

Dilin Evrimi

DBB 318

Özgür Aydın

Sözlüksel kökdil

Dil ile hayvan iletişim sistemleri arasındaki devamsızlık

Bickerton (1990)'a göre sözdizimin en temelinde yatan karmaşıklığı görmezden gelenler, insan dili ve hayvan iletişim sistemleri arasındaki temel devamsızlığı da gözden kaçırmışlardır. Bickerton bunu **“devamlılık paradoksu”** olarak adlandırmaktadır: insanlar ve hayvanlar arasındaki fiziksel/nöral evrimsel devamlılık, iletişim sistemlerinin devamsızlığıyla şaşırtıcı derecede büyük bir zıtlık oluşturmaktadır.

Bickerton insan dili ve hayvan iletişim sistemleri arasındaki devamsızlığı sözdizimde görmektedir.

Ancak Bickerton'un aksine sözlüksel düzeydeki devamlılık tartışmalıdır:

Vervet alarm çağrıları, öğrenilmedikleri ve esnek olmadıkları için, dilin öncülü olarak olanaksızdır ve bu yüzden Bickerton'ın dil için temel olduğunu iddia ettiği öğrenilmiş sözlükçe ve esnek sözdizim için bir temel sağlayamamaktadır..



Kökdilin yaşıayan fosilleri

- ① çeşitli yapay dillerde kuyruksuz maymunların sözceleri,
- ② Genie'nin dil davranışları,
- ③ çocuk dili ve
- ④ karma diller ve karma dil (pidgin)/kıрма dil (creole) geçişi.

Sözlüksel kökdilde bulunan bileşenler:

- (1) Vokal öğrenme ve işitsel/vokal modalite aracılığıyla ifade (sinyal)
- (2) Sözlüksel birimler (bireysel biçim-anlam eşlemesi) (anlambilim)
- (3) Bilgi paylaşma motivasyonu/itkisi

Sözlüksel kökdilde bulunmayanlar:

- (1) Dilbilgisel birimler (işlev sözcükleri ve çekimsel biçimbirimler)
- (2) Öbek yapısı
- (3) Üye yapısının zorunlu olarak ifadesi (obligatory expression of argument structure)
- (4) Tanımlanabilir boş üyeler
- (5) Çeşitli anlambilimsel edimbilimsel işlevler için çeşitli sözcük dizilimleri

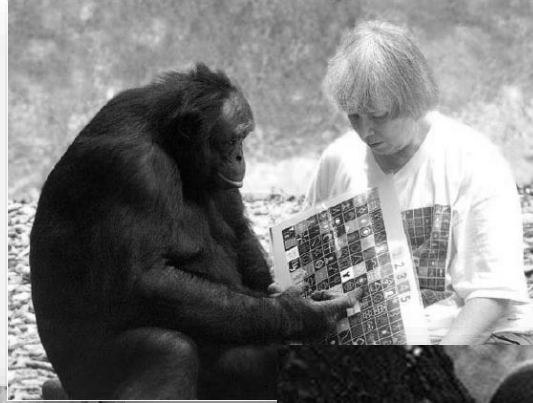
Kökdilin yaşayan fosilleri

① çeşitli yapay dillerde kuyruksuz maymunların sözceleri

Kuyruksuz maymunlar ne kadar gönderimsel işaretler üretebilseler de vokal kontrol eksikliği ve bilgi paylaşma güdüsü olmaması genç bir insan çocuğunun sahip olduğu “kökdil” ile kuyruksuz maymunların sahip olduğu kökdili ayırmaktadır.



Nim Projesi



Kanzi Projesi



Chantek Projesi



Koko Projesi



Washoe Projesi

Kökdilin yaşıyan fosilleri

2 Genie'nin dil davranışları,

İnsan dilinin evriminin erken bir aşamasını temsilen, tek bir “yabanıl çocuktan” alınan veriler de büyük sorun teşkil etmektedir. Terk edilmiş çocukların dil başarıları arasında ciddi anlamda değişiklik görülmektedir ve Kaspar Hauser örneğinde, Hauser hayatının ilerleyen aşamalarında esnek ve başarılı bir dil edinimi gerçekleştirmiştir. Genie bağlamında yaşanan fiziksel ve psikolojik travmanın ve irsi bilişsel sorunların etkisini yetiştirilmesinin dil-temelli etkilerinden ayırmak imkansızdır. **Tekçil durumlardan genelleme yapmak bu nedenle temelsizdir.**



Kökdilin yaşıyan fosilleri

3 çocuk dili

Ontojeninin filojeniye tekrar ettiği düşünceyi. Bu düşünceye göre, dil ediniminin evrimsel süreci tekrar etmekte ve bu nedenle bu sürece yönelik ipuçları sunmaktadır.

Ama, genetik ve nöral olarak dile hazır modern insan beyninin çıktısını, soyu tükenmiş hominidlerin beyni ve davranışları için taslak olarak kullanmak büyük bir sorun teşkil etmektedir. İnsan gelişimi hiçbir şekilde yaşanan evrimi tekrarlamamaktadır. Örneğın insanlar çocuklarının ilk iki yılda hızlı bir şekilde sesbilim, sözlükçe ve sözdizim edinmelerinin tekrarlanmış olması hiç olası değildir. Tam aksine dilin insan çocukları tarafından hızlı bir şekilde edinimi, özel olarak çocuklarda görülen yakın tarihli, güçlü bir öğrenme baskısının varlığına işaret etmektedir. Bu gibi zayıf tarafları olsa da filojeni yaklaşımı şimdilik elimizdeki en iyi araçlardan biridir.

Kökdilin yaşıyan fosilleri

3 çocuk dili

Ontojenin filojeniye tekrar ettiği düşünceyi. Bu düşünceye göre, dil ediniminin evrimsel süreci tekrar etmekte ve bu nedenle bu sürece yönelik ipuçları sunmaktadır.

