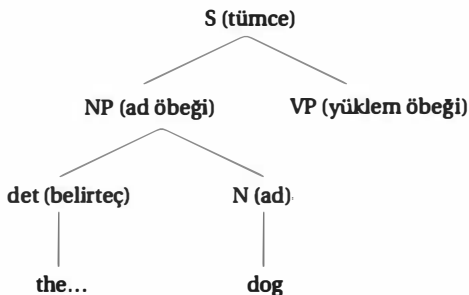
Bu asılı yapı hafızada tutulmalı. Çözümleyen kişi belirtecin yani eldeki sözcüğün bir ad öbeğinin parçası olduğunu hafızasında tutar, ki bu öbek az sonra diğer boşluğunu dolduracak sözcüklerin bulunmasıyla doldurulmalıdır -bu durumda, en azından bir adla.

Aynı zamanda, ağaç büyümeye devam eder, zira ad öbeği bağlanmadan duramaz. Ad öbeği kuralının sağ tarafını kontrol eden çözümleyici için çok sayıda ihtimal vardır. Yeni oluşmuş ad öbeği (NP) bir öbeğin, yüklem öbeğinin ya da edat öbeğinin bir parçası olabilir. Seçenek aşağıdaki kökle çözülebilir: Bütün sözcükler ve öbekler neticede bir tümceye bağlanır ve bir tümce bir ad öbeği ile başlar, dolayısıyla tümce kuralı ağacı daha da büyüten mantıklı bir kuraldır:



Çözümleyen kişinin artık hafızasında tamamlanmamış iki dal tuttuğunu not edin: tamamlanmak için bir ada ihtiyacı olan ad öbeği ile yüklem öbeğine ihtiyacı olan tümce.

Asılı olan isim dalı bir sonraki sözcüğün ad olacağını tahmin edilmesi demektir. Bir sonraki sözcük olan *köpek (dog)* gelince kurallara yapılan bir kontrol tahmini teyit eder: *Köpek (dog)* N (ad) kuralının bir parçasıdır. Bu durum köpek (*dog*) sözcüğünün, ağacı tamalayarak dâhil edilmesine izin verir.

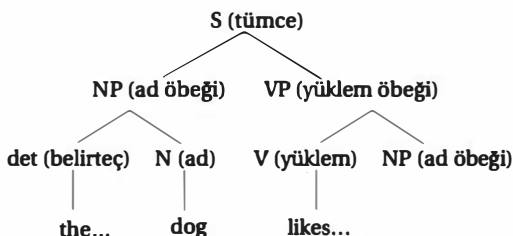


Artık çözümleyenin tamamlanması gereken bir NP (ad öbeği) olduğunu daha fazla aklında tutmasına gerek yoktur; aklında tek tutması gereken tamamlanmamış S (tümce)'dir.

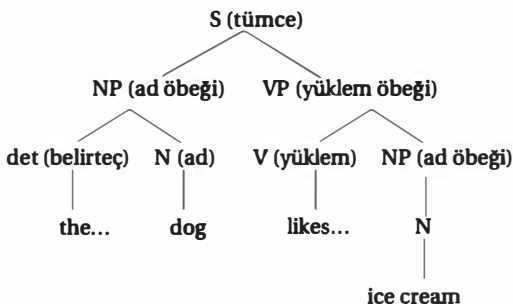
Bu noktada, tümcenin anlamının bir kısmı çıkarılabilir. Bir ad öbeği içindeki adın ana sözcük (öbeğin bahsettiği) olduğunu ve ad öbeği içindeki diğer öbeklerin baş sözcüğü değiştirebileceğini hatırlayın. *Köpek (dog)* ve belirteç (*the*) sözcüklerinin anlamlarını

sözlük veri girdileri arasında arayarak çözümleyen, ad öbeğinin daha önce bahsedilen köpek (*dog*) sözcüğüne gönderme yaptığını not edebilir.

Bir sonraki sözcük *sever* (*likes*) yüklem (V) olarak bulunmuş olmalıdır. Bir yüklem herhangi bir yerden değil bir yüklem öbeğinden (VP) gelir ki bu daha önceden beklenen bir durumdur ve hemen birleşirler. Bir yüklem öbeği bir yüklemden daha fazlasını içerir (nesnesini). Çözümleyen kişi bir yüklem öbeğinde arkadan ne geleceğini tahmin eder.



Ardından gelecek olan *ice cream* (*dondurma*) sözcüğüdür, bir addır, ad öbeğinin bir parçası olabilir -tıpkı aşağı asılı duran ad öbeğinin dallarının öngördüğü gibi. Bulmacanın son parçaları da artık güzelce yerine oturmuştur:



Dondurma (*ice cream*) sözcüğü ad öbeğini tamamlamıştır, öyleyse artık akılda tutulmasına gerek yoktur, ad öbeği (NP) de yüklem

öbeğini (VP) tamamlamıştır, yani o da unutulabilir; yüklem öbeği de (VP) tümceyi tamamlamıştır. Hafıza bütün tamamlanmamış dallarından kurtulduğu zaman, eksiksiz dilbilgisine uygun bir tümce duyduğumuzu işaret eden zihinsel bir “klik” sesi duyarız.

Çözümleyici dalları birleştirirken, zihinsel sözlükteki anlamları ve onları birleştiren kuralları kullanarak tümcenin anlamını oluşturmuştur. Yüklem, yüklem öbeğinin ana ögesidir, demek ki yüklem öbeği sevmekten bahsetmektedir. Yüklem öbeğinin içindeki ad öbeği *dondurma (ice cream)* yüklem nesnesidir. *Sever (likes)* yüklemi için sözlükteki veri girdisi yüklem nesnesinin sevilen ögesi olduğunu söyler; bu nedenle yüklem öbeği temelde dondurmadan bahseder. Çekili yüklem solundaki ad öbeği öznedir; sözlükteki veri girdisi *sever (likes)* yüklemine öznesinin sevmeye eylemini yapan olduğunu söyler. Çözümleyen kişi öznenin ve yüklem öbeğinin anlamlarını birleştirerek, tümcenin köpeklerin dondurulmuş şekerlemeleri sevdiğini ifade ettiğini belirler.

Neden bir bilgisayar bunu yapması için programlamak bu kadar zor? Ve neden insanlar bürokrasi diliyle veya kötü yazılmış şeyleri okurken birdenbire bu eylemi zor bulurlar? Kendimizi çözümleyen kişi varsayarak tümcenin içinde ilerlerken iki zihinsel sorunla karşılaşmıştık. Biri hafızaydı: Tamamlanmak için bazı özel sözcük türlerine ihtiyacı olan asılı öbekleri aklımızda tutmamız gerekiyordu. Diğeri karar almaydı: Bir kelime ya da öbek iki farklı kuralın da sağ tarafındaysa, ağacın bir sonraki dalını oluşturmak üzere karar vermemiz gerekiyordu. Yapay zekânın ilk kuralına göre, zor sorunlar aslında kolay, kolay sorunlarsa zordu, yani hafızada tutma bilgisayar için kolayken insan için zordur, öte yandan karar alma insan için kolayken (en azından cümle düzgün oluşturulduğu zaman) bilgisayar için zordur.

Bir tümce çözümleyici çeşitli hafıza çeşitlerine ihtiyaç duyar ancak en bariz olan tamamlanmamış öbekler için çözümlenen şeylerin hatırlanmasıdır. Bilgisayar bu görev için bir tarafta bir dizi hafıza bölgeleri düzenlemelidir, buna genelde “ek

bellek” denir; bir çözümleyicinin, sözdizim siteminin aksine tümce bazında yapısal dilbilgisinden yararlanmasına imkân veren de budur. İnsanlar da kısa vadeli hafızalarının bir kısmını asılı öbeklere ayırmalıdır. Ancak kısa vadeli hafıza insanoglundunda bilgi işleme eylemindeki ilk engeldir. Bir defada yalnızca birkaç öge -yedi öge olduğu düşünülür ama bir-iki eksik ya da fazla olabilir- akılda tutulabilir ve de bu ögeler derhâl unutulabilir veya üzerine yeni bir sözcük gelebilir. Aşağıdaki tümcelerde, asılı vaziyette kalan bir açık öbeğin hafızada uzun süre tutulmasının etkileri hissedilebilir:

Kıza şekeri verdi ki kendisiyle on gün kadar önce Noel ve Yeni Yıl zamanında anne babasını ziyaret ettiği sırada New York’ta tanıştı.

Polise Mafya ile bağlantılı bir rakibi tarafından postayla gönderilen zehirli şekeri gönderdi.

Açık açık, geçtiğimiz yıllarda şirket tarafından üretim sorumlusu olarak işe alındığında kendisinde çok kaygıya sebep olan meseleyi gördü.

Bu yılın bütçesini dengelemek üzere basiretsiz bir girişimle öğretmenlerin işten atılması, Valinin dostları ve bürokrasinin kor-sanları ceplerini doldururken, utanç verici.

Bu gibi hafıza esnetme tümceleri, yazı biçim kitaplarında “en ağır” olarak nitelendirilir. Anlamı verirken ad durum eklerinden yararlanan dillerde, ağır bir öbek tümcenin sonuna kayabilir, böylece dinleyen kişi ağır öbeği hafızasında tutmadan baş tarafı hazmedebilir. İngilizce sıralama bakımından acımasızdır, ancak o bile konuşanlarına tümce sıralamasının tersine döndüğü bazı alternatif yapılar sunar. Özenli bir yazar en ağır olanı sonda tutarak dinleyenin yükünü hafifletebilir. Bakın aslında bu tümceleri anlamak ne kadar da kolay:

Şekeri on gün kadar önce Noel ve Yeni Yıl zamanında anne babasını ziyaret ettiği sırada New York’ta tanıştığı kıza verdi.

Mafya ile bağlantılı bir rakibi tarafından postayla gönderilen zehirli şekeri polise gönderdi.

Geçtiğimiz yıllarda şirket tarafından üretim sorumlusu olarak işe alındığında kendisinde çok kaygıya sebep olan meseleyi açık açık gördü.

Valinin dostları ve bürokrasinin korsanları ceplerini doldururken, bu yılın bütçesini dengelemek üzere basiretsiz bir girişimle öğretmenlerin işten atılması utanç verici.

Birçok dilbilimci, eğer diller öbeklerin yer değiştirmesine veya az çok eş anlamlı yapıların seçilmesine imkân veriyorsa, bunun dinleyenin hafızasına çok yüklenmemek için olduğunu düşünmektedir.

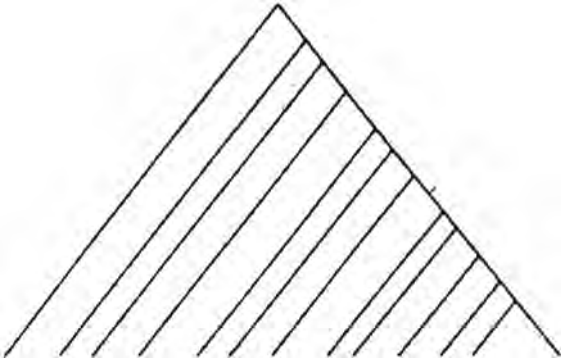
Bir tümcenin sözcükleri tamamlanmış öbekler hâlinde tamamlanır tamamlanmaz, tümce ne kadar karmaşık olsa bile yine de anlaşılabilir:

Dikkat çekici olan sinekkuşunun kanadının hızıdır.

Jack'in yaptığı evdeki maltı yiyen fareyi öldüren kediyi kızdıran köpeği sırtından atan buruşuk boynuzlu inek.

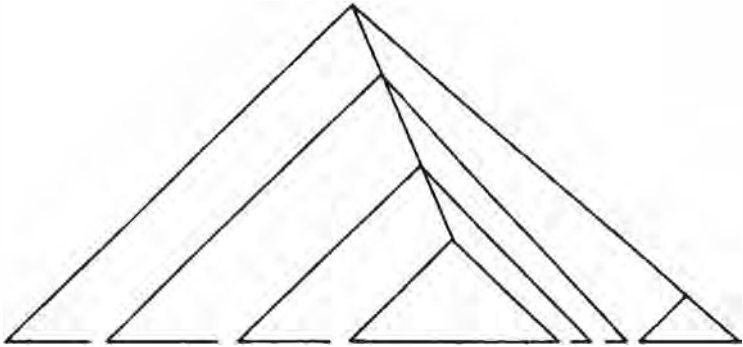
Tanrı kutsasın, kutsal olan geldi ve babamın iki kuruşa satın aldığı kediyi ısırın köpeğe vurduğu sopayı yakan ateşi söndüren suyu içen öküzü öldüren kasabı katleden ölüm meleşini yok etti.

Bu tümcelere, tümce ağaç yapısının geometrisi yüzünden "sağ dallı" denir. Soldan sağa giden biri gibidir, sadece bir dal solda asılı bırakılmıştır:



Remarkable is the rapidity of the motion of the wing of the hummingbird

Dikkat çekici olan sinekkuşunun kanadının hızıdır



The rapidity that the motion that the wing that the hummingbird has has has is remarkable

Sinekkuşunun sahip olduğu kanadının sahip olduğu hareketin sahip olduğu hız dikkat çekicidir.

Çözümleyen kişi üç defa *sahip olduğu* öbeği ile karşılaşınca ne yapacağını bilemeden ayıklama yapmaya çalışır. Ancak sorun üç öbeğin birden hafızada uzun süre tutulması değildir; kısa tümce-lerin de çok fazla iç içe geçmiş öbeği varsa yorumlanamaz.

The dog the stick the fire burned beat bit the cat. (Ateşin sopanın yaktığı vurduğu köpek kediye ısırды - Ateşin yaktığı sopanın vurduğu köpek kediye ısırды.)

The malt that the rat that the cat killed ate lay in the house. (Kedinin farenin öldürdüğü yediği malt evdeydi - Kedinin öldürdüğü farenin yediği malt evdeydi.)

If if if it rains it pours I get depressed I should get up. (Eğer eğer eğer yağmur yağarsa ıslatırsa depresyona girersem yardıma ihtiyacım olur- Eğer yağmur yağarsa, eğer ıslatırsa, eğer depresyona girersem yardıma ihtiyacım olur.)

That that that he left is apparent is clear is obvious. (Gittiğinin belli açık olduğu olduğu aşikâr - Gittiğinin belli olduğu açık olduğu aşikâr.)

Neden insanoğlunun tümce anlayışı, soğan ya da Rus be-bekleri gibi iç içe tümceleri yorumlamak gerektiğinde neredeyse tamamen çöker? İşte zihinsel dilbilgisi ve zihinsel çözümleyici

yapılarıyla ilgili en ilgi çekici konulardan biri de budur. Başta, bu tümcelerin dilbilgisine uygun olduğunu bile düşünürüz. Belki de kuralları yanlış bilen bizizdir ve asıl kurallar bu sözcüklerin bir arada olması için bir yöntem sunmuyordur. 4. bölümde kötülenen, aslı sözcük öbekleri için hafızası olmayan sözcük zinciri belki de insanlara da uyan model olabilir mi acaba? Asla; tümceler mükemmel dizilmiş. Bir isim öbeği bir yan cümlecik içerebilir; *the rat* (fare) diyebiliyorsak *the rat that AÖ* (Ad öbeği yapan fare) de diyebiliriz ve eksik olan AÖ fareyi niteleyen bir ad öbeğinin yerini tutar. *The cat killed X* (kedi X'i öldürdü) gibi bir tümcede X tıpkı özne gibi olan *Cat* (kedi) sözcüğü gibi bir ad öbeği içerebilir. Öyleyse *the rat that the cat killed* (kedinin öldürdüğü fare) dediğinizde bir ad öbeğini yine başka bir ad öbeği ile nitelemiş olursunuz. Sadece bu iki ihtimalle soğan tümceler mümkündür: Sadece yan cümlecğin içindeki bir ad öbeğinin yerine onu niteleyen bir ad öbeği koyun: Soğan tümcelerden kaçınmanın tek yolu zihinsel dilbilgisinin iki farklı tip ad öbeği tanımlamasıdır, biri nitelenebilir diğeri niteleyenin içinde yer alabilir ancak bu doğru olamaz. Her iki ad öbeğinin de aynı konumda, belirteçleri, sıfatları, iyelikleri ile yirmi bin sözcükten birini içermeye hakkı vardır. Bu girdiler gereksiz yere arttırılmamalıdır yoksa işte böyle düşünen adamlara döneriz. Soğan tümcelerin neden anlaşılmasız olduğunu açıklamak için zihinsel dilbilgisine değişik öbekler yerleştirmeye çalışınca dilbilgisi katbekat karmaşıklaşır ve bir çocuk konuşmayı öğrenirken aklında tutacağı kuralların sayısı da katbekat artar. Sorun başka bir yerlerde olmalı.

Soğan tümceler dilbilgisi ile çözümleyicinin iki farklı şey olduğunu gösterir. Bir kişi aslında asla anlamayacağı bir yapıyı da ayırt edebilir, tıpkı Kırmızı Kraliçe'nin eleştirisine rağmen Alice'in toplama işlemini aslında biliyor olması gibi:

"Toplama yapmayı bilir misin?" diye sorar Kraliçe. "Bir bir daha bir daha bir daha bir daha bir daha bir daha bir daha bir daha bir daha kaç eder?"

"Bilmiyorum" der Alice "Hesabı şaşırdım."

"Toplama yapmayı bilmiyor" diye atılır Kraliçe.

Neden çözümleyen insan da hesabı kaçırır? Kısa vadeli hafızasında bir veya ikiden fazla boşta asılı öbeği aynı anda aklında tutabileceği yeterli odacık mı yoktur acaba? Sorun daha açık olmalı. Üç katlı soğan tümceler hafızaya yükleme bakımından biraz zordur ama *has has has* (sahip olduğu, sahip olduğu, sahip olduğu) tümcesi kadar mantıksız olmaktan çok uzaktır:

Birkaç farenin yemeğe çalıştığını gördüğüm peynir bayatlamıştı.

Tanıdığım öğrencilerin şiddetle karşı çıktığı yasa sigara içmeyle ilgili.

Sevdiğim masa ile boş sandalye arasında oturan çocuk sadece göz kırptı.

Yeni işe aldığımız kapıcının vurduğu kadın çok güzel.

İnsanı beceriksizleştiren ihtiyaç duyulan hafıza miktarı değil hafıza *çeşididir*. Farklı bir çeşit tümceyi akılda tutma, aynı anda çok benzeyen bir tümce örneğini çözümlerken öncekini tekrar hatırlamaya çalışmadır. Bu gibi “yinelemeli” yapılar iç içe ilgi tümcecikleri (*relative clause*) ya da *eğer ... ise (if...then)* cümlecikleri içerir. Çözümleyen kişi sürekli alt alta tamamlanacak eksik öğeler listesi yapmadan tümcedeki yerlerini aklında tutar, ancak bunu bir ana kontrol listesi üzerinde her tümce için bir yuvaya numara vererek yapar. Belli bir çeşit tümce bir defadan fazla akılda tutulmalıysa -yani benzeri iki yan cümlecik birbirlerini tamamlamak üzere iç içe sıralandıysa (*the cat that the rat...*)- ana kontrol listesinde her iki numarayı da sığdırmak için yeterli odacık olmadığından tümceler doğru düzgün tamamlanamaz.

İnsanların başarısız bilgisayarların başarılı oldukları hafızanın aksine, karar almada insanlar başarılı bilgisayarlar başarısızdır. Aralarında dolaştığımız bebek tümceler ve mini dilbilgisi, dolayısıyla her sözcük için sözlükte tek bir veri girdisi (yani sağ tarafta ancak tek bir kural) olduğunu meydana çıkardım. Oysa ki bir sözlük açtığınızda birçok sözcüğün hem ad hem yüklem olarak birden fazla anlamı olduğunu görürsünüz. Örneğin, *dog*

(köpek) sözcüğünün ikinci anlamı *Scandals dogged the administration all year* (skandallar bütün yıl yönetimin yakasını bırakmadı) gibi bir tümce için yüklem olarak da listeye girer. Aynı şekilde, gerçek hayatta *hot dog* sadece bir ad değil *to show off* yani hava atmak anlamında bir yüklemidir. Ve mini dilbilgisindeki her yüklem ad olarak da listelenmelidir zira İngilizce konuşanlar ucuz yiyeceklerden (*cheap eats*), hoşlandıkları ve hoşlanmadıkları şeylerden (*his likes and dislikes*), birkaç ısırık almaktan (*taking a few bites*) bahsedebilirler. Hatta bir köpek (*one dog*) öbeğindeki bir (*one*) belirteci Nixon diye birisi (*Nixon's the one*) öbeğinde ad olarak ikinci bir hayat bulabilir.

Bu yerel ikilemler çözümleyen kişinin yolunun her adımında onu şaşırtacak yol ayrımları çıkarır. Diyelim ki bir (*one*) sözcüğüne tümcenin başında rastladı, kafasında hemen

Belirteç (det)

Bir (one)

diye oluşturamaz

Ad (N)

Biri (one)

ihtimalini de aklında tutmalıdır.

Aynı şekilde *dog* sözcüğüyle karşılaştığında da bir durumda ad diğer durumda yüklem olduğunu aklına not etmelidir. *One dog* öbeğini ele alırken, dört ihtimali kontrol etmelidir: belirteç-ad, belirteç-yüklem, ad-ad, ad-yüklem. Tabii ki belirteç-yüklem ihtimalini çıkarabiliriz zira hiçbir dilbilgisi kuralı buna izin vermez ama yine de kontrol edilmelidir.

Sözcükler öbekler hâlinde gruplandığı zaman daha da beter olur çünkü tümceler içlerine farklı yöntemlerle uzun öbekler sığdırabilir. Bizim mini dilbilgimizde bile, bir edat öbeği bir ad ya da yüklem öbeğinin içine yerleşebilir -*discuss sex with Dick Cavettyani Dick Cavett ile sevişmekten konuşmak* gibi iki anlama gelebilecek bir tümcede yazan kişinin niyeti *Dick Cavett ile edat öbeğini onunla konuşmak* yüklem öbeğinin içine yerleştirmektir ancak okuyanlar *ile sevişmek* ad öbeğinin içine yerleştirilmiş gibi yorumlayabilirler. Bu ikilemler standarttır yani hiç de olağanüstü durumlar değildir; bir tümcenin her noktasında kontrol edilmesi gereken onlarca veya yüzlerce ihtimal olabilir. Örneğin *The plastic pencil marks ...* (plastik kalem izleri) öbeğini ele aldığımızda çözümleyen kişi birçok açık ihtimali aklında tutmalıdır: *The plastic pencil marks were ugly* (plastik kalem izleri çok çirkindi) örneğindeki gibi dört sözcüklü bir ad öbeği olabilir, *The plastic pencil marks easily* (plastik kalemler kolay iz bırakır) örneğindeki gibi yüklemlü bir üç ad öbeği olabilir. Aslında, sadece ilk iki sözcük bile bir an için iki anlamlı gelebilir: Örneğin *the plastic rose fell* (plastik gül düştü) ile *the plastic rose and fell* (plastik yükseldi ve düştü) tümcelerini karşılaştırm.

Aynı noktada birçok ihtimalin izini takip etmek söz konusu olduğunda bilgisayar biraz sorun yaşar. Önce birkaç dakika boyunca basit tümce üzerinde duraksar sonra kısa kısa süreli hafızasını dibine kadar kullanır ki bunların çıktısı alınsa liste odanın yarısını bulur, ancak tabii her kararda ihtimallerin büyük bir kısmı bir sonra gelecek bilgiyle elenecektir. O zaman aynı mini dilbilgisindeki gibi, tümcenin sonunda bir anda tek bir ağaç ve buna bağlı anlamı ortaya çıkar. Durumsal ikilemler birbirini elemezse ve aynı tümce için iki tutarlı ağaç bulunursa, insanların iki anlamlı buldukları şöyle tümceler elde ederiz:

İngres modellerini çıplak çizmeyi severdi.

Vejetaryenler iyi et tadını bilmezler.

Adamı dürbünle gördüm.

Sorun da işte tam burada. Bilgisayar çözümleyiciler kendi iyilikleri için çok titizdir. Dilbilgisi bakımından tamamen mantıklı çok anlam bulurlar ama bu sağlıklı bir insanda asla böyle olmaz. Harvard'da 1960'larda geliştirilen ilk çözümleyici bilgisayarlardan biri çok bilinen bir örneği meydana getirir. Zaman ok gibi uçar gider (*Time flies like an arrow*) tümcesi iki anlamlı bir tümce değildir hiçbir zaman da olmamıştır (ama tabii asıl anlam ile mecazî anlamı hesaba katmazsak, sözdizimle ilgili bir şey değil bu). Ancak programcıları da şaşırtan bir biçimde, keskin gözlü bilgisayar bu tümceden beş farklı ağaç elde etmiştir!

Time proceeds as quickly as an arrow proceeds. / Zaman bir okun ilerlediği kadar hızlı ilerler. (Asıl söylenmek istenen budur.).

Measure the speed of flies in the same way that you measure the speed of an arrow. / Sineklerin hızını da okun hızını ölçtüğünüz gibi ölçün.

Measure the speed of flies in the same way that an arrow measures the speed of flies. / Sineklerin hızını bir okun sineklerin hızını ölçtüğü gibi ölçün.

Measure the speed of flies that resemble an arrow. / Oka benzeyen sineklerin hızını ölçün.

Flies of a particular kind, time-flies, are fond of an arrow. / Özel bir tür olan zaman sinekleri ok severler.

Bilgisayar uzmanları arasında bu buluş özdeyiş kavramını çağrıştırdı: "Zaman ok gibi uçar gider; meyveler muz gibi uçar gider/ meyve sinekleri muz sever." Şu şarkı dizesini hatırlayın *Mary had a little lamb* (Mary'nin küçük bir kuzusu vardı). İki anlamlı değil mi? Devamının şöyle olduğunu hayal edin: *With mint sauce* (naneli soslu) ya da *And the doctors were surprised* (ve doktorlar çok şaşırmıştı) veya *The tramp*! (erkek arkadaş anlamında serse-ri). Neredeyse anlamsız gibi görünen sözcükler için bile yapı söz konusudur. Örneğin benim öğrencim olan Annie Senghas tarafından tasarlanmış olan aşağıdaki şeytanî sözcük dizisi dilbilgisi bakımından doğru bir tümcedir:

Buffalo buffalo Buffalo buffalo buffalo buffalo Buffalo buffalo.

Buffalo denilen Amerikan bizonu. New York, Buffalo'dan gelen bir çeşit bizona Buffalo buffalo denilebilir. İstila etmek, korkutmak anlamında *to buffalo* diye bir yüklem olduğunu da hatırlayın. New York Eyaleti bizonunun bir diğerini korkuttuğunu hayal edin: *(The) Buffalo buffalo (that) Buffalo buffalo (often) buffalo (in turn) buffalo (other) Buffalo buffalo*. Buffalo bizonlarının korkuttuğu Buffalo bizonları da diğer Buffalo bizonlarını korkuturlar. Yale Üniversitesi futbol takımının bir sloganı psikolog-dilbilimci ve felsefeci Jerry Fodor'un dikkatini çekmiştir:

Bulldogs Bulldogs Bulldogs Fight Fight Fight!

Birbiri içine gömülü üç dizi olsa da dilbilgisi bakımından doğru bir tümce.

İnsanlar hassas bir tümce çözümlemesini nasıl başarır, hem de her tuhaf ama doğru alternatifte oylanmadan? İki ihtimal var. Biri, bizim beyinlerimiz de bilgisayar çözümleyicileri gibi geri plandaki olası onlarca ağacı hesaplar ve akla yatmayanlar bilince ulaşmadan bir şekilde süzgeçten geçirilir. İkinci olarak, çözümleyen kişi doğru olma şansı en yüksek olan alternatif üzerine bahse girer ve yoluna mümkün olduğunca bu tek alternatifle devam eder. Bilgisayar alanındaki araştırmacılar bu alternatiflere “yüzeysel arama” ve “derinlemesine arama” derler.

Münferit sözcükler seviyesinde, beyin yüzeysel, ahenkli, kısa sürede, çift anlamlı bir sözcük için bile bazıları saçma olsa da çok veri girdisiyle arama yapıyormuş gibi görünüyor. Psikolog-dilbilimci David Swinney çok ustaca hazırlanmış bir deneyde dinleyicilerine kulaklıklarından şöyle bölümler dinletir:

Söylentilere göre, seneler boyunca hükümet binaları sorunlarla boğuştu. Adam, odasının köşesinde bir sürü örümcek, hamamböceği ve başka böcekler bulunca hiç şaşırmadı.

Son tümcenin hem “böcek” hem “izleme düzeneği” anlamına gelen iki anlamlı bir sözcük içerdiğini fark ettiniz mi? Muhtemelen etmediniz; ikinci anlam daha üstü kapalı ve bu bağlamda anlamsız. Ancak psikolog-dilbilimcilerin asıl ilgilendiği saniyenin sadece binde biri bir süredeki zihinsel süreçtir ve insanlara soru

sormaktan daha incelikli bir tekniktir. *Bug* (böcek) sözcüğü kayıttan okunur okunmaz, bilgisayar ekrana bir sözcük yansıtır ve kişi de sözcüğü tanır tanımaz bir düğmeye basar. (Diğer düğme aslında var olmayan bir sözcük için oradadır). Bilindiği üzere bir insan bir sözcük duyduğunda, bu sözcükle ilgili herhangi bir sözcüğü tanıması daha kolaydır, zihinsel sözlük sanki eş anlamlılar sözcüğü gibi düzenlenmiş gibidir, dolayısıyla bir sözcük bulunduğu ona benzer anlamlı olanlar daha kolay bulunur. Tahmin edileceği gibi insanlar butona, böcek (*bug*) sözcüğüyle ilintili olan karınca (*ant*) sözcüğüne, ilintisiz olan dikiş dikmek (*sew*) sözcüğünden daha hızlı basmışlardır. Şaşırtıcı olan, insanlar bu bağlamda o anlamda olmasa da böcek sözcüğüyle ilintili olan casus (*spy*) sözcüğünü tanımada da çok hızlıydılar. Bu durum her ne kadar önceden birini elese bile beynin böcek sözcüğünün her iki girdisini de içgüdüsel olarak devreye soktuğunu düşündürür. Anlamı uygun olmayan sözcük uzun süre akılda tutulmaz. Eğer testte sözcükler art arda belirlemek yerine üçü birden ekranda belirseydi *karınca* hızlı bulunurdu ama *casus dikiş dikmek*ten daha hızlı bulunmazdı. Büyük ihtimalle insanlar bu yüzden uygun olmayan anlamlar üzerinde oyalanmayı reddederler.

Psikolog Mark Seidenberg ve psikolog Michael Tanenhaus aynı etkiyi konuşma kategorisinin bir parçası olan sözcüklerde de göstermişlerdir, örneğin *Stud tires out* (patlak lastikler dışarı / damızlık bitkin düşürür) diyen bir gazete başlığında karşılaştığımız *tires* (lastikler/yorar) sözcüğü gibi. İster *lastikler* anlamında isim, ister *yorar* anlamında yüklem olsun, sözcük ad anlamına bağlı olarak *tekerlekler* (*wheels*), yüklem anlamına bağlı olarak *yormak* (*fatigue*) anlamlarının her ikisini de hazırlar. Zihinsel sözlük araması hızlı ve eksiksizdir ama çok net değildir; anlamsız olanları da ilerde elemek üzere aklında tutar.

Birçok sözcük içeren öbekler ve tümceler seviyesinde ise bir tümce için olası bütün ağaçları değerlendirmedikimiz kesin. Bunu iki sebeple biliyoruz. İlk olarak, birçok makul çift anlamlılık fark edilmez bile. Yoksa gazetelerde iki anlamlı bazı bölümlerin yazı işleri müdürünün gözünden kaçmasını nasıl açıklarız? Dayanamayacağım ve birkaç örnek daha vereceğim:

Yargıç katili ikinci defa elektrikli sandalyede ölüme mahkûm etti.

Dr Tackett Ay konferansı verecek.

Bir belediye çalışanı tarafından gaz birikimine bağlanan patlama-
da kimse yaralanmadı.

Bir kere bir kitap kapağının üstünde yazarın Connecticut, Ches-
hire'da kocasıyla, bir mimar ve bir amatör müzisyenle yaşadığı
yazıyordu. Bir an için dört kişi evli olduklarını düşündüm.

İnsanlar sadece ağaçlar arasından tümceye uygun olanı bu-
lamamakla kalmaz, bazen inatla tek doğru ağacı bulmamakta ısrar eder. Şu tümcelere bakalım:

The horse raced past the barn fell. (At ahır boyunca dörtnala koş-
turuldu düştü.)

The man who hunts ducks out on weekends. (Adam ördek avlar
hafta sonu çıkar.)

The cotton clothing is usually made of grow in Mississipi. (Kıyafet-
ler pamuktan genelde yapılır Mississipi'de yetişir.)

The prime number few. (En iyi sayısı azdır.)

Fat people eat accumulates. (Şişman insanlar yer biriktirir.)

*The tycoon sold the offshore oil tracts for a lot of Money wanted to
kill JR.* (Çok pahalıya petrol sahaları satılan iş adamı JR'ı öl-
dürmek istedi.)

Çoğu kişi tümcenin belli bir yerine kadar sakın sakın ilerler,
sonra bir duvara çarpar, çılgın gibi sözcükler nerede karıştı diye
geriye döner bakar. Bu girişim genelde sonuçsuz kalır ve insan
tümcenin sonuna fazladan bir sözcük eklendiğini ya da birbirine
tutturulmuş iki tümceden oluştuğunu düşünür. Aslında her biri
dilbilgisine uygun tümcelerdir.

*The horse that was walked past the fence proceeded steadily, but the
horse raced past the barn fell.* (Çit boyunca adım adım yürütü-
len at sakın sakın ilerledi ama ahır boyunca dörtnala koşturulan
at düştü.)

*The man who fishes goes into work seven days a week, but the man
who hunts ducks out on weekends.* (Balık avlayan haftanın ye-
di günü ava çıkar ama ördek avlayan adam hafta sonu çıkar.)

The cotton that sheets are made of grows in Egiyppe, but the cotton clothing is usually made of grow in Mississipi. (Çarşaf yapılan pamuk genelde Mısır'da yetişir ama kıyafet yapılan pamuk genelde Mississipi'de yetişir.)

The mediocre are numerous, but the prime number few. (Vasatlar çok sayıdadır ama en iyi sayısı azdır.)

Carbonhydrates that people eat are quickly broken down, but fat people eat accumulates. (İnsanların yediği karbonhidratlar çabuk çözünür ama yağlar birikir.)

JR Ewing had swindled one tycoon too many into buying useless properties. The tycoon sold the offshore oil tracts for a lot of Money wanted to kill JR. (JR işe yaramaz petrol sahalarını satarak bir iş adamını çok kötü dolandırdı. Çok pahalıya petrol sahaları satılan iş adamı JR'ı öldürmek istedi.)

Bunlar çift anlamlı tümceler olarak adlandırılır, çünkü ilk sözcükler dinleyeni yanlış analiz yapacağı bambaşka bir yola götürür. Bu tümceler insanların bilgisayarların tersine olabildiğince çok ağaç üretmediklerini gösterir; üretselerdi doğru tahmin de diğer ağaçların arasında olurdu. Bunun yerine insanlar daha çok ilk önce derinlemesine araştırma stratejisi yürütürler, iyi gittiğini düşündükleri bir çözümlemeyi gittiği yere kadar devam ettirirler, ağaca yerleştiremeyecekleri sözcüklere rastlayınca geri gidip başka bir ağaçla yola devam ederler. (Bazen insan ikinci ağacı aklında tutabilir, bilhassa hafızası iyi olan biri ancak ihtimal dâhilindeki ağaçların çoğu işleme alınmaz.) Derinleme araştırma stratejisi bir ağaç ne kadar sözcükle doldurulursa o kadar ileri gideceği bahsi üzerine kuruludur ve bu şekilde akılda sadece bu ağacı tutacak kadar yeri tutar ve bunu ahırın dört nala geçmek için yanlış ata binip en baştan başlama pahasına yapar.

Bu arada bu gibi kötü tümceler kötü stilde yazı yazmayı da karakterize eder. Böyle tümceler okuyucunun her yol ayrımında güvenle ilerleyeceği açık işaretlerden oluşmaz. Bunun yerine okuyan durmadan çıkmaz sokaklara rastlar ve geri gider. İşte gazetelerden ve dergilerden derlediğim birkaç örnek:

Delays Dog Deaf-Mute Murder Trial / Sağır-dilsiz köpek katili davasında erteleme.

British Banks Soldier On / İngiliz Bankaları devam ediyor / İngiliz Bankaları askerleri

I thought that the Vietnam war would end for at least an appreciable chunk of time this kind of reflex anticommunist hysteria / Vietnam Savaşı'nın (en azından) bu tip bir komünizm karşıtı isteriyi en azından kayda değer bir sürede sona erdireceğini düşünüyordum.

The musicians are master mimics of the formulas they dress up with the irony / Müzisyenler alaycı bir biçimde taşıdıkları formüllerin usta taklitçileridir- Formüllerin usta taklitçileri olan müzisyenler alaycı bir biçimde giyinirler.

The movie is Tom Wolfe's dreary vision of a past that never was set against a comic view of the modern hype-bound world / Tom Wolfe'un bu filmi, aşırı moda meraklısı modern modern dünyanın komik görüntüsüne asla karşı olmayan bir geçmişin kasvetli bir kuruntusudur- Bu film aşırı moda meraklısı modern modern dünyanın komik görüntüsüne asla karşı olmayan Tom Wolfe'un kasvetli bir kuruntusudur.

Condom Improving Sensation to be sold / Prezervatif satışı sansasyonları arttırıyor - Prezervatif satılsın diye sansasyonları arttırıyor.

Aksine, Shaw gibi iyi yazan kişiler, yüz on sözcük okumuş bir kişiyi dosdoğru, tümcenin ilk sözcüğüne geri gönderebilirler.

Derinlemesine araştırma yapan bir çözümleyici, bir ağaç (ya da az sayıda ağaç) seçmek için çeşitli kriterlerden yararlanmalı ve o ağaçla yoluna devam etmelidir -tabii ideali en makul olanı seçmektir. Belki de insan zekâsının tamamının, tümceyi baştan aşağı analiz ederken, bu sorunun üzerinde yoğunlaşması bir ihtimaldir. Bu varsayıma göre insanlar, bağlamda bir şey ifade etmeyecek bir dalın anlamını önceden tahmin edebilselerdi, o dalı oluşturmak için zahmete girmezlerdi. Tümce çözümleyen birinin yaptığı şeyin içgüdüsel bir yöntem olup olmadığı hakkında

psikolog-dilbilimciler arasında çok tartışma yapılmıştır. Dinleyen kişinin aklı, konuşanın niyetini tahmin ettiği ölçüde, aşağı doğru inen bir şema çözümleyeni doğru tümce çözümlemelerine yönlendirir. Ancak bu arada, insan zekâsının tamamı biraz fazla. Sözcük fırtınası devam ederken aynı zamanda çözümlemeyi sağlamak için tamamını kullanmak mutlaka çok zaman alırdı. Hamlet'ten alıntı yapan Jerry Fodor eğer tümce çözümlemesini bilgiler ve bağlam yönlendirseydi "çözüm bulmanın doğal renkleri, düşüncenin solgun yansımaları altında soluklaşırdı". Ona göre çözümleyen kişi bilgileri zihinsel ansiklopedide değil zihinsel dilbilgisi ve sözlükte arayan tek örnektir.

Sonuç olarak bu mesele laboratuvarı ele alınmalı. Görünen o ki çözümleyen kişi dünyada olup bitmeye niyeti olan şeyler hakkında bilgi dağarcığının en azından küçük bir kısmını kullanıyor gibi. Psikolog John Trueswell, psikolog Michael Tanenhaus ve psikolog Susan Garnsey tarafından yürütülen bir deney sırasında denekler başlarını hiç kırmıdamadan tutmak üzere bir so-payı ısıtırken bilgisayar ekranındaki sözcükleri okudukları sırada göz hareketleri kaydediliyordu. Tümceler çıkmaz yollar içeriyordu. Şu tümce gibi:

The defendant examined by the lawyer turned out to be unreliable.
/ Avukat tarafından incelen sanığın güvenilirmez olduğu ortaya çıktı.

By (tarafından) sözcüğüne gelince yoldan dönmüş olabilirsiniz, çünkü o ana kadar sanığın incelenmesi yerine bizzat kendisinin bir şeyler inceliyor olması da söz konusu olabilirdi. Gerçekten de deneklerin gözleri bu sözcüğe gelince duraksamış ve yeniden yorumlamak için başa dönmüştür (çift anlamlı olmayan tümcelerle kıyaslandığında). Şimdi de aşağıdaki tümceyi okuyun:

The evidence examined by the lawyer turned out to be unreliable.
/ Avukat tarafından incelen kanıtların güvenilirmez olduğu ortaya çıktı.

Eğer çıkmaz yollardan sağduyu bilgisi sayesinde kaçınıbiliyorsak, bu tümce çok daha kolay olmalı. Sanıkların tersine kanıtlar

bir şey inceleyemez, dolayısıyla kanıtların bir şey inceleyeceği anlamına gelen ağaç devreden çıkabilir. İnsan bunu devreden çıkarır: Deneklerin gözleri tümce üzerinde az duraksayarak ve az geri dönüşler yaparak atlaya atlaya ilerler. Tabii burada başvuru bilgi oldukça basit (sanıklar inceler, kanıtlar incelenir) ve bir bilgisayarın bulabileceği onlarca ihtimale kıyasla doğru olduğunu tahmin ettiği ağacı bulması çok kolaydı. Dolayısıyla hiç kimse, gerçek zamanlı olarak, bir kişinin aklının ne kadarını bir tümceyi anlamak için kullandığını bilemez; bu, laboratuvar araştırmalarının hâlen üzerinde çalıştığı bir alandır.

Sözcükler de tek başlarına rehberlik edebilir. Her yüklem bir yüklem öbeğinde beraber kullanılmak üzere talepte bulunduğunu hatırlayın (tek başına *yiyip bitiremezsiniz, bir şeyi yiyip bitirirsiniz; bir şeyi akşam yemeği yiyemezsiniz, sadece akşam yemeği yersiniz*). Görünüşe göre bir yüklem için en yaygın olan veri girdisi, çözümleyen kişinin zihninde yüklem istediği aktörleri bulmak için bir baskı yaratır. Trueswell ve Tanenhaus, aşağıdaki cümleyi okuyan deneklerinin gözlerini gözlemlədiler:

The student forgot the solution was in the back of the book.. / Öğrenci çözümü(n) kitabın arkasında (olduğunu) unuttu.

Was (olduğunu) ögesine gelince, gözler takıldı ve geri döndü, çünkü insanlar, çözümü unutmuş bir öğrenciden bahsedildiğini ve tümcenin orada bittiğini düşünerek yanlış yorumladılar. Büyük ihtimalle insanın aklında *forget* (unutmak) yüklemi çözümleyene “bana hemen bir nesne bul!” der. Bir diğer örnek:

The student hoped the solution was in the back of the book / Öğrenci çözümün kitabın arkasında olacağını umdu.

Buradaki sorun daha ufaktır, çünkü *hope* (ummak) yüklemi “bana bir yan cümlecik bul” der ve yan cümlecik de orada bulunmak üzere hazırdır zaten.

Sözcükler, belli bir tümcede tam olarak hangi sözcüklerin belirebileceğini önererek de çözümleyen kişiye yardım edebilir. Sözcük sözcük iletmek bir tümceyi anlamaya yeterli olmasa da (4. bölüm), yardımcı olabilir; doğru istatistiklerle donanmış bir

çözümleyici, dilbilgisinin izin verdiği iki olası ağaç arasında karar verirken, söylenmiş olma ihtimali en yüksek olan ağacı seçebilir. Çözümleyen insanoglu olası sözcük çiftlerine duyarlı gibi görünür: Çoğu çıkmaz yol, yaygın sözcük çiftlerini barındırdığı için cazip gelir, örneğin *pamuklu kıyafetler, şişman insanlar, ilk numara* gibi. Beyin dil istatistiklerinden faydalanır mı faydalanmaz mı bilinmez ama bilgisayar faydalanır. AT&T ve IBM bilgisayar laboratuvarlarında bilgisayarlar, *Wall Street Journal* ve *Associated Press* hikâyeleri gibi kaynakların metin sözcüklerinden milyonlarcasını tasnif eder. Bilgisayar mühendisleri çözümleyicilerini, her sözcük için kullanım sıklığı ve bazı sözcük gruplarının bir arada kullanılma sıklıklarıyla ilgili donatabilirlerse, çözümleyici programlar iki anlamlı durumları hassasiyetle çözeceklerdir.

Sonuç olarak insanlar bir tümcede yollarını, bazı şekillere sahip tümceleri tercih ederek bulurlar, yani bir çeşit zihinsel ağaç budama yaparlar. Birinci kılavuz hızdır: Tümceyi kapatıp bir üst seviyeye dal ekleyerek tümceyi geliştirmektense asılı olan mevcut öbeğe başka sözcükler ekleme tercih edilir. Bu “geç kapatma” stratejisi neden tümcelerde çıkmaz sokaklara saptığımızı da açıklayabilir.

Flip said that Squeaky will do the work yesterday. / Flip (dün) Squeaky'nin çalışmayı (dün) yapacağını söyledi.

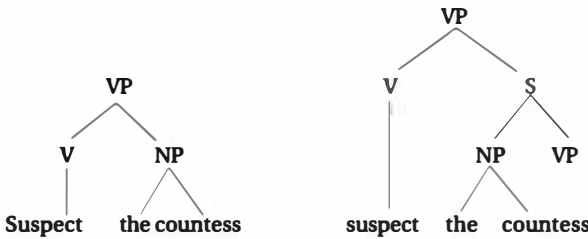
Tümce dilbilgisi kurallarına da akla da uygundur ancak anlamak için ikinci (hatta üçüncü) defa bakmak gerekir. *Dün (yesterday)* zarfını yukarı çıkıp *Flip söyledi (Flip said)* öbeğinde olması gereken dala eklemeyiz, bunun yerine mevcut olan *çalışmayı yapmak (do the work)* yüklem öbeğini kapatmadan oraya eklemeye çalışırız, işte böylece yanlış yola saparız. [Bu arada, gelecek ifadeyle *dün (yesterday)* sözcüğünün bağdaşmamasını bilmemiz bile bizi çıkmaz sokağa sapmaktan alıkoymadı. Bu da akıllara, tümce anlamada genel bilginin yönlendirme gücünün sınırlı olduğunu getirir.] Başka bir örnek daha, bu defa psikolog-dilbilimci Annie Senghas bir örnek tasarlama niyeti olmadan ağzından şu tümce çıktı, “*The woman sitting next to Steven Pinker's pants are like mine.* (Steven Pinker'ın yanında oturan kadının pantolonu

benimki gibi derken Anna parmağıyla yanımda oturan kadının pantolonunun onunkiyle aynı olduğunu işaret ediyordu.)”

İkinci kılavuz tasarruftur: Bir öbeği en az dalı olan ağaca tuturmaya eğilimimiz vardır. Bu da neden çıkmaz sokaklara saptığımızı açıklar.

Sherlock Holmes didn't suspect the very beautiful young countess was a fraud. / Sherlock Holmes çok güzel ve genç kontesten (kontesin dolandırıcı olacağından) şüphe etmiyordu.

Sherlock'un şüphe ettiği *kontes* sözcüğünün bağlanacağı sadece bir dal hesap edilir ancak *kontesin dolandırıcı olacağından* şüphe etmesi için bizzat yüklem öbeğine bağlanacak öbeğe bağlayan iki dal olmalıdır.



Görünüşe göre zihinsel çözümleyici azamî eklenti ile devam etmek ister, her ne kadar birazdan yanlış olduğu ortaya çıksa bile.

Tümcelerın çoğu iki anlamlı olduğundan ve kuralları ve akitlerin tümcede ifade edilmeleri gerektiğinden, çözümleme ilkeleri insanların hayatında büyük farklar yaratabilir. Lawrence Solan yeni kitabında birçok örnek ele almıştır. Aşağıdaki paragrafları inceleyin, ilki bir sigorta kontratından, ikincisi bir tüzükten, üçüncüsü de mahkemede jüri üyelerine yapılan bir açıklamadan alıntı.

Such insurance as is provided by this policy applies to the use of a non-owned vehicle by the named insured and any person responsible for use by the named insured provided such use is with the permission

of the owner. / Bu poliçe ile sağlanan sigorta, adı geçen sigortalının sahibi olmadığı herhangi bir aracın kullanımında ve ancak adı geçen sigortalının kullanımdan sorumlu kıldığı kişilerde uygulanır.

Every person who sells any controlled substance which specified in subdivision (d) shall be punished...(d)Any material, compound, mixture, or preparation which contains any quantity of the following substances having a potential for abuse associated with a stimulant effect on the central nervous system: Amphetamine; Metamphetamine ... / Alt bölümde belirtilen herhangi bir kontrole tabii maddeyi satan kişi cezalandırılacaktır ... Aşağıdaki maddeleri içeren herhangi bir malzeme, bileşim, karışım ya da preparatın kötüye kullanıma ihtimali vardır ve bununla birlikte merkezî sinir sistemi üzerinde uyarıcı etkiye sahiptir: Amfetamin, Metamfetamin ...

The jurors must not be swayed by mere sentiment, conjecture, sympathy, passion, prejudice, public opinion or public feeling. / Jüri üyeleri önemsiz duygu, zan, hafifletici neden, tutku, ön yargı, kamuoyu kanaati ya da kamuoyu hissiyatından etkilenmemelidir.

Birinci durumda, erkek arkadaşı tarafından bir restoranda terk edildiği için çılgına dönmüş bir bayan, erkek arkadaşının zannettiği Cadillac'a biner gider ve tahrip eder. Başka birisinin Cadillac'ı olduğu ortaya çıkar ve parayı dava yoluyla sigortadan alması gerekir. Peki sigorta kapsamında mıdır? Kaliforniya Temyiz Mahkemesi evet der. Poliçe iki anlama gelebilir diye not düşülür, zira sigortalının yerine getirmediği *sahibinin izniyle şartı, adı geçen sigortalı* (ki bu kendisi) ve *ancak adı geçen sigortalının kullanımdan sorumlu kıldığı kişiler* ibaresi yerine sadece *adı geçen sigortalının kullanımdan sorumlu kıldığı kişiler* olarak yorumlanabilirdi.

İkinci durumda bir uyuşturucu satıcısı bir tüketiciyi -aksi gibi kılık değiştirmiş bir sivil narkotik polisini- içinde azıcık bir metamfetamin içeren ne olduğu belirsiz bir torba toz satmak için ikna etmeye çalışır. Maddenin tamamı değil ama bir kısmı kötüye kullanım içeriyordur. Satıcı kanunu çiğnemiş midir? Temyiz mahkemesi çiğnediğine karar verir.

Üçüncü durumda sanık on beş yaşında bir kıza tecavüz etmek ve onu öldürmekle suçlanmaktadır, jüri idam kararı verir. Oysaki Birleşik Devletler Anayasası bir zanlıyı jürinin "hafifletici neden" etkeninden mahrum eden herhangi bir talimatı yasaklar,

bu zanlının durumunda psikolojik sorunları ve merhametsiz aile hayatı dikkate alınır. Peki talimatlar anayasaya aykırı olarak sanığı hafifletici sebepten mi, yoksa sadece acınmaktan mı mahrum etmiştir? Birleşik Devletler Yüksek Mahkemesi 5'e 4 acınmaktan mahrum ettiğine karar verir; bu mahrumiyet de yasaya uygundur.

Solan, mahkemelerin davaları genellikle, adli literatürde kutsal kabul edilen "yazılı belge yorum kuralları"na dayanarak çözüldüğüne işaret eder ki bu kurallar bir önceki konuda ele aldığım çözümleme ilkelerine denk düşer. Mahkemelerin ilk iki durumu çözmek için yararlandıkları Sonuncu Olay Hükmü sadece ve sadece Sherlock Holmes örneğinde gördüğümüz "azanî eklenti" stratejisinden başka bir şey değildir. Dolayısıyla zihinsel çözümleme ilkelerinin kelimenin tam anlamıyla hayatî ya da ölümcül sonuçları olabilir. Yine de bir sonraki tecrübenin birilerini gaz odasına göndereceğinden endişe eden psikolog dilbilimciler bir kenarda dursunlar. Solan yargıçların iyi dilbilimciler olmadıklarını kaydede; öyle ya da böyle, doğru olduğunu hissettikleri çözüm yönünde, bir tümcenin en doğal yorumunu bulmaya çalışırlar.

Ağaçlardan bahsettim ancak bir tümce yalnızca bir ağaç değildir. 60'lı yılların başından bu yana, Chomsky'nin derin yapıların yüzeysel yapılara dönüşümü fikrini önerdiğinden beri, psikologlar bu dönüşümün izlerini saptamak üzere laboratuvar teknikleri kullanmışlardır. Birkaç yanlış alarmın ardından araştırma terk edilmiş ve bu dönüşümlerin "psikolojik gerçekliği" olmadığı gerekçesiyle psikoloji kitaplarından da onlarca yıl çıkartılmıştır. Ancak laboratuvar teknikleri artık çok ileri ve insanların zihnindeki ve beynindeki dönüşüm operasyonu gibi bir şeyin saptanması, dil psikolojisindeki en ilginç ve yeni buluşlardan biridir.

Şu cümleyi ele alalım:

The policeman saw the boy that the crowd at the party accused (trace) of the crime. / Polis partideki kalabalığın cinayetle suçladığı genci gördü.

Cinayetle suçlanan kimdir? Tabii ki gençtir, her ne kadar sözcük İngilizce sözdizimine göre *accused*/suçladı yükleminden hemen sonra yer almasa da. Chomsky'ye göre, böyledir çünkü gence gönderme yapan cümleciklerin yapıya göre *accused* yükleminden hemen sonra gelir ve sessiz bir "trace / iz" bırakan bir dönüşümle *that* bağlacının konumuna geriler. Tümceyi anlamaya çalışan kişi dönüşüm eyleminin etkisini bozmalı ve o izin yerine zihninde cümlecüğün bir kopyasını koymalıdır. Bunu yapmak için anlamaya çalışan kişi öncelikle daha tümcenin en başındayken kendine ev arayan taşınmış bir ögenin (*the boy* / genç) olduğunu kaydetmelidir. Ögeyi bir boşluk bulana dek kısa süreli hafızasında tutmalıdır: Yani ögenin bulunması gereken ama bulunmadığı yer. Bu tümcede *accused* yükleminden sonra bir boşluk vardır çünkü bu yüklem bir nesneye ihtiyaç duyar ama nesnesi yoktur. Kişi boşluğun bir iz içerdiğini farz eder ve *the boy* ögesini kısa-süreli hafızasından geri çekip izin yerine ilişitir. Ancak böylece *the boys* sözcüğünün olayda ne rol oynadığını -bu durumda, suçlanan olduğunu anlar.

En önemlisi, bu zihinsel sürecin her evresi ölçülebilir. Sözcükler yeri değişen öge ile izini bıraktığı yer arasında gidip gelirken -altı çizili olan yer- kişi ögeyi hafızasında tutmalıdır. Bu çaba daha önemsiz olan herhangi bir eş zamanlı zihinsel faaliyette de görünür. Ve insanlar bu gelgitleri takip ederken harici sinyalleri daha yavaş algırlarlar (ekranda beliren bir radar görüntüsü gibi) ve hafızada fazladan sözcük tutmada daha az zorlanırlar. Hatta EEG yani beyin elektrik aktivite kayıtları da bu çabanın etkilerini gösterir.

Daha sonra, izin keşfedilip hafızanın boşaltılabildiği anda bir kenara atılmış tümce, zihinsel ortamda farklı yöntemlerle saptanabilir. Eğer deney yapan biri, taşınan ögenin bir sözcüğünü işaret ederse (örneğin, genç), bu noktada kişi bunu hemen tanır. Bu taşınmış öge ile bağlantılı diğer sözcükleri de -diyelim ki, kız sözcüğü- daha çabuk tanır. Etki beyin dalgalarında görülebilecek kadar güçlüdür: Mantıksız bir yorumda izin neticelerini yorumlamak gerekirse, EEG iz noktasına gelince karmaşık bir tepki verir. Örneğin,

Which food did the children read (trace) in class? / Çocuklar derste hangi yemeği okudular bugün?

İzler ile ögeleri birleştirme çok zor bir hesaplama işlemidir. Çözümleyen kişi ögeyi aklında tutarken durmadan görünmeyen ve duyulmayan küçücük bir şey olan izi kontrol ediyor olmalıdır. İzin tümcede ne kadar uzakta ortaya çıkacağını tahmin etmenin hiçbir yolu yoktur ve bazen oldukça uzakta olabilir:

The girl wondered who John believed that Mary claimed that the baby saw (*trace*) / Kız John'un, Mary'nin de onayladığı üzere bebeğin kimi gördüğünü zannettiğini merak ediyordu.

Bulunana kadar, ögenin anlamsal rolü tahmin edilemez bir unsurdur, özellikle de *who/whom* (kim/kimi) ayrımıyla bu iş plak kaydına döner.

I wonder who (*trace*) introduced John to Marsha. / John'u Marsha'ya kimin takdim ettiğini merak ediyorum. [who/kimin = takdim eden].

I wonder who Bruce introduced (*trace*) to Marsha. / Bruce'un Marsha'ya kimi takdim ettiğini merak ediyorum. [who/kimi = takdim edilen].

I wonder who Bruce introduced John to (*trace*). / Bruce'un John'u kime takdim ettiğini merak ediyorum. [who/kime = takdimin hedefi].

Bu sorun o kadar çetindir ki iyi yazarlar ve hatta söz konusu dilin dilbilgisi bile kolaylaştırmak için birtakım önlemler alır. İyi bir stil için birinci ilke, yerinden çıkarılıp akılda tutulacak ögenin (altı çizili bölümler) içine yerleştirileceği tümce sayısını en aza indirmektedir. Bu, İngilizce edilgen yapının başarılı olduğu bir görevdir (buna karşın, bilgisayarda "stil düzeltme" yapanlar her nerede olursa olsun bundan kaçınmayı tavsiye ederler). Aşağıdaki iki tümceden edilgen olanı daha kolaydır zira izden önceki akılda tutulacak bölge daha kısadır:

*Reverse the clamp that the stainless steel hex-head bolt extending upward from seatpost yoke holds (*trace*) in place.* / Koltuk sırtının altından yukarı doğru sabit duran paslanmaz çelikten altı köşeli civatanın tuttuğu kelepçeyi çevirin.

Reverse the clamp that (trace) is held in place by the stainless steel hex-head bolt extending upward from seatpost yoke. / Koltuk sırtının altından yukarı doğru sabit duran paslanmaz çelikten altı köşeli civata tarafından tutulan kelepçeyi çevirin.

Ve de evrensel olarak her dilin dilbilgisi bir ögenin yerleşebileceği ağaç miktarını sınırlar. Örneğin şöyle söylenebilir:

That's the guy that you heard the rumor about (trace). / Hakkında söylentiler duyduğun adam işte bu.

Ancak şu cümle oldukça tuhaf:

That's the guy that you heard the rumor that Mary likes (trace). / Mary'nin hoşlandığı söylentisini duyduğun adam işte bu.

Dillerin yan cümlecikleri dönüştüren “bağlayıcı” kısıtlamaları vardır, örneğin *the rumor that Mary likes him* (Mary'nin ondan hoşlandığı söylentisi) gibi karmaşık bir yan cümleciği hiçbir sözcüğün kaçamayacağı “adacıklara” döndürmek gibi. Bu durum dinleyenler için rahattır zira çözümleyen kişi konuşanın böyle bir tümce- den dışarı bir şey taşıyamayacağını bildiğinden iz peşine düşmek- ten kurtulabilir. Ancak kullanıcılar için kolaylık olan bu durumun konuşanlar için bir maliyeti vardır; bu gibi tümcelerde kullanışsız ayrı bir zamirden yararlanmaları gerekir, tıpkı *That's the guy that you heard the rumor that Mary likes him* (Mary'nin ondan hoşlan- dığı söylentisini duyduğun adam işte bu) örneğinde olduğu gibi.

Bütün önemine rağmen çözümleme, bir tümceyi anlamada sadece ilk adımdır. Aşağıdaki gerçek hayattan alınmış diyalogu çözümlemeyi hayal edin:

P: Büyük jürinin düşüncesi ııı, yani olabilecek görüşleri, ııı. Varsa-
yalım ki büyük jüri ileri gitti. Erwin'inki olur mu, olur mu, yani
ne olur? Doğru düzgün devam eder mi?

D: Büyük ihtimalle.

P: Ama sonra bu konuda şu sonuca varsak bile -bir dakika bana mü-
saade et, bakayım- bunu büyük bir jüri karşısında yapıyorsunuz,

belki şöyle söylememiz çok daha iyi olur “Bakın, bu büyük bir jüri ve bu jüride savcı-” acaba özel savcı mı desek? Petersen’i ya da bir başkasını mı istesek? Biliyorsunuz işte muhtemelen şüpheli kendisi. Başka bir savcı talep etmek ister misiniz acaba?

D: Bizim tarafınızda Petersen’in olmasını çok isterim ki bize içtenlikle tavsiyelerde bulunsun (gülüşmeler).

P: İçtenlikle. Peki, Petersen dürüsttür gerçekten. Ya onu sorgulayacak kişi, kişiler?

D: Yok. Hayır. Ama şu Watergate duyulmaya başlayınca, ııı, sıkışıp kalacak.

P: Evet ama biraz ileri gidebilir ve kendisine büyük jüride bu konuya değinmesi, bu ve başka konulara, diyebilir. Beyaz Saray’daki herkesi ara. Gelmelerini istiyorum, Büyük Jüri’ye gitmelerini, ııı, ııı, istiyorum.

D: Belki de çözülür yani belki, yani daha, aramamıza gerek kalınayabilir.

P: Vesco gibi mi?

D: Yok. Hayır. Yani bu sadece bir ihtimal. Ama bütün bu insanlar Büyük Jüri’den önce buraya geri geldikleri zaman da ötekiler bütün davalıları Büyük Jüri’den önce geri çekip dokunulmazlık vereceklerdir.

P: Dokunulmazlık mı? Neden? Kim? Şey mi demek istiyorsunuz? Ne demek istiyorsunuz siz?

D: ııı, Birleşik Devletler Başsavcılık Dairesi verir.

P: Ne yapmak amacıyla?

D: Konuşmak istedikleri konularda daha da ileri gitmek amacıyla.

P: Peki. Bundan ne kazanacaklar?

D: Hiçbir şey.

P: Onlarla birlikte cehennemi boylamak için.

D: Sıkı savunma yapacaklardır, kanıtlanmış gibi. Hunt haricinde. Bu yüzden, tehdit etme kozları işte bu olacak.

H: Bu Hunt için bir fırsat.

P: Bu yüzden, bu yüzden işte.

H: Aman Tanrım, ya ifşa ederse.

P: İşte bu yüzden sizin, sizin acil şey için, Hunt'la başka şansınız yok, yüz yırını mi ne kadarsa artık, doğru di mi?

D: Doğru.

P: Sizce de bu zaman kazanmak için iyi bir şey mi? Bunun yapılmasından çok kârlı çıkarsınız ama çok çabuk.

D: Ona bir işaret verilmesi gerektiğini düşünüyorum, şey için...

P: [kayıttan silinmiş bir küfür] hallet, bir şekilde, ııı. Onunla kim konuşacak peki? Colson? Onu tanıdığı düşünülen tek kişi o.

D: Hımm. Gerçi Colson'un yeterince parası yok. Mesele orada. Bizim, yani en önemli sorunlarımızdan biri bu. Toplayamazlar da. Bir milyon dolar ya da aşağı yukarı bu kadar bir miktar, daha önce de konuştuğumuz gibi bu çok ciddi bir sorun. Galiba, Mitchell Pappas'la konuşmuş, geçenlerde onu aradım -geçen akşam konuştuktan sonra John onu aramamı ve siz John ile buluştuktan sonra nerede olduğuna bakmamı söylemişti. Ben de dedim ki "Sen Pappas'la, onunla görüştün mü?" Evdeymiş. Telefonu Martha açtı, dolayısıyla bütün konuşma şifreli geçti. "Yunanlı ile konuştun mu?" "Evet, konuştum" dedi. Ben de "Yunanlı hediyeleri getiriyor mu?" diye sordum. O da "Bu konuda seni yarın aramak isterim" dedi.

P: Pekâlâ, bakalım, size ne lazım olacak o zaman, yani, ııı... Bakın [burası anlaşılmıyor], ben, ııı, yani para meselelerine pek alışık değilim.

Bu diyalog 17 Mart 1973'te, Başkan Richard Nixon (P), danışmanı John W. Dean 3 (D) ve kabine başkanı H. R. Haldeman (H) arasında geçmiştir. Howard Hunt, 1972 Haziran ayındaki Nixon'ın yeniden seçilmesi kampanyasını yürütüyordu ve Watergate binasındaki Demokrat Parti karargâhında adamlarına parti başkanının ve diğer parti üyelerinin telefonlarına dinleme cihazı yerleştirttiği bir dinleme operasyonu düzenlemişti. Bu operasyonun Beyaz Saray'da Haldeman tarafından mı yoksa genel savcı John Mitchell tarafından mı yürütüldüğüne dair çok araştırma yapıldı. Adamlar aralarında, Büyük Jüri karşısında şahitlik etmesinden önce Hunt'a sessizliğini koruması karşılığında 120.000 \$ keş para vermenin gerekli olup olmadığını tartışmaktaydı. Bu diyalog, kelimesi kelimesine elimizde çünkü Nixon daha ileride,

gelecekteki tarihçilerin lehine, 1970 yılında kendi bürosuna dinleyiciler koyduğunu ve bütün bu konuşmaları kaydetmeye başladığını teyit etmiştir. 1974 Şubat ayında Temsilciler Meclisi Adalet Komisyonu bu kayıtları Nixon'ın suçlu olup olmadığını belirlemek üzere mahkemeye ister. İşte bu bölüm bu kayıtlardan alınmıştır. Büyük ölçüde bu bölüme dayanarak, Komisyon suçlu olduğunu onar. Nixon 1974 Ağustos ayında istifa eder.

Watergate tapeleri, gerçek hayata dair deşifre edilen gelmiş geçmiş en ünlü ve yoğun konuşma metnidir. Ortaya çıktığında Amerikalılar şok olmuşlardı ancak hepsi aynı sebeple değil. Bazıları -az sayıda bir kısmı- Nixon'ın adaleti engellemek üzere bir komplonun içinde yer almasına şaşırılmışlardı. Birkaç kişi de özgür dünyanın liderinin bir liman işçisi gibi sövüp saymasına şaşırılmıştı. Ancak herkesin şaşırdığı bir şey vardı ki o da sıradan bir konuşmanın kelimesi kelimesine yazıldığında ne hâle geldiği idi. Bağlamdan uzak bir konuşma neredeyse anlaşılmaz oluyordu.

Sorunun bir kısmı deşifre etmenin sonucudur: Tümcele ri betimleyen tonlama ve zamanlama yok olur, en doğru kayıt yapan bir makine olmadıkça deşifreler anlaşılmaz. Nitekim, bu kötü kaydın Beyaz Saray tarafından ayrıca yapılmış olan versiyonunda anlaşılmayan bazı bölümler daha anlaşılır olmuştur. Örneğin, *gitme...uu...istiyorum* yerine *gitmelerini ...uu...istiyorum* şeklinde çözülmüştür.

Bununla birlikte, mükemmel bir şekilde deşifre edilse de konuşma eylemini yorumlamak zordur. İnsanlar genelde böyle böyle konuşur, düşüncesini yeniden şekillendirmek ya da konuyu değiştirmek için tümce ortasında duraklar. Neden veya kimden bahsedildiği çoğu zaman açık değildir, çünkü konuşan kişiler zamir (*o, onlar, bu, şu, biz, onlar, bizî*), genel sözcükler (*yapmak, olmak, şey, durum, bu sonuç, bu insanlar, her neyse*) ile kısaltmalar (*A.B.D. Başsavcılık Dairesi, Bu yüzden vs.*) kullanırlar. Niyet dolaylı olarak ifade edilir. Bu olayda bir adamın seneyi Birleşik Devletler Başkanı olarak mı yoksa suçlu bir sanık olarak mı bitireceği *hallet ve size ne lazım olacak* gibi ifadelerin bir bilgi talebi mi yoksa üstü kapalı bir teklif olarak mı ifade edildiğine bağlıdır.

Deşifre edilen konuşmanın anlaşılmağından herkes şok olmamıştı aslında. Gazeteciler her şeyi bilir ve onlar için basmadan önce alıntı ve röportajları ciddi bir biçimde yeniden düzenleme uygulaması sıradan bir durumdur. Seneler boyunca, Boston Red Sox takımının kötü karakteriyle tanınan atıcısı Roger Clemens basının kendisini çok yanlış tanıttığından şikâyet etmiştir. Acımasız dalavereleriyle ünlü *Boston Herald* gazetesi buna, kendisinin oyun sonrası yorumlarını kelimesi kelimesine yazdıkları bir makaleyle cevap verir.

Konuşmaların gazeteciler tarafından düzenlenmesi 1983'te yazar Janet Malcolm, psiko-analist Jeffrey Masson'ı kötüleyen bir yazı yazdığında adli bir mesele olmuştu. Masson nevrozun çocuklukta maruz kalınan tacizlerden kaynaklandığı gözlemini tekrar ele alarak Freud'u namussuzluk ve alçaklıkla suçlayan bir kitap yazmış ve Londra'daki Freud arşivleri yöneticiliğinden kovulmuştu. Malcolm'a göre Masson röportaj sırasında kendisini "entelektüel bir jigolo" ve "Freud'un ardından gelmiş geçmiş en büyük psikanalist" olarak tasvir etmişti ve Anna Freud'un ölümünün ardından evini bir "seks, kadın ve eğlence yuvası" hâline dönüştürmeyi planlıyordu. Masson bunları asla söylemediğini ve diğer alıntılarının da kendisini komik duruma düşürecek şekilde değiştirildiğini söyleyerek Malcolm'ı ve *New Yorker* gazetesini mahkemeye verip on milyon dolar tazminat talep etti. Malcolm ses kayıtları ve yazılı notlarıyla bu alıntıları belgeleyememiş olsa bile uydurduğunu inkâr etmiştir, avukatları öyle yapmış olsa bile bunun Mason'ın söylediklerinin "makul bir yorumu" olduğunu savunmuşlardır. Alıntılar üzerinde oynama yapmanın standart gazetecilik uygulaması olduğunu ve hakaret tanımının kısmen karşılığı olsa da bunun yanlış olduğunu, bile bile veya saygısız bir umursamazlıkla yayımlamaya örnek teşkil etmediğini iddia etmişlerdir.

Birkaç mahkeme Birinci Anayasa gerekçesiyle davayı erteledi ancak 1991 Haziran ayında Yüce Divan oybirliğiyle yeniden gördü. Merakla beklenen kararda, çoğunluk gazetecilerin alıntıları düzenlemesi konusunda orta bir yol tanımladı. (Hatta artık alıntılarının kelimesi kelimesine yayımlanmasının beklenmesi söz konusu olmayacaktı.) Çoğunluk adına yazan Yargıç Kennedy "Bir davacı tarafından sarf edilmiş sözlerin kasti olarak değiştirilmesi, yanlış

oldukları anlamına gelmez” ve bu “bir yazar konuşanın sözlerini değiştirir ancak sonuçları anlamda önemli değişiklik yapmazsa, konuşan kişi itibarında hiçbir zarara uğramaz. Alıntılar için herhangi bir yanlış anlaşılma kontrolü yapılmasını reddediyoruz, buna sözdizimi veya dilbilgisi bakımından bir düzeltme sınırlaması da dâhildir.” Yüce Divan bana danışsaydı, ben de yargıçlar White ve Scalia’nın bir sınır çizilmesi taleplerinden yana olurdum. Birçok dilbilimci gibi, konuşan birinin sözlerinin anlamın içeriğini çok da önemli bir değişikliğe uğratmadan değiştirilmesinin -en çok da dilbilgisi ve tümce yapısının- mümkün olduğundan şüpheliyim.

Bu olaylar gösteriyor ki gerçek konuşma *Köpekler dondurma sever* demekten çok uzaktır ve anlamak çözümlemekten çok daha fazla bir şeydir. Anlama, sanki konuşanın niyeti bir dizi karmaşık çıkarımla önceden açıklanıyormuş gibi bir ağaç yardımıyla sağlanan anlamsal bilgiden yararlanır. Peki neden böyle? Neden en dürüst konuşmacılar bile gerçeği, bütün gerçeği, sadece ve sadece gerçeği ender olarak dile getirir?

İlk sebep süredir. Eğer her seferinde “Birleşik Devletler Senatosu tarafından Watergate dinlemeleri ve buna bağlı sabotaj çabaları konusunda görevlendirilen komite tanımı kullanılırsa konuşma çıkınaza girer. Üstü kapalı bir biçimde *Erwin Meselesi* ya da sadece *şu konu* yeterli olacaktır. Aynı nedenle aşağıdaki mantık dizilerini bir bir söylemek müsrifliktir:

Hunt Watergate dinleme işini organize etme emrini kendisine kimin verdiğini biliyor.

Ona emri veren hükûmetimizden biri olabilir.

Eğer bu kişi hükûmetimizden biriye ve kimliği öğrenilirse, hükûmetin tamamı zarar görür.

Hunt’ın kendisine emri veren kişinin kimliğini ifşa etmesinde bir çıkarı vardır çünkü bu hapis cezasını düşürebilir.

Yeterli miktarda para verilirse bazı kişiler risk alabilir.

Bu yüzden Hunt’a yeterli para verilirse üstünün kimliğini gizleyebilir.

Bu yüzden, kendisine emri veren kişinin kimliğini gizlemesi karşılığında aşağı yukarı 120.000 \$ vermenin Hunt’ın çıkarına rahat rahat yeteceğine inanmak için geçerli sebepler vardır.

Hunt şu an için bu parayı kabul edebilir ancak gelecekte bize şantaj yapmaya devam etmesi çıkarna olacaktır.

Yine de bizim için, sessizliğini koruması kısa vadede yeterli olabilir zira basın ve kamu, Watergate Skandalı'na duyduğu ilgiyi önümüzdeki aylarda kaybedebilir ve kimliği daha sonra ifşa etse bile sonuçları hükûmetimiz için o kadar olumsuz olmaz.

Dolayısıyla kendi çıkarımız açısından yapmamız gereken, Watergate için kamunun ilgisi kesilene kadar sessizliğini koruması karşılığında çıkarı bakımından yeterli miktarı Hunt'a ödemek bizim kendi menfaatimizdir.

Bütün bunların yerine şöyle söylemek çok daha etkilidir: "Sizin acil şey için, Hunt'la başka şansınız yok, yüz yirmi mi ne kadarsa artık."

Bununla birlikte, bu etkili olma durumu konuşan tarafların olaylarla ve insani davranış psikolojisiyle ilgili geçmişe dönük birçok bilgiyi paylaşımlarına bağlıdır. Bu bilgilerden, karaktere has eşsiz yöntemlerle isim, zamir ve tanımlamalara çapraz başvuru yaparak faydalaniyor ve bir tümceyi ardından gelene bağlayan adımları tamamlıyor olmalılar. Geçmişe dönük varsa-yımlar paylaşılmazsa -örneğin, konuşanlardan birisi çok farklı bir kültürdence ya da şizofreniyse veya bir makineyse- dünyadaki en iyi çözümleme bile bir tümcenin tam anlamını vermede başarılı olamayacaktır. Bilgisayar alanındaki bazı bilim adamları, anlama eylemi sırasında metinlerin eksik parçalarını doldurmaya yardımcı olsun diye programlarını, restoran ve doğum günü partisi gibi basmakalıp sahnelerin yaşandığı küçük 'senaryolar' ile donatırlar. Diğer bir ekipse bir bilgisayara insanın ortak anlama veri tabanını öğretmeye çalışır ki bu tahminen on milyon etkendir. Ne kadar hayranlık uyandırıcı bir iş olduğunu anlamak için aşağıdaki gibi basit bir diyalogda o zamirini anlaması için insanın tutumuyla ilgili ne kadar çok bilginin devreye girdiğini düşünün:

Kadın: Seni terk ediyorum.

Erkek: O kim?

Demek ki anlama eylemi bir tümceden toplanmış parçaları devasa bir zihinsel veri bankasının içinde bütünleştirmeyi gerektirir. Bunun olması için, konuşan kişiler bir olgunun ardından bir diğerini kendini dinleyenlerin aklının içine atamaz. Bilgi dağırcığı ıvır zıvır sütunundaki bir olay listesi gibi değildir, karmaşık bir ağ şeklinde düzenlenmiştir. Bir dizi olay, bir diyalog veya metinde olduğu gibi art arda geldiğinde, dil dinleyenin her olayı mevcut bir çerçeveye yerleştireceği biçimde yapılandırılmış olmalıdır. Böylece eski olan, belirli olan, anlaşılmış olan, konu ile ilgili bilgiler tümcenin daha en başında, genelde konu şeklinde, yeni olan, odak noktası ve yorum olansa tümcenin sonunda verilir. Temanın tümce başında konumlanması durmadan karalanan edilgen yapının başka bir görevidir. Yazım tarzları hakkında yazdığı kitabında Williams, tartışılan konunun yüklemnin derin-yapı nesnesiyle bağlantılı rolü olduğunda, alışıldık “edilgen yapı kullanmaktan kaçının” tavsiyesinin umursanmaması gerektiğini yazar. Örneğin, aşağıdaki iki tümcenin tartışılmasını okuyun:

Some astonishing questions about the nature of the universe have been raised by scientists studying the nature of the black holes in space. The collapse of a dead star into a point perhaps no larger than a marble creates a black hole.

Uzaydaki kara deliklerin doğası üzerinde çalışma yapan bilim adamları tarafından evrenin doğası hakkında bazı şaşırtıcı sorular sorulmuştur. Ölü bir yıldızın belki de bir bilyeden de küçük bir nokta hâlinde çökmesi kara delik oluşturmaktadır.

Sanki ikinci tümcenin öncekiyle alakası yok gibidir. Edilgene çevirmek çok daha iyi olacaktır:

Some astonishing questions about the nature of the universe have been raised by scientists studying the nature of the black holes in space. A black hole is created by the collapse of a dead star into a point perhaps no larger than a marble.

Uzaydaki kara deliklerin doğası üzerinde çalışma yapan bilim adamları tarafından evrenin doğası hakkında bazı şaşırtıcı sorular sorulmuştur. Bir kara delik ölü bir yıldızın belki de bir bilyeden de küçük bir nokta hâlinde çökmesinden oluşmaktadır.

İkinci tümce daha rahat kurulur çünkü asıl bahsedilen konu olan tümcenin öznesi *kara delik* ifadesidir ve onun yüklemi konuya yeni bilgiler ekler. Daha uzun bir konuşmada veya yazıda, yazmayı ya da konuşmayı iyi beceren biri, edatlarla birbirine bağlayarak düzgün bir dizim yapar ve bir tümcenin eylemini bir sonrakî tümcenin odağı hâline getirir.

Tümcelerin konuşmalar hâlinde nasıl örüldüğüyle ve bağlamda nasıl yorumlandığıyla ilgilenen araştırmalar (buna bazen pragmatik yani bağlamsal dilbilim de denir) ilginç bir keşif yapılmasını sağladı, önce filozof Paul Grice tarafından bu duruma dikkat çekildi, yakın bir zamanda da antropolog Dan Sperber ile dilbilimci Deirdre Wilson tarafından incelenmiştir. İletişim eylemi konuşan ile dinleyen arasındaki bir ortaklığın karşılıklı beklentisine dayanır. Konuşan kişi dinleyen kişinin kıymetli kulağına üstü kapalı biçimde iletilecek bilginin alakasız bir şey olmadığını garantiler: Daha önceden bilinmeyen bir şeydir, dinleyenin azıcık bir zihinsel çabayla çıkarımlar yapabileceğini düşündüğü şeylerle yeterince alakalıdır. Böylece dinleyen kişiler açıkça söylemeden konuşan kişilerin bilgilendirici, dürüst, bağlama bağlı, açık, belirsiz olmayan, kısa ve öz ve de usule uyan birisi olmasını bekler. Bu beklentiler iki anlamlı bir tümcenin isabetsiz manalarını elemeye, parça parça söylenmiş ifadeleri birleştirmeye, dil sürçmelerini mazur görmeye, zamirlerin ve tanımların gönderme yaptığı öğeleri tahmin etmeye ve bir konunun eksik kalan taraflarını tamamlamaya yardımcı olur. (Mesajın muhatabı işbirlikçi değil de muhalifse, bütün bu eksik bilgiler açık açık belirtilmelidir, bu da kanunî kontratlarda neden çetrefilli bir dilimiz olduğunu açıklar, örneğin “birinci bölümün ilk kısmı”, “sözü edilen telif hakları ve yenilemeler kapsamındaki tüm haklar, iş bu sözleşmenin şartlarına tabidir” gibi.

İlginc olan söz konusu konuşmanın özü genellikle dile getirilmeyen kısımda olduğu gözlenmektedir. Konuşanlar kasten konuşmalarının içeriğini kelimesi kelimesine söylemeyi reddederler, böylece dinleyenler konuşmayı uygun hâle getirecek varsayımları ekleyebilirler. Bu eklentiler gerçek mesajı oluşturur. Aşağıdaki tavsiye mektubu çok bilinen bir örnektir:

Sayın Profesör Pinker,

Size Irving Smith'i tavsiye edebilmekten çok mutluyum. Bay Smith örnek bir öğrencidir. İyi giyinir ve çok dakıktır. Bay Smith'i üç yıldır tarurum ve kendisini her durumda çok işbirlikçi olarak bulmuşumdur. Eşi de çok cana yakındır.

En içten dileklerle,

Prof. John Jones

Mektup her ne kadar olumlu gerçeklikleri içerse de Mr. Smith'in aradığı iş pozisyonunu elde edemeyeceğini garantilemektedir. Mektup, okuyanın ihtiyacı olan amaca uygun hiçbir bilgi içermemekte ve bu yüzden, konuşanların bilgilenebilmesi ilkesini bozmaktadır. Okuyan kişi üstü kapalı olarak, mektubun içeriğinin öyle olmasa bile iletişim eyleminin tamamının amacına uygun olduğu varsayımına göre hareket edecek ve mektupla birlikte tamamından amaca uygun olan anlamı çıkaracaktır: Yazan kişinin iletmek üzere amaca uygun olumlu bir bilgisi yoktur. Peki "Smith'ten uzak dur; kalın kafalının tekidir" demek yerine neden bu dolambaçlı yolu istemiştir? Çünkü okuyan kişi başka bir varsayımdan yola çıkarak şu çıkarıma da varabilir: Yazan kişi kendine güvenmiş kişileri gelişigüzel şekilde yaralayacak bir kişi değildir.

İnsanların başarılı bir konuşma için gerekli ihtimalleri değerlendirmesi doğaldır, mesela üstü kapalı anlam seviyeleri şeklinde gerçek niyetlerini gizleme yöntemi gibi. İnsan iletişimi sadece, sarıki bir kablo ile birbirine bağlanmış iki faks makinesi gibi bir bilgi iletimi demek değildir; sosyal, entrikacı, sağduyulu ve sosyal hayvanlar tarafından art arda sergilenen bir dizi davranıştır. İnsanların kulaklarına sözcükleri aktarırken onları etkileriz ve saygın olsun ya da olmasın, kendi niyetimizi açığa çıkarır, sanki onlara dokunuyormuşçasına etkileriz. Her toplumda bulunan ve nezaket denilen kavramdan, yalın konuşmadan dönüştürülmüş dolambaçlı yollardan, başka hiçbir yerde bulunmaz. Kelimenin tam anlamıyla "Ben de kendi kendime acaba beni havaalanına bırakabilir misiniz diye soruyordum" ifadesi bir tutarsız uzun sözcük dizisidir. Neden bana kendi düşüncelerinizi bildiriyorsunuz? Neden benim sizi havaalanına bırakma yeterliliğim ve

hangi ihtimal dâhilinde bunu yapacağım hakkında kafa yoruyorsunuz? Tabii ki asıl niyet -“Beni havaalanına götürün”- hemen anlaşılmaktadır ancak asla açık açık söylenmediği için çıkış yolunu kendim buldum. Hiçbirimiz, boyun eğdireceği varsayılan bir emir vermekten ötürü risk almanın sonuçlarıyla yaşamak zorunda değiliz. Konuşma eyleminin üstü kapalı kurallarını bilerek çiğnemek, mecazî dilin hiciv, mecaz, alay, aşığılama, hazırcevaplık, hitabet, inandırma ve şiir sanatı gibi daha az sıkıcı olan şekillerinin de tetikleyicisidir.

Mecaz ve hiciv, bir tümceyi anlamada devreye giren iki zihinsel eylemi özetlemeye yarayan yöntemlerdir. Dille ilgili günlük ifadelerimizin çoğu çözümleme sürecini yansıtan “iletim yolu” mecazından faydalanır. Bu mecazda fikirler nesne, tümceler içerik, iletişimse gönderidir. Fikirlerimizi “bir araya getirir” tümce “hâline” “dönüştürürüz” ve boş laf hazinemiz “bomboş” veya “sığ” değilse bu fikirleri bir dinleyiciye “iletebilir” ya da “ulaştırabiliriz”, o da bizim sözcüklerimizin “paketini açar” ve “içeriklerini” “çıkartır”. Ancak daha önce gördüğümüz gibi mecaz yanıltıcıdır. Anlama eyleminin sürecinin tamamı, yolda karşılaşan iki psikanalist ile ilgili fıkrayla daha iyi ifade edilmiştir. Biri “Günaydın” der, diğeryse “Ne demek istedi acaba” der.

Babil Kulesi

Başlangıçta dünyadaki bütün insanlar aynı dili konuşur, aynı sözleri kullanırlardı. Doğuya göçerlerken Şinar bölgesinde bir ova bulup oraya yerleştiler. Birbirlerine, «Gelin tuğla yapıp iyice pişirelim» dediler. Taş yerine tuğla, harç yerine zift kullandılar. Sonra «Kendimize bir kent kuralım» dediler. «Göklere erişecek bir kule dikip nam salalım. Böylece yeryüzüne dağılmayız.» Rab, şehri ve insanoglunun inşa ettiği kuleyi görmeye indi, «İşte tek bir halk olup aynı dili konuşanların yaptığı ve yapacaklarının ilki, artık bütün düşündüklerini gerçekleştirecek, hiçbir engel tanımayacaklar» dedi. «Gelin, aşağı inip dillerini karıştıralım ki birbirlerini anlamasınlar.» Böylece Rab onları yeryüzüne dağıttı, onlar da kentin yapımını durdurdular. Bu yüzden kente Babil adı verildi; çünkü Rab bütün insanların dilini orada karıştırmış ve onları yeryüzünün dört bucağına dağıtmıştı. [Yaratılış (Genesis-Tevrat'ın birinci kitabı 11:1-9)]

Rabb'in 1957. yılında, dilbilimci Martin Joos dilbiliminde son otuz yıllık araştırmalar üzerinde çalıştı ve aslında Tanrı'nın Nuh'un soyundan gelenlerin dilini karıştırmaktan çok uzakta olduğu sonucuna vardı. Hâlbuki Tevrat'ın Tanrısı karşılıklı olarak birbirlerini biraz anlamamalarından memnun olacağını söylemişti, Joos "Diller birbirlerinden sınırsız ve tahmin edilemez biçimde farklılık gösterebilir." diye iddia etmiştir. Aynı yıl Sözdizimsel Yapılar (*Syntactic Structures*) eserinin yayınlanmasıyla Chomsky devrimi başlar ve sonraki otuz yıl bizi kelimenin tam anlamıyla İncil hikâyesine geri götürür. Chomsky'ye göre,

ziyaretimize gelecek Marşlı bir bilim adamı, karşılıklı anlaşılmaz kelime hazineleri hariç, Dünyalıların tek dil konuştuğu sonucuna varacaktır.

Dinsel tartışma ölçülerine göre bile, bu yorumlar şaşırtıcı bir biçimde farklıdır. Peki, nereden çıkmıştır? Gezegenin birbirinden ve İngilizceden şaşırtıcı derecede farklı görünen 4000 ila 6000 dil. İşte diğer dilleri İngilizcede alışık olduğumuzdan farklı kılan en şaşırtıcı yöntemler:

1. İngilizce “ayrışkan” bir dildir, belirli uzunluktaki sözcük birimlerini yeniden düzenleyerek tümceler kurar, örneğin *Dog bites man* (Köpek adamı ısırır) ve *Man bites dog* (Adam köpeği ısırır) gibi. Diğer diller kimin kime ne yaptığını, isimleri durum ekleriyle değiştirerek ifade eder ya da yüklemli aktörlerinin sayısı, cinsi ve kişisi ile uyumlu eklerle çeker. Örneklerden biri olan Latince, her ekin birçok bilgi kırıntısı içerdiği bükümlü bir dildir; diğer bir örnekse Kivunjo dili, her ekin bir bilgi ilettiği “sondan eklemeli” bir dildir ve 5. bölümde gördüğümüz sekiz ögeli yüklem gibi birçok ek art arda dizilebilir.
2. İngilizce bir “sabit sıralı sözcük” dilidir, her tümcenin sabit bir konumu vardır. “serbest sıralı sözcük” dilleri tümcenin düzenini çeşitlendirmeye imkân verir. Avustralya Aborijin yerli dili olan Warlpiri gibi uç bir örnekte farklı öbeklerden sözcükler karıştırılabilir: *Bu adam bir kanguruyu mızrakladı tümcesi Adam bu kanguruyu mızrakladı* ve *Adam kanguruyu mızrakladı bu* ve yapılabilecek daha dört sıralamanın hepsi de eş anlamlıdır.
3. İngilizce akuzatif bir dildir, *She ran* (O koştu) örneğindeki geçişsiz bir yüklemli öznesi *she* (o), *She kissed Larry* (O Larry’yi öptü) örneğindeki geçişli bir yüklemli öznesi *she* (o) ile aynı ama *Larry kissed her* (Larry onu öptü) örneğindeki geçişli yüklemli nesnesi olan *her* (onu) ögesinden farklı ele alınır. Bask dili ve birçok Avusturalya dili gibi “eş işlevsel” dillerin bu üç rolü bir araya getirmek için farklı bir şemaları vardır. Geçişsiz bir yüklemli öznesi ile geçişli bir yüklemli nesnesi aynıdır, farklı hareket eden geçişlinin öznesidir. Bizim *Ran her* (Koştı onu) dememiz *She ran* (O koştu) anlamına gelir.
4. İngilizce “öznenin önce” geldiği bir dildir, her tümcede bir özne olmalıdır [It is raining (yağınur yağıyor) veya *There is a unicorn*

in the garden (bahçede tek boynuzlu bir at var) tümcelerindeki gibi bahsedilecek bir özne olmasa bile]. Japonca gibi “temanın önce” geldiği dillerde tümcelerin konuşmanın söz konusu olan temasıyla beslenen özel bir dizilişi vardır, örneğin *Burada buğday ekmek iyidir* ya da *Kaliforniya, iklimi iyidir* gibi.

5. İngilizce bir “SVO” (*subject-verb-object* yani özne-yüklem-nesne sıralamasına sahip) bir dildir (Köpek ısıtır adamı). Japonca ise “SOV” (*subject-object-verb* yani özne-nesne-yüklem sıralamasına sahip) bir dildir (Köpek adamı ısıtır); Modern İrlanda dili (Galce) ise bir “VSO” (*verb-subject-object* yani yüklem-özne-nesne sıralamasına sahip) bir dildir (Isırır köpek adamı).
6. İngilizcede bir isim herhangi bir tümce kuruluşundaki bir şeyi adlandırabilir: bir muz, iki muz, herhangi bir muz, bütün muzlar. “Sınıflandırıcı” dillerde adlar insan, hayvan, cansız, tek boyutlu, iki boyutlu, küme, gereç, yiyecek vs. şeklinde sınıflandırılır. Birçok tümce kuruluşunda, adın kendisi değil türün adı kullanılmalıdır, örneğin *üç çekiç* ifadesi *üç gereç, yani çekiç* şeklinde ifade edilir.

Ve tabii ki belli bir dile göz atmak onlarca, yüzlerce özellik ortaya çıkaracaktır.

Öte yandan, bütün bu söz yığını arasında dikkat çekici evrensel kavramlar da duyulabilir. 1963 yılında dilbilimci Joseph Greenberg, aralarında Sırpça, İtalyanca, Baskça, Fince, Swahili dili, Nubyanca (Kuzey Afrika’da etnik bir dil) Massai dili (Kenya sınırlarında kullanılan), Berberi, Türkçe, İbranice, Hintçe, Japonca, Birmanca, Malayca, Maori dili (Yeni Zelanda yerli dili), Maya dili ile Keçuva dili (İnkaların dilinden gelen) dâhil, beş kıtaya yayılmış 30 dillik bir numuneyi incelemiştir. Greenberg Chomsky ekolünde çalışmıyordu; sadece bütün bu dillerde herhangi bir ilginç dilbilgisi özelliği bulunup bulunmadığını görmek istiyordu. Sözcük sıralamasına ve biçimbirime odaklanan ilk incelemesinde, kırk beş kadar evrensel kavram bulmuştur.

O zamandan beri, dünyanın dört bir yanından çok sayıda dili kapsayan daha pek çok gözlem yapılmıştır ve yüzlerce evrensel kalıp belgelenmiştir. Bazıları kanıtlanmıştır. Örneğin hiçbir dil sözcük sıralamasını *Built Jack that house the this is?* (Jack’in

inşaa ettiği mi ev bu) şeklinde tersine çevirerek soru oluşturmaz. Ve bazı istatistikler: Dillerin çoğunda özne nesneden önce gelir ve yüklem ile nesnesi bitişik olmaya eğilimlidir. Bu yüzden birçok dil SVO (*subject-verb-object* yani özne-yüklem-nesne) ya da SOV (*subject-object-verb* yani özne-nesne-yüklem) sıralamasına, az sayıda dil VSO (*verb-subject-object* yani yüklem-özne-nesne) sıralamasına sahiptir; VOS *verb-object-subject* yani yüklem-nesne-özne) ve OVS (*object-verb-subject* yani nesne-yüklem-özne) sıralamaları çok enderdir (% 1'den az); OSV (*object-subject-verb* yani nesne-özne-yüklem) sıralaması belki de hiç yoktur (birkaç aday var ancak hiçbir dilbilimci OSV olduklarında uzlaşmıyor). Evrensel kavramların büyük bir kısmı çıkarımlar içerir: Bir dil X'e sahipse Y'ye de sahiptir. 4. bölümde tipik bir çıkarımsal evrensel kavrama rastlamıştık: Bir dilin temel sıralaması SOV (*subject-object-verb* yani özne-nesne-yüklem) şeklindeyse soru ifadeleri tümce sonunda olur, dolayısıyla edatlar da sonda; eğer sıralaması SVO (*subject-verb-object* yani özne-nesne-yüklem) ise soru ifadeleri tümce başında olur, dolayısıyla edatlar da başta olur. Evrensel çıkarımlar, sesbilimden (örneğin bir dilde genizden çıkan sesli varsa çıkmayan da vardır) sözcük anlamlarına dek (eğer bir dilin "mor" rengine verdiği bir ad varsa "kırmızı" rengi için de vardır; "bacak" uzvuna verdiği bir ad varsa "kol" için de vardır) ek dilin her alanında bulunur.

Eğer evrensel kavramlar listesi özgürce bir değişkenlik göstermiyorsa bu durum dillerin beynin yapısıyla sınırlandırıldığını gösterir mi? Doğrudan göstermez. Öncelikle iki açıklamanın bertaraf edilmesi gerekir.

İhtimallerden biri dilin sadece bir defa oluştuğu ve mevcut bütün dillerin bu ilk dilden türediği ve bazı özelliklerini hâlâ koruduğudur. Bu özelliklerin benzer olmaları, İbranice, Yunanca, Romence ve Kiril alfabelerinin sıralarının aynı olmasıyla aynı sebeptendir. Alfabe sırasıyla ilgili özel hiçbir durum yoktur, Kenanlılar keşfetmiştir ve bütün Batı alfabeleri onlardan türemiştir. Hiçbir dilbilimci bunu dil evrensel kavramlarının bir açıklaması olarak kabul etmez. Bir sebeple, dilin nesilden nesle aktarımı sırasında esaslı kırılmalar olmuş olabilir, en uç oluşum da melez

dillerdir ancak evrensel kavramlar bütün dillerde bulunmaktadır, melez diller de dâhil. Ayrıca, “Bir dil SVO (*subject-verb-object* yani özne-nesne-yüklem) sıralamasına sahipse edatlar nesneden önce, SOV (*subject-object-verb* yani özne-nesne-yüklem) sıralamasına sahipse edatlar nesneden sonra yer alır” evrensel çıkarımı, basit mantığa göre, sözcükler gibi anne babadan çocuğa aktarılamaz. Bir çıkarım, mantıklı olarak, sadece İngilizceye has bir olgu değildir: Bir çocuk İngilizcenin sıralamasının SVO (*subject-verb-object* yani özne-nesne-yüklem) olduğunu ve edatların önce geldiğini öğrenir ancak hiçbir şey ona bir dilin sıralaması SVO (*subject-verb-object* yani özne-nesne-yüklem) *olduğu takdirde* edatların önce gelmesi gerektiğini gösteremez. Evrensel bir çıkarım, sadece karşılaştırmalı dilbilimcinin bakış açısından görülebilen, bütün dillerle ilgili bir olgudur. Eğer bir dil tarihi boyunca SOV (*subject-object-verb* yani özne-nesne-yüklem) sıralamasından SVO (*subject-verb-object* yani özne-nesne-yüklem) sıralamasına evrilmişse ve edat konumu sonradan önceye dönmüşse, neyin bu eş zamanlı iki gelişimi yerine getirdiğinin bir açıklaması olmalı.

Ayrıca, evrensel kavramlar nesilden nesle geçen şeyler olsaydı, çeşitli diller arasındaki temel farkların aynı dil ağacından gelen dillerle ilişkileneceğini beklerdik, tıpkı iki kültürün arasındaki farkların ne kadar önce birbirlerinden ayrıldıklarıyla ilişkili olması gibi. İnsanlığın özgün dili zamanla farklılaştığına göre bazı dallar SOV (*subject-object-verb* yani özne-nesne-yüklem) diğerleri SVO (*subject-verb-object* yani özne-nesne-yüklem) sıralamalı olmuş olabilir, bu dalların her birinde takılı veya takısız sözcükler olabilir. Ama böyle değil. Bin yıl kadar geriye gidersek tarih ve biçimbirimsel tipoloji o zamanlar pek uyumlu değildi. Diller dilbilgisel bakımdan oldukça hızlı değişkenlik gösterebilir ve tekrar tekrar şekilden şekle girebilir; sözcük dağarcığı bakımından aşamalı bir değişiklik ve farklılık göstermezler. Örneğin İngilizce bin yıldan kısa bir sürede, hâlâ öyle kalan kardeşi Almanca gibi serbest sıralamalı, oldukça bükümlü, tema temelli bir dilden sabit sıralamalı, az bükümlü, özne temelli bir dile dönmüştür. Birçok dil ailesi, dünyada dilbilgisinin özel durumlarında görülen

bir dizi çeşitliğinin neredeyse tamamını içerir. Dillerin dilbilgisi özellikleri arasında güçlü bir bağın bulunmaması ve dil ailesi ağaçları içinde yerlerinin olmaması, dillerin evrensel kavramlarının sadece, bütün dillerin anası sayılan dilden beri hayatta kalan özellikler olmadığını akıllara getirir.

Evrensel bir dil kavramının evrensel bir dil içgüdüsüne dayandırılmadan ortadan kaldırılmasıyla ilgili ikinci karşı sav, dillerin sadece dile mahsus olmayan, düşüncenin veya zihnin bilgi gelişiminin evrensel kavramlarının yansıması olmalarıdır. 3. bölümde gördüğümüz gibi, evrensel renk adları büyük ihtimalle evrensel renk imgeleminden gelir. Öznenin nesneden önce gelmesi belki de eylemi gerçekleştiren yüklemnin öznesi etmeni işaret eder (örneğin *Dog bites man* yani Köpek adamı ısırır); özneyi önceye yerleştirme sebebin etkiden önce gelmesinin bir yansımasıdır. Belki de tamlayanı önceye ya da sonraya koymak bir dilin bütün sıralamalarında aynıdır çünkü bu durum dilin yapısal ağaçları bakımından, sağa ya da sola doğru, uyumlu bir dallanma yönü gerçekleşmesini sağlar, bu da anlaşılmasız nitelikli soğan yapıları önler. Örneğin Japonca SOV (*subject-object-verb* yani özne-nesne-yüklem) bir dildir ve niteleyenleri yani tamlayanları sol taraftadır; bu durum ona tamlayanın ortaya gömülü olduğu “S-modifier-OV” yapılanması yerine “modifier-SOV” yapılanması sağlar.

Ancak bu işlevsel açıklamalar çok hassastır ve çoğu evrensel kavram için işlemez. Örneğin Greenberg, eğer bir dilin hem yapım (eski sözcüklerden yeni sözcükler türeten) ekleri hem de bükümlü (tümcedeki yerine göre sözcükleri değişikliğe uğratan) ekleri varsa, yapım ekleri köke her zaman bükümlü eklerden daha yakındır. 5. bölümde bu ilkeyi İngilizcede, kurala uygun olan *Darwinisms* (Darvincilikler) sözcüğü ile kurala uygun olmayan *Darwinsism* (Darvinlercilik) örneklerinde görmüştük. Bu kuralın düşünce veya hafızanın evrensel bir prensibinin sonucu olabileceğini düşünmek zordur; neden tek bir Darwin’i temel alan iki ideoloji düşünülebilir de iki Darwin’i (diyelim ki Charles ve Erasmus’u) temel alan tek ideoloji düşünülemez (meydanda bir sebep olmadıkça ve dilde gözlemlediğimiz üzere dilin düzeni bakımından zihin, kavramsal açıdan çoğul ekindense *-ism* ekini

bulmalıdır)? Peter Gordon'un, *mice-eater* (fare-yiyen) diyen ama asla *rats-eater* (sıçan-yiyen) demeyen çocukları gösteren deneylerini hatırlayın, üstelik *rats* (sıçan) ve *mice* (fare) sözcüklerinin kavramsal açıdan benzerliklerine ve bu bileşik sözcüklerin daha önce anne babalarının konuşmalarında kullanılmamış olmalarına rağmen. Bu sonuçlar, bu özel evrensel kavramın, beyinde tıpkı biçimbilim kuralları gibi ortaya çıktığını gösterir, yani bükümlülük yani tümcedeki yerine göre sözcükleri değişikliğe uğratma türetilmiş sözcüklere uygulanabilir, tersi mümkün değildir.

Her hâlükârda, *Greenbergcilikler*, Babil'den önce var olan, Tanrı vergisi nörolojik yani sinirbilimsel Evrensel Dilbilgisini aramak için doğru yer değildir. Aramamız gereken, bir dizi olaylar listesi değil bir bütün olarak dilbilgisi yapılanmasıdır. SVO gibi bir sıralamanın olası sebeplerini tartışmak, ağacı fark edip ormanı gözden kaçırmak gibidir. Bütün bunların içinde en dikkat çekici olansa, rastgele seçilmiş bir dile baktığımızda özne, nesne, yüklem diye adlandırılan şeyleri ilk bakışta makul biçimde bulmamızdır. Ayrıca, eğer bizden özne, nesne, yüklem sırasını müzikal bir simgeleme veya bilgisayar dil programı olan FORTRAN ya da Mors alfabesi veya aritmetik bakımdan bulmamız istenirse, bu fikrin çok anlamsız olduğunu söyleriz. Bu âdeta altı kıtadan dünya kültürleri temsilcilerini toplayıp hokey takımlarının formlarının renklerini veya harakiri tören şeklini incelemek gibidir. Her şeyden önce ilk olarak etkilenmemiz gereken, dilbilgisi evrensel kavramlarının araştırılmasının mümkün olmasıdır.

Dilbilimciler dilden dile aynı tip dilsel ayrıntılar bulduklarını söylediklerinde, bu sadece her dilin özneye sahip olacağını beklediklerinden ve İngilizcedeki özneye benzeyen ilk öbeği "özne" olarak etiketlemelerinden değildir. Tercihen, bir dilbilimci bir dili ilk defa gözlemlediğinde İngilizce özne kavramında temel alınan tek değerlendirme ölçütünü kullanarak bir öbeği "özne" olarak adlandırırsa -diyelim ki, eylemi gerçekleştiren yüklemın etmen aktörü diye ifade eder- hemen ardından, şahıs ve sayı bakımından yüklemle uyumu, nesneden önce yer alması gibi diğer ölçütleri de keşfeder. İşte Abhaz dilinden Zaire diline dek, dilden dile dilsel ayrıntıların özellikleri arasında var olan bu *bağlar*, özne,

nesne, ad, yüklem, yardımcı yüklem ve çekim eklerinden konuşulmasını bilimsel bakımdan anlamlı kılar -sadece #2783 numaralı Sözcük Türü, #1491 numaralı sözcük türü şeklinde konuşulması kılmaz-.

Chomsky'nin Marslı birisinin gözünden bütün insanların tek bir dil konuştukları iddiası, istinasız bütün dünya dillerinin altında simgeleri yönlendiren aynı sistemin yattığının keşfine dayanır. Dilbilimciler uzun süredir dilin temel tasarım özelliklerinin her yerde bulunduğunu biliyorlar. Bunlardan çoğu 1960 yılında Chomsky ekolünden olmayan dilbilimci C.F. Hockett'ın insan dilleri ile hayvan iletişim sistemleri arasındaki karşılaştırmasında belgelenmiştir (Hockett Marslılarla tanışmamıştı). Diller, dili kullananların duyma yetenekleri sağlam olduğu sürece ağızdan kulağa hattından yararlanır (tabii ki el ve yüz hareketleri, sağır-lar tarafından kullanılan yedek hattır). Üretme ile anlama arasındaki doğal ve ortak bir dilbilgisi şifresi, konuşanların anlaşılır dilbilgisel mesajlar üretmelerine ve bunun tersini yapmalarına imkân sağlar. Sözcüklerin mutlak bir düzen uyarınca kendilerine bağlı sabit anlamları vardır. Konuşma sesleri aralıklıdır. Akustik bakımdan *kal* ve *sal* sözcükleri arasında çıkmış bir ses, *kaldırma* ve *saldırma* sözcükleri arasında kalmakla aynı anlama gelmez. Dil soyut olan ifadeleri de iletir, konuşandan yer ve zaman olarak uzaklaşmış ifadeleri de. Dilsel biçimler sayısal bakımdan sonsuzdur zira ayrık birleşimsel sistemle oluşturulur. Bütün diller biçim bakımından iki yöntem sunar, birisinde sistem kuralları, sesbirimleri anlamdan bağımsız olarak anlambirimlerin içine dizer, diğerindeyse anlambirimleri, anlamlarını da ifade ederek sözcüklerin ve öbeklerin içine dizer.

