T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
DİLBİLİMİ ANABİLİM DALI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

DİLİN KÖKENİ MESELESİNDE ÇEVRE VE EVRİM

Oğuz Özgür UĞUR

2501210087

TEZ DANIŞMANI

Prof. Dr. Erman GÖREN

İSTANBUL – 2024

ÖZ

DİLİN KÖKENİ MESELESİNDE ÇEVRE VE EVRİM

OĞUZ ÖZGÜR UĞUR

Dilin kökeni meselesi bilimin ve felsefenin en zor problemlerinden biridir. Charles Darwin'in evrim kuramı dile ve dilin kökenine olan bakışı değiştirmiştir. Yapısalcı çizgiden ayrılan araştırmacılar dilbilimini bir doğa bilimi hâline getirmeyi amaçlamıştır. Dilin kökenine dair modern yaklaşımlar köken meselesini biyolojik ve kültürel evrim yönünden değerlendirmektedir. Bu çalışmada mevcut kuramlar detaylı bir şekilde incelenmiştir. Geçerli bir dilin kökeni kuramının ele alması gereken konuların biyolojik oluşum modeli, çevre kavramı ve zihin olduğu tespit edilmiştir. Çalışmanın amacı birey-çevre etkileşiminin dilin ortaya çıkması ve gelişmesine olan etkisini tartışmaktır. *Umwelt* temelli bir çevre anlayışının benimsenmesi dilin kökeni çalışmalarına katkı sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Biyodilbilim, Çevre, Dilin Kökeni, Evrim, Evrimsel Dilbilimi, Modern Sentez, Umwelt

ABSTRACT

ENVIRONMENT AND EVOLUTION IN THE PROBLEM OF THE ORIGIN OF LANGUAGE

OĞUZ ÖZGÜR UĞUR

The origin of language is one of the most difficult problems in science and philosophy. Charles Darwin's theory of evolution changed the view of language and its origin. Researchers who separated from the structuralist approach aimed to turn linguistics into a natural science. Modern approaches to the origin of language examine the issue of origin in terms of biological and cultural evolution. In this study, existing theories are examined in detail. It has been found that the issues that a valid theory of the origin of language should address are the biological model of formation, the notion of environment and the matter of mind. The aim of the study is to discuss the impact of individual-environment interaction on the emergence and development of language. Adopting an *Umwelt*-based environmental understanding will contribute to studies on the origin of language.

Keywords: Biolinguistics, Environment, Origin of Language, Evolution, Evolutionary Linguistics, Modern Synthesis, Umwelt

ÖNSÖZ

Dilin kökeni meselesine olan ilgim dilin kökeninin hiçbir zaman tam anlamıyla anlaşılamayacağına dair olan inancımdan ileri gelmektedir. Yanıtı olmayan bir konu üzerine çalışmak çok farklı alanlar üzerinde araştırma yapmayı gerektirmektedir. Bu nedenle tezimi yazarken sadece dilbilimi değil biyoloji, fizik, felsefe gibi disiplinler üzerine çalışma şansına eriştim. Köken meselesindeki kusurları tartışan bu metin tez sürecinde edindiğim bilgi birikimi sayesinde ortaya çıkmıştır. Tezimin amacı dilin kökenini açıklığa kavuşturmaktan ziyade köken meselesine nasıl yaklaşılması gerektiğiyle ilgili disiplinler arası bir öneri sunmaktır. Tezimin ileride yapılacak çalışmalara ışık tutmasını temenni ediyorum.

Tezimin konusunun belirlenmesinden sonuçlandırılmasına kadar her adımında büyük emeği olan tez danışmanım Prof. Dr. Erman GÖREN'e teşekkürü bir borç bilirim. Ustaca yönlendirmeleri ve tavsiyeleri olmasaydı böyle bir tez ortaya çıkmazdı.

Tezimi değerlendirmeyi kabul eden değerli jüri üyeleri Prof. Dr. Murat ELMALI, Dr. Öğr. Üyesi Fırat BAŞBUĞ, Doç. Dr. Mehmet GÜRLEK ve Dr. Öğr. Üyesi Oktay ÇINAR'a kıymetli destekleri için teşekkür ederim.

Tez dönemim boyunca desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen Buket ERSOY, Canan GEZİCİ, Özlem BAŞAY, Remzi Can UĞUR, Volkan YONARKOL, Yasin TAŞDEMİR ve Zeynep Seza YILMAZ'a en içten teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca dilbilimi alanına olan ilgimin oluşmasında ve araştırma motivasyonu kazanmamda pay sahibi olan Dilbilimi bölümündeki hocalarıma ve arkadaşlarıma teşekkür ederim.

Son olarak, bana her zaman inanan güzel aileme sevgi ve saygılarımı sunarım.

Bu çalışma TÜBİTAK (Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu) ve BİDEB'in (Bilim İnsanı Destek Programları Başkanlığı) 2210-A Yurt İçi Yüksek Lisans Burs Programı desteğiyle gerçekleştirilmiştir.

OĞUZ ÖZGÜR UĞUR

İSTANBUL, 2024

İÇİNDEKİLER

ÖZ……. ii
ABSTRACT……. iii
ÖNSÖZ……. iv
KISALTMALAR LİSTESİ…… vii
GİRİŞ…… 1

BİRİNCİ BÖLÜM
EVRİMSEL ÇERÇEVE

1.1. BİYOLOJİK OLUŞUM MODELLERİ..... 5
1.1.1. Ön Oluşum..... 6
1.1.2. Epigenez..... 7
1.1.3. Pangenez..... 9
1.2. CHARLES DARWIN'İN EVRİM ANLAYIŞI..... 10
1.2.1. Lamarck'ın Mirası..... 10
1.2.2. Doğal Ayıklanma..... 11
1.2.3. Uyum Değeri ve Çeşitlilik..... 13
1.2.4. Uyarlanma..... 14
1.2.5. Kalıtım..... 17

İKİNCİ BÖLÜM
DİLBİLİMİ VE DİLİN KÖKENİ

2.1. FERDINAND DE SAUSSURE VE DİLİN YAPISI..... 21
2.2. CHARLES DARWIN VE DİLİN KÖKENİ..... 24
2.3. DOĞA BİLİMİ OLARAK DİLBİLİMİ GİRİŞİMLERİ..... 27
2.3.1. Max Müller'de Dilin Doğası..... 27
2.3.2. August Schleicher ve Dilin Soy Ağacı..... 29
2.3.3. Eric Heinz Lenneberg ve Dilin Doğuştanlığı..... 30

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
DİLİN KÖKENİNE DAİR MODERN YAKLAŞIMLAR

3.1. BİYODİLBİLİM…..... 33
3.1.1. Noam Chomsky'nin Dil Anlayışı..... 36
3.1.2. Davranışçılığa Karşı Akılcılık..... 37
3.1.3. Evrensel Dil Bilgisi..... 39
3.1.4. Humboldt'un Problemi..... 43
3.1.5. Platon'un Problemi..... 45
3.1.6. Zihnin Modüler Yapısı..... 47
3.1.7. Minimalist Program..... 48
3.1.8. Darwin'in Problemi..... 51
3.2. MODERN SENTEZ..... 58
3.2.1. Steven Pinker ve İçgüdü Olarak Dil..... 60
3.3. KULLANIM TEMELLİ YAKLAŞIMLAR..... 69
3.3.1. Kültürel Evrim ve Yinelenen Öğrenme..... 72
3.3.2. Belirme..... 74

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
DİL VE ÇEVRE İLİŞKİSİ

4.1. JAKOB VON UEXKÜLL'ÜN DOĞA FELSEFESİ..... 80
4.1.1. Umwelt Kuramı..... 81
4.1.2. İşlev Döngüsü..... 85
4.1.3. Mekanizme Karşı İlişkisellik..... 87
4.2. DİLİN KÖKENİ MESELESİNDE ÇEVRE ANLAYIŞI..... 92
SONUÇ..... 100
KAYNAKÇA..... 103

KISALTMALAR LİSTESİ

akt. **:** Aktaran

çev. **:** Çeviren

DNA **:** Deoksiribonükleik asit

E-dil **:** Erişilir dil

ed. **:** Editör

FLB **:** Geniş Anlamda Dil Yetisi

FLN **:** Dar Anlamda Dil Yetisi

İ-dil **:** İçsel dil

MÖ **:** Milattan önce

vd. **:** Ve diğerleri

GİRİŞ

Dil insanın biyolojik donanımının ayrılmaz bir parçasıdır. Dil tamamen insanlara özgü olan, bağımsız evrime uğrayan ve yüksek bilişsel kapasite gerektiren bir yeti olarak tanımlanmaktadır. İnsan zihninin en belirgin özellikleri arasında bulunan idrak ve hafıza dille birleşmiştir. Dil insanla o kadar bütünleşmiştir ki dil öncesi insanı düşlemek neredeyse imkansızdır. Buna rağmen dil öncesi insandan dile sahip olan insana giden süreç her zaman merak konusu olmuştur. Dilin ortaya çıkışı insanın yaşam serüveninin bir döneminde gerçekleşen ve kesintisiz devam eden bir evrimdir. Dilin evrimi kesin sınırlarla belirlenemeyecek bir süreç içerisinde aşamalı olarak gerçekleşmiştir.

Dilin diğer canlılarda bulunmayan, insana özgü bir nitelik olması dilin kökeni ve evrimsel gelişimi hakkında yapılan çalışmaların önünde engel oluşturmaktadır. Sadece bir evrenin varlığından emin olmamız, karmaşık yapılı canlılar barındıran tek bir gezegen tanımamız gibi dünyada sadece bir türün sahip olduğu bir yetiyi incelemek bilimsel araştırma yöntemleri arasında yer alan karşılaştırma seçeneğini devre dışı bırakmaktadır. Bu nedenle dilin kökeni, çalışılması en zor araştırma konularından biri olarak kabul edilmektedir.

Dilin kökeni problemi insanlık tarihinin en tartışmalı meselelerinden biridir. Dilin nasıl ortaya çıktığı farklı zamanlarda ve farklı kültürlerde merak konusu olmuştur. Kültürler kendi anlayışlarına göre köken düşüncesi geliştirmiştir. Örneğin Eski Yunan'da dilin kökeni meselesine özel bir ilgi duyulmuştur. Eski Yunan anlayışına göre insanın doğanın yaşam yasalarına benzer şekilde kendi yasalarını üretmesi, doğanın kudretine karşılık insanın sözüyle mümkün hâle gelmiştir. Bu nedenle ad-koyucu ve yasa-koyucu (νομοθέτης) aynı terimle karşılanmaktadır. Ad koyan düzeni tahsis etmektedir. Dilin kökenine ulaşmak yasanın aslına ulaşmakla eşdeğerdir (Gören, 2015, 81-82). Dolayısıyla Eski Yunan'da köken meselesi adlandırmanın doğa ve yasayla olan ilişkisi üzerinden değerlendirilmiştir.

Dilin kökeni meselesine olan ilgi Eski Yunan'dan günümüze kadar devam etmiştir. Özellikle Aydınlanma Çağı'nda köken üzerinde yapılan çalışmaları artmıştır.

Ancak konuyu her yönüyle ele alan bir köken çalışmasının dilin biyolojik yönlerini de dikkate alması gerekmektedir. Jean-Baptiste Lamarck ve Charles Darwin'in türlerin değişimine yönelik keşifleri ile Gregory Mendel'in kalıtım ilkelerini tespit etmesi biyoloji ve köken araştırmalarını derinden etkilemiştir. Evrimsel düşüncenin bilimsel metodolojiye dâhil edilmesinin ardından dilin kökeni üzerine yapılan çalışmaların seyri değişmiştir. Çalışmalar biyolojik evrim, kültürel evrim ve genetik aktarım üzerinden ilerlemiştir. Bu nedenle çalışmamızda 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren başlayan dilin evrimine dair modern yaklaşımlar ele alınmıştır.

Her ne kadar evrim araştırmaları ön plana çıksa da dilin kökeni ve dilin evrimi aynı anlama gelecek şekilde kullanılmaktadır. Köken meselesini de kapsayan evrim araştırmaları dilin nasıl ortaya çıktığını, geliştiğini ve değiştiğini konu edinmektedir. Dilin evriminin bilimin en zor meselelerinden biri olarak kabul edilmesinin nedenlerinden biri evrim kavramıyla neyin kastedildiğine ve evrime uğrayanın ne olduğuna tam olarak yanıt verilememiş olmasıdır. Konuya birbirinden farklı açıklamalar getiren çok sayıda kuram bulunmasının nedeni budur.

Dilin evrimine yönelik temelde iki yaklaşım bulunmaktadır. Bunlardan biri olan biyolojik yaklaşım dilin ortaya çıkmasına neden olan etkenleri araştırmaktadır. Biyolojik yaklaşıma göre insanlık tarihinin bir döneminde bildiğimiz anlamda bir dil yetisi mevcut değildir. Tarihin bir noktasında insan dil yetisine sahip olma sürecine girmiştir. Biyolojik yaklaşımı temel alan evrimsel dilbilimi alanı dilden yoksun olan ilksel atalardan hikâyeler üretebilen günümüz insanına kadar olan evrimsel sürecin nasıl gerçekleştiğini açıklamayı amaçlamaktadır.

Dilin evrimine yönelik ikinci yaklaşım olan kültürel yaklaşım ise dilin evrimini dillerde görülen yapısal değişimler olarak ele almaktadır. Dilsel birimlerin, kuralların, kullanımların nasıl değiştiği ve dillerin zaman içinde hangi gelişim aşamalarından geçtiği soruları üzerinde durmaktadır. Dil ailelerinin oluşumu, dillerin dallanması ve dil teması sonucunda görülen değişimler çalışma konuları arasındadır. Aslında dile yönelik iki yaklaşım özünde aynı meseleyi tartışmaktadır. Çünkü dilin kökeni ile evrimi aynı sürecin farklı veçhelerini ifade etmektedir. Dilin evrimi dilin ortaya çıkmasından çok önce başlamıştır.

Çalışmamızın birinci bölümünde biyolojik evrimin genel bir değerlendirmesi yapılmıştır. Öncelikle evrim kavramının ortaya çıkışı ve zaman içinde kazandığı farklı anlamlar üzerinde durulmuştur. Darwin öncesi ve Darwin sonrası evrim anlayışları karşılaştırılmıştır. Dilin evrimi meselesinde önemli bir yer tuttuğunu düşündüğümüz biyolojik oluşum modelleri incelenmiştir. Charles Darwin'in bilime olan katkısı ve biyolojik evrime getirdiği yenilikten söz edilmiştir.

İkinci bölümde dilbilimi ile dilin evrimi ilişkisi ele alınmıştır. Ferdinand de Saussure sonrası Dilbilimi alanının dilin kökeni araştırmalarına olan mesafeli duruşunun nedenleri tartışılmıştır. Darwin'in evrim anlayışının dil çalışmalarına olan etkisi incelenmiştir. Dilbilimini doğa bilimi hâline getirmeye çalışan ve modern yaklaşımlara geçişin öncüsü olan düşünürlerin görüşlerine yer verilmiştir.

Üçüncü bölümde dilin kökeni hakkında farklı bakış açılarına sahip olan Biyodilbilim, Modern Sentez ve kültür temelli yaklaşımların kapsamlı bir incelemesi yapılmıştır. Modern yaklaşımlar dilin evrimsel süreçte nasıl ortaya çıktığını ve geliştiğini anlamak adına arkeoloji, biyoloji, psikoloji ve sosyoloji gibi farklı disiplinlerden yararlanmaktadır. Çünkü dilin evrimini incelemek çok yönlü bir bakış açısına sahip olmayı gerektirmektedir.

Çalışmamızın dördüncü bölümünde dilin kökeni ile çevre arasındaki ilişki ele alınmıştır. Dilin evriminde çevresel ve kültürel etkenler önemli yer tutmaktadır. Özellikle çevre etkeni dilin evrimine yön veren ana etken olarak ön plana çıkmaktadır. Dilin kökenini açıklamaya çalışan bir kuramın dikkatle değerlendirmesi gereken konular bulunmaktadır. Bunların başında çevre kavramı gelmektedir. Bu bölümde modern yaklaşımların çevreyi nasıl tanımladıkları ve dil ile çevre arasında nasıl bir ilişki kurdukları incelenmiştir. Dilin kökeni kuramlarında çevre anlayışının nasıl olması gerektiği tartışılmıştır. Jakob von Uexküll'ün biyoloji felsefesinin ve birey ile çevresi arasında kurduğu karşılıklı ilişkinin köken araştırmalarına katkı sağlayacağı öne sürülmüştür. Çalışmamızın amacı geçerli bir köken kuramının çevre kavramını nasıl ele alması gerektiğine dair bir öneri sunmaktadır.

BİRİNCİ BÖLÜM
EVRİMSEL ÇERÇEVE

Evrimsel düşünce dünyada mevcut olan yaşamın değişme ve dönüşme yoluyla devamlılık gösterdiği kabulüne dayanmaktadır. Evrim canlı popülasyonlarının çeşitliliğinde ve uyarlanmasında (*adaptation*) meydana gelen değişimi ifade etmektedir (Mayr, 1978, 47). Bir popülasyon içerisinde bulunan gen yapısındaki küçük değişimlerin soy boyunca birikmesiyle evrim gerçekleşmektedir. Evrimsel düşünce 19. yüzyıldan itibaren biyolojide ve biyoloji felsefesinde egemen görüş olmaya başlamıştır.

Türkçede evrim olarak karşılanan *evolution* sözcüğü Latince *evolutio* sözcüğünden türemiştir. Bu sözcük özünde açılma, ortaya çıkma anlamına gelmektedir. Marcus Tullius Cicero (MÖ 106-43) *evolutio* sözcüğünü ilk kullananlardan biridir. *Evolutio* sözcüğünü bir kitabı açmak, bir düşünceyi açıklamak ve ezberden okumak gibi anlamların yanı sıra bunlardan farklı ama yakın anlamlarda kullanmıştır (Cicero, *De finibus* 1.25). Özellikle ezberden okumak anlamına gelen kullanımı dikkat çekicidir. Bir şairin şiiri okuyabilmesi için şiirin önceden yazılmış olması gerekmektedir. *Evolutio* hâlihazırda var olanın bir aracı vasıtasıyla ortaya çıkması anlamında kullanılmıştır. Bu kullanım daha sonraları biyolojik evrim anlamına gelecek *evolution* sözcüğünün temelidir. Evrim tohumda var olan özelliklerin canlı geliştikçe ortaya çıktığı bir süreç olarak yorumlanmıştır.

John Turberville Needham (1713-1781) mikroskobik keşiflerin insanlığa olan katkılarını anlattığı 1745 tarihli *New Microscopical Discoveries* (Mikroskopla Yapılan Yeni Keşifler) eserinin giriş bölümünde evrim sözcüğünü biyolojik evrim bağlamında kullanmıştır. Needham yaratıcının idaresindeki doğanın insanın hayal gücünün ötesinde bir verimliliğe sahip olduğunu ve üretkenliğini sayı ve çeşitlilik bakımından sınırsız olan örgütlü bedenlerin ardışık evrimiyle ortaya çıkardığını ifade etmiştir (Needham, 1745, 1). Needham doğanın üretkenliği ve canlıların çeşitliliği arasındaki evrimsel ilişkiyi ilk fark edenler arasındadır. Needham'dan yaklaşık yüz yıl sonra vatandaşı Charles Darwin (1809-1882) türlerin evriminde rol oynayan ilkeleri ve çeşitliliğe neden olan varyasyon süreçlerini bir kuram hâline getirmiştir.

Darwin'in bilim tarihine olan katkısını anlayabilmek için evrim teriminin tarihteki kullanımlarına değinmek yerinde olacaktır. Evrimsel düşünce Darwin öncesi ve Darwin sonrası olarak iki kısma ayrılmaktadır. Evrimde kesintili denge (*punctuated equilibrium*) kuramının öncüsü olan Stephen Jay Gould (1941-2002) Darwin öncesi evrim yaklaşımlarını içselci (*internalist*) olarak tanımlarken, Darwin'in evrim kuramının dışsalcı (*externalist*) olduğunu belirtmiştir (Gould, 2002, 160-161). İçselci yaklaşımlar canlıların kendi doğası tarafından belirlenmiş olanların zaman içerisinde gelişme veya açılma yollarından biriyle ortaya çıktığı görüşünü benimsemektedir.

1.1. BİYOLOJİK OLUŞUM MODELLERİ

Aristoteles'in (MÖ 384-322) canlılar üzerine yaptığı araştırmalar biyoloji biliminin doğmasını sağlamıştır. Batı geleneğinde canlıların oluşumu ve gelişimi üzerine yapılan çalışmalar genel olarak Aristoteles'in oluşum ve kuvvet kavramlarına sadık kalarak ilerlemiştir. Aristoteles Περὶ ζῴων γενέσεως (Hayvanların Oluşumu Üzerine) başlıklı eserinde fetüsün gelişiminden söz ederken Gould'un içselci olarak tanımladığı Darwin öncesi dönemin temellerini oluşturmuştur:

> … ister iç organlar ister başka bir şey olsun, dışarıdan herhangi bir şeyin tek tek tüm parçaları şekillendirdiğini varsaymak mantıksız görünmektedir… Dolayısıyla, fetüsün gelişim sürecinde ya onun bir parçası olan ya da ondan ayrı olan bir şeyin zaten mevcut olması gerektiği sonucu çıkar. Ondan ayrı başka bir şey olması gerektiğini varsaymak makul değildir. (Aristoteles, *De generatione animalium* 2.734a)

Aristoteles, kavramları bu şekilde adlandırmasa da kitabında ön oluşum (*preformation*) ve epigenez (*epigenesis*) hakkında bir tartışma yürütmüştür. Vücut organlarının ya aynı anda ya da ardı ardına meydana geldiğini ifade etmiştir (Aristoteles, *De generatione animalium* 2.734b). Aristoteles'in bu ifadesi kendisinden sonra yapılan biyoloji çalışmaları için başlangıç noktası olmuştur. Aristoteles'ten Darwin'e kadar olan süreçte evrim kavramının gelişimi, oluşum öncesi ve oluşum sonrası olarak adlandırılan birbirine zıt iki felsefe geleneği üzerinden ilerlemiştir. Ön oluşumcu gelenek evrim olarak tanımlanırken oluşum sonrası ya da yeni oluşumcu hareket ise epigenez olarak tanımlanmaktadır. İki yaklaşım da hücreden embriyoya ve sonrasında yetişkin canlıya doğru ilerleyen gelişim sürecinin nasıl gerçekleştiğini açıklamaya çalışmıştır. Canlının ne kadarının ve hangi parçalarının başlangıçtan itibaren var olduğu meselesi üzerinde yoğunlaşmıştır.

Aristoteles hayvanlar üzerinde yaptığı çalışmalarda canlıyı oluşturan parçaların ardı ardına ortaya çıktığını gözlemlemiştir. Biçimin düzensiz ve şekilsiz bir embriyodan aşamalı olarak ortaya çıktığını düşünmüştür. Embriyo içeren yapıların tamamının tohumda var olduğunu kabul etmemiştir (Aristoteles, *De generatione animalium* 2.734b). Aristoteles'in erekselciliğine tutarlı olarak biçimsel ve fail nedenler bir canlıyı potansiyelden varlığa götüren süreçte rol oynamaktadır. Doğanın ya da sanatın tüm ürünlerinde, potansiyel olarak zaten var olan şey yalnızca fiilen var olan şey tarafından meydana getirilmektedir (Aristoteles, *De generatione animalium* 2.734b). Böylece bir canlının biçimi peyderpey şekillenerek ortaya çıkmaktadır. Başlangıçtaki hâliyle biçimlenmemiş öz, zamanla kendisinde potansiyel olarak mevcut olan biçimi almaktadır. Dolayısıyla Aristoteles ön oluşumdan ziyade epigenezi savunmaktadır.

1.1.1. Ön Oluşum

Ön oluşum düşüncesine göre canlıyı oluşturan bütün yapı erkek ya da dişi üreme hücrelerinin birinde mevcuttur. Yumurtadan çıkacak canlının ne olacağı yumurtanın içinde bulunan önceden tanımlanmış talimatlar tarafından belirlenmektedir. Ön oluşumu savunanlar embriyonun ya ovumda ya da spermde *homunculus* olarak adlandırılan minyatür nüsha biçiminde önceden var olduğunu düşünmüşlerdir (Longa ve Lorenzo, 2012, 54). Canlının farklı parçaların bir araya gelmesi sonucunda oluşmasından ziyade biçim olarak tamamlanmış hâliyle var olduğunu savunmuşlardır. Tohum içerisinde canlının gelecekteki biçiminin kendisinin ya da taslağının hâlihazırda var olduğu fikri ön oluşumcu düşüncenin temelini oluşturmaktadır.

Ön oluşumcu gelenek canlının gelişimini tohumdaki 'açılma' sürecine bağlamaktadır. Benzer şekilde ön oluşumcu bakış açısından evrim, önceden belirlenmiş ve tohumda bulunan biçimin açılması, ortaya çıkması anlamına gelmektedir. Gelişim, katlanmış ve görünmez olan ancak başlangıçtan beri var olan parçaların ortaya çıkmasıyla gerçekleşmektedir. Albrecht Haller (1708-1777) parçaların büyümenin etkisiyle görünmezlikten görünür hale geldiğini öne sürmüştür (Haller, 1758, 176). Gelişim canlıyı oluşturan parçaların açılma sonucunda tam anlamıyla şekillendiği ve görünür hâle geldiği bir evrim sürecidir.

Canlıların anatomisi üzerinde mikroskopla yaptığı araştırmalarla tanınan Marcello Malpighi (1628-1694) ön oluşumcu gelişimi savunanlar arasındadır. Ancak onun başlangıç konusundaki düşüncesinde *homunculus* gibi önceden tasarlanmış küçük bir canlı bulunmamaktadır. Malpighi'ye göre yetişkin canlının alacağı biçim gelişimin en erken aşamalarından itibaren mevcuttur. Ancak ön biçim bir minyatür şeklinde değil, taslak biçimindedir. Malpighi'ye göre uzak bir kökene sahip olan canlının taslağı (*stamen*) çok önceden yumurtada bulunmaktadır (Malpighi, 1673, 4). Taslak canlının gelişim aşamalarını içeren bir kılavuz görevi görmektedir.

1.1.2. Epigenez

Epigenez sabit biçimi olmayan bir yumurtanın aşamalı bir şekilde nicelik ve nitelik bakımından basitten karmaşığa doğru gelişmesi ve yetişkin organlarını ortaya çıkarması düşüncesine dayanmaktadır. Yeni oluşuma ve sıralı oluşa vurgu yapan epigenez anlayışında embriyo önceden var olmamıştır. Canlılardaki gelişim aşamalı ve ardışık bir şekilde meydana gelmektedir. Aristoteles ve Bergamalı Galenos'un takipçisi olan William Harvey (1578-1657) epigenez terimini kullanan ilk kişidir. *Exercitationes de Generatione Animalium* (Hayvanların Oluşumu Üzerine Çalışmalar) (1651) başlıklı eserinde bir yumurtadan civciv oluşumunun metamorfozdan ziyade epigenez yoluyla gerçekleştiğini ifade etmiştir (Harvey, 1651, 122). Harvey gelişimin art arda ortaya çıkan parçaların birbirine eklenmesiyle gerçekleştiğini savunmuştur. Tüm parçaların aynı anda şekillenmediğini, gerekli tertip ve düzen içinde açığa çıktığını düşünmektedir.

Yapıların önceden var olmadan sıralı bir şekilde oluştuğu bir sistem içkin olarak yönlendirici bir güç addetmektedir. Aristoteles'e göre bu güç fail nedenlerdir. Harvey ise gelişimin homojen bir maddeden başlayan ve plastik kuvvet tarafından yönlendirilen aşamalı bir oluşum ve büyüme süreci olduğunu ileri sürmüştür (Harvey, 1651, 45-46). Böylece canlı, epigenez süreciyle giderek karmaşık bir bütünlüğe ulaşmaktadır. Epigenez yaklaşımı canlılardaki yaşam cevherinin fiziksel olmayan bir kudretten kaynaklandığını öne süren dirimselcilik (*vitalism*) görüşüyle de yakından ilişkilidir.

Devin Henry tarihsel olarak iki farklı epigenez tanımı olduğunun altını çizmektedir. Birinci epigenez tanımına göre canlı, başlangıçtan itibaren tohumda mevcut değildir. Biçim ve yapı düzensiz ve şekilsiz bir tohumdan aşamalı olarak ortaya çıkmaktadır (Henry, 2018, 91). Bu tanım Aristoteles'in *Hayvanların Oluşumu Üzerine* başlıklı eserinde canlının gelişmesine dair dile getirdiği düşünceyle örtüşmektedir. İkinci epigenez tanımı ise önceden belirli olan özelliklerin aşamalı olarak ortaya çıkmasının yanı sıra çevresel etkenlerin, gelişim sürecindeki olasılıkların gerçekleşmesinde etkili olduğunu vurgulamaktadır.

20. yüzyılda embriyolojide yaşanan ilerlemelerin ardından yükselen gelişim biyolojisi epigenez kavramını olasılıklara dayalı bir sıralı oluş olarak ele almaktadır. Canlıdaki nitelikler verili değildir, üstelik genomda da yer almaz. Modern epigenez genlerin gelişimde asli etken olduğu düşüncesine karşı çıkmaktadır (Longa ve Lorenzo, 2012, 58). Yapılar aşamalı olarak ortaya çıkmakta ve ortaya çıkış sabit bir taslağa göre değil, olasılıklar kümesini izleyerek gerçekleşmektedir. Çevre gelişim sürecinde yönlendirici etkendir. Dinamik bir yapıda olan bireyin gelişimi çevreyle kurduğu etkileşimle şekillenmektedir.

İki epigenez tanımı olduğu gibi iki evrim tanımı olduğunu belirtmek yerinde olacaktır. Darwin öncesi evrim düşüncesi ile Darwin'in evrim düşüncesi arasındaki farklılıktan dolayı terimsel bir kargaşa oluşmuştur. Evrimin birinci tanımı canlının biçiminin başlangıçta var olduğunu ve açılma sonucunda geliştiğini öne süren ön oluşumcu tanımdır. İkinci tanımı ise Darwin tarafından kuram hâline getirilen doğal ayıklanma (*natural selection*) vasıtasıyla türlerin değişimidir. Darwin, önceden belirli olan ve 'katlanmış' bir şekilde tohumda yer alan canlının açılarak büyümesi düşüncesini benimsememiştir. Bu nedenle 'açılma' anlamında olan evrim sözcüğünü kullanmaktan kaçınmıştır. 1859 yılında yayımlanan *On the Origin of Species* (Türlerin Kökeni) başlıklı eserinde evrim sözcüğüne yer vermemiştir. Evrim sözcüğü ilk kez kitabın altıncı ve son edisyonunda yer almıştır. Darwin evrim yerine değişerek türleşme (*descent with modification*) kavramını tercih etmiştir. Darwin sonrası dönemde ön oluşumcu yaklaşım yeniden gündeme gelmiştir. Bu kez *homunculus*'un yerini genler almıştır.

1.1.3. Pangenez

Darwin ön oluşum ve epigenez tartışmasına dâhil olmadan özgün bir fikir öne sürmüştür. Türlerin gelişimini etkileyen içsel etkenler yerine dışsal etkenlerin rolünü ön plana çıkarmıştır. Canlının biyolojik temelinde potansiyel olarak var olan niteliklerin belirlenimci bir çizgiden öngörülebilen bir duruma doğru gelişmesinden ziyade çevreden kaynaklanan varyasyonların popülasyon üzerinde önceden hesaplanamayacak uyarlanmalar oluşturacağı düşüncesini temel alan bir evrim modeli tasarlamıştır (Gould, 2002, 161). Değişime neden olan en önemli etken doğal ayıklanmadır. Doğal ayıklanma süreci canlının değişiminde içsel etkenleri hesaba katmamaktadır. Onun yerine canlının dışında yer alan çevrenin yönetim ve denetlemesine tabi olarak gerçekleşen ilkeleri içermektedir. Darwin'in anlayışına göre çevre evrimsel süreçte gerçekleşen değişimlerin hangi yöne ilerleyeceğini ve hangi biçimlerde ortaya çıkacağını doğrudan belirlemektedir.

Darwin'in döneminde DNA, kromozom ve genlerin varlığı bilinmemektedir. Hücreler üzerinde yapılan çalışmalar henüz başlangıç seviyesindedir. Ebeveynden yavruya aktarılan özelliklerin kalıtımının nasıl gerçekleştiği anlaşılamamıştır. Darwin'in tasarladığı evrim kuramında uyarlanan niteliklerin aktarılması önemli bir yer tutmaktadır. Bu nedenle kalıtımın ne olduğu ve tam olarak nasıl gerçekleştiği açıklanmaya muhtaç sorulardır. Darwin kalıtımın gerçekleşebilmesi için vücut içerisinde çok küçük parçaların var olması gerektiğini düşünmüştür. *The Variation of Animals and Plants under Domestication* (Evcilleştirme Sürecinde Hayvan ve Bitkilerin Çeşitliliği) (1868) başlıklı eserinde kalıtımı açıklayabilmek için pangenez (*pangenesis*) adını verdiği bir oluşum kuramı tasarlamıştır.

Pangenez kuramı tohum ve beden arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Organların her biri çok sayıda tohumdan oluşmakta ve her organ kendini tohumlar vasıtasıyla yeniden üretmektedir (Darwin, 1868, 350). Organların her birinden taşınan tohumlar yavruya aktarılmaktadır. Kurama göre bireydeki tüm özellikler vücutta yer alan ve bölünerek çoğalan gemül (*gemmule*) adındaki küçük parçacıklar yoluyla yavruya aktarılmaktadır. Birey bünyesinde birbirinden farklı çok sayıda gemül taşımaktadır. Bedende yer alan her gemül farklı bir hücrenin temsilidir.

Ebeveynlerden gelen gemüllerin bir karışımı olan yavruda soyda var olan niteliklerin yeniden ortaya çıkması uykuda olan gemüllerin aktif hâle gelmesiyle açıklanmaktadır (Mayr, 2000, 693). Ancak bu kuram kalıtımı açıklamak için yetersiz kalmıştır.

1.2. CHARLES DARWIN'İN EVRİM ANLAYIŞI

Darwin'in evrim kuramı canlının çevresel şartlara uyum sağlama becerisi sonucunda tür genelinde yapısal değişikliklerin meydana gelmesi prensibi üzerine inşa edilmiştir. Çevrenin canlılar üzerindeki baskın etkisi canlıların ayıklanma sürecine girmesine neden olmaktadır. Bu süreçte en uygun olanın hayatta kalması türün sonraki nesillerinin biçimsel ve davranışsal niteliklerinde değişikliğe yol açmaktadır. Ortaya çıktığı ilk günden itibaren çok tartışılan kuram sadece biyoloji alanında değil arkeoloji, dilbilimi, fizik, sosyoloji gibi bilim alanlarında da geniş çapta kabul görmüştür.

1.2.1. Lamarck'ın Mirası

Darwin'in evrim kuramının temelleri Jean-Baptiste Lamarck'ın (1744-1829) evrim anlayışına dayanmaktadır. İlk tutarlı evrim kuramı Lamarck tarafından tasarlanmıştır. 1809 yılında kaleme aldığı *Philosophie Zoologique* (Zooloji Felsefesi) başlıklı eserinde evrim kuramının çerçevesini oluşturmuştur. Bu eserde çevrenin türler üzerindeki etkisi sonucunda canlıların organlarında soy boyunca süren kalıcı etkiler oluşacağını öne sürmüştür. Çevrenin canlıların yapısında değişiklik oluşturabileceği düşüncesi biyoloji alanında dönüm noktasıdır. Lamarck doğada yeni türlerin ortaya çıkmasında değişim etkeninin rol oynadığını saptamıştır.

Aristoteles'ten 19. yüzyıla kadar olan süreçte canlıların herhangi bir değişime uğramadan, oluştukları gibi kaldıkları düşüncesi doğa bilimlerinde genel olarak kabul görmüştür. Modern anlamda canlılar değişmeden kaldığı düşüncesine karşı çıkan ilk isim Lamarck olmuştur. Lamarck evrimin aşamalı bir süreç olduğunu fark etmiştir (Lamarck, 1994, 101). Ona göre yaşamdaki değişim basitten karmaşığa doğru ilerleyen aşamalı bir seçkinleşme sürecidir. Lamarck'ın öncülüğünde başlayan evrimsel düşüncenin temelinde basit biçimlerden karmaşık biçimlere doğru ilerleyen bir gelişme yer almaktadır. Şu anda var olan bütün yaşam biçimleri daha basit biçimlerden türemiştir. Bu açıdan bakıldığında dünya üzerinde oluşmuş tüm biçimlerin atası tarihin bir noktasında birleşmektedir. Özünde evrilme dinamiklerini

barındıran evrim ağacı tek bir kökten başlayarak milyarlarca yıllık bir zaman dilimini kapsayan dönemde çeşitlilik ve karmaşıklık üretmiştir.

Lamarck evrimde bir erek olduğunu kabul etmektedir. Onun erekselci anlayışına göre nihai sonuç içkin olarak başlangıçta bulunmak zorundadır. Başlangıçtan itibaren bir soy boyunca edinilen özellikler yararlılıkları ölçüsünde aktarılmaktadır. Aktarılan özellik kullanıldıkça güçlenmektedir. Kullanılmayan özellikler ise zamanla körelmektedir. Dolayısıyla organların işlevselliği soy ilerledikçe seçkinleşmeye devam etmektedir. Evrimsel süreç seçkinliğe doğru ilerleyen değişimin gerçekleşmesine imkân tanıyan itici güçtür. Bu açıdan Lamarck ile Darwin'in evrim anlayışları ayrışmaktadır.

Darwin bir ereği olmayan, içsel değil dışsal etkenlerle gerçekleşen bir evrim anlayışını savunmuştur. Aslında Darwin hiçbir zaman edinilen özelliklerin kalıtsallığı düşüncesini yadsımamıştır. Ancak öne sürdüğü doğal ayıklanma ilkesi Lamarck'ın evrim anlayışını aşmaktadır. Çok kullanılan bir örnek üzerinden iki bilim insanının evrim anlayışları anlaşılabilir. Lamarck'ın evrim kuramına göre zürafaların boyunlarının uzun olmasının nedeni yüksek ağaç dallarından besin tüketebilmek için gerekli tüm organlarının soy boyunca uzamış olmasıdır. Darwin ise tür içinde yer alan bireylerin fiziksel özelliklerinin çeşitlilik gösterdiğini düşünmüştür. Zürafalar arasında uzun boyunlu olanların besinleri tüketebilmek için üstünlükleri bulunmaktadır. İyi beslenen zürafaların hayatta kalma şansı artarken kısa boyunlu olanlar ise yok olma sürecine girmiştir. Darwin bu mekanizmayı doğal ayıklanma olarak tanımlamıştır.