Bickerton'ın yorumlamasına göre bir ve iki yaş arasında çocuklar dilbilgisi-olmayan bir sözlükçe geliştirir. Üçüncü yaşla birlikte inanılmaz bir hızla edinilen dilbilgisel biçimbirimler ve öbek yapısını ise sözdizimsel-olmayan bir durumdan sözdizimin edinilmesi olarak kabul etmektedir ve bu durumu sözdizimin evrimi için bir model olarak almaktadır.

Ancak birçok çocuk-dili uzmanı için sözdizimin edinimi hızlıca olsa da aşamalı bir şekilde gerçekleşmektedir (Gleason, 2005).

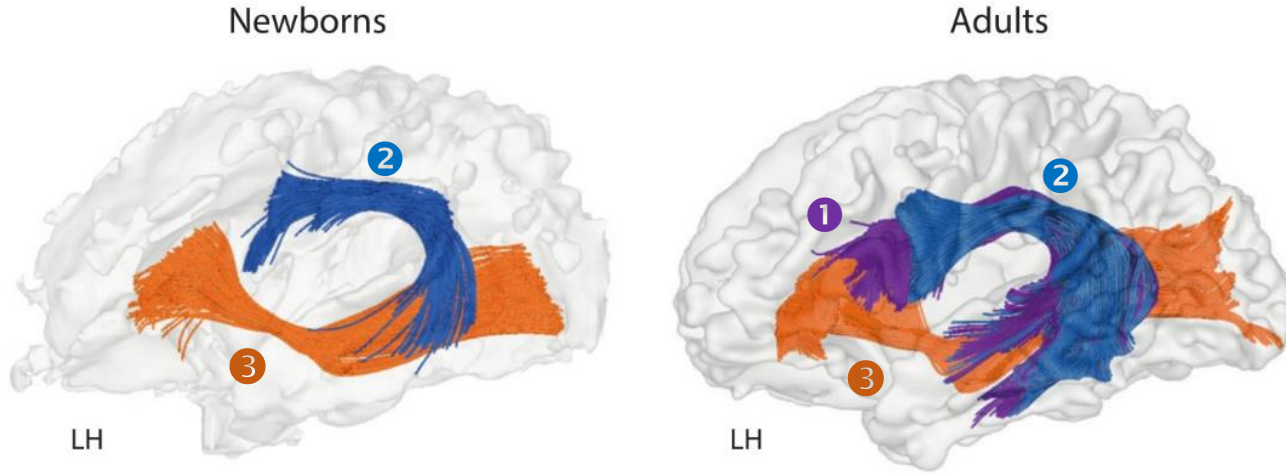
Bazı araştırmacılar ise sözdizimin parça parça, eylem eylem edinildiğini iddia etmektedir (Tomasello, 2000). Brown (1973)'ten beri standart görüş ise iki yaşından başlayarak yavaşça ve aşamalı bir şekilde biçimbirim biçimbirim, dil ediniminin gerçekleştiğidir. Chomsky (1969)'la birlikte ise bu sürecin sekiz yaşına kadar tamamlanmadığına yönelik ciddi kanıtlar olduğu görülmüştür. Güçlü doğuştancılar bile anlamının üretimi öncelediğini ve edincin bir anda değil aşamalı bir şekilde ortaya çıktığını kabul etmektedir. Yani çocuk dili verileri, Bickerton'ın sözdizimin bir anda çıktığına yönelik kuramını desteklememektedir.

Kökdilin yaşayan fosilleri

③ çocuk dili

Yetişkinlerde iki dorsal yol da yani hem ① temporal korteksi, alt frontal girusa bağlayan arkuat fasikül (AF) hem de ② temporal korteksi, AF ve SLF yoluyla premotor kortekse bağlayan yol bulunur. **Yenidoğanlarda**, sadece ② bulunmaktadır. ③ Ventral inferior frontal girusu, inferior fronto-okspital fasikül (IFOF) yoluyla temporal kortekse bağlayan ventral yol her ikisinde de yer alır.

Perani et al. (2011). The neural language networks at birth. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 108 (38): 16056–16061.