Chomsky dilbilimi ile *Greenberg*cilerin araştırmaları birlikte, bu temel standart dışı listenin ötesine gitmemize imkân verir. 4. ve 6. konularda İngilizce için kullandığımız dilbilgisi işleyiş düzeninden bütün dillerde yararlandığı kesin olarak söylenebilir. Bütün dillerin binlerce hatta on binlerce sözcük-ten oluşan bir dağarcığı vardır, bunlar ad ve yüklemeler dâhil

konuşma kategorisini oluştururlar. Sözcükler X-bar sistemine göre tümcelere dönüştürülür (adlar N-barların içinde bulunur, bunlar da ad öbeklerinin içinde ve bu böyle sürer). Daha yüksek seviye tümce yapıları yardımcıları içerir (INFL), yani zaman, kip, görünüş ve olumsuzluk kullanımlarını. Adların durum eki vardır ve yüklemle ilgili zihinsel sözlükteki verilerine veya diğer yüklem verilerine göre anlamsal bir görev alırlar. Öbekler derin yapısal konumlarına bağlı olarak, değişken-yapı hareket kurallıyla boşluk ya da “iz” bırakarak, yer değiştirebilir, böylece soru, bağlı tümce, edilgen ve yaygın olarak kullanılan daha birçok yapı meydana getirir. Türetme ve yapım ekleriyle yeni sözcük yapıları oluşturulabilir veya değişiklik yapılabilir. Çekim ekleri öncelikle adları durum ve sayı bakımından gösterir, yüklemle riye zaman, görünüş, kip, etken-edilgen yapı, olumsuzluk, özne ve nesneler ile sayı, cins ve kişi bakımından uyumunu gösterir. Sözcüklerin ses biçimleri metrik ağaçlar ve hecelerle belirlenir ve tınılama, tonlama, vurgulama şekli ve yeri gibi özelliklere göre seviyelere ayrılır, ardından düzenli ses kurallarıyla düzenlenir. Bu düzenlemelerin çoğu bir anlamda yararlıdır, dilden dile bulunan ancak FORTRAN ya da müzik notaları gibi hiçbir suni sistemde bulunmayan ayrıntılar, tarih veya bilişsellik kavramına indirgenemeyecek Evrensel Dilbilgisinin altında insani dil içgüdüğü yattığına dair güçlü bir izlenim verir.

Tanrı'nın, Nuh'un soyundan gelenlerin dillerinde karışıklık yaratmak için yapacağı fazla bir şey yoktu. Kelime dağarcığı dışında- “fare” sözcüğü fare midir yoksa sıçan mıdır- Evrensel Dilbilgisinde bir dilin sadece birkaç özelliği belirtilmemiştir ve bunlar da değişkenler olarak çeşitlenebilir. Örneğin, bir tümcedeki öğelerin dizilişi ana sözcük önce veya sonra mı seçimi dile kalmıştır [*ye sushi* yerine *suşi ye* ile -a *Chicago* yerine *Chicago'ya* demek] ve özne tüm cümlelerde zorunlu mudur yoksa konuşanlar arzu ettikleri zaman çıkarabilir mi? Ayrıca, çoğunlukla bir dildeki özel bir dilbilgisi ögesi önemli bir işleyiş için çok önem arz edebilir, bir diğerindeyse hiç sıkıntı yaratmadan çeker gider. Genel düşünce Evrensel Dilbilgisinin, aynı soya ait çok sayıdaki hayvanın bulunmuş ilk dönem kalıntılarından bugüne bedensel şemaları

gibidir. Örneğin bütün yüzergezer, sürüngen, kuş ve memeliler arasında ortak bir beden yapısı vardır, parçalı bir omurga, dört adet eklemlili uzuv, bir kuyruk, bir kafatası vs. Bu farklı bölümler hayvandan hayvana kaba saba veya güdük kalarak şekil değiştirmiş olabilir: Yarasa kanadı bir eldir, at toynağı üzerinde gider, balinaların ön uzuvları yüzgeç olmuştur, arka uzuvlarıysa görünmez yumrular hâline dönmüştür, memelilerin orta kulağındaki çekiç, örs ve üzengi kemikleri sürüngenlerin çene kemiklerinin bölümlerini oluşturur. Bununla birlikte semenderlerden fillere dek, beden planı bakımından ortak nitelikler (kaval kemiği uyluk kemiğine bağlıdır, uyluk kemiği de kalça kemiğine bağlıdır) fark edilebilir. Farklılıkların çoğu embriyonun gelişimi sırasında beden bu bölümlerinin göreceli bir büyüme zamanlaması ve oranı sırasındaki ufaklık farklılıklar yüzündendir. Diller arasındaki farklar da buna benzer. Sözdizim (syntactic), biçimbirim ve sesbirim kuralları ve ilkeleri bakımından ortak bir plan konuşmuş gibi görünüyor, farklılık yaratan sadece bir dizi tercih listesidir. Liste düzenlendikten sonra bir değişkenin dilin yüzeysel görünüşü üzerinde geniş kapsamlı dönüşümleri olabilir.

Eğer dünya dillerinin yüzeyleri üzerinde sadece tek bir plan varsa, bir dildeki herhangi bir temel özellik diğerlerinde de bulunmalıdır. Konunun başındaki, İngilizcede olmadığı varsayılan altı dil özelliğini yeniden inceleyelim. Daha yakından bakmak, bütün bunların İngilizcede de bulunabileceğini, İngilizcedeki belirleyici olduğu varsayılan özelliklerin de diğer dillerde bulunabileceğini gösterir.

1. İngilizcede, kendinden farklı olduğu varsayılan bükümlü dillerdeki gibi uyum belirteci vardır, *He walks* (yürür) derken üçüncü tekil şahısta yüklem -s eki alır. Zamirlerde de ayırt edici durumlar vardır, *he* (o) ile *him* (onu) gibi. Sondan eklemeli dillerdeki gibi birçok küçük parçayı birbirine yapıştırıp uzun bir sözcük elde edecek düzeneğe de sahiptir, örneğin türetme kurallarının ve eklerinin meydana getirdiği *sensationalization* (sansasyonelleşme) ve *Darwinianisms* (Darwincilikler) sözcükleri gibi. İngilizceden de daha uç nokta bir ayrışkan dil örneği olduğu varsayılan Çince dahi türemiş ve bileşik isimler gibi çok parçalı sözcükler oluşturacak kurallar içerir.

2. Serbest sözcük sıralamasına sahip bir dil olarak İngilizcenin edat öbeğinin sıralaması da serbesttir, her edat durum ekiymiş gibi isim öbeğinin anlamsal rolünü belirler: *The package was sent from Chicago to Boston by Mary* (Paket Şikago'dan Boston'a Mary tarafından gönderildi); *The package was sent to Boston by Mary from Chicago* (Paket Boston'a Mary tarafından Şikago'dan gönderildi); *The package was sent to Boston from Chicago by Mary* (Paket Boston'a Şikago'dan Mary tarafından gönderildi) vs. Tersine diğer uçta, Warlpiri dili gibi karıştırmalı denilen dillerde sözcük sıralaması tam olarak serbest değildir; yardımcılar örneğin, hemen hemen İngilizcedeki gibi, tümcede ikincil konuma yerleştirilmelidir.
3. İngilizce, eş işlevsel dillerdeki gibi, geçişli yüklem nesnesi ile geçişsiz yüklem öznesi arasında bir benzerlik gösterir. *John broke the glass (glass=object)* / John camı kırdı (camı=nesne) tümcesi ile *The glass broke (glass=subject of intransitive)* / Cam kırıldı (cam=geçişsiz yüklem öznesi) tümcesini karşılaştırın.
4. İngilizce temanın öne çıkarıldığı diller gibi tümce yapılandırmasında tema vurgusuna sahiptir, şöyle ki *As for fish, I eat salmon* (Balık olarak, somon yerim); *John, I never really liked* (John'u, hiçbir zaman çok sevedim).
5. İngilizce de çok uzak olmayan bir geçmişte, SOV (*subject-object-verb*) sıralamasına sahip diller gibi SOV sıralamasından faydalanıyordu ve bu durum bazı antik ifadelerde hâlâ yorumlanabilir, örneğin *Till death do us part* (Ölene dek bize katıl) ile *With this ring I thee wed* (Bu yüzükle evlendim) tümcelerinde olduğu gibi.
6. Sınıflandırıcı diller gibi İngilizce de çoğu ad için sınıflandırıcı adlandırma yapmakta ısrar eder: Tek parça kâğıttan bahsederken *a paper* (bir kâğıt) diyemeyiz, *a sheet of paper* (bir sayfa kâğıt) dememiz gerekir. Aynı şekilde İngilizce konuşanlar *a piece of fruit* (bir parça meyve) der (bu örneğim bir bütün elmayı ifade eder, elmanın bir parçasını değil), *a blade of grass* (ot sapı), *a stick of wood* (tahta çubuk), *fifty head of cattle* (elli büyükbaş hayvan) vs.

Eğer Marslı bir bilim insanı insanoğlunun tek bir dil konuştuğu çıkarımına vardığıysa, bu bilim insanı neden Dünya dilinin karşılıklı birbirini anlamayan binlerce lehçesi olduğunu da merak edecektir (tabii Marslının Genesis-Tevrat 11. Bölümü okuduğunu

varsayarsak; belki de Mars, Dünya'nın her yerine özellikle otel odalarına ücretsiz İncil dağıtan bir firma olan Gideon Şirketi'nin ulaşamayacağı kadar uzaktadır). Eğer dilin temel tasarımı doğuştan ise ve bütün türlerde sabitlenmişse, neden tamamı öyle değil? Neden ana sözcük önce, neden az ya da çok renk sözcüğü, Boston aksanı var?

Dünyalı bilim insanlarının buna net bir cevabı yoktur. Ku-ramsal fizikçi Freeman Dyson bu dilsel çeşitliliğin tek bir sebebi olduğunu ileri sürer: Biyolojik ve kültürel gelişimin yoğunlaşarak hızla ilerleyebildiği soyutlanmış etnik gruplar meydana getiren “doğanın hızla gelişmemizi mümkün kılma yöntemidir”. Ancak Dyson'ın yürüttüğü evrimsel mantık yetersizdir. Öngörü eksiktir, nesiller ellerinden geldiğince *o anda* en iyi olmaya çalışır, belki on bin yıl sonra buzul çağında işe yarar diye keyfi olarak değişiklik yapmaya girişmezler. Dyson dilsel çeşitlilikle ilgili ileri sav süren ilk kişi değildir. Bir Kolombiyalı ve birbiriyle bağlantısız bir dizi kabilenin bir üyesi olan Bará Indian, bir dil-bilimci tarafından neden bu kadar çok dil olduğu sorulduğunda şöyle açıklamıştır: “Hepimiz Tukano dilini konuşsaydık, eşlerimizi nerede bulurduk?”

Québec doğumlu biri olarak ben diller arasındaki farkların, iyi ya da kötü geniş kapsamlı etkilerle, etnik kimliklerdeki farklılıkları da beraberinde getirdiğine şahitlik ederim. Ancak Dyson ve Bará'nın varsayımları rastgele atılmış okları geri döndürmüştür. Tabii ki *ana sözcük önce* ölçütlerinin ve geriye kalanların hepsinin, etnik gruplar arasında ayırım yapma bakımından dil tasarında ağırlığı fazladır ve umarız ki bu evrim için böyledir. İnsanoğlu, kimleri aşağılaması gerektiğini hesap etmek için, en ufak farklılıkları sezmekte çok ustadır. Bütün mesele Avrupalı-Amerikalıların açık tenli olmaları, Afrikalı-Amerikalıların koyu tenli olmaları, Hintlilerin dana eti, Müslümanların domuz eti yememeye dikkat etmeleri ya da Dr. Seuss'un hikâyesindeki gibi karnı yıldızlı Sneetch'lerin karnında yıldız vardır, karnı düz Sneetch'lerin karnında yıldız yoktur. Birden fazla dil söz konusu olduğunda ırkçılık gerekeni yapar; neden birden fazla dil olduğunu anlamamız gerekir.

Darwin bizzat şu ana fikri dile getirmiştir:

Farklı dillerin oluşması ile ayrı türlerin oluşması ve bunların aşamalı bir süreçte geliştiklerinin kanıtlanması, ilginç bir biçimde eş zamanlıdır... Çeşitli dillerde topluluğun soyundan ileri gelen türdeşliklere ve benzeri bir oluşum sürecinden ileri gelen benzerliklere rastlarız... Diller de organik varlıklar gibidir, doğal bakımdan soylarına veya suni bakımdan diğer özelliklerine göre sınıflara ayrılabilir. Baskın diller ve lehçeler geniş bir alana yayılabilir ve bu da diğer dillerin kademeli olarak yok olmasını beraberinde getirir. Bir dil de aynı soy gibi yok olduğu zaman bir daha asla yeniden ortaya çıkmaz.

İngilizcenin Almancaya benzediği hâlde aynı olmamasının sebebi ile tülkinin kurda benzediği hâlde aynı olmamasının sebebi aynıdır. İngilizce ve Almanca geçmişte konuşulan ortak ataları olan dilin iki farklı nitelemesidir, kurtlar ve tülkiler de geçmişte yaşamış ortak tür olan atalarının iki farklı nitelemesidir. Aslında Darwin biyolojik gelişimle ilgili fikirlerinden bazılarını zamanının dilbilimcilerinden aldığını ileri sürer, bu konuya ilerde geri döneceğiz.

Diller arasındaki farklılıklar, türler arasındaki farklılıklar gibi uzun zamanlar boyunca meydana gelen üç sürecin etkileridir. Bu etkilerden ilki dönüşümdür -türler açısından mutasyon, diller açısından yenilenmedir. İkinci etki miras bu kardeş dillerin değişimlerini öncül dillerine benzetir -türler açısından genetik miras; diller açısından öğrenme kabiliyetidir. Üçüncüsü soyutlanma -coğrafi bağlamda, türler açısından üreme dönemi veya üreme organlarının anatomisi, diller açısından göç ya da sosyal engeller. Her iki durumda da soyutlanmış topluluklar, birbirinden ayrı değişim dizilerini biriktirir ve böylece zamanla birbirinden farklılaşırlar. Neden birden fazla dil olduğunu anlamak için yenilenme, öğrenme ve göç etkilerini anlamamız gerekir.

İzninizle öğrenme yeteneğiyle başlamak isterim ve sizi temin ederim ki açıklanması gereken bir konu var. Birçok sosyal bilimci öğrenme eyleminin, insanoğlunun içgüdüsel yeteneğin tabanından yetişip vardığı evrimin zirvesi olduğuna inanır, dolayısıyla

öğrenme yeteneğimiz üstün zekâmızla açıklanabilir. Ancak biyolojinin söylediği farklıdır. Öğrenme eylemi organizmalarda basit bir bakteri gibi bulunmaktadır ve James ile Chomsky'nin gösterdiği gibi, insan zekâsı doğuştan gelen az değil daha fazla içgüdüsel yeteneğe sahip olmamıza bağlı olabilir. Öğrenme, doğanın organizmalara ihtiyaçlarına göre verdiği kamuflaj ya da boynuz gibi bir özelliktir -organizmanın çevresel konumundaki bazı durumlar öngörülemez olduğunda şartlarla ilgili beklentiler bunlara bağlanamaz. Örneğin, küçük uçurum çıkıntılarında yuvaları olan kuşlar yavrularını tanımayı sonradan öğrenmez. Zira yuvalarında bulunan doğru büyüklükte ve doğru şekildeki küçük yuvarlağın kendi yumurtalarından biri olduğundan emin olmaya ihtiyaçları yoktur. Aksine, büyük topluluklarda yuvalayan kuşların kendi yuvalarına sızmış olan komşularının yavrusunu besleme riskleri vardır ve kendi yavrularına has özellikleri öğrenmelerine imkân verecek bir yöntem geliştirmek zorundadırlar.

Başlarda bir özellik öğrenme eyleminin bir neticesi gibi olsa da öyle olmaya devam etmek zorunda değildir. Bilgisayar canlandırılmalarıyla desteklenen evrim teorisi gösterir ki çevre sabitse, öğrenilmiş yeteneklerin artarak kalıtsal hâle gelmeleri için seçici bir zorlama söz konusudur. İşte bu yüzden bir yetenek kalıtsal ise, insanın hayat zincirinde daha çabuk kullanılabilir ve ancak çok şanssız bir insanın ona bunları öğretecek tecrübeleri kaçırma ihtimali vardır.

Doğuştan olan bütün bir sistemi edinmek yerine bir dilin bir kısmını öğrenmek çocuklara nasıl faydalı olabilir? Sözcük dağarcığı bakımından faydaları bellidir: Sadece 50.000 ila 100.000 gen içeren bir genom için 60.000 sözcüğü geliştirmek, depolamak ve muhafaza etmek biraz fazla olabilir. Üstelik ömür boyunca insanların yeni bitkiler, hayvanlar, gereçleri ifade etmek için sözcüklere ihtiyacı vardır. Peki ama yeni dilbilgileri öğrenmenin nesi iyi? Cevabı kimse bilmiyor, ancak işte birkaç makul ihtimal.

Dille ilgili öğrenmemiz gereken şeylerden bazıları belki de dilbilgisi evriminden önce de var olan basit düzeneklerle kolayca öğrenilmektedir. Örneğin, öğeler önceden başka bir bilişsel birim tarafından tanımlandığı ve belirlendiği sürece, bir çeşit basit

bir öğrenim devinimi, hangi ögenin hangisinden önce geldiğini kaydetmeye yeterlidir. Eğer evrensel bir dilbilgisi birimi tamlayan ile eylemi yapan özneyi tanımlarsa buna bağlı sıralama (tamlayan-önce veya tamlayan-sonra) bu yüzden kolaylıkla kaydedilebilir. Böyleyse eğer, temel bilişsel dil birimlerini kalıtsal hâle getiren evrim, yine doğuştan olan bağlantı düzeneğiyle öğrenilmiş olan bilgilerin her bir parçasını yerleştirmeyi gerekli görmüyor olabilir. Bilgisayardaki evrim canlandırmaları gösteriyor ki ağ ne kadar kalıtsallaşırsa, doğuştan olan bağlantılar yardımıyla sonradan öğrenilen sinirsel bağlantıların yerleştirilmesi için yapılan baskı o kadar azalacaktır, çünkü mantıken geriye kalanı öğrenme bakımından başarısızlık riski giderek azalacaktır.

Dilin bir dereceye kadar öğrenilmesinin ikinci bir sebebi, dilin doğası gereği başkalarıyla paylaşacağı bir şifre içermesidir. Kalıtsal bir dilbilgisi, ona sahip olan tek kişi sizseniz bir işe yaramaz: Bu tek başına tango yapmak, tek elle alkışlamaya çalışmak gibidir. Ancak diğerlerinin genomları değişimlere maruz kalır, savrulur ve çocukları olduğunda yeniden şekillenir. Kalıtsal olan dilbilgisini olduğu gibi tercih etmek yerine, ki bu kısa sürede diğerlerinininkiyle anlaşmazlığa düşmek olur, evrim belki de çocuklara kendi dilbilgilerini toplumunkiyle eşleştirecek bir yöntem olarak, dilin değişken kısımlarını öğrenme yeteneği veriyordur.

Diller arası farklılıkların ikinci etkeni bir çeşitlilik kaynağının varlığıdır. Birileri bir yerde komşularından farklı konuşmaya başlasın, bu yenilik yayılır ve bulaşıcı bir hastalık gibi salgın hâle gelir, o derece ki çocuklar bu konuşmayı sürekli kılar. Değişim birçok kaynaktan beslenebilir. Sözcükler icat edilmiş, diğer dillerden alınmış, anlamları esnetilmiş ve hatta unutulmuş olabilir. Yeni konuşma jargonları veya tarzları başka bir alt kültürde kulağa çok “cool” gelebilir ve ana akım olarak dile sızabilir. Bu ödünç alınan bazı özel örnekler popüler dil meraklıları için bir büyülenme sebebidir ve çok sayıda sütunu ve kitabı doldurur. Ben şahsen bu konuda heyecan duymakta zorlanıyorum. İngilizcenin *kimono* sözcüğünü Japonlardan, *banana* sözcüğünü İspanyollardan,

mocassin (mokasen) sözcüğünü Amerikan Yerlilerinden aldığını öğrenince hayretler içinde kalmalı mıyız gerçekten?

Dil içgüdüsünden dolayı, dilsel yenilik bakımından çok daha büyüleyici bir şey var: Dil iletim zincirindeki her bağlantı bir insan beynidir. Bu beyin evrensel bir dilbilgisi ile donatılmıştır ve daima, çeşit çeşit kuralları olan ortam konuşma örneklerini gözlemler. Zira konuşma özensiz olabilir, sözcükler ve tümceler çift anlamlı olabilir, insanlar zamanla duyduklarını yeniden analiz etmeye muktedir olurlar -sanki konuşan kişi her zaman kullandığından farklı bir sözlük verisi ya da kural kullanmış gibi yorumlarlar-.

En kolay örnek *orange* (portakal) sözcüğüdür. Aslı, İspanyolca *naranja* (narenciye) sözcüğünden gelen *norange* (turunç) idi. Ancak bir noktada, tanımadığımız biri *a norange* sözcük öbeğini *an orange* gibi algılamış olmalı. Söyleyenin de duyanın da çözümlemeleri, bu özel sözcük öbeği için *anorange* benzer sesini saptasa da konuşmacı yaratıcı bir biçimde dilbilgisinin geriye kalanında da bunu kullanmaya başlayınca değişim artık *those noranges* yerine *those oranges* işitilecek hâle gelmiştir. [Bu özel değişim şekli İngilizcede yaygındır. Shakespeare *mine uncle* (benim amcam) öbeğinden oluşturduğu *nuncle* kısaltmasını sevgi ifade eden bir sözcük olarak kullanmıştır, *Ned* adı da aynı şekilde *Edward*'dan gelmiştir. Bugünlerde birçok kişi *a whole (n)other think* (bambaşka bir şey)'den bahsediyor, ben (n)ektarin yiyen bir çocuk ile (n)idiots (aptal) gibi davrananlardan hiç hoşlanmadığını söyleyen (N)alice adında birini tanıyorum.]

Yeniden çözümleme, dil içgüdüsünün ayrı birleşimsel yaratıcılığının ürünüdür, bir taraftan dil değişimi öte yandan biyolojik ve kültürel evrimle benzerliği kısmen bozar. Dilsel değişimlerin çoğu gelişigüzel dönüşümler, sapmalar, aşınmalar ya da alıntılar değildir. Daha çok her anlatımda güzelleşen, iyileşen, üzerinde çalışılan efsaneler ya da fıkralar gibidir. İşte bu yüzden, diller zaman içinde hızla değişse de hozulmaz, yeniden çözümleme bakımından yeni birleşimler üretmek için tükenmeyen bir kaynaktır. Aşamalı olarak ayrıştırmalarına da gerek yoktur zira dilbilgileri herkesin beyninde var olan evrensel

dilbilgisi tarafından açılmış oluklar arasında etkinleşir. Dahası, bir dildeki değişim başka bir yerde, âdeta domino taşlarının art arda düşmesi gibi bir etkiye sebep olur. Dilin herhangi bir kısmı değişime uğrayabilir:

* Çoğu sesbilimsel kural, bir topluluktaki dinleyicilerin hızlı ve zincirleme bir konuşmayı çözümlemesi sırasında ortaya çıkmıştır. “*Utter*” (söylemek) sözcüğündeki *t* harfini titreşimle *d*’ye döndüren kuralı bulunmayan bir lehçe hayal edin. Bu dili konuşanlar *t*’yi *t* gibi telaffuz ederler ancak çoğu hızlı konuşan ya da “gevşek” bir konuşma tarzından hoşlananlar böyle telaffuz etmez. Duyanlar bunların titreşimle *d* kuralıyla söylendiğini sanırlar ve bundan böyle *t*’yi özenli bir konuşmada bile titreşimle *d* gibi telaffuz ederler (veya çocukları eder). Daha ileri gidersek, geri plandaki sesbirimler bile yeniden çözümlenebilir. *V* harfini böyle edindik. Eski İngilizcede *v* harfi yoktu; *starve* (açlıktan ölmek) sözcüğü aslında *steorfan* şeklindeydi. Ancak iki sesli arasındaki *f* titreşimli telaffuz edilir, dolayısıyla *ofer* sözcüğü, günümüzdeki titreşim kuralına benzer bir kural sayesinde, *over* şeklinde telaffuz edilmiştir. Dinleyenler *v* sesini genelde, *f* sesinin değişik bir telaffuzundan çok, ayrı bir ses olarak çözümlerler, sonuçta bugün sözcük artık *over* şeklindedir ve *v* ile *f* sesleri ayrı sesbirimler olarak her ikisi de mevcuttur. Örneğin, günümüzde *waver* ve *waffer* sözcüklerini birbirinden ayırabiliyoruz ama Kral Ethelbuld ayıramıyordu.

* Sözcüklerin telaffuzlarına hükmeden sesbirim kuralları, yapılarına hükmeden biçimbirim kuralları olarak da tahlil edilebilir. Germen dillerinin de Eski İngilizce gibi, bir sonraki hece yüksek ön sesli içerdiği takdirde arka sesliyi ön sesliye döndüren “umlaut” (tını değişimi) kuralı vardır. Örneğin *foot* sözcüğünün çoğulu olan *foṭi*’de arka sesli olan *o*, kural gereği *i* sesiyle uyumlu bir ön sesli olan *e*’ye dönmüştür. Sonuç olarak, en sondaki *i* telaffuz edilmeyi bırakmış ve sesbilim kuralının da devam ettirecek bir sebebi olmadığından, konuşanlar *o-e* değişimini çoğul olma durumunu gösteren biçimbirim kuralı olarak yorumlamışlardır -sonuçta *foot-feet* (ayak-ayaklar), *mouse-mice* (fare-fareler), *goose-geese* (kaz-kazlar), *tooth-teeth* (diş-dişler) ve *louse-lice* (bit-bitler) sözcükleri oluşmuştur.

* Yeniden görev tahlili bir sözcüğün, biri yapının eki kurallarıyla diğerinden oluşturulan iki çeşidini ortaya çıkarabilir ve bunları ayrı sözcükler olarak sınıflandırır. Geçmişte konuşanlar *oo-ee* yapım ekinin bütün ögelere değil sadece birkaç ögeye uygulandığını fark etmiş olabilirler; *tooth-teeth* olur ama *booth-beeth* olmaz. Öyleyse *teeth* (dişler) sözcüğü, *tooth* sözcüğüne uyarlanan bir kuralın sonucu olmaktan çok, *tooth* (diş) sözcüğüyle bağlantılı ayrı ve aykırı bir sözcük olarak yorumlanmıştır. Sesli değişimi artık bir kural olarak devam etmemektedir -Lederer'in mizahi hikâyesi "*Foxen in the Henhice*" (Kümeslerdeki Tilkiler) bununla ilgili yazılmıştır. Bu yöntemle İngilizceye, sözcükleri arasında belli belirsiz bağlantı olan diğer diziler girmiştir, örneğin *brother-brethren*, *half-halve*, *teeth-teethe*, *to fall-to fell*, *to rise-to raise* ve hatta *worky* yüklemine geçmiş hâli için *wrought*.

* Diğer biçimbirim kuralları, genelde bir sözcüğün başka bir sözcüğe eşlik ettiğinde aşınıp diğerine eklenmesiyle meydana gelebilir. Zaman belirten ekler yardımcı yüklemelerden ileri gelebilir; örneğin, daha önce de gösterdiğim gibi İngilizcedeki *-ed* soneki *did*'in (*do* yüklemi, geçmiş zaman) aşınmış hâli olabilir: *hammer-did* → *hammer-ed*. Ad durum ekleri yanlış telaffuz edilen ilgeçlerden ya da yüklem dizilerinden geliyor olabilir (örneğin, *take nail hit it* kuruluşuna imkân veren bir dilde, *takey* yüklemi ismin *-i* hâlini gösterecek *ta-* şeklinde bir önek hâlinde aşınabilir). Uyum ekleri de ilgeçlerden geliyor olabilir: *John, he kissed her* (John, o onu öptü) tümcesindeki *he* (o) ile *her* (onu) aslında yükleme uyum eki gibi eklenebilir.

• Sözdizimsel yapılar, bir sözcük dizisi sıklıkla tercih edildiği zaman ögelerin görevlerinin zorunlu olarak çözülmüş olmasından kaynaklanıyor olabilir. Örneğin İngilizcenin durum ekleri varken *give him a book* (ona bir kitap ver) kadar *give a book him* (bir kitap ona ver) demek de mümkündü ancak ilki daha yaygın kullanıldı. Durum ekleri günlük konuşmada aşınıp yok olunca, her ne kadar sıralamayı çeşitlemek mümkün olsa da artık birçok tümce çift anlamlı olacaktı. Daha yaygın olan sıralama bu

* Kümesler anlamındaki *henhouses* yerine kurlsız olan şekli *henhice* kullanılmıştır.

yüzden tümce dizim kuralı olarak kabul edilmiştir. Diğer yapılar çok sayıdaki diğer çözümlemelerden geliyor olabilir. Mükemmel İngilizce ile *I had written a book* (bir kitap yazdım) şeklinde söylenen tümce *I had a book written* (yazılmış bir kitabım var) tümcesinden gelir. Görev çözümlemesine ihtiyaç duyuluyordu çünkü SOV (*subject-object-verb* yani özne-nesne-yüklem) düzeni İngilizcede faaldi; *written* geçmiş zaman ortacı tümcenin esas yüklemi, *had* ise yardımcı olarak çözümlenebilir, yakın anlamlı yeni bir çözümlemeye yol açabilirdi.

Dil ayrımı bakımından üçüncü unsur konuşan gruplar arasındaki ayrımdır, yani başarılı olmuş yenilikler her yere yayılmaz, farklı gruplarda ayrı ayrı toplanır. İnsanlar her nesilde dillerini değiştirirler de bu değişimlerin yaygınlığı kısıtlıdır: Sesler fazla değiştirilmez, korunur, daha fazla sağlam yapı çözülür ama çözülen tekrar çözülmez. Bu kapsamlı koruyuculuk yüzünden, bazı sözcük, ses ve dilbilgisi şemaları binlerce yıl dayanmaktadır. Uzak geçmişteki toplu göçlerin fosilleşmiş izleri, insanoğlunun bugün onları bulduğumuz yerlere varana dek gezegene nasıl yayıldıklarının ipuçları olmaya yarar.

Bu kitabın dilinin izini geçmişe doğru ne kadar uzakta sürebiliriz? Şaşırtıcı ama çok uzakta, beş hatta dokuz bin yıl öncesinde. Dilimizin nereden geldiği hakkındaki bilgimiz, Dave Barry'nin Mr. Language Person'ın hatırladıklarından daha kesindir: "İngiliz dili, tamamının içme sorunu olan Yunanlılar, Latinler, Anglar, Klaxtonlar (Saksonlar), Keltler ve daha birçok eski kavmin dillerinden örülmüş zengin bir sözsel halıdır." Biz kendi yolumuzda geri giderek çalışalım.

Oscar Wilde'ın unutulmaz sözleriyle, Amerika ve İngiltere ilk önce, sömürgeciler ile göçmenler Atlantik Okyanusu'nu aşarak kendilerini Britanya dilinden soyutladıkları zaman, ortak bir dilden bölünmeye başladılar. İlk koloniler terk ettiğinde İngilizce âdeta bölgesel ve sınıfsal lehçelerin Babil'iydi zaten. Standart Amerikan Lehçesi, İngiltere'nin güneydoğusundan gelen alt ve orta tabakaların hırsları veya memnuniyetsizlikleriyle

tohumlanan bir lehçe olacaktı. Amerikan aksanı on sekizinci yüzyıldan itibaren yayıldı, özellikle Güney Amerika'daki telaffuz Ulster Scots göçünden etkilenmişti. Batı yönündeki genişleme, doğu kıyısı lehçelerinin katmanlarını korudu, ancak öncüler daha uzak batıya gittikçe lehçeleri karışıyordu, özellikle de Kaliforniya'da, zira iç çölü aşmak gerekiyordu. Göç, devinim, okur yazarlık ve günümüzde kitle iletişim araçları yüzünden, Birleşik Devletler'in İngilizcesi, zengin bölgesel farklılıklarına rağmen, dünyada aynı büyüklükteki diğer alanlarla karşılaştırıldığında homojendir yani tek köklüdür; bu süreç "tersine Babil" diye adlandırılmıştır. Ozark ve Appalache tepelerinin lehçelerinin Elizabeth İngilizcesinin kalıntıları olduğu söylenir, ama bu sadece, dilin kültürel bir yapı olduğu yanlış fikrinden çıkmaktadır. Halk şarkıları, el dikimi yorganlar, meşe fiçılarda yavaş yavaş yıllanan viski hep aklımızdadır ve zamanın unuttuğu bu diyarlarda insanların nesilden nesle sevgiyle bıraktıkları dili hâlâ konuştukları söylentisine kolaylıkla inanırız. Ancak dil böyle işlemez -her zaman ve her toplulukta, bir dilin çeşitli bölümleri farklı topluluklarda farklı şekillerde değişse de dil değişir. İşte bu yüzden bazı lehçelerin başka yerlerde ender rastlanan kimi İngilizce formları korumaya devam ettiği doğrudur, örneğin *afeared*, *yourn*, *hisn* ile *eat*, *help*, *climb* yüklemlerinin geçmiş zaman ortacı olarak *et*, *holp*, *clome*. Amerikan İngilizcesinin standart lehçesi de dâhil her çeşidi de böyle olmuştur. Çoğu sözde Amerikan deyimini aslında İngiltere'den taşınmış sonradan kaybolmuştur. Örneğin *got-ten* ortacı, *path* ve *bath* sözcüklerindeki *a* sesinin ağzın gerisinde çıkartılan "a" sesinden çok ön tarafında çıkartılan "a" sesiyle telaffuzu, "*angry*" (sinirli) anlamında *mad*, "*autumn*" sonbahar anlamında *fall*, "*ill*" hasta anlamında *sick* sözcüklerinin kullanılması, Britanya kulağına tamamen Amerikan tarzı gelir, ama aslında Amerika kıtasının sömürgeleşmesi zamanında British adalarında konuşulan İngilizceden kalmadır.

İngilizce Atlantik'in iki kıyısında da değişmiştir, hatta *May-flower*'ın seyahatinden çok önce değişmişti zaten. Çağdaş Standart İngilizce olarak gelişen sadece, on yedinci yüzyılda İngiltere'nin politik ve ekonomik merkezi olan Londra civarında

konusulan lehçedir. Önceki yüzyıllar boyunca, Rabb'in duası'nın (*Lord's prayer*) çeşitlerinde göreceğiniz gibi belli sayıda önemli değişime maruz kalmıştır.

CONTEMPORARY ENGLISH (ÇAĞDAŞ İNGİLİZCE): Our Father, who is in heaven, may your name be kept holy. May your kingdom come into being. May your will be followed on earth, just as it is in heaven. Give us this day our food for the day. And forgive us our offenses, just as we forgive those who have offended us. And do not bring us to the test. But free us from evil. For the kingdom, the power, and the glory are yours forever. Amen.

[Göklerdeki Babamız, adın kutsal kılınsın. Egemenliğin gelsin. Gökte olduğu gibi, yeryüzünde de Senin istediğin olsun. Bugün bize gündelik ekmeğimizi ver. Bize karşı suç işleyenleri bağışladığımız gibi, Sen de bizim suçlarımızı bağışla. Ayartılmamıza izin verme. Bizi kötü olandan kurtar. Çünkü egemenlik, güç ve yücelik sonsuza dek senindir. Amin.]

EARLY MODERN ENGLISH (ERKEN MODERN DÖNEM İNGİLİZCESİ, 1600 yılları civarı): Our Father which are in heaven, hallowed by the Name. Thy kingdom come. Thy will be done, on earth, as it is in heaven. Give us this daily bread. And forgive us our trespasses, as we forgive those who trespass against us. And lead us not into temptation, but deliver us from evil. For thine is the kingdom, and the power, and the glory, for ever, amen.

MIDDLE ENGLISH (ORTAÇAĞ İNGİLİZCESİ, 1400 yılları civarı): Oure fadir that art in heuenes halowid be thi name, thi kyngdom come to, be thi wille don in erthe es in heuene, yeue to us this day oure bread ouir other substance, & and foryeue to us oure dettis, as we forgeuen to oure dettoiris, & lede us not into temptacion: but delyuer us from yuel, amen.

OLD ENGLISH (ESKİ İNGİLİZCE, 1000 yılları civarı): Faeder ure thu the eart on heofonum, si thin nama gehalgod. Tobecume thin rice. Gewurthe in willa on eorþan swa swa on heofonum. Urne ge-daeghwamlican half syle us to daeg. And forgyf us ure gyltas, swa swa we forgyfath urum gyltedum. And ne gelaed thu us on cont-nungen ac alys us of yfele. Sothlice.

İngilizcenin kökleri Danimarka yakınında, Kuzey Almanya'dadır, yani ilk bininci yılın başlarında Angluslar, Saksonlar ve Jütler diye adlandırılan Pagan kavimlerin yaşadığı yer. Zayıflayan Roma İmparatorluğu'nun ordularının beşinci yüzyılda bırakıp gitmesinin ardından bu kavimler ilerde İngiltere (Angle-land / Anglus diyarı) olacak toprakları istila ederler ve yerlileri olan Keltleri İskoçya, İrlanda, Galler ülkesi ve Cornwall bölgesine doğru iterler. Dilsel bakımdan tam bir bozgun; İngilizcede Keltlerden nerdeyse hiç iz yoktur. Vikingler ülkeyi IX. yüzyıldan XI. yüzyıla kadar istila ederler ancak dilleri Eski Norveççe, ödünç alınan sözcükleri bir kenara bırakırsak, Anglosakson'a oldukça benzer, Eski İngilizce çok fazla değişmemiştir.

1066 yılında *William the Conqueror* (Fatih William), beraberinde ileride yönetici sınıfının dili olacak olan Fransız Norman lehçesini de getirerek Britanya'yı istila eder. Anglo-Norman Krallığı'ndan *King John* (Kral John) kısa süre sonra 1200'de Normandiya'yı kaybeder ve İngilizce, bugüne dek gelen binlerce sözcük ve beraberinde çeşit çeşit gariplik eşliğindeki belirgin bir Fransızca etkisine rağmen İngiltere'nin seçkin dili olarak itibarını yeniden kazanır. *Donate* (bağışlamak), *vibrate* (titretmek), *desist* (feragat etmek) gibi sözcüklerle bu Latince etkisindeki sözcük dağarcığının tümce içinde kullanımı daha kısıtlıdır; örneğin, *give the museum a painting* (müzeye yağlı boya bir tablo vermek) denir ama *donate the museum a painting* (müzeye yağlı boya bir tablo bağışlamak) denmez, *shake it up* (salla) denir ama *vibrate it up* (titret) denmez. Sözcüklerin de kendine has ses yapıları vardır: Latince kökenli sözcükler büyük ölçüde çok seslidir, ikinci hece vurguludur, örneğin *desist*, *contract*, *transmit*, öte yandan Anglosakson eş anlamlıları olan *stop*, *build*, *send* sözcükleri tek hecelidir. Latince kökenli sözcükler de İngilizcenin biçimbilimini ve hecelemesini kendine özgü hâle getiren çoğu ses değişikliğini tetikler, *electric-electricity*, *nation-national* gibi. Latin kökenli sözcükler daha uzun ve Norman fatihleri dönemindeki okul, kilise ve yönetimde bulunmuş ataları yüzünden daha resmî oldukları için, bu sözcükleri çok kullanmak, el kitaplarındaki biçimde yazılmış, evrensel anlamda sıkıcı, fazla resmî yazılar üretir, örneğin

We caught the kids who broke into the house (Eve giren çocukları yakaladık) demek yerine *The adolescents who had effectuated forcible entry into the domicile were apprehended* (ikamete zorla giriş yapan ergenler yakalandılar) demek gibi. Orwell Ecclesiastes'tan bir bölümü modern kurumsal dile çevirirken Latince etkisindeki İngilizcenin muğlak karakterini çok iyi kavramıştır:

Döndüm ve güneşin altında gördüm ki yarış en hızlının, mücadele en güçlünün olmuyor; bilge olana ekmek yok, akli çalışana zenginlik yok, becerikli olana lütuf yok; zira zaman da kötü şans da herkesin başına geliyor.

Çağdaş olguların tarafsız değerlendirilmesi, rekabete dayalı etkinliklerde başarı ya da başarısızlığın, doğuştan gelen yetenekle orantılı olması gibi bir eğilim ortaya koymaz, ancak bu tahmin edilemeyecek olanın kayda değer ve hesaba katılması gereken bir ögesidir.

İngilizce, Chaucer'in de yaşadığı Orta Çağ döneminde (1100-1450) belirgin biçimde değişmiştir. Esasında o zamanlar bütün heceler telaffuz edilirdi, günümüzde "okunmayan" harflerle yazılanlar bile. Örneğin, *make* sözcüğü iki heceli telaffuz edilirdi. Ancak bütün son heceler genel olarak vurgusuz ünlüye indirgendi, *allow* sözcüğündeki *a* harfi gibi ve birçok durumda da tamamen yok oldu. Son heceler durum ekleri aldığından, bunlar da ortadan kalkmaya başladı ve bu kaybolma durumundan ileri gelen muğlaklığı ortadan kaldırmak amacıyla sözcük sıralaması sabit hâle döndü. Aynı nedenle, *of* ve *do* ile *will* ve *have* gibi ilgeçler ve yardımcı yüklemlerin içleri boşalıp esas anlamları kayboldu ve bunlara önemli dilbilgisel görevler yüklendi. Dolayısıyla Modern İngilizce sözdiziminin ayırt edici özellikleri, basit bir telaffuz değişimiyle başlamış olan bir dizi uygulamanın sonucudur.

Erken Modern İngilizce dönemi, Shakespeare ve King James Bible'ın dili, 1450'den 1700'e uzamıştır. Geriye bıraktığı gizemli sebepleriyle uzun seslilerin telaffuzunda bir devrim olan Büyük Sesli Dönüşümü ile başlar. (Belki uzun seslilerin o dönem hâkim olan tek heceli sözcüklerdeki kısa seslilere çok benzer olmasını dengelemek içindi; ya da belki, Norman Fransızcası gözden

düştükten hemen sonra, üst sınıfların kendilerini alt sınıflardan farklılaştırmasının bir yöntemi oldu.) Sesli dönüşümünden önce, mouse (maus) sözcüğü mooce (muus) şeklinde telaffuz edilirdi; eski “oo” (uus) sesi alçalan çift ünlü şekline dönüşmüştür. Baştaki “oo”nun bıraktığı boşluk “oh” (ou) sesi yükselterek dolduruldu; Büyük Sesli Dönüşümünden önce *goose* (guuz) olarak telaffuz ettiğimiz sözcük eskiden “goce” (gos) olarak telaffuz edilirdi. Bu boşluğa gelince, *broken* (brookın) sözcüğünün okunuşundaki “o” sesiyle doldurulmuştur (*hot* sözcüğündeki gibi, sadece biraz uzatılmış hâli), önceleri daha çok *brocken* (brokın) gibi telaffuz edilirdi. Benzeri bir dönüşümle, “ee” (ii) seslisi çift ünlüye dönüşmüştür, *like* (layk) önceleri “*leek*” (liik) şeklinde telaffuz edilirdi. Bu çift ünlü “eh” sesini itip yerine geçti; *geese* (giiz) sözcüğü aslında “gace” (geys) okunurdu. Bu boşluk da eskiden “*nahma*” (nama) diye telaffuz edilen sözcüğün yerine *name* (neyın) okunuşunu veren *ah* sesinin uzun biçimi çıkınca dolduruldu. Yazım kuralları bu dönüşümleri takip etmekten asla sıkılmaz, bu nedenle a harfı bir *cam* sözcüğündeki gibi bir de *came* sözcüğündeki gibi telaffuz edilir ve sadece *cam* sözcüğündeki eski hâlinin uzun şekli gibidir. İşte yine bu yüzden İngilizcenin imlâsında ve “fonetik” yazımda sesliler Avrupa’daki diğer alfabelerden farklı kullanılır.

Bu arada, on beşinci yüzyılda İngilizler bir sabah uyanıp birdenbire, sanki yaz saati uygulamasına geçer gibi seslilerini farklı bir şekilde telaffuz etmeye başlamamışlardır. Bu durumu yaşayanlar için Büyük Sesli Dönüşümü, günümüzde Şikago bölgesinde *hot* sözcüğün *hat* olarak telaffuz edilme eğilimi gibi ya da *dude* (ahbap) sözcüğünün “*diiihhhooooood*” (diiuuud) olarak telaffuz edildiği giderek yaygınlaşan tuhaf sörfçü ağzı gibi hissedilmiş olabilir.

Zamanda daha da geriye gitmeye çalışırsak neler olur? Angluslar ile Saksonların dilleri gökten inmedi; Ön-Germence, İsa’dan önce birinci yüzyılda Kuzey Avrupa’nın büyük bir kısmını işgal etmiş olan kavmin dilidir. Kavmin batı kolu bize sadece Anglo-Sakson dilini değil Almanca ve türevi Yidiş yani Yahudi Almancası ile Felemenkçe ve türevi Afrikaans yani Hollanda lehçesini

verecek gruplara bölündüler. Kuzey kolu İskandinavya'ya yerleşti ve onların payına da İsveççe, Danca, Norveççe ve İzlandaca konuşmak düştü. Bu diller arasındaki sözcük benzerliği hemen göze çarpar, dilbilgisi bakımından da çok benzerlik vardır, tıpkı *-ed* ekiyle biten geçmiş zaman formları gibi.

Germen kavimlerinin ataları yazılı tarihte ya da arkeolojik kayıtlarda belirgin izler bırakmamıştır. Ancak işgal ettikleri topraklarda özel bir iz bırakmışlardır. Bilimdeki en ilginç keşiflerden biri olan bu iz, bir süreliğine Hindistan'a atanmış olan Britanyalı yargıç Sir William Jones tarafından 1786'da fark edilmiştir. Jones ölüp gitmiş bir dil olan Sanskritçe çalışmaya başlar ve şunları not eder:

Sanskritçe, ne kadar eski olursa olsun, harika bir yapıdan oluşmuştur, Yunancadan daha mükemmel, Latineden daha zengin, ikisinden de daha hassasiyetle işlenmiş, bununla birlikte her ikisine de hem yüklem kökleri hem de dilbilgisi yapıları bakımından, kazara oluşamayacak kadar sağlam bir benzerlik sağlamıştır; gerçekten de o kadar sağlamdır ki hiçbir filolog, bu üç dilin belki de bugün ölmüş olan tek bir kökten çıkmış olabileceğine inanmayarak bir ağacın tamamını irdeleyememiştir; aynı nedenle, hem Götik (Germence) hem Kelt dili çok farklı bir şiveyle karışmış olsalar da Sanskritçe gibi ortak bir köke sahip olduklarını ve hatta eski Pers dilinin de bu aileye dâhil edilebileceğini düşünmek çok da zor olmaz.

İşte Jones' u etkileyen birkaç benzerlik:

İNGİLİZCE:	brother	mead	is	thou bearest	he bears
YUNANCA:	phrater	methu	esti	phereis	pherei
LATİNCE:	frater		est	fers	fert
ESKİ SLAVCA:	bratre	mid	yeste	berasi	beretu
ESKİ İRLANDACA:	brathir	mith	is		beri
SANSKRİTÇE:	bhrater	medhu	asti	bharasi	bharati

Sözcük dağarcığındaki ve dilbilgisindeki bu gibi benzerlikler çok sayıda modern dilde görülmektedir. Diğerleri arasında, Germen diller, Yunanca, Latin dilleri (Fransızca, İspanyolca, İtalyanca, Portekizce, Romence), Slav dilleri (Rusça, Çekçe, Polonyaca,

Bulgarca, Sırp-Hırvatça), Kelt dilleri (İskoçça, İrlandaca, Galce, Brötonca) ile İndo aryan (Hint İran) dilleri (Farsça, Afganca, Kürtçe, Sanskritçe, Hintçe, Bengalce ile Çingenelerin Roman dilleri). Daha sonra bilginler Anadolu dillerini de bunlara ekleyebildiler (Hititçe dâhil Türkiye’de daha önce konuşulmuş ölü diller), Ermenice, Baltık dilleri (Litvanca ve Letonca) ve Tuhhar dilleri / *Tocharian* (Çin’de daha önce konuşulmuş iki ölü dil). Benzerlikler o kadar yaygındır ki dilbilimciler varsayıma dayalı ortak bir ata dil olarak Ön Hint Avrupa (*Proto-Indo-European*) için bir dil bilgisi ve geniş kapsamlı bir sözlük ile kardeş dillerde değişiklik gösteren sistemli bir kurallar dizisi hazırlamışlardır. Örneğin Jacob Grimm (Grimm Kardeşlerden peri masalları koleksiyoncusu olarak tanınanı), Ön Hint Avrupa dilindeki *p* ve *t* sesinin Germen dillerinde *f* ve *th* sesine döndüğünü keşfetmiştir ve bu durum Latince’deki *pater*, Sanskritçe’deki *piter* ve İngilizce’deki *father* sözcüklerini karşılaştırdınca görülebilir.

Akıllara durgunluk veren çıkarımlar. Bazı eski kavimler Avrupa’nın büyük bir kısmını ele geçirmiş olmalı, Türkiye, İran, Afganistan, Pakistan, Hindistan’ın kuzeyi, Rusya’nın batısı ve Çin’in bazı bölgeleri. Bu fikir dilbilimciler ve arkeologlar yüzyılının hayal dünyasını heyecanlandırmıştır, oysaki bugün hâlâ Hint-Avrupalıların kim oldukları bilinmemekte. Dâhi bilginler yeniden oluşturulan sözcük dağarcığından tahmin yürüttüler. Metal sözcükleri, tekerlekli araçlar, çiftlik edevatları, evcil hayvanlar ve bitkiler Hint-Avrupalıların geç dönem Neolitik Çağ halkı olduğunu düşündürür. Ön-Hint-Avrupa adları olan doğal nesnelerin ekolojik dağılımları (*elm* ya da *willow* ama zeytin ağacı ya da palmiye değil) bu dili konuşanları Avrupa’nın kuzey iç tarafları ile Rusya’nın güneyi arasındaki alanlara yerleştirir. Güçlü, at, silahlar gibi ataerkil sözcükleriyle bu yeniden oluşturulan dağarcık, ata diyarından at üstünde koşarak Avrupa ve Asya’nın büyük bir kısmını ele geçiren fetihçi, güçlü bir kavim izlenimi bırakmıştır. “Ari” sözcüğü Hint-Avrupalılarla özdeşleşmiştir ve Naziler onların kendi ataları olduklarını iddia etmişlerdir. Arkeologlar ise daha sağlıklı biçimde, milattan önce 3500 yıllarında Rusya’nın güney steplerinde yaşamış ve tarihte ilk defa atları askerî amaçlı ehlileştirmiş olan Kurgan kültürüne bağlar.

Yakın zamanda arkeolog Colin Renfrew, Hint-Avrupalıların üstünlüğünün at arabasının değil beşiğin zaferi olduğunu öne sürer. Çok tartışılan teorisine göre Hint-Avrupalılar, milattan önce 7000'lerde bereketli Mezopotamya topraklarında, dünyanın ilk çiftçileri olarak Anadolu'da yaşamışlardır (günümüzdeki Türkiye'nin bir bölümü). Çiftçilik insanlar için âdeta toprağa vücut bulduran kitlesel üretim yöntemidir. Çiftçilerin kızları ve oğullarının daha çok toprağa ihtiyacı olur ve anne babalarından bir iki mil uzağa yerleşseler bile, kısa sürede önlerine çıkan daha az üretici avcı-toplayıcıları ortadan kaldırmış olmalı. Arkeologlar, ziraatın milattan önce 8500'e doğru Türkiye'den çıkan ve 2500 yıllarında İrlanda ve İskandinavya'ya ulaşan bir dalgayla yayıldığı fikrinde birleşirler. Kısa süre önce genetik bilimciler belli birtakım genlerin Türklerde çok yoğun olduğunu ve bu genlerin Bulgaristan'dan Kuzey Avrupa'ya doğru giderek seyrekleştiğini keşfettiler. Bu keşif, daha önce insan genetik bilimi uzmanı Luca-Cavalli-Sforza tarafından daha önce öne sürülen teoriyi destekler, buna göre ziraat ekin tekniklerinin yaygınlaşmasından çok çiftçilerin çocuklarının yerli avcı-toplayıcılar ile aralarında yayılan bir moda sonucu evlenerek yer değiştirmeleriyle yayılmıştır. Bu insanların Hint-Avrupalılar olup olmadıkları, İran'a, Hindistan'a ve Çin'e benzeri bir yöntemle yayılıp yayılmadıkları hâlâ bilinmemektedir. Bu varsayım heyecan vericidir. *Brother* ya da *drink-drunk* gibi bir sözcüğü her kullandığımızda, insanlık tarihinin en önemli hareketini, ziraatın yayılmasını başlatanların dillerinden bazı şekilleri hâlâ korumaktayız.

Gezegelimizdeki diğer insan dillerinin çoğu da çok başarılı eski çiftçi, fatih, kâşif ve göçebelerin kavimlerinden gelen kollar şeklinde gruplanabilir. Avrupa'nın tamamı Hint-Avrupalı değildir. Fince, Macarca, Estonca ve Ural dilleri, Laponca ve Samoyed dâhil diğer diller, 7000 yıl önce merkez Rusya'da yerleşik olan geniş bir ulusun kalıntılarıdır. Altaycanın genel olarak Türk, Moğol, eski SSCB İslam cumhuriyetleri ile Sibiry ve Orta Asya'nın büyük kısmının dillerini içerdiği düşünülür. Daha önceki atalar belli değildir ancak daha yakın dönemdekilerin arasında Cengiz Han'ın Moğol İmparatorluğu ile Mançu Hanedanlığı vardır. Bask

dili öksüzdür, büyük ihtimalle Hint-Avrupa'nın gelgitli akınlarına karşı dayanmış bir adanın yerli Avrupalı halkından kalmaz.

Afro-asyatik diller (ya da Hami-Sami dilleri), Arapça, İbrani-ce, Maltaca, Berberi dili ile birçok Etiyopya ve Mısır dili, Sahra-altı Afrika ile Ortadoğu'nun büyük bir kısmına egemendir. Afrika'nın geriye kalanı üçe bölünmüştür. Kung ve diğer gruplarla Khosian (resmî olarak Hotantolar ve Buşmanlar diye adlandırılır) ki ataları çok önceleri Sahra-altı Afrika'yı işgal etmişlerdir. Nijer-Kongo kolu Bantu dil ailesini içerir, yani Khoisanlar'ı şimdi yaşadıkları Güney ve Güneydoğu Afrika'daki dışa kapalı hayat bölgelerine iten Batı Afrikalı çiftçilerin konuştuğu dil. Üçüncü kol Nil-Sahara, Sahara'nın güneyindeki üç bölgeyi kapsar.

Asya'da Tamil dilleri gibi Dravid diller Hindistan'ın güneyine hâkimdir ve kuzeydeki bazı kesimlerde de bulunur. Dolayısıyla Dravid dili konuşanlar, Hint-Avrupa istilasından önce Hint alt kıtasını işgal etmiş olan halkın soyundan gelenler olmalı. Karadeniz ile Hazar Denizi arasında konuşulan kırk civarında dil, Kafkas dil ailesine aittir (Asya ile Avrupa arasında yaşayan açık tenli ırkı ifade eden bilinen gayriresmî terimle karıştırılmamalıdır). Çin, Burma ve Tibet dillerinin bulunduğu Sino-Tibet dil ailesinin, Afrika, Endonezya, Malezya, Filipinler, Yeni Zelanda (Maori), Mikronezya, Melanezya ve Polinezya ile Hawaii'ye -denizcilik ve seyahat bakımından tescilli bir halk- kadar olan kıyı boyunca konuşulan dilleri kapsayan Avustranezya dil ailesinin Avustralya ile hiç ilgisi yoktur (*Austr* -güney anlamına gelir). Vietnam ve Kmer dilleri (Kamboçya dili) Avustrasya yani Güneydoğu Asya dil ailesine girer. Avustralya'nın 200 dili kendi dil ailesine, aynı şekilde Yeni Gine'deki 800 dil de kendi dil ailesine ya da az sayıdaki dil ailesine aittir. Japonca ve Korece, bazı dilbilimciler tarafından Altay dilleri ile ilişkilendirilse de dil ailesi bakımından öksüz gibidir.

Peki ya Amerika dilleri? Evrensel dil araştırmalarının kurucusu olarak gördüğümüz Joseph Greenberg de dilleri kollara ayırır. 1500 Afrika dilini dört alt grupta toplayarak önemli bir rol oynamıştır. Yakın bir geçmişte, Amerikan yerlilerinin 200 kadar dil yığınının üç kol altında toplanabileceğini iddia etmiştir. Her bir kol, 12.000 yıl ya da daha önce Asya tarafındaki Bering Boğazı'ndan

gelmiş olan bir grup göçmenle başlar. En son göçmenler Eskimolar ve Aleutlardır, Alaska'nın büyük bir kısmını ve Kuzeybatı Kanada'yı işgal etmiş olan Na-Dene yani Kuzey Amerika Kızılderililerinin kullandığı dilden önce gelmişlerdir ve Navajo ve Apaçi gibi dilleri içerir. Bu büyük oranda böyle kabul edilmektedir. Ancak Greenberg, Huson Körfezi'nden Tierra del Fuego'ya kadar konuşulan bütün dillerin tek bir kola, Amerikan Kızılderili dilleri koluna ait olduğunu öne sürmektedir. Ancak, Amerika kıtasının sadece üç göçmen dalgasıyla kuşatıldığına dair kabul edilen bu coşkulu genel kanı, Cavalli-Sforza ve diğer araştırmacılar tarafından yapılan ve modern yerlilerin aşağı yukarı üç gruba ayrıldığını gösteren, genleri ve diş modelleri üzerine yapılan araştırmalarla da desteklenmektedir.

Bu noktada, şiddetli ama sonunda ödülleri olacak bir tartışma alanına giriyoruz. Greenberg'in varsayımları diğer Amerikan dili araştırmacıları tarafından şiddetli saldırılara maruz kalmıştır. Karşılaştırmalı dilbilim, hataya yer vermeyen kesinlikte bir çalışma alanıdır, yüzlerce veya binlerce yıllık akraba diller arasındaki temel farklar, büyük bir güvenle, ortak bir ata dile dek adım adım izlenebilir. Bu gelenekle yetişmiş olan dilbilimciler Greenberg'in, ses değişimlerini dikkatle izleyerek ata diller oluşturmak yerine, bir düzine dili kabataslak bir sözcük benzerliğine dayanarak gruplandıran, alışılmışın dışındaki yönteminden dehşete düşmüştür. Tepki sürelerinin gürültülü verileriyle uğraşan bir deneysel psikolog-dilbilimci olarak benim, Greenberg'in şüpheli bağlantılar kurması ya da bu verilerin gelişigüzel hatalar içermesiyle ilgili bir sorunum yok. Benim asıl canımı sıkan, rastlantısal olarak ilintili olması beklenen sözcük sayısını kontrol eden güncel istatistiklerdense coşkulu hislere başvurması. İyi niyetli bir gözlemci, her zaman, kapsamlı sözcük listelerinde benzerlikler saptayabilir ama bu, dilsel anlamda ortak bir atadan geldiklerini göstermez. Tesadüf olabilir, tıpkı 'blow' üfleme sözcüğünün Yunancada *pneu*, Klamath dilinde (Oregon'da konuşulan Amerikan yerli dili) *pnıw* olması ya da 'dog' köpek sözcüğünün Avusturalya yerlileri Aborjinilerin dili Mbararam'da da 'dog' olması gibi. (Greenberg'e yöneltilecek eleştirilerin ortaya çıkardığı bir başka vahim

sorun, dikey kalıtsallıktan ziyade yanal olarak birbirinden sözcük ödünç almaları yüzünden dillerin birbirleriyle benzeşebilmele-ridir, tıpkı *her negligées* (İngilizceye Fransızcadan gelen sabahlık sözcüğü) ile le week-end (Fransızcaya İngilizceden giren hafta sonu sözcüğü) alışverişi gibi.

Bu tuhaf istatistik yoksunluğu, dil aileleri ve kıtalarını temsil eden tarih öncesi topluluklar hakkında yapılan bir yığın hırs-lı, tutkulu ve tartışmalı tezi de belirsizlik içinde bırakmaktadır. Greenberg ve iş ortağı Merritt Ruhlen'e, hırçın bir biçimde dille-ri gruplandıran bir Rus dilbilimciler okulu da katılır (Sergei Starostin, Aharon Dogopolsky, Vitaly Shevoroshkin ile Vladislav Illich-Svitych) ve her grubun atası olması gereken çok eski bir dili yeniden oluşturmaya çalışırlar. Ve Hint-Avrupa, Afro-Asyatik, Dravidyan, Altay, Ural, Eskimo-Aleut dil aileleri, hatta öksüz Ja-ponca ve Korece dâhil birkaç muhtelif dil grubu arasında, *Nostractic* diye adlandırdıkları büyük büyük bir ortak ata dili işaret eden benzerlikler fark ederler. Örneğin *mulburry* (dut) sözcüğü için Ön-Hint-Avrupa dilinde yeniden oluşturulan *mor* sözcüğü Ön-Altay dilindeki *mü* "berry" yani küçük ve sulu taneli meyve sözcüğüne, Ön-Uralcadaki *marja* yani yine küçük ve sulu taneli meyve sözcüğüne ve Ön-Kartvelia (Gürcüce) dilindeki *marcaw* "strawberry" yani çilek sözcüğüne benzer. *Nostratic*ciler bütün bu sözcüklerin varsayımsal dil *Nostratic*ten türemiş olmalarını istiyorlardı. Benzer bir şekilde, Ön-Hint-Avrupa dilinde *melg* "süt vermek", Ön-Altaycadaki *malge* "göğüs" ve Arapçadaki *mlg* "emzirmek" sözcüklerine benzer. *Nostractic* avcı-toplayıcı bir topluluk tarafından konuşuluyor olmalıydı, zira dilbilimcilerin yeniden oluşturdıklarını öne sürdükleri 1600 sözcük arasında hiç evcil tür adı yoktur. Ve *Nostractic* avcı-toplayıcılar belki de Ortadoğu'daki bir kökenden yola çıkarak bütün Avrupa'yı, Ku-zey Afrika'yı, Kuzey, Kuzeydoğu, Batı ve Güney Asya'yı, 15.000 yıl kadar önce işgal etmiş olmalılar.

Bu ekolün çeşitli gruplar oluşturan dilbilimcileri daha başka ce-sur üstün-kol ve üstün-üstün-kol daha öne sürdüler. Biri *Amerind* yani Amerika Yerli Dili ile *Nostractic* dilini içermekte. Diğer Sino-Ti-bet, Kafkas ve belki Bask ve Nadene'yi içeren Sino-Kafkas kolu.

Alt grupları da bir araya toplayan Starostin, Avrasya ve Amerika kıtalarını kapsayacak şekilde SCAN adı verilen bir ata-ata-ata-dil oluşturarak Sino-Kafkas kolunun da Amerind-Nostratic'e bağlanabileceğini ileri sürmüştür. Austric yani güney kolu Avust-ranezya dillerini yani Orta ve Güney Pasifik Okyanusu'ndaki adalarda konuşulan dilleri ve Avustrasya dilleri ile Çin ve Tayland'da konuşulan küçük dilleri kapsar. Afrika'da da Nijer-Kongo ve Nilo-Sahara arasında bazı benzerlikler görülmesi Congo-Sahra kolunun varlığını doğrular. Eğer bütün bu birleşimler kabul edilirse -bazıları zar zor fark edilir- insanoğlunun bütün dillerinin sadece altı gruba ayrılması gerekir: Avrasya, Amerika ve KuzeyAfrika dilleri için SCAN kolu; Sahra-altı Afrikası'nda Khoisan ve Kongo-Sahra kolları; Güneydoğu Asya, Hint ve Pasifik Okyanuslarında konuşulan diller için Austric kolu; Avustralya kolu ve Yeni Gine kolu.

Bu geniş kapsamlı coğrafyadaki ata nesiller, insan cinsinin nasıl bu kadar geniş kapsamlı yayıldığını da cevaplar ve Cavalli-Sforza ile Ruhlen de bunun böyle olduğunu ileri sürerler. Cavalli-Sforza, ırksal ve etnik bakımdan bütün ırkları temsil eden bir yelpazedeki yüzlerce bireyin genlerindeki en ufak farklılıklara dek araştırmıştır. Cavalli, benzer genlere sahip insanları gruplara toplayarak, sonra bunları yine gruplandırarak insanlığın genetik soyağacının oluşturulabileceğini öne sürer. İlk bölünme, Sahra-altı Afrikalıları diğerlerinden ayırmıştır. Bir sonraki dal ise ikiye bölünmüştür, biri Avrupalıları, diğeri Kuzeydoğu Asyalıları (Japonlar ve Koreliler dâhil), Amerikan yerlilerini kapsar, diğeri Güneydoğu Asyalıları ve bir alt dal Pasifik adaları sakinlerini, bir diğeri Avustralya yerlileri ve Yeni Ginelileri kapsar. Varsayımsal üstün-ata-dil koluyla olan bağlantılar mükemmel olmasa da akla yatkındır. İlginç bir koşut da insanların, üstün-körü yüz özelliklerini ve cilt rengini temel alarak, Moğol veya doğu diye ayrı bir ırk olduğunu düşünmelerinin, belki de biyolojik gerçeklikle hiçbir ilgisi yoktur. Cavalli-Sforza'nın genetik soyağacında, Sibiryalı, Japon ve Koreli gibi Kuzeydoğu Asyalılar Avrupalılara, Çinli ve Taylandlı gibi Asyalılara benzediklerinden daha çok benzerler. Şaşırtıcı bir biçimde, bu kesin olmayan ırk gruplandırmaları, kesin olmayan dil gruplandırmalarına denk

düşer, buna göre Japonca, Korece ve Altayca ile Hint-Avrupa kolunun altında olduğu Nostratic, Çincenin bulunduğu Sino-Tibet ailesinden ayrılır.

Bu varsayımsal genetik/dilsel aile ağacının dalları, iki yüz bin yıl kadar önce içinde mitokondriyal Havva'nın olduğu varsayılan Afrika topluluğundan başlayarak, yüz bin yıl kadar önce Ortadoğu'dan geçerek Afrika'dan Avrupa'ya, elli bin yıl kadar önce oradan Avustralya'ya, Hint ve Pasifik okyanuslarındaki adalara ve son elli bin yılda Amerika kıtalarına gitmiş olan *Homo sapiens sapiens*'in yani insan ırkının tarihini resmetmeye yarayabilir. Ne yazık ki genetik ve göçle ilgili soyağaçları da dilsel soyağaçları kadar tartışmalıdır ve bu ilginç hikâyenin bir kısmı birkaç yıla kadar yıkılabilir.

Bu arada, insan genetik grupları ile dil araçları arasındaki bağ, bazı dil çeşitlerinin bazı insanlar tarafından öğrenilmesini kolaylaştıracak genler olduğu anlamına gelmez. Bazı Fransızlara göre sadece Galya kanına sahip olanlar dildeki cinsiyet sistemine hâkim olabilir ya da İbrani hocamın iddia ettiğine göre ortaokul sınıflarındaki asimile edilmiş Yahudi çocuklarının diğer sevgili arkadaşlarına göre doğuştan daha üstün oldukları gibi halk efsaneleri çok yaygındır. Dil içgüdüsüyle ilgili genler ve diller arasındaki bağ bir rastlantıdır. İnsanlar genlerini yumurtalıklarında saklarlar ve genital organları aracılığıyla çocuklarına aktarırlar; dilbilgisini ise beyinlerinde saklarlar, ağızları aracılığıyla çocuklarına aktarırlar. Beyin ve yumurtalıklar bedende birbirlerine bağlıdır, dolayısıyla beden bir yerden bir yere gittiğinde genler ve dilbilgileri de gider. Genetik bilimcilerin ikisi arasında bağ kurmalarının tek sebebi budur. Göç ve fetih denilen iki genetik deneyimden biliyoruz ki bu bağ kolaylıkla kopabilir: Bu deneyimler çocukların dilbilgisini anne baba dışındaki bireylerin beyinlerinden aldığını gösterir. Söylemeye gerek bile yok ama göçmen çocukları, anne babalarının en derin köklere sahip dilinden bambaşka bir dili bile öğrenirler, üstelik bu dilin konuşanlarının soyundan gelen yaşlılarına kıyasla hiçbir dezavantajları olmaksızın. Diller ve genler arasındaki bağlar o kadar üstünlüktür ki ancak üstün-ata-diller ve yerli ırklar arasındaki

bağlar ölçülebilir. Son yüzyıllardaki sömürgecilik ve göç olayları, ata diller ile farklı kıtaların sakinleri arasındaki ilk bağları tamamen karmakarışık kılmıştır; en bariz örnek, İngilizce konuşan kıta yerlileri neredeyse gezegendeki bütün alt grupları kapsar. Bundan çok çok önceleri, Avrupalılar komşularıyla evlenmişler ve birbirlerini fethetmişlerdir, o derece ki artık Avrupa dil aileleri ve genleri arasında bir bağ kalmamıştır (her ne kadar Hint-Avrupalı olmayan Lipon, Malta ve Bask ataları bazı genetik izler bırakmış olsalar da). Benzeri sebeplerle, kabul gören ata dil tuhaf genetik dostluklar içerebilir, örneğin Afro-Asya ata dilinde kara Etyopyalılar ile beyaz Araplar, Uralca ata dilindeki beyaz Laponlar ile Doğu Samoyedler gibi.

Shevoroshkin, Ruhlen ve diğerleri, aşırı şüpheli durumlardan tuhaf sınırlara uzanarak, sözcükleri altı üstün-ata-dilin ataları olacak şekilde, Afrikalı Havva'nın dilinin sözcük dağılımını yani "Ata-Dünya"yı yeniden yapılandırmaya çalışırlar. Ruhlen 31 kök belirler, buna göre *tik* yani "bir" Erken-Hint-Avrupa dilinde *deik* "parmakla göstermek", Latince *digit* "parmak", Nilo-Sahara dilinde *dik* "bir", Eskimo dilinde *tik* "işaret parmağı", Kede dilinde *tong* "silah", Erken-Afro-Asya dilinde *tak* "bir", Erken-Avustro-Asya dilinde *ktig* "silah ya da el" olarak evrilmiş olmalıdır. Şahsen iyi bir istatistikçinin özgür bir öğleden sonrasının inceleme sürecindeki ürünü Nostratic ata diline ve benzeri varsayımlara karşı daha sabırlı olmak isterim ancak özellikle Ata-Dünya hipotezini şüpheli buluyorum. (Karşılaştırmalı dilbilimciler de bu konuda sessiz.) Dilin tek bir kere gelişmiş olduğundan şüphe ediyorum demek istemiyorum, bütün dillerin atasının araştırılmasının ardındaki varsayımlardan biri de budur. Bu sanki Abraham Lincoln'un baltasını sattığını iddia eden ama geçen seneler boyunca iki defa baltanın başını, üç defa da sapını değiştirmesi gerektiğini söyleyen adamın hikâyesine benziyor. Dilbilimcilere göre 10.000 yılın sonunda bir dilden neslinden gelenlere hiçbir iz kalmaz. Bu, bütün çağdaş diller için en yakın atasından kalan izler bulunabilmesi ve ata dil içinse iki yüz bin yıl kadar önce yaşamış ilk modern insandan izler saklayabilmesi bakımından çok şüphe yaratıyor.

Bu konu, üzücü ve acil bir ek bilgiyle bitirilmeli. Diller onları öğrenen çocuklar aracılığıyla devam ettirilir. Dilbilimciler yalnızca büyükler tarafından konuşulan bir dil gördüklerinde o dilin kaderine terk edildiğini bilirler. Bu mantıktan yola çıkarak, insanoğlunun tarihindeki bir felaketin çok yakında olduğu konusunda uyarırlar. Dilbilimci Michael Krauss 150 kadar Kuzey Amerikan Yerli dili olduğunu tahmin eder, yaşayan bu dillerin % 80'i ortadan kalkmak üzeredir. Başka yerlerdeki sayımlar da aynı şekilde ümitsizdir: Alaska'da ve Kuzey Sibirya'da ortadan kalkmak üzere olan 40 dil (var olan dillerin % 90'ı), Orta ve Güney Amerika'da 160 (% 23), Rusya'da 45 (% 70), Avustralya 225 (% 90) ve belki de dünya çapında 3000 (% 50) dil kaybolmak üzere. 600 kadar dil sadece konuşanları sayesinde ki bu da en az 100.000 kişidir, orta derecede korunmakta (ama bu da kısa vadede bir dilin yaşayacağını garantilemez) ve bu iyimser varsayım bile 3.600 ila 5.400 dilin yani dünya dillerinin % 90'ının gelecek yüzyılda yok olma tehdidi altında olduğunu düşündürür.

Dillerin bu büyük çaplı yok oluşu bitki ve hayvan türlerinin mevcut yok oluşlarını andırır (o kadar ciddi olmasa da). Sebepleri birbiriyle örtüşüyor. Diller o dili konuşanların hayat alanları yıkıldığında kaybolur, örneğin soykırım sebebiyle, zorla asimile edilme ya da asimile etmeyi hedefleyen bir eğitimle, nüfus bakımından kaybolma ile Krauss'un "kültürel sinir gazi" diye adlandırdığı elektronik medya bombardımanı ile. Daha baskın kültürel sosyal ve politik yok etmeleri durduramasa da yerli dillerde, edebiyat alanında ve televizyon alanında bazı eğitimsel gereçler geliştirilerek bazı dillerin yok olmasını önleyebiliriz. Diğer kaybolmakta olan dillerin dilbilgileri, sözcük dağarcıkları ve yapılan küçük konuşma kayıtlarıyla oluşturulacak arşivler yardımıyla ve yerli dilleri konuşanlara üniversitelerde görev verilerek, korunması kaybolan dil sayısı azaltılabilir. Bazı durumlarda, yirminci yüzyılda İbranice için yapıldığı gibi, korunmakta olan belgelerle bir dilin törenlerde, bilinçli olarak kullanılmaya devam edilmesi onu yaşatmaya yetebilir.

Nasıl ki dünya üzerindeki bütün türleri koruyabilmeyi umamazsak, bütün dilleri de koruyamayız, korumamıza da gerek

yoktur belki. Töresel ve uygulamalı sorunlar biraz karmaşıktır. Dilsel farklılıklar ölümcül ayrılıkların kaynağı olabilir ve bir neslin bireyleri, kendilerine ekonomik ve sosyal ilerleme sağlayacak olan baskın dile geçmeyi tercih ederlerse, bir diğer grubun, eski dillerini koruma fikrini hoş bulmama bahanesiyle onlara baskı yapmaya hakları var mıdır? Bu karışıklıklar bir yana, 3000 tuhaf dil yok olma aşamasındaysa, bu ölümlerin çoğunun istenmediğinden ve önlenebilir olduğundan emin olabiliriz.

Tehdit altında olan diller neden korunmalıdır? Dilbilim ve dil konusunu ele alan, zihin ile beyin üzerine uzman bilim insanları için, dilsel çeşitlilik dilsel içgüdü'nün sınırlarını ve kapsamını bize gösterir. Eğitim için sadece İngilizcenin mümkün olduğu orantısız resmi hayal edin! İnsan gelişimi biyolojisi ve insan tarihi ilmi bakımından diller, türlerin coğrafyasının ve tarihinin izini sürer ve bir dilin yok olması (diyelim ki bir zamanlar Japonya'da gizemli bir beyaz topluluk tarafından konuşulan Ainu dili) tarihî belge dolu bir kütüphanenin yanması ya da bir soydaki son türlerin yok olmasıyla kıyaslanabilir. Ancak sebepler yalnızca bilimsel değildir. Krauss'un yazdığı gibi "her dil sadece insana has ortak bir dehanın üstün başarısıdır, yaşayan bir organizma kadar sonsuz ve kutsal olduğu kadar gizemlidir." Bir dil bir kültürün asla hariç tutamayacağınız şiir, edebiyat ve şarkılarının oluşturulduğu ortamdır. Eskimoların meşhur "kar" sözcüğü için olan sözcüklerinden çok daha fazlasının "saf" sözcüğü için olduğu Yidiş yani Yahudi Almancasından, bir günde öğrenilebilecek ama günlük konuşmada bir yığın kavramı ifade edebilecek benzersiz 200 sözcüğüyle Avusturalya dilinin törensel bir çeşidi olan Damin diline dek, bütün bu hazineleri kaybetme tehlikemiz var. Dilbilimci Ken Hale'in ifade ettiği gibi "Bir dilin kaybı, dünyanın maruz kaldığı çok daha genel bir zararın bir bölümü, her alandaki çeşitliliğin kaybolmasıdır."

Yeni Doğan Bebek Cennet'i Tasvir Ediyor

21 Mayıs 1985'te *Sun* adında bir dergi şu tuhaf başlıkları yayınlamıştı:

John Wayne oyuncak bebekle oynamayı severdi
Prens Charles'ın kanı, ahlaksız doktorlar tarafından,
10.000 Dolar'a satıldı
Noel'de yedikleri hindinin ruhu tarafından lanetlenen aile
KONUŞARAK DOĞAN BEBEK CENNET'İ TASVİR EDİYOR
Reenkarnasyonun inanılmaz kanıtı

Son başlık gözüme çarptı, dil yetisinin doğuştan oluşunun kesin göstergesi gibiydi. Makaleye göre,

Yeni doğan bir bebek doğduktan birkaç saniye sonra hayretler içindeki doğum ekibine Cennet'teki hayatın muhteşem olduğunu söyledi. Tiny Naomi Montefusco gerçekten de Tanrı'nın göklerdeki cennetine methiye şarkıları söyleyerek dünyaya geldi. Bu mucize, doğum odasındaki ekibi o kadar şaşırttı ki bir hemşire çılgık atıp bayıldı. "Cennet güzel bir yer, o kadar sıcak ve dingin ki" dedi Naomi. "Beni neden buraya getirdiniz?" Olayın tanıklarından birisi de 18 yaşında lokal anestezi altında doğum yapan anne Theresa Montefusco idi... "Açık açık cenneti tarif edişini duydum, kimse-nin çalışmak, yemek, giysi için endişe etmek, Tanrı'ya methiye şarkıları söylemekten başka bir şey yapmak zorunda olmadığı bir yer. Doğum masasından kalkıp diz çökerek dua etmeye çalıştım ama hemşireler bırakmadı."

Tabii ki bilim insanları böyle hikâyelere ilk bakışta değer vermezler; önemli bir bulgunun tekrar edilmesi gerekir. Korsika mucizesinin tekrarı bu defa 31 Ekim 1989'da İtalya, Toronto'da meydana geldi. Haberin tekrarı 31 Ekim 1989'da, geri dönüşe kuvvetle inanan, *Sun* gazetesinde yer alır, "KONUŞARAK DOĞAN BEBEK CENNET'İ TASVİR EDİYOR. Bebeğin sözcükleri reenkarnasyonun var olduğunu kanıtlıyor" diye başlık atmıştı. Benzeri bir buluş 29 Mayıs 1990'da da yayınlandı: "BİR BEBEK KONUŞUYOR VE BEN NATHALIE WOOD'UN REENKARNASYONUYUM DİYOR", bunun ardından 29 Mayıs 1992'de haberin tekrarı aslıymış gibi aynı sözcüklerle yeniden yayınlandı. 8 Haziran 1993'teyse son nokta konuldu: "İNANILMAZ. İKİ BAŞLI BEBEK REENKARNASYONUN KANITI. BİRİ İNGİLİZCE, DİĞERİ ESKİ LATİNCE KONUŞUYOR."

Naomi'ninki gibi hikâyeler neden sadece hayallerde olur, gerçekte olmaz? Çocukların çoğu bir yaşına kadar konuşmaya başlamaz, bir buçuk yaşından önce sözcükleri bir araya getiremez, iki ya da üç yaşına kadar da dilbilgisi bakımından doğru akıcı tümcelerle konuşmaz. Bütün bu yıllarda neler olur? Neden bu kadar uzun sürdüğünü sorgulamalı mıyız? Ya da üç yaşında bir çocuğun dünyayı tasvir etme becerisi, yeni doğan bebeğin Cennet'i tasvir etme becerisi kadar mucizevî midir?

Bütün bebekler dünyaya dilsel yeteneklerle gelir. Bunu yaratıcı deneysel teknikten (3. bölümde bahsedilen) biliyoruz. Bu teknikte bir bebeğe yorulana kadar tekrar tekrar aynı sinyal verilir, sonra sinyal değiştirilir; eğer bebek canlanırsa, bu onun değişikliği fark edebildiğini gösterir. Kulaklar gözler gibi hareket etmediğinden psikolog Peter Eimas ve psikolog Peter Jusczyk, bir aylık bir bebeğin ilgisini neyin çektiğini görmeki için farklı bir yöntem geliştirdiler. Bir emziğin içine bir düğme yerleştirdiler, düğmeyi de bir kayıt cihazına bağladılar, bebek emdiğinde teyp çalışacaktı. Teyp tekdüze bir şekilde ba, ba, ba sesi çaldığında, bebekler sıkıldıklarını daha yavaş emerek gösteriyorlardı. Ancak heceler pa, pa, pa olarak değiştiğinde bebekler daha fazla hece duymak için daha sert emmeye başlıyorlardı. Dahası, heceleri ham sesler olarak duymak yerine, altıncı hislerini, konuşma algılarını kullanıyorlardı: İki *ba* hecesi arasında, *ba* ile *pa* arasındaki ile aynı akustik fark vardı, ama

büyükler birini ya da diğerini *ba* olarak duyuyordu ancak bu çocukların dikkatini çekmiyordu. Bundan başka, bebekler *b* gibi sesbirimlerini, kulaklarına söylenen birçok hecede tanıyor olmalıydı. Ve tıpkı büyükler gibi aynı sesi, kısa bir hecede geldiğinde *b*, uzun bir hecede geldiğinde *w* olarak duyuyorlardı.

Bebekler bu yeteneklerle donanmış olarak doğar; anne babalarının konuşmalarını duyarak öğrenmezler. Kikuyu ve İspanyol bebekleri, Kikuyu dili ve İspanyolcada kullanılmayan İngilizce'deki *ba* ve *pa* hecelerinin ayrımını yapar, anne babalarıysa aralarında bir fark duymaz. İngilizce öğrenen bebekler Çek, Hint ve Inslekampx (bir Amerikan yerli dili) dillerindeki sesbirimleri ayırt eder ama İngilizce konuşan büyükler, beş yüz denemeli eğitim ya da bir yıllık uygulamalı üniversite dersinin ardından bile ayırt edemez. Bununla birlikte büyükler, sessiz harfleri hecelerden ayrı ve kısa sesler şeklinde söylendiğinde ayırt ederler; sadece fonem yani *sesbirim* olarak ayrıca söyleyemezler.

Sun dergisindeki makale oldukça eksik ama Naomi'nin anlaşıldığı kadarıyla Ata-Dil ya da Eski Latince değil İtalyanca konuşuyor olduğunu tahmin edebiliriz. Diğer bebekler de dünyaya annelerinin dilinde bazı bilgilerle gelebilir. Psikolog Jacques Mehler ve psikolog Peter Jusczyk dört günlük Fransız bebeklerin Rusça yerine Fransızca duyduklarında daha sert emdiklerini ve kayıt Fransızcadan Rusçaya geçtiği zamankinden çok Rusçadan Fransızcaya geçtiğinde emmeyi hızlandırdıklarını göstermişlerdir. Bu durum reenkarnasyonun inanılmaz bir kanıtı değildir; annelerin konuşma melodisi vücuttan içeri girer ve rahimde de duyulabilir. Sözcükler elektronik olarak sesliler ve sessizler boğuklaştırılacak şekilde filtrelense ve sadece melodi kalsa da bebekler yine bile Fransızca'yı tercih eder. Ancak kayıt geriye doğru çalındığında ki bu sesli ve sessiz harfleri korusa da melodiyi değiştirir, ilgisiz kalırlar. Bu Fransız dilinin doğal güzelliğini kanıtlamaz: Fransız olmayan bebekler Fransızca'yı tercih etmez, Fransız bebekleri de İtalyanca'yı İngilizceden ayıramaz. Bebekler ana rahmindeyken ya da dünyaya geldikten sonraki ilk birkaç gün içinde, Fransızca'nın prozodisi yani ölçü tekniğiyle (melodisi, vurgusu ve zamanlamasıyla) ilgili bir şeyler öğreniyor olmalılar.

Bebekler ilk yıl boyunca dillerinin seslerini öğrenmeye devam ederler. Altıncı aydan itibaren, dillerinde tek bir sesbirim şeklinde birleşmiş farklı sesleri bir araya getirmeye başlarlar, aynı zamanda dillerindeki diğer sesleri de ayırt etmeye devam ederler. Onuncu aydan sonra, henüz evrensel bir sesbilimci olmasalar da anne babaya yönelirler; artık Çek ya da Inslekampx bebeği olmadıkça Çek ya da Inslekampx sesbirimlerini ayırt edemezler. Bebekler bu dönüşümü sözcükleri anlamadan veya üretmeden çok önce yaparlar, dolayısıyla öğrenmeleri anlamla sesi ilişkilendirmelerine bağlı olamaz. Yani, küçük anlamındaki *hit* sözcüğüyle pancar anlamındaki *heet* sözcüğü arasındaki ses farkını anlamak için dinliyor olamazlar, çünkü her iki sözcüğü de henüz bilmezler. Sesleri doğrudan sınıflandırıyor, kendi analiz birimlerini dillerinde kullanılan sesbirimlerini çıkaracak şekilde ayarlıyor olmalılar. Bu birim daha sonra dilbilgisini ve sözcükleri öğrenecekleri sistemin başlangıç aşaması olarak da işe yarar.

İlk yıl boyunca bebekler, sözcük üretme sistemlerini de geliştirirler. Öncelikle, bireyin dil dizgesi tarihçesi genel dil dizgesi tarihçesindeki önemli aşamaları tekrarlar. Yeni doğmuş bir bebeğin ses sistemi memeli bir hayvanınki gibidir. Larinks yani ses borusu bir periskop gibi yukarı doğrudur ve bebeği burundan nefes almaya zorlayarak ve aynı zamanda içmeyi ve nefes almayı mümkün kılarak burundan geçişi garantiler. Üç aydan sonra larenks gırtlığın alt tarafına iner, yutak denilen dilin ardındaki boşluğu yani farenksi açar, bu da dilin ileri geri hareket etmesine ve büyüklerin kullandıkları çeşit çeşit sesleri kullanmalarına imkân verir.

Bebekler çığlık, homurtu, iç çekiş, dil şaklatma ile nefes aldığı, beslendiği, yaygara kopardığı sırada duraklama ve bop sesi gibi şeyler yaptığı ilk iki ay boyunca ve hatta bunlara aguların ve kahkahaların eklendiği sonraki üç ay boyunca, dilsel anlamda pek ilginç şeyler meydana getirmezler. Beş ile yedinci aylar arasında bebekler, henüz fiziksel ve duygusal durumlarını ifade edemeyeceklerinden seslerle oynamaya başlar ve dil şaklatma, mırıldanma, ünlü ve ünsüz sesler, tıslama, dudak şaplatma silsileleri sessiz ve sesli harfler gibi çıkar. Yedi sekiz ay arasında aniden

ba-ba-ba, ne-ne-ne, di-di-di gibi gerçek heceler çıkarmaya başlarlar. Bu sesler bütün dillerde aynıdır ve hemen hemen bütün dillerde ortak olan sesbirim ve hece gruplarından meydana gelir. Birinci yılın sonunda bebekler hecelerini çeşitlendirir, *ne-ni, da-di, me-ne* gibi heceler kullanarak çok sevimli, gerçek tümcelere benzeyen sesler çıkarırlar.

Son yıllarda pediatrikler yani çocuk hastalıkları uzmanları nefes alma anormalliği olan birçok bebeğin hayatını kurtarmıştır, bunun için nefes borularına bir tüp yerleştirir (bu nedenle pediatrikler, aynı solunum yoluna sahip kediler üzerinde çalışma yaparlar) ya da cerrahi müdahaleyle soluk borularında, gırtlakın alt tarafına doğru bir delik açarlar. Bu durumda bebekler normalde hece çıkaracakları dönemde ses çıkarmayı başaramazlar. Hayatlarının ikinci yılında doğal soluk boruları iyileşen bu bebekler, konuşma sürecinin gelişimi bakımından ciddi anlamda gecikmiş durumdadırlar ancak genellikle bu arayışı kapatırlar ve kalıcı bir sorun da yaşamazlar. Sağır bebeklerin hecelemeşi daha geç ve basit olur ancak ebeveynleri işaret dili kullanırsa elleriyle doğru zamanda hecelemeşe başlarlar.

Peki heceleme neden bu kadar önemlidir? Bebek, ne işe yaradığı belirtilmemiş düğme ve şalterlerle kaplı ama kullanım kitapçığı olmayan bir ses işitme düzeneğiyle donanmış biri gibidir. Böyle durumlarda insanlar, bilgisayar korsanlarının keşif araştırması dedikleri, ne olup biteceğini görmek için kontrol düğmeleri üstünde rastgele dolaşması anlamına gelen yöntemle başvururlar. Bebeğe, ses üzerinde çeşit çeşit etki yaratabilecek şekilde ses organlarını her yöne hareket ettirebilecekleri bir dizi sinirsel kumanda verilmiştir. Aslında bebekler kendi agulamalarını dinleyerek kendi kullanım kitapçıklarını yazarlar; seste belli bir değişim yapmak için hangi kısı ne kadar, hangi yönde hareket ettireceklerini öğrenirler. Bu anne babalarının konuşmalarını tekrar etmek için bir ön şarttır. Bebeklerden esinlenen bazı bilgisayar uzmanları, iyi bir robotun kendi iç düzenekleriyle ilgili dâhilî bir programı, kendi gevezelikleri ve yanlışlarını gözlemleyerek öğrenmeleri gerektiğini düşünür.

uzun cümlelerde aynı sözcüğün kullanıldığı eşleştirmeler arar ve bu kalıplardan diğerini ayırt ederek yeni sözcükler bulurlar. Bazen çok yakın bir şeklini tuttururlar, bunlar da aile bireylerine iyi birer eğlence malzemesi olur: Muftak/Mutfak, fargipa/fabrika/ taski/taksi, dızdız/yıldız, şavşan/tavşan gibi.

Yine de bu hatalar şaşırtıcı bir biçimde nadirdir ve bazen büyükler de arada sırada hata yapar, tıpkı 6. bölümde bahsettiğimiz *Doggy-dog / dog-eat-dog, Pullet Surprise / Pulitzer Prize* örneklerinde olduğu gibi. Televizyon dizisi *Hill Street Blues*'un bir bölümünde polis memuru JD Larue güzel bir üniversite öğrencisine kur yapmaya başlar. Mesai arkadaşı Neal Washington der ki "Sana söyleyecek sadece üç sözüm var JD, *statue* (heykel), *tory* (muhafazakâr parti üyesi), *rape* (ırza geçmek)" (aslında *Statutory rape* demek istemiştir, yani reşit olmayan biriyle cinsel ilişki kurma).

Aşağı yukarı on sekiz aylıkken dil yükselişe geçer. Kelime hazinesinin artışı, her iki saatte bir en az yeni bir sözcük öğrenme ritmine sığar ve çocuk bu ritmi ergenliğin sonuna kadar korur. Ve tümce kurulumu başlar, bebeğin kısa kısa sözcük grupları yapmasına imkân sağlar: iki sözcük. İşte birkaç örnek:

Ben oturdum	Ben kapadı	Uyku yok
Çiş yok	Bak bebek	Bak güzel
Daha mama	Baba gitti	Bez kuru

Çocukların iki sözcüklük kombinasyonları bütün dünyada anlam bakımından birbirine o kadar benzer ki âdeta birbirlerinden çevrilmiş gibidirler. Çocuklar, nesneler belirlediğinde, kaybolduğunda ve hareket ettiğinde tepki verir, kendi eşyalarını ve genelde eşyaların sahiplerini işaret eder, insanların neler yaptığı ve neler gördüğü hakkında yorum yapar, eşyaları atar ya da ister ve kim, ne, nerede gibi sorular sorar. Bu minik tümceler bile dilin artık edinilmekte olduğunu gösterir: Yüzde doksan beşinde sözcükler doğru dizilmektedir.

Çocukların aklından, ağızlarından çıkandan çok daha fazlası geçer. İki sözcüğü bir araya getirmeden önce bile bebekler bir tümceyi sıralamasıyla anlarlar. Örneğin bir deneyde, sadece tek

sözcük çıkarabilen bebekler iki televizyon ekranı karşısına oturulur. Her birinde Susam Sokağı karakterleri olan Kurabiye Canavarı ve Minik Kuş kılığında iki büyük insan seyredilmektedir. Ekranlardan birinde Kurabiye Canavarı'nın Minik Kuş'u gıdıkladığı, diğerinde Minik Kuş'un Kurabiye Canavarı'nı gıdıkladığı gösterilir. Bir dış ses der ki "BAK! MİNİK KUŞ KURABIYE CANAVARI'NI GIDIKLİYOR. KURABIYE CANAVARINI GIDIKLAYAN MİNİK KUŞ'U BULSANA! (ya da bunun tam tersini söyler). Çocuklar tümcenin özne, nesne, yüklem sıralamasını anlıyor olmaları ki dış sesin tümcesinde söylediği ekrana daha çok bakarlar.

Çocuklar sözcükleri bir araya koymaya başladıklarında, sözcükler sanki dar bir şişe ağzından çıkar gibidir. Çocukların iki-üç sözcüklük konuşmaları sanki eksiksiz ve daha karmaşık fikirleri ifade eden olası uzun tümcelerden alınmış eşantiyon örnekler gibidir. Örneğin, psikolog Roger Brown, üzerinde çalıştığı çocuklar hiçbir zaman "anne mutfakta John'a yemek veriyor" kadar karmaşık bir tümce kurmamış olsalar da bütün öğeleri içeren, parça parça ama doğru sıralamalar yaptıklarını kaydetmiştir.

EYLEMİ YAPAN	YER	EYLEMDEN ETKİLENEN	NESNE	YÜKLEM
(Anne Anne Anne Bebek	mutfakta masa.	John'a Köpeğe	yemek yemek kabak. Işığı Kapıyı	veriyor.) yapıyor. ver. kapat. kapat.
Ben Traktör	 yerde	ata Köpeğe Kamyonu	 kâğıt pencereye	biniyorum. gider. ver. koy.
Adam	kutuya	bunu		koy.

Dilsel gelişimini gelişigüzel biçimde agulama, anlamsız heceleme, tek sözcük çıkarma, iki sözcük sıralama gibi safhalara bölersek bir sonraki safha kızılca kıyamet diye adlandırılmalı. İki yaşın sonu ile üç yaşın ortaları arasında çocukların dili, dilbilgisel bakımdan doğru akıcı bir konuşmaya o kadar hızlı döner ki bu durum konuyu araştıran kişileri şaşkına çevirir ve henüz hiç kimse doğru sırayı çözememiştir. Tümceler düzenli olarak uzar ve dilbilgisi ayrı birleşimsel bir sistem olduğundan, sözdizim örneklerinin sayısı katlanarak artar, her ay iki katına çıkar, üçüncü yaştan önce binlerce olur. Bu gelişim hakkında, Adam adında bir çocuğun konuşmasının, iki yaş üç aylıkken ("2;3") ilk sözcük gruplarını oluşturduğu andan itibaren, bir yıl boyunca nasıl kapsamlı geliştiğini gözlemleyerek bir fikir edinebilirsiniz.

- 2;3: Dama oynasana. Büyük davul. Boynuzum var. Bir tavşan yürüyor.
- 2;4: Yürüyen ayı gidiyor gördün sen? Parça makine vidala. Bu buldozer kamyon dolu.
- 2;5: Şimdi botlarını giy. İngiliz anahtarı nereye gitmiş? Anne kızdan konuşuyor. Bu kâğıt ataşı ne yapıyor?
- 2;6: Bir parça bir kâğıt yazsana. Bu yumurta ne yapıyor? Bir ayak-kabım kayıp. Hayır, sandalye oturmak istemem.
- 2;7: Bir parça kâğıt nereye gitmiş? Ursula bot giymiş. Git kediye bak. Sigarayı koysana. Lastik bant düştü. Gölgenin de böyle şapkası var. Rintintin uçmaz anne.
- 2;8: Aşağıya botlarımla gitme izin versene. Bir atlardan korkma. Kaplan nasıl böyle kuvvetli gidiyor ve uçurtma gibi uçuyor? Joshua penguen gibi atladı.
- 2;9: Anne kitap çantasını nerede saklıyor? Ona komik bir şey gösteriyorum. Çamur pasta taşıyan kaplumbağa gibi.
- 2;10: Ursula'nın getirdiği trene bak. Sadece sandalyeye koymak istemiyorum. Senin kâğıdın yok. Biraz Cromer ister misin? Yarın bunu giyemem.
- 2;11: Bu küçük Missouri'li kuş, çantanın yanına zıplıyor. Yüzünün üstüne biraz turta istersin? Neden bebek çikolatasını karıştırıyorsun? Her şeyi boğazımdan içip bitirdim. Neden

içeri gelmiyorsun dedim. Şu bir parça kâğıda bakıp anlatsana. Bunu etrafına bağlayayın ister misin? Işığı yakacağız, bu yüzden göremezsin.

- 3;0: On dört dakika sonra geleceğim. Düğünde bunu giyeceğim. Neler oluyor görüyorum. Bunları saklamam lazım. Bu güçlü adamlar değil. Kışın uyuyacaklar. Beni bebek fil gibi giydirene.
- 3;1: Başka bir şeyle oynamak istiyorum. Bunu birlikte nasıl yerine geri takacağımızı biliyorsun. Bunu birlikte havalanacağımız bir roket gibi yapacağım. Yere başka bir tane bırakırım. Boston Üniversitesi'ne mi gidiyorsun? Bana biraz havuç ve bezelye vermek ister misin? Düğmeye basın ve yakalayın efendim. Daha başka fıstık istiyorum. Niye emziği onun ağzına koyuyorsun? Köpekçikler tırmanmayı sever.
- 3;2: Bu temizlenemez mi? Yarış arabamı kırdım. Işıkların söndüğünü biliyor musun? Köprüye ne oldu? Lastiği patladığında tamirciye mi gitmesi gerek? Bazen hayal kuruyorum. Bunu postalayacağım böylece mektup zarftan çıkmayacak. Espresso almak isterim. Güneş o kadar parlak değil. Şeker alabilir miyim? Başımı posta kutusuna koysam böylece postacı ben neredeyimdir diye bilir ve beni posta kutusuna bırakır mı? Ben de tornavidayı marangozun tornavidayı sakladığı gibi saklayabilir miyim?

Normal bir çocukta, dil gelişimi bakımından bir yaşından daha ileri bir yaşa kadar değişiklik olabilir, kısa sürede ya da uzun bir zamana yayılarak da olsa geçtikleri evreler aynıdır. Size göstermek üzere Adam'ın konuşmasını seçtim, çünkü dil gelişimi diğer çocuklara kıyasla daha yavaştı. Brown'ın üzerinde çalıştığı bir diğer çocuk Eve ise iki yaşından önce şöyle tümceler yapıyordu:

Kaşıkta fıstık ezmem var.
Dün yüksek sandalyemin üstüne oturdum.
Fraser, bebek çantanda değil.
Bunu makasla tamir etsene.
Sue Fraser için daha kahve yapıyor.

Dil gelişim evreleri sadece birkaç ayda art arda sıralanmıştır.

Bu patlama boyunca çok şey meydana gelir. Çocukların tüm-celeri daha uzun olmakla kalmaz daha karmaşık da olur, daha derinlikli, ağacı gür zira çocuklar bir bileşeni bir diğerinin içine yerleştirebilir. Önceleri *köpeğe kâğıdı ver* (üç dallı bir yüklem tümcesi) ile *büyük köpek* (iki dallı bir ad öbeği) diye ayrı ayrı söyleyebilirken artık iki dallı ad öbeğini üç dallı yüklem tümcesiyle birleştirip *büyük köpeğe kâğıdı ver* diyebilirler. İlk dönem tüm-celeri telgraf mesajları gibidir, vurgulu heceler, sonekler eksiktir. En geç üç yaşlarında çocuklar bu işlevsel sözcükleri ve ekleri yok saymaktansa, gerekli olan tüm-celerin yüzde doksan beşinden fazlasında kullanırlar. Eksiksiz düzene sahip tüm-celer çiçek gibi açılır, *kim, ne, nerede* ile yapılan sorular, bağlı tüm-celer, karşılaştırmalı tüm-celer, olumsuz tüm-celer, tümleç kullanımları, bağlaç-lar ve edilgen tüm-celer.

Üç yaş çocuklarının bazı tüm-celeri -ya da birçok tüm-ce-si- şu veya bu sebeple dilbilgisi bakımından yanlış olsa da bu-nu acımasızca yargılayamayız çünkü tek bir tüm-cede yapılan yanlışların birçok sebebi olabilir. Araştırmacılar bir dilbilgisi kuralına odaklandıkları ve çocuk ne sıklıkta bu kurala uyuyor ne sıklıkta uymuyor diye saydıkları zaman sonuçlar şaşırtıcıdır: Hangi kural olursa olsun üç yaş çocuğu çoğu zaman kurala uyar. Daha önce de gördüğümüz gibi çocuklar ender olarak sözcük sırasını karıştırır ve üç yaşındayken tüm-cenin gerektirdiği ço-ğu sonek ve işlevsel sözcüğü uygular. Her ne kadar kulaklarımız bazı hataları duyunca tırmalansa da çocukların yapabilecekleri bu olası hatalar % 1 ila % 8 oranında görünmektedir; çocuklar % 90'dan fazla hedefi tutturur. Psikolog Karin Stromswold on üç okul çağı öncesi çocuğun konuşmalarından yardımcı yük-lem içerenleri inceler. İngilizcedeki yardımcı yüklem yapıları (*can, should, must, be, have, do*) dilbilgisi uzmanları arasında da karmaşık olmalarıyla ünlüdür. Yirmi dört milyar dolar mantıklı olası birleşim söz konusudur (örneğin *He have might eat / yemek yemiştir; He did be eating / yemek yiyor olmalı*) ve bun-lardan sadece yüzü dilbilgisel bakımdan doğru kabul edilir (*He might have eaten / yemek yemiş olabilir; He has been eating /*

yemek yedi). Stromswold çocukların, yardımcı yüklem yapılarının cezbedici hatalarından kaç düzinesi tarafından baştan çıkarıldıklarını saymak ister (bu hatalar çocukların anne babalarından duydukları tümce yapılarından gelen genel doğal örnekler olmalı):

YETİŞKİN İNGİLİZCESİNDEKİ YAPI

He seems happy.

(Mutlu görünüyor.)

→ Does he seem happy?

(Mutlu görünüyor mu?)

He did eat. (Yedi.)

→ He didn't eat. (Yemedi.)

I like going. (Gitmeyi sever.)

→ He likes going. (Gitmeyi sever.)

They want to sleep.

(Uyunak istiyorlar.)

They wanted to sleep.

(Uyumak istediler.)

He is happy. (Mutlu.)

→ He is not happy. (Mutlu değil.)

He is happy. (Mutlu.)

→ Is he happy? (Mutlu mu?)

BİR ÇOCUĞUN AKLINI ÇELEBİLECEK HATA

He is smiling. (Gülümsüyor.)

→ Does he be smiling?

She could go. (Gidebilir.)

→ Does she could go?

He did a few things.

(Birkaç şey yaptı.)

→ He didn't a few things.

I can go. (Gidebilirim.)

→ He cans go.

I am going. (Gidiyorum.)

→ He am's/He be's going.

They are sleeping.

(Uyuyorlar.)

→ They are'd/be'd sleeping.

He ate something.

(Bir şeyden nefret ediyor.)

→ He ate not something.

He ate something.

Ate he something?

Neredeyse bütün bu yapılarda, olası 66.000 tümce arasında hata bulamamıştır.

Üç yaş çocuğu dilbilgisel bakımından nitelikte de doğrudur sadece nicelikte değil. Önceki konularda, çocukların hareket kurallarının yapılara bağlı olduğunu (Jabba'ya, mutsuz olan çocuğun Mickey Mouse izleyip izlemediğini sor) ve kelime yapısal sistemlerinin gövde, kök ve ekler seviyesinde düzenlendiğini (Bu canavar fare yemeği seviyor; buna ne ad verirsin?) gösteren deneyler gördük. Çocuklar karşı karşıya kalabilecekleri Babil dilleri için eksiksiz hazır gibi görünmektedir: Serbest sözcük sıralamasını, SOV (özne-nesne-yüklem) ve VSO (yüklem-özne-nesne), ismin hâlleri ve uyum kurallarıyla ilgili yoğun sistemleri, sonek dizilerini, edilgen yapı belirteçlerini, dillerinin kendilerine gönderdiği ne varsa çabucak öğrenirler, üstelik bunu İngilizce konuşan benzerlerine kıyasla gecikmeden yaparlar. Berlitz öğrencilerinin derdi Fransızca ve Almanca gibi dilbilgisinde cins ayrımı olan dillerdir. Mark Twain bir denemesinde şöyle yazmıştır “Alman dilinin korkunç tarafları, bir ağaç eril, tomurcukları dişil, yaprakları cinssizdir; atlar cinssiz, köpekler eril, kediler dişildir -erkek kediler dâhil.” Bir Pazar Günü Okulu’nun el kitabından bir konuşmayı şöyle çevirmiştir:

Soru soran kişi: Wilhelm, turp nerede?

Wilhelm: O^a (*she*) mutfağa gitti.

Soru soran kişi: Güzel ve hünerli İngiliz kız nerede?

Wilhelm: O^b (*it*) operaya gitti.

a: turp için dişil özne kullanılmıştır.

b: genç kız için cinssiz özne kullanılmıştır.

Ancak Almancayı (ve cins ayrımı olan diğer dilleri) öğrenen çocuklar hiç de korkmazlar; cins belirteçlerini çabucak öğrenirler, birkaç hata yaparlar, eril veya dişil karakterli olanlarla ilgili asla yanlış birleştirme ölçütü öğrenmezler. Ancak ender rastlanan, daha çok yazılı dilde kullanılan ve bir büyük insana bile zahmetli gelen yapıları hariç tutmak gerekir (örneğin *filin gıdıkladığı at domuzu öptü*), bütün diller çocuk dört yaşına varmadan eşit kolaylıkla öğrenilir.

