

# Dilin Evrimi

DBB 318

Özgür Aydın

---

Dilin biyolojik temelleri 1

## Dil ediniminin duyarlı dönemi

**Kaspar Hauser** ilk olarak, 1828 yılında, Almanya'nın Nuremberg kasabasında kollarını açmış, gözlerini kısmış ve anlaşılmaz şeyler bağırırken tarih kayıtlarına geçmiştir. Ne olduğunu istendiğinde sadece adını tekrar edip, "Babam gibi bir binici olmak istiyorum" diyebilmiştir. Almanca ya da başka herhangi bir dile hakimiyeti olmasa ve giyinmeyi, beslenmeyi beceremese de çevresindeki insanlar, Kaspar'ın algısının yüksek olduğunu, zeki olduğunu ve çok hızlı bilgi edindiğini fark etmişlerdir. Birkaç yıl içinde, hatırı sayılır sözvarlığı, çok az sözdizim ve kaba bir otobiyografi yazabilecek seviyede okuma-yazma öğrenmiştir.



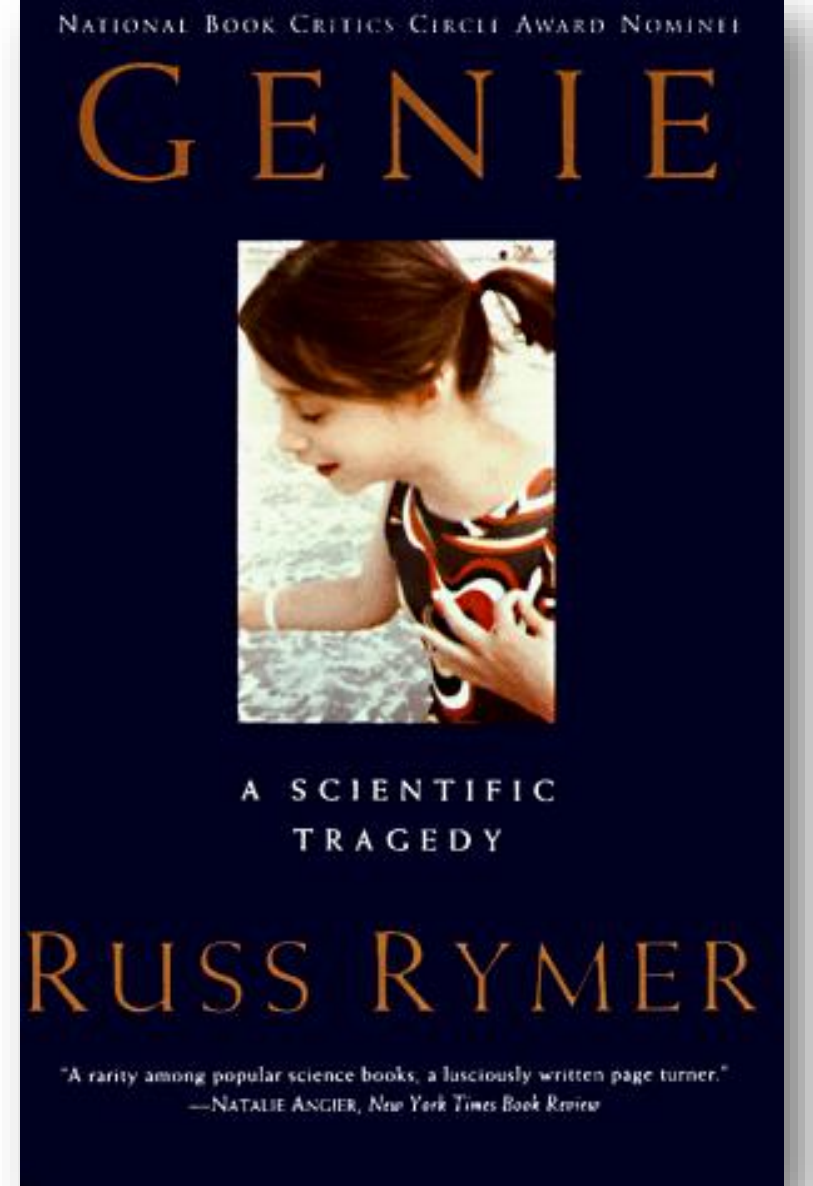
## Dil ediniminin duyarlı dönemi

### Genie

Genie, 1970 yılında 13 yaşında, kritik dönemin sonlarına doğru bulunmuştur.

Genie de 13 yaşına kadar yalıtılmış koşullarda yetiştirilmiştir.

12 aylıkken küçük bir odada, gündüzleri bir lazımlıklı iskemleye bağlı, geceleri de üstü kapalı bir bebek beşiğinde tutulmuştur. Onu hayatta tutacak ölçüde beslenmiş ve kendisi ile hiç konuşulmamıştır. Herhangi bir ses çıkarması durumunda da fiziksel ceza uygulanmıştır.



## Dil ediniminin duyarlı dönemi

### Genie

**İlk aylar:** İlk aylarda tek sözcüklü sözceler, yedi ay sonra da iki sözcüklük sözceler oluşmaya başlamıştır. Dilbilgisi becerisine göre daha geniş olan sözvarlığı yaklaşık 700 sözcüğe ulaşmıştır.

**Bir yıl sonra:** Bulunuşundan bir yıl sonra, olumsuzluk, kimi ilgeçler, çoğul yapılar ve iyelik yapıları içeren tümceler oluşturabilmiştir. Ancak dil gelişimi bu noktada hemen hemen durmuştur.

Yıllar süren eğitim sonrasında genel bilişsel başarımı çok daha yüksek düzeyde olmasına karşın **dil başarımı yaklaşık 2,5 yaş düzeyinde** kalmıştır.



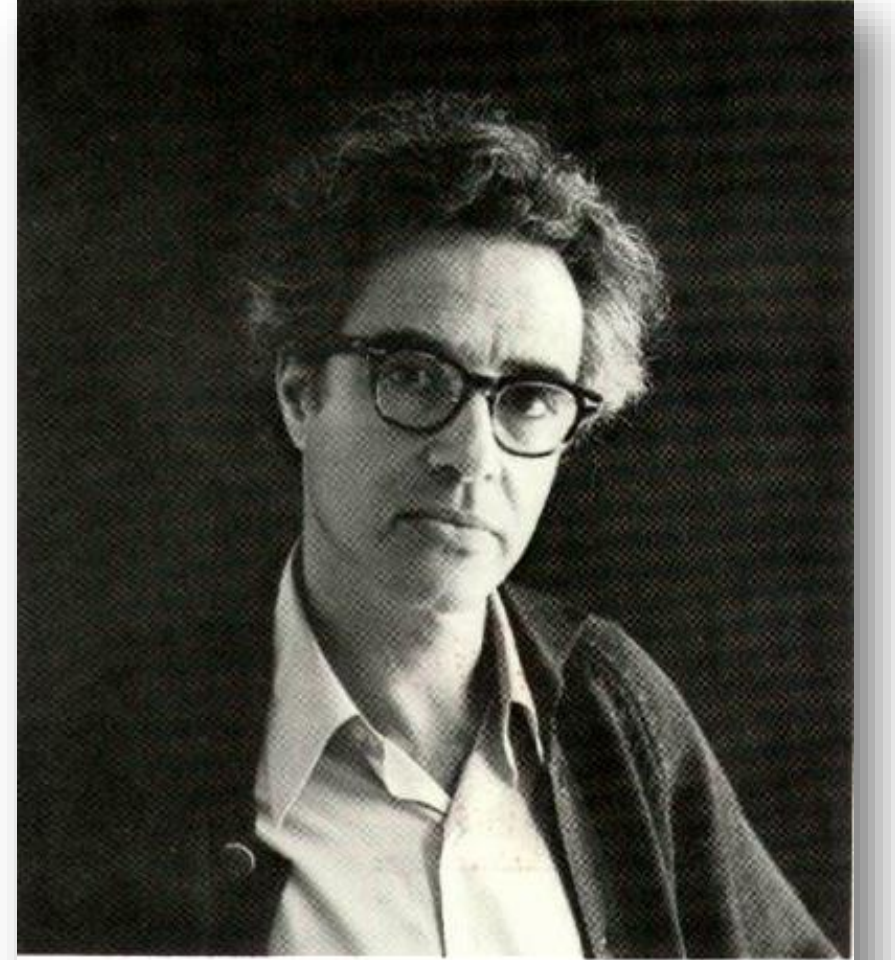
## Dil ediniminin duyarlı dönemi

### Kritik dönem (doğrusu duyarlı)

İlk olarak Lenneberg (1967), tekyanlı beyin hasarı ve yarıküre-çıkarımı ile ilgili klinik çalışmaların çözümlmelerine dayanarak dil işlevlerinin yanallaşmasının (lateralization) sol-yarıkürede ergenlikte tamamlandığı sonucuna varmıştır.

*İki gözlem:*

1. Sağ yarıküredeki lezyonların bir sonucu olarak afazinin, yetişkinlerin tersine çocuklarda oluşmaması,
2. Sol yarıküre-çıkarımından sonra yetişkinlerin tersine çocukların dil işlevlerini sağ yarıküreye aktarabilmeleridir.



Eric H. Lenneberg

1921-1975

## Dil ediniminin duyarlı dönemi

### David Hubel ve Swede Torsten Wiesel'in Kedi Deneyi

Bir yavru kedinin tek gözü üç aylık olana kadar kapalı tutulursa, yavru kedi asla bu gözü ile doğru dürüst görmeyi öğrenememekte ve yaşamının geri kalanında dünyayı tek gözle görmektedir. Bunun nedeni, bu yaş öncesinde görme dizgesinin nöronları birbirleri ve beynin geri kalanı ile bağlantılar kurmakta oluşu ve bu yaştan sonra bunun durmasıdır. Görsel girdi bu bağlantıların gelişimi ve düzenlenişine rehberlik ettiği için, görsel girdi olmayınca bağlantılar tam olarak oluşamamaktadır.



## Dil ediniminin duyarlı dönemi

Konrad Lorenz tarafından yapılan bir deney, kaz yavrularının annelerini onun gittiği her yerde izleme yeteneğini edinmeleri ("belleğe kazıma", imprinting) ile ilgilidir.

