

DİLİN BEYİNDEKİ GERÇEKLEŞİMİ VE KONUŞMA EYLEMİ

Prof. Dr. İclal Ergenç

Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dilbilim Bölümü

Yazışma adresi:

Ankara Üniversitesi
Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dilbilim Bölümü
Sıhhiye, Ankara

Tel.: 3103280-1612

Faks: 3105713

e-posta: iclalergenc@yahoo.com

1. Giriş

İnsanın bir anlamda ayrıcalık belgesi sayılan, fizyolojik, biyolojik ve sosyal bir sürecin sonucu ortaya çıkan dilin, beynin işleyişiyle olan bağlantısını üç bölümde açıklamak gerekir. Birincisi, bugüne kadar özellikle nöroloji ve fizyoloji alanlarındaki çalışmalardan elde edilen bulgular yardımıyla dilin gerçekleşmesinde beynin hangi bölgelerinin daha etkili olduğunun belirlenmesi; ikincisi, dilbilimcilerin bakışıyla dil sisteminin kendi içindeki işleyişi; üçüncüsü de bireyin kullanımında ortaya çıkan somut eylemin, yani konuşmanın görünümü ve özellikleri.

İnsan beyninin işleyişini çözmeye çalışan nörologlar ve fizyologlar, elde ettikleri bulgularla dil sisteminin işleyişindeki kimi yönlerin aydınlanmasına katkıda bulunurken, dilbilimciler de asıl inceleme konuları olan insan dilinin evrensel özelliklerinden yola çıkarak sistemin işleyişini belirlemeye çalışmaktadırlar. Özellikle son yıllarda yoğun biçimde artan alanlararası çalışmalardan elde edilen verilerle bilim dünyası, beynin işleyişine yönelik bilinmezlerin çözümünde oldukça ileri bir duruma gelmiş bulunmaktadır.

2. Alanlararası Çalışmalar ve Sinirdilbilim (Neurolinguistics)

Doğanın bilinen en karmaşık nesnesi ve olayı, insan beyni ve insanın bilişsel süreçleridir; ancak, daha da karmaşık olanı, bunların ilişkisi ve uyumudur denilebilir. Yüzyıllar boyunca beden ve özellikle beyin, doğa bilimleri kapsamında ele alınmış; bu iki öge, canlı varlıkların yapı ve süreçleriyle ilgilenen temel biyolojik bilimlerin; madde ve enerji konularıyla ilgilenen fiziksel bilimlerin ve tıp gibi uygulamalı bilimlerin; zihin ise, canlıların davranışlarıyla ilgilenen davranış bilimlerinin, psikolojinin uğraş konusu olmuştur. Gelenekler ve alışkanlık, bu alanların her birinin kendi içinde kapalı olarak çalışmasına yol açmıştır. Günümüzde ise bütün bilim dünyasının kabul ettiği gerçek, kendi alanı içinde, kendi sınırları çerçevesinde beyni, bilişsel süreçleri ve bu öğelerin arasındaki ilişkiyi araştıran bilim dallarının yetersiz ve çözümsüz kaldığıdır. Bütün çağdaş bilimsel veriler, beyin, bilişsel süreçler ve dil konusundaki tüm verilerin alanlararası bir yaklaşımla ele alınması gerektiğini ortaya koymuştur (Başar,2000).

Disiplinlerarası ya da alanlararası yaklaşım altında, beyin yalnızca belirli tıp dallarının, bilişsel süreçler ise davranış bilimlerinin tekelinde olmaktan çıkarılmıştır. Beyin, bilişsel süreçler, bunların ilişkisi ve birleşimine yönelik araştırmalarda, aralarında davranış bilimlerinin de bulunduğu fizyoloji, biyofizik, biyokimya, dilbilim gibi temel bilim dallarının, sinirbilim, nöroradyoloji ve psikiyatri gibi klinik bilimlerin, bilişsel psikofizyoloji ve nöropsikoloji gibi kendileri alanlararası olan bilim dallarının ve istatistik, biyomedikal mühendislik, elektrik ve elektronik mühendisliği gibi teknik ve uygulamalı bilim dallarının ve nörofelsefenin bilgi birikimi, yaklaşım ve teknikleri bir arada kullanılmaya başlanmıştır.

Yukarıda sözü edilen alanlararası çalışma alanları arasında bulunan dilbilim ve sinirbilimin birlikteliği sonucunda oluşan sinirdilbilim altalanı; sinirbilimsel bulgular ışığında beyindeki dili, nöropsikoloji ve psikofizyoloji verileri ışığında insan diliyle beynin işleyişi arasındaki ilişkiyi, beyin hasarları sonucu ortaya çıkan söz yitimlerinin sağaltımını kendisine konu edinerek, dil sisteminin işleyişini ortaya koymaya çalışmaktadır (Tanrıdağ,1993:29-30; Ergenç, 1999:1; Ergenç,2000:114).

Tanrıdağ(1993:30), sinirdilbilimin dili, evrimsel, tarihsel, sosyal ve yapısal yönden inceleyen dilbilimden ve beyin hasarı sonucu ortaya çıkan dil bozukluklarını inceleyen afazyolojiden farklı olarak, dilin beyindeki gelişimini ve diğer bilişsel işlevlerle ilişkilerini incelediğini; sinirdilbilimin gelişmesiyle dilin temel yapısal elemanları olan sesbilim, sözdizimi ve anlambilimle ilgili olan beyin alanlarının tanımlanabildiğini ve buna ek olarak, sinirdilbilim sayesinde kültürel evrimle beyindeki dil organizasyonunun gelişmişlik düzeyi arasında paralellikler kurmanın da mümkün olduğunu dile getirmektedir.

Nöropsikolojik açıdan dil, uzun bir sosyal gelişme sürecinde yaratılan kodlar sistemidir. Bu sistem sesbilim (phonology), biçimbilim (morphology), sözdizim (syntax), anlambilim (semantics) ve kullanımbilim (pragmatics) düzlemlerinden oluşmaktadır. Dil, bütün bu düzlemlerin aktif kullanımı ve beynin tümünün katılımıyla ortaya konur.

Psikofizyolojik açıdan ise dilin kazanılması ve ortaya konması, beyindeki aktif oluşumlara bağlıdır. Eğer sinir sistemi içinde bu fonksiyon için yüksek derecede özelleşmiş ve aynı zamanda esneklik kazanmış fizyolojik bir ön hazırlık yoksa dilin, ne kazanılması ne de kullanılması olasıdır.