Çocukların yaptığı hatalar tesadüfen yapılan anlamsız şeylerdir. Bu hatalar genelde pekâlâ dilbilgisi mantığına bağlı olur, sorun çocuğun hata yapması değil, büyüklerin kulağına hata gibi gelmesidir. İzninizle, üzerine çok ayrıntılı çalıştığım iki örnek vereyim.

Çocuklar tarafından en çok yapılan hata, genellemede aşırıya kaçmaktır -çocuklar çoğul eki olan -s'i (-ler, -lar) ya da geçmiş zaman eki olan -ed'yi (-di), çoğul ya da geçmiş hâli istisna olan sözcüklere de eklerler. İşte bu yüzden çocuklar *teeth* yerine *tooths* ve *mice* yerine *mouses* derler ve şu gibi yüklemeler meydana getirirler: *Held* yerine *holded*; *heard* yerine *heared*; *found* yerine *finded*; *cut-up* yerine *cut-upped* vs.

Bu yapılar bizim kulağıımıza yanlış gelir zira İngilizce, Ön-Hint-Avrupa dilinden kalma *held*, *heard*, *cut*, *went* gibi 180 civarında kurala aykırı yüklem içerir -bunların geçmiş zaman şekilleri kurala göre tahmin edilemez, kök olarak ezberlenmelidir. Biçimbilim öyle bir düzenlenmiştir ki bir yüklem zihinsel sözlük listesinde olması gerekenden farklı kendine has bir şekli olduğunda, düzgün kural da engellenir, örneğin *goed* denildiğinde kulağıımıza hatalı gelir çünkü zihnimizde *went* şekli ile kalıplaşmıştır. Bunun dışında düzenli kural serbestçe uygulanır.

Peki çocuklar neden bu gibi hatalar yapar? Basit bir açıklaması var. Kural dışı yapıların ezberlenmesi gerektiği için ve hafıza yanılabilirliğinden, çocuk istenilen zamanda istisnai bir yüklem çekmeyi deneyip hafızasında bu zamanın yapısını bulamadığında genel kural boşluğu doldurur. Örneğin çocuk *hold* yüklemi-nin geçmiş zaman ortacını kullanmak istiyor ama *held* kalıbını bulamıyorsa doğal olarak uygulanan kural *holded* yapısını işaret edecektir. Yanılabilen hafızanın hataların sebebi olduğunu biliyoruz çünkü kural dışı yüklemeler anne babalar tarafından en az kullanılanlardır (örneğin *drank* ve *knew*); daha yaygın yüklemelerinse çocuklar çoğu zaman doğrusunu kullanırlar. Aynı şey büyüklere de olur: İngilizcede daha ender kullanılan ve daha az akılda tutulan *trod*, *strow*, *dwelt*, *rent*, *slew*, *smote* gibi istisnai

* Benzer bir durum Türkçede de vardır. Örneğin bir çocuk 'verer misin? dediğinde kulağıımıza yanlış gelir ama kurala göre tek heceli bir yüklem kökü ses uyumuna göre -er ya da -ar geniş zaman eki almalıdır; bununla birlikte -ir eki alan *ver*, *gel* kökü gibi çok sayıda istisna vardır.

kalıplar bugünün Amerikan İngilizcesinde kulağa tuhaf gelir ve *treaded, strived, dwelled, rended, slayed, smited* şeklinde düzenli kullanılma eğilimleri vardır. Biz büyükler bile istisnai kalıpları unuttuysak *-ed* alan kalıpların hata olmadığını kabul etmeliyiz. Gerçekten de yüzyıllar boyunca bu konuşmaların çoğu kalıcı olmuştur. Eski İngilizce ve Orta Çağ İngilizcesinde Modern İngilizcedekinden iki kat fazla kural dışı yüklem vardı; Chaucer bugün burada olsaydı *to chide, to geld, to abide, to cleave* yüklemlerinin geçmiş zaman ortaçlarının *chid, gelt, abode, clove* olduğunu söylerdi. Zamanla bazı yüklemeler popülerliğini yitirir, bir ara *to geld* yüklemi kullanımdan o kadar uzaklaşmıştır ki çok sayıda büyük insan *gelt* ortacını duymadan bütün bir ömürlerini geçirmiş olabilir. İhtiyaç duyduklarında da *gelded* olarak kullanmış olmaları; bu yüklem böylece o ve sonraki tüm nesiller için düzenli bir yüklem olmuştur. Hayatında *built* ortacını duymamış bir çocuğun ihtiyacı olduğunda *builded* kullandığındaki psikolojik süreç de bundan farklı değildir. Tek farkı çocuğun *built* ortacını kullanan büyüklerle çevrili olmasıdır. Çocuk daha uzun yıllar yaşayacağı ve *built* ortacını tekrar tekrar duyacağı için zihinsel sözlüğe yapılan *built* veri girdisi gitgide daha güçlenir ve *-ed* eki kuralını bastırarak aklına daha çabuk gelir.

İşte psikolog Melissa Bowerman tarafından keşfedilen bir dizi çocuksu dilbilgisi mantığı örneği:

Sen yatmadan önce beni banyoya gittirir misin?

Kaplan gelecek David'i yiyecek, o ölü olacak, benim de artık küçük bir kardeşim olmayacak.

Beni odama kadar deve gibi omuzlarının üstünde bindirtsene.

Elini burnuna kaldırt.

Beni kıkırdatma!

Şunu içmesi için bebeğimin ağzını açtırır mısın?

Bunlar, İngilizcede ve birçok dilde bulunan, "bir şey yapmak" anlamına gelen geçişsiz yüklemi "bir şey yaptırtmak" anlamında geçişli yükleme döndüren ettirgen yapı kuralı örnekleridir.

Eritilmiş tereyağı. → Sally tereyağı eritti. (*melted*)

Sektirilmiş top. → Hiram topu sektirdi. (*bounced*)

At ahırın önünden geçti. → Jokey atı ahırın önünden geçirdi. (*raced*)

Ettirgen kuralı bazı yüklemlelere uygulanır ama bazılarına uygulanmaz; çocuklar zaman zaman bunu şevkle yaparlar. Ama, bir dilbilimci için bile neden bir top sekmiş ya da sektirilmiş olabilir, bir at geçebilir mi geçirilebilir mi, neden bir kardeş ölebilir ama ölü olamaz ve bir kız çocuğu kıkırdar ama kıkırdatılmaz, bunu söylemek kolay değildir. Bu kuralın rahatça uygulandığı sadece birkaç yüklem vardır: örneğin *melt* (erimək-eritmek) ve *broke* (kırmak-kırılmak) gibi bir nesnenin fiziki durumunu değiştirmeyi kasteden yüklem, *bounce* (sekinek-sektirmek), *slide* (kaymak-kaydırmak) gibi hareket tarzını kasteden yüklem ve *race* (geçmek-geçirmek), *dance* (dans etmek-dans ettirmek) gibi eşlikli yapılan yüklem. *Go* (gitmek) ve *die* (ölmek) gibi diğer yüklem İngilizcedeki bu kurala uymayı reddeder ve gönüllü yapılan *cook* (yemek pişirmek) ve *play* (oynamak) gibi yüklem ise hemen hemen hiçbir dilde bu kurala uymaz (çocuklar ender olarak bu yüklemelerde hata yapar. İngilizce konuşan ergin insanlar da çocukları gibi bu kuralın bağlarını bazen gevşetirler:

1976'da Quebec Partisi sağlık koruma sistemini kötüleştirmeye [deteriorate (kötüleşmek-kötüleştirmek)] başladı.

Cape Cod klasik bardaklarıyla sofranızı ışılatın. [sparkle (ışıldamak-ışıldatmak)]

Peki, bu bana karar verdirdi. [decide (karar vermek-karar verdirmek)]

Bu yeni golf topu golf sahalarını bayağı yıprandırabilir. [obsolete (yıpranmak-yıprandırmak)]

Yukardakinin altına imza atarsa prim alacak. [subscribe (imza atmak-attırmak)]

Sunbeam kirli havanın gizlendiği delikleri boşaltır. [hide (gizlemek-gizlenmek)]

Yani çocuklar da büyükler de ettirgen ifadesinde dili esnetirler; yalnız büyükler yüklem seçiminde biraz daha seçici davranırlar.

Yani üç yaş çocuğu dilbilgisel anlamda bir dehadır -çoğu yapıya hâkimdir, yapıları görmezden gelmek bir yana çoğunlukla onlara uyar, evrensel dil kurallarına saygı duyar, büyüklerin yaptığı gibi mantıklı hatalar yapar, olası birçok hata çeşidinden kaçınır. Peki bunu nasıl başarır? Bu yaş çocuğu bariz biçimde diğer eylemlerin çoğunda henüz becerikli değildir. Araba kullanmalarına, oy vermelerine ya da okula gitmelerine izin vermeyiz, boncukları boylarına göre dizme gibi basit görevlerde bile şaşırırlar, birisinin odanın dışındayken içerde gerçekleşen bir eylemin nasıl farkında olduğunu ya da geniş bir bardaktan dar bir bardağa aktarılan sıvının hacminin nasıl değişmediğini anlamaya çalışırlar. Yani bütün bu dil faaliyetlerini sadece tüm zekâ güçleriyle yapmazlar. Duyduklarını taklit ediyor da olamazlar yoksa *goed* (*went* yerine) ya da *don't giggle me* (beni kıkırdatma) demezlerdi. Akla yatkın olan çocuğun beyninde temel dilbilgisi oluşumunun var olduğu ama yine de İngilizce, Kivunjo ya da Aynu dili gibi söz konusu dilin ince ayrıntılarını da tanımlamak zorunda olduğudur. Peki belli bir dilin dilbilgisini vermek için, üç yaşında bir çocuğa bahsedilmiş bu yapı ile bu melekenin pratiği nasıl etkileşime girer?

Bu pratiğin en azından diğer insanların da konuşmalarını içermesi gerektiğini biliyoruz. Binlerce yıl boyunca düşünürler bebeklerin konuşma veri girdisinden mahrum bırakılsalardı ne olacağı üzerine kafa yormuşlardır. Milattan önce yedinci yüzyılda, Herodot'a göre Mısır Kralı I. Psamtik iki bebeği doğar doğmaz annelerinden ayırır ve bir çoban kulübesinde sessiz bir ortamda büyütür. Kralın dünyanın iddia edildiği üzere asıl dili hakkındaki merakı iki sene sonra, çobanın çocuklardan Küçük Asya'nın Hint-Avrupa dillerinden biri olan Frigya dilinde bir sözcük kullandıklarını duymasıyla cevap bulur. Yüzyıllardan beri, Roma'yı kuran Romus Romulus'tan Kipling'in Ormanın Kitabı'ndaki Mowgli'sine kadar terk edilmiş çocukların vahşi ortamda büyüdüklerine dair hikâyeler dolaşır durur. Aveyron'un vahşi oğlu Victor'un ki gibi (François Truffaut'nun çok güzel bir filminde işlenen) gerçek hayat hikâyeleri ile Hindistan'da yirminci yüzyılda olmuş Kamal, Amala ve Ramu hikâyeleri gibi rastlantısal durumlar da vardır. Efsaneye göre bu çocuklar

ya ayılar ya kurtlar tarafından yani efsanenin meydana geldiği bölgede, insanoğlunun çok yakın olduğu bir hayvan tarafından yetiştirilir ve birçok yazılı metinde bu olgu senaryo olarak tekrarlanır ancak ben şüpheli biriyim (Darwin tarzıyla yorumlanan bir hayvan krallığında, ininde şans eseri bir bebekle karşı karşıya gelen bir ayı onu yemek yerine yetiştirirse ilgi çekecek derecede aptaldır. Kabul görmemiş bazı yavruları sahiplenilen bazı cinsler bile aldanmış olabilir, örneğin guguk kuşları tarafından büyütülen kuşlar; ayılar ve kurtlar ise yırtıcı genç memelilerdir ve bu kadar ahmak olmaları beklenemez). Şans eseri bazı modern çağ çocukları vahşi yetişmişlerdir çünkü ahlaksız ebeveynleri onları karanlık odalarda ve tavan aralarında büyüt-müştür. Sonuç hep aynıdır: Çocuklar dilsiz olur ve öyle de kalır. Her ne kadar doğuştan gelen dilbilgisi yetenekleri olsa da bunlar konuşmayı, sözcükleri ve dilbilgisi yapılarını kendi başlarına meydana getirmeleri için fazla şematiktir.

Vahşi çocukların dilsizliği bir anlamda yetiştirmenin dil gelişimindeki önemini vurgular ancak sanırım bu üzerinde çok konuşulmuş ikilem hakkında daha çok kafa yorarak işin iç yüzü hakkında daha da fazlasını ediniz. Victor ya da Kanıala ormandan dışarı, akıcı bir biçimde Frigya ya da insanoğlunun Ata dilinde konuşarak çıksalardı konuşacakları kim vardı? Önceki konuda öne sürdüğüm gibi genler tek başına dilin temel yapısını belirle-seler de çevredeki dilin özelliklerini hafızaya alırlar, her bireyin genetik açıdan eşsiz olmasına rağmen bir kişinin dilinin diğer herkesle senkronize yani eş zamanlı olmasını sağlar. Bu anlamda dil, özü gereği bir diğer toplumsal faaliyettir. James Thurber ve E.B. White bir defasında şöyle yazmışlardır:

Son zamanlarda İnsanoğlunun cinsel tarafının, tartışma konularında, yiyeceğe olan iştahından çok daha fazla ele alınmasının iyi bir sebebi var. Sebebi şu: Yeme dürtüsü sadece aç olan insanı ilgilendiren bir dürtü iken (Almanların dediği gibi *der hungrige Mensch*), cinsellik dürtüsü gerçek anlamda başka bir bireyi de işin içine dâhil eder. Bütün bu karmaşaya sebep olan da işte bu “diğer birey”dir.

Konuşma gelişimi için konuşma veri girdisi gerekli olsa da salt bir ses kaydı yeterli değildir. Bir zamanlar, duyan çocukların sağır ebeveynlerine çocuklarına bol bol televizyon seyrettirmeleri önerilmişti. Bu vakalardan hiçbirinde çocuklar İngilizceyi öğrenemedi. Bir çocuk için, dili hiç bilmeden, kendilerini ilgilendirmeyen bu tuhaf, tepkisiz televizyon âlemindeki kişilerin ne konuştuklarını anlamaları çok zordur. Gerçekte konuşan insanlar çocukların huzurunda bulundukları yerden ve o andan konuşma meyлиндedirler; çocuk artık konuşanın ne demeye çalıştığını tahmin eden bir zihin okuyucudan fazlası olabilir özellikle de bahsedilen sözcüklerin çoğunu zaten artık biliyorsa. Gerçekten de ebeveynlerin çocuklarına yaptığı konuşmanın içeriğindeki sözcüklerin karşılığını, dilbilgisini bilmediğiniz bir dilde bile duysanız, ne demek istediklerini tahmin etmeniz hiç zor olmayacaktır. Çocuklar da anne babalarının ne demek istediklerini tahmin ediyorlarsa bu onların iletilen mesajların istatistiksel yapılarından yola çıkarak şifre kırmaya çalışan kusursuz bir şifre çözücü olmalarını gerektirmez. Rosetta Taşının yanındaki, bilinmeyen bir dil ile bilinen dildeki çevirisi olan bir bölümü ellerinde tutan arkeologlardan biraz fazlası olabilirler. Bir çocuk için bilinmeyen dil İngilizcedir (Türkçe, Japonca, Inslekampx dili ya da Arapçadır); bilinen dil ise zihinedir.

Televizyon kayıtlarının yetersiz olmasının bir diğer sebebi de Annecede (anne dilinde) olmamasıdır. Büyükler arasındaki konuşmalara kıyasla anne babaların çocuklara yönelik konuşmaları daha yavaş, daha abartılı, o anla ve o yerle daha doğrudan bağlantılı ve dilbilgisi kurallarına daha uygundur (bir hesaba göre % 99,44 oranında kusursuzdur). Hiç şüphesiz bu durum Anneceyi, Watergate yazılı belgelerinde gördüğümüz kesik, kısa tarz konuşmaları öğrenmekten daha kolay kılar. Ancak 2. bölümde keşfettiğimiz gibi Annece vazgeçilmez bir basitleştirilmiş dil dersi değildir. Bazı kültürlerde ebeveynler bebek konuşacak duruma gelmeden onunla konuşmazlar (ama diğer çocuklar konuşabilirler). Dahası Annece dilbilgisi bakımından hiç de kolay değildir. Bu izlenim aldatıcıdır; dilbilgisi o kadar içgüdüsel ki ardındaki kuralları anlamaya çalışmadan hangi yapının karmaşık olduğunu bilemeyiz.

Annece, kim, ne ve nerede (*who, what, where*) gibi İngilizcede en karmaşıklar arasında bulunan soru kalıplarını içeren yapılarla doludur. Örneğin *He ate what* kalıbını temel alan *What did he eat* (Ne yedi?) basit sorusunu oluşturmak için, *What* sorusu, yenilen şeyin anlamsal rolünü gösteren bir “iz” bırakarak tümcenin başına getirilmeli, anlamsız bir biçimde *do* yardımcı eklenmeli, yüklem *eat* mastar şekline dönüştürülmeli ve özne ile yüklem konumları *He did* normal şeklinden *Did he* soru kalıbına çevrilecek şekilde ters yüz edilmelidir. Acımasızca düzenlenmedikçe hiçbir dil öğretim müfredatı bu tümceleri 1. Ders’te kullanmaz ancak annelerin bebekleriyle konuşurken yaptıkları tam da budur.

Annecenin ne olduğunu anlamak için, diğer hayvanların yavrularına yönelttiği tonlama ile karşılaştırmak daha iyi bir yoldur. Annece yorumlanabilir melodilerdir: onaylamak için yükselen ve alçalan bir ton, yasaklamak için kısa ve kesik kesik ses patlamaları, dikkatini çekmek için yükselen tonlama, rahatlatmak için yumuşak, alçak mırıltılar. Psikolog Anne Fernald bu gibi kalıpların bütün dil topluluklarında çok yaygın olduğunu ve belki de evrensel olduklarını göstermiştir. Bu melodiler çocuğun dikkatini çeker, mide gurultusu veya diğer seslerinden farklı olarak konuşma seslerini tespit eder, durumları, soruları ve buyrukları ayırt eder, tümcenin yapısal ana hatlarını kurar ve yeni sözcüklerin altını çizer. Seçim hakkı verilse bebekler büyüklere yönelik yapılan konuşmalardansa Anneceyi dinlemeyi tercih ederler.

Şaşırtıcıdır ama konuşma jimnastiği eğitiminde pratik önemli olsa da dilbilgisi öğreniminde önemi belirsizdir. Çok çeşitli nörolojik yani sinirbilimsel sebeple çocuklar bazen tane tane konuşmayı beceremezler, oysaki anne babaları anlamada mükemmel olduklarını söylerler. Karin Stromswold kısa süre önce bu durumdaki bir dört yaş çocuğunu analiz etmiştir. Çocuk konuşmıyor olsa da çok zor dilbilgisi ayrıntılarını anlayabilmektedir. Hangi resmin “kedi tarafından ısırılan köpek” olduğunu, hangisinin “köpek tarafından ısırılan kedi” olduğunu belirleyebilmektedir. “Tavşanı kovalayan köpekler”i gösteren resimle “tavşanı kovalayan köpek” resmini ayırt edebilmektedir. Çocuk ayrıca Stromswold’ün yönelttiği “Bana odanı göster”, “Bana kız kardeşinin odasını göster”, “Bana

kız kardeşinin eski odasını göster", "Bana kendi eski odanı göster", "Bana yeni odanı göster", "Bana kız kardeşinin yeni odasını göster" gibi taleplere de doğru cevap vermiştir.

Aslında dilbilgisi gelişiminin alenen pratiğe bağlı olmaması şaşırtıcı değildir, zira yüksek sesle konuştuğunda çocuk öğrenmeye çalıştığı dil hakkında bilgi edinmez, aynı diğerlerini dinlerken olduğu gibi. Dilbilgisi bakımından edineceği bilgiler sadece konuşurken, çocuğunun ürettiği tümcenin dilbilgisi bakımından doğru olup olmadığına, anlamlı olup olmadığına dair ebeveynlerinden alacağı tepkilerdir. Bir ebeveyn çocuğu dilbilgisi bakımından yanlış olan tümcesiyle ilgili cezalandırdığında, düzelttiğinde, onu yanlış anladığında ya da ona tepki verdiğinde bile bunlar çocuğu gelişim sisteminde bir şeylerin düzeltilmeye ihtiyacı olduğuna dair bilgilendirmiş olur. Ancak ebeveynlerin çocuklarının dilbilgisiyle pek ilgilenmedikleri aşikârdır. Onlar için önemli olan dürüstlük ve iyi davranışlardır. Roger Brown Adam, Eve ve Sarah'ın tümcelerini dilbilgisi bakımından doğru olanlar ve olmayanlar diye listelemiştir. Her tümcenin anne babalar tarafından onaylanıp onaylanmadığını kontrol etmiştir (örneğin *evet*, *doğru* şeklinde). Doğru olan ile olmayan tümceler için de oran aynıdır, yani ebeveynin çocuğa tepkisi dilbilgisine dair bir bilgi içermez.

Örneğin:

Çocuk: Anne, o abi erkek değil kız.

Anne: Evet doğru.

Çocuk: Anne, Walt Disney salı mı gelir?

Anne: Yok. Hayır.

P.

Brown ayrıca çocukların anlaşılıp anlaşılmadıklarını fark ederek de dilbilgilerinin durumunu öğrenebildiklerini kontrol etmiştir. İyi ve kötü eğitilmiş çocukların sordukları soruları gözlemlemiş ve anne babaların uygun (yani soruları anlayarak) ya da alakasız cevaplar verip vermediklerini not etmiştir. Aslında yine bunun da hiç alakası yoktur; *Bunu yaparsın mı?* tümcesi dilbilgisi bakımından yanlış olsa da çok iyi anlaşılabilir.

Gerçekten de titiz ebeveynler ya da müdahil araştırmacılar çocukları dönüp dönüp düzelttiklerinde, çocuklar duymazlıktan gelir. Psiko-dilbilimci Martin Brain kızının hatalarından birini gidermek için haftalarca uğraşır. Sonuç şöyle olur:

Çocuk: Başka bir kaşığı daha baba.

Baba: DİĞER KAŞIK demek istedin sanırım.

Çocuk: Evet, başka bir kaşığı daha istedim baba.

Baba: DİĞER KAŞIK diyebilir misin?

Çocuk: Başka...bir...kaşık.

Baba: "Diğer" der misin?

Çocuk: Diğer.

Baba: "Kaşık".

Çocuk: Kaşık.

Baba: "Diğer...kaşık".

Çocuk: Diğer...kaşık. Şimdi bana başka bir kaşığı verir misin?

Braine şunu not eder, "daha fazla eğitim fikri kendi itirazları ve eşimin şiddetli desteğiyle imkânsız hâle gelmiştir."

Dilbilgisi öğrenimi boyunca çocuk, uyarıcılara müdahale eden ve sonuçları kaydeden bir araştırmacıdan çok edilgen biçimde diğerlerinin konuşmalarını gözlemleyen bir tabiat bilimci olmalı. Bunun çıkarımları derindir. Diller sınırsız ama çocukluk sınırlıdır. Konuşabilmeleri için çocuklar hafızalarında tutmakla kalmaz meçhul dilbilimin içine sızarak ve hiç dile getirilmemiş tümcelerin sınırsız sözcüklerine doğru bir genelleme yapar. Ancak muazzam sayıda cazip hatalı sıçrama da vardır:

Örneğin İngilizcede *mind* → *minded* (erimiş >eritilmiş) vardır ama *find* → *finded* (bulmuş-bulunmuş) böyle oluşturulmaz.

The ice melted (erimiş buz) → *He melted the ice* (buzu eritti) denir ancak *David died* (David öldü) denir ama David'i öldürdü demek için *He died David* denmez. *She seems to be asleep* → *She seems asleep* (Uykusuzmuş gibi görünüyor → Uykusuz görünüyor) denir ama uyuyor gibi görünüyor yerine uyuyor görünüyor denmez.

Çocuklar yaptıkları bu gibi hataların düzeltileceğini bilseler de şanslarını denerler, ancak dilbilgisini çok da umursamayan anne babaların olduğu bir dünyada daha da temkinli olmaları gerekir. Eğer daha ileri gidip dilbilgisi bakımından bozuk ve düzgün cümleleri bir arada kullanır ve çevresi de yanlışlarını söylemezse, ömrü boyunca hatalı konuşur -dilini bu bölümünü düzeltmenin daha iyi bir yolu olsa da olmasa da çocuğun kullanmaya alıştığı hatalı tümce kalıpları bir nesilden önce kaybolmaz. Böylece, düzeltilmeyen her hata bir öğrenim sisteminin tasarlanmasını da zorlaştırır; bu sorunsal özellikle genel anlamda öğrenim üzerine çalışan matematikçileri, psikologları ve mühendisleri ilgilendirir.

Bir çocuk bu sorunla baş edecek şekilde nasıl tasarlanmıştı? Temel dilbilgisi ile doğmuş olması iyi bir başlangıçtır, böylece çocuk dünya dillerinde mümkün olan bütün genelleme çeşitlerini öğrenir. *Uyuyor görünüyor* kalıbı hiçbir dilde söylenmez, hatta bu kullanım bir çocuğun aklına bile gelmemelidir, nitekim bildiğimiz kadarıyla hiçbir çocuk ya da büyük de böyle demez zaten. Ancak bu da yetmez, zira çocuk öğrenmekte olduğu dilde gidebildiği kadar ileri sıçrayabilmeyi hayal eder, dillerse birbirlerinden değişkenlik gösterir: Kimi dil birden çok sözcük sıralamasına imkân verirken kimi dil çok az sayıda sıralamaya imkân verir; kimi dil ettirgen yapının rahat rahat uygulanmasına imkân verirken, kimi dilse buna sadece birkaç yüklem için izin verir. Sonuç olarak iyi tasarlanmış bir çocuk nereye kadar genelleme yapacağına dair birkaç seçenek karşısında kaldığında kuralın takipçisi olmalıdır; yani dil hakkında anne babalarının söyledikleriyle uyum içinde olan ufacık bir varsayımıyla başlamak ve sonra bunu genel istek böyleymiş gibi genişletmek. Çocuk dili üzerine yapılan çalışmalar bunun böyle olduğunu ve bu şekilde geliştiğini gösterir. Örneğin İngilizce öğrenen çocuklar sözcük sıralamasının serbest olduğu çıkarımını yapmaz ve asla *ver köpeğe kâğıdı, ver kâğıdı köpeğe, köpeğe ver kâğıdı, kâğıdı köpeğe ver* şeklinde istedikleri sırayla konuşmazlar. Bununla birlikte mantıken bir dili konuşacak kişi, az konuşsalar da ebeveynlerinin Korece, Rusça, İsveççe gibi birden çok sıralamanın mümkün olduğu dilleri olabileceğini bilirse duyduklarıyla çatışmaz. Yine de Korece, Rusça,

İsveççe dillerini öğrenen çocuklar fazla temkinli davranarak daha fazla kullanım örneği beklerken yanılır ve dilde mümkün olan sıralamalardan yalnızca birini kullanırlar.

Ayrıca, çocuk hatalar yapıp bunları düzelttikçe, dilbilgileri bir çeşit dâhili kontrol ve denge sistemine sahip olur, böylece belli bir tarz tümce duyan çocuk kendi dilbilgisinden bir diğer benzerini meydana çıkarabilir. Örneğin, bir sözcük oluşturma kuralı, zihinsel sözlük listesindeki genel bir kuralın uygulanmasını engelleyen kural dışı bir kalıpsa eğer, *held* ortacı yeteri kadar duyulduğunda *holded* kalıbını devre dışı bırakacaktır.

Dille ilgili bu genel çıkarımlar ilginçtir ancak, çocuk zihninde tümceler aklına gelirken ve onlar bu tümcelerden kuralları ayıklamaya çalışırken tam olarak ne olduğunu anbean anlayabilseydik bunları daha iyi anlardık. Yakından bakınca, öğrenme kuralları sorunu uzaktan görüldüğünden çok daha zordur. Hayali olarak, insanoğlunun dilbilgisinin nasıl çalıştığına dair doğuştan kılavuzu olmayan ve aşağıdaki tümcelerden kalıplar çıkarmaya çalışan bir çocuk varsayın:

Jane eats chicken. (Jane tavuk yer.)

Jane eats fish. (Jane balık yer.)

Jane likes fish. (Jane balık -tutmayı- sever.)

İlk bakışta, kalıplar göze çarpıyor. Çocuğun da anlayabileceği gibi bu tümceler üç öğeden meydana geliyor, ilki Jane, ikincisi ya *yerya sever*, üçüncüsü ya *tavuk* ya *balık*. Bu mini kurallarla çocuk yepyeni *Jane tavuk sever* tümcesini kurabileceği şekilde bu veri girdilerinin ardındaki kalıpları genelleleyebilir. Peki nereye kadar, ne kadar doğru? Bir de şu tümceleri söyleyelim

Jane eats slowly. (Jane yavaş yavaş yer.)

Jane might fish. (Jane balık avlayabilir.)

Sözcük listesine *might* (-ebilir) ögesi ancak ikinci konumda, *slowly* (yavaş yavaş) ögesi ise üçüncü konumda görülebilecek

sözcükler olarak eklenir. Ancak bu durumun imkân yaratacağı genellemelere bir bakın:

Jane might slowly. (Jane yavaş yavaş -ebilir.)

Jane likes slowly. (Jane yavaş yavaş sever.)

Jane might chicken. (Jane tavukabilir.)

Kötü bir başlangıç. Dil çözümlemesini zora sokan bu ikilem çocuktaki dil edinimini de zora sokar. Bundan anlayacağımız çocuğun kuralları sözcük bazında değil de ad, yüklem ve yardımcı yüklem gibi dilbilgisel kategoriler hâlinde kuruyor olmaları gerektiğidir. Bu şekilde balık anlamındaki *fish* ile balık tutmak anlamındaki *fish* ayrı ayrı akılda tutulabilir ve çocuk ad kuralı ile yüklem örneklerini karıştırmaz.

Peki çocuklar sözcükleri ad ve yüklem kategorileri diye nasıl belirleyebilir? Tabii ki anlamları yardım eder. Bütün dillerde nesneler ve insanlar için olan sözcükler ad ya da ad öbeğidir, eylem ve durum değişimi ifade eden sözcükler de yüklemidir. (4. bölümde gördüğümüz gibi bunu zıt yönde düşünmek mümkün değildir -*destruction* -yıkım- sözcüğü gibi birçok sözcük nesnelere veya insanlara gönderme yapmaz ve *interest* -ilgilendirmek- gibi birçok yüklem de eylem ya da durum değişimine gönderme yapmaz.) Aynı şekilde, yollar ve yerlerle ilgili sözcükler edat, adıldır ve nitelik ifade eden sözcükler sıfat olmaya eğilimlidir. Çocukların ilk sözcüklerinin nesne, eylem, yön ve niteliklerle ilgili olduğunu unutmayın. Çünkü bunlar kullanışlıdır. Eğer çocuklar nesneleri ifade eden sözcüklerin ad, eylemleri ifade eden sözcüklerin yüklem olduğunu tahmin etmeye çalışırsa, kural öğrenme sorunu bakımından büyük ilerleme katetmiş olurlar.

Yine de sözcüklerin öğrenilmesi yetmez; doğru dizilmeliler. *Bother* sözcüğünden önce ne çeşit bir sözcük gelebileceğini bulmaya çalışan çocuğunuzu hayal edin. Bu imkânsızdır:

That **dog** bothers me. [Bu köpek beni rahatsız ediyor tümcesinde *dog*-köpek- bir ad]

What she wears bothers me. [Giyindiği beni rahatsız ediyor tümcesinde *wears* -giyindiği- bir yüklem]

Music that is too loud bothers me. [Çok yüksek müzik beni rahatsız ediyor tümcesinde *loud* -yüksek- bir sıfat]

Cheering too loudly bothers me. [Çok yüksek sesle bağırması tümcesindeki *loudly* -yüksek sesle- bir zarf]

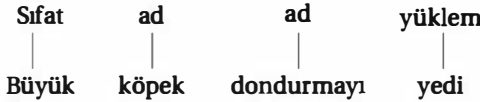
The guy she hangs out with bothers me. [Birlikte takıldığı tip beni rahatsız ediyor tümcesindeki *with* -birlikte- bir edat]

Sorun belli. *Bother* -can sıkmak- eyleminden önce bir şey geleceği kesin ama bu şey bir çeşit sözcük değil, bir çeşit öbek, ad öbeği. Bir ad öbeği daima bir ana ad içerir ama ardından her çeşit öge gelebilir. Dolayısıyla bir dili, tümceleri kelime kelime çözümleyerek öğrenmeye çalışmak umutsuz bir vakadır. Çocuklar öbekleri anıyor olmalılar.

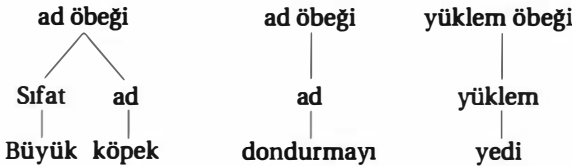
Peki öbekleri aramak ne anlama geliyor? Öbek bir sözcükler bütünüdür. Dört ögeli bir tümce için sözcükleri öbeğe dönüştürecek sekiz yöntem mümkündür: örneğin *That dog bothers me* (bu köpek beni rahatsız ediyor) tümcesi için {*That*} {*dog bothers me*} {*That dog*} {*bothers me*} {*That*} {*dog bothers*} {*me*} ve benzeri şekilde yöntemler mümkündür. Beş ögeli bir tümce için on altı yöntem; altı ögeli bir tümce için otuz iki; n tane ögeli bir tümce içinse 2^{n-1} mümkündür -uzun tümceler için bu bayağı yüksek bir sayı demektir. Bütün bu bölünmeler çocuğa yeni tümceler kurma anlamında işe yaramaz sözcük grupları sunar (*wears bothers, cheering too* gibi) ancak çocuk anne babası gibi güvenebileceği bir birikim geçmişine sahip olmadığından bunu bilmesinin imkânı yoktur. Bir kere daha çocuk, ön yargılardan muaf bir mantıkçı gibi dil öğrenmeye atılamaz; yönlendirilmeye ihtiyacı vardır.

Bu yönlendirme iki kaynaktan gelebilir. İlk olarak çocuk anne babasının konuşmalarının uyduğu şemanın insan tümce yapısının temel tasarımına uygun olduğunu varsayar: Öbekler ana ögeler içerir; diğer önemli aktörler X-bar denilen minik öbekler hâlinde temel ögenin etrafına toplanır; X-barlar da kendi değişkenleriyle beraber X-tümceler içinde toplanır (ad öbeği, yüklem öbeği vs.); X-tümcelerinin özneleri olabilir. Kabataslak ifadeyle, tümce yapısının X-bar teorisi doğuştan olabilir. İkinci olarak, anne babaların ne söylediği genellikle bağlam çerçevesinde tahmin edilebilir olduğundan, çocuk doğru tümce yapısını kurmaya yardımcı olacak bu

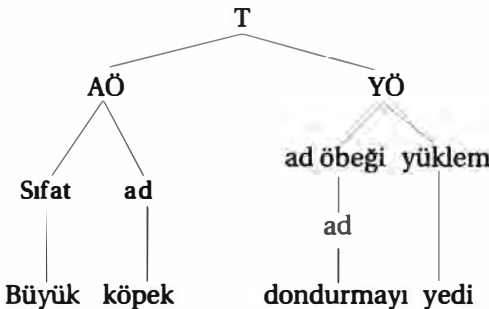
anamlardan yardım alabilir. Ebeveynin *büyük köpek dondurmayı yedi* dediğini hayal edin. Eğer çocuk önceden tek tek *büyük, köpek, dondurma, yedi* sözcüklerini öğrendiyse, kategorilerini tahmin edebilir ve bir ağacın ilk dalları büyümeğe başlar:



Dolayısıyla adlar ve yüklem ad öbeklerine ve yüklem öbeklerine ait olmalı, öyleyse bu sözcüklerden her biri için bir öbek varsayabilir. Ve eğer ortada büyük bir köpek varsa büyük ögesinin köpek ögesini etkilediğini tahmin edebilir ve bunları uygun biçimde ad öbeği altında birbirine bağlayabilir:



Çocuk köpeğin sadece dondurma yediğini biliyorsa, dondurma ve köpek sözcüklerinin yemek yüklemine aktörleri olduklarını da bilir. Köpek özel bir çeşit aktördür çünkü eylemin etmen ögesidir ve tümcenin ana temasıdır; bu sebeple büyük ihtimalle tümcenin öznesidir, dolayısıyla T'ye (tümceye) bağlanır. Artık bu tümce için bir ağaç tamamlanmıştır.



Ağaçtan sözlük veri girdileri ve kurallar çıkarılabilir:

T(tümce) → AÖ (ad öbeği) YÖ (yüklem öbeği)

AÖ → [S (sıfat)] A (ad)

YÖ → Y yüklem [AÖ (ad öbeği)]

Köpek: Ad

Dondurma: Ad

Yedi: Yüklem; yiyen = özne; yenen = nesne

Büyük: Sıfat

Bir çocuğun işlemekte olan mantığının hızlandırılmış bu varsayımsal fotoğrafı, tabii eğer tam donanımlı doğduysa, bağlamına göre tek bir tümceden nasıl üç kural ve beş sözcük öğrendiğini gösterir.

Konuşma kısmı kategorilerinin bu kullanımı, X-bar tümce yapısı ve bağlamdan çıkarılan anlam, şaşırtıcı biçimde çok güçlüdür, şaşırtıcı güç de gerçek hayattaki, özellikle de ebeveynleri gibi geriye dönük birikimi olmayan çocuğun dilbilgisini bu kadar hızlı öğrenmesi için tam da ihtiyacı olan şeydir. A-ad (*N-noun*) ve Y-yüklem (*V-verb*) gibi doğuştan gelen az sayıda kategoriyi kullanmanın yeni öğrenilen konuşmayı kafasında bir düzene sokması bakımından yararı çoktur. Özne öbeği ile nesne öbeğini Öbek#1, Öbek#2 diye adlandırmak yerine her ikisini de ad öbeği diye adlandıran çocuk otomatik olarak, özne konumundaki adlarla ilgili güçlülük edindiği bilgilerini nesne konumundaki adlara da uygular, tersi durumda da aynı şeyi yapar. Örneğin örnek çocuğumuz köpek sözcüğünü anne babasından bu kullanımı duymadan da genelleylebilir ve nesne olarak kullanabilir, yine çocuk açık açık olmasa da özneyken değil ama nesneyken sıfatların adlardan önce geldiğini bilir ve bunun doğrudan örneğe de ihtiyacı yoktur. Eğer çocuk özne konumundaki birden fazla *köpeğin köpekler* olduğunu biliyorsa nesne konumundaki birden fazla *köpeğe de köpekler* denmesi gerektiğini bilir. Geleneksel olarak İngilizcenin temelde, *John'ın köpeği, parktaki köpekler, büyük köpekler, sevdiğim köpekler* gibi ad odaklı olası sekiz tümce bileşimine izin

verdiğini düşünüyorum. Dolayısıyla, bir tümcede bütün bir ad öbeğinin bulunabileceği sekiz yer vardır, örneğin *Köpek* adamı ısırdı, Adam *köpeği* ısırdı, bir *köpeğin* hayatı, çocuğa bir *köpek* ver, *köpekle* konuş vs. Bir adı biçimlendirmenin üç yolu vardır: köpek, köpekler, köpeğin. Normal bir çocuk liseye kadar yirmi bin civarında sözcük öğrenir. Eğer çocuklar bütün birleşimleri tek tek öğrenmeye kalksa, 140 milyon farklı tümce dinlemeleri gerekir. Ortalama her on saniyede bir tümce, günde on saatten bir yüzyıldan uzun sürer. Ancak farkında olmadan bütün adları A (*N-noun*), ad öbeklerini de AÖ (*NP-noun phrase*) diye etiketleyen çocuğun yirmi beş çeşit ad öbeğini duyması ve adları ayrı ayrı öğrenmesiyle olası milyonlarca birleşim otomatikman kullanılabilir hâle gelir.

Gerçekten de az sayıda tümce şekli aramakla kısıtlanmış olsalar da çocuklar, insanın dilbilgisi özelliklerinden en önemlisi olan sonsuz sayıda tümce üretme hünerini otomatik olarak kazanırlar. *Parktaki ağaç* örneğini ele alalım. Çocuk mantıken *park* sözcüğünü de *parktaki ağaç* öbeğini de ad öbeği olarak etiketlerse, çıkarımı yapılan kurallar bir ad öbeğinin içindeki edat öbeğinin içindeki ad öbeği şeklinde genelleme yapar -*eyaletin doğusundaki şehrin içindeki parktaki gölün kıyısındaki ağaç* örneğinde olduğu gibi sonsuz sayıda iç içe geçirilebilen döngüler... Bir çocuğun, tersine, *parkta* öbeğini bir çeşit öbek, *parktaki ağaç* öbeğini başka bir çeşit öbek olarak etiketlemekte özgür olması, onu bir öbeğin kendisinden bir örnek daha içeriyor algısından muaf kılar. Bu sıralama yapısını tek başına kullanması sınırlanır. Zihinsel esneklik çocuğu sınırlandırırken, doğuştan gelen sınırlamalar özgür bırakır.

Kabataslak da olsa temel doğru tümce analizleri yerleşir yerleşmez dilin kalanı artık yerli yerine oturabilir. Soyut sözcükler -örneğin nesneler ve insanlara gönderme yapmayan adlar- tümce içinde nerede bulunduklarına dikkat edilerek öğrenilebilir. Buna göre, bir tümcede geçen *Durum içinde durum olması ciddi önlemleri haklı çıkarır* tümcesinin içindeki *durum* da ad öbeği konumunda olduğuna göre ad olmalıdır. Eğer Latince veya Warlpiri gibi bir dil, öbeklerin tümcede oraya buraya serpiştirilmesine imkân veriyorsa, çocuk sözcüğün bu özelliğini, olması

gereken yerdeki ağaca bağlanamayan, dallarına oturmayan bir sözcüğe rastladığında anlar. Evrensel Dilbilgisinin baskısı altındaki çocuk, ad durum ekleri ve uyum kurallarını çözerken nelere dikkat etmesi gerektiğini bilir; durum ekleri bir adın özne mi nesne mi konumunda olmasına bağlı olabilir; çekim ekleri öznenin ve nesnesinin cinsine (eril, dişil), kişi sayısına ve durumuna ve zamana bağlı olabilir. Eğer bu varsayımlar böyle küçük bir pakete indirgenmeseydi, sonekleri öğrenme görevi çok zor olurdu -mantıken konuşurken, bir çekim eki tümcedeki üçüncü sözcüğün kırmızımsı mı mavimsi mi bir nesneye gönderme yaptığına, sonuncu sözcüğün uzun ya da kısa olmasına, tümcenin açık ya da kapalı ortamda söylenmiş olmasına ve daha milyonlarca sonuçsuz ihtimale bağlı olabilirdi ve dilbilgisi bakımından sınırları olmasa çocuk hepsini denemek zorunda kalırdı.

Şimdi yine bu bölümün başındaki bilmeceye geri dönelim: Bebekler neden doğduklarında konuşamaz? Cevabın bir kısmı, bebeklerin eklemleyicilerinin nasıl çalıştığını öğrenmek için kendilerini ve ortak sesbirimleri, sözcükler ve öbek sıralarını öğrenmek için de büyüklerini dinlemeleri gerektiğidir. Bu edinimlerin bazıları başkalarına bağlıdır, bu durum gelişimi belli bir sıralama takip etmeye zorlar: sözcüklerden önce sesbirimleri, tümcelerden önce sözcükler gibi. Ancak öğrenecek kadar güçlü herhangi bir mekanizma bunu büyük ihtimalle birkaç hafta ya da aylık bir veri girdisiyle yapabilir. Peki neden bu sıralama üç yıl sürer? Daha hızlı olabilir mi?

Olamayabilir. Karmaşık makinelerin toplanması vakit alır ve bebekler annelerinin rahminden dışarı beyinleri tamamlanmadan atılıyor olabilir. Her şey bir yana insan koca kafalı bir hayvandır ve içinden geçmesi gereken kadının çatısı ancak bu kafa kadar büyük olabilir. Ve insanoğlu da diğer primatlar gibi hayat çarkına oranlı olarak ana rahminde büyümeye devam ederse, on sekiz aylık doğardı. Aslında, bu yaş bebeklerin sözcükleri bir araya getirmeye başladıkları yaştır. Başka bir deyişle, konuşarak doğacak bebeklerdir!

Ayrıca bebeklerin beyninin doğumdan sonra bir hayli değiştiğini de biliyoruz. Doğumdan önce hemen hemen bütün nöronlar (sinir hücreleri) oluşmuş ve beyindeki doğru konumlarına göç etmiştir. Ancak beynin hacmi, ağırlığı, zihinsel hesaplama yarayan sinapsların (sinir bağlantı noktalarının) bulunduğu zarının inceliği (gri doku) doğumdan sonraki yıl da hızla gelişmeye devam eder. Uzun mesafe bağlantıları (beyaz doku) dokuz aya kadar tamamlanmaz ve sinir iplikcik yağının yalıtımıyla iletim hızlarını bütün çocukluk boyunca yükseltmeye devam ederler. Sinapslar gelişmeye devam eder, dokuz ay ile iki yaş arası en üst seviyeye çıkar (bu beyindeki bölgelere göre değişkenlik gösterir), o derece ki bir çocuğun bir büyüğe oranla yüzde elli fazla sinapsı olur! Beyindeki metabolik aktivite dokuz ila on ay civarında büyüklerin seviyesini yakalar ve kısa zamanda geçer, dört yaş civarında en üst seviyeyi yakalar. Beyin yalnızca nöral yani sinirsel maddelerin eklenmesiyle değil budanmasıyla da şekillenir. Büyük oranda sinir hücresi daha rahim içinde ölür ve bu ölümler yedi yaşında düzgün seviyeye ulaşmadan önce ilk iki yıl da hızla devam eder. Sinapslar, iki yaşından itibaren bozulmaya başlar, bu durum çocukluk boyunca ve beynin metabolik hızının bir büyüğünün seviyesine düştüğü ergenliğe kadar da devam eder. Dil gelişimi de dişler gibi bir olgunlaşma zaman tablosuna tâbi olabilir. Belki de agulama, ilk sözcükler gibi dilsel beceriler ve dilbilgisi, beynin boyutuyla orantılı olarak, özellikle de beynin dil merkezinde (bir sonraki konuda bunları keşfedeceğiz) küçük çaplı uzun mesafe bağlantıları ve ilave sinapslar gerektirir.

Öyleyse dil, görünüşe göre, beynin büyüme hızının ırmân verdiği ölçüde gelişir. Peki bu telaş niye? Çocuğun zihinsel gelişiminin kalanı sakın bir tempoyla ilerlerken, neden dil bu kadar hızlı yerleşir? Darwin'den bu yana en önemli eserlerden biri olarak kabul edilen, evrim teorisi üzerine yazılmış bir kitapta biyolog George Williams şöyle bir yorumda bulunmuştur:

Örneğin, Hans ve Fritz Faustkeil'e pazartesi günü "suya yaklaşmayın" diye tembih edilir ama buna rağmen çamurda yürüdükleri için her ikisi de popolarına birer şaplak yerler. Salı günü "ateşin yakınında oynamayın" diye tembih edilir ama yine dinlemeyip

cezalandırılırlar. Çarşamba günü “kılıç dişli kaplana sataşmayın” diye tembih edilir. Hans artık mesajı almıştır, söz dinlememenin neye mal olduğunu hatırlar ve şaplak yemekten kurtulur. Zavallı Fritz de şaplaktan kurtulur ama bambaşka bir sebeple.

Bugün bile kazara ölümler, hayatın başında ölme sebeplerinden en önemlisidir. Ve diğer durumlarda şaplak atmaktan çekinen ebeveynler, bir çocuk elektrik telleriyle oynadığında ya da bir topun ardından caddeye fırladığında bir şaplak atmaya mecbur kalabilirler. Eğer kurbanlar sözel talimatları anlamış, akıllarında tutmuş ve sözel sembollerini gerçek tecrübelerin yerine koyabilecek yetkinliğe sahip olmuş olsalardı çoğu çocuk ölümünden kaçınılabilirdi. Bu durum başka basit durumlarda da böyle olabilir.

Belki de ilk sözcükleri çıkarına ve ilk dilbilgisinin başlangıcının çocuğun topuklarını yakından takip etmesi bir tesadüf değildir -tek başına yürüme becerisi on beş ay civarında başlar.

Dilsel hayat devinimi keşfimizi tamamlayalım. Herkes bilir ki büyükken bir yabancı dil öğrenmek çocukken öğrenilen ilk dili öğrenmekten çok daha zordur. Bazı büyükler bir yabancı dile hiçbir zaman hâkim olamaz, özellikle de fonolojisine yani sesdizimine -her yerde duyulan yabancı aksanlar bu yüzdendir. Gelişimleri yinelenen hata kalıplarıyla fosilleşir, hiçbir eğitmen ya da düzeltme bu durumu geri döndüremez. Tabii ki çabaya, tutuma, maruz kalma süresine, eğitim kalitesine, sade yeteneğe bağlı bireysel büyük farklar söz konusudur, ancak en iyi şartlardaki en iyi erginler için bile bir üst sınır var gibi görünmektedir. Aktris Meryl Streep Birleşik Devletler’de kendine has aksanıyla tanınır ancak müsaadenizle şunu söylemeliyim ki Plenty’daki Britanya aksanı İngiltere’de çok korkunç bulunmuştu, bebek yiyen vahşi köpeklerle ilgili filmdeki Avusturalya aksanı da hiç başarılı olmamıştı.

Çocukların üstünlükleriyle ilgili birçok açıklama öne sürülmüştür: Anneceyi keşfederler, umursamadan hata yaparlar, iletişime daha heveslidirler, uyumlu olmayı severler, yabancı düşmanı değildirler, alışkanlıklarında kaybolmazlar ve anadilin müdahalesine maruz kalmazlar. Ancak bu tanımların bazıları

ihtimal dışıdır, dil ediniminin nasıl işlediğine dair bildiklerimizi temel alır. Örneğin, çocuklar bir dili standart Anneceyi bilmeden de öğrenebilirler, birkaç hata yapar ama yaptıkları hatalar için tepki almazlar. Her hâlükârda, yeni bir keşif sosyal çevre ve motivasyon hakkındaki açıklamalarına şüphe düşürür. Diğer her etken aynı olsa da kilit role sahip bir etken dikkat çeker: sadece ve sadece yaşı.

Ergenlik çağından sonra göç etmiş kişiler, başarılı hayat hikâyelerine rağmen, en ilginç örneklerden bazılarını oluşturur. Bir yabancı dilin dilbilgisine, az sayıda yetenekli ve hevesli insan hâkim olur ama ses düzenine olamaz. Çok genç bir delikanlıyken Birleşik Devletler'e göç etmiş olan Henry Kissinger sık sık hiciv konusu olan Alman aksanını hep korumuştur; oysaki birkaç yaş küçük kardeşinin hiç aksanı yoktur. İlk dili Lehçe olan Ukrayna doğumlu Joseph Conrad, yirminci yüzyılın en iyi yazarlarından biri olarak kabul edilir ama o kadar yoğun bir aksanı vardır ki arkadaşları onu zar zor anlar. Dilbilgisi bakımından başarılı olsalar da büyükler bilinçli bir çabayla zihinsel kaynaklarını ortaya koymaya ihtiyaç duyarlar, oysaki çocuklarda dil edinimi onlardan farklı olarak doğal olarak olur. Yine İngilizcedeki parlak yazarlardan biri olan Vladimir Nobakov hazırlıksız röportaj veya konferans yapmayı reddeder, önceden dilbilgisi ve sözlük yardımıyla bütün metni kelimesi kelimesine yazmakta ısrar ederdi. Durumu "Bir dehâ gibi düşünüyorum, seçkin bir yazar gibi yazıyorum ama bir çocuk gibi konuşuyorum" diye mütevazı bir biçimde açıklar. Üstelik kısmen İngilizce konuşan bir dadı tarafından büyütülme avantajına da sahip olmuştur.

Daha sistematik bir delil de psikolog Elissa Newport ve arkadaşlarından gelir. Birleşik Devletler'deki Illinois Üniversitesi'nde en az on yıl geçirmiş Kore ve Çin doğumlu öğrencilere bir test uygularlar. Göçmenlere yarısı dilbilgisel hatalar içeren 276 İngilizce örnek tümce verilir. (Hatalar düzyazı hatalarına değil melez konuşma diline denk düşen hatalardır). Birleşik Devletler'e üç ila yedi yaş arası gelen göçmenler Amerika doğumlu öğrencilerle aynı performansı gösterirler. Sekiz ila on beş yaş arası gelmiş olanlar ne kadar geç gelmişlerse o kadar kötü sonuç alırlar, on

dokuz ila otuz dokuz yaş arası gelmiş olanlarsa, geliş yaşlarıyla ilgisiz çeşit çeşit ve daha beter hatalar yaparlar.

Peki ya anadilini öğrenme? Dil öğrenmeden ergenliğe ulaşan vaka sayısı azdır ancak hepsi aynı sonucu gösterir. İkinci bölümde gördüğümüz gibi işaret dilini büyüyene kadar öğrenmemiş biri, hiçbir zaman çocukken öğrenen kadar iyi öğrenemez. Ergenlik çağından sonra, ormanlarda bulunan kurt çocuklardan veya psikoz anne babaların evlerinde bulunan çocuklardan kimileri sözcükler üretmiştir, kimileriyse 1970 yılında on üç yaşındayken Los Angeles'ın bir banliyösünde bulunan "Genie" gibi melez dil tarzında ham tümceler üretmeyi öğrenmiştir:

Mike boyamak.

Elma kompostosu almak dükkân.

Neal gelmek mutlu: Neal üzgün gelmemek.

Genie anne olmak bebeği olmak büyütmek.

Ben sevmek fili fıstık yemek.

Ancak çoğunlukla dilin dilbilgisinin tamamına hâkim olmaya yetkin değildirler. Buna karşın, altı buçuk yaşındaki Isabelle adında bir çocuk, dilsiz ve beyin hasarlı annesiyle dedesinin sessiz hapsinden kaçmayı başarır. Bir buçuk yıl sonra bin beş yüz ila iki bin sözcük öğrenmiş ve dilbilgisel açıdan düzgün karmaşık tümceler kurabilmiştir:

Kavanoz ters çevrilince neden hamur düşer?

Sınıfımı temizlediğimi söyleyince Bayan Mason sana ne dedi?

Üniversiteye Bayan Mason'ın okuluna mı gidiyorsun?

Hiç kimsenin olmadığı kadar başarılı olduğu İngilizceyi öğrenme tarzında doğru yolu izlediği aşikârdır; bütün farkı yaratan dili öğrenmeye başladığı hassas yaştır.

Genie gibi başarısız öğrenciler için daima, o korkunç hapis dönemi boyunca iz bırakıp öğrenim yetkinliklerini de etkileyen duygusal yoksunluk ve duygusal yaralardan şüphe edilir. Yine de kısa zaman önce büyüdüktan sonra anadilini öğrenen dikkat çekici bir vaka keşfedildi. "Chelsea" Kaliforniya'nın kuzeyinde çok

uzak bir şehirde sağır doğar. Yeteneksiz bir dizi doktor ve klinik hekimi sağırlığını fark etmeden geri veya duygusal açıdan rahatsız tanısı koyar (geçmişteki birçok sağırın ortak yazgısı buydu). Çekingen, bağımlı ve dilsiz ama geri olduğuna asla inanmayan bir ailenin şefkatiyle korunarak, diğer bakımlardan, duygusal ve nörolojik planda normal büyür. Otuz bir yaşında danıştığı nörolog, durumuna çok şaşırır ve duymasını normale yakın seviyeye getirecek protez kulaklıklar taktırır. Rehabilitasyon uzmanlarından bir ekibin yoğun terapisi onu zekâ testlerinde on yaşında bir çocuğun alacağı seviyeye taşır, iki hin sözcük öğrenir, bir veterinerin ofisinde iş bulur, okur, yazar, iletişim kurar, sosyalleşir ve bağımsız olur. Tek bir sorunu vardır, ağzını açtıkça ortaya çıkar:

Küçüğün var şapkası.

Richard yer biber acı.

Turunca araba Tim içinde.

Banana yemek.

Ben Wanda istiyorum gelsin sürsün.

Bot üstünde suyun oturmuş.

Kız yiyor kahvaltı.

Tarıyor saçını çocuk.

Kadın gidiyor otobüs.

Kız huni dondurma satın alıyor satan adam.

Yoğun çalışmalara ve diğer alanlarda heyecan verici kazanımlara rağmen, Chelsea'nin sözdizimi tuhaftır.

Sonuç olarak, normal bir dilin edinimi çocuklar için altı yaşına kadar garanti altındadır, ergenlik bitene kadar gitgide daha fazla ödün vererek öğrenilir ve bu yaştan sonra ise öğrenilebildiği enderdir. Olgunlaşmayla birlikte, metabolik hızda ve okul öncesi dönemde nöron sayısında düşme gibi beyinde gerçekleşen değişiklikler, aynı şekilde ergenlik çağı civarında sinapsların ve metabolizmanın en alt seviyeye inmesi en akla yatkın sebeplerdir. Beyindeki dil öğrenim sisteminin çocukken daha yoğurulabilir nitelikli olduğunu çok iyi biliyoruz; beynin sol yarısı zarar görse

ya da cerrahi müdahaleyle alınmış olsa bile çocuklar dili öğrenir ya da keşfeder (normal seviyede olmasa bile), ancak büyük bir insanda görülen benzer zararlar genelde kalıcı konuşma kaybını da beraberinde getirir.

“Kritik dönemler” bazı özel öğrenim çeşitleri bakımından hayvanlar âleminde de ortaktır. Gelişim sürecinde öğrenim için elverişli dönemler söz konusudur, bu dönemlerde yavru ördekler yer değiştiren büyük nesneleri takip etmeyi öğrenir, yavru kedilerde görme sinir uçları dikey, yatay ve eğik hatlara dönüşür ve beyaz taçlı serçeler babalarının şarkılarını tekrar eder. Peki ama öğrenmenin neden azalması ve düşmesi gerekir? Neden böyle faydalı bir yetenek heba olur?

Kritik dönemler çelişkili görünmektedir, ama bu sadece çoğumuzun, organizmaların hayat döngülerinin bilimi yani biyolojiyle ilgili yanlış algıya sahip olmamızdan kaynaklanır. Genlerin bir fabrikadaki planlar, organizmaların da fabrikanın ürettiği gereçler olduğunu düşünmeye eğilimimiz vardır. Organizma meydana gelirken hamilelik boyunca durmadan, hayatı boyunca koruyacağı parçalarla donatıldığını düşünürüz. Çocuğun da bir genç, büyük ve yaşlı insan gibi kolları, bacakları ve kalbi vardır çünkü bunlar çocuk küçükken fabrika tarafından yerleştirilmiş donanımın bir parçasıdır. Eğer parçalardan biri hiç sebepsiz ortadan kaybolursa şaşırıp kalırız.

Şimdi hayat döngüsünü farklı bir biçimde düşünmeye çalışalım. Genlerin kontrol ettiği şeyin bir fabrika tarafından dünyaya gönderilen gereçler olmadığını, imkânları kısıtlı bir tiyatro kumpanyasının atölyesinde, bir sonraki oyun için monte edilmek ve toplanmak üzere tekrar tekrar bir araya getirilen aksesuarlar, dekorlar ve gereçler olduğunu düşünün. Herhangi bir anda, o anki ihtiyaca bağlı olarak atölyeden farklı aletler dışarı çıkarılabilir. Gözümüzde canlandıracağımız en net görüntü biyolojik metamorfoz yani başkalaşımdır. Böceklerde, genler bir yeme makinası meydana getirir, büyümesine izin verir, etrafında bir muhafaza inşa eder, bunları besin sıvısı şeklinde eritir ve bir kuluçka makinesine dönüştürür. İnsanlarda bile emme refleksi yok olur, dişler iki kere çıkar ve olgunlaşma planı dâhilinde bir dizi ikincil cinsel

özellik meydana çıkar. Artık bu akli sıçramaları sona erdirin. Şimdi metamorfozu ve olgunlaşmaya bağlı değişimleri istisna değil de kural olarak düşünün. Doğal seleksiyonla biçimlenmiş genler bedenleri ömür boyunca kontrol eder, tasarımlar ne erken ne geç sadece faydalı oldukları zamanlarda ortaya çıkar. Altmış yaşında kollarımızın olması doğduğumuzdan beri orada takılı olmasından değil, kolların bebekken olduğu gibi altmış yaşında da işe yarar olmasındandır.

Bu tersine sıçrama (abartılıdır ama yararlıdır) sorulan kritik evre sorusunu da tersine çevirir. Soru artık “Bir öğrenme yetisi neden yok olur?” değil “Öğrenme yetisine ne zaman ihtiyaç duyulur” şeklindedir. Cevabın, dilin hayatta sağlayacağı avantajlara olabildiğince uzun süre imkân vermek için “Mümkün olduğunca erken” olabileceğini not etmiştik. Şimdi de dili öğrenmenin -dili kullanmaktan farklı olarak- eşsiz mükemmel işe yararlığı olan bir gereç olduğunu not edin. Çevredeki dilin ayrıntıları etraftaki büyüklerden edinilir edinilmez, bu öğrenme yetkinliğini daha uzun süre korumak gereksizdir. Bu tıpkı ihtiyacınız olan programları yeni bilgisayarınıza kaydetmek üzere bir disk okuyucu ödünç almak ya da eski plak koleksiyonunuzu teybe kopyalamak üzere bir plak döndürücü ödünç almak gibidir; biter bitmez makineler teslim edilebilir. Dolayısıyla dil edinim sistemine, kullanıldıktan sonra bir daha ihtiyaç duyulmaz; eğer sistemi saklamak bir şeye mal olacaksa sökmek gerekir. Büyük ihtimalle de bir şeye mal olur. Metabolik sistemde beyin bir pisboğazdır. Vücudun oksijeninin yüzde beşini ve aynı oranda kalori ve fosfolipitlerini de tüketir. Ardında yatan nöral obur doku işe yararlığının ötesinde iyi bir geri dönüşüm çöp kutusu adayıdır. Dünyanın bilgisayar alanında evrimsel tek dilbilimcisi olan James Hurford, bu gibi varsayımları insan evrimiyle ilgili bir bilgisayar simülasyonuna koyar ve dil edinimi için kritik bir dönemin erken çocukluk döneminde yerleştiği sonucuna varılmasının kaçınılmaz olduğunu bulur.

Olgun yaşta ikinci bir dil öğrenmenin faydası olsa da hayatın daha geniş alanına yayılan bir olguyu oluşturabilir: biyologların olgunluk diye adlandırdığı ilerleyen yaşla artan güçsüzlük ve korunmasızlık. Sağduyu bedeninin de diğer makineler gibi kullanıldıkça

eskidiğini söyler ama bu da gereç metaforunun yanlış bir sonucudur. Organizmalar kendi kendini tazeleyen ve onaran sistemlerdir ve biyolojik bakımdan ölümsüz olmamamız için hiçbir sebep yoktur, tıpkı laboratuvar araştırmalarında kullanılan kanser hücrelerinin tohumları gibi. Her gün bir uçurumdan düşmek, ölümcül bir salgın hastalığa yakalanmak, yıldırım tarafından çarpılmak ya da bir hasım tarafından öldürülmek gibi bir ihtimal vardır ve de er ya da geç adımız bu yıldırımlar ya da kurşunlardan biriyle anılacak. Öyleyse soru şu olmalı: Her gün aynı oranda risk ihtimaliyle ölümcül biletin çekileceği bir piyango mudur, yoksa biz oyuna devam ettikçe bu risk gitgide artar mı? İhtiyarlık kötü haberdır çünkü değişiklikler başlar. Yaşlı insanlar, torunlarının rahatlıkla atlatacağı bir düşme ya da gripten ölürler. Modern gelişim biyolojisindeki esas soru, bir organizmanın hayat döngüsünde her ana seleksiyon yani doğal ayıklanma müdahale ettiğine göre, bunun neden böyle olması gerektiğidir. Neden kendimizden kopyalar üretebilecek şekilde, hayatımızın her gününde aynı derecede dinç ve sağlıklı olacak şekilde yaratılmadık?

George Williams ve P.B. Medawar'dan gelen çözüm dâhiyanedir. Organizmaları tasarlayan doğal seleksiyon, farklı yaşlardaki bedeller ve yararlar arasında çeşitli ödünler içeren özellikler bakımından sayısız seçenikle karşı karşıya kalıyor olmalı. Bazı gereçler güçlü ve hafif ama çabuk eskiyor olmalı diğer gereçlerse ağır ama dayanıklı. Bazı biyokimyasal süreçler muhteşem ürünler ortaya çıkarabilir ancak bedende bir kir yığıntısı kalıtı bırakır. Hücre onarma mekanizmasının metabolik açıdan ağır bir bedeli olabilir ama uzun vadede hayatın ileri safhasında yıpranma ve aşınmalar arttığında çok işe yarar. Doğal seleksiyon bu ödünler karşısında ne yapar? Genellikle, bütün ömre yayılarak ortalama yaralı olacak bir ihtimal yerine genç organizmaya yararlı yaşlıyaysa pahalıya mal olacak ihtimali destekler. Bu, ölümün doğasındaki asimetriye dayanan bir asimetridir. Eğer bir yıldırım kırk yaşında birinin üstüne düşüp öldürürse endişelenecek bir elli ya da altmış yaş insanı kalmayacaktır ama yirmi ya da otuz yaş insanı olmuştur. Olası kırk yaş üstü lehine tasarlanmış özelliğe sahip bir beden kırk yaş altı dönem için yapacağı özverileri israf etmiş

olacaktı. Ve bu öngörülemeyen her yaştaki ölüm için de böyledir: Bu acımasız matematiksel olguya göre bütün şartlar denk olsa, yaşlı bir insan olmaktansa genç bir insan olma ihtimali daha fazladır. Dolayısıyla, genç organizmaları güçlendiren genler, yaşlı organizmalar pahasına kendi yararlarına daha fazla şans sahibidirler ve hangi bedensel sistem olursa olsun, evrim boyunca birikmeye eğilimleri vardır ve bu bütün bedenin yaşlanması olarak sonuçlanır.

Böylece dil öğrenimi de diğer biyolojik işlevler gibidir. Öğrencilerin ve turistlerin dilsel beceriksizliği küçük bir bebekken gösterdiğimiz dilsel dehânın bir bedeli olmalı, tıpkı gençliğin zindeliğine bedel olarak ödediğimiz ihtiyarlığın dermansızlığı gibi.

Dil Organları ve Dilbilgisi Genleri

“Araştırmacılara Göre Dilbilgisi Öğrenme Yetisi sorumluluğu Genlerde”. 1992 tarihli bu başlık, marketlerde satılan bir bulvar gazetesinde değil, ABD haber ajansı Associated Press’te yeni yayınlanan, Birleşik Devletler’in en önemli bilimsel kuruluşunun yıllık toplantı raporunu temel alan makalesinde yayınlanmıştır. Rapor, 2. bölümde gördüğümüz, miras örneğinin çok bariz belli olduğu İngiliz aileye odaklanarak Özel Dil Bozukluklarının aile içinde tekrarlandığı bulgusunu özetler. Serbest köşe yazarları James J. Kilpatrick ve Erma Bombeck şüphecidirler. Kilpatrick’in köşesi şöyle başlar:

GENETİK BİLİMİ SAYESİNDE DAHA İYİ DİLBİLGİSİ

Araştırmacılar geçen gün, Bilimin İlerlemesi İçin Amerikan Kuruluşu’nun bir toplantısında nefes kesen bir duyuru yaptılar. Hazır mısınız? Genetik Biyologlar dilbilgisi genlerini saptadılar.

Evet! Basın bildirisine göre MIT’den Steven Pinker ve Mc Gill Üniversitesi’nden Myrna Gopnik, yıllardır İngilizce öğretmenlerini zorlayan bir muammayı çözdüler. Bazı öğrenciler az itirazla dilbilgisine hâkim olur. Bazılarıysa, aynı eğitimle, *Sen Suzy’nin davetine gidecek misiniz?* demekte ısrar eder. Her şey aile mirası meselesi. Buraya kadar tamam.

Biyologlar, dilbilgisi öğrenme yetisini yalnızca tek bir baskın genin kontrol ettiğine inanıyorlar. “Misketim kırıldılar” diyen bir çocuk illaki aptal değildir. Sadece kromozom bakımından biraz eksiktir.

Bu biraz korkutucu. Yakında araştırmacılar imla... kitap okuma... cd çalarları tersine çalıştırma... televizyonu kapatma... kibarlık... angarya ve ödevleri kontrol etmeye yarayan genleri de ayrı ayrı bulacaklar.

BOMBECK ise şunu yazmıştır:

DİLBİLGİSİ YETERSİZLİĞİ Mİ? SEBEBİ GENLERDE SAKLI

Dilbilgisi öğrenmede beceriksiz olan çocuklarda baskın bir genin eksik olduğunu okumak çok da şaşırtıcı değil... Kariyerinin bir döneminde eşim orta son sınıflarda İngilizce öğretmenliği yapmıştı. Sınıfında aynı anda dilbilgisi-geni noksan 37 öğrencisi vardı. Sizce bunun olma ihtimali yüzde kaçtır? Bulundukları yerde onlar için hiçbir umut ışığı yoktu. Bir virgül onlara göre bir mağara resmi olabilirdi. Öznel kompliman (tümleç) onlara göre saçları düzgün olmuş bir arkadaşına söylenebilecek bir şeydi. Tek başına kalmış bir ortaç onların sorunu değildi.

O sınıfın gençleri bugün nerede diye mi soruyorsunuz? Hepsi "boş", "dev", "süper" gibi kendilerine göre mükemmel tümceler kurarak milyonlarca lira kazanan en ünlü spor, rock star, televizyon yüzleri.

Sempozyumu takip eden serbest gazeteci makaleleri, üçüncü el gazete hikâyeleri, çizgi romanlar ve radyo şovları, teslim tarihi baskısı altındaki gazeteciler tarafından bilimsel buluşların nasıl da tahrip edildiklerini bana çok çabuk öğretti. Yanlış anlaşılmalara düzeltmek amacıyla: Dil bozukluk mirasına sahip ailenin keşfi Gopnik'e aittir; övgüye beni de dâhil eden muhabir, toplantıyı ben sunduğum ve Gopnik'i dinleyicilere ben takdim ettiğim için yanılmıştı. Tespit edilen dilbilgisi geni değildi; sendromun ailede devam etmesi yüzünden kusurlu bir gen olduğu sonucu çıkarılmıştı. Dilbilgisini tek bir gen bozmaktadır ancak bu, tek bir genin dilbilgisini kontrol ettiği anlamına gelmez. (Distribütör kablosunun çıkarılması aracın hareket etmesini engeller ama bu aracın distribütör kablosu tarafından kontrol edildiği anlamına gelmez.) Ve tabii ki, zarara uğrayan, günlük konuşma dili yetisidir, standart yazılı okul dilini öğrenme yetisi değil.

Bunu bilmelerine rağmen birçok kişi köşe yazarlarının bu şüpheciliğine katıldı. Gerçekten de dilbilgisi gibi özel bir şeye

bağlı bir gen olabilir miydi? Salt bu fikir bile, beynin her türlü öğrenmeye uygun bir donanım olduğu ve etrafındaki kültür olmadan önce hükümsüz ve şekilsiz olduğuna dair kök salmış olan inanca bir hakaretti. Peki dilbilgisi genleri gerçekten varsa ne işe yararlar? Büyük ihtimalle dil organlarını meydana getirirler -çoğu kişi tarafından saçma bulunan bu tanımlama Chomsky'den gelir.

Bununla birlikte, bir dil içgüdüğü varsa beyinde bir yerlerde şekillenmiştir ve bu beyin devreleri rollerine, kendilerini meydana getiren genler tarafından hazırlanıyor olmalı. Ne tür bir kanıt, beynin dilbilgisini kontrol eden bölümlerini oluşturan genlerin var olduğunu gösterir? Genetik bilimciler ve nörologların gitgide büyüyen araç-gereç kutusu büyük oranda işe yaramaz. Çoğu kişi kazığa geçirilmiş gibi otururken beyinlerine elektrotlar takılmasını, kimyevi maddeler zerk edilmesini, cerrahi müdahale yapılmasını ve yeniden düzenlenmesini veya renklendirmek ve doğranmak amacıyla beyinlerinin yerinden oynatılmasını istemez. (Woody Allen'ın dediği gibi "Beyin ikinci favori organım.") Dolayısıyla dil biyolojisi hâlâ yanlış bilinmektedir. Ancak doğal rastlantılar ve dolaylı yaratıcı teknikler nöro-dilbilimcilerin şaşırtıcı birçok şey öğrenmelerine izin vermiştir. Dikkatimizi dilbilgisi geni olduğu varsayılan gene verelim, beyne önce bir kuş bakışı atalım sonra bütün bölümlerine yakından daha yakından bakalım.

En başta beynin yarısını atarak inceleme alanımızı daraltabiliriz. 1861 yılında Fransız hekim Paul Broca, hastane personeli tarafından, tek söyleyebildiği hece olduğu için "Tan" takma adı verilmiş konuşma zorluğu olan bir hastanın beynini bölüm bölüm inceler. Broca, Tan'ın beyninin sol tarafında bir hasara neden olan bir büyük kist keşfeder. Bundan sonra gözlemleyeceği sekiz konuşma bozukluğu vakasında da sol beyin hasarları tespit eder ki bu kadarının da tesadüf olması biraz fazladır. Broca "dil konuşma yetisi"nin beynin sol tarafında bulunduğu sonucunu çıkarır.

Broca'nın vardığı sonuç 130 yıldır çeşit çeşit delillerle teyit edilmiştir. Bunlardan bazıları, bedenin sağ tarafının ve algısal

alanının beynin sol yarısı tarafından ya da aksi yönde kontrol edildiği benzer olgusundan gelir. Konuşma zorluğu olan çoğu kişi sağ tarafında dermansızlıktan veya felçten mustarıptır, bunlara Tan ve 2. bölümde tanıdığımız sağ kolunun üstüne yattığını düşünen hasta da dâhildir. Bu konu İlahilerde de şöyle ele alınmıştır (137: 5-6):

Eğer seni unutursam, ah Cennet bırak sağ elim marifetini unutsun.
Eğer seni hatırlamazsam, bırak dilim damağuma yapışsın.

Normal insanlar görsel alanlarının sağında belliren sözcükleri solunda belirenlere kıyasla daha isabetli bulurlar, dil İbranice gibi sağdan sola yazılsa bile. İki kulağa aynı anda farklı sözcükler söylendiğinde, kişi sağ kulağa gelen sözcüğü daha iyi ayırt edebilir. Diğer tedavilerle iyileşmeyen bazı sara vakalarında cerrahlar beynin iki yarısını aradaki lif demetini keserek birbirinden ayırırlar. Ameliyattan sonra hastalar hayatlarına tamamen normal olarak devam ederler, sadece nörolog Michael Gazzaniga tarafından bulunan ince bir ayrıntı dışında: Hastalar sakın sakın oturtulduklarında, görsel alanlarının sağ tarafında meydana gelen olayları tasvir edebilmekte ve sağ ellerindeki nesneleri adlandırabilmektedirler ama görsel alanlarının sol tarafında meydana gelen olayları tasvir edememekte ve sol ellerindeki nesneleri adlandıramamaktadırlar (beynin sağ yarısı bu olayların farkında olduğunu jestlerle veya parmakla işaret ederek sözel olmayan yöntemlerle ifade edebilse de). Dünyalarının sol yarısının dil merkezleriyle bağlantısı kopmuştur.

Nörologlar beyne doğrudan baktıklarında, çeşitli teknikler kullanırlar, gerçekten de sol yarıda dili faaliyet arında görürler. Normal beynin anatomisi -çukurları ve katları- hafif asimimetrik, oransızdır. Dille bağlantılı olan bölgelerin bazılarında, farklar çıplak gözle görülecek kadar çoktur. Bilgisayarlı Tomografi (CT ya da CAT) ile Manyetik Rezonans Görüntüleme (MRI) canlı bir beynin enine kesitinden bir görüntü almak üzere bir bilgisayar algoritması kullanır. Konuşma bozukluğu olan beyinlerin hemen hemen hepsinin sol tarafında hasar görülür. Nörologlar beynin bir yarısını karotit artere yani şahdamarına sodyum amital zerk ederek geçici

felç edebilirler. Beyninin sağ yarısı uyutulan hasta konuşabilir, sol yarısı uyutulan hasta konuşamaz. Beyin ameliyatı sırasında hastalar lokal anestezi altında bilinçleri açık kalabilir zira beyin acı algılayıcı sinirleri yoktur. Nörocerrah Wilder Penfield sol yarınn bazı bölümlerinde, küçük elektrik şoklarının hastayı konuşurken lafının ortasında susturabileceğini bulmuştur. (Nörocerrahlar bu gibi müdahaleleri sadece meraktan değil beynin hasarlı bölümlerini keserken yanlışlıkla hayati kısımlarını da kesmeyeceklerinden emin olmak için yaparlar.) Normal araştırma deneklerinde kullanılan bir teknikte elektrotlar bütün kafa derisi üstüne yapıştırılır ve kitap okumakta ya da sözcük duymakta olan deneklerin beyin dalgalarının çizelgesi (EEG) kaydedilmektedir. Her sözcükle aynı anda olan elektrik sinyallerindeki atlamalar gözle görülür ve kafatasının sol tarafında takılı olan elektrotlar sağdakilere göre daha belirginleşir. (Ancak bu gözlemin yorumu biraz hassastır çünkü beynin bir bölümünde derinlemesine oluşturulan bir elektrik sinyali başka bir bölümünde ışık çıkartabilir).

Pozitron Yayınlayıcı Tomografi (PET) denilen yeni bir teknikte, gönüllü bir deneğe hafif radyoaktif glikoz ya da su verilir veya akciğer röntgenindeki doza eş değerde radyoaktif gaz solutulur ve başını gama ışın detektörünün içindeki halkaya koyması istenir. Beynin daha aktif olan bölümleri daha fazla glikoz yakar ve o tarafa daha fazla oksijenli kan gider. Bilgisayar algoritmaları beyinden çıkan radyasyon oranından beynin hangi bölümlerinin daha çok çalıştığını belirler. Beynin bir kesitindeki anlık aktivite görüntüsü bilgisayarda gerçekleştirilen bir fotoğrafta belirir, daha aktif bölgeler kırmızı ve sarı ışıklı, çalışmayan bölümler karanlık bir maviliktir. Beynin sahibinin anlamdan yoksun görüntüler seyrettiği veya görüntü olmadan anlamsız sesler duyduğu zamanki görüntüsü ile sözcükleri veya konuşmaları anladığı zamanki görüntüsünde, dil faaliyeti sırasında beynin hangi tarafında “ışıkların yandığı” görülebilir. Sıcak noktalar, tahmin edileceği gibi, sol taraftadır.

Peki ama beynin sol tarafı tam olarak ne bekler? Sadece sözcüğe benzer sesler, şekiller ya da ağız hareketleri değil ama soyut dil bekler. Konuşma zorluğu olan vakaların çoğu -örneğin 2. bölümden bildiğimiz M. Ford gibi mum üfleyebilir ya da bir

kamıştan nefes çekebilirler ama yazı yazarken de konuşurkenki kadar zorluk çekerler. Konuşma zorluğu olanların kimi iyi şarkıcıdır kimiyse küfürbazlıkta çok başarılıdır. Algı bakımından, uzun süredir bilindiği gibi beynin sağ yarısına daha güçlü bağlı olan sol kulağa gelen sesler daha iyi ayırt edilir. Ancak bu, sesler ancak müzikal sinyal tarzında uğultular olarak algılanırsa doğrudur; eğer kulaklar Çinli veya Taylandlıysa ve aynı sesler onlar için sesbirim özelliğine sahipse bu defa sağ kulak ve bağlı olduğu beynin sol yarısı avantajlı konumdadır.

Eğer birisinden bir başkasının konuşmasını takip etmesini (yani ne konuştuğunu ayna anda tekrar etmesini) ve bir yandan da sağ ya da sol elinin bir parmağını mesela masaya vurup tıklatmasını istesenez, sağ elinin parmaklarıyla tıklatırken sol eliyle olduğundan daha fazla zorlanır, zira sağ eli beynin sol tarafının kaynaklarını kullanmak üzere dille rekabete girmiştir. İlginçtir ki psikolog Ursula Bellugi ve meslektaşları, sağır kişiler Amerikan İşaret Dilinde tek elle yapılan işaretleri takip ederlerken de aynı şeyin olduğunu göstermişlerdir: Sağır kişiler de sağ ellerinin parmaklarıyla tıklatmayı sol ellerinin parmaklarıyla tıklatmaya kıyasla daha zor bulmuşlardır. El hareketlerinin de beynin sol tarafıyla bağlantılı olması lazım ama bu el hareketleri olduğu için değil, dilsel hareketler olduğu için böyledir. Bir kişi (işaret dili kullanan ya da konuşan biri) el sallama, başparmak yukarı veya anlamsız herhangi bir el hareketi yapması gerektiğinde, sağ ve sol elin parmakları hızlarını eşit olarak yavaşlatır.

Sağrılardaki konuşma bozukluğu çalışmalarını da benzer bir sonuca götürür. İşaret dilini kullanan ve beyinlerinin sol yarısında hasar bulunan kişiler, işaret dili şekillerini zor anlamaktan yakınırlar, bu tıpkı aynı hasarlara sahip kurbanların duyduklarını anlamamaları gibidir. Örneğin, işaret diliyle konuşan Bay Ford'un durumunda olanlar, gözler ve dilden de benzer beklentiler gerektiren, pantomim, yüz tanıma ve şekil çizme gibi dilsel olmayan görevler bakımından zarar görmemişlerdir. Sağır kişilerin beyinlerinin sağ tarafındaki hasarlar tam ters bir yapı meydana getirir: İşaret dilinde mükemmeldirler ancak tıpkı beyinlerinin sağ tarafı zarar görmüş duyan hastalar gibi görsel-mekânsal görevleri yerine

getirmede sıkıntıları vardır. Bu heyecan verici bir keşiftir. Bilindiği gibi beynin sağ yarı görsel-mekânsal yeteneklerde uzmanlaşmak içindir, dolayısıyla görsel-mekânsal yeteneğe bağlı olan işaret dilinin sağ yarı tarafından hesaplanmakta olduğu düşünülebilir. Bellugi'nin buldukları ister dil ve kulak ister göz ve elle olsun, dilin beynin sol yarı tarafından kontrol edildiğini göstermiştir. Sol yarı, sadece ağızdan çıkan sesleri ve telaffuzları değil, dilbilgisini, sözcük bilgisini ve sözcük anatomisini yani soyut kurallar ile dilin altında yatan ağaç mantığını idare ediyor olmalıdır.

Dil neden bu kadar orantısızdır? Daha doğru olan soru neden insanın bedeninin kalanının bu kadar simetrik olduğudur. Simetri, maddenin özü itibarıyla beklenmedik bir düzenlemedir. Eğer 8 X 8 ölçüsünde bir dama tahtasının karelerini rastgele doldurmanız gerekse, sonucun iki taraflı simetrik olma ihtimali milyonda birden azdır. Bitkilerin ve hayvanların çoğunun olduğu gibi, hayatın molekülleri asimetriktir. Bir bedeni iki taraflı simetrik yapabilmek hem zor hem maliyetlidir. O kadar maliyetlidir ki simetrik bir düzeni olan hayvanlarda, en ufak bir hastalık veya güçsüzlük onları altüst edebilir. Sonuç olarak, uçan akrepten kır kırlangıcına, insanoğluna kadar bütün organizmalar simetrikliği çekici bulurlar (olası uygun eş göstergesidir) ve bariz bir asimetriklik ise biçimsizliğin göstergesidir. Bir hayvanın hayat tarzında simetrik düzeni oluşturmanın bedeline değecek bir şey olmalı. Hayat tarzında elzem olan şey hareketlilik: Bedeninin her iki tarafı simetrik olarak tasarlanmış türler, düz bir hat üzerinde hareket edecek şekilde tasarlanmışlardır. Bunun sebepleri bellidir. Asimetrik bedene sahip bir varlık çember çizerek hareket edebilir ve asimetrik duyu organlarına sahip bir varlık tuhaf bir biçimde diğer tarafında aynı derecede ilginç şeyler olsa da bedeninin tek tarafını denetler. Hareket yeteneği olan organizmaların bile iki tarafı simetriktir, ön-arka tarafları değil (Dr. Dolittle'ın *Push-me-Pull-you* karakteri hariç). İticiler bile en iyi tek yönlü güç sarf ederler, dolayısıyla tek yönlü hareket edebilir ve dönebilir bir araç üretmek ileri geri aynı derecede iyi hareket eden bir araç (ya

da her yöne hareket edebilen bir uçan daire) üretmekten daha kolaydır. Organizmalar alt ve üst taraf bakımından simetrik olmazlar, çünkü yer çekimi yukarı tarafı aşağıdan farklı kılar.

Duyusal organlar ve hareket organlarındaki simetri beyne yansımaktadır ve büyük bir kısmı, en azından insan olmayan varlıklarda, duyguların işlenmesine ve eylemlerin programlanmasına adanmıştır. Beyin görsel, işitsel ve devimsel bölümler hâlinde ayrılmaktadır, bu bölümler tam olarak gerçek mekânın yapısını beyinde yeniden canlandırır: beyinde biraz yer değiştirirseniz, hayvanların algıladığına benzer bir dünya bölgesine denk düşen nöronlar bulursunuz. Dolayısıyla, simetrik algılı bir dünyaya sahip simetrik bir bedenin kendisi de hemen hemen mükemmel simetrik bir beyin tarafından kontrol edilir.

Henüz hiçbir biyolog neden beynin sol tarafının sağ uzamı, sağ tarafının da sol uzamı kontrol ettiğini açıklamamıştır. Psikolog-dilbilimci Marcel Kinsbourne, akla az yatkın olsa da tek tahminde bulunan kişidir. İki taraflı simetriye sahip bütün omurgasızlar (kurtlar, böcekler vs.) sol sinir sisteminin sağ tarafı, sağ sinir sisteminin sol tarafı kontrol ettiği en basit düzene sahiptir. Çok büyük ihtimalle omurgalıların (omuriliklerinin etrafında bir çeşit destekleyici sopa bulunan hayvanlar ki bunlara balıklar, yüzergezerler, kuşlar, sürüngenler ve memeliler dâhildir) ataları olan omurgasızlar da bu düzene sahipti. Ama zaten bütün omurgalılar kontralateral yani karşılıklı kontrole sahiptir: Sağ beyin sol bedeni kontrol eder ve sol beyin sağ bedeni kontrol eder. Peki beyinde böyle bir düzenin değiştirilmesi neye yol açar? Kinsbourne'un fikri şu: Sol beynin sol tarafı kontrol ettiği düzene sahip bir yaratık olduğunuzu hayal edin. Şimdi başınızı arkaya bakmak için çevirin, yani bir baykuş gibi tam 180° derece çevirin. (180° derecede kalın, *The Exorcist* filmindeki kız gibi daha fazla çevirmeyin.) Ve başınızın bu durumdayken kaldığını düşünün. Yarım tur atmış olan sinir tellerinizle artık sol beyniniz sağ tarafınızı sağ beyninizse sol tarafınızı kontrol ederdi.

Kinsbourne boynu döneabilen ilkel bir yaratığın o şekilde takılıp kalacağını değil embriyo gelişimi boyunca boynun bükülü olmasının, bir varlığı meydana getirecek genetik talimatları

değiştireceğini öne sürer -bir bükülme oluşumu gerçekte yalnızca bazı sineklerin ve salyangozların gelişimi sırasında görülebilir. Bir organizmanın bu şekilde oluşturulması kulağa çok ters gelebilir ama evrim süreci bunu hep yapar, çünkü işe asla boş bir resim sayfasıyla başlamaz, elinin altındaki neyse onunla halletmeye çalışır. Örneğin, sadistçe tasarlanmış S harfi şeklindeki omurgalarımız, dört ayaklı atalarımızın bükülü omurgalarıyla eğilip kalkmalarının sonucudur. Dilbalığının *Picassovari* yüzü, okyanus tabanına yapışıp yüzmeyi tercih eden bir çeşit balığın kuma boş boş bakan gözünü işlevsel hâle getirmesinin bir sonucudur. Kinsbourne'un varsayımsal yarattığı hiç fosil bırakmadığından ve soyu yarım milyondan fazla yıl önce yok olduğundan, hiç kimse neden böyle bir dönüşüm geçirdiğini bilmez. (Belki de atalarından biri, dil balığı gibi, duruşunu değiştirmiş, sonra da kendisine bu şekilde bir çekidüzen vermiştir. Sağduyudan yoksun evrim belki de başı bedenle aynı hizaya koymuş, başa aynı yönde bir çeyrek tur daha dönme özelliği vermiştir ama mantıken daha önceki başını çeyrek-tur döndürme özelliğini de ortadan kaldırmıştır.) Ancak bu çok önemli değil, Kinsbourne böyle bir sürecin olması gerektiğini öne süren tek kişidir; neden böyle olduğunu bulacağını iddia etmez. (Salyangozun durumunda, sürecin sonsuzluk işaretinin (∞) kolları gibi bükülmeyle ilerlemesi konusunda bilim insanları daha fazla bilgi sahibidir. Eski biyoloji kitabımın açıkladığı üzere "baş ve ayak sabit kalırken, iç organlar kütlesi 180°'lik bir dönmeye maruz kalır, böylece makat yer değiştirir, kafanın yukarı tarafına yerleşir... tek delikli bir kabukta yaşayan bir hayvan için bu düzenlemenin avantajları aşikardır.")

Bu teoriye destek olarak Kinsbourne omurgasızların başlıca sinir tellerinin midelerinde, kalplerinin sırtlarında olduğunu, omurgalılarınsa sinir tellerinin sırtlarında, kalplerinin göğüs kafeslerinde olduğunu yazar. İki grup arasındaki bu fark, tam da başın bedene göre 180° dönmelerinden beklenebilecek bir şeydir; ayrıca Kinsbourne, teorisine göre, aynı anda gerçekleşmesi gereken üç ters yüz olma hâline birine veya ikisine maruz kalmış bir hayvanı betimleyen herhangi bir belge bulamamıştır. Bedenin inşasındaki başlıca değişiklikler hayvanın

bütün tasarımını etkiler ve geri döndürülmesi zordur. Bu bükülmüş yaratıkların soyundan gelen yaratıklar olarak bizlerde, yarım milyon yıl sonra, beynin sol yarısına inen felç sağ kolumuzda karıncalanmalara yol açar.

Simetrik düzene sahip bedenın faydaları tamamen, çevre-
nızle ilgili her iki taraflı eşit oranda hareket etme ve hissetmeyle
ilgilidir. Çevreyle doğrudan iletişimde olmayan beden sistemleri
için simetrik şema iptal edilebilir. Kalp, karaciğer, mide gibi or-
ganlar uygun örneklerdir; dış dünya düzeniyle iletişim hâlinde
değillerdir ve oldukça asimetrikler. Beynin mikroskobik şema-
sının küçük ölçeğinde de aynı şey olur.

Bir nesnenin yerinin değiştirilmesi eylemini düşünün. Ha-
reketler çevreyle uyumlu olmaz; yeri değiştiren nesneyi istediği
herhangi bir yere koyar. Dolayısıyla organizmanın iç organları-
nın da onları kontrol eden beynin merkezlerinin de bir yanda ya
da diğer yanda öngörülemeyecek olan bitene tepki vermek için
simetrik olmalarına gerek yoktur. Eylemi tamamlamak üzere en
etkili düzenlemeye uygun hâle getirilmiş olabilirler. Bir nesnenin
yerinin değiştirilmesi eylemi genelde uzuvlar arasında grev pay-
laşımından faydalanır. Biri nesneyi tutar, diğeri müdahale eder.
Sonuç, istiridyenin kıskaçlarının asimetrikliği ile birçok hayvan
cinsinde patileri ve elleri kontrol eden beynin asimetrik oluşu-
dur. İnsanoğlu hayvanlar âleminde uzak ara en becerikli hare-
ket ettiricidir ve bizler, arka uzuvlar yani bacaklardan herhangi
biri bakımından en istikrarlı, en belirgin tercihin görüldüğü tü-
rüz. Tarihteki bütün toplumlardaki ve dönemlerdeki insanların
yüzde doksanı sağ elini kullanır ve bunlardan büyük kısmının,
sağ elin (sol beynin) öncelikli olduğunu dayatan dominant yani
başlan bir genin bir veya iki suretine sahip olduğu düşünülür. Bu
genin resesif yani çekinik suretlerine sahip olanlar, bu güçlü sağ
elin öncelikli olduğu etkisinden yoksun gelişirler; bunlar sağ elini
kullananlardan geriye kalanları, solakları ve iki elini de kullana-
bilenleri meydana getirir.

Mekâna değil zamana yayılan bilginin işlenmesi eylemi yi-
ne simetrisinin bir işe yaramadığı başka bir görevdir. Bir görev için
belli miktarda sinir dokusu gerektiğinden ve bunların beynin bir

yarısı ile diğer yarısı arasında uzun, yavaş ve gürültülü bağlantılarla iletişim kurmalarındansa, kısa ara bağlantılarla aynı yere yerleşmiş olmaları mantıklıdır. Bu yüzden, kuşların çoğunun şakıma kontrolü sol beyinde kuvvetli bir biçimde gelişmiştir, maymun, yunus ve farede de seslenme ve ciyıklama üretimi ve bunların tanınması da oldukça iyi gelişmiştir.

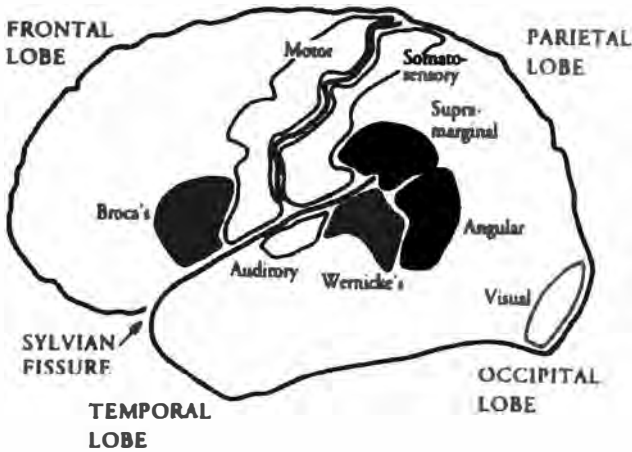
İnsan dili de tek tarafta toplanmış olabilir, çünkü o da çevresel mekânla değil zamanla eşgüdümlüdür: Sözcükler belli bir düzende bir araya toplanmıştır ancak çeşitli yönlere gönderilecek değildir. Tutulan nesnelerin ellerle hassas, kasti, art arda idaresi için gerekli mikro devreler içeren taraf, büyük ihtimalle, ardışık kontrole ihtiyacı olan dilin yerleştirilmesi bakımından da en doğal yerdir. İnsanlığa öncülük edenlerde bu sol taraftır. Birçok bilişsel psikolog, çok parçalı nesneleri tanıma ve hayal etme, adım adım mantık yürütme gibi bölümlerin ardışık idaresini ve düzenlemesini gerektiren çeşitli zihinsel işlemlerin de beynin sol tarafında yer aldığına inanır. Beynin birbirinden ayrılmış iki tarafını da inceleyen Gazzalinga, kısa zaman önce ayrılmış olan beynin sol tarafının IQ'sunun, operasyondan önce birbirine bağlı bütün beynin IQ'su ile aynı olduğunu bulmuştur.

Dilsel bakımdan solaklar sağ kullananların aynadaki yansıması gibi değildir. Sağ tarafını kullananların hemen hemen hepsinde (% 97) dili beynin sol tarafı kontrol eder, ancak beynin sağ tarafı dili solakların küçük bir kısmında, sadece % 19'unda kontrol eder. Kalan solakların (% 68) dili sol yarıda ya da gereksiz yere biraz solda biraz sağdadır. Solaklarda dil diğerlerine oranla iki yarıda eşit olarak bölünmüştür ve bu yüzden solakların, beyinlerinin bir tarafına darbe alsalar da konuşma bozukluğuna karşı dayanıklı olma şansları daha yüksektir. Solakların matematiksel, mekânsal ve sanatsal eylemlerde daha başarılı olduklarına, dilsel bozukluklar, disleksi ve kekemelik bakımındansa daha dezavantajlı olduklarına dair bulgular vardır. Sağını kullanan ama solak akrabaları olanların bile (ki şüphesiz sağın baskın olduğuna dair tek kopya dominant gene sahiptirler) sağını kullananlara kıyasla tümceleri bambaşka bir şekilde çözümleme tarzları vardır.

Tabii ki dil beynin bütün sol yarısını kullanmaz. Broca, Tan'ın beyninin Sylvian yarığının -özellikle insanlarda, şakak lobunu beynin diğer bölümlerinden ayıran bu büyük yarığın- tam yukarıdaki bölgenin lapa gibi ve deforme olduğunu gözlemlemiştir. Artık Broca bölgesi olarak adlandırılan, Tan'ın hasarının başladığı, Sylvian yarığının iki tarafını kucaklayan bölge ile daha başka birçok anatomik bölge hasara uğradığında dili etkiler. En belirgin yerler aşağıdaki şemada gri renkli geniş lekeler olarak gösterilmektedir. Beyin hasarlarının dil sorunlarına neden olduğu vakaların % 98'inde, hasar beynin sol yarısındaki Sylvian yarığının kenarlarındadır. Ayrıca Penfield hareket ettirdiğinde dili etkileyen noktaların da burada bulunduğunu keşfetmiştir. Dil kısımları büyük boşluklarla ayrılmış gibi görünse de bu bir yanılsama olabilir. Beyin zarı (gri madde), yuvarlak kafatasının içine yerleşecek şekilde katlanmış ete benzer iki boyutlu dokudan geniş bir tabakadır. Ve katlanmış bir gazetedeki görüntüler ve yazılar nasıl birbirine karışmış gibi görünüyorsa, beynin tek bir taraftan görüntüsü de hangi bölümlerin birbirinin yanında olduğunu anlama bakımından yanıltıcıdır. Gazzaniga'nın çalışma arkadaşları, insanların beyin zarnının katları açılarak düz bir tabaka üzerine konulduğunda nasıl görüneceğini anlamak üzere manyetik rezonans görüntülerini kullanarak beyni dilim dilim yeniden meydana çıkaran bir teknik geliştirmişlerdir. Ve dille ilgili bütün bölümlerin aynı alanda birbirlerine bağlı olduklarını bulmuşlardır. Beyin zarının bu bölgesi, perisylvian bölge yarığı boyunca yer alan bölge, dil organı olarak kabul edilebilir.

Daha da yaklaşılm. Broca afazisi yani konuşma bozukluğu diye adlandırılan hatalı, yorucu ve yavaş ritimli bir konuşmadan muzdarip Tan ve Bay Ford'un Broca bölgeleri zarara uğramıştı. Şimdi de Peter Hogan isimli bir adamdan başka bir örnek. İlk bölümde onu hastaneye getirenin ne olduğunu tanımlıyor; ikinci bölümdeyse bir kâğıt imalathanesindeki eski işini:

Evet... İnh...Pazartesi... aaa....Babayla Peter Hogan ve baba...
aaa...hastane...Çarşamba...Çarşamba günü saat dokuzda ve Perşembe... saat onda doktorlar... iki...iki...doktor ve...aaa...dişler...
evet...bir doktor ile bir kız...ve dişetleri ve ben.



Lower Falls...Maine eyaleti... Kâğıt. Günde dört yüz ton! Ve ... sülfür makineleri ve...ahşap... İki hafta ve sekiz saat. Sekiz saat...hayır! On iki saat, on beş saat... iş... iş...iş! Evet ve...sülfür, sülfür ve... ahşap. Aaa...ambalajlama! Dört yıl önce hasta.

Broca alanı, çenelere, dudağa ve dile özel motor-kontrol kuşağının bir kısmına bitişiktir, eskiden de Broca alanının dil üretimiyle ilgili olduğu düşünülmüştü (tabii ki sadece sözselsel olarak değil, sağırda yazı ve işaret dili de etkilenmektedir). Bu bölüm genelde dilbilgisinin işleyişini etkiler gibi görünmektedir. Dilbilgisinde yapılan bir hata genelde üretimde göze çarpar zira sebep olacağı her tür yanlışlık dikkat çekici biçimde bozuk tümcelere neden olur. Öte yandan anlama işlemi hassas yorumlar çıkarmak için biraz analiz yapma yöntemi kullanarak konuşmadaki laf kalabalığından faydalanır. Örneğin, *Köpek adamı ısırды* ya da *Çocuğun yediği elma kırmızı* tümceleri zaten köpeklerin adamları ısırдыğını, çocukların elma yediklerini ve elmaların kırmızı olduklarını bildiğimiz için anlaşılabilir. *Araba kamyonu itti* tümcesi de tahmin edilebilir çünkü sebep sonuçtan önce verilmektedir. Bir yüzyıl boyunca, Broca afazisi yani konuşma bozukluğu olan hastaların kısaltmalar kullanmaları nörologları yanıltmıştır. Psikodilbilimciler hastalardan, *Araba kamyon tarafından itildi* ya

da *Çocuğun ittiği kız uzun boylu* gibi sözdiziminden anlamı çıkarılabilecek örnekleri hareketlerle anlatmalarını istediklerinde kandırmacaları ortaya çıkmıştır. Hastalar iki defada bir doğru cevabı, iki defada bir de yanlış cevabı vermişler, âdeta zihinsel yazı tura atmışlardır.

Broca alanının da bulunduğu perisylvian korteksin yani beyin zarının ön tarafının dilbilgisinin gelişimiyle ilgili olduğunu düşündürecek başka sebepler de vardır. İnsanlar bir tümce okuduğunda, beyinlerinin sol yarısının önünden geçen elektrotlar tümce dilbilgisel anlamda bozulduğunda farklı elektrik aktivitesi yapıları çıkarırlar. Okuyan kişi *John'a ne dedin (ipucu)?* tümcesindeki gibi gözleriyle ipucunu ararken, kısmen sırası bozuk olan tümce akılda tutulduğu sırada, bu elektrotlar çeşit çeşit çıkmaya devam eder. PET yani pozitron emisyon tomografi yöntemi ve başka tekniklerden faydalanarak ölçülen kan akışının hızı, insanların bildiği bir dildeki konuşmaları, hikâyeleri veya karmaşık tümceleri dinlerken bu bölgenin aydınlandığını göstermiştir. Çeşitli kontroller ve çıkarımlara göre bu genel bölgenin yaptığı yalnızca içeriğin anlamıyla ilgili düşünmek değil, tümce yapısının işlenmesidir de. İncelikle tasarlanmış kısa süre önce gerçekleştirilen bir deneyde, Karin Stromswold ile nörologlar David Kaplan ve Nat Alpert çok daha net bir görüntü elde ettiler; buna göre Broca alanının özellikle sınırlı bir kısmı aydınlanıyordu.

Öyleyse dilbilgisi organı Broca alanı mıdır? Tam olarak değil. Broca alanının hasarı tek başına uzun süreli çok vahim konuşma bozukluğu meydana getirmez; etrafındaki alanlar ile altındaki beyaz madde (Broca alanını beynin diğer kısımlarına bağlayan madde) de zarar görmüş olmalıdır. Broca afazisi yani konuşma bozukluğu belirtileri, bazen temel sinir yapısına, ön loblarda gömülü olan ve hüner gerektiren işlerde de devreye giren kompleks sinir merkezlerine hasar veren felç veya Parkinson rahatsızlığı yüzünden de meydana gelebilir. Broca konuşma zorluğu çekenlerin zahmetli konuşmalarının, dilbilgisi yoksunluğundan bambaşka bir sebebi olabilir, Broca alanını değil beyin zarının bu civardaki aynı lezyondan hasar görmeye eğilimli gizli bölümleri içeriyor olabilir. En şaşırtıcı olansa, bazı dilbilgisel yetkinliklerin

Broca alanı zarara uğradığında bile sağlam kalmasıdır. Dilbilgisel anlamda doğru ve yanlış tümceleri ayırmaları istenen Broca afazisi hastalarının bazıları zor fark edilen sözdizim ihlallerini bile ayırt edebilirler, şu birkaç çift tümcede olduğu gibi:

John sonunda Louise'i öpüldü.

John sonunda Louise tarafından öpüldü.

Mağazaya şimdi gideceksin istiyorum.

Mağazaya şimdi gitmeni istiyorum.

Yaşlı adam manzarayı beğeniyormuş mu?

Yaşlı adam manzarayı beğendi mi?

Yine de afazisi olanlar bütün dilbilgisel bozuklukları saptayamazlar, bunları saptayabilen afazi hastalarının tamamı da saptayamayanlardan daha fazla değildir, öyle ki Broca alanının dildeki rolü sinir edici bir şekilde belirsizdir. Belki de temel sinir sistemi ve prefrontal yani alın bölgesindeki loblar vasıtasıyla iletişim kurarak, zihinedeki mesajları dilbilgisel yapılara, mesajları zihinceye çeviren dilbilgisel işleyişin ardında yatan alan, soyut düşünce ve bilgiyle ilişkilendiren alandır.

Broca alanı bir dizi fiber dokuyla ikinci bir dil organı olan Wernicke alanına da bağlıdır. Wernicke alanının uğrayacağı zarar çok farklı bir konuşma bozukluğu belirtisi meydana getirir. Howard Gardner, Bay Gorgan diye birisiyle ilk görüşmesini şöyle anlatır:

Hastaneye kabulünden dört hafta sonra "Sizi hastaneye getiren sebep nedir?" diye sordum yaşlı emekli kasaba.

"Terliyorum evladım, müthiş sinirliyim, anlarsınız ya, bazen tutuyor, demek istediğim *tarripoi* değil, bir ay önce, belki biraz daha önce, bayağı iyiydim, biraz yük oluyordum, aslında tersine, ne demek istediğimi anlıyorsunuz siz, benim her yöne koşmam lazım, her şeyi incelemem lazım, *treb* edip bir sürü şey yapmam lazım."

Birkaç defa araya girmeye çalıştım ama bu istikrarlı ve hızlı akış karşısında hiçbir şey yapamadım. Sonunda elimi kaldırıp Gorgan'ın omuzuna koydum kısa bir zaman kazandım.

“Teşekkürler Bay Gorgan. Ben size birkaç...”