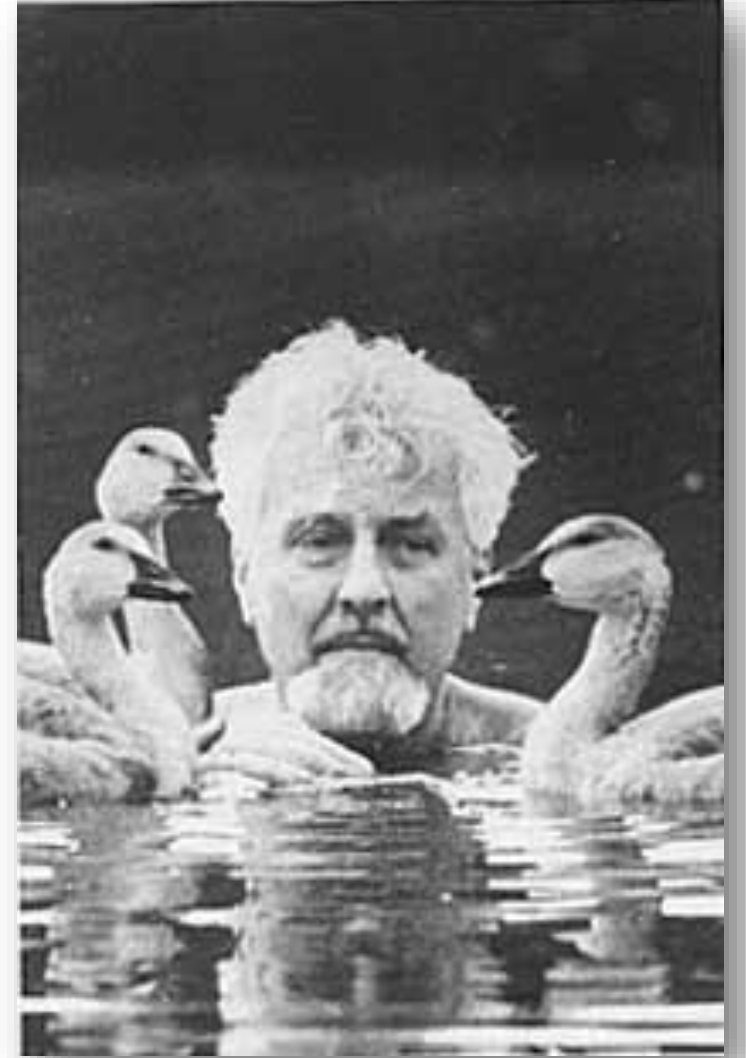
Lorenz, kaz yavrularının yaşamlarının en erken dönemlerinde, kaz benzeri ses çıkaran ve kaza benzer biçimde hareket eden herhangi bir şeyin yavruların belleğe kazıması için yeterli olduğunu keşfetmiştir. Belleğe kazıma, yalnızca yumurtadan çıkmasının hemen sonrasındaki belirli bir dönemde gerçekleşmektedir.



## Dil ediniminin duyarlı dönemi

Konrad Lorenz tarafından yapılan bir deney, kaz yavrularının annelerini onun gittiği her yerde izleme yeteneğini edinmeleri ("belleğe kazıma", imprinting) ile ilgilidir.

Lorenz, kaz yavrularının yaşamlarının en erken dönemlerinde, kaz benzeri ses çıkaran ve kaza benzer biçimde hareket eden herhangi bir şeyin yavruların belleğe kazıması için yeterli olduğunu keşfetmiştir. Belleğe kazıma, yalnızca yumurtadan çıkmasının hemen sonrasındaki belirli bir dönemde gerçekleşmektedir.



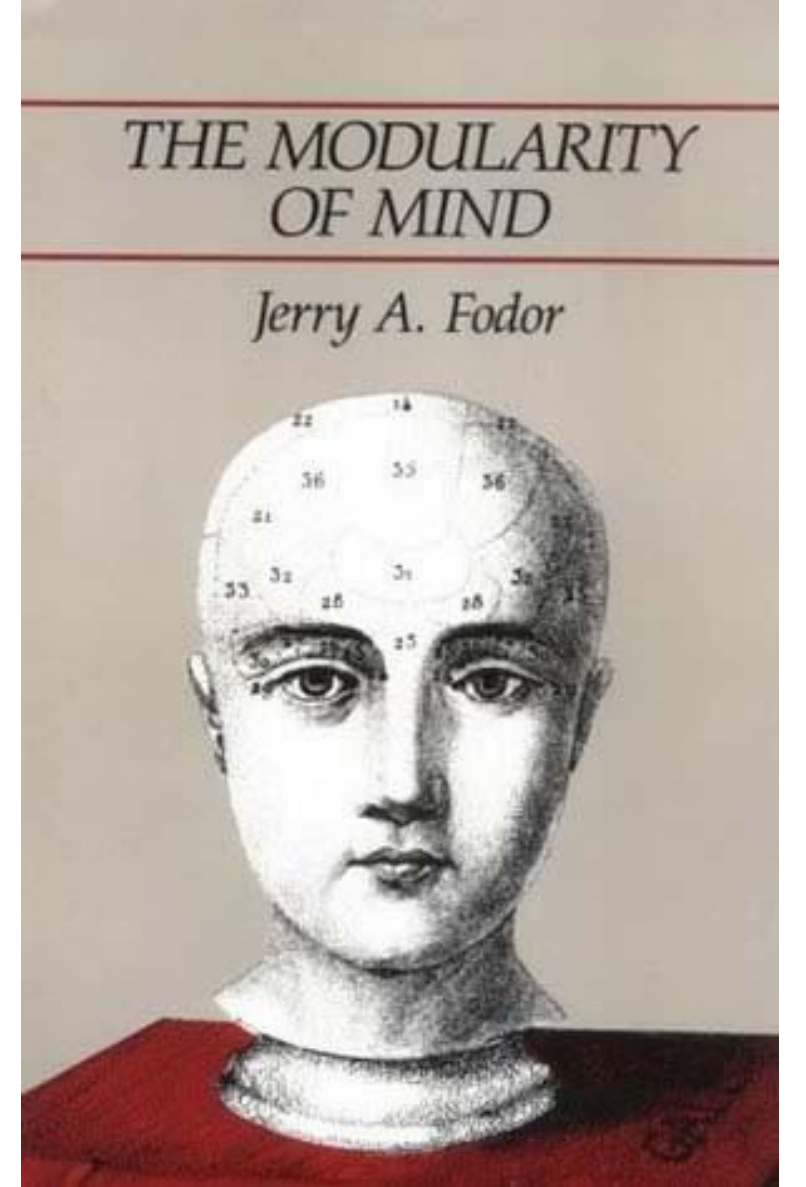


## Modülerite (ya da kapalılık)

Modülerite kavramı psikoloji felsefesi alanında 1980'lerin başından beri, Fodor'un bir dönüm noktası niteliğindeki *Zihnin Modüleritesi* (1983) kitabının yayınlamasını takiben büyük önem kazanmıştır

### Kapalılık (encapsulation) ve sınırlı merkezi erişilebilirlik

Her iki özellik de berimsel (computational) mekanizmalar arasındaki enformasyon akışının karakteriyle ilgilidir, fakat ikisi de birbirine zıt yönlerdeki akışla ilgilidir. Kapalılık bir mekanizmaya olan bilgi akışı üzerindeki kısıtları içerirken, erişilemezlik mekanizma dışına doğru olan akış üzerindeki kısıtları içerir.



## Modülerite (ya da Kapalılık)

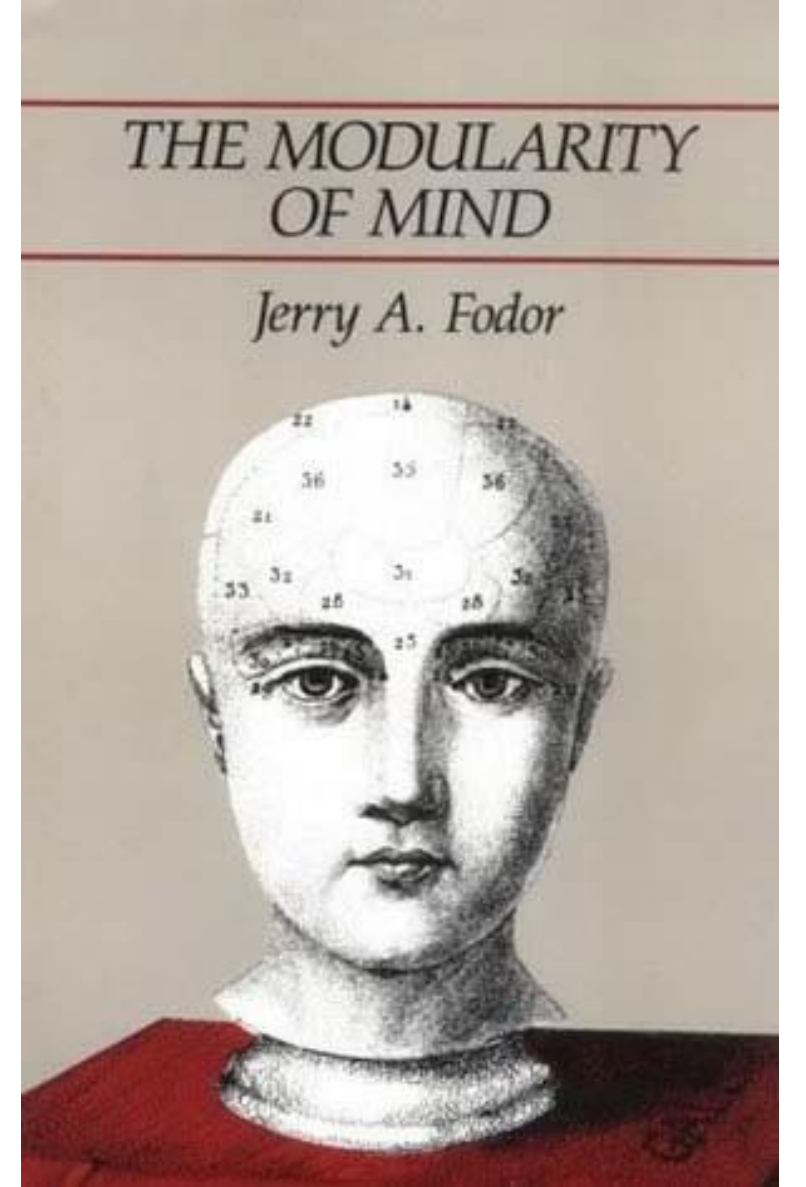
Modülerite kavramı psikoloji felsefesi alanında 1980'lerin başından beri, Fodor'un bir dönüm noktası niteliğindeki *Zihnin Modüleritesi* (1983) kitabının yayınlamasını takiben büyük önem kazanmıştır

### Zorunluluk, hız ve yüzeysellik (sıgılık)

**Zorunluluk -> kontrol dışı:** D1 İngilizce konuşanlar İngilizce sesleri gürültü olarak işitemezler: eğer bu sesleri duyuyorlarsa, onları işlemlerler.

