

**TÜRK LEHÇELERİNDEKİ SAYMA  
SAYILARINI KARŞILAYAN  
KELİMELERİN FONOLOJİK VE  
NÖROLİNGUİSTİK GELİŞİMİ**

**Doktora Tezi**

**Ensar KILIÇ**

**Eskişehir 2022**

**TÜRK LEHÇELERİNDEKİ SAYMA SAYILARINI KARŞILAYAN  
KELİMELERİN FONOLOJİK VE NÖROLİNGÜİSTİK GELİŞİMİ**

**ENSAR KILIÇ**

**DOKTORA TEZİ**

**Türk Dili ve Edebiyatı Ana Bilim Dalı**

**Danışman: Prof. Dr. Selahittin TOLKUN**

**Eskişehir**

**Anadolu Üniversitesi**

**Sosyal Bilimler Enstitüsü**

**Mayıs 2022**

## ÖZET

### TÜRK LEHÇELERİNDEKİ SAYMA SAYILARINI KARŞILAYAN KELİMELERİN FONOLOJİK VE NÖROLİNGÜİSTİK GELİŞİMİ

Ensar KILIÇ

Türk Dili ve Edebiyatı Ana Bilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Mayıs, 2022

Danışman: Prof. Dr. Selahittin TOLKUN

Sayı kelimeleri, insanlığın sembolik düşünme yeteneğinin gelişmesiyle birlikte nicel ifadelerin fonetik temsillere dönüştürülmesiyle ortaya çıkmıştır. Sayı kelimelerinin oluşmasındaki kalıtsal etken FOXP2 genindeki mutasyonlardır. Bu kalıtsal etken biyolojik olarak beyindeki Broca ve Wernicke alanlarındaki gelişmeler ile desteklenmiştir. Bu gelişim sürecinin sonunda sayı kelimeleri, dilsel gelişim tarihinde Gramerleşme Dönemi olarak bilinen evrenin başından itibaren modern anlamda kullanılmaya başlanmıştır. İşte bu çalışmada fonem teorisinin imkânlarından da yararlanılarak oluşturulan fonemorfolojik gelişim tabloları ile Türkçedeki sayma sayılarına ait kelimelerin kökenlerinin tespiti ve bu sayıların Nostratik Dönem'deki ata biçimlerinin tespiti amaçlanmıştır. Bu yapılırken farklı Nostratik dillerdeki fonetik biçimler karşılaştırma tekniği ile analiz edilmiş ve bu analizlerin sonucunda kelimelere ait yeniden kurmalar tasarlanmıştır. Bu yeniden kurmalar neticesinde Türkçedeki birden beşe kadar olan sayılar ile “on” ve “yüz” sayılarının tamamen Nostratik Dönem'den getirildiği kanısına varılmıştır. Ayrıca birden beşe kadar olan sayıların onluk değerleri olan “yirmi”, “otuz”, “kırk” ve “elli” de türedikleri tek basamaklı sayılara ait kökler sebebiyle Nostratik Dönem'den getirilen yapılara sahiptir. Bunun yanında “altmış” ve “yetmiş” sayılarında Nostratik bir miras olan ve onluk sayı kelimeleri yapan  $+mIX$  biçimi bulunurken “sekiz” ve dokuz” sayılarında ise Nostratik bir miras olan  $+r > +z$  yapısına rastlanır. Tüm bunlar Türkçenin Nostratik bir dil olduğu düşüncesini destekleyen kanıtlardır. Dolayısıyla sayı kelimelerinin kökeninin incelendiği bu çalışmada ayrıca Altay dilleri teorisinin antitezi olarak dile getirilen “Bu dillerin sayı kelimeleri bile birbirine benzemiyor.” söyleminin de yanlış olduğu ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Türkçedeki Sayı Kelimelerinin Kökeni, Nostratik Diller, Altay Dil Teorisinin Kanıtları, Sayı Kelimelerinin Ortaya Çıkışı, Dilin Biyolojik ve Kalıtsal Gelişimi.