3. Nörolojik Bulgular Işığında Beyindeki Dil

3.1. Tarihsel Gelişim

Dil işlevlerinin beyindeki oluşumuyla ilgili ilk görüşler 19.yy başlarında Viyana'lı doktor Franz Joseph Gall (1758-1828) tarafından ortaya atılmıştır. Gall, gözlemlerine dayanan düşüncelerini yansıtabilmek amacıyla dil ve diğer üst bilişsel işlevlerin kafatası üzerinde lokalizasyonunu yapmış ve beyin ön bölümlerinin dille ilgili olabileceğini söylemiştir (Tanrıdağ, 1993).

Dilin, beyin iki yarıküresinden biriyle daha yakından ilgili olduğu düşüncesi ise ilk kez Marc Dax (1770-1837) tarafından ortaya atılmıştır. 1836 yılında yazdığı, ancak oğlu Gustav Dax tarafından 1865 yılında yayımlanan yapıtında Dax, bütün sol yarıküre hastalıklarının sözcük belleğini etkilemeyeceğini, fakat bellek bir beyin rahatsızlığı sonucu etkilenmişse, nedeninin sol yarıkürede aranması gerektiğini söylemiştir (Özeren,1996).

Beynin sol yarıküresinde, belirli bir bölgedeki hasar sonucu konuşma eyleminin ortadan kalktığını ilk kez Broca (1824-1880), patolojik incelemeler sonucu ortaya koymuştur. Paris'te genel cerrah olarak çalışan Paul Broca, vücutlarının sağ tarafları felçli ve konuşulanları anladıkları halde kendileri konuşamayan hastalarının otopsilerinde bulduğu ve beyinlerinin sol frontal lobunda yer alan hasarları, konuşmanın kaybindan sorumlu tutmuş ve bu durumu "afemi" olarak adlandırmıştır. Afemi (aphemia) dilin sesleme yeteneğinin kaybı demektir. Broca'nın hastalarındaki dil sorununun yalnızca konuşma ile sınırlı olmayıp, okuma, yazma, adlandırmayı da içerdiği anlaşıldığında 1874'te Trousseau (1801-1876) "afazi" terimini önermiştir. Bu terim halen, beyindeki bir hasara bağlı olarak sözlü ve yazılı dil kullanımı yeteneğinin tam ya da kısmen yitirildiği durumlar için kullanılmaktadır (Tanrıdağ,1993).

1874'te Alman nörolog Wernicke, çalışmaları sonucunda, Broca'nın hastalarından farklı özelliklere sahip olgular tanımlar ve nörolojide "sensoryel afazi"

kavramının doğmasına neden olur. Konuşmaları akıcı ve engelsiz ancak karmakarışık ve anlaşılmaz, anlamlandırma yetileri de önemli derecede bozulmuş hastaların otopsiplerinde Wernicke, hasarların sol yarıkürenin temporal lobunun üst ve arka tarafında lokalize olduklarını belirler. Broadmann'ın 22. kortikal alanına da uyan bu bölge ve o zamandan beri Wernicke alanı olarak adlandırılmaktadır. Broca ve Wernicke alanları arasında yer alan ve yineleme işlevinden sorumlu olduğu kabul edilen “arkuat fasikülüs” liflerini ilk olarak tanımlayan da yine Wernicke'dir (Tanrıdağ, 1993).

1890'lara gelindiğinde afazi terimi yaygınlaşmış, konuşmanın ortaya konması, duyarak anlama ve yineleme işlevlerinin lokalizasyonu yapılmıştır. Dejerine (1849-1917), okuduğunu anlama ve yazma bozukluğu gösteren fakat diğer dil işlevlerinin etkilenmediği hastalar üzerindeki incelemelerinden yola çıkarak okuma ve yazma işlevlerinin “angüler girüs” bölgesinde lokalize olduğunu göstermiştir (Özeren, 1996).

3.2. Lokalizasyon Tartışmaları

Yüksek beyin işlevlerinin lokalizasyonunda 1900'lerin başına kadar, yaklaşık 40 yıl içinde, çok güçlü kanıtlar ortaya konmasına karşın, lokalizasyona karşı olanların eleştirileri de başından beri artarak sürmüştür. Lokalizasyona karşı olan düşüncenin temelinde, dil işlevleri gibi diğer beyin işlevlerinden daha karmaşık olan işlevlerin, sınırlı beyin alanları tarafından ortaya konamayacağı savı yatmaktaydı. Örneğin Jackson (1835-1911) dilin hazırlanmasının birçok ara aşamadan geçen karmaşık bir oluşum olduğunu ve bundan dolayı da belirli beyin alanlarıyla sınırlı tutulamayacağını söylemiştir. Pierre Marie (1843-1940)'ye göre afazinin ortaya çıkabilmesi için hasarların mutlaka Wernicke alanını etkilemiş olması gerekmektedir. Henry Head (1861-1940) afazileri, anatomik alanlara göre değil, dilin çıkış özelliklerine göre sınıflandırmayı önermiştir. Kurt Goldstein (1878-1965), afazilerde sınırlı ve sadece kortikal lokalizasyonculuğa karşı çıkarak kortikal alanlar arasındaki bağlantı yollarındaki hasarların da değişik türden afazilere yol açabileceğini öne sürmüştür (Tanrıdağ,1993).

Lokalizasyon tartışmaları bugün de hem nöroloji hem de dilbilim alanında sürmektedir. Dilbilimcilerin bir bölümü dilin, beyindeki diğer bilgi sistemlerinden ayrı

olarak bilişsel düzlemde çalışan ve modüler karakterli bir sistem olduğunu savlarken, bir diğer grup araştırmacı, dilin genel bilişsel prensiplerin bir alt dalı olduğunu ve dil becerisiyle genel bilişsel becerilerin birbirinden ayrılamayacak biçimde bağlı oldukları görüşünü savunmaktadırlar. *Modüler ve Holistik Yaklaşım* adı verilen bu görüşlerden ilki, sürdürülmekte olan son çalışmaların verileri ışığında daha kabul edilebilir bir konuma geçmiştir (Schwarz, 1992).