1.2.2. Doğal Ayıklanma

Charles Darwin'in doğa bilimlerine kazandırdığı en önemli kavram kuşkusuz doğal ayıklanma ilkesidir. Doğal ayıklanma ilkesi Darwin'in evrim kuramının merkezinde yer almaktadır. *Türlerin Kökeni* başlıklı eserinde popülasyonların doğal ayıklanmayla evrimleştiği kuramını ortaya koymuştur. Darwin doğal ayıklanmayı fayda sağlayan her varyasyonun korunduğu ilke olarak tanımlamıştır (Darwin, 1872, 70). Herbert Spencer (1864, 444) tarafından kullanılan "en iyi uyum sağlayanın hayatta kalması" (*survival of the fittest*) ifadesi Darwin tarafından doğal ayıklanmayla eş tutulmuştur.

Çevre koşulları türlerin çözmeleri gereken sorunlar oluşturmaktadır. Eğer türler sorunlarla baş edemezlerse hayatta kalamazlar. Doğal ayıklanma türlerin karşılaştıkları sorunlara karşı çözüm üretmelerini sağlayan mekanizmadır (Lewontin, 1978, 213). Bir popülasyonun üyeleri birbirinin tıpatıp aynısı değildir. Popülasyonun her üyesinde bulunan varyasyonlar üyelerin birbirinden farklı olmasını sağlamaktadır. Belirli varyasyonlar canlının bulunduğu çevreye uyum sağlamasına yardımcı olmaktadır. Fayda sağlayan varyasyona sahip üyelerin hayatta kalma ve üreme olasılığı yükselmektedir. Varyasyondan mahrum olan üyelerin ise soyunu devam ettirme şansı azalmaktadır. Bunun sonucunda ortama uyan varyasyona sahip üyelerin üreme oranları yükselmektedir. Diğerleri ise zamanla elenme sürecine girmektedir. Sonuç olarak uyum sağlayabilen üyeler nesillerini sürdürmektedir. Darwin'in doğal ayıklanma kuramı bu şekilde işlemektedir.

Darwin doğal ayıklanmanın popülasyonlar üzerinde evrim yoluyla gerçekleşen değişimlere etki eden nedenlerden en önemlisi olduğunu savunmuştur. Ancak Darwin evrime neden olan doğal ayıklanma dışındaki etkenleri de dışlamamıştır. *Türlerin Kökeni* kitabının toplam altı edisyonu bulunmaktadır. Her edisyonda Darwin kitabına gelen eleştirel üzerine güncellemelerde bulunmuştur. Kitabın birinci baskısında "doğal ayıklanmanın *ana* değişim aracı olduğu, ancak tek değişim aracı olmadığı kanaatindeyim" ifadesini kullanmıştır (Darwin, 1859, 6; italik tarafımdan). Kitabın altıncı edisyonunda ise ifadesini "doğal ayıklanmanın *en önemli* değişim aracı olduğu, ancak tek değişim aracı olmadığı kanaatindeyim" olarak değiştirmiştir (Darwin, 1872, 16; italik tarafımdan). İki edisyon arasındaki sözcük değişimi küçük bir detay gibi görünse de doğal ayıklanmanın diğer etkenlerin öncüsü olduğu düşüncesinin değiştiğini göstermektedir.

Darwin'in kuramı bilim tarihinde yeni bir dönem başlatmıştır. Öyle ki evrim kuramından söz edildiği her durumda kastedilen doğal ayıklanma vasıtasıyla evrim olmuştur. Sadece biyolojide değil neredeyse tüm alanlarda paradigma değişimine yol açmıştır. Bilim anlayışındaki değişim doğal ayıklanma ilkesinin yanı sıra canlıların sınırsız çeşitliliği, uyarlanma süreci ve uyum değeri gibi konuların detaylı bir şekilde incelenmesine yol açmıştır.

1.2.3. Uyum Değeri ve Çeşitlilik

Doğal ayıklanma ilkesi, uyum değeri (*fitness*) ve kalıtsal çeşitlilik kavramlarıyla bağlantılıdır. Darwin'in evrim kuramı canlılar aleminde görülen çeşitliliği ve uyum değerini açıklamayı amaçlamıştır (Lewontin, 1978, 213). Uyum değeri canlıların hayatta kalmalarına ve sağlıklı yavrular üretmelerine olan yatkınlıklarını ifade etmektedir. Uyum değerindeki değişiklik canlıların hayatta kalabilen ve üreyebilen canlılar üretme olasılıklarında değişime neden olmaktadır (Dupré, 2003, 17). Evrimsel açıdan doğal ayıklanmanın gerçekleşebilmesi için canlıların üreme olasılıklarına doğrudan etki eden uyum değerine sahip olmaları ve uyum değerini arttıran varyasyonların kalıtsal olarak aktarılabilir olması gerekmektedir.

Bir popülasyonun üyeleri arasında bulunan kalıtsal varyasyonlar zamanla büyük değişimlere yol açmaktadır. Varyasyonların fayda ve zarar dengesi üyelerin hayatta kalma ve üreme olasılıklarını değiştirmektedir. Böylece popülasyon zamanla değişmektedir. Fayda sağlayan kalıtsal değerlere sahip olanların genetik özelliklerinin türün geneline yayılmaya başlamasıyla kalıtsal olarak aktarılan özellikler arasında yavruların hayatta kalma olasılıklarını arttıran özellikler yer aldığı müddetçe yavruların hayatta kalma olasılıkları da doğru orantılı olarak artacaktır. Dolayısıyla doğal ayıklanmanın yol açtığı değişiklikler yüksek uyum değerine sahip olan özelliklerin aktarılmasını sağlayacaktır.

Darwin yaşamdaki çeşitliliğin sebebi olarak ortak soydan türeme ve dallanma düşüncesini öne sürmüştür. Darwin'e göre yaşam sürekli değişmekle kalmaz aynı zamanda yeni türler ortaya çıkarken var olanların soyu tükenmektedir. Evrimsel süreç Lamarck'ın da tespit ettiği üzere aşamalı gerçekleşmektedir. Burada aşamalılıktan kastedilen yumurta içindeki canlının epigenez ile gelişmesi değildir. Bir popülasyonda çevresel etkenler sonucunda zaman içerisinde oluşan değişimlerden söz edilmektedir. Ancak bu değişimler bir anda değil, süreç içerisinde adım adım gerçekleşmektedir.

Çevrenin bir diğer özelliği sadece farklı türlerde değil aynı türün üyeleri üzerinde de değişimler oluşturabilmesidir. Birbirlerinden farklı çevrelerde yaşamaya başlayan popülasyon grupları aynı türden olsalar dahi zamanla farklılaşmaktadır.

Bulundukları çevre, üyelerin üzerinde doğrudan etkide bulunmaktadır. Böylece bir noktada türleşme sapması yaşanmaktadır. Aynı türün üyeleri o kadar farklılaşır ki artık aynı tür olmaktan çıkarlar. Türlerin uyum sağlayarak farklılaşması doğada görülen çeşitliliği meydana getirmektedir.

1.2.4. Uyarlanma

Darwin'in evrim kuramında canlının değişmesini mümkün kılan etken canlının bulunduğu ortama uyum sağlama becerisidir. Uyarlanma doğal ayıklanma kuramında temel bir yer tutmaktadır. Doğal ayıklanma canlıların nasıl değiştiğinin bir açıklamasını sunmak için tasarlanmış bir modelken, uyarlanma canlıların neden değiştiğini açıklamak için kullanılmaktadır. Uyarlanma bir popülasyonun yaşama olasılığını yükseltecek şekilde düzenlenmiş karmaşık bir sistemdir (Williams, 1996, xii). Ancak uyarlanma üyelerin öznel hedeflerine yönelik değildir. Popülasyonun geneline sağladığı fayda üzerinden değerlendirilmektedir. Doğal ayıklanmanın gerçekleşebilmesi için uyarlanma kaçınılmazdır.

Uyarlanma kavramından ilk söz edenlerden biri Alman filozof Immanuel Kant (1724-1804) olmuştur. Kant, 1775 yılında yazdığı *Von den verschiedenen Rassen der Menschen* (Çeşitli İnsan Irkları) başlıklı makalesinde dünya üzerinde var olan ırkların değişkenlik göstermesine neden olan etkenleri konu edinmiştir. Antropoloji alanına katkı veren bu makale ırk (*racen*) ve tür (*gattung*) arasındaki ayrımları ortaya koyan ve ırk kavramının bilimsel tanımını yapan ilk çalışmadır. Kant ırk ve tür kavramları ile türleşmenin ikili sistemini tahlil etmiştir. Ayrıca canlıların çevre koşullarına bağlı olarak değişim geçirdiğini öne sürmüştür. Ancak Kant'ın dış koşullara uyum sağlama anlayışı kendisinden sonra ortaya çıkan uyarlanma düşüncesinden farklıdır.

Kant'ın yaşadığı dönemde yaygın olarak kabul edilen biyolojik köken anlayışı ön oluşum modelidir. O dönemlerde ön oluşum, evrimle eş anlamda kullanılmıştır. Kant da çağdaşlarına ayak uydurarak türlerin tohumda hâlihazırda var olduğu ve sonrasında bir açılma süreciyle geliştiği evrim fikrini kabul etmiştir. Ona göre organizmaların gelişim aşamaları iki şekilde gerçekleşmektedir. Birinci gelişim canlının tohumunda sabitlenmiş olarak yer alan niteliklerden kaynaklanmaktadır.

Organizma açılma süreci sonucunda verili nitelikleriyle dünyaya gelmektedir. İkincisi ise canlının sahip olduğu doğal eğilimlerdir:

> Organik bir cismin (bitki veya hayvan) doğasında yatan belirli bir açılımın temelleri eğer bu açılım belirli parçalarla ilgiliyse tohum (*keime*) olarak adlandırılır; ancak, yalnızca parçaların büyüklüğü veya birbirleriyle olan ilişkisiyle ilgiliyse, o zaman onlara doğal eğilimler (*Anlagen*) adını veriyorum. (Kant, 2007, 89)

Kant türlerin bulundukları çevreye uyum sağlayarak değiştiklerini savunmaktadır. Değişimlerin nedeni türlerin sahip olduğu doğal eğilimdir. Canlıların görünüşlerinde ve alışkanlıklarında coğrafi etkenlere uygun olarak değişimler gözlenmektedir. Ancak bu değişimlere neden olan şey canlıların sahip oldukları içsel etkenlerdir. Önceden belirlenmiş bir gelişmenin tetiklenmesi süreci söz konusudur.

Kant aynı türden kuşlar arasında soğuk iklimde yaşayanların tüy katmanlarında sıcak iklimde yaşayanlarda görülmeyen değişiklik olacağını öne sürmüştür (Kant, 2007, 89). Meydana gelen değişiklik tohumda bulunan meziyetin çevresel koşullara uygun olarak 'açılması' yoluyla gerçekleşmektedir. Dış etkenler yalnızca canlıda yerleşik olan dâhilî kuvvetlerin ortaya çıkmasına yol açmaktadır. Çevre değişim için vesiledir ancak değişimin üreticisi değildir (Kant, 2007, 90). Bu nedenle Kant'ın uyarlanma anlayışı Darwinci uyarlanma sürecinden farklıdır. Ancak Kant'ın doğal eğilim yoluyla çevreye uyum sağlama fikri türlerin evriminde uyarlanma fikrinin gelişmesine öncülük etmiştir. Özellikle Darwin'in doğal ayıklanmayla evrim kuramında uyarlanma kritik bir yer tutmaktadır. Darwin Kant'tan farklı olarak uyarlanma sürecinde çevrenin oynadığı aktif role dikkat çekmiştir. Çevre değişim için bir vesile değil değişimi üreten temel kaidedir.

Kant'ın biyoloji felsefesi amaçlılık ilkesi üzerine kuruludur. Canlıların gelişimleri, işlevleri ve çevreye uyum sağlamaları ereksel nedenler olmadan açıklanamaz (Huneman, 2017, 378). Bir anlamda canlıların biyolojik edimleri özlerinde var olan nitelikleriyle sınırlandırılmıştır. Ancak Kant salt özde var olanın sabitliği ve değişmezliği fikrini kabul etmemektedir. Canlıların yaşam serüvenlerinde değişmelerine sebep olan etkenler olduğunu ifade etmiştir. Bu etkenler sadece birey özelinde geçerli değildir. Soy boyunca aktarılarak daimî hale gelmektedir.

Kant'a göre dünya üzerinde değişmeden kalan, asli özelliklerini koruyan insan yoktur ve insanın varlığında yerleşik olan doğal eğilimlerden dolayı insanın görünüşü bölgesel koşulların etkisiyle değişime uğramaktadır (Kant, 2007, 95). İnsanda gözlenen değişimler farklı coğrafyalara yayılan bütün türler için geçerlidir.

Darwin için uyarlanma çevreden kaynaklanan zorluklara karşı koyan ve çözüm üreten varyasyonların soy boyunca korunmasına ve yayılmasına ortam hazırlayan düzendir. Uyarlanma canlıların yaşamlarını tehdit eden soruna karşı başarılı çözümler bulduğu ve nihayetinde çevreye uyum sağladığı değişim sürecidir (Lewontin, 1978, 213). Uyum değeri yüksek olan varyasyonların aktarılması soyun uyarlanma başarısını beraberinde getirmektedir. Doğada çevreyle uyumlanmış türlere tanık olmamızın nedeni başarılı uyarlanmanın birikerek artan etkisidir (Huneman, 2017, 379).

Darwin için uyarlanmanın bir diğer anlamı da türlerin sadece yaşadıkları çevreye uyumları değil organizmaların fizyolojik düzenleridir. Doğal ayıklanma bir popülasyonun üyelerini uzun zaman dilimi içerisinde yavaş yavaş şekillendirmektedir. Darwin bu süreci değişerek türleşme olarak adlandırmıştır. Darwin'in tasarladığı evrim ağacında iki ya da daha fazla cins, aynı cinsin iki ya da daha fazla türünden değişerek türetilmektedir (Darwin, 1872, 122). Üyeler soy ağacında her dallandığında yeni varyasyonlar ortaya çıkmaktadır. Varyasyonlar üyenin sahip olduğu organlar üzerinde kısmi düzenlemelerde bulunmaktadır. Eğer bu değişiklikler uyumsuz organlar üretme eğilimine girerse organizmanın hayatta kalma olasılığı azalmaktadır. Doğal ayıklanma bir organizmanın organlarını yaşam koşullarına uyarlayarak görevini yerine getirmektedir (Darwin, 1872, 204). Doğal ayıklanma süreci uyarlanma yoluyla birbirine tamamen uyum sağlamış organlar oluşturmaktadır.

Darwin'in türlerin kökeni anlayışı doğal olarak türlerin sabitliği ve tamlığı kabulünü devre dışı bırakmaktadır. Canlı ve ait olduğu popülasyon koşullara göre değişim göstermektedir. Canlının tohum içerisinde eksiksiz bir şekilde var olması ve sonrasında bir büyüme sürecine girmesi canlıyı değiştiren koşulların dikkate alınmadığı bir gelişim modelidir. Dolayısıyla Darwin ön oluşum anlayışına temkinli yaklaşmıştır. Onun için önemli olan canlının nasıl geliştiği değil bir soy ağacının nasıl değiştiğidir.

Carl Linnaeus (1707-1778) ilk baskısı 1735 yılında yapılan *Systema Naturae* (Doğa Sistemi) başlıklı eserinde günümüzde halen geçerli olan ikili adlandırma sistemini kullanarak türlerin ilk detaylı tasvirini yapmıştır. Türlerin taksonomik olarak sınıflandırılması evrim çalışmalarının başlamasında öncülük etmiştir. Linnaeus'tan ilham alan Darwin türlerin tarihini bir inceleme konusu haline getirmiştir. Türlerin hiyerarşik bir düzende zaman ölçeğinde dallandığı bir soy ağacı şeması tasarlamıştır. Soy ağacı geliştikçe türler ve cinsler birbirinden farklılaşma eğilimi göstermektedir. Darwin bir türün tarihin belirli bir noktasındaki biçiminin başka bir noktasındaki biçiminden farklı olmasının nedenini saptamayı amaçlamıştır. Değişimi etkileyen sürecin nasıl işlediğini anlamaya çalışmıştır. Darwin canlıların biyolojik oluşum modeli ister ön oluşum ister epigenez olsun, çevresel etkenlerin temel değişim aracı olduğunu ve bu değişimin art zamanlı bir şekilde soy ölçeğinde etkili olduğunu düşünmüştür.

1.2.5. Kalıtım

Darwin'in evrim kuramı doğada gözlemlenen değişimin uyumu ve çeşitliliği arttıran bir düzen olduğunu kabul etmektedir. Bu düzenin ana etkeni olan doğal ayıklanma türlerin veya belirli bir tür içindeki üyelerin hayatta kalma değerini belirlemektedir. Ancak değişime ve çeşitliliğe neden olan kalıtımın nasıl gerçekleştiği tartışma konusu olmuştur. 19. yüzyılda kabul gören karışmalı kalıtım (*blending inheritance*) anlayışına göre yavruda ortaya çıkan özellikler anne ve babadan gelen özelliklerin harmanlanmasıyla oluşmaktadır. Karışmalı kalıtım edinilen özelliklerin aktarımını da içermektedir. Darwin çağdaşlarını takip ederek karışmalı kalıtım fikrini benimsemiştir. Ancak bu düşünce doğadaki çeşitlilik olgusunu açıklamak için uygun bir model değildir.

Darwin çevre koşullarının birey üzerinde oluşturduğu değişikliklerin yavruya aktarılabileceğini düşünmüştür. Geliştirdiği kuramda bireyin fizyolojik yapısında sonradan oluşan değişikliklerin yavruya aktarılmasını içeren bir kalıtım modeli tasarlamıştır. Bu nedenle savunulamaz bir kuram olarak nitelendirilmektedir. Darwin'i takip eden dönemde ardı ardına yapılan buluşlar ve keşiflerle doğal ayıklanmaya dayalı evrim anlayışı gelişmiştir. Özellikle genlerin ve kromozomların keşfi evrimsel

biyolojiye büyük katkı sağlamıştır. Çünkü nesiller boyunca aktarılan bilginin somut yapısı ve nitelikleri ortaya çıkarılmıştır.

Gregor Johann Mendel (1822-1884) 19. yüzyılın ortalarında bezelyeler üzerinde yaptığı deneylerle kalıtım ilkelerini ortaya koymuştur. Yaklaşık yedi yıllık bir zaman diliminde bezelyelerin çaprazlanarak çoğaltılması sonucunda geniş bir soy ağacı elde etmiştir. Kayıt altına aldığı tüm bezelye popülasyonun kalıtım özelliklerini istatistiksel analiz yöntemini kullanarak incelemiştir. Bitkilerde birtakım 'kalıtsal unsurların' özelliklerinin soy boyunca aktarılarak yeni filizin yapısını belirlediğini keşfetmiştir. Ancak yapmış olduğu çalışmaların bilinir hale gelmesi uzun zaman almıştır. Bu nedenle Darwin, Mendel'in çalışmalarından habersiz kalmıştır. 1900 yılında Hugo Marie de Vries ve Carl Erich Correns tarafından Mendel'in yaklaşık elli sene önce yaptığı çalışmalar gün yüzüne çıkarılmıştır (Mayr, 2000, 119). Mendel'in keşfettiği belirleyici kalıtsal unsurlar daha sonraki dönemde gen olarak adlandırılmıştır. Mendel çalışmalarında gen sözcüğünü kullanmamış olsa da genetik biliminin başlamasında önemli pay sahibi olmuştur.

Bir türü diğerinden ayıran farklılıklar genlerdeki değişim oranlarıyla oluşmaktadır. Günümüz insanının ortaya çıkışı ait olduğu soy ağacı içerisinde yer alan ata türlerin evrimleşmesi ve ayrışmasıyla gerçekleşmiştir. Ata türler ve günümüz insanı arasındaki kesintisiz değişim nedeniyle türlerin bitiş ve başlangıç anlarını belirlemek kolay değildir. Bilimsel tasnifi kolaylaştırmak amacıyla birtakım tarih aralıkları ve adlandırmalar belirlenmiştir. Her ne kadar bilimsel araştırma yöntemlerini kolaylaştırsa da *erectus, habilis, sapiens* gibi gruplandırmalar biyolojik sürecin doğasının kavranmasında yanıltıcı olacaktır. Bu durum ardışık alt türler arasındaki geçişte kesin bir ayrım olduğu ve ayrık (*discrete*) türlerin bağımsız ve yalıtılmış popülasyonlar olduğu yanılgısına düşürebilir.

Darwin'in doğal ayıklanmaya dayalı evrim kuramı 20. Yüzyıl'dan itibaren özellikle Amerika Birleşik Devletleri'nde biyolojinin temel kuramı haline gelmiştir. Darwin'in kuramı ile Mendel'in keşfettiği popülasyon genetiğinin birleşmesi evrim çalışmalarında yeni bir dönemin başlamasını sağlamıştır. Bu dönem Avrupa'da Yeni-Darwincilik (*Neo-Darwinism*) olarak tanımlanırken Amerika'da Sentetik Evrim

Kuramı *(Synthetic Theory of Evolution)* olarak bilinmektedir (Mayr, 2004, 129). Sentetik Evrim Kuramı, Darwin'in evrim anlayışı ile genetik bilimini bir araya getirmektedir. Julian Huxley (1942) tarafından Modern Sentez (*Modern Synthesis*) olarak adlandırılmasından ardından araştırmacılar tarafından çoğu zaman bu isimle anılmaktadır.

Evrim kavramının iki farklı tanımı olduğunu belirtmiştik. Evrim, Darwin öncesi dönemde ön oluşumla aynı anlamda kullanılmaktayken Darwin tarafından değiştirilerek türleşme anlamında kullanılmıştır. 20. yüzyılın ortalarından itibaren evrim kavramı bir kez daha değişikliğe uğramıştır. Günümüzde evrimden bahsedildiği her durumda kast edilen şey Modern Sentez'dir. Dahası Modern Sentez'in doğuşuyla eski bir mesele yeniden gündeme gelmiştir. Organizmanın başlangıç durumunda ön oluşum bulunduğu düşüncesi önem kazanmıştır. Malpighi'nin organizmanın başlangıç durumu hakkında öne sürdüğü taslak fikrinin yerini genler almıştır. Anne ve babadan aktarılan genler yavrunun taslağını oluşturmaktadır. Gereken tek şey sağlıklı gelişme koşullarının sağlanmasıdır. Sonuç olarak Modern Sentez, Darwin öncesi ön oluşum, Darwinci doğal ayıklanma ve Mendelci genetik faktörlerinin harmanlanmasından oluşmaktadır.

Yeni evrim anlayışında gelişim arka plana atılırken evrimde kayda değer değişimlerin gen kaynağında oluşması ve popülasyon genetiği modelleriyle açıklanması ön plana çıkarılmıştır (Huneman, 2017, 374). Bu nedenle Modern Sentez gen temelli (*gene-based*) bir yaklaşımdır. Darwin'in pangenez ve kalıtım kuramı, geliştirdiği evrim kuramının zayıf noktasıdır. Dolayısıyla Mendel'in ayrık parçalardan oluşan kalıtım anlayışı Darwinci doğal ayıklanmayla evrim kuramının eksik tarafını tamamlamıştır.

Evrimsel biyoloji alanında hâkim görüş olmaya başlayan Modern Sentez anlayışına göre doğal ayıklanma popülasyon üyelerinde gerçekleşen rastlantısal mutasyonlar ve birleşmelerle oluşan varyasyonlara doğrudan tesir etmektedir ve bunun sonucu olarak popülasyonda bulunan gen sıklığı aşamalı ve birikimli olarak değişmektedir (Tablona ve Lamb, 2020, 2). Genlerde kodlanan bilginin kalıtım yoluyla aktarılması yavruda çeşitli varyasyonların oluşmasına neden olmaktadır.

Doğal ayıklanmanın varyasyonlar üzerindeki etkisi sonucunda uyum sağlayabilen türlerin ve üyelerin hayatta kalma başarısı artmaktadır.

Modern Sentez 1950'lerden itibaren başta biyoloji olmak üzere birçok alanda bilim anlayışının değişmesine neden olmuştur. Ancak aynı etkinin dilbiliminde gerçekleşmesi zaman almıştır. Dilin evrimi meselesinde modern tartışmalara geçmeden önce biyolojik evrimin dilbilimine dâhil edilmesini geciktiren etkenlere değinmek yerinde olacaktır.

İKİNCİ BÖLÜM
DİLBİLİMİ VE DİLİN EVRİMİ İLİŞKİSİ

Dil insanın evrimsel gelişiminde yeni bir eşik olarak yorumlanmaktadır. Smith ve Szathmáry (1995) biyolojik evrimde yer alan sekiz başlıca geçiş belirlemiştir. Evrimsel geçişlerin son adımı primat popülasyonundan dile sahip olan insan topluluklarına geçişi ifade eden sosyo-kültürel geçiştir. Ancak biyolojik geçişler içerisinde yer alan kromozomların oluşması, eşeyli üremenin başlaması, çok hücreli canlıların oluşması gibi dünya üzerindeki yaşamda devrimsel bir farklılık oluşturan ve birçok türü etkileyen değişimlerle sadece bir türde yer alan bir yetiyi eşdeğer görmek konusunda temkinli olmak gerekmektedir. Dilin evrimi insan türü için emsalsiz bir evrimsel aşamadır. Bununla birlikte, dilin ortaya çıkması doğada yer alan ihtimallerden sadece biridir ve insanda gerçekleşen, tamamen doğal bir süreçtir.

2.1. FERDINAND DE SAUSSURE VE DİLİN YAPISI

Dilbiliminin başlangıcı Ferdinand de Saussure (1857-1913) tarafından Cenevre Üniversitesi'nde verilen derslerin notlarından derlenerek oluşturulan *Cours de linguistique générale* (Genel Dilbilimi Dersleri) (1916) başlıklı eserine dayandırılmaktadır. Saussure insan diline yönelik bağımsız bir inceleme yöntemi geliştirmeyi amaçlamıştır. Dilbilimi öncesi dönemdeki dil çalışmalarında filolojik yöntemlerin baskınlığı söz konusudur. Tarihsel değeri olan metinlerin yorumlanması, metinler üzerinden dil bilgisel çözümlemeler yapılması ve hem çağdaş hem de eski dillerin yapısının incelenmesi dil çalışmalarının odak noktasıdır.

Saussure öncelikle dilin tarihle olan alışıldık bağını koparmayı amaçlamıştır. Onun anlayışına göre bunu başarabilmek için dil kavramının gözden geçirilmesi gerekmektedir. Saussure dili nedensizlik (*arbitraire*) üzerine inşa edilmiş bir göstergeler sistemi olarak betimlemiştir. Dil, fikirleri ifade eden bir göstergeler sistemidir (Saussure, 1971, 33). Kökten ve temelden arındırılmış, gösteren ve gösterilen arasındaki ilişki içerisinde tanımlanabilen, göndergesinin ve inceleme nesnesinin sadece kendisi olduğu bir dil kavramı tasarlamıştır. Saussure'e göre dilbiliminin amaçları arasında tüm dillerde var olan evrensel yasaları ortaya çıkarmak, dili sınırlandırmak ve tanımlamak yer almaktadır (Saussure, 1971, 20).

Saussure terminolojik olarak dil yetisi (*langage*), dil (*langue*) ve söz (*parole*) arasında ayrım yapmaktadır. Saussure'ün oluşturduğu sistemde dil yetisi dilbiliminin asli inceleme konusudur. Dil ve söz dil yetisini oluşturmaktadır. Dil, dil yetisinin yapısal dizgesini ifade etmektedir. Dil bireyden bağımsız olarak var olan soyut, sistemli bir yapıdır. Söz ise dilin kurallar ve semboller kullanılarak gerçekleşmesidir. Dil toplumsal bir olgu iken söz bireysel üretimleri kapsamaktadır. Dil her bireyin aynı baskısına sahip olduğu bir sözlük gibi, herkesin beyninde yer alan bir izler bütünüdür (Saussure, 1971, 38). Dil konuşmanın üretilebilmesi için ön koşuldur.

Saussure dilsel göstergeyi iki yönlü bir sistem olarak kurgulamıştır. Gösterge (*signe*), kavram ve onun akustik imgesinden oluşmaktadır. Kavram gösterilene, akustik imge ise gösterene karşılık gelmektedir (Saussure, 1971, 99). Örneğin dünya sözcüğü zihinde bulunan 'dünya' imgesinin gösterenidir. Dünya imgesi de bu durumda gösterilen olmaktadır. Ancak burada dikkat edilmesi gereken bir nokta vardır. Saussure'ün gösterge sisteminde zihinde yer alan kavram ve onun sözel ifadesi yer alırken kavramın gösterge dışındaki varlığı ortadan kalkmaktadır. Yukarıdaki örnekte Dünya'nın kendisi ortadan kaybolmuş durumdadır. Dili kendi içinde inceleyen bir sistem kurmak isteyen Saussure dilin dışında bulunan gerçekliği dikkate almamıştır. Onun için önemli olan dilin içerisinde yer alan karşılıklı ilişkilerdir ve bu ilişkiler arasında nedensel bir bağ bulunmaz (Saussure, 1971, 100). Göstergelerden oluşan dil toplumsal uzlaşıya dayalı bir sistemdir.

Gösteren içerisinde ikili bir ayrım söz konusudur. Dilin gerçekleşmesi söz veya yazıyla gerçekleşmektedir. Saussure'e göre konuşma her zaman önceliklidir (Saussure, 1971, 37). Bu nedenle Saussure dilbiliminin eşzamanlı dilbilimi (*linguistique synchronique*) ve artzamanlı dilbilimi (*linguistique diachronique*) olarak iki dala ayrılmasını önermiştir:

> Eşzamanlılık bilimimizin sabit (statik) yönüyle ilgili olan her şeyi ifade ederken, artzamanlılık evrimle ilgili olan her şeyi ifade eder. Benzer şekilde, eşzamanlılık ve artzamanlılık sırasıyla dilin bir durumuna ve evrimin bir aşamasına işaret eder. (Saussure, 1971, 117)

Saussure'ün evrim terimini seçmesi ilginçtir. Evrim terimini dilsel değişim anlamında kullanmıştır. Saussure tarihsel dilbilimi terimini kullanmaktan kaçınmıştır.

Tarihin değişim sürecini ifade etmek için doğru kavram olduğundan şüphe etmiştir. Bir anlamda dilin ardışık hallerini tanımlayarak zamansal ölçekte yapılan bir incelemeyi doğru bulmamıştır. Çünkü bu yöntem dilin belirli dönemlerdeki durumlarını ayrı ayrı ele almayı gerektirecektir. Saussure değişim ilkesine süreklilik ilkesine dayandırmıştır (Saussure, 1971, 109). Göstergeler zamana tabi olduklarından sürekli değişmektedir. Dil hem sabit, yerleşik bir sistemi hem de geçmişin bir ürünü olarak değişimi içermektedir. Eşzamanlı dilbilimi dillerin yapılarının betimlenmesiyle ilgilenirken artzamanlı dilbilimi dillerin ve dillerdeki göstergelerin zaman içerisindeki değişimini ele almaktadır. Bu nedenle Saussure evrimsel dilbilimi kullanımının daha doğru olduğunu düşünmüştür. Ancak Saussure'ün artzamanlı dil incelemesinin erişebildiği mesafe birkaç bin yıldan önceye gitmemektedir. Evrimsel dilbilimile kast ettiği dilin biyolojik olarak insanda ortaya çıkma süreci değildir. İnsanların ürettiği dilsel birimlerde gerçekleşen değişimlerdir.

Saussurecü dilbilimi anlayışında dilin artzamanlı değişimi yerine eşzamanlı incelenmesi önceliklidir. Eşzamanlı incelemede önemli olan sistemin kendisidir. Saussure'den itibaren başlayan Yapısalcılık yönteminde sistemin kendisi sistemi oluşturan parçaların aralarındaki ilişkilerden doğan örüntüler incelenerek anlaşılmaktadır. Yapının tam anlamıyla analiz edilebilmesi için yapıda yer alan birimlerin tespit edilmesi, aralarındaki ilişkilerin belirlenmesi ve sistemin işlemesi için gereken kuralların ortaya çıkarılması gerekmektedir. Saussure'ün yapısalcı bir bakışla ele aldığı dilbilimi kuramı dili somut dil birimlerinin üretilmesini sağlayan kurallarla örgütlenmiş soyut bir sistem olarak görmektedir. Saussure'ün dil ve söz ayrımı yapısalcı yöntemden kaynaklanmaktadır. İnceleme nesnesi bir sistem olarak dilin kendisidir ve soyut bir sistemdir. Söz ise dil sisteminin üretilmiş çıktılarıdır. Saussure dili "sözden farklı ve ayrı olarak incelenebilecek bir nesne" olarak nitelendirmiştir (Saussure, 1971, 31). Dilsel çözümlemelerin incelemesi gereken şey dilin soyut yapısı ve yapıyı oluşturan parçaları örgütleyen kuralların kendileridir. Bu nedenle dilin evrimi ve kökeni konu dışı bırakılmıştır.

Saussurecü dilbilimi ekolünde dil göstergelerden oluşmaktadır. Gösteren ve gösterilen arasındaki ilişki herhangi bir nedene dayanmamaktadır. Dil aynı dili

konuşan insanlar arasında oluşmuş bir tür uzlaşmadan ibarettir. Dilsel birim ve etiketi olduğu kavram arasındaki nedensizlik, ilişkilerin doğasının evrimsel kökenleri olduğu fikrini göz ardı etmektedir. İlişkileri oluşturan bağlar sistemin içerisindeki unsurların arasındadır ve bu unsurların varlığı sistemin kendisini oluşturmaktadır. Dil bir yapı olarak döngüsel ve kapalı bir sistemdir. Çevre kaynaklı dış etkenlerin organizma ve popülasyon üzerindeki etkileri sistemin kendisi için önem teşkil etmemektedir. Sistemin anlaşılması için dış etkenler değil sistemin kendisi incelenmelidir. Dolayısıyla Saussurecü anlayışta dilin biyolojik ve çevresel temelleri yok sayılmıştır.

Dilbilimi alanında evrimsel düşüncenin yer almaması Saussurecü dilbilimi anlayışının kapsamıyla ilgilidir. Dilin özerk bir sistem olarak ele alınması, eşzamanlı incelemeye öncelik verilmesi, yapıyı oluşturan unsurlar arasındaki ilişkinin nedensiz kabul edilmesi, dış etkenler göz ardı edilerek yapının kendisine odaklanılması, Saussure'ün evrimsel dilbilimi tanımında evrimin dildeki birimlerin metamorfozuna indirgenmesi gibi sebeplerden dolayı dilbilimi araştırmalarında dilin evrimi ve kökeni konusu gündeme gelememiştir.

2.2. CHARLES DARWIN VE DİLİN KÖKENİ

Dilbilimi ile evrimin uzun süre bir araya gelememesinin nedenlerinden bir diğeri Darwin'den kaynaklanmaktadır. Evrimsel düşüncenin Saussure'ün çizdiği dilbilimi sınırlarına dâhil olamaması gibi Darwin'in çizdiği evrim sınırlarına da dilbilimi dâhil edilememiştir. Bunun sebebi Darwin'in dilin incelenmesi ile türlerin incelenmesini aynı şekilde yapmasıdır. Darwin değişerek türleşme kuramında türlerin evrimini açıklarken türlerin insan dilleriyle olan benzerliğini kullanmıştır.

Darwin'in 1871 yılında yayımlanan *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex* (İnsanın Türeyişi) başlıklı eseri *Türlerin Kökeni* kitabının devamı niteliğindedir. Bu eserde *Türlerin Kökeni*'nde dile getirdiği doğal ayıklanmayla evrim kuramını insanın evrimine ve cinsel uyarlanmaya etkisi açısından ele almıştır. Darwin, fosillerden elde edilen kayıtları kanıt göstererek insanın primatlardan evrildiğini ve evrimin yavaş yavaş ilerleyen aşamalı bir süreç olduğunu savunmuştur. Ayrıca kitapta dilin evrimi için ayrılmış bir bölüm bulunmaktadır.

Darwin türlerin aynı diller gibi ortak atadan ayrışmalar sonucu oluştuğunu ifade etmiştir. Tarihsel dilbiliminin dilleri incelerken kullandığı dil ailelerini ve lehçeleri gösteren ağaç sistemini türlerin dallanması ve çeşitlenmesini açıklamak için model olarak kullanmıştır. *Türlerin Kökeni*'nde doğadaki düzenin doğrusal olmaktan çok tıpkı dil ailelerini ortaya çıkarmak amacıyla tercih edilen soy ağaçlarıyla gösterilen dallanmalar biçiminde geliştiğini ifade etmiştir (Darwin, 1872, 424). *İnsanın Türeyişi*'nde bu konuyu daha detaylı ele almıştır.

Darwin türleri dillerle, tür içerisinde yer alan canlıları da sesler ve sözcükler gibi dilsel birimlerle özdeşleştirmiştir (Mendívil-Giró, 2012, 105). Darwin dil ve türler arasındaki ilişkiyi "farklı dillerin ve farklı türlerin oluşumu ve her ikisinin de aşamalı bir süreçle geliştiğinin kanıtları, ilginç bir şekilde aynıdır" şeklinde ifade etmiştir (Darwin, 1981, 59). Dilleri canlılarda olduğu gibi soya dayalı olarak gruplar altında sınıflandırmak mümkündür. Darwin "bir dilin asla iki doğum yeri yoktur" demiştir (Darwin, 1981, 60). Türlerde olduğu gibi bir soy devamlılığı söz konusudur. Tıpkı türlerde olduğu gibi dillerde de baskın olanlar diğerlerine üstün gelmekte ve diğerlerinin yok olmasına neden olmaktadır. Dillerin yok olması doğal ayıklanma sürecine bir örnektir. Diller gibi dilsel birimler de doğal ayıklanma sürecine tabidir. Daha iyi olan, tercih edilen, görece kısa olan ve yeni olan sözcükler ayıklanma dinamiğinde avantajlı konumdadır.

Darwin, birbirinden farklı dillerin aynı ortak dilden doğmuş olanları arasında homolojik bir bağ olduğunu, aynı soydan gelmeyenler arasında ise analoji bulunduğunu ifade etmiştir (Darwin, 1981, 59). Homoloji, farklı canlılarda görülen yapıların aslında ortak atadan miras alınan özellikler olduğu anlamına gelmektedir. Darwin insan eli ile balina yüzgecinin aynı ortak atadan miras kalan homolojiler olduğunu belirtmiştir. Analoji ise farklı canlılarda farklı atalardan evrimleşen ancak benzer işleve sahip yapıların benzerliği için kullanılmaktadır. Örneğin böceklerin ve kuşların kanatlarının benzer işlevleri olsa da soydaş değillerdir. Darwin dillerde de benzer bir durum olduğunun altını çizmektedir. Örneğin Hint-Avrupa dilleri arasında aynı ortak dilin bakiyeleri oldukları için homolojik bir benzerlik bulunmaktadır. Ancak Türkçe ile bir Hint-Avrupa dili olan İngilizce arasındaki benzerlik analojiktir.

