

İnsan: Konuşan hayvan

Prof. Dr. Lütfü Hanoğlu



1962'de Manisa'da doğdu. 1985'te Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden mezun oldu. Mecburi hizmetini 1985-88 yılları arasında pratisyen hekim olarak Mardin'in Silopi İlçesi'nde yaptı. 1988-92 arasında Bakırköy Ruh ve sinir Hastalıkları Hastanesinde Nöroloji İhtisası yaptı. 1993-2000 yılları arasında Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi 3. Nöroloji Kliniğinde başasistan olarak çalıştı. 1996'da Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi nöropsikoloji laboratuvarı ve davranış nörolojisi konsültasyon polikliniğini kurdu ve yönetti. 2000 yılından itibaren devlet hizmetinden ayrılarak özel sektörde çalışmaya başladı. Hanoğlu halen İstanbul Medipol Üniversitesi Tıp Fakültesi Nöroloji Anabilim Dalı'nda öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır.

“... there is no fundamental difference between man and the higher mammals in their mental faculties”
(Darwin, Descent of man 1871)(1)

Bilindiği gibi evrim teorisi günümüzde, biyolojinin tüm teorik yapısını toparlayıp bütünlük oluşturan en güçlü kuramsal çerçeveyi oluşturmaktadır. Ama Darwin'in yukarıda dile getirilen postulatı ve insan aklının ortaya çıkışının evrim içerisindeki yeterli açıklaması hakkında hala tartışma devam etmektedir. İnsan; ayrık, evrime pek de uymayan bir “tür” olarak Darwin'in tezinin aksine diğer üst düzey memelilerden ayrımlanarak ayrıcalıklı bir konuma yerleştirilebilir mi? Ya da insanın akli melekelerinin ortaya çıkışı evrim teorisi içerisinde yeterli bir biçimde nasıl açıklanıp, soru sonuçlandırılabilir? Bu sorular hepimizi ilgilendirmekle beraber, günümüzde sorunun ilk muhatabı daha çok bilim gibi durmaktadır.

Evrimin temel tezi, insan türü ile diğer hayvanlar arasında bir süreklilik olduğu, Darwin'in söylediği gibi farklılığın bu süreklilik gereği nitelikte değil, sadece niceliksel olarak mevcut olduğudur. Ama pek çok araştırmacıya göre insan ve hayvan arasında akli melekeler açısından açık bir süreksizlik söz konusudur (2). Penn ve arkadaşlarına göre bu süreksizlik ya da kesinti, iki alanda ortaya çıkmaktadır, idrak yetisinde genel olarak ve dil yeteneğinde özel olarak (3). Bu

nedenle, insana ait ayırt edici olduğu düşünülen zihinsel yeteneklerin neredeyse tümü büyük ölçüde dil yeteneği ile ilişkilendirilebilir olduğu için ve bu gözden geçirmeyi biraz basitleştirmek için insanın dil yeteneğini diğer tüm akli melekelerinin bir temsilcisi, “insan türü” için ayırt edici özellik olarak alacağız. Ne de olsa “insan konuşan hayvandır.”

Evrimsel olarak araştırmacıların işaret ettiği, insan dil yeteneğine en benzeyen şey, “hayvan iletişim sistemi” (HİS) olarak bilinen ve Hauser tarafından tanımlandığı gibi, sağkalım, çiftleşme ve üreme ile ilgili bilgilerin nakledildiği bir takım sesler, vücut değişiklikleri gibi işaretlerdir (2). Ancak HİS'ler, lisanın bir alt versiyonu değildirler, doğaları gereği ondan tümüyle farklıdır. Bir simgeleştirme içermezler belli tipte çığlıklar sadece gerçek, var olan bir tehlike olduğunda dış koşullarla ilişkili olarak geçerli ve işlevseldir, insan dilinde olduğu gibi zihinde saklanıp gerçekte olmayan bir durumu anlatmak için kullanılamazlar. Birbirlerine eklenip daha karmaşık sinyaller haline gelmezler, vb. Yani basitçe Bickerton'un söylediği gibi insan dili hayvanlar âlemi içerisinde sadece eşsiz değildir, yakın bir benzeri bile yoktur (2, 4, 5).