18. yy sonlarında Franz Joseph Gall tarafından başlatılan ve önceleri “organoloji” adıyla anılan “frenoloji”, 19.yy boyunca, etkili bir akım görünümündedir. Gall, beynin, birçok bölümü olduğunu ve bu bölümlerin işlevsel açıdan uzmanlıkları bulunduğunu öne sürmüştür. Bilimin bugün geldiği noktada artık kesin olarak tek bir görme, dil ya da sosyal davranış merkezinin olmadığı ortaya çıkmıştır. Beyinde, birbiriyle bağlantılı özelleşmiş bölgelerden oluşan ‘sistemler’ vardır. Bu sistemlerin, zihin işlevlerinin temelini oluşturan ve göreceli olarak birbirinden ayrılabilen işlevleri vardır. Farklı özelleşmiş bölgeler, beyin sistemindeki yerlerine göre, sistemin işleyişini de farklı biçimde etkilerler. Bir özelleşmiş bölgenin, ait olduğu sistemin işleyişine katkısını belirleyen, yalnızca birimin yapısı değil, aynı zamanda sistemin içindeki yeridir.

Burada söz edilmesi gereken önemli bir nokta da sinir hücresi bağlantılarının doğasıdır. Ortalama her sinir hücresi bin kadar sinaps oluşturur ama bazıları beş bin, altı bin sinapsa kadar çıkar. Kortekste ya da çekirdeklerdeki birkaç sinir hücresi rastgele alınıp incelendiğinde, her birinin yalnızca diğer birkaç sinir hücresiyle bağlantıda olduğu, birçoğuyla ise hiç ilişkisinin bulunmadığı görülür. Aslında çoğu sinir hücresi çok uzaklarında olmayan, korteks bölgelerinin görece yerel devreleri içindeki sinir hücreleriyle temastadır. Diğerleriye, aksonları beyinde birkaç milimetre, hatta santimetre uzağa gitse bile, yine görece az sayıda sinir hücresiyle ilişki kurarlar. Bu düzenlemenin başlıca sonuçları şunlardır: 1) sinir hücrelerinin ne yaptığı, ait oldukları yakındaki sinir hücresi topluluğuna bağlıdır; 2) sistemlerin ne yaptığı, birbirlerine bağlı toplulukların mimarisi içinde, toplulukların diğer toplulukları nasıl etkilediklerine bağlıdır; 3) her bir topluluğun ait olduğu sistemin işlevine katkısının ne olduğu, sistem içindeki yerine bağlıdır. Diğer bir deyişle beyin uzmanlaşması, seyrek bağlantılı sinir hücresi topluluklarının geniş ölçekli bir sistemde işgal ettikleri yerin bir sonucudur. Kısacası beyin, sistemlerin bir süper sistemidir. Her sistem, korteksaltı çekirdekler ve küçük ama mikroskopik korteks alanlarının karmaşık ve karşılıklı bağlantılarından

oluşur; bunlar mikroskopik yerel devrelerden, yerel devreler de sinir hücrelerinden oluşur ve hepsi sinapslarla bağlantılıdır (Damasio, 1999). Damasio'nun beynin işleyişi için söylediği 'sistemlerin sistemi' tanımlamasının, 20.yy başlarında, dilbilimin kurucusu sayılan İsviçre'li bilim insanı Ferdinand de Saussure (1976) tarafından da dilin işleyişiyle ilgili olarak yapılmış olması oldukça ilginçtir.

3.3. Beyin İşlevlerini Etkileyen Etmenler

Canlı türlerinin davranış ve işlevlerinin çeşitliliği ve karmaşıklık düzeyleri, her şeyden önce onların sinir sistemlerinin gelişmişlik düzeyiyle doğru orantılıdır. Sinir sisteminin gelişimi içinde beynin ayrı bir bölüm olarak belirlediği canlılarda ise, beynin gelişmişliğinin en önemli göstergeleri, üstbilişsel işlevler adını verdiğimiz soyutlama, dikkat, sonuç çıkarma, düşünce ve algının duygularla uyumu, karar verme, öğrenme ve dildir (Ergenç ve Bulut, 1998). Bu işlevlerin ortaya konulabilmelerinin olmazsa olmaz koşullu temel alt yapısı, insan beyninin biyolojik kapasitesidir. Bu kapasitenin diğer canlılarınkinden en önemli farkı biçim, ağırlık ya da nöron sayısı değil, beynin tüm bölgelerini birbirine bağlayan nöron ağlarıdır.

Tüm bu gelişmiş yapısına karşın, beyin işlevlerinin sağlıklı gelişimi ve işleyişinin çevre etmeniyle de sıkı sıkıya ilişkili olduğu unutulmamalıdır. Doğuştan getirilen yetilerin kullanılabilmesi ve beyin işlevlerinin gelişebilmesi için ya da bir başka deyişle, var olan biyolojik düzeneklerin dil, bellek, beceri işlevleri gibi insana özgü işlevleri gerçekleştirebilmesi, ancak, çevre etmeniyle olanaklıdır. Beyin-çevre ilişkisinde beyin belirleyici, çevre ise biçimlendirici ve üreticidir.

Eğitim, beyin işlevi kavramının üçüncü etmenidir. Doğumdan itibaren doğal ve sosyal çevre uyaranları tarafından oluşturulan genel bilinçlenme ve biçimlenmenin ardından beyin, eğitim yoluyla, belirli bir gelişim aşamasından sonra, sistematik ve özel uyaranlara bağlı olarak yeniden biçimlenir. Örneğin, konuşma ve adlandırma gibi işlevler genel eğitim evresiyle yakından ilişkiliyken; okuma, yazma, sayısal işlemlerin gerçekleşmesi, belirli bir yaşa, dolayısıyla belirli bir gelişim evresine gelmiş beynin eğitilmesiyle olanaklıdır.

Eğitim etmeninin biyolojik etmenle birlikte yorumlanması, bizi çok önemli sonuçlara götürür. Çevre ve eğitim etmenleri olmadan beynin biyolojik avantajlarının, beklenen gelişmişlik düzeyine ulaşması söz konusu değildir.