Darwin eklemli dilin insana özgü olduğunu ancak bu özgülüğe sebep olan şeyin ses ve düşünce arasında bağ kurabilme kabiliyetine imkân veren zihinsel yetilerden kaynaklandığını öne sürmüştür (Darwin, 1981, 54). Darwin insanda dil yetisinin ortaya çıkmasını çevreden gelen uyaranlara karşılık olarak öğrenme, uyarlanma ve değiştirme süreciyle ilişkilendirmektedir:

> Dilin kökeninin, çeşitli doğal seslerin, diğer hayvanların seslerinin ve insanın kendi içgüdüsel çığlıklarının işaretler ve jestlerle desteklenerek taklit ve modifikasyonuna borçlu olduğundan şüphe duymuyorum. (Darwin, 1981, 56)

Darwin ritimli ses kalıpları üretebilme gücünün cinsel uyarlanma açısından önemine dikkat çekmiştir. İnsanın ilk atalarının sesi bir ahenk dizisine dönüştürerek kur yapmak için kullanmış olabileceğini belirtmiştir. Aynı şekilde aşk, kıskançlık ve zafer gibi duyguların ifadesinde sesi daha uyumlu ve başarılı kullananın olası rakipler karşısında imtiyazlı bir duruma geçeceğini iddia etmiştir (Darwin, 1981, 56). Bu nedenle ritimle oluşturulan çığlıkların zamanla eklemli seslere dönüşeceğini ve seslerin birleşmesinin sonucu olarak sözcüklerin ortaya çıkmış olabileceğini öne sürmüştür. İletişimin sağladığı fayda iletişim için gerekli olan organların gelişmesini sağlamıştır. Darwin'e göre diğer canlılara kıyasla konuşmaya elverişli dil ve dudaklara sahip olmamızın nedeni iletişimin doğal ayıklanma sürecinde uyum değerini arttıran bir özellik olmasıdır.

Darwin'in dil çözümlemesinde dil yetisinin, dil ailelerinin, özgül dillerin ve dilsel birimlerin değişiminin evrim ve tarihsellik arasında gidip gelmesi evrime dair kavram ve varsayımların muğlak olmasına neden olmuştur. Saussure'ün evrimsel dilbilimi anlayışında görülen değişim olgusunun bir benzeri Darwin'de yer almaktadır. Darwin dilsel birimler ile Türkçe ve İngilizce gibi özgün dillerin geçirdiği değişim sürecini türlerin evrimini açıklamak için kullandığı kriterlerle eş tutmuştur. Ancak dilin kökenini anlayabilmek için dilin evrimi ile dilsel metamorfozu birbirinden ayrı tutmak gerekmektedir. Aynı ata dilden gelmeyen dillerin arasındaki benzerliğin analojik olduğunu söylemek dillerin farklı soydan türemiş oldukları anlamına gelmektedir. Bu ifade türlerin aynı atadan türediğini öne süren Darwin'in evrim anlayışıyla çelişmektedir. Çünkü Darwin her ne kadar türler ve diller arasında bağlantı kursa da dillerin tarihini inceleyen sınırlar içerisinde kalmıştır.

Darwin dilin evrimini doğadaki seslerin taklit edilmesiyle açıklamıştır. İnsanlarda ses çıkarma becerisinin zamanla çığlıklardan şarkılara, oradan da konuşmaya evrildiğini düşünmüştür. Sese dayalı iletişimin popülasyon üyeleri arasında cinsel ayıklanma bakımından avantaj sağlaması nedeniyle konuşma becerisinin tür genelinde peyderpey geliştiğini savunmuştur. Dilleri türler, dilsel birimleri de canlılar olarak nitelendirmesi dil incelemelerini doğa bilimi seviyesine çıkarılması açısından önemlidir. Ancak dilin evriminde farklı dinamiklerin rol oynayabileceğini göz ardı etmesi ve tarihsel dilbiliminin sunduğu verilerin ötesine gidememesi nedeniyle dil ile evrimi birleştirmede başarılı olamamıştır.

2.3. DOĞA BİLİMİ OLARAK DİLBİLİMİ GİRİŞİMLERİ

Dilbilimcilerin dil ile evrimi birleştirmesi uzun zaman almıştır. Bu nedenle 20. yüzyılda evrimsel dilbilimin çalışmaları dilbilimcilerden ziyade çoğunlukla antropologlar ve biyologlar tarafından yürütülmüştür. Bununla birlikte Darwin'in çağdaşları olan Alman dilbilimciler Friedrich Max Müller (1823-1900) ve August Schleicher (1821-1868) dilin kökeni hakkında görüşlerini dile getirmiştir. İki dilbilimci de hem Darwin'den etkilenmiş hem de Darwin'i etkilemişlerdir. Dilin kökenini doğa temelli bir bakış açısıyla ele almayı amaçlamışlardır.

2.3.1. Max Müller'de Dilin Doğası

Max Müller *Türlerin Kökeni*'nin yayınlamasından kısa bir süre sonra kaleme aldığı *Lectures on The Science of Language* (Dil Bilimi Üzerine Dersler) (1862) başlıklı çalışmasında dilin kökeniyle ilgili görüşlerine yer vermiştir. Müller dilin kökeni problemini bilimin en mühim ve zor sorusu olarak nitelendirmiştir (Müller, 1862, 96). Kendisinden önceki dönemlerde hâkim görüş olan dilin insan eseri bir ürün olduğu düşüncesine karşı çıkmıştır. Dilin bir sanat eserinde olduğu gibi insan emeğiyle oluşması durumunda dilbiliminin tarihsel bir bilim olarak değerlendirilmesi gerekeceğini belirtmiştir (Müller, 1862, 27). Müller her ne kadar tarihsel dilbilimi alanında kayda değer çalışmalar yapmış olsa da dilbilimini tarih çalışmalarıyla ve tarihsellikle sınırlandırmanın meselenin özünün kavranmasına mâni olacağını düşünmüştür.

Müller'e göre dil yetisi insanın kendi eseri değildir, zihnin içgüdüsüdür (Müller, 1862, 322). Dilin zihinden doğan bir içgüdü olması onu doğanın bir parçası haline getirmektedir. Müller'e göre "dilde biçimsel olan her şey zihinsel bir birleşimin (*combination*) sonucudur; maddi olan her şey ise zihinsel bir içgüdünün sonucudur" (Müller, 1862, 327). Bu nedenle dilbiliminin doğal bilimler arasında yer alması için çaba sarfetmiştir.

Müller dillerde görülen bütün değişimlerin sadece biçimsel olduğunu belirtmiştir. Köklere ulaşıldığında dilin özüne ulaşılacağını varsaymıştır. Müller köklerin kökeni konusunda ortaya atılmış mevcut kuramları mizahi bir dille eleştirmiştir. Özellikle dilin hayvan seslerinin taklit edilmesiyle veya korku, acı, öfke sevinç gibi duygu durumlarında ortaya çıkan istemsiz nidalarla başladığını öne süren kuramlara karşı çıkmıştır. Bu kuramlardan söz ederken alaycı bir şekilde bow-wow kuramı ve pooh-pooh kuramı yakıştırmalarını kullanmıştır (Müller, 1862, 300). Doğanın taklidiyle oluşan köklerin dilin çok küçük bir kısmını oluşturduğunu, nidaların dilin içine dâhil edilmesinin ise yanılgı olduğunu öne sürmüştür. Müller bu düşüncesini "dil, nidaların bittiği yerde başlar" sözüyle dile getirmiştir (Müller, 1862, 307).

Müller her ne kadar Darwin'in doğal ayıklanma ilkesini dilbilimsel açıdan ele almaya çalışsa da insanların primatlarla akraba olduğu fikrini benimsememiştir. Dilin insanlar ve hayvanlar arasında aşılması mümkün olmayan bir sınır oluşturduğunu düşünmüştür. Müller'e göre dil, yaygın olarak akıl olarak bilinen ve içsel bir yeti olan soyutlama yetisinin dıştaki göstergesi ve gerçekleşmesidir (Müller, 1862, 298). Dilin kullanılması kavram oluşturma becerisinin kanıtıdır. Hayvanlar insanlarda bulunan zihinsel yetilere sahip değildir. Duyumları açığa çıkaran yansıma (*onomatopoeia*) ifadeler hem hayvanlarda hem insanlarda bulunsa da sadece insanlara özgü olan dil zihnin özel bir yetisidir. Bu nedenle maymun ve insan arasında kökensel bir bağ olduğuna hiçbir zaman ikna olmamıştır. Ancak Müller dilde nedensizlik bulunmadığı ve dilin doğanın bir ürünü olduğu konularında Darwin'le benzer görüşleri paylaşmaktadır.

2.3.2. August Schleicher ve Dilin Soy Ağacı

Dilbilimci August Schleicher özellikle Hint-Avrupa dillerinin kökeni üzerine yaptığı çalışmalarla ün kazanmıştır. 1861 yılında *Compendium der vergleichenden Grammatik der indogermanischen Sprachen* (Hint-Avrupa Dillerinin Karşılaştırmalı Dil Bilgisi İncelemesi) başlıklı eserini yayımlamıştır. Diller arasındaki üst ve alt soy yapısını göstermek amacıyla soy ağacı (*stammbaumm*) modeli geliştirmiştir. Schleicher dillerin evrimini ve yayılımını ağaç modeliyle tasvir eden ilk dilbilimcidir. Ağaç modelinde ana dil zamansal ölçekte farklı dillere dallanmaktadır. Tek bir ana dilden türeyen tüm diller, dil ailelerine veya dil kollarına ayrılan bir dil soyu oluşturmaktadır (Schleicher, 1861, 4).

Diller arasındaki biçimsel ilişki diyagramdaki mesafeleriyle doğru orantılıdır. Diller birbirinden uzaklaştıkça yakınlıkları azalmaktadır. Schleicher'e göre çağdaş diller ilkel dillerden doğal gelişim yasaları sonucunda türemiştir. Bu nedenle Darwin'in evrim kuramı dillerin gelişimini açıklamak için kullanışlı bir kuramdır. Bununla birlikte dilbilimindeki çalışmalar da evrim kuramını doğrulamaktadır. Tarihsel dilbilimi alanında diller arasındaki dallanmaları göstermek için tasarlanan ağaç modeli zamanla evrimsel biyolojide kullanılmaya başlanmıştır.

Schleicher'in ağaç sistemi biyolojide türlerin birbiriyle olan ilişkisini göstermek için kullanılan kladistik yönteme benzemektedir. Darwin türlerin nasıl ayrıştığını ve türleşmenin nasıl oluştuğunu göstermek için artzamanlı ve hiyerarşik bir soy ağacı tasarlamıştır. Darwin'in ağaç modelinde soylar basitten karmaşığa doğru aşamalı bir şekilde ayrışarak değişmektedir. Darwin Schleicher'in çalışmalarından etkilenmiştir. Ancak Schleicher ağaç modelini tasarladığı dönemde Darwin'in çalışmalarından haberdar değildir. Darwin'in biyolojik türlerin gelişimiyle ilgili görüşleri ve oluşturduğu biyolojik soy ağacı hakkında bilgi sahibi olduktan sonra dilbilimi ile biyoloji arasında sıkı bir bağlantının olduğunu fark etmiştir.

Schleicher 1863 yılında *Die Darwinsche Theorie und die Sprachwissenschaft* (Darwinci Kuram ve Dilbilimi) başlıklı eserini kaleme almıştır. Kitap 1869'da *Darwinism Tested by the Science of Language* (Darwinizm Dilbilimi Tarafından Test Edildi) başlığıyla İngilizceye çevrilmiştir. Schleicher tarihsel dilbilimi alanında

yapılan çalışmaların Darwin'in evrim kuramı tarafından başarıyla sınandığını belirtmiştir. Schleicher'e göre diller doğanın bir ürünü olduğu için doğal süreçlere tabi olarak gelişmektedir çünkü "diller doğanın organizmalarıdır" (Schleicher, 1869, 20). Diller insanın değil doğanın ilkelerine göre düzenlenmektedir.

Schleicher dilbiliminin diğer doğa bilimleriyle aynı şekilde incelenmesi gerektiğini savunmuştur. Çünkü diller canlılarla aynı gelişim aşamalarına sahiptir. Schleicher'e göre Darwin'in türlerin değişimi ve gelişimiyle ilgili saptadığı kurallar, doğanın organizmaları olan diller için de aynı derecede geçerlidir (Schleicher, 1869, 30). Schleicher dilbilimi ve biyoloji arasındaki bağın kurulmasında önemli rol oynamıştır. Müller ve Schleicher Darwin'in biyolojik türleşmenin doğası hakkında sunduğu bulguları dilin kökeni ve evrimini açıklamak için kullanmışlardır. Onlara göre dilin kaynağı doğa olduğundan dolayı dilbilimi bir doğa bilimi olmalıdır.

Darwin sonrası Saussure öncesi ara dönemde dillerin doğan, yaşayan ve ölen canlı bir varlık olarak kabul edilmesi olağan bir düşüncedir. Her ne kadar bu hüküm dilin insandan bağımsız olduğu varsayımını içeriyor olsa da dili doğanın bir ürünü olarak görmesi bakımından değerlidir. Çünkü dilbiliminin doğa bilimleri arasında sayılabilmesi için biyoloji ve çevre bağlamlarından koparılmaması gerekmektedir. Ancak Saussurecü dilbilimi doğa bilimi olma yolunda ilerleyen dilbiliminin bir anlamda yerine geçen kuramı olmuştur. Doğa bilimi olarak dilbilimi kullanılmaz hale gelen (*obsolete*) bir kuram durumuna düşmüştür. Dilbiliminin yeniden bir doğa bilimi haline gelmesini sağlayacak adımlar Modern Sentez ile beraber 1950'lerden itibaren başlamıştır. Yavaş ama kararlı adımlarla ilerleyen süreç 1990 yılından itibaren ivme kazanmıştır.

2.3.3. Eric Heinz Lenneberg ve Dilin Doğuştanlığı

Dilin biliminin evrimsel çerçeveden ele alınmasında önemli bir yer tutan düşünürlerin başında Alman dilbilimci ve sinirbilimci Eric Heinz Lenneberg (1921-1975) gelmektedir. Lenneberg 1950'lerden günümüze kadarki süreçte evrimsel dilbilimi çalışmalarının doğuştancılığı esas alan koluna rehberlik etmiştir. İlk olarak 1960 yılında yayımlanan, 1964 yılında ise Jerry A. Fodor ve Jerrold J. Katz'ın hazırladığı *The Structure of Language* (Dilin Yapısı) başlıklı çalışmada yeniden

sunulan *The Capacity of Language Acquisition* (Dil Edinimi Yetisi) başlıklı makalesinde dilin kültür temelli incelemelerinin yerine biyolojik bir bakışla ele alınması gerektiğini savunmuştur. Dilin toplumsal işlevleri karşılamak amacıyla tasarlanmış ve yaşanılan kültür içerisinde öğrenilen bir araç olarak tanımlanmasını eleştirmiştir (Lenneberg, 1964, 579). Lenneberg insanda var olan bütün yetilerin bireyin oluşum aşamasından itibaren özde içkin olarak var olduğunu dile getirmiştir. Diğer yetilerde olduğu gibi dilin de insanın doğasında yer alan ve biyolojik temeli olan özelleşmiş bir yapı olduğunu savunmuştur.

Lenneberg genetik olarak belirlenmiş nitelikler ile maksatlı davranışlar arasında net bir sınır olduğunu belirtmiştir (Lenneberg, 1964, 582). Canlıların biyolojik yapısına perçinlenmiş, ayrılmaz nitelikler sonradan edinilen kültürel birikimlerden bağımsız olarak ele alınmalıdır. Lenneberg iki ayak üzerinde yürüme yetisi ile yazı yazma yetisini kıyaslayarak dilin hangi davranış örüntüsüne daha yakın olduğunu saptamaya çalışmıştır. Yürüme yetisi biyolojik olarak veriliyken yazı yazma yetisi kültürel etkinin bir sonucudur.

Lenneberg biyolojik olarak belirlenmiş niteliklerin dört kriteri olduğunu ve bu kriterlerden dolayı kültürel davranışlardan ayrıldığını saptamıştır (Lenneberg, 1964, 583). Bu özellikler evrensellik, tarihsellik, yatkınlık ve doğuştanlıktır. Evrensellik özelliği tür içinde var olan bir davranışın popülasyon içerisindeki bireylerin tamamında yer almasıdır. Yürüme evrensellik kriterini sağlarken yazı yazma evrensel nitelik taşımamaktadır. Tarihsellik bir türde gözlemlenen davranışın geçmişe doğru takibinin yapılabilmesini ifade etmektedir. Yürüme, fosil kayıtların da ortaya koyduğu üzere insanlık tarihinde kesintisiz olarak var olmuştur. Yazı yazma ise görece yakın bir zaman diliminde ortaya çıkan ve geçmişten günümüze her toplumda bulunmayan bir özelliktir. Yürüme sonradan öğrenilen ve geçici olan bir davranış değildir. İnsanların yürümeyi gerçekleştirmek üzere doğal bir yatkınlığı bulunmaktadır. Yazı yazmanın ise öğrenilmesi ve üzerinde çalışılması gerekmektedir. Lenneberg'in son kriteri olan doğuştanlık diğer kriterleri de içine almaktadır. Genetik olarak önceden belirlenmiş olan davranışlar canlının yaşamı boyunca sürmektedir. Canlının doğuştan gelen özelliklerinin etkin duruma gelmesi için canlının belirli yaşam süresine ulaşması

ve gerekli çevresel koşulların sağlanması yeterlidir. Yürüme davranışı yazı yazmanın aksine doğuştanlık kriterini sağlamaktadır.

Lenneberg öne sürdüğü kriterleri dile uyguladığında dil yetisinin kültürel bir olgu olmaktan ziyade genetik olarak belirlenmiş bir özellik olduğu sonucuna varmıştır. İnsanların davranış kalıpları ön eğilimlerine bağlı olarak gerçekleşmektedir. Bütün davranışlar doğuştan gelen kalıtsal donanımın bir sonucudur (Lenneberg, 1964, 603). Dil yetisi anatomik eğilimlere bağlı olarak önceden belirlenmiş ve özelleşmiş bir yetidir. Bu nedenle dil maksatlı bir davranış olarak değerlendirilmemelidir. Dolayısıyla insanların dil öğrenmesinin altında yatan neden dilin sağladığı bireysel veya toplumsal fayda değildir. (Lenneberg, 1964, 582). Dilin sağladığı fayda göz önüne alınarak değerlendirilmesi onun kültürel bir olgu ve maksatlı bir davranış olduğunu söylemekle eşdeğerdir.

Lenneberg'e göre dilin faydacı açıklamalardan bağımsız olması onun doğuştan gelen yatkınlık olarak açıklanmasının ve bunun sonucu olarak anatomik, fizyolojik ve genetik çalışmaların yapılmasının önünü açacaktır. Lenneberg'in dilin doğasına dair düşünceleri çağdaş dilbiliminin araştırma ilkelerini doğrudan etkilemiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
DİLİN KÖKENİNE DAİR MODERN YAKLAŞIMLAR

3.1. BİYODİLBİLİM

Biyodilbilim biyoloji ve dilbilimi arasında bir birleştirme girişimidir. Avram Noam Chomsky (1928-) tarafından öne sürülen Üretici Dil Bilgisi (*Generative Grammar*) yaklaşımı çerçevesinde dilin biyolojik temellerini araştırmak için tasarlanan bir araştırma programıdır. Biyodilbilim, dilin biyolojik temellerini göz önünde bulundurma ve disiplinler arası bir bakış açısıyla ele alma amacıyla dil bilgisinin Üretici geleneğin kapsamında araştırılması olarak tanımlanabilir (Pleyer ve Hartmann, 2019, 3). Bu program dâhilinde dil yetisinin insan beyninde nasıl konumlandığı, geliştiği ve işlediği üzerinde durulmaktadır. Dil edimi ve edincinin biyolojik temelleri ve evrensel dil bilgisinin genel özellikleri temel inceleme konularıdır.

Eric Lenneberg'in *Biological Foundations of Language* (Dilin Biyolojik Temelleri) (1967) başlıklı eseri dilin edinimi ve gelişiminin biyolojik temelini incelemesi bakımından Biyodilbilimsel yaklaşımın çıkış noktası kabul edilmektedir. Lenneberg dilin temelini ve doğasını şu şekilde açıklamaktadır:

> Dilin temelleri nihayetinde insanın fiziksel doğasında –anatomi ve fizyolojide– bulunur ve bu dil en iyi şekilde tamamen evrensel bir fizyolojik sürecin türe özgü bir etolojik işleve, yani türümüzün üyeleri arasındaki iletişime uyarlanması olarak kabul edilir. (Lenneberg, 1967, 106)

Lenneberg'in dile dair tanımı Biyodilbilim için bir kılavuz görevi görmüştür. Tanımın detaylarını incelemek Biyodilbilim'in çıkış noktasını anlamamızda yardımcı olacaktır. Lenneberg'e göre dilin ortaya çıkışı her şeyden önce insanın fizyolojik durumuyla ilgilidir. İletişim organların varlığı dil için bir önkoşuldur. Dil türe özgüdür. Dil edinimi (*language acquisition*) ve dilin kullanımı sadece insanlarda görülmektedir. Bu yeti insanın ayırt edici biyolojik yapısı tarafından kazanılmıştır. Dil tür içerisinde evrensellik göstermektedir. Popülasyonun her bireyi özel bir engelleyici neden olmadığı sürece dil edinmeye hazır olarak dünyaya gelmektedir. Dil evrimsel türleşme esnasında meydana gelen uyarlanma neticesinde kazanılmıştır. Tür içindeki iletişim işlevini en iyi duruma getirmek uyarlanma sürecini ortaya çıkaran itici güç olmuştur.

Lenneberg dil gibi türe özgü olan davranış kalıplarının doğuştan gelen süreçler tarafından belirlenebileceğini öne sürmüştür (Lenneberg, 1967, 221). Dil ediniminin gerçekleşebilmesi için insanların doğuştan gelen bir yetiye ihtiyaçları vardır. Dillerin dil bilgisinde görülen evrensellik dil edinme kabiliyetinin doğuştan gelen doğasını geçerli kabul etmek için kanıtlar sunmaktadır. Lenneberg'in dilin doğuştanlığına dair görüşü onun doğada var olan yaşam olgusunun temel dinamiklerine dair görüşlerinin bir yansımasıdır. Lenneberg'e göre doğanın kesin yasaları içerisinde var olan "canlılar, yaşam adı verilen bir tepkime zincirinin halkalarıdır" (Lenneberg, 1967, 393). Canlıların oluşmasına neden olan yaşam canlılar için doğuştan gelen temel ilkedir. Yaşama sahip olmanın doğuştanlığı ne kadar tartışılmaz ise yaşam sürecinde ortaya çıkan niteliklerin de nedensel olarak doğuştan gelmeleri kaçınılmazdır. Örneğin konuşma-motor yetisi insanda doğuştan vardır. Dile dair doğuştanlık ilkesi yaşam ilkesinde olduğu gibi genel bir durum olarak değerlendirilmelidir (Lenneberg, 1967, 394). Dilin ana hatlarının oluşma sürecinde türe özgü biyolojik donanım ve doğuştan gelen özellikler esas paya sahiptir.

Lenneberg'in dil yetisinin insanda doğuştan var olduğunu düşünmesi nedeniyle biyolojik oluşum çeşitlerinden ön oluşumcu yaklaşım modelini benimsediği düşünülebilir. Ancak Lenneberg doğuştan gelen etkenlerin kabulünün ve davranışların türe özgülüğünün ön oluşumcu görüşe bir geri dönüş olarak algılanabileceğinin altını çizerek dilin bireysel gelişimine dair varsayımlarının epigenez modeline hiçbir şekilde aykırı olmadığını belirtmiştir (Lenneberg, 1967, 380). Lenneberg'in benimsediği anlamda modern epigenez düşüncesi, canlıyı meydana getiren moleküler unsurların yeniden oluşum yoluyla aşamalı bir şekilde birikmesi neticesinde bireyin yetişkin biçiminin ortaya çıktığını savunmaktadır. Ayrıca oluşum ilkeleri her bireyde tekrarlanmak durumundadır. Dolayısıyla her birey bir anlamda yeniden yaratımdır (Lenneberg, 1967, 380). Lenneberg, dilin evrimi ve gelişimine dair varsayımlarını biyolojik oluşum açısından epigenez modelini uygulanabilir şekilde tasarlamıştır. Gelişim sürecinde etkili olan çevresel koşullar canlıya özgü yapısal planın oluşumunu belirlemek için yeterli değildir. Doğuştan gelen niteliklerin varlığı zorunludur.

Lenneberg'in dilbilimine bir diğer katkısı bireyin dil edinme sürecinin ömür boyu devam etmediğine dair görüşüdür. Dil edinimi için kritik bir evrenin bulunduğu varsayımı Lenneberg'in kitabıyla birlikte yaygınlık kazanmıştır. Dil edinme yetisi insan türünün olgunlaşma süreciyle yakından ilişkilidir. Yaklaşık olarak erken bebeklikten ergenlik çağına kadar olan süreç içerisinde insan beyni dil edinimi için yeterli esnekliğe sahiptir. Ergenliğin başlamasıyla birlikte beyindeki uyarlanma yetisinin zayıflaması ve beynin büyümesi esnasında gerçekleşen yanallaşma (*lateralization*) sürecinin geri döndürülemez olması kritik evrenin sona ermesine neden olmaktadır (Lenneberg, 1967, 179). Ergenlik çağına kadar dil edinimi gerçekleşmediği taktirde temel dil yetilerinin öğrenilmesi neredeyse imkansızdır.

Lenneberg tarafından dilin biyolojik temellerine dair öne sürülen bu öneriler Biyodilbilim programının oluşmasında önemli yer tutmuştur. Lenneberg'e göre dil insanın biyolojik doğasının bir parçasıdır ve insan anatomisi nasıl inceleniyorsa dilin de aynı şekilde incelenmesi gerekmektedir. Dil hakkındaki düşünceleri modern dilbiliminin öncülerinden Noam Chomsky'nin dil anlayışıyla örtüşmektedir. Chomsky Lenneberg'in kitabından etkilenmiş ve "bu bakış açısını benimseyerek, dil yetisini bedenin fiziksel bir organı gibi görebilir ve bireyde ve türde örgütlenme, işleyiş ve gelişim ilkelerini araştırabiliriz." demiştir (Chomsky, 1976, 1). Chomsky'ye göre insanların dil kapasitelerinin biyolojik temellerinin araştırılması, bilimin en heyecan verici ufuklarından biridir. Biyoloji ve dilbilimini birleştirme amacı güden Biyodilbilim araştırma programı Lenneberg ve Chomsky'nin dile dair görüşlerinin etkisiyle oluşmuştur.

Birleştirme düşüncesinin bir adımı olarak 1974 yılında Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nde Paris merkezli Royaumont Enstitüsü ile uluslararası bir konferans düzenlenmiştir. Bu konferansın düzenleyicisi olan Massimo Piattelli-Palmarini toplantı sonrasında hazırladığı raporda Üretici Dil Bilgisi çalışmalarında takip edilen yaklaşıma atıfta bulunmak için Biyodilbilim (*biolinguistics*) terimini kullanmıştır (Chomsky, 2007, 9). Dilin biyolojik bir gerçekleşme olarak ele alınması ve Chomsky'nin davranışçılık (*behaviorism*) yaklaşımına karşı çıkarak Üretici Dil Bilgisi kuramını geliştirmesi Biyodilbilim'in çerçevesinin oluşmasını sağlamıştır.

Biyodilbilimin amaç ve ilkelerini anlamak ve dilin kökeni meselesine katkılarını incelemek için Chomsky'nin dilin doğasına dair düşüncelerini tartışmamız yerinde olacaktır.

3.1.1. Noam Chomsky'nin Dil Anlayışı

Noam Chomsky 1950 yılından itibaren kaleme aldığı yazılarla dilbilimi alanında yeni bir dönemin başlamasını sağlamıştır. Geliştirdiği Üretici Dil Bilgisi kuramı dilbiliminde paradigmanın değişmesine neden olmuştur. 20. yüzyılın ortalarından günümüze kadar olan süreçte dilbiliminin inceleme konuları Chomsky'nin dile dair sunduğu ilkelerin ışığında gerçekleşmiştir. Chomsky dilbilimi çalışmalarındaki öncelikli sorularının ve sorulara verilecek yanıtların araştırılmasında kullanılacak yöntemler neler olması gerektiğini belirlemiştir. Bir anlamda Darwin'in biyoloji çalışmalarına yaptığı etki ile Chomsky'nin dilbilimine etkisi benzerlik taşımaktadır. Chomsky'nin dil anlayışının şekillenmesinde önemli yer tutan fikirlerin tartışılması modern dilbiliminin araştırma yöntemini anlamamızı sağlayacaktır.

Chomsky'nin Üretici Dil Bilgisi kuramı beden-zihin ayrımını temel kabul eden, davranışçılık yaklaşımını reddederek yapısalcılığın soyut ve temsiliyetçi (*representationist*) görüşleri üzerine inşa edilmiş, doğuştan gelen bir dil yapısının zihinde yer alan mantıksal işlemleme ilkeleriyle şekillendiğini öne süren dilbilimi kuramıdır. Chomsky 17. yüzyılın önemli akılcı (*rationalist*) düşünürlerinden René Descartes'ın beden-zihin ikiliğini benimsemiştir. Kartezyen düalizm (*Cartesian dualism*) olarak adlandırılan felsefe anlayışı bedenin ve zihnin iki farklı ancak bağlantılı töz olduğu düşüncesi üzerine yükselmiştir.

Descartes'ın doğuştanlık ilkesi Chomsky'nin kuramında zihnin başlangıç durumunda içsel ve genetik olarak var olan yetiler veya organlar biçiminde yeniden yorumlanmıştır (Fodor, 1983, 3). Üretici Dil Bilgisi yaklaşımında doğuştanlık dil ediniminin gerçekleşebilmesi için dile özgü belirli niteliklerin doğuştan var olması anlamına gelmektedir. Doğuştan gelen nitelikler insan türünün biyolojik yapısının bir parçasıdır. Dil üzerine yapılan çalışmalar dilin doğuştan gelen yapısının içeriğini tanımlamayı amaçlamıştır. Bu doğrultuda Chomsky 1966 yılında *Cartesian Linguistics* (Kartezyen Dilbilimi) başlıklı bir eser kaleme almıştır.

Kartezyen dilbilimi anlayışına göre dil insan zihninin doğal bir özelliğidir (Chomsky, 2009a, 66). Bütün dillerin dil bilgisi yapısının temelde aynı olması zihnin yapısına ve işleyişine dair düşüncelerimizi değiştirecektir. Dilbiliminin amacı dilin yapısı ve ediniminin altında yatan zihinsel ilkeleri araştırmak olmalıdır.

3.1.2. Davranışçılığa Karşı Akılcılık

Chomsky'nin akılcı felsefenin tarafında yer alması davranışçılık yaklaşımına karşı çıkmasına neden olmuştur. Davranışçı psikolog Burrhus Frederic Skinner'ın (1904-1990) *Verbal Behavior* (Sözel Davranış) (1957) başlıklı eseri iletişimin sözel bir davranış olduğu düşüncesi üzerine inşa edilmiştir. Skinner sözel davranış terimini dil veya konuşmaya karşılık olarak kullanmamıştır. Sözel davranış "diğer kişilerin aracılığıyla pekiştirilen davranıştır" (Skinner, 1957, 26). Başka bir canlıyı etkileyebilen her girişim sözel olarak tanımlanabilir. İletişimde yaygın ve neredeyse zorunlu olan sözel davranış vokal davranıştır. Skinner el çırpmak gibi vokal olmayan davranışları da sözel davranış olarak kabul etmektedir. Sözel davranışlarda olduğu gibi bireylerin öğrenilmiş davranışları taklit ve pekiştirme yoluyla aktarılmaktadır.

Skinner'a göre modern insanlar ile atalarının davranışları arasında belirgin farklar bulunmamaktadır. Bu görüşe göre eğer ilkel bir insan günümüzde var olan sözel bir topluluğa dâhil olabilseydi kusursuz sözel davranışı geliştirmesinde bir engel bulunmazdı (Skinner, 1957, 461). Dolayısıyla dil için gerekli olan şey kapasiteden ziyade çevresel koşullardır. Dilin ortaya çıkışı da zihinsel yetilerin gelişmesinden çok sözel bir ortamın oluşma koşullarıyla ilgilidir. Dilin kökenini incelemek sözel ortamın oluşum aşamalarını incelemektir.

Chomsky, Skinner'ın *Sözel Davranış* kitabına bir yanıt olarak "A Review of B. F. Skinner's Verbal Behavior" (B. F. Skinner'ın Sözel Davranış Kitabının Bir İncelemesi) (1959) başlıklı bir makale kaleme almıştır. Akılcılığın mantıksal pozitivizm karşısında hâkim görüş olmaya başladığı dönemde Chomsky'nin Skinner'ı hedef alması tartışmanın psikoloji ve dilbilimi alanlarına sıçramasına neden olmuştur. Aslında konu insan psikolojisine erişmenin kuramsal zeminiyle ilgilidir. Psikolojik durumlara erişmek için iki yol bulunmaktadır. Bunlardan ilki davranışı gözlemlemek ikincisi ise dilsel verileri incelemektir.

Skinner'ın monist felsefesinde dili insanın diğer davranışlarından ayırmak için bir neden yoktur. Dil de bir davranış olarak kabul edildiğinde inceleme yönteminde ikilik ortadan kalkacaktır. Skinner'ın monist yaklaşımının karşısında konumlanan Chomsky'nin düalist felsefesine göre beden-zihin ayrımında olduğu gibi dili davranıştan ayrı kabul etmek gerekmektedir.

Chomsky'nin dile verdiği ayrıcalık doğal olarak zihin durumlarına ve zihnin işlemleme becerisine ayrıcalık tanımasına neden olmuştur. Akılcılığın etkisiyle deneyim ve kültürel etkiden ziyade akıl yürütme ve hesaplama yetilerinin merkezi öneme sahip olduğu bir anlayış dilbilimi ve psikoloji alanlarında yer edinmiştir. Zihin yetilerinin varlığı doğuştan gelen belirleyici unsurların ön plana çıktığı bir kurama ihtiyaç duymaktadır. Chomsky'ye göre çocukların karmaşıklık içeren dilleri kolay ve hızlı bir şekilde edinmesi insanların dil edinmeye biyolojik olarak hazır olmalarıyla açıklanabilir (Chomsky, 1959, 60). Dil edinen bir çocuk bunu sezgisel ve bilinçsiz bir şekilde gerçekleştirmektedir. Çocuğun dili zihninde geliştikçe ilkeleri benimsemesi "bilinçsiz çıkarımın hesaplamalı süreciyle gerçekleşmektedir" (Chomsky, 2019, 70).

Chomsky'nin makalesi davranışçı yaklaşımın en azından dilbiliminde son bulmasına neden olmuştur. Onun yerine dili açıklamak için akılcı ve içselci bir model tasarlamıştır. Üretici Dil Bilgisi kuramına göre dil ediniminin zahmetsiz olması ve yetişkin bireylerin karmaşık yapılar üretebilme potansiyeline sahip olması dil yetisinin doğuştan gelen evrensel bir sistem olmasından kaynaklanmaktadır. Chomsky dil yetisini tüm insanlarda var olan, benzersiz bir sistem olarak tanımlamaktadır. Diğer canlılarda bulunmayan bu sistem basit girdilerden zengin ve karmaşık dillerin oluşmasına olanak vermektedir (Chomsky, 2019, 53). Chomsky dilin altında yatan kurallarla örülü sistemin karmaşıklığı nedeniyle çocuğun dil ediniminin davranışçı yaklaşımın pekiştirmeye dayalı varsayımlarıyla açıklanamayacağını ileri sürmüştür (Chomsky, 1959, 42).

Dil edinimi yetişkinlerin özeni sayesinde değil dilsel çevre içerisinde zahmetsiz bir şekilde gerçekleşmektedir. Dil edinimine imkân veren şey bir cümlenin kurala uygun olup olmadığını denetleyen zihinsel mekanizmadır. Chomsky'nin yaklaşımında bir düşünce aracı olan dil dile özgü olmayan ilkelere dayalı olan bir sistemdir

(Augustyn, 2013, 98). Chomsky'nin evrensel dil bilgisi (*universal grammar*) olarak adlandırdığı doğuştan gelen ve dile özgü olan kısıtlamalar daha genel bir zihinsel yetinin türe özgü uyarlanmış şeklidir.

3.1.3. Evrensel Dil Bilgisi

Üretici Dil Bilgisi yaklaşımında evrensel dil bilgisi dil yetisinin dil bilgisel temeli olarak tasarlanmış bilişsel yapıdır (Boeckx, Horno-Chéliz ve Mendívil-Giró, 2012, 6). İnsanların biyolojik donanımın bir parçası olduğu kabul edilmektedir. Chomsky'nin evrensel dil bilgisine dair kuramı sözdizim yapısında yer alan genel ilkelerin her dil için istisnasız aynı olduğunu ifade etmektedir. İlkeler tüm dillerde ortaktır. Türkçe, İngilizce gibi özelleşmiş, belirli diller evrensel dil ilkelerinde parametrelerin değişmesi sonucunda ortaya çıkmıştır. Parametreler dil yapısında değişiklik yaparak çeşitlilik oluşmasını sağlayan ince ayar mekanizmalarıdır. Parametreleri dil bilgisi kurallarını belirleyen seçenekler olarak ele almak mümkündür. Evrensel dil bilgisi bütün diller için bir çerçeve sunmaktadır. Bir çocuk doğduğunda olası bütün seçeneklere açıktır. İçinde bulunduğu dilsel topluluktan edindiği dilsel girdiler aracılığıyla dile dair parametreler çocuğun evrensel dil bilgisini şekillendirmektedir. Parametrelerdeki değişim belirli dillerin oluşmasına olanak tanımaktadır. Evrensel dil bilgisi belirli bir dilin dil bilgisini sağlayan temel katmandır.

Chomsky evrensel dil bilgisinin ilkelerini zihnin değişmez yapısının bir parçası olarak değerlendirmektedir. Ona göre dil ediniminin zengin ve değişmez kavramsal sistem tarafından yönlendirilmesi tartışmaya kapalı bir konudur (Chomsky, 2019, 46). Üretici yaklaşımı takip eden araştırmacılar çocukların dil edinmeye yönelik hazır oluşlarını açıklayabilmek için doğuştan gelen evrensel özelliklerin bulunması gerektiği sonucuna varmışlardır. Bu özellikler insan zihninde sabitlenmiştir. Chomsky zihinde dile özgü doğuştan gelen yapıyı tanımlamak için birbirini karşılayacak şekilde dil edinim aygıtı ve dil organı terimlerini kullanmaktadır. Chomsky dil yetisiyle aynı anlama gelen dil organı ifadesini kullanmasının nedenini şu şekilde açıklamıştır:

> Dil yetisi, bilim insanlarının görme sisteminden, bağışıklık sisteminden ya da dolaşım sisteminden vücudun organları olarak bahsettikleri anlamda bir "dil organı" olarak kabul edilebilir. Bu şekilde anlaşıldığında, bir organ vücuttan çıkarılabilecek ve geri kalanı bozulmadan bırakılabilecek bir şey değildir. (Chomsky, 2000a, 4)

Jerry Alan Fodor'a (1983, 7) göre Chomsky'nin doğuştan gelen dil organı kavramı insanların doğuştan kavradıkları gerçeklere karşılık gelmektedir. Zihnin içsel olarak yapılandırılmış olması da doğuştan belirlenen önerme içeriklerini ifade etmektedir.