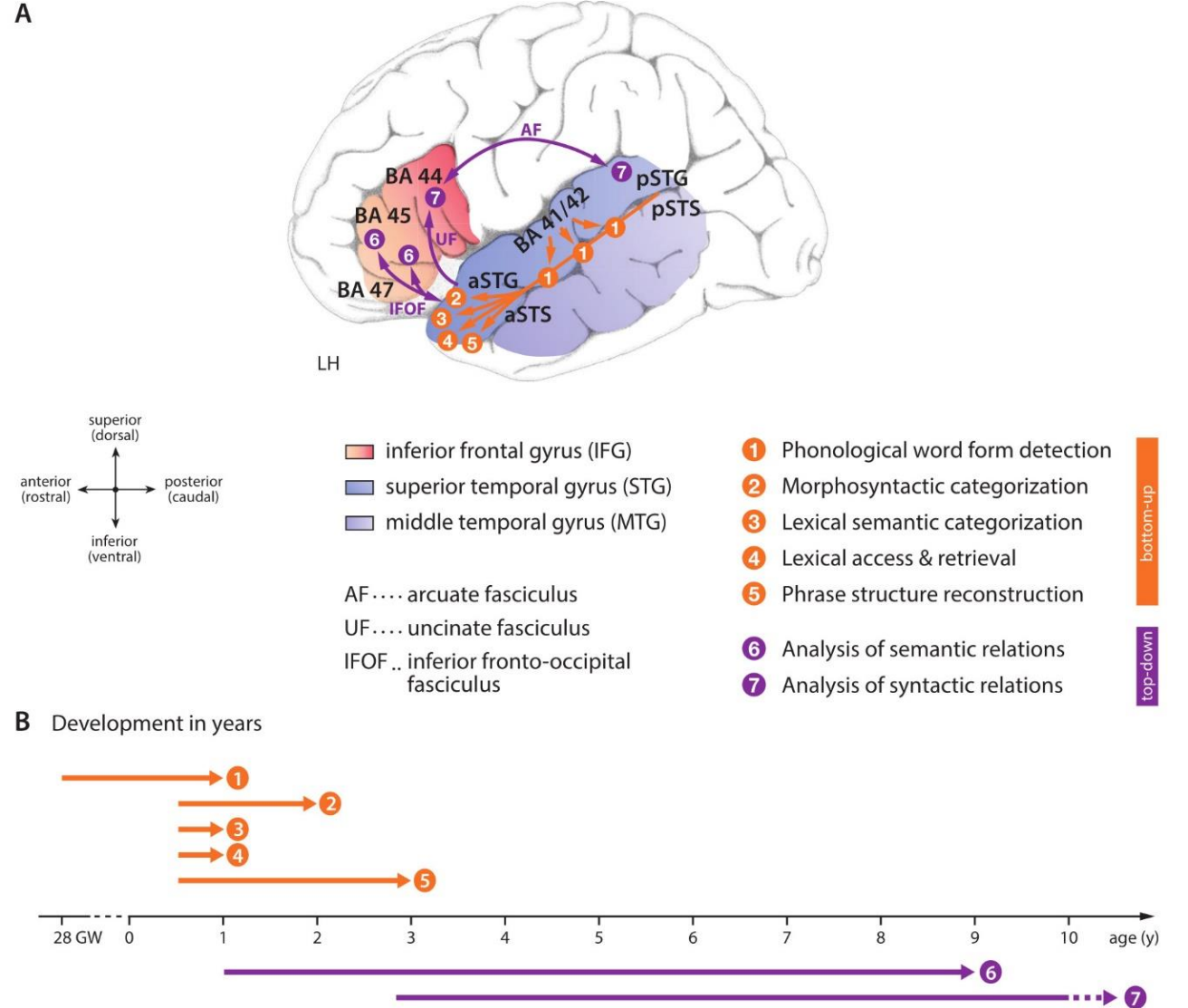
- ① Dorsal pathway: to Broca's area
- ② Dorsal pathway: to PMC
- ③ Ventral pathway: ventral connection via the IFOF

Kökdilin yaşayan fosilleri

3 çocuk dili

İlk yıllarda, dil işleme ağırlıklı olarak temporal kortekste ve dil ağının ventral bölümlerinde gerçekleşmektedir.

Üç yaşından sonra sol inferior frontal korteks ve dil ağının dorsal bölümü daha etkin hale gelmektedir.



Skeide and Friederici (2016). The ontogeny of the cortical language network. *Nature Reviews Neuroscience*, 17: 323–332.

Kökdilin yaşıyan fosilleri

4 karma diller ve karma dil (pidgin)/kıрма dil (creole) geçişı,

Karma diller (yani Bickerton'ın kökdilinin güncel karşılığı) çok az dilbilgisi ve bir sözlükçeden ibarettir. **Kırma diller** ise karma dillerin aksine tam anlamıyla sözdizimsel dillerdir.

Bickerton'ın odaklandığı durumlar ise karma dillerin, iki jenerasyon arasında, büyük bir hızla kırma dillere dönüşmesidir. Örnek: Nikaragua İşaret Dili (hızla gerçekleşen karma-kırma dil dönüşümüne bir örnek). Bireyler karma dillerle karşılaştıklarında kırma dil edinmeleri muhtemelen aşamalı bir şekilde gerçekleşmektedir ama kültürel glosogenetik açıdan bu geçiş çok ani bir şekilde gerçekleşmektedir. Karma dil öğrenen bireyler tabii ki tamamen modern, dile-hazır (language-ready) insanlardır, yani karma/kırma dil geçişinin anılığı “anlık” (instant) sözdizimin sadece glosogenetik anlamda ortaya çıkma olasılığını göstermektedir.

Tek bir mutasyonla ani değişim!

Bickerton'ın karma/kırma dil geçişi örneği **ani bir değişikliğin olası olduğunu** gösterse de bu değişimin evrimsel süreci yansıttığını iddia edemeyiz. Bu kültürel değişimin, biyolojik evrimsel dil geçişini yansıttığını iddia etmek, ontogeninin yansıttığını iddia etmekten bile daha temelsizdir.

Bickerton arkeolojik kaydın erektus-sonrası ani bir geçişi gösterdiğini düşünmektedir: **“alet üretimi ve dilin birlikte evrildiği argümanı, alet gelişiminin tartışılmaz ve devasa verileri ile örtüşmemektedir.** Orijinal erektus alet çantası bir milyon yıllık bir sürede hiçbir şekilde kayda değer bir değişim göstermemiştir”.



Tek bir mutasyonla ani değişim!

Bickerton'ın karma/kırma dil geçişi örneği **ani bir değişikliğin olası olduğunu** gösterse de bu değişimin evrimsel süreci yansıttığını iddia edemeyiz. Bu kültürel değişimin, biyolojik evrimsel dil geçişini yansıttığını iddia etmek, ontogeninin yansıttığını iddia etmekten bile daha temelsizdir.