3.4. Beyin Baskınlığı

Beyin baskınlığı kavramı, uzun yıllar boyunca, yalnızca dil işlevlerinin bir yarıkürede toplanması biçiminde algılanmıştır. Bugün biliyoruz ki, dil de dahil olmak üzere, insana özgü tüm işlevlerin gerçekleşmesi tek bir merkezle bağlantılı değildir. Beynin her iki yarıküresinin işlevleri farklılaşmış gibi görünse de işleyişte birbirlerini tamamlamaktadırlar. Uzun yıllar dilin, yalnızca beynin sol yarıküresinin bir işlevi olduğu varsayılmışsa da dil sisteminin bütünü ve konuşma eyleminin gerçekleşmesi ayrıntılı olarak incelendiğinde, sağ yarıkürenin de bu işlevin yerine getirilmesinde önemli rol üstlendiği belirlenmiştir. Sol yarıkürenin baskın olduğu insanlarda bile sağ yarıküre, ilk bilginin işlenmesinde, konuşmanın en önemli öğelerinden olan bürün dizgesinin kodlanması ve çözümlenmesinde, yeni imgelerin oluşturulmasında, jest ve mimiklerin anlamlandırılmasında, olayların bütün olarak algılanmasında baskın konumdadır (Springer ve Deutsch, 1993).

3.5. Kortikal Alanların Dille Bağlantısı

Nörolojik bakış açısıyla yapılan araştırmaların verileri ışığında, beynin sol yarıküresindeki üç kortikal alanın ve bu alanlar arasındaki bağlantıların dilin gerçekleşmesinde önemli rol oynadığı ortaya konmuştur: *Broca alanı*, *Wernicke alanı* ve *angüler girüs*. Her ne kadar dilin yalnızca bu üç alanla sınırlı olamayacak denli karmaşık bir yapıya sahip olduğu artık kanıtlanmış durumdaysa da söz konusu alanların ve aralarındaki bağlantıların işlevleri de yadsınamaz durumdadır.

Frontal lobda yer alan Broca alanı, primer motor korteksin seslerin oluşması ve ortaya konmasıyla ilgili dudak, dil, velum, farenks ve larenksle ilgili alanların hemen önündedir ve görevi, komşu alanlar tarafından üretilmiş olan seslerin, konuşulan dil biçimine dönüştürülmesine yardımcı olmaktır.

Superior temporal girüsün arka yarısında ve üst yüzeyde yer alan Wernicke alanının özel görevi, duyulanların söylenenler biçimine dönüştürülmesinde kodlama ve duyulanların çözümlenmesini sağlamada yardımcı olmaktır.

Üçüncü alan, parietal lobda bulunan angüler girüstdür. Bu alan işitilenin yazılması, dokunulan cismin adının yazılması, görülen nesnenin adının yazılabilmesi ve okuma işlevleriyle ilişkilidir.

Dil işlevlerinin gerçekleşebilmesinde yukarıda adı geçen kortikal alanlar arasındaki bağlantılar da önemlidir. Broca ve Wernicke alanları arasındaki bağlantı sayesinde insanlar, karşılıklı duyma ve konuşma biçiminde kesintisiz bir iletişim sağlarlar. İnsanın duyduğunu doğru olarak yinelemesi de arkuat fasikülüs yoluyla gerçekleşmektedir. Wernicke alanıyla angüler girüs arasındaki bağlantı, anlama işlevinin tamamlanmasını sağlar. Doğuştan anatomik olarak var olan bu bağlantı, eğitim sonucu okuma-yazmanın öğrenilmesiyle işlerlik kazanır. Angüler girüs ile Broca alanı arasındaki bağlantının en önemli işlevi, sesli okumanın gerçekleşmesidir (Tanrıdağ 1993).

En basit düzeyde, dil fonksiyonlarının ortaya konma aşamaları şöyle gerçekleşmektedir:

- **Konuşma:** Konuşmanın gerçekleşebilmesi için iki tür bağlantıya gerek vardır: Birincisi primer motor korteksin ses üretimiyle ilgili alanlarının Broca alanıyla olan bağlantısıdır. Bu bağlantı, ses üretim işlevini daha üst düzeyde bir işleve, konuşmaya dönüştürmektedir. İkinci bağlantı ise Broca ve Wernicke alanları arasındaki bağlantıdır ve bu bağlantı, Wernicke alanının düzenli konuşma emrinin ya da kodlamasının Broca alanına iletilmesini sağlar
- **Anlama:** Burada da iki bağlantı söz konusudur: Birincisi, primer işitme korteksiyle Wernicke alanı arasındaki bağlantı, ikincisi ise Wernicke ile angüler girüs arasındaki bağlantıdır. Birinci bağlantının etkilenmesi işitme ancak anlamlandırılmama ile sonuçlanmakta, ikinci bağlantının etkilenmesi ise okuyarak anlamayı etkilemektedir.

- **Yineleme:** Bu fonksiyonun gerçekleşmesi için primer işitsel korteksten temporal loba iletilen ve kodlanan bilgilerin arkuat fasikülüs yoluyla Broca alanına iletilmesi gerekir.
- **Okuduğunu Anlama:** Primer görsel korteksle görsel bağlantı alanlarının angüler girüsle bağlantısı ve korpus kallozumun kuyruğu yoluyla her iki görsel bağlantı alanının birlikte çalışması sonucu gerçekleşen bir işlemdir.
- **Sesli Okuma:** Angüler girüsle primer motor korteks ve Broca alanı bağlantılarıyla gerçekleşir.
- **Yazma:** Yazabilmek için kullanılacak dile ait daha önceden kodlanan malzemenin bulunduğu merkezlerle yazı yazacak elin kortikal merkezi arasında bir bağlantının bulunması gerekir. Kodlanan bilgi, primer motor kortekse gönderilir, burada uygun yazım eyleminin programlanması sağlanır.
- **Adlandırma:** İnsanın doğumundan itibaren edindiği ve birden fazla kanaldan gelen bilgilerin sonucu olarak ortaya çıkan bir işlemdir. Bunun için başlangıçta adların uzunca bir süre duyulması, nesnelere ilişkin dokunumsal izlenimlerin sürekli alınması, nesnelere ilişkin görülmesi gerekmektedir. Adlandırma, temporal, parietal ve görsel loblar arasındaki bağlantıyla ilişkilidir.