Chomsky'nin zihin felsefesine göre insan boş bir zihinle dünyaya gelmemektedir. Zihnin deneyim öncesi durumu olan başlangıç durumu (*initial state*) doğuştan gelen ilkelere göre düzenlenmiştir. Zihinde bağımsız ve özgün bir modül olan dil yetisinin de bir başlangıç durumu bulunmaktadır. Dil yetisinin ilke ve parametrelerini düzenleyen ve genetik olarak belirlenmiş evrensel dil bilgisi bir başlangıç durumu kuramıyken, evrensel dil bilgisi ilkelerinin deneyim sonrası durumu ise kararlı durum (*steady state*) olarak adlandırılmaktadır (Chomsky, 2015, 12). Chomsky dillerin başlangıç durumunu tanımlayan soyut evrensel ilkeler olduğunu ileri sürmüştür. Bu anlamda evrensel dil bilgisi belirli dillerin üretilebilmesini sağlayan ilkeleri içermektedir. Deneyime maruz kalmak ilkeler üzerinde değişime neden olmaktadır. Ancak bu değişim dile kültür temelli bakan yaklaşımların savunduğu kadar büyük değildir. Soyut dil ilkeleri çok küçük değişikliklere uğrayarak belirli dillerin dil bilgisi yapılarını oluşturmaktadır.

Chomsky'nin önderliğinde gerçekleştirilen dilbilimi çalışmalarında zihnin başlangıç durumunun evrensel olmasını sağlayan nedenleri ortaya koymak ve tür geneline yayılan evrensel ilkeleri ortaya çıkarmak temel araştırma konuları hâline gelmiştir. Tarihsel ve toplumsal bir olgu olan dil, dil bilgisi mekanizması tarafından üretilen, gerçekleşmiş sözce olayları olarak nitelendirildiği için doğrudan çalışma konusu kapsamına dâhil olmamıştır. Chomsky'ye göre dilbiliminin ana odağı mümkün dil bilgilerinin dağılım aralığını belirleyen ilkeleri içeren evrensel dil bilgisidir (Chomsky, 1980, 201). Dili incelemenin asıl amacı zihinde yer alan dil bilgisi ilkelerine ulaşmaktır.

Chomsky'nin kuramında geleneksel dil çalışmalarında yer alan bir ifade olan dil bilgisi teriminin yer alması evrensel dil bilgisi tanımlamasının anlaşılmasını zorlaştırmaktadır. Geleneksel anlayışta dil bilgisi dilin somut düzenini, ögelerini ve yapısını belirleyen ve betimleyen bir araçtır. Doğal olarak dil, dil bilgisinden önce gelmektedir. Ancak Chomsky'nin kuramında dil ve dil bilgisi yer değiştirmiştir.

Kuramda dil bilgisi dili üreten zihinsel bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Chomsky evrensel dil bilgisiyle dilin değil, dil bilgisinin gerçek ve somut olduğunu kuram hâline getirmiştir. Dil bilgisi ve dil arasındaki farklı şu şekilde ifade etmiştir:

> … dil kavramının dil bilgisi kavramından çok daha soyut bir kavram olduğu açık görünüyor. Bunun nedeni, dil bilgisinin gerçek bir varlığa sahip olması, yani beyninizde dil bilgisine karşılık gelen bir şey olması gerektiğidir. Bu doğru olmalı. Ancak gerçek dünyada dile karşılık gelen hiçbir şey yoktur. Aslında anlaşılabilir bir dil kavramı olmadığı da pekâlâ ortaya çıkabilir. Olsa bile, bu kavram gerçek mekanizmalardan daha yüksek bir soyutlama düzeyinde olduğu için yeni ve daha zor sorunlar ortaya çıkaracaktır. (Chomsky, 2004, 131)

Chomsky'ye göre dil bilgisi doğuştan gelen, ilkeler içeren ve zihinde gerçek bir karşılığı bulunan gerçek bir nesnedir. Soyut ve belirsiz olan dil, dil bilgisi tarafından üretilmektedir. Chomsky dil karşısında dil bilgisine birincil önem atfetmiştir. Bu nedenle bir dilin tümcelerini üreten kurallar sistemini açıklayan kuramsal yaklaşımının adı Üretici Dil Bilgisi'dir. Aynı anlayışla zihnin başlangıç durumunu açıklayan kuramını dil bilgisi kuramı olarak adlandırmıştır. Kuram, dil bilgisinin türe özgü ve insanın doğasında bulunan bir mekanizma olduğunu varsaydığı için de evrensel dil bilgisi olarak tanımlanmıştır.

Chomsky'ye göre incelenen dili konuşanların zihninde dilin bilgisine dair içsel bir temsil bulunmaktadır. Belirli dillerin bilgisinin temelini oluşturan ilkeler bireylerin doğuştan edindiği içselleştirilmiş dilin ilkelerdir (Chomsky, 2006, viii). Chomsky, içsel dil (*internal language*) veya kısaltılmış şekliyle i-dil terimini dil anlayışının içsel ve bireysel olduğunu vurgulamak için tercih etmiştir. İ-dil, bir dil konuşurunun zihnindeki dil bilgisine karşılık gelmektedir. Chomsky'nin kuramında dil bilgisi terimiyle eş anlamda kullanılmaktadır. Üretici Dil Bilgisi ve Biyodilbilim yaklaşımlarına göre var olan tek gerçek şey milyarlarca i-dildir (Mendívil-Giró, 2012, 104). Her insan dil edinmesine ve sözce üretebilmesine imkân veren bir i-dil ile dünyaya gelmektedir.

Dil bilgisi tarafından üretilen dış gösterimler ise erişilir dil (*external language*) veya kısaltılmış şekliyle e-dil olarak kabul edilmektedir. Chomsky'nin terminolojisinde e-dil dışsal ve somut dili ifade etmektedir. Duyu organlarıyla algılanabilen, gerçekleşmiş sözceleri kapsamaktadır. Erişilir dil olarak karşılanabilir.

İ-dil zihinsel dil organının kurallar dizinini oluştururken, e-dil gerçekleşmiş dil kümelerini kapsamaktadır (Uriagereka, 2018, 35). Chomsky öncesi dilbilimi geleneğinde dil, toplumsal bir değeri ve anlamsal bir karşılığı olan dilsel birimler kümesi olarak kabul edilmiştir. Ancak Chomsky'nin anlayışında geleneksel dil tanımına dâhil olan her şey e-dil olarak nitelendirilmektedir. İnsanların zihninin doğal bir parçası olan dil bilgisi sayesinde ürettiği tüm dilsel birimler e-dil olarak tanımlanmalıdır. Biyodilbilim yaklaşımında geleneksel anlamdaki dilin yerini i-dilin evrensel sınırlamalarına tabi olan e-dil almıştır. E-dil bir anlamda üretilmiş dil verilerinin derlemidir. Bu nedenle i-dilden ayrı olarak e-dilin bireysel deneyime dayalı, muhataba yönelik temas kurma amacı olan ve kültürel çeşitliliğe açık bir yapısı bulunmaktadır.

Chomsky'nin e-dilin i-dilden türediğine dair düşüncesi ilk eserlerinden beri var olan edinç (*competence*) ve edim (*performance*) ayrımına dayanmaktadır. Edinç zihinde temel teşkil eden dil yetisiyle ilişkiliyken edim sözcelerin üretimine karşılık gelmektedir. Edinç bir konuşurun daha önce duymadığı bir tümceyi anlamasını ve daha önce üretmediği bir tümceyi üretmesini sağlayan kurallar ve ilkelerden oluşan içsel bir sistemdir (Chomsky, 1980, 201). Konuşurun dile dair sezgisel bilgisidir. Edinç var olabilecek dil bilgilerini oluşturmaktadır. Edim ise edincin zihin dışındaki eylemsel karşılığıdır. Edimin gerçekleşmesine imkân veren edinçtir. Bundan dolayı edinç kavramı i-dile karşılık gelirken edim ise e-dile eşdeğerdir. E-dil dil yetisinin kullanımı sonucunda oluşan ve gözlemlenebilen yansımasıdır.

Chomsky'nin yaptığı ayrım Saussurecü dilbiliminde var olan dil ve söz ayrımıyla benzerlik taşımaktadır. Söz üretilmiş dilsel birimleri ifade ederken dil sözün gerçekleşmesi için gereken sisteme karşılık gelmektedir. Başka bir deyişle söz dil yetisinin haricî tezahürüdür. Chomsky'nin Üretici Dil Bilgisi yaklaşımının çerçevesini oluştururken edinç ve edim arasında ayrım yapması Yapısalcı yaklaşımın kavramsal zeminine olan yakınlığını göstermektedir. Ancak Chomsky Yapısalcılık çerçevesinin tartıştığı meseleleri dilbiliminin gerçek konusu olarak benimsememiştir. Bu nedenle dilbiliminin merceğini sözden zihne, kullanımdan sistemin kendisine doğru çevirmiştir.

Chomsky'nin dil kuramı iki kutuplu bir yapıya sahiptir. Birinci kutup dil yetisinin zihinsel durumuna karşılık gelmektedir. İçerisinde edinç – dil bilgisi – i-dil yer almaktadır. İkinci kutupta ise edim – dil – e-dil bulunmaktadır. Chomsky'nin kuramında aynı anlama gelen kavramlar birbirinin yerini tutacak şekilde kullanılmaktadır. Birinci kutup zihnin temel mekanizmasında yer aldığı için Biyodilbilim'in inceleme alanını oluşturmaktadır. Chomsky'ye (2015, 12) göre dilbiliminin iki temel meselesi insan zihnini başlangıç durumunun ve bireyin deneyim sonucunda ulaştığı kararlı durumun niteliklerini belirlemektir. Bu nedenle dilsel bilginin kullanımını ve gerçekleşmesini ifade eden ikinci kutup yerine dilin bilgisine karşılık gelen ve insanın biyolojik doğasının bir parçası olan birinci kutbun incelenmesine öncelik tanımıştır.

Chomsky dil üzerine yapılan çalışmaların klasik meselelerini şu şekilde özetlemiştir:

1. Dilin bilgisini (*knowledge of language*) oluşturan nedir?
2. Bu bilgi nasıl edinilir?
3. Bu bilgi nasıl kullanılır?
4. Bu özellikler tür içinde nasıl evrimleşmiştir?
5. Bu özellikler için gerekli beyin mekanizmaları nelerdir? (Chomsky, 2015, 14-15)

Bu beş soru beş inceleme meselesi olan yapı, edinim, kullanım, fiziksel mekanizmalar ve evrimi içermektedir. İlk üç mesele olan dilin yapısı, edinimi ve kullanımı Biyodilbilim'in üzerinde çalıştığı temel konuları oluşturmaktadır. Biyodilbilimciler dilin evrimine ve dil için gerekli fiziksel mekanizmalara dair sorunları ilk üç mesele çerçevesinde çözmeye çalışmaktadır.

3.1.4. Humboldt'un Problemi

Dilin bilgisinin ve onu oluşturan şeylerin ne olduğu sorusu Humboldt'un problemi olarak bilinmektedir. Chomsky, Alexander von Humboldt'un 'sonlu araçların sonsuz kullanımı' (*infinite use of finite means*) sözünü alıntılayarak zihnin sınırsız kapasiteye sahip sınırlı ve sonlu bir organ olduğunu ifade etmiştir (Chomsky, 2006, ix). Dilbilimi çalışmaların üzerinde durması gereken en önemli konu evrensel dil bilgisini oluşturan nitelikleri keşfederek sonlu araçların dillerde sonsuz bir şekilde kullanılmasının altında yatan nedenleri ortaya koymaktır (Chomsky, 2006, 113).

Çünkü evrensel dil bilgisi sonsuz ifade üretebilen sonlu kurallar sistemidir. Bu durum insanın edinciyle doğrudan bağlantılıdır. Sonlu bir zihinsel araçla dünyaya gelen bireyin başlangıç durumundan belirli bir dilsel topluluk içerisinde gerçekleşen deneyim sonrasında kararlı duruma geçmesi dilin sonsuz kullanımına imkân tanımaktadır. Chomsky'ye (2015, 12) göre bir bireyin dil yetisinin eriştiği kararlı durum sonlu araçların sonsuz kullanımına izin vermektedir.

İnsan dilinde bulunan sınırlı araçlarla sınırsız ifade potansiyeli Chomsky'nin ayrık sonsuzluk (*discrete infinity*) olarak adlandırdığı temel bir özelliğe dayanmaktadır (Chomsky, 2000a, 3). Bu özellik insanın biyolojik donanımının bir parçasıdır ve ortak dil yetimizin en temel özelliğidir. Sözcükler gibi ayrık birimlerden oluşmaktadır. Üretilebilecek sözcüklerin ve cümlelerin bir sınırı yoktur. Chomsky insan zihninde dil yetisi gibi başka yetilerin de olabileceğini vurgulamıştır. Örneğin sayı yetisi bunlardan biridir. Sayılar da dil birimleri gibi sonsuzluk özelliği göstermektedir. Sayı sistemlerini edinme becerisi de dil yetisi gibi türe özgü bir özelliktir. Maymunların kullandığı ünlemler ayrıktır ama sonludur. Arıların iletişimi ise sonsuz olmasına rağmen ayrık değildir. Chomsky'ye göre sayı yetisi dil yetisinin bir yan ürünü olarak gelişmiştir Chomsky, 2019, 194). Sayı yetisi dil yetisinin diğer özelliklerini hariç bırakarak sadece ayrık sonsuzluk özelliğini göstermektedir.

Ayrık sonsuzluk özyinelemenin (*recursion*) işlemleme sisteminin doğal bir sonucudur. Özyineleme ilkesine göre yapılar sonsuza dek tekrarlayan bir şekilde birbirinin içine yerleştirilebilir. Böylece dildeki ifadeler başka ifadelerin içine yerleştirilerek sonu olmayan cümleler üretilebilir. Chomsky ayrık sonsuzluk özelliğine sahip olmanın mantıksal olarak özyinelemeye sahip olmak anlamına geldiğini ifade etmiştir (Chomsky, 2009b, 387).

Özyineleme işlevi ayrık sonsuzluk özelliğini içinde barındırmaktadır. Özyineleme içeren birleştirme (*merge*) işlemiyle sonlu sözcük dağarcığından sonsuz ifade üretebilme olanağı insan dilinin temel özelliğidir. Yinelenen birleştirme işlemi sınırsızdır. Chomsky dilin diğer biyolojik sistemlerde rastlanmayan, "hem dijital hem de sonsuz olan bir sistem" olduğunu belirtmiştir (Chomsky, 1991, 50). Chomsky'ye göre dil analog işleyen dünyanın içerisinde dijital bir modül olarak ortaya çıkmıştır.

Yineleme işlemiyle dijital ve hiyerarşik ifadelerin sonsuzluğu oluşmaktadır (Berwick ve Chomsky, 2016, 70).

3.1.5. Platon'un Problemi

Chomsky'nin ikinci sorusu olan dilin bilgisinin nasıl edinildiği Platon'un problemi olarak bilinmektedir. Soru şu şekildedir: Nasıl oluyor da zihinsel rahatsızlık durumları haricinde, istisnasız her çocuk dili kısa sürede ve zahmetsiz bir şekilde öğreniyor? Yanıttan önce problemin tespiti önemlidir. Gerçekten de çocuklar dili sınırlı dilsel deneyime maruz kalmalarına rağmen kısa bir süre içerisinde edinmektedir. Chomsky'ye göre Platon'un problemi aslında uyaran yoksunluğu (*poverty of stimulus*) problemidir (Chomsky, 1986, 7). Edinilen bilginin kısıtlılığının karşısında üretilen bilginin özgünlüğü, zenginliği ve karmaşıklığının tezatlığı göz önünde bulundurulması gereken asıl meseledir. Uyaran yoksunluğu problemi Üretici Dil Bilgisi çalışmalarının başlamasında etkili olmuştur.

Chomsky bildiğimiz şeyleri nasıl bilebildiğimiz sorusuna insanın dil sisteminin altında yatan ve doğuştan gelen bir düzen bulunduğunu kuramlaştırarak yanıt vermiştir. Problemin çözümü insanın biyolojik donanımında saklıdır. Chomsky'ye göre insan genetik olarak bir dil geliştirmeye programlıdır. Dil organı tıpkı vücudun diğer organlarında olduğu gibi doğuştan gelen bir taslak doğrultusunda oluşmaktadır.

Chomsky'nin çalışmalarında sıklıkla görülen bir akıl yürütmeye göre eğer bir özellik dilsel deneyimden türetilemiyorsa o zaman bu özellik doğuştan gelmelidir (Al-Mutairi, 2014, 23). Dilsel deneyimin sınırlı olmasına rağmen dil ediniminin başarıyla gerçekleşmenin altında yatan neden gerekli ekipmanın önceden verili olmasıyla açıklanabilir. Bu nedenle evrensel dil bilgisi kuramı insanların doğuştan gelen yetiler sayesinde dil edinebildikleri düşüncesini içinde barındırmaktadır.

Doğuştancılık zihinsel temsilleri oluşturmak için deneyimin gerekliliği varsayımına karşı çıkmamaktadır. Örneğin dil edinmek için dilsel veriyi üreten çevrede bulunmak gerekmektedir. Chomsky'ye (2019, 75) göre dil edinen çocuk çevresel girdiye maruz kaldıkça zihninin bir parçası olan dil yetisi dil olarak bilinen hesaplama sistemini oluşturmaktadır.

Çevresel girdiler deneyimin oluşmasını sağlayan verilerdir. Deneyim öncesindeki dil yetisi evrensel dil bilgisi olarak adlandırılan zihnin başlangıç durumudur. Deneyimle edinilen veriler zihnin başlangıç durumu üzerinde küçük ayarlamalar yapmaktadır. Sonuç olarak belirli bir dilin dil bilgisi dil yetisinin deneyim sonucunda geldiği durumdur.

Lyle Jenkins'in (2000, 84) tespit ettiği üzere evrensel dil bilgisi gibi uyaran yoksulluğunu temel kabul eden kuramlar dilin doğuştan gelen biyolojik bir donanım olduğu fikrini savunmak durumundadır. Chomsky insanda dil yetisi gibi bir olgunun varlığını ispatlama girişiminde bulunmasının yanı sıra dil yetisinin ne kadar zengin ve karmaşık olduğunu da açıklamaya çalışmıştır. Chomsky'nin dilin doğuştanlığına olan tutumu çok nettir:

> Dil doğuştan gelmez" demek, torunum, bir kaya ve bir tavşan arasında hiçbir fark olmadığını söylemektir. Başka bir deyişle, bir kayayı, bir tavşanı ve torunumu alıp insanların İngilizce konuştuğu bir topluluğa koyarsanız, hepsi İngilizce öğrenir. Eğer insanlar buna inanıyorsa, o zaman dilin doğuştan gelmediğine inanıyorlar demektir. Chomsky, 2000b, 50)

Chomsky'nin düşünceleriyle şekillenen Biyodilbilim yaklaşımı doğuştancı olarak adlandırılan dil yaklaşımını da kapsamaktadır. Mendívil-Giró'ya (2012, 98) göre doğuştan olma durumu bedenin ve bedenin temelini oluşturan doğa yasalarının, geliştirilen dilsel bilgi sistemlerine yüklediği eğilime karşılık gelmektedir. Doğuştancılıkta dil edinimi kültürel etkenlerden çok zihnin doğuştan gelen eğilimine göre, doğal olarak gerçekleşmektedir.

İnsanlar dil edinmeye hazır bir zihin yapısıyla doğmaktadır. Ancak Biyodilbilimciler genel olarak dile yönelik tüm yaklaşımların doğuştan gelen bir bileşeni olduğunu düşündükleri için doğuştan gelen ve doğuştancı gibi terimleri kullanmamaktadır (Jenkins, 2000, 13). Onlara göre dilin türe özgü olması dilin doğuştan kabul edilmesi için yeterli bir sebeptir. Her insanda bulunması gereken ya da en azından potansiyel olarak var olacağı öngörülen temel bilişsel yetilerin beliren özellikler değil, biyolojik yapının özündeki unsurlar olduğu fikrini yaklaşımlarının değişmez koşulu olarak belirlemişlerdir.

3.1.6. Zihnin Modüler Yapısı

Modülerlik karmaşık yapıya sahip bir sistemin ayrık ve özgün parçalardan oluşmasını ifade etmektedir. Biyolojide ve bilişsel bilimlerde modülerlik zihnin son derece özelleşmiş modüllere ayrıldığı anlamına gelmektedir. Zihnin birbirinden farklı işlevleri olan zihinsel modüllerin birleşik uyumundan oluştuğu temeline dayanmaktadır. Zihinsel modüller kendi başına işleyebilen araçlardır. Fodor'a (1983, 71) göre girdi sistemlerinin bilgisel sarmalanması (*encapsulation*) modülerliğin esas niteliğidir. Sarmalama bir nesneyi oluşturan bileşenlerin kısmen ya da tamamen erişime kapalı olduğu anlamına gelmektedir. Nesnenin bileşene veya bileşenin başka bir bileşene erişimi kısıtlanmıştır. Algısal işlemlerde işlev gören birtakım modüller bulunmaktadır. Fodor bu modüllerin sarmalanmış olduklarını ve bu nedenle müdahaleye kapalı olduklarını öne sürmüştür. Sarmalanmış bileşenler bir anlamda yalıtılmıştır. Zihinsel modüllerin diğer modüllerden gelen bilgilere erişimi kısıtlıdır.

Chomsky zihnin modüler olduğunu varsaymaktadır. Birbirleriyle etkileşim halinde olan zihinsel modüller kendilerine has özellikleri olan sistemlerdir (Chomsky, 2019, 186). Zihindeki çeşitli sistemler düzenleyici ilkelerinin farklı olmasına rağmen birbiriyle uyumlu bir şekilde çalışmaktadır. Chomsky sadece dilin değil zihnin de doğuştan gelen özellikleri olduğunu savunmaktadır. Dil zihnin içinde oluşmuş bağımsız bir yapıdır. Dil yetisi kendine has ilkeleri içinde bulunduran, zihnin özel yetilerinden sadece bir tanesidir (Chomsky, 2019, 61-62). Dolayısıyla dilin doğuştan gelen özellikleri zihnin doğuştan gelen özelliklerinden bağımsız değildir. Aralarında yakın bir ilişki bulunmaktadır. Chomsky'ye göre "dilin zihinsel temsilinden ayrı bir varoluşu yoktur" (Chomsky, 2006, 83). Bunun tek açıklaması zihin sistemlerinin içsel olarak belirlenmiş olmasıdır. Modülerlik ile doğuştancılık arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır. Zihnin yapısının modüler olduğunu savunanlar özelliklerin önceden verili olduğunu kabul ederken zihnin modülerliğini reddedenler zihinsel yapıların doğuştanlığına karşı çıkmaktadır (Chomsky, 1980, 41).

Biyodilbilimciler genellikle zihnin modüler olduğunu postulat olarak kabul etme eğiliminde olmuşlardır. Zihnin modüllerliği genetik olarak belirlenmiştir. Dil yetisini zihnin modüllerinden biri olarak kabul ettikleri gibi dil yetisinin de işlemsel

bileşen, anlambilimsel bileşen, biçimbilimsel bileşen, sesbilimsel bileşen, sesbilgisel bileşen ve sözlükçe gibi çeşitli alt modüllerden oluştuğunu düşünmektedirler. Biyodilbilim araştırmalarında modülerlik araştırmaları zihnin altında bir dil modülü bulunması ve dil modülünün altında çok sayıda başka modülün bulunması şeklinde iki yönden sürdürülmektedir (Pleyer ve Hartmann, 2019, 4).

Dil ve zihin iç içe geçmiş modüller kümesi gibidir. Modüler sistemlerin en başta gelen özelliği alana özgü (*domain-specific*) olmalarıdır. Zihinsel modüllerin bağımsız olması ve diğer modüllerden gelen bilgilere kapalı olması alana özgülük ölçütüyle ilişkilidir. Modüllerin sadece kendi alanlarına özgü bilgileri işleyebilecekleri anlamına gelmektedir.

Chomsky kuramları ve ilkeleri olabildiğince basitleştirmenin önemini fark etmiştir. Kullanım temelli yaklaşımların yolundan giderek zihinsel dil organını ortadan kaldırma cüretini göstermemiş olsa da bir hesaplama sistemi olarak gördüğü dilin içsel işlemlerinin azaltılması gerektiğini fark etmiştir. Bunun sonucu olarak 1993 yılında Minimalist Program adını verdiği bir araştırma alanını hayata geçirmiştir.

3.1.7. Minimalist Program

Minimalist Programın amacı dil bilgisinin niteliklerini ortaya koymak ve dil tasarımını en uygun şekilde açıklayabilmektir. Biyodilbilim'in sadık takipçilerinden Lyle Jenkins'e (2000) göre dili ve dilin evrimini inceleyen her araştırma programı aslında optimal dil tasarımıyla ilgilenmektedir. Bu nedenle adı geçmese bile Minimalist Program kuramların merkezinde bulunmaktadır. Biyodilbilim açısından Minimalist Program i-dilin e-dili üretebilmesi için gerekli olan donanım özelliklerini ve hesaplamaya dayalı işlemsel sistemini betimleyen en uygun programdır.

Chomsky Minimalist yaklaşımın bir kuram değil bir program olduğunun altını çizmiştir (Chomsky, 2015, vii). Çünkü Minimalist anlayış Biyodilbilim'den bile önce var olan ve dil bilgisinin temellerini araştıran Üretici Dil Bilgisi geleneğinin kesintisiz devamıdır. Aynı şekilde Biyodilbilim de her ne kadar yeni bir alan olarak ortaya çıkmış olsa da Üretici yaklaşımın bir alt alanı ya da farklı bir adlandırması olarak kabul

edilmektedir (Boeckx ve Martins, 2016, 4). Bu nedenle Biyodilbilim ve Minimalist Program arasında sıkı bir ilişki bulunmaktadır.

Üretici Dil Bilgisi'nde uzun yıllar varlığını koruyan İlkeler ve Parametreler gibi kuramlar zihinsel sisteme haddinden fazla hesaplama külfeti yüklemiştir. Bu tür kuramlar her ne kadar sözdizimsel süreçlerin temeline dair tutarlı ilkeler sunsa da dil ile biyoloji arasındaki bağın kurulmasında engel teşkil etmiştir. Çünkü önerilen ilkelerin insan dilinden başka hiçbir doğal durumda tespit edilmesi mümkün değildir. Zaten biyolojik tutarlılık Üretici kuramların dikkate aldığı bir kural değildir. Tespit edilen dil bilgisi kurallarının dile özgü olması, dilin zihinde bağımsız bir modül olmasıyla ilişkilendirilmiştir. Ancak kurallar öylesine olağandışıdır ki dil zihnin bir modülü olmakla kalmamış doğada eşi benzeri görülmeyen bir ayrıcalık kazanmıştır. Dolayısıyla ilkelerin ve kuralların doğada var olabilmesi için evrimsel bir mucizeye ihtiyaç vardır (Boeckx, Horno-Chéliz ve Mendívil-Giró, 2012, 7). Bu nedenle Biyodilbilim, Minimalist Program ortaya çıkana kadar dilin kökenine dair tutarlı bir yanıt verememiştir.

Dil bilgisinin ilkelerini açıklamak için yoğun zihinsel iş yükünü şart koşan kuramların terk edilerek indirgemeci bir anlayışa geçilmek istenmesinin altında yatan en büyük etken evrimsel kaygılar olmuştur. Evrensel dil bilgisinin karmaşık yapısı dil yetisinin nasıl evrildiğini açıklamak için engel oluşturmaktadır. Dilbiliminde Minimalist düşüncenin temel ilkesi dil bilgisinin hesaplama sisteminin işlem yükünü olabildiğince eksiltmeye dayanmaktadır. Bu nedenle zihnin hesaplama sistemindeki ilkeler birleştirme adı verilen tek bir işleme indirgenmiştir.

Minimalist anlayışta dil yetisi birleştirme işleminin üzerine kurulu olan bir sistemdir. Birleştirme işlemi önceden oluşturulmuş nesneleri alan ve bunlardan yeni bir nesne oluşturan temel işlemdir (Chomsky, 2009b, 25). Başka bir deyişle birleştirme işlemi sözdizimsel a ve b ögelerini alır ve bunları bir araya getirerek {a, b} kümesini oluşturur (Bolhuis vd., 2014, 1). Daha önemlisi birleştirme işlemi sonucunda elde edilen çıktı tekrar birleştirme işlemine tabi tutulabilmektedir. Örneğin 'bir' ve 'kedi' sözdizimsel birimleri {bir, kedi} kümesi içerisinde birleştirilebilir. Sonrasında

‘gördüm’ sözdizimsel birimini {bir, kedi} kümesiyle yeniden birleştirmek mümkündür. Sonuç olarak {{bir, kedi}, gördüm} kümesi elde edilmektedir.

Basit ama etkili tek bir birleştirme işlemi dil bilgisinin kurallı tümceler oluşturma yetisini açıklamak için yeterli olmaktadır. Böylece dilin biyolojik olarak mümkün olabilmesi için gereken evrimsel basamaklar mümkün olan en az ve en elverişli şekilde tasarlanarak dilin evriminde karşılaşılan zorluk aşılmış olacaktır. Minimalizm’in en kritik kavramı olan birleştirme işlemi dilin evriminde kilit öneme sahiptir. Dili biyolojik bir olgu olarak kabul ederek dilbilimini bir doğa bilimi haline dönüştürmek başlangıç ve karmaşıklık problemlerini de beraberinde getirmektedir. Birleştirme işlemi dilin ortaya çıkışının açıklamasını olabildiğince basitleştirmektedir. Ayrıca e-dilde görülen yenilik ve çeşitliliğin nedeni de birleştirme işleminin sonsuzluk özelliğiyle açıklanmaktadır.

Birleştirme işlemi kuramsal olarak sonsuza dek sürdürülebilir. Dildeki ayrık sonsuzluk ilkesi birleştirme işleminin sınırsız çıktıya olanak tanımasıyla gerçekleşmektedir. Zihinde sabitlenmiş karmaşık kurallar listesi yerine basit, tek bir işlem dilin bilgisinin yapılanma ilkelerini açıklamaktadır. Böylece dilin evriminin açıklaması da birleştirme işleminin ortaya çıkmasına indirgenmiş olmaktadır. Evrim probleminin aşılmasının yanında dilbiliminin biyolojinin bir alt alanı olarak görülmesini de sağlayacaktır. Biyodilbilim’in önde gelen isimlerinden Cedric Boeckx ve Massimo Piatelli-Palmarini’ye (2005, 458) göre Minimalist Program, mevcut doğa bilimlerinin araştırma prensiplerinde görüldüğü gibi biyolojik bir sistem olan dilin özünde kusursuzluk barındırdığı düşüncesini dilbilimine dâhil etme amacı taşımaktadır. Böylece dilbilimi doğa bilimlerinin araştırma ve inceleme yöntemlerine tabi tutulacaktır.

Biyodilbilim yaklaşımına Minimalist Programın dâhil olmasıyla Üretici Dil Bilgisi geleneğinin dilin evrimine olan mesafeli tutumu son bulmuştur. Birleştirme işleminin basitliği ve evrimsel olarak görece açıklanabilir olması dile yönelik zihinsel ve içselci bakış açısının ilk defa dilin evrimine dair tutarlı bir açıklama getirmesini sağlamıştır. Minimalist Program’ın indirgemeci yaklaşımı Chomsky’nin dilbiliminin klasik meseleleri arasında gösterdiği dil özelliklerinin tür içinde nasıl evrimleştiği

sorusuna ya da diğer adıyla Darwin'in problemine Biyodilbilim'in uzun zamandır ulaşmak istediği biyoloji merkezli bir çerçeve sunmuştur.

3.1.8. Darwin'in Problemi

Dilsel özelliklerin tür içinde nasıl evrimleştiği problemi dilbilimi çalışmalarının çözmesi gereken meselelerden biridir. Ancak bu sorun Chomsky'nin sözdizimsel incelemeye dayanan ilk çalışmalarında göz ardı edilmiştir. 1967 yılında Lenneberg'in *Dilin Biyolojik Temelleri* başlıklı eseri yayımlandıktan sonra Chomsky'nin biyoloji ve dile olan bakışı değişmiştir. Dilin biyolojik özellikleri ve evrimiyle ilgili görüşlerine ilk olarak 1968'de yayımladığı *Language and Mind* (Dil ve Zihin) kitabında yer vermiştir. 1974 yılında Biyodilbilim programının kurulma nedeni de insanın biyolojik bir donanımı olan dilin türe özgü yönlerini ortaya çıkarmak olmuştur.

Üretici Dil Bilgisi geleneğinin erken dönemlerinde dilin evrimi tartışmaları ikinci plana atılmıştır. Öncelik zihinde yer alan dil yapısına ve dilin edinim sürecine verilmiştir. Ancak Biyodilbilim'in Üretici Dil Bilgisi'nin yerini almasıyla dilin evrimsel gelişiminin incelenmesine önem verilmeye başlanmıştır. Biyodilbilim yaklaşımında dil yetisinin biyolojik temeli evrensel dilbilgisi üzerinden incelenmektedir. İnsan dilini ve dilin evrimi araştırmak aslında evrensel dilbilgisinin temel ilkelerini keşfetmek anlamına gelmektedir. Biyodilbilim çocukların dil edinmesine imkân tanıyan dil yetisinin başlangıç durumu olan evrensel dilbilgisinin niteliklerini tanımlamayı amaçlamıştır.

Chomsky'nin dil anlayışında "diller değişir, ancak evrimleşmez" (Chomsky, 2015, xii). Çünkü Chomsky'nin dil ve dilbilgisi kavramları alışagelmiş tanımlardan farklıdır. İnsanın biyolojik donanımının bir parçası olan ve evrimleşen dil bilgisidir. Dil bilgisinin bir yansıması olan dil ise toplumsal bir yöne sahip olduğu için değişim geçirmektedir. Chomsky'ye göre Biyodilbilim programının ilk görevi belirli diller için ses ve anlamla ilgili gerçekleri ortaya koyan Üretici Dil Bilgisi oluşturmaktır. İkinci görevi ise dil edinimini açıklamaktır (Chomsky, 2009b, 19). İncelenmesi gereken diğer bir konu ise dilin evrimidir.

Chomsky'nin dili tanımlama biçimi dilin evrimini açıklama yöntemini etkilemektedir. Dilin evriminden söz edildiği her durumda aslında dil yetisinin evrimi söz konusudur. Chomsky'ye göre dilin evrimi meselesi ancak Evrensel dil bilgisi anlayışı kabul edildiği ölçüde tartışılabilir duruma gelir çünkü evrimleşen şey dil yetisidir (Chomsky, 2009b, 19).

Chomsky'ye göre dilin evrimi sorunu dilin biyolojik bir nesne olarak kabul edilmesinin doğal bir sonucu olarak insan dilinin temel özelliklerine yönelik açıklama sunma girişimi olan Biyodilbilim programının öncülüğünde başlamıştır (Berwick ve Chomsky, 2016, 89-90). Biyodilbilim ise Lenneberg'in dili biyolojik bir olgu olarak yeniden ele alma girişiminden ilham almıştır. Bu noktada Lenneberg ile Chomsky arasında biyolojik oluşuma yönelik bir ayrımdan söz etmek yerinde olacaktır. Lenneberg daha önce belirtildiği üzere türlerin epigenezle oluştuğu görüşünü benimsemiştir. Ancak Chomsky ön oluşumdan yanadır. Dil edinme sürecini çocukların beslenme ve çevresel uyarımların katkısıyla önceden belirlenmiş bir şekilde gelişmesine benzetmektedir (Chomsky, 2019, 159).

Bireyin gelişimi başlangıç aşamasında belirlenmiş olan genlerindeki taslağa göre ilerlemektedir. Genlerde bulunan taslakta el, göz gibi organların kodlanmış olması gibi zihinde yer alan 'dil organı' da aynı şekilde önceden belirlenmiş ve sabitlenmiş olarak yer almaktadır. Geriye sadece gelişme koşullarına bağlı olarak dil yetisinin 'açılması' kalmaktadır: Doğuştan gelen yetiler "açılıp serpilebilir ya da sınırlandırılıp bastırılabilir" (Chomsky, 2019, 160). Chomsky'nin evrim anlayışı Darwin öncesi ön oluşum modeline uymaktadır. Ayrıca Darwin'in evrimde ön planda konumlandırdığı popülasyon düşüncesi Chomsky'nin evrim anlayışında karşılık bulmamıştır.

Chomsky için dil, birey düzeyinde bir fenomen, bireyin zihninde gösterimi olan bir sistemdir (Chomsky, 2019, 50). Chomsky birey temelinde düşünmektedir ancak birey dil edinimi sürecinde baskın ve etkin değildir. Chomsky bireyi olabildiğince pasif ve edilgen kurgulamıştır. Çünkü zihin dil edinimi ve üretimi için yeterli donanıma sahiptir. Dil ediniminin gerçekleşmesi için uygun bir çevreye dâhil edilmesi yeterlidir. Dil edinimi çocuğun yaptığı bir şey değil, çocuğa olan bir şeydir

(Chomsky, 2019, 159). Genetik yapının ön oluşumla belirlenmiş olması, bireyin büyüme sürecindeki etkinliğini en aza indirgemektedir. Chomsky, Darwin'in düşündüğünün aksine diğer hiçbir canlıda görülmeyen insana özgü dil yetisine sahip çocukların dilsel başarılarının çok ileri seviyede olduğunu belirtmiştir (Chomsky, 2002, 48). Bunun nedeni dile özgü zihinsel yetilerin hesaplama bileşenlerinin etkili ve sistemli yapısıdır. Bu nedenle çevresel etkenlerin yetersizliği veya bireyin etkinsizliği dil edinimi ve üretimi için engel teşkil etmemektedir.

Chomsky'nin Biyodilbilim araştırmalarına önem vermesinin nedenleri arasında karşılaştırmalı etolojinin insan zihninin doğuştan gelen özelliklerinin araştırılmasına olan katkısı yer almaktadır. Karşılaştırmalı etolojinin diğer organizmalar ile insan arasında ortak olan özellikleri ve dil gibi ayrışan özellikleri ortaya koyabilecek olması nedeniyle Biyodilbilim çerçevesini etolojiyle birleştirmek istemiştir. Biyodilbilim programının insan diline bakışı etoloji ve karşılaştırmalı psikoloji temellidir (Augustyn, 2013, 98).

Biyodilbilim anlayışına göre zihindeki yapı her birey için aynıdır. Türe özgü biyolojik donanımın bir özelliğidir. Chomsky dilin temel yapısının tek düze olduğunu ve dışarıdan değil içeriden geldiğini belirtmiştir (Chomsky, 2002, 93). Ancak Chomsky tek düze dil yapısından çeşitliliğin doğmuş olmasını tutarsız bulmaktadır. Ölçünlü bir dil bilgisinden zengin ve sınırsız bir dil üretilmesinin altında yatan nedenin açıklanması gerekmektedir. Chomsky karmaşık sistemlerdeki küçük değişikliklerin büyük sonuçlara yol açabileceğini fark etmiştir (Chomsky, 1980, 67). Bu nedenle basit ama etkili bir işlemsel mekanizmanın dilin zengin ifadelerini üretebileceğini öngörmüştür. Dilin üretici yönünü açıklamak için Minimalist Program'ın inşa edilmesinin nedeni budur. Dolayısıyla Chomsky'nin Darwin'in problemine yönelik yanıtları Minimalist çerçeve doğrultusunda şekillenmiştir.