1950'li yıllarda hâkim olan yaklaşım,

davranışçı ruhbilim ve dil bilim idi. Bu yaklaşım insan ve hayvan davranışının anlaşılması için temel olarak uyarıcı/tepki ilişkisi çerçevesinde bir inceleme alanı tanımlıyordu. Bu yaklaşımın öncüsü F.Skinner, (Verbal Behavior 1950) da insan dilinin ortaya çıkışı ile ilişkili temel davranışçı tezi sergiliyordu. Bu yaklaşım, dil yeteneğinin insanda ortaya çıkışını felsefe geleneğinin dinsel yaklaşımları çağrıştıran “zihni” devre dışı bırakmaya, descartesci ruhsal töz'ü iptal etmek üzere Locke/Hume'dan gelen ampirist gelenek, insan bilincinin deneyimden gelen bir algı demeti olduğu görüşü üzerinden ve tekçi maddi töz üzerinden şekillendirmeye çalışıyor, ruhun hayaletinin yeniden geri dönmemesi için davranışçılık ve evrimin açıklayıcı gücüne sarılıyordu. Bilim çevrelerinde bu tarzda bir davranışçılık çerçevesinde hem beyinin, hem de dil ile ilişkili sorunların çözüleceğine tam bir inanç söz konusu durumdaydı (6).

İşte 1960'larda Chomsky'nin dil bilim ve dil psikolojisi hakkındaki devrimci fikirleri böyle bir bilim/düşünce ortamında ifade edilmişti. Chomsky temel olarak felsefe geleneğindeki diğer ana akımın, Descartesci, usçu felsefenin yaklaşımını takip ettiğini ileri sürüyordu. Dilin sadece insana mahsus “ünik” bir yetenek olduğuna,



insandaki dil yetisinin “innate” (doğuştan getirilen) bir donanımın varlığında, davranışçı öğrenme mekanizmalarının ötesinde insan bebeğinin bir dilin konuşulduğu ortamda potansiyelden etkin hale geçmesi biçiminde gerçekleştiğini ileri sürüyordu.

1970'lerdeki yazılarında, dilin altında yatan ve tüm insanlarda/tüm dillerde ortak olan ve insan zihninin doğasından kaynaklanan “evrensel dilbilgisi” kavramının 17.yüzyıldan itibaren bu felsefi gelenek içerisinde ortaya konduğunu göstermeye çalışır. Dilin doğasıyla ilişkili açıklayıcı varsayımların en temelde insan düşüncesinin/zihninin doğasıyla ilişkili açıklamalar olarak görmektedir. O dönemde; *“Bu gün en umut verici yaklaşım, dil görüngüleri ile zihin etkinliği görüngülerini olabildiğince doğru olarak betimlemek, şimdilik varsayılan zihin yapılarını ve süreçlerini hiçbir fizyolojik düzenekle ilişkilendirmeden ya da zihin işlevlerini “fiziksel nedenler” çerçevesinde yorumlamadan, bu olguları açıklayabilecek ve yapılarılarıyla işleyişlerindeki ilkeleri ortaya çıkarabilecek soyut, kuramsal bir düzenek geliştirmeye çalışmaktır. Bu soyut yapı ya da işlemlerin nasıl gerçekleştiğini ya da somut terimlerle nasıl açıklandığı sorusunu geleceğe bırakabiliriz”* diyor (6). Chomsky dil

konusundaki bu yaklaşımları ve getirdiği bakış açısı ile alanı tamamen değiştirmiş, davranışçı/evrimci yaklaşımı çok zayıf bir konuma düşürmüştür. Ancak Chomsky 2002'den sonra, bu geleceğin artık zamanının geldiğini düşünmüş olacak ki, bir yandan dilin beyinsel/biyolojik alt yapısının gözden geçirilmesi, diğer yandan insan dilinin anlaşılabilirliği için evrimci görüşlerle sonuç verici bir uzlaşma sağlama çabasına giriştiğini görüyoruz. Chomsky ve beraber çalıştığı bilimcilerin bu yaklaşımlarına yazımızın sonunda yeniden döneceğiz, ama şimdi olan bitenin anlaşılması için birkaç başka bilimsel araştırma alanından ve yaşanan gelişmelerden bahsetmemiz gerekli.