4. Dil Sisteminin İşleyişinde Dilbilimsel Bakış Açısı

Dil, bir sözcükler yığını ya da listesi değil, kendi içinde özerk olan sistemlerin (ses, biçim, sözdizimi, anlam, kullanım) diğer sistemlerle bağlantılı olarak işlemeyle ortaya çıkan bir büyük sistemdir. Dil 'bir sistemler sistemidir' diyerek 20. yy başında, dilbilimin diğer bilim alanları arasında yer almasına neden olan Ferdinand de Saussure (1976); dilin bireyüstü soyut ve bireyin kullanımındaki somut yönünün olduğuna işaret etmiş ve dilbilimin asıl konusunun soyut olan dilin işleyişini ortaya koymak olduğunu söylemiştir. Bu yöndeki çalışmalar devam ederken, yüzyılın ikinci yarısında modern dilbilim kuramının (üretici-dönüşümsel dilbilim) yaratıcısı olarak adlandırabileceğimiz iki bilim insanı Chomsky ve Halle (1968), her insanın bir dil yetisiyle, bir başka deyişle,

bir dili edinebilme ve kullanabilme yetisiyle doğduğunu ve insan dilinin ancak, kullanıcının zihninde işleyen karmaşık prensipler aracılığıyla açıklanabileceğini ortaya koymuştur.

İnsan diliyle hayvan iletişimi arasında çok önemli bir fark bulunmaktadır. Hayvanlar, kullandıkları iletişim aracıyla birbirlerine bilgi aktarmaktadır. Ama bilinen sistemlerin hiçbirinde, yeni iletileri dile getirmek amacıyla sonsuz biçimlerde birleştirilebilecek birimlerden oluşan bir veri tabanı bulunmamaktadır. Zaman içinde bir noktayı, bilgi istemeyi ya da olasılığı gösterecek hiçbir öge de yoktur. Hayvanlar, kendi arzularını ve duygularını gösterecek bir yola sahip olabilirler ama “Kuşlar şu ağacı seviyorlar.” gibi bir başkasının duygularını aktaramazlar ya da “Senin kalemin benimkinden daha büyük.” gibi farklı nesnelere karşılaştıramazlar.

İnsan, kendi anadilinde oluşturulmuş sonsuz sayıda tümceyi anlayabilme ve üretebilme yetisine sahiptir. “Selam, nasılsın?” ya da “Lütfen tuzu uzatır mısınız?” gibi sözcelerin yanısıra, bir gün içinde konuştuğumuz tümcelerin çoğu, bir bütün olarak daha önce hiç duymadığımız ya da söylemediğimiz türdendir ve bu tümceleri anlamakta da güçlük çekmeyiz. Ayrıca, ürettiğimiz ya da üretilen sözcedeki sözcüksel anlamın yanı sıra ses tonunda bulunan ve konuşucunun duygudurumunu yansıttığı bürünsel anlamı da çözümleyebiliriz. Kullanma becerisine sahip olduğumuz tümcelerin sayısı, beynimizde bunların tamamını depolayamayacak kadar çoktur. İnsan beyninde 10 milyar kadar nöron olduğu düşünülürse, aşağı yukarı nöron başına 1 milyar tümcenin düştüğü hesaplanabilir (Jackendoff, 1994).

Araştırmalar, yalnızca dile ait olanların değil, yaşama özgü tüm imgelerin de fotokopi biçiminde bellekte tutulmadığını, o imgeyi oluşturan özelliklerin yalnızca, nöronlar aracılığıyla saklandığını göstermektedir. Anımsama ve kullanma söz konusu olduğunda ise bir “yeniden yaratı” söz konusudur (Damasio, 1999).

İşte, dilde sonsuz sayıda tümce üretme özelliği de beynin bu işleyişinin bir sonucudur. Her dil kullanıcısının beyninde depolanmış olarak bulunan ve dil kurallarını içeren bir zihinsel dilbilgisinin (ya da evrensel dilbilgisinin) varlığı, modern dilbilimin temel kuramsal yapısını oluşturur.

Araştırmacılar, bu doğuştan gelen zihinsel dilbilgisinin işleyişinin, neden doğum anında hemen başlamadığını *kalıtım varsayımı* (genetik hipotezi) olarak adlandırdıkları bir savla açıklamaktadırlar (Jackendoff, 1994). Kalıtım varsayımına göre dil edinim

süreci ancak, destekleyici beyin yapıları tamamlandığında ortaya çıkabilir. Yeni doğmuş bir bebeğin beyininde, nöronları birbirine karşı elektriksel olarak yalıtımlayan miyelin kılıfları henüz tam olarak gelişmemiştir. Ayrıca, vücudun değişik bölümlerinin fiziksel gelişimi de önceden az çok kestirilebilir bir süreç içinde gerçekleşir. Dile ilişkin doğuştan gelme bilgiyi destekleyen özel beyin yapılarının gelişimi de bunlarla paralellik göstermektedir. Dil edinimi, çevreden gelen bilginin edilgen bir biçimde süzülüp alınması değildir. Bu süreçte, çevreden gelen bilgilerin anlamlandırılması için, beyindeki bilinçdışı ilkeler etken biçimde yapılandırılmaktadır. Bu ilkeler, girdinin yalnızca papağan gibi yinelenmesini değil, yeni yollardan kullanılmasını da sağlar.

Modern dilbilim çalışmaları, dilin işleyişinde üç önemli bileşenin bulunduğunu ortaya koymuştur (Chomsky, 1972). Bunlar sesbilimsel, sözdizimsel ve anlambilimsel bileşenlerdir. Son yıllarda yürütülen araştırmaların bulgularından yola çıkarak bir dördüncü bileşenin de bulunduğunu öne süren dilbilimciler, bu bileşenin kullanımbilimsel bileşen olduğunda birleşmişlerdir (Jackendoff, 1993; Cohen, 1995, Wellman,1993, Connor,1998). Dildeki bu bileşenler, dili edinmekte olan çocuğun zamanla içselleştirdiği bir dizi kural içermektedir. Dilin düzenlenişinde, düşünce ile somuta dökülmüş ses arasında işte bu aşamalar bulunmaktadır.