Chomsky, 2000 yılından sonra Minimalizm'in etkisiyle dilin evrimiyle ilgili yazılar yayınlamıştır. Chomsky'nin evrimsel ve bilişsel biyoloji alanlarında çalışmalar yapan Marc D. Hauser ve William Tecumseh Fitch ile beraber kaleme aldığı makaleler dilbiliminin yakın dönemdeki en önemli makaleleri arasında gösterilmektedir. 2002 yılında "The Faculty of Language:What Is It, Who Has It and How Did It Evolve?"

(Dil Yetisi: Nedir, Kimde Vardır ve Nasıl Evrimleşmiştir?) ve 2005'de bir önceki makaleye yapılan eleştirilere bir yanıt olarak "The Evolution of the Language Faculty: Clarifications and Implications" (Dil Yetisinin Evrimi: Açıklamalar ve Çıkarımlar) makalesi yayımlanmıştır. 2016'da ise dilbilimci Robert C. Berwick ile birlikte *Why Only Us: Language and Evolution* (Neden Sadece Biz: Dil ve Evrim) adında bir kitap kaleme almıştır. Özellikle ilk makale Biyodilbilim programının dilin evrimi konusundaki tavrını net bir şekilde ortaya koyması bakımından önemlidir. Ayrıca Chomsky'nin dil anlayışında sıklıkla görülen beden-zihin, dil-dilbilgisi, i-dil-e-dil gibi ikiliklere bu makalede bir yenisi eklenmiştir.

Makalenin ana konusu dil yetisinin yapısında biri daha geniş ve kapsayıcı, diğeri daha dar ve kısıtlı olan ikili bir ayrım oluşturmaktır. Zihnin genel hesaplama sistemiyle ona bağlı olan dilsel işlemler arasında hem bir ayrım hem de bir ilişki olduğunu gösterebilmek için dil yetisi, geniş anlamda dil yetisi (*faculty of language in a broad sense; FLB*) ve dar anlamda dil yetisi *(faculty of language in a narrow sense; FLN*) olarak iki yeni kavramla ele alınmıştır. FLB zihnin genel mekanizmasına karşılık gelmektedir. FLB içerisinde duyusal-motor (*sensory-motor*) sistem, kavramsal-niyetli (*conceptual-intentional*) sistem ve Humboldt'un sonlu araçların sonsuz kullanımı kavramına uygun olarak sonlu bir kümeden sonsuz ifade üretilebilmesini sağlayan özyinelemeye imkân veren işlem mekanizması yer almaktadır (Hauser, Chomsky ve Fitch, 2002, 1569).

Duyusal-motor sistem dil bilgisinin dilsel ifadeler olarak dışsallaştırılması için gereklidir. Kavramsal sistem ise çıkarım, yorumlama ve planlama gibi düşünme yetisine dayalı soyut işlemlerin gerçekleştirilmesinde rol oynamaktadır. FLN'nin sonsuz ifade gücü olan sonlu bir araç olması ayrık sonsuzluk özelliğini ortaya çıkarmaktadır. FLN etkileşim içinde olduğu zihnin diğer sistemlerinden bağımsız olan dilin kendine özgü hesaplama sistemidir (Hauser, Chomsky ve Fitch, 2002, 1571). FLB'nin içerisinde özelleşmiş, dar ve soyut bir alt kümedir. FLN'nin içerisinde ise dil yetisinin insana özgü tek bileşeni olan özyineleme yer almaktadır. Böylece ilk olarak Minimalist Program ile gündeme gelen özyineleme işlemi insan dilinin özelliklerinin yeterli açıklaması olmuştur. Bir anlamda dil özyineleme işlemine indirgenmiştir.

Özyinelemeyi mümkün kılan birleştirme işlemiyle insan dilini diğer iletişim sistemlerinden ayıran temel özellikler ortaya çıkmaktadır (Bolhuis vd., 2014, 5).

Chomsky ve arkadaşlarının dil yetisini ikiye ayırması ilk bakışta tuhaf ve ilgisiz gelebilir. Ancak Biyodilbilim programının dilbilimini bir doğa bilimi hâline getirme çabası dil yetisinin ele alınışında değişiklik yapılması gereğini beraberinde getirmiştir. Biyodilbilimciler dilin doğa dışı ele alınması fikrinden kurtulmak, dili biyoloji ve fizik gibi incelemek istemektedir. Dil kuramını olabildiğince doğada mümkün olabilecek şekilde tasarlamayı amaçlamışlardır. Bu nedenle Chomsky'nin 1960'lardan itibaren oluşturduğu dil felsefesinde değişikliğe gidilmesi gerekmiştir. Dilin insana özgü olmasının biyolojik bir açıklamasını sunma gereği doğmuştur. Dilin eşsizlik özelliği, biyoloji ve evrim boyutu göz önünde bulundurulduğunda elverişsiz ve olanaksız kalmıştır. Zihinde insana özgü olan dil yetisi bölümünü memelilerin genel zihinsel hesaplama sistemi içerisine dâhil etmek ve zihinsel hesaplama sistemini de geniş anlamda dil yetisi olarak ele almak sorunu çözmek için tasarlanmış bir modeldir.

FLB ve FLN arasındaki ayrım yapılması diğer organizmaların iletişim sistemi ile insanın iletişim sistemi arasında bir denklik kurulmasını sağlamıştır. Hayvanların iletişim sistemi sadece insan dilinde var olan ve zengin içerikli ifadeler oluşturmaya imkân tanıyan özyineleme becerisinden yoksundur (Hauser, Chomsky ve Fitch, 2002, 1570). FLN insana özgüdür ancak diğer memelilerde de bulunan FLB içerisinde evrilmiş özel bir bölümdür. FLB'nin diğer canlılarla paylaşılmasına rağmen FLN'nin insan özgü olması dilin evriminde karşılaştırmalı bir çalışma yapılmasına engel olmaktadır. Bu durum dilin evrimi için en büyük zorluktur.

Biyodilbilim anlayışında zihnin temel hesaplama yetilerinin evriminde iletişim sağlamak temel etken değildir. İletişim bir yan ürün olarak ele alınmaktadır. Ancak zihnin genel yetilerinin iletişim açısından fayda sağladığı bir senaryo oluştuktan sonra dile özgü yetkinlik hızla gerçekleşmiş olabilir. Hauser, Chomsky ve Fitch (2002, 1574) dil yetisinin evriminin doğal ayıklanma sürecinin nihai ürünü olmadığını öne sürmüştür. Dahası evrimde dile özgü bir *telos* bulunmamaktadır. Bu noktada Stephen Jay Gould'un kesintili denge kuramında geçen *spandrel* kavramına gönderme yapılarak dilin önceden var olan özelliklerin doğal bir yan ürünü olduğu belirtilmiştir.

Spandrel iki kat arasındaki alan veya kemerli yapıların üst köşelerindeki üçgen kısmı tanımlamaktadır. Bir kubbenin kemerler üzerine bindirilmesiyle oluşan yapıda iki yuvarlak kemerin kesiştiği noktada üçgen alanlar mimari bir yan ürün olarak oluşmaktadır (Gould ve Lewontin, 1979, 147). *Spandreller* başka bir şey inşa ederken istemeden ortaya çıkan yapılardır. Kesintili denge kuramına göre evrim sürecinde ortaya çıkan özellikler mimari oluşumlarda görülen *spandreller* gibi yan üründür. Bir popülasyonda görülen evrim olayları süreklilik arz etmemektedir. Büyük evrimsel değişimler çok kısa zaman dilimleri içerisinde ani patlamalar şeklinde gerçekleşmektedir. Sonrasında uzun bir durgunluk dönemine girilmektedir. Durgunluk döneminde evrimsel değişime rastlanmamaktadır. Evrimsel süreç sürekli olmaktan ziyade aşamalı gerçekleşmektedir.

Chomsky ve Gould evrim kuramında uyarlanma sonucunda oluşan kısıtların yanında gelişimsel kısıtların da olduğunu iddia etmişlerdir. Onlara göre zihnin genel mekanizmasında ortaya çıkan ani bir değişim dilin bir yan ürün olarak gelişmesine zemin hazırlamış olabilir. Başka bir olasılığa göre ise dil, evrimsel zaman ölçeğine göre bir anda denilebilecek bir sürede köklü değişikliklere sebep olan makro mutasyonların sonucunda oluşmuştur. Dili sağlayan genler genetik sürüklenmeyle sabitlenmiş olmalıdır. İnsana yakın türlerde dil yetisinin görülmemesi dilin makro mutasyon sonucunda oluştuğuna kanıt olarak yorumlanmıştır.

Darwin dilin türlerin oluşumunda olduğu gibi aşamalı bir şekilde evrildiğini öne sürmüştür. Chomsky ise dilin basitten karmaşığa doğru evrimleşmesi düşüncesini anlamsız bulmaktadır. Dilin evrimindeki aşamalılık fikrini atomların ilkel parçacıklardan peyderpey evrilerek oluştuğunu öne süren yorumlar kadar mantık dışı bulmaktadır (Chomsky, 2006, 61). Bu nedenle Hauser, Chomsky ve Fitch (2002) dilin evrimini Gould'un evrim kuramı çerçevesinde açıklamaktadır. Dilin makro mutasyonun bir ürünü olarak (Pinker, 2003, 24), doğal ayıklanma haricindeki mekanizmalar sonucunda, günümüze yakın ve kısa bir zaman diliminde oluştuğunu öne sürmüştür.

Her özellik doğal ayıklanma sürecinde seçilmemektedir. Chomsky evrimde bunun gibi örneklere çok sık rastlandığını belirtmiştir. Organlar fayda sağladığı işlem

dışında evrimsel süreç içerisinde başka işlemleri yerine getirmek için kullanılabilir duruma gelmektedir. Chomsky (2019, 192) bunu açıklamak için böceklerin kanatlarını örnek vermiştir. Daha önce Darwin böceklerin ve kuşların kanatlarının analojik benzerlik olduğunu belirtmişti. Aralarında kökensel bir bağ bulunmuyordu. Böceklerin kanatları vücut ısısını dengede tutabilmek için bir kalkan görevi görmektedir. Ancak zaman içinde büyüyen kanatlar asıl amaçlarından çok daha farklı bir amaç için kullanılmaya başlanmıştır. Böceklerin uçabilme yetisi başka bir yetinin yan ürünü olarak ortaya çıkmıştır. Chomsky zihinsel yetilerin de bu şekilde oluşmuş olabileceğini iddia etmektedir. Aynı şekilde dil de zihinsel yetilerin bir yan ürünü olarak ortaya çıkmıştır. Chomsky kanat örneğinde olduğu gibi dilin de ortaya çıkmasına neden olan bir doğal ayıklanma sürecinin imkânsız olduğunu belirtmiştir (Chomsky, 2019). Kanadın ilkel biçiminin uçmak için elverişli olmaması gibi dilin de ilkel biçiminin iletişim amacından daha farklı bir amaç için oluştuğunu öne sürmüştür.

Özyinelemeyi mümkün kılan hesaplama sistemi olan FLN zihnin bir yan ürünü olarak yakın bir dönemde evrimleşmiştir (Hauser, Chomsky ve Fitch, 2002, 1573). FLN'nin içerisinde yer alan ayrık sonsuzluk özelliği insana özgü bir bileşendir. FLB ise insan dilinin evriminden çok daha önceden beri var olan genel bir zihin mekanizmasıdır. Diğer canlılarla özellikle de primatlarla ortak bilişsel mekanizmalar içermektedir. FLB'nin bileşenlerinde nicelik farkları olsa da diğer canlılarla paylaşılmaktadır. FLN ise bir nitelik meselesidir. Çünkü insanların dil yetisi yüksek zekâyla ilişkili olmaktan çok zihinsel örgütlenmeyle ilgilidir (Chomsky, 2006, 61). İnsan zihninin belirli örgütlenme biçimine nasıl eriştiği sorusu ise doğuştancı ve uyarlanmacı açıklamalar tarafından farklı yanıtlanmaktadır.

Chomsky, dilin başlangıcının insanlığın gelişmesine öncülük eden ani ve beliren bir olay olarak yorumlanmasına ve beynin kendini yeniden yapılandırmasını sağlayan genetik bir değişimin 'ileriye doğru büyük sıçrama' yarattığına dair görüşlere katılmaktadır (Chomsky, 2006, 176). Bir anda gerçekleşen zihinsel örgütlenme sayesinde insanın dil bilgisi çok sayıda ifade biçimini üreten zengin sözdizimine erişmiştir. Dilin evriminin evrimsel zaman ölçeğine göre bir anda gerçekleşmesinin yanı sıra dil görece yakın bir zamanda ortaya çıkmıştır.

Chomsky (2015, ix) insanın atalarının Afrika kıtasını terk etmesinden bu yana dil yetisinde çok az evrim gerçekleştiğini ve yaklaşık 50.000-80.000 yıl önce gerçekleşen Afrika'dan çıkıştan önce ise dilin varlığına inanmak için bir neden olmadığını belirtmiştir. Biyodilbilim anlayışında dil yetisi insanlık tarihinin belirli bir döneminde ani ve kesin bir şekilde ortaya çıkmıştır. Ortaya çıkıştan itibaren çok az değişikliğe uğrayarak insan zihnine sabitlenmiştir.

Dilin evrimine dair tek açıklama Biyodilbilim'in öne sürdüğü doğuştancı ve aşamalı yaklaşım değildir. Darwin sonrası dönemde etkili olan Yeni-Darwincilik veya daha kapsayıcı adıyla Modern Sentez dilin varyasyon ve uyarlanmaya dayalı evrimini kabul etmektedir. Özellikle Biyodilbilim'in dilin evrimini doğal ayıklanma dışı etkenlere dayandırmasına ve dilin başlangıcını yakın bir tarihe konumlandırmasına karşı çıkılmıştır.

3.2. MODERN SENTEZ

20. yüzyılın ilk dönemlerinde Darwin'in doğal ayıklanmaya dayalı evrim kuramı ile Mendel'in genlerdeki kalıtım ilkelerinin bir araya getirilmesi bilim dünyasında Modern Sentez adıyla anılmaktadır. Modern Sentez kavramını literatüre kazandıran Julian Huxley'in bir diğer kavramı olan Darwinci Tutulma (*The Eclipse of Darwinism*) Modern Sentez öncesi dönemi karşılamak için kullanılmaktadır.

Modern Sentez öncesi dönemde biyolojik evrim düşüncesi bilim dünyasında yankı bulmaktayken Darwin'in değişerek türleşme ve doğal ayıklanma gibi kuramsal fikirleri kabul görmemiştir. Bu dönemde Lamarck'ın evrimin edinilen özelliklerin kalıtımıyla gerçekleştiğine dair görüşünü benimseyen ve geliştiren Yeni-Lamarckçılık (*Neo-Lamarckism*) ön plana çıkmıştır. Organizmaların evrim geçirebilmesi için edinilen özelliklerin kalıtımının ön koşul olduğu düşüncesi yeniden gündeme gelmiştir. Bu görüşe göre çevresel etkilere karşılık olarak organizmanın organlarının yapısında ve davranışlarında değişiklik meydana gelmesi yeni alışkanlıkların kazanımıyla gerçekleşmektedir.

Yeni-Lamarckçılığın Darwin'in kuramının önüne geçmesindeki temel etken Darwin'in kalıtımın nasıl gerçekleştiğine dair tutarlı bir açıklama sunamamasıdır.

Daha önce söz edildiği gibi uyarlanmış özelliklerin aktarılmasının arka planında yer alan mekanizma için pangenez kuramını öne sürmüştür. Pangenez kuramı bir tür karışmalı kalıtım örneğidir. Karışmalı kalıtımda çocuk kendisini oluşturan iki ebeveynin niteliklerinin bir karışımını miras almaktadır. Tohumdaki bir nitelik ebeveynlerdeki aynı niteliğin harmanlanması şeklinde gerçekleşmektedir. Dahası yavruya aktarılan gemüller bedenin her bölgesinden toplanan bilginin tohumda birikmesi fikrini de içermektedir. Ön oluşumcu gelişim anlayışına mesafeli yaklaşan Darwin gemüllerin yavrunun gelişim sürecinde kaynağını aldığı organlara dönüşeceğini öne sürmüştür. Pangenez düşüncesi bir anlamda ön oluşum ve epigenez arası bir yerde konumlanmaktadır. Edinilen özelliklerin aktarılması düşüncesini de içerdiğinden Lamarck'ın evrim ve kalıtım fikrini benimsemektedir. Bundan dolayı Darwin'in doğal ayıklanmayla evrim düşüncesi bilim çevrelerince yeterli düzeyde kabul görmemiştir.

Popülasyon genetiğinde 1920 yılından sonra ortaya çıkan gelişmeler ve kalıtım mekanizmasının tutarlı bir çerçeveye oturtulması 'Darwinci Tutulma' döneminin son bulmasına neden olmuştur. Yeni dönem 'Modern Sentez' olarak adlandırılmaktadır. Bu dönemin başlamasıyla pangenez ile gelişim fikri tamamen rafa kalkarken Yeni-Lamarckçılık akımı da gözden düşmüştür. Çünkü genetik araştırmalarının ortaya koyduğu bulgular karışmalı kalıtım ve edinilen niteliklerin aktarımı düşüncelerinin savunulamaz olduğunu kanıtlamıştır. Yeni genetik anlayışı niteliklerin bir tür harmanlamadan ziyade gen olarak adlandırılan ayrık birimler halinde kalıtıldığını ortaya koymuştur. Karışmalı kalıtım yerine parçacıklı kalıtım düşüncesi bilim dünyasında kabul gören temel kuram haline gelmiştir.

Biyolojide Modern Sentez döneminin başlaması diğer alanlarda yapılan çalışmaları etkilemiştir. Dilbilimi alanında dilin biyolojik bir olgu olduğu düşüncesi kendisine yer bulmaya başlamıştır. Örneğin Biyodilbilim çalışmalarında dil bilgisinin doğuştan gelen bir özellik olarak kabul edilmesi dilin kalıtım yoluyla aktarılan yönlerinin araştırılmasına neden olmuştur. Beyinde ve zihinde yer alan dile özgü bölgeler ve dil için özelleşmiş genler bilişsel ve evrimsel dilbilimi çalışmalarının odak noktası haline gelmiştir.

Dilin evriminin kapsamlı bir açıklaması olarak Darwin'in doğal ayıklanmayla evrim düşüncesini temel alan kuramsal girişimler ortaya çıkmıştır. Bu girişimlerin ilki ve en önemlisi bilişsel bilimci Steven Pinker (1954-) ve psikolog Paul Bloom (1963-) tarafından hayata geçirilmiştir.

3.2.1. Steven Pinker ve İçgüdü Olarak Dil

Steven Pinker ve Paul Bloom tarafından 1990 yılında kaleme alınan "Natural Selection and Natural Language" (Doğal Ayıklanma ve Doğal Dil) başlıklı makale dilin evriminin yeniden gündeme gelmesini sağlamıştır. Makale dil yetisinin doğal ayıklanmayla evrimleşmiş karmaşık bir sistem olduğu düşüncesi üzerine inşa edilmiştir. İlk tutarlı evrim kuramının Lamarck tarafından tasarlanmasından yaklaşık 100 yıl sonra ilk tutarlı dilin evrimi kuramı Pinker ve Bloom tarafından öne sürülmüştür. Makalenin yazılma amacı dilbilimi çalışmalarında dil yetisinin Darwin'in doğal ayıklanma ilkesiyle açıklanamayacağına dair genel kabulü ortadan kaldırmaktır. Makale dilin evriminde ayıklanma etkilerini göz ardı eden Chomsky'nin düşüncelerine ve Biyodilbilim çalışmalarına bir karşı duruş olarak yorumlanabilir. Chomsky'nin çalışmalarında dilin işlemleme ve hesaplama kapasitesi ön plandayken evrimsel boyutu arka plana atılmıştır.

Pinker ve Bloom'un Biyodilbilim ile ortak yönleri de bulunmaktadır. Örneğin dili biyolojik bir temele oturtmak istemişlerdir. Dil, kültürel olmaktan çok biyolojinin bir konusudur (Pinker ve Bloom, 1990, 707). Yarasaların yankıyla yer ve yön belirleme özelliği gibi dil de insanın doğuştan gelen ayrılmaz, biyolojik bir parçasıdır. Pinker ve Bloom, Chomsky'nin dil edinim aygıtı ve evrensel dilbilgisi gibi kuramsal fikirlerini benimsemiştir. Hem Chomsky hem de Pinker, tüm insan dillerinin altında yatan bir dizi ilke ve parametre olan evrensel bir dil bilgisinin varlığı konusunda hemfikirdir. Pinker özel durumlar dışında tüm çocukların kısa bir sürede karmaşık dili edindiğini ifade etmektedir. Bunun gerçekleşebilmesi için insanın bilişsel olarak dile hazır olması gerektiğini belirtmiştir. Chomsky'ye benzer şekilde bilişsel yapının bir kısmının dile özgü olduğunu öne sürmüştür. Pinker doğal ayıklanmayı doğuştan gelen dil yetisini evrimleştiren süreç olarak yorumlamaktadır.

Pinker ve Bloom'a göre dilin evriminin tek açıklaması Darwinci doğal ayıklanma ilkesidir. Karmaşık bir biyolojik yapının ortaya çıkmasına neden olabilecek tek seçenek kalıtsal varyasyona bağlı üreme başarısının canlıların evriminde temel etken olan doğal ayıklanma ilkesidir (Pinker ve Bloom, 1990, 708). Bu nedenle dilin ve genel olarak karmaşık biyolojik oluşumların doğal ayıklanma dışındaki açıklamalarını reddetmişlerdir. Örneğin Chomsky ve Gould'un dilin evrimin bir yan ürünü olabileceğini ya da henüz tespit edilmemiş büyüme yasalarının sonucunda evrimleşmiş olabileceğini öne sürmesini eleştirmişlerdir. Buna karşın Gould evrim kuramındaki kritik hatanın her yere nüfuz eden uyarlanma ilkesini esnetmekten kaçınan Modern Sentez'in katı yapısı olduğunu dile getirmiştir (Gould, 1980, 128).

Pinker (2003, 25) dilin evrimsel süreçte sadece insan türü içinde gelişmesinin açıklaması olarak otapomorfi (*autapomorphy*) kavramını önermiştir. Otapomorfi evrimsel soy ağacında akraba türlerde bulunmayan, sadece bir türe özgü olan evrimsel özelliklere karşılık gelmektedir. Dilin otapomorfi olması insana özgü olmasını açıklamaktadır. Pinker ve Bloom dilin açıklaması olarak değişerek türleşmeyi öneren evrim kuramı ve daha özelde doğal ayıklanmanın yeterli olacağını savunmuşlardır. Gould tarafından kuramlaştırılan ve Chomsky tarafından benimsenen kesintili denge yaklaşımının gerçeklikten uzak olduğunu ifade etmişlerdir. Örneğin, Göz gibi karmaşık bir organın yoktan bir anda var olmasının olasılığı son derece düşüktür (Pinker ve Bloom, 1990, 711). Çünkü karmaşık sistemler büyük zamansal boşlukların ardından gerçekleşen büyük değişikliklerden ziyade sürekli olarak gerçekleşen küçük değişikliklerle oluşmaktadır.

Makalede yer alan iki varsayım ile doğal ayıklanmanın dilin evrimi için tek ve yeterli açıklama olduğunu açıklamışlardır. Birinci varsayımda "tüm diller aynı temel kural ve temsil türlerini kullanan karmaşık hesaplama sistemleridir" (Pinker ve Bloom, 1990, 707). İkinci varsayıma göre ise "doğal ayıklanma uyarlanan karmaşıklığın tek bilimsel açıklamasıdır" (Pinker ve Bloom, 1990, 709). Pinker ve Bloom'a göre dil karmaşık bir sistemdir. Doğal ayıklanma karmaşık sistemler üretebilen tek evrimsel güçtür. Bir özelliğin doğal ayıklanma sürecine atfedilebilmesi için gereken ölçütlerden biri belirli bir işlevi yerine getirebilmek için karmaşık bir desene sahip olmasıdır.

Pinker ve Bloom dil bilgisinin doğal ayıklanmayla oluşabilmesi için gereken karmaşıklık ölçütünü karşıladığını savunmuştur. Dilin hızlı edinimi, geniş ifade gücü ve karmaşık önermesel yapıları dilin karmaşık bir sistem olduğunu ispatlamaktadır. Bu nedenle dilin basit mutasyon ve genetik sürüklenme gibi işlevsel olmayan etkenlerden ziyade doğal ayıklanma gibi güçlü etkiler ve karmaşık sistemler oluşturabilecek bir süreç sonucunda evrimleştiğini öne sürmüşlerdir.

Pinker ve Bloom'un üzerinde durdukları bir diğer konu ise dilin evriminin bireye ve türe sağladığı faydadır. Dilin bilgi aktarımını ve güçlü toplumsal bağlar kurulmasını sağlayarak insanlara hayatta kalma ve üreme faydası sağladığını öne sürmüşlerdir. Dilin olmadığı bir zamandan bugüne kadar geçen zaman aralığında bir dizi aşama yer almaktadır. Darwinci doğal ayıklanma ilkesinde bir özelliğin türün geneline fayda sağlaması yeterli değildir. Uyarlanma ve ayıklanma sürecinde ortaya çıkan mutasyonlar ve gen oluşumları dil bilgisine sahip olan bireye fayda sağlamış olmalıdır.

Pinker ve Bloom'a göre bireyin evrensel dil bilgisindeki aşamalı evrimsel değişim bireye üremede fayda sağlamış olmalıdır (Pinker ve Bloom, 1990, 721). Dil yetisinin sağladığı fayda o kadar büyük olmuştur ki dil bilgisi türün genelinde sabitlenmiştir. Pinker ve Bloom dilin insan türü için eşsiz ve doğuştan gelen bir özellik olmasını, doğal ayıklanmayla evrilen dil yetisinin biyolojik olarak sabitlenmesi sürecinin insanlara sağladığı fayda ölçüsünde değerlendirmektedir. Doğal ayıklanmayla evrim, yeterli evrimsel zaman ve genomik alanı kullanarak dil öncesi dönemdeki atalar ve günümüz insanı arasındaki eşi görülmemiş farkın oluşmasını sağlamıştır.

Steven Pinker'ın dilin yapısına ve evrimine dair görüşleri Biyodilbilim'in dil anlayışıyla çelişmektedir. Bu nedenle Ray Jackendoff ile birlikle Hauser, Chomsky ve Fitch (2002) ve Fitch, Hauser ve Chomsky (2005) makalelerine yanıt olarak 2005 yılında "The Nature of the Language Faculty and its Implications for Evolution of Language" (Dil Yetisinin Doğası ve Bunun Dilin Evrimi Üzerindeki Etkileri) başlıklı makalesini kaleme almıştır. Özellikle Hauser, Chomsky ve Fitch (2002) makalesinde öne sürülen dilin insana özgü olan bölümüne karşılık gelen dar anlamda dil yetisinin

sadece özyineleme içerdiğine ve dilin yalnızca doğal ayıklanmayla gerçekleşen bir uyarlanma olmadığına dair görüşlere karşı çıkmışlardır.

Jackendoff ve Pinker FLN ve FLB arasında yapılan ayrımda yanlış yönlere sapabilecek tutarsızlıklar olduğunu ifade etmişlerdir. Örneğin sadece insanda olabilecek ve dilin üretimini kolaylaştıran bazı özelliklerin FLB'ye atfedilmesi bu özelliklerin insan dilinin evriminin tarihine dâhil edilmemesiyle sonuçlanmaktadır (Jackendoff ve Pinker, 2005, 216). Ayrıca kuşların vokal taklit yetisinin insan dilinden bağımsız gelişmiş olmasına rağmen FLB içerisinde değerlendirilmesini sorunlu bulmuşlardır. İnsana yakın olan türler ile uzak olan türlerin aynı kategori içerisinde değerlendirilmesi ve analoji ve homoloji arasındaki ayrımın göz ardı edilmesi nedeniyle makalelerin dilin evrimine yönelik tutarlı bir açıklama getirmekten uzak olduğunu belirtmişlerdir.

Chomsky'nin özyinelemeyi dilin tek niteliği olarak sunmasını ve dilin evrimini bu niteliğin ortaya çıkmasına bağlamasını eleştirmişlerdir. Jackendoff ve Pinker özyinelemenin var olduğunu ancak sadece dilde değil görsel bilişte de yer aldığını iddia etmiştir (Jackendoff ve Pinker, 2005, 217). Dolayısıyla özyineleme FLN'nin bir parçası ve sadece insan dilinde var olan bir nitelik değildir. Buna ek olarak dar anlamda dil yetisi ve geniş anlamda dil yetisi ayrımının sadece yakın yakın zamanda oluşan yetileri içermesi ve evrim sürecinde değişmiş olabilecek yetilere yer vermemesi de sorunlu bulunmuştur (Jackendoff ve Pinker, 2005, 224). Jackendoff ve Pinker Minimalist Programın özyinelemeyi merkeze alan yaklaşımına alternatif olarak yapı temelli bir dil görüşü benimsemişlerdir.

Steven Pinker her ne kadar Chomsky'nin dilin evrimine dair fikirlerini eleştirmiş olsa da dilin doğasına dair düşünceleri Chomsky ve Darwin'in kuramlarının harmanlanmış bir versiyonudur. Tam anlamıyla Modern Sentez'in dilbilimiyle birleşmiş biçimidir. Ayrıca Pinker duyularda olmayanın zihinde olamayacağını savunan deneyciliğe (*empiricism*) karşı çıkarak akılcı felsefeyi benimsemiştir.

Pinker dil ve dilin evrimi hakkındaki düşüncelerini 1994 yılında kaleme aldığı *The Language Instinct: How the Mind Creates Language* (Dil İçgüdüsü: Zihin Dili

Nasıl Yaratır?) başlıklı kitabında ve 2003'te yayımlanan "Language as an Adaptation to the Cognitive Niche" (Bilişsel Nişe Bir Uyarlanma Olarak Dil) başlıklı çalışmasında dile getirmiştir. Pinker'a göre dil insanda içkin olarak bulunan bir içgüdüdür.

Dilin bir içgüdü olduğu düşüncesini ilk kez dile getirenlerden biri Darwin'dir. Darwin her "insanın konuşmaya yönelik içgüdüsel bir eğilimi" olduğunu belirtmiştir (Darwin, 1981, 55). Darwin'in etkisiyle dili bir doğa bilimi haline getirmek isteyen Max Müller de dil yetisinin insanın kendi eseri olmadığını, zihnin bir içgüdüsü olduğunu savunmuştur (Müller, 1862, 322). Pinker Darwin'den ilham alarak dilin bir içgüdü olduğunu kabul edenler arasında yer almaktadır. Ancak içgüdü kavramının kaba ve ilkel dürtüler olarak algılanmasına karşı çıkmaktadır. Ona göre karmaşık dile imkân veren esnek zekânın ortaya çıkışı sahip olunan pek çok içgüdünün karşılıklı etkileşiminden kaynaklanmıştır (Pinker, 1994, 20). Pinker modern anlamda dilin bir içgüdü olduğunu ilk fark eden ve dil bilimlerinde eşi görülmemiş bir devrim yapan kişinin Chomsky olduğunu ifade etmiştir.

Pinker'a göre Chomsky'nin dile dair iki temel gerçeği fark etmesi psikolojide davranışçı geleneğin hakimiyetinin son bulmasına neden olmuştur (Pinker, 1994, 21). Birincisi, söze dönüşen her ifadenin sonsuz bir kombinasyondan oluşabilmesini sağlayan zihinsel bir dil bilgisinin varlığının tespitidir. Dil bilgisine yön veren sözdizimsel kurallar duyu organlarının erişimine kapalı olmalarına rağmen zihnin bilinçdışı yapısının bir parçasıdır (Pinker, 1994, 124). İkincisi ise sonlu bir zihinsel sözlükçeden sınırsız tümce üretebilen bir reçetenin insan zihninde doğuştan var olması gerektiğine dair varsayımıdır. Dil birleşimsel bir yapıya sahip zihinsel bir dilbilgisi ile sözcükler ve temsil ettikleri kavramları içeren zihinsel bir sözlükten oluşmaktadır.

Pinker, Chomsky'nin evrensel dil bilgisi kuramını dilbilimi için bir devrim olarak yorumlamaktadır. Ancak Pinker, Chomsky'nin aksine dilin bireysel ve toplumsal değerini ön planda tutmaktadır. Dilin bilgi iletmesi dil içgüdüsünün esas niteliğidir (Pinker, 1994, 83). Pinker'a (1994, 83-84) göre, dil içgüdüsünün iki marifeti bulunmaktadır. Birinci marifet Ferdinand de Saussure'ün dile getirdiği göstergenin nedensizliği ilkesidir. Bu ilkeye göre ses ve anlam eşleşmesi tamamen uzlaşımsaldır.

İkinci marifet ise Wilhelm Von Humboldt'un dile getirdiği ve Chomsky'nin kuramında önemli bir yer tutan sonlu araçların sonsuz kullanımı ilkesidir.

Pinker'ın nedensizliği konu edinmesi aslında ona yöneltilen bir itiraza yanıt olarak ortaya çıkmıştır. Dilin evrimini doğal ayıklanma açısından ele almayan kuramlar dilin ayıklanma için gereken üreme faydasını sağlayamayacağını savunmaktadır. Buna örnek olarak dilin iletişime katkı sunmayan nedensizlik özelliğine vurgu yapmışlardır. Dildeki nedensizliğin uzlaşımsal olması dilin ayıklanma ilkeleriyle evrimleştiği konusunda şüphe duymalarına neden olmuştur. Pinker buna yanıt olarak nedensizliğin tüm iletişim sistemlerinin genel bir özelliği olduğunu ve iletişim sistemlerinin gönderici ve alıcı tarafından paylaşıldığı sürece fayda sağladığını ifade etmiştir (Pinker, 2003, 24). Bu aynı zamanda etkili iletişimi kolaylaştırmada paylaşılan bir kodun önemini de vurgulamaktadır. Sinyaldeki karmaşıklığın azaltılması gibi etkiler konuşurun işini kolaylaştırmasına rağmen mesajın belirsizleşmesine neden olarak dinleyicinin yükünü arttırmaktadır. Gönderici ve alıcı arasında nedensiz bir uzlaşım içeren ortak bir kod ara yolu bularak hem göndericiye hem de alıcıya fayda sağlamaktadır.

Dilin fayda sağlayan bir olgu olduğu düşüncesi Pinker'ın dilin evrimini uyarlanmacı bir bakış açısıyla ele almasına zemin hazırlamıştır. Dilin evrimsel basamakta özel bir uyarlanma olması popülasyon içerisindeki bilgi alışverişinin düzenlenmesinde, iletişim sorunlarının çözülmesinde ve iletişimin başka bir seviyeye taşınmasında faydalı olmuştur. Biyodilbilim gibi uyarlanmacı olmayan kuramlar dilin ancak tamamen oluştuktan sonra fayda sağlayabileceğini bunun da hızlı bir genetik değişimle gerçekleşmiş olabileceğini savunmaktadır. Dilin çok yavaş değişikliklerle evrilmesi nedeniyle uyarlanma için gereken faydayı sağlaması mümkün görülmemiştir.

Pinker sadece dil için değil diğer tüm iletişim sistemleri için de aynı yorumun yapılabileceğini belirtmiştir (Pinker, 2003, 25). Hayvan iletişim sistemlerinde kullanılan uyarıcı seslerin de evrimsel bir tarihi bulunmaktadır. Üretilen dil birimi ve içerdiği anlam arasında kusursuz bir eşleşme olması gerekmediğini vurgulamaktadır.

Bu açıdan bakıldığında dilin kademeli bir şekilde evrilmesi popülasyon geneline fayda sağlama yönünden bir engel oluşturmamaktadır.

Pinker'a göre dil bilgisi ayrık ve birleşimsel bir sistemdir ve böyle bir sistemin varlığı doğada ender rastlanan bir durumdur (Pinker, 1994, 84). Dil bilgisi sonlu sayıda ayrık birimi birleştirerek daha büyük yapıların oluşmasını sağlamaktadır. Oluşabilecek yapıların sayısı ise kuramsal olarak sonsuzdur. Dil bilgisinin ayrık birleşimsellik özelliği dilin ifade gücünün enginliğini ortaya çıkarmaktadır. Ayrıca dil bilgisi bilişin genel mekanizmasından bağımsız, özerk bir yapıya sahiptir. Birleştirme kurallarını içeren dil bilgisi kavramların anlamsal içeriğinden bağımsızdır (Pinker, 1994, 87). Dil bilgisi ayrık birimlerin nasıl bir araya getirileceğine dair genel bir kılavuz belirlemektedir. İşitilen veya okunan her sözcenin kılavuzdaki talimatlara uygun olup olmadığı denetlenir. Talimatlara uymayan bazı sözceler dilbilgisi kurallarına aykırı olarak işaretlenir. Pinker ve daha genel olarak evrensel dil bilgisi araştırmacıları dilsel birimlerin birleştirilmesi esnasında birtakım hatalar fark edilmesine neden olan etkenin zihnin içerisinde yer alan özelleşmiş dil edinim aygıtı olduğunu öne sürmüşlerdir.

Pinker doğada yer alan jeolojik oluşumlar, ışık, ses gibi karmaşık sistemlerin büyük bir kısmının karışmalı sistemler olduğunu belirtmiştir (Pinker, 1994, 85). Karışmalı sistemlerde birleşimsel sonuçlar, ögelerin sahip oldukları özelliklerin spektrumunun dışına çıkamaz. Ancak yaşamın ve zihnin gözlemlenen diğer bütün karmaşık sistemlerden bağımsız bir şekilde ayrık ve birleşimsel bir yapıya sahip olduğunu dile getirmiştir. Pinker birçok biyoloğun genlerin ayrık olmasının evrimin gerçekleşmesini mümkün kılan etken olduğuna inandığını ifade etmiştir (Pinker, 1994, 85).

Burada bir itiraz sunmak yerinde olacaktır. Evrende gözlemlenen neredeyse bütün olgular kesintisiz bir yapıya sahiptir. Doğadaki değişim, analog bir yapıya sahip olan uzay ve zamanın içerisinde varlıkların spektrum benzeri kesintisiz ve geçişken yapılarında gerçekleşen evrimleriyle mümkün olmaktadır. Yaşamın süreğen doğası ve canlıların genetik meyilinin biyolojik yelpazede düzenlenişindeki serbestlik, evrende olduğu gibi biyolojide de evrimin var olmasını sağlamaktadır. Pinker evrenin analog yapısına rağmen genlerin, dilin ve zihnin kesintili olduğunu iddia etmektedir.

Ayrıklığın dilden önce doğada var olup olmadığının tartışılması ve eğer varsa nasıl evrimleşmiş olabileceğinin açıklamasının yapılması gerekmektedir. Ayrık sonsuzluğun postulat olarak kabul edilmesi dilin evrimi araştırmalarının biyoloji bağlamının dışına çıkarmaktadır.