**Hız:** konuşma takip etme, yaklaşık 250 ms'lik gecikme süresiyle, gerçekleşir.

**Sıg -> maliyetsiz:** "işlemlemesel açıdan maliyetsiz" ve "enformasyonel açıdan genel"

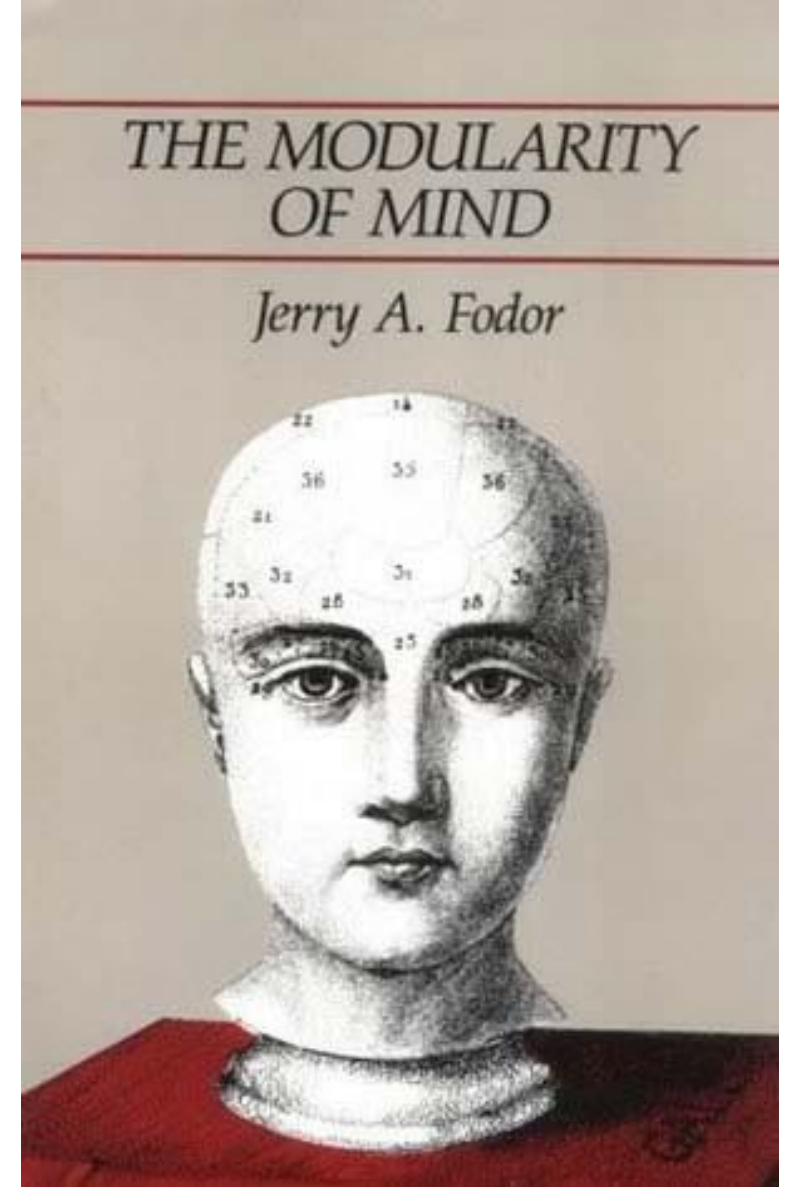


## Modülerite (ya da Kapalılık)

Modülerite kavramı psikoloji felsefesi alanında 1980'lerin başından beri, Fodor'un bir dönüm noktası niteliğindeki *Zihnin Modüleritesi* (1983) kitabının yayınlamasını takiben büyük önem kazanmıştır

### Ayrışabilirlik ve bölgeselleştirilebilirlik

Bir sistemin işlevsel olarak ayrışabilir olduğunu söyleyebilmek için, onun müstakil olarak bozulabileceğini, yani onun diğer sistemlerin işlevleri üzerinde çok az etkiye sebep olacak veya hiç sebep olmayacak şekilde etkisiz kılınabileceğini ya da zarar verilebileceğini söyleyebilmek gerekir.



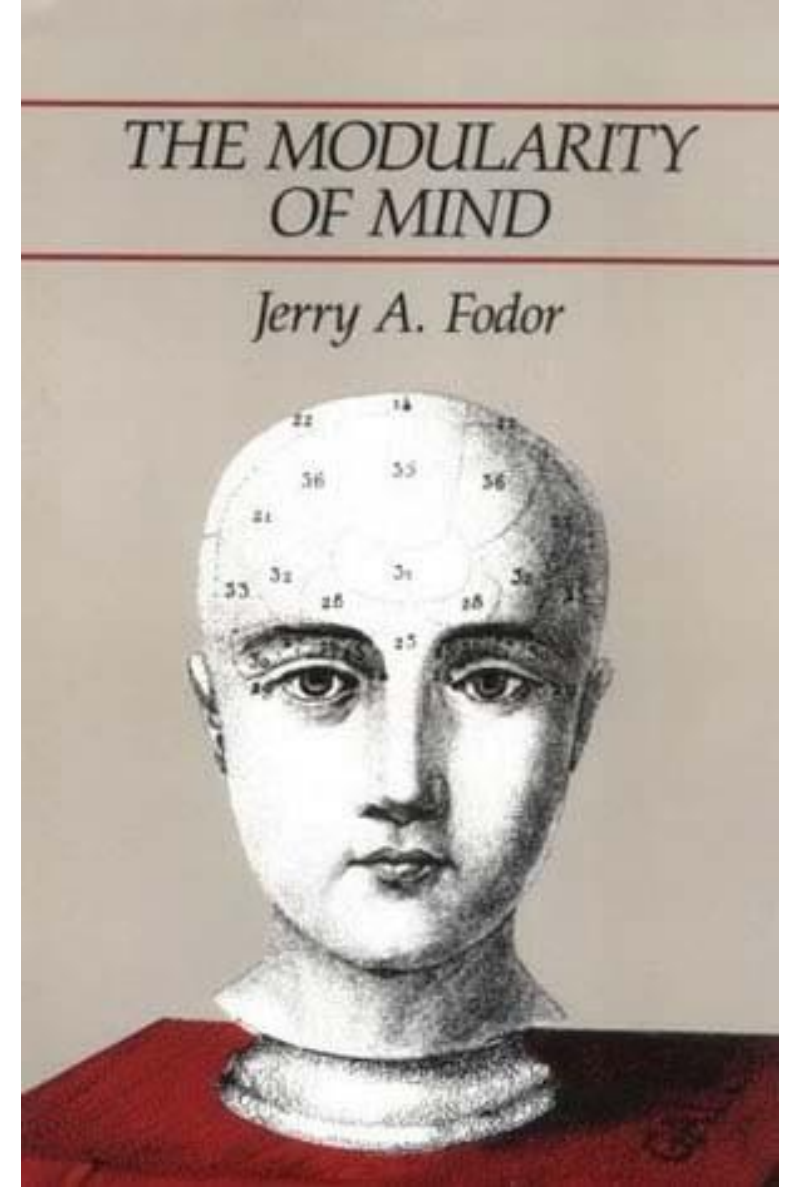
## Modülerite (ya da Kapalılık)

Modülerite kavramı psikoloji felsefesi alanında 1980'lerin başından beri, Fodor'un bir dönüm noktası niteliğindeki *Zihnin Modüleritesi* (1983) kitabının yayınlamasını takiben büyük önem kazanmıştır

### Alana özgülük

Bir sistem, sınırlandırılmış bir konuya sahipse, yani, hakkında enformasyon işlediği nesne ve özellikler sınıfı nispeten dar bir şekilde sınırlandırılmışsa, alana özgü bir sistemdir.

Bir sistemin üzerinde işleme yapabildiği girdiler kümesinin çeşitliliği kısıtlandıkça, o sistemin çözebildiği problemler kümesinin çeşitliliği de kısıtlanmış olur — ve bu problemlerin çeşitliliği azaldıkça, ilgili aygıt daha alana özgü bir hale gelir.

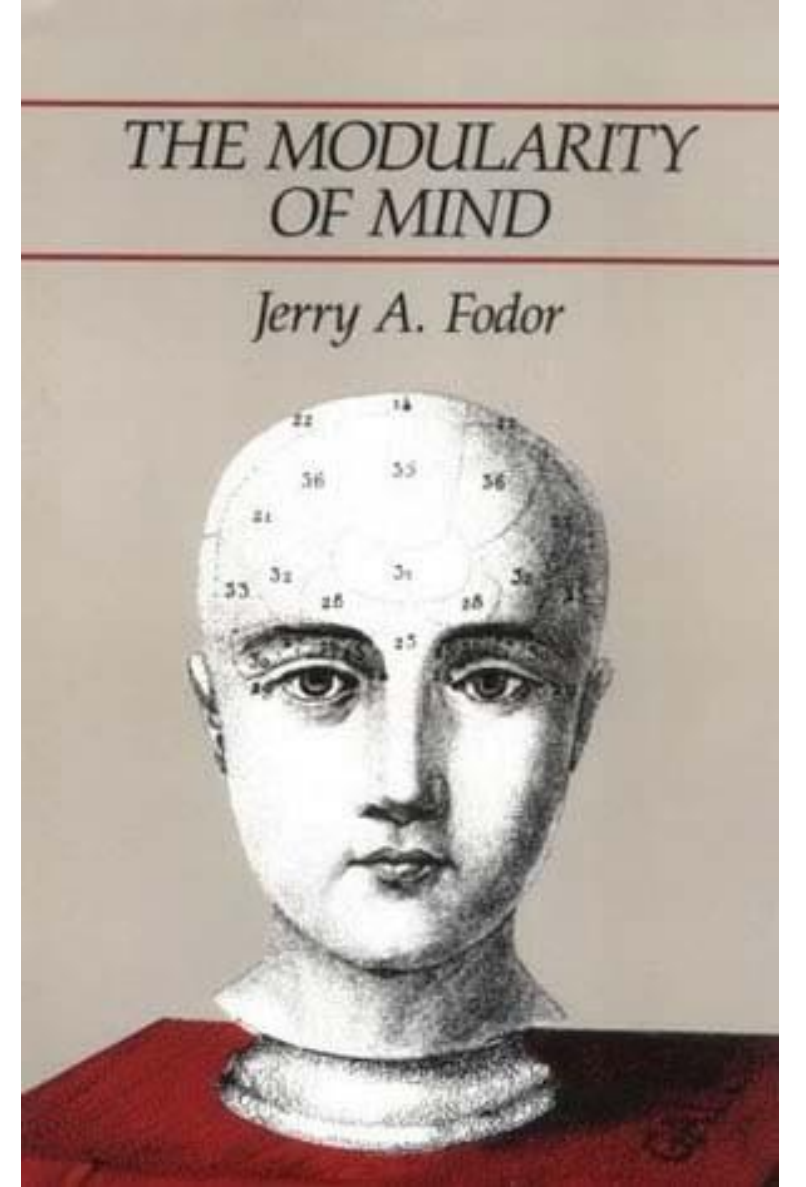


## Modülerite (ya da Kapalılık)

Modülerite kavramı psikoloji felsefesi alanında 1980'lerin başından beri, Fodor'un bir dönüm noktası niteliğindeki *Zihnin Modüleritesi* (1983) kitabının yayınlamasını takiben büyük önem kazanmıştır