“Tabii tabii, ne isterseniz. Becerebilirsem cevaplarım. Bir sözcüğü söylerken tersinden alıyorum, buradaki bütün berberler sizin her lafınızı kestiklerinde, devam devam, ne demek istediğimi anlarsanız, bağlamaya çalışıyor bağlamaya, biz de elimizden geleni yapıyoruz ama eskiden oradaki yataklarla da aynı şeydi...”

Wernicke afazisi bir anlamda Broca’nın tamamlayıcısıdır. Hastalar rahatlıkla az ya da çok dilbilgisel tümceleri sular seller gibi söylerler, ancak konuştukları bir anlam ifade etmez ve ürettikleri yeni sözcüklerle ve birbirinin yerine kullanılan sözcüklerle doludur. Çoğu Broca afazisi olan hastadan farklı olarak, Wernicke afazisi olan hastaların nesne adlarını bulmada hep sorunlan olur. Ya yakın sözcükler bulurlar ya da doğru sözcüğün söylenişini bozarlar.

masa: “sandalye”

dirsek: “diz”

klip: “plik”

tereyağ: “yeretağ”

tavan: “havan”

ayak bileği: “atak bileği değil azak bileği miydi?”

kâğıt mendil: “mendil parçası, el şeyi, el kâğıdı”

Wernicke afazisinde göze çarpan belirti, hastaların etraflarında konuşulanları pek anlamıyormuş gibi görünmeleridir. Üçüncü bir çeşit afazi ise Wernicke ve Broca alanları arasındaki bağlantının zarar görmesiyle oluşur ve hastalar tümceleri tekrar etmeyi beceremezler. Dördüncü çeşit afazideyse Wernicke alanı ile Broca alanı da aralarındaki bağ da sağlamdır ancak âdeta beyin zarının geriye kalan kısmından ayrı bir ada gibidir ve bu hastalar endişe verici biçimde, duyduklarını anlamadan sürekli tekrar ederler ve durmadan karşısındakiyle aynı anda konuşurlar. Bu sebeplerle beraber Wernicke alanının, beyin zarının ses üreten bölüme bağlı olmasından, bu bölümün dili anlamamanın ardında yatan alan olduğuna inanılmıştı. Ancak bu, bu gibi hastaların seslerinin neden bu kadar psikoza girmiş gibi olduğunu

açıklamaz. Wernicke alanının sözcük bulmada ve sözcükleri başka alanlara gönderme bakımından bir önemi var gibidir, özellikle de sözcükleri bir araya getiren ve sözdizimsel bakımdan inceleyen Broca alanına. Wernicke afazisi belki de normalde Wernicke alanının beslediği tasarlanmış mesaj ya da sözcük içermeyen tümceleri bol bol üreten, sağlam bir Broca alanının bir mahsulüdür. Dürüst olmak gerekirse gerek Broca alanının gerekse Wernicke alanının ne için var olduklarını kimse bilmemektedir.

Wernicke alanı ile şema üzerinde ona bağlı görünen iki gölgeli alan (köşeli ve süpramarjinal girus), beynin üç lobunun buluştuğu yerde bulunmaktadır ve bundan dolayı görsel şekiller, sesler ve fiziksel (somatosensry yani bedensel duyuşal bölgeden gelen) algılar ve mekânsal (yan lobdan gelen) bağlarla ilgili gelen bilgi fırtınalarını almak üzere mükemmel bir yere denk gelmiştir. Sesler ile sözcükler arasındaki bağlar ile bunların gönderme yaptıkları görünüş ve geometriyi biriktirmeye uygun çok mantıklı bir yerdir. Doğrusu, bu genel bölgenin hasara uğraması *anomia* (ad yitimi) denilen bir sendroma sebep olur ama daha akılda kalıcı olan ve bu durumu tam da doğru ifade eden “*no-name-ia*” (ad bulamama) diye de adlandırılabilir. Nöro-psikolog Kathleen Baynes, bu bölge sine felç inen bir yöneticiyi, HW’yi şöyle tanımlar. Son derece zeki, tane tane konuşan ama anlasa da zihinsel sözlüğünden sözcükleri bulup çıkarması neredeyse imkânsız olan birisi. İşte Baynes’in kendisinden, iskemleden düşerken elini uzatıp kız kardeşi için rafın üstündeki kavanozdan bir kurabiye almaya çalışan bir çocuğun resmini anlatmasını istediğinde verdiği cevap:

Öncelikle düşen şey, neredeyse düşüyor, düşecek ve her ikisi de yiyecek bir şey almak üzereler... sorun şu ki ellerinden kaçacak, onlar da ikisi birden düşecek... Pek iyi göremiyorum ama kız da ya da size iyi gelmeyen bir yiyecek almaya çalışıyorlar, kızın da kendisi için alması gerekecek... ve bu orada bulunuyor, çünkü oraya çıkmamaları gerekirdi almak için ama almalarına izin verilirse olur. Şimdi düşmek üzere, bir tane yiyebilecekleri kesin, iyi görünmüyor ama o şey hımm çok lezzetli, sizin için iyi değil ama siz de seversiniz (dudaklarını şapırdattır) ...onlar ... bakın, ben iyi göremiyorum, içinde var mı yok mu... Sanırım iki üç tane istiyorum diyor, ya da bir, evet öyle

sanırım, bunu o alır o zaman, kesin, o yere düşecek kız da onu alacak. Çocuk da sonra kendisine bir tane alır, belki birkaç tane, her şey düşmelerine bağlı...düşerse sorun olmaz, yapmaları gereken tek şey tamir edip dosdoğru dönüp yeniden almak.

HW ad öbeklerini mükemmel kullanmakta ancak isimleri çıkaramamaktadır: Zamirleri, *düşen* sözcüğü gibi bağ-fiilleri, dolambaçlı ifade edilen özel nesnelere gönderme yapmak üzere *yiyecek* ve *şey* gibi bazı cins isimleri kullanmaktadır. Wernicke afazisi olan anomalili kişilerde yüklemeler daha az sorun çıkarır; bunlar Broca afazisi olanlar için daha büyük sorun teşkil eder, bu da büyük ihtimalle yüklemelerin sözdizimiyle çok yakından ilintili olmasındandır.

Perisylvian bölgesinin ardındaki bölgelerin de sözcüklerin biriktirilmesi ve ayrıştırılmasında devreye girdiklerini gösteren başka işaretler de var. İnsanlar dilbilgisel bakımdan mükemmel tümceler okurken anlamsız sözcüklere, örneğin *Çocuklar Joe'nun Afrika hakkındaki portakallarını duydular* gibi bir tümceye rastladıklarında, kafatasının arka tarafına yakın elektrotların EEG'lerinde bir değişim kaydedilir (ancak daha önce de belirttiğim gibi bu biplerin bu elektrotların altından geldiği varsayılır). Denekler başlarını TEP tarayıcı cihazına koyup sözcükleri bir ekranda okuduklarında (uydurma sözcükler de dâhil) ve daha mantıklı olup olmadıklarına karar vermeden (görev gereği bir sözcüğün neyi ima ettiği hayal edilir) beynin bu bölgesinde ışıklar yanar.

En kabataslak şekliyle perisylvian bölgesinde bulunan dil alt-organları şöyle tanımlanabilir: Perisylvian bölgesinin ön tarafı (Broca alanı dâhil), dilbilgisi oluşumu, arka tarafı (Wernicke alanı ile üç lobun bağlandığı bölge dâhil); sözcüklerin anlamları, özellikle isimlerin ve bazı anlamların yapısal şekilleri. Daha da yaklaşp, beynin dilin daha da özgün görevlerini üstlenen daha küçük alanlarını saptayabilir miyiz? Cevap hem evet hem hayır. Hayır çünkü beynin çerçeveleyebileceğimiz ve dilsel diye etiketleyebileceğimiz daha küçük alanları yoktur -en azından günümüz itibariyle yoktur. Aynı zamanda evet, beyin zarının farklı

karmaşık görevleri yerine getiren bölümleri olmalı zira beyin hasarları dille ilgili çok şaşırtıcı özel hasarlara sebep olmaktadır. İşte bu da gizemli bir çelişkidir.

İşte birkaç örnek. Benim altıncı his diye adlandırdığım dilin algılanmasındaki bozukluklar, en çok sol perisylvian bölgesindeki alanlardaki hasarlardan ileri geliyor olabilir (ve PET ile yapılan araştırmalarda perisylvian bölgelerdeki birçok alan dilin algılanmasıyla birlikte ısıldar), Salt Sözcük Sağırlığı diye adlandırılan özel bir sendrom var ve tam olarak şöyle bir şey: Hastalar okuyabilir ve konuşabilir, müzik, kapı çarpması, hayvan bağrıışları gibi çevresel sesleri tanıyabilir ama söylenen sözcükleri anlayamaz; o kadar anlamsız gibidir ki sanki yabancı bir dilden sözcükler gibi gelir. Dilbilgisi sorunu olan hastalar arasından bazıları Broca afazisindeki gibi bölüm bölüm telaffuz etmez ancak akıcı ama dilbilgisel anlamda yanlış konuşmalar üretirler. Kimileri yüklem, çekim eki, yapısal sözcük kullanmaz, kimileri de yanlış kullanır. Bazıları bağlaç içeren karmaşık tümceleri anlayamaz (örneğin *Kadının öptüğü (niteleyen ara öbek) adam çocuğu kucakladı*) ancak dönüşlü yüklem içeren karmaşık tümceleri anlayabilir (örneğin *Kız kadının yıkandığını söyledi*). Kalanlar da tersini yapar. Dilinin çekim eklerini karıştıran ama yapım eklerinde hiç yanlışmayan İtalyan hastalar var.

Özellikle zihinsel kelime hazinesi bazen belirgin parçalara bölünür. Anomalisi olan hastalar arasında (ad kullanımında sorunları olanlarda) farklı hastaların farklı isim tarzlarıyla sorunu olur. Bazıları somut isimleri kullanabilir ama soyutları kullanamaz. Kimileri cansız isimlerini kullanabilir ama canlı isimleriyle sorun yaşar; kimileri canlı isimlerini kullanabilir ama cansız isimleriyle sorun yaşar. Bazılarıysa hayvanları ve bitkileri adlandırabilir ama yemekleri, vücudun uzuvlarını, giysileri, vasıtaları veya mobilyaları adlandıramaz. Hayvan adları dışında hiçbir şeyle sorunu olmayan hastalar vardır, vücudun uzuvlarını adlandıramayan hastalar, iç mekanlardaki nesneleri adlandıramayan hastalar ve özel adlarla sorun yaşayan hastalar vardır. Bir hasta meyve sebze adlarını söyleyemiyordu: Abaküs ve sfenks diyebiliyordu ama elma ya da şeftali diyemiyordu. Psikolog Edgar Zurif

her sendroma bir isim arayan nörologlar gibi yapıp bu duruma “banananomia” veya muz anomalisi adını önermiştir.

Peki bu, beynin bir üretim bölümü olduğu anlamına mı gelir? Kimse henüz böyle bir yer bulamadı, çekim ekleri, niteleyen ara öbekler, sesdizimi ve benzeri konularla ilgili yer de bulunmadı. Beynin alanlarını zihinsel görevlerle ilişkilendirmek daima boş bir çaba olmuştur. Çoğu zaman farklı bozuklukları olan iki hasarlı hasta aynı genel alanda bulunur ya da aynı bozukluğa sahip iki hastanın hasarları farklı alanlarda olur. Bazen hayvan isimlerini bulamama gibi sınırlı bir bozukluk, yoğun hasar, beynin genelinde bir bozulma ya da başa alınan bir darbe sebebiyle de olabilir. Ve yüzde on oranında, Wernicke alanının civarında hasarı olan bir hastanın Broca tarzı bir konuşma bozukluğu, Broca alanının yakınında hasarı olan bir hastanın da Wernicke tarzı bir konuşma bozukluğu olabilir.

Dilin farklı bölümleri için alanları gösteren bir atlasın çıkarılması neden bu kadar zordur? Bir düşünce ekolüne göre çünkü zaten yoktur; beyin bir et parçasıdır. Hisler ve hareketler hariç, zihinsel süreçler nöron aktivitelerinin oluşturduğu yapılardır, bunlar oldukça geniş çaplı, üç boyutlu resim tarzında, beynin her yanındadır. Ancak et parçası teorisinin, beyin hasarlı birçok hastada çeşit çeşit şaşırtıcı konuşma bozuklukları olması bakımından ikna ediciliği pek yoktur ve bu “son on yıllık beyin” döneminde hükmünü iyice yitirmiştir. Aydan aya daha da mükemmelleşen gereçleri kullanan nöro-biyologlar, eski kitaplarda ne demek olduğunu anlayamadığımız “bağlantı korteksi” diye adlandırılan daha geniş alanların haritasını giderek daha rahat çıkarabilmekte; bir düzine yeni alanı görevleri ve kendine has işleyiş tarzlarıyla tanımlayabilmektedirler, örneğin nesnelerin şekli bakımından uzmanlaşmış görme alanı, mekânsal düzen, renk, üç boyutlu görüntü, basit hareket ve karmaşık hareket.

Bildiğimiz kadarıyla, beynin ad öbeği ve metrik ağaç gibi özel süreçlere adanmış alanları olabilir; insan beynini araştırmak için bizim çalışma yöntemlerimiz hâlâ o kadar eksik ki bu alanları bulmaktan aciziz. Belki de küçük benekli, lekeli ya da çizgili gibi görünen bu alanlar beynin genel dil alanlarıdır. Belki de politikçılara

göre bölünmüş eyaletler gibi beyin de eğri büğrü bölümlere ayrılmıştır. Bazılarına göre bu alanlar, beynin çeşitli çıkıntı ya da girintilerine doğru itilmiş ya da çekilmiştir. (Görsel sistem gibi tüm bu düzenlemeler artık daha iyi anladığımız beyin sistemleri arasında bulunmaktadır.) Durum böyleyse, beyin hasarı diye adlandırdığımız muazzam oyuklar ile PET taramaları dediğimiz bulanık anlık görüntüler bu alanların yerlerini tespit etmemize imkân vermez.

Dilsel beynin böyle dolambaçlı şekilde tasarlandığına dair bazı kanıtlar var. Beyin ve sinir cerrahı George Ojemann, Penfield yöntemlerini incelerken, bilinci açık ve korunmasız beyinlerde farklı yerleri elektrikle uyarmıştır. Birkaç milimetreden büyük olmayan bir yerin uyarılmasının tek bir görevi aksattığını bulmuştur, örneğin bir tümceyi tekrar etme ya da tamamlama, bir nesneyi adlandırma veya bir sözcüğü okuma gibi. Ancak bu noktalar beynin üzerine yayılmıştır (büyük oranda perisylvian alanlardadırlar ama illaki orada olmayabilirler) ve farklı kişilerde farklı yerlerde bulunabilirler.

Beynin hangi amaçla tasarlandığı bakış açısından yola çıkıldığında, dil alt merkezlerinin beyin zarında özel olarak oraya buraya sıkıştırılması ya da yayılması şaşırtıcı olmamalı. Beyin özel bir organdır, değerlendirme organıdır ve fiziksel dünyada hareket etmeyi sağlayan, kalça ya da kalpten farklı olarak, beynin işlevsel bölümlerinin uyumlu ve güzel olmalarına gerek yoktur. Nöral yani sinirsel mikro devrelerin bağlantıları korunduğu sürece, bölümleri farklı yerlerde konuşlanabilir ama aynı şeyi yapabilirler, bu tıpkı bir dizi elektrikli bileşeni bağlayan tellerin bir dolaba rastgele konması ya da fabrikaları veya depolarıyla iyi bir iletişim bağı kurmuş bir şirketin bundan böyle merkezinin her nerede olursa olsun kurulması gibidir. Özellikle sözcükler bakımından bu saptama doğru gibi görünmektedir: Beynin geniş alanları üzerinde elektriksel uyarılar ya da hasarlar, adlandırma bakımından sorun yaratmaktadır. Bir sözcük âdeta bir demet farklı bilgidir. Belki de bir sözcük geniş alanda herhangi bir yerde konumlanan, sesini, sözdizimini, temsil ettiği şeyin görüntüsünü ve mantığını beyin depolayana kadar, beynin ilgili bölümlerine ışınlarını saçan bir dağıtım kutusu gibidir.

Gelişmekte olan beyin, gelişimi boyunca, dil devrelerini belli bir esneklikle konumlandırmak üzere beynin değerlendirme özelliğinin bedenden bağımsız olmasından avantaj sağlayabilir. Diyelim ki beynin, dilin bileşenleri için doğru bağlantı şemalarını geliştirme gücü olan farklı alanları vardır. İlk meyille, devreler klasik yerlerinde konumlanır; alternatif devreler baskılanır. Ancak herhangi bir kritik dönemde bu ilk yerler hasara uğrarsa, devreler başka yerlerde gelişmeye devam edebilir. Birçok nörolog işte bu nedenle dil merkezlerinin, bariz az sayıda kişide, öngörülme-yen yerlerde bulunduğu inanır. Doğum travmatik bir olaydır ve bu sadece ailevi psikolojik sebeplerle böyle değildir. Doğum kanalı bebeğin başını bir limonu sıkar gibi sıkar ve yeni doğanlar çoğu zaman küçük çaplı felç ve diğer beyin hasarlarına maruz kalır. Dil alanlarında anomalisi olan yetişkinler, bu ilk zararların sonradan ortaya çıkan kurbanları olabilirler. Artık MRI makineleri beyin araştırma merkezlerinde çok yaygındır, ziyarete gelen gazetecilere ve filozoflara eve anı olarak götürsünler diye beyinlerinin görüntüleri verilir. Bu görüntü bazen beyinde fındık kadar bir çukur olduğunu ortaya çıkarır, bunu uzun süredir bildiklerine dair şaka yapan arkadaşlar bir yana, bu gibi çukurların herhangi bir hastalık etkisi olmaz.

Beyinde dil fonksiyonlarının yerlerini tam olarak tespit etmenin bu kadar zor olmasının başka sebepleri de var. Birtakım dilsel bilgilerin, diğerlerinden daha nitelikli olanların, birkaç yerde birden birkaç kopya olarak depolanıyor olmaları mümkün. Dahası, felç kurbanı olanlar sistematik testler yapılanı kadar, kısmen genel mantık yürütme yetenekleri ile telafi ederek, dildeki rahatlıklarını geri kazanırlar. Ve nörologlar, bazı bileşenlerin görevlerini diğerlerinden ayırmak için girdi çıktı hatlarıyla oynayabilen elektronik teknisyenleri gibi değildirler. Bilgilerini tamamen bir hastanın gözlerinden, kulaklarından, ağzından ve ellerinden damla damla almak zorundadırlar ve sundukları uyaranlar ile gözlemledikleri cevaplar arasında bilgisayırımsal çok sayıda ara durak vardır. Örneğin, bir nesneyi adlandırmak onu tanımayı, zihinsel sözlükteki kaydını aramayı, telaffuzunu bulmayı, tane tane söylemeyi ve belki yanlıştan kaçınmak amacıyla dinleyerek

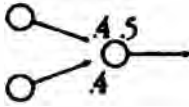
nasıl söylendiğini kontrol etmeyi de işin içine dâhil eder. Bu süreçteki herhangi bir hata ad bulmakta sorun yaratabilir.

Zihinsel süreçlerin yerlerinin daha iyi tespit edilmesi için umut var, zira çok daha hassas beyin-görüntü teknolojileri hızla geliyor. Örneğin Fonksiyonel MRI -PET'ten çok daha hatasızdır- çeşitli zihinsel aktiviteler boyunca beynin farklı bölümlerinin nasıl gayretle çalıştığını ölçer. Bir diğeryse EEG'ye benzeyen Manyeto-ensefalografidir ama beyin bir bölümünden gelen bir elektromanyetik sinyalin yerini tam olarak tespit edebilir.

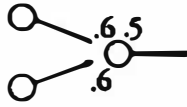
Eğer beyinde sadece bir posta pulu büyüklüğünde lekeler ararsak dil organlarını asla anlayamayız. Zihinsel hayatın altında yatan hesaplamalar beyin zarını oluşturan çapraşık iletişim ağının devre düzeninden kaynaklanır, her nöronun binlerce başka nörona bağlı olduğu ve saniyenin milyonda birinde işleyen, milyonlarca nörondan bir iletişim ağı. Mikroskopla daha da yaklaştırabilsek ve dil bölümlerinin mikro devre sistemine dikkatle bakabilseydik neler görürdük? Bunu kimse bilemez ama ben size mantıklı bir tahminde bulunabilirim. Çelişkili bir şekilde, dil içgüdüğü en az tanıdığımız ama en önemli olan kavramdır, çünkü konuşma ve anlamamanın asıl sebepleri burada bulunmaktadır. Ben size bir nöron bakış açısıyla dilbilgisel bilginin işlenişinin neye benzediğini canlandırarak göstereceğim. Çok da ciddiye almanıza gerek yok, bu sadece dil içgüdüğüne fiziksel evrendeki bilyardo topunun nedenselliğiyle nasıl uyum içinde olduğunu gösteren basit bir kanıttır, biyolojik bir metaforla farklı gösterilmeye çalışılan mistisizm değil.

Sinir ağı modeli, basit nöron minyatürünü temel alır. Bu nöron sadece birkaç şey yapabilir. Ya etkindir ya değildir. Etkinse aksonundan yani sinir lifinden (çıkış kablosundan) aşağı doğru bağlantılı olduğu diğer hücrelere bir sinyal gönderir; bu bağlantılara sinaps yani sinir kavşağı denir. Sinapslar uyarıcı ya da engelleyici olabilir ve farklı güç seviyelerine sahip olabilirler. Alıcı uçlu nöron, uyarıcı sinapslardan gelen bütün sinyalleri ekler, engelleyici sinapslardan gelenleri çıkarır ve toplamı belli bir eşiği aşınca, alıcı nöron kendisi de etkin olur.

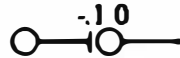
Bu minyatür nöronun iletişim ağı, yeterince genişse, bir bilgisayar gibi hizmet eder, net olarak sunulan her soruna cevap tasarlar, tıpkı 3. bölümün sayfalarında tasvir ettiğimiz ve Socrates'ın ölümlü olduğu çıkarımını yapabilen Turing makinesi gibi. İşte bu yüzden minyatür nöronlar kendilerini “mantıklı kapılar” hâline, yani çıkarımın temelini oluşturan “ve”, “veya”, “değil” mantık bağlarını hesap edebilen donanımlara döndüren birkaç basit şekilde birbirlerine bağlanabilirler. “Ve” mantık bağının anlamı A doğru ise ve B doğru ise “A ve B” önermesi doğrudur. Bu bağı işleyen bir VE kapısı, bütün girdileri açıksa eğer dönüşen kapı olur. Diyelim ki minyatür nöronlarımızın eşiği 0,5'ten küçük olsun ve her birinin ağırlığı 0,5'in altında gelen ama toplam hacmi 0,5'in üzerinde olan bir dizi sinaps olsun, diyelim ki 0,4'e 0,4 olsun, bu dizi VE kapısı gibi işleyecektir, aşağıda sol taraftaki gibi:



AND



OR

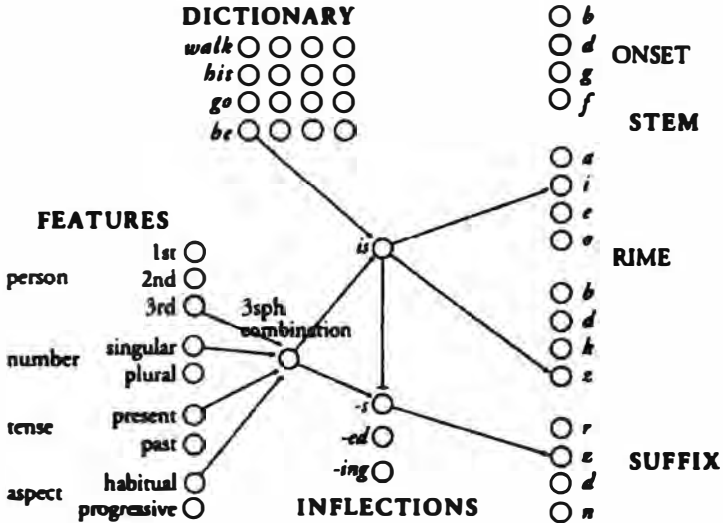


NOT

“Veya” mantık bağının anlamı, A doğru ise veya B doğru ise “A veya B” önermesi doğrudur. Böylece eğer bu girdilerden biri açıksa VEYA kapısının dönüşmesi gerekir. Bunu sağlamak için her sinapsın ağırlığı, yukarıdaki şemada ortada olduğu gibi, nöronun eşiğinden yüksek olmalıdır. Son olarak “Değil” mantık bağı A yanlış ise “A değil” veya tersi önermesi doğrudur. Böylece, bir DEĞİL kapısı girdisi açıksa çıktısını kapatmalıdır ya da tam tersi. Bu engelleyici bir sinaps tarafından sağlanır, şemada sağda gösterilmektedir, bir nöronun çıktısını kapatmak için negatif ağırlık yeterlidir, yoksa daima açıktır.

İşte bir nöron ağının orta zorlukta bir dilbilgisi kuralını nasıl işlediği. *Bill walks* (Bill yürür) tümcesindeki İngilizce çekim eki -s (-ür) şu şartlarda uygulanabilir: özne üçüncü şahıssa VE tekilse VE eylem geniş zamandaysa VE alışkanlık gereği yapıyorsa

(buna argoda “görünümü” denir) ama *do, have, say, be* [gelmek (geler/gelir)] gibi kurala uymayan bir yüklem DEĞİL ise. Mantık bağlarını sağlayan bir nöral kapılar ağı şöyle görünmektedir:



Öncelikle sol aşağıda, çekim eki özellikleriyle ilgili bir nöron bankası hazır bulunmaktadır. Bu konuyla ilgili olanlar, üçüncü şahıs, tekil, geniş zaman ve alışkanlık gereği yapılan eylem [buna 3sph (3singular person habitual) denir] şartlarını yerine getirmiş birleşimler için hazır bulunan bir nörona bir VE kapısıyla bağlanmıştır. Bu nöron -s (-ür) çekim ekine uygun bir nöron ister, bu da bir nöron bankasından z sesbirimine uyan bir nöron ister ki bu çekim ekinin okunuşunu temsil eder. Eğer yüklem kurallıysa çekim eki için gerekli olan sadece bu birleşimdir; kökün okunuşu zihinsel sözlükte belirli olduğundan, sadece nöron köküne burada çizmediğim bağlantılarla harfi harfine kopyalanır. [Şöyle ki, *to hit* (vurmak) şekli için sadece *hit+s* (vurur); *to wug* şekli içinse *wug+s* olur]. *Be* (olmak) gibi kural dışı yüklemler için bu süreç engelleniyor olmalı, yoksa nöron ağı yanlış olan *bes* (olar) şeklini oluştururdu. Böylece 3sph birleşiminin nöronu tamamen aykırı

olan *is* şeklini temsil eden nörona da bir sinyal gönderir. Burada beynini örnek aldığımız kişi *be* yüklemine kullanmaya niyetlenirse, *be* yüklemi için hazır bulunan bir nöron hemen aktif olur. Yani, sadece ve sadece, bu kişi aynı anda *be* yüklemi ve üçüncü tekil şahıs geniş zamanı düşünürse *is* nöronu etkin hâle gelir. Bu *is* nöronu, bir engelleme sinapsı aracılığı ile oluşturulan DEĞİL kapısıyla -s çekim ekini engelleyip *ises* veya *be's* şekillerini önler, *i* seslisini ve kök için olan nöron bankasından *z* sessizini etkin kılar. (Açıkçası beynin kalanıyla bağ kuran çok sayıda nöronu ve bağlantıyı buraya koymadım.)

Bu ağ sistemini kendim bağladım ama bağlantılar İngilizceye has ve gerçek bir beyinde bütün bunlar tek tek öğrenilmelidir. Hayalî nöron ağımızın keşfine biraz daha devam edip bu ağın bir bebekte nasıl görüldüğünü tahayyül edin. Her bir dizi nöronun doğuştan orada olduğunu varsayın. Ancak ben her dizi nörondaki tek bir nörondan, başka bir dizideki tek bir nörona doğru bir ok çizmiştim, şimdi bir dizi nöronun her birinden bir diğerindeki her bir nörona bir dizi ok hayal edin. Bu demektir ki bebeğin, örneğin kişi, sayı, zaman ve hâller ile bu birleşimlere uymayan bütün kural dışı sözcükler için, belirli bir dilde tam olarak hangi birleşimlerin veya kural dışı yapıların bulunduğunu bilmeden, doğuştan “beklentileri” vardır. Bunları öğrenmek, ucu oklu sinapsların (burada çizdiğim) bazılarını güçlendirmek, kalanları görünmez hâlde bırakmak demektir. Bu durum şu şekilde işler. Sonekinde *z* olan bir sözcüğü duyan bir bebek hayal edin, şemanın sağ alt tarafındaki bir dizi nörondan *z* olanı etkin hâle gelir, bebek üçüncü şahıs, tekil, geniş zaman ve alışlagelmiş eylem (yani eylemi oluşturan bölümler) bilgilerini duyunca sağ taraftaki dört nöron da etkin hâle gelecektir. Bu etkinlik ileriye olduğu kadar geriye doğru da yayılıyorsa ve bir sinaps her etkin olduğunda güçleniyorsa aynı anda uç nöronu da etkinleşir, sonra da “3. şahıs”, “tekil”, “geniş zaman”, “alışlagelmiş” bilgilerini bağlayan yollardaki bütün sinapslar aynı anda yanar, diğer yanda “*z*” de güçlenir. Bu deneyim sık sık tekrarlanırsa, yeni doğan bebeğin kısmen kendine has olan ağı, benim burada gösterdiğim yetişkin birinin ağı gibi duyarlı hâle gelir.

Daha da yakından bakalım. İlk hangi lehimci nöron ağlarını ve aralarındaki olası bağlantıları birbirine bağlamıştır? İşte bu çağdaş nörolojik bilimdeki en hararetli konulardan biridir ve biz artık embriyon beyinlerde bağlantının nasıl olduğuna dair bir ışık görmeye başladık. Tabii ki insanın dil bölümlerindeki değil de meyve sineklerinin göz kürelerindeki, yaban sineklerinin orta beyinlerindeki, kedilerin ve maymunların görsel korteks yani beyin zarlarının nasıl bağlandığını. Özel dış alandaki zarlara mahsus nöronlar, odacıkların duvarları boyunca, yani beynin iki yarı küresi arasındaki sıvı dolu boşluklarda belirli alanlarda doğar. Sonra dışa, kafatasına doğru, merkezi sinir sistemi hücreleri olan gliyal hücreler tarafından oluşturulan bir çeşit germe teli boyunca, dış beyin zarındaki nihai yerlerine kayarlar (beynin hacmini oluşturan işte bu nöronlarla birlikte destek hücrelerdir). Beyin zarının farklı bölgelerindeki nöronlar arası bağlar, hedef bölge bir çeşit kimyevi madde salgıladığında döşenir ve sinir uyarılarını ileten aksonlar kimyevi maddeyi “çıkarar” kaynak alandan çıkıp yoğunlaşacakları her yöne doğru büyür, tıpkı bitkilerin nemli ve bereketli topraklarda yetişmesi gibi. Aksonlar da üzerlerinde ilerledikleri gliyal yüzeylerdeki özel moleküllerin varlığını hisseder ve eklemek kırıntılarını takip eden Hansel ve Gretel gibi yönlerini bulurlar. Aksonlar hedef bölgeye varır varmaz daha hassas sinaptik bağlantılar oluşabilir, çünkü aksonlar büyür ve hedef nöronlar, aynı bir anahtar ile kilidi gibi eşleşen moleküllerini yüzeylerine taşır ve yerlerine tutunurlar. Genelde bu ilk bağlantılar yarım yamalak, gerçi nöronlar coşkuyla her yöne akson gönderirler ve bu aksonlar uygun olmayan hedeflere de bağlanırlar. Uygun olmayan aksonlar, ya hedefleri hayatta kalmaları için gerekli kimyasal maddeyi sağlayamadığından, ya oluşturdukları bağlantılar fetüs gelişimine başladığında yeterince kullanılmadıklarından ölür.

Bu nöro-mitolojik araştırmada benimle kalmaya çalışın lütfen: “Dilbilgisi genlerine” yaklaşmaya başladık. Nöronları bağlayan ve koruyan, onlara rehberlik eden moleküller proteinlerdir. Bir protein bir genle tanımlanır, bir gen ise bir kromozomda bulunan DNA sıralamasındaki temel bir sıralamadır. Bir gen “etken kopyaları”

ve diğer düzenleyici moleküllerle etkin hâle gelir -bunlar bir DNA molekülü üzerindeki temel bir sıralamaya asılırlar ve civardaki bölümlerin direncini kırarlar, bu da genin daha sonra proteine dönüşecek RNA olarak kopyalanmasına izin verir. Genelde bu düzenleyici faktörlerin kendileri de proteindir, dolayısıyla bir organizma oluşturma süreci protein üreten DNA'ların karmaşık bir yığılması gibidir, bazıları daha fazla protein üretmek üzere diğer DNA'lar ile etkileşime girer ve bu böyle sürer. Bazı proteinlerin miktarı ya da zamanlamasındaki ufak farkların, oluşmakta olan organizmanın üzerinde büyük etkileri vardır.

Bu yüzden, tek bir gen ender olarak bir organizmanın ifade edilebilir bir kısmını tanımlar. Daha ziyade gelişimin belli anlarında belli bir proteinin salınımını tanımlar, bu akıl almaz derecede karmaşık yöntem genelde, daha birçok başka genden de etkilenen bir dizi bölümü şekillendirerek belli bir etki yaratır. Özellikle beyin bağlantı sisteminin, kendi bağlantı sistemini döşeyen genlerle karmaşık bir ilişkisi vardır. Yüzeysel bir molekül tek bir devrede değil, her birine özel bir birleşimin rehberlik ettiği birçok devrede kullanılır. Örneğin, bir çeper üstüne yerleşebilecek üç protein varsa, X, Y ve Z, bir akson X ve Y olan bir yüzeye yapışabilir ama Z olana değil, bir diğeri Y ve Z olan bir yüzeye yapışır ama X olana yapışmaz. Sinirbilim alanındaki araştırmacılar, aşağı yukarı otuz bin gen olduğunu düşünmektedirler ki bu bir insanın taşıdığı toplam genin büyük bir kısmıdır.

Bütün bunlar tek bir genle başlar, dölllenmiş yumurtayla. Her kromozomdan, biri anneden biri babadan olmak üzere iki nüsha içerir. Her bir ebeveyn kromozomu, büyük ebeveynlerden gelen rastgele bazı kromozomlarla birleşerek bir ebeveynin erbezinde toplanır.

İşte artık dilbilgisi genlerini tanımlayabileceğimiz noktaya geldik. Dilbilgisi, bazı zamanlarda ve beynin bazı yerlerinde, öğrenme süresince gerçekleşen sinaptik ayarlamayla beraber nöronları iletişim ağına yönlendirip, çekip yapıştırarak proteinleri şifreleyen ya da proteinlerin suretlerini çıkartan, bazı dilbilgisi sorunlarına (bir ek ya da sözcük seçimi gibi) çözüm üretmek üzere gerekli olan DNA iplikcikleri olmalı.

Peki dilbilgisi genleri gerçekten var mı, bu fikir tamamen bir deli saçması mı? 1990 tarihli bir gazetede Brian Duffy'nin karikatüründeki senaryonun gerçekleştiğini görmeyi bekleyebilir miyiz? Ayakta duran bir domuz bir çiftçiye "Akşam yemekte ne var? Ben değilimdir umarım" diye sorar. Çiftçi yanındakine "İşte bu insan geni nakli yapılan" der.

Her insanoğlunda herhangi bir dilbilgisi geni varsa da şimdilik varlığını doğrudan kanıtlamanın bir yolu yok. Biyolojideki çoğu vakada olduğu gibi, genler bireyler arasında belli bir farkla, çoğu zaman da hastalığa neden olan bir farkla ilişkilendirildiklerinde tanımlanmaları daha kolaydır.

Kesin olarak biliyoruz ki yumurta ile spermde, bir araya gelmelerinden meydana gelen çocuğun dil yeterliklerini etkileyen bir şey var. Kekemelik, disleksi (okumada güçlük çekme, genellikle heceleri sesbirimlere bölme güçlüğüyle beraber) ve Özgün Dil Özürleri (SLI) hepsi aileden gelir. Bu genetik olduklarını kanıtlamaz (yemek tarifleri ve servet de aileden gelir) ama bu üç sendrom büyük ihtimalle öyleler. Her durumda, bir ailede normalleri ayırıp hasta üyeler üzerinde etki yaratacak olası bir çevre faktörü yok. Dahası, bu sendromların aynı çevreyi ama DNA'larının yarısını paylaşan çift yumurta ikizlerindense, aynı çevreyi ve aynı DNA'yı paylaşan tek yumurta ikizlerini etkileme şansı çok daha fazla. Örneğin, tek yumurta ikizlerinin çift yumurta ikizlerine kıyasla aynı sözcüğü yanlış söylemeye eğilimleri daha fazladır ve eğer bir çocuğun Özgün Dil Özürlü varsa, tek yumurta ikizinin de yüzde seksen olma ihtimali vardır ama çift yumurta ikizinin olması ihtimali sadece yüzde otuz beştir. Evlat edinilmiş çocukların DNA'larını paylaştıkları ama aynı çevreyi paylaşmadıkları biyolojik ailelerinin bireylerine benzeyip benzediklerini görmek de ilginç olur. Bildiğim kadarıyla evlatlıklar hakkında disleksi veya Özgün Dil Özürlü inceleleyen bir araştırma yok ancak bir araştırmaya göre, hayatın ilk yılındaki erken konuşma ölçüsü (sözcük dağarcığı, ses taklidi, sözcük birleşimleri, agulama ve sözcük anlama ölçüsü) genel bilişsel yetkinlik ve doğuran annenin hafızasıyla bağlantılıdır, evlat edinen anne babaninkiyle değil.

Carol kiliside ağlar (ağlıyor yerine) gibi hatalar yapan ve *wug* sözcüğünün çoğul hâlini çıkartamayan, üç nesildir Özgün Dil Özurlerinden dertli K ailesinin bireyleri günümüzde, alınabilecek en kötü dilbilgisi beceri kusurlarını miras almış en bariz örneklerdendir. Temelinde tek bir baskın otozomal gen olduğuna dair dikkat çekici hipotez Mendel Mantığına dayanır, şöyle ki: Bu sendromun genetik yani kalıtsal olduğundan şüphe ediliyor, çünkü bazı aile bireylerini seçip yaşlılarını ayrı tutacak, çevreyle ilgili hiçbir makul sebep olmaz (vakalardan birinde, çift yumurta ikizlerinden biri etkilenmiş diğeri etkilenmemiştir) ve hastalık aile bireylerinin yüzde elli üçünde bulunurken, genel toplumun yüzde üçünden fazlasını etkilememektedir. (Aslında aile belki de sadece şanssızdır; her şey bir yana, bu kişiler toplumdan rastgele seçilmedi, sadece sendromun neden olduğu yüksek konsantrasyon bozukluğu sebebiyle genetik bilimcilerin dikkatlerini çektiler. Bu her zaman pek mümkün değildir.) Tek bir genin sorumlu olduğu düşünülür zira birçok gen sorumlu olsaydı, her biri dil becerisini biraz bozardı ve miras aldıkları bozuk gen sayısına bağlı olarak, aile bireyleri arasında çeşitli bozukluk dereceleri olurdu. Ancak görüldüğü kadarıyla sendrom ya vardı ya yoktu: Okul sistemi ve aile bireyleri kimin özürlü olup olmadığı konusunda hemfikir idiler ve Gopnik testlerinin çoğunda özürlü olan bireyler hep birlikte ölçeğin en altında kümelenirken normal bireyler en üstünde kümelenmişlerdir, hem de hiç çakışmadan. Genin otozomal olduğu düşünülmektedir (X kromozomu üstünde değildir) ve baskın bir gendir çünkü sendrom kadınları ve erkekleri eşit sıklıkla yakalamaktadır ve vakaların hepsinde özürlü olan ebeveynin eşi, kadın ya da erkek, normaldir. Eğer gen resesif yani çekinik ve otozomal olsaydı, sendromu miras bırakmak için iki ebeveynin de özürlü olması gerekirdi. Resesif ve X kromozomu üstünde olsaydı, sadece erkeklerde görülürdü, kadınlar taşıyıcı olurdu. Dominant olup X kromozomunda olsaydı, özürlü olan baba özrünü sadece kızlarına geçirirdi, oğullarına değil, çünkü erkekler X kromozomlarını anneden, kızlar ise hem anneden hem babadan alırlar. Bununla birlikte, özürlü olan babanın kızlarından birisi normal olurdu.

Tekrar ediyorum ki bu tek bir gen, Associated Press'ten, James Kilpatrick ve diğerlerinin dediklerinin aksine, dilbilgisinin altında yatan bağlantıların tamamından sorumlu değildir. Tek bir bozuk bileşenin, bir sürü çalışan bileşene ihtiyacı olan bir makineyi nasıl durdurduğunu hatırlayın. Aslında, büyük ihtimalle dilbilgisi bağlantılarını kuran, genin normal hâli değildir. Belki de kusurlu hâli, dil bağlantılarının döşenmesi için gerekli süreci engelleyen bir protein üretmektedir. Ve bu protein, komşu bölgelerin fazla büyüyerek kendi alanından taşmasına ve normalde dile tahsis edilmiş alanı işgal etmesine sebep oluyor olabilir.

Yine de bu keşif çok ilginçtir. Bu ailenin dil özürlü bireylerinin çoğu ortalama bir zekâyâ sahiptir ama başka ailelerde bu özre maruz kalan ortalamanın çok üzerinde zekâyâ sahip mağdurlar var; Gopnik tarafından araştırılan genç bir çocuk matematikte sınıf birincisiydi. Demek ki bu sendrom, beynin özellikle de dilsel oluşum bağlantı sistemine has bölümün gelişiminde (yani bu sendromdaki engellenen eylemler), kalıtsal nitelikli yönlendirme eylemleri olması gerektiğini göstermektedir. Ayrıca görünüşe göre, bu yapıların konumları beyinde, sadece sözcüklerin tane tane söylenmesi veya seslerin kulaktan algılanmasına gerekli olan bağlantıları değil dilbilgisinin işlenmesi için gerekli bağlantıları da içermektedir. Yine de bu dertten mustarip ailelerin çocuklarının telaffuz ya da geç konuşma gibi sorunları olsa da çoğu bu sorunları aşar ama dilbilgisiyle ilgili eksiklikler sürüp gider. Örneğin, bu özrü olan ailelerin bireyleri *-ed* (geçmiş zaman ortacı eki) ve *-s* (çoğul eki) soneklerini atarlar, bunu bu sesleri duymadıkları ya da söyleyemedikleri için yapmazlar; *car* (araba) ve *card* (kart) sözcüklerini gayet rahat ayırt edebilirler, *nose* (burun) sözcüğünü asla *no* diye telaffuz etmezler. Başka bir deyişle, bir sese bir sözcüğün sabit bir bölümü ya da bir dilbilgisi kuralı uyarınca konulan eki olup olmadığına göre muamele ederler.

Yine çok ilginçtir ki bu özür ne dilbilgisinin herhangi bir bölümünü tamamen siler ne de bütün bölümleri aynı derecede etkiler. Özrü olan aile bireyleri test tümcelerinin zamanlarını değiştirmede ve anlık konuşmalarında sonек uygularken sıkıntı

yaşasalar da umutsuz durum teşkil etmezler; sadece özürlü olmayan akrabalarından daha küçük bir farkla başarabilirler. Görünüşe göre bu olası kusurlar genelde biçimde ve biçimi şekillendiren zaman, kişi ve sayı gibi özellikler üzerinde yoğunlaşır; diğer dilbilgisel kısımlar daha az etkilenir. Bu özre sahip kişiler örneğin, *Güzel kız ... veriyor* ve *Kız küçük çocuğa bir bisküvi yiyor* gibi tümcelerdeki sözdizim hatalarını saptayabilmekte ve karmaşık birçok buyruk verebilmektedirler. Düşündüğümüz tam olarak, bir gen ile tek görevi arasında olması gereken ve genlerin nasıl çalıştığını bilen doğru eşleşmenin eksik olduğudur.

Artık dilbilgisi genleriyle ilgili fikir verici deliller var, genlerin hassasiyeti bakımından, dilbilgisi bölümlerinin altında yatan devrelerinin gelişimi üzerinde çok özel etkileri var gibi görünüyor. Bu olduğu varsayılan genin kromozom konumu, beynin üzerindeki etkileri gibi tamamen meçhul. Ancak genetik analiz amacıyla bu aileden kan örnekleri ve Özgün Dil Özürlü olan başka bireylerden alınan MR (emar) sonuçları, dilsel açıdan normal beyinlerde bulduğumuz perisylvian bölgesindeki asimetrikliğin kendilerinde eksik olduğunu göstermiştir. Dil bozuklukları üzerine çalışan diğer araştırmacılar, kimileri Gopnik'in iddiaları üzerine, kimileri kendi şüpheciliklerinden, hastalarının dilbilgisi yeteneklerini ve aile hikâyelerini özenli testlerle incelemeye başladılar. Özgün dil bozukluk mirasının hangi sıklıkla devralındığını ve bu noksanlıklarda kaç çeşit farklı sendrom olduğunu araştırmaktalar. Dilin genetiği ve nöroloji hakkında, önümüzdeki birkaç yılda, ilginç keşifleri okumayı umabilirsiniz.

Modern biyolojide, genetik farklılıkları tartışmadan genleri tartışmak zordur. Tek yumurta ikizleri dışında genetik açıdan aynı olan iki kişi -aslında cinsel üreme yoluyla meydana gelen iki organizma- yoktur. Bu doğru olmasa, evrim bizim bildiğimiz gibi olmazdı. Dil genleri varsa, normal insanların doğuştan itibaren, dilsel yeteneklerinde birbirlerinden farklı olmaları gerekmez mi? Peki farklılar mı? Yoksa dille ve gelişimiyle ilgili söylediğim her şeye şart mı getirmeliyim? Zira aynı dil yeteneğine sahip iki kişi yoktur.

Genetik bilimcilerin, genlerimizin çoğunun parmak izlerimiz gibi birbirinden farklı olduğunu keşfetmeleriyle heyecana kapılmak kolay. Her şey bir yana, *Grey Anatomy*'nin hangi sayfasını açarsanız açın, her normal birey için doğru kabul edilen, farklı bölümleri ve düzenleriyle organların tasvirini bulacağınızdan emin olabilirsiniz. (Herkesin bir kalbi, kalbinin dört odacığı, bir karaciğeri vs. vardır.) Biyoloji antropolojisi alanında araştırmacı olan John Tooby ile bilişsel psikoloji alanında uzman Leda Cosmides bu belirgin çelişkiyi çözmüşler.

Tooby ve Cosmides, insanlar arasındaki farkların nitelik bakımından farklı tasarımlar değil, çok küçük niceliksel çeşitlilikler olması gerektiğini öne sürerler. Sebep cinsiyettir. Şimdi, temelde farklı tasarımlarla oluşturulmuş iki kişi hayal edin: Hem akciğerlerin yapısı gibi fiziksel tasarım, hem herhangi bir bilişsel sürecin altında yatan nörolojik tasarım olsun. Karmaşık mekanizmaların birbirleriyle uyumlu yüksek miktarda parçaya ihtiyaca vardır, bu parçaların da onları meydana getirecek genlere ihtiyacı vardır. Ancak kromozomlar cinsel hücrelerin oluşumu sırasında parçalara ayrılır, birleşir ve birbirine karışır ve daha sonra döllenme sırasında başka kimeralarla yani organizmalarla eşleşir. Eğer iki insanın gerçekten farklı tasarımları olsa, onlardan evlatlarına, her birinin genetik izlerinden karmakarışık parçalar miras kalır, tıpkı iki arabanın tasarımlarının makasla kesilip sonra hangi parçanın hangi arabaya ait olduğunu umursamadan tekrar birleştirilmesi gibi. Eğer arabaların bir Ferrari ile bir Jeep gibi farklı tasarımları varsa, meydana çıkan garip makine, sonuçta oluşturulabilse bile hiçbir yere varamaz. Ancak baştaki iki tasarım çok çok benzerse yeni derleme çalışabilir.

İşte bu yüzden genetik bilimcilerin bahsettikleri farklar mikroskobiktir -şekilleri ve işlevleri temelde aynı olan protein moleküllerinin hatasız sıralanmasındaki farklar, doğal seleksiyon yani ayıklanma tarafından dar sınırlar içinde tutulmaktadır. Bu farkların var olma sebepleri vardır: Genlerin her nesilde yeniden karılmasıyla, organizmaların kökenleri, mikroskobik ve hızlı evrim geçiren parazitli hastalıkların bir adım ilerisinde kalır, bu da onları, kimyasal çevrelerini kendi kendilerine düşmanlardan

arındıracak hâle getirir. Yine de mikroskobik seviyenin ötesinde, anatomist ya da psikoloğun görebildiği işleyen biyolojik bir mekanizmanın makroskobik seviyesinde de bir bireyden diğerine olabilecek farkların nicel ve ufak olması gerekir; doğal seleksiyona şükür ki bütün normal insanlar niteliksel bakımdan aynı olmalıdır.

Ancak bu, bireysel farkların can sıkıcı olduğu anlamına gelmez. Genetik farklar, genlerin genelde zihne verdiği karmaşıklık ve yapının seviyesine gözümüzü açabilir. Eğer genler bir zihni sadece, kısa vade hafızası ve çapraz bağıntı algılayıcı gibi birkaç genel bilgi işleme donanımıyla donatsaydı, kimileri bir şeyleri hafızalarında tutmada veya ihtimalleri öğrenmede diğerlerinden iyi olurdu, hepsi bu. Ancak genler zihinde özel görevlere adanmış birçok ayrıntılı bölüm meydana getirirse, her bir kişiye verilmiş eşsiz genetik ustalıklar, irsî tuhaf davranışlarla eş benzeri olmayan profillerin doğmasına imkân verir.

Science dergisinde yeni yayınlanmış bir makaleyi alıntılıyorum:

Oskar Stöhr ile Jack Yufe, Minnesota Üniversitesi'nden psikolog Thomas J. Bouchard'ın, ayrı ayrı yetiştirilmiş tek yumurta ikizleriyle ilgili araştırmasına katılmak üzere Minnesota'ya geldiklerinde, her ikisi de kruvaze, apoletli mavi gömlek giymişlerdi, bıyıklıydılar ve metal çerçeveli gözlük takmışlardı. Kırklı yaşlarının sonlarında olan, doğumda birbirlerinden ayrılmış ikizler, yirmi yıl kadar önce tek bir kere karşılaşmışlar. Buna rağmen, Almanya'da bir Katolik gibi yetiştirilen Oskar ile Trinidad'da Yahudi bir baba tarafından yetiştirilen Jack'in zevklerinde ve kişiliklerinde birçok ortak nokta olduğu kanıtlandı -çabuk sinirlenmeleri ve kendilerine özgü espri anlayışları dâhil (her ikisinin de asansörde hapsirarak insanları şaşırtmak hoşlarına gidiyordu).

Ve de her ikisi de tuvalete girmeden önce ve tuvaletten çıktıktan sonra sifonu çekiyordu, bileklerine lastik bant takıyorlardı ve te-reyağlı tostlarını kahvelerine batırıyorlardı.

Çoğu kişi bu gibi anekdotlara şüpheci yaklaşır. İki biyografi yakından ve ayrıntılı çalışıldığında bu paralellikler sadece tesadüf olamaz mı? Belli ki olamaz. Bouchard ve davranış genetik biliminden meslektaşları D. Lykken, M. Mc Gue, A. Tellegen, kendi

inceledikleri ikizlerde ayrı büyütülen çift yumurta ikizlerinde asla rastlanmayan ama tek yumurta ikizlerinde keşfettikleri kafa karıştırıcı benzerliklere her defasında çok şaşırmışlardır. İlk defa karşılaşan bir diğer tek yumurta ikizi birbirlerinin Vademecum marka diş macunu, Canoé marka tıraş sonrası losyonu, Vitalis marka saç toniği ve Lucky Strike marka sigara kullandıklarını keşfetmişlerdir. Bir araya geldikten sonra birbirlerine postada çakışan aynı doğum günü hediyesini göndermişlerdir. İki ikiz kız kardeş hep yedi tane yüzük takarlarmış. Diğer bir çift ikiz erkek kardeş, Bouchard'ın arabasının bilyeli rulmanlarından birinin (tam da doğru olanın) değiştirilmesi gerektiğini fark etmişler. Nicel bir araştırma bu gibi yüzlerce anekdotu destelemektedir. Sadece zekâ düzeyi, dışa dönüklük, nevrotiklik genel özellikler değil, dinî duyguların seviyesi, meslekî zevkler ile ölüm acısı hakkındaki fikir, silahsızlanma ve bilgisayarda müzik gibi değişik özellikler de kısmen kalıtsaldır.

Gerçekten de asansörde hapşırma için bir gen var olabilir mi? Büyük ihtimalle yoktur, olması da şart değildir. Tek yumurta ikizlerinin tek bir genleri değil bütün genleri ortaktır. Yani asansörde hapşırma için elli bin genleri vardır -kravaz apoletli mavi gömlek giymek, Vitalis marka saç toniği kullanmak, yedi yüzük takmak ve diğer her şey için de elli bin ortak genleri vardır. Sebebi özel genler arasındaki bağ ile değişik psikolojik özellikler arasında iki kat dolaylıdır. İlk olarak, bir gen tek başına bir beyin modülü oluşturmaz; beyin âdeta, içinde birçok bağlantının birçok özelliği üzerinde etkisi olan karmaşık bir bileşene sahip her bir genle, özenle kat kat yapılmış bir sufledir. İkinci olarak, bir gen tek başına bir davranış özelliği meydana getirmez. Dikkatimizi çeken özelliklerin çoğu, çok sayıdaki farklı modülde bulunan eşsiz özellik bileşimlerinden meydana gelir. Allstars'da basketbol oyuncusu olmak için birçok fiziksel özellik gerekir: uzun bir boy, büyük eller, mükemmel nişan alma becerisi, iyi çevresel görüş, bir yığın hızlı kasılan kas, kapasitesi geniş ciğerler ve yay gibi esnek tendonlar. Bu özellikler büyük oranda kalıtsal olsa da bir basketbol geni olmasına gerek yoktur. NBA'de (National Basketball Association / Ulusal Basketbol Kuruluşu) oynayan bu adamlar için

büyük ikramiye vadeden *jackpot*'ta üç kiraz yan yana gelmiştir, öte yandan azımsanmayacak sayıda beş adımlık keskin nişancı bir sürü iki metre onluk hantal adam, başka faaliyet alanlarında çalışırlar. Şüphesiz asansörde hapsirme gibi değişik bir davranış özelliği için de (her ne kadar yüzünde birinin eli varken bir çemberden top geçirmeye çalışmaktan daha tuhaf değilse de) bu böyledir. Belki de asansörde hapsirmek için gerekli olan gen karmaşası tam da nüktedanlığı, kapalı alanlarda tepki vermeyi, başkalarının endişe ve can sıkıntısı gibi zihinsel durum hassasiyetini ve hapsirme refleksini yöneten modüllerdeki ara bağlantılar ile doğru bileşimin alt eşliğini meydana getiren karmaşadır.

Bugüne kadar kimse dildeki kalıtsal durumları araştırmadı ama neye benzediğine dair güçlü şüphelerim var. Ben dil temel yapısının, X-barlı tümce yapısından sesbilimin ve sözcük biçim-biliminin kurallarına dek bütün insanlarda ortak olduğunu düşünüyorum; yoksa çocuklar konuşmayı nasıl öğrenir, büyükler birbirini nasıl anlardı? Bununla birlikte, dilsel bağlantı sisteminin karmaşıklığı, eşsiz dil profilleri oluşturmak için, birçok geniş faaliyet alanı sunar. Bir modül hiç gelişmemiş ya da çok gelişmiş olabilir. Sıradan bilinçsiz bir ses, bir anlam ya da dilbilgisel bir yapı ifadesi, beynin geri kalanı için daha kolay erişilebilir olabilir. Dil donanımı ile idrak ve duygulanım arasındaki bağlar hızlı veya yavaş olabilir.

Bu yüzden tahmin ediyorum ki hikâye anlatanların, cinas yapanların, tesadüfen şair olanların, güzel konuşanların, ince mizah anlayışı olanların, uzun sözcük ve kelime hokkabazlarının, ağzı iyi laf yapanların, muhterem Spooner'ın, Mrs. Malaprop'un, Alexander Haig'in, tersten konuşabilen incelediğim bir çocuğun ve annesinin ve her dil dersinde sınıfın en arkasında oturan ve *John'un gördüğüne kim inanıyorsunuz?* kadar berbat bir cümlelerin varlığına dayanamayan öğrencinin ardında, kendine özgü gen bileşimleri (ayrı büyüyen tek yumurta ikizlerinde saptanabilir). 1988 ve 1992 yılları arasında çoğu kişi, Birleşik Devletler Başkanı ile Komutan Muavininin kuralları eksik bir dil oyunu oynadıklarından şüphe etmişlerdi:

Tanımıyla pek ilgilenmiyorum. Teknik açıdan daralıyor muyuz daralmıyor muyuz diye iddia edebilirsiniz. Ancak böyle bir rehavet ve bu tarz bir sorun karşısında olduğumuzda, tanımların canı cehennemde. Esasında Lawrence Welk'ten yanayım. Welk muhteşem bir adamdır. Hep böyleydi ya da böyle oldu -her neredeyse, kendisine selam olsun.

– George Bush

Hawaii'nin Pasifik'te daima önemli bir rolü olmuştur. Pacific'TE-dir. Burada olan, bir ada olan, Birleşik Devletler'in bir parçasıdır.

[Sloganı "Zihin israf edilmesi korkunç bir şeydir" olan United Negro College Fund'ta (Birleşik Zenci Koleji Fonu'nda Birinin zihnini kaybetmesi ne kötü şeydir. Ya da hiç zihnin olmaması. Ne kadar doğru.

–Dan Quayle

Ve kim bilir hangi tanımlanması zor genler dil dehâlarını yaratır?

Eğer insanlar spor sahasına gelmek istemiyorlarsa, kimse onların bunu yapmalarını engelleyemez.

Sadece izleyerek çok şey gözlemlenebilir.

Beyzbolda bildiğimiz hiçbir şeyden emin olamayız.

Artık oraya kimse gitmiyor. Çok kalabalık.

Gerçekten bitmedikçe bitmez.

Yılın bu zamanında hava erken kararıyor.

– Yogi Berra

NUH, Nutch kelimesini kodlayarak söylemek için kullandığım harflerdir.

Nutch'lar yuva olarak Nitch denilen küçük mağaralarda yaşarlar.

Bu Nutch'ların bazı sorunları vardır, en büyüğü

Nitche'lerden çok daha fazla Nutch olmasıdır.

Bir Nitch'teki her Nutch, başka bir Nutch'ın

Kendi Nitch'inde yaşamak istediğini bilir

O zaman Nitch'indeki her Nutch'ın bu küçük Nitch'i gözlemleri gerekir

Ya da Nitch'i olmayan Nutch'lar buraya yuva yaparlar.

– Dr. Seuss

Lolita, hayatımın ışığı, belimin ateşi. Günahım, ruhum. Lo-li-ta derken dilin ucu üst damaktan alt dişlere üç adımda çarpar.

– Vladimir Nabokov

Benim bir hayalim var, bir gün bu millet inançlarını yaşamak için ayağa kalkacak. “Kendi kendini kanıtlayan bu gerçekleri elimizden bırakmayız, bütün insanlar eşit yaratılmıştır.”

Benim bir hayalim var, Georgia’nın kızıl tepeleri üzerinde, eski kölelerin çocukları ile eski köle sahiplerinin çocukları, kardeşlik sofrasında birlikte oturabilecekler.

Benim bir hayalim var, insanların uğradığı haksızlıklarla boğulan, zulmün sıcaklığı altında boğulan Mississippi Eyaleti bir gün özgürlük ve adalet vahasına dönüşecek.

Benim bir hayalim var, benim dört çocuğum bir gün derilerinin rengiyle değil karakterlerinin içeriğiyle yargılanacakları bir ulusta yaşayacaklar.

– Martin Luther King, Jr.

Gerçekten öyle karardı ki içim, bu güzelim yapı, kıraç bir kayalık artık benim için. Havaya, o muhteşem gök kubbeye bakın, bu yüce tavan altın parıltılarıyla hiçbir şey değil artık benim için, pis hastalıklı kokular birikintisi sadece. İnsan nasıl bir yaman yapı! Akıl gücüyle ne soylu bir varlık! Düşünme yetenekleri ne denli sonsuz! Duruşu, hareketleri ne anlamlı ne güzel! Ne melekçe davranışları ne Tanrıca kavrayışları var! Evrenin göz bebeği! Hayvanların en kumsursuzu! Ama ya benim için bu özü toz olan yaratık nedir?

– William Shakespeare

Big Bang Büyük Patlama

Filin hortumu iki metre uzunluğunda ve otuz santim genişliğindedir ve altmış bin kas içerir. Filler hortumlarını ağaçları kökünden sökmek için, kereste yığmak için, köprü yapma işinde kocaman keresteleri dikkatle doğru şekilde yerleştirmek için kullanırlar. Bir fil hortumunu, kalemin etrafına dolayabilir ve mektup kâğıdı formatında bir yaprağın üstüne karakterler çizebilir. Hortumunun ucundaki kas uzantılarıyla bir diken çıkarabilir, bir raptiyeyi ya da bozuk parayı yerden alabilir, bir şişenin tıpasını açabilir, bir kafesin kapısını sürgüleyebilir ve sürgüyü rafın altına koyabilir ya da bir fincanı kırmadan o kadar sıkı sıkı kavrar ki elinden ancak başka bir fil alabilir. Hortumun ucu, gözü bağlanmış bir filin nesnelerin şeklini ve özelliğini bulabileceği kadar hassastır. Yabani hayatta filler yürürken toprağı deşmek, dizlerine sürterek toprağı silkelemek, Hindistan cevizi palmiyelerini sallamak ve bedenlerini tozla pudralamak için hortumlarından faydalanırlar. Yürürken tuzak çukurlardan kaçındıklarından yeri kontrol etmek için ve kuyu kazıp buralardan su çekmek için de hortumlarını kullanırlar. Bir fil derin nehir yataklarında, su altında yürüyebilir ya da hortumundan şnorkel gibi faydalanıp kilometrelerce bir denizaltı gibi yüzebilir. Boru gibi çalarak, uğultu çıkarak, gürleyerek, ısıklık çalarak, mırıldanarak, guruldayarak ve metal sürtme sesi çıkarmak için yere sürterek hortumları aracılığıyla haberleşebilirler. Hortumları, yeşillikler arasındaki bir

piton yılanının veya bir kilometre ötedeki yiyeceğin kokusunu almasına imkân veren kimyasal algılayıcılarla döşenmiştir.

Bu olağanüstü organa sahip tek canlı fillerdir. Dünyada var olan en yakın akrabası, muhtemelen bir Hint domuzundan ayırt edemeyeceğiniz bir memeli olan yaban faresidir. Bugüne kadar filin hortumunun eşsizliğinin belki de hiç farkında değildiniz. Hiçbir biyoloğun da hakkında fazla konuşmadığı kesin zaten. Peki ya bazı biyologlar fil olsalardı, neler olurdu hayal edin. Hortumun doğadaki eşsizliğine kafayı takıp, başka bir organizmanın bir hortumu ya da benzeri bir şeyi olmadığını düşünerek nasıl gelişebildiğini sorarlardı. Belki de bir ekol bu arayı kapatmak için yöntemler üretmeye çalışırdı. İlk olarak fil ile Hint domuzunun DNA'larının % 90'ını paylaştıklarına dikkat çekerlerdi. Belki de hortumun herkesin sandığı kadar karmaşık olmaması gerektiğini söylerlerdi; belki de kas sayısında yanlış bir hesaplama yapılmıştı. Hint domuzununkinin de pekâlâ bir hortum olduğu ama bir şekilde gözden kaçtığını ileri sürebilirlerdi; hem zaten Hint domuzunun da burun delikleri vardı. Ve bu burun delikleriyle kürdanları kavratma eğitimi girişimleri başarısız olsa da bazıları dilleriyle itmelerini sağlamış olduklarını ilan ederlerdi, her ne kadar ağaç gövdelerini dizmek ya da tablo üzerine resim çizmek gibi bir derece ufak farkla birbirlerinden ayrılırsalar da. Karşıt bir ekoldeyse hortumun eşsiz olduğu fikri korunurdu, hortumsuz özel ata fillerin birinde birdenbire, olağanüstü bir değişimin ürünü olarak belirdiği fikrinde ısrar edilirdi. Veya fildeki koca kafanın gelişimini takiben otomatik ikincil bir etki olarak öyle ya da böyle belirdiği söylenebilirdi. Ayrıca hortumun gelişimiyle ilgili başka bir paradoks da ortaya atılabilir: Belki de ata fillerin ihtiyaç duymayacağı kadar fazla karmaşık ve çetrefilliydi.

Bu iddialar bize çok tuhaf gelebilir ama her biri farklı türden bir bilim insanı tarafından, sadece bu türün sahip olduğu karmaşık bir organ yani dil hakkında yapılmıştır. Bu bölümde göreceğimiz gibi, Chomsky ve en coşkulu rakiplerinden bazıları tek bir konuda hemfikirdirler: Yalnızca insanoğlunun dil içgüdüğü Darwin'in modern evrim teorisiyle uyuşmaz ki bu teoriye göre biyolojik karmaşık düzenler ancak daha iyi bir üremeyi geliştirmek

üzere düzensiz genetik değişime uğramış nesiller üzerinde gitgide birikerek ortaya çıkar. Dil içgüdüğü ya hiç yok ya da farklı yöntemlerle gelişmiş olmalı. Ben sizi bir dil içgüdüğü olduğuna inandırmaya çalışıyorum ama yine de bana inanmaktansa Darwin'e inanmak isterseniz kusurunuzla bakmam, bununla birlikte sizi temin ederim ki böyle bir seçim yapmak zorunda değilsiniz. Dil içgüdüğünün nasıl evirildiğine dair birkaç ayrıntı bilsek de esas açıklamanın diğer içgüdü veya karmaşık organlar için yapılanlardan yani Darwin'in doğal seleksiyon yani ayıklama açıklamasından farkı var mı diye şüphe duymamıza gerek yok.

Tabii ki filin hortumunun diğer hayvanların burun deliklerinden farklı olması gibi dil yetisi de diğer hayvanların iletişim sistemlerinden farklıdır. İnsan haricî iletişim sistemleri şu üç modeli temel alır: sınırlı bir seslenme dağarcığı (biri avcılarının gelişini haber vermek için, diğeri muntıkasına sahip çıkmak için vs.), bazı durumların önemini kaydetmek için süregiden tekdüze bir sinyal (arının coşkulu dansı, kovan arkadaşlarına besin kaynağının zenginliğini anlatır) veya belli bir temada gelişigüzel bir dizi çeşitleme (her defasında farklı bir etkiyle yinelenen bir kuş şakması: kuş tüylü Charlie Parker). Gördüğümüz gibi insanın dil yetisinin çok farklı bir tasarımı vardır. "Dilbilgisi" diye adlandırılan ayrık birleşimsel sistem insan dilini sınırsız kılar (dildeki tümcelerın ya da birleşik sözcüklerin sınırı yoktur), sayısal kılar (bu sınırsızlık özelliğı ayrık öğelerin özel birleşimler ve düzenlemelerde yeniden düzenlenmelerinden ileri gelir, bir termometredeki cıva gibi belli bir işaretin sabit bir şekilde çeşitlenmesinden değil) ve bileşimsel kılar (sonsuz sayıdaki bileşimlerin her birinin, kendilerini oluşturan ilkelerden, kurallardan ve parçaların anlamlarından ileri gelen tahmin edilebilecek farklı bir anlamı vardır).

Beyinde bile insanın dil yetisi özel bir bölümdedir. Primatların yani maymunğillerin seslenmeleri beyin korteksleri tarafından değil beyin sapı ile limbik sistemde bulunan ve duygulanım ile yoğun biçimde ilgilenen, evrimsel gelişim bakımından daha eski nöral yani sinirsel yapılar tarafından kontrol edilmektedir.

İnsanoğlunda konuşmadan farklı, hıçkırarak ağlama, gülme, inilti ve acıyla bağırma gibi sesler de alt korteks tarafından kontrol edilmektedir. Alt korteks bir çekicin parmağa isabet etmesinin ardından sayılan küfürleri, Tourette sendromundaki istemsiz yapılan tikleri ve Broca afazisi olanlarda geriye kalabilen tek sağlam konuşma yeteneğini bile kontrol eder. Özgün dil, önceki konuda gördüğümüz gibi, beyin korteksinde yerleşiktir, özellikle sol perisylvian bölgede.

Bazı psikologlar ses organlarındaki ve konuşma sesini tasarlayıp üreten nöral devredeki değişimlerin yalnızca bizim türümüzde evrimleşen dil unsurları olduğunu düşünmektedirler. Bu bakış açısına göre, hayvanlar âleminde birkaç genel öğrenme yeteneği bulunur ve bunlar bizim türümüzde daha etkin işler. Tarihte bir noktada dil icat edilmiş ve geliştirilmiştir, biz de o zamandan beri öğrenmeye devam etmekteyiz. Bir türe mahsus bir davranışın sebebinin anatomi ve genel zekâ olduğu fikri Gary Larson'un *Far side* adlı karikatüründe iyi yakalanmıştır. Karikatürde iki ayı, bir örtünün üstünde sakın sakın oturan bir karı kocanın yakınındaki bir ağacın arkasında gizlenmiştir. Biri diğerine der ki "Hadi! Şu dişlere, pençelere bak! Sadece bal ve meyve yemek için yaratıldığımızı mı düşünüyorsun?"

Bu görüşe göre, şempanzeler hayvanlar âlemindeki ikinci en iyi öğrenciler olduklarından, onlar da bir dil edinebilmelidir, gerçi biraz daha basit olanını. Tek gereken bir eğitmendir. 1930'lu 1940'lı yıllarda bir psikolog çift iki bebek şempanze evlat edinir. Bebek şempanzeler ailenin birer bireyi olurlar ve giyinmeyi, tuvaleti kullanmayı, dişlerini fırçalamayı ve bulaşık yıkamayı öğrenirler. İçlerinden biri, Gua aynı yaşta bir çocukla yetiştirilir ama tek kelime söylemez. Diğeri Viki'ye ise, ağırlıklı olarak evlat edilen ebeveynleri tarafından, şaşkın hâldeki şempanzenin diline ve dudaklarına doğru şekil verilerek bir konuşma eğitimi verilir. Bol bol pratik yaparak ve çoğu zaman da kendi ellerinin yardımıyla Viki, her ne kadar heyecanla birbiriyle karıştırırsa da iyimser dinleyicilerin *baba*, *anne* ve *fıncan* olarak duyabildiği sözcükler çıkarmayı öğrenir. *Öp beni* ve *bana köpeği getir* gibi basmakalıp formüllere tepki verebilir, ancak bu sözcüklerden yeni birleşime

denk gelen bir talimat verildiğinde boş boş bakıp kalır, örneğin *Köpeği öp* dendiğinde.

Bununla birlikte Gua ile Viki dezavantajlı durumdaydılar: Konuşmak için tasarlanmamış ve kendi iradeleriyle kullanamadıkları ses donanımlarını kullanmaya zorlanmışlardır. 1960'lı yılların ikinci yarısının başlarında başlayan birçok meşhur araştırma, bebek şempanzelere daha uygun yöntemlerin yardımıyla dil yetisi eğitimi edindirilebildiğini ileri sürmüştür. (Bebek şempanzeler kullanılır zira büyükleri televizyonda gördüğünüz salopet giyinmiş kullı palyaçolardan çok, iri yarı, hırçın, tanınmış birçok psikoloğun parmaklarını dişleriyle koparmış vahşi hayvanlardır.) Sarah mıknaatıslı plastik şekilleri bir pano üzerinde art arda dizmeyi öğrenmiştir. Lana ile Kanzi geniş bir bilgisayar konsolu üzerindeki sembollü düğmelere basmayı ya da taşınabilir bir bilgisayarda parmakla göstermeyi öğrenmişlerdir. Washoe ile Koko'nun (bir goril) ise Amerikan İşaret Dilini öğrendikleri söylenmektedir. Eğitimcilerine göre, bu maymunlar yüzlerce sözcük öğrenebiliyorlardı, bunları anlamlı tümceler hâline gelecek şekilde birleştiriyorlardı ve kuğular için *su kuşu* ya da bayat bir kurabiye için *kaya kurabiye* gibi ad öbekleri uydurabiliyorlardı. Koko'nun eğitmeni Francine (Penny) Patterson "Dil yetisi bundan böyle insana ait bir alan değil" demiştir.

Bu iddialar hızla halkın hayal gücünü ele geçirmiş ve popüler bilim kitaplarında, dergilerinde ve *National Geographic*, *Nova*, *Sixty Minutes*, *20/20* gibi televizyon programlarında işlenmiştir. Bu projeler, çok eskiden beri süregelen hayvanlarla konuşma arzumıza cevap vermekle kalmaz, popüler medya, güzel kadınların, Güzel ve Çirkin örneğini çağrıştırtırcasına, maymunlarla samimi fotoğraflarını çekme fırsatını da kaçırmaz. Bu projelerden bazıları *People*, *Life*, *Penthouse* dergilerine kapak olmuş ve Holly Hunter'ın başrol oynadığı *Animal Behaviour* isimli kötü bir filmde ve meşhur bir Pepsi reklamında kurgulanmıştır.

Birçok bilim adamı da bu projeden, ırkımızın kibirli şovenliğinin havasını söndürerek törpülemek için sağlıklı bir fırsat olarak görüp etkilenmiştir. Şempanzeler tarafından dil yetisi edinilmesinin, yüzyılın en önemli buluşlarından biri olduğunu

kaydeden popüler bilim makaleleri görmüştüm. Carl Sagan ile Ann Druyan'ın maymunların diliyle ilgili deneylerini dâhil ettikleri yakın tarihli bir eserde, doğadaki yerimizi yeniden değerlendirmemiz gerektiği sık sık dile getirilmişti:

Eğer hayvanları -bir nebze suçluluk ve pişmanlık duymadan- istediğimiz gibi yönlendirmek, çalıştırmak, giymek, yemek istiyorsak insanoğlu ile hayvan arasında keskin bir ayrım olması esastır. Vicdanen rahat biçimde bütün türlerin yok olduğunu ifade ediyoruz -tam da günümüzde olduğu gibi günde ortalama yüz tür kaybolmaktadır. Kaybolmaları çok da önem arz etmez: Kendi kendimize bu varlıkların bizim gibi olmadıklarını söyleriz. Esas rol, insan egosunun okşanmasının ardındaki aşılabilir uçurumdur. Küçük ya da büyük maymungillerin hayatında bu kadar mağrurluk biraz fazla değil mi? Leakey, Imo, Kanzi ile bir bağımız olduğunu bilmekten mutlu olmamız gerekmez mi? Türdeşlerine kötülük yapıp çıkar sağlamaktansa aç kalmayı tercih eden makak maymunlarını hatırlayın; belki de bizim ahlak değerlerimizin onlarınki kadar yüksek olduğunu düşünerek insanoğlunun geleceğine daha iyimserlikle bakabiliriz. Ve bu açıdan bakınca, küçük ve büyük maymunlara davranma şeklimizi nasıl yargılamamız gerekir?

Bu iyi niyetli ama yanıltılmış düşünce ancak biyolog olmayan yazarlardan gelebilir. Bize benzediklerini düşündüğümüz için türleri yok olmaktan korumak, bizim için gerçekten “alçak gönüllülük” müdür? Ya da bir grup kibar adama benzer bir hâlleri olduğu için? Ya bize kendimizi ya da olmak istediğimizi çağrıştırmayan korkutucu, pis, bencil hayvanlar? -Daha ileri gidip onları yok edebilir miyiz? Ve Sagan ile Druyan da dürüst olmak gerekirse, insan dili maymunlara öğretilabilir diye düşünüyorlarsa maymungillerin dostu olamazlar. Diğer birçok yazar gibi Sagan ve Druyan da şempanzelerin eğitimcilerinin iddialarına çok naifçe inanmışlardır.

Hayvanlarla çok zaman geçiren kişiler, hayvanların iletişim yetenekleriyle ilgili daha hoşgörülü olmaya yatkınlaşır. Büyük teyzem Bella bütün içtenliğiyle Rusty isimli siyah kedisinin İngilizce anladığında ısrar ederdi. Maymun eğitimcilerinin iddialarının çoğu pek bilimsel değildir. Eğitimcilerin çoğunluğu

B.F. Skinner'ın davranış bilimci ekolünde eğitim görmüştür ve dil araştırmalarından habersizdirler. Şempanze ile çocuk arasındaki en ufak benzerliğin üzerine atlayıp yeteneklerinin temelde aynı olduğunu ilan ederler. En coşkulu eğitmenler cazip davalarını *Tonight Show* ya da *National Geographic* gibi programlarda halka doğrudan sunmak için bilim adamlarını da ezip geçmişlerdir. Özellikle Patterson, Koko'nun yaptığı gösteriyle ilgili, aslında kelime oyunlarına, şakalara, mecazlara, muzip yalanlara düşkünlüğünü ileri sürüp performansından ötürü özür dilemenin yolunu bulmuştur. Genellikle, en güçlü iddialar hayvanların yetenekleriyle ilgili olanlar, en eksik verilerse değerlendirilsin diye bilim adamlarının eline ulaşanlardır. Eğitmenlerin çoğu ham verilerini paylaşmalarına dair taleplerin hepsini reddetmişlerdir. Washoe'nun eğitmenleri Beatrice ve Alan Gardner filmlerinden birinin bölümlerini (ellerindeki tek ham verileri) eleştirel bir bilimsel makalede kullandığı için başka bir araştırmacıyı dava etmekle tehdit etmişlerdir. Bu araştırmacı Herbert Terrace, psikologlar Laura Ann Petitto, Richard Sanders ve Tom Bever ile beraber Washoe'nun adını Nim Chimpsky diye koydukları akrabalarından birine, Amerikan İşaret Dilini öğretmeye çalışmışlardı. İşaretlerini dikkatle tasnif ediyorlar ve inceliyorlardı ve Petitto ile psikolog Mark Seidenberg kamera kayıtlarını ve Nim'inkine benzer yeteneklerle, işaretler aracılığıyla kendilerini ifade eden başka maymunlar hakkında yayınlanmış mevcut verileri dikkatle inceliyorlardı. Yakın zamanda Joel Wallman Dil Yetisini Taklit Etme adıyla konunun geçmişini yazmıştır. Araştırmadan alınacak ders şudur: *Tonight Show*'da her duyduğunuza inanmayın.

Öncelikle, maymunlar "Amerikan İşaret Dilini öğrenmemişlerdir". Bu akıl dışı iddia Amerikan İşaret Dilinin, karmaşık ses dizimi, biçimbilimi ve sözdizimiyle eksiksiz karmaşık bir dilden ziyade basit mimik ve jestlerden oluşan bir sistem olduğu efsanesine dayanmaktadır. Aslında maymunlar hiçbir gerçek işaret öğrenmemişlerdi. Washoe'nun etrafındaki ekipte işaret dilini kullanan doğuştan sağır tek kişi ileride şu açık yürekli yorumu yapmıştı:

Şempanze her işaret yaptığında kayda geçirmekle yükümlüydük ... Hep şikâyet ediyorlardı çünkü benim kayıtlarım yeterince işaret göstermiyordu. Duyanların hepsi uzun işaret listeleri kayda geçiriyordu. Onlar hep benden daha çok işaret görüyordu... Gerçekten dikkatle izledim. Şempanzenin elleri durmadan hareket ediyordu. Belki bir şey kaçıırıyordum ama kaçırdığımı da zannetmiyorum. Sadece birkaç işaret görmek istiyordum. Duyanlar şempanzenin her hareketini işaret gibi kaydediyorlardı. Şempanze parmağını her ağzına getirdiğinde “Ah, içme işareti yapıyor” diyorlardı ve süt veriyorlardı... Şempanze kaşındığı zaman bunu *kaşınma* işareti diye kaydediyorlardı. Şempanzeler bir şey istediklerinde ellerini uzatırlar. Bazen eğitmenler “inanılmaz, şuna bakın, tıpkı işaret dilindeki vermek işareti gibi” diyorlardı ama değildi.

Sözcük bilgisi hesabında yüzlere varabilmek için, araştırmacılar şempanzelerin parmağını uzatmasını *sen* işareti, sarılmalarını *sarılmak* işareti, alma, gıdıklanma ve öpmelerini *almak*, *gıdıklanmak*, *öpmek* işareti olarak çeviriyorlardı. Çoğu zaman aynı hareket, gözlemciler tarafından o bağlamda uygun olduğunu düşündükleri farklı “sözcükler” olarak kabul ediliyordu. Şempanzelerin bir bilgisayar konsolu aracılığıyla iletişime geçtikleri deneylerde, şempanzenin bilgisayarı açmak için bastığı tuş *lütfen* olarak çevrilmişti. Petitto, daha standart ölçütlerle gerçek sözcük hesabının 125’ten çok 25’e yakın olabileceğini düşünmektedir.

Aslında şempanzelerin gerçekte yaptıkları, iddia edildiği kadar ilginç değildi. Jane Goodall projeyi ziyaret ederken Terrace ve Petitto’ya, Nim’in sözde işaretlerinin kendisine, vahşi doğadaki şempanzelerde gözlemlediği hareketlere çok benzer geldiğini belirtmiştir. Şempanzeler, ellerin şeklini, hareketini, tutuluşunu ve yönelmelerini bir araya getiren ses dizilişi yapısıyla birlikte birkaç gerçek işaret dili öğrenmekten ziyade kendi doğal dağarcıklarına dayanıyorlardı. İnsanlar hayvanları eğitirken bu gibi sapmalar yaygındır. B.F. Skinner, Keller ve Marian Breland’ın iki girişimci öğrencisi, farelerin ve güvercinlerin davranışlarını şekillendirmek için ödül çizelgesiyle yapılanları not etmişler ve bunu kendilerine, sirk hayvanları eğitimi alanında kârlı bir kariyer olarak geri döndürmüşlerdir. Deneyimlerini, Skinner’ın

Organizmaların Davranış Tarzı isimli çalışmasından yola çıkarak, başlığını *Organizmaların Kötü Davranış Tarzı* koydukları bir makalede anlatmışlardır. Bazı numaralar için hayvanlar, karşılığında yiyecek almak üzere küçük para makinelerine poker jetonu atmaları için eğitilmişlerdi. Eğitim programı, farklı hayvanlar için aynı olsa da her türün kendine has içgüdüleri ortaya çıkıyordu. Tavuklar paraları gagalıyordu, domuzlar yuvarlayıp burunlarıyla atmaya çalışıyordu, rakunlarsa ovalayıp aşındırıyordu.

Şempanzelerin yeteneklerinde “dilbilgisi” diye görülmek istenen aslında bir hiçti. İşaretlerin Amerikan İşaret Dilinin iyi belirlenmiş şekilleriyle ilgisi yoktu ve ismin hâlleri, uyum gibi ekler içermiyordu -çekim ekleri kimin kime ne yaptığını ve daha birçok bilgiyi ifade etmek için işaret dilinin sahip olduğu esas yöntem olduğundan bu dikkat çekici bir eksikliktir. Eğitimler çoğunlukla şempanzelerin sözdizim kurallarına sahip olduklarını iddia ederler, çünkü birtakım işaretlerin dizilişi bazen anlaşılması tesadüftendir denemeyecek şekilde sıralanmıştır ve daha parlak olanlar *Buz kutusunu Penny’ye götürür müsün lütfen?* gibi sıralanmış bir talimatı yerine getirebilir. Ancak Loebner ödüllü yarışmasını hatırlayın (konuşan bir kişi karşısında en inandırıcı olan bilgisayar simülasyonu) insanları karşılarındakinin insan yeteneklerine sahip olduklarına inandırmak ne kadar kolaydı. Yukardaki talebi anlaması için bir şempanze *buz kutusunu, Y’ye, götürür, müsün, lütfen* gibi simgeleri bilemez; dikkat ettiği tek şey iki sözcüğün sırası olmalı (çoğu testte buna bile gerek olmaz çünkü bir buz kutusunu insana taşımak bir insanı buz kutusuna taşımaktan kolaydır). Bu talimatları bir şempanzenin iki yaşında bir çocuktan daha eksiksiz yerine getireceği doğrudur ama bu dilbilgisinden çok mizaçla ilgili bir şeyleri ifade eder; bu şempanzeler yoğun bir eğitim görmüşlerdir, iki yaşında bir çocuksa sadece iki yaşında bir çocuktur.

Anlık konuşma üretiminde karşılaştırma bile mümkün olmaz. Çok yoğun birçok eğitim yılının ardından bile şempanzelerin ortalama “tümce” uzunluğu sabit kalır, oysaki dinleyenlere basit sunumlar yapan çocukların tümce uzunluğu füze gibi uçar. İki yaş çocuklarından *Ursula’nın getirdiği trene bak ve Görmek*

için ışığı açacağız gibi tipik örnekleri hatırlayın. Dil eğitimi verilmiş bir şempanzenin tipik örnekleri şöyledir:

Nim yemek Nim yemek.

İçmek yemek bana Nim.

Bana sakız bana sakız.

Bana yemek bana yemek.

Bana muz sen muz bana sen muz.

Sen bana muz bana muz sen.

Muz bana bana bana yemek.

Ver portakal bana ver yemek portakal bana yemek portakal ver bana yemek portakal ver bana sen.

Bu laf salatasının bebeklerin tümceleriyile ilgisi yoktur (tabii ki uzun süre izlendiğinde şempanzelerin jestlerinden herhangi birine *su kuşu* gibi hassas bir yorum da yapılabilir). Bu sözcük dizileri yine de doğadaki hayvanın davranışlarına çok benzer. Zoolog E.O. Wilson hayvan iletişimi üzerine araştırmalarını özetlerken hayvanların en çarpıcı özelliklerini belirtmiştir: “tekrarlayıp duran anlamsızlık”.

Sözcük hazinesi, sesbilim, biçimbilim ve sözdizimi bir kenara bıraksak bile, şempanzelerin işaretle haberleşmelerinde en şaşırtıcı olan şempanzelerin aslında, derinde, “idrak” edememeleridir. Eğitimcilerin onların işaret yapmalarını sevdiklerini ve bu işaretleşmenin genelde kendilerine istediklerini sağladığını bilirler, ancak dilin ne olduğunu ve nasıl kullanmak gerektiğini özlerinde hissediyor gibi bir hâlleri yoktur. Muhabbet sırasında sıraları gelince cevap veremezler, bunun yerine, kişinin tam karşısında standart işaretleşme alanında değil de ya bir köşede ya da bir masanın altında, karşılarındakiyle aynı anda neşeyle hareketler yaparlar. (Şempanzeler ayaklarıyla işaret yapmayı da severler ama kimse onları bu avantajlarından ötürü kınamaz.) Ender olarak eş zamanlı işaret yaparlar; yönlendirilmeleri, tekrar ettirilmeleri ve zorlanmaları gerekir. Tümcelerinin çoğu, özellikle de bir düzen içerenler, doğrudan eğitimcinin az önce yaptığı işaretlerdir ya da on binlerce defa talim ettiği formüllerin küçük

bir miktarının azıcık değişik hâlleridir. Özel bir işaretin bir çeşit nesneyi ima ettiği fikrine bile sahip değildirler. Şempanzeler için nesne işaretlerinin çoğu, bir nesnenin ilgili olduğu durumun herhangi bir hâlini ima eder. *Diş fırçası*, “diş fırçası”, “diş macunu”, “diş fırçalama”, “diş fırçamı istiyorum” ya da “yatma vakti”ni ifade edebilir. *Meyve suyu*, “meyve suyu”, “meyve suyunun saklandığı yer” veya “beni meyve suyunun saklandığı yere götür” demek olabilir. 5. bölümde, çocukların rastgele çektikleri resimleri eşleştirirken temalarından yararlanmalarını ama anlamlarını öğrenirken umursamamalarını, Ellen Markman’ın deneylerini hatırlayın; onlara göre *dax* bir köpek ile başka bir köpekti ama bir köpek ile kemikleri değildi. Ayrıca şempanzelerin ilginç nesneler veya olaylar hakkında söyledikleri pek yorum içermez; esasında yaptıkları bütün işaretler istedikleri şeyler için taleptir, genelde yiyecek ya da gıdıklanma talebi. Çocukların zihniyle şempanzelerinkinin ne kadar farklı olduklarını gösteren, iki yaşındaki yeğenim Eva’yla yaşanan bir anı düşünmeden edemeyeceğim. Bir gece ailece otoyolda ilerliyorduk, bir ara büyüklerin konuşmaları kesildiğinde, arka koltuktan “pembe” diyen kısık bir ses çıktı. Bakışlarını takip ettiğimde kilometrelerce ötede neon ışıklarından bir işaret fark ettim. Sadece rengiyle ilgili yorum yapmak hatırına yorum yapmıştı.

Psikoloji alanında şempanze diliyle ilgili hırslı iddiaların çoğu geçmişin meselesidir. Daha önce de bahsedilen Nim’in eğitici Herbert Terrace alkış toplarken ıslık yemeye başlamıştır. Sarah’ın eğitici David Premack, Sarah’ın öğrendiklerinin insan diliyle karşılaştırılabileceğini iddia etmemiş, simge sisteminde şempanzelerin bilişsel psikolojisini oluşturmak için yararlanmıştır. Gardner’lar ve Petterson on yıldan uzun bir süredir, bilimsel söylem topluluğundan uzaklaşmışlardır. Artık sadece bir ekip dille ilgili iddialar üretmektedir. Sue Savage-Rumbaugh ile Duane Rumbaugh, eğittikleri şempanzelerin bilgisayar konsolunda fazla bir şey öğrenmediklerini itiraf etmişlerdir. Ancak şimdi de farklı bir çeşit şempanzenin daha iyisini yaptıklarını iddia etmektedirler. Şempanzeler, Afrika kıtasının batısındaki ormanda, birbirinden bağımsız yarım düzine kadar adacıktan

gelir ve gruplar en son bir milyon yıl boyunca o kadar birbirlerinden ayrılmışlardır ki bazıları farklı türler olarak gruplandırılmıştır. Eğitilen şempanzelerin çoğu “sıradan şempanzeler”dir; Kanzi bir “pigme şempanze” ya da “bonobo”dur ve taşınabilir bir tabletteki görsel simgelere vurmaya öğrenmiştir. Savage-Rumbaugh Kanzi’nin simge öğrenmede (ve konuşma dilini anlamada) sıradan şempanzelerden ciddi anlamda daha iyi olduğunu söylemektedir. Neden türdeşlerinden daha iyi yapması beklendiği pek belli değil; basındaki bazı makalelerde iletilenin aksine, pigme şempanze insanlara sıradan şempanzeden daha yakın değildir. Kanzi’nin grafik simgelerini çok emek vermeden öğrendiği söyleniyor -ancak binbir emekle eğitilen (ama başarısız olan) annesinin yanında onu izlemişti. Bu sembolleri bir şey isteme dışında da kullandığı söyleniyor -ancak azamî yüzde dört oranında. Üç simgeli “tümce” kullandığı söyleniyor -ama bunlar aslında iç yapısı olmayan sabit formüllerdir ve üç simge uzunluğunda bile değildirler. Bu sözde tümcelerin hepsi, peş peşe aramak, saklanmak ve saklanıp aratmak istediği kişiyi işaret etmek gibi sembollerden oluşan sözcük dizileridir. Kanzi’nin dil yetenekleri sıradan kuzenlerinden daha yüksek olabilir ama cömert davransak bile fark ancak sezinlenebilir derecededir daha fazla değil.

Bu sözde girişimin *Homo sapiens*’i doğal düzende birkaç çentik aşağı indirmesinin şu durumu oluşturması ne tezat bir durumdur: Biz insanlar, sanki biyolojik bir değermiş gibi içgüdüsel iletişim şeklimizi ya da icat ettiğimiz suni bir şekli taklit ettirmek için otoritemizi, başka bir tür üzerinde uygulamaktayız. Şempanzelerin direnci onların ayıbı değildir, bir insan da bir şempanze gibi bağırması ve haykırması için eğitilse kesinlikle daha iyisini yapamazdı, böyle bir simetrik projenin meydana getireceği fayda da bilimsel amaç bakımından aynı olacaktır. Aslında, bir türün mensuplarının işe yarar becerilerini açığa çıkarabilmeleri için bizim müdahalemize ihtiyaçları olduğu, örneğin bir kuşun insani bir eğitim verilene kadar uçamayacağı fikri alçak gönüllükten çok uzaktır.

Sonuç olarak insan dili, doğal da olsa suni de olsa hayvan ile-tişiminden çok farklıdır. Yani? Kimileri, Darwin'in evrimsel de-ği-şimin kademeliliği konusundaki ısrarcılığını anımsayarak, şempan-zelerin davranışlarının ayrıntılı incelenmesinin gereksiz olduğuna inanıyor gibidir. Onların da bir çeşit dilleri olmalı, bu bir ilke me-selesi. Dile Chomsky tarzı yaklaşımları yüksek sesle eleştiren Eliza-beth Bates şöyle yazar:

Eğer dilin temel yapısal ilkeleri, öğrenilmiş (aşağıdan yukarıya) veya türemiş değilse (yukarıdan aşağıya), varoluşunun ancak iki olası açıklaması vardır: Ya Evrensel Dilbilgisi Yaratıcı tarafından bize doğrudan bahşedilmiştir ya da türümüz, âdeta *Bing Bang*'in (Büyük Patlama'nın) bilimsel bir eş değeri olan eşi benzeri gö-rülmemiş büyüklükte bir değişimemaruz kalmıştır... Bizim, otuz yıldan beri üretici dilbilgisini (*generative grammar*) tanımlayan, devamlı olmama durumunu iddia eden her türlü inandırıcı yo-rumdan vazgeçmemiz gerekir. Bizler, simgeleri ve sözdizimini, diğer türlerle paylaştığımız zihinsel materyale dayandırmanın bir yolunu bulmalıyız.

Ancak esasında, modern hayvan krallığında insan dili, göründü-ğü gibi eşsizse, evrimi hakkındaki Darwin tarzı çıkarımlar yoktur. Modern insana mahsus olan eşsiz dil yetisi içgüdü-sü, modern fi-le mahsus olan eşsiz hortumundan daha fazla çelişki doğurmaz. Çelişki yok, Yaratıcı yok, *big bang* (Büyük Patlama) yok.

Modern evrim biyologları garip bir olgu karşısında bazen şaşırmakta, bazen rahatsız olmaktadırlar. Eğitimli kişilerin çoğu Darwin'in teorisine inandıklarını söyleseler de inandıkları ger-çekte, eski Büyük Varoluş Zinciri teolojik düşüncesinin de-ğiştiril-miş hâlidir: bütün türler insanoğlunun en üstte olduğu doğrusal bir hiyerarşik düzene göre dizilmiştir. Darwin'in bu inanışa kat-kısı, Tanrı tarafından dağıtılmış sıranın yerine, bu merdivindeki her türün alt sırasındaki türlerden evirildiğini göstermesidir. İn-sanların lisedeki biyoloji ders kitaplarındaki "ilkel"den "moder-n"e dizilmiş soy kulesinden belli belirsiz hatırladıkları aşağı yu-karı şudur: Amipler süngerlerin, süngerler deniz analarının, de-niz anaları yassı solucanların, yassı solucanlar alabalıkların, ala-balıklar kurbağaların, kurbağalar kertenkelelerin, kertenkeleler

dinozorların, dinozorlar karıncayiyenlerin, karıncayiyenler maymunların, maymunlar şempanzelerin, şempanzeler insanların atasıdır (kısaltmak amacıyla birkaç adımı atladım).

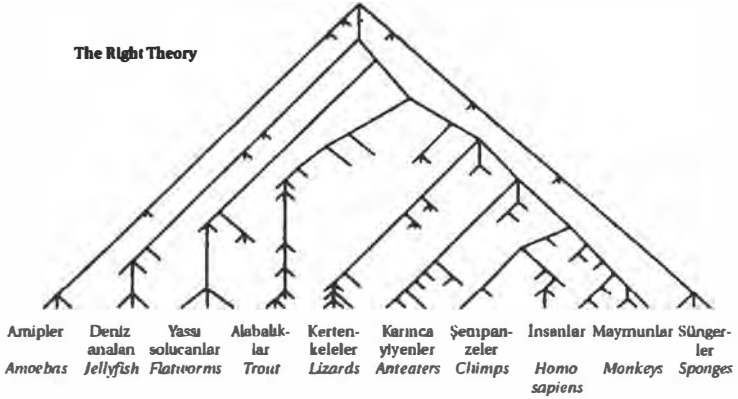
Yanlış teori



Çelişki şundan kaynaklanır: İnsanoğlu dil yetisinin keyfini çıkarırken sıralamadaki komşularında benzer bir durum yoktur. Biz bir açılım beklerken bir *big bang* yani büyük bir patlama görmekteyiz.

Oysaki evrim bir merdiven değil bir çalılık meydana getirmiştir. Biz şempanzelerden evrilmedik. Biz de şempanzeler de artık yok olmuş olan ortak bir atadan evrildik. İnsan-şempanze atası da maymundan evrilmedi, her ikisinin de artık var olmayan daha da eski ortak atalarından evrildiler. Böyle böyle tek-hücreli atamıza kadar geri gidilir. Paleontologlar ilk yaklaşımla bütün türlerin (genel kanıya göre % 99'unun) aslında yok olduklarını söylemekten hoşlanırlar. Etrafımızda gördüğümüz organizmalar uzak kuzenlerdir, büyük büyük babalar anneler değil; dalları ve gövdesi artık bizimle olmayan devasa bir ağacın oraya buraya saçılmış dallarının uçlarıdır. Yani oldukça sadeleştirilmiş hâliyle şöyle:

Doğru teori

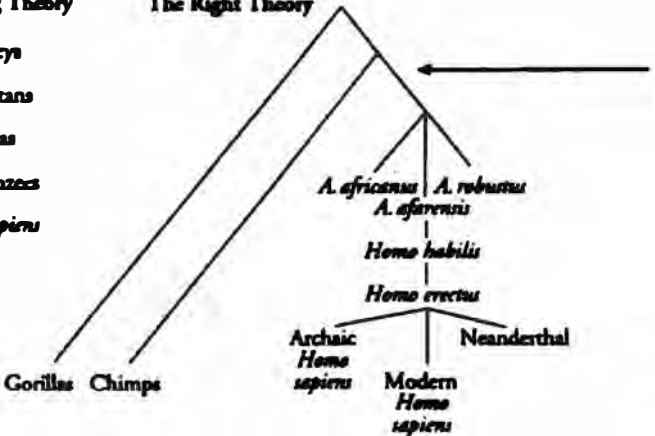


Bizim olduğumuz dala daha yakından bakarsak, şempanzelerin ayrıca, ilave edilmiş bir daldaki olduğunu bizim yukarımızda yer almadıklarını görürüz.

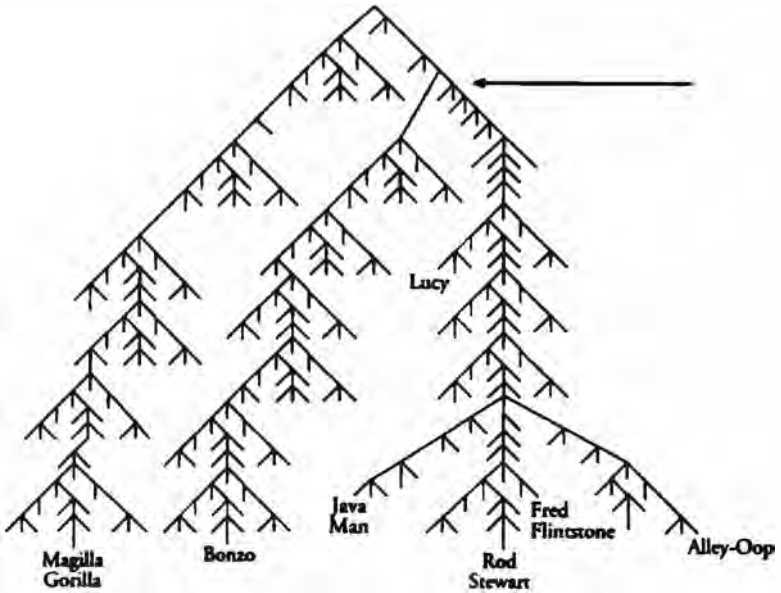
The Wrong Theory

Monkeys
|
Orangutans
|
Gorillas
|
Chimpanzees
|
Homo sapiens

The Right Theory



Belli biçimde bir dilin, şempanzelere ve insanoğluna götüren dalın ayrılmasından sonra, okun olduğu konuda ortaya çıkmış olabileceğini görüyoruz. Sonuçta dil yetisine sahip olmayan şempanzeler ile dilin kademeli olarak geliştiği hemen hemen beş ila yedi milyon yıl söz konusu olmalı. Doğrusu daha da yakından bakmak gerekir zira türler bebek yapmak için çiftleşmezler; çiftleşen ve bebek organizmalar meydana getiren bizzat organizmalardır. Tür terimi büyük bir aile ağacının bölümlerini ifade eden bir çeşit kısaltmadır, *özel* goril, şempanze, Australopithecus, *erectus* yani ayakları üzerinde dikilebilen insan, Antik Çağ insanı, Neanderthal yani Kabataş Çağı insanı ile ağaçta modern çağ insanı olarak adlandırdığım insan:



Böylece atalarımızda ata dil yeteneği ilk olarak okun olduğu yerde belirdiyse, o an ile bugün arasında, bu yeteneğin özenle gelişip günümüzde gözlemlediğimiz inceden inceye düzenlenmiş evrensel dilbilgisi olması için, aşağı yukarı üç yüz elli bin nesil

geçmiş olması gerekir. Bildiğimiz kadarıyla, her ne kadar günü-müze ulaşan hiçbir tür olmasa da ve en yakın akrabalarımız şem-panzeler bir dil sahibi olmasalar da dilin kademeli yavaş yavaş bir gelişimi olmalıdır. Arada var olan, dil yeteneğine sahip bir sü-rü organizma olmuştur ama hepsi de ölmüşlerdir.

Şimdi de başka bir akıl yürütme yolu. İnsanlar şempanzeleri bize yakın olan yaşayan tek tür olarak görürler ve en azından bazı yetenekleri olması gerektiği çıkarımını yapmaya meyillidirler, bu da atadan kalma dil yetkinliğidir. Ancak evrim ağacı türlerin değil bireylerin ağacı olduğundan “bize en yakın olan yaşayan tür”ün hiçbir özel statüsü yoktur; bu türlerin varlığı nesillerinin yok ol-masına sebep olacak olaylara bağlıdır. Şu zihinsel deneyi yapın. Antropologların, alet ustası diye bilinen *Homo habilis*lerden ge-riye kalmış soyu tükenmek üzere olan son topluluğu, tepelerde bir yerlerde keşfettiklerini hayal edin. Artık bizim yaşayan en yakın akrabalarımız bu *habilis*ler olurdu. Bu da şüphesiz şem-panzelerin üzerindeki baskıyı azaltırdı -her şeyin ötesinde dile benzer bir şeye sahip olup olmadıkları artık o kadar da önemli olmazdı. Ya da tersini hayal edin, birkaç bin yıl önce salgın bir hastalığın bütün maymunları yok ettiğini düşünün. Diyelim ki maymunların dil yetisi sahibi olduğunu bir şekilde gösterseydik Darwin kendini risk altında hisseder miydi? Evet demeye niyet-liyseniz bir üstteki zihinsel deneyi devreye sokun: Geçmişte dün-ya dışı varlıkların primatların yani maymungillerin kürkleriyle ilgili bir moda akımı geliştirdiklerini ve kürksüz olan bizler ha-ricindeki bütün primatları nesilleri tükenene dek avlayıp tuzağa düşürdüklerini hayal edin. Karıncayıyın gibi böcekçiller mi ata dil yükünü üstleneceklerdi? Ya bu yaratıklar memelilerin peşine düşseydi ne olurdu? Farkında olmadan tekrar tekrar uzaya yayın yaptığımız dizilerimizi sevdikleri için biz hariç omurgalıların eti için bir zevk geliştirmiş olsalardı? Deniz yıldızlarının konuşup konuşmadığına mı bakacaktık? Yoksa zihnimizde temel sözdizi-mini deniz hıyarıyla paylaşıp paylaşmadığımıza mı?

Elbette ki hayır. Bizim beyinlerimizin, şempanzelerin beyin-lerinin ve karıncayıyenlerin beyinlerinin her birinin kendi bağ-lantı düzenekleri vardır; bu düzenek diğer bir kıtadaki bir türün

hayatta kalmasına veya neslinin tükenmesine bağlı olarak değişmez. Bu zihinsel deneylerin anlatmak istediği, Darwin'in çok katkıda bulunduğu kademelilik kavramının, çalılılardan oluşan bir soy ağacındaki bireysel organizma soylarına uygun düştüğü ama büyük zincirdeki yaşayan bütün soylara uygun düşmediğidir. İlerde ele alacağımız sebeplerle bağırmaktan ve homurdanmaktan başka bir şey yapamayan bir maymunun İngilizce ya da Kivunjo dili öğrenebilecek bir bebek dünyaya getirmesi imkânsızdır. Buna gerek de yoktu zaten; bu yeteneklerin kademeli olarak gelişeceği yüzbinlerce nesil torundan bir zincir vardı. Dil yetisinin gerçekte ne zaman başladığını saptamak için insanlara bakmamız lazım, bir de hayvanlara ve de gördüklerimizi not etmemiz gerekir; cevabı kanunlaştırmak için oturduğumuz yerde soyların devamlılığı fikrini kullanamayız.

Çalı ile merdiven arasındaki fark, kısır ve sıkıcı bir tartışmayı kapatmamıza da imkân sağlamıştır. Bu tartışma Gerçek Dil olarak nitelenen şeyin ne olduğu üzerinedir. Tarafardan biri insan dilinde var olan ama henüz hiçbir hayvanın gösteremediği nitelikleri listeler: atıfta bulunma, atıfta bulunduğu şeylerden zamanda ve mekânda uzaktayken sembollerini kullanma, yaratıcılık, konuşmada kategorik algılama, tutarlı sıralama, sıralı yapı, sonsuzluk, tekrarlama vs. Diğer taraf da hayvanlar âleminde karşıt örnekler bulur (örneğin, muhabbet kuşları konuşma seslerini ayırt edebilirler, yunus balıklar ve papağanlar talimatları yerine getirirken sözcük sıralarına dikkat ederler ya da herhangi bir kuş kendini tekrar etmeden süresiz doğaçlama ötebilir), sonra da insanın eşsizliğinin kalesinin hasar almasından zevk alır. İnsanın eşsizliği takımı ise bu ölçütlerle ilgilenmez bile, başka ölçütlere vurgu yapar ya da listesine yenilerini ekler, yeri göğü sarsacak kıskartıcı itirazlarda bulunur. Ne kadar boş bir tartışma olduğunu anlamanız için şöyle bir tartışma hayal edin: “Yassı solucanların Düzgün Görme yetenekleri var mıdır” ya da “ev sineklerinin gerçek elleri var mıdır? Ya gözbebekleri? Ya kirpikleri? Ya tırnakları?” Kimin uınurunda ki? Bunlar bilim insanlarının değil sözlük yazarlarının tartışma konularıdır. Eflatun insanı “tüysüz iki ayaklı yaratık” diye tanımlarken, Diyojen de onu “yoluk tavuk” diye yalanlarken, Eflatun ve Diyojen biyoloji yapmıyorlardı ki.