Pinker dil bilgisi ile genler arasında yok sayılamayacak bir benzerliğe dikkat çekmektedir. Genler de dilbilgisi gibi ayrık birimlerden oluşur ve birleşimseldir. Bir nesilden diğerine biyolojik bilgi taşıyan kalıtımsal birim olan genler bir organizmanın gelişimi boyunca gerçekleşecek değişimlerin bilgisini içermektedir. Ayrık birim olan her bir gen önceden belirlenmiş bir düzende bir araya gelerek organizmaların genetik talimatlarını içeren DNA'nın bir bölümünü oluşturmaktadır. Gen parçalarından oluşan ve genetik bilgiyi uzun süre muhafaza eden DNA biyolojik bir kılavuz işlevine sahiptir. Yaşamın devamlılığı ve organizmanın gelişimi için gereken plan ve talimatlar DNA içerisinde genler aracılığıyla kodlanmaktadır.

İlk bölümde belirtildiği üzere Malpighi insanların yetişkin olduklarında alacakları biçimin henüz tohumken dahi bünyelerinde kayıtlı olduğunu ifade etmiştir. Malpighi biyolojik oluşum türlerinden ön oluşumu savunmuştur. Canlıların erken gelişim aşamalarında biyolojik gelişimlerinin yol haritasını içeren bir taslak bulunmaktadır. Malpighi'nin taslak düşüncesi yaklaşık 250 yıl sonra genler ve DNA olarak tekrar gündeme gelmiştir. Ön oluşum, epigenez ve pangenez kuramlarının yerini alarak biyolojinin temel modeli olarak kabul edilmiştir. Burada dikkat etmemiz gereken bir nokta bulunmaktadır. Darwin öncesi evrim tanımının ön oluşumu gerektiren bir açılma sürecine eş anlamda olduğunu ifade etmiştik. Darwin sonrasında ise ön oluşum fikri gözden düşmüştür çünkü Darwin ön oluşum düşüncesini desteklememiş, karışmalı kalıtım fikrini benimsemiştir. Modern Sentez, Darwin öncesi evrim anlayışını, Darwinci doğal ayıklanma ilkesini ve Mendelci genetik yasalarını bir araya getirmektedir.

Pinker dil bilgisi ve genlerin ayrıklık özelliğini paylaşmalarının yanı sıra ön oluşum da içerdiğini kabul etmektedir. Zihin dil bilgisi kuralları için bir taslak içermektedir (Pinker, 1994, 43). Dil bilgisi genetik olarak aktarılmaktadır ve insanın biyolojik donanımın bir parçasıdır.

Pinker, dilin hem iletişimsel bir ihtiyaç olmasının hem de fayda sağlamasının tür içinde tek tipleşme için evrimsel baskı oluşturduğunu ve uyarlanma sonucunda seçilen, biyolojik olarak yerleşik bir içgüdü olduğunu savunmuştur. Beyinde dile özgü modüller ve modüller arasındaki bağlantıyı sağlamak için arayüzler bulunmaktadır. Dil sadece temsili işaretlerden ibaret değildir. Dil bilgisi zihnin algı, eklemleme, kavramsal bilgi, sosyal bilgi gibi diğer sistemleriyle arayüz oluşturmaktadır (Pinker, 2003, 21). Dil bilgisini oluşturan bileşenler, zihinsel sözlükçe ve dile özgü değişkeler ile arayüzler üzerinden etkileşime giren tümleşik bir yapıdır. Zihnin genel bilişsel öğrenme mekanizması ve kültür temelli evrim açıklamaları evrensel dil bilgisinin doğuştan gelen yapısını açıklamak için yeterli değildir.

Pinker insanın benzersiz niteliklerin evriminin açıklaması olarak bilişsel niş kavramını önermiştir. Bilişsel niş insanların gelişmiş bilişsel yetilerini kullanarak uyum sağladıkları özel çevreyi ifade etmektedir. Bilişsel niş kuramı, gelişmiş zekâmızın benzersiz bir çevrede gelişmemizi sağlayan bir uyarlanma olduğu düşüncesi üzerine inşa edilmiştir. İnsanların diğer türlerden ayrışması ve doğada hâkimiyet kurması bu özel nişi doldurmaya yönelik uyarlanmasıyla mümkün olmuştur. Niş düşüncesi bilgi aktarımının değerini ve toplumsal faydasını vurgulamaktadır. Bilgiyi toplamak ve takas etmek insanın doldurduğu ekolojik nişin ayrılmaz bir parçasıdır (Pinker, 2003, 27). İnsanların sıra dışı bilişsel yetilere sahip olması bilgiyi edinme ve aktarma yetileriyle ilişkilidir. Bu benzersiz niş insanların toplumsal yapıların ve kültürel yeniliklerin yanında karmaşık dil geliştirmelerini sağlamıştır.

Çevresel koşullara sağlanan uyum sonucunda bilişsel nişi doldurmak insanların benzersiz yetiler geliştirmesine olanak tanımıştır. Bilişsel niş kuramına göre insanın yaşam biçiminin ayırt edici üç özelliği olan bilgi birikimi, dil ve toplumsallık birbirinin gelişimini etkileyerek birlikte evrilmiştir (Pinker, 2003, 29). Bu özellikler insanların çevresel kısıtları aşabilmek amacıyla teknolojik araçlar icat etmesi ve avlanma, savunma gibi bilgi aktarımı gerektiren uğraşları yerine getirebilmek adına iş birliği yapması sayesinde gelişmiştir. Dilin evrimi dil için gereken kapasitenin bilişsel niş içerisinde gelişmesi ve iletişimin popülasyona fayda sağlaması ölçüsünde değerlendirilmektedir. Dil sayesinde daha iyi iş birliği ve daha etkili bilgi aktarımı

mümkün hale gelmiştir. Dil ve biliş birbirini doğrudan etkilemiştir. Bilişsel niş insan zekâsının gelişimine katkı sağladığı gibi dilin daha etkin kullanımı da bilişsel yetilerin daha çok gelişmesini sağlamıştır.

3.3. KULLANIM TEMELLİ YAKLAŞIMLAR

Dilin kültürle birlikte evrildiği düşüncesi Biyodilbilim ve uyarlanmacı kuramlardan ziyade kullanım temelli yaklaşımların genel kabulüdür. Bu yaklaşımlarda dil doğuştan gelen bir yeti olarak değil konuşurlar arasında iletişim sağlama amacı taşıyan ve kültürel bağlam tarafından oluşturulan bir araç olarak ele alınmaktadır. Kullanım temelli yaklaşımlar veya başka bir adlandırmayla kültür temelli yaklaşımlar Chomsky önderliğinde gelişen ve Pinker tarafından devam ettirilen doğuştancı geleneğin aksine dilsel yapıların maruz kalma ve kullanım sonucunda ortaya çıktığı düşüncesi etrafında şekillenmiştir.

Dile kullanım temelli bir çerçeveden bakan araştırmacılar dilin kökeninin biyolojik bir temele dayandırılmasının yanı sıra toplumsal bir olgu olarak ele alınması gerektiğini savunmaktadır. Kullanım temelli yaklaşımlar, Bilişsel Dilbilimi (*Cognitive Linguistics*) ve Yapı Dil Bilgisi (*Construction Grammar*) gibi araştırma alanlarına yakın bir konumda bulunmaktadır. Bu alanların ortak özelliği Biyodilbilim'de yer alan içsel/dışsal, edinç/edim, alana-özgü/alana-yaygın gibi ayrımların olmaması ve temel dilsel birim olarak yapının ve kullanımın ön planda tutulmasıdır (Ibbotson, 2013, 2). Dilin yapısını, kullanımı esas alan genellemelerden yola çıkarak tanımlamayı amaçlamışlardır.

Biyodilbilim yaklaşımında sıklıkla dile getirilen zihinde bulunan dil organının genetik olarak belirlenmiş ve sabitlenmiş olması düşüncesine karşı çıkılmaktadır. Dil doğuştan gelen, nesiller boyu aktarılan sabit bir sistem değildir. Dil sürekli değişen, gelişen ve evrilen bir olgudur. Biyodilbilimsel düşüncenin yanıtlamakta zorlandığı dilin sabitliğine rağmen nasıl evrilebildiği problemini, dilin dinamik yapısı ve sürekli evrimiyle aşmayı amaçlamışlardır. Dilin dinamik yapısını ön plana çıkarmak için çoğunlukla dil kullanımı üzerinde çalışmalar yapılmıştır. Çünkü dil çeşitli bağlamlarda kullanılabilen, kullanıldığı bağlama göre değişebilen, kullanım amacının çeşitliliğiyle

toplumsal ve kültürel etkenlerden etkilenen ve deneyim yönüyle de bireysel olan karmaşık bir sistemdir.

Dilin kullanımı dilin öğrenilmesini sağlamaktadır. Dil insanlar arasında etkileşim yoluyla öğrenilmektedir. Toplumsal bir çevrede yinelenen etkileşimler sayesinde dil öğrenimi gerçekleşmektedir. Toplumsal bağlam ve bireyin deneyimi dilin öğrenilmesini sağlarken bu döngünün nesiller boyunca devam etmesi sayesinde dilin evrimi ve gelişimi gerçekleşmektedir. Ayrıca dil konuşurların gereksinimlerine uygun olarak sürekli bir değişim içerisindedir. Farklı coğrafyalarda oluşan kültürlerin yaşamsal ihtiyaçları değişkenlik gösterdiği için dil kullanımları ve dili ifade etme biçimleri de değişmektedir.

Üretici Dil Bilgisi geleneğinde bir konuşma topluluğuna ait olan dilde bulunan ağız, biçim, birey dili (*idiolect*), jargon, lehçe, özel değişke (*register*) gibi değişkeler göz ardı edilerek homojen ve standart bir dil konsepti üzerinde durulmuştur. Ancak genel anlamda toplumdilbilimi alanında çalışma yapan araştırmacılar, daha özel olarak da kuramsal çalışmalarında dil kullanımına öncelik tanıyan araştırmacılar bir dilin ifade ediliş biçimlerinin dil kavramını anlayabilmek için son derece önemli olduğunu ve dilin hem evriminde hem de gelişiminde başat rol üstlendiğini savunmaktadır. Dolayısıyla kullanım temelli yaklaşım dil evrensellikleri yerine dil farklılıklarına vurgu yapmaktadır.

Biyodilbilim ve kullanım temelli yaklaşımlar arasında dilin doğuştanlığı, modülerliği, dilin bilgisinin içeriği, dilin edinilme süreci, evrimi ve gelişimi gibi konularda ayrışmalar bulunmaktadır. Yaklaşımlar arasındaki en önemli farklardan biri dilin zihindeki yapılanması ve işleme ilkesidir. Biyodilbilim zihinde yer alan ve doğuştan gelen dile özgü yapıların mevcudiyetine bağlı kalırken kullanım temelli yaklaşımlar zihnin bilişsel yapısının alana özgü olmaktan çok alana-yaygın (*domain-general*) bilişsel yetilere dayandığını savunmaktadır.

Kullanım temelli yaklaşımlar zihnin doğuştanlığına ve modülerliğine karşı bir tutum sergilemekte ve dili daha bütüncül bir bakış açısıyla incelemektedir. Bu yaklaşımlarda Biyodilbilim'in aksine zihinde dilsel yetiye imkân veren bir dil organı

bulunmamaktadır. Zihin parçalı ve kesintili değildir. Aynı zamanda dilin zihnin genel yapısından ayrı değerlendirilmesi mümkün değildir. Dilin edinilmesi zihnin genel bilişsel niteliklerinin beliren genel öğrenme sisteminin bir özelliğidir. Kullanım temelli yaklaşımlar olasılıkların zorunlu olmadıkça çoğaltılmamasını öneren Ockham'ın usturası ilkesini benimsemişlerdir (Pleyer ve Hartmann, 2019, 7). Eğer zihinsel süreçler zihnin genel ilkeleriyle açıklanabiliyorsa dil organı ve onun alt bileşenleri gibi modüllerin var olmasına gerek yoktur. Zihni bütüncül kabul etmek varsayımları azaltacaktır. Dolayısıyla çözüm için gereken basitlik ilkesi sağlanmış olacaktır.

Kullanım temelli yaklaşımlar dilin bilgisini soyut, bilişsel bir yapı olarak değerlendirmemektedir. Dilin bilgisini oluşturan şey dilin gerçek kullanımıdır. Chomsky dil ve dil bilgisi kavramlarını tersine çevirerek asıl önemli olanın dil bilgisi olduğunu öne sürmüştür. Ancak kullanım temelli bakış açısına göre böyle bir dönüştürme doğru değildir. Dilden söz edildiği her durumda gerçekleşmiş dil verileri kast edilmelidir. Bunun yanında Pinker'ın dili bir içgüdü olarak yorumlaması da eleştirilmiştir. Dilin düzeni ve karmaşıklığı zihinde yer alan dile özgü donanımdan kaynaklanmamaktadır. İnsan zihninin genel bilişsel yetileri ve dilin kültür içerisindeki kullanımı dilin karmaşık yapısının oluşmasında etkili olmaktadır (Ibbotson, 2013, 1).

Kullanım temelli yaklaşımların önde gelen isimlerinden olan dilbilimci Michael Tomasello (1950-) dilsel yapıların bireyin toplumun diğer üyeleriyle olan etkileşimi sırasında belirdiğini savunmaktadır. Dilin öğrenilmesinin zihnin genel yetileri arasında yer alan örüntü-keşfi (*pattern-finding*) ve niyet-okuma (*intention-reading*) vasıtasıyla gerçekleştiğini öne sürmüştür (Tomasello, 2009, 69). Bu bilişsel yetiler dile özgü değildir. Dil öncesi dönemde insan zihninde ortaya çıkan alana-yaygın yetilerdir. Örüntü-keşfi yetisiyle çocuklar dilsel ifadeleri gözlemlemekte ve kalıplara uyan soyut şemalar üretmektedir. Niyet-okuma çocukların yetişkin konuşurların etkileşim esnasında kullandığı dilsel kalıpları gözlemleyerek iletişim niyetlerini anlaması ve öğrenmesini ifade etmektedir. Niyet-okuma sayesinde çocuklar toplumsal amaçlara ulaşmak için dili nasıl kullanacaklarını öğrenmektedir.

Tomasello hem evrensel dil bilgisinin varlığına hem de dilin evriminde uyarlanmanın olası tek açıklama olmasına karşı çıkmaktadır. Dil evrenselleri dünyaya yayılan insan topluluklarının benzer genel bilişsel süreçlere sahip olmasından kaynaklanmaktadır. Zihinde dil için özelleşmiş bir modül olmadığı gibi zihnin yapısı da modüler değildir. Dilsel yapılar ve sınıflandırmalar dil evrenselleri olarak yorumlanmamalıdır. Dilde görülen evrensellikler zihnin genel öğrenme ve işlemleme işleyişinin bir sonucudur. Biyodilbilim'de sıklıkla söz edilen edinim süreci kullanım temelli yaklaşımda öğrenim olarak kabul edilmektedir. Dilin öğrenilmesi toplumsal etkileşim ve zihnin genel öğrenme mekanizması sayesinde gerçekleşmektedir.

Tomasello'ya göre anlam ve yapı arasında bir karşıtlık bulunmamaktadır: "Anlam kullanımdır, yapı kullanımdan belirir" (Tomasello, 2009, 60). Dili öğrenen çocuk dilsel yapıların kullanım amacını öğrenmektedir. Bu nedenle dilin iki temel unsuru işaret ve dil bilgisidir. Tomasello dilin dil bilgiselleşme (*grammaticalization*) süreciyle ortaya çıktığını savunmaktadır. Dil bilgiselleşme düzensiz ifade birleşimlerinin daha derli toplu sözdizimsel yapılara dönüşme sürecini ifade etmektedir (Christiansen ve Kirby, 2003, 4). Tarihsel olarak gerçekleşen dil bilgiselleşme süreci ve dilin öğrenilmesi zihnin genel mekanizmalarının bir sonucudur. Öğrenilmesi gereken dilsel yapılar uzun zaman diliminde gerçekleşmiş kültürel birikimin son halkasıdır. Çocuklar çevre, dil ve anlam arasındaki ilişkiyi en baştan kurmak zorunda değildir. İçinde bulundukları kültürel yapı hâlihazırda çözümler sunmaktadır. Bu nedenle çocuklar toplumun dilsel kodlarını kolaylıkla çözerek dilsel yapıları yeniden üretmektedir.

3.3.1. Kültürel Evrim ve Yinelenen Öğrenme

Kullanım temelli yaklaşımlara göre dil çeşitli zaman ölçeklerinde beliren karmaşık uyarlamalı bir sistemdir. Karmaşık uyarlamalı bir sistemden kastedilen dilin farklı zaman ölçeklerinde biyolojik ve kültürel açıdan uyarlanarak yeniden düzenlenmesidir. Kullanım temelli yaklaşımda Biyodilbilim'in aksine dilin evrimi sabitlenmiş değildir. Dil sürekli bir değişim ve gelişim içerisindedir.

Simon Kirby dilin evrimini üç zamansal ölçekle incelenmesini önermiştir. Bunlar sırasıyla türlerin doğal ayıklanma süreciyle gerçekleşen biyolojik zaman

ölçeği, nesiller boyunca yinelenen öğrenmeyle *(iterated learning*) gerçekleşen kültürel zaman ölçeği ve bireyin gelişim sürecinde gerçekleşen bireysel zaman ölçeğidir (Kirby, 2017, 118). İnsan dili üç farklı ancak etkileşimli ve uyarlanabilir sistemden ortaya çıkması bakımından benzersizdir. Kısmen örtüşen ve karmaşık uyarlamalı olan zaman ölçekleri birbiriyle etkileşim içerisindedir. Ibbotson zaman ölçeklerini konuşmanın üretildiği ve anlaşıldığı anlık zaman, dilin öğrenilmesi sürecinde geçirilen yıllık zaman ve dilin evrimleşmesi için gereken asırlık zaman olarak tanımlamıştır (Ibbotson, 2013, 1). Dilin evrimi bu üç zaman ölçeği içerisindeki etkileşimler sonucunda gerçekleşmiştir.

İnsanın öğrenmeye olan yatkınlığı kültürel evrimin yönünü belirlemektedir. Dil evrensellikleri ve sözdizimsel yapılar kültürel evrimin bir parçası olan yinelenen öğrenme sonucunda oluşmaktadır. Kültürel değişimlere rağmen dilin kalıplaşmış yapıları varlığını sürdürmektedir. Kültürel evrim dil yetisinin biyolojik evrimindeki uyum değerine etki etmektedir. Birinci bölümde belirtildiği gibi doğal ayıklanmanın sebep olduğu değişimler uyum değeri yüksek olan özelliklerin aktarılmasına neden olmaktadır. Bu anlamda dil yetisi bir uyum değeri olarak değerlendirilebilir. Biyolojik evrim de bireyin öğrenme yatkınlığını belirlemektedir. Böylece üç karmaşık uyarlamalı sistem döngüsel olarak birbirini etkileyen bir ağ içerisinde yer almaktadır. Sonuç olarak, dilin biyolojik evrimi kültürel evrim ve bireysel öğrenmeyle etkileşimli ve birlikte gerçekleşmektedir. Yinelenen öğrenme döngüsü dilin ve dil konuşurlarının birlikte evrimini sağlamaktadır.

Dile kullanım ve kültürel evrim yönünden bakan araştırmacılar kültürel evrimin en önemli sürecinin yinelenen öğrenme olduğunu öne sürmüşlerdir. Yinelenen öğrenme bir bireyin belirli bir davranışı, o davranışı aynı şekilde edinmiş başka bir bireyi gözlemlemesi sonucunda tümevarım yoluyla öğrenmesini ifade etmektedir (Kirby, Griffiths ve Smith, 2014, 108). Yinelenen öğrenme dilsel yapıların kültürel anlamda nasıl ortaya çıktığına yönelik bir açıklama girişimidir. Dilsel yapıların ortaya çıkması tekrarlanan kullanım ve öğrenme döngüleriyle gerçekleşmektedir. Yinelenen öğrenme sürecinde öğrenme girdileri kültür içerisinde yer alan diğer bireylerin edindiği dillerin ürünüdür. Bir tümevarımın çıktısı başka bir tümevarımım girdisidir.

Kirby ve Christiansen (2003) yinelenen öğrenmenin dilin evriminde tutarlı bir kültürel süreç olduğunu öne sürmüştür. Genetik olarak belirlenmiş bir davranış örüntüsü türün üyeleri arasında farklılık göstermezken aynı durum öğrenilen davranışlar için geçerli değildir. İnsan dilleri Biyodilbilim yaklaşımının savunduğunun aksine son derece çeşitlilik göstermektedir. Araştırmacılara göre "hiçbir insan tam olarak aynı dil sistemine ya da birey dile sahip değildir" (Kirby ve Christiansen, 2003, 274) Bu durum dilin kültürel olarak öğrenilmiş olmasıyla açıklanmaktadır. Öğrenilen davranış bireyin çevresiyle kurduğu etkileşimdir. Dünya üzerindeki her bireyin farklı bir dilsel duruma sahip olması her bireyin farklı öğrenme ortamları içerisinde yer aldığını göstermektedir. Dilin öğrenilmesi bireyin bağlı olduğu kültürel çevrede maruz kaldığı davranış örüntülerinin zamanla anlamlı ve amaca yönelik olarak kullanılabilen kalıplara dönüşmesiyle gerçekleşmektedir. Dolayısıyla, dil soyut kurallar bütünü olarak değil sembolik davranışlar şeması olarak görülmelidir.

3.3.2. Belirme

Belirme (*emergence*) biyoloji ve fizikte yer alan temel bir kavramdır. Parçalardan oluşan karmaşık sistemlerde görülen bir nitelik, parçaların herhangi birinin bir özelliği değilse belirme söz konusudur (Smolin, 2013, xxx). Kurucu parçaların özelliklerinden beliren yapının özelliğini öngörmek mümkün değildir. Belirmecilik felsefesine göre ortaya çıkan nitelikler etkileşimlerin bir sonucudur. Sistemde daha önce var olmayan yeni bir özelliktir. Örneğin arıların ürettiği peteklerin altıgen şeklinde olması arıların genlerinde veya peteklerin yapısında kodlanmış bir nitelik değildir. Altıgen yapılar yığın oluşturmanın en uygun biçimlerinden biridir. Peteklerin daha sağlam olmasını sağladığı gibi arıların petek oluştururken kullandıkları balmumu miktarını da önemli ölçüde azaltmaktadır. Bu nedenle peteklerin altıgen görünümü beliren bir özelliktir.

Dil çalışmalarında belirmecilik kullanım temelli yaklaşımları kapsamaktadır ancak çoğu zaman kullanım temelli yaklaşımlarla aynı anlama gelecek şekilde kullanılmaktadır. Çünkü bu yaklaşımlara göre dil insan türünde beliren bir niteliktir. Dilin karmaşık uyarlamalı bir sistem olması ve dilin insanda sonradan kazanılmış bir nitelik olması dilin beliren bir nitelik olduğunu göstermektedir.

Kullanım temelli yaklaşımlar insanın bilişsel sisteminin dinamiklerini ve dilin tarihsel serüvenini incelemeye odaklanmıştır (Pleyer ve Hartmann, 2019, 3). Dilin kendisi ve dili oluşturan parçaların yapısı insanlar arası ilişkiler bütününe karşılık gelen kültürün evrimi esnasında oluşmaktadır.

Dile kültür yönünden bakanlar ile Üretici Dil Bilgisi geleneğinden gelenler arasında dilin ne olduğu, nasıl öğrenildiği, nasıl evrildiği konularında ihtilaf olsa da belirme düşüncesi iki geleneği birleştiren zemin olarak görülebilir. Chomsky dil yetisini bir nicelik farklılığından ziyade nitelik farklılığı olarak değerlendirmiştir. Dilin başka hiçbir canlıda bulunmayan insana özgü bir nitelik olması diğer canlılarda bulunan bir niteliğin daha karmaşık bir durumu olmadığını göstermektedir. Chomsky'ye göre dil insanlığın belirli bir aşamasında gerçekleşmiş bir belirmedir (Chomsky, 2006, 62). Ancak belirmeyi sadece eşine rastlanmayan ya da öncülü olmayan niteliklerin ortaya çıkması olarak değerlendirmek doğru değildir.

Chomsky'nin bu düşüncesinin Minimalist Program'ın başlamasıyla değiştiği açıktır. Minimalist anlayışta insan ve hayvan iletişim sistemlerini ayıran şey birleştirme işlemidir. Birleştirme işleminin tarihin bir noktasında insan zihninde belirmesiyle dar anlamda dil yetisi, geniş anlamda dil yetisinden ayrışmıştır. Minimalist yaklaşıma göre zihinde yer alan birleştirme işlemi bildiğimiz anlamda insan dilinin ortaya çıkmasını sağlamıştır.

Michael Corballis insanların iki ayak üzerinde durabilmeye başlamasının ellerini çeşitli amaçlar için daha etkin kullanmalarına neden olduğunu öne sürmüştür (Corballis, 2009, 31). Alet üretimi ve kullanımı bu dönemde başlamış veya hızlı bir şekilde gelişmiş olmalıdır. Bir odun parçasını ve bir taşı ayrı ayrı kullanmak yerine ikisini bir araya getirebilme becerisi birleştirme işleminin bilişsel olarak varlığına işaret etmektedir. Birleştirme işleminin beliren bir özelik olması gibi bu işlemi kullanarak odun parçasının ve taşın bir araya getirilmesiyle balta üretilmesi de bir belirme örneğidir. Çünkü birleşimi sağlayan iki parçada da bulunmayan yeni bir nitelik ortaya çıkmıştır.

Macwhinney (2005) dilsel biçimlerin farklı zaman ölçeklerinde etkileşim yoluyla nasıl belirdiğini incelemiştir. Beliren özelliklerin ortaya çıkması için yedi farklı zaman dilimi olduğunu ifade etmiştir. Filogenetik belirme doğal ayıklanma ve dilin, toplum ve bilişin birlikte evrimidir. Bin yıllar boyunca süren zaman diliminde genlerde biriken kodların yavaş yavaş evrimiyle gerçekleşmektedir. Epigenetik belirme tohumdan itibaren başlayan gelişim süreci ve bireyin çevreye uyarlanmasıdır. Bu süreçte çevre genetik varyasyonları tetiklemektedir. Gelişimsel belirme bağlantıcılık (*connectionism*) ve bedenlenme (*embodiment*) gibi zihin felsefesi yaklaşımlarında konu edilmiştir. Gelişim, ikinci dil edinimi gibi süreklilik arz eden temel öğrenme süreci ve dilin ve bilişin genel yapısında değişikliğe neden olabilecek yeni stratejilerin öğrenimi olarak ikiye ayrılmaktadır.

İşlemsel belirme dilin işlemlemesi esnasında hafızanın etkin hâle gelmesi, odaklanma, planlama, sözdizim yapısını oluşturma ve motor becerileri harekete geçirme gibi işlemlerden kaynaklı zihinsel süreçlerdir. Toplumsal belirme karşılıklı iletişim sırasında dilin kullanımını şekillendiren toplumsal dinamiklerdir. Bir kişinin bulunduğu ortama uygun olarak standart dil ve yerel dil arasında geçiş yapması buna örnektir. Etkileşimli belirme sosyal belirmeye göre daha anlık gerçekleşen iletişim sürecidir. İletişim kurarken nasıl bir dil kullanacağımız muhatabımızla olan ilişkimiz tarafından belirlenmektedir. Artzamanlı belirme bir dilin tarihsel süreçte geçirdiği değişiklikleri ifade etmektedir.

Belirmeci bakış açısını kullanarak fizik ve biyoloji yasaları dâhilinde dilin nasıl ortaya çıktığını kuramlaştıran bir anlatı oluşturmak mümkündür. Başlangıçtan dilin belirmesine kadar olan süreç kabaca şu şekilde gerçekleşmiştir: Evrende en az bir eylemin gerçekleşebilmesinin nedeni evrende en az iki nesnenin bulunmasıdır. Evrende en az iki nesne bulunması nesnelerin birbirinden yapısal olarak ayrıldığı anlamına gelir. Evren parçalardan oluşmaktadır ve parçalar birbirleriyle ilişki içerisindedir. Parçalar arasındaki ilişkilerden fiziksel olaylar belirmektedir. Evrenin temel unsuru olan zaman kavramı ilişki içerisindeki parçaların değişmesine ve birbirini etkilemesine neden olmaktadır. Birbirinden ayrı ancak ilişkili parçalar belirli koşullar altında kümelenir ve kümelenme sonucunda mekân belirir.

Beliren bir özellik olan mekân içinden belirdiği parçaları etkilemektedir. Uygun koşullar altında ayrık parçalar mekân olmayan ancak daha özel bir yapıya sahip olan küçük kümeler üretmektedir. Beliren bu kümelere canlı, sahip oldukları niteliğe canlılık denir. Canlı kümeler hem kendini oluşturan parçalar hem de diğer canlı kümelerle ilişki içerisindedir. Ayrıca kendilerini kopyalayarak ya da kendilerine eş parçalar üreterek çoğalma özelliğine sahiptir. Çoğalabilen parçalar bir soy zinciri oluşturmaktadır. Zincir boyunca kodlanan ve aktarılan özellikler genlerdir. Zaman ve mekân canlı kümelerin yapısında değişiklik oluşturabilir. Böylece daha karmaşık yapılı kümeler belirmektedir. Bildiğimiz en karmaşık yapılı canlılardan biri insandır. Genetik zincirin bir noktasında insan kümesi özel bir ilişki biçimi kazanmıştır. Beliren bu yeni nitelik dildir. Dil insanın kendi kümeler bütünü içerisindeki ilişki biçimidir.

Görüldüğü gibi belirmeler evrenin başlangıç koşullarından başlayarak günümüze kadar gelen süreçte sürekli olarak oluşmaktadır. Her bir yenilik yapıyı oluşturan parçaların öz niteliklerinden farklı bir niteliğe sahiptir. Yeni bir nitelik kazanmış bütün, diğer bütünlerle etkileşim hâlindedir ve daha büyük bir bütünü oluşturan parçaların biri durumundadır. Dolayısıyla bütünün kazandığı yeni nitelik parçası olduğu bütünün de bir özelliğidir. Ancak büyük bütünün parçası olan bütünün niteliği, büyük bütünün beliren yeni niteliği tarafından yok sayılabilir. Taş serttir ancak taşı oluşturan atomlar katı değildir. İnsanda dil belirir ancak insanı oluşturan hücrelerin iletişimi memeli türlerinin genel hücre iletişiminden farklı değildir.

Dilin evrimi tartışmalarında insanlık tarihinin nasıl betimleneceği önemlidir. Biyodilbilim yaklaşımı daha önce değinildiği gibi beden-zihin, dil-dil bilgisi, FLB-FLN gibi ikilikler oluşturma gayretinde olmuştur. Aynı şekilde tarihi de dil öncesi ve dil sonrası olarak ikiye ayırmaktadır. İnsanın dil kazanmasına kadar olan kısım ile dil yetisi kazandıktan sonraki kısım ayrılmaktadır. Dil yakın bir tarihte hızlı bir şekilde ortaya çıkmıştır. Chomsky ve diğer Biyodilbilimciler dilin evrildiğini kesin bir şekilde kabul etmektedir ancak tarihin bir noktasında beliren bir yeti olan dil edinme yetisi kazanıldığı zamandan itibaren donup kalmıştır (Bolhuis vd, 2014, 5) Buna karşılık kullanım temelli yaklaşımlar doğrusal bir tarih anlayışı benimsemiştir. Dil kesintisiz tarihin, kültürün, toplumsal yapının bir sonucudur.

Biyodilbilim'in tarihsel bölümlemesi köken araştırmacılarını meşgul eden bir sorudan ileri gelmektedir. Dilbiliminde yanıtlanması gereken en önemli sorulardan biri dil yetisinin doğuştan mı geldiği yoksa sonradan mı belirdiği sorusudur. Doğuştan gelen bir dil yetisi varsayımının destekçileri ile dil yetisinin doğuştanlığını reddetmenin bilimsel ve biyolojik açıdan daha makul ve tutarlı olduğunu öne sürenler arasında yaklaşık yarım asırdır devam eden bir tartışma bulunmaktadır.

Dilbilimsel doğuştancılığın zayıf bir versiyonunu savunacak olursak dilin sadece insana özgü olması ve her insanda bulunması dolaylı olarak dilin doğuştan gelen ve genetik olarak aktarılan bir yapı olduğu düşüncesini beraberinde getirmektedir. Burada doğuştan ifadesiyle kastedilen şey genetik olarak belirlenmiş özelliklerdir. Çocukların ergenlik çağına eriştiklerinde bedenlerinde ortaya çıkan değişikliklerin doğumlarıyla beraber genetik olarak belirlenmiş olması gibi dil yetisi de doğuştan belirlenmiştir. Burada belirli bir erişkinlik kriteri yerine belirli bir gelişim eşiği içerisinde çevresel girdiye maruz kalmaya dayalı bir aşamalı oluşum söz konusudur.

Maruz kalma kriteri dilin biyolojik yönünün haricinde toplumsal ve kültürel bir olgu olduğunu göstermektedir. Bu nedenle dil yetisi bedenin geri kalan gelişimsel özelliklerinden ayrışmaktadır. Biyodilbilim yaklaşımına göre dilin doğuştanlığı insanlığın belirli bir döneminde beliren bir niteliğin genetik olarak sabitlenmesidir. Sabitlenen nitelik sabitliğin kırılmasına yol açacak yeni bir belirme gerçekleşene kadar insanın biyolojik donanımının bir parçası olarak kalmaya devam edecektir.

Kullanım temelli yaklaşımlarda Biyodilbilim ve Modern Sentez'de olduğu gibi kesinlik söz konusu değildir. Araştırmacılar arasında fikir birliği yoktur. Hatta kullanımı merkeze alan kuramların içeriği, ne olduğu, nasıl olması gerektiğiyle ilgili tartışmalar bulunmaktadır. Ibbotson'a (2013, 10) göre kullanımı temel almak araştırma alanının genel özelliğidir ve araştırmacı sayısı kadar kullanım temelli kuram bulunmaktadır. Bu nedenle kullanım temelli yaklaşımların dilin evrimi meselesindeki tutumlarını tam anlamıyla analiz etmek mümkün değildir. Genel olarak, dile kullanım yönünden yaklaşan araştırmacılar dili kullanımdan beliren ve kendi kendini düzenleyebilen bir nitelik veya varlık olarak değerlendirme eğilimindedir.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM
DİL VE ÇEVRE İLİŞKİSİ

Çalışmamızın bu bölümüne kadar olan kısmında biyolojik evrimin genel çerçevesiyle birlikte dilbilimi alanı içerisinde dilin evrimine dair modern görüşlerin ana kavramları ve problemlerini tartıştık. Dilin kökenine ilişkin yapılan çalışmaların dilbilimini bir doğa bilimine dönüştürmek için çıkış noktası olduğunu çünkü dilin doğadan ayrı ele alınmasının köken sorununu tamamen ıskalayacağını tespit ettik. Netice itibarıyla elimizdeki bilgiler ışığında geçerli bir dilin kökeni kuramının çözmesi gereken problemlerin neler olduğu ortaya çıkmıştır.

Dilin kökenine dair bir kuram her şeyden önce biyolojik oluşum modelinin ne olması gerektiğine karar vermelidir. Bunun iki sebebi vardır. Birincisi, oluşum modelin belirlenmesi evrimin hangi bağlamda incelendiğini gösterecektir. Evrim Darwin öncesi dönemdeki tanımına göre ele alınırsa 'kıvrımların açılması' olarak yorumlanır. Öte yandan Darwin'in değişerek türleşme kuramı çerçevesinde ele alınırsa hem ön oluşuma hem de epigeneze karşı bir duruş sergilenmesi kaçınılmaz hâle gelmektedir. Ancak Darwinci evrimin yeni sürümü olan Modern Sentez bir yandan Darwin öncesi evrim tanımına sadık kalırken diğer yandan Darwin'in ayıklanma ve uyarlanma ilkelerine sıkı sıkıya bağlı kalmıştır.

İkincisi, ön oluşum ya da epigenezden yana olmak bireyin, türün veya bireye/türe ait bir niteliğin gelişim aşamalarının nasıl gerçekleştiğine dair bir tutum takınmak anlamına gelmektedir. Dilin evrimini ön oluşumcu bir noktadan ele almak dilin türe özgülüğü, doğuştanlığı, biyolojik olarak sabitliği gibi kabulleri beraberinde getirmektedir. Buna karşılık epigenetik yaklaşım dilin evriminde gelişimsel süreçlere odaklanırken çevre ve deneyim etkenlerini dikkatle değerlendirmektedir.

Dilin kökenine dair geçerli bir kuramın ele alması gereken ikinci problem zihin meselesidir. Kuram zihnin modüler olup olmadığı, eğer modüler değilse zihnin genel işleme ve öğrenme mekanizmalarının dilin edinimini ve üretimini nasıl sağladığı sorularına yanıt verebilmelidir. Dil-hafıza-zihin ilişkisi üzerine tutarlı bir açıklama getirmesi gerekmektedir. Ayrıca dilin evrimi ile beynin veya zihnin evrimi arasındaki bağlantının doğru tasarlanması önem arz etmektedir.

Dil ve zihin ilişkisini ele alan bilişsel yaklaşımlar uzun zamandır bu meseleler üzerinde çalışmaktadır. Dilin verili bir yeti mi, gelişimsel bir kazanım mı yoksa kendiliğinden bir oluşum mu olduğu sorusuna verilecek yanıt dilin evrimini açıklamaya çalışan bir kuramın yol haritasını belirleyecektir.

Üçüncüsü ve çalışmamızın temel meselesini belirleyen problem çevre konusudur. Dili çevreden soyutlayan hiçbir kuram dilin kökenine dair makul bir çıkarım yapamayacaktır. Öncelikle birey-çevre-toplum ilişkisinin doğru analiz edilmesi gerekmektedir. Buna bağlı olarak dilbilimini bir doğa bilimi hâline getirmek ve dilin kökenini tam anlamıyla çözümleyebilmek için yeni bir çevre anlayışına ihtiyaç vardır. Bu anlayışın Jakob Johann von Uexküll'ün (1864-1944) çalışmalarında saklı olduğuna ve ortaya koyduğu biyoloji anlayışının dilin kökeni araştırmalarına ışık tutacağına inanıyoruz.

4.1. JAKOB VON UEXKÜLL'ÜN DOĞA FELSEFESİ

Estonya doğumlu Alman biyolog ve hayvan bilimci Jakob Johann von Uexküll özellikle canlılar ve onların çevreleri arasındaki ilişkiye dair yaptığı çalışmalarla tanınmaktadır. Biyoloji ile doğada yer alan algısal işaretleri bir araya getiren çalışmaları nedeniyle biyogöstergebilim (*biosemiotics*) alanının kurucuları arasında gösterilmektedir. Hayvan davranışları üzerine yaptığı çalışmalardan dolayı Konrad Lorenz ile birlikte davranışsal fizyoloji ve etolojinin öncülerinden kabul edilmektedir (Kull, 2001, 8). Uexküll canlıların davranışlarının çevrelerindeki nesnelerle olan ilişkisine göre belirlendiğini öne sürmüştür.