## Doğuştanlık

Fodor'un litesindeki modüler sistemlerin son özelliği, "çevresel tetikleyicilerin etkisi altında, spesifik, içsel olarak belirlenen kalıplara göre gelişen (gelişmekte olan) özellik" olarak anlaşılan doğuştanlıktır (Fodor, 1983, syf. 100).



## Post-Fodorcu Modülerite

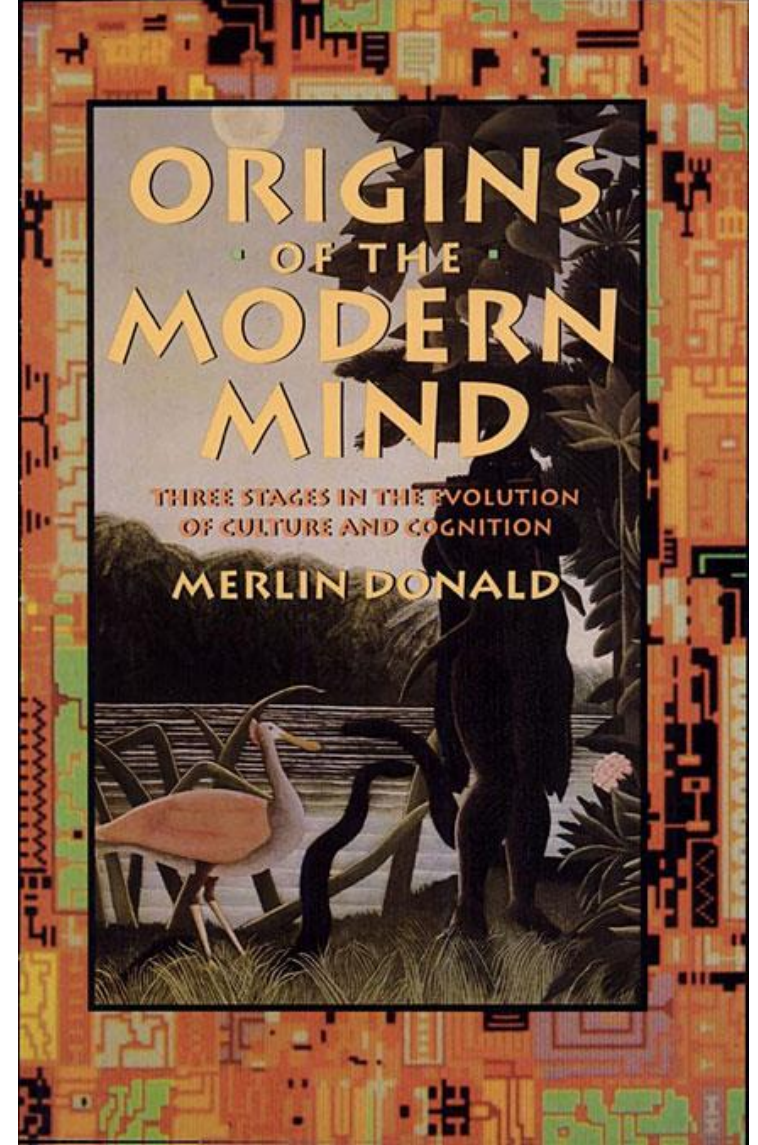
Kimileri ise modüleritenin, zihnin **bütün** bileşenleri için karakteristik olduğunu iddia etmektedir (Pinker, 1997). Bu yaklaşımı savunanlara göre, zihni, belirli mekanizmaları belirli görevlere adanmış, bir “İsveç çakısı” gibi düşünmek gerekmektedir. Yani bu yaklaşım zihnin genel-amaçlı bir bilgisayar gibi yorumlanmasına karşıdır. Fodor ise bu yaklaşımı eleştirmektedir: ona göre zihnin bazı bileşenleri modülerken bazıları değildir.



«...[human mind is] not a general-purpose computer but a collection of instincts adapted for solving evolutionarily significant problems - the mind as a Swiss Army knife» (Pinker, 1994, s. 420).

## Modülerite karşıtlığı

Alternatif yaklaşımlardan bir diğerine göre ise dilin en kritik özelliği modüler olmayışıdır. Örneğin, Merlin Donald dilin “**yönetici**” olduğunu iddia etmektedir, yani dil, bilişin bütün bileşenlerini bir araya getirmekte ve kontrol etmektedir. İnsan dilini diğer hayvan iletişim sistemlerinden ayıran da insan dilinin, bilişin herhangi bir bileşenine erişebilme gücüdür (Donald, 1991). Donald bu yaklaşımını sinirbilime dayandırmaktadır ve dilin bu “yönetici” durumunun prefrontal korteks, bazal gangliya ve diğer nöral altsistemlerde etkin olduğuna yönelik bir model önermektedir. Bu yaklaşım dilin beyinde nasıl etkin olduğuna ve nasıl evrildiğine yönelik farklı varsayımlar gerektirmektedir.

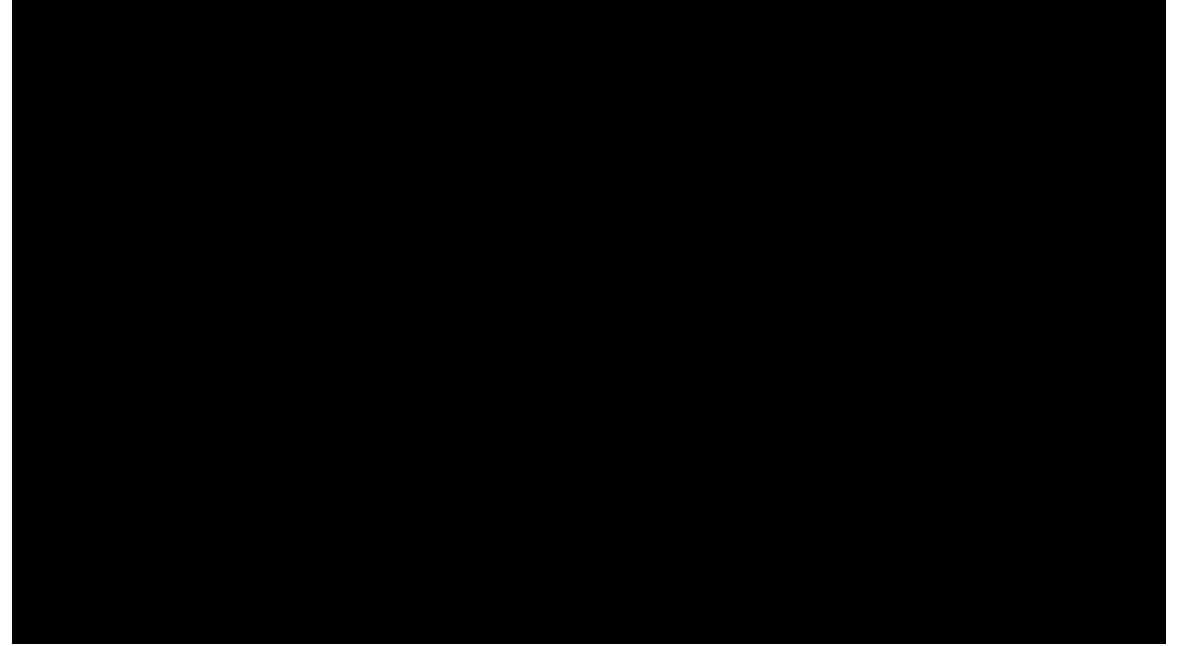


## Doğuştanlık

Birçok toynaklı hayvan doğumdan sadece birkaç dakika sonra ayağa kalkıp yürüyebilir. Bu durumlarda organizma, işlevsel davranış örüntüleriyle doğar.

Yenidoğan ördekler, kuzular da annelerinin sesini doğumdan itibaren tanıyabilir. İnsan yenidoğanları ise annelerinin sesini doğumdan itibaren tanımakla birlikte annelerinin ana dilini de başka dillerden ayırt edebilirler (Mehler et al., 1988).

Bu davranışlar doğumdan itibaren etkili olmaları anlamında kalıtsaldır, doğuştandır ama **yine de çevresel girdi sayesinde** öğrenilirler.





## Doğuştanlık

**Karmaşık davranışların doğumdan sonra geliştiği durumlar**  
Kuşlar uçmayı bilerek doğmazlar. Bazı türlerde kuş uçma tüyleri olmadan doğar ve uçmaya başlamadan önce yürüyebilir ve yüzebilirler. Başka türlerde ise yavru kuş, yuvanın ucundan atlar ve ilk denemelerinde uçabilirler. Uçma gibi karmaşık bir motor beceri için, çevresel girdilerden uçmayı “öğrenmek” diye bir şey söz konusu olamaz. Yine de, “öz denetimli” öğrenme süreci, uçma yetisinin edinilmesinde önemlidir bu süreç de pratik yapmayı, hatalı teşebbüsleri ve motor kontrol sisteminin ayarlanmasını gerektirir ve genç kuş kendi başına bu yetiyi geliştirmek için sadece zamana, kanatlara ve havaya ihtiyaç duyar.