Dile yönelik sahip olduğumuz temel sezgilerden biri, dilin sözcüklere, sözcüklerin de düzenli bir biçimde seslemlere ve tek tek konuşma seslerine bölünebileceğidir. Dilin sesbilgisel yapısı, bu sesler dizgesinin kodlanmasıdır. Konuşurken, kişinin zihninde bulunan sesbilimsel yapı, ses yolu düzeneklerinin bir dizgesini belirler ve beyin de bu dizgeyi ses yolu kaslarına nasıl davranmaları gerektiğini söyleyen talimatlara dönüştürmek zorundadır. Konuşulanı duyarken de beyin, işitsel sinirlerden gelen sürekli ve içiçe verileri, bu türden bir ses dizgesine dönüştürür. Beynin bu düzenekleri nasıl belirlediği ve bellekte depoladığı sorusunun yanıtı, 1920’li yıllarda N.Trubetzkoy ve R.Jacobson tarafından geliştirilen sesbilim kuramının temel kavramlarında bulunabilir. Konuşma sesleri beyinde, “ayırıcı özellikler” (distinctive features) olarak adlandırılan daha özel birimler olarak depolanırlar (Ergenç, 1989). Ayırıcı özellikler yoluyla elde edilen seslerarası ilişkiler, söyleyişin işleyiş düzenini de açıklar. Konuşma seslerinin özellikleri ve ayırıcı özelliklerin yanısıra, sesbilimsel bileşenin işleyişinde, beyin sağ yarıküresinde organize olduğu belirlenmiş bütün dizgesinin de önemli bir işlevi vardır (Ergenç, 1995; Ergenç ve Uzun, 1998; Ergenç ve Bulut, 1998). Beynin, konuşma

seslerini algılama süreci de oldukça karmaşık görünmektedir. İşitsel girdi, seslerin tek tek sesletilmesi biçiminde olmamakta ve bu nedenle de karmaşık bir görünüm sergilemektedir. Beynin ses kodlarını çözümlediği bölgede seslerle sözcüklerin arasındaki sınır belirlenmekte, yavaş ve hızlı konuşma, alçak bir ses tonuyla ya da fısıldar gibi çıkarılan konuşma sesleri de algılanabilmektedir. İşitsel algı süreci, akustik belirtkeleri, üç ayrı ama aynı anda oluşan öğeye dönüşecek biçimde çözümler: kim konuşuyor (sesin algılanması), konuşmacı ne diyor (dilin algılanması) ve nasıl söyleniyor (konuşmacının ses tonu ya da duygusal etki). Bu öğelerden her biri, beynin ayrı bir modülü tarafından çözümlenmekte ve sonra birleştirilerek anlamlandırma sürecine dönüşmektedir. İşitsel belirtkeyi bekleyen, özelleşmiş üç işlemci vardır: dilsel işlemci, zihinsel dilbilgisi içeriğini; ses algılama işlemcisi, bir konuşmacının sesini tanımlayan perde periyotlarını ve duygusal etki algılama işlemcisi de ses tonunu ortaya çıkaran sıklık çeşitlemelerini anlamlandırır (Jackendoff, 1994).

Sesbilimsel yapı, konuşma seslerini bir araya getirip sözcük üretmemizin ilk aşamasını oluştururken, sözdizimsel yapı, bu sözcüklerin doğuştan gelen zihinsel dilbilgisi kuralları çerçevesinde bir araya gelmesini ve daha büyük birimler olan öbek ve tümcelerin ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Anlamalı birimlerin daha büyük anlamalı birimlere dönüşmesini olanaklı kılan sözdizimsel yapıyı oluşturan kurallar bütünü işleyişi, edinim sürecindeki çocuğun beyinde var olduğu savlanan zihinsel dilbilgisinin varlığını da kanıtlamaktadır (Uzun, 2000:13). İnsan dilinin yaratıcı/üretici olması, sistemin temelinde yatan çift eklemlilik özelliğiyle açıklanabilir. Gösteren ve gösterilene bağlanan ayırıcı özelliklere dayanan çift eklemli düzen, doğal dillerin en belirgin ve yalnızca insan diline özgü niteliğidir (Vardar,1992). Yani, Bertrand Russel'in da söylediği gibi "önemli olan, bir köpeğin ne kadar etkili havladığı değil, anne-babasının fakir ama dürüst olduklarını söyleyemediği gerçeğidir". Her sağlıklı insanın, edindiği dilde, yani anadilinde sonlu birimlerden yola çıkarak sonsuz sayıda tümce ve öbek üretme ve üretilenleri anlama yetisinin var olduğundan söz ederken, bu tümcelerin bellekte tek tek depolanamayacak kadar çok sayıda olduğunu söylemek gerekir. Beyin, dilin anlatım özelliğini, tümcelerin tamamını depo ederek değil, tümceleri oluşturan sözcükleri, sesbirimleri, onların anlamlarını ve ayırıcı özelliklerini ve sözcükleri yerleştireceği örüntüleri depolayarak gerçekleştirir. Bir başka deyişle, tümce kümeleri, beyindeki bu iş için özelleşmiş örüntüler aracılığıyla kaydedilir. Örn.

Ali iki tane fıstık yedi.

Ali dokuz tane fıstık yedi.

.

.

Ali 43 milyon 599 tane fıstık yedi...

Tümcelerinin tamamının bellekte tutulması olanaksız olduğu için, “Ali n tane fıstık yedi” örüntüsü belleğe yerleştirilir. Belleğe kodlanmış bu örüntülere, dil kuralları, bu kuralların toplamına da zihinsel dilbilgisi adı verilir. Zihinsel dilbilgisi üzerinde yapılan araştırmalarla, bir dilde var olan olası bütün örüntüler belirlenmeye çalışılmaktadır. Bir başka deyişle, bu çalışmaların amacı, dile ve dilin işleyişine dışardan bakarak kural koymak değil, zihinsel dilbilgisindeki örüntülere uygun görünümleri betimlemektir. Bu örüntüler dilbilgisel olarak doğru, ancak anlamsal olarak kabul edilemez olabilmektedir: “Renksiz yeşil düşünceler sınırlı bir biçimde uyumaktalar.” gibi. Anlamsal olarak kabul edilememeye durumunu belirleyen ise dilin anlambilimsel ve kullanımbilimsel bileşenleridir. Ancak bu, örnek verilen tümcenin dilbilgisel açıdan yanlış olduğu anlamına gelmez. Tümceyi oluşturan öğeler/sözcükler değiştirildiğinde aynı yapıda kabul edilebilir bir tümceye ulaşılır: “Büyük yeşil kertenkeleler sakin biçimde uyumaktalar.” (Jackendoff, 1994).