Bütün bunlardaki asıl yanlış merdiveni baştan başa çizen bir çizgi olmasıdır, buna göre yukarı basamaklardaki türler muhteşem özelliklere sahipken alt taraftakiler yetersizdir. Gözler gibi, eller gibi ya da sonsuz ses üretimi gibi özellikler, hayat ağacında, herhangi bir dalda ya da farklı dallarda birden fazla defa ortaya çıkabilir, bazıları bizi insanoğluna ulaştırır bazıları ulaştırmaz. Burada önemli bir bilimsel sorun söz konusudur ancak bu sorun, bazı türlerin bir özelliğin adı bir sahtesine ya da renksiz bir taklidine mi yoksa aslına mı sahip olup olmadığı değildir. Mesele hangi özelliklerin hangileriyle türdeş olduğudur.

Biyologlara göre iki çeşit benzerlik vardır. Analog yani benzer özelliklerin ortak bir işlevi vardır ancak evrim ağacının farklı dallarında meydana çıkar ve ciddi anlamda “aynı” organ değildirler. Kuşların kanadı ile arıların kanadı bir ders kitabı örneğidir; ikisi de uçmak içindir ve bir şekilde benzerdirler ancak evrim sırasında birbirlerinden bağımsız şekilde oluşmuşlardır ve uçmaya yaramak dışında hiçbir ortak yanları yoktur. Homolog yani “türdeş” özelliklerinse tersine, ortak bir yanı olabilir de olmayabilir de ancak ortak bir atanın soyundan gelmişlerdir ve bu yüzden “aynı organ” olduklarının göstergesi olan ortak bir yapıları vardır. Yarasanın kanadı, atın ön bacağı, fokun kolu, köstebeğin pençesi ve insanın elinin bambaşka işlevleri vardır ancak hepsi de bütün memelilerin atasının ön ayağının değişik şekilleridir ve sonuç olarak işlevsel olmayan özellikler paylaşırlar, örneğin kemik sayısı ve bağlanma şekilleri gibi. Benzerliği türdeşlikten ayırt etmek için biyologlar genellikle, tüm organ yapılarına bakarlar, en çok da kullanılmayan özelliklerine odaklanırlar -kullanılanlar iki soyda birbirinden bağımsız olarak ortaya çıkabilirler *çünkü* kullanılmaktadırlar (taksonomist yani sınıflandırma bilimcileri için sorun teşkil eden bu durum yakınsak evrim diye adlandırılır). Yarasanın kanadının gerçekten kol olduğu çıkarımını yapabiliriz çünkü bileği görebiliriz ve parmak eklemlerini sayabiliriz ve çünkü doğanın bir kanat meydana getirebilmesinin tek şekli bu değildir.

İlginç olan soru, insandaki dil yetisinin modern hayvanlar âlemindeki bir şeyle türdeş -biyolojik bakımdan “aynı şey”- olup olmadığıdır. Ardışık sıralama gibi bir keşif anlamsızdır, özellikle de

insanın atası olmayan uzak bir dalda bulunduysa (örneğin kuşlarda). Burada alakalı olan primatlar yani maymunlardır ancak maymun eğitmenleri ve hayranları oyunu yanlış kurallarla oynuyorlar. En gerçekleşmeyecek rüyalarının gerçekleştiğini ve bazı şempanzelere gerçek işaretler yapmalarının, bunları anlamlı bir şekilde gruplandırmalarının ve sıralamalarının, olayları tasvir etmek üzere bunları kendiliklerinden kullanmalarının öğretildiğini hayal edelim. Bu durum, insanın dil öğrenme yeteneğinin, şempanzenin suni işaret sistemini öğrenme yeteneğinden geldiğini kanıtlar mı? Tabii ki kanıtlamaz, martının kanatlarının sineklerden evrildiğini göstermesinden daha fazlasını göstermez. Şempanze sembol sistemi ile insan dil yetisi arasındaki herhangi bir benzerlik, ortak atalarından kalan bir miras olamaz. Semboller sisteminin özellikleri bilim insanları tarafından bilerek tasarlanmakta ve şempanzeler tarafından öğrenilmektedir çünkü bu onlara o anda ve orada işlerine yarar. Türdeşlik bulma bakımından, maymun işaret dilinde olduğu gibi insan dilinde de olan âdeta işaret gibi bir özellik bulunmalıdır ve bu, iletişim için o kadar vazgeçilmez olmalıdır ki biri insan evrimi boyunca, diğeri psikologların maymunları eğitecekleri sistemi icat ettikleri laboratuvar toplantılarında olmak üzere iki defa bulunması da olasıdır. İnsanda olan standart öğrenme sıralamasının maymunlardaki yansıması karşılaştırılarak gelişimleri sırasında, ilk bebek ağulamalarından sözcük çıkarma ağulamalarına, ilk sözcüklere, ikili sözcük sıralamalarına ve dilbilgisinin patlamasına dek, bu gibi özellikler bulunmaya çalışılabilir. İnsandaki evrensel dilbilgisinin, ad ve yüklem örneklerini, çekim eklerini, X-bar sözdizimlerini, kökleri ve gövdeleri, soru formlarını veya belirleyici yönlerini oluşturabiliyor mu tercih edebiliyor mu diye gelişmiş dilbilgisine bakılabilir. (Bu yapılar algılanamayacak kadar soyut değildir; örneğin Amerikan İşaret Dilinin ve melez dillerin verilerini gözlemleyen dilbilimcilerin gözüne hemen çarpar.) Nöro-anatomiye yani sinir sistemi yapısına bakılabilir, dilbilgisi daha mı önde kelime hazinesi daha mı geride diye korteksin sol perisylvian bölgeleri kontrol edilebilir. Biyolojide XIX yüzyıldan beri rutin olan bu gibi soru yönlendirmeleri, hiçbir zaman şempanze işaret dili araştırmalarında uygulanmamıştır, yine de cevaplar tahmin edilebilir.

Dilin ilk olarak, insanoğluna ulaştıran dalın, şempanzelere ulaştıran daldan ayrılmasından sonra ortaya çıkması mümkün olabilir mi? Dilbilgisi biriminin değil yalnızca ses üretim yolu ile konuşma kontrol bölümlerinin evrimsel değişim geçirdiğine inanan bilim insanlarından biri olan Philip Lieberman'a göre, bu pek mümkün değil: "Darwin'e göre doğal seleksiyon, belli bir birimdeki mevcut işlevi temsil eden ufak aşamalı iyileşmeleri kapsadığından, 'yepyeni' bir birimin evrime dâhil olması mantıken mümkün değildir." Bu çıkarımda bir terslik var. İnsanoğlu tek hücreli atalardan evrilmiştir. Tek hücreli ataların ne kolları, bacakları, kalbi ne de gözleri, karaciğeri vs. vardı; buna göre gözler ve karaciğer de mantıken mümkün olmamalıdır.

Bu çıkarımdaki eksiklik, her ne kadar doğal seleksiyon, belli bir birimdeki mevcut işlevi iyileştiren aşamaları kapsasa da bunlar sadece mevcut bir modülün var olmasını gerektirmez. Anatomide öngörülmemiş bir bölümde ya da var olan bölümlerin aralarındaki köşe bucak ya da kuytularında yavaş yavaş bir bölüm meydana getirebilirler, bu bölümlere biyolog Stephen Jay Gould ve Richard Lewontin, kemer arasındaki boşluğu ifade eden mimari terimden esinlenerek "spandrel" yani kemer köşeliği adını vermişlerdir. Yeni bir modüle örnek gözdür, hayvansal evrimde kırk farklı defa yeniden meydana gelmiştir. Gözsüz bir organizmada, hücreleri ışığa duyarlı bir cilt lekesi olarak başlamış olabilir. Bu leke bir çukur açmış, alında oyuklu bir küre içine kolayca tutunmuş, oyukun üzerinde şeffaf bir kapak geliştirmiş ve gelişen her evre, sahibinin olayları daha iyi keşfetmesine izin vermiş olabilir. Fil hortunu, gerçekte bir birim olmayan ufak zerrelere büyüüp gelişmiş birime iyi bir örnektir. Yepyeni bir organdır ancak türdeşleri hortunun, burun delikleri ile artık soyu kurumuş ataları yaban farelerinin dudak kaslarının birleşmesinden evrildiğini ve sonrasında birtakım komplikasyonlar ve gelişmelere maruz kaldığını düşündürür.

Dil de aynı şekilde gelişmiş olmalıdır ve büyük ihtimalle şöyle gelişmiştir: sesli iletişimde hiçbir rolü olmayan primat beyninin devreleri yenilenerek ve yenileri eklenerek. Al Galaburda ve Terrence Deacon isimli nöro-anatomistler maymun beyinlerindeki ilgili alanda insanın dil bölgesindekilere benzer bazı bölgeler, veri girdi-çıkı kabloları, hücresel yapılar bulmuşlardır. Örneğin, tıpkı

insanoğlundaki gibi Wernicke ve Broca alanlarının ve bunları birbirine bağlayan bir dizi sinirsel lifin türdeşleri vardır. Bu bölgeler maymunların ne seslenmelerinde ne de el kol hareketlerinde devreye girer. Görünüşe göre maymunlar Wernicke bölgesine denk düşen bölgeyi ve civarındaki bölgeleri ses silsilelerini tanımak ve diğer annelerin bağışlarını kendi bağışlarından ayırt etmek için kullanırlar. Broca bölgesinin türdeşleri bütün yüz, ağız, dil ve gırtlak kaslarının kontrolünü kapsar ve bu türdeşlerin bazı alt bölgeleri, beynin duymaya adanan bölgesinden, ağızdaki dokunma duyusundan, dilden ve gırtlaktan, bütün bu duyulardan gelen bilgi fırtınalarını birleştiren bölgelerden ulaşan mesajları kavrar. Hiç kimse tam olarak bu düzenlemenin maymunlarda ve büyük ihtimalle insanlarla ortak atalarında neden bulunduğunu bilmez ancak belki de ses, duyma ve diğer sinyallerin bu bölgede buluşmasından yararlanarak, insan konuşma düzeninin onarılması için evrime gerekli yedek parçaları sağlamıştır.

Bu genel bölgede yepyeni devreler de ortaya çıkmış olabilir. Nöro-bilimcilerin elektrotlarla beynin haritasını çıkarırken tesadüfen mutasyona uğramış maymunlar keşfetmişlerdir, bu maymunların beyinlerinde sıradan maymunların beyinlerine kıyasla ek bir görsel kart vardır. (Görsel kartlar posta pulu boyunda, görünen dünyanın dış hatlarını ve hareketlerini oransız bir görüntü olarak kaydeden bir çeşit grafik ara belleğine benzer alanlardır.) Beyin devre veya kartının bir suretini çıkartan, veri girdi-çıktılarının yönlerini ayarlayan, dâhili bağlantıları tamir eden, eğen, bükten bir dizi genetik değişim de gerçekten yepyeni bir birim üretebilir. Beyin ancak bağlantıları kontrol altında tutan genler değişmişse kendini yeniden yapılandırabilir. Bu ilke, neden şempanze işaret dilinin mutlaka insandaki dil yetisine benzediğini göstermeye çalışan hatalı bir diğer iddianın da temelini oluşturur. Bu iddia şempanze ve insanın % 98 ila % 99 oranında ortak DNA'ya sahip oldukları keşfine dayanmaktadır; bu yanlış kanı da Eskimolarda kar sözcüğünü ifade etmek için sözde dört yüz kelime olduğu uyduruk bilgisi gibi oldukça yaygındır (komik çizgi roman *Zippy*'de bu oran % 99.9'a yükseltiştir). Sonuç olarak bizlerin şempanzelere % 99 oranında benziyor olmamız gerekir.

Ancak genetik bilimciler böyle bir iddiadan dehşete düşmüşler ve kendi araştırma sonuçlarıyla bu iddiayı çürütmeye çalışmışlardır. Embriyolojik üfürüm yöntemi o kadar şatafatlıdır ki ufacak genetik değişikliklerin nihaî üründe çok büyük sonuçları olabilir. Ve % 1'lik bir fark hiç de o kadar küçük bir fark değildir. Bilgi olarak DNA'nın içeriği 10 megabayttır yani bir şempanzenin bir insana nasıl dönüşeceğine dair geriye kalan diğer bilgiler için bol bol boş yer vardır ve bununla birlikte Evrensel Dilbilgisi için yeterince büyüktür. Hem zaten DNA'da toplam % 1'lik bir fark, insan ve şempanze genlerinin sadece % 1'inin farklı olduğu anlamına gelmez. Teorik olarak insan ve şempanze genlerinin % 100'ünün her birinin % 1'inin değişik olduğu anlamına gelebilir. DNA ayırık bileşimsel bir koddur dolayısıyla DNA'daki % 1'lik bir fark, bir gen için % 100 fark kadar belirleyici olabilir, tıpkı her baytta sadece bir bit ya da her sözcükte sadece bir harfin değiştirilerek % 10 ya da % 20 değil % 100 farklı bir metin ortaya çıkarabilmesi gibi. DNA bakımından bunun sebebi, tek bir amino asit maddesinin bile eklenmesinin bir proteinin biçimini değiştirmesi, bunun da bütün işlevini tamamen değiştirmesidir; çoğu ölümcül hastalıkta da olan budur. Genetik benzerlikler hakkındaki veriler nasıl bir aileye bağlı olduğumuzu (örneğin, goril dalı mı insan ve şempanzenin ortak atasından yoksa insan dalı mı şempanze ve gorilin ortak atasından yayılmıştır) anlamamız bakımından ve hatta bu farkları bir "moleküler saat" yardımıyla tarihlendirebilmek bakımından faydalıdır.

Ata beyin, ancak yeni devrelerin algı ve tutum üzerinde bazı etkileri olduysa yeniden yapılanmış olabilir. İnsan diline doğru atılmış ilk adımlar bir gizemdir. Bu durum XIX. yüzyıldaki filozoflara durmadan hayalî kurgular ürettirmiştir, konuşmanın hayvan seslerini taklit ederek ortaya çıktığı, ağız hareketlerinin yansıttığı nesnelere benzediği gibi ve sonrasında dilbilimciler bu kurgulara bov-bov teori, ding-dong teori gibi küçümseyici isimler takmışlardır. İşaret dili çoğunlukla bir ara dil olarak sunulmuştur ancak bu bilim insanlarının işaret dilinin her bakımdan konuşma dili kadar karmaşık olduğunu keşfetmeden

öncedir. Dahası görünüşe göre işaretleşme de Broca ve Wernicke alanlarına bağlıdır ki bu alanlar da kortekste sırasıyla ses ve işitme alanlarının çok yakınındadır. Soyut düşünme alanlarının, beyinde veri girdi çıktılarını işleyen merkezlerin yakınında olması, konuşmanın daha temel bir eylem olduğunu düşündürür. Ara adımlarla düşünmeye zorlanmış olsaydım, Cheney ve Seyfarth'ın araştırdıkları vervet yani eski dünya maymunlarının, biri kartalları, diğeri yılanları, bir diğeri leoparları işaret eden alarm veren bağırıışları hakkında bir fikrim olabilirdi. Belki de bunlar gibi yarı ima yollu bir dizi bağırıış beyin zarının bilinçli kontrolü altında ortaya çıkmış ve sonrasında daha karmaşık olaylar için bir araya getirilip yeniden üretilmiştir; bu bağırıış silsilelerini çözümleme yeteneğine, her bağırıışın bileşenlerinde başvurulmuş olmalı. Ancak bu teorinin lehine de ding-dong teorisinden (ya da Lily Tomlin'in ileri sürdüğü gibi insanoğlunun ilk tümcesinin "amma da kıllı sırt" olduğu önerisinden) daha fazla kanıt olmadığını kabul ediyorum.

Soyun başlangıcında şempanze-insan ortak atasında, ne ata-dilin ilk olarak nasıl ortaya çıktığı ne de ne hızla modern dil yetisi olarak geliştiği bilinmektedir. Sarhoşun anahtarlarını en aydınlık yer olduğu için sokak lambasının altında araması gibi çoğu arkeolog da soyu kurumuş atalarımızın dil yeteneklerini kaya parçaları ve yerleşim merkezleri gereçleri gibi somut kalıntılardan çıkarmaya çalışmışlardır. Bu karmaşık eserlerin karmaşık dil yetisinden yararlanan karmaşık bir zihin yapısını yansıttığı düşünülmektedir. Araç gereçlerdeki bölgesel farklılıkların kültürel iletimleri akla getirdiği düşünülmektedir, bu belki de dil aracılığıyla, nesilden nesle iletişime bağlıdır. Ben yine de eski bir grubun ardında bıraktıklarına bağlı bir araştırmanın, dilin eskiliği hakkında düşük değer biçebileceğini düşünüyorum. Günümüzde bir dile ve çok yönlü bir teknolojiye sahip çok sayıda avcı-toplayıcı topluluk var ama sepetleri, giysileri, bebek taşıma askıları, bumerangları, çadırları, kapanları, yayları, okları ve zehirli mızrakları taştan değildir ve topluluk başka bir yere gider gitmez çürüyüp gelecek arkeologlardan dil yetkinliklerini saklayacaklardır.

Böylece dil yetisinin ilk izleri *Australopithecus afarensis*'ten itibaren (ilk olarak meşhur "Lucy" fosili adıyla keşfedilmiş), dört milyon yaşındaki en eski fosil atamızla, ortaya çıkmış olabilir. Belki de daha bile öncedir; az sayıda fosilin günümüze ulaştığı, insanoğlu ve şempanze dallarının ayrıldığı dönem ile *Australopithecus afarensis* arasında 5 ila 7 milyon yıllık bir fark vardır. Şüphesiz, dil yetisinin makul biçimde örülebileceği bir hayat tarzı daha ileriki türlerle beraber daha iyileşmiştir. 2 ila 2,5 milyon yıl önce yaşamış olan *Homo habilis*ler yani alet ustaları artlarında evleri ya da mezbahalarından geriye kalmış olabilecek taş gereçler bırakmışlardır; her bulguda, belli bir derece iş birliği ve öğrenilmiş teknoloji olduğunu düşündürmektedirler. *Habilis*ler bizlere, büzüşük beyinlerinden belirsiz izler taşıyan kafataslarından bazılarını bırakacak kadar da düşünceliydiler. Broca alanı geniş ve kolayca görünecek kadar çıkıntılıdır, tıpkı supramarjinal ve köşeli giruslar gibi (dille ilgili alanlar 10. bölümdeki beyin şemasında gösterilmiştir) ve bu alanlar ağırlıklı olarak beynin sol yarı küresindedir. Yine de *habilis*lerin bu alanları dil için kullanıp kullanmadıklarını bilmiyoruz; Broca alanının küçük bir türdeşinin maymunlarda bile olduğunu hatırlayın. 500.000 ila 1.5 milyon yıl önce Afrika'dan çıkıp eski dünyaya (Çin'e ve Endonezya'ya kadar) yayılan *Homo erectus* yani ilk ayakları üzerine dikilebilen insanlar ateşe hâkimdiler ve hemen hemen her yerde aynı simetrik ve iyi yapılmış el baltaları kullanırlarmış. Bu gibi başarılarla bir çeşit dilin katkıda bulunduğunu düşünmek hiç de zor değil ama yine de bundan emin olamayız.

200.000 yıl önce ortaya çıktığı ve 100.000 yıl önce Afrika'dan yayıldığı düşünülen modern *Homo sapiens* yani modern insanın da bizim gibi yetenekleri ve kayda değer bölgesel farklılıkları gösteren bizimkilerden çok daha zarif ve karmaşık gereçleri vardı. Biyolojik bakımdan aynı biz olduklarına göre ve yine biyolojik açıdan bütün modern insanlar dil yetisine sahip olduklarına göre, dilden yoksun olacaklarına inanmak zordur. Sözü açılmışken bu temel olgu, dilin kökeni için dergi makalelerinde ve ders kitaplarında çoğunlukla verilen tarihi de yıkar: Bu tarih, 30.000 yıl önce, Üst Paleolitik Dönem'de Kro-Magnon insanları tarafından

bezenmiş gereçlerin ve muhteşem mağara sanatının çağıdır. İnsanlığın temel dalları çok daha önce birbirinden ayrılmıştır ve soylarından gelenlerin hepsi benzer dil yeteneklerine sahiptir; bu sebeple dil yetkinliği büyük ihtimalle Avrupa'da ortaya çıkan Üst Paleolitik kültürel akımlardan çok daha önce meydana gelmiştir. Gerçekten de arkeologların (ki çoğunlukla psiko-dilbilimden habersizdirler) yürüttüğü mantıkla dilin ortaya çıkmasını bu tarihe bağlamak yanlıştır. Bu mantık sanatın, dinin, süslü nesnelerin ve dilin altında yatanın tek bir "sembolik" yetkinlik olduğu fikrine dayanır ama biz artık bunun doğru olmadığını biliyoruz (2. bölümden budala bilge dilbilimciler Denyse ve Cristal'i, hatta üç yaşında normal bir çocuğu düşünün).

Diğer bir incelikli kanıt da dilin kökenlerini göstermeye yarar. Yeni doğan bebeklerin diğer memeliler gibi, yukarı çıkarak geniz boşluğunun gerisini işgal eden bir gırtlak vardır, bu da havanın ağıza ve boğaza kaçmadan burundan geçip ciğerlere gitmesini sağlar. Bebek üç aylıkken, gırtlak aşağı inip boğazın alt tarafına yerleştiğinde, gerçek anlamda insan olur. Bu durum dile yukarı aşağı, ileri geri hareket etmesi için alan açarak, iki farklı ses yansıtırma boşluğunu hareket ettirip çok sayıda sesli harf çıkarttırır. Ancak bunun bir bedeli vardır. Darwin, *The Origin of Species* (Türlerin Kökeni) adlı eserinde "yuttuğumuz her lokmanın ve yudumun, ciğerlerimize kaçma riskine rağmen, soluk borusunun yukarısından geçmesi gerekliliği tuhaf bir durumdur" diye yazmıştır. Heimlich manevrası yakın tarihte icat edilene kadar, Amerika Birleşik Devletleri'nde kazara ölümler listesinde yemeğin genze kaçması, yılda altı bin kurbanla altıncı sıradaydı. Gırtlakın boğazda derinde yerleşik olması ve dilin de oldukça aşağıda ve geride olması, nefes almayı ve çiğnemeyi riske sokar. Büyük ihtimalle iletişimin sağladığı avantajlar fizyolojik bedelleri hesap etmemiştir.

Lieberman ve meslektaşları, soyu tükenmiş olan *hominid* yani insanımsıların fosilleşmiş kafataslarının alt yapısında, gırtlaklarının ve bağlı kaslarının yerleşik olduğu alanın nerede olduğuna dair çıkarımda bulunarak, ses düzeneklerini yeniden oluşturmaya çalışmışlardır. *Neanderthaller* de dâhil modern *Homo sapiens*'ten önceki bütün türlerin sesli çıkarmak için dar

bir alanla, standart memeli solunum yoluna sahip olduğunu ileri sürmüşlerdir. Liberman, dil yetisinin modern *Homo sapiens*'e kadar oldukça ilkel olması gerektiğini iddia eder. Ancak Neanderthal'lerin de vefalı savunucuları vardır ve Lieberman'ın iddiası tartışmalı kalır. Her hâlükârda, *kısıtlı sıyıldı sesle herfle* de bir dil yeterince anlamlı olabilir, dolayısıyla bir *hominidin* kısıtlı sesli harf alanı olduğu için küçük bir dil yetisine sahip olduğu sonucunu çıkaramayız.

Şimdiye kadar dil yetisinin ne zaman ve nasıl gelişmiş olabileceğini anlattım ama sebebini anlatmadım. *The Origin of Species* / Türlerin Kökeni adlı eserinin bir bölümünde Darwin, doğal seleksiyon yani ayıklanma teorisinin bedenlerin evrimini açıkladığı gibi içgüdülerin evrimini de açıklayabileceğini de titizlikle kanıtlamaya çalışmıştır. Dil de diğer içgüdüler gibiyse büyük ihtimalle, karmaşık biyolojik özelliklerin tek bilimsel açıklaması olan doğal seleksiyonla evrilmiştir.

Chomsky'nin tartışmalı dil teorisini evrim teorisinin sağlam kökenine dayandırarak her şeyi kazanabileceği düşünülebilir ve yazarlarından birinde bir bağ olduğunu ima etmiştir. Ancak bu konuya daha ziyade şüpheci yaklaşmıştır:

Bu gelişimi (doğuştan gelen zihinsel yapıyı) “doğal seleksiyon” a dayandırmak çok risksiz olur, ancak biz bu iddianın anlamsal bakımdan boş olduğunu bildiğimiz sürece bu yalnızca, bu olgunun doğaya uygun bir açıklaması olduğuna inanılması anlamına gelir... zihnin evrimi incelenirken, insanı doğaya özel bazı fiziksel şartları yerine getirmiş bir organizma için, üretici dönüşümsel dil bilgisine olası alternatiflerin ne ölçüde var olduğunu tahmin edemeyiz. Bir ihtimal, hiç olmaması -ya da çok az olması- durumunda dil yeteneği evriminden konuşmak söz konusu bile olamaz.

Bu sorun (dil evrimi) bugün çözülebilir mi? Aslında bu mesele hakkında çok az şey bilinmektedir. Evrim teorisi pek çok şey hakkında bilgilendiricidir ancak şu an itibarıyla bu doğal özellik hakkında söyleyecek çok az şey vardır. Belki de cevaplar, ne gezegendeki hayat şartlarında gelişmesi muhtemel fiziksel sistemleri ve neden

geliştiğini araştıran moleküler biyolojide ne de doğal seleksiyon teorisindedir, sadece fiziksel prensiplerdedir. Her özelliğin doğal seleksiyonla yani ayıklanmayla ortaya çıktığı varsayılmaz. Bir ayıklanma sürecinin dil benzeri sistemlerin ortaya çıkmasına imkân verebileceğini düşünmek bile kolay değildir.

Chomsky ne demek istemiş olabilir? Diğer organların evrilmesinden sorumlu olan hep sözünü ettiğimiz süreçten farklı biçimde evrilmiş bir dil organı mı vardır? Birçok psikolog bir kalıp söze indirgenmesi mümkün olmayan bu kanıtlar yüzünden sabrını yitirip böyle bir açıklamanın üzerine atlar ve Chomsky'yle yaratılış teorisinin gizli savunucusu diye dalga geçer. Yanılıyorlar ama Chomsky'nin de yanıldığını düşünüyorum.

Sorunları anlamamız için öncelikle Darwin'in doğal seleksiyon teorisini anlamamız gerekir. Evrim ve doğal seleksiyon aynı şey değildir. Evrim, Darwin'in "değişim geçirmiş soy" diye adlandırdığı, türlerin zaman içinde geçirdiği değişim olgusu Darwin'in döneminde büyük ölçüde kabul edilmişti zaten, ancak günümüzde kredisini yitirmiş olan, örneğin Lamarck'ın, kazanılmış özelliklerin mirasını ve içsel dürtüleri, insanoğlunda büyüye büyüye doruğa çıkacak bir yönde geliştirmeye yönlendirme gibi birçok sürece de atfedilmişti. Darwin'in ve Alfred Wallace'in keşfettikleri ve vurguladıkları, evrimin özel bir amacıdır yani doğal seleksiyondur. Doğal seleksiyon *çoğalma, çeşitlenme ve kalıtım* özelliklerine sahip bir dizi oluşumda uygulanır. Çoğalma bu oluşumların kendi aralarında kopyalanmasını ifade eder ki kopyalananlar da kendi aralarında çoğalabilirler ve bu böyle sürüp gider. Çeşitlenme kopyalamanın mükemmel bir şey olmadığını, zaman zaman hataların belirdiğini ve bu hataların diğer oluşumlara kıyasla bir oluşuma, az veya çok oranda kendini kopyalama imkânına imkân veren özellikler sunduğunu ifade eder. Kalıtım ise hatayı kopyalarken meydana gelen değişken bir özelliğin arkadan gelen kopyalarda da ortaya çıktığını dolayısıyla bu özelliğin soyda sürekli kılındığını ifade eder. Doğal seleksiyon, daha üstün kopyayı geliştiren özelliklerin çok sayıda nesle yayılmaya eğilimleri olduğundan matematiksel olarak kaçınılmaz neticedir. Sonuç olarak, oluşumlar etkin kopyalar için tasarlanmış gibi görünür ve bunu yapmayı başaracak

özellikler içerir, bu özelliklere çevreden gereç ve enerji toplama ve kendini rakiplerden koruma yetenekleri de dâhildir. Kopyalanan bu oluşumlar bizim “organizma” diye bildiğimiz şeylerdir ve bu süreçle biriktirdikleri kopyaları arttıran özelliklere “adaptasyon” yani uyum sağlama denir.

Bu aşamada çoğu kişi düşündüklerinin vahim bir kusur olduğunu fark etmekten övünür. “Aha! Teori döngüselmiş! Tek söylediği özelliklerin etkin bir kopyaya önderlik ettiği onun da başka bir etnik kopyaya önderlik ettiği. Doğal seleksiyon ‘en güçlü olanın hayatta kalması’ ve ‘en güçlü’ ise ‘hayatta kalan’ demek. Hayır, hiç de değil! Doğal seleksiyon teorisinin gücü çok bağımsız ve çok farklı iki düşünceyi birleştirmesidir. İlki tasarım görüntüsüdür. “Tasarım görüntüsü” ile kastettiğim, bir mühendisin bakıp bileşenlerin bazı işlevler için şekillenip düzenlendiğini tahmin edebilmesi gibi bir şey. Optik bir mühendise bilinmeyen bir türün göz küresini verin bunun derhâl, çevresinin bir görüntüsünü oluşturmak üzere tasarlandığını söyleyebilir: Tıpkı bir fotoğraf makinesi gibi yapılmıştır, şeffaf bir lens, kasılabilen bir diyafram vs. Dahası bir görüntü üretme aygıtı sıradan bir biblo değildir, yiyecek bulmaya, eş bulmaya, düşmandan kaçmaya yarayan bir araçtır. Doğal seleksiyon ikinci bir düşünce yardımıyla bu tasarımın nasıl oluştuğunu açıklar: Bu organizmanın atalarında üreme riskleri ve istatistikleri. Şu iki düşünceye iyi bakın:

1. Bir organizmanın bir bölümü üremeyi arttırmak üzere tasarlanmış gibi görünmektedir.
2. Bu organizmanın ataları rakiplerinden daha etkin biçimde üremişlerdir.

1 ile 2’nin birbirinden bağımsız olduğunu not edin. Farklı şeyler hakkındadırlar: yaratım mühendisliği ile doğum ve ölüm oranları. Farklı organizmalar hakkındadırlar: sizin ilgilendikleriniz ile onların ataları hakkında. Bir organizmanın iyi bir önsezisi olduğunu ve aslında bu organizmanın ya da herhangi bir organizmanın ne kadar iyi ürediğini (2) bilmeden bile iyi önsezinin üremesine (1) yardım etmesi gerektiğini söyleyebilirsiniz. “Yaratım” sadece bir üreme artışı gerektirdiğinden, iyi önsezili özel bir

organizma aslında hiç üremeyebilir de. Belki yıldırım çarpmasına maruz kalabilir. Ya da tersine, daha iyi üreyebilen miyop bir kardeşi olabilir ve belki aynı yıldırım kardeşini avlamaya çalışan bir yırtıcı hayvanı çarpabilir. Doğal seleksiyon der ki ataların doğum ve ölüm oranları (2) organizmanın yaratım mühendisliğinin (1) açıklamasıdır -yani asla döngüsel değildir.

Bu demektir ki Chomsky, doğal seleksiyonun maddi içeriği olmadığı ve her özelliği için doğaya uygun bir açıklama olacağı fikrini ileri sürerek, elinin tersiyle itmekte acele etmiştir. Esasında, bir özelliğin, seleksiyonun yani ayıklamanın ürünü olduğunu kanıtlamak kolay değildir. Özellik kalıtsal olmalıdır. Bu özelliği olmayan organizmalara kıyasla, atalarının yaşadığı ortamda organizmanın üreme ihtimalini artırmalıdır. Geçmişte, benzer organizmalardan oldukça uzun bir soy olmalıdır. Ve doğal seleksiyonun öngörüsü olmadığından, bir organın evrimindeki her ara safhanın sahibine üreme bakımından avantaj sağlamış olması gerekir. Darwin, teorisinin kuvvetli öngörüler içerdiğini ve kolaylıkla değiştirilebileceğini kaydetmiştir. Yaratımı gösteren bir özelliğin keşfedilmesi yeterlidir ama kopyalamaya yardım edecek şekilde kopya soyun sonunda değil başka bir yerlerde bulunmalıdır. Sadece doğanın güzelliği için tasarlanmış bir özelliğin var olması bir örnek olabilir, tavus kuşunun hantal ama çok güzel kuyruğunun köstebeklerde evrimleşmesi gibi, oysaki eşleri bu kuyruklann çekiciliğini göremeyecek kadar kördür. Diğer bir örnek olarak, boyutunun iki katı ve formunda olmadıkça faydalı olmayacak kanat benzeri karmaşık bir organ işe yaramaz şekilde var olabilir. Üçüncü olarak, kopyalanabilecek bir oluşum tarafından üretilmemiş bir organizma olabilir, tıpkı kayaların üstünde bir kristal gibi kendiliğinden büyüyen bazı böcekler gibi. Dördüncü bir örnek organizmaya, ortaya çıkmasını sağlayan özelliğinden farklı bir özellik sunan ama fayda sağlamayan özelliktir, sırtlarında bir nevi eğer geliştiren atlar gibi. Çizer Al Capp, *Li'l Abner* isimli çizgi romanında *shmoos* adında, yumurta yerine çikolatalı pasta yumurtlayan, insanlar kemiksiz etlerinin zevkini çıkarsın diye neşe içinde kendilerini barbeküde kızarttıran özverili organizmalar çizmişti. Gerçek hayatta bir *shmoos*'nun keşfedilmesi Darwin'i anında çürütürdü.

Aceleyle yapılmış itirazlar bir yana, Chomsky doğal seleksiyona alternatif sunarak gerçek bir sorunu ortaya çıkarmıştır. Darwin'den bu yana dikkatli evrimci teorisyenler, faydalı özelliklerin her zaman doğal seleksiyonla açıklanabilecek uyum sağlamalar olmadığında son derece katıdrlar. Uçan bir balık suyu terk ettiğinde tekrar suya girmesi son derece uygundur. Ancak bu mutlu olayı açıklamak için doğal seleksiyona ihtiyacımız yoktur; yer çekimi bunu halledecektir zaten. Diğer özelliklerin de doğal seleksiyondan farklı bir açıklamaya ihtiyacı vardır. Bazen bir özellik bizzat kendisi bir adaptasyon yani uyum sağlama değildir ama yine bir adaptasyon olan başka bir şeyin sonucudur. Kemiklerimizin yeşil yerine beyaz olmasının bir faydası yoktur ama dayanıklı olmasının faydası vardır; kalsiyumdan yapılması kemikleri dayanıklı kılmanın tek yoludur ve kalsiyum beyazdır. Bazen bir özellik kendi tarihi tarafından zorlanır, tıpkı dört ayak üstü olmanın kötü, iki ayak üstü olmanın iyi olmasından bize miras kalan omurgamızın S biçimi gibi. Çoğu özelliğin gelişimleri, beden tasarımının ve genlerin bedeni oluşturma yöntemlerinin baskısıyla imkânsız bile olabilir. Biyolog J.B.S. Haldane bir keresinde insanların melek hâline dönüşmemesinin iki sebebi olduğunu söylemişti: ahlaki bakımdan kusurluluk ve hem kolları hem kanatları bir araya yerleştiremeyen beden tasarımı. Bazen de bir özellik şans eseri meydana gelir. Yeterince zaman geçtikten sonra, az sayıdaki bir organizma kitlesinde her türden rastlantı korunacaktır; bu sürece genetik sapma denir. Örneğin, belli bir nesilde, çizgisiz bütün organizmalara yıldırım çarpabilir ya da hepsi geride nesil bırakmadan ölebilir; bundan böyle, faydaları veya zararları ne olursa olsun, çizgisizlik özelliği hüküm sürecektir.

Stephen Jay Gould ve Richard Lewontin biyologları bu alternatif güçleri görmezden gelmekle ve doğal seleksiyona gereğinden fazla önem vermekle (ki çoğuna göre bu insafsızlıktır) suçlanmışlardır. Bu gibi açıklamaları, Kipling'in çeşitli hayvanların uzunlarını nasıl edindiklerine dair tuhaf hikâyelerini ima ederek, "işte öyle hikâyeler" diye alaya almışlardır. Gould ve Lewontin'in makaleleri bilişsel bilimlerde belli bir etki yaratmıştır ve Chomsky'nin doğal seleksiyonun dil yetisini açıklayabileceğine dair şüpheciliği onların eleştirilerinin özündedir.

Bununla birlikte Gould ve Lewontin'in rastgele atışları, karmaşık bir özelliğin evrimiyle ilgili nasıl bir mantık yürütülmesi gerektiği bakımından işe yarar bir örnek sağlamamaktadır. Amaçlarından biri, insan davranışı teorilerine zarar vermektir, bu teorilerde sağ görüşün tutucu politik sezdirişleri olduğunu düşünüyorlardı. Bu eleştiriler de mesleki endişelerini günbegün yansıtıyordu. Gould bir paleontolog idi ve paleontologlar organizmaları taşlaştıktan sonra inceler. Soyu tükenmiş bir bireyin organlarının işleyiş tarzından çok, hayat tarihindeki büyük izlere bakarlar. Örneğin, paleontologlar dinazorların soyunun bir asteroidin dünyaya çarpması ve güneş ışığını kesmesi sebebiyle tükendiğini keşfettiğinde, üremenin lehine olan ufak farklılıklar onlara makul biçimde konu dışı görünür. Lewontin ise genetik bilimcidir ve genetik bilimciler, genlerin meydana getirdiği karmaşık organlardan ziyade hem kodlarına hem bir toplumdaki istatistiksel değişimlerine bakmaya eğilimlidirler. Onlara göre uyum sağlama mücbir bir sebep değilmiş gibi görünür; tıpkı birinin bilgisayar dilinde 1 ve 0'ın ne işe yaradığını bilmeden, programının tasarımıyla ilgisi olmadıkları kanısına varması gibidir. Modern evrim biyolojisindeki ana akım, yaşayan bütün organizmaların tasarımıyla ilgilenen biyologlar George Williams, John Maynard Smith ve Ernst Mayr tarafından daha iyi temsil edilmektedir. Ortak kanıları, doğal seleksiyonun evrimde önemli bir yeri olduğu ve alternatiflerin var olmasının, biyolojik bir özelliğin açıklamasının, zevkine göre ilk açıklamayı yapanın elinde kalacağı anlamına gelmeyeceğidir.

Biyolog Richard Dawkins *Kör Saatçi* adlı kitabında bu mantığı daha açık ve net anlatmıştır. Dawkins biyolojinin temel sorununun "karmaşık tasarım"ı açıklamak olduğunu yazmıştır. Bu sorun Darwin'den çok daha önce anlaşılmıştır. Teolog William Paley şöyle yazmıştır:

Diyelim ki bir çalıktan geçerken ayağım bir taşa çarpmış olsa, taşın oraya nasıl geldiği sorulur; bildiğim kadarıyla, aksi kanıtlanmadığı sürece bu soruya, zaten hep oradaydı diye cevap verebilirim: Bu cevabın saçmalığını kanıtlamak da hiç kolay olmaz. Ama diyelim ki yerde bir *saat* bulmuş olsam ve saatin oraya nasıl geldiği merak edilse, daha önceki verdiğim cevap yani bildiğim kadarıyla saat belki de hep oradaydı demek zor aklıma gelir.

Paley bir saatin, zamanı göstermek üzere bir arada işleyen minicik dişlilerden ve yaylılardan oluşmuş hassas bir düzenlemeye sahip olduğunu yazmıştır. Taş parçaları birdenbire, zamanı gösteren bir düzenlemeye göre meydana gelecek dişlilere ve yaylılara dönüşecek metali üretemez. Bu saatin, zamanı zihnimize kaydetmemiz amacıyla tasarlayan bir zanaatkârı olduğu fikrini bizim çıkarmamız gerekir. Ancak göz gibi bir organ saatten çok daha karmaşıktır ve daha önemli bir amaçla tasarlanmıştır. Gözün koruyucu şeffaf bir tabakası, odaklanan bir merceği, mercekteki odak düzleminde ışığa duyarlı retinası, çapı aydınlığa göre değişen iris tabakası, bir gözü diğeriyle eş zamanlı oynatan kasları ve kenar, renk, hareket ve derinliği algılayan sinir devreleri vardır. Gözü, görmekten başka bir amaçla tasarlandığını düşünerek açıklamak imkânsızdır -başka bir sebep yoksa insan yapımı kamerayla esrarengiz bir benzerlik sergiler. Saat bir saat ustası, fotoğraf makinesi bir fotoğraf makinesi ustası gerektiriyorsa göz de bir göz ustası gerektirir yani Tanrı. Günümüzde biyologlar Payley'in sorunu çözme şekline karşı değiller. Darwin tarihteki en önemli biyologdur çünkü "aşırı karmaşık ve mükemmel organların", tamamen fiziksel bir süreç olan doğal seleksiyondan nasıl ortaya çıktığını göstermiştir.

İşte kilit nokta budur. Doğal seleksiyon yalnızca bilimsel açıdan ilahî yaradılışa saygıdeğer bir alternatif değildir. Göz gibi karmaşık bir organın evrimini açıklayabilen *tek* alternatiftir. Seçimin bu kadar katı olmasının sebebi -ya Tanrı ya doğal seleksiyon- gözün yaptığını yapabilmeye muktedir yapıların, çok yetersiz imkâna sahip içerikten düzenekler olmasıdır. Doğal ham maddelerden bir araya getirilen nesnelerin çoğuyla, hatta hayvansal olanlarla bile, aradaki fark hayal edilemeyecek kadar büyüktür; bu nesneler görünüyü odak noktasına iletemez, ışığı ayarlayamaz, kenarları ve derinlik sınırını algılayamaz. Bir gözdeki hayvansal ham maddeler görme amacıyla zihinde bir araya getirilmiş gibidir -Tanrı'nın değilse kimin zihninde? Yoksa nasıl olur da iyi görme eyleminin esas *amacı* bir şeyin iyi görmesinin *sebebi olur*? Doğal seleksiyonun çok özel gücü bu çelişkiyi ortadan kaldırır. Gözün bugün artık çok iyi görüyor olmasının sebebi, rakiplerinden daha iyi gören uzun bir

soydan gelmesi ve bu durumun kendilerine, rakiplerinden daha fazla üreme imkânı vermesidir. İyi, daha iyi gözlere önderlik eden görmedeki rastlantısal düzeltilmeler, çok uzun zamanda bir araya gelmiş ve birikmiştir. *Geçmişte çok sayıda* atanın *biraz daha iyi görme yeteneğine sahip olması günümüzde tek bir organizmanın çok çok iyi görmesine yol açmıştır.*

Olayları yerli yerine oturtmanın bir diğer yolu da doğal seleksiyonun, gözsüz bir bedenden, işleyen bir göze sahip bedene öncülük eden bir organizma soyuna, astronomik sayıda çok beden ihtimalinin olduğu yol boyunca yol göstermesidir. Doğal seleksiyona alternatif seçenekler tersine, ancak tesadüfen el yordamıyla ilerler. Genetik sapmaların rastlantısal olarak doğru genleri bir araya getirip işleyen bir göz oluşturma ihtimali son derece küçüktür. Yer çekimi tek başına uçan bir balığı denize geri döndürebilir, bu büyük ve iyi bir hedeftir, ancak yer çekimi tek başına bir avuç uçan balık embriyosunun, uçan balık gözünü mükemmel biçimde meydana getirmesini sağlamaz. Bir organ gelişirken, bir doku tümseği, ufak bir alan ya da yarık, bağımsız biçimde tek başına oluşabilir, tıpkı S eğrilığının omurgaya eşlik etmesi gibi. Bununla beraber bu alanın mercek, diyafram ve retinanın iyi bir görüş sağlayacak şekilde dizilmiş olmayacağına bahse girebiliriz. Bu sanki bir fırtınanın bir hurda yığınına üfleyip bir Boeing 747 oluşturmaları gibi olur. Bu nedenlerle Dawkins doğal seleksiyonun hem gezegendeki hayatı açıklamak için tek doğru açıklama olduğunu hem de evrende nerede olursa olsun "hayat" diye adlandıracağımız herhangi bir şeyin en iyi açıklaması olduğunu ileri sürer.

Bu arada, uyumlu niteliğe sahip karmaşıklık özelliği, karmaşık bir organın evriminin yavaş ve kademeli olmasının da sebebidir. Büyük dönüşümlerin ve hızlı değişimlerin evrim yasasını ihlal etmesi değildir. Sadece bu karmaşık teknik hassas parçaların eksiksiz düzenlenmesini gerektirir ve eğer bu teknik tesadüfi değişimlerin bir araya gelmesiyle gerçekleşirse, bu değişimlerin ufak olması daha iyi olur. Bir saat ustası hangi sebeple balyoz, bir cerrah kasap satırı kullanmıyorsa karmaşık organlar da aynı sebeple küçük adımlarla evrim geçirir.

Artık hangi biyolojik özellikler doğal seleksiyona, hangileri diğer evrim süreçlerine atfedilir biliyoruz. Peki ya dil? Bence sonuç kaçınılmaz. Bu kitaptaki her irdeleme, dil yetisinin uyum niteliğine sahip karmaşıklık özelliğini vurgular. Dil yetisi birçok bölümden oluşur: tümce yapılarını oluşturan ayrık birleşimsel sistemiyle sözdizimi; sözcükleri oluşturan diğer bir birleşimsel sistem olan morfoloji yani biçimbilimi; geniş bir veri sözlüğü; yenilenmiş ses kanalı; sesbilimsel kurallar ve yapılar; konuşma algısı; öğelerine ayırma süreçleri. Bu bölümler fiziksel olarak, mükemmel zamanlanmış genetik olayların şelale misali art arda dökülmesi gibi, anlaşılması güç biçimde yapılanmış sinirsel devreler olarak gerçekleşmektedir. Bu devrelerin olası kıldığı şey âdetâ olağanüstü bir armağandır: sınırsız sayıda eksiksiz yapılanmış düşüncenin üflenen nefesin tonlamalarını değiştirerek bir kafadan diğerine aktarılması yeteneği. Hiç şüphesiz bu armağan üremeye faydalıdır -Williams'ın ateşten ve kılıç dişli kaplandan uzak durmaları söylenen küçük Hans ile Fritz'in hikâyesini hatırlayın. Nöral yani sinirsel sistemi rastgele kurcalayabilir veya ses kanalını parçalara ayırabilirsiniz ama asla bu yeteneklerle donatılmış bir sistem elde edemezsiniz. Dil yetisi de göz gibi, Darwin'in söylediği şekilde "hayranlığımızı uyandıran tam da bu yapının mükemmelliği ve tekrar uyum sağlama özelliğidir" olumlaması için bir örnektir ve doğanın tasarımcısının aşikâr damgasını, doğal seleksiyonu taşır.

Chomsky dilbilgisinin karmaşık bir tasarımın işaretlerini yansıttığını iddia etse de doğal seleksiyon tarafından yapıldığı konusunda şüphecidir, peki ama aklındaki alternatif nedir? Sıklıkla değindiği fizik yasasıdır. Nasıl ki uçan balık suya dönmeye, kalsiyum dolu kemikler beyaz olmaya mecbursa, insan beyni de bildiğimiz kadarıyla, Evrensel Dilbilgisi için evreler içermek zorunda olabilir. Şöyle yazar:

Bu yetenekler [örneğin dilbilgisi öğrenmek] beynin başka sebeplerle gelişen diğer yapısal özellikleriyle birlikte aynı zamanda gelişiyor olabilir. Diyelim ki seleksiyon daha büyük beyin, beyin zarı, analitik yani çözümsel süreçte uzmanlaşma ya da akla gelebilecek daha birçok yapısal özellik için yapılsaydı. Evrim geçiren beyin,

münferit olarak tek bir özelliğe değil, her türlü hususi özelliğe pekâlâ sahip olabilirdi; bunda bir mucize yoktur, sadece evrimin normal işleyişi budur. Şu an itibarıyla 10^{10} nöron, basket topu büyüklüğünde bir nesneye yerleştirildiğinde doğa kanunlarının nasıl uygulanacağına dair en ufak bir fikrimiz bile yok, işte insan evrimi boyunca özel şartlar altında meydana gelen de budur.

Belki hurdaları süpüren kasırganın özel şartlarında fizik kanunlarının nasıl uygulandığını bilmiyor olabiliriz ama insani ölçülerdeki büyüklük ve şekle sahip beyinlerde, evrensel dilbilgisi devresinin gelişmesine sebep olan fizik kanunlarının henüz keşfedilmemiş gerekçelerinin olması ihtimali birçok sebepten ötürü imkânsız gelebilir.

Mikroskobik seviyede, hangi fizik kanunları bir yüzey molekülünün santral sinir sistemindeki gliyal hücreler boyunca bir aksonu yönlendirmesine yol açarak, sosyal açıdan zeki bir türe bu kadar faydalı olacak tarzdaki devreleri hiç hatasız bir araya getirmek üzere aynı tip moleküllerle iş birliği yapar. Geniş bir nöral ağ ile bağlantı kurmanın astronomik rakamdaki farklı şekilden çoğu, daha başka şeyleri de kesin olarak sağlayacaktır: yarasa sonarı, yuva kurma, go go dansı ve dahası, nöral rastlantısal gürültüler.

Bütün beyin seviyesinde, insan evrimi hakkındaki metinler (özellikle de paleantropoglardan gelenler) daha büyük beyinlerden yana seleksiyon olduğunu ortaklaşa teyit eder. Bu önermeyi temel alırsak, doğal olarak her çeşit bileşimsel yetkinliğin türev ürün olarak meydana geldiği düşünülebilir. Ancak bir dakika düşünersek bu önermenin çağ dışı kaldığını hemen görürüz. Peki evrim neden bir beynin, bu soğan şekilli, metabolik açıdan aç gözlü organın daha büyük olmasını seçmiştir? Kocaman beyinli bir yaratık, şişme montla meydana koşmak gibi, süpürge sopasına geçirilen karpuzu dengede tutmaya çalışmak gibi, kadınlar bakımından her birkaç yılda bir kocaman bir böbrek taşı düşürmek gibi bütün dezavantajları üzerine çeker. Beyin ölçüsüyle ilgili yapılan bir seleksiyon tercihinin küçük kafadan yana yapar. Daha güçlü bileşimsel yetenekler için (dil, algı, mantık yürütme vs.) yapılan seleksiyon bize büyük beyni bir türev ürün olarak vermiş olmalı, aksi olamaz!

Bununla birlikte büyük bir beyinle bile dil, balığın havadan suya düştüğü gibi ortaya çıkmaz. Dil, kafası bir basket topundan çok daha küçük olan cücelerde de vardır. Devasa hâle gelmiş beyin yarı küreleri ile hidrocefali hastalarında da görürüz, hatta beyin bazen Hindistan cevizinin etli kısmı gibi kafatasına incecik bir halı gibi kaplansa da zekâ ve dil bakımından normaldir. Tersine, normal boyutta ve şekilde bir beyni olan ama özel konuşma bozukluklarından muzdarip hastalarda, sapasağlam bir çözümleme yeteneği görülür (Gupnik'in deneklerinin matematik ve bilgisayarda iyi olduklarını hatırlayın). Bütün bu göstergeler, dili mümkün kılanın beynin boyutu, şekli veya nöron birikiminin değil mikro devresinin mükemmel kablo sistemi olduğunu ortaya koyar. Acımasız fizik kanunlarının, sayesinde başkalarıyla sözcükler aracılığıyla iletişim kurduğumuz bu devreyi, bizim lehimize yapmış olması imkân dışıdır.

Bu arada, temel dil yetisi tasarımı doğal seleksiyona dayandırmak, herhangi bir özelliği uydurma bir şekilde açıklayabilen yaşanmış bir hikâyeye izin vermek demek değildir. Nörobilimci William Calvin *The Throwing Madonna* (Taş Atan Meryem Ana) adlı kitabında el hâkimiyetiyle dolayısıyla dil ile ilgili sol beynin uzmanlaşmasını açıklar. Dişi *hominid*ler bebeklerini kalp atışlarını duyup *sakinleşsinler* diye sol taraflarında tutarlar. Bu durum anneleri, küçük avlara taş atarken sağ kollarını kullanmaya zorlar. Böylece insan ırkı sağ elini ve beyninin sol tarafını kullanmaya başlamıştır. Şimdi, bu gerçekten de yaşanmış bir hikâyedir. Avlanan bütün insan topluluklarında, avlanmayı erkekler yapar kadınlar değil. Ayrıca eski bir çocuk olarak ben, bir hayvana taş isabet ettirmenin hiç de kolay olmadığına sizi temin ederim. Calvin'in taş atan *Meryem Anası* tıpkı ünlü beyzbolcu Roger Clemens'in kucığında kıvranan bir bebekle levhanın üzerine parmaklarının ucuyla hızlı top atması gibidir. Calvin kitabının ikinci baskısında okuyucularına aslında şaka yaptığını söylemek zorunda kalmıştır; bu gibi hikâyelerin, ciddi uyarılama açıklamalarından daha az mantıklı olmadığını kanıtlamaya çalışmıştır. Bu gibi incelikten yoksun yermeler cidden tasarlanmış gibi düşünülüp en önemli noktayı ıskalar. Taş atan Meryem Ana, sadece

teknik ve deneysel açıdan tahrif edilmiş olduğundan değil, her şeyden önce temel teorik bir sebeple hatalı bir fikir olduğu için, özgün uyarılama açıklamalarından nicelik bakımından farklıdır: Doğal seleksiyon inanılması çok imkânsız olan için bir açıklamadır. Eğer beyin iki yanda geliştirse, sol tarafın yanallaşması çok da inanılmaz değildir -her iki tarafın şansı da yüzde ellidir zaten. Sol beynin başka bir yöne doğru giden dolambaçlı izini çıkarmaya ihtiyacımız yoktur, bu taraf için seleksiyonun alternatifleri çok tatmin edicidir. Bu, doğal seleksiyon mantığının, mantıklı seleksiyon açıklamalarını yaşanmış hikâyelerden ayırt etmemize nasıl imkân verdiğine güzel bir örnektir.

Dürüst olmak gerekirse, dil yeteneğinin doğal seleksiyonla nasıl evrildiğini yapılandırmada ciddi sorun var, her ne kadar ben ve psikolog Paul Bloom bütün sorunların çözülebileceğini öne sürmüş olsak bile. Dil, P.B. Medawar'ın kayda geçirdiği gibi, Lord Macaulay'ın bebeğinin aklına kaydedip ilk dile getirdiği sözcüklerde belli bir şekilde başlamış olamaz, sıcak çayla haşlandıktan sonra bebek iddialara göre ev sahibesine "Teşekkür ederim hanımefendi, acı hissedilir şekilde azaldı" demiştir. Eğer dil kademeli geliyorsa, her biri konuşana faydalı olacak bir dizi orta seviyeli bir biçimde olmalıdır ve bu, birçok soruyu ortadan kaldırır.

İlk olarak, dil gerçek anlamda başka bir bireyi de içeriyorsa, ilk dilbilgisi mutasyonuna uğrayan kimle konuşmuştu? Cevaplardan biri şu olabilir: Yüzde elli, ortak mirasla kalan yeni geni paylaşan kardeşleri, oğulları, kızları olabilir. Daha genel bir cevaba göre komşuları, yeni çıkan devre sitemine sahip olmasalar da genel zekâlarından yararlanarak mutasyona uğramış komşularının ne dediğini kısmen anlamış olabilirler. Her ne kadar *patinaj çarpma hastane* gibi sözcük dizilerini çözümleyemesek de büyük ihtimalle ne demek istediklerini çıkarabiliriz ve işte İngilizler de genelde İtalyan gazetelerini okurken, gazete haberlerini temel alınan benzer sözcükler ve bağlamı bilmeleri sayesinde, anlamayı oldukça iyi başarırlar. Eğer dilbilgisi mutasyonuna uğramış kişi başkaları tarafından ancak tereddütle ve büyük çabayla çözümlenebilecek

kadar farklı ifadeler kullanıyorsa, bu durum onlarda bir baskı yaratıp otomatik, bilinçsizce yapacakları çözümleme süreciyle bu ifadeleri hiç hatasız bulmalarına imkân verecek benzeri sistemi kendilerinde geliştirebilirler. 8. bölümde belirttiğim gibi, doğal seleksiyon çabayla ve tereddütle edindikleri bilgileri alıp beyne yerleştirebilir. Seleksiyon her nesilde dinleyenleri daha iyi çözümleyici ve konuşanları dinleyenleri daha iyi çözümleyebilen biri hâline getirerek dil yetkinliklerini geliştirmiş olabilir.

İkinci bir sorunsa ara seviye bir dilbilgisinin neye benzediğidir. Bu soruyu Bates sormuştur:

Nasıl bir protoform yani ilk model hayal edebiliriz ki üstü kapalı bir tümceden bir ad öbeği çıkarımı hakkında şartların doğmasına imkân vermiş olsun? Bu durum bir organizmanın bir sembolün yarısını, bir kuralın dörtte üçünü edinmesi anlamına gelebilir mi?... Tekil simgeler, mutlak kurallar ve birimsel sistemler, evet-hayır temelinde, bir bütün olarak edinilmelidir- Yaratılışçı bir açıklamayı haykıran bir süreç.

Bu oldukça tuhaf bir soru, zira Darwin'in tam olarak, organların gitgide önemli parçalar hâlinde evrildiğini söylemek istediğini varsayar (önce yarısı, sonra dörtte üçü vs.) Bates'in bu tımtıraklı sorusu, bir organizmanın yarım kafaya ya da dörtte üç dirseğe sahip olması ne anlama gelir diye sormakla aynı şeydir. Darwin'in asıl iddiası, şüphesiz ki organların gitgide daha karmaşık şekilde evrimleştiğidir. Ara seviye dilbilgisinin karmaşıklığını tahmin etmek kolaydır; daha dar kapsamlı semboller, hatalı uygulanan kurallar, az kurala sahip kipler vs. Yakın tarihli bir kitabında Derek Bickerton Bates'e daha somut cevap vermiştir. Şempanzelerin diline, melez dillere, iki yaşlarında konuşulan çocuk diline, Genie gibi veya diğer kurt-çocuk olarak bulunan çocukların kritik denilen dönemden sonra edindikleri başarısız ve eksik dile "ata dil" terimini verir. Bickerton *Homo erectus*'un ata dilde konuştuğunu ileri sürmektedir. Görünen o ki bu ham sistemle modern erişkin dil yeteneği arasında kocaman bir uçurum vardır ve işte burada Bickerton ağzımızı açık bırakacak diğer önerisini sunar, tek kadın tek mutasyon, Afrikalı Havva,

aynı anda sözdizimiyle donanmış, kafatasının boyutu ve şekli değişmiş, ses yolu yeniden düzenlenmiştir. Ancak Bickerton'ın jetleri silip süpüren kasırgayı andıran iddiasının ikinci yarısını kabul etmeden ilk yarısını genişletebiliriz. Çocukların, melez dil konuşanların, göçmenlerin, turistlerin, afazisi yani konuşma bozukluğu olanların, telgrafların ve gazete başlıklarının dil-leri, çok geniş bir süreçte, etkinliği ve ifade gücü değişken olan geçerli dil sistemleri olduğunu göstermektedir, doğal seleksiyonun tam olarak istediği de işte budur.

Üçüncü bir sorun dil yetkinliği yeteneğinin evrilmesindeki her safhanın, en yeni olanlar da dâhil, yetkinliği daha da güçlendirmesi gerektiğidir. David Premack şöyle yazar:

Okuyucuyu, öz yineleme bakımından seçicilik değerini tartışmaya açan senaryoyu yeniden canlandırmaya davet ediyorum. Tahmin edildiği üzere, dil yetisi insanlar ya da ata insanların mamutları avladığı zamanlarda evrimleşmiştir... Korlu ateşin yanına çömelmiş atalarımızdan biri için, şunu belirtebilecek kapasitede olması büyük bir avantaj olmuş mudur acaba? "Bob'ın kamp alanında unuttuğu mızrak yüzünden arka toynağı çatlayan şu bodur hayvana dikkat et, Bob Jack'ten ödünç aldığı körleşmiş mızrakla darbeye hazırlanıyor."

İnsan dili evrim teorisi için bir rahatsızlık teşkil eder çünkü seçicilik özelliğiyle açıklamak için haddinden fazla güçlüdür. Basit eşleşme kuralına sahip anlamsal dil, örneğin şempanzelerin sahip olduğu varsayılan dil çeşidi, genellikle mamut veya benzeri hayvanları avlama tartışmalarıyla birlikte akla gelen bütün avantajları sağlayabilir gibi görünmektedir. Bu gibi bilgi alışverişleri için tümce dizim tabakaları, yapısal kurallar, öz yineleme ve kalan her şey anlamsız derecede fazla güçlü sistemlerdir.

Eski bir Yiddish sözünü hatırladım, "Sorun ne, gelinin fazla güzel olması mı?" Bu itiraz, çitanın gerekenden fazla hızlı olduğunu ya da kartalın bu kadar iyi görmeye ihtiyacı olmadığını veya filin hortumunun haddinden fazla güçlü olduğunu söylemek gibidir, anlamsız derecede güçlü. Ancak meydan okumaya değer.

Öncelikle seleksiyonun önemli avantajlara ihtiyacı olmadığını aklınızda tutun. Vakit çok çok geniş olduğundan, minik

avantajlar da iş görür. Seleksiyon tarafından daha büyük boy için ufak bir basınca maruz bırakılmış bir fare hayal edin -diyelim ki % 1 daha büyük olacak yavrular için % 1'lik bir üreme avantajı. Biraz hesap yaparak, fareden üreyeceklerin birkaç bin nesilde, yani evrim anlamında bir göz kırpmaya süresinde, bir fil boyuna varana dek evrimleşeceği görülür.

İkinci olarak, çağdaş avcı-toplayıcılar yol göstericiyseler, atalarımız da hangi marnuttan korunmak gerekir meselesinden fazla konuşacak şeyleri olmadığından böğüren mağara adamları değildiler. Avcı-toplayıcılar becerikli zanaatkârlardılar ve hayat döngüsüyle, ekolojiiyle, bağlı oldukları bitkilerin ve hayvanların tutumlarıyla ilgili sahip oldukları ayrıntılı bilgilerle süper amatör biyologlardılar. Dilin kesin olarak bu tip bir hayat tarzında yararlı olması gerekir. Tabii ki üyeleri süper zeki, tek başlarına çevrelerindeki zorlukları birbirleriyle iletişime geçmeden aşan bir tür de hayal edilebilir, ne israf ama! Akriba ve arkadaşlar arasında zor kazanılan bilginin değış tokuş edilmesinde şahane bir kazanım vardır ve hiç şüphesiz dil bunu başarmada en iyi yöntemlerden biridir.

Öte yandan, zaman, mekân, nesneler, kim kime ne yaptı gibi konularda kesin bilgi iletmek üzere tasarlanmış dilbilgisi düzenekleri meşhur termonükleer sinek kovarlar gibi değildir. Özellikle öz-yineleme çok faydalıdır; Permack'ın kastettiği gibi dolambaçlı bir sözdizimiyle sınırlanmaz. Öz-yineleme olmadan *Adamın şapkası* ya da *Sanırım ki çıktı* diyemeyiz. Öz-yineleme için tek ihtiyacınızın bir ad öbeğini başka bir ad öbeğine yerleştirmek ya da bir yan cümlecigi başka bir yan cümlecikle kullanmak olduğunu hatırlayın ki bunlar “Ad öbeği → belirteç Ad Edat Öbeği” ve “Edat öbeği → Edat Ad öbeği” gibi basit kurallar meydana getirir. Bu beceriyle konuşan kişi bir nesneyi yüksek bir kesinlik derecesiyle pat diye bulabilir. Bu beceriler çok büyük farklar yaratabilir. Uzak bir bölgeye, büyük ağacın önündeki yoldan mı yoksa önünde büyük bir ağaç olan yoldan mı ulaşılacağı çok farklıdır. Bu bölgede yiyebileceğiniz hayvanların mı yoksa sizi yiyebilecek hayvanlar mı olduğu çok farklıdır. Meyveleri olgun mu, olgun muydu yoksa olgunlaşacak mı demek çok farklıdır. Üç gün yürürseniz oraya varacaksınız ile gittikten sonra orada üç gün yürüyeceksiniz tümceleri çok farklıdır.

Üçüncü olarak, her yerde insanlar hayatta kalmak için ortaklaşa çaba sarf etmeye, bilgi alışverişi ve taahhülle ittifak kurmaya bağlıdırlar. Bunlar da karmaşık dilbilgisinin doğru kullanımına dayanır. Bana meyvenden biraz verirsen ben de sonra seninle etimi paylaşacağım ya da bana meyvenden vermelisin çünkü ben de seninle etimi paylaşmıştım veya bana biraz meyve vermezsen verdiğim eti geri alacağım demem arasında fark vardır. Ve özyleneleme yine çok güçlü anlamsız bir düzenek olmaktan çok uzaktır. Özyleneleme *Mary ile flört ettiğini karısının tahmin ettiğini kendisi biliyor* gibi tümcelere ve belli ki evrensel bir insanî erdem olan dedikodu yapmak için farklı yöntemlere imkân verir.

Yine de bu alışverişler dilbilgisinin barok tarzı karmaşıklığını üretebilir mi? Belki. Evrim genellikle düşmanlar bir “silahlanma yarışında” ise şahane yetenekler üretir, tıpkı çitalar ile ceylanlar arasındaki mücadele gibi. Bazı antropologlar insan beyninin evriminin, teknolojiye ve fiziksel çevreye hâkim olarak değil de sosyal müsabakalardaki bilişsel silahlanma yarışında ileri gittiğine inanırlar. Her şey bir yana, kaya parçalarının ayrıntılarını bilmek veya kabuklu meyvenin daha iyisini edinmek için o kadar çok beyin gücüne gerek de yoktur zaten. Aksine, hemen hemen aynı zihinsel yeteneklere ama iyi ihtimalle farklı ilgi alanlarına, kötü ihtimalle kötü niyete sahip bir organizmayı alt ederek veya ne yapacağını tahmin ederek yenmek için bilişsellik durmadan tırmanan muhteşem bir isteğe maruz kalmıştır. Bütün kültürlerde, sosyal alışverişler ikna etme ve kanıtlama ile yapılır, bireylerin kararları seçeneğin sunulma şekline çok etkilenir. Dolayısıyla seçim, bir teklifi sunmadaki yeteneğin inceliğinden yana olabilir ki bu teklif müzakere hâlindeki partnerine en az maliyetle en fazla avantajı sunanın lehinde olabilir, dolayısıyla bu girişimlerde ve cazip karşı teklif oluşturmada, açık açık görünen yeteneğin lehinde olabilir.

Son olarak antropologlar kabile reislerinin hem iyi hatip hem de çok eşli olduklarını fark etmişlerdir -bu fikir mükemmel biçimde, dilsel yeteneklerin Darwin tarzı bir farktan gelebileceğini tasarlayanın nasıl mümkün olabileceği düşüncesini kışkırtır.

Benim fikrime göre evrim sürecindeki insan, dil yetisinin, üreme bakımından bireysel başarıda belirleyici bir rol oynadığı, arkadaşlıktaki, cinsel ilişkilerdeki, ailedeki, teknolojiadaki ve politika-daki entrikalarda şekillendiği bir dünyada yaşıyordu. Ben Tarzan, sen Jane seviyesinde bir dilbilgisiyle yaşayamazlardı, tıpkı bizim de yaşayamayacağımız gibi.

Dilin eşsiz olduğu fikrine karşı yükselen uğultuda çok sayıda alay konusu vardır. İlki, insani iletişim şekillerini taklit ettirerek hayvanları asilleştirmeye çalışan insanların gösterisi. İkincisi, dilin doğuştan, karmaşık ve yararlı olduğunu ama doğada dili doğuştan, karmaşık ve yararlı kılabilecek tek gücün ürünü olmadığını tanımlama zahmetine katlanma. Neden dil bu kadar büyük bir olaymış gibi düşünülür? Dil insanlara gezegen üstünde yayılma imkânı vermiş ve büyük değişimlere yol açmıştır. Ancak adaları oluşturan mercanlardan, toprağı geliştirerek manzarayı şekillendiren toprak kurtlarından veya atmosferde aşındırıcı oksijeni arttıran fotosentez bakterisinden ki bu zamanın ekolojik felaketidir, daha mı olağanüstüdür? Neden konuşabilen insanoğlunun fillerden, penguenlerden, kunduzlardan, develerden, çingiraklı yılanlardan, sinek kuşlarından, elektrikli yılan balıklarından, yaprak taklidi yapan böceklerden, dev mamut ağaçlarından, sinekkapanlardan, yankıyla yön bulan yarasalardan ya da başının üstünde fanus büyüyen derin deniz balığından daha ilginç olduğu varsayılır? Bu mahlukların bazılarının türlerine has özellikleri vardır, bazılarının yoktur ve varlıkları yakın akrabalarının soyunun kurumasına sebep olan kazalara bağlıdır. Darwin yaşayan bütün canlılar arasında kalıtsal bir bağ olduğunu vurgulamıştır, ancak evrim soyun değişimlerle devam etmesidir ve doğal seleksiyon, beynin ve bedenin ham maddesini sayısız farklı hücreye yerleştirmek üzere şekillendirir. Darwin'e göre "hayatın görünümdeki ihtişam" şöyle bir şeydir: "Bu gezegen sabit yer çekimi yasasına göre devrolurken, gayet sade bir başlangıçtan hep daha güzele ve muhteşeme doğru evrilmiştir ve evrilmeye devam etmektedir."

Dil Bilirkişileri

Doğa hakkında bir belgesel izlediğinizi hayal edin. Video, doğal ortamları içerisinde hayvanların her zamanki görkemli sahnelerini göstermektedir. Bu sırada, yorumcunun sesi kaygılandırıcı bazı durumlardan bahseder. Yunus balıkları yüzme faaliyetlerini olması gerektiği gibi gerçekleştirmemektedir. Beyaz taçlı serçeler şakımalarını umursamazca değiştirmektedir. İskele kuşu yuvaları olması gerektiği gibi inşa edilmemiş, pandalar bambu saplarını yanlış pençeleri ile tutmakta, kambur balina sesi hemen fark edilen yanlışlar içermekte, maymunların yüzlerce yıllık çılgınlıkları kaos ve bozukluk içerisinde. Belki de kendinize soracaksınız: “Kambur balinanın şarkısında ‘hata’ olması hayatta neyi ifade eder ki? Kambur balina, her zamanki gibi şarkı söylemiyor mu? Hem yanlış olduğunu söyleyen kim ki?”

Genellikle, söz konusu insan dili olduğunda, insanların çoğu için benzer yargılar bir anlam içermekle birlikte kaygı vericidir: Zavallı çocuk, doğru düzgün bir cümle kuramıyor! Eğitim düzeyi düştükçe ve popüler kültür, rol modellerin, sörfçülerin, sporcuların, *trendy* cadde kızlarının anlaşılması güç konuşmalarını ve jargonlarını yaydıkça; *buna rağmen* kalıbını yanlış kullanan, *getirmek* ve *götürmek* yüklemlerini karıştıran, *halk* öznesine çoğul muamelesi yapan, ortaçağlarımızı havada bırakan, işlevsel cahillerden oluşmuş bir ulusa dönüyoruz. Temel prensiplerimize geri dönmez ve dile saygı duyma anlamında kendimize çekidüzen vermezsek, dilimiz istikrarla bozulacaktır.

Dilbilim ve psiko-dilbilim için konuşma dili kambur balinanın şarkısı gibidir. Bir yapının “gramatikal” yani dilbilgisi açısından düzgün olduğunu belirlemek için, o dili konuşan insanları bulmak ve bunu onlara sormak gerekir. Bazı insanlar “Gramatikal olmayan” bir dille konuştukları ya da sistematik şekilde hep aynı kuralı ihlal ettikleri için suçlansalar da “gramatik” ve “kural” kelimelerinin henüz adı konulmamış farklı anlamları olmalı. Aslında, insanların kendi dillerini tanımıyor oldukları yönündeki yaygın kanı, dilbilimi araştırmalarına zarar vermektedir. Bir dilbilimci bir bilgisayar mühendisine kendi dilindeki bir yapı hakkında (mesela “yalnız”, “yalnız” kullanımlarından hangisinin doğru olduğunu) sorsa, o büyük bir açık yüreklilikle “Aman, risk almaya değmez; doğru olan hangisi?” diye hemen soruya soru ile karşılık verecektir.

Bu bölümde sizin hatununuz için, söz konusu çelişkiyi çözmem iyi olacak. Gazeteci Erma Brombeck’i hatırlayın, dilbilgisi geni olduğuna şüpheli yaklaşıyordu, çünkü kocası *hoş olmayan şey* ad öbeğinin tümce olduğunu düşünen 37 lise öğrencisine eğitim veriyordu. Siz de kendinize şunu sorabilirsiniz: Eğer konuşma dili, örümcek ağının dokunması kadar içgüdüsel, eğer üç yaşındaki her çocuk dilbilgisi anlamında dâhi ve eğer sözdizim şeması DNA’larımıza kodlanmış ve beynimize yerleştirilmiş ise, neden dilimiz bu kadar kötü durumda? Neden sokaktaki adam, ağzını her açtığında ya da eline her kalem aldığı anda dili bu kadar hızlı ve anlaşılmaz.

Buradaki çelişki “kural”, “gramatikal olan” ve “gramatikal olmayan” sözcüklerinin bilim insanı için çok farklı, sıradan birisi için çok farklı anlamlara sahip olması ile başlar. Okulda öğrenilen kurallar (ya da daha çok öğrenilemeyen kurallar) *yerleşik* kurallar olarak adlandırılmaktadır: Nasıl konuşulması “gerektiği”nin reçetesini verir. Dil üzerine çalışan bilim insanları betimsel kurallar önerirler; gerçekte insanın nasıl konuştuğunu betimlemektedirler. Bu iki husus birbirinden tamamiyle farklıdır ve bilim insanların betimsel kuralların üzerine konsantre olması için iyi bir sebep vardır.

Bilim insanı için insan dilinin temel olgusu tamamiyle doğaçlama oluşudur. Evrendeki nesnelerin çoğu -göller, taşlar, ağaçlar, solucanlar, inekler, arabalar- konuşamaz. İnsanoğlunda

bile bir dildeki sözler ağzın yapmaya yetkin olduğu seslerden oluşan sonsuz küçük parçalar bütünüdür. Ahtapotların nasıl aşk yaptıklarına dair ya da kiraz lekelerinin nasıl çıkarılacağına ilişkin kelimelerden bir birleşim yapabilirim; azcık bir müdahaleyle bu kelimeleri yeniden düzenleyip anlamı bambaşka farklı cümleler ya da daha doğrusu bir laf salatası da yapabilirim. Bu mucizeyi nasıl açıklayabiliriz? İnsan dilini taklit etmeye muktedir bir sistem yaratmanın imkânı var mıdır?

Açık olmak gerekirse, birtakım kurallar oluşturmanız gerektir fakat ne tip kurallar? Yerleşik kurallar mı? Konuşan bir mekanizma oluşturduğunuzu düşünün ve bu mekanizmanın, çekimli yüklemelerin ad soylu sözcük olarak kullanılmaması ya da hiçbir cümleye “ama” ile başlanmaması gibi bazı kurallara bağlı kalmasını sağlayın. Donanım böyle bir durumda takılıp kalacaktır. Dili-mizde pekâlâ “biçerdöver, uyurgezer” gibi çekimli yüklemenden oluşan sözcükler vardır. Cümleleri oluşturan çok daha temel kurallar olmadan, 4. ve 5. bölümlerde yer alan kurallar olmadan, master kullanımını tanımlayan, “ama” ile başlanabilecek bir liste oluşturmaya çalışan “yerleşik” kurallar faydasızdır. Bu temel kurallar temel ders kitaplarında gösterilmez bile çünkü zaten kitapları yazanlar ders kitaplarını okuyabilecek kapasitede birinin bu kuralları zaten bildiğini varsayar. Hiç kimseye, bir cadde kızına bile *Halk durumdan memnun değiller* ya da matematiksel olarak buna benzer milyonlarca trilyonlarca olası sözcük birleşimini kullanmadan konuşması gerektiğini söylemeye gerek yoktur. Yani bir bilim insanının, yüksek teknoloji ürünü zihinsel mekanizmanın tek ihtiyacı olarak düşündüğü, sözcükleri düzgün tümceler şeklinde dizmesi için gerekli yerleşik kurallar, en iyi tanımla önemsiz dekoratif ayrıntılardır. Kuralların delinmesi dil sisteminin doğal işleyişine hâlâ yabancı olduğunu gösterir. Yerleşik kurallar konusunda takıntılı olmak tercih edilebilir, ancak bu kuralların bir kedi gösterisinde kedilerin kedi olduğuna dair yargıda bulunmanın insan diliyle değil memelilerin doğasıyla alakası vardır.

Dolayısıyla her normal insanın hem dilbilgisine uygun (sistemik anlamada) hem dilbilgisi bakımından hatalı (yerleşik kurallara uymadan) konuşabildiğini söylemekte bir çelişki yoktur, tıpkı

bir taksi için fizik kurallarına uyuyor ama Massachusetts kurallarını çiğniyor demek bir çelişki olmadığı gibi. Ancak bu durum bir soru doğurur. Birileri, bir yerlerde geriye kalanlar adına “doğru İngilizce” için kararlar alıyor. Kim bunlar? İngilizce Dil Akademisi diye bir yer yoktur, iyi ki de yok. Keskin tartışmalar sonucu aldığı ama Fransızcanın kaygısızca görmezden geldiği kararlarla Fransız Akademisi’nin amacı diğer ülkelerden gazetecileri eğlendirmektir. Zamanın en başında da ne İngilizce Dili Kurucu Konferansı diye bir yer ne de Kurucuları vardı. “Doğru İngilizce”nin yasa koyucuları, redaktörler, sözlük danışmanları, güzel yazı kitapları ve el kitapları yazarları, İngilizce öğretmcinleri, deneme yazarları, köşe yazarları ve âlimlerden oluşan bir gayriresmî ağıdır. Otoritelerinin, geçmişte kendilerini dile hizmet etmiş standartları, özellikle de en sevdikleri yazarların yazılarındakileri uygulamaya adanmış olmalarından geldiğini ve bu durumun yazının anlaşılabilirliğini, mantığını, tutarlılığını, samimiyetini, güzelliğini, akıcılığını, doğruluğunu, tutarlılığını, bütünlüğünü ve ifade çeşitliliğini en üst düzeye çıkardığını iddia ederler. (İçlerinden bazıları daha ileri gider ve aslında anlaşılır ve mantıklı *düşünme* yeteneğini koruduklarını söylerler. Bu *Whorfvari* köklü düşünce tarzı dil âlimleri arasında yaygındır ve hiç şaşırtıcı değildir; kim rasyonalitenin destekçisi olabilecekken öğretmen olmakla yetinir ki?) *New York Times Magazine* için “Dil üzerine” haftalık makaleler yazan William Saphire kendini Yiddish dilindeki uzman kelimesinden esinlenerek “*language maven*” yani dil bilirkişisi olarak adlandırır.

Ben bunlara bilirkişi milirkişi diyorum. *Başkalarının işine burunlarını sokanlar* ve *sıkıcı insanlar* demek de uygun olur. Bu konuda önemli unsurlar var. Dil uzmanlarının yerleşik kurallarının çoğu hiçbir seviyede hiçbir anlam ifade etmez. Yüzlerce yıl önce tuhaf sebeplerle başlamış halk arası ufak tefek kullanımlar vardır ve o gün bugündür kullanılmaktadır. Var olduklarından beri, dilin yüzyıldan yüzyıla kötüleşeceği ihtimali üzerine insanlar benzeri şikâyetler üreterek bunları küçümsemişlerdir. İngilizcedeki en iyi yazarlar, her dönemde, Shakespeare ve dil uzmanlarının çoğu dâhil bu kullanımlarla açık açık dalga geçmişlerdir. Kendi kuralları ise ne mantığa ne geleneğe uyar ve gözlemlenecek

olursa yazarları bazı düşüncelerin ifade edilemeyeceği belirsiz, acemi, fazla uzun, anlaşılmaz yazılar yazmaya zorlar. Gerçekten de bu kuralların düzelttiği varsayılan “cehalet hataları”nın çoğu, dil uzmanlarının göremedikleri, dilin dilbilgisi dokusuna dair zarif bir mantık ve keskin bir hassasiyet sergilemektedir.

Dil bilirkişisi rezaleti on sekizinci yüzyılda başlar. Londra İngiltere’nin, İngiltere de çok güçlü bir imparatorluğun mali ve politik merkezi olmuştur. Londra lehçesi birdenbire dünya çapında önemli bir dil hâline gelmiştir. Eğitimli insanlar sanatsal ve kamusal kurumları eleştirdikleri gibi bu durumu, dolayısıyla Saray’ın ve aristokrasinin geleneklerini de eleştirirler. Latince hâlâ aydınlanına ve öğrenme dilidir (daha büyük bir imparatorluğun dili olduğunu söylemeye gerek yok zaten) ve İngilizcenin can attığı mantıklı ve kesin bir ideal olarak sunulur. Dolayısıyla dönem, görülmemiş bir sosyal hareketliliğe şahit olur, eğitimi ve kendini geliştirmeyi arzu eden ve de kendini kültürlü göstermek isteyen herkes İngilizcenin en iyi biçimini konuşmaya hâkim olmalıdır. Bu akım, piyasa gücüyle şekillenen stil ve kılavuz kitaplarına bir talep oluşturur. İngilizce dilbilgisini Latin dilbilgisi kalıbına dökmek bu eserleri, gençlerin Latince öğrenmesine bir yöntem olarak kullanışlı kılmıştır. Rekabet giderek acımasızlaştığından bir kitap bir diğerini, gitgide daha fazla karmaşık kural içererek bastırmaya çalışır ki hiçbir düzeyli kişi görmezlikten gelmeyi göze alamaz. Çağdaş dilbilgisinin yerleşik takıntılarının (masterlar bölünmez, bir tümce edatla bitirilmez gibi) izleri bu on sekizinci yüzyıl heveslerindedir.

Tabii ki İngilizceyi günümüzde konuşanları, Latince bölünmediği için masterları bölmemeye zorlamak, günümüzde İngiltere’de yaşayanları başlarına defne yaprağı koymaya ve üzerlerine ihram giymeye zorlamakla aynı anlama gelir. Julius Caesar istese de masterları bölemezdi. Latince master *facere, dicere* gibi tek kelimelik bir tümce ögesidir. İngilizce farklı bir dildir. Tümceleri birkaç karmaşık sözcük yerine birçok basit sözcük etrafında oluşturan “ayrışkan” bir dildir. Master iki sözcükten oluşur, örneğin tümleyici *to* ve yüklem *go*. Sözcükler tanım gereği yeniden düzenlenebilir birimlerdir ve bir ilgecin aralarına girmemesi için hiçbir makul sebep yoktur:

... Görevi yabancı yeni dünyalar keşfetmek, yeni hayatlar ve yeni medeniyetler aramak, hiçbir insanın gitmediği yerlere cesurca gitmektir (*to boldly go*)'

Hiçbir insanın gitmediği yerlere *cesurca gitmek* (*go boldly*) mi? Işınla beni Scotty; aşağıda akıllı hayat belirtisi yok. İlgeç ile biten tümcelerın yasa dışı ilan edilmesiyle ilgiliyse Winstom Churchill olsa 'hiç de katlanmamız gereken bir kural değil'" derdi.

Bununla birlikte yerleşik bir kural dile bir defa girdi mi, ne kadar komik de olsa yok etmek çok zordur. Eğitim ve yazı kurumlarının içinde kurallar, genital sünnet ile okul arkadaşlığı için sınama âdetini devam ettiren aynı dinamikle yaşatılmaya devam eder: Benim de aynı yoldan geçmem gerekti, o kadar da kötü değildi, neden senin için daha kolay olsun ki? Diyelim ki birisi kuralı değiştirmeye cesaret etti, okuyucularının kendisinin meydan okuduğunu değil de bu kuralı bilmediğini düşüneceklerinden endişelenir (bu düşüncenin beni bazı bölünebilecek mastarları bölmemden alıkoyduğunu itiraf ederim). Belki daha da önemlisi, yerleşik kurallar psikolojik açıdan konuşurken doğallıktan bu kadar uzak olsa da sadece iyi eğitim almış olanlar bu kurallara riayet etmekte ve bunlardan, âdeta elit tabakayı ayaktakımından ayırt eden Şibbolet yani bir çeşit parola gibi yararlanmaktalar.

Şibbolet kavramı İncil'den gelmektedir [İbranice "torrent" (sağanak)]:

Şeria Irmağı'nın Efrayim'e yol veren geçitlerini tutan Gilatlılar, geçmek isteyen Efrayimli kaçaklara "Efrayimli misin?" diye sorarlardı. Adamlar "hayır" derlerse, o zaman onlara "Şibbolet deyin bakalım" derlerdi. Adamlar "Sibbolet" derlerdi çünkü "Şibbolet" sözcüğünü doğru söyleyemezlerdi. Bunun üzerine onları yakalayıp Şeria Irmağı'nın geçitlerinde öldürürlerdi. O gün Efrayimlilerden kırk iki bin kişi öldürüldü (İncil, Yedinci Kitap 12:56)

- * Star Trek (Yıldız Savaşları) bilimkurgu filminden bir alıntı. Zarfın mastarın araya girmesine örnektir.
- ** ...*which we should not put up with* yerine *which we should not put up* diyerek.

Geçen yüzyıl boyunca, işte bu tip bir terör, Amerika Birleşik Devletleri'nde kuralcı dilbilgisi ortamını yönlendirmiştir. Ülkenin tamamında insanlar İngilizcenin bir lehçesini konuşmaktadır, bu lehçenin bazı özellikleri Modern İngilizce döneminin başlarına kadar gider ve H.L. Mencken bunu "Amerikan dili" diye adlandırır. Bu lehçenin şanssızlığı hükümetin, eğitimin, Amerikan okullarındaki "dilbilgisi" eğitiminin büyük bölümü tarafından dilbilgisine uygun olmayan ve kaba saba bir dil olarak yaftalanmış olmasıdır. En bilinen örnekler *aks a question, workin', ain't, I dont see no birds, he don't, them boys, we was* ile *drug, seen, clumb, drowned, growed* gibi bazı geçmiş zaman ortaçlarıdır. Eğitimi tamamlamamış hırslı yetişkinler için dergilerin ilanlar sayfasında âdeta çığırkan gibi bağırان tam sayfa şöyle ilanlar verilirdi: "SİZ DE ŞU UTANÇ VERİCİ HATALARI YAPIYOR MUSUNUZ?"

Dil bilirkişileri çoğunlukla standart olmayan İngilizcenin sadece faklı olmakla kalmayıp daha az gelişmiş ve az mantıklı olduğunu iddia ederler. Kabul etmek istedikleri durumu, standart olmayan İngilizcedeki *drag-drug* gibi düzensiz yüklemeler için düşünmekgüç (*feeled, growed* gibi düzenlileştirme çabaları için daha da güç). Her şeyin ötesinde düzgün İngilizce için Richard Lederer şöyle yazmıştır "Günümüzde *speak* (konuşmak) diyoruz ama önceleri *spoke* derdik. Bazı musluklar su sızdırır (*leak*) ama asla *loke* yapmaz. Bugün yazmak için *write* yüklemine kullanıyoruz ama eskiden *wrote* kullanırdık. Dilimizi ısırırız (*bite*) ama asla *bote* yapmayız." İlk bakışta, *He don't, We was* kullanımlarındaki çekim farklarının düzeltilmesi bakımından, dil bilirkişilerinin iddiaları haklı görülebilir. Ancak bu kullanım Standart İngilizcede yüzlerce yıl boyunca bir akımdı. Kimse artık *sayest* gibi yüklemelerin ikinci tekil çekiminde bir fark yaratmadığımız için üzülüyor. İşte bu kriter yüzünden daha üstün olanlar standart olmayan lehçelerdir, çünkü konuşanlarına sen ve siz gibi *y'all ve youse* diye iki tane ikinci şahıs adlı sağılar ve Standart İngilizce bunu yapmaz.

Tam bu noktada Standart İngilizcenin savunucuları meşhur çift olumsuzluk kullanımını öne sürerler, örneğin *I can't get no*

satisfaction. Ancak bu mantık da tatmin edici değildir. Yüzlerce dil, konuşanlarından, dilbilimcilerin dediği şekliyle olumsuz yüklemnin etki alanı dâhilinde olumsuz bir öge kullanmalarını şart koşar. Bu sözde çifte olumsuzluk dilde yozlaşma bir yana, Chaucer'in Orta Dönem İngilizcesinde bir ölçüttü ve *je ne sais pas* (bilmiyorum) örneğinde olduğu gibi Fransızcanın standart olumsuz kullanımındaki *ne de pas* da olumsuzdur ve bu bilinen çağdaş bir örnektir. Bundan yola çıkarak, Standart İngilizce de bundan farksızdır. Aşağıdaki tümcelerde *any, even, at all* ne anlama gelmektedir?

I didn't buy any lottery tickets. (Hiç piyango bileti almadım.)

I didn't eat even a single French fry. (Tek bir tane bile Fransız patates kızartması yemedim.)

I didn't eat fried food at all today. (Bugün hiç kızarmış yiyecek yemedim.)

Açıkçası, pek fazla bir anlama gelmezler; aşağıdaki tuhaf tümcelerin göstereceği gibi yalnız da kullanılabilirler:

I bought any lottery tickets. (Birkaç piyango bileti aldım.)

I ate even a single French fry. (Tek bir tane Fransız patates kızartması bile yedim.)

I ate fried food at all today. (Bugün tamamen kızarmış yiyecek yedim.)

Bu sözcükler, standart olmayan Amerikan İngilizcesindeki *no*'nun yaptığıнын aynısını yapar, *I didn't buy no lottery tickets* eş değer örneğinde olduğu gibi olumsuz yüklemlerle uyum yapar. İnce fark, Standart olan İngiliz İngilizcesi *any* sözcüğünü kabul etmişken Standart olmayan İngiliz İngilizcesinin, *no*'yu uyum ögesi olarak kabul etmiş olmasıdır. Önemli bir nokta daha var. Standart İngilizcenin dilbilgisinde çift olumsuzluk, ilgili tümcenin olumluluğunu ifade etmez. Örneğin hiç kimse kolay hoşnut olduğundan övünmek için durup dururken *I can't get no satisfaction* (hiç memnuniyetsizlik duyamıyorum) demeyi düşünmez. Bazı şartlar vardır ki bir önceki olumsuzluk yok sayılabilir, ancak olumsuzluğu yok saymak olumlu bir şey söylemekle aynı şey değildir

ve muhtemelen olumsuzluk ögesine daha ağır bir vurgu eklene-
rek kullanılabilir, tıpkı şu zorlama örnekte olduğu gibi:

Düşmanlarımların talihsizliklerinden memnuniyet duymamaya ça-
lışsam da bazı isteklerinin reddedilmesinden memnuniyetsiz-
lik duymadığımı da kabul ediyorum.

Dolayısıyla standart olmayan kullanımın işin içine sokulmasının
karışıklık yaratacağının ileri sürülmesi sırf bilmişliktendir.

Prozodi (vurgu ve tonlama) bakımından, yeteneksiz bir kulak
ile konuşma ve hitabet prensiplerine kayıtsız olma dil bilirkişiliği
zanaatında iki önemli gereçtir. Günümüz gençliği tarafından iş-
lenen şu sözde vahşeti düşünün: *I could care less* (Çok umurum-
da) deyişi. Gençler bununla küçümseme ifadesi vermeye çalışır-
ken yetişkinler böyle bir durumda *I couldn't care less* (Umurumda
değil) demeleri gerektiğini belirtirler. Eğer gerçekten umursarsa-
lar bu umursayacakları anlamına gelir ki söylemek istediklerinin
tam tersidir. Ancak eğer bu züppeler gençleri eleştirmeyi bırakıp
bu yapıya bir göz atarlarsa iddialarının yersiz olduğunu görürler.
İki versiyonun nasıl telaffuz edildiğine bakın:

COULDN'T care

I

LE

CARE

I

ESS

LE

Could

ESS

Melodiler ve vurgular tamamen farklı ve bunun önemli bir se-
bebi var. İkinci versiyon mantıklı değil, *sarkastik* yani kinayeli.
Kinaye noktası açık açık yanlış bir olumlamayla ya da abartılı
ima tonlamasıyla yapılır, bile bile tersi kastedilir. Doğru kulla-
nım şöyle olur: “*Oh yeah, as if there something in the World that
I care less about.*” [Sanki dünyada umursa(ma)dığım bir şey var-
mış gibi.]

Bazen sözde bir dilbilgisi “hatası” yalnızca “akla yatkın” olma bakımından değil, yapısal mantıkçılığın ayrımlarına uyma bakımından da mantıklıdır.

Everyone returned to their seats. (Herkes koltuklarına döndü.)

Anyone who thinks a Yonex racquet has improved their game, raise your hand. (Bir Yonex raketinin oyunlarını düzelttiğini düşünen, el kaldırsın.)

If anyone calls, tell them I can't come to the phone. (Arayan olursa, onlara telefona gelemeyeceğimi söyleyin.)

Someone dropped by but they didn't say what they wanted. (Birisi uğradı ama ne istediklerini söylemedi.)

No one should have to sell their home to pay for medical care. (Kimse sağlık giderlerini ödemek için evlerini satmak zorunda kalmamalı.)

He's one of those guys who's always patting themselves on the back. [an actual quote from Holden Caulfield in J. D. Salinger's *Catcher in the Rye*] (Hep kendilerini övenlerden biri de bu çocuk. [J. D. Salinger'ın *Catcher in the Rye* adlı eserinde Holden Caulfield'dan gerçek bir alıntı])

Açıklamaları şöyle: *everyone* (herkes) *every one* (her bir kişi) demektir, tekil öznedir, takip eden tümcede *them* (onlar) gibi çoğul bir öznenin öncül ögesi *their* (onlara) şeklinde kullanılamaz. “*Everyone returned to his seat*” (herkes koltuğuna döndü) denmesinde ısrar ederler. Aynı şekilde “*If anyone calls, tell him I can't come to the phone*” denmesinde de.

Siz de bu dersin hedefi olsaydınız, bu noktada, biraz rahatsız olurdunuz. *Everyone returned to his seat* kulağa sanki Bruce Springsteen'in konser arasında halkın arasına karıştığı anlaşılmış da herkesin bir imzasını almak için aceleyle onun oturduğu yere yönelmiş olması gibi gelir. Ya eğer arayacak olan kadınsa yardımcınıza ona şunu söyleyin derken *him* (ona) eril adılını kullanmak gariptir (“cinsiyetçi dil” konusu ile ilgilenen kişilerden biri değilseniz). Bu gibi rahatsızlık hisleri -her ciddi dilbilimci için kırmızı bayrak yani tehlike işaretidir- bu durumlarda mevcuttur. Gelecek sefere bu suçu işlememek için Mr. Smartypants'e (Bay Çokbilmiş'e) aşağıdaki tümceyi nasıl düzelteceğini sorun:

Mary saw everyone before John noticed them. (John onları fark etmeden önce Mary her bir kişiyi gördü.)

Şimdi kendisinin üzerine kafa yorduğu, tam anlamıyla akıl almaz şu “düzeltme” için nasıl kıvrandığına bakın, “*Mary saw everyone before John noticed him.*” [John onu (eril adıl) fark etmeden önce Mary her bir kişiyi gördü.]

Dil bilirkişileri hariç sizin, Holden Caulfield’in ve herkesin sezgisel olarak kavradığı mantıksal husus, *everyone* (herkes) ile *they* (onlar) sözcüklerinin dünyada aynı kişiye gönderme yapan, bunları nicelik bakımından uyumlu hâle getirmeye zorlayan bir “öncül öge” ve “bir adıl” olmadıklarıdır. Bir “niceleyen” mevcut bir de “bağlı değişken”, bu farklı bir mantık bağıdır. *Everyone returned to their seats* (Herkes koltuklarına döndü) “Bütün X kişiler için her X, X’in koltuğuna döndü” anlamına gelir. X, belli bir gruptaki herhangi bir kişiye gönderme yapmaz; sadece farklı bağlar arasında oynayan oyuncuların rollerinin izini takip eden yer tutucudur. Bu durumda, bir yere geri dönen X ile X’in sahip olduğu yere geri dönen aynı X’tir. Buradaki *their* (onların) aslında çoğul anlamda değildir, ne tek bir şeye ne de birçok şeye gönderme yapar. Arayacağı varsayılanlar için de aynı şekildedir: Bir kişi de olabilir, hiç kimse de olmayabilir ya da sözüm ona talipliler yüzünden telefon durmadan çalabilir; önemli olan bir arayan olursa, her defa birisi aradığında, başkasının değil o arayanın atlatılmasıdır.

Mantıklı nedenlerden dolayı değişkenler, niceliksel uyumu sağlayan daha tanıdık “göndergesel” adılarla aynı şey değildir [he (o) belli bir adamı, they (onlar belli bir grup adamı ifade eder)]. Bazı diller daha hassastır ve konuşanlarına adılar ve değişkenler için farklı farklı sözcükler sunar. Ancak İngilizce pintidir; göndergesel bir adıl ancak, konuşan kişinin bir değişken kullanmaya ihtiyacı olduğu zaman, kendisine bir ad ödünç vermek üzere hizmete çağrılır. Bunlar gerçek göndergesel adılar olmayıp eş seslileri olduklarından göreve, kuralcılık gereği tavsiye edilen söz konusu dildeki *he*, *him*, *his* adıları yerine *they*, *their*, *them* adılarının ödünç alınması fikrinin daha kötü olması için hiçbir sebep

yoktur. Gerçekten de *they* adının her iki cinsiyeti kapsama ve çok daha çeşitli tümceye rastlanıyormuş izlenimi vermesi gibi avantajları vardır.

Çağlar boyunca dil bilirkişileri İngilizce konuşanların adları yüklemle çevirdiklerini keşfetmişlerdir. Aşağıdaki yüklem geçiren yüzyıl boyunca resmen kullanılmıştır:

<i>to caveat</i> (ihbar etmek)	<i>to input</i> (giriş yapmak)	<i>to host</i> (ev sahipliği yapmak)
<i>to nuance</i> (fark yaratmak)	<i>to access</i> (erişmek)	<i>to chair</i> (makama geçirmek)
<i>to dialogue</i> (diyalog kurmak)	<i>to showcase</i> (teşhir etmek)	<i>to progress</i> (gelişim göstermek)
<i>to parent</i> (ebeveynlik etmek)	<i>to intrigue</i> (entrika çevirmek)	<i>to contact</i> (iletişim kurmak)
	<i>to impact</i> (tesir etmek)	

Gördüğünüz gibi acemi işinden, karşı çıkılamayacak kadar kursosuz olanlara dek çeşitli seviyelerde dizilmiş yüklem. Aslında addan yükleme çevirme kolaylığı yüzlerce yıldır İngilizce dilbilgisinin ayrılmaz bir parçasıdır; İngilizceyi İngilizce yapan yöntemlerden biridir. İngilizcedeki bütün yüklem birinin kökeninde ad olduklarını düşünüyorum. Sadece insan vücudunu dikkate aldığımızda bile, bir günlük konuşma dili kitabında dahi bastırtamayacağım *head a commitee* (bir komiteye başkanlık etmek), *sculp the missionnary* (misyonerlik yapmak), *eye a baby* (güzel bir kıza bakmak), *nose around the office* (ofiste her işe burnunu sokmak), *mouth the lyrics* (şarkı sözlerini tane tane söylemek), *gum the biscuit* (bisküviyi yapış yapış yemek), *begin teething* (diş çıkarmaya başlamak), *tongue each note on the flute* (flütte her notayı diliyle vurgulamak), *jaw at the referee* (hake-me sövmek), *neck in the back seat* (arka koltukta sarmaş dolaş öpüşmek), *back a candidate* (bir adayı kayırmak), *arm the militia*

(milis kuvvetlerini silahlandırmak), *shoulder the burden* (yükü omuzlamak), *elbow your way in* (ite kaka yol açmak), *hand him a toy* (eline oyuncak vermek), *finger the culprit* (zanlıyı parmakla göstermek), *knuckle under* (parmakla bastırmak), *thumb a ride* (otostop çekmek), *wrist into the net* (el çabukluğuyla fileye koymak), *belly up to the bar* (koca göbeğini bara dayamak), *stomach someone's complaints* (birisinin şikâyetlerini sineye çekmek), *rib your drinking buddies* (içki arkadaşlarına takılmak), *knee the goalie* (kaleciye dizle gol atmak), *leg it across town* (şehri boydan boya arşınlamak), *heel on command* (emre itaat etmek), *foot the bill* (bedelini ödemek), *toe the line* (hizaya gelmek) gibi kullanımlar ve çok daha fazlası var.

Peki sorun nedir? Mesele kafası karışık insanların adlar ve yüklemler arasındaki farkı yavaş yavaş erozyona uğrattığıdır olması gibi görünür. Ancak bu durumda bir kere daha sokaktaki insan saygı görmeyecektir. 5. bölümde rastladığımız bir olguyu hatırlayın: Bir beyzbol terimi olan *fly out*'un geçmiş zaman ortacı *flew* değil *flied*'dir; aynı şekilde *rang* değil *ringed the city*, *grandstood* değil *grandstanded*'dir. Bunlar adlardan türemiş yüklemlerdir (*a pop fly, a ring around thycity, a grandstand*) ve insanlar bu tür türetmeye karşı üstü kapalı biçimde duyarlıdır. *Flew out* gibi kural dışı formlardan kaçınmalarının sebebi, zihinsel sözlükte beyzbol terimi *to fly* için olan veri girişinin, sıradan *to fly* (kuşların uçuşması anlamındaki) yüklem verisi girişinden farklı olmasıdır. Biri ad köklü yüklem olarak, diğeri yüklem köklü yüklem olarak sunulmaktadır. Yalnızca yüklem köklerinin *flew* gibi kural dışı geçmiş zaman ortacı olmalarına izin verilmiştir, çünkü sadece yüklem köklerinin geçmiş zaman ortacı olur. Bu olgu, insanların bir adı yüklem gibi kullandıklarında zihinsel sözlüğü çok yönlü kullandıklarını gösterir, bu sözcükler adların karşısında yüklem kimliklerini kaybetmez; daha çok şöyle olur, yüklem vardır, adlar vardır, ad köklü yüklem vardır ve insanlar her birini farklı bir zihinsel etiketler altında biriktirirler.

Ad köklü yüklemelerin özel statüsünde en dikkat çekici taraf, herkesin bilinçsiz bir şekilde kurala uymasındır. 5. konudan hatırlamaya çalışın, ad köklü bir yüklem, örneğin birisinin

soyadından bir yüklem oluşturduğunuzda, okunuşu kulağa zaten mevcut olan kural dışı bir yüklem gibi gelse bile daima kurala uygun olur (örneğin *out-Sally-Rode* olmaz *out-Sally-Rided* olur.) Araştırma takımım bu analizi, addan oluşturulan yirmi beş kadar yüklemi kullanarak, üniversite öğrencileri, bir günlük gazetede bastırttığımız küçük ilana cevap veren kişiler, üniversite eğitimi almamış gönüllüler, son olarak okul çağında olanlar ve hatta dört yaşındaki çocuklar gibi yüzlerce denek üzerinde denemeden geçirdi. Hepsi de adlardan türeyen yüklemelere, doğru sezgiye sahip dilbilgisi uzmanları gibi, eski yalın yüklemelerden farklı çekim ekleri koydular.

Bir yerlerde bu ilkeyi sezmeyen birileri var mıdır? Evet, dil birlikçileri. Theodore Bernstein'ın *The Careful Writer* adlı eserinde *broadcasted* (yayınlanmış) sözcüğüne bakın ne bulacaksınız:

Eğer İngilizcedeki yakın gelecek zamanını doğru tahmin ettiyseniz (*forecast* kural dışı geçmiş zaman ortacı yerine *forcasted* kullanılarak) ve talihinizi müsamahakârcılardan yana döndürdüyseniz (*cast* kural dışı geçmiş zaman ortacı yerine *casted* kullanarak), siz de bazı sözlükler gibi yayınlanmış (*broadcasted*) sözcüğünü kabul edebilirsiniz, en azından radyo alanında kullanıldığında. Geriye kalanlarımız zaten yine, kural dışı olan yüklemeleri kuralı hâle getirmek her ne kadar cazip olsa da bir emirle ya da bir gecede yapılamayacağına karar kılacağız. *Broadcasted* kullanmak için, müsamahakârcıların hor gördüğü benzerlik, tutarlılık, mantık sebeplerinin birinden başka bir sebep olmadığını sezsek de bizler geçmiş zaman için de ortağ olarak da *broadcast* kullanmaya devam etmeliyiz. Hem bu tutum gerçek bir sebeple *flied* şeklinde kullanılan beyzbol terimindeki tutumumuzla da tutarsızlık göstermez. Asıl olgu, kaçınılmaz olan, bazı kural dışı yüklemeler olduğudur.