Bickerton **basitliğin**, sözdizimin ani evrimini açıklamak için potansiyel bir argüman sunduğunu ileri sürmektedir. **Tek-evrelik (single-stage) modeller çoklu evre gerektiren modellerden daha basittir.**

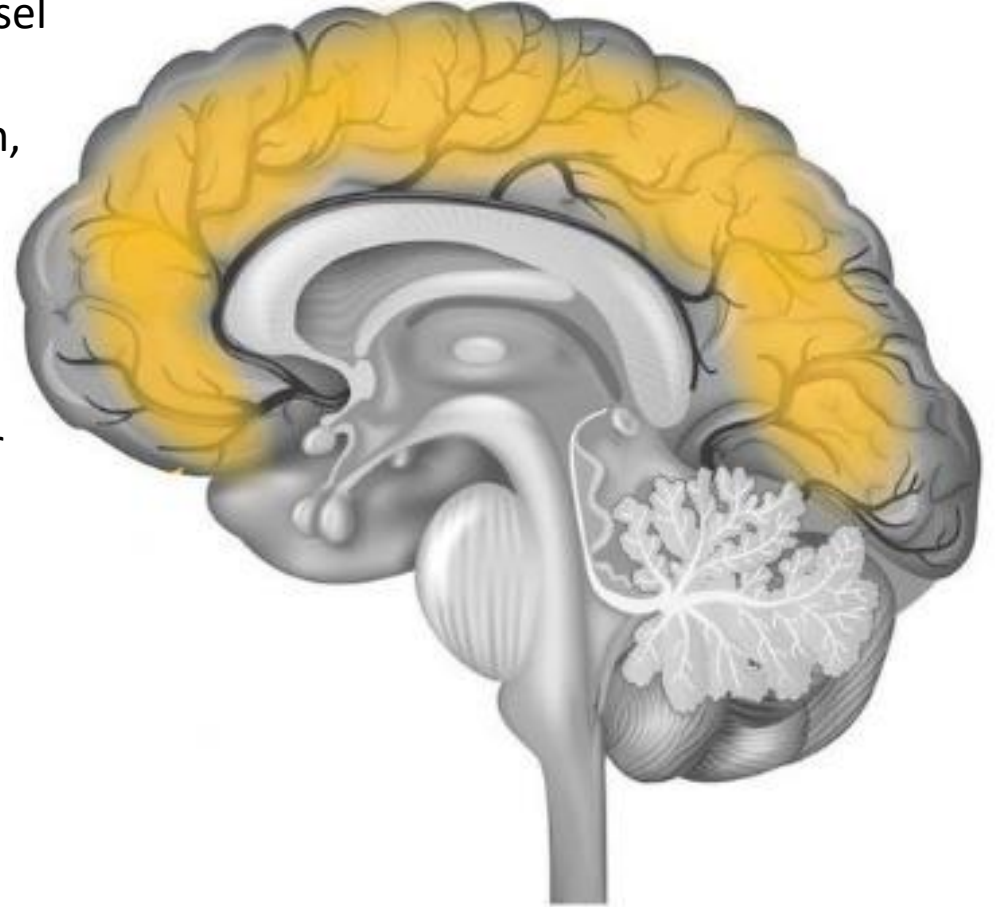
Ancak öngörüsü olmadığı için evrim genellikle basit değildir. En basit ya da optimal “mühendislik” çözümümüyle doğrudan karşılaşmak çok olası değildir hatta çoğunlukla mümkün de değildir.



Tek bir mutasyonla ani değişim!

Bickerton'ın karma/kırma dil geçişi örneği **ani bir değişikliğin olası olduğunu** gösterse de bu değişimin evrimsel süreci yansıttığını iddia edemeyiz. Bu kültürel değişimin, biyolojik evrimsel dil geçişini yansıttığını iddia etmek, ontogeninin yansıttığını iddia etmekten bile daha temelsizdir.

Bickerton'ın argümanlarından dikkat çekici olanı “sözdizimsel modülün izole bir beyin bölgesinden değil, aksine beyinin birçok bölgesine yayılmış ve bu bölgeleri birbirine bağlayan, yüksek muhakeme, kavramlar ve sözlükçeye adanmış ve materyalleri ikili-dallanan ağaç yapılarına ayrıştırabilen bölgelerden oluőan belirli bir sinirsel organizasyondan meydana geldiği” iddiasıdır. Bickerton'ın bakıő açısından karmaşık sözdizim, neokorteks boyunca meydana gelen bir değişikliğin sonucudur