Uexküll'ün önde gelen çalışmaları arasında ilk olarak 1909 yılında yayımlanan *Umwelt und Innenwelt der Tiere* (Hayvanların Dış ve İç Dünyaları), 1920'de yayımlanan *Theoretische Biologie* (Kuramsal Biyoloji), 1934'de yayımlanan *Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen: Ein Bilderbuch unsichtbarer Welten* (İnsanların ve Hayvanların Dünyasında Gezintiler: Görünmeyen Dünyaların Resimli Kitabı) ve 1940'da yayımlanan *Bedeutungslehre* (Anlamın Kuramı) yer almaktadır.

Uexküll ilk eserinden itibaren canlıların öznel dünyalarına odaklanmıştır. Sebeok'a (2001, 168) göre başta *Kuramsal Biyoloji* olmak üzere Uexküll'ün tüm çalışmaları biyoloji, fizyoloji veya psikolojiden ziyade göstergebilimiyle ilgilidir. Çünkü Uexküll yaşam süreçlerini oluşturan işaretlere odaklanan yeni bir bilimsel anlayışın peşindedir. Canlıların kendilerine has dünyalarını tanımlamak için *umwelt* kavramını üretmiştir. *Umwelt* terimi yaklaşık olarak çevre ya da çevreleyen, kapsayan dünya anlamlarına gelmektedir. Özgün bir terim olduğu için bu çalışmada tercüme edilmeden kullanılmıştır.

4.1.1. Umwelt Kuramı

Uexküll'ün doğa ve yaşam felsefesi *umwelt* kavramı etrafında şekillenmiştir. *Umwelt* bir canlı ile çevresi arasındaki etkileşimi ifade etmektedir. Canlı ve onu çevreleyen çevresi bir *umwelt* alanı oluşturmaktadır. Bu alanda canlı çevresini bedensel özelliklerine uygun olarak algılar ve eylemde bulunur. Uexküll'e göre canlının duyu organları tarafından inşa edilen *umwelt* kendi içinde kapalı bir birim oluşturmaktadır (Uexküll, 1982, 30). Canlılar *umwelt* içerisinde işaretleri algılar ve anlam üretir. Canlının *umwelt*'inde yer alan her nesnenin işlevsel bir anlamı vardır. *Umwelt* araştırmalarında canlı öznelerin davranışlarını yöneten işaret süreçlerini ortaya çıkarmak amaçlanmıştır. *Umwelt* canlının ihtiyaçlarına göre düzenlenmiş çevresiyle kurduğu ontolojik ilişki ağıdır (Deely, 2004, 29). Canlılar çevreleriyle tekrarlanan etkileşim yoluyla kendi *umwelt*'ini yaratmaktadır. Doğa bütün *umwelt*'lerin toplamından başkadır. Her *umwelt* doğanın farklı bir görünümüdür.

Burada bir ayrıma dikkat etmek gerekir. *Umwelt* kavramı bir ekolojik veya bilişsel nişe karşılık gelmemektedir (Sharov, 2001, 211). Ekolojik veya bilişsel bir niş nesnel bir kesittir. Her *umwelt* özneye bağlı olduğundan dolayı doğrudan erişime kapalıdır. Canlılar aynı dünyada yaşamalarına rağmen her biri farklı *umwelt*'lere sahiptir. Uexküll'ün anlayışında canlılar kendileri dışındaki olaylara ve varlıklara tepki veren makine benzeri nesneler değildir. Canlılar kendi dünyalarını yorumlayan öznelerdir. En basitten en karmaşığa tüm canlılar eşsiz dünyalarına eksiksiz bir şekilde yerleşmektedir (Uexküll, 1926, 315).

Biyodilbilim alanının oluşmasına öncülük eden Lenneberg dilin insana özgü donanım olduğu düşüncesinin temelini Uexküll'ün çalışmalarına dayandırmıştır. Canlılarda bilişsel özgüllüğün bulunması her türün kendi dünya bakış açısına sahip olmasından ileri gelmektedir (Lenneberg, 1964, 372). Biyodilbilim alanı etolojiden etkilenmiştir. Chomsky doğuştan gelen dil bilgisini ve dilin nasıl edinildiğini incelemek için etolojik bulguları kullanmıştır. Chomsky'ye göre etoloji bilişsel organların genetik olarak belirlenmiş doğasının incelenmesine uyarlanabilir: "… çoğu canlının, *umwelt* ve yaşam biçimiyle ilişkili olan oldukça özgü duyusal ve algısal örgütlenme biçimlerine sahip olduğu görülmektedir" (Chomsky, 2006, 83; italik tarafımdan). Çünkü etolojinin çıkış noktalarından biri hayvan davranışlarını düzenleyen doğuştan gelen işleyişin ortaya çıkarılmasının insan zihninin öncüllerini keşfetmeye olanak sağlayacak olmasıdır.

Her ne kadar *umwelt* kuramı Biyodilbilim'e ilham vermiş olsa da Uexküll'ün anlam kuramı temsile dayalı bir kuram değildir. Uexküll'e göre anlam canlı ve çevresi arasındaki ilişkiden doğmaktadır. Anlam *umwelt*'teki eylemdir, nesnenin zihinde temsil edilmesi değildir. Bu nedenle canlının anlamlandırma eylemi nesnenin canlıda temsil edilmesi olarak yorumlanmamalıdır.

Uexküll ve Chomsky'nin kökene dair düşünceleri Johann Wolfgang Von Goethe'nin (1749-1832) ilkelbiçim (*urform*) kavramı etrafında birleşmektedir. Goethe tek kökten gelişme düşüncesini öne süren ilk düşünürlerdendir. Hayvanların ve bitkilerin atasının ortak olduğunu fark etmiştir. Canlıların *urform* olarak kavramsallaştırdığı ortak bir temelden türediklerini öne sürmüştür. Bir tür arketip olan *urform* türlerin oluşmasına olanak tanıyan esas kaynaktır. *Urform* kavramı doğanın ilişkisel yapısını ve canlılar arasındaki uyumun temelinde yer alan biçimsel özellikleri tanımlamaktadır.

Uexküll doğanın temel işleyişini çiçek ve arının yapısı arasındaki ilişki üzerinden özetlemiştir:

> "Eğer çiçek arı-benzeri olmasaydı,
> Arı da çiçek-benzeri olmasaydı,
> Uyum asla mümkün olmazdı" (Uexküll, 1982, 65).

Uexküll doğanın planını oluşturan niteliklerin özne-nesne arasındaki uyuma bağlı olduğunu düşünmektedir. Uexküll, Goethe'nin "eğer göz güneş-benzeri olmasaydı, güneşi asla göremezdi" sözünden ilham almıştır ve bu sözü "eğer güneş göz-benzeri olmasaydı, gökyüzünde asla parlayamazdı" sözüyle pekiştirmiştir (Uexküll, 1982, 65). Bu anlamda gözü olmayan canlıların *umwelt*'inde güneşin bir anlamı yoktur.

Chomsky evrensel dil bilgisi ilkeleri ile *urform* kavramı arasındaki yakınlığa vurgu yapmıştır. Goethe ilkel bitkinin sahip olduğu modelden henüz ortaya çıkmayan bitki türleri de dâhil olmak üzere sonsuz sayıda bitki türünün üretilebileceğini öne sürmüştür. Chomsky'nin tanımına göre *urform* olası tüm canlılar sınıfını belirleyen üretici ilkedir (Chomsky, 2009a, 72). Chomksy bu yasanın evrensel dil bilgisi kuramıyla örtüştüğünü belirtmiştir. Tıpkı *urform*'dan sonsuz varyasyon üretilebilmesi gibi evrensel dilbilgisi de olası tüm diller sınıfını belirlemektedir. Bitkilerde görülen çeşitliliğin altında sabit ve değişmez bir etkenin bulunduğu düşüncesi Biyodilbilim alanının dilin evrimine ilişkin görüşleriyle uyumludur. Chomsky Goethe'nin *urform* kavramı ile evrensel dil bilgisi ilkeleri arasındaki bağlantıya dikkat çekerek dillerin temelinde evrensel bir değişmez bulunduğu görüşünü öne sürmüştür.

Uexküll'ün *umwelt* kuramı canlının çevresiyle olan uyumu üzerine kuruludur. Anlam *umwelt* içerisinde özne ve nesnesi arasındaki ilişkiyi ifade etmektedir. Her özne bir anlam-alıcıyken her nesne bir anlam-taşıyandır. Uexküll bunu açıklamak için örümcek ve sinek örneğini vermiştir. Sineğin özellikleri ile örümceğin sineği yakalamak için ördüğü ağın özellikleri arasında uyum bulunmaktadır. Ağ bir sineği tutabilecek kadar dayanıklı olmalı, sineğin fiziksel yapısına uygun olmalı ve sinek tarafından fark edilmeyecek kadar ince olmalıdır. Örümcek avına görünmeyen bir ağ örmektedir. Uexküll'e göre örümcek ağı sinek-benzeri bir yapıdadır. Sinek ağın bir prototipidir. Ağ sineğe karşılık gelmektedir. Sinek-benzeri olması örümceğin sineğin ilkel imgesinden (*urbild*) veya arketipinden belirli unsurları bünyesinde taşıdığı anlamına gelir (Uexküll, 1982, 66). Goethe'ye atfedilen *urbild* terimi doğada var olanların altında yatan temel biçimi ifade etmektedir. *Urbild*'lerin sürekli başkalaşımı doğadaki çeşitliliğe kaynaklık etmiştir. Ancak temel biçim değişmeden kalmaktadır.

Örümcek, ağını bir sinekle karşılaşmadan önce örmektedir. Dolayısıyla örümceğin sinekle olan ilişkisi sinekle karşılaştıktan sonra oluşmaz, sineğin *urbild*'iyle kuruludur. Ağ sineğin bir kopyası gibidir ve sineğe karşılık gelmektedir. Ancak sineğin bir temsili değildir. İkisi arasında doğrudan bir benzerlik ilişkisi yoktur. Canlılar içinde bulundukları *umwelt*'lere dâhil olan anlam imgelerine sahiptir. Uexküll'e göre özne ve çevreleyen dünyasındaki nesneler arasındaki karşılıklı etkileşim sonucunda "her özne ilişkilerini bir örümceğin nesneleri belirli özelliklerine göre örmesi gibi örmektedir ve onları kendi varlığını taşıyan sağlam bir ağ haline getirmektedir" (Uexküll, 2010, 53).

Uexküll *umwelt* kuramını betimlemek için sabun köpüğü (*seifenblase*) benzetmesini kullanmıştır. Doğadaki bütün canlılar etraflarını kuşatan ve özne için algılanabilir olan her şeyi içinde barındıran bir sabun köpüğüyle çevrilidir (Uexküll, 2010, 69). Sabun köpüğünün kapalı bir yapıda olması öznenin dışarı çıkamayacağı anlamına gelmektedir. Ayrıca köpük dışarıdan gelen işaretleri süzerek canlının öznel dünyasını oluşturmasını sağlamaktadır. Sabun köpüğü canlının *umwelt*'ini temsil eder ve içerisindeki algı işaretleri sadece çevrelediği özne tarafından erişilebilir durumdadır (Uexküll, 1957, 5). Her canlının doğumuyla birlikte çevreleyen dünyası da doğmaktadır. Doğa sabun köpüğünü andıran milyarlarca *umwelt*'le kuşatılmıştır.

Harald Lassen (1939) Uexküll ile Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716) arasındaki benzerliklere dikkat çekmiştir. Uexküll'ün sabun köpüğüne benzeyen *umwelt*'leri tasarlarken Leibniz'in *La Monadologie* (Monadoloji) (1714) başlıklı eserinde söz ettiği *monad*'lardan ilham aldığını öne sürmüştür. *Umwelt* kuramı Uexküll'den çok daha önceleri başlayan ve yaşam ile göksel küreler arasında bağ kuran felsefi anlayıştan doğmuştur. *Umwelt* kuramında öznel dünyaların çoklu yapısı ile *monad*'ların şeyleri kapsayan, bununla birlikte bölünmez ve birleşmez olan yapısı paralellik göstermektedir. Ayrıca hem Uexküll hem de Leibniz algının öznel doğasını öne çıkarmıştır. Leibniz'in her *monad*'ın kendine has bir bakış açısı olduğu ve evreni bu bakış açısından yansıttığı düşüncesi ile Uexküll'ün mikroevreni andıran *umwelt*'i içerisinde canlıların çevrelerini farklı deneyimlediği düşüncesi benzerlik taşımaktadır.

4.1.2. İşlev Döngüsü

Uexküll her canlının algısal ve eylemsel organlarının karşılıklı etkileşimini açıklamak için işlev döngüsü (*funktionskreis*) tasarlamıştır. İşlev döngüsü canlının dünyayla kurduğu ilişkide bir anlamı olan işaretlerin görevini tanımlamaktadır (Brentari, 2015, 97). Doğada bulunan bir nesne *umwelt* içerisinde anlamı olan bir nesneye dönüşmektedir. Dolayısıyla işlev döngüsü *umwelt*'i anlam dünyası olarak nitelendirmektedir. Uexküll sadece özne ve nesne arasındaki etki ve tepki ilişkisini değil, ilişki yapısını incelemeyi amaçlamıştır. Özneye özgü olan *umwelt*'in oluşturulması içsel olarak üretilen algı ve eylem işaretlerine bağlıdır. İşlev döngüsü iç dünya (*innerwelt*) ve *umwelt* arasında ayrım oluşturmaktadır. Canlı işlev döngüsüyle *umwelt*'ini gözlemlerken aynı zamanda değiştirmektedir (Sharov, 2001, 211).

Uexküll'e (1982, 29-30) göre bir çiçeğin anlamı onunla etkileşime giren canlılara göre değişmektedir. Örneğin bir insan için süs için kullanılan nesnedir. Böcekler için yüksek yerlere ulaşmaya yarayan bir yoldur. Larvalar çiçek sapını ev olarak kullanır. Bir arı veya koyun için ise besin kaynağıdır. Doğadaki her nesne canlının *umwelt*'ine girdiği andan itibaren farklı bir anlama bürünmektedir. Algı ve eylemin döngüsel bir şekilde sürekli tekrarlanmasına dayanan işlev döngüsü canlı ve nesne arasındaki karşılıklı ilişkiyi oluşturmaktadır. Uexküll canlının karşılaştığı nesneye verdiği tepkinin fiziksel temeliyle ilgilenmekten ziyade farklı canlıların aynı nesneyi kendi deneyimlerinde nasıl anlamlandırdıklarına odaklanmıştır.

Uexküll (1982, 140) nesnenin kendisi değişmese de anlamının özne ve duruma göre nasıl değişebildiğini taş örneği üzerinden açıklamıştır. Yol üzerinde karşılaşılan ve saldırmak üzere olan bir köpeği korkutmak için fırlatılan bir taş üçüncü şahıs gözlemciler için eylemin başlangıcında ve sonucunda şüphesiz aynıdır. Çünkü taşın rengi, biçimi, ağırlığı, sertliği değişmemiştir. Ancak Uexküll'in tespitine göre taşın neredeyse bütün fiziksel ve kimyasal özellikleri değişmeden kalmasına rağmen anlamı değişmiştir. Eylemin öncesinde yol üzerinde bulunan yansız bir nesneyken özneyle ilişkisi başladığı anda anlamı değişime uğramıştır. Özne için taşın birinci anlamı olan taşın yürüyüş yolunu sağlamlaştırması işlevi, özne taşı eline aldıktan sonra bir savunma aracına ve fırlatma işlevine dönüşmüştür.

Benzer şekilde köpek için de taşın anlamı değişmiştir. Köpeğin tepki verdiği şey taşın kendisi değil kendisine doğru gelen taşın hareketidir. Nesnenin anlamı *umwelt* içerisinde kazandığı işleve göre değişiklik göstermektedir. *Umwelt* kuramında doğadaki nesne öznenin dünyasına dâhil olduktan sonra özne tarafından anlamlandırılan bir nesne hâline geldiğinden dolayı anlam, nesnede önceden var olmayan bir niteliğin belirmesi olarak ele alınmaktadır.

İşlev döngüsünde canlının *umwelt*'i algı dünyası (*merkwelt*) ve etki dünyası (*wirkmelt*) olarak iki bölümden oluşmaktadır. Öznenin algıladığı her şey algı dünyasını, bütün eylemleri de etki dünyasını oluşturmaktadır. Algı dünyasındaki algı taşıyıcı (*rezeptor*) nesneyi bir algı organı (*merkorgan*) tarafından algılanabilecek işarete dönüştürmektedir. Canlı sadece duyu organlarıyla algılayabileceği uyaranlarla başka bir deyişle algı göstergeleriyle (*merkzeichen*) ilişki kurabilmektedir. *Umwelt*'e girebilen algı göstergesi algı işareti (*merkmal*) olarak yansıtılmaktadır. Algı işareti canlının karşılaştığı nesnenin umweltindeki karşılığıdır. Buraya kadar olan kısım davranışın duyusal boyutunu açıklamaktadır.

İşlev döngüsünün ikinci kısmı etki dünyasında gerçekleşmektedir. Algılanan işaret etki dünyasında etki organına (*wirkorgan*) iletilir. Örneğin insanlarda etki organı canlının tepki vermesini sağlayan kaslardır. Burada bir dönüşüm daha gerçekleşir. Davranışın gerçekleşmesiyle etki işareti (*wirkmal*) oluşur. Etki işareti etki taşıyıcı (*effektor*) aracılığıyla açığa çıkarılır ve işlev döngüsü tamamlanmış olur. Çevresel uyaranların ve karşılığında oluşan tepkilerin bu şekilde düzenlenmesi canlıların yaşam sürecini devam ettirmesini ve geliştirmesini sağlamaktadır.

Uexküll (1982) işlev döngüsünü açıklamak için kene ve memeli hayvan örneğini vermiştir. Kene için doğada var olan birçok şey önemsizdir ve *umwelt*'ine dâhil değildir. Hem kör hem sağır hem de tat alma duyusundan yoksun olan bir kenenin koku alma ve ısı hissetme olmak üzere iki algı organı bulunur. Memeli hayvanların salgıladığı bütirik asit algı işaretidir ve kene için algı nesnesinin varlığına dair belirtidir. Bütirik asit kene için alarm işareti olarak işlev görmektedir. Kene alarm işareti taşıyan bir memeliyle karşılaşana kadar yüksek bir yerde bekler. Keneler onları harekete geçiren işaret ortaya çıkana kadar hareketsiz bir şekilde ömürlerinin sonuna

kadar neredeyse 18 yıl bekleyebilmektedir (Buchanan, 2008, 24). Kene bütirik asidin kokusunu algıladığında ise memeliye tutunmak için kendisini aşağı doğru bırakır. Eğer hayvanın üzerine konarsa hayvanın teninin sıcaklığını algılayan algı organı olan sıcaklık duyusu emme eylemini harekete geçirir. Kene etki organı olan iğnesiyle memelinin derisini delerek kanına ulaşır. Anlam-alıcı kene ve anlam-taşıyıcı memeli arasında kurulan ilişki kenenin yaşam döngüsünü oluşturmaktadır (Uexküll, 1982, 56). Kene için anlamlı olan tek şey beslenebileceği ve yumurtalarını bırakabileceği sıcakkanlı bir canlının varlığıdır.

Buchanan'ın (2008, 23) tespit ettiği üzere canlıyı çevreleyen bir baloncuğun olması canlının erişiminde olan şeylerin sınırlı olduğu anlamına gelmektedir. *Umwelt* kuramına göre dış dünyanın sadece bir kısmı canlının erişimine açıktır. Canlı için anlamı olan şeyler sonlu *umwelt*'in bir parçası hâline gelmektedir. Kene için anlam ifade eden bütirik asit ve sıcaklık, erişebileceği sonsuz işaret kümesinden ayrışarak kenenin *umwelt*'ini oluşturmaktadır. Aynı anda hem bariyer hem de filtre olan *umwelt* canlının dünyasının dinamiklerini belirlemektedir.

Kene gibi basit yapılı canlıların *umwelt*'indeki algı nesneleri kısıtlıyken insan gibi daha karmaşık canlıların *umwelt*'i daha zengindir. Basitten karmaşığa tüm canlılar kendi *umwelt*'lerine uygun olarak hareket etmektedir. Doğada yer alan nesneler her canlının *umwelt*'inde farklı işleve sahiptir. Dolayısıyla canlı için farklı bir anlama gelmektedir. Canlının çevresiyle kurduğu ilişki öznel bakış açısına ve deneyime tabidir. Kenenin ve insanın bütirik asitle kurduğu ilişki veya örümceğin ve insanın sinekle kurduğu ilişki aynı değildir. Canlıların birbirinden farklı olan algılarını ve deneyimini anlayabilmek için *umwelt*'lerinin özelliklerini tanımlamak gerekmektedir.

4.1.3. Mekanizme Karşı İlişkisellik

Uexküll'ün zihinsel donanımın deneyimdeki önemine dikkat çeken çalışmalarının felsefi temeli klasik Alman felsefesine özellikle de Immanuel Kant'ın varlık felsefesine dayanmaktadır (Deely, 1986, 267). Uexküll'ün anlam, çevre ve işaret kavramları üzerine inşa ettiği biyoloji felsefesinin ana meselesi canlıları çevreleri içerisinde anlamaktır. Uexküll'e göre "tüm gerçeklik öznel bir görünümdür" ve doğada özneden bağımsız ne nesne ne de fenomen vardır (Uexküll, 1926, xv).

Uexküll Kant'ın felsefesini biyoloji için kullanışlı hâle getirmeyi amaçlamıştır. Kant'ın izinden giderek algı ve zihin arasındaki ilişkiyi açıklamaya çalışmıştır.

Biyolojinin genel kabulüne göre nesnel dünya içindeki canlılar uyaranlara karşı fiziksel tepkiler vermektedir. Uexküll yeni bir biyoloji anlayışı getirmek ve biyolojiyi Kant'ın tüm gerçekliğin öznel bir olgu olduğu varsayımı üzerine kurmak istemiştir. Biyolojiyi Kant felsefesinin bir uzantısı olarak gören Uexküll biyolojinin amacının bilimi duyusal ve fiziksel bir temele dayandırmak olduğunu düşünmektedir. Uexküll'e göre biyolojinin görevi Kant'ın araştırmalarını genişletmektir. Bunu gerçekleştirmek için ilk görev bedenin, duyu organlarının ve sinir sistemimizin rolünü göz önünde bulundurmak, ikinci görev ise canlıların nesnelerle olan ilişkisini incelemek olmalıdır (Uexküll, 1926, xv). Böylece biyoloji çalışmaları Kant'ın doğa bilimlerinin yapısını anlamak için kurduğu sağlam temele oturacaktır.

Uexküll çevrenin baskın unsur olduğu değişerek türleşme düşüncesi yerine Kant'ın uyarlanma anlayışına yakındır. Değişim canlının sahip olduğu içsel etkenler ve doğal eğilimler sayesinde gerçekleşmektedir. Ancak Uexküll Kant'ın ön oluşumcu bir bakışla öne sürdüğü değişimin canlının özünde önceden belirli olduğu varsayımını kabul etmemektedir. Onun yerine oluşum ve evrim sürecinin yeniliğin sürekli yaratılmasıyla ortaya çıktığını savunmuştur (Uexküll, 1926, 180). Bu nedenle Uexküll ve Darwin'in evrimin gerçekleşme biçimine dair görüşleri farklılık göstermektedir.

Uexküll felsefe anlayışına uygun olarak doğaya dair mekanistik açıklamayı reddetmiştir. Canlıların amacı olmayan, rastlantısal fiziksel olayların bir ürünü olarak ele alınmasına karşı çıkmıştır (Uexküll, 2001, 115). Canlıların tamamen mekanik doğa yasalarının güdümünde olan nesneler olarak değerlendirilmesi biyolojinin fizik ve kimyada kullanılan yöntemlerle incelenmesine, bunun sonucunda da canlıların yaşamsal faaliyetlerinin fiziksel etkenlere indirgenmesine yol açacağını düşünmüştür (Uexküll, 1926, xiii). Darwin'in doğal ayıklanma kuramıyla başlayan paradigma kayması neticesinde araştırmacıların canlıları fiziksel-kimyevi ve edilgen makineler olarak görmesini ve değişimin plansız, rastgele işlemesini eleştirmiştir. Uexküll başlangıçtan günümüze kadar olan süreçte oluşan canlıların soy ağacının mekanik sebeplerle açıklanması yerine bir yaşam süreci olarak değerlendirilmesini önermiştir.

Klasik mekanistik açıklamaya göre kenenin tepkisi dış etkenle uyarılmış sinir hücrelerinin etkisiyle harekete geçen motor hücrelerin fiziksel sonucudur. Uexküll tam tersi bir açıklama getirme yanlısıdır çünkü onun ilişkisel bakış açısına göre "doğada her şey kesindir; bilimde ise her şey problematiktir" (Uexküll, 1926, x). Uexküll canlı ve çevre arasındaki ilişkiyi işlev yönünden ele almıştır.

Uexküll'ün tasarladığı işlev döngüsü canlı ve onun *umwelt*'inde bir anlamı olan nesne arasındaki ilişkiye odaklanmıştır. Asidin *umwelt* içerisinde bir işaret olarak algılanması ve yorumlanması gerekmektedir. Ayrıca kenenin *umwelt*'indeki her memeli hayvan aynı anlam-taşıyıcı özelliğe sahiptir. Dolayısıyla *umwelt*'teki hayvanlar birbirinden ne kadar farklı olsalar da ortak bir paydaya indirgenebilir. Bütirik asit salgıladıkları sürece hepsi aynıdır.

Darwin, Lamarck'ın izinden giderek türlerin zaman içerisinde değişime uğradığını öne sürmüştür. Ancak evrimin gerçekleşmesindeki temel etken olan doğal ayıklanmanın ereksel nedenlerden ziyade mekanik nedenlerden kaynaklandığını savunmuştur. Darwin'in kuramında çevre evrimin etkin gücüdür. Uexküll'e göre Darwinci evrimsel anlayışın tasarladığı soy ağacı canlının içsel gelişimini devre dışı bırakarak sadece dış etkenlerin yol açtığı rastgele değişime odaklanmıştır (Uexküll, 1926, 261). Uexküll canlıların dış etkenlerin güdümünde olan edilgen cisimler olarak görülmesine karşı çıkmıştır. Bu nedenlerden dolayı Uexküll Darwinci evrim anlayışını benimsememiştir.

Uexküll canlıların evrimini doğal ayıklanma ilkelerine göre değil anlamı olan işaretlerin davranış üzerindeki etkileri açısından yorumlamayı tercih etmiştir. Dış etkenlerin öngörülemez nedenler sonucunda karmaşık olanı yok etmesiyle basit yapılı, ilkel biçime geri dönülebileceğini öne sürerek evrimin salt çevre odaklı açıklamasını yetersiz bulmuştur (Uexküll, 1926, 261). Uexküll evrimin en genel anlamı olan türlerin zaman içerisinde değişmesi fikrini reddetmemektedir ancak evrimdeki ana etkenin çevre yerine özne olduğunu kabul etmektedir. Öznenin çevresiyle kurduğu anlama dayalı ilişki öznenin ve üyesi olduğu türün evrimini etkilemektedir.

Uexküll (1926, 263-264) açılma anlamına gelen *evolutio* terimindeki yanlışa dikkat çekmiştir. Terim kıvrımların giderek azaldığı bir sürece karşılık gelmektedir. Bununla birlikte, Darwin'in doğal ayıklanma kuramında amip gibi basit yapılı canlılardan memelilere kadar uzanan süreçte karmaşıklığın giderek artmasını ifade etmektedir. Uexküll memeli gibi karmaşık yapılı canlıları oluşturan sürecin *evolutio* terimiyle karşılanmasını eleştirmiştir. Diğer yandan, ön oluşumcu modeli benimseyen Yeni Darwinci evrim anlayışına göre bir çiçeğin kıvrılmış tomurcuğun içerisinde yer alması gibi memelinin tamamlanmış biçimi de tohumda hâlihazırda bulunmaktadır. Memelinin son biçimi açılma sonucunda ortaya çıkacaktır. Bu bakımdan evrim kıvrımların azalması yoluyla bir basitleşme sürecidir. Uexküll (1926, 264) *evolutio* teriminin bireyin evriminde basitleşme ve türün evriminde karmaşıklaşma olarak birbiriyle tamamen zıt iki anlamda kullanılmasını eleştirmiştir.

Uexküll canlıların oluşumunda ve evriminde ön oluşum yerine epigenezin rol oynadığını düşünmektedir. Darwinci evrime cephe alarak "asla evrim yoktur, her zaman epigenez vardır" demiştir (Uexküll, 1926, 124). Uexküll türlerin soy boyunca evriminden ziyade bireylerin fizyolojik gelişimine odaklanmıştır. Ona göre hem tohumun hem de embriyonun yapısı tamamlanmamıştır (Uexküll, 1926, 262). Canlıların fizyolojik gelişimleri sırasında, dürtüler sonucunda yapılanırlar. Eğer evrim karmaşık türler oluşturacaksa kıvrımların azalması yerine artması gerekmektedir.

Hem bireyoluş sürecinde hem de soyoluşta yeni yapıların ortaya çıkması öznenin algı işaretlerini yorumlamasına bağlıdır. Böylece deneyimle şekillenen ve karmaşıklığın giderek arttığı bir evrim modeli ortaya çıkmaktadır. Uexküll birey ve türlerin evriminde gelişimsel yönden ayrım yapılması gerektiğini belirtmektedir. Bireylerin gelişimi hayat boyu devam ederken tamamlanmamış tür diye bir şeyin olması mümkün değildir (Uexküll, 1926, 262). Dolayısıyla Uexküll ara biçimlere gerek kalmadan aşamalı evrim olasılığını kabul etmektedir (Kull, 2004, 107). Uexküll'ün epigenez düşüncesini benimsemesi öznenin *umwelt*'ini duyu organları aracılığıyla peyderpey inşa etmesi fikriyle tutarlıdır.

Uexküll ve Darwin'in evrimsel düşüncede farklılaştıkları noktalardan biri fayda konusudur. Darwin fayda sağlayan özelliklerin doğal ayıklanma sürecindeki

önemine dikkat çekmiştir. Değişerek türleşmeye uygun olarak bireye veya türe fayda sağlayan özelliğe sahip popülasyon üyelerinin hayatta kalma ve üreme olasılığı daha yüksektir. Uexküll Darwin'in soy boyunca ilerleyen dikey evrim modeli yerine canlının davranışına, deneyimine ve çevresiyle olan ilişkisine odaklanan yatay düzlemde bir evrim modelini benimsemiştir (Buchanan, 2008, 8). *Umwelt*'e dâhil olan her nesne yararlı bir anlam-taşıyıcı hâline gelene dek dönüşüme uğratılır yoksa göz ardı edilir (Uexküll, 1982, 31).

Fayda sağlayan veya Uexküll'ün felsefesine daha uygun bir tabirle fayda sağlayan bir anlamı olan her nesne öznenin dünyasında bir işleve sahiptir. Nesnenin önemi canlının *umwelt*'indeki işlevsel kullanışlılığıyla belirlenmektedir. Örneğin çiçek nesnesi koyunun *umwelt*'inde besin kaynağına karşılık geldiği için birincil öneme sahipken köpek gibi etçil beslenen canlılarda ihmal edilmektedir. Ayrıca *umwelt*'te önemli olan nesne canlının eylemini etkilemektedir. Örümceğin ördüğü ağın sineğin fark edemeyeceği kadar ince ama yakalandığında kaçamayacağı kadar sağlam olması örümceğe en iyi faydayı sağlayacaktır.

Uexküll canlıların kendilerine özgü dünyalarına dâhil olan işaretleri algılama ve eylemde bulunma davranışlarını bir araya getiren bir kuram tasarlamış olmasına rağmen dilbilimi ve dilsel göstergeler hakkında hiçbir yorumda bulunmamıştır. Bunun başlıca nedeni Uexküll'ün Charles Sanders Peirce (1839-1914) ve Ferdinand de Saussure gibi dil ve gösterge üzerine çalışan araştırmacıların çalışmalarından haberdar olmamasıdır (Buchanan, 2008, 31). Uexküll işaretlere dayalı biyoloji felsefesini göstergebilimi çalışmalarından bağımsız geliştirmiştir. Dilbilimci Heinrich Junker'e yazdığı bir mektupta "dilbilimi bana çok uzak ama onu biyolojik bir bilim haline getirme yolunda doğru yolda olduğunuza inanıyorum" ifadelerini kullanmıştır (Uexküll, 1980, akt. Kull, 2001, 3). Dilbiliminin bir doğa bilimi hâline gelmesi konusunda Uexküll'ün yaşamın ve canlılığın doğası hakkındaki düşünceleri isabetli bir çıkış noktası olacaktır.

4.2. DİLİN KÖKENİ MESELESİNDE ÇEVRE ANLAYIŞI

Dilin kökeni meselesinde geçerli bir çevre anlayışı geliştirmek dilsel çevre ile biyolojik çevreyi birleştirmek anlamına gelmektedir. Biyolojik çevreyi nasıl anladığımız genel anlamda köken problemine olan yaklaşımımızı değiştirecektir. Uexküll fizikçilerin tek bir gerçek dünya anlayışını, öznel etkileri göz ardı etmesi ve çevreyi sadece evrenin mutlak yasalarına bağımlı kılması nedeniyle eleştirmiştir (Uexküll, 1926, 70). Doğaya dair ilişkisel bakış açısına sahip olan Uexküll doğayı anlamanın özneleri ve çevreleyen dünyalarını anlamaktan geçtiğini düşünmektedir.

Çalışmamızda değindiğimiz dilin evrimine ilişkin görüşler temel aldıkları evrim ve oluşum modeli üzerinden kıyaslanabilmektedir. Öne sürülen fikirler dilin evriminde öncelikli etkenin çevre mi yoksa zihin mi olduğu konusunda ayrışmaktadır. Ayrıca gen, birey ya da popülasyondan hangisinin baskın etken unsur olduğu konusunda fikir ayrılıkları bulunmaktadır. Dilin evrimine yönelik görüşleri problemlere verdikleri yanıtlar ve sahip oldukları bakış açıları yönünden karşılaştırmak mümkündür.

Köken meselesinde kendi anlayışını geliştiren Darwin biyolojik evrimin doğal ayıklanma ilkeleriyle gerçekleştiğini öne sürmüştür. Biyolojik oluşum modeli olarak ön oluşuma mesafeli durmuş ve kendi kuramı olan pangenezi savunmuştur. Darwin öncelikli etken alanın çevre olduğunu düşünmüştür. Çevre bütün değişimlere yol açan baskın kuvvettir. Çevresel durumlar türlerin oluşmasına, çevrede gerçekleşen değişimler de türlerin değişmesine yol açmaktadır. Ayrıca Darwin'e göre dilin kökeninin kaynağı doğadır. İnsanların doğada karşılaştıkları sesleri taklit etmesiyle dil ortaya çıkmıştır. Başta gelen oluşum unsuru olarak genleri görmesi mümkün değildir. Çünkü Darwin genlerin varlığından haberdar değildir. Onun yerine popülasyona öncelik vermiştir.

Darwin'in popülasyon düşüncesine bir parantez açmak gerekir. Mayr (2000) pozitif bilimlerdeki sınıflandırma anlayışı ile biyolojideki popülasyon düşüncesi arasındaki farklılığa dikkat çekmiştir. Örneğin fizik alanında bir grubun üyeleri birbirinin aynısıdır. Başka bir deyişle birbirinin aynısı olanlar tek bir küme altında sınıflandırılmaktadır. Canlılığın yapısı ise benzersizlik üzerine inşa edilmiştir.

Biyolojide önemli olan varyasyonlar olduğu için "tipik bir birey yoktur ve ortalama değerler soyutlamadır" (Mayr, 2000, 46). Bir türün hiçbir üyesi birbirinin aynısı değildir. Dahası, hücresel boyutta dahi benzersizlik söz konusudur.

Darwin popülasyonu aynı soy grubuna dâhil olan birbirinden farklı bireylerin bir araya geldiği küme olarak ele almıştır. Mayr Darwin'in bireyi öne çıkaran popülasyon düşüncesine sahip olmasaydı doğal ayıklanma kuramını geliştiremeyeceğini öne sürmüştür (Mayr, 2000, 47). Dolayısıyla evrimsel etki unsuru olarak popülasyonu benimseyen Darwin'in özünde bireyci bir bakışa sahip olduğu öne sürülebilir. Bu anlamda Uexküll'ün *umwelt* özneleri ve Leibniz'in ayrık *monad*'ları ile Darwin'in bireyi öne çıkaran popülasyonu arasında paralellik bulunmaktadır.

Ancak Darwin sonrası dönemde yapılan evrim çalışmaları analog sistemlere, sayısal değerlere ve hesaplamalara indirgenmiştir. Bu nedenle farklılıklara vurgu yapmak yerine hesaplanabilen ortalama değerler üzerinden yapılan çıkarımlara odaklanılmıştır. Ne var ki ölçüm aygıtlarının insanlar tarafından üretilmiş olmasından dolayı doğanın kendisi değil, sorgulama yöntemine maruz kalan doğa gözlemlenmektedir (Heisenberg, 1958, 58). Örneğin Biyodilbilim'in sorgulama yöntemi aynı dil grubu içerisindeki bütün farklılıkları bir kenara bırakıp bireyleri eşit kabul etmek ya da grubun ortalamasını temsil eden farazi bir dil konuşuru üzerinden dil yetisinin özelliklerine ulaşmaya çalışmak üzerine kuruludur.

Chomsky önderliğinde yürütülen Biyodilbilim çalışmalarında Darwinci doğal ayıklanma yerine çoğunlukla aşamalı evrim kabul görmüştür. Aşamalı evrim anlayışına göre evrim adım adım ilerlemek yerine belirli zamanlarda oluşan ani mutasyonlarla gerçekleşmektedir. İnsan türünün dil yetisini kazanması evrimsel zaman dilimine göre kısa denebilecek bir süre önce genlerde gerçekleşen ani bir değişiklik sonucunda gerçekleşmiştir. Dil insanın genetik donanımına kazınmıştır. Chomsky insanın dil yetisinin diğer canlıların iletişim sisteminden nitelik olarak farklı olmasını aşamalı evrimle açıklanabileceğini savunmuştur. Ayrıca Chomsky türün geneline yayılan yetinin bireysel ölçekte incelenmesine odaklanmıştır. Dolayısıyla Chomsky dilin evrimine gen ve birey merkezli bir noktadan bakmaktadır.

Chomsky dilin gelişimine dâhil olan üç etkeni tür içinde tek tip olan genetik donanım, çeşitliliğe yol açan deneyim ve biyolojik sistemin dile özgü olmayan genel ilkeleri olarak sıralamıştır (Chomsky, 2005, 6). Chomsky dilin sadece insanda ortaya çıkmasını canlının çevresiyle etkileşimin bir sonucu olarak görmektedir. Uexküll'ün *umwelt* kavramının dilin insana özgülüğünü açıkladığını savunmaktadır. Ancak işaretleri anlamlandırma üzerine kurulu olan ve öznenin kendi gelişimsel sürecine etkisini içeren *umwelt* kavramını sadece belirli bir niteliğin belirli bir türde ortaya çıkmasına indirgemek yanlış olacaktır. Üstelik Chomsky'nin çevre anlayışı Uexküll'den farklıdır. Chomsky'de çevre popülasyona indirgenmiştir. Popülasyon düşüncesi de Darwin'inkinden farklıdır. Türün her üyesi özdeş kabul edilmektedir. Belirli bir dilsel topluluk içindeki toplumsal ve kültürel etkiler görmezden gelinmiştir. Toplumun etkisi bireyin dil edinmesini sağlayan girdileri sunmaya indirgenmiştir.