Dilin bir diğer bileşeni olan anlambilimsel bileşen aracılığıyla sözcüklerarası ve tümcelerarası ilişkiler kurulabilmektedir. İnsanlar, nesnelere ve olaylarla ilgili bilişsel düşüncelerini, dünya bilgilerini anlatabilmek için, dilsel yapılara başvurmakta, böylece dünya bilgisi, yaşanılanlar, deneyimler, kültür öğeleri dilin anlambilimsel bileşenine yansımaktadır (James, 1990:9). Anlambilimsel bileşeni oluşturan bilgi, *sözcük anlamı*, *tümce* ya da *önerme anlamı* ve *dolaylı anlamla* açıklanabilmektedir (Akmajian,1995:345). Bu bağlamda, dilin dördüncü bileşeninden, kullanımbilimsel bileşenden söz etmek gerekir. Beyindeki dilin, diğer üç bileşenin çalışmasıyla oluşturduğu iletişimsel veriler, somuta dökülüp alıcı/dinleyici/okuyucu tarafından algılanma sürecine girdiğinde kullanımbilimsel bileşen de devreye girer. Bu durumda dördüncü bileşen, algılama-anlamlandırma süreciyle ilişkilidir. İletinin gönderildiği

bağlam, alıcı ve vericinin artalan bilgileri, yaşantı ortaklığı olarak nitelendirilebilecek ortak deneyimleri, alıcı ve vericinin birbirlerinin zihinsel durumlarını anlayabilecek durumda olmaları, iletinin alımlanmasında büyük rol oynamaktadır. Bu nedenle dilbilimciler konuşma eylemini, konuşucunun amacı ve sezdirimleriyle dinleyicinin çıkarımlarının toplamıdır biçiminde tanımlarlar. Kalıtımsal özelliklerine ve deneyimlerine bağlı olarak her insanın beyninin birbirinden farklı işlediği gerçeğinden yola çıkarsak, iletişimde en iyi olasılık, dinleyicinin çıkarımlarının, konuşucunun amacı ve sezdirimleriyle yakın biçimde örtüşmesidir.

Konuşma eylemi sırasında, dilin kısaca sözünü ettiğimiz bu dört bileşenin bir arada işlediğini ancak, bileşenlerin işleyiş sıralamasını yapmanın doğru olmadığını belirtmemiz gerekir. Bir tümcenin üretiminde sözcükler belirli bir sözdizimsel sıralamayla ifade edilirken anlamsal ve sesbilimsel özellikler de bilinmekte ve devreye girmektedir. Konuşucu, aktarmak istediği anlamı oluşturmak için bir dizi sesi bir araya getirip sözcükleri oluşturmakta sonra da tümcelere ulaşmaktadır (Steinberg,1993:159). Bir başka deyişle, beyinde, dili oluşturan en küçük birimlerin yer aldığı sözlükçeler (lexicon) bulunmakta ve her üretim aşamasında zihinsel dilbilgisinin kuralları çerçevesinde, bir seçme-birleştirme işlemin gerçekleştirilmektedir.

Bu bağlamda söz edilmesi gereken bir başka nokta da dil edinimi sürecinde beynin tümevarım yöntemiyle işlemediği, doğuştan gelen bilginin, gelen uyaranlar doğrultusunda tamamlandığı gerçeğidir. Çocuğun dil edinim süreci üzerine yapılan araştırmalar ve gözlemler, bu gerçeğe ulaşılmasında önemli rol oynamıştır. Ancak, bazı bilim insanları dil edinimine özgü doğuştan gelen bilgi düşüncesine kuşkuyla yaklaşmaktadır. Bu durumu *Dil Edinimi Paradoksu* olarak nitelendiren Jackendoff (1994), doğuştan getirilen ve beyinde var olduğu savlanan bilginin, yalnızca dil edinimi için özelleşmiş bilgi olmadığını, diğer bilişsel işlevler için de geçerli olduğunu ileri sürmektedir. Burada tartışılan konu, dil edinimini olanaklı kılan doğuştan gelen bilginin tamamen dil için mi yoksa diğer bilişsel işlevler için mi özelleştiği değil, bu ikisinin birbirini nasıl dengelediğidir. Bu durum şöyle bir eşitlikle özetlenebilir:

Dilin doğuştan getirilen bölümü= dile özel bölüm+zihnin genel özelliklerine özgü bölüm

Dil ediniminin normal sürecinde gelişmediği durumlar incelendiğinde sorunun, dil için özelleşmiş bölümde olduğu, genel amaçlı işlemlerin ise sağlıklı işlediği belirlenmiştir. Bu da, genel amaçlı zihin bölümünün zihinsel dilbilgisini oluşturmada yetersiz kaldığını göstermektedir. Önemli olan, sağlıklı bir dil edinim sürecinin yaşanması için denklemin bölümleri arasındaki dengenin sağlanmış olması gerekliliğidir.

4. Konuşma Eylemi

Kişinin beyinde oluşan ve soyut olarak nitelendirdiğimiz dil, söze ya da yazıya döküldüğünde somutlaşır ve toplum yaşamında bireyin dış dünyayla ve diğer bireylerle ilişkilerini belirleyen, bilim, sanat, teknik gibi bütün alanlarla ilişkisi bulunan ve onları oluşturan bir kuruma dönüşür. Kişinin ruhsal ve toplumsal kişiliğinin belirginleşmesinde ve düşüncenin gelişmesinde önemli işlevi olan dil, başkalarını etkileme, yönlendirme, yöneltme gibi eylemlerde kullanılırken, gerçekliğe ilişkin deneyimleri aktarmanın yanı sıra, belli amaçlarla gerçekliğe şu ya da bu görüntüyü vermek için başvurulan yöntemlerin de başında gelir (Ergenç, 1995).

Toplum yaşamında sese dayalı bildirişim, tek olmayan, ancak en sık kullanılan ilişki yöntemidir. Konuşma eylemi, bir yandan düşüncenin açıklanmasının bir aracı olması nedeniyle düşünceyle özel bir ilişki içinde bulunurken, bir yandan da konuşan kişi, dil dizgesinin öngördüğü biçimleri kullandığı için dille ilişkilidir. Konuşmayla düşünce arasındaki ilişkinin bireysel olmasına karşın, konuşmayla dil arasındaki ilişkide, toplum ve birey dolaysız biçimde karşı karşıyadır. Bu aşamada dilin biçimleri, birey tarafından gerçekleştirilir ve konuşma kitle iletişiminde çok önemli bir rol oynar (Lindner, 1981).