Bernstein için *flied* ile ilgili “gerçek sebep” beyzbolda özel bir anlamı olmasıdır ama bu yanlış bir sebeptir; *see a bet* (bahsi arttırmak); *cut a deal* (bir anlaşmaya varmak); *take the count* (yenilmek) değişlerinin hepsinin de özel bir anlamı vardır ama geçmiş zamanda *seed*, *cutted*, *taked* şeklinde değişmek yerine

saw, cut, took şeklindeki kural dışı formlarını korurlar. Hayır, gerçek sebep *to fly out* (fırlatmak) yüklemine asıl anlamının *to hit a fly* (sineğe vurmak) olmasıdır ve *fly* (sinek) bir addır. İnsanların *broadcasted* demelerinin sebebi de aynıdır: Bir günde bütün kural dışı yüklemeleri kurallı hâle getirmeyi istediklerinden değil ama zihinsel olarak *to broadcast* (yayınlamak) yüklemine *to make a broadcast* (yayın yapmak) olduğunu çözümlemele-rindendir, yani, alışıldık *broadcast* (yayın) adından gelmesin-dendir. (Yüklemin asıl anlamı bahçıvanlar hariç herkes için anlaşılması zor olan “*to disperse seeds*” yani tohum saçmaktır). Addan türemiş bir yüklem olarak kendine özgü geçmiş zaman formunu almaya hak sahibi değildir, dolayısıyla bilirkışı olma-yanlar duyarlı biçimde “-ed ekleme” kuralını uygularlar.

Bir örneği daha tartışmaya açmalıyım: üzerine çok çamur atılmış olan *hopefully* (umutla) sözcüğü. *Hopefully, the treaty will pass* (umutla/inşallah, antlaşma geçecek) gibi bir tümcenin vahim bir hata olduğu söylenmektedir. *Hopefully* zarfı yani belirteci *hopeful* (umutlu) sıfatından gelir, “*in a manner of hope*” yani umutlu bir şekilde anlamına gelir. Bu yüzden bilirkışiler, sadece tümce umutlu bir şekilde bir şey yapan bir kişiye gön-derme yaparsa kullanılmalıdır derler. Yazan ya da okuyan kişi umut doluysa, şöyle söylenebilirmiş: *It is hoped that the treaty will pass* (antlaşmanın geçeceği umulmakta) ya da *If hopes are realized, the treaty will pass* (umutlar gerçekleşirse antlaşma geçecek) veya *I hope that the treaty will pass* (Umarım ki antlaşma geçecek).

Şimdi şuna bir bakın:

1. İngilizce bir zarfın yani belirtecin sadece, bir etken özne-nin bir eylemi ne tarz yaptığını gösterdiği doğru değildir. Belirteçler iki çeşittir: biri etken özneye gönderme yapan *carefully* (dikkatli şekilde) gibi “yüklem tümcesi” belirteç-leri, diğeri konuşanın, öbeğin içeriğine karşı tutumunu gösteren *frankly* (içtenlikle) gibi “öbek” belirteçleri. Diğer öbek belirteçlerine birkaç örnek:

<i>accordingly</i> (dolayısıyla)	<i>curiously</i> (merakla)	<i>oddly</i> (tuhaf şekilde)
<i>admittedly</i> (kabul edileceği gibi)	<i>generally</i> (genellikle)	<i>parenthetically</i> (parantez içinde)
<i>alarmingly</i> (endişe verici biçimde)	<i>happily</i> (mutlu bir şekilde)	<i>predictably</i> (tahmin edileceği gibi)
<i>amazingly</i> (şaşırtıcı biçimde)	<i>honestly</i> (dürüstce)	<i>roughly</i> (aşağı yukarı)
<i>basically</i> (temelde)	<i>ideally</i> (en iyi şekilde)	<i>seriously</i> (cidden)
<i>bluntly</i> (açık açık)	<i>incidentally</i> (tesadüfen)	<i>strikingly</i> (çarpıcı biçimde)
<i>candidly</i> (samimiyetle)	<i>intriguingly</i> (entrikacı biçimde)	<i>supposedly</i> (iddialara göre)
<i>confidentially</i> (sır olarak)	<i>mercifully</i> (merhametle)	<i>understandably</i> (anlaşılabilir)

Happily, honestly, mercifully gibi öbek belirteçlerinin çoğunun yüklem tümcelerinden geldiğini ve bağlama göre kullanımda anlam bakımından asla muğlak olmadıklarını da bir kenara yazın. Öbek belirteci olarak *happily*'nin, yazılı dilde 1930'lardan beri (Oxford İngilizce Sözlüğüne göre), sözlü dildeyse çok daha önceden beri kullanılması, bu türetme süreci bakımından kusursuz bir uygulamıştır.

2. Sunulan *It is hoped that, If hopes are realised* gibi alternatif kullanımlar kötü yazı yazma bakımından bilinen dört günahı işler: edilgen çatı, gereksiz sözcükler, muğlaklık, ağıdalılık.
3. Sunulan alternatifler *hopefully* (umutla) ile aynı şeyi ifade etmemektedir, yani bu yasaklama bazı düşünceleri ifade edilemez hâlde bırakmaktadır. *Hopefully* belirteci umut dolu bir öngörü oluşturur, oysaki *I hope that* (umarım ki) ya

da *It is hoped that* (umulmakta) yalnızca birilerinin zihinsel durumunu tanımlar. Bu yüzden *I hope that the treaty will pass, but it isn't likely* (umarım anlaşma imzalanacak ama bu pek muhtemel değil) diyebilirsiniz ama *Hopefully, the treaty will pass, but it isn't likely* (umutla/inşallah anlaşma imzalanacak ama bu pek olası değil) demek tuhaf olur.

4. *Hopefully* belirtecini, aşağıdaki gibi, sadece yüklem tümcesi belirteci olarak kullandığımızı varsayalım:

Hopefully, Larry hurled the ball toward the basket with one second left in the game.

Umutla/İnşallah, Larry oyunun sonunda bırakılan bir saniyede topu basket attı.

Hopefully, Melvin turned the record over and sat back down on the couch eleven centimeters closer to Ellen.

Umutla/İnşallah, plağın arka tarafını çevirdi, Ellen'a on bir santimetre yaklaşıp koltuğun arkasına dayandı.

Bana bilgisiz diyebilirsiniz, bana cahil diyebilirsiniz ancak bu tümceler benim bildiğim hiçbir dile ait olamaz.

Diyelim ki bir gün birisi herkesin uzun süredir vahim bir hata yaptığını söylesin: insanların Cleveland dediği Ohio şehrinin gerçek adı aslında Cincinnati imiş ve insanların Cincinnati dedikleri şehrin gerçek adı da Cleveland imiş. Uzman sebep göstermemekte ama doğrusunun böyle olduğunu iddia etmektedir ve doğru dil kullanımına önem veren birinin şehirlerden söz etme şeklini, karmaşaya veya neye mal olacağına bakmadan, derhâl değiştirmesi gerekir. Kesinlikle bu kişinin deli olduğunu düşünürsünüz. Ancak bir köşe yazarı ya da editör *hopefully* ile ilgili benzer bir açıklama yaptığında, ona yüksek standartların ve edebî kültürün destekçisi deniyor.

Dil bilirkişilerine özgü dokuz efsaneyi yıktım ve şimdi de bizzat dil bilirkişilerini incelemek istiyorum. Kendilerinin dil uzmanı olduklarını ileri süren kişiler amaçları, uzmanlıkları ve

sağduyuları bakımından farklılık gösterirler ve bireysel olarak ele almak daha adil olur.

En bilinen bilirkşi çeşidi sözcük gözlemleyicilerdir (kendisi de bir sözcük gözlemleyici ve biyolog olan Lewis Thomas tarafından uydurulmuş bir terim). Dilbilimcilerin tersine, sözcük gözlemleyiciler büyüteçlerini özellikle yanardöner, tuhaf ve hakkında az belge bulunan, arada sırada görülen sözcükler ve deyimler üzerine yöneltirler. Bazen bir sözcük gözlemleyici, Thomas ve Quine gibi, başka bir alanda âlimdir, sözcük kökenleri hakkında büyüleyici bir kitap yazarak kendilerini ömür boyu sürececek bir hobiye adanır. Bazen de bir gazetenin Soru&Cevap köşesine atanmış bir gazetecidir. İşte *Ask the Globe* köşesinden yakın tarihli bir örnek:

Q. Birisini kızdırmak istediğimiz zaman neden “keçisini almak” istediğimizi söyleriz? *J.E. Boston*

A. Argo uzmanları çok emin olmamakla birlikte, bazıları bu deyişin yarış parkurlarından kalma eski bir gelenekten geldiğini söylerler, buna göre gergin bir saf kan ile aynı bölmeye, atı sakinleştirsin diye bir keçi konulmuş. On dokuzuncu yüzyılda ise kumarbazlar bazen atı kızdırmak ve yarışı karıştırmak için keçiyi kaçırlarmış. “Keçisini almak” deyimini işte buradan gelir.

Bu tip açıklamalar Woody Allen’ın “Argonun Kökeni” yazısında hicvedilmiştir:

İçinizden kaç kişi bazı argo deyimlerin nereden geldiğini merak ediyor? Örneğin *She’s the cat’s pajamas* [O kedinin pijamasıdır (mükemmel bir insandır anlamında)] ya da *take it on the lam* [tüymek (sıvışmak, terk etmek anlamında)]. Ben de bilmiyorum. Ve işte bu gibi şeylere ilgi gösterenler için, en ilginç kaynakların birkaç tanesinden küçük bir kılavuz hazırladım.

... “*Take it on the lam*” köken olarak İngilizce. Yıllar önce İngiltere’de “lamming” (tüyme), zarla ve merhem tüpüyle oynanan bir oyunmuş. Her oyuncu sırası gelince zar atıp odada ayakları kanayana kadar atlayıp zıplarmış. Eğer birisi yedi veya daha küçük bir zar atarsa, *quintz* dermiş ve deli gibi dört dönermiş. Yediden yüksek bir zar atarsa diğer oyunculara kendi kuş tüylerinden bir

kısmını vermek zorundaymış ve sonra da iyi bir dayak yermiş. Üç defa dayak yiyen oyuncuya “*kwirled*” denirmiş ya da manevi bakımdan iflas ettiği ilan edilirmiş. Zamanla kuş tüyüyle oynanan bütün oyunlara “*lamming*” denmiş ve kuştüylerine de “*lams*”. “*Take it on the lam*” ise tüy takıp kaçmak anlamına gelmiş ama bu dönüşüm nasıl olmuş bilinmiyor.

Bu bölüm sözcük gözlemcilerine tepkimi yansıtıyor. Kötü bir şey yaptıklarını düşünmüyorum ancak (a) açıklamalarına asla tam olarak inanmıyorum, (b) çoğu durumda gerçekten umursamıyorum. Yıllar önce bir köşe yazarı *pumpernickel* (çavdar ekmeği) sözcüğünün kökenini anlatmıştı. Avrupa’nın merkezine yaptığı seferler sırasında Napolyon bir handa duraklar ve kendisine koca, kara ve ekşi bir somun ekmek sunulur. Paris’in lezzetli beyaz ekmeklerine alışık olduğundan ekmeği küçümser “bu ekmek Nicole için” der, Nicole atıdır. Köşe yazarı kendisine meydan okununca (sözlükler bu sözcüğün Almanca günlük dilinden geldiğini ve “osuran cin” demek olduğunu söyler) hikâyeyi birkaç arkadaşıyla birlikte bir gece önce bir barda uydurduklarını itiraf eder. Bana göre kendi hatırı için sözcük gözlemcisi olanlar, pul koleksiyoncularıyla aynı zihinsel coşkuya sahiptir, ilaveten sizin kim bilir ne kadar pulunuz da sahtedir.

İnsanlar bu saati saatine uymayan görüntünün karşısında, acı ağtırlarını ve erdemli kehanetlerini dile getiren kötümserleri bulabilirler. Tanınmış bir sözlük editörü, dil üzerine köşe yazarı ve dil kullanım uzmanı olan bir şairden alıntılıdığı şu sözcükleri yazmıştır:

Bir şair olarak, yalnızca tek bir politik görev vardır ve bu, dili yozlaşmaya karşı korumaktır. Ve bu günümüzde çok ciddi bir durumdur. Dil artık yozlaşmaya başladı. Dil yozlaştığındaysa insanlar duyduklarına inançlarını kaybederler ve bu durum şiddete sebep olur.

Dilbilimci Dwight Bolinger bu adamı kibarca gerçekçi olmaya teşvik etmiş, “eğer herkes birdenbire şimdiye kadarki zaman aşımına uğramış bütün kurallara uymaya başlarsa, aynı sayıda hırsız da karanlıklardan dışarı fırlar” diyerek dikkatini çekmek zorunda kalmıştır.

Son yıllardaki en gürültücü kötümser, eleştirmen John Simon'dur, kendisi aktrislerin söylemlerini açığa vurduğu sinema ve tiyatro oyunları hakkındaki zehir saçan eleştiri yazılarıyla diğerlerinden ayrılmaktadır. İşte dil hakkındaki köşe yazılarını temsilen bir ilk örnek:

İngiliz diline günümüzde tam olarak, eskiden köle tüccarlarının köle taşıyan gemilerindeki mallarına ettiği ya da toplama kamplarındaki mahkûmlara muhatap oldukları Nazi gardiyanlar tarafından edilen muamele ediliyor.

Bu zevksiz karşılaştırmaya ilham veren dilbilgisi hatası, Tip O'Neill'in laf arasında gereksiz yere tekrarlama yaparak "arkadaş ve iş arkadaşlar"ından bahsetmesiydi ki Simon bundan dilsel açıdan yapılabilecek en rezil beceriksizlik olarak bahseder. Yerel Siyahi İngilizce dilini konuşma hakkındaysa şunları yazmıştır:

Neden genelde az eğitilmiş olan alt kültürdeki, ses ile anlam arasındaki bağ kavramına saygı göstermek zorundayız? Hem zaten bir dilbilgisinin -herhangi bir dilbilgisinin- bu bağ tanımlaması nasıl mümkün olabilir ki?

I be, you be, he be gibi can sıkıcı kullanımlara gelince, aslında anlaşılır olabilirler ancak kabul edilen bütün klasik ve modern dilbilgilerine ters düşerler ve tarihteki köklü bir dilin değil, dilin nasıl işlediğinden habersiz olmanın ürünüdürler.

Kendisi hiçbir ciddi tartışmaya katılmadığı için, bu kötücül bilgisizliği çürütmenin hiçbir anlamı yok. Simon sadece bazı komedyenler, talk-show konukları ve punk-rock müzisyenleri tarafından kullanılan ve çok etkili olan bir numarayı keşfetmiştir. Az yeteneğe sahip insanlar bıkmadan usanmadan saldırgan davranarak, en azından bir süre için, medyanın dikkatini çekebilirler.

Üçüncü çeşit dil bilirkişileri mesleği eğlendirmek olanlardır, baştan ve sondan aynı okunan sözcükler, kelime oyunları, çevrik sözcükler, resimli bilmeceler, Mrs. Malaprop ya da Samuel Goldwin tarzı bozuk kullanımlar, isim babaları, uzun sözcükler, gafflar, aptalca hatalardan oluşan koleksiyonlarıyla gösteri yapanlardır. Willard Espy, Dimitri Borgman, Gyles Brandreth ve Richard

Lederer gibi komedyenler, *Words at Play* (Oynanan Sözcükler), *Language on Vacation* (Dil Tatilde), *The Joy of Lex* (Lex'in Neşesi), *Anguished English* (Kederli İngilizce) gibi başlıkları olan kitaplar yazmışlardır. Bu dilsel aptallıklardan oluşan eğlenceli sunumların hepsi de keyiflidir ama ben okurken zaman zaman kendimi yunus gösterisindeki Jacques Cousteau gibi hissediyorum, bu muhteşem yaratıkların üzerlerindeki etekleri fırlatıp atmalarına izin verileceğini ve saygıdeğer bir ortamda çok daha ilginç olan doğal yeteneklerini sergileyeceklerini umarak. İşte Lederer'den tipik bir örnek:

İngilizcenin çelişkilerini ve aşırılıklarını keşfetmeye zaman ayırınca, *hot dog*'ların (sıcak köpek adlı soslu sandviçlerin) soğuk olabildiğini, karanlık odalarda ışığın yanık olabileceğini, ev ödevinin okulda yapılabildiğini, kâbusların (*nightmare*) güpegündüz de görülebilecekken sabah bulantılarının (*morning sickness*) ve gözü açık uyanmanın (*day dreaming*) gece gerçekleşebileceğini buluruz...

Bazen İngilizce konuşanların hepsinin konuşma deliliği olanlara özel bir akıl hastanesine konması gerektiğini düşünüyor olabilirsiniz. Başka hangi dilde insanlar ekspres yolda araba sürer (*drive in a parkway*) ve garaj önünde park eder (*park in a driveway*)? Başka hangi dilde insanlar bir oyunu ezbere okur (*recite a play*) ve bir resitalde oynar (*play at a recital*)? Nasıl küçük ihtimal (*slim chance*) ile uzak ihtimal (*fat chance*) aynı anlama sahip olurken bilgili adam (*wise man*) ile ukala çocuk (*wise guy*) karşıt anlamlı olur... **Delikli halka tatlısı** (*doughnut holes*): Bu küçük ikramlara *top halka* (*doughnut balls*) denilemez mi? Delik gerçek halkanın ortasındakidir. **Tepetaklak âşıklar** (*they're head over heels in love* -**Sırlısıklam âşıklar**) Güzel bir şey ama neredeyse herkes her şeyi tepetaklak yapabilir. Parendeler ve taklalar atan kişileri hayal etmeye çalışalım, neden onlara *Tepetaklak âşıklar* demiyoruz?

İtiraz! (1) Herkes, herhangi bir isim olarak kendine has beylik bir anlamı olan bir bileşik isim ile anlamı bulunduğu yere ve uygulanan kurallara göre belirlenen bir ad öbeği arasındaki farkı bilir. Bir bileşik isim tek vurgulu telaffuz edilir (*dárkroom*), bir ad öbeği ise ayrı ayrı (*dark róom*). *Hot dog* ve *morning sickness* gibi sözde "çılğın" ifadeler belli ki ad öbeği değil bileşik isimdirler,

dolayısıyla soğuk *hot dog* ve gece vakti *morning sickness* ifadeleri dilbilgisi mantığını en ufak bile ihlal etmemektedir. (2) *Fat chance* ile *wise guy* ifadelerinin kinayeli oldukları açık değil mi? (3) *Donut holes*, Dunkin'Donuts'ın bir ürünün ticari adıdır, bile bile saçmalık yani -espriyi anlamayan var mı? (4) *Over* ilgecinin birçok anlamı var, *Bridge over troubled water* (Sorunlu su üzerindeki köprü) tümcesindeki gibi statik düzenleme anlamı var, *The quick Brown fox jumped over the lazy dog* (Çevik kara tilki tembel köpeğin üstüne atladı) tümcesindeki gibi harekete geçecek bir şeyin yönü anlamı bile var. *Head over heels* (tepetaklak) derken de ikinci anlamında yani durumu değil âşık olanın başının hareketini ifade eden anlamdadır.

Komedyenler tarafından konuşmaları alay konusu edilen ortaokul öğrencilerini, sosyal yardım uygulayıcılarını ve sade vatandaşları savunma anlamında da söylemem gerekenler var. Çizgi film yapanlar ve diyalog yazarlar iyi bilirler ki birisinin konuşması bilinen yazım kuralları yerine yanlış telaffuzla yazılınca hödük gibi gösterilebilir (*sez-says; cum-come; wimmin-women; hafta-have to; crooshul-crucial*). Lederer de İngilizce fonolojik sürecinin, "coulda", "could of" (*could have*), "forced" (*forest*) "granite" (*granted*), "neck store" (*next door*), "then" (*than*) gibi sıradan örneklerini eleştirdiği "*Howta Reckanize American Slurvian*" adlı eserinde bu ucuz hileye ara sıra başvurmuştur. 6. bölümde gördüğümüz gibi bir bilimkurgu robotu dışında herkes konuşmasını (evet ne yazık ki konuşmasını) düzenli olarak yuvarlar.

Lederer ayrıca öğrencilerin dönem ödevlerinden, otomobil sigortası talep formlarından, sosyal yardımlaşma uygulamalarından, üniversitelerde veya resmî dairelerde ilan panolarına ilıştırılmış notlarda bulunan herkesin aşına olduğu bir "gülünç hatalar" listesi de oluşturmuştur:

Talimatınıza uygun olarak dünyaya getirdiğim ikizler ilişikteki kapalı zarftadır.

Kocam iki hafta önce kesilmiş projeyi aldı, ben de o zamandan beri hiç yardım almadım.

Her neredense görünmez bir araba ortaya çıktı, arabama vurdu ve ortadan kayboldu.

Yayanın ne tarafa gideceğine dair fikri yoktu ben de ona çarptım.

Çiftçi boğa yerine inekle yaparsa buna suni dölleme denir.

Kız merdivenlerden yuvarlandı ve poposu üstüne oturdu orta malı.

Musa on emiri almak üzere Sina dağına çıktı. Canada'ya ulaşmadan öldü.

Bu gibi listeler biraz gülmek için iyidir ancak bu kitleleri oluşturanların yazı yazma bakımından yeteneksiz olduğu kanaatine varmadan önce bilmeniz gereken bir şey var. Gülünç hataların büyük bir kısmı kuvvetle muhtemel uydurmadır.

Halkbilimci Jan Brunvand, herkesin bir arkadaşının arkadaşının (teknik adı *FOAF-a friend of a friend*) başına geldiğine yeminler ettiği, yıllardan beri hemen hemen aynı şekilde şehirden şehre dolaşan ancak asla gerçek olaylar olduğu karutlanamayan yüzlerce “şehir efsanesi” yayınlamıştır. Hippi bebek bakıcısı, kanalizasyondaki timsahlar, Kentucky kızarmış fare, Halloween sadistleri (elmaların içine jilet koyanlar) meşhur rivayetlerden birkaçıdır. Görünen o ki bu gaflar “*xeroxlore*” yani bir nevi kopya-keşif denilen bir alt türün örnekleridir.

Bu listelerden birini sergileyen bir memur listeyi kendisi derlemediğini, birisinin kendisine verdiği listeden alıntı yaptığını kabul eder ki bunlar da bir başkasının iş yerinde *gerçekten aldığı* mektuplardan alıntılarının yazıldığı başka bir listeden alınmıştır. Buna benzer listeler Birinci Dünya Savaşı'ndan beri ortalarda dolaşmakta ve New England, Alabama, Salt Lake City gibi yerlerdeki bürolara atfedilmekte. Brunvand'ın da altını çizdiği gibi bu gibi eğlenceli duyumların uzun yıllar boyunca ve birbirinden bu kadar uzak mesafelerde gerçekleşmiş olma ihtimali küçüktür. Elektronik postanın gelişi bu listelerin oluşturulmasını ve yayılmasını hızlandırmıştır ve bana da hâlâ ara sıra gelir. “*Adamant: pertaining to originel sin*” (Hoşgörüsüz: ilk günahla ilgili) ve “*Gubernatorial: having to do with peanuts*” (Valiliğe ait: yer fıstığı ile alakalı) gibi gülünç hatalarda, tesadüfi bir gülünç beceriksizlik olamayacak, kastî bir şakacılık kokusu alıyorum (bir öğrenci mi yoksa bir eğitmen tarafından mı belli değil).

Son bilirkişi türü, *New York Times*'ın bir editörü ve *The Careful Writer* (Dikkatli Yazar) isimli eğlenceli ve kullanışlı rehber kitabın yazarı olan müteveffa Theodore Bernstein ile William Safire tarafından temsil edilen bilgilerdir. Geleneksel konulara sağduyulu ve ılımlı bir yaklaşım getirmeleriyle bilinirler, kurbanlarını hakaretlerle paralamak yerine ince esprilerle kızdırırlar. Bilgeleri okumayı severim ve bir porno karşıtı yasanın içeriğini "meme ucu değil şişkinlik" diye özetleyen Safire'inki gibi bir kalem karşısında dehşete düşmekten başka yapacak bir şeyim yok. Oysaki hazin gerçek, bize göre dilin en önemli aydın uzmanı olmaya en yakın olan Safire gibi bir bilgenin bile sıradan bir insanın konuşmasındaki dilsel karmaşıklığı yanlış anlaması ve sonuç olarak yorumlarında genellikle hedefi kaçırmasıdır. Bunu kanıtlamak için sizi *The New York Times Magazine*'den 4 Ekim 1992 tarihli bir köşe yazısında dolaştıracağım.

Bu köşe yazısında, altı tartışmalı kullanım örneğini ele alan üç hikâye var. İlk hikâye, 1992 yılında ABD'deki başkanlık seçimlerinde iki aday tarafından adıyla ilgili işlenmiş olduğu iddia edilen hatalar. George Bush kısa süre önce *Who do you trust?* (Kim güveniyorsunuz?) diye bir slogan benimsemiştir. Slogan ulusun, *Who* (kim) bir belirtisiz nesne-adıldır diyen eğitimcilerini ve soru *trust* yüklemine nesnesini (ismin -i/-e hâlini veya belirtili nesneyi) soruyor diyen eğitimcilerini ikiye böler. *Sen ona (him) güveniyorsun* denilebilir ama *Sen onu (he) güveniyorsun* denilemez, dolayısıyla soru *whom* (kime) olmalıdır *who* (kim) değil.

Bu tabii ki, yaygın konuşma dili konusunda kuralcıların klasik şikâyetlerinden biridir. Cevap olarak, *who/whom* ayrımının İngilizce durum eklerinden kalma bir kalıntı olduğuna işaret edilebilir, adla birlikte kullanımı yüzlerce yıl önce terk edilmiştir ve günümüzde sadece *he/him* gibi adil ayrımında bulunmaya yarar. Adıllarda bile özne *ye* ile nesne *you* arasındaki ayrım, her iki rolü de üstlenme görevini *you* adılına bırakarak yok olmuştur, *ye* ise kulaklarda tamamen eski bir kullanım olarak tınlar. *Whom* sorusu *ye* özne-adılından daha uzun hayatta kalmıştır ama onun da can çektiği açıktır; çoğu sözel bağlamda kulağa çok ukala bir kullanım gibi gelir. Kimse Bush'tan *Whom do you trust* demesini

beklemez. Eğer dil *you* öznesini hem özne hem nesne gibi kullanarak *ye* öznesinin kaybolmasını kaldırılabildiyse, herkes *who* sorusunu hem özne hem nesne için kullanırsa, neden *whom* sorusuna sarılıp bırakmamakta ısrar edelim ki?

Safire kullanım karşısındaki aydın tutumuyla bu sorunun varlığını kabul eder ve şunu önerir:

Safire'in *Who/Whom* kuralı, yazan ve konuşan insanları detaycı olan ve olmayan diye ikiye bölerek tedirgin eden bu sorunu sonsuza dek çözecektir: "Doğrusu *Whom* olduğuna göre, tümceyi değiştirin." Böylece sloganını "*Whom do you trust*" olarak değiştirmek yerine Sayın Bush -yoksa kulaklarda süper eğitilmiş bir Yale Üniversitesi mezunu gibi tınlayacaktı- dil bilirkişilerinin oylarını "*Which candidate do you trust?*" (Hangi adaya güveniyorsunuz) sloganıyla geri kazanacaktı.

Bu arada Safire'in tavsiyesi sahte-uzlaşma olması anlamında *Salomon*varidir. İnsanlara sorunlu bir yapıdan kaçınmalarını söylemek kulağa sağduyulu gibi gelse de *who* ile sorulan nesne sorusu bakımından kabul edilemez bir fedakârlık gerektirir. İnsanlar yüklemelerin nesneleri ve belirteçlerle ilgili *çok fazla* soru sorarlar. İşte, ebeveyneler ile çocukları arasında geçen konuşma kayıtlarından seçtiğim birkaç örnek:

I know, but who did we see at the other store? (Biliyorum ama biz diğer dükkânda kimi gördük?)

Who did we see on the way home? (Eve dönerken yolda kimi gördük?)

Who did you play with outside tonight? (Bu akşam dışarda kimle oynadın?)

Abe, who did you play with today at school? (Abe, bugün okulda kimle oynadın?)

Who did you sound like? (Kimin gibi konuştun?)

(Bu sorulardan birini *whom* ile değiştirdiğinizi düşünün!) Safire'in önerisi bu gibi soruları *Which person* ya da *Which child* sorularıyla değiştirmek. Ancak bu öneri insanları güzel yazının en önemli kuralını ihlal etmeye zorunlu kılar: Gereksiz sözcükleri kullanımdan kaldırmak. Bu kullanım ise, bir üslupçu tarafından

“İngiliz dilindeki en çirkin sözcük” olarak tasvir edilen *which* sorusunu aşırı kullanmayı gerektirir. Sonuç olarak, kullanım kurallarının varsayılan amacını altüst eder, yani insanların düşüncelerini mümkün olduğunca açık ve kesin ifade etmelerine imkân sağlamayı. Eve dönerken *kimi (who)* gördük gibi bir soru bir kişiyi, birçok kişiyi, belli sayıda yetişkin, bebek, çocuk ve evcil köpeği içerebilir. *Hangi kişi (which person)* gibi bir ikame, soruyu soranın niyetinin tersine, bu ihtimallerin bazılarını engeller. Peki hayatta Safire’in kuralını şu meşhur nakarata nasıl uyarlıyorsunuz:

Who're you gonna call? GHOSTBUSTERS! (Kimi çağıracaksınız? HAYALET AVCILARINI?)

Özgürlüğünü savunulmasında aşırı uçta olmak bir kusur değildir. Saphire bu detaycı tını hakkındaki incelemeyi, kendi mantıksal çıkarımına bağlamış ve başkana sloganı değiştirmemesi için hiçbir sebep, hatta hiçbir dilbilgisel sebep olmadığı tavsiyesinde bulunmuştur.

Demokratlara gelince Safire, seçmenlerden *Give Al Gore and I a chance to bring America back* (Ben ve Al Gore’a Amerika’yı yerine geri getirmek için bir şans verin) diyerek istekte bulunan Bill Clinton’ın vakasını ele alır. Kimse *give I a break* (ben bir mola verin) demez, çünkü *give* yüklemine dolaylı nesnesi ismin -e hâlinde (bana) olmalıdır. Yani doğrusu *Give Al Gore and me a chance* olmalıdır.

Büyük ihtimalle hiçbir “dilbilgisel hata” bağlaçlı tümcelerdeki [*and* (ve) ve *or* (veya) ile bağlanmış iki ögenin bulunduğu tümcelerdeki] yanlış adıl kullanımı kadar çok eleştiri almamıştır. Hangi ergen *Me and Jennifer are going to the mall* (Ben ile Jennifer alışveriş merkezine gidiyoruz) dediği için düzeltilmemiştir? Bir meslektaşım on iki yaşındayken annesinin böyle söylemeye devam ettiği sürece kulaklarını deldirmesine izin vermediğini hatırlıyor. Klasik kullanıma göre adıl konumundaki *me* (ben) özne konumuna ait olamaz (kimse *Me is going to the mall* / ben alışveriş merkezine gidiyor demek istemez) yani doğrusu *Jennifer and I* olmalıdır. İnsanlar, şüpheye düşerseniz ‘şu şu kişi ile ben ‘derken *me* yerine *I* deyin tavsiyesini yanlış hatırlamaya eğilimlidirler ve

düşünmeden yanlış kullanırlar -bu dilsel yöntem *hypercorrection* yani doğru zannedip yanlış olanı kullanma denir- *Give Al Gore and I a chance* gibi "hatalar"a hatta *between you and I* gibi kullanımların küçük görülmesine sebep olur.

Bununla birlikte sokaktaki insan *Me is going* ile *Give I a break* demekten sakınmayı başarırken, Ivy League denilen ABD'nin en ünlü üniversitelerinin hocaları ile Bill Clinton gibi eski Rhodes burslulan bile *Me and Jennifer are going* ile *Give Al and I a chance* kullanımlarından görünüşe göre sakınmıyorlarsa, belki de İngilizce dilbilgisini yanlış anlayan diğerleri değil dil bilirkişileri olmaz mı? Bilirkişilerin hâl eklerini kullanma durumları tek bir varsayıma dayanmaktadır: Bir bağlaç içeren bütün bir tümcenin özne durumu bakımından bir özelliği varsa, bu tümcenin içindeki her sözcük de bu özelliğe sahip olmalıdır. Ancak bu yanlıştır, hepsi bu.

Jennifer tekildir; *Jennifer is* denir, *Jennifer are* denmez. *She* adılı da tekildir, *She is* denir, *She are* denmez. Ancak *She* adılı ile *Jennifer* birlikte tekil değildir, çoğuldur; *She and Jennifer are* denir, *She and Jennifer is* denmez. Dolayısıyla bağlaçla bağlanmış iki ögenin dilbilgisel bakımdan sayısı, içindeki adıldan farklı olabilir (*She and Jennifer are*), hem neden içindeki adıllarınkiyle aynı dilbilgisel hâle sahip olması gereksin ki (*Give Al Gore and I a chance*)? Cevap zaten bunun gerekli olmadığıdır. Bağlaçlı kullanım "ana sözcük" olmayan bir tümce kurulumu örneğidir. Bir tümcenin öznesinin uzun bir sözcük öbeği olabileceğini hatırlayın, *tek siyah ayakkabılı uzun esmer genç adam* öbeğinde ana sözcük *adamdır* çünkü diğer her şey *adama*n özellikleridir -sözcük öbeği bir çeşit adama gönderme yapmaktadır, *adam* gibi tümce kendisi de üçüncü tekildir. Ancak bağlaçlı bir yapıda ana sözcük yoktur, öğelerinin hiçbirisi eş değer değildir. Örneğin eğer *John ve Marsha karşılaştılar* ise, bu *John karşılaştılar* ya da *Marsha karşılaştılar* demek değildir. Seçmenler Clinton'a ve Gore'a bir şans verirse, Gore'a Clinton'a vereceklerinden ayrı bir şans vermezler, tek şanslık bir bilek verirler. Yine dolayısıyla *Me and Jennifer* (ben ve Jennifer) birlikte özne durumu (yalın hâl) gerektiren öznelardır, *Me* (ben) tek başına özne durumu gerektiren özne-adıl (yani I) değildir, *Al Gore and I* ise nesne durumu gerektiren bir nesne

olduğundan, *I* da (*me* gibi) tek başına nesne durumu gerektirecek bir nesnedir anlamına gelmez. Dilbilgisel temelde adil istediği hâle girmekte serbesttir. Dilbilimci Joseph Emonds *Me and Jennifer / Between you and I* gibi olguları çok ayrıntılı incelemiştir. Dil bilirkişilerinin konuşmamızı istediği şeklin İngilizce olmadığını hatta hiçbir insan dili olamayacağı sonucuna varmıştır.

Köşe yazısındaki ikinci hikâyede Sapphire, “turistlere karşı suçlar (öncelikle hırsızlık, gasp, yankesicilik)” hakkında hükûmetten uyarı alan bir diplomata cevap verir. Diplomat şöyle yazmıştır:

Dışişleri Bakanlığının tercihi ne: *pickpocketing* (yankesicilik). Böyle eylemleri yapanlar *pickpocket* (yankesici-cepçi) mı olur yoksa *pocket-picker* (yankesen- cepten aşırın) mı?

Safire “Tümce ‘hırsızlık, gasp, yankesicilikler/cepten aşırımlar (*pocket-pickings*)’ şeklinde söylenmelidir. *Picks pockets* denir ama *pockets picks* denmez” diye cevap verir.

Safire’in aslında soruya gerçek anlamda cevap vermemiş olması ilginç. Eğer suçu işleyen kişiye *pocket-picker* (cepten aşırın) denirse ki bu İngilizcede en yaygın kullanılan bileşik isim çeşididir, suça da o zaman *pocket-picking* (cepten aşırma) denmelidir. Ancak suçu işleyene verilecek ismi bulmak kolay değil; hepimiz *pickpocket* denmesinde hemfikirizdir. Hem bu işi yapana *pickpocket* deniyorsa *pocket-picker* olamaz, İngilizcedeki ad-yüklem oluşturma işlemi sayesinde, yaptığı şeye pekâlâ *pick-pocketing* denebilir, *pocket-picking* değil, tıpkı *a cook cooks* (yemek yapan aşçı), *a chair chairs* (yetki veren koltuk), *a host hosts* (konuk ağırlayan ev sahibi) denilebileceği gibi. *Pockets picks* yapılamaması bir çeşit hiledir -*pick-pocket* hakkında biri bir şey mi söylemişti?

Safire’i yanıltan *pickpocket* sözcüğünün özel bir çeşit bileşik isim olmasıdır, çünkü bir ana sözcüğü yoktur -umulduğu gibi bu bir çeşit cep değil, kişidir. Olağan dışı bir durum olsa da bu örnek tek değildir; bu gibi olağan dışı durumlardan kocaman bir aile vardır. İngilizcenin ciltelerinden biri de tamlayanı olmayan bileşik isimlerden oluşmuş rengârenk karakterler dökümüdür, bileşik isimler aslında bir kişiyi ne yaptığına ya da neye sahip olduğuna göre niteler, ne olduğuna göre değil.

<i>bird-brain</i> (kuş beyinli)	<i>four-eyes</i> (dört göz)	<i>lazy-bones</i> (tembel teneke)
<i>blockhead</i> (mankafa)	<i>goof-off</i> (işe yaramaz)	<i>loudmouth</i> (çalçene)
<i>boot-black</i> (ayakkabı boyacısı)	<i>hard-hat</i> (geri kafalı)	<i>low-life</i> (aşağılık)
<i>butterfingers</i> (sakar)	<i>heart-throb</i> (yürek hoplatan)	<i>ne'er-do-well</i> (beceriksiz)
<i>cut-throat</i> (zalim)	<i>heavyweight</i> (nüfuzlu)	<i>pip-squeak</i> (tıfl)
<i>dead-eye</i> (iyi nişancı)	<i>high-brow</i> (yüksekten atan)	<i>redneck</i> (taşralı beyaz)
<i>egghead</i> (aydın)	<i>hunchback</i> (kambur)	<i>scrow</i> (korkuluk)
<i>fathead</i> (aptal)	<i>killjoy</i> (keyif kaçırıcı)	<i>scofflaw</i> (kanuna uymayan)
<i>Flatfoot</i> (polis-düztaban)	<i>know-nothing</i> (zırcakıl)	<i>wetback</i> (kanun dışı göçmen)

Bu liste (ki biraz yazar Damon Runyon'ın karakterlerine benzer)... pratikte bir dilde türeyen her şeyin, olağan dışı gibi görünenlerin bile, biraz zahmet edince sistematik bir şemaya dâhil olduğunu gösterir.

Üçüncü hikâye Barbra Streisand'ın Andre Agassi'yi tanımladığı nefes kesen vecizesinin analizidir:

He is very intelligent; very, very, sensitive, very evolved; more than his linear years... He plays like a Zen master. It's very in the moment.

O çok ama çok zeki; çok çok hassas, çok evrimleşmiş/gelişmiş (*very evolved*); yaşından çok ileri... Zen efendisi gibi oynuyor. Şu ara çok *in* / Şu ana çok konsantre...

Safire önce Streisand'ın *evrimleşmiş (evolved)* sözcüğünün kökenini yorumlar: "Etkenden edilgene geçişteki değişim [-den *evrilmiş (he is evolved)* demek yerine bağlamadan doğrudan *evrimleşmiş (he evolved)* şeklinde kullanım] büyük ihtimalle *involved* (karışık) sözcüğünün iltifat olarak kabul görmüş olmasından etkilenmiştir."

Bu gibi sözcük türetmeler dilbilimciler tarafından derinlemesine araştırılır ancak Safire burada böyle türetmelerin nasıl işlediğini anlamamış olduğunu göstermektedir. Görünüşe göre insanların kafiyeli sözcüklerin çağnşımıyla sözcükleri değiştirdiğini düşünmüş -involved ile evolved çağnşımı gibi, yani bir çeşit doğru zannedip yanlış kullanma- ancak insanlar bu kadar özensiz ve hayal gücünden yoksun değiller. Daha önce gördüğümüz -Uyarmayı bana bırakın (*Let me caveat that*); Sağlık sistemini bozdular (*They deteriorated the health care system*); Boggs orta sahaya fırlattı (*Boggs fled > Boggs fled out to center field*)- gibi dilsel üretimler kafiyeleri değil bir sözcüğün konuşma dilindeki kategorisiyle rol dağılımındaki kategorisini değiştiren soyut kuralları temel alır ve bu daha düzinelerce hatta yüzlerce sözcük için de aynı şekilde yapılır. Örneğin *Sağlık sistemini bozmak (to deteriorate the health care system)* geçişsiz çatılı *Sağlık sistemi bozuldu (the health care system deteriorated)* kullanımından gelmiştir, tıpkı geçişli çatılı *camı kırmak (to break the glass)* kullanımının geçişsiz çatılı *bardak kırıldı (the glass broke)* kullanımından gelmesi gibi. Öyleyse *evolved* nereden gelmiş olabilir, onu görelim.

Safire'in önerisi olan, *involved* kullanımını temel gösterdiği etken/edilgen geçişi burada işlemez. *Involved* ile ilgili etken çatıdan türemiş olduğu düşünülebilir:

Raising the child involved John. (active/etken) [Çocuğun gelişimi John'u ilgilendirirdi.]

John was involved in raising his child. (passive/edilgen) [John çocuğun gelişimiyle ilgilenirdi.]

John is very involved. [John çok ilgili.]

Bununla birlikte *evolved* sözcüğü için benzeri bir türetme, edilgen bir tümce ve daha öncesinde de etken bir tümce gerektirir

ki ikisi de yoktur (yıldız işareti ile vereceğim örnek tümcelerde belirttiğim gibi):

**Many experiences evolved John.* [Çok sayıda tecrübe John'u evriltti/geliştirdi.]

**John was evolved by/in many experinces.* [John çok sayıda tecrübeyle evrildi/gelişti.]

John is very evolved. [John çok evrimleşmiş/evrilmiş/gelişmiş.]

Hem eğer ilgiliyseniz (*involved*) bu, bir şeyin sizi ilgilendirmiş olması lazım (yani siz nesnesiniz), oysaki evrilmiş (*evolved*) iseniz bu siz bir evrim göstermişsiniz demektir (yani siz öznesiniz).

Sorun, *evolved from* (-den evrilmiş/gelişmiş) ile *very evolved* (çok evrilmiş/gelişmiş) *Andre Boris'i dövdü* → *Boris Andre tarafından dövüldü* gibi bir etken yapıdan edilgen yapıya aktarım değildir. Safire'in bahsettiği *evolved from* (den evrilmiş/gelişmiş) ifade Modern İngilizcede geçişsiz bir kullanımdır yani belirtili nesne almaz. İngilizcede bir yüklemi edilgen hâle getirmek için belirtili nesne özne hâline getirilir, dolayısıyla *evolved* (evrilmiş/gelişmiş) ancak, aslında var olmayan *Something evolved Andre* (Andre'yi bir şey geliştirmiş/*evriltmiş) ifadesinden edilgen hâle getirilmiş olmalıdır. Safire'in açıklaması sanki şu dönüşümü yapmak mümkündür demek gibidir: *Bill bicycled from Lexington* (Bill Lexington'dan beri bisiklet sürdü) / *Bill was bicycled* (Bill bisiklet sürüldü) / *Bill is very bicycled* (Bill çok bisiklet sürüldü).

Bu analiz dil bilirkişisinin başlıca rezaletlerinden biri için iyi bir canlandırmadır: dilbilgisel incelemelerin en esas sorunlarında yanlışları vardır, örneğin bir sözcüğün kategorisini belirleme gibi. Safire burada bir yüklemın iki ayrı şekline yani etken ve edilgen çatı kullanımlarına başvurmuştur. Ancak Barbra *evolved* sözcüğünü yüklem olarak mı kullanmıştır? Modern üretken dilbilgisinin en önemli keşiflerinden biri, sözcüğün kategorisinin -ad, yüklem, sıfat- etiketinin önceden tahsis edilmiş etiket olmadığı, deneysel çözümlemelerle onaylanan anlık zihinsel bir kategori olduğudur, tıpkı bir kimyagerin değerli bir taşın elmas mı yoksa zirkonyum mu olup olmadığını teyit etmesi gibi. Bu gibi denemeler dilbilimcilerin *Baby Syntax* (yavru sözdizimleri) dedikleri, kursların ilk derslerindeki klasik ev ödevi sorulardır. Bu yöntem belli kategoride

sözcüğün, içinde açık açık kullanılabileceği mümkün olan en fazla yapıyı bulmayı ifade eder. Kategorisi bilinmeyen bir sözcükle karşılaşılınca bu yapıda ifadenin doğal görünüp görünmeyeceğine bakılabilir. Bu denemelerle, *Wellington's* (Wellington'ın) gibi iyelik ifade eden bir sözcüğü sıfat kategorisine koyan dil bilirkişisi Jacques Barzun kırk notu hak etmiştir (daha önce yanına yıldız koyduğum kulağa tuhaf gelen öbekler gibi):

	GERÇEK SIFAT	UYDURUK
1. çok X:	çok zeki	çok Wellington'ın
2. X görünüyor	zeki görünüyor	Wellington'ın görünüyor
3. ne kadar X	ne kadar zeki	ne kadar Wellington'ın
4. -den daha X	-den daha zeki	-den daha Wellington'ın
5. sıfat, sıfat, X bir	eski eğlenceli zeki bir arkadaş	eski eğlenceli Wellington'ın bir arkadaş
6. X olmayan	zeki olmayan	Wellington'ın olmayan

Şimdi böyle bir denemeyi Barbra'nın *evolved* (evrilmiş/gelişmiş) sözcüğü için uyarlayalım, tutkulu bir âşık tarafından öpülmüş örneğindeki gibi edilgen çatılı bir tümcede yüklem anlaşırlığını karşılaştıralım (kulağa tuhaf gelen yapılar yıldız ile belirtilmiştir):

1. çok evrilmiş/gelişmiş / *çok öpülmüş.
2. Evrilmiş/gelişmiş görünüyor / * Öpülmüş gibi görünüyor.
3. Ne kadar evrilmiş/gelişmiş? / *Ne kadar öpülmüş?
4. Geçen yıldan daha çok evrilmiş/gelişmiş / *Dünden daha çok öpülmüş.
5. Düşünceli, evrilmiş/gelişmiş, tatlı arkadaş / *uzun boylu, öpülmüş, tatlı adam.
6. Gelişmemiş / Tutkulu bir âşık tarafından öpülmemiş.

Evrilmiş/gelişmiş sözcüğünün bir yüklemnin edilgen çatılı hâli gibi görev almadığı açıktır; sıfat gibi görev alır. Safire yanılmıştır çünkü sıfatlar edilgen hâldeki yüklem gibi görünebilir ve zaten bu formla ilgileri vardır ama aynı şey değildir. Bob Dylan'ın şarkısındaki kelime oyununun kaynağı da budur; “*Rainy day women* (Yağmurlu gün kadınları)”.

They'll stone you when you're riding in your car. (Siz araba sürerken sizi taşılayacaklar.)

They'll stone you when you're playing your guitar. (Siz gitar çalarken sizi taşılayacaklar.)

But I would not feel so all alone. (Ama ben bu kadar yalnız hissetmeyi istemem.)

Everybody must get stoned. (Herkes taşlanmalı.)

Bu keşif bizi *evolved* sözcüğünün kaynağına yönlendirir. Sıfat olduğundan edilgen bir yüklem değildir, artık ilgili etken çatılı hâlinin olmamasından endişelenmemize gerek yoktur. Köklerini bulmak için İngilizcede sıfatları geçişsiz yükleminden türeten bir kural bulmamız gerekir. Böyle bir kural var. Durum değişikliğine gönderme yapan birtakım geçişsiz yüklemnin esas şekline uygulanır (dilbilimcilerin “nesnesiz” olarak adlandırdıkları yüklem) ve ilgili sıfatı meydana getirir.

time that has elapsed → *elapsed time* / geçen zaman

a leaf that has fallen → *a fallen leaf* / düşen bir yaprak

a man who has traveled widely → *a widely traveled man* / çok seyahat eden bir adam

a testicle that has not descended into the scrotum → *an undescended testicle* / inmemiş bir testis

a Christ that has risen from the dead → *a risen Christ* / göğe yükselen İsa

a window that has stuck → *a stuck window* / yuvasına sıkışmış bir pencere

the snow which has drifted → *the drifted snow* / birikmiş kar

a Catholic who has lapsed → *a lapsed Catholic* / sapmış bir Katolik

a lung that has collapsed → *a collapsed lung* / sönmüş bir akciğer
a writer who has failed → *a failed writer* / başarısız bir yazar

Bu kuralı alıp *a tennis player who has evolved* (evrilmiş/gelişmiş olan bir tenis oyuncusu) tümcesine uyarlarsanız an *evolved player* (evrilmiş/gelişmiş bir oyuncu) öbeğini elde edersiniz. Bu çözüm Streisand'ın ne demek istediğini anlamamıza da imkân verir. Bir yüklem etken çatıdan edilgen çatıya dönüştürülürken anlamı korunmaktadır. *Köpek adamı ısırdı=Adam köpek tarafından ısırıldı*. Ancak bir yüklem bir sıfata dönüştürülürken kendine has küçük farklar edinebilir. Yere düşmüş olan her kadın düşmüş kadın değildir, biri size taş atarsa illaki taşlanmış olmak zorunda değilsiniz. Hepimizin bir kayıp-halkadan evrildiğimiz kesin ama bu hepimizin çağdaşlarımızdan manen daha karmaşık anlamda evrilmiş olduğumuz anlamına gelmez.

Safire Streisand'ı *more than his linears years* (yaşından çok ilerde) kullanımı için de eleştirir. Şöyle der:

Linear “doğrusal, kesintisiz” demektir, bir de *linear thinking* kullanımında olduğu gibi kavrayış ve ilham dolu deha pırıltıları içerenin zıddına karşılık gelen “hayal gücünden yoksun” anlamında moda bir aşağılama tabiri kazanmıştır. Bayan Streisand'ın aklındaki, yalnızca “*beyond his years*” şeklinden daha iyi ifade edecek olan “*beyond his chronological years* (kronolojik yaşının ötesinde)” ifadesi olduğunu düşünüyorum. Ne elde etmeye çalıştığını görebilirsiniz -düzenli bir şekilde sıralanmış yıllar. Her şeyin kabul gördüğü şov dünyasında bile her şey kabul görmez. *Linear* kullanımına bir dur deyin artık.

Çoğu dil bilirkşisi gibi Safire de argonun duyarlılığını ve yerindeliğini hafife alır, özellikle de teknik alanlardan ödünç alınan argonun. Streisand'ın Öklid geometrisindeki iki nokta arasındaki en kısa yol demek olan *linear* anlamında ve buna bağlı olarak yılların sıralı dizilmesi düşüncesiyle kullanmadığı açık. Analitik geometriden gelen anlamıyla kullanmaktadır yani “oranla”, “ilaveten” anlamında. Bir kareli kâğıt alın ve geçen zamana karşılık sabit hızla geçilen bir mesafeyi çizin, düz bir çizgi elde edersiniz. Buna doğrusal bağıntı denir; geçen her saat için, 55 mil/80 km

daha katedersiniz. Tersine, vadeli hesabınızdaki tutarı gösterin, yukarıya dönük doğrusal olmayan bir çizgi elde edersiniz; paranızı uzun süre hesapta bırakırsanız bir senede elde edeceğiniz kâr miktarı gitgide daha büyük hâle gelir. Streisand Agassi'nin evrilme/gelişme seviyesinin yaşına oranlı olmadığını kastetmiştir: İnsanların çoğu kendilerine yaşanan her sene için manen X birim evrimleşme veren doğru bir çizgi üzerinde bulunurken, bu genç adamın evrimi/gelişimi birikmiş ve yaşının normalde vereceğinden çok daha fazla birimle doğrunun yukarısına yükselmiştir. Şu an Stresand'ın aklındakinin bu olup olmadığından emin olamıyorum (bunu yazdığım an itibariyle hâlâ kendisi soruma cevap vermedi) ancak bu *linear* ifadesi anlam bakımından çağdaş teknolo-pop alanında yaygındır (*feedback, systems, holisme, interface, synergistic* gibi) ve tesadüfen, Streisand'ın Safire'in kastettiği tam doğru kullanıma denk düşmüş olması imkân dışıdır.

Son olarak Safire *very in the moment* (şu ara çok in) ifadesini yorumlar:

Şu *very* (çok), bir edatın ya da adın niteleyen olarak kullanımına dikkat çeker "*It's very in* (çok moda)" ya da "*It's very New York* (çok New York tarzı)" veya son moda iltifat "*It's very you* (tam senlik)" kullanımlarındaki gibi. *In the moment* ise [bir çeşit *of the moment* (şu aralar) ya da *up to the moment* (en güncel) kullanımı gibidir] serbest çevrilmiş hâliyle "*up to date* (güncel), *fashionable* (revaçta), *with-it* (zamane)" gibi farklı şekillerde çevrilebilecek, Fransızcadaki *au courant* ifadesine benzer.

Bir kere daha Safire Streisand'ın konuşmasını küçümseyerek hem şeklini hem anlamını yanlış analiz etmiştir. Şunu fark etmemiştir: (1) *very* sözcüğü *in* edatına bağlı değildir, *in the moment* edat öbeğinin tamamına bağlıdır. (2) Streisand geçişsiz olan *in* sözcüğü özel anlamında yani "moda olan, revaçta olan" diye kullanmamıştır. Geleneksel geçişli anlamındaki *in* sözcüğünü nesne konumundaki *the moment* ad öbeğiyle kullanmıştır. (3) Bir edat öbeğini zihinsel veya duygusal durumu tasvir edecek bir sıfatmış gibi kullanması, İngilizcedeki yaygın bir kullanımın devamıdır: *under the weather* (keyifsiz), *out*

of character (karakterine aykırı), *off the wall* (acayip), *in the dumps* (başarısız), *out to lunch* (dengesiz), *on the ball* (uyanık), *in good spirits* (keyfi yerinde), *on top of the world* (fevkalade), *out of his mind* (çileden çıkmış), *in love* (başı dumanlı). Streisand'ın Agassi için *au courant* ya da revaçta demeye çalışmış olması pek mümkün görünmüyor, bu yüzeyselliği, sığılığı ima eden bir aşagılama olur, iltifat değil. Zen'e gönderme yapması, anlamı tamamen anlaşılır kılar: Agassi dikkatini dağıtacak her şeyi engellemede ve o an ilgili olduğu kişi ya da oyuna konsantre olmada çok iyi.

Dil birlikişileri böyleler işte. Zayıf yön bakımından iki kör noktayla suçlanabilirler. İlki, sıradan insanın dilsel kaynaklarını çok hafife almaları. Bir kişinin ağzından ya da kaleminden çıkan her şeyin kurallara tam uygun olduğunu söylemiyorum (Dan Quayle'i hatırlayın). Ancak dil birlikişileri, ilk vardıkları sonuç üzerine atlamaktan ziyade son çare olarak dilsel beceriksizlik hükmü verirlerse mahcup olmamak için daha fazla şansları olur. Yüksek seviye, resmî tarz gerektiren bir forumda olduklarında insanlar, ağızlarından gülünç laflar çıkarabilirler ve sözcük seçimlerinin kendileri için ciddi sonuçları olabileceğini bilirler. İşte bu yüzden politikacıların konuşmaları, sosyal yardım talebi için yazılan mektuplar, öğrencilerin dönem ödevleri (bu ödevlerde ufak bir gerçeklik payı olduğunu da kabul edelim) gaf kaynağı bakımından bereketli olmaya meyillidir. En kontrolsüz ortamlarda, sıradan insanlar, ne kadar az eğitilmiş olsalar da kendilerini ciddiyetle dinleyen kişiler -dilbilimciler, gazeteciler, tarihçiler, yazarlar- karşısında, karmaşık dilbilgisi kurallarına uyarlar ve büyüleyici bir coşkuyla ve hevesle kendilerini ifade edebilirler.

Dil birlikişilerinin diğer kör noktası modern dilbilimden hiç habersiz olmalarıdır- kastettiğim sadece Chomsky teorisinin resmî düzeneği değil ama İngilizcede bulunan ne çeşit yapıların ve deyimlerin olduğuna ve insanların bunları nasıl kullandıkları ve telaffuz ettiklerine dair temel bilgilerdir. Doğruyu söylemek gerekirse hatalarından çoğu, uygulamalı stil ve kullanım sorunlarına bilgilerimizi uygulama ve de insanların konuşma

tarzları hakkında herkesin duyduğu doğal merak bakımından çok tereddütlü davranan, kendi mesleğimin üyeleri olan meslektaşlarımın payına düşer. Joseph Emonds, Dwight Bolinger, Robin Lakoff, James McCawley ile Geoffrey Nunberg gibi birkaç istisna dışında, ana akım Amerikan dilbilimciler meydanı tamamen bilirkişilere -ya da Bollinger'in adlandırdığı şekliyle Şamanlara- bırakmışlardır. Durumu şöyle özetler:

Dilde lisanslı uygulamacılar olmaz ama ormanlar, kimi sınırsız cahil kimi pratik bilgi kaynağı bakımından zengin ebeler, şifacılar, bağırsak yıkama uzmanları, çıkıkçılar, pratisyen hekim-cadılarla dolu -biz hepsini aynı grupta toplayıp bunlara şamanlar diyoruz. Dikkatimizi çekmelerinin sebebi yalnızca bir boşluğu dolduruyor olmaları değil, dilin ne zaman sorun yarattığıyla ilgili bilgi sağlayan hemen hemen yegâne insanlar olmaları ve birisi yardım çılgınlıklarına cevap vermeli. Önerileri bazen sağduyulu. Bazense işe yaramaz ama hâlâ çok rağbet görüyorlar zira kimse hangi tarafa yönelmek gerektiğini bilmiyor. Afrika köyünde yaşıyoruz ve Albert Schweitzer henüz gelmedi.

Öyleyse dil kullanımı hakkında ne yapmamız gerekir? 60'lı yıllardaki bazı akademisyenlerin tersine, standart İngilizce dilbilgisi ve kompozisyon eğitiminin, baskıcı ataerkil kapitalist beyaz bir statükonun devamlılığı için bir gereç olduğunu ve insanların nasıl hoşlarına giderse öyle yazmakta özgür bırakılmaları gerektiğini söylemiyorum. İnsanların bazı ortamlarda kendilerini nasıl ifade ettiğiyle ilgili bazı bakış açıları değiştirilmeye değer. Benim zararsız diye nitelediğim: dil hakkında fikir dolu bir tartışma ve insanların bunu nasıl kullandığı, koca kan inançlarının (eski batıl itikatların) yerine geçerli en iyi bilgilerin konması. Özellikle herhangi bir dil kullanım örneğinin gerçek sebebinin kapsamlılığını küçümsemememiz çok önemli: insan aklının.

Kaba saba dilin kaba saba düşünceleri beraberinde getireceğine dair yapılan çığırkanlıkların kendilerinin de genel geçer bilgiler ve karmakarışık sözler olması ironik bir durumdur. Şikâyetçilerin herhangi bir sebeple istisna olarak kabul ettikleri

bütün sözel davranış örnekleri, nahoş bir yığın hâlinde kümelelir ve dilin gerilemesinin bir kanıt olduğu iddia edilir: genç argosu, yanıltmacalar, telaffuzda ve diksiyondaki bölgesel farklar, bürokratik laf kalabalığı, yazım ve noktalama hataları, *hopefully* gibi aldatıcı hatalar, kötü yazılmış yazılar, hükûmet hüsnütabirleri, *ain't* gibi standart olmayan dilbilgisi kullanımları, yanıltıcı reklamlar ve benzeri durumlar (şikâyetçilerin aklından geçen incelikli sözlere değinmeye gerek bile yok).

Sizleri iki konuda ikna etmiş olduğumu umuyorum. Çoğu yerleşik dilbilgisi kuralı düpedüz aptalcadır ve kullanımdaki kitaplardan kaldırılmalıdır. Ayrıca, standart İngilizcenin büyük bir bölümü standarttır, bazı para birimlerine ya da elektrikli aletlerin voltajına standart demekle aynı anlamdaki standart. Herkese, toplumlarının standart hâle gelmiş lehçesini öğrenmesi fırsatı ve cesareti verilmesi ve bunu resmî ortamlarda kullanması gerektiği sadece bir ortak kanıdır. Ancak taşra ya da siyahî lehçelere gönderme yaparken “yanlış dilbilgisi”, “çatlak yapı”, “yanlış kullanım” gibi terimler kullanmaya gerek yoktur. “Politik bakımdan doğru” kabul edilen hüsnütadır ya da örtmece yapılmasına (örneğin hiciv anlamında, *beyaz kadın* ifadesinin yerine *melanın bakımından yoksul cins kişisi* denmesine) hayran olmasam da “standart olmayan” için “kötü dilbilgisi” gibi terimler kullanılması hem aşağılayıcı hem de bilimsel bakımdan yanlıştır.

Meslek argosuna gelince, lehindeyim! Bazıları argonun dili bir şekilde “bozacağından” endişe ediyor. O zaman çok şanslı olmalıyız. Argo sözlüklerin çoğu ait oldukları alt gruplar tarafından üye yaka kartı gibi özenle korunmaktadır. Bu sözcüklere bir göz atıldığında, hiçbir dil sevdalısı bile kelime oyunları ile nükte pırıltılarını görmezden gelemaz: tıp öğrencilerinden [*Zorro-belly* (Zorro-göbeği), *crispy critter* (çıtır mahluk), *prune* (erik kurusu)], rapçilerden [*jawking* (çeneyi çark etme), *dissing* (aşağılama)], yükseköğretim öğrencilerinden [*studmuffin* (miskinlik etmek), *veg out* (kafasına göre takılmak), *blow off* (kaytarmak)], sörfçülerden [*gnarlacious* (garip bir dalga), *geeklified* (bağımlı)], bilgisayar korsanlarından [*to flame* (dürüstçe protesto etmek), *core-dump*

(ana bellek dökümü), *cruffy* (çöp dolu)] gibi birkaç örnek. Daha modası geçmiş terimler bırakılıp toplumsal ana görüş tarafından da kabul gördüğünde, argo terimler çoğu zaman dildeki ifade eksikliklerini güzelce doldurur. Ben bugüne kadar *to flame*, *to diss*, *to blow off* olmadan ne yapmışım bilmiyorum ve günümüzde itiraz edilemeyen, *cleverz* (cin gibi), *fun* (şamata), *sham* (çakma), *banter* (dalga), *mob* (sorunlu), *stingy* (pinti), *bully* (maganda), *junkie* (uyuşturucu müptelası), *jazz* (götürmek) gibi argo olarak meydana çıkmış binlerce sözcük var. Bir yandan refleks olarak dildeki yeniliklere karşı çıkmak, öte yandan ifade gücünü koruma bahanesiyle *lie* (uzanmak) ile *lay* (sermek) arasında bir fark kalmamasını kınamak özellikle ikiye bölünmüş bir durumdur. Düşünceleri ifade etme araçları, kaybolduklarından çok daha hızlı biçimde meydana gelirler.

Konuşmanın arada *you know*, *like*, *sort of*, *I mean* (bilirsiniz, gibi, bir çeşit, yani) gibi ifadelerle kesik kesik yapıldığı şu anlaşılabilirlik modasının da büyük ihtimalle iyi bir açıklaması olmalı. Herkes muhataplarına duydukları saygı, statü ve dayanışma ile tanımlanan farklı bağlamlara göre birçok tarz konuşma yöntemi barındırır. Görünüşe göre daha büyük olanların alışık olduklarına kıyasla genç Amerikalılar, sosyal mesafe seviyelerini daha düşük tutmaya çalışıyorlar. Çok sayıda yaşıtım yetenekli yazar bilirim, birebir konuşmaları *bir çeşit* ve *bilirsiniz* gibi ifadelerle süslenmiştir, çabaları güven dolu açıklamalarla kendilerini konuştukları kişiye ders vermeye yetkili gibi hissettiren yapmacıklı uzman tutumundan kaçınmaktır. Bazıları bunu nahoş bulur ama çoğu kişi istediği zaman laf arasına girebilir ve diğer uç nokta tutumdan, yani toplantılarda ilgi odağı olmaya çalışan bazı yaşlı büyük akademisyenlerin kapana sıkıştırdıkları genç dinleyicilerine, dikkatli dikkatli konuşmalarından daha kötü bulmaz.

Değiştirilmeyi en çok hak eden dil kullanın özellikleri, düz yazıların tarzı ve anlaşılabilirliğidir. Bilgilendirici yazı, düşünceleri biyolojik olarak tasarlandığından çok daha karmaşık şekilde zincirleme ifade edecek dil gerektirir. Kısa vadeli hafıza ve planlama kaynaklı sınırlamalar yüzünden oluşan, konuşmada

gözden kaçan tutarsızlıklar, bir kâğıda geçirildiğinde acele etmeden dikkatlice okunacağından hoş görülemez. Ayrıca, bir sohbet arkadaşının tersine, okuyan kişinin ender olarak, ifadeyi anlaşılır kılan bütün eksik terimleri değerlendirecek kadar geçmişe dönük ortak sanısı olur. Birisinin benmerkezciliğinin üstesinden gelmesi ve anlatımın her evresinde ortalama bir okuyucunun bilgi durumunu öngörmeye çalışması, iyi yazı yazmada en önemli görevlerdir. Bütün bunlar pratiğe, bilgiye, geriye dönük bilgi akışına ve -belki de en önemlisi- doğru örnekler çıkarmaya hâkim olunması gereken yazı yazmayı zor bir zanaat kılar. Büyük bilgelikle bunu ve diğer yetenekleri ele alan muhteşem kompozisyon kitapları vardır, örneğin Strunk ve White'ın *The elements of Style* (Biçim Öğeleri) ile Williams'ın *Style: Toward Clarity and Grace* (Biçim: Anlaşılabilirlik ve Nezaket Hakkında) eserleri. Benim konumla ilgili olansa uygulanabilir tavsiyelerinin, bölünmüş masterlar ve argodan nasıl bu kadar uzak olduğudur. Örneğin, iyi yazı yazmanın kabul görmüş sıradan ama evrensel anahtarı, metnin yoğun biçimde yeniden gözden geçirilmesidir. İyi yazarlar, yayınlamadan önce iki ila yirmi defa taslak hazırlarlar. Bu zorunluluğa önem vermeyenler kötü yazar olacaklardır. Kötümser bir feryat hayal edin, "Günümüzde dilimiz sinsi bir düşman tarafından tehdit edilmekte: Gençler artık taslaklarını yeterince gözden geçirmiyor." Bu gibi tepkiler komik bile değil, di mi? Televizyonda, rock müzikte, alışveriş merkezi kültüründe, çok iyi kazanan atletlerde ya da medeniyetin yozlaşmışlığının diğer işaretlerinde ayplanabilecek bir şey değil bu. Ancak eğer istediğimiz anlaşılır bir yazı ise, aranması gereken bu kadar basit bir çaredir.

Son olarak bir itiraf. Birisinin *disinterested* (çıkarı bulunmayan) sözcüğünü *apathetic* (ilgisiz) anlamında kullandığını duyduğumda kuduracak gibi oluyorum. *Disinterested* [sanırım "*unbiased* (tarafsız)" anlamına geldiğini açıklamalıyım] ne güzel bir sözcüktür: Kibarca, kişinin meseleye desteği yok anlamındaki *impartial* (çekimser) ya da *unbiased* (tarafsız) kullanımlarından farklıdır, sadece kişisel ilkedен ödün vermiş olmayı taahhüt etmek değildir. Bu ince anlamı hassas yapısından edinir: *Interest*,

conflict of interest (çıkar çatışması) ve *financial interest* (malî çıkar) ifadelerindeki gibi “*stake* (çıkar)” anlamındadır; *mone-yed* (paralı), *one-eyed* (tek gözlü), *hook-nosed* (kanca burunlu) örneklerinde olduğu gibi bir ada -*ed* sonekini eklemek kişiyi bu adın göndergesine sahip olan biri hâline döndürebilir; -*dis* öneki ise birleşimi olumsuz yapar. Dilbilgisel mantık benzer şekilde yapılandırılmış *disadvantaged*, *disaffected*, *disillusioned*, *disjointed*, *dispossessed* örneklerinde bellidir, zaten *uninterested* (ilgisiz) diye bir sözcük olduğundan, kulağa daha etkileyici geliyor ısrarcı bahanesi haricinde ikisinin anlamlarını birleştirerek zeki dil sevdalılarından *disinterested* sözcüğünü çalmak için hiçbir sebep yok. Aman bana *fortuitous* ile *parameter* sözcüklerinden hiç bahsettirmeyin...

Sakin olun Profesör. *Disinterested* sözcüğünün on sekizinci yüzyıldaki esas anlamının -evet “*uninterested* (ilgisiz)” olduğu ortaya çıkmıştır. Bu da dilbilgisel bakımdan açıklanabilir. “*Engaged* (bağlantılı)” anlamındaki *interested* (ilgili) sıfatı (*to interest* yüklemine geçmiş zaman ortacıyla bağlantılıdır ve çıkar anlamındaki *interest* adından çok daha yaygındır, dolayısıyla sadece bu sıfatı olumsuz yapma şeklinde çözümlenmiş olabilir, *discourteous* (nezaketsiz), *dishonest* (namussuz), *disloyal* (sadakatsiz), *disreputable* (itibarsız) ve aynı şekilde *dissatisfied* (tatminsiz) ve *distrusted* (güvenilmez) örneklerinde olduğu gibi. Ancak bu akıl yürütmeler konuyla alakasız. Bir dilin her bileşeni zamanla değişir ve bir dil her an çok sayıda kayba maruz kalır. Ancak insan zihni zamanla değişmediğinden dilin zenginliği artmaya devam eder. Ne zaman olursa olsun içimizden birisi bir kullanım için aksilik yaparsa, Samuel Johnson'ın 1755 tarihli *Dictionnary* (sözlük) ön sözünde, kendi döneminin kötümserlerine bir tepki olarak, söylediklerini okumamız iyi olur:

Tasarımım la ilgili olumlu düşünmeye ikna olanlar bu tasarımımla dili sabitlemesini ve bugüne kadar hiçbir itirazla karşılaşmadan, zamanla ve şans eseri maruz kaldığı değişimlere bir dur demesini de umuyorlar. İtiraf ediyorum ki bir süre bu sonuçla gururum okşandı; ancak artık ne mantığın ne tecrübenin haklı çıkarabildiği umutları beslemiş olmaktan korkmaya başladım. İnsanların

belli bir zamanda birbiri ardına, yüzyıldan yüzyıla, büyüdüğünü, yaşlandığını ve öldüğünü gördüğümüzde, hayat süresini binlerce yıla uzatacağını vadeden hayat iksirine güleriz; sözcükleri ve tümceleri değişkenlik özelliğinden korumuş bir ulus örneği gösteremeyecek, dilini âdeta mumyalayabilmeyi hayal edecek, dili bozulmaktan ve çürümekten koruyacağına, dünyevi doğayı değiştirmenin ve dünyayı bir anda aptallıktan, gösteriştin ve yapmacıklıktan temizlemenin kendi elinde olduğuna inanan sözlük yazarına da en adil hakkaniyetle ancak kahkahalarla gülünebilir. Akademiler bu umutla, dillerinin yollarını korusunlar, kaçakları durdursunlar ve işgalcileri püskürtsünler diye tahsis edilir; ancak şu ana kadarki dikkatleri ve faaliyetleri boşa gitmiştir; sesler yasal kısıtlamalar için fazla değişken ve kurnazdır, hem heceleri art arda dizmek hem rüzgârı kamçılama, her ikisi de arzularını kendi gücüyle ölçme isteği olmayan gururun vaatleridir.

Zihin Tasarımı

Bu kitabın başlarında, neden bir dil içgüdüğü olduğuna inanmanız gerektiğini sormuştum. Artık bir dil içgüdüğü olduğuna sizi ikna etmek için elimden gelenin en iyisini yaptığımdan, bunun neden önemli olduğunu sorma zamanı. Dile sahip olmak tabii ki insan olmanın ne ifade ettiğinin bir parçasıdır, dolayısıyla merak uyandırması normaldir. Ancak ellere sahip olmak insan olmak açısından daha önemli olsa bile hareket yeteneğine bağlı değildir ve büyük ihtimalle insan eli hakkında yazılmış bir eserin son bölümüne kadar okuma şansı vermezsiniz. İnsanlar dil konusunda meraklı olmaktan öte tutkuludur. Sebebi belli. Dil zihnin en ulaşılabilir kısmıdır. İnsanlar dil hakkında bilgi edinmek ister çünkü bu bilginin insan doğasının iç yüzünü anlamaya yol göstereceğini bilirler.

Teknik bakımdan sır dolu anlaşmazlıklarda menfaatleri arttıran, uzak bilim dallarından araştırmacıların dikkatini çeken bu bağ, dil araştırmalarını canlandırır. Filozof ve deneysel psiko-dil bilimci Jerry Fodor tümce çözümlemenin ayrı zihinsel bir modül mü olduğunu yoksa genel zekâyâ dâhil mi olduğunu araştırır ve bu tartışmalı ilgisinden bahsederken çoğundan daha dürüsttür:

“Neden modüllerle bu kadar ilgileniyorsunuz?” diye sorabilirsiniz. “Sizin masa başı bir işiniz var, neden çıkıp denize açılmıyorsunuz?” Çok mantıklı ve benim de sık sık kendime sorduğum bir soru... Genel hatlarıyla, kavrama yetisinin algılamaya hâkim olduğu düşüncesi, bilimsel felsefe alanında, incelemelerimizin tamamen teorilerimizle belirlendiği düşüncesine denk düşer (ve

tarihsel açıdan da birbirlerine bağlıdır); antropoloji alanında, değerlerimizin kültürümüzle belirlendiği düşüncesine denk düşer; sosyoloji alanında, gerçek hayattaki sorumluluklarımızın, bilimsel alanımızdakiler de dâhil tamamen sınıfsal aidiyetimizle belirlendiği fikrine denk düşer; dilbilim alanında da metafiziğimizin tamamen sözdizimiyle belirlendiği düşüncesine denk düşer [i.e., *Whorf*vari hipotez-SP]. Bütün bu düşünceler göreceli bir bütünsellik çeşidini işaret eder: Algılamaya kavrama yetisi, incelemele-re teori, değerlere kültür, bilime sosyal sınıf, metafiziğe dil hâkim olduğundan, bilimsel teoriler, ahlaki değerler, metafiziksel dünya görüşleri ya da coğrafi, tarihî veya sosyal bir rastlantısal mesele olarak, konuşanların farazi yapılar da paylaştıkları herhangi bir şey makul biçimde eleştirilebilir. İmkânsız olan esas yapının eleştirilmesidir.

Olay şu: Ben rölativizm yani görecelikten *nefret ediyorum*. Görecelikten nefret ettiğim her şeyden daha çok nefret ediyorum, belki fiberglas tekneler hariç. Daha da önemlisi, göreceliğin büyük ihtimalle hatalı olduğunu düşünüyorum. Gözden kaçan, kısaca ve kabaca, insan doğasının sabit yapısıdır. (Tabii ki bu yeni kavranmadı; buna karşın insan doğasının işlenebilirliği rölativistlerin vurgulamaya meyilli oldukları bir doktrindir; örneğin John Dewey'e bakınız...) Bilişsel psikolojide insan doğasının sabit olduğu iddiası, geleneksel olarak bilişsel mekanizmalarda heterojenlik yani çoktürelilik olması ve yapısal mimarisinin katılığı özelliklerinden şekil alır, bu da ayrı ele alınmasıyla sonuçlanır. Yetenekler ve modüller varsa, her şey diğer her şeyi etkileyebilir, her şeye biçim verilebilir demek değildir. Bu Her şey ne olursa olsun tek Bir tane değildir.

Fodor'a göre, dinleyenin önyargılarıyla ve beklentileriyle bozulmadan, konuşanın tümcesini kelimesi kelimesine ileten bir tümce algılama modülü, her yerde ve her zaman aynı olan, evrensel olarak yapılanmış bir insan zihni olduğunun simgesidir, bu da insanların, tercih, gelenek ve şahsi çıkardan bağımsız olarak gerçeklik adına, doğru ve gerçek olanın üzerinde uzlaşmalarına imkân verir. Biraz abartılı ama kimse bir bağ olduğunu inkâr edemez. Modern entelektüel hayat evrensel insan doğası diye bir

şey olduğunu reddeden rölativizm ile kaplanmış ve herhangi bir şekilde dil içgüdüünün var olması bu redde meydan okur.

Bu rölativizmin altında yatan doktrin, *Standart Social Science Model* (SSSM) yani standart sosyal bilim modelidir, entelektüel hayata 1920’lerde hâkim olmaya başlamıştır. Antropolojiden bir düşünce ile psikolojiden bir düşüncenin karışımıdır.

1. Hayvanlar kendi biyolojileri tarafından katı biçimde kontrol edilmekte, insan davranışı özerk bir semboller ve değerler sistemi olan kültürle belirlenmekte olduğuna göre, biyolojik baskılardan muaf olan kültürler birinden diğerine keyfi ve sınırsız biçimde değişkenlik gösterebilir.
2. İnsan yavrusu sadece birkaç refleks ve öğrenme kabiliyetiyle doğar. Öğrenme, bilginin her alanında işe yarayan genel amaçlı bir süreçtir. Çocuklar kültürlerini telkin, ödül ve ceza ile rol modellerden öğrenir.

SSSM sadece akademik olarak insanoğlunu inceleme vakfı değildir, çağımızın dünyasal ideolojisine de hizmet eder, her makul bireyin aklındaki insan doğasının konumunu da temsil eder. “Biyolojik determinizm” yani biyolojik belirlilik de denen alternatifi olan teorinin, sosyal-politik-ekonomik hiyerarşide insanları sabit bölümlere ayırdığı söylenir, son yüzyılların korkularının kökeninde de bunlar vardır: kölelik, sömürgecilik, ırksal ve etnik ayrımcılık, ekonomik ve sosyal sınıflar, zoraki etnik temizlik, cinsiyetçilik, soykırım. SSSM’in tanınmış kurucularından ikisi, antropolog Margaret Mead ile psikolog John Watson’ın akıllarında bu sosyal çıkarımların olduğu açıktır.

İnsan doğasının inanılması zor biçimde, kültürel açıdan çelişen durumlarda dahi çelişkili ve isabetli tepkiler verebilen, esnek özellikli olduğu çıkarımını yapmaya zorlanıyoruz. Cinslerin her birinin veya her ikisinin de üyeleri az ya da çok başarıyla eğitilebilir (mizaçları nasıl olursa olsun) ... Çelişen değerler bakımından daha zengin bir kültür elde etmek istiyorsak, insan potansiyelinin tamamını tanımamız ve her insani yeteneğin kendine uygun bir yer bulacağı daha elverişli bir sosyal doku örmemiz gerekir. [Mead, 1935]

Bana bir düzine sağlıklı, düzgün bebek ile onları terbiye etmek üzere kendi özel dünyamı verin, içlerinden herhangi birisini alıp kendi seçeceğim bir uzmanlık alanında -doktor, avukat, sanatçı, ticari sorumlu ve hatta dilenci veya hırsız olarak yetiştireceğimi temin ederim, hem de yeteneklerinden, tutkularından, eğilimlerinden, kabiliyetlerinden, zanaatlarından ve atalarının mücadelesinden bağımsız olarak. [Watson, 1925]

SSSM en azından eğitilmiş olanların güzel konuşmaları bakımından gerçek bir zafer kazanmıştır. Nazik entelektüel sohbetlerde ve saygıdeğer gazetecilikte, Orta Çağ Krallarından Archie Bunker'a* dek tarihin pek sevilmeyen kalıtımsal mirasçıları ile konuşmacılar arasına mesafe koyan, insan mizacıyla ilgili bütün genellemeler özenle SSSM'in şibboletleriyle yani parolalarıyla başlangıç yapmıştır. Başka hiçbir toplum incelenmemiş olsa bile tartışmalar "Toplumumuz" diye başlar, çocuğun deneyimleri hiçbir zaman değerlendirilmemiş olsa bile "Bizleri sosyalleştirir" diye devam eder. Rol metaforunun performansı sergileyecek olan tarafından oynanacak rastgele verilen bir bölüme veya karaktere uygun olup olmadığı umursamadan "Role..." diye bağlanır.

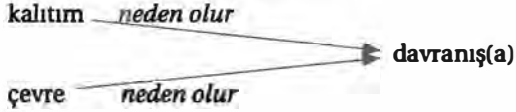
Son zamanlarda dergiler bize "sarkaç geçmişe doğru sallanıyor" diyor. Bize, silah delisi olmuş üç yaşındaki oğlan çocukları ile Barbie bebek takıntılı kız çocuklarının dehşete düşmüş pasif feminist ebeveynlerini anlatarak okuyucuya kalıtımsal etkenlerin görmezden gelinemeyeceğini ve davranış tarzının doğa ile terbiye arasında karşılıklı bir etkileşim olduğunu hatırlatıyor, bu etkileşimin katkıları bir dikedörtgenin alanını belirleyen yüksekliği ve genişliği gibi vazgeçilmezdir.

Eğer dil yeteneği hakkında öğrendiklerimiz şu sersem kalıtım-çevre ikileminin (ya da doğa-terbiye, doğuştancılık-deney-selcilik, doğuştan gelen-sonradan edinilen, biyoloji-kültür ikilemelerinden birinin) altında, içinden çıkılmaz biçimde birbirine girmiş etkileşimlerle ilgili işe yaramaz boş laflar altında ya da bilimsel modanın sallanan sarkacının gülünç imajı altında kalırsa moralim çok bozulacak. Sanırım bizim dili anlama şeklimiz

* Az eğitilmiş ve çok önyargılı insanları temsil eden örnek.

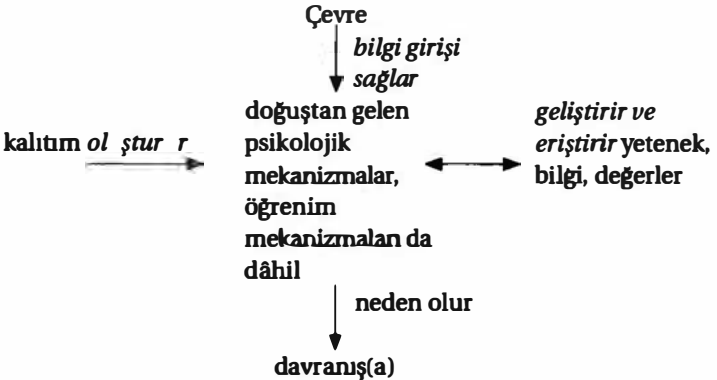
insan doğasını ve insan zihnini inceleme bakımından daha tatmin edici bir yöntem sunuyor.

Başlamak için, çıkarımların genelde şu çerçeveye yapıldığı aşağıdaki bilim öncesine ait muhteşem modeli devreden çıkarabiliriz:



Kalıtım, çevre ya da ikisi arasındaki herhangi bir etkileşimin davranışı oluşturup oluşturmadığına dair yapılan tartışma tek kelimeyle “tutarsız”dır. Organizma yok olmuş; algılayacak biri olmayan çevre, davranan olmayan davranış, öğreneni olmayan öğrenme eylemi var. Tıpkı, geriye gülümsemesi kalana kadar yavaş yavaş kaybolan Cheshire Kedisini gören Alice’in aklından geçenler gibi: “Şey! Yüzünde sırtması olmayan kedi çok gördüm de kedinin olmadığı bir sırtma hiç görmemiştim. Hayatta gördüğüm en tuhaf şey!”

Aşağıdaki model daha basit ama başlangıç için daha iyi:



Artık insan beyninin karmaşıklığına, algı, öğrenme ve davranış hızına haklarını verebiliriz. Öğrenme doğuştanlık kavramına bir alternatif değildir; öğrenmeyi sağlayan doğuştan bir mekanizma olmadan, öğrenme hiç gerçekleşemez. Dil içgüdüğü hakkında öğrendiklerimiz bunu açıklığa kavuşturur.

Öncelikle tedirgin olanlara moral vermeli: evet, kalıtımın da çevrenin de önemli rolleri var. Japonya'da yetişen çocuk sonuçta Japonca konuşur; aynı çocuk Birleşik Devletler'de yetişirse İngilizce konuşur. Dolayısıyla çevrenin bir rol oynadığını biliyoruz. Eğer bir çocuk büyürken evcil bir hamsterdan hiç ayrılmadıysa, çocuk sonunda konuşur ama aynı çevreye maruz kalmış olan hamster konuşamaz. Dolayısıyla kalıtımın da bir rol oynadığını biliyoruz. Ancak söylenecek daha çok şey var.

- İnsanlar sınırsız sayıda yeni tümce anlayabilip konuşabildiklerinden “davranış”larını doğrudan karakterize etmeye çalışmanın bir anlamı yoktur. İki kişinin dil bakımından davranışları aynıdır ve bir kişinin potansiyel davranışı listelenemez. Ancak sınırsız sayıda tümce, sınırlı sayıdaki bir kural sistemi tarafından yani dilbilgisiyle oluşturulabilir ve zihinsel dilbilgisini ve dilsel davranışın altında yatan diğer psikolojik mekanizmaları araştırmanın bir anlamı vardır.
- Dil bize o kadar doğal gelir ki araştırmaya bile üşenmeye eğilimliyizdir, tıpkı sütün bir kamyondan geldiğini düşünen şehir çocukları gibi. Ancak sözcükleri düzenli bir tümce hâlinde sıralamak ne gerektirir diye yapılan ayrıntılı bir inceleme, zihinsel dil mekanizmalarının, birbirleriyle etkileşen çok sayıda bölümlüyle, karmaşık bir tasarımı olması gerektiğini ortaya çıkarır.
- Bu mikroskop altında, dilleri keyfi yöntemlerle ve sınırsız şekilde çeşitleyecek Babil Kulesi artık görünmez. Dünyanın dilinin altında yatan mekanizmaya ait ortak tasarım görünür, Evrensel Dilbilgisi.
- Özel bir dilbilgisi öğreten mekanizmada bu temel tasarım yerleştirilmiş olmasaydı, öğrenme mümkün olmazdı. Anne babanın konuşmasıyla ilgili dile doğru bir bütün olarak genelleme yapmanın çok sayıda yöntemi mümkündür ve çocuklar doğru olanları hızlıca bulur.
- Son olarak bazı öğrenme mekanizmaları, kültür ve genel sembolik davranış için değil bizzat dil için tasarlanmış gibi görünüyor. Yüksek teknolojik dilbilgisine sahip Taş Devri insanları, dilbilgisi uzmanı yürümeye çalışan bebekler, aptal dil bilgeleri gördük. Sağduyu mantığına dilbilgisi mantığının eşlik ettiğini gördük: *It is raining* (Yağmur yağıyor) tümcesindeki *it* (nötr

özne), *John is running* (John koşuyor) tümcesindeki *John* öznesi gibi tutum sergiler, fare yiyen anlamına gelen *mice-eaters* (mouse değil), sıçan yiyen anlamına gelen *rat-eaters* bileşik isminden farklılık gösterir.

Dil dersleri zihnin kalanıyla ilgilenen bilimlerin içinde kaybolmaz. SSSM'E (Standart Sosyal Bilim Modeline) alternatif bir model ortaya çıkmıştır, Darwin ve William James'i temel alır, Chomsky'nin dil üzerine araştırmalarından etkilenmiştir, psiko-dilbilimciler ve dilbilimciler de bu modelin izindedir. Bilgisayımsal nörobilimci David Marr ile Roger Shepard tarafından görsel algıya uyarlanmış, antropologlar Dan Sperber, Donald Symons, John Tooby, dilbilimci Ray Jackendoff, dilbilimci Michael Gazzaniga ile psikologlar Leda Cosmides, Randy Gallistel, Frank Keil ve Paul Rozin tarafından genişletilmiştir. Tooby ile Cosmides "Kültürün Psikolojik Temelleri" başlıklı yakın tarihli önemli raporlarında bu modeli, Birleşik Nedensel Model (*Integrated Causal Model*) diye adlandırmışlardır, çünkü evrimin beynin oluşumuna nasıl yol açtığını, bizzat bilme ve öğrenme gibi psikolojik süreçlere yol açtığını, bir insanın kültürünü oluşturan bilgi ve değerlerini edinmeye yol açtığını açıklamaya çalışır. Böylece psikoloji ve antropolojiyi diğer doğal bilimlerin, özellikle de nöroloji yani sinirbilim ve evrimsel biyolojinin arasına yerleştirir. Bu en son bağlantı yüzünden bu modeli "Evrimsel Psikolojisi (*Evolutionary Psychology*)" diye adlandırırlar.

Evrimsel psikolojisi insan dili derslerinin çoğunu alır ve aklın kalanına uygular.

- Nasıl ki dil zihinsel karmaşık yazılım gerektiren umulmadık bir beceriyse, zihinsel varlığın algılama, düşünme, hareket etme gibi kanıksadığınız diğer becerilerinin her biri de kendi zihinsel yazılımını gerektirir. Nasıl ki dilbilgisi faaliyetleri için evrensel bir tasarım varsa, insan zihninin kalanı için de evrensel bir tasarım vardır -bu varsayım sadece insan birliği ve kardeşliği için bir umut değil, insan türleri hakkında, evrim biyolojisi ve genetikle desteklenen, gerçek bir keşiftir.
- Evrimsel psikoloji öğrenme eylemine saygısızlık etmez, sadece açıklamaya çalışır. Molière'in *Le Malade Imaginaire* (Hastalık Hastası) oyununda bilge doktora afyonun insanı nasıl uyuttuğu sorulur ve "uyku üreten gücünden" bahsedilir. Leibniz de aynı şekilde şunu çağrıştıran düşünürlerle dalga geçer:

Çok esrarengiz niteliklerin ve yeteneklerin, istenileni teklifsizce yapan küçük iblisler ve cinler gibi olduğunu hayal ederler, tıpkı saatlerin zamanı çarklara ihtiyaç duymadan, zaman gösterme becerisiyle göstermesi gibi ya da değirmenlerin tahılları değirmen taşına ihtiyaç duymadan, ezme becerisiyle ezmesi gibi.

SSSM'de "öğrenme" eyleminin ancak bu şekilde olacağı düşünülmüştür; evrim psikolojisine göreyse öğrenmeyi sağlayan doğuştan bir mekanizma olmadan öğrenme olmaz.

- İnsani deneyimlerin farklı alanlarıyla ilgili -dil, ahlak, beslenme, sosyal ilişkiler, fiziksel âlem vs.- öğrenme mekanizmalarının, çelişen amaçlarla işledikleri düşünülür. Bu alanlardan birinde doğru şeyi öğrenmeye tasarlanan bir mekanizma, diğerlerinde yanlış olanı da eksiksiz öğrenir. Bu durum, öğrenmenin genel amaçlı tek bir donanım değil, bir alanın kendine özel mantık ve yasalarıyla uyumlu, birçok farklı modülle tamamlandığını düşündürür. İnsanlar esnektir ama çevre zihinlerine baskı yapsın ve keyfi şekiller versin diye değil, zihinleri her biri kendi tarzında öğrenim hükümlerine sahip farklı modüller içerdigi için esnektir.
- Karmaşık bir tekniğin işaretlerini içeren biyolojik sistemlerin kazara veya tesadüfen gelişmiş olması pek mümkün olmadığından, bu sistemsel yapı doğal seleksiyondan geliyor olmalı ve dolayısıyla insanoğlunun evrim geçirdiği çevrelerde hayatta kalması ve üremesi için faydalı özelliklere sahip olmalıdır. (Yine de bu, zihnin her açısının uyarılma sonucu olduğu anlamına gelmez, zihnin uyarlamalarının evrimsel bakımdan yeni çevrelerde, illaki yararlı olacakları anlamına da gelmez, tıpkı yirminci yüzyıl şehirlerinde olduğu gibi.)
- Son olarak kültürün kendi kaynağı vardır ancak bu bedensiz ruhani bir süreç ya da doğanın temel gücü değildir. Bir "dil" veya "lehçe"nin, bir toplumdaki çeşitli konuşanlarının çok çok benzeyen zihinsel dilbilgilerini edinme süreciyle alakalı olması gibi "Kültür" de bir toplulukta kişiden kişiye yayılan özel bulaşıcı öğrenme çeşitleri vasıtasıyla yapılan süreçle alakalıdır ve zihinler ortak şemalar vasıtasıyla koordineli yani eşgüdümlü hâle gelir.

Bu yeni zihin tasarınıını tartışmaya, dil içgüdüsünü tartışmaya başladığımız yerden başlamak iyidir: evrensellik. Dil, daha önce de belirttiğim gibi, insan toplulukları arasında evrenseldir

ve bildiğimiz kadınlarla, türümüzün tarihi boyunca var olmuştur. Diller karşılıklı anlaşılmaz da olsalar, bu yüzeysel çeşitliliğin altında yüklemeleri, tümce yapıları ve sözcük yapıları, ad durumları, yardımcı yüklemeleri ve daha başka öğeleriyle Evrensel Dilbilgisinin tek bir bilgisayarimsal tasarımı yatar.

İlk bakışta etnoğrafik veriler, katı bir çelişki sunuyor gibi görünür. Yirminci yüzyılın antropolojisi ise bizi zihnimizde büyüt-tüğümüz çeşit çeşit insanlardan bir panayıra götürmüştür. Ancak bu tabular, özdeş sistemler, şaman âdetleri ve geriye kalan her şey, evrensel insan doğasını gizleyen, *dog* ile *köpek* arasındaki fark kadar yüzeysel bir şey olabilir mi?

Antropologların bu kültürü insanı, her şeyin geçerli olduğu nakarat gibi söylemleri karşısında, şüpheli kılar. Amerika'nın en dikkat çeken Clifford Geertz meslektaşlarını "aykırı olanı pazarlayan, tuhaf olanı kapı kapı satan" "şaşırtıcı şeyler tüccarı" olmaya yüreklendirmiştir. "Eğer sadece evdeki gerçekleri istiyorsak" der, "evden çıkmamamız gerekir" diye ekler. Ancak bu tutum antropologların insan davranışlarındaki evrensel modelleri gözden kaçırmalarını garanti eder. Aslında, esas hataya götürür, Eskimo sözcük hazinesindeki gibi sıradan olanın anormal gibi maskelenmesine sebep olur. Genç bir antropoloğun bana yazdığı yazıdaki gibi:

Eskimo sözcük hazinesi hikâyesi benim bir projemde yerini bulacak -başlığı *One Hundred Years of Anthropological Malpractice* (Yanlış Antropolojik Suiistimallerin Yüz Yılı) olan bir kitap. Yıllardır önemli profesyonel beceriksizlik örneklerini biriktiriyorum: Sonradan doğru olmadığı anlaşılan bayat hikâyeler, ancak bu alandaki entelektüel klişelermiş gibi ders kitaplarında hâlâ yerlerini korumakta. Samoa adaları yerlilerinin serbest cinsel hayatı, suç ve mahrumiyet olmayışı, "kibar" Arapesh kabilesindeki (kafa avcıları) gibi cinsiyet rollerinin değiştiği kültürler, "Taş Devri"nden kalma el değmemiş Tasaday kabilesi (Philippine'in yozlaşmış kültür bakanı tarafından uydurulmuş bir hikâye -civardaki köylüler anaerkil "ilkeller" gibi giydirilmişler), medeniyetin şafağındaki eski anaerkil topluluklar, *Hopî*lerdeki tamamen farklı zaman kavramı, herkesin çok uzakta olduklarını bildiği her şeyin buradakinin tersi olduğu kültürler vs.

En bağlayıcı etkenlerden biri bu eksiksiz kültürel göreceliğin, antropologları herhangi bir saçmalık karşısında, sağduyu sahibi bütün sıradan insanlardan daha da saf kılmasıdır (Casteneda'nın Don Juan romanları -bu arada çok da severdim- birçok ders kitabında gerçekmiş gibi yer alır). Başka bir deyişle, profesyonel "uzmanlık" alanları antropologları tam bir budala hâline getirmiştir. Nasıl ki köktendincilik sizi mucizevi hikâyelere inandırıyorsa, eğitilmiş olan antropologlar da sizi başka yerlerde olan biten hikâyelere inandırır. Aslında bu saçmalıkların büyük çoğunluğu, her eğitilmiş sosyal bilimcinin standart entelektüel donanımının bir kısmını oluşturur ve çeşitli psikolojik ve sosyal olguyla ilgili makul mantık yürütme karşısında sürekli bir engel teşkil eder. Bu durumun beni belki de işsiz bırakacağını hayal edebiliyorum ama yakın zamanda sona erdirmeye niyetim yok.

Samoa yerlilerinin serbest cinsel hayatı bahsi Derek Freeman'ın 1983 tarihli, Margaret Mead'in *Coming of Age in Samoa* başlıklı klasik kitabında yanlış olaylar yazdığını gösteren bomba etkisi yaratan çalışmasına aittir. (Bilgi veren canı sıkılmış gençler yaptıkları başka şeylerden ayrı, bir de kendisine saçma sapan şeyler anlatmaktan da zevk alıyorlardı). Başka birtakım suçlamalar *Human Universals* adlı yakın tarihli bir dergide özenle belgelenmiştir, geleneksel standart etnoğrafik eğitim almış olan bir diğer antropolog Donald E. Brown tarafından yazılmıştır. Brown, yabancı insanların tuhaf tutumlarının yazıldığı antropolog hikâyelerinin ardında insanoğlunun tecrübelerinin, rütbe, nezaket, nükte gibi anlaşılır ama soyut evrensel olgular olduğunu yazmıştır. Gerçekten de antropologlar, Dan Sperber'in metakültür dediği bir dizi ortak varsayımı kendileriyle paylaşmış olmasaydı diğer insan gruplarının içinde yaşayamaz ya da onları anlayamazdı. Tooby ile Cosmides şunu not almışlardır:

Balığın suyun varlığından habersiz olması gibi antropologlar da evrensel insan kültürünü yorumlaya yorumlaya kültürden kültüre yüzerler. Metakültür her türlü fikirleriyle ilgili bilgi verir ancak varlığını henüz ilan etmemişlerdir... Antropologlar diğer kültürlerle gittikleri zaman bu çeşitlilik deneyimi kendilerinde, daha önce kendi kültürlerinde çok doğal olarak kabul ettikleri şeyleri uyandırır. Aynı şekilde, biyologlar ve suni zekâ araştırmacıları da fikirlerin

çok tuhaf olduğu, henüz hiçbir etnograf tarafından gidilmemiş yerlere seyahat eden “antropologlar”dır.

Chomsky’nin Evrensel Dilbilgisinden esinlenen (*UG-Universal Grammar*) Brown, Evrensel İnsanın (*UP-Universal People*) özelliklerini ispatlamaya çalışmıştır. Etnografya arşivlerinde, bütün belgelenmiş insan kültürlerindeki davranışların altında yatan evrensel modelleri mercek altına almış, bunu yaparken etnografların kendi raporlarında çelişen egzotiklik iddialarına da uyduruk kanıtlara dayanan evrensellik iddialarına da şüpheli bakışını korumuştur. Sonuç baş döndürücü olur. Keyfi çeşitlemeler bulmak bir yana Brown, Evrensel İnsanın özelliklerini mükemmel ayrıntılı bir biçimde çıkarabilmiştir. Buldukları bir insanı ürkütebilir ve ben burada özetini vereceğim. Brown’a göre, Evrensel İnsan şu özelliklere sahiptir:

Kendini açıkça ifade edebilme değeri. Dedikodu. Yalan. Kandırma. Sözel mizah. Mizahla hakaret etme. Şiirsel ve etkileyici konuşma. Yazı yazma ve hikâye anlatma. Mecaz yapma. Dilsel öğeleri tekrar ederek şiir yazma ve ikinci ila üçüncü mısralar arası boşluk verme. Günler, aylar, mevsimler, yıllar için adlar, geçmiş, şu an, gelecek, vücudun uzuvları, ruhsal durum (heyecanlar, sezgiler, düşünceler), davranış eğilimleri, bitki örtüsü, hayvanlar, hava durumu, gereçler, uzay, hareket, hız, konum, mekânsal boyutlar, fiziksel özellikler, bağışlama, ödünç alma, nesneleri ve insanları etkileme, sayılar (en azından “bir”, “iki” ve ikiden fazlası”), özel isimler, iyelik ifadeleri. Anne baba arasındaki ayrımlar. Akrabalık kategorileri, anne, baba, oğul, kız evlat ve yaş dilimleriyle ilgili terimler. Eril, dişil, siyah, beyaz, doğal, kültürel, iyi, kötü gibi ikili ayrımlar. Ölçü birimleri. “Değil”, “ve”, “aynı”, “eş değer”, “zıt” dâhil genelden özele, kısmîden bütüne doğru mantık bağları. Varsayımsal mantık yürütme (sezilebilir izlerinden yola çıkarak var olmayan ve görünmeyen varlıkların aslında var oldukları çıkarımını yapma).

Bağırma gibi, haykırma gibi dilsel olmayan sözel iletişim. Davranıştan niyet yorumlama. Mutluluk, üzüntü, öfke, korku, şaşırma, iğrenme, küçümseme gibi yüz ifadelerini tanıma. Dostane bir selamlama için gülümsemeden yararlanma. Ağlama.

Bakışlarla çekingen flörtleşme. Yüz ifadelerini maskeleyme, değiştirme, taklit etme. Şefkat gösterme.

Ben ve diğeri duygusu, sorumluluk, istekli davranışa karşılık isteksiz davranış, niyet, özel iç hayat, normal olana karşı anormal olan, akli durumlar. Empati duygusu yani başkasıyla özdeşleşme. Cinsel çekim. Güçlü cinsel kıskançlık. Çocuksu korkular. Özellikle yüksek seslerden ve birinci yaşın sonunda yabancılardan korkma. Yılan korkusu. *Oedipus*vari duygular (annenin sahip olma isteği, eşe karşı soğuk davranış). Yüz tanıma. Bedeni süsleme ve saç şekillendirime. Sağlıklı olma, kadınlarda güzel olma işaretlerini temel alan cinsel çekicilik. Temizlik ve sağlık kuralları. Dans. Müzik. Oyun oynama, dövüş oyunları dâhil.

Çoğu kültür aracılığıyla iletilen, amaçlara göre üretilen, kesici aletler, tokmaklar, saklama kapları, sicimler, kaldıraçlar, mızraklar dâhil çok çeşitli gereçler ve bunlara bağımlılık. Ateşin yemek pişirme ve diğer amaçlarla kullanımı. Hem tıbbi hem eğlence amaçlı uyuşturucu kullanımı. Barınma. İnsan yapımı ürünlerin süslenmesi.

Sütten kesme konusunda standart örneklem ve zamanlama. Bir toprak üzerinde iddia eden ve kendilerini farklı hisseden bir grupta yaşama. Bir anne, genellikle biyolojik bir anne ve etrafındaki çocuklardan oluşan aileler, bir veya birden çok erkek. Çocuk sahibi olabilecek bir kadına ulaşma hakkının kamusal bakımdan kabulü anlamında kurumsallaşmış evlilik. Çocukların aile büyükleri tarafından sosyalleştirilmeleri (tuvalet eğitimi dâhil). Büyüklerini taklit eden çocuklar. Uzak akrabayı yakın akrabadan ayırt etme ve yakın akrabadan yana davranma. Ana oğul arasındaki ensest ilişkiden kaçınma. Cinsel konulara büyük ilgi duyma.

Statü ve prestij tahsis ve temin edilir (aile, yaş ve cinsiyetle). Ekonomik bakımdan belli derecede eşitsizlik. Cinsiyete ve yaşa göre görev dağılımı. Çocukların daha çok kadınlar tarafından bakılması. Erkekler tarafından daha fazla saldırganlık ve şiddet. Kadın ve erkek doğası arasındaki farkların kabul edilmesi. Kamusal politik alanda erkek egemenliği. Görev, mal ve hizmet değiş tokuşu. Karşılıklılik esası, intikam alma dâhil. Armağanlar. Sosyal muhakeme. Güç birlikleri. Kamusal işlerde ortak karar temin etme anlamında yönetme. Her zaman diktatör olmayan ama gelip

geçici olan liderler. Kanunlar, haklar, zorunluluklar, bunlara şiddet, tecavüz ve cinayete karşı kanunlar da dâhildir. Cezalandırma. Çok üzüntü kaynağı olan çatışmalar. Tecavüz etme. Hataları düzeltme yollarını arama. Arabuluculuk. Malın mülkün miras kalması. Doğru ve yanlış hissi. Çekememezlik.

Görgü kuralları. Misafirperverlik. Kutlama. Günlük faaliyetler. Cinsel hayatla ilgili mütevazı standartlar. Cinselliğin genellikle özel olması. Tatlı şeylere düşkünlük. Besinsel tabular. Bedensel atıkların ortadan kaldırılmasında sakıncalı davranma. Doğaüstü inançlar. Hayatı korumak ve uzatmak ve de karşı cinsi çekmek için büyü yapma. Talih ve talihsizlik hakkında kuramlar. Hastalık ve ölüm konusunda açıklamalar. Dinsel törenler, ergenliğe geçiş törenleri dâhil. Yas tutma. Rüyalar ve rüya yorumları.

Bütün bunların bir içgüdüsel veya doğuştan psikolojik eğilimler listesi olmadığı açık. Bu bir, evrensel insan doğası ile insan bedeninde, bu gezegenin üstünde yaşama şartları arasındaki karmaşık etkileşim listesidir. Unutmadan, kaçınılmaz olanın saptanması, mümkün olanın sınırının belirlenmesi, arzu edilenin talimatı da değildir. Bir yüz yıl önce dondurma, ağızdan alınan doğum kontrol hapları, filmler, rock and roll, kadınlara oy hakkı verilmesi ve dil içgüdüğü hakkında kitaplar insanî evrensellikler listesinde yoktu belki ama bu durum yeniliklerin gerçekleşmelerine engel teşkil etmemiştir.

Aynı ayrı yetişip tereyağlı ekmeklerini kahveye bandıran tek yumurta ikizleri gibi, Brown'ın evrensel insanı da insanın doğası hakkındaki yerleşik fikirlerimizi sarsar. Nasıl ki ikizler hakkındaki keşifler kahveye bandırılan tereyağlı ekmek geni olduğunu iddia etmezse evrensellik hakkındaki keşifler de evrensel bir tuvalet eğitimi geni olduğunu iddia etmez. Evrensel zihin teorisi hiç şüphesiz evrensel insan olduğu teorisiyle soyut anlamda ilişkilendirilecektir, tıpkı X-bar teorisinin sözcük sıralama konusunda evrensel bir listeye ilişkili olması gibi. Ancak bu gibi herhangi bir teorinin insanın kafasına, genelleştirilmiş öğrenme eğiliminden ya da rastgele bir rol modeli taklit etmekten fazlasını koymak zorunda kalacağı kesin gibi görünüyor.

Antropolojinin, sonsuz değişken nitelikli insan doğası varsayımını devreden çıkardığımıza göre, şimdi de psikolojinin öğrenme yetisinin sınırsız bir kapasitesi olduğuna dair varsayımına bakalım. Çok amaçlı bir genel öğrenim donanımı kavramı nasıl açıklanabilir?