**Sonuç olarak uçuş kalıtsal mıdır yoksa öğrenilir mi?**



## Doğuştanlık

**İnsan dilinin edinimi kuşun uçmayı öğrenmesine benzer.**

Çocuk konuşarak doğmaz ve bu yetiyi geliştirmeden önce zaman ve öz-üretilmiş aktiviteye (agulama) ihtiyaç duyar. Ve bariz bir şekilde dilin birçok bileşeni öğrenilmelidir.

Çocuk bireysel sözcükleri öğrenip üretebilmek için çevresel girdiği algılamalı ve taklit etmelidir. İnsanlar ne gibi bir kalıtsal donatımla doğmuş olursa olsun bu donatım İngilizce, Arapça ve Kürtçe sözcükler içermeyecektir: bunların öğrenilmesi gerekir.

Dilin en önemli boyutlarından biri yeni tümceleri üretme ve anlama yetimizdir-daha önce hiç karşılaşmadığımız uyarılar olmalarına rağmen. Böylece, tartışmasız bir şekilde, dilde birçok yeni tümcenin varlığına rağmen edinmemize ve işlememize izin veren derin düzenlilikler olması gerekmektedir.



## Doğuştanlık

Çocuğun erişebildiği *kısıtlı verilerden*, yani **birincil dilsel verilerden** (primary linguistic data) elde ettiği bilgi, anadili konuşucusunun elde etmiş olduğu edincin ayrıntılarını açıklamada yetersizdir.

### uyaran yoksunluğu

Çocuk çevresinden hiç de düzgün olmayan, sınırlı dil verileri duymasına karşın yine de dilini tam olarak kurabilmektedir.



# Doğuştanlık

## aynılık

Tüm çocuklar anadillerini edinmede potansiyel olarak eşittirler. Başarıdaki bu aynılık, dilbilgisi ayarlama da doğuştan gelen tutarlı bir düzeneğin varlığına işarettir.

## hız

Dil edinimi hızlı gelişir. Tüm çocuklar temel yapıları üç ya da üç buçuk yaşında öğrenmiş olurlar, beş yaşında ise yetişkinler gibi karmaşık yapıları anlayıp üretirler.

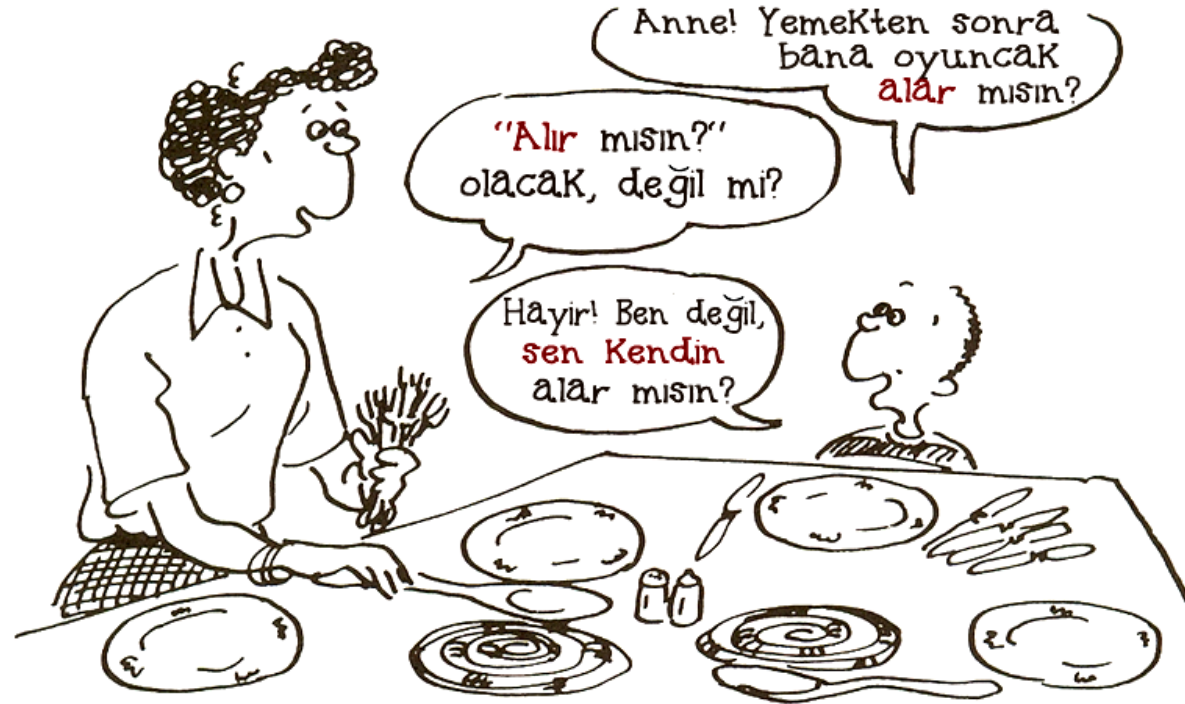
## kolaylık

Çocuklar dil öğrenimleri sırasında herhangi bir zorlukla karşılaşmazlar. Anadili konuşucuları ile etkileşim ve dil örneklerinin etkisinde kalma, dil edinimini sağlamada yeterlidir. Eğer dilbilgisi ayarlamasının altında yatan düzenekler genetik olarak belirlenmişse sözdizimi edinimi yürümeyi öğrenmekten daha zor olmayacaktır.

# Doğuştanlık

## düzelme

Düzelme ve dilbilgisidışı tümceleri hakkındaki bilgiler sözdizimi bilgisinin gelişiminde önemli bir rol oynamamaktadır, tıpkı nasıl yürüneceği ile ilgili bir öğüdün yürüme gelişimi ile ilgisi olamaması gibi.



## Doğuştanlık

- (1) Erkin'in gelmesini istiyorum.
- (2) \*Erkin'in geldiğini istiyorum.
- (3) Erkin'in geldiğini biliyorum.

Anadili konuşucuları (2)'deki gibi bir tümce üretmemektedirler. Onlara (2)'deki gibi tümcelerin bozuk olacağını gösteren olumsuz delil de sunulmamaktadır. Anadili konuşucusunun bilmesi gereken, *istemek* eyleminin *geldiğini* eylemiyle değil, *gelmesini* eylemiyle kullanılması gerektiğidir. Buna karşın *bilmek* eylemi *geldiğini* ile kullanılabilir. *İstemek* ya da *bilmek* eylemleri üzerinde gözle görülür biçimde ne tür bir tümcecik seçileceği konusunda bir etiket yoktur.

**Öyleyse konuşucuların (2) tümcesinin bozuk olduğunu bilmelerini sağlayan bilgi ne tür bir bilgidir?**



## Doğuştanlık

- (1) Erkin'in gelmesini istiyorum.
- (2) \*Erkin'in geldiğini istiyorum.
- (3) Erkin'in geldiğini biliyorum.

**Davranışçılık** (genel-amaçlı şablon öğrenme sistemi) Çocuk önceden bu tümcelerindeki spesifik sözcükleri denemiştir ama (1)'deki ve (3)'teki örüntüyü duymuştur ama (2)'deki örüntüyü duymamıştır.



## Doğuştanlık

- (1) Erkin'in gelmesini istiyorum.
- (2) \*Erkin'in geldiğini istiyorum.
- (3) Erkin'in geldiğini biliyorum.

**Üretici:** Bu yaklaşıma göre sözdizimle ilgili kısıtlılıklar girdide mevcut değildir, öğrenilmez ve başka kısıtlılıklardan kaynaklanmaz. Dilbilimsel sözdizime özel ve sözdizimle kısıtlılıklardır. Bu gibi kısıtlılıklar çocuğun kalıtsal yetisinin bir parçası olarak görülür ve çocuğun maruz kaldığı dili edinebilmesi için elzemdir.





## Doğuştanlık

- (1) Erkin'in gelmesini istiyorum.
- (2) \*Erkin'in geldiğini istiyorum.
- (3) Erkin'in geldiğini biliyorum.

**Bilişselcilik:** İnsanlara ve dile özel kalıtsal kısıtlılıklar olduğu kabul edilmektedir ama kısıtlılıkların sözdizim ile kısıtlı olup olmadığını sorgulanmaktadır. Özellikle, bu yaklaşıma göre ilk olarak üretici sözdizimcilerin fark ettikleri birçok kısıtlama, aslında daha geniş kapsamlı anlambilimsel ya da bilişsel ilkelere kaynaklanmaktadır (Jackendoff, 2002). .



## Doğuştanlık

- (1) Erkin'in gelmesini istiyorum.
- (2) \*Erkin'in geldiğini istiyorum.
- (3) Erkin'in geldiğini biliyorum.

**İşlevselcilik:** Bazı dilbilimciler ise kısıtlılıkların ya da yatkınlıkların, dilin bir iletişim dizgesi olmasına bağlamakta, kısıtlılıkların iletişimde ortaya çıkan işlevsel gerekliliklerden kaynaklandığını savlamaktadır.