Dilin evrimi konusunda gözler ilkin doğal olarak Erzurumlu İbrahim Hakkı'nın da işaret ettiği gibi, en yakın akrabalarımız gibi görünen kuyruksuz maymunlara, onların gizli kalmış ve insan diline geçişin izlerini taşıyabilecek dil yeteneklerine çevrildi. 1960'lardan itibaren şempanze, goril ve orangutanlara yoğun bir dil öğretme çabası ortaya çıktı. Kuyruksuz maymunların ses denetimi ve gırtlak fizyolojilerinin konuşmaya müsait olmadığının hızla anlaşılmasından sonra çalışmalar işaret dili ve benzeri sembolik sistemler üzerine yöneldi. Ancak sonuçlar başarılı olmadı (2). Dilin çekirdek atomik

Primatlar ve kuşlardan gelen kanıtlar birlikte değerlendirildiğinde konuşma ve dilin evrimi için üç faktörün önemli olduğu izlenmektedir. Birinci olarak nöral ve genetik homoloji söz konusudur. İkincisi işitsel vokal öğrenmenin evrimsel mekanizmaları insanlar ve ötücü kuşlarda aynı şekilde evrimleşmişken, büyük primatlar ve maymunlarda öyle değildir. Üçüncü olarak ise kompleks insan dili hayvan krallığında biriciktir.



Darwin'in postulatı üzerinden yaptığımız bu gözden geçirmede insan akli melekelerinin ve dilinin ortaya çıkışı ile ilgili iki şey söylenebilir gibi görünüyor. Öncelikle sorun Darwin'in sözü kadar basit değildir. İnsan akli melekeleri ve dili hayvanlar âleminde biriciktir. Söz konusu olan fark, derece farkı değil nitelik farkıdır.

elemanları "lexicon" olarak isimlendirilir ki bu kabaca sözcük benzeri elemanlar setinden meydana gelir. Sözcükler radikal bir biçimde hayvan iletişimde bulunan her şeyden farklıdır. Hayvan ve insan iletişimi arasındaki bu boşluğa bir örnek olarak petitto şempanzelerin "elma" etiketiyle elma ile bağlantılı yeme, onu bir yerden bulma, alma vb. gibi bütün eylemleri eşzamanlı olarak ifade ettiklerini söylemektedir. İnsan bebekleri bir sözcüğü kendi türüne ilişkin alışık olduğumuz bir kavram çerçevesinde anlar ve kullanırlar. Yani şempanzeler gerçek anlamda nesnelere isimlerine sahip değildir, onlar sadece zayıf çağrışımların bir karışımına

sahiptirler ki bu insanlardan radikal bir şekilde farklıdır (7).

Ancak insan diline evrimsel bir yaklaşım nihayetinde ortaya çıktı ama biraz uzak bir akrabadan, ötücü kuşlardan geldi. Hem erişkin ötücü kuşlarda hem de insan bebeklerinde hayatın erken döneminde duyarlı bir periyotta geçerler ki bu periyotta seslerin taklit edilerek öğrenilmesi söz konusudur. Hem insanlar hem de ötücü kuşlarda FOXP2 geni bu işle ilişkili bulunmuştur. Yine ötücü kuşlarda ötmeye ilgili beyin bölgeleri insandaki dil ve konuşma alanlarının analogudur. Ötücü kuşlarda da sesin üretildiği bölüm ve işitsel algılama ve bellek ile ilişkili bölüm aynı insanlardaki broca ve wernike alanlarında olduğu gibi ayrılmaktadır. Yakın dönemde ötücü kuşların da insanlarda olduğu gibi şarkının öğrenilmesi periyodu boyunca yukarıda bahsedilen beyin bölgelerinin sol hemisferik dominans gösterdiği ortaya konulmuştur (7, 8, 9). Bir kuş ötüşünde tek tek notalar fonemlerin özel bir şekilde arka arkaya gelerek kombine edilmesi motifleri oluşturur. Yine motiflerde arka arkaya eklenerek şarkının tamamını meydana getirir. Şarkının ardışık elemanları bir takım ardışıklık kuralları tarafından belirlenir ki Marler bunu "fonolojik sentaks" olarak adlandırmıştır. Bu AⁿBⁿ şeklinde ardışıklığı ifade edilebilen üretilmiş dil sekanslarını ötücü kuşların öğrenebileceğini göstermiştir ki insandaki bağlamdan bağımsız dil yapılarıyla eş olmamakla birlikte kuşlarda da bir tür sentaksın mevcut olduğunu düşündürmektedir.