Açık pedagoji -söyleneni öğrenme- bir çeşit genel öğrenme-dir ama çoğunluk bunun çok önemli olmadığına hemfikirdir. Az sayıda kişi “Kimse çocuklara Evrensel Dilbilgisinin nasıl işlediğini öğretmez ama onlar her hâlükârda kurallara uyar; dolayısıyla bu doğuştan olmalı” gibi iddialardan ikna olur. Öğrenmenin, örnekleri genelleyerek, büyük oranda ders dışında meydana geldiğinde herkes hemfikirdir. Çocuklar rol modellerinden, ödüllendirilen ya da ödüllendirilmeyen davranışlarından genelleme yapar. Genellemenin gücü özdeşlikten gelir. Anne babasının tümcelerini kelimesi kelimesine tekrar eden çocuğa otistik denir, muhteşem bir öğrenci denmez; çocuklar ebeveynlerinininkine özdeş tümcelerle genelleme yaparlar, tıpatıp aynı tümceleri yapmazlar. Havlayan bir Alman çoban köpeğinin ısırıldığını gözlemlemiş olan bir çocuk, havlayan Doberman veya diğer özdeş köpekler için de bu genellemeyi yapar.

Genel çok amaçlı öğrenme varsayımsal donanımının baş etkeni özdeşliktir, sorun da bu zaten. Mantıkçı Nelson Goodman’ın ifadesiyle özdeşlik “talepkârdır, sahtekârdır, şarlatandır”. Sorun özdeşliğin gerçek dünyada değil gözlemcinin zihninde olmasıdır -tam da bizim açıklamaya çalıştığımız gibi-. Goodman şöyle yazar:

Bir havalimanında teslim edilecek valizler düşünün. Gözlemleyen kişi şekline, boyutuna, rengine, malzemesine, hatta markasına dikkat edebilir: Pilot daha çok ağırlıklarıyla, yolcularla, nereye gittikleriyle ve sahipleriyle ilgilenir. En çok benzeyen valizler hangileridir, bu sadece sahiplerine değil karşılaştırmayı yapanlara ve ne zaman yaptıklarına da bağlıdır. Ya da üç bardağımız olduğunu hayal edin. İlk ikisi renksiz bir sıvıyla, üçüncüsü de kırmızı parlak bir sıvıyla dolu olsun. Ancak ilki suyla, üçüncüsü, sebze suyuyla renklendirilmiş bir sıvıyla, ikincisi de hidroklorik asitle yani tuzruhuyla dolu olsun ve ben de susamış olayım.

Kaçınılmaz sonuç, “özdeşlik” duygusunun doğuştan olması gerektiğidir. Buraya kadar ters düşülen bir durum yok; bu mantıken böyle. Davranış psikolojisindeyse, bir güvercin kırmızı bir çember gördüğünde bir anahtar gagasıyla aldığı için ödüllendirilirse, mavi bir karedense kırmızı oval bir çember ya da pembe bir çember olduğunda aynı şeyi tekrar etme ihtimali fazladır. Bu “genelleme dürtüsü” kendiliğinden olur, ayrıca özel bir eğitime gerek yoktur ve doğuştan bir “mekânsal özdeşlik” gerektirir; aksi takdirde hayvan ya her şeyi geneller ya hiçbir şeyi genellemez. Bu nesnel dürtüsel mekânlar öğrenme için gereklidir, kendi kendilerine öğrenilemezler. Dolayısıyla davranış bilimciler bile, mantıkçı W.V.O. Quine’in da işaret ettiği gibi “boğazlarına-kadar ve memnuniyetle” doğuştan özdeşliği tanımlayan donanımlara gömülmüş durumdalar.

Dil edinimi için çocukların ebeveynlerinin söylediklerinden yola çıkarak dilin kalanını tanımlayan özdeş tümceler için genelleme yapmalarına imkân veren doğuştan bir özdeşlik alanı nedir? Tabii ki “pembenin kırmızıya maviden daha çok benzeşmesinin” veya “çemberin ovale üçgenden daha çok benzemesinin” bir faydası yoktur. *John balık sever* ile *Mary elma* yer tümceleri arasındaki özdeşliği sağlayan bir çeşit zihinsel ölçümleme olması lazım; aksi takdirde çocuk *John elma olur* da diyebilir. Aynı şekilde *Köpek uykulu görünüyor* tümcesi *Adamlar mutlu görünüyorlar* tümcesiyle özdeştir ama *Köpekler uyuyor görünüyorlar* tümcesiyle özdeş değildir ve çocuklar böyle yanlış bir cümlenin üzerine atlamaktan kaçınırlar. Buna göre, çocuğun genelleme yapmasına öncülük eden “özdeşlik” kavramı, öğrenme donanımlarının içinde monte edilmiş hâlde olan Evrensel Dilbilgisi tarafından tahmin yürütülen, bir ad, yüklem, tümce analizi olmalı. Hangi tümcenin hangisiyle özdeş olduğunu belirleyen bu gibi bir doğuştan ölçümleme mekanizması olmaksızın çocuğun doğru düzgün genelleme yapmasının imkânı yoktur -bu tümce bir açıdan özdeş çünkü aynı sözcükler tekrar edilmiş, başka bir açıdan da özdeş zira aynı sözcükler rastgele yeniden dizilmiş, hatta başka bir açıdan daha özdeş, çünkü zaten her türlü alakasız sözcük düzenlenmesiyle de özdeş. İşte bu

sebeple, öğrenilmiş davranıştaki esnekliğin, *zihinde* doğuştan kısıtlamalar gerektirdiğinden bahsetmekte bir çelişki yoktur. Dil edinimi hakkındaki bölüm (9. bölüm) güzel bir örnek sunar: sınırsız sayıda muhtemel tümce için çocukların genelleme becerisi, bir dizi sabit zihinsel kategori kullanarak, ebeveynlerinin konuşmalarını çözümlemelerine bağlıdır.

Demek ki örneklerden yola çıkarak dilbilgisi öğrenmek özel bir özdeşlik alanı gerektirir (bu da Evrensel Dilbilgisiyle tanımlanır). Dolayısıyla sözcüklerin anlamlarını örneklerden yola çıkarak öğrenmek de Quine'ın *gavagai* örneğindeki gibi olur, yani sözcük-öğrenen kişinin *gavagainin* "tavşan" mı, "zıplayan tavşan" mı yoksa "tavşanın uzuvları" mı olduğunu bilmesi için hiçbir mantıksal temeli yoktur." Peki ya diğer her şeyi öğrenmek? İşte Quine'ın "tümevarım skandalı" diye adlandırdığı şeyi nasıl anlattığı ve parçalara böldüğü:

Diğer tümevarımlar hakkında olduğundan daha fazla merak uyandırır da burada rağbet gören genelleştirme, komşularımızın sözel davranışlarıyla ilgili değil, kişisel olmayan acımasız dünyayla ilgilidir. Mademki aynı cins tüylere sahip kuşlarız, zihinsel nitelik alanımızın komşularımızla uyumlu olması gerekir; sözcük öğrenme bakımından tümevarıma duyulan genel güven çok önceden beri vardı zaten. Öte yandan, doğanın gerçeklerine ulaşma bakımından bir yöntem olarak tümevarıma güvenmek, daha yakından bakılınca, nitelik alanımızın kozmos ile uyumlu olduğunu varsaymaktır... Ancak doğuştan olan nesnel nitelik alanımız, tümevarımlarımızı doğrularcasına, doğadaki işlevsel gruplarla neden bu kadar iyi uyum sağlar? Neden nesnel nitelik alanımızın doğaya vereceği özel bir şey, gelecektense bir alacağı vardır?

Darwin tarafından bir cesaretlendirme söz konusu. Eğer ki insanların nesnel nitelik alanı genetik bir özellikse, en başarılı tümevarımları yapmak için yapılmış olan bu alan doğal seleksiyon aracılığıyla hâkim olmaya eğilimli olacaktır. Çıkarımlarında kökleşmiş biçimde yanlışlığı içinde olan yaratıklarınsa, kendi cinslerini üretmeden önce ölmeye, acınası ama takdire şayan bir eğilimleri olacaktır.

Oldukça doğru, bununla birlikte kozmos heterojendir yani düzensizdir, dolayısıyla kendisiyle uyum içinde olmasını sağlayan

özdeşlik genellemelerimiz de heterojen olmalıdır. Dilbilgisi öğreniminde terim bakımından, yüklemelerden ve adlardan tek bir sıralamanın oluşması gibi, iki eş değer söyleyiş üreten nitelikler, hayvanları korkutma söz konusu olduğunda, belirli yükseklikte ses çıkarmak gibi terimleri eş değer kılmamalıdır. Bir hastalığa sebep olma ve iyileştirme anlamında sebzeleri meydana getiren nitelikler, örneğin bir bitkinin bölümleri, beslenme için eş değerini oluşturacak nitelikler değildir, örneğin tatlılık. Ateşi beslemenin eş değeri olarak kuruluk, barınağı yalıtmanın eş değeri olarak kütle, hediye edilmiş olanın eş değeri olarak güzellik olabilir. Muhtemel bağdaşık bireyleri sınıflandıracak nitelikler, örneğin şefkat gösterme ifadeleri onları muhtemel eş olarak sınıflandırmaz, örneğin doğurganlık göstergesi ifadeler ve yakın akraba olmadığını gösteren ifadeler. Farklı içgüdüler veya modüllerle belirlenen ve bu modüllere fiziksel dünya, biyolojik dünya veya sosyal dünya gibi bazı bilgi alanlarında zekice genelleme yapmaya imkân veren çok sayıda özdeşlik alanı var olmalı.

Doğuştan özdeşlik alanları öğrenme mantığının özünde olduğundan, insanoğlu tarafından yapay zekâ alanında tasarlanan öğrenim sistemlerinin, özel bir bilgi alanındaki kısıtlamaları keşfetmek için, doğuştanmış gibi tasarlanması şaşırtıcı değildir: Beyzbolun kurallarını öğretmek için programlanmış bir bilgisayar programı, oyuncuların hareketleri bir koreografi gösterisi ya da dinsel bir tören gibi yorumlanmasın diye, önceden rekabetçi sporların genel ilkeleriyle programlanır; İngilizce yüklemelerin geçmiş zamanını öğretmeye tasarlanmış bir programa veri olarak yalnızca yüklemelerin okunuşları girilir; bir yüklemın sözlük veri girdisi için tasarlanmış bir programaysa yalnızca anlamları girilir. Bu talep, tasarlایıcıların ne yaptıklarına göre tasarlanır ne söylediklerine göre değil. SSSM'in varsayımlarıyla çalışırken bilgisayar mühendisleri çoğu zaman, genel amaçlı öğrenim sistemlerinin çok güçlü bir örneği diye tanıtarak programlarını abartırlar. Ancak kimse bütün insan zihnini örneklemek gibi bir gözü karalıkta bulunmayacağından, araştırmacılar iddia edilen bu kullanım kısıtlamasından avantaj elde ederler. Tanıtım programlarını, çözmeyi üstlendikleri sorunun çeşidine göre uyumlu hâle getirmekte özgürdürler ve

programa doğru zamanda doğru verileri girerek tepeden inme bir çözüm olabilirler. Bu bir eleştiri değil, bu öğrenim sistemlerinin nasıl çalışması gerektiğinin yöntemi.

Peki insan zihninin modülleri nelerdir? Çok bilinen akademik bir şakaya göre Chomsky, bisiklet sürmek için, gömlekle kravatu uydurmak için, karbüratörleri tamir etmek için ve daha birçok şey için modül önermiştir. Ancak dilden karbüratör tamirine doğru olan yokuş o kadar kaygan değildir. Ayağımızı basacağımız sağlam yerler bulup savrulmaktan sakınabiliriz. Teknik çözümlemelerden faydalananak, bir sistemin çözmekte olduğu sorun için hangi doğru genelleme yöntemini kullanmak üzere, prensipte neye ihtiyacı olduğunu inceleyebiliriz (örneğin, insanların şekilleri nasıl algıladığını incelemek için, çeşitli mobilyaları tanımayı öğreten bir sistemin farklı yüzleri de tanıyıp tanıyamayacağını sorgulayamayacağını veya yüz tanıma için özel bir çeşit çözümleyiciye mi ihtiyacı olduğunu sorgulayabiliriz). Biyolojik antropolojiden faydalananak, bir sorunun atalarımız tarafından evrim geçirdikleri çevrede çözülmüş sorunlardan biri olup olmadığını kanıtını araştırabiliriz -dil ve yüz tanıma modülleri, en azından doğuştan olmaya aday olanlar ama okuma ve araba sürme öyle değil. Psikoloji ve etnografyadan yararlanarak şu öngörüğü test edebiliriz: Çocuklar doğuştan modülleri var olan sorunları çözdüklerinde, öğretilmemiş şeyleri bildiklerinden dâhi gibi görünürler; beyinlerinin donanımlı olmadığı sorunları çözerken ise uzun zor ve zahmetli çabalar göstermeleri gerekir. Sonuç olarak belli bir sorun için modül olduğu gerçekse, nöro-bilimin sorunu, işleyen beyin dokusunun bir çeşit fizyolojik uyumu olduğunu keşfetmesi gerekir, örneğin bir dayanak oluşturan bir devre sistemi ya da alt sistem.

Kendim de biraz gözü pek olduğumdan, dil ve algılama dışında hangi tip modül veya içgüdü ailesinin testi geçebileceğini tahmin etme riskine gireceğim [ispat olarak sizlere, *The Adapted Mind* (Uyarlanmış Zihin) başlıklı yakın tarihli bir incelemeyi kaynak göstereceğim].

1. Sezgisel mekanik: Nesnelerin maruz kaldığı hareketler, güçler ve şekil değiştirmeler.
2. Sezgisel biyoloji: Bitkilerin ve hayvanların nasıl işlediğini anlama.
3. Sayılar.
4. Geniş alanlar için zihinsel harita.
5. Hayat alanının seçilmesi: güven, zengin bilgi, çevrenin üretme uygunluğu, ağaçlı çayırılık alan.
6. Tehlike kavramı, korku ve temkinlilik hisleriyle, yükseklik, kapalı yerde kalma, riskli sosyal karşılaşmalar, zararlı hayvanlar ile avcı hayvanlar gibi uyarıcı fobiler ve bu şartların hangisinde savunmasız kalınacağını öğrenme isteği.
7. Beslenme: hangi besini yemenin iyi olduğu.
8. Bulaşıcılık kavramı, iğrenme duygusu, doğası gereği iğrenç görünen şeylere tepki verme, bulaşıcı hastalık ve hastalıklarla ilgi önsezi.
9. Üzüntü ve mutluluk duyguları ile memnuniyet ve sabırsızlık hâlleri dâhil güncel refahı kontrol altında tutma.
10. Sezgisel psikoloji: diğer kişilerin fikirlerinden ve arzularından tutumlarını öngörmek.
11. Zihinsel repertuvar: akrabalık, statü veya rütbe, yardımlaşma geçmişi, özden gelen yetenekler ve güçler, her özelliğin değerini verecek daha fazla kriter hedefli bireysel veri bankaları.
12. Benlik kavramı: diğerleri karşısında kendi değeri için bilgi derleme ve düzenleme ve bu bilgilerin diğerlerine iletilmesi.
13. Adalet: hak, zorunluluk ve hak etme duygusu ile sinir ve intikam duyguları.
14. Akrabalık kavramı, yakınları kayırma ve ebeveynlik görevlerinin tahsisi.
15. Cinsel çekim hisleri, aşk ile sadakat ve terk etme yönelimleri dâhil çiftleşme kavramı.

Standart psikolojinin bu kavramdan ne kadar uzak olduğunu görmek için, herhangi bir ders kitabının içindekilere hakmanız yeterlidir. Bölümler şunlar olacaktır: Psikolojik, Öğrenme, Hafıza, Dikkat, Sosyallik, Gelişim, Kişilik, Norınların dışına çıkma.

Algılama ve tabii ki dil dışında, psikoloji eğitim programının tek bir ünitesi bile zihinde ayrı bir bölüme denk düşmez. Belki de bu, psikolojiye giriş öğrencilerinin tecrübe ettiği şok ders programını açıklar. Bu durum bir arabanın nasıl çalıştığını elektrik sistemi, iletim, yakıt sistemi vs. yerine çelik bölümleri, alüminyum bölümler, kırmızı parçaları vs. ile açıklamaya özdeştir. (Be-yin üzerine yazılmış kitaplar, benim gerçek modüller olarak tasarladıklarımın etrafında düzenlenmeye çok yatkındır. Zihinsel coğrafi haritalar, korku, sinir, beslenme, annelik davranışı, dil ve cinsellik bölümlerinin hepsi de nörobilim kitaplarında karşılaşılan bölümlerdir.)

Bazı okuyucular için şu liste aklımı kaybettiğim en son kanıtıdır. Biyoloji yapmak için doğuştan bir modül mü? Biyoloji yakın bir geçmişte uydurulmuş akademik bir bilim dalıdır. Öğrenciler bayağı mücadele ederler. Sokaktaki insan, dünyadaki kabileler batıl itikat ve yanlış bilgi kaynağıdır. Bu fikir, karbüratör tamir etme içgüdüsünden biraz daha makul görünüyor.

Ancak yeni kanıtlar farklı şeyler ileri sürüyor; bitkiler ve hayvanlar hakkında insanlara, nesneler hakkında, örneğin el yapımı nesneler hakkında sahip olduklarından farklı temel sezgiler veren, doğuştan gelen bir "halk biyolojisi" var olabilir. Halk biyolojisi incelemeleri dil incelemelerine kıyasla daha çok yeni ve bu fikir yanlış da olabilir. (Belki de yaşayan şeyler hakkında, biri bitkiler diğeri hayvanlar olmak üzere iki modülümüzle akıl yürütüyoruz. Belki de kayalar ve dağlar gibi doğal varlıklar da kapsayan daha büyük bir modül kullanıyoruz. Ya da belki halk psikolojisi gibi hiç uygun olamayan bir modül kullanıyoruz.) Ancak şu ana kadar ki kanıtlar, yerleşik zihinsel bir içgüdü'nün ne tür şeyler içerebileceğine dair bir fikir verecek olan halk biyolojisini, dilden farklı muhtemel bilişsel bir modül örneği olarak tanıtmama imkân veriyor.

İlk olarak, yine süpermarket yorgunu şehir sakini için inanması zor ama "Taş Devri" avcı toplayıcılarıengin bilgiye sahip biyologlar ve zoologlardılar. Yüzlerce bitki ve hayvan türünün adlarını bilirlerdi ve bu türlerin hayat döngüleri, ekoloji yani

yaşadıkları çevre ve davranışları hakkında ince ve karmaşık çıkarımlar yapmalarına imkân sağlayan çok çeşitli bilgiye sahiptiler. Bir hayvanın izlerinin şeklini, yeni olup olmadığını ve yönünü gün boyu ve yıl boyu gözlemleyebilirlerdi, ne tarafa gittiğini, yaşını, muhtemelen sinirli, yorgun ya da aç olup olmadığını, ne tür bir hayvan olduğunu tahmin etmek üzere yerel toprağın ayrıntılarını gözlemleyebilirlerdi. İlkbaharda çiçek açan bir bitki yazın hatırlanır, sonbahar gelince yer altında kökü aranırdı. Tıbbi amaçlı uyuşturucu kullanımının Evrensel İnsanın hayat tarzının bir parçası olduğunu unutmayın.

Ne tarz bir psikoloji bu yeteneğin temelini oluşturur? Zihinsel özdeşlik alanımız kozmosun bu bölümüyle nasıl uyum sağlar? Bitkiler ve hayvanlar özel bir çeşit cisimlerdir. Bir zihnin bunların hakkında zekice çıkarım yapabilmesi için, kayalardan, adalardan, bulutlardan, gereçlerden, makinelerden, paradan ve daha birçok şeyden farklı muamele etmesi gerekir. İşte temel farklardan dördü. İlki, organizmalar (en azından cinsel organizmalar) bir ekolojik hayat alanına uyum sağlamış kendi ırkları içinde üreyen topluluklara aittirler; bu durum onları kısmen ortak yapı ve davranışa sahip türler hâline getirir. Örneğin bütün karataavuklar az çok benzerdir ama serçelerden farklıdırlar. İkinci olarak bağlantılı türler, ortak atadan gelirler ama soy olarak ayrılmıştırlar; bu durum onları örtüşmeyen ama hiyerarşik bakımdan bağımlı sınıfa sokar. Örneğin, serçeler ve karataavuklar varlık olarak kuşa benzerler, kuşlar ve memeliler varlık olarak omurgalıya benzerler, omurgalılar ve böcekler varlık olarak hayvanlara benzerler. Üçüncü olarak bir organizma karmaşık ve kendini koruyan bir sistem olduğundan, gizli de olsa adil olan enerjik psikolojik süreçler tarafından yönetilir. Örneğin bir organizmanın biyokimyasal yapısı büyümesine ve hareket etmesine imkân sağlar ama öldüğünde yok olur. Dördüncü olarak, organizma ayrı ayrı hem soy yapı hem soy türe sahip olduğundan, büyürken, şekil değiştirirken ve ürerken korunan gizli bir "yakıt"ı vardır. Örneğin, tırtıl, koza ve kelebek aynı hayvandır.

Eğitimsiz insanların, henüz okuma bilmeyen hatta bir laboratuvara ayak basmamış çocukların bile yaşayan şeylerle ilgili sezgileri bu öz biyolojik olgularla uyuşur.

Antropologlar Brent Berlin ve Scott Atran bitki örtüsü ve hayvan hayat alanlarıyla ilgili sınıflandırma çalışması yaparlar. İnsanların her yerde bitkileri ve hayvanları, Linne'nin profesyonel biyolojik sınıflandırma sistemindeki *genus* yani cins kademelerine denk düşen kategoriler şeklinde sınıflandırdıklarını bulurlar (tür-cins-familiya-sıra-sınıf-dal-âlem). Ekolojik bölgeler genelde tek bir cinsin tek bir türünü içerdiğinden, popüler kategoriler genelde türlere denk düşer. İnsanlar kategorileri yüksek seviye hayat şekillerine göre de sınıflandırır, ağaç, çim, yosun, dört ayaklı, kuş, balık ve böcek gibi. Hayvanların hayat şekline göre yapılan sınıflandırmalar çoğunlukla biyologların sınıf seviyesiyle denk düşer. Halk sınıflandırmaları da biyologların sınıflandırmaları gibi katı biçimde hiyerarşiktir; her bitki veya her hayvan sadece ve sadece tek bir cinse aittir; her cins tek bir hayat şekline aittir; her hayat şekli ya bir bitkidir ya da bir hayvandır; bitkiler ve hayvanlar yaşayan cisimlerdir ve her cisim ya yaşayan bir şeydir ya da değildir. Bütün bunlar insanın sezgisel biyolojik kavramlarına mantıklı bir yapı sağlar, bu, el yapımı insan emeği nesneler gibi diğer kavramları düzenleyenden farklı bir sezgidir. Oysaki insanlar her yerde bir hayvanın hem balık hem kuş olamayacağını söylerken, bir tekerlekli sandalyenin hem mobilya hem araç olduğunu, bir piyanonun hem müzik aleti hem mobilya olduğunu memnuniyetle söylerler. Ve bu da doğal türler hakkında yürütülen mantığı, el yapımı olan nesneler için yürütülen mantıktan farklı kılar. İnsanlar bir alabalığın bir çeşit balık, balığın bir çeşit hayvan, dolayısıyla alabalığın da bir çeşit hayvan olduğu çıkarımını yapar. Ancak bir araba koltuğunun bir çeşit koltuk, bir koltuğun bir çeşit mobilya, dolayısıyla araba koltuğunun da bir çeşit mobilya olduğu sonucuna varmaz.

Canlılarla ilgili özel sezgiler hayatta erken yaşta başlar. İnsan yavrusu bir paket refleks olmaktan çok uzaktır, dadısının kollarında ağladığını, kustuğunu hatırlayın. Üç ila altı aylık bebekler, henüz çok fazla hareket edemez hatta göremezken, nesneleri ve muhtemel hareketlerini, bir başkası üzerinde nasıl etki bırakılacağını, kendini kasmak gibi özelliklerini, sayıları, toplama ve çıkarma işlemiyle sayıların değiştiğini bilirler. Canlı

ile cansız ayrımını çok erken yaparlar, belki de birinci yaşlarından önce. Bu ayrım başlarda, fizik kurallarına göre hareket eden bilardo topu gibi cansız nesneler ile insanlar ve hayvanlar gibi kendi kendine hareket eden canlılar arasındaki farktan şekil alır. Örneğin, psikolog Elizabeth Spelke tarafından yapılan bir deneyde bir bebeğe bir ekranın ardında yuvarlanan bir top gösterilir, diğer tarafta o topu yuvarlayan başka bir top vardır ve bu durum bebek sıkılana kadar böyle devam eder. Eğer ekran kaldırılırsa bebek gizlenen ama tahmin ettiği olayı görür, bir top diğerine vurup ona doğru yuvarlıyordur, bebeğin ilgisi bir an için canlanır; büyük ihtimalle bebek bunun böyle olduğunu zaten hayal etmiştir. Oysaki ekran kaldırıldığında bebek bir topun kendi kendine durduğunu, diğer topun gizemli bir biçimde kendi kendine hareket ettiği sihirli bir sahne görse, bebek gözünü ayırmadan çok daha uzun süre bakar. İlginç biçimde bebekler, cansız toplar ile canlı insanların farklı yasalara göre hareket etmelerini bekler. Diğer bir senaryoda toplar değil insanlar, ekranın arkasında kaybolup tekrar belirirler. Ekran kaldırıldığında bebekler bir insanın durduğunu diğerinin hareket ettiğini gördüklerinde daha az şaşırırlar; buna karşın bu iki kişi çarpışırsa daha çok şaşırırlar.

Çocuklar yuva ve ana okulu çağına geldiklerinde, canlı şeylerin gizli ruhları olduğuna dair hassas bir anlayış sergilerler. Psikolog Frank Keil aşağıdaki beklenmedik sorularla test etmiştir:

Doktorlar bir rakunu aldılar (bir rakun resmi gösterir) ve kürkünün birazını tıraş ettiler. Kalan tüylerini de siyaha boyadılar. Sadece sırtının ortasında bir şerit kadar yeri beyazlattılar. Sonra küçük bir operasyonla vücuduna kokuşmuş berbat bir şeyler olan bir kesecik koydular, tıpkı bir kokarca gibi. Her şey bittiğinde hayvan şöyle görünüyordu (bir kokarca resmi gösterir). Ameliyattan sonra bu bir rakun mudur kokarca mıdır?

Doktorlar şöyle bir cezveyi aldılar (bir cezve resmi gösterir). Tutacağını testereyle kestiler. Kapağını yapıştırıp, üstündeki küçük tokmağı çıkardılar, ibrik ucunu kapatıp testereyle kestiler. Tabanını da kesip metal düz bir tabak koydular. Küçük bir sopa eklediler, küçük bir pencere açtılar ve metal kabın içini kuş yemiyle

doldurdular. Her şey bittiğinde şuna benzemişti (bir kuş yem kabı gösterir). Bu işlemden sonra bu bir cezve midir yoksa bir kuş yemi kabı mıdır?

Doktorlar şu oyuncağı aldılar (mekanik bir kuş gösterir). Onu bir anahtarla kurduğunda ağzı açılır ve içindeki küçük makine müzik çalar. Doktorlar onu ameliyat ettiler. Daha güzel, daha yumuşak olsun diye ona tüyler taktılar, daha güzel bir de gaga taktılar. Sonra kurma anahtarını çıkartıp kanat çırpıp uçabilsin ve şakısın diye yeni bir makine taktılar (bir kuş resmi gösterir). Ameliyattan sonra gerçek bir kuş mudur yoksa oyuncak bir kuş mudur?

Kuşlar için bir yem kabı olarak değiştirilen cezve (ya da tuvalet kâğıdına çevrilen oyun kâğıtları) gibi insan yapımı nesneler için çocuklar değişiklikleri görünüşe göre onayladılar: Kuş yemi kabı kuşları beslemek demekti ve bu şey bir kuş yemi kabıydı. Ancak kokarcaya çevrilen rakun (ya da portakala döndürülen greyfurt) gibi doğal türler için daha ısrarcıydılar; kokarca kılığında görünmeyen bir rakunluk söz konusuydu ve bu yeni yaratığın bir kokarca olduğunu pek söylemek istemediler. Doğal türler ile el yapımı nesneler arasındaki sınırın ihlal edilmesi, örneğin bir oyuncağın gerçek kuşa (ya da bir kirpinin saç fırçasına) döndürülmesine gelince, çok katı davrandılar: Kuş kuştur, oyuncak oyuncaktır. Keil, çocukların bozuk paranın eritilip anahtar yapılmasından, anahtarın eritilip bozuk para yapılmasından rahatsız olmazken, bir atın içinde inekler, anne baba inekler, yavru inekler olması fikrinden de rahatsız olduklarını belirtmiştir.

Ve tabii başka kültürlerden yetişkinlerin de aynı tarz sezgileri vardır. Okuma yazması olmayan Nijeryalı taşralılara şu gibi sorular sorulmuştur:

Bazı öğrenciler bir papayayı aldılar (bir papaya resmi gösterir) ve tepesine bazı yeşil, sivri uçlu yapraklar taktılar. Sonra her yerini batan küçük şeylerle kapladılar. Artık böyle görünüyor (bir ananas resmi gösterir) -bu bir papaya mıdır yoksa ananas mıdır?

Tipik cevap şöyle olmuştur, “Bu bir papaya, çünkü cennetten beri papayanın kendi yapısı vardır, ananasın da kendi kökeni vardır. Biri diğerine dönüştürülemez.”

Küçük çocuklar da hayvan türlerinin daha geniş kategorilere dâhil olduğunu ve genelleştirilmelerinin kategorilerine ait olmaları tarafından belirlenen benzerliklere göre yapıldığını, sadece görünüş benzerliğine göre yapılmadığını bilirler. Susan Gelman ve Ellen Markman üç yaşındaki çocuklara bir flamingo, bir yarasa bir de flamingodan çok yarasaya benzeyen bir kara tavuk resmi gösterirler. Çocuklara, flamingonun yavrularını ezilmiş besinle, yarasanın da yavrularını sütle beslediğini söylerler ve karatavuğun yavrularını neyle besleyebileceğini sorarlar. Başka hiçbir bilgi olmaksızın, çocuklar görünüşten yola çıkarak süt diye tahminde bulunurlar. Ancak flamingoların da karatavukların da kuş olduğu bilgisi verilen çocukların hepsi birden ikisini aynı gruba koyup ezilmiş besin diye tahminde bulunurlar.

Eğer botanik içgüdülerimiz olduğundan şüpheleriniz varsa, insanoğlunun en tuhaf hareketlerinden birini düşünün: çiçekleri seyretmelerini. Bütün bir sanayi süs çiçeklerinin evler ve parklar için üretilmesinde ve çoğaltılmasında uzmanlaşmıştır. Araştırmalar gösteriyor ki hastanedeki bir hastaya çiçek sunmak sıcak bir davranıştan çok daha fazlası; bu davranış gerçekten de hastanın ruh hâlini düzelterip iyileşmesini hızlandırıyor. İnsanlar çiçekleri ender olarak yediklerinden, çabaların ve kaynağın bu yönde olması açıklaması zor biçimde biraz anlamsız geliyor. Ancak biz sezgisel botanikçiler olarak evrim geçirdiysek, bunun bir anlamı olur. Bir çiçek botanik bilgisinin mikrofışidir. Bitkiler çiçek açmıyorsa, bir yeşillik denizinde harmanlanırlar. Bir çiçek bir bitki türünü belirlemenin tek yoludur, türleri sınıflandıran taksonomistler için bile. Çiçekler mevsimleri ve aranan cömertlikteki toprakları ve gelecekteki meyve ve tohumları için en doğru yerleri de işaret eder. Çiçeklere ve nerede yetişeceklerine gösterilen ilgi, ileride salata barlı restoranların bulunamayacağı çevrelerde çok faydalı olacaktır.

Sezgisel biyoloji, tabii ki biyoloji hocalarının laboratuvarında yaptıklarından çok farklıdır. Ancak profesyonel biyolojinin de özünde belki de sezgisel biyoloji vardır. Halk tarafından yapılan sınıflandırma Linnaean taksonomisinin evveliyatıdır ve bugün bile profesyonel taksonomistler yerel türleri sınıflandırırken ender

olarak yerel kabilelerle çeliştikleri olur. Canlıların gizli bir kokusu olduğu ve gizli süreçler tarafından işleme tabii tutulduğu inancı, ilk profesyonel biyologları hayvanları ve bitkileri laboratuvara sokup parçalarını mikroskop altına koyarak doğalarını anlamaya çalışmalarında etkileyen şeydir. Sandalyeleri laboratuvara sokup parçalarını mikroskop altına koyarak doğalarını anlamaya çalışacağını söyleyen biri, çalışmaları için finansman alması bir yana deli muamelesi görür. Gerçekten de hemen hemen bütün bilim dalları ve matematik sezgilerle yönlenir ve sayı, mekanik, zihinsel harita, hatta hukuk gibi doğuştan olan modüllerden gelir. Fiziksel benzetmeler (sıcaklık sıvıdır, elektronlar partikül hâlinedir), görsel metaforlar (lineer ya da doğrusal fonksiyon, dikdörtgenel matris), sosyal ve yasal terminoloji (çekicilik, kanunlara uyma) bilimin her alanında kullanılmaktadır. Eğer başlı başına bir kitap konusu olmayı hak eden doğaçlama bir tespit daha yapmama müsaade ederseniz, insanların diğer “kültürel” pratiklerinin (yarışa dayalı sporlar, yazılı edebiyat, peyzaj mimarlığı, bale) büyük çoğunluğunun, her ne kadar yazar Borges’in çekilişinden çıkmış rastgele sonuçlar gibi görünseler de özel uyarlanabilir nitelikli fonksiyonlar için tasarlanmış zihinsel modülleri harekete geçirmek ve onlara alıştırma yaptırmak üzere uydurulmuş teknolojiler olduğu çok bellidir.

Demek ki dil içgüdüğü, boş bir liste, bal mumundan bir kalıp ya da SSSM’in genel amaçlı bilgisayarından ziyade uyarlanmış bilgisayarimsal modüllerin olduğu bir zihin ortaya atar. Peki ya bize eşitlik ve fırsatçılık modelini sağlayan seküler yani dünyevi ideolojisinden bahseden bakış açısı? SSSM yani sosyal bilimler standart modelinden vazgeçersek “biyolojik determinizm” yani belirlenimcilik gibi doktrinleri kabul etmek zorunda mıyız?

Müsaadenizle açık ve net olduğunu umduğum noktalardan başlayacağım. Öncelikle, insan beyni bir şekilde çalışıyor. Umarım bazı ahlaki ilkelerin bilime ve ahlak kurallarına zarar verdiğini kanıtlamak üzere bir nevi kısa yoldan çalışıyordur. (Eğer bilimsel olgular diğer yöntemi yolundan saptırırsa ilkelere ne olur?) İkinci

olarak, psikolojide etik ve politik açıdan aşikâr olan gerçeklikler üzerinde etkisi olabilecek öngörülebilir bir keşif yoktur, herkes eşit yaratılmıştır, insanlara devredilemez haklar bahşedilmiştir, hayat, özgürlük ve mutluluk arayışı da bunların arasındadır. *Radical empiricism* yani kökten deneyselcilik illaki geliştirici ve insancıl bir doktrin değildir. Boş bir sayfa ancak bir diktatörün hayali olabilir. Bazı psikoloji ders kitapları, Spartalıların ve Samurai'ların annelelerinin oğullarının savaşırken öldüğünü duyduklarında gülümsediği "olgu" sundan bahseder. Tarih anneler tarafından değil generaller tarafından yazıldığından, bu inanılmaz iddiayı bir kenara bırakalım ama hangi amaca hizmet ettiği bellidir.

Bu uç nokta örnekler bir yana, kalıtım ve insan türü bakımından bilişsel içgüdü teorisinin çıkarımlarına dikkat çekmek istiyorum, çünkü insanların umduklarının aksine birbirlerinin zıddıdır. Aşağıdaki iki iddianın genellikle karıştırılıyor olması utanç vericidir:

Bireyler arasındaki farklar doğuştandır.

Bütün insanlar arasındaki ortak noktalar doğuştandır.

Bu iki iddia çok farklıdır. Bacak sayısını ele alalım. Eğer bazıların bacak sayısı diğerlerinden az ise bu % 100 çevresel etkenlerden ileri gelir. Hiç zarar görmemiş bütün insanların iki bacağı olmasının sebebi (sekiz değil, altı değil) % 100 kalıtsaldır. Ancak evrensel insan doğasının doğuştan olduğu iddiaları, bireyler arasındaki cinsiyet ya da ırk gibi farkların da doğuştan olduğu iddialarıyla başa baş gider. Bunları bir arada tutan hatalı mantık görülebilir: Zihinde hiçbir şey *doğuştan* değilse, insanların zihinleri arasındaki farklar da doğuştan olamaz; eşitlikçilerin endişelenecekleri bir mesele olmaması bakımından zihnin bir yapıya sahip olmaması iyi olur. Aksi mantığa göreyse bu yanlıştır. Herkes benzer ve sağlam yapıya sahip zihinlerle doğmuş olabilir ve aralarındaki farklar kişilerin hayat tecrübeleri tarihinde birikmiş, edinilen bilgi kırıntıları ve ufak karışıklar olabilir. Dolayısıyla, benim gibi düşünüp bilimi ve etiği birleştiren insanlar için doğuştan zihinsel yapı aramakta bir sakınca yoktur, sonuç her ne olursa olsun.

Doğuştan gelen ortak noktaların ve farklılıkların karıştırılmasının bir sebebi, davranış genetik bilimcilerinin (kalıtsal eksiklikler, tek ve çift yumurta ikizleri, evlat edinilen çocuklar ile biyolojik çocuklar üzerinde araştırma yapan bilim insanları), “kalıtsal” sözcüğünü teknik bir terim olarak bir türdeki genetik farklılıklarla uyuşan bazı özelliklerin değişim oranına gönderme yaptığını söyleyerek gasp etmiş olmalarından ileri gelir. Bu anlam, yaygın olarak kullanılan “kalıtsal” (ya da genetik) sözcüğünün anlamından farklıdır, öz yapılarının ve düzenlemelerinin genlerdeki bilgilerden gelen özelliklerine gönderme yapar. Bir şey genetik olarak miras kalmış olabilir ancak sıfır kalıtsallık gösterebilir, doğarkenki bacak sayısı veya zihnin temel yapısı gibi. Tersine, bir şey genetik olarak miras kalmamış olabilir ama kalıtım yoluyla miras bırakılabilir. Sadece bütün kıvılcıkların rahip yapıldığı bir topluluk düşünün. “Rahiplik”, her ne kadar biyolojik bakımdan kalıtsal olmasa da yüksek ihtimalle miras anlamında “kalıtsal” olacaktır. Bu nedenle, insanlar “zekânın % 70’i kalıtsaldır” gibi iddialarla kafa karışıklığına maruz kalırlar, özellikle de dergiler böyle haberleri zihin araştırmalarını temel alan bilişsel bilim araştırmalarla aynı zamanda (ne yazık ki kaçınılmaz biçimde) verdiklerinde.

Dil içgüdüleriyle ve diğer zihinsel modüllerle ilgili bütün iddialar, normal bireyler arasındaki ortak noktalar hakkındaki iddialardır. Bireyler arasındaki muhtemel genetik değişikliklerle ilgili fiilen yapacakları hiçbir şey yoktur. Sebeplerden biri, bir bilim adamının ilgi duyduğu biyolojik işleyiş sistemlerinin ne kadar *karmaşık* olduğu, bireyler arasındaki farklar gibi konular çok sıkıcıdır! Eğer dilbilimi araştırmacıları, insanların fikirlerini ifade etmek için sözcükleri nasıl dizdiklerini ortaya çıkarmaya çalışmak yerine, işe bir dil katsayısı ölçeği (LG-Language Quotient Scale) geliştirerek başlasalardı ve binlerce kişinin göreceli dil yeteneklerini ölçmekle uğraşsalardı, dilbilimi ne kadar sıkıcı olurdu. Bu âdeta ciğerlerin nasıl çalıştığını araştırmak ve bazı insanların ciğerlerinin diğerlerinininkilerden daha iyi olduğunu söylemek ya da bir kompakt diskin nasıl ses çıkardığını araştırırken cevap olarak dijital okuyucu ve lazerlerle ilgili bir cevap yerine, bunları sıraya dizen bir tüketici dergisi almak gibidir.

Ortak noktaları vurgulamak yalnızca bilimsel bir merak değildir. Herhangi bir uyumlu biyolojik sistemin tasarımı -nasıl işlediğinin açıklaması- cinsel olarak çoğalan türlerin bireyleri arasında da çok büyük ihtimalle aynı şekilde olacaktır, çünkü cinsel birleşim niteliksel bakımdan farklı yapıların tasarımlarını kaçınılmaz biçimde karıştıracaktır. Tabii ki bireyler arasında çok fazla genetik çeşitlilik vardır ama her kişi biyokimyasal bakımdan eşsizdir. Ancak doğal seleksiyon yani ayıklanma bu çeşitlilikten beslenen bir süreçtir ve (işlevsel bakımdan eş değer olan molekülle çeşitlilikleri hariç) doğal seleksiyon uyumlu tasarımlar meydana getirdiğinde, bunu en iyi değişimden faydalanarak yapar: Değişen genler daha zayıf tasarlanmış organları saptadığı zaman sahipleri açlıktan öldüğünde, yenildiğinde veya soy bırakmadan öldüğünde yok olurlar. Zihinsel modüller doğal seleksiyonun karmaşık ürünleri oldukları ölçüde, genetik değişim daima nicel değişimlerde sınırlanır, temel tasarımdaki farklarda değil. İnsanlar arasındaki genetik farklar, aşk, biyografi, özel hayat, dedikodular ve politika söz konusu olduğunda bizi büyüler; buna karşın zihinleri zeki kılanın ne olduğunu değerlendirdiğimizde ilgimiz düşer.

Benzer biçimde, zihin tasarımına duyulan ilgi, cinsiyetler (bir psikolog gibi ben de cins demeyi reddediyorum) ve ırklar arasındaki doğuştan olan farklara değişik bir ışıktaki bakmayı mümkün kılar. Y kromozomundaki erkek özyapısını belirleyen gen hariç, erkeğin bedeninde işleyen her gen kadının bedeninde de bulunur ve aynı şekilde tersi de olur. Erkek özyapısına sahip olan gen âdeta bir gelişim şalteridir ve bazı gen dizelerini aktif hâle getirir, bazılarını da devreden çıkarır, ancak her iki tür bedende de aynı şemalar mevcuttur ve kusurlu bir şema tasarımının kimliğidir. Üreme psikolojisi durumunda, cinsiyetlerin bu kusurdan çıktığına dair kanıtlar vardır ve uyum sorunları da doğrudan veya dolaylı olarak buna bağlıdır ki bu hiç şaşırtıcı değildir; erkek ve kadın üreme sistemleri farklı olduklarından aynı donanıyla gelmiş olmaları mümkün görünmüyor. Ancak geriye kalan bilişsel alanlarda, dil dâhil, türler temelde benzer taleplerde bulunurlar ve aralarında tasarım bakımından fark varsa bu beni şaşırtır.

İrk ve etnik yapı bütün farklar arasındaki en ufak olan farklar. İnsan alanındaki genetik bilimciler Walter Bodmer ve Luca Cavalli-Sforza ırklar hakkında bir çelişki not etmişlerdir. Sıradan insanlar arasında ırk ne yazık ki hemen göze çarpar, biyologlar bakımındansa bu âdeta görünmez bir durumdur. İnsani genetik farkların yüzde seksen beşi aynı etnik grup, aynı kabile veya aynı ulus içinde olan bireyler arasındaki farklardan oluşur. Yüzde sekizi etnik gruplar arasında ve tamamı tamına yüzde yedisi “ırklar” arasındadır. Başka bir deyişle, diyelim ki rastgele seçilmiş iki İsveçli arasındaki genetik fark, İsveçliler veya Apaçiler ya da Walpiller arasındaki ortalama genetik farktan on iki kat daha fazladır. Bodmer ve Cavalli-Sforza bu yanılsamanın talihsiz bir tesadüfün sonucu olduğunu ileri sürerler. İrklar arasındaki farkların çoğu iklime uyumla ilgilidir: Melanin cildi tropikal güneşe karşı korur, göz kapağındaki kıvrımlar gözleri kuru soğuktan ve kardan soyutlar. Ancak cilt, vücudun hava tarafından görünen bölümü, başka insanlar tarafından da görünen bölümdür. Cilt tam anlamıyla yüzeyseldir ancak algılayıcılar dışsal farklılıkları içsel farklılıklar olarak da genellediklerinden, doğa ırkın önemi olduğuna inandırarak insanları yanıltmıştır. Moleküler genetik bilimcilerin X ışınlarında gördüğü türlerimizin bir olduğudur.

Bilişsel alandaki bilim insanlarının da X ışınlarında gördükleri aynıdır. “Aynı dili konuşmamak” esasında kıyaslanamaz olmakla eş anlamlıdır, bir psiko-dilbilimci içinse yalnızca yüzeysel bir farktır. İnsanlar ve kültürler arasındaki karmaşık dilin her yerde var olduğunu ve hepsinin altında aynı zihinsel tasarımın yattığını bildiğimden, tek kelimesini anlamasam da hiçbir konuşma bana artık yabancı gelmiyor. Yeni Gine’nin dağlarda yaşayan sakinlerinin, dünyanın kalanıyla ilk iletişimlerini işleyen filmde aralarındaki şakalaşmalar, işaret diliyle kendini ifade eden kişinin jestleri, Tokyo’da okul bahçesindeki kız çocuğunun gevezelikleri -ritimler vasıtasıyla altında yatan yapıları gördüğümü hayal ediyor ve hepimizin aynı zihne sahip olduğunu hissediyorum.

Notlar

1. Bir Sanat Edinme İçgüdüğü

1. Amorous octopuses: Wallace tarafından 1980'de uyarlanmıştır. *Cherry stains: Parade* Dergisi, 5 Nisan 1992, *All My Children* (Bütün Çocukların): *Soap Opera Digest* (Pembe Dizi Derlemesi) tarafından 30 Mart 1993'te uyarlanmıştır.
3. Horse graveyard: Lambert & The Diagram Group, 1987. *Mega-fauna extinctions*: Martin & Klein, 1984.
3. Cognitive Science: Gardner, 1985; Posner, 1989; Osherson & Lasnik, 1990; Osherson, Kosslyn & Hollerbach, 1990; Osherson & Smith, 1990.
6. Instinct to acquire an art: Darwin, 1874.
7. Cognitive Science: Gardner, 1892/1920. The why of instinctive arts: James, 1892/1920.
8. Chomsky: Chomsky, 1959, 1965, 1975, 1980 a, 1988, 1991; Kasher, 1991.
9. Chomsky on mental organs: Chomsky, 1975.
10. İlk on listesi: *Arts and Humanities Citation Index*, Kim Vandiver, Chairman of the Faculty (Fakülte Başkanı), MIT-Massachusetts Institute of Technology (Massachusetts Teknoloji Enstitüsü), citation for Noam Chomsky's (Noam Chomsky için alıntı) Killian Faculty Achievement Award (Killian Fakülte Başarı Ödülü) , MIT, Mart 1992.
11. Standard Social Science Model: Brown, 1991; Tooby & Cosmides, 1992; Degler, 1991. Challenging Chomsky: Harman, 1974; Searle, 1971; Pialelli-Palmarini, 1980; commentators in Chomsky , 1980 b; Modgil & Modgil 1987; Botha, 1989; Harris, 1993. Putnam on Chomsky: Piatelli-Palmarini, 1980.

2. Gevezeler

13. First Contact: Connolly & Anderson, 1987.
14. Language is universal: Murdoch, 1975; Brown, 1991.
14. No primitive languages: Sapir, 1921; Voegelin & Voegelin, 1977. Plato and swineherds: Sapir, 1921.
14. Bantu syntax: Bresna & Moshi, 1988; Bresnan, 1990. Cherokee pronouns: Holmes & Smith, 1977.

16. Logic of nonstandard English: Labov, 1969.
19. Putnam on general multipurpose learning strategies: Piatelli-Palmarini, 1980; Putnam, 1971; ayrıca 1991 tarihli Bates, Thal & Marchman'a da bakınız.
21. Creoles: Holm 1988; Bickerton, 1981, 1984.
24. Sign language: Klima & Bellugi, 1979; Wilbur, 1979.
24. Lenguaje de Signos Nicaragüense and Idioma de Signos Nicaragüense: Kegl & Lopez, 1990; Kegal & Iwata, 1989.
25. Children acquiring ASL: Petitto, 1988. Adults acquiring language (signed and spoke) Newport, 1990.
26. Simon: Singleton & Newport, 1993. Sign languages as creoles: Woodward, 1978; Fischer, 1978. Unlearnability of artificial sign systems: Supalla, 1986.
29. Aunt Mae: Heath, 1983.
29. Structure dependence: Chomsky, 1975.
30. Children, Chomsky and Jabba: Crain & Nakayama, 1986.
31. Universal auxiliaries: Steele et al. 1981. Language universals: Greenberg, 1963; Comrie, 1981; Shopen, 1985. Fluent backwards talkers: Cowan, Braine & Leavitt, 1985.
32. Language development (Dil gelişimi) Brown, 1973; Pinker, 1989; Ingram, 1989.
33. Sarah masters agreement: Brown, 1973. Examples are from a computer search of Sarah's transcripts in the Child Language Data Exchange System (Çocuk dili veri değiş tokuş sisteminde Sarah'ın bir bilgisayar araştırmasındaki suretlerinden alınmış örnekler); MacWhinney, 1991.
34. Children's creative errors (*be's, gots, dos*): Marcus, Pinker, Ullman, Hollander, Rosen & Xu, 1992.
35. Recovered aphasic: Gardner, 1974. Permanent aphasic: Gardner, 1974.
37. Language mutants: Gopnik, 1990 a, b; Gopnik & Crago, 1991; Gopnik, 1993.
39. Blatherers: Cromer, 1991.
41. More blatherers: Curtis, 1989.
41. Williams syndrome: Bellugi et al. 1991, 1992.

3. Zihince

44. Newspeak: Orwell, 1949.
46. Language and animal rights: Singer, 1992. General Semantics (Genel Anlambilim): Korzybski, 1933; Hayakawa, 1964; Murphy, 1992.
46. Sapir: Sapir, 1921. Whorf: Carroll, 1956.
48. Sapir: Sapir, 1921. Boas school: Degler, 1991; Brown, 1991. Whorf: Carroll, 1956.
50. Early Whorf critics: Lenneberg, 1953; Brown, 1958.

51. Die Shrecken der Deutschen Sprache: quoted in Brown (Brown'da aktarılmıştır), 1958; see also Espy (Espy'e de bakınız, 1989, s1*6).
51. Color lexicons: Crystal, 1987.
52. Color vision: Hubel, 1988.
52. Color universals: Berlin & Kay, 1969. New Guineans learn red: Heider, 1972.
52. Timeless Hopi Carroll, 1956.
53. Hopi prayer hour Malotki, 1983.
53. Hopi time Brown, 1991; Malotki, 1983.
53. The Great Eskimo Vocabulary Hoax: Martin, 1986; Pullum, 1991.
54. Pullumon Eskimos: Pullum, 1991. "Polysynthetic perversity" is an in-joke, from the linguist's classification of Eskimo languages as "polysynthetic"; compare Freud's "polymorphous perversity." ("Polisentetik sapkınlık", dilbilimcinin Eskimo dillerini "polisentetik" olarak sınıflandırmasından kaynaklanan bir şakadır. Freud'un "polimorf sapkınlığı" ile karşılaştırın.)
56. Whorf in the lab: Cromer, 1991b; Kay & Kempton, 1984.
56. Subjunctives and the Chinese mind: Bloom, 1981, 1984; Au, 1983, 1984; Liu, 1985; Takano, 1989.
58. A man without words: Schaller, 1991.
59. Baby thoughts: Spelke et al. 1992. Baby arithmetic: Wynn, 1992.
59. Animal thinking: Gallistel, 1992. Monkey friends and relations: Cheney & Seyfarth, 1992.
61. Visual thinkers: Shepard, 1978; Shepard & Cooper, 1982. Einstein: Kosslyn, 1983.
62. Mind's eye: Shepard & Cooper, 1982; Kosslyn, 1983; Pinker, 1985.
68. Representational theory of mind: Haugeland'de, 1981, Haugeland'den makaleler, Newell & Simon, Pylyshyn, Dennett, Marr, Searle, Putnam ile Fodor; Pinker ile Mehler'de, 1988, Fodor & Pylyshyn'den ve Pinker & Prince'den makaleler; Jackendoff, 1987.
69. English versus mentalese: Fodor, 1975; McDermott, 1981.
69. Headlines (Manşetler): Columbia Journalism Review (Kölmöbiya Gazetecilik Dergisi), 1980.
72. An example of mentalese: Jackendoff, 1987; Pinker, 1989.

4. Dil Nasıl Çalışır?

75. Arbitrary sound-meaning relation: Saussure, 1916/1959.
75. Infinite use of finite media: Humboldt, 1836/1972
75. Discrete combinatorial systems: Chomsky, 1991; Abler, 1989; Studdert-Kennedy, 1990.
76. Discrete inheritance and evolution: Dawkins, 1986.
77. 110-word Shavian sentence (110 sözcüklük Shaw tümcesi): örnek Jacques Barzun'dan; Bolinger'dan alınmıştır, 1980.

78. Faulker örneği (değişiklikler yapılmıştır): Espy, 1989.
79. Kendi aykırılığını yorumlayan tümceler: David Moser, Hofstadter'den alınmıştır, 1985.
80. Anlamsız on dokuzuncu yüzyıl: Hofstadter, 1985.
80. Sleepin esophagus, "Double Barreled Detective Story" Lederer, 1990.
80. Pobbles: Edward Lear, "The Pobble Who Has No Toes" Jabber-wocky: Carrol, 1871/1981. Colorless green ideas / Renksiz yeşil fikirler: Chomsky, 1957.
81. Automated news story: Frayn, 1965. Miller'dan örnek, 1967.
83. Gobbledygook generators: Bandreth, 1980; Bolinger, 1980; Spy magazin, Ocak 1993
84. Approximations to English: Miller & Selfridge, 1950
85. Finite-state devices and their problems: Chomsky, 1957; Miller & Chomsky, 1963; Miller, 1967. Gleitman'dan *TV Guide*/TV Rehberi örneği, 1981.
94. Cook with round bottom: Colombia Journalism Review, 1980; Lederer, 1987.
96. Impenetrable Chomsky: Chomsky, 1986. Textbooks on modern grammatical theory (Modern dilbilgisel teori üzerine ders kitapları): Friedin, 1992; Radford, 1988; Riemsdijk & Williams, 1986.
101. Sex between parked cars: Columbia Journalism Review, 1980
103. X-bar syntax: Jackendoff, 1977; Kornai & Pullum, 1990.
103. Word-order correlations: Greenberg, 1963; Dryer, 1992
105. Verb's demand: Grimshaw, 1990; Pinker, 1989
113. Blinkenlights: Raymond, 1991
113. Deep structure: Chomsky, 1965, 1988. Chomsky d-yapısı olmaması hakkında: Chomsky, 1991. Chomsky hâlâ bir tümcenin altında çok sayıda öbek yapısı olduğuna inanır; yalnızca, yüklemelerin sonradan eklendiği tüm cümle için tanımlanan tek bir yapı olan ve d-yapısı olarak adlandırılan özel bir yapı olduğu fikrini ortadan kaldırmak ister. Önerdiği yerleşimde her yüklem önceden yerleştirilen bir tümce öbeği yapısıyla gelmesi gerekir; tümce farklı öbeklerin eklenmesiyle bir araya toplanır.

5. Sözcükler, Sözcükler, Sözcükler

119. Grammatical Man: Campbell, 1982. Chomsky, Rolling Stone'da: no 631, 28 Mayıs 1992. The Whore of Mensa / Mensa Fahişesi: Allen, 1983.
120. Bantu verbs: Bresnan & Moshi, 1988; Wald, 1990.
122. Part-Vulcans and other novel forms: Sproat, 1992.
123. Word-building machinery: Aronoff, 1976; Chomsky & Halle, 1968 / 1991; Di Sciullo & Williams, 1987; Kiparsky, 1982; Selkirk, 1982; Sproat, 1992; Williams, 1981. *Anti-missile missile* örneği Yehoshua Ber-Hillel'den.

124. Inflection rules as linguistic fruit flies: Pinker & Prince, 1988, 1992; Pinker, 1991.
125. People versus artificial neural networks: Prasada & Pinker, 1993; Sproat, 1992; McClelland & Rumelhart, 1986.
127. Man sold as pet fish: Columbia Journalism Review / Kolombiya Gazetecilik Dergisi, 1980.
128. Heads of words: Williams, 1981; Selkirk, 1982.
131. Hackitude / Bilgisayar korsanları jargonu: Raymond, 1991.
132. Irregular verbs: Chomsky & Hall, 1968/1991; Kiparsky, 1982; Pinker & Prince, 1988, 1992; Pinker, 1991; Mencken, 1936. Irregular doggerel: anonim, Espy tarafından, 1975.
134. Dizzy Dean: Staten, 1992; Espy, 1975.
135. Irregularity and young minds: Youcenar, 1961; quotation from Michael Maratsos'dan alıntılar.
136. Flying out: Kiparsky, 1982; Kim, Pinker, Prince & Prasada, 1991; Kim, Marcus, Pinker, 1992; Marcus, Clahsen, Brinkmann, Wiese, Woest and Pinker, 1993.
136. *Walkmens & Walkmen: Newsweek*, August, 7, 1989.
140. Mice-eaters: Kiparsky, 1982; Gordon 1986.
141. Morphological products, syntactic atoms and listemes: Di Sciullo, Williams, 1987.
143. Shakespeare's vocabulary: Shakespeare 30.000 civarında farklı sözcük şekli kullanmıştır, ancak bunların çoğu tek bir sözcüğün ek almış şeklidir, örneğin *angel* ve *angels* ile *laugh* ve *laughed* gibi. Çağdaş İngilizce istatistikleri uyarınca, 18.000 civarında sözcük modeli olduğu tahmin edilebilir ama bu aşağı yukarı 15.000'e indirilmelidir zira Shakespeare bizden daha fazla ek kullanırdı; örneğin hem *-eth* hem de *-s* kullanırdı.
143. Counting words: Miller 1977, 1991; Carey, 1978; Lorge & Chall, 1963.
144. Typical vocabulary size.
145. Word as arbitrary symbol: Saussure 1916/1959; Hurford, 1989.
147. "You" and "me" in ASL; Petitto, 1988.
147. "Gavagai!": Quine, 1960.
149. Categories: Rosch, 1978; Anderson, 1990.
151. Babies and objects: Spelke et al. 1992; Baillargeon, in press / basında.
151. Children learning words: Markman, 1989.
152. Children, words and kinds: Markman, 1989, Keil, 1989; Clark, 1993; Pinker, 1989, 1994. Sibling: Brown, 1957; Gleitman, 1990.

6. Sessizliğin Sesleri

153. Sine-wave speech: Remez et al. 1981.
154. "Duplex" perception of speech components: Liberman & Mattingly, 1989.

155. McGurk effect (McGurk etkisi): McGurk & MacDonald, 1976.
155. Speech segmentation: Cole & Jakimik, 1980.
155. Oronyms: Brandreth, 1980.
156. Pullet surprises: Lederer, 1987; Brandreth, 1980; LINGUIST electronic bulletin board, 1992.
157. Smeared phonemes: Liberman et al. 1967.
157. Rate of speech perception: Miller, 1967; Liberman et al. 1967; Cole & Jakimik, 1980.
157. Dragon Dictate: Bamberg & Mandel, 1991.
159. Vocal tract: Crystal, 1987; Lieberman, 1984; Denes & Pinson, 1973; Miller, 1991; Green, 1976; Halle, 1990.
163. Phonetic symbolism: Brown, 1958.
163. *Fiddle-faddle, flim-flam*: Cooper & Ross, 1975; Pinker & Birdsong, 1979.
166. *Razzle-dazzle, rub-a-dub-dub*: Cooper & Ross, 1975; Pinker & Birdsong 1979.
167. Speech gestures and distinctive features: Halle, 1983,1990.
167. Speech sounds across the World: Halle, 1990; Crystal, 1987.
168. Speaking in tongues: Thomason, 1984; Samarin, 1972.
169. "Giacche Enne Binnestaucche": Espy, 1975.
170. Syllables and feet: Kaye, 1989; Jackendoff, 1987.
171. Phonological rules: Kenstowicz & Kisseberth, 1979; Kaye, 1989; Halle 1990; Chomsky & Halle, 1968/1991.
175. Phonology with tiers: Kaye, 1989.
176. Shaw: Preface to *Pygmalion*. Slurvian: Lederer, 1987.
176. American pronunciation: Cassidy, 1985. Teachers with accents: Boston Globe, July 10, 1992.
177. Speaker versus hearer: Bolinger, 1980; Liberman & Mattingly, 1989; Pinker & Bloom, 1990.
178. Quine on redundancy: Quine, 1987.
178. Graceful motion: Jordan & Rosenbaum, 1989.
179. Why speech recognition is hard: Liberman et al. 1967; Mattingly & Studdert-Kennedy, 1991; Lieberman, 1984; Bamberg & Mandel, 1991; Cole & Jakimik, 1980.
179. Nonsense in noise: Miller, 1967. Phonemic restoration effect: Warren, 1970.
182. Problems with top-down perception: Fodor, 1983.
183. Mondegreens: LINGUIST electronic bulletin board, 1992.
184. HEARSAY system: Lesser et al. 1975.
184. Dragon Dictate: Bamberg & Mandel, 1991.
185. Spelling poem: quoted in C. Chomsky, 1970.
185. Shaw: from Crystal, 1987.
186. Written versus spoken language: Liberman et al. 1967; Miller, 1991.

- 186. Writing systems: Crystal, 1987; Miller, 1991; Logan, 1986.
- 187. Two tragedies in life: from Man and Superman.
- 187. Rationality of English orthography: Chomsky & Halle, 1968/1991; C. Chomsky, 1970.
- 188. Twain on foreigners: from *The Innocents Abroad*.

7. Konuşan Kafalar

- 190. Artificial Intelligence: Winston, 1992; Wallich, 1991; *The Economist*, 1992.
- 191. Turing Test of whether machines can think: Turing, 1950.
- 193. ELIZA: Weizenbaum, 1976.
- 193. Loebner Prize competition: Shieber, in press.
- 194. Fast comprehension: Garrett, 1990; Marslen-Wilson, 1975.
- 194. Style: Williams, 1990.
- 196. Parsing: Smith, 1991; Ford, Bresnan, & Kaplan, 1982; Wanner & Maratsos, 1978; Yngve, 1960; Kaplan, 1972; Berwick et al. 1991; Wanner, 1988; 1988; Joshi, 1991; Gibson, in press.
- 200. Magical number seven: Miller, 1956.
- 201. Memory and grammatical load: Bever, 1970; Kuno, 1974; Hawkins, 1988.
- 202. Right-, left-, and center-embedding: Yngve, 1960; Miller & Chomsky, 1963; Miller, 1967; Kuno, 1974; Chomsky, 1965.
- 204. Number of rules for child to learn: Pinker, 1984.
- 209. Breadth-first dictionary lookup: Swinney, 1979; Seidenberg et al. 1982.
- 210. Killer sentenced to die twice: *Columbia Journalism Review*, 1980; Lederer, 1987.
- 211. Garden path sentences: Bever, 1970; Ford, Bresnan, & Kaplan, 1982; Wanner, 1988; Gibson, in press.
- 212. Multiple trees in memory: MacDonald, Just, and Carpenter, 1992; Gibson, in press.
- 213. Modularity of mind: Fodor, 1983. Modularity debate: Fodor, 1985; Garfield, 1987; Marslen-Wilson, 1989.
- 214. General smarts and understanding sentences: Trueswell, Tanenhaus, and Garnsey, in press.
- 214. Verbs help parsing, pro and con: Trueswell, Tanenhaus, & Kello, in press; Ford et al. 1982; Frazier, 1989; Ferreira & Henderson, 1990.
- 215. Computer parsers: Joshi, 1991.
- 215. Late closure and minimal attachment, pro and con: Frazier & Fodor, 1978; Ford et al. 1982; Wanner, 1988; Garfield, 1987.
- 216. The language of judges: Solan, 1993. Language and law: Tiersma, 1993.
- 218. Fillers and gaps: Wanner & Maratsos, 1978; Bever & McElree, 1988; MacDonald, 1989; Nicol & Swinney, 1989; Garnsey, Tanenhaus, & Chapman, 1989; Kluender & Kutas, 1993; J. D. Fodor, 1989.

220. Shortening filler-gap distances: Bever, 1970; Yngve, 1960; Williams, 1990. Bounding phrase movement to help parsing: Berwick & Weinberg, 1984.
221. Watergate transcripts: Committee on the Judiciary, U.S. House of Representatives, 1974; New York Times Staff, 1974.
224. *Masson v. The New Yorker Magazine*: Time, July 1, 1991, p. 68; Newsweek, July 1, 1991, p. 67.
226. Discourse, pragmatics, and inference: Grice, 1975; Levinson, 1983; Sperber & Wilson, 1986; Leech, 1983; Clark & Clark, 1977.
227. Scripts and stereotypes: Schanck & Riesbeck, 1981. Programming common sense: Freedman, 1990; Wallich, 1991; Lenat & Guha, 1990.
228. Logic of conversation: Grice, 1975; Sperber & Wilson, 1986.
229. Letter of recommendation: Grice, 1975; Norman & Rumelhart, 1975.
230. Politeness: Brown & Levinson, 1987.
230. Conduit metaphor: Lakoff & Johnson, 1980.

8. Babil Kulesi

232. Variation without limit: Joos, 1957, p. 96. One Earthly language: Chomsky, 1991.
233. Language differences: Crystal, 1987; Comrie, 1990; Department of Linguistics, Ohio State University.
234. Language universals: Greenberg, 1963; Greenberg, Ferguson, & Moravcsik, 1978; Comrie, 1981; Hawkins, 1988; Shopen, 1985; Keenan, 1976; Bybee, 1985.
234. History versus typology: Kiparsky, 1976; Wang, 1976; Aronoff, 1987.
235. SOV, SVO, and center-embedding: Kuno, 1974.
237. Crosslinguistic meaning of "subject": Keenan, 1976; Pinker, 1984, 1987.
238. Human versus animal communication: Hockett, 1960.
239. Evolution disfavoring change for change's sake: Williams, 1966.
241. Babel speeds evolution: Dyson, 1979; Babel provides women: Crystal, 1987, p. 42.
242. Languages and species: Darwin, 1874, p. 106.
243. Evolution of innateness and learning: Williams, 1966; Lewontin, 1966; Hinton & Nowlan, 1987.
244. Why there is language learning: Pinker & Bloom, 1990.
245. Linguistic innovation as contagious disease: Cavalli-Sforza & Feldman, 1981.
246. Reanalysis and language change: Aitchison, 1991; Samuels, 1972; Kiparsky, 1976; Pyles & Algeo, 1982; Department of Linguistics, Ohio State University, 1991.
248. American English: Cassidy, 1985; Bryson, 1990.
249. History of English: Jespersen, 1938/1982; Pyles & Algeo, 1982; Aitchison, 1991; Samuels, 1972; Bryson, 1990; Department of Linguistics, Ohio State University, 1991.

251. Apprehending adolescents and catching kids: Williams, 1991.
253. The Great Vowel Shift as dudespeak: Burling, 1992.
253. Germanic and Indo-European: Pyles & Algeo, 1982; Renfrew, 1987; Crystal, 1987.
255. First European farmers: Renfrew, 1987; Ammerman & Cavalli-Sforza, 1984; Sokal, Oden, & Wilson, 1991; Roberts, 1992.
256. Language families: Comrie, 1990; Crystal, 1987; Ruhlen, 1987; Katzner, 1977.
257. Language of the Americas: Greenberg, 1987; Cavalli-Sforza et al. 1988; Diamond, 1990.
258. Language lumpers: Wright, 1991; Ross, 1991; Shevoroshkin & Markey, 1986.
260. Correlation between language families: Cavalli-Sforza et al. 1988; Cavalli-Sforza, 1991. African Eve: Stringer & Andrews, 1988; Stringer, 1990; Gibbons, 1993.
261. Genes and languages in Europe: Harding & Sokal, 1988. Lack of correlation between language families and genetic groups: Guy, 1992.
262. Proto-World: Shevoroshkin, 1990; Wright, 1991; Ross, 1991.
262. Language extinctions: Hale et al. 1992.
263. Another perspective on language extinctions: Ladefoged, 1992.

9. Yeni Doğan Bebek Cennet'i Tasvir Ediyor

266. Infant speech perception: Eimas et al. 1971; Werker, 1991.
268. Learning French in utero: Mehler et al. 1988.
268. Infants learn phonemes: Kuhl et al. 1992.
269. Babbling: Locke, 1992; Petitto & Marentette, 1991.
269. Babbling robots: Jordon & Rosenbaum, 1989.
269. First words: Clark, 1993; Ingram, 1989.
270. Finding word boundaries: Peters, 1983. Children's examples are from Peters, family memories, Life magazine, and MIT librarian Pat Claffey. The Hill Street Blues example is from Mark Aronoff.
271. First word combinations: Braine, 1976; Brown, 1973; Pinker, 1984; Ingram, 1989.
272. Infant comprehension: Hirsh-Pasek & Golinkoff, 1991.
272. Speech bottleneck in children: Brown, 1973, p. 205.
273. Language blasts off: Ingram, 1989, p. 235; Brown, 1973; Limber, 1973; Pinker, 1984; Bickerton, 1992.
273. Adam and Eve: Brown, 1973; MacWhinney, 1991.
275. Children avoid tempting errors: Stromswold, 1990.
277. Language acquisition across the globe: Slobin, 1985, 1992.
278. Alligator goed kerplunk: Marcus, Pinker, Ullman, Hollander, Rosen, & Xu, 1992.

279. Don't giggle me: Bowerman, 1982; Pinker, 1989.
281. Wild children: Tartter, 1986; Curtiss, 1989; Rymer, 1993.
282. Thurber & White: from "Is Sex Necessary?" Example from Donald Symons.
282. Language from television: Ervin-Tripp, 1973. Understanding Motherese from content words: Slobin, 1977. Children as mind-readers: Pinker, 1979, 1984.
283. Motherese: Newport, et al. 1977; Fernald, 1992.
284. Mute child: Stromswold, 1994. & Culicover, 1980; Osherson, Stob, & Weinstein, 1985; Berwick, 1985; Marcus, 1993.
286. Learning language without feedback: Pinker, 1979, 1984, 1989; Wexler & Culicover, 1980; Osherson, Stob & Weinstein, 1985; Berwick, 1985; Marcus et al. 1992.
287. Language acquisition close up: Pinker, 1979, 1984; Wexler & Culicover, 1980.
293. Human versus other primate gestation periods: Corballis, 1991.
293. Brain growth & language development: Bates, Thal, & Janowsky, 1992; Locke, 1992; Huttenlocher, 1990.
294. Children's language in evolution: Williams, 1966.
295. Linguistic development and motor development: Lenneberg, 1967.
295. Foreign language learning: Hakuta, 1986; Grosjean, 1982; Bley-Vroman, 1990; Birdsong, 1989.
296. Critical ages for second language acquisition: Lieberman, 1984; Bley-Vroman, 1990; Newport, 1990; Long, 1990.
296. Critical periods for first language acquisition: Deaf: Newport, 1990. Genie: Curtiss, 1989; Rymer, 1992. Isabelle: Tartter, 1986. Chelsea: Curtiss, 1989.
298. Recovery from brain injury: Curtiss, 1989; Lenneberg, 1967.
298. Biology of the life cycle: Williams, 1966.
300. Evolution of the critical period: Hurford, 1991.
301. Senescence: Williams, 1957; Medawar, 1957.

10. Dil Organları ve Dilbilgisi Genleri

302. Associated Press story: February 11, 1992. Kilpatrick: Universal Press Syndicate, February 28, 1992. Bombeck: March 5, 1992.
304. Broca: Caplan, 1987. Language on the left: Caplan, 1987, 1992; Corballis, 1991; Geschwind, 1979; Geschwind & Galaburda, 1987; Gazzaniga, 1983.
305. Left-hemisphere language and the Psalms: example from Michael Corballis.
306. Language affects scalp electrodes: Neville et al. 1991; Kluender & Kutas, 1993.

306. Language lights up brains: Wallesch et al. 1985; Peterson et al. 1988, 1990; Mazoyer et al. 1992; Zatorre et al. 1992; Poeppel, 1993.
307. Language, not language-like stimuli and responses, in the left: Gardner, 1974; Etcoff, 1986. Sign language in the left, gesturing the right: Perisylvian cortex as the language organ: Poizner, Klima & Bellugi, 1990 Caplan, 1987; Corina, Vaid & Bellugi 1992.
308. Bilateral symmetry: Corballis, 1991. Symmetry is sexy; Cronin, 1992.
309. Twisted chordates: Kinsbourne, 1978. Snail anatomy: Buchsbaum, 1948.
310. Lopsided animals: Corballis, 1991.
311. Lopsided brains: Corballis, 1911; Kosslyn, 1987; Gazzaniga, 1978, 1989.
312. Southpaws: Corballis, 1991; Coren, 1992. Parsing by relatives of southpaws: Bever et al. 1989.
313. Peter Hogan's aphasia: Goodglass, 1973.
314. Broca's aphasia: Caplan, 1987, 1992; Gardner, 1974; Zurif, 1989.
315. ERP and PET pick up language in left anterior perisylvian: Kluender & Kutas, 1993; Neville et al. 1991; Mazoyer et al. 1992; Wallesch et al. 1985; Stromswold, Caplan, & Alpert, 1993.
316. Anatomy of Broca's aphasia: Caplan, 1987; Dronkers et al. 1992. Parkinson's and language: Lieberman et al. 1992. Broca's aphasics detect ungrammaticality: Linebarger, Schwartz, & Saffran, 1983; Cornell, Fromkin, & Mauner, 1993.
316. Wernicke's aphasic: Gardner, 1974.
318. Wernicke's and related aphasia: Gardner, 1974; Geschwind, 1979; Caplan, 1987, 1992.
318. Anomia: Gardner, 1974; Caplan, 1987. The man with no nouns: Baynes & Iven, 1991.
319. Words and EEG's: Neville et al. 1991. Words and PET: Peterson et al. 1990; Poeppel, 1993.
319. Different aphasia in different people: Caplan, 1987, 1992; Miceli et al. 1989. Losing derivational morphology while keeping inflectional morphology: Miceli & Caramazza, 1988.
321. Banananomia: Warrington & McCarthy, 1987; Hillis & Caramazza, 1991; Hart, Berndt, & Caramazza, 1985; Farah, 1990.
321. Anomalies and variation in language localization: Caplan, 1987; Basso et al. 1985; Bates, Thal, & Janowsky, 1992.
321. Visual areas: Hubel, 1988. Neuroscience: Gazzaniga, 1992; see also the special issue of Scientific American on "Mind and Brain," September 1992.
322. Stimulation of circumscribed but variable language spots: Ojemann & Whitaker, 1978; Ojemann, 1991.
322. Words as hubs: Damasio and Damasio, 1992.

323. Moving language around in baby brains: Curtiss, 1989; Caplan, 1987; Bates, Thal, & Janowsky, 1992; Basso et al. 1985.
324. Functional MRI: Belliveau et al. 1991; MEG: Gallen, 1994.
325. Computing in neural networks: McCulloch & Pitts, 1943; Rumelhart & McClelland, 1986. von der Malsburg & Singer, 1988.
325. Computing language in neural networks: McCulloch & Rumelhart, 1986; Pinker & Prince, 1988; Pinker & Mehler, 1988.
327. Neural development: Rakic, 1988; Shatz, 1992; Dodd & Jessell, 1988; von der Malsburg & Singer, 1988.
330. Transgenic pig: Brian Duffy, North America Syndicate.
330. Genetics of stuttering and dyslexia: Ludlow & Cooper, 1983. Genetics of SLI: Gopnik & Crago, 1991; Gopnik, 1993; Stromswold, 1994. Pronunciation errors in twins: Locke & Mather, 1989. Grammar in twins: Mather & Black, 1984; Munsinger & Douglas, 1976; Fahey, Kamitomo, & Cornell, 1978; Bishop, North, & Donlan, 1993; Adopted babies' language development: Hardy-Brown, Plomin, & DeFries, 1981.
331. Three generations of SLI: Gopnik, 1990a, 1990b, 1993; Gopnik & Crago, 1991.
333. Universal human nature and individual uniqueness: Tooby & Cosmides, 1990a.
335. Separated at birth: Holden, 1987; Lykken et al. 1992.
336. Behavior genetics: Bouchard et al. 1990; Lykken et al. 1992; Plomin, 1990.
337. Bushspeak: The Editors of The New Republic, 1992. Quaylespeak: Goldman, 1992.
338. Linguistic geniuses: Yogi Berra, from Safire, 1991; Lederer, 1987. Dr. Seuss (Theodore Geisel), from On Beyond Zebra, 1955. Nabokov, from Lolita, 1958. King, from the march on Washington, 1963. Shakespeare, from Hamlet, Act 2, Scene 2.

11. Bing Bang, Büyük Patlama

340. Elephants: Williams, 1989; Carrington, 1958.
342. Darwinian explanations of the language instinct: Pinker & Bloom, 1990; Pinker, in press; Hurford, 1989, 1991; Newmeyer, 1991; Brandon & Homstein, 1986; Corballis, 1991.
343. Animal communication: Wilson, 1972; Gould and Marler, 1987.
343. Nonlinguistic communication and the brain: Deacon, 1988, 1989; Caplan, 1987; Myers, 1976; Robinson, 1976.
343. Gua and Viki: Tartter, 1986.
344. Sarah: Premack & Premack, 1972; Premack, 1985. Kanzi: Savage-Rumbaugh, 1991; Greenfield & Savage-Rumbaugh, 1991. Washoe: Gardner & Gardner, 1969, 1974. Koko: Patterson, 1978. See Wallman, 1992, for a review.

344. Nice guys in the animal kingdom: Sagan & Druyan, 1992. Quotation from excerpt in Parade magazine, September 20, 1992.
346. Nim Terrace, 1979; Terrace et al. 1979. Ape language debunkers Terrace et al. 1979; Seidenberg & Petitto, 1979; Petitto & Seidenberg, 1979; Seidenberg 1986 ; Seidenberg & Petitto 1987, Petitto, 1988; see Wallman, 1992, for a review. Threatened lawsuit: Wallman, 1992, p. 5.
346. Deaf signer observing chimps: Neisser, 1983, pp. 214–216.
347. The misbehavior of organisms: Breland & Breland, 1961.
351. Bates on Big Bangs: Bates, Thal, & Marchman, 1991, pp. 30, 35.
352. Chains, ladders, and bushes in evolution: Mayr, 1982; Dawkins, 1986; Gould, 1985.
357. Featherless biped: example from Wallman, 1992.
359. Logical impossibility of the liver: Lieberman, 1990, pp. 741–742.
359. New modules in evolution: Mayr, 1982.
360. Broca's area in monkeys: Deacon, 1988, 1989; Galaburda & Pandya, 1982.
361. Chimp and human DNA: King & Wilson, 1975; Miyamoto, Slightom, & Goodman, 1987.
362. Bow-wow, ding-dong, gestural, and other theories of transitional language: Harnad, Steklis, & Lancaster, 1976.
363. Dating language origins: Pinker, 1992, in press; Bickerton, 1990. Evolution of modern humans: Stringer & Andrews, 1988; Stringer, 1990; Gibbons, 1993.
364. Descent of larynx and Neanderthal speech: Lieberman, 1984. Neanderthal fans: Gibbons, 1992. Heimlich maneuver: Parade, June 28, 1992.
365. Chomsky denigrates natural selection: Chomsky, 1972, pp. 97–98; Chomsky, 1988, p. 167.
366. Logic of natural selection: Darwin, 1859/1964; Williams, 1966, 1992; Mayr, 1983; Dawkins, 1986; Tooby & Cosmides, 1990b; Maynard Smith, 1984, 1986; Dennett, 1983.
369. Just-so stories: Gould & Lewontin, 1979; Piatelli-Palmarini, 1989. It's just not so: Dawkins, 1986; Mayr, 1983; Maynard Smith, 1988; Tooby & Cosmides, 1990a, b; Pinker & Bloom, 1990; Dennett, 1983.
373. Natural language and natural selection: Pinker & Bloom, 1990.
373. Chomsky on the physics of brains: in Piatelli-Palmarini, 1980.
374. Language in dwarfs: Lenneberg, 1967. Language in normal hydrocephalics: Lewin, 1980.
- Normal brains and analytic processing in SLI: Gopnik, 1990b.
375. The throwing madonna: Calvin, 1991.
376. Demystifying language evolution: Pinker & Bloom, 1990.
377. Bates on three quarters of a rule: Bates, Thal, & Marchman, 1991, p. 31. Pinker, 1992.

- 378. Premack on mastodon-hunters: Premack, 1985, pp. 281–282.
- 378. Advantages of complex language: Burling, 1986. Cognitive arms race: Cosmides & Tooby, 1992. Gossip: Barkow, 1992. Some of the passages in this section are based on Pinker & Bloom, 1990.
- 381. Descent versus modification: Tooby & Cosmides, 1989.

12. Dil Bilirkişileri

- 385. On language mavens: Bolinger, 1980; Bryson, 1990; Lakoff, 1990.
- 386. History of prescriptive grammar: Bryson, 1990; Crystal, 1987; Lakoff, 1990; McCrum, Cran, & MacNeil, 1986; Nunberg, 1992.
- 388. *Write, wrote; bite, bote*: Lederer, 1990, p. 117.
- 391. Everyone and their brother: LINGUIST electronic bulletin board, Oct. 9, 1991. A fifth of English verbs were nouns: Prasada & Pinker, 1993.
- 393. Flying out and Sally Ride: Kim, Pinker, Prince, & Prasada, 1991; Kim, Marcus, Pinker, Hollander, & Coppola, in press.
- 394. Bernstein on *broadcasted*: Bernstein, 1977, p. 81.
- 396. Wordwatchers: Quine, 1987; Thomas, 1990.
- 396. The *Boston Globe* on get your goat: December 23, 1992.
- 397. Taking it on the lam: Allen, 1983.
- 398. Bad grammar leading to violence: Bolinger, 1980, pp. 4–6.
- 398. Shock-grammarian: Simon, 1980, pp. 97, 165–166.
- 399. Crazy English: Lederer, 1990, pp. 15–21.
- 400. Slurvian: Lederer, 1987, pp. 114–117.
- 401. Howlers: Lederer, 1987; Brunvand, 1989.
- 401. Urban legends and xeroxlore: Brunvand, 1989.
- 402. Language sages: Bernstein, 1977; Safire, 1991.
- 403. Child language transcripts: MacWhinney, 1991.
- 404. *Me and Jennifer/Between you and I*: Ermonds, 1986.
- 406. Low-lives, cut-throats, ne'er-do-wells, and other disreputable compounds: Quirk et al. 1985.
- 408. Barzun on parts of speech: quoted in Bolinger, 1980, p. 169.
- 410. Adjectives from participles: Bresnan, 1982.

13. Zihin Tasarımı

- 419. Language as a window into human nature: Rymer, 1993.
- 420. Sentence understanding, relativism, and fiberglass powerboats: Fodor, 1984, p.5
- 421. Standard Social Science Model: Tooby & Cosmides, 1992; Degler, 1991; Brown, 1991.
- 421. "Biological determinism": Gloud, 1981; Lewontin, Rose & Kamin, 1984; Kitcher, 1985; Chorover, 1979; see Degler, 1991.

422. Educating either sex: Mead, 1935. Training a dozen infants: Watson, 1925.
425. Evolutionary psychology: Darwin, 1872, 1874; James, 1892/1920; Marr, 1982; Symons, 1979, 1992; Sperber, 1985, in press; Tooby & Cosmides, 1990a, b, 1992; Jackendoff, 1987, 1992; Gazzaniga, 1992; Keil, 1989; Gallistel, 1990; Cosmides & Tooby, 1987; Shepard, 1987; Rozin & Schull, 1988; See also Konner, 1982, and the contributions to Barkow, Cosmides, & Tooby, 1992, and Hirschfeld & Gelman, in press.
427. Merchants of astonishment: Geertz, 1984.
428. Mead in Samoa: Freeman, 1983.
429. Anthropologists swimming through metaculture: Brown, 1991; Sperber, 1982; Tooby & Cosmides, 1992, p. 92.
429. Universal People: Brown, 1991.
432. Strictures on similarity: Goodman, 1972, p. 445.
433. Innate similarity space: Quine, 1969.
435. Artificial learning systems: Pinker, 1979, 1989; Pinker & Prince, 1988; Prasada & Pinker, 1993.
436. Modules of mind: Chomsky, 1975, 1980b, 1988; Marr, 1982; Tooby & Cosmides, 1992; Jackendoff, 1992; Sperber, in press. For a different conception, see Fodor, 1983, 1985.
439. Biological erudition of hunter-gatherers: Konner, 1982; Kaplan, 1992.
440. Folk biological taxonomies: Berlin, Breedlove, & Raven, 1973; Atran, 1987, 1990.
441. The cerebral infant: Spelke et al. 1992; Wynn, 1992; Flavell, Miller, & Miller, 1993.
441. Skunks turning into raccoons: Keil, 1989.
443. Pawpaws and pineapples among the Yoruba: Jeyifous, 1986.
443. Flamingos, blackbirds, and bats: Gelman & Markman, 1987.
443. Flower power: Kaplan, 1992; see also Orians & Heerwagen, 1992.
444. Folk science turning into science: Carey, 1985; Keil, 1989; Atran, 1990. Analogy and metaphor in mathematics and physical science: Gentner & Jeziorski, 1989; Lakoff, 1987. Stimulating our mental modules: Tooby & Cosmides, 1990b; Barkow, 1992.
445. Innateness versus heritability: Tooby & Cosmides, 1990a, 1992.
447. Universal human nature and unique individuals: Tooby & Cosmides 1990a, 1992.
447. Sex differences in the psychology of sex: Symons, 1979, 1980, 1992; Daly & Wilson, 1988; Wilson & Daly, 1992.
448. Race as illusion: Bodmer & Cavalli-Sforza, 1970; Gould, 1977; Lewontin, Rose & Kamin, 1984; Lewontin, 1982; Tooby & Cosmides, 1990a.

Kaynakça

- Abler, W. L. 1989. On the particulate principle of self-diversifying systems. *Journal of Social and Biological Structures*, 12, 1–13.
- Aitchison, J. 1991. *Language change: Progress or decay?* 2. baskı. New York: Cambridge University Press.
- Allen, W. 1983. *Without feathers*. New York: Ballantine.
- Ammerman, A. J., & Cavalli-Sforza, L. L. 1984. *The neolithic transition and the genetics of populations in Europe*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Anderson, J. R. 1990. *The adaptive character of thought*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Aronoff, M. 1976. *Word formation in generative grammar*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Aronoff, M. 1987. Review of J. L. Bybee's "Morphology: A study of the relation between meaning and form." *Language*, 63, 115–129. York: Cambridge University Press.
- Au, T. K.-F. 1983. Chinese and English counterfactuals: the Sapir-Whorf hypothesis revisited. *Cognition*, 15, 155–187.
- Au, T. K.-F. 1984. Counterfactuals: In reply to Alfred Bloom. *Cognition*, 17, 155–187.
- Baillargeon, R. In press. The object concept revisited: New directions in the investigation of infants' physical knowledge. In C. Granrud (Ed.), *Visual perception and cognition in infancy*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Barnberg, P. G., & Mandel, M. A. 1991. Adaptable phoneme-based models for large-vocabulary speech recognition. *Speech Communication*, 10, 437–451.
- Barkow, J. H. 1992. Beneath new culture is old psychology: Gossip and social stratification. In
- Barkow, Cosmides, & Tooby, 1992. Barkow, J. H., Cosmides, L., & Tooby, J. (Eds.) 1992. *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*. New York: Oxford University Press.
- Basso, A., Lecours, A. R., Moraschini, S., & Vanier, M. 1985. Anatomoclinical correlations of the aphasia as defined through computerized tomography: Exceptions. *Brain and Language*, 26, 201–229.
- Bates, E., Thal, D., & Janowsky, J. S. 1992. Early language development and its neural correlates. In I. Rapin & S. Segalowitz (Eds.), *Handbook of neuropsychology*, Vol. 6: *Child neurology*. Amsterdam: Elsevier.
- Bates, E., Thal, D., & Marchman, V. 1991. Symbols and syntax: A Darwinian approach to language development. In Krasnegor et al., 1991.
- Baynes, K., & Iven, C. 1991. Access to the phonological lexicon in an aphasic patient. Paper presented to the annual meeting of the Academy of Aphasia.
- Belliveau, J. W., Kennedy, D. N., McKinstry, R. C., Buchbinder, B. R., Weisskoff, R. M., Cohen, M. S., Vevea, J. M., Brady, T. J., & Rosen, B. R. 1991. Functional mapping of the human visual cortex by Magnetic Resonance Imaging. *Science*, 254, 716–719.

- Bellugi, U., Bihle, A., Jernigan, T., Trauner, D., & Doherty, S. 1991. Neuropsychological, neurological, and neuroanatomical profile of Williams Syndrome. *American Journal of Medical Genetics Supplement*, 6, 115–125. neurodevelopmental disorder. In M. Gunnar & C. Nelson (Eds.), *Developmental behavioral neuroscience: The Minnesota Symposia on Child Psychology*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Berlin, B., Breedlove, D., & Raven, P. 1973. General principles of classification and nomenclature in folk biology. *American Anthropologist*, 87, 298–315.
- Berlin, B., & Kay, P. 1969. *Basic color terms: Their universality and evolution*. Berkeley: University of California Press.
- Bernstein, T. M. 1977. *The careful writer: A modern guide to English usage*. New York: Atheneum.
- Berwick, R. C. 1985. *The acquisition of syntactic knowledge*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Berwick, R. C., Abney, S. P., & Tenny, C. (Eds.), 1991. *Principle-based parsing: Computation and psycholinguistics*. Dordrecht, Netherlands: Kluwer.
- Berwick, R. C., & Weinberg, A. 1984. *The grammatical basis of linguistic performance*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Bever, T. G. 1970. The cognitive basis for linguistic structures. In J. R. Hayes (Ed.), *Cognition and the development of language*. New York: Wiley.
- Bever, T. G., Carrithers, C., Cowart, W., & Townsend, D. J. 1989. Language processing and familial handedness. In A. M. Galaburda (Ed.), *From reading to neurons*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Bever, T. G., & McElree, B. 1988. Empty categories access their antecedents during comprehension. *Linguistic Inquiry*, 19, 35–45.
- Bickerton, D. 1981. *Roots of language*. Ann Arbor, Mich.: Karoma.
- Bickerton, D., & commentators. 1984. The language bioprogram hypothesis. *Behavioral and Brain Sciences*, 7, 173–221.
- Bickerton, D. 1990. *Language and species*. Chicago: University of Chicago Press.
- Bickerton, D. 1992. The pace of syntactic acquisition. In L. A. Sutton, C. Johnson, & R. Shields (Eds.), *Proceedings of the 17th Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society: General Session and Parasession on the Grammar of Event Structure*. Berkeley, Calif.: Berkeley Linguistics Society.
- Birdsong, D. 1989. *Metalinguistic performance and interlinguistic competence*. New York: Springer-Verlag.
- Bishop, D., V. M., North, T., & Conlan, D. 1993. Genetic basis for Specific Unit, Cambridge, U.K.
- Bley-Vroman, R. 1990. The logical problem of foreign language learning. *Linguistic Analysis*, 20, 3–49.
- Bloom, A. H. 1981. *The linguistic shaping of thought: A study in the impact of language on thinking in China and the west*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Bloom, A. H. 1984. Caution—the words you use may affect what you say: A response to Au. *Cognition*, 17, 275–287.
- Bodmer, W. F., & Cavalli-Sforza, L. L. 1970. Intelligence and race. *Scientific American*, October.
- Bolinger, D. 1980. *Language: The loaded weapon*. New York: Longman.
- Botha, R. P. 1989. *Challenging Chomsky*. Cambridge, Mass.: Blackwell.
- Bouchard, T. J., Jr., Lykken, D. T., McGue, M., Segal, N. L., & Tellegen, A. 1990. Sources of human psychological differences: The Minnesota study of twins reared apart. *Science*, 250, 223–228.

- Bowerman, M. 1982. Evaluating competing linguistic models with language acquisition data: Implications of developmental errors with causative verbs. *Quaderni di Semantica*, 3, 5-66.
- Braine, M. D. S. 1971. On two types of models of the internalization of grammars. In D. I. Slobin (Ed.), *The ontogenesis of grammar: A theoretical symposium*. New York: Academic Press.
- Braine, M. D. S. 1976. Children's first word combinations. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 41.
- Brandon, R. N., & Hornstein, N. 1986. From icons to symbols: Some speculations on the origin of language. *Biology and Philosophy*, 1, 169-189.
- Brandreth, G. 1980. *The joy of lex*. New York: Morrow.
- Breland, K., & Breland, M. 1961. The misbehavior of organisms. *American Psychologist*, 16, 681-684.
- Bresnan, J. 1982. *The mental representation of grammatical relations*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Bresnan, J. 1990. Levels of representation in locative inversion: A comparison of English and Chichewa. Unpublished manuscript, Department of Linguistics, Stanford University.
- Bresnan, J., & Moshi, L. 1988. Applicatives in Kivunjo (Chaga): Implications for argument structure and syntax. Unpublished manuscript, Department of Linguistics, Stanford University.
- Brown, D. E. 1991. *Human universals*. New York: McGraw-Hill.
- Brown P. & Levinson, S. C. 1987. *Politeness: Some universals in language usage*. New York: Cambridge University Press.
- Brown, R. 1957. Linguistic Determinism and parts of speech. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 55, 1-5.
- Brown, R. 1958. *Words and things*. New York: Free Press.
- Brown, R. 1973. *A first language: The early stages*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Brown, R., and Hanlon, C. 1970. Derivational complexity and order of acquisition in child speech. In J. R. Hayes (Ed.), *Cognition and the development of language*. New York: Wiley.
- Brunvand, J. H. 1989. *Curses! Broiled again! The hottest urban legends going*. New York: Norton.
- Bryson, B. 1990. *The mother tongue*. New York: Morrow.
- Buchsbaum, R. 1948. *Animals without backbones* (2nd ed.). Chicago: University of Chicago Press.
- Burling, R. 1986. The selective advantage of complex language. *Ethology and Sociobiology*, 7, 1-16.
- Burling, R. 1992. *Patterns of language: Structure, variation, change*. New York: Academic Press.
- Bybee, J. 1985. *Morphology: A study of the relation between meaning and form*. Philadelphia: Benjamins.
- Calvin, W. H. 1983. *The throwing madonna: Essays on the brain*. New York: McGraw-Hill.
- Campbell, J. 1982. *Grammatical man*. New York: Simon & Schuster.
- Caplan, D. 1987. *Neurolinguistics and linguistic aphasiology*. New York: Cambridge University Press.
- Caplan, D. 1992. *Language: Structure, processing, and disorders*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

- Carey, S. 1978. The child as word-learner. In M. Halle, J. Bresnan, & G. A. Miller (Eds.), *Linguistic theory and psychological reality*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Carey, S. 1985. *Conceptual change in childhood*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Carrington, R. 1958. *Elephants*. London: Chatto & Windus.
- Carroll, J. B. (Ed.) 1956. *Language, thought, and reality: Selected writings of Benjamin Lee Whorf*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Carroll, L. 1871/1981. *Alice's adventures in Wonderland and Through the looking-glass* / Alis Harikalar Diyarında ve Alis Aynanın İçinde. New York: Bantam Books.
- Cassidy, F. G. (Ed.). 1985. *Dictionary of American regional English*. and evolution: A quantitative approach. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Cavalli-Sforza, L. L. 1991. Genes, peoples, and languages. *Scientific American*, 265, 104-110.
- Cavalli-Sforza, L. L., & Feldman, M. W. 1981. *Cultural Transmission and evolution: A quantitative approach*. Princeton, N.J. Princeton University Press.
- Cavalli-Sforza, L. L., Piazza, A., Menozzi, P., & Mountain, J. 1988. Reconstruction of human evolution: Bringing together genetic, archaeological, and linguistic data. *Proceedings of the National Academy of Science*, 85, 6002-6006.
- Cheney, D. L., & Seyfarth, R. M. 1992. The representation of social relations by monkeys. *Cognition*, 37, 167-196. Also in Gallistel, 1992.
- Chomsky, C. 1970. Reading, writing, and phonology. *Harvard Educational Review*, 40, 287-309.
- Chomsky, N. 1957. *Syntactic structures*. The Hague: Mouton.
- Chomsky, N. 1959. A review of B. F. Skinner's "Verbal Behavior." *Language*, 35, 26-58.
- Chomsky, N. 1965. *Aspects of the theory of syntax*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Chomsky, N. 1972. *Language and mind* / Dil ve Zihin (enl. ed.). New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Chomsky, N. 1975. *Reflections on language*. Pantheon.
- Chomsky, N. 1980a. *Rules and representations*. New York: Columbia University Press.
- Chomsky, N., & commentators. 1980b. Rules and representations. *Behavioral and Brain Sciences*, 3, 1-61.
- Chomsky, N. 1986. *Barriers*. Cambridge: MIT Press.
- Chomsky, N. 1988. *Language and problems of knowledge: The Managua lectures*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Chomsky, N. 1991. Linguistics and cognitive science: Problems and mysteries. In Kasher, 1991.
- Chomsky, N., & Halle, M. 1968/1991. *The sound pattern of English*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Chorover, S. 1979. *From genesis to genocide*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Clark, E. V. 1993. *The lexicon in acquisition*. New York: Cambridge University Press. Clark, H. H., &
- Clark, E. V. 1977. *Psychology and language*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Clemens, S. L. 1910. The horrors of the German language. In *Mark Twain's speeches*. New York: Harper. N.J.: Erlbaum.
- Columbia Journalism Review. (Ed.) 1980. *Squad helps dog bite victim*. New York: Doubleday.

- Committee on the Judiciary, United States House of Representatives, 93rd Congress. 1974. *Transcripts of eight recorded presidential conversations*. Serial No. 34. Washington, D.C.: U.S. Government Printing Office.
- Comrie, B. 1981. *Language universals and linguistic typology / Dil Evrensellikleri ve Dilbilim Tipolojisi*. Chicago: University of Chicago Press.
- Comrie, B. 1990. *The world's major languages*. New York: Oxford University Press.
- Connolly, B., & Anderson, R. 1987. *First contact: New Guinea highlanders encounter the outside world*. New York: Viking Penguin.
- Cooper, W. E., & Ross, J. R. 1975. World order. In R. E. Grossman, L. J. San, & T. J. Vance (Eds.), *Papers from the parasession on functionalism*. Chicago: Chicago Linguistics Society.
- Corballis, M. 1991. *The lopsided ape*. New York: Oxford University Press.
- Coren, S. 1992. *The left-handers syndrome: The causes and consequences of left-handedness*. New York: Free Press.
- Corina, D. P., Vaid, J., & Bellugi, U. 1992. The linguistic basis of left hemisphere specialization. *Science*, 255, 1258–1260.
- Cornell, T. L., Fromkin, V. A., & Mauner, G. 1993. The syntax-there-but-not-there paradox: A linguistic account. *Current Directions in Psychological Science*, 2.
- Cosmides, L., & Tooby, J. 1987. From evolution to behavior: Evolutionary psychology as the missing link. In J. Dupré (Ed.), *The latest on the best: Essays on evolution and optimality*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Cosmides, L., & Tooby, J. 1992. Cognitive adaptations for social exchange. In Barkow, Cosmides, & Tooby, 1992.
- Cowan, N., Braine, M. D. S., & Leavitt, L. A. 1985. The phonological and metaphonological representation of speech: Evidence from fluent backward talkers. *Journal of Memory and Language*, 24, 679–698.
- Crain, S., & Nakayama, M. 1986. Structure dependence in children's language. *Language*, 62, 522–543.
- Cromer, R. F. 1991. The cognition hypothesis of language acquisition? In R. F. Cromer, *Language and thought in normal and handicapped York: Cambridge University Press*.
- Cronin, H. 1992. *The ant and the peacock*. New York: Cambridge University Press.
- Crystal D., 1987. *The Cambridge encyclopedia of language*. New York: Cambridge University Press.
- Curtiss, S. 1989. The independence and task-specificity of language. In A. Bornstein & J. Bruner (Eds.), *Interaction in human development*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Daly, M., & Wilson, M. 1988. *Homicide*. Hawthorne, N.Y.: Aldine de Gruyter.
- Damasio, A. R., & Damasio, H. 1992. Brain and language. *Scientific American*, 267 (September), 88–95.
- Darwin, C. R. 1859/1964. *On the origin of species / Türlerin Kökeni*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Darwin, C. R. 1872. *The expression of emotion in man and animals / İnsan ve Hayvanlarda Duyguların İfadesi*. London: Murray.
- Darwin, C. R. 1874. *The descent of man and selection in relation to sex / İnsanın Türeyişi* (2.baskı) New York: Hurst & Co.
- Dawkins, R. 1986. *The blind watchmaker / Kör Saatçi*. New York: Norton.
- Deacon, T. W. 1988. Evolution of human language circuits. In H. Jerison & I. Jerison (Eds.), *Intelligence and evolutionary biology*. New York: Springer-Verlag.
- Deacon, T. W. 1988. Evolution of human language circuits. In H. Jerison & I. Jerison (Eds.), *Intelligence and evolutionary biology*. New York: Springer-Verlag.

- Deacon, T. W. 1989. The neural circuitry underlying primate cells and human language. *Human Evolution*, 4, 367–401.
- Degler, C. N. 1991. *In search of human nature: The decline and revival of Darwinism in American social thought*. New York: Oxford University Press.
- Denes, P. B., & Pinson, E. N. 1973. *The speech chain: The physics and biology of spoken language*. Garden City, N.Y.: Anchor/Doubleday.
- Dennett, D. C., & commentators. 1983. Intentional systems in cognitive ethology: The "Panglossian Paradigm" defended. *Behavioral and Brain Sciences*, 6, 343–390.
- Department of Linguistics, Ohio State University. 1991. *Language files* (5th ed.). Columbus: Ohio State University.
- DiSciullo, A. M., & Williams, E. 1987. *On the definition of word*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Diamond, J. M. 1990. The talk of the Americas. *Nature*, 344, 589–590.
- Dodd, J., & Jessell, T. M. 1988. Axon guidance and the patterning of neuronal projections in vertebrates. *Science*, 242, 692–699.
- Dronkers, N. F., Shapiro, J., Redfern, B., & Knight, R. 1992. The role of Broca's area in Broca's aphasia. *Journal of Clinical and Experimental Language*, 68, 81–138.
- Dyson, F. 1979. *Disturbing the universe*. New York: Harper.
- The Economist*. 1992. Minds in the making: A survey of Artificial Intelligence. March 14, 1992, 1–24.
- The Editors of *The New Republic*. 1992. *Bushisms*. New York: Workman.
- Elimas, P. D., Siqueland, E. R., Jusczyk, P., & Vigorito, J. 1971. Speech perception in infants. *Science*, 171, 303–306.
- Emonds, J. 1986. Grammatically deviant prestige constructions. In *A festschrift for Sol Saporta*. Seattle: Noit Amrofer.
- Ervin-Tripp, S. 1973. Some strategies for the first two years. In T. E. Moore (Ed.), *Cognitive development and the acquisition of language*. New York: Academic Press.
- Espy, W. R. 1975. *An almanac of words at play*. New York: Clarkson Potter.
- Espy, W. R. 1989. *The word's gotten out*. New York: Clarkson Potter.
- Etcoff, N.L. 1986. The neuropsychology of emotional expression. In G. Goldstein & R. E. Tarter (Eds.), *Advances in Clinical Neuropsychology*, Vol. 3. New York: Plenum.
- Fahey, V., Kamitomo, G. A., & Cornell, E. H. 1978. Heritability in syntactic development: a critique of Munsinger and Douglass. *Child Development*, 49, 253–257.
- Farah, M. J. 1990. *Visual agnosia*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Fernald, A. 1992. Human maternal vocalizations to infants as biologically relevant signals: An evolutionary perspective. In Barkow, Cosmides, & Tooby, 1992.
- Ferreira, F., & Henderson, J. M. 1990. The use of verb information in syntactic parsing: A comparison of evidence from eye movements and word-by-word self-paced reading. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*, 16, 555–568.
- Fischer, S. D. 1978. Sign language and creoles. In Siple, 1978.
- Flavell, J. H., Miller, P. H., & Miller, S. A. 1993. *Cognitive development* (3.baskı). Englewood Cliffs, N.J.: Prentice Hall.
- Fodor, J. A. 1975. *The language of thought*. New York: Crowell.
- Fodor, J. A. 1983. *The modularity of mind*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

- Fodor, J. A., & commentators. 1985. Précis and multiple book review of "The Modularity of Mind." *Behavioral and Brain Sciences*, 8, 1-42.
- Fodor, J. D. 1989. Empty categories in sentence processing. *Language and Cognitive Processes*, 4, 155-209. Marslen-Wilson, 1989.
- Ford, M. Bresnan, J., & Kaplan, R. M. 1982. A competence-based theory of syntactic closure. In Bresnan, 1982.
- Frazier, L. 1989. Against lexical generation of syntax. In Marslen-Wilson, 1989.
- Frazier, L., & Fodor, J. D. 1978. The sausage machine. A new two-stage parsing model. *Cognition*, 6, 291-328.
- Freedman, D. H. 1990. Common sense and the computer. *Discover*, August, 65-71.
- Freeman, D. 1983. *Margaret Mead and Samoa: The making and unmaking of an anthropological myth*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Friedin, R. 1992. *Foundations of generative syntax*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Galaburda, A.M., & Pandya, D. N. 1982. Role of architectonics and connections in the study of primate brain evolution. In E. Armstrong & D. Falk (Eds.), *Primate brain evolution*. New York: Plenum.
- Gallen, C. 1994. Neuromagnetic assessment of human cortical function and dysfunction: Magnetic source imaging. In P. Tallal (Ed.), *Neural and cognitive mechanisms underlying speech, language, and reading*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Gallistel, C. R. 1990. *The organization of learning*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Gallistel, C. R. (Ed.) 1992. *Mental cognition*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Gardner, B. T., & Gardner, R. A. 1974. Comparing the early utterances of child and chimpanzee. In A. Pick (Ed.), *Minnesota symposium on child psychology*, Vol. 8. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Gardner, H. 1974. *The shattered mind*. New York: Vintage.
- Gardner, H. 1985. *The mind's new science: A history of the cognitive revolution*. New York: Basic Books.
- Gardner, R. A., & Gardner, B. T. 1969. Teaching sign language to a chimpanzee. *Science*, 165, 664-672.
- Garfield, J. (Ed.) 1987. *Modularity in knowledge representation and natural-language understanding*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Garnsey, S. M., Tanenhaus, M. D., & Chapman, R. M. 1989. Evoked potentials and the study of sentence comprehension. *Journal of Psycholinguistic Research*, 18, 51-60.
- Garrett, M. 1990. Sentence processing. In Osherson & Lasnik, 1990.
- Gazzaniga, M. S. 1978. *The integrated mind*. New York: Plenum.
- Gazzaniga, M. S. 1983. Right hemisphere language following brain bisection: A 20-year perspective. *American Psychologist*, 38, 528-549.
- Gazzaniga, M. S. 1989. Organization of the human brain. *Science*, 245, 947-952.
- Gazzaniga, M. S. 1992. *Nature's mind*. New York: Basic Books.
- Geertz, C. 1984. Anti anti-relativism. *American Anthropologist*, 86, 263-278.
- Geisel, T. S. 1955. *On beyond zebra, by Dr. Seuss*. New York: Random House.
- Gelman, S. A., & Markman, E. 1987. Young children's inductions from natural kinds: The role of categories and appearances. *Child Development*, 58, 1532-1540.
- Gentner, D., & Jeziorski, M. 1989. Historical shifts in the use of analogy in science. In B. Gholson, W. R. Shadish, Jr., R. A. Beimeyer, & A. Houts (Eds.), *The psychology of science: Contributions to metascience*. New York: Cambridge University Press.