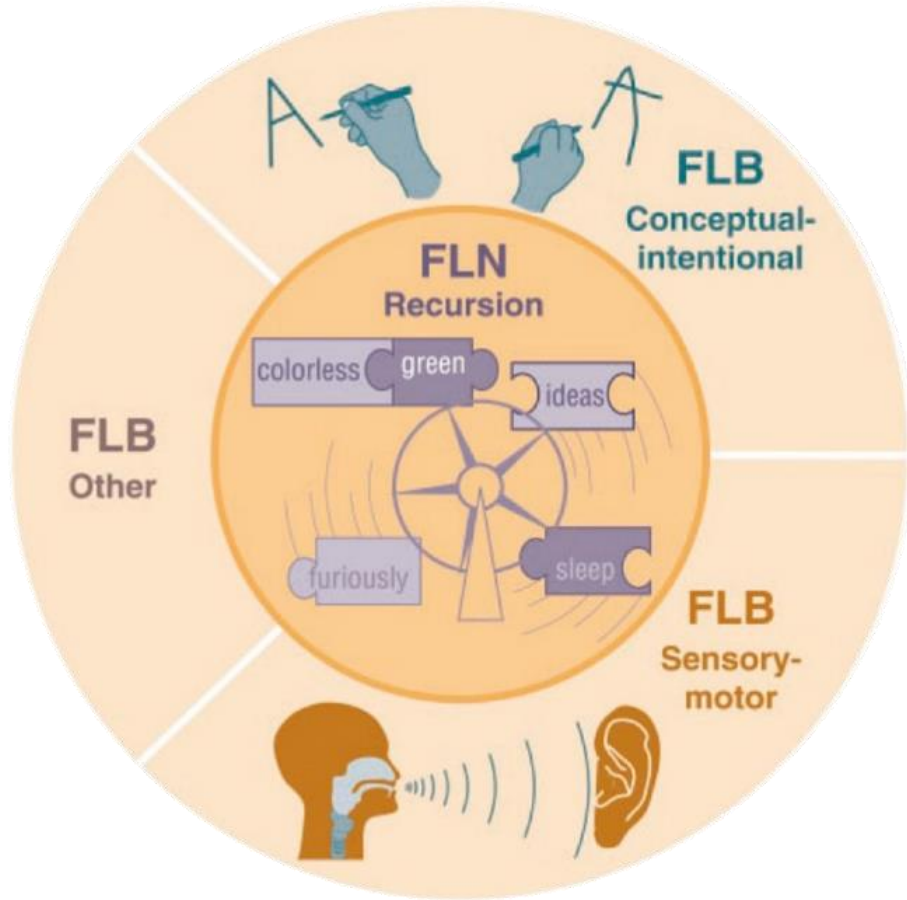


## Dilin biyolojik temeli olarak: Evrensel Dilbilgisi

Çocuklar biyolojik olarak dilbilgisini oluşturmak için Evrensel Dilbilgisinin (ED) ilkeleriyle donanmıştır. ED birincil dilsel verilerden girdiler alan ve belirli bir dilin çıktısını ( $D_D$ ) sunan bir işleve sahiptir:



# Dilin biyolojik temeli olarak: Evrensel Dilbilgisi



REVIEW: NEUROSCIENCE

SCIENCE'S COMPASS



REVIEW

## The Faculty of Language: What Is It, Who Has It, and How Did It Evolve?

Marc D. Hauser,<sup>1\*</sup> Noam Chomsky,<sup>2</sup> W. Tecumseh Fitch<sup>1</sup>

We argue that an understanding of the faculty of language requires substantial interdisciplinary cooperation. We suggest how current developments in linguistics can be profitably wedded to work in evolutionary biology, anthropology, psychology, and neuroscience. We submit that a distinction should be made between the faculty of language in the broad sense (FLB) and in the narrow sense (FLN). FLB includes a sensory-motor system, a conceptual-intentional system, and the computational mechanisms for recursion, providing the capacity to generate an infinite range of expressions from a finite set of elements. We hypothesize that FLN only includes recursion and is the only uniquely human component of the faculty of language, hence further argue that FLN may have evolved for reasons other than language, hence the comparative studies might look for evidence of such computations outside of the domain of communication (for example, number, navigation, and social relations).

question of language evolution, and of how humans acquired the faculty of language. In exploring the problem of language evolution, it is important to distinguish between questions concerning language as a communicative system and questions concerning the computations underlying this system, such as those underlying recursion. As we argue below, many acrimonious debates in this field have been launched by a failure to distinguish between these problems. According to one view (1), questions concerning abstract computational mechanisms are distinct from those concerning communication, the latter targeted at problems at the interface between abstract computation and both sensory-motor and conceptual-intentional interfaces. This view should not, of course, be taken as a claim against a relationship between compu-

If a martian grazed our planet, it would be struck by one remarkable similarity among Earth's living creatures and a key difference. Concerning similarity, it would note that all

living things are designed on the basis of highly conserved developmental systems that read an (almost) universal language coded in DNA base pairs. As such, life is arranged hierarchically with a foundation of discrete, unblendable units (codons, and, for the most part, genes) capable of combining to create increasingly complex and virtually limitless varieties of both species and individual organisms. In contrast, it would notice the absence of a universal code of communication (Fig. 1).

If our martian naturalist were meticulous, it might note that the faculty mediating human communication appears remarkably different from that of other living creatures; it might further note that the human faculty of language appears to be organized like the genetic code—hierarchical, generative, recursive, and virtually limitless with

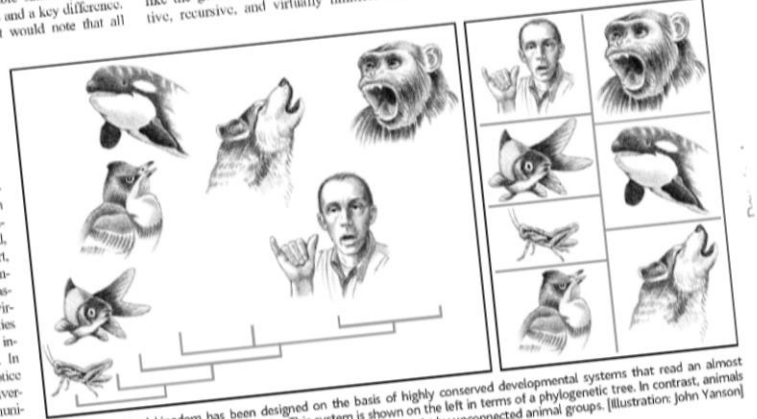


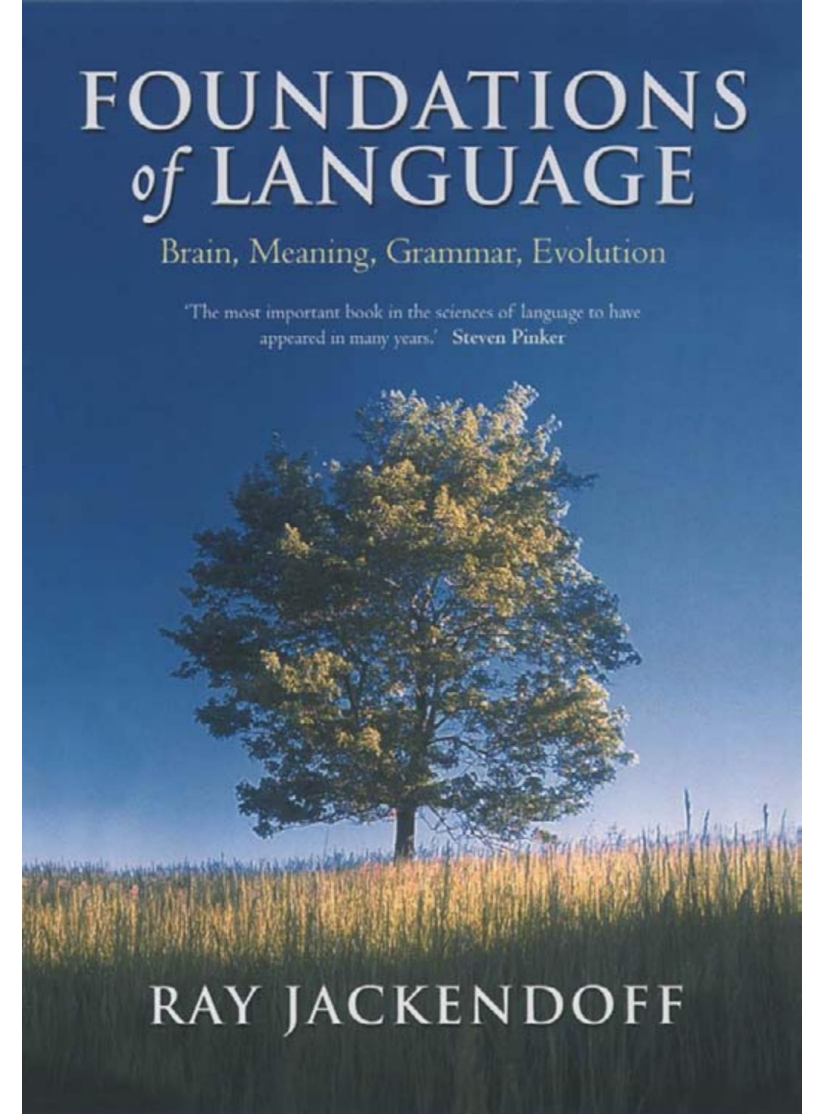
Fig. 1. The animal kingdom has been designed on the basis of highly conserved developmental systems that read an almost universal language coded in DNA base pairs. This system is shown on the left in terms of a phylogenetic tree. In contrast, animals lack a common universal code of communication, indicated on the right by unconnected animal groups. [Illustration: John Yanson]

respect to its scope of expression. With these pieces in hand, this martian might begin to wonder how the genetic code changed in such a way as to generate a vast number of mutually incomprehensible communication systems across species while maintaining clarity of comprehension within a given species. The martian would have stumbled onto some of the essential problems surrounding the

<sup>1</sup>Department of Psychology, Harvard University, Cambridge, MA 02138, USA. <sup>2</sup>Department of Linguistics and Philosophy, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, MA 02138, USA. \*To whom correspondence should be addressed. E-mail: mdhauser@wjh.harvard.edu

## Dilin biyolojik temeli olarak: Evrensel Dilbilgisi

Farklı bir yaklaşım ise, yine kalıtsallık ve modülerite özelliklerini koruyarak, “ED” terimini genişletip dilin sözdizimsel-olmayan taraflarını da terime dahil etmeyi amaçlamaktadır (Jackendoff, 2002). Başka bir yaklaşım ise, göreceli karmaşık bir yapıya sahip, kalıtsal temel bir ED’nin varlığını kabul etmektedir ama modülerliğini ve sözdizime özelliğini kabul etmemektedir (Novak ve diğerleri, 2002). Bu yaklaşım birçok işlevselci ve bilişselci dilbilgisi ve nörobilimci tarafından benimsenmektedir.