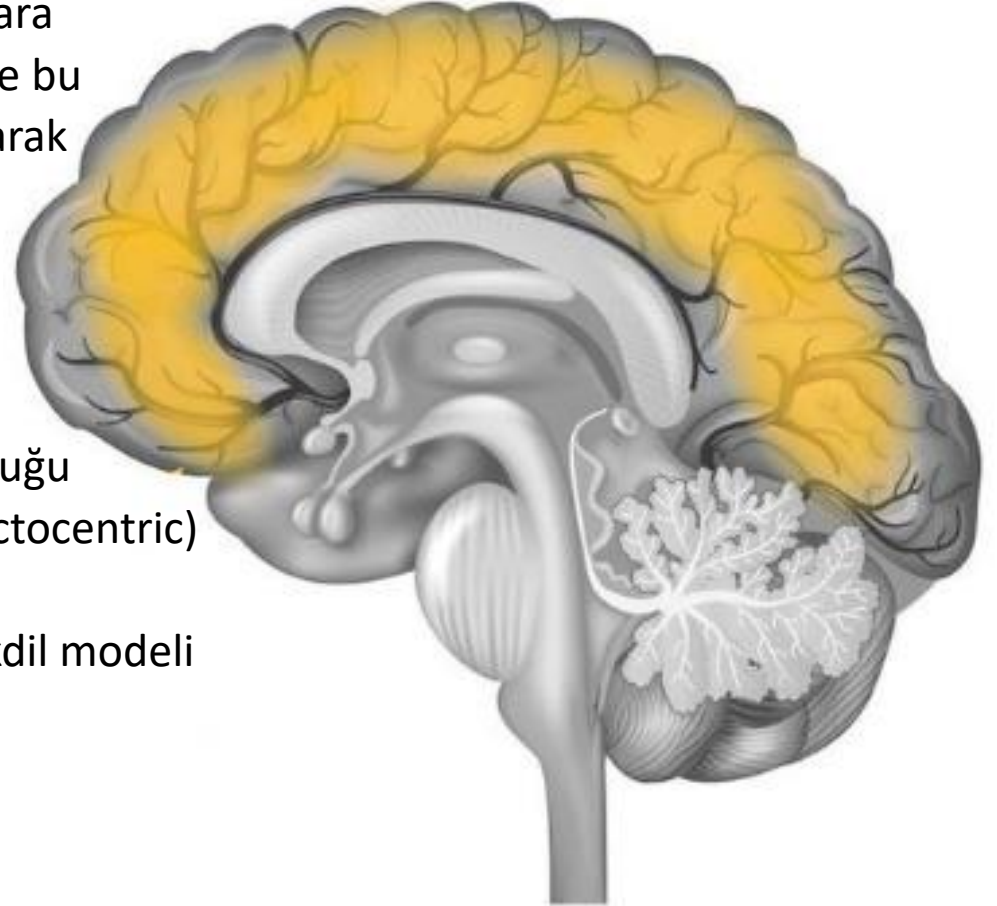


Tek bir mutasyonla ani değişim!

Bickerton'ın karma/kırma dil geçiş örneği **ani bir değişikliğin olası olduğunu** gösterse de bu değişimin evrimsel süreci yansıttığını iddia edemeyiz. Bu kültürel değişimin, biyolojik evrimsel dil geçişini yansıttığını iddia etmek, ontogeninin yansıttığını iddia etmekten bile daha temelsizdir.

Bickerton'ın hipotezi, mikro değişikliklerden radikal sonuçlara gidildiğini varsaymaktadır. Bickerton'ın kuramı çerçevesinde bu mikro değişiklikler beyinde gerçekleşmektedir ve sonuç olarak karmaşık sözdizim ortaya çıkmaktadır.

Özetle, Bickerton'ın katastrofik sözdizim ile ilgili temel iddiaları, tartışmalı analogilere ve sağlam olmayan bir sadelik argümanına ve sadece tek bir "sözdizim" ya da tek bir yapı-inşa eden berimsel (computational) sistem olduğu argümanına dayanmaktadır. Bu "sözdizim merkezli" (syntactocentric) iddia tek başına bile zayıf kanıtlara ve sadelik iddialarına temellendirilmiştir ki bunlar da yakın zamanlı sözlüksel kökdil modeli tarafından sorgulanmaktadır.



Jackendoff'un modeli: kökdil ve sözdizimin aşamalı evrimi

Jackendoff, Bickerton'ın, şempanzelerle son ortak atamızda mevcut yetiler gibi dilin doğasına dair birçok önsayıltısını paylaşmaktadır:

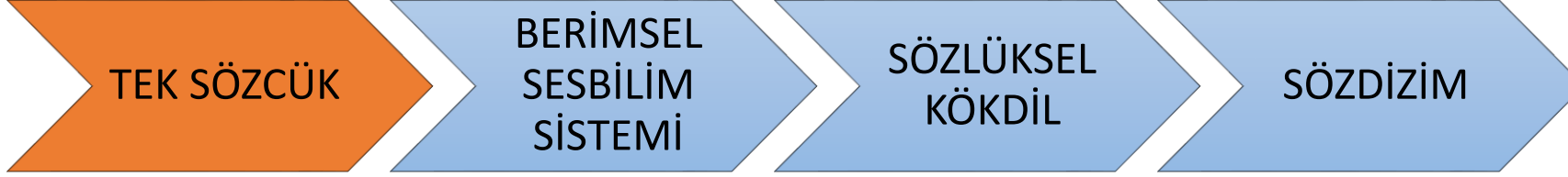
- 1 Jackendoff, dil öncesinde zengin kavramsal yapıların ve sesleri soyut gönderimlerle eşleştirmek için **temel bir sembolik kapasitenin** mevcut olduğunu kabul etmektedir.
- 2 Bickerton gibi o da **dil evriminin bütün aşamalarının işitsel-vokal (audio-vocal) olduğunu** varsaymaktadır ama karmaşık vokal kontrol konusuna neredeyse hiç değinmemektedir.

Jackendoff'un modeli: kökdil ve sözdizimin aşamalı evrimi

Jackendoff'un önerisi üç konuda Bickerton'dan ayrılmaktadır:

- 1 İlk olarak Jackendoff **sözdizimin katastrofik evrimini reddetmektedir** ve aksine sözdizim için detaylı, **çok-aşamalı bir evrim süreci** önermektedir. Bu süreçte türümüz temel sözlüksel kökdilden aşamalı bir şekilde tam modern sözdizime geçmektedir.
- 2 İkinci olarak, **kökdil için sıradan yetişkinlerin modern dillerini temel alan yeni "pencereler"** önermektedir.
- 3 Üçüncü olarak, Jackendoff birçok araştırmacı gibi, insan evrimi boyunca, **dil evrimini iten temel gücün iletişim olduğunu** varsaymaktadır. Jackendoff, herhangi bir iletişimsel bağlamı temel olarak kabul etmek için bir neden görmemektedir ama olası iletişim işlevleri listesi, çocuklar ve yetişkinler arası pedagoji yerine yetişkinler arası iletişimin kritik olduğunu ima etmektedir.

Jackendoff'un modeli: kökdil ve sözdizimin aşamalı evrimi



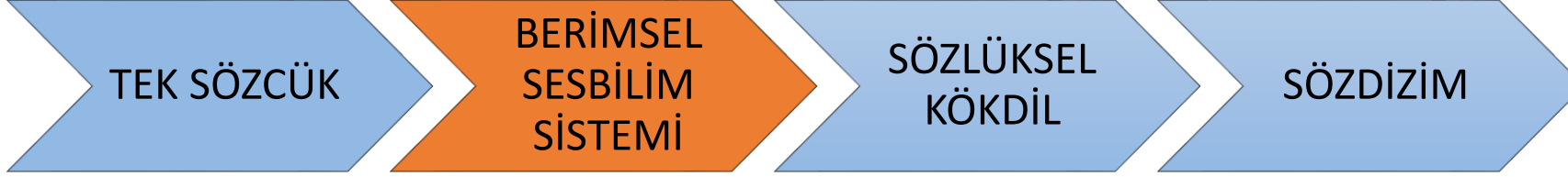
Bu aşamada **birleşimsellik** (combinatoriality) yoktur ve tek bütüncül sözcükler bütüncül anlamlara eşlenir.