(7, 10) Ancak ötücü kuşlar insan dilinin içerdiği iki temel yapıdan yoksundur. İlk olarak sözcüklerden oluşan, sözcük temelli cümleler ve onların anlamları, ikinci olarak da doğal diller için tipik olan hiyerarşik yapı işleme yeteneği (7).

İnsan dilinin ve akli melekelerinin hayvanlar âleminin diğer üyelerinden açık bir biçimde farklı/süresiz doğası bu kadar ortada olunca, evrimci bir açıklama için bu süresizliği de açıklayabilecek bir çözüm yaklaşımı üretmeye odaklanıldığı izleniyor. İnsan dilinin ve akli melekelerinin evrim içerisinde açıklama çabalarını gözden geçiren Fitch, üç farklı yaklaşım tanımlar, bunlar; Darwin'in sorusuna olumlu yanıt veren, dilinde diğer bütün biyolojik yapılar gibi evrimin klasik kuramları çerçevesince yavaş yavaş evrimleştiğini savunan "naif evrimciler", dilin hayvanlar âleminde bir öncülü olmaksızın birden ortaya çıktığını söyleyen "punktasyonist"ler ve evrim içerisinde farklı zamanlarda farklı amaçlar için ortaya çıkmış bazı yetenek modüllerinin bir türde bambaşka ve örneği olmayan insan dili gibi bir işlev için bir araya gelmiş olabileceğini var sayan "preadapsiyonist"ler (11).

Bu noktada Chomsky'nin kökten bir evrimci olan Hauser ve Fitch ile birlikte yazdıkları 2002 Science makalesi ve onun ana fikrine bakmalıyız. Bu makalede yapılan temel şey dil alanının ikiye bölünmesi olmuştur. Dar anlamda dil (DAD) ve geniş anlamda dil (GAD). DAD, GAD'ın bir parçasını teşkil ediyor yani onun tarafından kapsanıyordu ama



sadece insana özgü olan dili içeriyordu. GAD'ın DAD'dan geri kalan kısmı ise öncülleri lisan için olmasa bile diğer türlerde mevcuttu ya da insanda lisan için olmasa bile vardı. Temel varsayım, dil yeteneğinin bir dizi alt mekanizmadan (konuşma seslerini ayırt etme, kurallı basit sistemleri işletme, kavramsal temsiller oluşturma vb.) ve bunların birlikte işleyişinden oluştuğudur (12). Buradaki yaklaşım temelde yukarıda preadapsiyonist yaklaşım olarak sınıflandırılan türdendir. İnsan dilini meydana getiren beyinsel yapıların ötücü kuşlarda görüldüğü gibi değişik işlevlerde ve modüler halinde olduğu, sonradan işleve yönelik bir biçimde farklı düzenlemelerin ortaya çıktığını temel tez olarak ileri sürer. Bu yaklaşımın daha kapsamlı bir ifadesi Shettleworth tarafından çifte işleme (dual process) teorileri olarak sunulmuştur. Buna göre insanlardaki kognitif işlevlerin bir kısmının diğer hayvanlardaki temel basit işlemeyle paylaştığını ancak ilave olarak yavaş gelişen insana özgü ve daha fazla explicit olma özelliğinde olan başka processlerle kombine olma özelliğinde olduğunu öne sürer. Bu teori bilişsel işlevler için modüler bir yapıyı varsayar ve çocukların kognitif gelişmelerinde bir çekirdek bilgiye (core knowledge) sahip olduklarını varsayar. İnsan çocukları için tamamlayıcı bir iddia insan öğrenmesine özgü olan yine biricik bir sosyal ve bilişsel adaptasyon süreci gerektirir. İnsan bilişsel mimarisi insana özgü olan ve tüm türlerde bulunan modüllerin bir mozaiğidir (13).