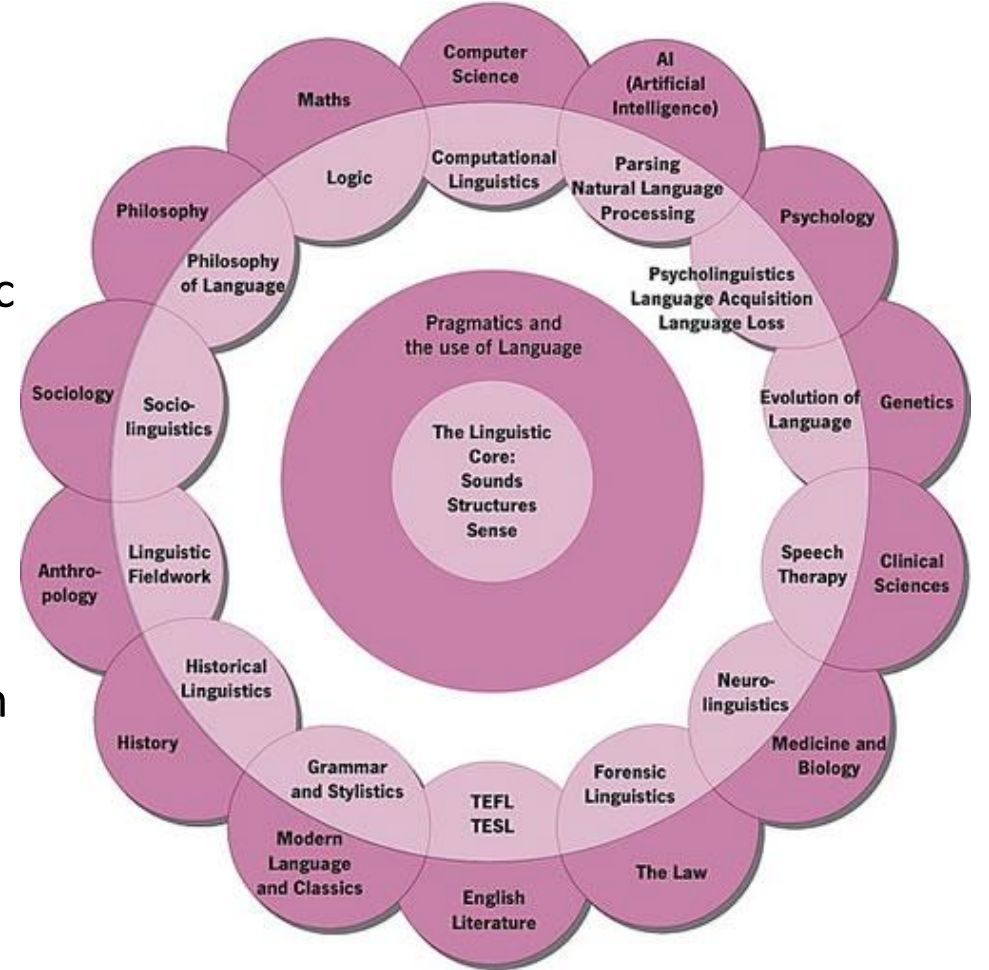
## Dilin kökeni (glossogeny) ve dilin evrimi

Bir dili üretebilmeye ilişkin bilgiye sahip olmakla bunu uygulamak arasında büyük bir fark vardır.

Bir başka deyişle, ne bildiğiniz ile, yani dilsel **edinciniz** (linguistic competence) ile, bu bilgiyi gerçek konuşma bağlamlarında, dili üretme ve anlamada nasıl kullanacağınız, yani dilsel **ediminiz** (linguistic performance), birbirinden farklıdır.

### İçselleştirilmiş dil (İ-dil) / Dışsallaştırılmış dil (D-dil)

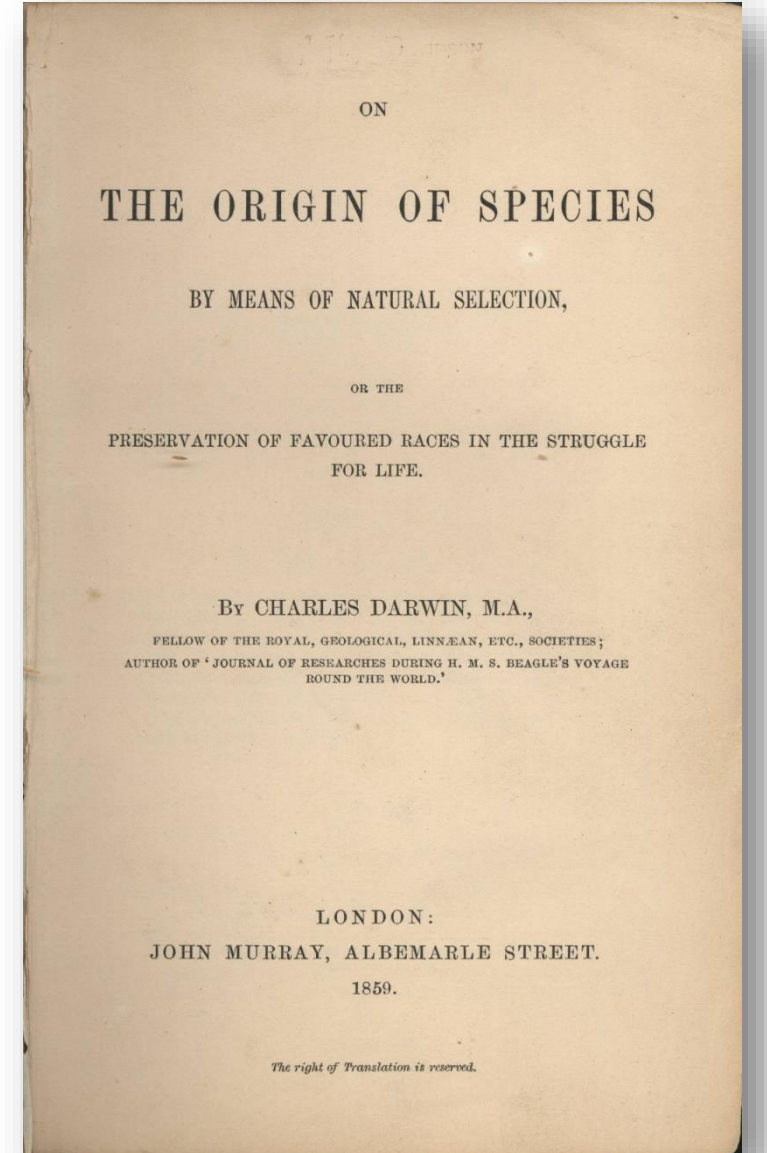
Dilin üretilmiş görünüşlerini kapsadığından D-dil dilbilimi zihnin özelliklerinden bağımsız olarak dil örneklerini derlemekte ve sonra da bunların özelliklerini betimlemektedir. Bunun tersine, İ-dil dilbilimi bir konuşucunun dil hakkında neler bildiği ve bu bilginin nereden geldiği ile ilgilenmektedir. Dili insan zihninin içsel bir özelliği olarak ele alan İ-dil dilbilimine göre, dil bireyin zihninde/beyninde sunulan bir dizgedir.



## Dilin kökeni (glossogeny) ve dilin evrimi



Charles Darwin, *Origin of Species*'te dilsel örnekleri evrim kuramına uygulamaktadır. Darwin (1859, s. 372), gelişmemiş organların (rudimentary organ) durumuna benzer durumların dilde de görülebileceğini ifade etmektedir.

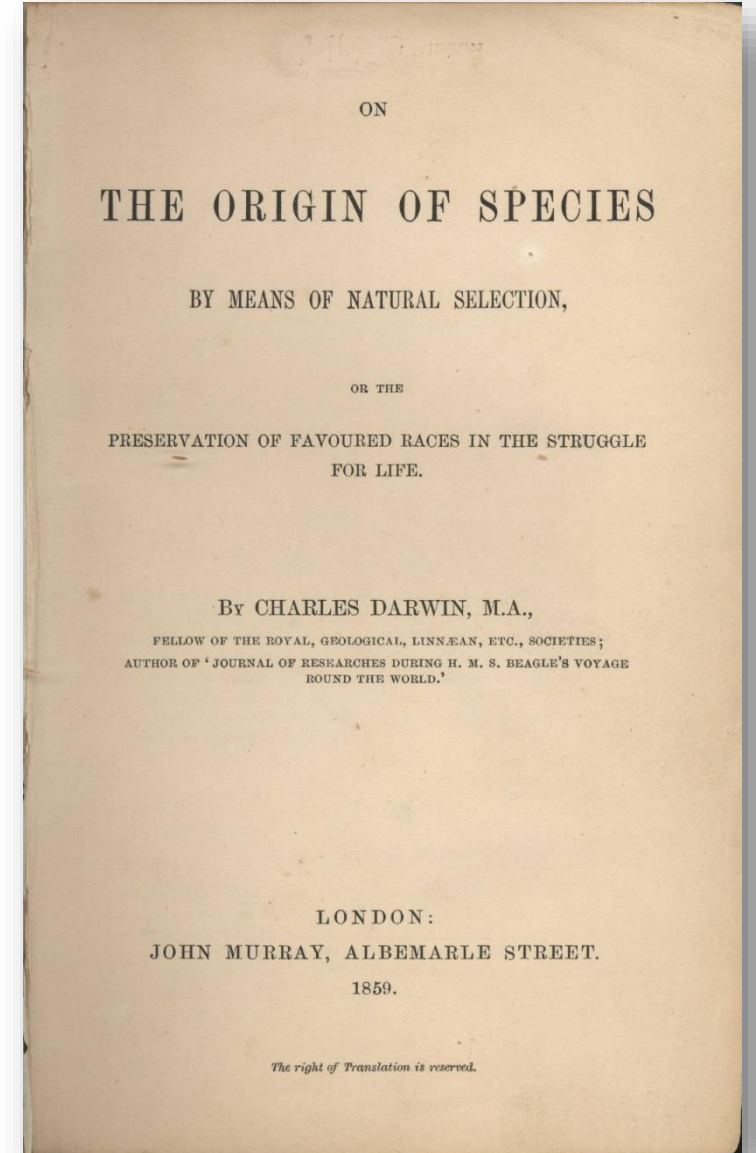


# Dilin kökeni (glossogeny) ve dilin evrimi

## Artık yapılar (vestigial structures)

<b>gnostic</b>	'nɒstɪk	/gn/ → /n/
<b>gnome</b>	nəʊm	Middle English → Modern English
<b>knee</b>	ni:	/kn/ → /n/
<b>knot</b>	nɒt	Old English → Modern English
<b>write</b>	rʌɪt	/wr/ → /r/
<b>wrap</b>	rɒp	Old English → Middle English
<b>plumb</b>	pləm	/mb/ → /m/
<b>lamb</b>	lɒm	Middle English → Modern English