Ünlemler (of, cık cık gibi) bu aşamadan artakaldığına yönelik bir öneride bulunmaktadır. Çok derin afazilerde bile bu ünlemlerin korunmasını ünlemlerin eskiliği için kanıt olarak göstermektedir. (Jackendoff böyle “paleo-sözlüksel birimlerin” kelimenin tam anlamıyla dil evriminin erken bir aşamasının artıkları olduğunu iddia etmemektedir)

Dil-öğretimine maruz kalan hayvanların sınırlı sözlükçeleri gözlemleyen Jackendoff, kökdil öncesinde “sözlüksel bir edinim aracı”nın evrimleşmesi gerektiğini belirtmektedir.

Köpeklerin hızlı bir şekilde eşleyebilme (fast mapping) yetisiyle yeni bir tanımlı edinebilmeleri bu yetinin insanlara özgü olmadığını göstermektedir. Çocukların olgu (fact) öğreniminde sözcük anlamları için kullandıkları bilişsel kaynakların benzerlerini kullandığı görülmektedir yani bu bilişsel kapasiteler dile özgü değildir.

Jackendoff'un modeli: kökdil ve sözdizimin aşamalı evrimi

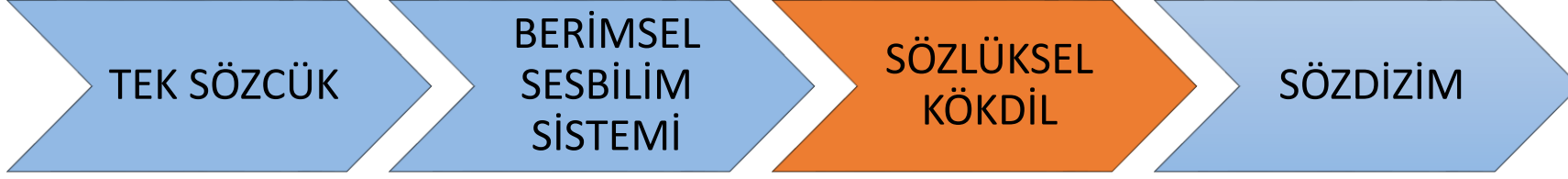


Anlamdan bağımsız, sınırsız sayıda potansiyel sözcük biçimi sunan üretici bir sistem.

Bu sistem primat çağrı sisteminden çok daha ileridir ve Jackendoff'a göre zihinsel seslem sistemi (mental syllabary) bu aşamanın nöral artığıdır. Çocukların çok büyük bir rahatlıkla seslem sayabilmelerinin ya da uyakları tanıyabilmelerinin bu sistemin varlığını ve seslemin “bilişsel olarak ilkliliğini” (cognitive primacy) gösterdiğini ileri sürmektedir.

Seslemlerin dilin erken aşamasından kalma bir organizasyon birimi olduğunu ve bu seslemleri birbiriyle birleştirmenin (concatenate) büyük sözlükçeler oluşturmak için önemli bir adım olduğunu önermektedir (temel biçimde üretici berimsellik). Jackendoff, ilginç bir şekilde kuşlarda berimselliği kabul etmekle birlikte kuş şakıması ve sesbilim arasında “evrimsel bir bağlantı” görmemektedir çünkü kuşlar bu sistemi karmaşık anlamları aktarabilmek için kullanmamaktadır.

Jackendoff'un modeli: kökdil ve sözdizimin aşamalı evrimi



Belli bir ilkel insansı grubunun yetişkin bireyleri arasında iletişimsel bağlamda kullanılan büyük, sesbilimsel olarak yapılandırılmış, **tam vokal karmaşıklık içeren sözlüksel bir kökdil**.

Jackendoff'un modeli: kökdil ve sözdizimin aşamalı evrimi



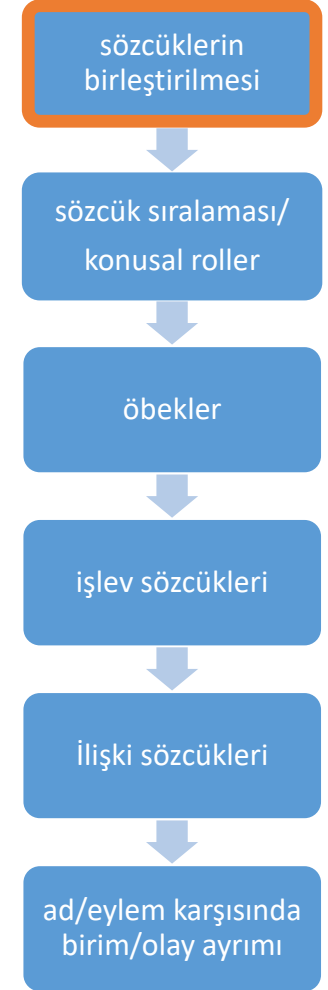
Bickerton ve başka birçok araştırmacı gibi, Jackendoff da bütün üretici ve yinelenmeli özellikleriyle **sözdizimi** dil evriminin son aşaması olarak görmektedir. Bickerton'ın aksine Jackendoff modern sözdizime aşama aşama ulaşıldığını önermektedir.