Tüm bu tartışmalar çerçevesinde diğer

insan dilinin ortaya çıkışı ile ilişkili son varılan nokta çok özet bir biçimde şöyledir: Primatlar ve kuşlardan gelen kanıtlar birlikte değerlendirildiğinde konuşma ve dilin evrimi için üç faktörün önemli olduğu izlenmektedir. Birinci olarak nöral ve genetik homoloji söz konusudur. Benzer genler ve beyin bölgeleri işitsel öğrenme ve sözel öğretim için sadece ötücü kuşlar ve insanlarda değil aynı zamanda büyük primatlar ve maymunlarda da söz konusudur. İkincisi işitsel vokal öğrenmenin evrimsel mekanizmaları insanlar ve ötücü kuşlarda aynı şekilde evrimleşmişken, büyük primatlar ve maymunlarda öyle değildir. Üçüncü olarak ise kompleks insan dili hayvan krallığında biriciktir. Kuşlarla ortak atadan evrimleşen işitsel vokal öğrenme ile ilişkili nöral mekanizmalar evrimin ileri aşamalarında diğer dille ilişkili alanların gelişmesiyle kombine olarak insanlardaki biricik dil yeteneğini ortaya çıkarmıştır (7).

Sonuç olarak Darwin'in postulatı üzerinden yaptığımız bu gözden geçirmede insan akli melekelerinin ve dilinin ortaya çıkışı ile ilgili iki şey söylenebilir gibi görünüyor. Öncelikle sorun Darwin'in sözü kadar basit değildir. İnsan akli melekeleri ve dili hayvanlar aleminde biriciktir. Söz konusu olan fark, derece farkı değil nitelik farkıdır. Yine de tüm araştırmalar genel "evrim" teorisi çerçevesinde sorunu ele almaktadır. Fitch'in sınıflamasının hiçbir üyesi evrimci bakış açısının dışında değildir. Tüm farklı yaklaşım açıları da çözümün genel evrim teorisi içinde kalınarak bulunabileceği düşüncesindedir.

Kaynaklar

- 1) Darwin, C. *The descent of man and selection in relation to sex*. 1871 London, UK: John Murray (Türkçe) *İnsanın Türeyişi*. Charles Darwin Evrensel Basım Yayın / Bilim Felsefe İstanbul 2013
- 2) Bickerton D. *Ademin dili*. Boğaziçi üniversitesi yayınevi. İstanbul 2012
- 3) Penn DC, Holyoak KJ, Povinelli DJ. *Darwin's mistake: Explaining the discontinuity between human and nonhuman minds*. *Behavioral and Brain Sciences*, 2008; 31, 109–130.
- 4) Permac D. *Human and animal cognition: Continuity and discontinuity*. *PNAS* 2007;104(35):13861–67
- 5) Premack D. *Why humans are unique: three theories*. *Perspect. Psychol. Sci.* 2010; 5: 22–32. (doi:10.1177/1745691609356782)
- 6) Chomsky N. *Dil ve zihin*. Ayraç yay. Ankara 2001
- 7) Berwick RC, Friederici AD, Chomsky N, Bolhuis JJ. *Evolution, brain, and the nature of language*. *Trends in Cognitive Sciences* 2013, Vol. 17, No. 2
- 8) Jarvis ED. *Learned Birdsong and the Neurobiology of Human Language*. *Ann N Y Acad Sci.* 2004; 1016: 749–777.
- 9) Berwick RC, Okanoya K, Beckers GJL, Bolhuis JJ. *Songs to syntax: the linguistics of Birdsong*. *Trends in Cognitive Sciences* 2011, Vol. 15, No. 3
- 10) Jarvis ED. *Neural systems for vocal learning in birds and humans: a synopsis*. *J Ornithol.* 2007; 148(1): 35–44. doi:10.1007/s10336-007-0243-0.
- 11) Fitch WT. *Evolutionary Developmental Biology and Human Language Evolution: Constraints on Adaptation*. *Evol Biol* 2012; 39:613–637
- 12) Hauser MD, Chomsky N, Fitch WT. *The faculty of language: what is it, who has it, and how did it evolve?* *Science* 2002;298, 1569–1579.
- 13) Shettleworth SJ. *Modularity comparative cognition and uniqueness*. *Phil.Trans.Soc.B.* 2012;367: 2794-2802