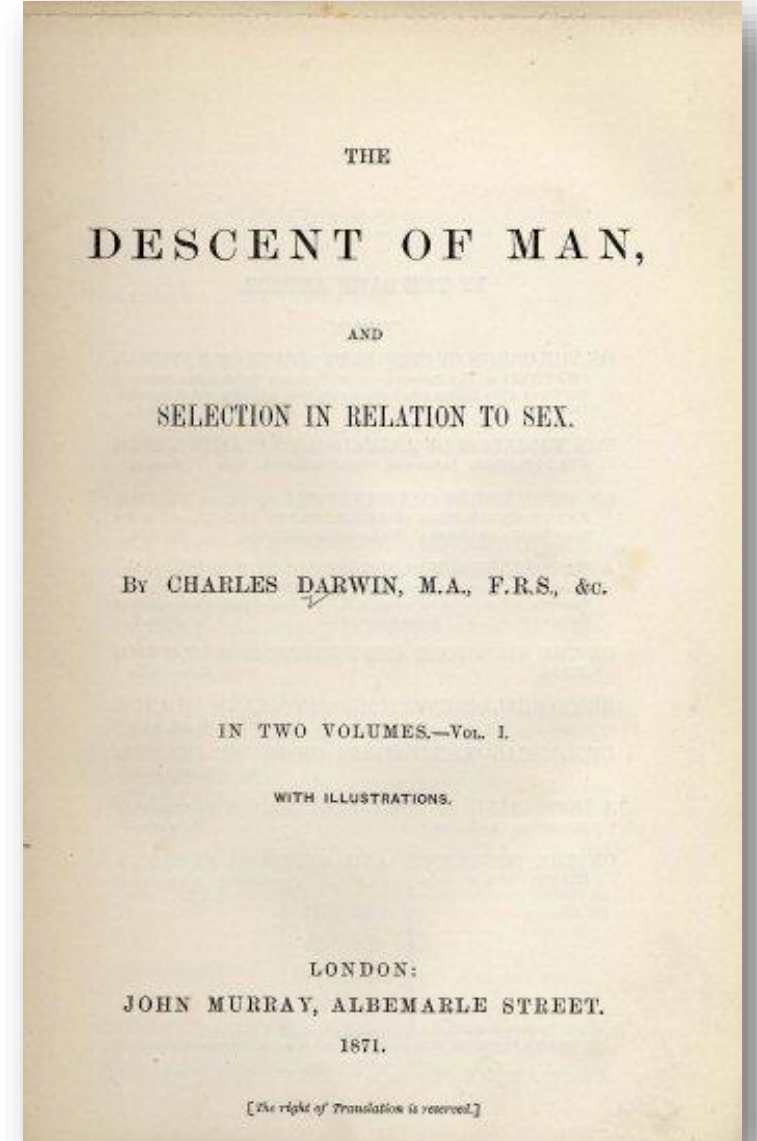
İngilizcede konuşma ve yazı dilleri arasında ünsüz bileşimleriyle ilgili kimi geçmişteki konuşma formlarının fosilleşmiş biçimleridir ve bunlar dilin evrimine yönelik ses değişimlerinin kanıtlarıdır.





## Dilin kökeni (glossogeny) ve dilin evrimi

«Farklı dillerin ve başka başka türlerin oluşumu, ve ikisinin de aşamalı bir süreçle gelişmiş olduklarının kanıtları, az rastlanır bir benzerlik göstermektedir. [...] Başka başka dillerde, kaynak ortaklığından ileri gelen kökendezlikler (homology), ve benzer bir oluşum sürecinden ileri gelen görevdeşlikler bulmaktayız.» (Darwin 1871 , s. 83)

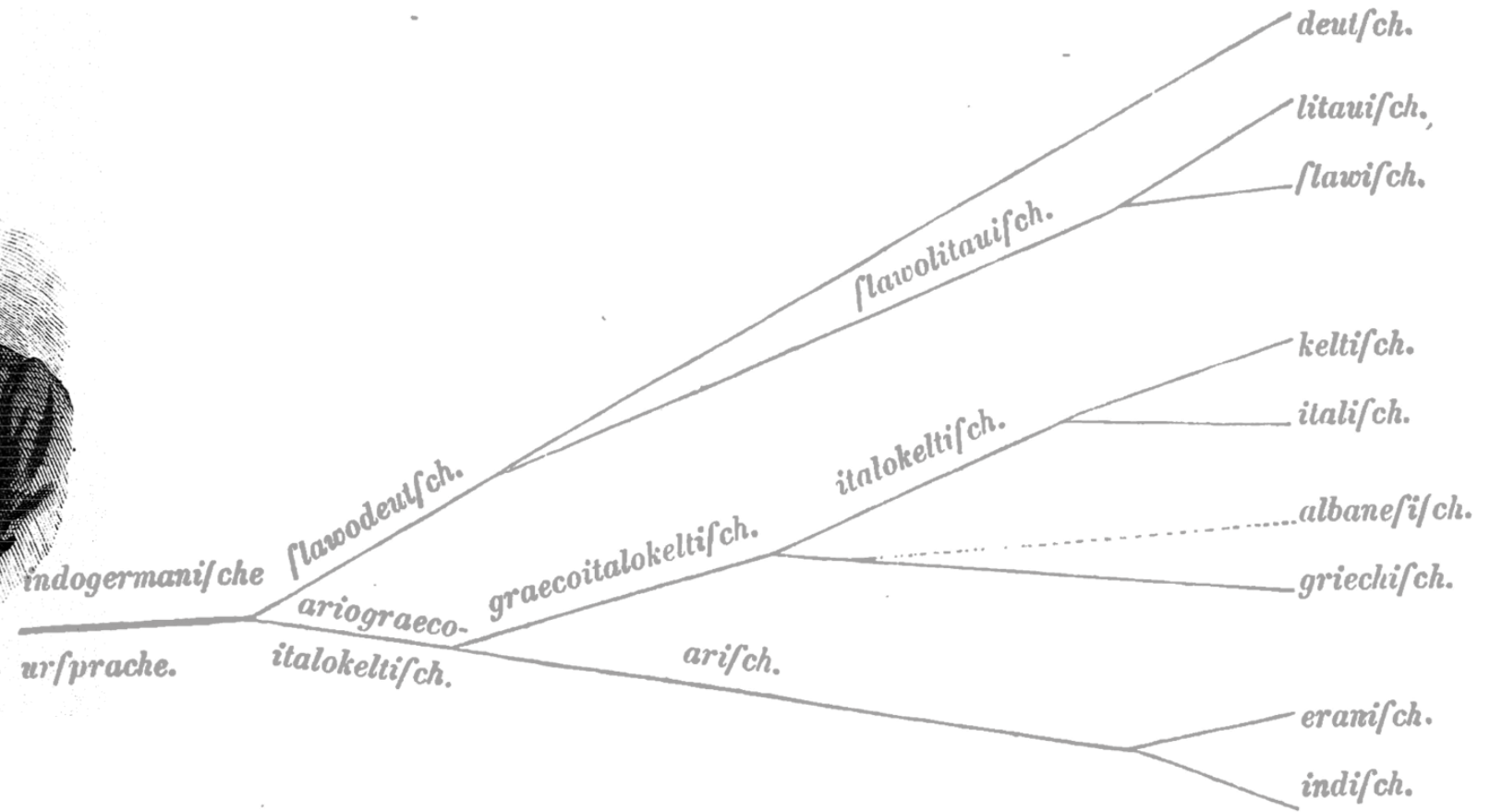


## Dilin kökeni (glossogeny) ve dilin evrimi

«Darwin'in türlere atfetmiş olduğu zaman boyunca gerçekleşen dönüşüm olgusunu incelersek bunun dilsel organizmalar için de pekala kabul edilebilir olduğu görülür. Tıpkı Darwin'in hayvan ve bitki türleri için yaptığı gibi, biz dilbilimciler kalıtımsal ağaçlar oluşturmaktayız.» (Schleicher 1863 , s. 66)



Prof. August Schleicher.  
Die fotografie kresall F. Kriehuber.

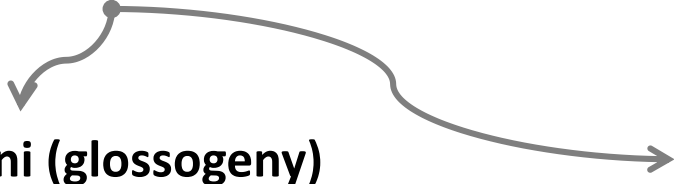


## **Dilin kökeni (glossogeny) ve dilin evrimi**

Darwinci seçim, düşüncelerin ve geleneklerin, bireyler arası taklit yoluyla “kültürel” olarak aktarılmasına izin veren bir model olarak önerildi (Dawkins, 1976). Düşünceler öğrenilir ve ufak hatalarla kopyalanır (varyasyon). Eğer yeni düşünceler için, kısıtlı zihinsel alan kaynaklı bir varoluş mücadelesi varsa kültürel “evrim” gerçekleşebilir: standart Darwinci mantık, kaçınılmaz bir şekilde düşünceler arası seçilime götürür.

Biyologlar DNA analizi için kullanılan empirik analiz tekniklerini tarihsel dilbilim verilerine uygulayarak bu sözü gerçekleştirmişlerdir: Değişim örüntüleri, **hangi sözcüğün ne sıklıkla kullanıldığına güçlü bir şekilde bağlıdır.**

## Dilin kökeni (glossogeny) ve dilin evrimi



### Dilin kökeni (glossogeny)

Kültürel / d-dilbilime dayalı  
Tarihsel dil değişimi anlamına gelmektedir.  
Glosojeni, ontojeni ve filojeni gibi, bir varlığın zaman içinde geçirdiği tarihsel süreci ortaya çıkarır.

Dil edinme aracının yavaş evrimini, dilde görülen **hızlı değişikliklerle** birleştirilmesi, standart evrim öngörülerinden sapmalar gerçekleşmesine neden olabilir

### Dilin evrimi

Biyolojik / i-dilbilime dayalı  
Dil edinme aracının evrimi

Genişlemekte olan “Gen-kültür-birlikte-evrimi” alanyazını, bu gibi gözlemlerin evrimsel biyoloji ile kaynaştırılabileceği bir temel oluşturmaktadır (Laland ve Brown, 2002). Aksine yapılan iddialara rağmen (Christiansen ve Chater, 2008), hızlı kültürel evrim, biyolojik ve genetik evrimi ortadan kaldırmaz, aksine seçilimin doğasını değiştirir ve karmaşıklaştırır (Feldman ve Laland, 1996).

# Filogenetik yöntemlerinin dilbilime aktarılması: «phylo-linguistics»

Aşağı yukarı son yirmi yıldır moleküler filogenetik bilişsel yöntem ve modellerinin dilin evrimi konusundaki hipotezlerde kullanılmaya başladığı görülmektedir.

İlk deneme: Gray, R. D., & Jordan, F. M. (2000). Language trees support the express train sequence of Austronesian expansion. *Nature*, 405, 1052–1055.