Jackendoff'un modeli: kökdil ve sözdizimin aşamalı evrimi

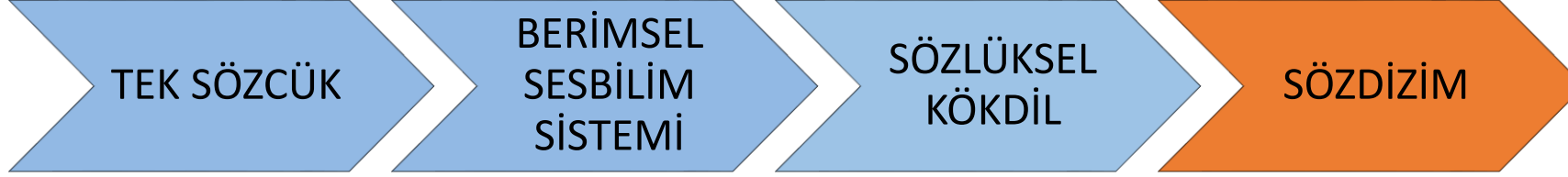


Bickerton ve başka birçok araştırmacı gibi, Jackendoff da bütün üretici ve yinelemeli özellikleriyle **sözdizimi** dil evriminin son aşaması olarak görmektedir. Bickerton'ın aksine Jackendoff modern sözdizime aşama aşama ulaşıldığını önermektedir.

{ağaç} + {kabuk}

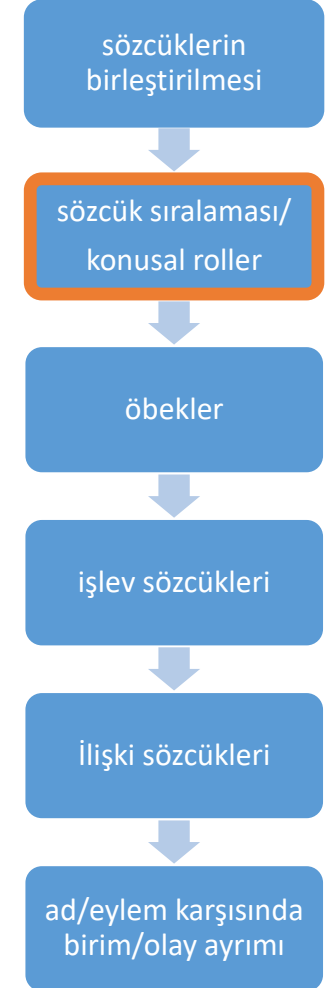


Jackendoff'un modeli: kökdil ve sözdizimin aşamalı evrimi

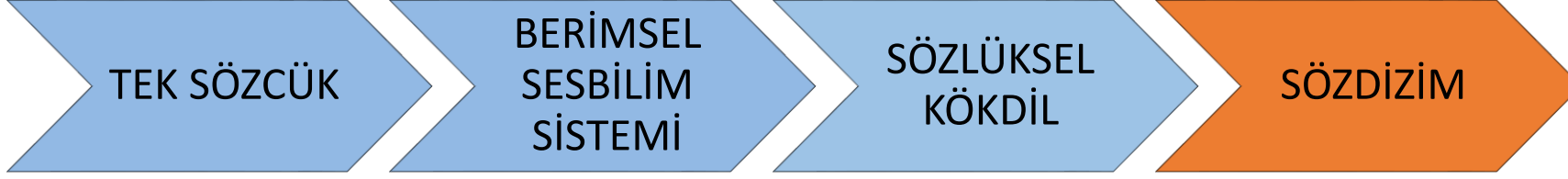


Bickerton ve başka birçok araştırmacı gibi, Jackendoff da bütün üretici ve yinelemeli özellikleriyle **sözdizimi** dil evriminin son aşaması olarak görmektedir. Bickerton'ın aksine Jackendoff modern sözdizime aşama aşama ulaşıldığını önermektedir.

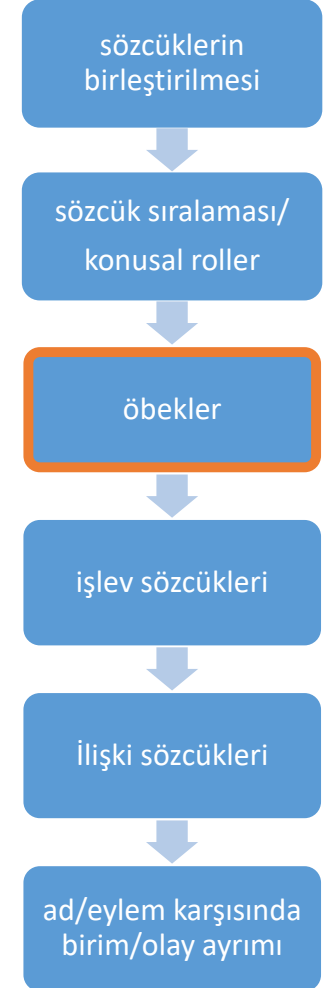
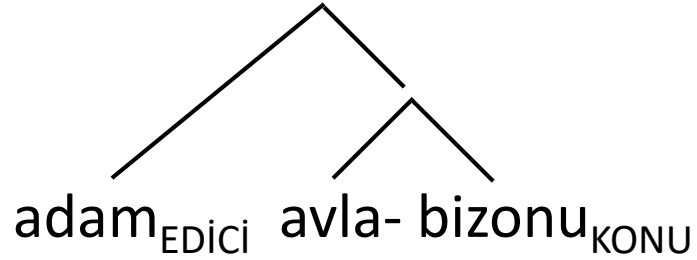
{adam}_{EDİCİ} + {avladı bizonu_{KONU}}