Chomsky dilin biyoloji ve fizik gibi temel bilim alanlarından ayrı algılanmasından kurtulmak istemiştir. Bu nedenle Biyodilbilim programı dili doğada mümkün kılmayı amaçlamıştır. Dilin eşsizliği problemini aşmak için dili geniş anlamda dil yetisi içerisinde dar anlamda dil yetisi olarak kurgulamıştır. Bunun nedeni insan dili ile doğadaki diğer iletişim sistemleri arasında bağlantı kurmaktır. Ancak Chomsky için dilin evriminde öncelikli etken çevre değil zihindir. Chomsky Kartezyen felsefenin kabul ettiği metafizik anlayışa sadık kalmıştır. Beden ve zihin arasında ayrım yapmak özne ve çevresini birbirinden ayırmak anlamına gelmektedir. Dili genetik donanımın sabit parçası ve zihnin bir durumu olarak ele almak çevrenin arka plana atılmasına neden olmaktadır.

Darwin'in evrim kuramını Mendel'in kalıtım yasalarıyla birleştiren Modern Sentez çevreye uyum sağlama ilkesinin canlıların kökenini ve gelişimini açıklamak için yeterli olduğunu savunmuştur. Bunun her ne kadar Darwin'in kuramını genişletme girişimi olduğu öne sürülse de aslında Darwin öncesi döneme geri dönüş anlamına gelmektedir. Modern Sentez Darwin'in pangenezle kalıtımını kuramdan çıkarmış, onun yerine ön oluşumu geri getirmiştir. Ön oluşum modeline göre tohumda genetik yapı benzeri bir taslak bulunmaktadır ve gelişim taslağa göre ilerlemektedir. Genlerin keşfedilmesi pangenez ilkesi yerine ön oluşumun ön plana çıkmasına neden olmuştur.

Modern Sentez'in evrim anlayışı ön oluşum modeli üzerine kurulan doğal ayıklanma ilkesidir.

Dilin kökeni meselesinde Modern Sentez'in Biyodilbilim'den farkı evrim modeli olarak doğal ayıklanmayı tercih etmesi, genetik etkenlere daha fazla önem atfetmesi ve bireyin deneyimini asgari seviyeye indirmesidir. Darwin'de olduğu gibi çevre popülasyon üzerinde tahakküm kurmaktadır. Canlıların çevreyle ilişkisi tek yönlüdür. Ancak Darwin'den farklı olarak zihinsel yetilere daha fazla önem verilmektedir. Araştırmacılar özellikle genetik donanımda var olan dil yetisinin ardında evrensel dil bilgisi yer aldığı görüşünü benimsemişlerdir. Dil yetisinin evrilmesini üreme ve hayatta kalma başarısına olan katkısı üzerinden ele almışlardır. Dilin eş bulma, insanları etki altına alma, örgütlenmeyi sağlama gibi getirilerinin doğal ayıklanma sürecinde fayda sağladığını ve dile sahip olan ya da dili daha işlevsel kullanan insanların soylarını aktarmada daha başarılı olduğunu savunmuşlardır.

Doğal ayıklanma ilkesi çevreye en iyi uyum sağlayanın hayatta kalması anlamına gelmektedir. Kısıtlayıcı çevre koşullarının üstesinden gelebilmek için canlının geliştirdiği çözümlerin üreme başarısına olan etkisi üzerinden değerlendirilmektedir. Spekülatif bir yorum olarak doğaya uyum sağlayarak hayatta kalmanın aslında türler arası uyumu sürdürmek olduğunu öne sürebiliriz. Bir canlının hem kendi hem de başka canlıların *umwelt*'iyle bütünleşme seviyesi canlının hayatta kalma başarısını etkilemektedir. Canlının varlığının devamlılığı çevresiyle olan etkileşimin daimîliğiyle bağlantılıdır.

Canlının doğada etken bir varlık olarak ele alınması yaşam sürecinin çevresiyle kurduğu ilişki üzerinden yorumlanmasını gerektirmektedir. Bu nedenle doğal ayıklanma modelinin karşısında konumlandırdığımız ilişkisel ayıklanma modelinde canlının çok güçlü, çok dayanıklı veya çok hızlı olmasına gerek yoktur. Her ne kadar aralarında av ve avcı ilişkisi bulunsa da sineğin örümceğin *umwelt*'inin önemli bir parçası olması sinek ve örümceğin birbirine kusursuz bit şekilde uyumlandıklarını ve evrimsel-gelişimsel süreçlerinde birbirlerini sürekli etkilediklerini göstermektedir. Çevresel ya başka nedenlerden dolayı canlıların aralarındaki ilişki zarar gördüğünde *umwelt*'leri olumsuz etkilenmektedir. Kendi *Umwelt*'inin inşasında etkin bir özne olan

canlı zarar gören ilişkiyi onarmalı ya da değiştirmelidir. Başaramazsa canlının kendisi değişir ya da yok olma sürecine girer.

Örneğin pandalar için temel besin kaynağı bambu bitkisidir. Pandaların yaşam sürecinin bir noktasında çevresiyle kurduğu ilişkide ortaya çıkan kusurlar *umwelt*'inin değişmesine neden olmuştur. Beslenme anlamı taşıyan algı işareti olarak bambu bitkisi seçilmiştir. Ancak bambu bitkisinin besin değeri çok düşüktür. Kalori ve protein açısından verimsiz olmasının yanında lif içeriğinin yüksek olması sindirimi zorlaştırmaktadır. Pandaların yeterli enerjiyi alabilmek için bol miktarda bambu yemeleri gerekmektedir. Bu nedenle pandalar günün büyük bir bölümünü beslenme ve sindirmeyle geçirmektedir. Pandaların bambuyla kurduğu ilişki yaşamlarının ve diğer canlılarla olan ilişkilerinin değişmesine neden olmuştur. Kenenin memeli hayvanla bütirik asit üzerinden kurduğu ilişki kene için kusursuz bir hayatta kalma yöntemidir. Ancak Pandaların *umwelt*'inde bambu nesnesiyle kurduğu ilişkinin sorunlu olması soylarının tehlike altına girmesine neden olmuştur.

Kullanım temelli yaklaşımlar doğal ayıklanma ilkelerinin dilin evrimindeki etkisini kabul etmektedir. Ancak doğal ayıklanmayı evrimde rol oynayan tek etken olarak görmemişlerdir. Evrim gibi karmaşık bir olguya yön veren unsurların hayatta kalma kriterlerini karşılayamayan türleri elemekten başka işlevi olmayan tek bir ilkeye indirgenmesine karşı çıkmışlardır. Yaklaşımlar arasında oluşum modeli olarak ön oluşum veya epigenezi tercih eden kuramlar bulunmaktadır. Kullanım temelli çok sayıda yaklaşım olması birçok konuda ayrışma yaşadıklarını göstermektedir. Buna rağmen gen ya da bireysel etkilerden çok topluma öncelik tanımaları ortak noktalarıdır. Kullanım temelli kavramı kültürle eş tutulmaktadır. Dil kültürel birikimin ve insanlar arası etkileşimin bir sonucudur.

Kullanım temelli yaklaşımlar için iki çevre kavramından söz etmek mümkündür. İlk anlamıyla çevre insanları da içine alan nesnel doğadır. İkinci anlamı ise insan türünün kültür birikimiyle oluşmuş çevredir. Dilin edinilmesi ve kullanımı kültürel çevre içerisinde gerçekleşmektedir. Dil öğrenen birinin etkileşim kurduğu çevre diğer insanlar tarafından oluşturulmuştur. Bir insan dili öğrendiğinde ve kültürel birikime uyum sağladığında kültürel çevrenin devam etmesine katkı sağlamaktadır.

Yeni doğan başka bir birey bu değişmiş çevreyle etkileşim kuracaktır. Böylece kültürel aktarımın sürekliliği sağlanmış olmaktadır. Dil hem bu aktarımın aracı hem de aktarımın etkilenenidir. Kullanım temelli yaklaşımların bütüncül bakış açısı zihnin genel bilişsel yetilerinin kültürel birikimi oluşturduğu, kültürün de zihnin evriminde rol oynadığı düşüncesi üzerine kurulmuştur.

Uexküll hiçbir zaman Darwinci evrim anlayışını benimsememiştir. Bunun en temel nedeni Darwinci evrimin ön oluşumun yenilenmiş bir versiyonu olduğuna kanaat getirmesidir. Biyolojik oluşum modeli olarak epigenezi kabul eden Uexküll bireyin gelişimi ve çevresiyle kurduğu ilişkiye odaklanmıştır. Algılayan özneyi merkeze alan, eşi görülmemiş bir çevre anlayışı geliştirmiştir. Beden ve zihin arasındaki ayrımı ortadan kaldırarak *umwelt*'inde etkin bir varlık olan öznenin deneyimine odaklanmıştır.

John Dupré'nin (2021, 47) canlıları ayrık, değişmez, özerk, sayılabilen varlıklar yerine süreç içinde iç içe geçmiş ve birbiriyle bağlantılı yapısal dengeler olarak tanımlaması Uexküll'ün biyoloji felsefiyle örtüşmektedir. Canlının hem algılayan hem de etki eden olması kendini ve çevresini yeniden yapılandırabilmesini sağlamaktadır. Böylece canlının gelişimi ve çevreye uyumu gerçekleşmektedir.

İnsanın evrim sürecinde *umwelt*'iyle dili ayrılmaz bir şekilde bütünleşmiştir. Morten Tønnessen (2015) insanın *umwelt*'ini üç katmana ayırmıştır. Öz (*core*) *umwelt* öznenin nesnelerle doğrudan etkileşime girdiği bölümü ifade etmektedir. İsteğe bağlı olmayan içgüdüsel davranışlar öz *umwelt* seviyesinde gerçekleşmektedir. Dolaylı (*mediated*) *umwelt* öznenin nesnelerle beklenti, sezgi, yargı gibi çeşitli dolayımlar aracılığıyla kurduğu bilinçli etkileşimdir. Canlının *umwelt*'indeki iradî davranışlarına karşılık gelmektedir. Kavramsal (*conceptual*) *umwelt* öznenin nesnelerle akıl yürütme ve dili kullanarak kurduğu ilişkiyi ifade etmektedir.

Umwelt'e dâhil olan her nesne dil tarafından işaretlenmektedir. Dolayısıyla dilin içeriği nesnelerin işlevlerine göre hafızada bıraktıkları izlerden oluşmaktadır. Fiziksel donanımımızdan ötürü her nesneyi göremeyiz, görsek de algılayamayız. Çünkü bir nesnenin cisim olabilmesi anlamla mümkün hâle gelmektedir. Evrimsel

olarak en yeni olan kavramsal *umwelt* sayesinde algılama ve anlamlandırma dille bütünleşmiştir.

Bir nesnenin *umwelt*'e dâhil olma süreci işaretinin algılanması ve anlamlandırılmasıyla mümkün olmaktadır. Bu nedenle dil algılamanın yeni bir biçimi olarak kabul edilebilir. İnsan olmayan canlılarda da bulunan öz ve dolaylı *umwelt* katmanlarından çok daha sonraki bir dönemde ortaya çıkan kavramsal *umwelt,* nesnelerin ve algılanan işaretlerin insana sağladığı fayda doğrultusunda değiştirilmesine, düzenlenmesine ve kullanılmasına imkân tanımıştır.

Oluşmuş ve oluşabilecek bütün canlılara kaynaklık eden temel bir *urform*'un bulunması gibi *umwelt*'lerin ilkel biçimi olan ve bütün *umwelt*'leri ortaya çıkaran bir *urwelt* bulunmaktadır. *Urwelt* bütün *umwelt*'lerin kaynağıdır. Her canlı türü temelde var olan *urwelt* üzerine *umwelt*'ini inşa etmiştir ve soy boyunca özneler aracılığıyla *umwelt*'ini düzenlemiştir. *Urwelt*'ten *umwelt*'e geçişin aşamalı olması gibi *umwelt* içinde ortaya çıkan katmanlar da aşamalı oluşmuştur.

İnsan türünün *umwelt*'indeki son aşama kavramsal *umwelt* üzerine inşa edilen dilsel *umwelt*'tir. Dilsel *umwelt* sayesinde insan diğer canlılarda bulunmayan işaretleri algılama ve üretme seviyesine ulaşmıştır. Ayrıca kültürün, ortak bir bilincin ve özneler arasılığın (*intersubjectivity*) doğmasına olanak tanımıştır. Dilin evrimi tür içinde paylaşılan *umwelt* içerisinde işaretlerin sistemli bir şekilde düzenlenmesini ve kültürün aktarılmasını sağlamıştır. *Umwelt*'in temel dinamiği olan ilişkisellik dilsel umwelt sayesinde yeni bir görünüm kazanmıştır.

Uexküll (1926, 108) ilişkiselliğin önemini dil örneğiyle açıklamıştır. Her dilde sabit bir anlamı olmayan, bulunduğu bağlama göre birden çok anlama gelen sözcükler olduğunu dile getirmiştir. Sözcükler gibi tek başına olduklarında sabit bir işlevi olmayan ancak farklı kullanımlara elverişli olan şeyler vardır ve bunlar bir *umwelt*'e dâhil olmadıkları sürece sadece bir nesne olarak kalmaktadır. Uexküll klasik biyolojinin odak noktasının nesneler dünyası ve maddenin yapısı olduğunu düşünmektedir. Sonuçların sebebini tek bir ilkeye indirgeyen anlayışta canlılığın ilişkisel doğasının ve yaşamın sürekliliğinin kavranabilmesi beklenemez.

Dilin kökenini sadece uyarlanma ilkelerine dayandırmak dilin öngörülemeyen aşamalar sonucunda ortaya çıkan bir mucize olduğu yanılgısına düşürecektir. Dilin evriminde Darwinci evrim anlayışında gözden kaçan, evrime dâhil edilmeyen ilkeler bulunduğunu hesaba katmak gerekmektedir. İlişkiselliği iletişimin daha genel bir biçimi olarak ele almak, dilin doğada ender rastlanan bir fenomen değil, doğanın olağanı hatta kaçınılmaz zorunluluğu olduğunu ortaya koyacaktır.

Evrenin oluştuğu andan itibaren ilişkisellik, canlılığın oluştuğu andan itibaren de iletişim mevcuttur. Doğanın en temel ilkesine göre etkilenen etki etmektedir. Çünkü maruz kalan kayıtsız kalamaz. Canlının çevresiyle ilişki, canlıların ise kendi aralarında iletişim kurması, hem ilişkiselliğin özünde bir teklik bulunduğunu hem de canlılık gibi beliren bir nitelikte evrensel üst-niteliğin tezahür ettiğini göstermektedir. Dolayısıyla insanlar arası iletişim olan dili tür içi iletişimin karmaşıklaşmış bir versiyonu olarak ele almak dili mucize olmaktan kurtaracağı gibi dikkate değer bir dilin kökeni kuramının ortaya konulmasını da sağlayacaktır.

SONUÇ

Evrimsel dilbilimi; dilin biyolojik doğası, kültürel boyutu, toplumsal değeri, yapısal özellikleri, zaman içinde değişimi ve gelişimi gibi farklı inceleme konularını içeren çok yönlü bir araştırma alanıdır. Bu nedenle dilin kökenine dair her anlayış aslında bir dil felsefesi yaklaşımıdır. Dilin kökenine yanıt aramak dilin ne olduğu sorusunu da yanıtlamayı beraberinde getirmektedir. Dünya üzerinde yaşamın başladığı ilk andan itibaren bir süreklilik söz konusudur. Yaşam canlıdan yavruya aktarılan ve soy boyunca devam eden bir süreçtir. Dolayısıyla dilin ne olduğu ve nasıl ortaya çıktığı yaşamın ve türlerin sürekliliği içerisinde değerlendirilmelidir.

Dilin ontolojisine dair bakış açısı dilin evrimine yönelik düşünceyi etkilemektedir. Biyodilbilim yaklaşımına göre dil insanın biyolojik donanımına sabitlenmiş dil yetisine dayanan karmaşık hesaplama sistemidir. Dil yetisi tüm insanlarda var olan, doğuştan gelen, benzersiz bir yapıdır. Tarihin bir noktasında gerçekleşen hızlı bir değişim sonucunda oluşmuş ve insanın zihnine yerleşmiştir. Modern Sentez yaklaşımı genel olarak bu dil tanımını kabul etse de dilin türe sağladığı fayda nedeniyle doğal ayıklanma ilkesine bağlı olarak evrildiğini savunmaktadır. Kültür temelli yaklaşımlar ise dilin toplumsal bir olgu olduğu görüşünde birleşirken dilin evrimini toplumsal işleyişin bireyle olan ilişkisi üzerinden değerlendirmektedir.

Eğer dil dilsel birimlerin toplamından oluşuyorsa o halde dilsel birimlerin oluşma sürecini anlamak doğal olarak dilin nasıl ortaya çıktığını da ortaya koyacaktır. Ancak dil kendini oluşturan birimlerin toplamından fazladır, üstelik birimlerin toplamından başka bir şeydir. Özgün dillerin toplamı da dilin kendisini veremez. Sesbirimler, biçimbirimler, sözcükler ve hatta bu yapıların birbirine bağlanmasını sağlayan kuralların tamamı ele alınsa dahi ancak özgün dillerin kabaca bir tahliline erişilebilir. Sadece dilsel birimleri incelemek insanın biyolojik donanımının ayrılmaz bir parçası olan dilin kökeni, evrimi ve gelişimi hakkında çok az şey söyleyecektir. Çünkü dilin kökeni ağaçlarda değil topraktadır. Dilin ve dilsel birimlerin evrimini tek bir evrimsel sürecin iki farklı yönü olarak ele almak daha doğru olacaktır.

Canlılar çevreleriyle sürekli etkileşim hâlindedir. Canlıların fizyolojik ve edimsel kısıtları ile imkânları çevre tarafından belirlenmektedir. Ancak etkileşim tek yönlü değildir. Canlılar çevresel koşullara uyum sağlamak ya da Uexküllcü bir tabirle uyumlu ilişkiler kurmak için hem kendilerini hem de çevrelerini düzenlemektedir. Başka bir ifadeyle çevrenin sunduğu işaretler *umwelt* içerisinde yeniden oluşturulmaktadır. Her canlı başka bir canlıyla eş, yoldaş veya örümcek ve sinek örneğinde olduğu gibi av-avcı ilişkisi kurma eğilimindedir. Canlılar *umwelt*'leri aracılığıyla başka bir canlının *umwelt*'iyle eşleşmenin yollarını aramaktadır. Canlının hayatta kalması ve neslini sürdürmesi buna bağlıdır.

İnsanın biyolojik donanımının bir parçası olan dili kazanma sürecinde çevre etkeni önemli yer tutmaktadır. Dilin evrimini inceleyen yaklaşımların insan-çevre etkileşimini yorumlama biçimi evrimin gerçekleşme yöntemine dair tutumlarını değiştirmektedir. *Umwelt* kavramı canlının nesnel çevre içerisinde yer alan öznel dünyasını ifade etmektedir. *Umwelt* canlının algı ve etki sürekliliğinde doğrudan erişime kapalı olan bir bütünlük oluşturmaktadır. *Umwelt*'e dâhil olan bütün nesneler özne tarafından yorumlanabilen algı işaretlerine dönüşmektedir. Yorumlanan algı işaretleri diğer canlılar tarafından algılanabilen işaretler olarak *umwelt* dışına yansıtılmaktadır.

Hayvanların iletişim sistemlerinde kullandıkları kodlar hem kendi türü hem de diğer türler için anlam ifade etmektedir. İnsanın *umwelt*'inde iletişim için kullanılan ses, jest ve davranışlar yorumlanabilen bilgi aktarımın özelleşmiş biçimleridir. Her kültürün hatta her bireyin dilsel *umwelt*'i farklı olmasına rağmen özneler arasında paylaşılan işaretlerin algılanmasında uzlaşım sağlandığı sürece iletişim sorunsuz gerçekleşebilmektedir. Çünkü canlının kendi *umwelt*'iyle sürekli etkileşim içerisinde olması gibi *umwelt*'ler arasında belirli ölçüde etkileşim sürmektedir. Çevre birbiriyle bağlantılı sayısız *umwelt*'in dolayısıyla da canlının etkileşiminden oluşmaktadır.

Dil araştırmalarına *umwelt*'in entegre edilmesi iki açıdan önemlidir. Birincisi, doğanın bir parçası olan insanın bir parçası olan dilin biyolojik bir olgu olarak ele alınmasına yol açacaktır. Sadece dilin evrimi açısından değil bütün dil çalışmalarının daha verimli yapılmasını sağlayacaktır.

İkincisi, köken çalışmalarının aşması gereken problemlerin başında gelen çevre meselesi için sağlam bir zemin oluşturacaktır. Bireyin çevreyle olan ilişkisini göz ardı eden her kuram köken problemine dar bir açıdan yaklaşmaktadır. *Umwelt*'i temel alan bir çevre anlayışı içerisinde dili incelemek hem biyolojik hem de kültürel evrim yaklaşımlarına sağlam bir temel oluşturacaktır. Dilin nasıl ortaya çıktığı, oluştuktan sonra nasıl geliştiği, popülasyon içerisinde nasıl dağılım gösterdiği, kullanımının nasıl ve neden çeşitlendiği gibi sorulara yanıt verebilmek için *umwelt* temelli bir çevre anlayışını benimsemek gerekmektedir.

Modern yaklaşımların her biri bireyin çevresiyle olan ilişkisini farklı yorumlamaktadır. Modern Sentez, Darwin'in doğal ayıklanmayla evrim modelini dilin evrimini açıklayan tek açıklama olarak benimsemiştir. Bu nedenle nesnel çevre türler üzerinde baskın bir role sahiptir. Biyodilbilim için çevre dilin türe özgü olmasına neden olan arka plandır. Doğal çevreden farklı olan dilsel çevre bireyin dil edinimini sağlayan veriyi sunmaktadır. Kullanım temelli yaklaşımlar için çevre kültürel farkların oluşmasına neden olan koşulları belirlemektedir. Dil farklılaşmış kültürlerin evrimi sonucunda değişmektedir. Çevrenin dil üzerinde dolaylı bir etkisi bulunmaktadır.

Modern yaklaşımlarda çevre etkeni, kısıtlayıcı şartların fizyoloji üzerindeki doğrudan etkisi veya nesnel çevrenin popülasyon üzerindeki dolaylı etkisi olarak ele alınmaktadır. Dolayısıyla bu yaklaşımlarda birey-çevre etkileşimi ya göz ardı edilmiş ya da yetersiz yorumlanmıştır. Bu nedenlerden dolayı *umwelt* temelli bir çevre anlayışının mevcut kuramlara entegre edilmesi ya da *umwelt*'i merkeze alan dilin kökenine yönelik yeni bir kuramın ortaya çıkması dilin evrimi ve kökeni araştırmalarına katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

Al-Mutairi, Fahad R.: **The Minimalist Program: The Nature And Plausibility of Chomsky's Biolinguistics,** Cambridge, Cambridge University Press, 2014.

Aristoteles: **Generation of Animals**, çev. A. L. Peck, Cambridge (MA), Harvard University Press, 1943.

Augustyn, Prisca: "What Connects Biolinguistics and Biosemiotics?", **Biolinguistics**, 7, 2013, s. 96–111. Doi: 10.5964/bioling.8957

Berwick, Robert C., Chomsky, Noam: **Why Only Us: Language and Evolution**, Cambridge (MA), MIT Press, 2016.

Boeckx, Cedric, Horno-Chéliz, María del C., Mendívil-Giró, José-Luis: "Introduction: Integrating Linguistics and Biology" İçinde **Language, From a Biological Point of View: Current Issues in Biolinguistics**, ed. C. Boeckx, M. C. Horno ve J. L. Mendívil-Giró, s. 1-11, Newcastle UK, Cambridge Scholars Publishing, 2012.

Boeckx, Cedric, Martins, Pedro T.: "Biolinguistics", içinde **Oxford research encyclopedia of linguistics,** Oxford, Oxford University Press, 2016.

Boeckx, Cedric, Piatelli-Palmarini, Massimo: "Language as a Natural Object; Linguistics as a Natural Science", **The Linguistic Review**, 22, 2005, s. 362-379.

Bolhuis, Johan J., Tattersall, Ian, Chomsky, Noam, Berwick, Robert C.: "How Could Language Have Evolved?", **PLoS Biol** 12(8), 2014, s. 1-6. Doi: 10.1371/journal.pbio.1001934

Brentari, Carlo: **Jakob Von Uexküll: The Discovery of the Umwelt Between Biosemiotics and Theoretical Biology**, Dordresch, Springer, 2015.

Buchanan, Brett: **Onto-ethologies: The Animal Environments of Uexküll, Heidegger, Merleau-Ponty, and Deleuze**, Albany (NY), State University of New York Press, 2008.

Chomsky, Noam: "Review of Verbal Behavior by B. F. Skinner". **Language**, 35(1), 1959, s. 26-58. Doi: 10.2307/411334

Chomsky, Noam: "On the Biological Basis of Language Capacities", İçinde **The Neuropsychology of Language: Essays in Honor of Eric Lenneberg,** ed. R.W. Rieber, New York (NY), Plenum Press, 1976, s. 1-24.

Chomsky, Noam: **Rules and Representations**, New York (NY), Columbia University Press, 1980.

Chomsky, Noam: **Knowledge of Language: Its Nature, Origin, and Use**, New York (NY), Praeger, 1986.

Chomsky, Noam: "Linguistics and Cognitive Science: Problems and Mysteries", içinde **The Chomskyan Turn**, ed. A. Kasher, Oxford, Blackwell, 1991, s. 26-53.

Chomsky, Noam: **New Horizons in the Study of Language and Mind**, Cambridge, Cambridge University Press, 2000a.

Chomsky, Noam: **The Architecture of Language**, New Delhi, Oxford University Press, 2000b.

Chomsky, Noam: **On Nature and Language**, ed. A. Belletti, L. Rizzi, Cambridge, Cambridge University Press, 2002.

Chomsky, Noam: **The Generative Enterprise Revisited: Discussions with Riny Huybregts, Henk van Riemsdijk, Naoki Fukui and Mihoko Zushi**, New York (NY), Mouton de Gruyter, 2004.

Chomsky, Noam: "Three Factors in Language Design", **Linguistic Inquiry**, 36(1), 2005, s. 1-22.

Chomsky, Noam: **Language and Mind**, (3. Baskı), Cambridge, Cambridge University Press, 2006.

Chomsky, Noam: "Of Minds and Language", **Biolinguistics**, 1, 2007, s. 9-27.

Chomsky, Noam: **Cartesian Linguistics: A Chapter in the History of Rationalist Thought** (3. Baskı), Cambridge, Cambridge University Press, 2009a.

Chomsky, Noam: "Opening Remarks ve "Conclusion", İçinde **Of Minds and Language,** ed. M. Piattelli-Palmarini, P. Salaburu ve J. Uriagereka, Oxford, Oxford University Press, 2009b.

Chomsky, Noam: **The Minimalist Program: 20th Anniversary Edition**, Cambridge (MA), MIT Press, 2015.

Chomsky, Noam: **Bilgi Sorunları ve Dil: Managua Dersleri** (2. Baskı), çev. V. Kılıç, İstanbul, Bgst Yayınları, 2019.

Christiansen, Morten H., Kirby, Simon: "Language Evolution: The Hardest Problem in Science", içinde **Language Evolution**, ed. M. H. Christiansen ve S. Kirby, s. 1-15, New York (NY), Oxford University Press, 2003.

Cicero, Marcus Tullius: **De Finibus Bonorum et Malorum**, çev. H. Rackham, London, Heinemann, 1931.

Corballis, Michael C.: "The Evolution of Language", **Annals of the New York Academy of Sciences**, 1156, 2009, s. 19-43. Doi: 10.1111/j.1749-6632.2009.04423.x

Darwin, Charles: **On the Origin of Species by Means of Natural Selection or the Preservation of Favored Races in the Struggle for Life**, London, John Murray, 1859.

Darwin, Charles: **The Variations of Animals and Plants Under Domestication (Vol. II)**, London, John Murray, 1868.

Darwin, Charles: **The Origin of Species** (6. Baskı), London, Murray, 1872.

Darwin, Charles: **The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex**, Princeton (NJ), Princeton University Press, 1981.

Deely, John: "Semiotic as Framework and Direction", içinde **Frontiers in Semiotics**, ed. J. Deely, B. Williams ve F. E. Kruse, s. 264-271, Bloomington (IN), Indiana University Press, 1986.

Deely, John: "Semiotics and Jakob von Uexküll's Concept of Umwelt", **Sign Systems Studies**, 32(1/2), 2004, s. 11-34.

Dupré, John: **Darwin's Legacy: What Evolution Means Today**, New York (NY), Oxford University Press, 2003.

Dupré, John: **The Metaphysics of Biology**, Cambridge, Cambridge University Press, 2021.

Fitch, William T.
Hauser, Marc D.
Chomsky, Noam: "The Evolution of the Language Faculty: Clarifications and Implications", **Cognition**, 97, 2005, s. 179-210. Doi: 10.1016/j.cognition.2005.02.005

Fodor, Jerry A.: **The Modularity of Mind: An Essay on Faculty Psychology**, Cambridge (MA), MIT Press, 1983.

Gould, Stephen J., Lewontin, Richard C.: "The Spandrels of San Marco and the Panglossian Paradigm: A Critique of the Adaptationist Programme", **Proc. R. Soc. Lond. B**. 205, 1979, s. 581-598.

Gould, Stephen J: "Is a New and General Theory of Evolution Emerging?", **Paleobiology**, 6, 1980, s. 119-130.

Gould, Stephen J: **The Structure of Evolutionary Theory**, Cambridge (MA), Harvard University Press, 2002.

Gören, Erman: **Arkaik Yunan'da Adlandırma ve Hakikat**, İstanbul, Dergâh Yayınları, 2015.

Haller, Albrecht: **Sur la formation du coeur dans le poulet**, Lausanne, Marc-Mich. Bousquet & Comp, 1758.

Harvey, William: **Exercitationes de generatione animalium**, London, Du Gardianis, 1651.

Hauser, Marc, Chomsky, Noam, Fitch, W. Tecumseh: "The Faculty of Language: What is It, Who Has It, and How Did It Evolve?", **Science**, 298, 2002, s. 1569-1579. Doi: 10.1126/science.298.5598.1569

Heisenberg, Werner: **Physics and Philosophy: The Revolution in Modern Science**, New York (NY), Harper Torchbooks, 1958.

Henry, Devin: "Aristotle on Epigenesis: Two Senses of Epigenesis", içinde **Aristotle's Generation of Animals: A Critical Guide**, ed. A. Falcon ve D. Lefebvre, s. 89-107, Cambridge, Cambridge University Press, 2018.

Huneman, Philippe: "Kant's Concept of Organism Revisited: A Framework for a Possible Synthesis between Developmentalism and Adaptationism?", **The Monist**, Volume 100, Issue 3, 2017, s. 373-390. Doi: 10.1093/monist/onx016

Huxley, Julian: **Evolution: The Modern Synthesis**, London, Allen and Unwin, 1942.

Ibbotson, Paul: "The Scope of Usage-based Theory", **Frontiers in psychology**, vol. 4(255), 2013, s. 1-15.

Jablonka, Eva, Lamb, Marion, J.: **Inheritance Systems and the Extended Evolutionary Synthesis**, Cambridge, Cambridge University Press, 2020.

Jackendoff, Ray, Pinker, Steven: "The Nature of the Language Faculty and its Implications for Evolution of Language (Reply to Fitch, Hauser, and Chomsky)", **Cognition**, 97(2), 2005, s. 211-225. Doi: 10.1016/j.cognition.2005.04.006

Jenkins, Lyle: **Biolinguistics: Exploring the Biology of Language**, Cambridge, Cambridge University Press, 2000.

Kant, Immanuel: "Of the Different Races of Human Beings", içinde **Anthropology, History and Education**, ed. G. Zöller ve R. B. Louden, s. 82-97, Cambridge, Cambridge University Press, 2007.

Kirby, Simon, Griffiths, Tom, Smith, Kenny: "Iterated Learning and the Evolution of Language", **Current Opinion in Neurobiology,** 28, 2014, s. 108-114. Doi: 10.1016/j.conb.2014.07.014

Kirby, Simon, Christiansen, Morten H.: "From Language Learning to Language Evolution", içinde **Language Evolution**, ed. M. H. Christiansen ve S. Kirby, s. 272-294, New York (NY), Oxford University Press, 2003.

Kirby, Simon: "Culture and biology in the origins of linguistic structure", **Psychon Bull Rev** 24, 2017, s. 118-137 Doi: 10.3758/s13423-016-1166-7

Kull, Kalevi: "Jakob von Uexküll: An introduction", **Semiotica**, vol. 2001 134, 2001, s. 1-59.

Kull, Kalevi: "Uexküll and the post-modern evolutionism", **Sign Systems Studies**, 32(1/2), 2004, s. 99-114.

Lamarck, Jean-Baptiste: **Philosophie zoologique**, ed. by A. Pichot, Paris: Garnier-Flammarion, 1994.

Lassen, Harald: "Uexküll'schen Umweltlehre", **Acta Biotheor** 5, 1939, s. 41-50. Doi: 10.1007/BF01602933

Lenneberg, Eric H.: "On the Capacity of Language Acquisition", içinde **The Structure of Language**, ed. J. Fodor ve J. Katz, s. 579-603, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1964.

Lenneberg, Eric H.: **Biological Foundations of Language**, New York (NY), John Wiley, 1967.

Lewontin, Richard C.: "Adaptation", **Scientific American** 239:3, 1978, s. 212-231.

Longa, Victor M., Lorenzo, Guillermo: "Theoretical Linguistics Meets Development. Explaining FL from an Epigeneticist Point of View", içinde **Language, From a Biological Point of View: Current Issues in Biolinguistics**, ed. C. Boeckx, M. C. Horno ve J. L. Mendívil-Giró, s. 52-84. Newcastle, Cambridge Scholars Press, 2012.

MacWhinney, Brian: "The Emergence of Linguistic Form in Time", **Connection Science**, 17:3-4, 2005, s. 191-211.

Malpighi, Marcello: **Dissertatio epistolica de formatione pulli in ovo**, London, Martyn, 1673.

Mayr, Ernst: "Evolution", **Scientific American**, 239, 1978, s. 47-55.

Mayr, Ernst: **The Growth of Biological Thought: Diversity, Evolution, and Inheritance**, (11. Baskı), Cambridge (MA), The Belknap Press of Harvard University Press, 2000.

Mayr, Ernst: **What Makes Biology Unique? Considerations on the Autonomy of a Scientific Discipline**, New York (NY), Cambridge University Press, 2004.

Mendívil-Giró, José-Luis: "The Myth of Language Diversity", içinde **Language, From a Biological Point of View: Current Issues in Biolinguistics,** ed. C. Boeckx, M. C. Horno ve J. L. Mendívil-Giró, s. 85-133, Newcastle, Cambridge Scholars Press, 2012.

Müller, Max: **Lectures on the Science of Language,** (2. Baskı), New York (NY), Scribners, 1862.

Needham, John T.: **New Microscopical Discoveries: Containing Observations,** London, F. Needham, 1745.

Pinker, Steven, Bloom, Paul: "Natural Language and Natural Selection", **Behavioral and Brain Sciences**, 13, 1990, s. 707-784.

Pinker, Steven: **The Language Instinct: How the Mind Creates Language,** New York (NY), HarperCollins, 1994.

Pinker, Steven: "Language as an Adaptation to the Cognitive Niche", içinde **Language Evolution**, ed. M. H. Christiansen ve S. Kirby, s. 16-37, New York (NY), Oxford University Press, 2003.

Pleyer, Michael, Hartmann, Stefan: "Constructing a Consensus on Language Evolution? Convergences and Differences Between Biolinguistic and

Usage-Based Approaches", **Front. Psychol**, 10:2537, 2019, s. 1-19. Doi: 10.3389/fpsyg.2019.02537

Saussure, Ferdinand de: **Cours de Linguistique Générale**, Paris, Pavot, 1971.

Schleicher, August: **Compendium der vergleichenden Grammatik der indogermanischen Sprachen**, Weimar, Böhlau, 1861.

Schleicher, August: **Darwinism Tested by the Science of Language**, çev. A.V.W. Bikkers, London, J. C. Hoten, 1869.

Sebeok, Thomas A.: **Global Semiotics**, Bloomington (IN), Indiana University Press, 2001.

Sharov, Alexei: "Umwelt-theory and Pragmatism", **Semiotica**, 134, 2001, s. 211-228. Doi: 10.1515/semi.2001.025

Skinner, Burrhus F.: **Verbal Behavior**, Cambridge (MA), Prentice Hall, 1957.

Smith, John M., Szathmáry, Eörs: **The Major Transitions in Evolution**, Oxford, Oxford University Press, 1995.

Smolin, Lee: **Time Reborn: From the Crisis in Physics to the Future of the Universe**, New York (NY), Houghton Mifflin Harcourt, 2013.

Spencer, Herbert: **The Principles of Biology (Vol. I)**, London, Williams and Norgate, 1864.

Tomasello, Michael: "The Usage-based Theory of Language Acquisition", içinde **The Cambridge Handbook of Child Language**, ed. E. L. Bavin, s. 69-87, Cambridge, Cambridge University Press, 2009.

Tønnessen, Morten: "Umwelt and Language", içinde **Biosemiotic Perspectives on Language and Linguistics**, ed.

E. Velmezova, S. J. Cowley, ve K. Kull, s. 77-96, Dordresch, Springer, 2015.

Uexküll, Jakob von: **Theoretical Biology**, çev. D. L. Mackinnon, London, Kegan Paul/Trench, Trübner and Co, 1926.

Uexküll, Jakob von: "A Stroll Through the Worlds of Animals and Men: A Picture Book of Invisible Worlds", içinde **Instinctive Behavior: The Development of a Modern Concept**, ed. C. H. Schiller, s. 5-80, New York (NY), International Universities Press, 1957.

Uexküll, Jakob von: "The Theory of Meaning", **Semiotica**, 42(1), 1982, s. 25-82. Doi: 10.1515/semi.1982.42.1.25

Uexküll, Jakob von: "The New Concept of Umwelt: A Link Between Science and the Humanities", Çev. Gosta Brunow, **Semiotica**, 134(1/4), 2001, s. 111–123.

Uexküll, Jakob von: **A Foray into the Worlds of Animals and Humans; With, A Theory of Meaning**, Çev. J. D. O'Neil, Minneapolis (MN), University of Minnesota Press, 2010.

Uriagereka, Juan: "The Formal Language Hierarchy", içinde **Biolinguictics Investigations and the Formal Language Hierarchy**, ed. J. Uriagereka, s. 1-43, New York (NY), Routledge, 2018.

Williams, George C.: **Adaptation and Natural Selection: A Critique of Some Current Evolutionary Thought**, Princeton (NJ), Princeton University Press, 1996.