Bir bilginin, ilkel ya da yetkin bir dizgeden yararlanılarak bir merkezden bir başka merkeze ulaştırılması olarak tanımlayabileceğimiz iletişim işleminin gerçekleşebilmesi için bir verici (konuşucu/yazar), bir alıcı (konuşucu/okuyucu), bir bildirim yolu ya da oluk (kanal), bir kod, bilgiyi aktaracak bir bildiri (mesaj) ve bir gönderge gerekir

(Vardar, 1982). Verici, bildirinin kaynağında bulunan kişi ve kodlama işini gerçekleştirir. Alıcı, bildirinin yöneldiği kişi, kod çözme eylemini gerçekleştirir. Oluk, bildirinin izlediği yol, aktarıcı ortamdır (hava, elektrik telleri vd.). Kod, simge ya da göstergeler dizgesi, bir kurallar bütünüdür. Bildiri, ses titreşimlerinden, ışık ve diğerlerinden oluşan aktarımın fiziksel dayanağıdır. Gönderge ise, bildirinin oluştuğu bağlamı belirtir.

Konuşma eylemi, konuşucunun amacı ve sezdirimleriyle dinleyicinin çıkarımlarının bir toplamı olarak yalınlaştırılabilir. Konuşucunun amacı ve sezdirimleri, dinleyicinin çıkarımlarının belirleyicisi olarak düşünüldüğünde, betimleme açısından da bir başlangıç noktası oluşturacaktır.

Söylemde ezgi (intonation), özellikle konuşma sezdirimlerinin aktarılışında ve yorumlamayı temellendiren çıkarımların oluşturulmasında, egemen öge konumundadır. Bu yönüyle ezgi, söylemin dilsel yapısının soyut, mantıksal düzeyde genişletilebilmesini ve bu genişlemenin dinleyici tarafından çıkarımlanmasını sağlamaktadır. Ezginin söylemdeki bu rolü, diğer söylem öğeleriyle etkileşimi ölçüsünde daha da belirginleşmektedir.

Anadili konuşucularının, söylemdeki sezdirimleri yapılandırması ve çıkarımlamasında ezgiyi belirleyici bir araç olarak kullanması, ezginin işlevlerinin, bireyin zihinsel dilbilgisiyle ilişkilendiğini göstermektedir. Bu yönüyle ezgi, toplumsal uzlaşmaya da dayalı olarak edinilen bir dilsel birim değeri kazanmaktadır.

Konuşma sezdirimlerinin niteliği ve sayısı, konuşma durumlarıyla ilgili ezgi görünümünün niteliği ve sayısıyla doğru orantılıdır. Bu durumda ezgiyi sorgulama, yalnızca ezgi eğrilerini ve farklı ezgi görünümünü saptama ile sınırlı tutulamaz. Çünkü, açık uçlu bir çıkarsama süreci olan anlamlandırma, önceden belirlenmiş kurallarla tanımlanamaz. Tıpkı, konuşucunun üretim aşamasındaki amaçlarının sınırlanamayışı gibi... (Ergenç ve Uzun, 1998).

KAYNAKÇA

Chomsky, N. (1972), *Language and Mind*, New York, Harcourt Brace Jovanovich.

Chomsky, N., Halle, (1968), *The sound pattern of English*, Harper and Row, New York.

Damasio, A.R. (1999), *Descartes'ın Yanılgısı* (çev.B.Atlamaz), *Varlık/Bilim*, pp. 27-28, 41-42, 108-112.

de Saussure, F. (1976). *Genel Dilbilim Dersler*. Çev., B. Vardar. TDK, Ankara.

Ergenç, İ. (1989), *Türkiye Türkçesinin Görevsel Sesbilimi*, Ankara.

Ergenç, İ. (1995), *Konuşma Dili ve Türkçenin Söyleyiş Sözlüğü*, Simurg, Ankara, s. 11-13.

Ergenç, İ., L.Uzun (1998), *Bir Söylem Ögesi Olarak Ezgi: DTCF Fakülte Dergisi*, 365, Ankara, s. 133.

Ergenç, İ., B.Bulut (1998), *Nöroloji Kliniklerinde Tedavi Gören Hastaların Dilsel Davranışlarındaki Sesbilimsel Görünümler: XII.Dilbilim Kurultayı Bildirileri*, Mersin, s. 41.

Jackendoff, R. (1994), *Patterns in the mind*, Harper Collins, pp. 11-19..

Lindner, G. (1981), Grundlagen und Anwendung der Phonetik, Akademie Verlag, Berlin, pp. 315-316.

Özeren, A. (1996), Afazyoloji, Adana, 9, 18-19, 53-75.

Schwarz, M. (1992), Einführung in die kognitive Linguistik, Tübingen, pp. 44-51, 102-115.

Springer, S.-G. Deutsch (1993), Left Brain, Right Brain, W.H. Freeman Company, New York, pp. 158-162.

Tanrıdağ, O. (1993), Afazi, GATA Basımevi, Ankara, s. 5, 7-9, 29-30, 39-45, 86-98.

Vardar, B. (1982), Dilbilimin Temel Kavram ve İlkeleri, TDK, Ankara, s. 44.

TÜRKÇE

İNGİLİZCE

adlandırma: naming

akıcı: fluent

algı: perception

anadil: primitive language

anlam: semantic

anlambilimsel: semantic

ayırıcı özellik: distinctive feature

belirtke: sign

beyin baskınlığı: cerebral dominance

biçim: form

biçimbilimsel: morphologic

bildirişim: communication

bildirişim: communication

bileşen: component

bürün: prosody

çıkarım: inference

dil yetisi: competence

dilbigisizlik: agramatizm

dilbilgisi: grammar

dilbilim: linguistic

dönüşüm: transformation

evrensel dilbilgisi: universal grammar

ezgi: intonation

gönderge: referent
görevsel sesbilim: phonology
iletim afazisi: conduction aphasia
konuşma: speech
öbek: phrase
öbekleme: parsing
ses: phone
sesbilim: phonetic
sesbilimsel: phonologic
seslem: hece
sesletim: articulation
sesletmek: to articulate
sezdirim: implication
soyutlama: abstraction
söylem: discourse
sözce: utterance
sözcük: word
sözcükbilimsel: lexicologic
sözdizim: syntax
sözdizimsel: syntactic
tümce: sentence
üretici-dönüşümsel dilbilim: transformational-generative linguistic