- Geschwind, N. 1979. Specializations of the human brain. *Scientific American*, September.
- Geschwind, N., & Galaburda, A. 1987. *Cerebral lateralization: Biological mechanisms, associations, and pathology*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Gibbons, A. 1992. Neanderthal language debate: Tongues wag anew. *Science*, 256, 33–34.
- Gibbons, A. 1993. Mitochondrial Eve refuses to die. *Science*, 259, 1249–1250.
- Gibson, E. In press. *A computational theory of human linguistic processing: Memory limitations and processing breakdown*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Gleitman, L. R. 1981. Maturational determinants of language growth. *Cognition*, 10, 103–114.
- Gleitman, L. R. 1990. The structural sources of verb meaning. *Language Acquisition*, 1, 3–55.
- Goldman, M. 1992. Quayle quotes. Various computer networks.
- Goodglass, H. 1973. Studies on the grammar of aphasics. In H. Goodglass & S. E. Blumstein (Eds.), *Psycholinguistics and aphasia*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Goodman, N. 1972. Seven structures on similarity. In *Problems and projects*. Indianapolis: Bobbs-Merrill.
- Gopnik, M. 1990a. Dysphasia in an extended family. *Nature*, 344, 715.
- Gopnik, M. 1990b. Feature blindness: A case study. *Language Acquisition*, 1, 139–164. Language Linguistics, McGill University.
- Gopnik, M. 1993. The absence of obligatory tense in genetic language impairment. Unpublished manuscript, Department of Linguistics, McGill University.
- Gopnik, M., & Crago, M. 1991. Familial aggregation of a developmental language disorder. *Cognition*, 39, 1–50.
- Gordon, P. 1986. Level-ordering in lexical development. *Cognition*, 21, 73–93.
- Gould, J. L., & Marler, P. 1987. Learning by instinct. *Scientific American*, January.
- Gould, S. J. 1977. Why we should not name human races: A biological view. In S. J. Gould, *Ever since Darwin / Darwin ve Sonrası*. New York: Norton.
- Gould, S. J. 1981. *The mismeasure of man / İnsanun Yanlış Ölçümü*. New York: Norton.
- Gould, S. J. 1985. *The flamingo's smile: Reflections in natural history*. New York: Norton.
- Gould, S. J., & Lewontin, R. C. 1979. The spandrels of San Marco and the Panglossian paradigm: A critique of the adaptationist programme. *Proceedings of the Royal Society of London*, 205, 281–288.
- Green, D. M. 1976. *An introduction to hearing*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Greenberg, J. H. (Ed.) 1963. *Universals of language*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Greenberg, J. H. 1987. *Language in the Americas*. Stanford, Calif.: Stanford University Press.
- Greenberg, J. H., Ferguson, C. A., & Moravcsik, E. A. (Eds.) 1978. *Universals of human language* (4 cilt.). Stanford, Calif.: Stanford University Press.
- Greenfield, P. M., & Savage-Rumbaugh, E. S. 1991. Imitation, grammatical development, and the invention of protogrammar by an ape. In Krasnegor et al., 1991.
- Grice, H. P. 1975. Logic and conversation. In P. Cole & J. L. Morgan (Eds.), *Syntax and Semantics 3: Speech acts*. New York: Academic Press.
- Grimshaw, J. 1990. *Argument structure*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

- Grosjean, F. 1982. *Life with two languages: An introduction to bilingualism*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Guy, J. 1992. Genes, peoples, and languages? An examination of a hypothesis by Cavalli-Sforza. LINGUIST electronic bulletin board, January 27.
- Hakuta, K. 1986. *Mirror of language: The debate on bilingualism*. New articulatory implementation. *Natural Language and Linguistic Theory*, 1, 91-105.
- Hale, K., Krauss, M., Watahomigie, L., Yamamoto, A., Craig, C., Jeanne, L. M., & England, N. 1992. Endangered languages. *Language*, 68, 1-42.
- Halle, M. 1983. On distinctive features and their articulatory implementation, *Natural Language and Linguistic Theory*, 1, 91-105.
- Halle, M. 1990. Phonology. In Osherson & Lasnik, 1990.
- Harding, R. M., & Sokal, R. R. 1988. Classification of the European language families by genetic distance. *Proceedings of the National Academy of Science*, 85, 9370-9372.
- Hardy-Brown, K., Plomin, R., & DeFries, J. C. 1981. Genetic and environmental influences on the rate of communicative development in the first year of life. *Developmental Psychology*, 17, 704-717.
- Harman, G. (Ed.) 1974. *On Noam Chomsky: Critical essays*. New York: Doubleday.
- Harnad, S. R., Steklis, H. S., & Lancaster, J. (Eds.) 1976. *Origin and evolution of language and speech* (special volume). *Annals of the New York Academy of Sciences*, 280.
- Harris, R. A. 1993. *The linguistics wars*. New York: Oxford University Press.
- Hart, J., Berndt, R. S., & Caramazza, A. 1985. Category-specific naming deficit following cerebral infarction. *Nature*, 316, 439-440.
- Haugeland, J. (Ed.) 1981. *Mind design*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Hawkins, J. (Ed.) 1988. *Explaining language universals*. Basil Blackwell.
- Hayakawa, S. I. 1964. *Language in thought and action* (2. baskı). New York: Harcourt Brace.
- Heath, S. B. 1983. *Ways with words: Language, life and work in communities and classrooms*. New York: Cambridge University Press.
- Heider, E. R. 1972. Universals in color naming and memory. *Cognitive Psychology*, 3, 337-354.
- Hillis, A. E., & Caramazza, A. 1991. Category-specific naming and comprehension impairment: A double dissociation. *Brain*, 114, 2081-2094.
- Hinton, G. E., & Nowlan, S. J. 1987. How learning can guide evolution. *Complex Systems*, 1, 495-502.
- Hirschfeld, L. A., & Gelman, S. A. (Eds.) In press. *Domain specificity in cognition and culture*. New York: Cambridge University Press.
- Hirsh-Pasek, K., & Golinkoff, R. M. 1991. Language comprehension: A new look at some old themes. In Krasnegor et al., 1991.
- Hockett, C. F. 1960. The origin of speech. *Scientific American*, 203, 88- Cambridge University Press.
- Holmes, R. B., & Smith, B. S. 1977. *Beginning Cherokee* (2. baskı). Norman, Okla.: University of Oklahoma Press.
- Hubel, D. 1988. *Eye, brain, and vision*. San Francisco: Freeman.
- Humboldt, W. von. 1836/1972. *Linguistic variability and intellectual development* (G. C. Buck & F. Raven, Trans.). Philadelphia: University of Pennsylvania Press.
- Hurford, J. R. 1989. Biological evolution of the Saussurean sign as a component of the language acquisition device. *Lingua*, 77, 187-222.

- Hurford, J. R. 1991. The evolution of the critical period in language acquisition. *Cognition*, 40, 159–201.
- Huttenlocher, P. R. 1990. Morphometric study of human cerebral cortex development. *Neuropsychologia*, 28, 517–527.
- Ingram, D. 1989. *First language acquisition: Method, description, and explanation*. New York: Cambridge University Press.
- Jackendoff, R. S. 1977. *X-bar syntax: A study of phrase structure*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Jackendoff, R. S. 1987. *Consciousness and the computational mind / Bilinçlilik ve Hesaplamalı Zihin*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Jackendoff, R. S. 1992. *Languages of the mind / Dil ve Zihin*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- James, W. 1892/1920. *Psychology: Briefer course*. New York: Henry Holt & Company.
- Jespersen, O. 1938/1982. *Growth and structure of the English language*. Chicago: University of Chicago Press.
- Jeyifous, S. 1986. Atimodemmo: Semantic conceptual development among the Yoruba. Doctoral dissertation, Cornell University.
- Johnson, S. 1755. Preface to the *Dictionary*. Reprinted in E. L. McAdam, Jr., and G. Milne (Eds.), 1964, *Samuel Johnson's Dictionary: A modern selection*. New York: Pantheon.
- Joos, M. (Ed.) 1957. *Readings in linguistics: The development of descriptive linguistics in America since 1925*. Washington, D.C.: American Council of Learned Societies.
- Jordan, M. I., & Rosenbaum, D. 1989. Action. In Posner, 1989.
- Joshi, A. K. 1991. Natural language processing. *Science*, 253, 1242–1249.
- Kaplan, R. 1972. Augmented transition networks as psychological models of sentence comprehension. *Artificial Intelligence*, 3, 77–100.
- Kaplan, S. 1992. Environmental preference in a knowledge-seeking, knowledge-using organism. In Barkow, Cosmides, & Tooby, 1992.
- Kasher, A. (Ed.) 1991. *The Chomskyan turn*. Cambridge, Mass.: Blackwell.
- Katzner, K. 1977. *The languages of the world*. New York: Routledge & Kegan Paul.
- Kay, P., & Kempton, W. 1984. What is the Sapir-Whorf hypothesis? *American Anthropologist*, 86, 65–79.
- Kaye, J. 1989. *Phonology: A cognitive view*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Keenan, E. O. 1976. Towards a universal definition of "subject." In C. Li (Ed.), *Subject and Topic*. New York: Academic Press.
- Kegl, J. & Iwata, G. A. 1989. Language de Signos Nicaragüense: A pidgin sheds light on the "creole?" ASL. *Proceedings of the Fourth Annual Meeting of the Pacific Linguistics Conference*. Eugene, Ore.: University of Oregon.
- Kegl, J., & Lopez, A. 1990. The deaf community in Nicaragua and their sign language(s). Unpublished paper, Department of Molecular and Behavioral Neuroscience, Rutgers University, Newark, N.J. Originally presented at Encuentro Latinoamericano y del Caribe de Educadores de Sordos: II Encuentro Nacional de Especialistas en la Educacion del Sordo, November 12–17.
- Keil, F. 1989. *Concepts, kinds, and conceptual development*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Kenstowicz, M., & Kisseberth, C. 1979. *Generative phonology*. New York: Academic Press.

- Kim, J. J., Pinker, S., Prince, A., & Prasada, S. 1991. Why no mere mortal has ever flown out to center field. *Cognitive Science*, 15, 173-218.
- Kim, J. J., Marcus, G. F., Pinker, S., Hollander, M., & Coppola, M. In press. Sensitivity of children's inflection to morphological structure. *Journal of Child Language*.
- King, M., & Wilson, A. 1975. Evolution at two levels in humans and chimpanzees. *Science*, 188, 107-116.
- Kinsbourne, M. 1978. Evolution of language in relation to lateral action. In M. Kinsbourne (Ed.), *Asymmetrical function of the brain*. New York: Cambridge University Press.
- Kiparsky, P. 1976. Historical linguistics and the origin of language. In Harnad, Steklis, & Lancaster, 1976.
- Kiparsky, P. 1982. Lexical phonology and morphology. In I. S. Yang (Ed.), *Linguistics in the morning calm*. Seoul: Hansin. Mass.: Harvard University Press.
- Kitcher, P. 1985. *Vaulting ambition: Sociobiology and the quest for human nature*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Klima, E., & Bellugi, U. 1979. *The signs of language*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Kluender, R., & Kutas, M. 1993. Bridging the gap: Evidence from ERPs on the processing of unbounded dependencies. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 4.
- Konner, M. 1982. *The tangled wing: Biological constraints on the human spirit*. Harper.
- Kornai, A., & Pullum, G. K. 1990. The X-bar theory of phrase structure. *Language*, 66, 24-50.
- Korzybski, A. 1933. *Science and sanity: An introduction to non-Aristotelian systems and General Semantics*. / *Bilim ve Ussalık; Aristotelesçi Olmayan Sistemlere ve Genel Anlambilime Giriş*. Lancaster, Penn.: International Non-Aristotelian Library.
- Kosslyn, S. M. 1983. *Ghosts in the mind's machine: Creating and using images in the brain*. New York: Norton.
- Kosslyn, S. M. 1987. Seeing and imagining in the cerebral hemispheres: A computational approach. *Psychological Review*, 94, 144-175.
- Krasnegor, N. A., Rumbaugh, D. M., Schiefelbusch, R. L., & Studdert-Kennedy, de Sordos: II Encuentro Nacional de Especialistas en la Educacion del Sordo, November 12-17. Keil, F. 1989. *Concepts, kinds, and conceptual development*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Krasnegor, N. A., Rumbaugh, D. M., Schiefelbusch, R. L., & Studdert-Kennedy, M. (Eds.) 1991. *Biological and behavioral determinants of language development*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Kucera, H. 1992. The mathematics of language. In *The American Heritage Dictionary of the English language* (3. bask.). Boston: Houghton Mifflin. Kuhl, P., & Williams, K. A., Lacerda, F., Stevens, K. N., & Lindblom, B. 1992. Linguistic experience alters phonetic perception in infants by six months of age. *Science*, 255, 606-608.
- Kuhl, P., & Williams, K. A., Lacerda, F., Stevens, K. N., & Lindblom, B. 1992. Linguistic experience alters phonetic perception in infants by six months of age. *Science*, 255, 606-608.
- Kuno, S. 1974. The position of relative clauses and conjunctions. *Linguistic Inquiry*, 5, 117-136.
- Labov, W. 1969. The logic of nonstandard English. *Georgetown Monographs on Language and Linguistics*, 22, 1-31.

- Ladefoged, P. 1992. Another view of endangered languages. *Language*, 68, 809–811.
- Lakoff, G. 1987. *Women, fire, and dangerous things*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lakoff, G., & Johnson, M. 1980. *Metaphors we live by / Metaforlar Hayat, Anlam ve Dil*. Chicago: University of Chicago Press.
- Lakoff, R. 1990. *Talking power: The politics of language in our lives*. New York: Basic Books.
- Lambert, D., & The Diagram Group. 1987. *The field guide to early man*. New York: Facts on File Publications.
- Lederer, R. 1987. *Anguished English*. Charleston: Wyrick.
- Lederer, R. 1990. *Crazy English*. New York: Pocket Books.
- Leech, G. N. 1983. *Principles of pragmatics*. London: Longman.
- Lenat, D. B., & Guha, D. V. 1990. *Building large knowledge-based systems*. Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- Lenneberg, E. H. 1953. Cognition and ethnolinguistics. *Language*, 29, 463–471.
- Lenneberg, E. H. 1967. *Biological foundations of language*. New York: Wiley.
- Lesser, V. R., Fennel, R. D., Erman, L. D., & Reddy, R. D. 1975. The Hearsay II speech understanding system. *IEEE Transactions on Acoustics, Speech, and Signal Processing*, 23, 11–24.
- Levinson, S. C. 1983. *Pragmatics*. New York: Cambridge University Press.
- Lewin, R. 1980. Is your brain really necessary? *Science*, 210, 1232–1234.
- Lewontin, R. C. 1966. Review of G. C. Williams' "Adaptation and natural selection." *Science*, 152, 338–339.
- Lewontin, R. C. 1982. *Human diversity*. San Fransisco: Scientific American.
- Lewontin, R. C., Rose, S., & Kamin, L. 1984. *Not in our genes*. New York: Pantheon.
- Lieberman, A. M., Cooper, F. S., Shankweiler, D. P., & Studdert-Kennedy, M. 1967. Perception of the speech code. *Psychological Review*, 74, 431–461.
- Lieberman, A. M., & Mattingly, I. G. 1989. A specialization for speech perception. *Science*, 243, 489–494.
- Lieberman, P. 1984. *The biology and evolution of language*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Lieberman, P. 1990. Not invented here. In Pinker & Bloom, 1990.
- Lieberman, P., Kako, E., Friedman, J., Tajchman, G., Feldman, L. S., & Jiminez, E. B. 1992. Speech production, syntax comprehension, and cognitive deficits in Parkinson's Disease. *Brain and Language*, 43, 169–189.
- Limber, J. 1973. The genesis of complex sentences. In T. E. Moore (Ed.), *Cognitive development and the acquisition of language*. New York: Academic Press.
- Linebarger, M., Schwartz, M. F., & Saffran, E. M. 1983. Sensitivity to grammatical structure in so-called agrammatic aphasics. *Cognition*, 13, 361–392. spoken language. *Developmental Psychobiology*, 28, 430–440.
- Liu, L. G. 1985. Reasoning counterfactually in Chinese: Are there any obstacles? *Cognition*, 21, 239–270.
- Locke, J. L. 1992. Structure and stimulation in the ontogeny of spoken language. *Developmental Psychobiology*, 28, 430–440.
- Locke, J. L., & Mather, P. L. 1989. Genetic factors in the ontogeny of spoken language: Evidence from monozygotic and dizygotic twins. *Journal of Child Language*, 16, 553–559.
- Logan, R. K. 1986. *The alphabet effect*. New York: St. Martin's Press.

- Long, M. H. 1990. Maturation constraints on language development. *Studies in Second Language Acquisition*, 12, 251–285.
- Lorge, I., & Chall, J. 1963. Estimating the size of vocabularies of children and adults: An analysis of methodological issues. *Journal of Experimental Education*, 32, 147–157.
- Ludlow, C. L., & Cooper, J. A. (Eds.) 1983. *Genetic aspects of speech and language disorders*. New York: Academic Press.
- Lykken, D. T., McGue, M., Tellegen, A., & Bouchard, T. J., Jr. 1992. Emergenesis: Genetic traits that may not run in families. *American Psychologist*, 47, 1565–1577.
- MacDonald, M. C. 1989. Priming effects from gaps to antecedents. *Language and Cognitive Processes*, 4, 1–72.
- MacDonald, M. C., Just, M. A., & Carpenter, P. A. 1992. Working memory constraints on the processing of syntactic ambiguity. *Cognitive Psychology*, 24, 56–98.
- MacWhinney, B. 1991. *The CHILDES Project: Tools for Analyzing Talk*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Malotki, E. 1983. *Hopi time: A linguistic analysis of temporal concepts in the Hopi language*. Berlin: Mouton.
- Marcus, G. F. 1993. Negative evidence in language acquisition. *Cognition*, 46, 53–85.
- Marcus, G. F., Brinkmann, U., Clahsen, H., Wiese, R., Woest, A., & Pinker, S. 1993. German inflection: The exception that proves the rule. MIT Center for Cognitive Science Occasional Paper #47.
- Marcus, G. F., Pinker, S., Ullman, M., Hollander, M., Rosen, T. J., & Xu, F. 1992. Overregularization in language acquisition. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 57.
- Markman, E. 1989. *Categorization and naming in children: Problems of induction*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Marr, D. 1982. *Vision*. San Francisco: Freeman.
- Marslen-Wilson, W. 1975. Sentence comprehension as an interactive, parallel process. *Science*, 189, 226–228.
- Marslen-Wilson, W. (Ed.) 1989. *Lexical representation and process*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Martin, L. 1986. "Eskimo words for snow". A case study in the genesis and decay of an anthropological example. *American Anthropologist*, 88, 418–423.
- Martin, P., & Klein, R. 1984. *Quaternary extinctions*. Tucson: University of Arizona Press.
- Mather, P., & Black, K. 1984. Hereditary and environmental influences on pre-school twins' language skills. *Developmental Psychology*, 20, 303–308.
- Mattingly, I. G., & Studdert-Kennedy, M. (Eds.) 1991. *Modularity and the motor theory of speech perception*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Maynard Smith, J. 1984. Optimization theory in evolution. In E. Sober (Ed.), *Conceptual issues in evolutionary biology*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Maynard Smith, J. 1986. *The problems of biology*. Oxford: Oxford University Press.
- Maynard Smith, J. 1988. *Games, sex, and evolution*. New York: Harvester Wheatsheaf.
- Mayr, E. 1982. *The growth of biological thought*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Mayr, E. 1983. How to carry out the adaptationist program. *American Naturalist*, 121, 324–334.

- Mazoyer, B. M., Dehaene, S., Tzourio, N., Murayama, N., Cohen, L., Levrier, O., Salamon, G., Syrota, A., & Mehler, J. 1992. The cortical representation of speech. Unpublished manuscript, Laboratoire de Sciences Cognitives et Psycholinguistique, Centre Nationale de la Recherche Scientifique, Paris.
- McClelland, J. L., Rumelhart, D. E., & The PDP Research Group. 1986. *Parallel distributed processing: Explorations in the microstructure of cognition, Vol. 2: Psychological and biological models*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- McCrum, R., Cran, W., & MacNeil, R. 1986. *The story of English*. New York: Viking.
- McCulloch, W. S., & Pitts, W. 1943. A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity. *Bulletin of Mathematical Biophysics*, 5, 115-133.
- McDermott, D. 1981. Artificial intelligence meets natural stupidity. In New York: Morrow.
- McGurk, H., & MacDonald, J. 1976. Hearing lips and seeing voices. *Nature*, 264, 746-748.
- Mead, M. 1935. *Sex and temperament in three primitive societies*. New York: Morrow.
- Medawar, P. B. 1957. An unsolved problem in biology. In P. B.
- Medawar, *The uniqueness of the individual*. London: Methuen.
- Mehler, J., Jusczyk, P. W., Lambert, G., Halsted, N., Bertoncini, J., & Armiel-Tison, C. 1988. A precursor to language acquisition in young infants. *Cognition*, 29, 143-178.
- Mencken, H. 1936. *The American language*. New York: Knopf.
- Miceli, G., & Caramazza A. 1988. Dissociation of inflectional and derivational morphology. *Brain and Language*, 35, 24-65.
- Miceli, G., Silveri, M. C., Romani, C., & Caramazza, A. 1989. Variation in the pattern of omissions and substitutions of grammatical morphemes in the spontaneous speech of so-called agrammatic patients. *Brain and Language*, 36, 447-492.
- Miller, G. A. 1956. The magical number seven, plus or minus two: Some limits on our capacity for processing information. *Psychological Review*, 63, 81-96.
- Miller, G. A. 1967. *The psychology of communication*. London: Penguin Books.
- Miller, G. A. 1977. *Spontaneous apprentices: Children and language*. New York: Seabury Press.
- Miller, G. A. 1991. *The science of words*. New York: Freeman.
- Miller, G. A., & Chomsky, N. 1963. Finitary models of language users. In R. D. Luce, R. Bush, and E. Galanter (Eds.), *Handbook of mathematical psychology, Vol. 2*. New York: Wiley.
- Miller, G. A., & Selfridge, J. 1950. Verbal context and the recall of meaningful material. *American Journal of Psychology*, 63, 176-185.
- Miyamoto, M. M., Slightom, J. L., & Goodman, M. 1987. Phylogenetic relations of humans and African apes from DNA sequences in the -globin region. *Science*, 238, 369-373.
- Modgil, S., & Modgil, C. (Eds.) 1987. *Noam Chomsky: Consensus and controversy*. New York: Falmer Press.
- Morgan, J. L., & Travis, L. L. 1989. Limits on negative information in language learning. *Journal of Child Language*, 16, 531-552.
- Munsinger, H., & Douglass, A. 1976. The syntactic abilities of identical twins, fraternal twins and their siblings. *Child Development*, 47, 40-50.

- Murdock, G. P. 1975. *Outline of world's cultures* (5. baskı). New Haven, Conn.: Human Relations Area Files. speech: Proof of a dichotomy. In Harnad, Steklis, & Lancaster, 1976.
- Nabokov, V. 1958. *Lolita/ Lolita* (Çev. Fatih Özgüven). New York: Putnam.
- Neisser, A. 1983. *The other side of silence*. New York: Knopf.
- Neville, H., Nicol, J. L., Barss, A., Forster, K. I., & Garrett, M. F. 1991. Syntactically based sentence processing classes: Evidence from event-related brain potentials. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 3, 151–165.
- New York Times Staff. 1974. *The White House Transcripts*. New York: Bantam Books.
- Newmeyer, F. 1991. Functional explanation in linguistics and the origin of language. *Language and Communication*, 11, 3–96.
- Newport, E. 1990. Maturation constraints on language learning. *Cognitive Science*, 14, 11–28.
- Newport, E., Gleitman, H., & Gleitman, E. 1977. Mother I'd rather do it myself: Some effects and non-effects of maternal speech style. In C. E. Snow and C. A. Ferguson (Eds.), *Talking to children: Language input and acquisition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Nicol, J., & Swinney, D. A. 1989. Coreference processing during sentence comprehension. *Journal of Psycholinguistic Research*, 18, 5–19.
- Norman, D., & Rumelhart, D. E. (Eds.) 1975. *Explorations in cognition*. San Francisco: Freeman.
- Nunberg, G. 1992. Usage in *The American Heritage Dictionary: The place of criticism*. (3.baskı). Boston: Houghton Mifflin.
- Ojemann, G. A. 1991. Cortical organization of language. *Journal of Neuroscience*, 11, 2281–2287.
- Ojemann, G. A., & Whitaker, H. A. 1978. Language localization and variability. *Brain and Language*, 6, 239–260.
- Orians, G. H., & Heerwagen, J. H. 1992. Evolved responses to landscapes. In Bar-kow, Cosmides, & Tooby, 1992.
- Osherson, D. N., Stob, M., and Weinstein, S. 1985. *Systems that learn*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Osherson, D. N., & Lasnik, H. (Eds.) 1990. *Language: An invitation to cognitive science*, 1.cilt. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Osherson, D. N., Kosslyn, S. M., & Hollerbach, J. M. (Eds.). 1990. *Visual cognition and action: An invitation to cognitive science*, 2.cilt. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Osherson, D. N., & Smith, E. E. (Eds.), 1990. *Thinking: An invitation to cognitive science* 3.cilt. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Osherson, D. N., & Smith, E. E. (Eds.), 1990. *Thinking: An invitation to in another pongid*. *Brain and Language*, 5, 56–71.
- Peters, A. M. 1983. *The units of language acquisition*. New York: Cambridge University Press.
- Peterson, S. E., Fox, P. T., Posner, M. I., Mintun, M., & Raichle, M. E. 1988. Positron emission tomographic studies of the cortical anatomy of single-word processing. *Nature*, 331, 585–589.
- Peterson, S. E., Fox, P. T., Snyder, A. Z., & Raichle, M. E. 1990. Activation of extrastriate and frontal cortical areas by visual words and wordlike stimuli. *Science*, 249, 1041–1044.

- Petitto, L. A. 1988. "Language" in the prelinguistic child. In F. Kessel (Ed.), *The development of language and of language researchers: Papers presented to Roger Brown*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Petitto, L. A., & Marentette, P. F. 1991. Babbling in the manual mode: Evidence for the ontogeny of language. *Science*, 251, 1493-1496.
- Petitto, L. A., & Seidenberg, M. S. 1979. On the evidence for linguistic abilities in signing apes. *Brain and Language*, 8, 162-183.
- Piattelli-Palmarini, M. (Ed.) 1980. *Language and learning: The debate between Jean Piaget and Noam Chomsky*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Piattelli-Palmarini, M. 1989. Evolution, selection, and cognition: From "learning" to parameter setting in biology and the study of language, *Cognition*, 31, 1-44.
- Pinker, S. 1979. Formal models of language learning. *Cognition*, 7, 217-283.
- Pinker, S. 1984. *Language learnability and language development*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Pinker, S. (Ed.) 1985. *Visual cognition* / Görsel Kavrama. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Pinker, S. 1987. The bootstrapping problem in language acquisition. In B. MacWhinney (Ed.), *Mechanisms of language acquisition*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Pinker, S. 1989. *Learnability and cognition: The acquisition of argument*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Pinker, S. 1990. Language acquisition. In Osherson & Lasnik, 1990.
- Pinker, S. 1991. Rules of language. *Science*, 253, 530-535.
- Pinker, S. 1992. Review of Bickerton's "Language and Species." *Language*, 68, 375-382.
- Pinker, S. 1994. How could a child use verb syntax to learn verb semantics? *Lingua*, 92. York: Oxford University Press.
- Pinker, S. In press. Facts about human language relevant to its evolution. In J. P. Changeux (Ed.) *Origins of the human brain*. New York: Oxford University Press.
- Pinker, S., & Birdsong, D. 1979. Speakers' sensitivity to rules of frozen word order. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 18, 497-508.
- Pinker, S., & Bloom, P., & commentators. 1990. Natural language and natural selection. *Behavioral and Brain Sciences*, 13, 707-784.
- Pinker, S., & Mehler, J. (Eds.) 1988. *Connections and symbols*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Pinker, S., and Prince, A. 1988. On language and connectionism: Analysis of a Parallel-Distributed Processing model of language acquisition. *Cognition*, 28, 73-193.
- Pinker, S., and Prince, A. 1992. Regular and irregular morphology and the psychological status of rules of grammar. In L. A. Sutton, C. Johnson, & R. Shields (Eds.), *Proceedings of the 17th Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society: General Session and Parasession on the Grammar of Event Structure*. Berkeley, Calif.: Berkeley Linguistics Society.
- Plomin, R. 1990. The role of inheritance in behavior. *Science*, 248, 183-188.
- Poeppel, D. 1993. PET studies of language: A critical review. Unpublished manuscript, Department of Brain and Cognitive Sciences, MIT.
- Poizner, H., Klima, E. S., & Bellugi, U. 1990. *What the hands reveal about the brain*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Posner, M. I. (Ed.) 1989. *Foundations of cognitive science*. Cambridge, Mass.: MIT Press.

- Prasada, S., & Pinker, S. 1993. Generalizations of regular and irregular morphology. *Language and Cognitive Processes*, 8, 1-56.
- Premack, A. J., & Premack, D. 1972. Teaching language to an ape. *Scientific American*, October.
- Premack, D. 1985. "Gavagai!" or the future history of the animal language controversy. *Cognition*, 19, 207-296.
- Pullum, G. K. 1991. *The great Eskimo vocabulary hoax and other irreverent essays on the study of language*. Chicago: University of Chicago Press.
- Putnam, H. 1971. The "innateness hypothesis" and explanatory models in linguistics. In J. Searle (Ed.), *The philosophy of language*. New York: Oxford University Press.
- Pyles, T., & Algeo, J. 1982. *The origins and development of the English other essays*. New York: Columbia University Press.
- Quine, W. V. O. 1960. Word and object. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Quine, W. V. O. 1969. Natural kinds. In *Ontological relativity and other essays*. New York: Columbia University Press.
- Quine, W. V. O. 1987. *Quiddities: An intermittently philosophical dictionary*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Quirk, R., Greenbaum, S., Leech, G., & Svartvik, J. 1985. *A comprehensive grammar of the English language*. New York: Longman.
- Radford, A. 1988. *Transformational syntax: A first course* (2. Baskı) New York: Cambridge University Press.
- Rakic, P. 1988. Specification of cerebral cortical areas. *Science*, 241, 170-176.
- Raymond, E. S. (Ed.) 1991. *The new hacker's dictionary*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Remez, R. E., Rubin, P. E., Pisoni, D. B., & Carrell, T. D. 1981. Speech perception without traditional speech cues. *Science*, 212, 947-950.
- Renfrew, C. 1987. *Archaeology and language: The puzzle of Indo-European origins*. New York: Cambridge University Press.
- Riemsdijk, H. van, & Williams, E. 1986. *Introduction to the theory of grammar*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Roberts, L. 1992. Using genes to track down Indo-European migrations. *Science*, 257, 1346.
- Robinson, B. W. 1976. Limbic influences on human speech. In Harnad, Steklis, & Lancaster, 1976.
- Rosch, E. 1978. Principles of categorization. In E. Rosch & B. Lloyd (Eds.), *Cognition and categorization*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Ross, P. E. 1991. Hard words. *Scientific American*, April, 138-147.
- Rozin, P., & Schull, J. 1988. The adaptive-evolutionary point of view in experimental psychology. In R. C. Atkinson, R. J. Herrnstein, G. Lindzey, & R. D. Luce (Eds.), *Stevens's handbook of experimental psychology*. New York: Wiley.
- Ruhlen, M. 1987. *A guide to the world's languages*, 1. cilt. Stanford University Press.
- Rumelhart, D. E., McClelland, J. L., & The PDP Research Group. 1986. *Parallel distributed processing: Explorations in the microstructure of cognition*, Vol. 1: *Foundations*. 1.cilt. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Rymer, R. 1993. *Genie: An abused child's flight from silence*, New York: language of Pentecostalism. New York: Macmillan. Samuels, M. L. 1972. Linguistic evolution. New York: Cambridge University Press.
- Safire, W. 1991. *Coming to terms*. New York: Henry Holt.

- Sagan, C., & Druyan, A. 1992. *Shadows of forgotten ancestors*. New York: Random House.
- Samarin, W. J. 1972. *Tongues of men and angels: The religious language of Pentecostalism*. New York: Macmillan.
- Samuels, M. L. 1972. *Linguistic evolution*. New York: Cambridge University Press.
- Sapir, E. 1921. *Language*. New York: Harcourt, Brace, and World.
- Saussure, F. de. 1916/1959. *Course in general linguistics* / Genel Dilbilim Dersleri. New York: McGraw-Hill.
- Savage-Rumbaugh, E. S. 1991. Language learning in the bonobo: How and why they learn. In Krasnegor et al., 1991.
- Schaller, S. 1991. *A man without words*. New York: Summit Books.
- Schanck, R. C., & Riesbeck, C. K. 1981. *Inside computer understanding: Five programs plus miniatures*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Searle, J. (Ed.) 1971. *The philosophy of language*. New York: Oxford University Press.
- Seidenberg, M. S. 1986. Evidence from the great apes concerning the biological bases of language. In W. Demopoulos & A. Marras (Eds.), *Language learning and concept acquisition: Foundational issues*. Norwood, N.J.: Ablex.
- Seidenberg, M. S., & Petitto, L. A. 1979. Signing behavior in apes: A critical review. *Cognition*, 7, 177-215.
- Seidenberg, M. S., & Petitto, L. A. 1987. Communication, symbolic communication, and language: Comment on Savage-Rumbaugh, McDonald, Sevcik, Hopkins, and Rupert 1986. *Journal of Experimental Psychology: General*, 116, 279-287.
- Seidenberg, M. S., Tanenhaus, M. K., Leiman, M., & Bienkowski, M. 1982. Automatic access of the meanings of words in context: Some limitations of knowledge-based processing. *Cognitive Psychology*, 14, 489-537.
- Selkirk, E. O. 1982. *The syntax of words*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Shatz, C. J. 1992. The developing brain. *Scientific American*, September.
- Shepard, R. N. 1978. The mental image. *American Psychologist*, 33, 125-137.
- Shepard, R. N. 1987. Evolution of a mesh between principles of the mind and regularities of the world. In J. Dupré (Ed.), *The latest on the best: Essays on evolution and optimality*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Shepard, R. N., and Cooper, L. A. 1982. *Mental images and their transformations*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Shevoroshkin, V. 1990. The mother tongue: How linguists have reconstructed the ancestor of all living languages. *The Sciences*, 30, 20-27.
- Shevoroshkin, V., & Markey, T.L. 1986. *Typology, relationship, and time*. Ann Arbor, Mich.: Karoma.
- Shieber, S. In press. Lessons from a restricted Turing Test. *Communications of the Association for Computing Machinery*.
- Shopen, T. (Ed.) 1985. *Language typology and syntactic description*, 3 cilt. New York: Cambridge University Press.
- Simon, J. 1980. *Paradigms lost*. New York: Clarkson Potter.
- Singer, P. 1992. Bandit and friends. *New York Review of Books*, April 9.
- Singleton, J., & Newport, E. 1993. When learners surpass their models: the acquisition of sign language from impoverished input. Unpublished manuscript, Department of Psychology, University of Rochester.
- Siple, P. (Ed.) 1978. *Understanding language through sign language research*. New York: Academic Press.
- Slobin, D. I. 1977. Language change in childhood and in history. In J. Macnamara (Ed.), *Language learning and thought*. New York: Academic Press.

- Slobin, D. I. (Ed.) 1985. *The crosslinguistic study of language acquisition*, Vols. 1 & 2. 1.&2.cilt. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Slobin, D. I. (Ed.) 1992. *The crosslinguistic study of language acquisition*, 3.cilt. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Smith, G. W. 1991. *Computers and human language*. New York: Oxford University Press.
- Sokal, R. R., Oden, N. L., & Wilson, C. 1991. Genetic evidence for the spread of agriculture in Europe by demic diffusion. *Nature*, 351, 143-144.
- Solan, L. M. 1993. *The language of judges*. Chicago: University of Chicago Press.
- Spelke, E. S., Breinlinger, K., Macomber, J., & Jacobson, K. 1992. Origins of knowledge. *Psychological Review*, 99, 605-632.
- Sperber, D. 1982. *On anthropological knowledge*. New York: Cambridge University Press.
- Sperber, D. 1985. Anthropology and psychology: Toward an epidemiology of representations. *Man*, 20, 73-89.
- Sperber, D. In press. The modularity of thought and the epidemiology of representations. In Hirschfeld & Gelman, in press.
- Sperber, D., & Wilson, D. 1986. *Relevance: Communication and cognition*. MIT Press.
- Sproat, R. 1992. *Morphology and computation*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Staten, V. 1992. *Ol' Diz*. New York: HarperCollins.
- Steele, S. (with Akmajian, A., Demers, R., Jelinek, E., Kitagawa, C., Oehrle, R., and Wasow, T.) 1981. *An Encyclopedia of AUX: A Study of Cross-Linguistic Equivalence*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Stringer, C. B. 1990. The emergence of modern humans. *Scientific American*, December.
- Stringer, C. B., & Andrews, P. 1988. Genetic and fossil evidence for the origin of modern humans. *Science*, 239, 1263-1268.
- Stromswold, K. J. 1990. Learnability and the acquisition of auxiliaries. Doctoral dissertation, Department of Brain and Cognitive Sciences, MIT.
- Stromswold, K. J. 1994. Language comprehension without language production. Presented at the Boston University Conference on Language Development.
- Stromswold, K. J. 1994. The cognitive and neural bases of language acquisition. In M. S. Gazzaniga (Ed.), *The cognitive neurosciences*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Stromswold, K. J., Caplan, D., & Alpert, N. 1993. Functional imaging of sentence comprehension. Unpublished manuscript, Department of Psychology, Rutgers University.
- Studdert-Kennedy, M. 1990. This view of language. In Pinker & Bloom, 1990.
- Supalla, S. 1986. Manually coded English: The modality question in signed language development. Master's thesis, University of Illinois.
- Swinney, D. 1979. Lexical access during sentence comprehension: (Re)consideration of context effects. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 5, 219-227.
- Symons, D. 1979. *The evolution of human sexuality*. New York: Oxford University Press.
- Symons, D., & commentators. 1980. Précis and multiple book review of "The Evolution of Human Sexuality." *Behavioral and Brain Sciences*, 3, 171-214.
- Symons, D. 1992. On the use and misuse of Darwinism and the study of human behavior. In Barkow, Cosmides, & Tooby, 1992.

- Tartter, V. C. 1986. *Language processes*. New York: Holt, Rinehart, & Winston.
- Terrace, H. S. 1979. *Nim*. New York: Knopf.
- Terrace, H. S., Petitto, L. A., Sanders, R. J., & Bever, T. G. 1979. Can an ape create a sentence? *Science*, 206, 891-902.
- Thomas L. 1990. *Et cetera, et cetera: Notes of a wordwatcher*. Boston: Little, Brown.
- Thomason, S. G. 1984. Do you remember your previous life's language in your present incarnation? *American Speech*, 59, 340-350.
- Tiersma, P. 1993. Linguistic issues in the law. *Language*, 69, 113-137.
- Tooby, J., & Cosmides, L. 1989. Adaptation versus phylogeny: The role of animal psychology in the study of human behavior. *International Journal of Comparative Psychology*, 2, 105-118.
- Tooby, J., & Cosmides, L. 1990a. On the universality of human nature and the uniqueness of the individual: The role of genetics and adaptation. *Journal of Personality*, 58, 17-67.
- Tooby, J., & Cosmides, L. 1990b. The past explains the present: Emotional adaptations and the structure of ancestral environments. *Ethology and sociobiology*, 11, 375-424.
- Tooby, J., & Cosmides, L. 1992. Psychological foundations of culture. In Barkow, Cosmides, & Tooby, 1992.
- Trueswell, J. C., Tanenhaus, M., & Garnsey, S. M. In press. Semantic influences on parsing: Use of thematic role information in syntactic ambiguity resolution. *Journal of Memory and Language*.
- Trueswell, J. C., Tanenhaus, M., & Kello, C. In press. Verb-specific constraints in sentence processing: Separating effects of lexical preference from garden-paths. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*.
- Turing, A. M. 1950. Computing machinery and intelligence. *Mind*, 59, 433-460.
- Voegelin, C. F., & Voegelin, F. M. 1977. *Classification and index of the world's languages*. New York: Elsevier.
- Von der Malsburg, C., & Singer, W. 1988. Principles of cortical network organization. In P. Rakic & W. Singer (Eds.), *Neurobiology of neocortex*. New York: Wiley.
- Wald, B. 1990. Swahili and the Bantu languages. In B. Comrie (Ed.), *The world's major languages*. New York: Oxford University Press.
- Wallace, R. A. 1980. *How they do it*. New York: Morrow.
- Wallesch, C.-W., Henriksen, L., Kornhuber, H.-H., & Paulson, O. B. 1985. Observations on regional cerebral blood flow in cortical and subcortical structures during language production in normal man. *Brain and Language*, 25, 224-233.
- Wallich, P. 1991. Silicon babies. *Scientific American*, December 124-134.
- Wallman, J. 1992. *Aping language*. New York: Cambridge University Lancaster, 1976.
- Wanner, E. 1988. The parser's architecture. In F. Kessel (Ed.), *The development of language and of language researchers: Papers presented to Roger Brown*. Hillsdale, N.J.: Erlbaum.
- Wanner, E., & Maratsos, M. 1978. An ATN approach to comprehension. In M. Halle, J. Bresnan, & G. A. Miller (Eds.), *Linguistic theory and psychological reality*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Warren, R. M. 1970. Perceptual restoration of missing speech sounds. *Science*, 167, 392-393.

- Warrington, E. K., & McCarthy, R. 1987. Categories of knowledge: Further fractionation and an attempted integration. *Brain*, 106, 1273-1296.
- Watson, J. B. 1925. *Behaviorism*. New York: Norton.
- Weizenbaum, J. 1976. *Computer power and human reason / Bilgisayar Gücü ve İnsan Aklı*. San Francisco: Freeman.
- Werker, J. 1991. The ontogeny of speech perception. In Mattingly & Studdert-Kennedy, 1991.
- Wexler, K., and Culicover, P. 1980. *Formal principles of language acquisition*. Cambridge, Mass.: MIT Press.
- Wilbur, R. 1979. *American Sign Language and sign systems*. Baltimore: University Park Press.
- Williams, E. 1981. On the notions "lexically related" and "head of a word." *Linguistic Inquiry*, 12, 245-274.
- Williams, G. C. 1957. Pleiotropy, natural selection, and the evolution of senescence. *Evolution*, 11, 398-411.
- Williams, G. C. 1966. *Adaptation and natural selection: A critique of some current evolutionary thought*. Princeton, N.J.: Princeton University Press.
- Williams, G. C. 1992. *Natural selection*. New York: Oxford University Press.
- Williams, H. 1989. *Sacred elephant*. New York: Harmony Books.
- Williams, J. M. 1990. *Style: Toward clarity and grace*. Chicago: University of Chicago Press.
- Wilson, E. O. 1972. Animal communication. *Scientific American*, September.
- Wilson, M., & Daly, M. 1992. The man who mistook his wife for a chattel. In Barkow, Cosmides, & Tooby, 1992.
- Winston, P. H. 1992. *Artificial Intelligence* (4.baskı). Reading, Mass.: Addison-Wesley.
- Woodward, J. 1978. Historical bases of American Sign Language. In Siple, 1978.
- Wright, R. 1991. Quest for the mother tongue. *Atlantic Monthly*, April, 39-68.
- Wynn, K. 1992. Addition and subtraction in human infants. *Nature*, 358, 749-750.
- Yngve, V. H. 1960. A model and an hypothesis for language structure. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 104, 444-466.
- Yourcenar, M. 1961. *The memoirs of Hadrian*. New York: Farrar, Straus.
- Zatorre, R. J., Evans, A. C., Meyer, E., & Gjedde, A. 1992. Lateralization of phonetic and pitch discrimination in speech processing. *Science*, 256, 846-849.
- Zurif, E. 1990. Language and the brain. In Osherson & Lasnik, 1990.

Terimler Sözlüğü

- ad, noun.** Tümcenin başlıca ögelerinden biridir, genellikle, genel olarak bir şeyi veya kişiyi ifade eden sözcükleri içerir: *dog, cabbage, John, country, hour* / köpek, lahana, John, ülke, saat.
- adıl, zamir, pronoun.** Bütün bir isim öbeğini temsil eden bir sözcük: *I, me, my, you, your, he, him, his, she, her, it, its, we, us, our, they, them, their, who, whom, whose* / Ben, benim, sen, senin, o, onun, biz, bizim, onlar, onların, kim, kimin.
- afazi, aphasia.** Beyin hasarına bağlı olarak dil yetkinliklerinin bozulması veya kaybolması.
- ağaç deep structure (d-structure).** Tümce yapısal kurallarıyla oluşturulan ağaç; birbirine komşu öbeklerin sözcüklerinin gereklerini yerine getirecek şekilde, sözcükler bu ağaca eklenir. Genel kanının aksine, Evrensel Dilbilgisi ile, bir tümcenin anlamı ya da bir tümce altında yatan soyut dilbilgisel bağlarla aynı şey değildir.
- akson, axon.** silindiraks. Bir nöronun diğer nöronlara sinyal ileten uzun lif.
- aküzatif, accusative.** Bir yüklem nesnesinin durumu: *I saw HIM (not HE)* / ONU gördüm (O değil).
- algoritma, algorithm.** Bir sorunu çözmek üzere bir dizi talimat ya da açık ve aşamalı: "Bir tutarın %20'sini hesaplamak için beşe bölmek" gibi.
- Amerikan İşaret Dili, ASL. American Sign Language** Birleşik Devletler'de sağırınların temel işaret dili.
- anlambilim, semantics.** Bir anlambirim, sözcük, öbek ya da tümcenin anlamını belirleyen kuralların ve sözcüksel girdilerin bölümleri. Burada doğru tanımları yapmak üzere yapılan pazarlığa atıfta bulunmaz.
- anlambirim, listeme.** Sözcük kelimesinin anlamlarından birini oluşturan alışılnadık ama faydalı bir terim, tınısı ya da anlamı genel kurala uymadığından ezberlenmesi gereken, dilin herhangi bir ögesine gönderme yapar. Bütün kelime kökleri, kuralsız formlar ve deyimler anlambirimidir.
- argüman, argument.** Bir durum, olay ya da bağıntıyı tanımlayan katılımcı ögelerden biri: *president of THE UNITED STATES; DICK gave THE DIAMOND to LIZ, the sum of THREE and FOUR.* / BİRLEŞİK DEVLETLER Başkanı DICK LIZ'e ELMAS verdi, ÜÇ ile Dördün toplamı. Ben bunun yerine **rol oynayan (role player)** terimini kullandım.

artikel, article. Tümcenin başlıca öğelerinden biridir, İngilizcede *a* ve *the* gibi sözcükleri kapsar. Çağdaş dilbilgisi teorilerinde çoğunlukla belirleyici öge olarak sınıflandırılır.

bağlaç, conjunction. Tümcenin başlıca öğelerinden biridir, *ve, veya, ama* dâhil iki sözcük ya da öbek birleştirilerek yapılmış bütün bir tümceyi de içerebilir.

bağlamsal dilbilim, pragmatics. Dilin sosyal bağlamda nasıl kullanıldığı, bununla birlikte tümcelerin bir konuşmanın akışına uymak üzere nasıl yapılacağı, söylenmemiş önermelerin nasıl çıkarsanacağı ve formale ile nezaket seviyelerinin nasıl belirtildiği.

belirleyici ünsüz, stop consonant. Hava akışının bir an için tamamen engellendiği bir ünsüz: *p, t, k, b d, g*.

belirteç, determiner. Belirteç ve benzer sözcükleri içeren, tümcenin başlıca öğelerinden biridir: *a, the, some, more, much, many*/ bir, bazı, daha, çok.

belirteç, specifier. Bir öbek etrafında, genellikle öznenin bulunduğu, özel bir konum. Uzun yıllardan beri, bir ad öbeğindeki belirleyici konumun bir belirteç (artikel) içerdiği düşünülmüştü, fakat Chomsky teorisindeki mevcut fikir birliği, belirteci kendi öbeğine (belirteç öbeğine) koymuştur.

beyaz madde, white matter. Bknz. **beyin zarı, cortex.**

beyin zarı / korteks, cortex. Beyin yarım kürelerinin ince zarı, gri madde olarak görünür, nöron yapılarını ve diğer nöronlarla sinapslarını yani sinir kavşaklarını içerir; nöral hesaplamanın beyin yarım kürelerinde gerçekleştiği yerdir. Beyin yarım kürelerinin kalanı, beyin zannın bir kısmını akson yani silindraks demetleriyle birleştiren beyaz maddeden oluşur.

biçimbilim, morphology. Sözcükleri parçalara bölen dilbilgisi unsuru (*morphemes* / biçimbirim).

bileşik isim, compound. Diğer sözcüklerle birleşerek oluşan sözcük: *superwoman* (süper kadın); *laser printer* (lazer yazıcı).

bilişsel bilim, cognitive science. Zekânın incelenmesi (mantık yürütme, algı, dil, hafıza, hareket kontrolü), çok sayıda akademik bilim dalını içine alır: deneysel psikoloji, dilbilim, bilgisayar bilimi, felsefe, nörobilim.

bir olayın zamana yayılma şekli, aspect. Bir olayın zamana yayılma şekli: anlık (sineği vurmak), süregiden (bütün gün koşturmak), sonuç odaklı (bir daire çizmek), alışıldık (her pazar çimleri biçmek), zamansız (yüzmeyi bilmek) durum olup olmadığı. Bu durumda, dilimizde (ve daha birçok dilde) çekim eklerinin arasındaki farklar devreye girer: *He eats / He is eating / He ate / He was eating / He has eaten*-Yer / Yiyor / Yedi / Yiyordu / Yemiş.

bükümlü biçim yapı, inflectional morphology. Bir sözcüğün yapısının tümcedeki görevine uygun olarak, genellikle bir çekim ekiyle değiştirilmesi: *I conquerED / FethetTİM; I'm thinkING / düşünüyorum..*

bükümlü diller, *inflecting language*. Latince, Rusça, Walpiri dilleri veya Amerika İşaret Dili gibi, bilgi iletmek için yoğun olarak çekim ekli biçime dayanan bir dil, Çince gibi bilgi iletmek üzere tümcelerde veya öbeklerde sözcük şekillerini ve dizilerini yalnız bırakan yani yalınlayan bir dilin karşısıdır.

cins, *gender*. Bir dilin adlarını ve adıklarını sınıflandırdığı bir dizi tür. Çoğu dilde, adıkların cinsleri cinsiyetlere denk düşer (*he & she*) ve cinsler adıkların sedalarıyla (*o* harfi ile biten sözcüklerin bir cins, *a* harfi ile biten sözcüklerin diğer cins olması) belirlenir ya da suni iki veya üç listede toplanır. Diğer dillerde cins, insan olan ile olmayan, canlı ile cansız, uzun ile yuvarlak ve yassı ile diğerleri arasındaki ayrımlara denk düşebilir.

cinsel rekombinasyon, *sexual recombination*. Organizmaları, muazzam sayıda farklı olası yavru üretme kapasitesine sahip kılan süreç. Bir sperm veya yumurta oluştuğunda, normal olarak bir insan hücresinde bulunan yirmi üç kromozom çiftinin (her bir çiftte bir kromozom anneden, bir kromozom babadan) yirmi üç tane tek kromozoma inmesi gerekir. Bu iki aşamada yapılır. İlk olarak her çiftle birlikte, her kromozomda aynı konumda birkaç rastgele kesim yapılır, parçalar değiş tokuş edilir ve yeni kromozomlar yeniden birbirlerine yapışır. Daha sonra, her bir çiftin bir üyesi rastgele seçilir ve yumurta veya sperm içine konur. Döllenme sırasında, yumurtadan gelen her bir kromozom, spermin karşı tarafı ile eşleşir ve genomu yirmi üç çift hâline geri getirir.

çatı, *voice*. Etken ve edilgen yapılar arasındaki fark : *Dog bites man* versus *Man is bitten by dog*.

davranışçılık, *behaviorism*. 1920'li yıllardan 1960'lı yıllara dek etkili olan bir psikoloji ekolü, zihnin bilim dışı çalışmasını reddeder ve uyaran-tepki veren koşullanma yasalarıyla organizmaların (insan dâhil) davranışlarını açıklamaya çalışır.

değişken, *parameter*. Parametre. Bir şeyin değişime uğrayabileceği yöntemlerden biri; dilbilimde, dillerin birbirinden farklı olabileceği yollarından biri (örneğin, yüklem-nesne & nesne-yüklem sıralaması).

deneyseleçilik, *empiricism*. Doğuştan gelen yapı üzerinde öğrenme ve çevresel etkiyi vurgulayan, zihin ve davranış eğitimi yaklaşım; iddia edilen ilk olarak algılama olmadan zihinde hiçbir şey olamayacağıdır. Teoride deney ve gözlemi vurgulayan bilimsel yaklaşım anlamında ikinci anlamı bu kitapta kullanılmamıştır.

diftong, *diphthong*. Art arda hızlıca söylenen iki sesliden oluşan bir ünlü: *bite* (telaffuzu "bayt")

dilbilgisi, grammar. Üretici dilbilgisi, bir toplumda konuşulan belli bir dildeki tümceler ve sözcüklerin anlamını ve şeklini belirleyen bir dizi kuraldır. **Zihinsel dilbilgisi**, bir kişinin beyninde bilinçsizce belirlenmiş varsayımsal üretici dilbilgisidir. Okullarda öğretilen kuralcı veya biçimsel dilbilgisiyle de biçimsel kitaplarda açıklanan, saygın veya yazılı lehçede nasıl konuşulması gerektiğine dair yönergelerle de karıştırılmamalıdır.

dilbilimci, linguist. Dilin nasıl işlediğini inceleyen bir bilim insanı veya araştırmacı. Burada birçok dil konuşan bir kişiye atıfta bulunulmaz.

disleksi, dyslexia. Özgün okuma bozukluğu. Okumada ya da okumayı öğrenmede zorluk, beyin hasarı yüzünden ya da bilinmeyen bir nedenle olabilir. Genel kanının aksine, aynadaki yansımasını okur gibi harfleri tersten okuma değildir.

dizilim mekanizması, chain device. Bknz. **sonlu-durum mekanizması, finite-state device.**

doğal dil, natural language. Bilgisayar dili, müzik notaları, mantık formülleri ve benzerlerinin aksine İngilizce veya Japonca gibi insan dili.

doğal tür, natural kind. Doğada bulunan cisim kategorisi (kızılgerdan, hayvan, yabani ot, kömür, dağ gibi); eserlerin (el yapımı nesneler) ve isim türlerinin (senatörler, bekârlar, kardeşler ve iller gibi kesin bir tanımla belirtilen kategoriler) tersidir.

dolaylı nesne, dolaylı tümlec, indirect object. İki nesneli yönelme ifade eden bir yapıda, alan veya faydalanana gönderme yapan birinci nesne: *Bake ME a cake* / BANA bir kek pişir; *Give THE DOG a bone* / KÖPEĞE bir kemik ver.

dönüştüren dilbilgisi, transformational grammar. Derin yapı bir ağaç oluşturan tümce yapısı kurallarının oluşturduğu bir dilbilgisi ile bir yüzey yapısı ağacını elde etmek üzere ifadeleri derin yapıya dönüştüren bir veya daha fazla dönüşümsel kural.

duyusal sinyalden doğrudan bilgi ayıklamaya dayanan algısal işlem bottom-up. Duyusal sinyalden doğrudan bilgi ayıklamaya dayanan algısal işlem (örneğin bir ses dalgasının yüksekliği, etki alanı, frekansı yani titreşim sıklığı), algılanan olayı tahmin etmek, öngörmek veya tamamlamak için bilgi ve beklentileri kullanan yukarıdan-aşağı işlem sürecinin tersi gibidir.

düzenli, regular. Bknz. **düzensiz, kuralsız, irregular**

düzensiz, kuralsız, irregular. Bir dilbilgisi kuralıyla oluşturulmuş olan bir sözcüğün yerine kendine özgü bir yapım eki olan sözcük: *brought* (*bringed* değil); *mice* (*mouses* değil). Sadece kurala uyan düzenli, kurallı sözcüklerin tersi gibidir (*walk* + *-ed* → *walked*, *rat* + *-s* → *rats*).

edilgen, passive. Her zamanki nesnenin özne olduğu, her zamanki öznenin *tarafından* edatının nesnesi olduğu tümce, bazen de bu edat ve nesne hiç olmaz: *He was eaten by wolverines* / Porsuklar tarafından yenildi; *I was robbed* / Soyuldum.

eksiltme, ellipsis. Önceden belirtilen ya da çıkarılabilecek bir öbeğin tümceden çıkarılması: *Yes, I can (-); Where are you going? (-) To the store. / (-)-ebilirim; Nereye gidiyorsun? -Mağazaya (-) Ernie and Bert; the naked and the dead / Ernie*

etken çatı, active. Bknz. **çatı, voice**

Evrensel Dilbilgisi, Universal Grammar. Tüm insan dillerinin dilbilgilerinin temelini oluşturan temel tasarım; aynı zamanda ebeveynlerinin dilinin dilbilgisini öğrenmelerine olanak tanıyan, çocukların beyinlerindeki devrelere de atıfta bulunur.

eylem zamanı, tense. Tümcenin tanımladığı olayın göreceli zamanı, konuşanın ve çoğunlukla üçüncü referans noktalarının, tümceyi dile getirdiği an: *present (he eats), past (he ate), future (he will eat)* [şimdiki zaman, geçmiş zaman, gelecek zaman]. İngilizcedeki *Perfect (He has eaten)* gibi diğer sözde zamanlar, zaman ve görünüşün birleşimini içerir.

felsefeci, philosopher. Düşünür. Mantıksal ve kavramsal bakımdan zor soruları, özellikle zihin ve bilimsel bilgiyle ilgili soruları netleştirmeye çalışan bir bilim insanı. Burada, yaşamın anlamıyla ilgili kafa yoran bir kişiye gönderme yapılmamaktadır.

geçişli yüklem, transitive. Bknz. **geçişsiz yüklem, intransitive.**

geçişsiz yüklem, intransitive. Nesne olmadan görülebilen yüklem: *We DINED / Akşam yemeği yedik; She THOUGHT that he was single / Yalnız olduğunu düşündü; geçişli yüklem tersine nesneyle de görülebilir: He DEVoured the steak / Bifteği yalayıp yuttu; I TOLD him to go / Gitmesini söyledim.*

gen, gene. (1) Bir çeşit protein molekülü oluşturmak için gerekli olan bilgiyi taşıyan bir tek (ya da bir dizi) DNA uzamı. (2) Bir dizi DNA, cinsel birleşimle çok sayıda nesil boyunca sağlam kalabilecek biçimde yeterince uzundur. (3) Bir DNA uzamı, kromozomda bu konuma oturtulabilecek alternatif uzamlara kıyasla, organizmanın bazı özelliklerinin belirlenmesine katkıda bulunur (örneğin "mavi göz" geni).

gırtlak, larynx. Sesli, ünlü harfler üretmek üzere güç harcarken ciğerleri kapatan, nefes borusunun tepesine yakın kapakçık. İç tarafındaki ses telleri ile ön taraftaki âdemelması gırtlak bölümleridir.

gövde, stem. Bir sözcüğün, örneklerin ve soneklerin eklendiği esas bölümü: **WALKS, BREAKable, ensLAVE / YÜRÜR, KIRILabilir, KÖLEleştirme.**

hâl/Durum, case. Bir dilin bir olay ya da durumda katılımcıların oynadığı farklı rolleri ayırt etmek için kullandığı bir dizi ek, konum ve sözcük şekli. Hâl/Durum genellikle özne, nesne, dolaylı tümleç, çeşitli edat nesnelerinin karşılığıdır. İngilizcede özne olan *I, he, she, we, they* ile yüklem nesnesi, edat nesnesi olarak ve daha birçok yerde kullanılan *me, him, her, us, them* adılarını birbirinden ayırt eder.

hareket, movement. Chomsky teorisindeki başlıca dönüşüm kuralı, bir öbeğin derin yapıdaki alışılmış, ardında bir "iz" bırakan ama yeri doldurulmamış konumunu, farklı bir konum olarak değiştirir: *Do you want what* → *What do you want (trace-iz)*.

hece, syllable. Bir sesli harfin veya birbiri ardından gelen ünlü seslerin, kendinden önceki veya sonraki bir veya daha fazla ünsüz ile birlikte, bir birim olarak telaffuz edilmesi: *simple, a-lone, en-cy-clo-pe-di-a*.

Hint-Avrupa dil ailesi, Indo-European. Avrupa, Güneybatı Asya ile Kuzey Hindistan dillerinin çoğunu kapsayan dil ailesi; tarih öncesi bir topluluk tarafından konuşulan bir dilden, Proto-Indo-European yani Ata-Hint-Avrupa dilinden geldiği düşünülmektedir: *his incessant HUM-MING / ara-hkız vınlaması*.

INFL. 1970'ler sonrası Chomsky teorisi, yardımcı öğeler ile zaman çekim eklerini içeren, tümcenin ana ögesi gibi hizmet eden sözcük dizimsel kategori.

İçerikli sözcük, content words. Eylemin zamanı ya da adın durumu gibi bilgileri belirtmek için kullanılan işlevsel sözcüklerin (belirteç, bağlaç, yardımcı, adıl ve diğer edatların) tersine, belirli bir tümceye özgü kavramları ifade eden adlar, yüklem, sıfatlar, zarflar ve bazı edatlardır.

İlgeç, edat, preposition. Önemli bir sözdizimsel kategori; genel olarak mekânsal veya zamansal bir ilişkiye işaret eden kelimelerden oluşur: *in, on, at, near, by, for, under, before, after* / içinde, üstünde, üstüne, -de, yakınında, tarafından, için, altında, önce, sonra.

İlgi yan tümcesi, relative clause. Bir ismi değişikliğe uğratan, genellikle bu isme karşılık gelen bir iz içeren yan tümce: *the spy WHO LOVED ME; the land THAT TIME FORGOT; violet eyes TO DIE FOR* / BENİ SEVEN casus; ZAMANIN unuttuğu topraklar; UĞRUNA ÖLÜNECEK menekşe gözler. İngilizce her ikisini de yapar ama bükümlü dilden çok yalınla-yan bir dil olarak kabul edilir.

İsim-fiil, gerund. Bir yüklem sonuna *-ing* soneki ekleyerek oluşturulan ad, isim.

İsmin -e hâli, dative. Genellikle vermek veya fayda sağlamak için kullanılan bir yapı ailesi: *She BAKED ME A CAKE; She BAKED A CAKE FOR ME; He GAVE HER A PARTRIDGE; He GAVE A PARTRIDGE TO HER* / BANA bir kek yaptı; ONA bir keklik verdi. Ayrıca bu yapıdaki alan ya da yararlanan kişiye de atıfta bulunur.

İsmin -e hâli, accusative. Bir yüklem nesnesinin durumu: *I saw HIM* (not HE) / ONU gördüm (O değil).

İşlevsel sözcük, function word. Bknz. içerikli sözcük, content word.

iz, trace. Bir tümcedeki söylenmeyen veya "tahmin edilen" bir unsur, yeri değiştirilen bir tümcenin derin yapı konumuna karşılık gelir: *What did*

be put (TRACE) in the garage? (buradaki iz: *what*); *Boggs was grazed (TRACE) by a fastball* (Buradaki iz: *Boggs*).

jirus, gyrus. Beyin kıvrımı. Bir beyin kıvrımının dışarıdan görünen kısmı. Çoğul hâli *gyri*.

kip, mood. Bir tümcenin önerine mi (*he goes/gider*), emir mi (*go! /git!*) yoksa dilek-istek mi (*I want you to stay / Kalmanı isterim*) olup olmadığı.

kıplık, modality. Bir tümcenin bir önerine, soru, olumsuzluk veya emir olup olmaması; kipi ayırt etmeye yarayan ayrımlara gönderme yapmanın farklı bir yolu.

koşaç/birleştirici yapı, copula. *To be* (-imek) yüklemi, bir yüklem ile bir özneyi bağlamak için kullanıldığında verilen isim: *She WAS Happy; Biff and Joe ARE fools; The cat is on the mat / MutluyDU; Biff ve Joe aptalDIRlar; Kedi keçenin üstündeDİR.*

kromozom, chromosome. Korunan bir pakette binlerce gen içeren uzun DNA sarmalı. Bir insan sperminde ya da yumurtasında yirmi üç kromozom vardır, diğer tüm insan hücrelerinde yirmi üç çift (biri anneden, biri babadan) kromozom vardır.

kurallı çekim, strong verb. German dillerindeki (İngilizce dâhil) yüklemeler, günümüzde hepsi düzensizdir, geçmiş zaman ortacı sesli değişikliğiyle yapılır: *break-broke, sing-sang, fly-flew, bind-bound, bear-bore.*

Markov modeli, Markov model. Sonlu durum mekanizması, bir ya da birden çok liste arasında seçim yapmakla karşı karşıya kalındığında, aralarından önceden belirlenmiş olasılıklara uygun olanını seçer.

master, infinitive. Zamanı olmayan bir yüklem genel şekli: *He tried TO LEAVE / BIRAKMAyı denedi.*

morfem, morphemes. Bölünebilen sözcüklerdeki anlamlı en küçük parça: *un-micro-wave-abil-ity / mikro dalga fırında pişirilememe.*

nesne, object. Yüklemle bitişik tümleyen öge, genellikle tanımlayan varlığa gönderme yapar veya eylemden etkilenir: *break THE GLASS, draw A CIRCLE, honor YOUR MOTHER / CAMI çizin, BİR ÇEMBER çizin, AN-NENİZİ onurlandırın. Ayrıca bir edat tümleyenidir: in THE HOUSE, with A MOUSE / EVde, BİR FARE ile.*

nöron, neurons. Nöronlar, sinir hücreleri. Sinir sistemi bilgi-işlem hücreleri, bunlara beyin hücreleri ile liflerinin sınırları ve omuriliği oluşturduğu hücreler de dâhildir.

öbek yapısı dilbilgisi, phrase structure grammar. Sadece öbek yapılarını tanımlayan kurallardan oluşan üretici dilbilgisi.

öbek yapısı, phrase structure. Bir tümcedeki sözcüklerin sözdizimsel kategorisi hakkındaki bilgi, sözcüklerin öbekler hâlinde nasıl bir araya toplandığı, öbeklerin daha geniş tümceler oluşturmak üzere nasıl bir araya toplandığı; genellikle bir ağaç olarak çizilir.

öbek, phrase. Tümcede bir öge gibi hareket eden ve genellikle uyumlu bir anlama sahip olan bir grup sözcük: *in the dark; the man in the gray suit; dancing in the dark; afraid of the wolf* / karanlıkta; gri takım elbiseli adam; karanlıkta dans; kurttan korkmak.

öğelerine ayırma, parsing. Tümcce anlamada yer alan zihinsel süreçlerden biri, bu süreçte dinleyici sözcüklerin söz dizimsel kategorilerini belirler, bir ağaca ilişitir, özneyi, nesneyi ve eylemi tanımlar; tümcedeki kim kime ne yaptı bilgisini belirlemek için bir ön koşuldur.

önek veya sonek, affix.

önerme, proposition. Bir yüklemden ve bir dizi katılandan oluşan düz tümcce veya belirtme.

Özgün Dil Bozukluğu, SLI. Specific Language Impairment, bir kişinin ya kalandığı, dilini uygun şekilde geliştiremediği herhangi bir sendromdur ve bu özür, işitme kusurları, düşük zekâ, sosyal sorunlar veya konuşma kaslarını kontrol etmedeki zorluklarla ilişkilendirilemez.

özne, subject. Yüklem bir eyleme gönderme yaparken eylemi yapan veya rol oynayan öge için genel olarak kullanılan, yüklemün öğelerinden biri: *BELIVEAU scores; THE HIPPIE touched the debutante.*

perisylvian. Beynin iki tarafını ve Sylvian yarığının sonunu kaplayan bölgeler, temporal lob yani şakak lobu ile beynin geri kalanı arasındaki çukur. Dil devre sisteminin sol perisylvian alanlarda yoğunlaştığı düşünülmektedir.

psiko-dilbilimci, psycholinguist. Bir bilim insanı, genellikle mesleki bilgilerle insanların nasıl anladıklarını, ürettiklerini veya dil öğreniyor olduklarını inceleyen bir psikolog.

psikolog, psychologist. Zihninin nasıl çalıştığını, genellikle insanların davranışları üzerine deneysel veya gözlemsel verileri analiz ederek çalışan bir bilim adamı. Burada psikoterapist veya ruhsal bozuklukları tedavi eden bir klinik uzmanına atıfta bulunmaz.

rol oynayan, role-player. Bknz. **argüman, argument.**

root. Kök. Keyfi bir ses anlamı eşlemesinden oluşan bir sözcükte veya sözcük ailesinde en küçük ve en temel anlambirim: *ELECTRicity, ELECT-Rical, ELECTRIC, ELECTRify, ELECTRON.*

sayı, number. Tekil & çoğul: *duck* versus *ducks* / ördek & ördekler.

ses biçimi, prosody. Bir kelimenin veya cümlenin telaffuz edildiği genel ses biçimi: melodisi (tonlaması) ve ritmi (vurgusu ve zamanlaması).

sesbirim, phoneme. Fonem. Bir anlambirim oluşturmak için birbirine bağlanan sesbirimlerden biri, kabaca alfabenin harflerine denk gelir: *b-a-t; b-e-a-t; s-t-ou-t.*

sesdizimi, phonology. Bir dilin ses modelini belirleyen dilbilgisi bileşeni, buna sesbirimlerin envanteri, nasıl doğal sesli sözcükler oluşturulabileceği,

sesbirimlerin yanındakilere göre nasıl ayarlanması gerektiği, tonlama, zamanlama ve vurgulama kalıpları dâhildir.

sesbİllm, phonetics. Dilin seslerinin nasıl telaffuz edildiği ve algılandığı.

sesil, ünlü, vowel. Ses borusunda herhangi bir daralma olmadan telaffuz edilen bir fonem, sesbirim.

sessiz harf / ünsüz harf, consonant. Ses kanalının tıkanması ya da daralmasıyla oluşan bir sesbirim.

sıfat, adjective. Tümcenin başlıca öğelerinden biridir, genellikle bir özelliğe veya duruma gönderme yapan sözcükleri kapsar: **SICAK bir teneke çatı. Annesinden KORKMUŞ.**

sıfat-fİl, participle. Bir tümcede kendi başına bulunamayacak, başka bir yüklem ya da yardımcıyla olmaya ihtiyaç duyan bir yüklem: **He has EATEN; It was SHOWN, She is RUNNING; They kept OPENING the door.**

sİnİr ağı, neural network. Beyinden genel olarak ilham alan bir çeşit bilgisayar programı veya modeli, birbirine sinyal gönderen ve gelen sinyallerin toplamına bağlı olarak açılıp kapanabilen birbirine bağlı işlem birimlerinden oluşur.

sonlu-durum mekanizması, finite-state device. Bir listeden veri çıktısı olarak bir öğeyi (örneğin bir sözcüğü) alıp, sonra başka bir listeden bir öge seçip, büyük ihtimalle önceki listeye geri dönerek düzenli davranış dizileri oluşturabilen ya da tanıyabilen bir mekanizma. Ben bunun yerine dizilim mekanizması terimini kullandım.

söylem, discourse. Bir konuşma ya da metinde bağlantılı bir dizi tümce.

sözdizimi kuralları, syntax. Sözcükleri öbekler ve tümceler hâlinde düzenleyen dilbilgisi bileşeni.

sözcük türü, part of speech. Bir sözcüğün sözdizimsel kategorisi: ad, yüklem, sıfat, edat, zarf, bağlaç,

sözcük veri girişi, madde başı, lexical entry. Belli bir sözcük hakkında, bir kişinin zihinsel sözlüğünde depolanan (tınısı, anlamı, sözdizimi kategorisi ve özel kısıtlamalar).

sözcük, word. Bknz. anlambilim, **listeme / biçimbilim, morphology / tümcibilimsel atom, syntactic atom.**

şahıs, person. Ben, sen, o, biz, siz, onlar şahısları arasındaki fark.

temel eylem, main verb. Yardımcı olmayan bir yüklem: **I might STUDY Latin / Latince eğitimi görebilirim; He is COMPLAINING again / Yine şikâyet ediyor.**

ters çevirme, inversion. Öznenin ve yardımcı yüklemın konumlarını değiştirme: **I am blue → Am I blue? / Maviyim → Mavi miyim?; What will you do? / Ne yapacaksın?**

titreşimleme, voicing. Gırtlığın ses kıvrımlarının bir ünsüzün telaffuzu ile eş zamanlı olarak titreşimi; b, d, g, z, v (sesli) ve p, t, k, s, f (sessiz) arasındaki fark.

tonlama, intonation. Konuşmanın etrafındaki melodi ya da tonlama aralığı.
Turing makinesi, Turing machine. Potansiyel olarak sonsuz bir kâğıt şeridinden oluşan basit bir bilgisayar tasarımı, kâğıt üzerinde hareket edebilen ve üzerindeki sembolleri ifade eden bir sembolle, birkaç durumdan birine bağlı olarak bunları basabilen veya silebilen bir işlemci. Pratik kullanım için çok yetersiz olsa da, bir Turing makinesinin, herhangi bir dijital bilgisayarın, geçmişteki, şimdiki veya gelecekteki herhangi bir bilgisayarın hesaplayabileceği herhangi bir şeyi hesaplayabildiği düşünülmektedir.

tümcebilimsel atom, syntactic atom. Sözdizimi kurallarının ayrıştırılamayacağı veya yeniden düzenlenemeyeceği bir oluşum olarak tanımlanan “sözcük” ifadesinin anlamlarından biri.

tümcebilimsel kategori, syntactic category. Bknz. *sözcük türü, part of speech*.

tümevarım, induction. Belirsiz veya ihtimalî çıkarım (tümdengelim zıttı), özellikle örneklerden genellemeye varma. “Bu kuzgun siyah; o kuzgun siyah; demek ki bütün kuzgunlar siyahtır.”

tümleç, complement. Bir yüklemle birlikte ortaya çıkan, anlamını tamamlayan bir öbek: *She ate AN APPLE* (BİR ELMA yedi); *I thought HE WAS DEAD* (ÖLDÜĞÜNÜ sanıyordum).

tümleyen, modifier. Bknz. *zarf tümleci, adjunct*.

uyum, agreement, concord. Bir tümcedeki sözcüğün tümcedeki başka bir sözcüğe bağlı olarak değiştirildiği süreç; genellikle yüklem, öznesinin ya da nesnesinin yaşı, şahsı ve cinsine uygun olarak değiştirilir: [*He SMELLS* (SMELL değil) buna karşın *They SMELL* (SMELLS değil)].

üretici dilbilgisi, generative grammar. Bknz. *dilbilgisi, grammar*.

üretici dilbilim okulu, generative linguistics. Üretici dilbilim okulu, dillerin üretici dilbilgilerini ve altında yatan evrensel dilbilgisini keşfetmeye çalışan Noam Chomsky ile bağlantılıdır.

üretici dilbilim okulu, head. Bütünün anlamını ve özelliklerini belirleyen, bir öbekteki tek bir sözcük ya da bir sözcükteki tek bir anlambirim: *the MAN in the pinstriped suit* / çizgili takım elbisenin içindeki ADAM; *ruby-throated humming BIRD* / yakut gerdanlı sinek KUŞU. ve Bert; çıplak ve ölü.

verisözlüğü, lexicon. Kişinin sezgisel kelime bilgisi ve anlamlarından meydana gelen bir sözlük, özellikle “zihinsel sözlük”.

X-bar teorisi, X-bar theory; X-bar phrase structure. X-bar tümce yapısı.

Tüm dillerdeki tüm ifadelerin tek bir plana uygun olduğu, insan dillerinde kullanıldığı düşünülen özel tümce yapı kurallarıdır. Bu bağlamda, tüm tümce özellikleri, tek bir ögenin, ana sözcüğün, tümce içindeki özellikleriyle belirlenir.

X-bar. Ana sözcük ile özne harici öğelerinden (*role players*) oluşan en küçük tümce: *The Romans' DESTRUCTION OF THE CITY*; *She WENT TO SCHOOL on foot*; *He is very PROUD OF HIS SON*.

yalın hâl, nominative. Tümcenin öznesinin durumu: *SHE loves you* (*HER loves you* değil) / *O seni seviyor* (*Onu seni seviyor* değil).

yalınlayan dil, isolating language. Bknz. bükümlü dil, *inflecting language*.

yan tümce, clause. Bir çeşit tümce, genelde tümce ile aynı şeydir, ancak bazı yan tümceler kendi başlarına değil ancak daha büyük bir tümce içinde gerçekleşebilir: *The spy WHO LOVED ME disappeared; He said THAT SHE LEFT* (BENİ SEVEN casus ortadan kayboldu; BENİ TERK ETTİĞİ-Nİ söyledi)

yapay zekâ, AI. Artificial Intelligence öğrenine, mantık yürütme, nesneleri tanıma, konuşmaları ve tümceleri anlama, kollarını ve bacaklarını hareket ettirme gibi zekâ gerektiren insanî görevleri yapmaları için bilgisayarları programlama girişimi.

yapısal biçimbilim, derivational morphology. Sözcüklerden yeni sözcük meydana getiren kuralları içeren dilbilgisi bileşeni: *break* + *-able* → *breakable* / kırılabilir; *sing* + *-er* → *singer* / şarkıcı.

yardımcı yüklem, auxiliary. Tümcenin gerçekliğiyle ilgili kavramları ifade etmek için kullanılan özel bir çeşit yüklem, örneğin zaman, olumsuzluk, soru/durum, gereklilik/olasılık. *MIGHT quibble; He WILL quibble; He HAS quibbled; He IS quibbling; He DOESN'T quibble; DOES he quibble?* (Türkçede -bilmek, -mek yüklemeleri bu duruma örnektir.)

yan yardımcı yüklem, modal. Bir çeşit yardımcı, yan yardımcı yüklem: *can, should, could, will, ought, might* / -ebil; -meli

yineleme, recursion. Kendiyle ilgili bir örneği çağrıştıran ve böylece her büyüklükteki oluşumu yaratmak veya analiz etmek için tekrar tekrar uygulanabilen bir yöntem: "Sözcükler *alfabetik sıraya* nasıl konulur: Sözcükleri ilk harflerine göre alfabadeki sırasıyla sıralayın; daha sonra aynı harfle başlayan her bir sözcük grubu için, bu ilk harfi önemsemeden kalan parçaları alfabetik sıraya koyun." "*Bir yüklem öbeği*, bir *yüklem öbeği*nin ardından geldiği bir ad öbeğinin takip ettiği bir yüklemden oluşabilir."

yukarıdan-aşağı işlem süreci, top-down. Bknz. *bottom-up*.

yüklem, predicate. Genelde bir veya daha fazla kişinin dâhil olduğu bir durum, olay ya da bağıntı (katılanlar). Yüklem bazen tümcenin yüklem öbeğiyle tanımlanır (Bebek SÜMÜKLÜBÖCEĞİ YEDİ) ve özne tek katılan olarak kabul edilir; diğer zamanlarda tek başına yüklem ile özdeşleştirilir ve özne, nesne ve diğer tamamlayıcılar katılanlar olarak kabul edilir. Karmaşa fiilin, karmaşık bir yüklem oluşturmak için tamamlayıcıları ile birleşen, basit bir yüklem olduğu söylenilerek çözülebilir.

yüklem, verb. Tümcenin temel öğelerinden biridir, genellikle bir eyleme veya duruma gönderme yapan sözcüklerden oluşur: *bit, break, run, know, seem*.

yüzeysel yapı (y-yapı), *surface structure (s-structure)*. Hareket dönüşümleri derin bir yapıya uygulandığında oluşan öbek yapısı ağacı. İzler sayesinde, tümcenin anlamını belirlemeye gerekli olan bütün bilgileri içerir. Bazı küçük düzenlemeler dışında, (stilistik ve fonolojik kurallarla yapılan), bir kişinin dile getirdiği sözcüklerin düzenine denk düşer.

zarf tümleci, *adjunct*. Bir kavramla ilgili yorumlayıcı bilgi veya parantez içine uygun bilgi ekleyen bir öbek (öznellik kavramının tersi): *CINCINNATLI bir adam; ekmeği BIÇAKLA kestim*. Ben bunun yerine **tümleyen** kullandım.

zarf, *adverb*. Tümcenin başlıca öğelerinden biridir, genellikle bir eylemin zaman veya tarzına gönderme yaparı sözcükleri kapsar: *YUMUŞAKÇA basın; CESARETLE git; BİRAZDAN gidecek*.

zihince, *mentalese*. Beyinde fikirler ile sözcüklerin ve tümcelerin anlamlarının bulunduğu kavram tanımları, önermeler ya da varsayımsal “düşünce dili”.

Dizin

A

ad 37, 44, 67, 108-110, 113, 115-118,
120-122, 126, 128-130, 134, 135, 144,
145, 147, 150, 151, 153, 154, 160,
162, 163, 174, 178, 223-227, 232, 234,
235, 278, 307, 321-326, 353-356,
359, 379, 394, 413, 415, 420, 421,
429-431, 439, 446, 449, 453, 469, *te-
rimler sözlüğü*. Ayrıca bkznz. dilbilgi-
sel kategoriler: yüklemeler
adıl 26, 52, 442, 444, 445, 446
afazi 48, 50, 52, 53, 55, 348, 349, 350,
351, 352, 353, 354, 355, 378, 414, *te-
rimler sözlüğü*
Afro-Asyatik 288, 290, 293
aksan 38, 54, 195, 199, 204, 272, 280,
328, 329
alfabe 45, 78, 182, 183, 203, 213, 214,
215, 264, 267, 284
Allen, W. 91, 139, 222, 339, 436, 451
Alpert, N. 350
Altay dilleri 287, 288, 290, 292
Amerikan yerli dili 63, 64, 289, 294, 299.
Bknz. Amerikan dilleri
Amerikan dilleri 65
Amerikan İngilizcesi 29, 30, 54, 280,
311, 426
Amerikan İşaret Dili 36, 38, 39, 40, 140,
171, 172, 342, 379, 381, 383, 394
Amerikan yerli dilleri 63, 64. *Bknz.*
Amerikan dilleri
Anderson, R. 169
anomali 51, 54, 354, 355, 356, 358
antropoloji 69, 70, 369, 462, 463, 467,
469, 474, 478
Apaçi 65, 88, 89, 140, 490
Arapça 191, 288, 290, 315
argo 13, 32, 159, 161, 198, 361, 436,
452, 456, 457, 458
Aronoff, M. 9

ASL 35, 37, 39, 40, 139, 171, 172, 342,
379, 381, 383, 393, *terimler sözlüğü*.
Ayrıca bkznz. Amerikan İşaret Dili.
ata dil 7, 286, 289, 290-293, 314, 390, 413
Atran, S. 482
Avcı-toplayıcı 287, 290, 398, 415, 480
Avusturalya dilleri 261, 295
ayrık omurga anomalisi 54

B

Babil Kulesi 12, 32, 261, 466
bağlamsal dilbilim 258, *terimler sözlüğü*
Bantu dili 25, 26, 35, 139, 140, 141, 288
bebek bilişselliği 176
bellek 81, 105, 228, 457
Bellugi, U. 9, 55, 56, 342, 343
Belushi, J. 195
Belviso, B. 195, 197
Benedict, R. 63
Bergman, D. 179
Berlin, B. 482
Bernstein, T. 432, 442
Berra, Y. 373
Bever, T. 381
beyin hasarı 7, 357, *terimler sözlüğü*
beyin 9, 19, 45, 48, 53, 54, 55, 62, 80, 83,
84, 86, 102, 105, 130, 132, 170, 180,
188, 200, 203, 207, 244, 267, 276, 292,
327, 331, 333, 339, 342, 344, 347, 350,
356, 357, 358, 359, 363, 364, 367, 368,
371, 377, 391, 396, 397, 398, 399, 410,
411, 416, 478
Bickerton, D. 9, 33, 35, 36, 37, 413, 414
biçimbilim 140, 142, 144, 165, 166, 168,
169, 178, 267, 282, 310, 381, 384, 409,
terimler sözlüğü
bilgisayar korsanları 301, 456
Bin Dokuz Yüz Seksen Dört, Orwell 59
bireysel farklar 370
Bloom, A. 71, 72
Bloom, P. 8, 412

Boas, F. 63, 69, 70
 Bodmer, W. 490
 Bolinger, D. 437, 455
 bolluk 107, 205, 206
 Bombeck, E. 337, 338
 Bouchard, T. 370, 371
 Bowerman, M. 311
 Brandreth, G. 438
 Breland, K. & M. 382
 Bresnan, J. 25
 Broca afazisi 48, 50, 52, 53, 339, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 356, 378, 396, 398, 399
 Broca alanı 349, 350, 351, 352, 353, 354, 356, 399
 Bush, G. H. W. 194, 373, 442, 443
 Bushman 194. *Bkz.* Khoisan Calvin, W.
 bükümlü 262, 265, 266, 267, 270, *terimler sözlüğü*

C

Caplan, D. 9
 Carey, S. 8
 Carroll, L. 97
 Cavalli-Sforza, L. 287, 289, 291, 490
 Cengiz Han 287
 Chaucer, G. 283, 311, 426
 Cheney, D. 75, 76, 398
 Chomsky, C. 478
 Chomsky, N. 8, 18, 19, 20, 21, 39, 42, 43, 55, 92, 96, 98, 102, 103, 104, 105, 113, 114, 115, 123, 129, 133, 139, 247, 248, 261, 263, 268, 274, 376, 387, 401, 402, 404, 405, 409, 454, 467, 471, 478
 cins 26, 130, 141, 262, 269, 309, 326, 430, 482, *terimler sözlüğü*
 cinsiyetçi dil 60, 428
 Conrad, J. 329
 Cooper, L. 78, 79
 Cosmides, L. 8, 369, 467, 470
 Crain, S. 43, 44, 45, 165
 Crick, F. 77
 Crystal, D. 55, 56, 57
 Culicover, S.

Ç

çağdaş dilbilgisi 423, *terimler sözlüğü*
 Çeroki 26, 214
 çift anlamlı tümceler 240
 Çin İşaret Dili 171
 çocuklar 31, 38, 42, 48, 89, 156, 158, 159, 287, 308, 314, 374, 383, 488

D

Darwin, C. 15, 16, 17, 21, 136, 149, 150, 158, 174, 266, 270, 272, 273, 314, 327, 376, 377, 387, 391, 392, 395, 400, 401, 402, 404, 405, 406, 407, 409, 413, 416, 417, 467, 476)
 davranışçılık 18, *terimler sözlüğü*
 Dawkins, R. 9, 406, 408
 Deacon, T. 395
 Didion, J. 76
 dil edinimi 38, 321, 329, 333, 475, 476
 dil istatistikleri 244
 dilbilgisel kategoriler 321. *Ayrıca bkz.* ad, yüklem
 dilin evrenselliği 25, 31
 dilin yok olması 295
 dilsel gerekçilik, gerekçilik 63. *Ayrıca bkz.* Whorf
 dilsel görecelik 69. *Ayrıca bkz.* dilsel gerekçilik
 disleksi 214, 347, 365, *terimler sözlüğü*
 doğal seleksiyon 21, 333, 334, 369, 377, 395, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 411, 412, 417, 468, 476, 489
 doğuştanlık 465
 dönüşüm 46, 133, 247, 248, 270, 273, 276, 283, 284, 298, 300, 333, 345, 401, 408, 437, 449, *terimler sözlüğü*
 Dronkers, N. 9
 Druyan, A. 380
 Dylan, B. 101, 451
 Dyson, F. 272

E

EEG248, 341, 354, 359
 Eimas, S. 298
 Einstein, A. 77
 ELIZA 220
 Emmons, J. 446, 455
 Espy, W. 438
 eşanlamlılık 87
 Etcoff, N. 8
 evrensel dilbilgisi 31, 39, 115, 133, 267, 269, 326, 387, 390, 394, 397, 409, 410, 471, 474, 476, *terimler sözlüğü*
 evrensel kavramlar 264, 265, 266, 267
 evrim 21, 272, 273, 274, 275, 276, 327, 333, 335, 345, 368, 369, 376, 377, 378, 387, 388, 391, 393-396, 402-410, 414-417, 453, 467-468

F

Fodor, J. 237, 242, 461, 462
fonem 167, 182, 299
fonetik sembolizm 188, 189
Fransızca 41, 191, 282, 283, 285, 290,
299, 309, 422, 426
Frayn, M. 98, 100, 102
Freeman, D. 272, 470

G

Galaburda, A. 395
Gallistel, C.R. 467
Gardner, B. & A. 381, 385
Gardner, H. 49, 50, 351, 385
Gardner, M. 385
Garnsey, S. 242
gazetecilik 254, 464
Gazzaniga, M. 8, 340, 348, 467
Geertz, C. 469
Gelman, S. 485
genel anlambilimi 61
genler 7, 32, 48, 52, 55, *terimler sözlüğü*
genler ve dil 292, *terimler sözlüğü*
gırtlak 49, 185, 191, 192, 193, 194, 206,
396, *terimler sözlüğü*
gömlülü 230, 237, 265
Greenberg, J. 263, 266, 267, 268, 288,
289, 290
Grice, S. 258
Grimm, J. 286
Grimshaw, J. 9

H

hafıza 91, 92, 105, 175, 176, 223-240, 266
Haig, A. 152, 155, 372
hâl 135, 140, 145, 160, 163, 206, 278,
309, 310, 366, 383, 442, 445, 449, 451,
terimler sözlüğü
Haldane, J. 405
Hale, K. 295
Hawaii 33, 34, 35, 57, 288, 373
Hayakawa, S. 61
hayvan iletişimi 268, 384, 387
hayvansal evrim 395
hece 196, 197, 198, *terimler sözlüğü*
heceleme 301
Heinlein, R. 157
Hellman, L. 129
Hint Avrupa dil ailesi 286, *terimler söz-
lüğü*
hiyeroglif 214
Hockett, C. 184, 268

Hollanda lehçesi 284

Hopi 61, 68, 69, 140, 469
hukuk 114, 221, 486
Humboldt, W. von 92
huni 331
Hutchinson, J. 176

İ

içerikli sözcük 130, 131, 132, *terimler
sözlüğü*. Ayrıca bkz. işlevsel sözcük
ikilem 234, 235, 314, 321, 464
insan doğası 19, 461, 462, 463, 465, 469,
473, 474, 487
İrlandaca 285, 286
işaret dilleri 37, 40, 171
işitme 38, 209, 301, 398
işitsel algılama. 179. Bkz. duyma
işlevsel sözcükler 130, 131, 132, 307
iz 135, 235, 247, 248, 282, 285, 293, 331

I

ırk 134, 135, 136, 221, 239, 248, 249,
250, 312, 381, 382, 385, 458

J

Johnson, S. 139, 140, 459
Joos, M. 261
Jordan, M. 8
Jusczyk, S. 298, 299

K

Kafkas dilleri 288
Kanada İngilizcesi 199
kanıtlar 21, 65, 68, 209, 242, 243, 357,
394, 402, 471, 480, 489
kanun 158, 246, 258, 392, 410, 411,
447, 473, 486
Kaplan, S. 13, 17, 50, 56, 161, 305, 311,
328, 409, 411, 463
kavram 7, 15, 17, 18, 24, 25, 27, 39, 47,
53, 54, 57, 60, 61, 63, 64, 68, 70, 73,
74, 77, 80, 81, 84, 85, 88, 89, 92, 93,
115, 116, 117, 129, 133, 135, 141, 142,
146, 174, 176, 177, 178, 204, 206, 210,
213, 236, 259, 263, 264, 265, 266, 267,
283, 295, 359, 392, 424, 438, 461, 462,
465, 469, 474, 475, 479, 482

Kegl, J. 37

kekemelik 347, 365
kelime oyunu 167, 451
Kelt dili 285, 286
Kennedy, R. F. 119, 254

Khoisan 194, 288, 291
 kibarlık 338
 Kilpatrick, J. 337, 367
 Kim, J. 9
 King, M. L. 374
 Kinsbourne, M. 344, 345
 Kiparsky, S. 164
 Kipling, R. 313, 405
 Kissinger, H. 329
 Kivunjo 25, 26, 60, 140, 141, 262, 313, 392
 Klima, E. 25
 koni 67
 konuşma algısı 180, 182, 207, 209, 210, 211
 konuşma tanıma 207. *Bknz.* konuşma algısı,
 konuşma üretimi 383
 Korzybski, A. 61
 Krauss, N. 294, 295
 kritik dönem 332, 358
 kukla 43, 55, 164, 165
 kuralsız, kuralsızlık 154, 159, 164, 165, 167, 203, 278
 kuş dili 197
 kültür 14, 15, 25, 27, 31, 435, 438, 458, 462

L

Labov, W. 27, 29, 30
 Lakoff, G. 455
 Larson, G. 378
 Latince 9, 66, 115, 126, 127, 131, 152, 282, 283, 285, 293, 299, 325, 423
 Lawrence, E. 77, 221, 245, 373
 Lear, E. 96, 142, 231
 Lederer, R. 92, 155, 203, 278, 425, 439, 440
 lehçe 27, 29, 30, 40, 38, 156, 191, 199, 204, 271-284, 329, 423-425, 456, 468
 Leibniz, G. 467
 Lenneberg, E. H. 20
 Letterman, D. 163
 Lewontin, R. 395, 405, 406
 Liberman, A. M. 20, 401
 Lieberman, P. 343, 348
 Lipka, S. 9
 Liu, L. 72, 126, 423
 Loebner ödülü 218
 Lord's Prayer 211, 281
 Lykken, D. 370

M

Macarca 287
 Macaulay, Lord 412
 Makeba, M. 194
 Malay 225, 263
 Malcolm, J. 254
 Maori 263, 288
 Markman, E. 176, 177, 385, 485
 Markov modeli, Markov zinciri 100, *terimler sözlüğü. Ayrıca bkz.* sonlu durum mekanizması
 Marr, D. 467
 Martin, L. 69, 261, 318, 374
 Masson, J. 254
 Maxwell, J. 77
 maymun 16, 63, 74, 75, 76, 347, 363, 379, 380, 381, 388, 391, 392, 394, 395, 396, 398, 399, 419
 Maynard Smith, J. 406
 Mayr, E. 406
 McCarthy, M. 129
 McCawley, J. 455
 Mead, M. 63, 126, 285, 463, 470
 Medawar, S. B. 334, 412
 Mehler, J. 9, 299
 melez diller 32, 34, 128, 265, 394, 413
 Mencken, H. L. 156, 425
 metafor 334, 359, 464, 486
 Miller, G. 20, 208
 Minsky, M. 217
 mızah 102, 278, 471
 Monty Python'un uçan sirkisi 63
 MRI, Manyetik Rezonans Görüntüleme 340, 358, 359

N

Nabokov, V. 374
 Nagy, W. 169
 Neanderthal, Kabataş Çağı insanı 390, 400
 nefes alma 185, 300
 Newport, E. 9, 38, 329
 nezaket 16, 259, 458, 459, 470
 Nicol, J. 437
 Nikaragua İşaret Dili 36, 37, 40
 Nixon, R. 234, 252, 253
 Nostratic 290
 nöral ağlar, sinir ağları 146
 nöral, sinirsel 146, 327, 333, 357, 361, 377, 378, 409, 410
 nöronlar 48, 67, 84, 344, 360, 363, 364
 nükte 8, 63, 155, 372, 456, 470

- O**
 Ojemann, G. 357
 okuma yazma bilmeme 214
 Orwell, G. 59, 60, 62, 157, 283
 oyuncuları 118-126, 136, 429, 436, 477
- Ö**
 öbek yapısı 134
 öğrenim 16, 19, 31, 41, 138, 175, 275, 316, 318, 319, 330, 331, 332, 335, 465, 468, 474, 477, 478
 özgün dil özürleri 365, 368
 özne 26, 46, 107, 110, 262-267, 449, *terimler sözlüğü*
- P**
 Pesetsky, D. 9
 Peters, A. 251
 Philip, Prince 33, 34, 35, 395, 469
 Pinker, S. 2, 8, 95, 244, 259, 337
 Pisoni, D. 179
 Polinezya dili 288
 Polonyaca 191, 285
 Portekiz, Portekizce 33, 191, 285
 Premack, D. 385, 414
 Prince, A. 9
 prozodi 299, 427, *terimler sözlüğü*. Ayrıca bkknz. tonlama
 Pullum, G. 69, 70
 Putnam, H. 31
- Q**
 Quayle, D. 373, 454
 Quebec 312
 Quine, W. V. O. 172, 173, 205, 436, 475, 476
- R**
 Rabb'in duası 211, 281
 Radner, G. 209
 Reagan, R. 61, 119, 136, 143
 Reddy, R. 211
 Remez, R. 156, 179, 243, 265, 306, 316, 328, 352, 384, 482
 Renfrew, C. 287
 Rogers, C. 220
 Rolling Stone 139
 Rosch, E. 67
 Rozin, S. 467
 Ruhlen, M. 290, 291, 293
 Rumbaugh, D. 385
 Russell, B. 62
- S**
 Safire, W. 442, 443, 444, 446, 448, 449, 451, 452, 453
 sağrılık 40, 51
 Sami 288. *Bknz.* Afro-Asyatik
 Sami diller 288
 Senghas, A. 37, 236, 244
 sesbirim 167, 182, 183, 184, 194, 196, 197, 198, 201, 202, 204, 205, 209-215, 268-277, 300, 326, 342, 361, 365, *terimler sözlüğü*
 sessiz harfler 186, 193, 196, 200, 215, 299, *terimler sözlüğü*
 sestem sözcük türetme, Onomatopoeia 171
 Seuss, Dr. 272, 373
 Seyfarth, R. 75, 76, 398
 Shakespeare, W. 20, 168, 169, 171, 276, 283, 374, 422
 Shaw, G. B. 9, 14, 94, 152, 203, 213, 214, 220, 241
 Shepard, R. 77, 78, 79, 467
 Sırp-Hırvat 190, 286
 Simon, H. 38, 39, 40, 57, 214, 438
 Simon, J. 38, 39, 40, 57, 214, 438
 sinüs dalga konuşması 179, 180
 Skinner, B. F. 18, 381, 382
 Slav dilleri 285
 SLI. 365, 368. *Bknz.* özgün dil özürleri
 Solan, L. 221, 245, 247
 sonsuzluk 345, 392
 sövüp sayma 253
 söylem 258, *terimler sözlüğü*. Ayrıca bkknz. bağlamsal dilbilim
 sözcük öğrenme 169, 170, 172, 303, 476
 sözdizimi 19, 44, 96, 112, 136, 137, 149, 185, 211, 248, 255, 283, 331, 350, 354, 357, 381, 384, 387, 409, 414, 415, 462
 Spelke, E. 483
 Sperber, D. 258, 467, 470
 sporlar 486
 Sproat, R. 142
 standart İngilizce 30, 280, 425, 426, 455, 456
 Streep, M. 328
 Streisand, B. 447, 448, 452, 453
 Stromswold, K. 9, 307, 308, 316, 350
 Strunk, W. 458
 Swinney, D. 237
 Symons, D. 467

Ş

şehir efsanesi 69, 441
 şerpanzeler 378, 379, 380, 382, 383,
 384, 385, 386, 387, 388, 390, 391,
 394, 395, 396, 413, 414
 şiir sanatı 260
 şive 195

T

Tanenhaus, M. 238, 242, 243
 terimler sözlüğü 25. *Ayrıca bkzn. zi-*
hinsel sözlük
 Terrace, H. 381, 382, 385
 Tesla, N. 77
 Thomas, L. 9, 163, 195, 370, 436
 tonlama, *terimler sözlüğü* 180, 186,
 197, 253, 269, 316, 409, 427
 Tourette sendromu 378
 Trueswell, J. 242, 243
 Truffaut, F. 313
 Trump, I. 163
 Turing makinesi 80-83, 360, *terimler*
sözlüğü
 Turing, A. 80, 218, 360
 tümevarım 100, 173, 476, *terimler söz-*
lüğü
 Türkçe 25, 122, 140, 211, 214, 263, 310,
 315
 Twain, M. 66, 97, 114, 216, 309

U

Ullman, M. 9
 Ural dilleri 287
 uyum 9, 15, 36, 37, 45, 46, 47, 66, 85, 98,
 102, 105, 107, 115, 127, 128, 131, 141,
 173, 174, 175, 178, 208, 209, 259, 262,
 265, 266, 267, 269, 270, 277, 278, 298,
 308, 309, 310, 319, 326, 328, 346, 357,
 359, 369, 383, 403, 405, 406, 408, 409,
 426, 429, 441, 468, 476, 477, 478, 481,
 489, 490, *terimler sözlüğü*

Ü

ünsüzler 300

V

Van der Lely, H. 9

W

Wexler, K. 9
 White, E. B. 28, 41, 148, 255, 314, 458
 Whorf, B. 61, 63, 64, 65, 66, 68, 69, 70,
 85, 422, 462
 Wilde, O. 16, 279, 341
 Williams sendromu 55, 56

Williams, E. 167, 257, 409, 458
 Williams, G. 257, 327, 334, 406, 409, 458
 Williams, J. 221, 257, 409, 458
 Wilson, D. 258
 Wilson, E. O. 384
 Wittgenstein, L. 60
 Wright, R. 199
 Wynn, K. 9, 74, 75

X

X-bar teori 122, 322, 473, *terimler söz-*
lüğü
 Xhosa 194

Y

Yamanashi, M. 194
 yapay zekâ 7, 211, 217, 220, 227, 477,
terimler sözlüğü
 yardımcı yüklem 35, 42, 43, 45, 61, 129,
 130, 268, 278, 283, 307, 308, 469, *te-*
rimler sözlüğü
 yazılı dil 109, 214, 434. *Bknz. alfabe*
 yazım 184, 213, 217, 257, 284, 440, 456
 Yeni Gine 23, 33, 67, 288, 291, 497
 yenileme 84, 258, *terimler sözlüğü*
 Yerel Siyahi İngilizce 438
 yerli diller 63, 64, 294
 Yidiş 71, 72, 284, 295
 Yourcenar, M. 158
 yönelme durumu, ismin -e hâli 25
 Yüce Divan U.S. 254, 255
 yüklem 26-46, 66, 96, 103, 108, 109,
 124, 125, 126, 128, 129, 130, 133, 134,
 135, 136, 243, 244, 312, 313, 354, 355,
 446, 449, 450, *terimler sözlüğü*
 yüzeysel yapı 133, 134, 135, 247, *terim-*
ler sözlüğü

Z

zaman ortacı 141, 146, 154-161, 216,
 279, 310, 311, 367, 425-432, 459, *te-*
rimler sözlüğü
 zamansal boyut 46
 zamir 26, 127, 130, 250, 253, 256, 258,
 270, 354
 zihin teorisi 473
 zihinsel sözlük 93, 134, 148, 160, 163,
 167, 170, 199, 212, 215, 222, 223, 227,
 238, 269, 310, 320, 358, 361, 431
 zihinde canlandırma 80
 Zurif, E. 355

“Nükte, ilim ve sağlam muhakemeyle bezenmiş
mükemmel bir kitap.” -**Bostone Globe**

Bu klasikte, dil ve zihin alanındaki görüşleriyle çağımızın en şöhretli bilim insanlarından biri olan Steven Pinker, dil hakkında daima merak ettiğiniz her şeyi berrak bir şekilde açıklıyor: dil nasıl işler, çocuklar dili nasıl öğrenir, dil nasıl değişir, beyin dili nasıl hesap eder ve dil nasıl gelişmiştir? Steven Pinker mizah ve kelime oyunu örneklerini kullanarak dil içgüdüsünün insanın genlerinde kodlanmış olduğunu açıklarken, insanlığın engin dil birikimini ilgi uyandıran bir hikâyeye dönüştürüyor: beynimizde evrimsel süreçle donanan dil, insani bir içgüdüdür. *Dil İçgüdüsü*, **American Psychological Association**’dan **William James Book Prize** ödülü ile **Linguistics Society of America**’dan **Public Interest Award** ödülünü almıştır. Bu basım, *Dil İçgüdüsü*’nün ilk basımından bu yana, dilbiliminde meydana gelmiş güncellemeler ile Pinker’ın kendi analizleri kadar, Chomsky’nin ve diğer dilbilimcilerin analizlerini de içermektedir.

“Onsuz bir hayatı hayal bile edemeyeceğimiz dil, âdeta insanlık tarihiyle birlikte dokunmuştur. Dünyada tesadüfen iki veya daha fazla kişiyi bir arada bulsanız, kısa süre sonra kelime alışverişine başlayacaklarını görürsünüz. Konuşacak hiç kimse olmasa bile insanlar kendi kendine, köpekleriyle veya çiçekleriyle konuşur.” -**Steven Pinker**

“Pinker etkileyici bir enerjiyle yazmış.” -**Atlantic Montly**



Harvard Üniversitesi Johnstone Family Profesörü **STEVEN PINKER**, *Time* dergisi tarafından “Günümüzde Dünyanın En Önemli Yüz Kişisinden Biri” ilan edilmiştir. Hem Pulitzer Ödülü finalistlerindendir hem de William James Book Prize’ı kazananlar arasında bulunan *Zihin Nasıl Çalışır / How the Mind Works* ve *Boş Sayfa / The Blank Slate* adlı eserleri ile *Words and Rules* ve *The Stuff of Thought* dâhil altı kitabın yazarıdır. *Time*, *The New Republic* ve *New York Times* dergilerinde sık sık makaleleri yayınlanır.



ISBN: 978-605-9521-94-9