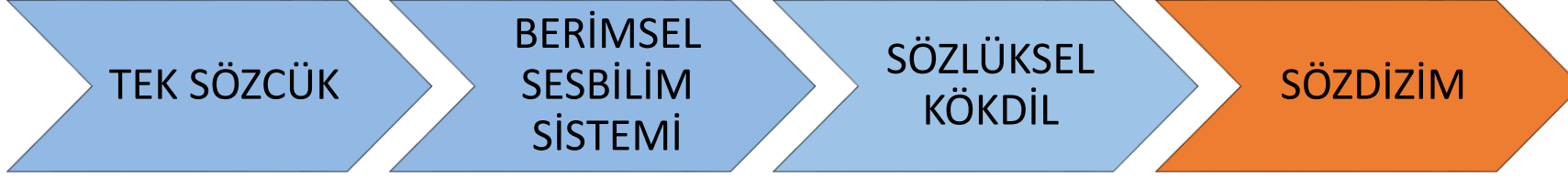
Jackendoff'un modeli: kökdil ve sözdizimin aşamalı evrimi



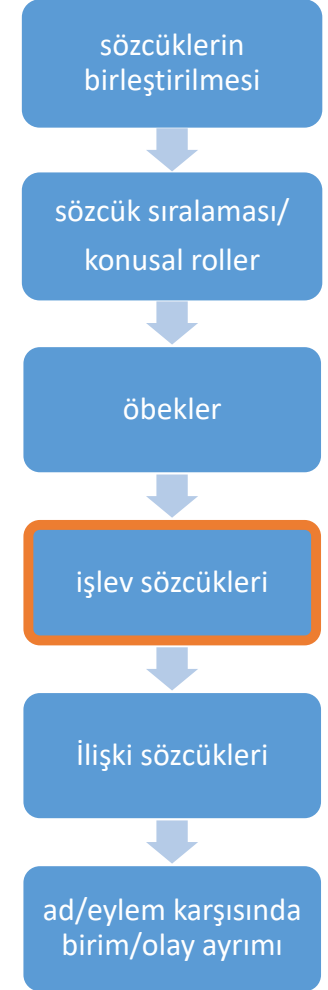
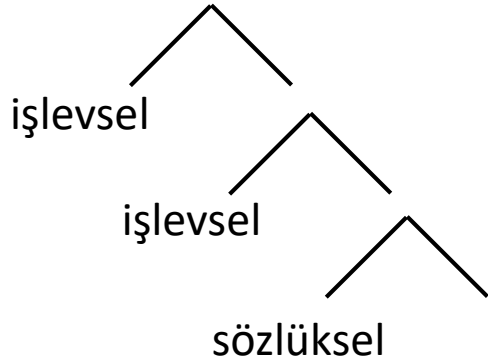
Bickerton ve başka birçok araştırmacı gibi, Jackendoff da bütün üretici ve yinelemeli özellikleriyle **sözdizimi** dil evriminin son aşaması olarak görmektedir. Bickerton'ın aksine Jackendoff modern sözdizime aşama aşama ulaşıldığını önermektedir.



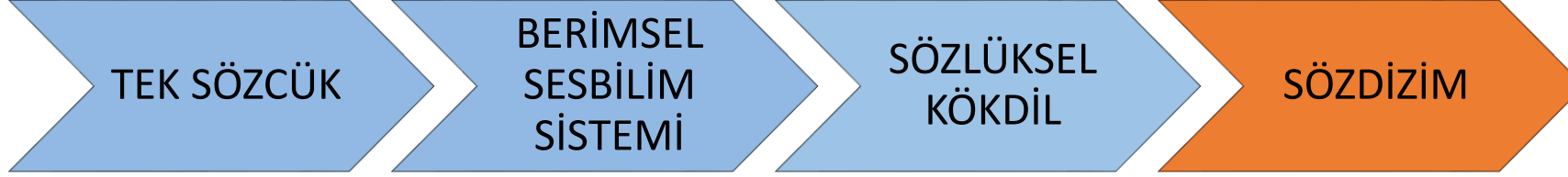
Jackendoff'un modeli: kökdil ve sözdizimin aşamalı evrimi



Bickerton ve başka birçok araştırmacı gibi, Jackendoff da bütün üretici ve yinelemeli özellikleriyle **sözdizimi** dil evriminin son aşaması olarak görmektedir. Bickerton'ın aksine Jackendoff modern sözdizime aşama aşama ulaşıldığını önermektedir.

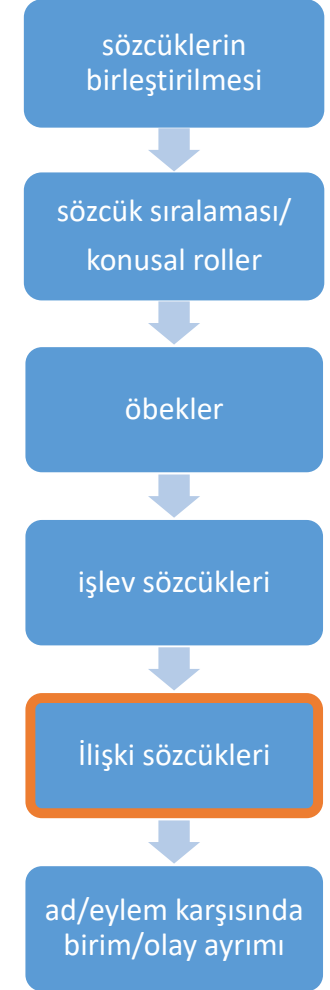


Jackendoff'un modeli: kökdil ve sözdizimin aşamalı evrimi



Bickerton ve başka birçok araştırmacı gibi, Jackendoff da bütün üretici ve yinelemeli özellikleriyle **sözdizimi** dil evriminin son aşaması olarak görmektedir. Bickerton'ın aksine Jackendoff modern sözdizime aşama aşama ulaşıldığını önermektedir.

{geldiyse} + {görmüştür}



Jackendoff'un modeli: kökdil ve sözdizimin aşamalı evrimi



Bickerton ve başka birçok araştırmacı gibi, Jackendoff da bütün üretici ve yinelemeli özellikleriyle **sözdizimi** dil evriminin son aşaması olarak görmektedir. Bickerton'ın aksine Jackendoff modern sözdizime aşama aşama ulaşıldığını önermektedir.

ad → anlamsal birim
eylem → olay