## ABSTRACT

### PHONOLOGICAL AND NEUROLINGUISTIC DEVELOPMENT OF WORDS USED FOR THE COUNTING NUMBERS IN TURKISH DIALECTS

Ensar KILIÇ

Department of Turkish Language and Literature

Anadolu University, Graduate School of Social Sciences, May, 2022

Supervisor: Prof. Dr. Selahittin TOLKUN

Number words emerged with the development of the symbolic thinking ability of humanity and the conversion of quantitative expressions into phonetic representations by humans. The hereditary factor in the formation of number words is mutations in the FOXP2 gene. This hereditary factor has been supported biologically by developments in the Broca and Wernicke areas of the brain. At the end of this development process, number words began to be used in a modern sense from the beginning of the era known as the Grammarization Period in the history of linguistic development. In this study, phonemorphological development tables were created by using the possibilities of phoneme theory. In this way, the Nostratic forms of the counting number words used in Turkish were tried to be determined. While doing this, phonetic forms in different Nostratic languages were analyzed by comparison technique, and as a result of these analyzes, word reconstructions were designed. As a result of these reconstructions, it was concluded that the numbers from one to five and the numbers “ten” and “hundred” in Turkish were brought completely from the Nostratic Period. In addition, “twenty”, “thirty”, “forty” and “fifty”, the ten equivalents of numbers from one to five, have structures brought from the Nostratic Period due to the roots of single-digit numbers from which they are derived. In addition, “sixty” and “seventy” numbers have the *+mIX* form, which is a Nostratic heritage and makes decimal number words, while “eight” and nine” numbers have as a Nostratic heritage *+ṛ > +ẓ*. All these are solid proofs that Turkish is a Nostratic language. Therefore, this study is an antithesis against the views of researchers who do not believe in the existence of the Altaic language family. As a matter of fact, in this study, it has been tried to prove that the “dissimilarity of number words”, which is an argument based on the researchers who oppose the Altaic language theory, is actually a mistake.

**Keywords:** Origin of Number Words in Turkish, Nostratic Languages, Evidence of Altaic Language Theory, Emergence of Number Words, Biological and Genetic Development of Language.

## ÖN SÖZ

Bu çalışma sayı kelimelerinin Türkçedeki geçmişini aydınlatmak amacıyla Nostratik teoriyi esas alarak oluşturulmuştur. Temelde Hint-Avrupa ve Altay dillerinin geçmiş dönemde makro bir birlikteliğe sahip olduğunu savunan bu teorinin kullanımı sayesinde “bir”den “on”a kadar sayılar ve “yüz” sayısı için yeniden kurmalar tasarlanmıştır. Ayrıca bu yeniden kurmaların daha basit bir şekilde anlatılabilmesi amacıyla fonem teorisinin getirdiği imkânlar doğrultusunda fonetik geçmişi esas alan fonemik yarıma tabloları hazırlanmıştır.

Bu çalışmanın konusu sadece Türkçedeki sayıların tarihinin aydınlatılması açısından değil ayrıca Altay dilleri arasındaki sayı kelimelerinin uyumlu olduğunun gösterilmesi bakımından da önemlidir. Çünkü Altay dilleri ile ilgili eleştirilerin en önemli dayanaklarından biri, bu dillerdeki sayı kelimelerinin uyumsuz olduğu tezidir. Nitekim bu çalışma Türkçenin Altay dil ailesiyle bağlantısının yanında Nostratik aile ile olan kanıtlanabilir ilişkisi noktasında yeni kanıtlar ortaya koymaktadır.

Bu çalışmanın bir diğer boyutu sayı kelimelerinin tarihsel süreç içerisindeki aşamalı gelişimidir. Bu noktada özellikle nörolojik, biyolojik, anatomik ve genetik kaynaklar taranmış; sayıların ortaya çıkış serüvenlerinin en iyi şekilde betimlenebilmesi için disiplinler arası bilgilerden sıkça yararlanılmıştır. Ayrıca dil aileleri ile ilgili kıyaslamalarda sadece dil bilimsel kaynaklar değil filogenetik çalışmalar da dikkate alınmıştır.

Bu çalışmanın sonucunda Türkçedeki sayı adlarının kökeni ile ilgili birçok problem için özgün çözüm önerileri getirilmiştir.

Son olarak engin bilgi birikimiyle bana yol gösteren tez danışmanım ve kıymetli hocam Prof. Dr. Selahittin Tolkun'a, diller arası ilişkiler hususundaki ufuk açıcı önerileriyle benden desteğini esirgemeyen Prof. Dr. Mehmet Mahur Tulum'a ve tez sürecim boyunca bana farklı bakış açıları sunan Prof. Dr. Mehmet Topal'a teşekkür ederim.

## İÇİNDEKİLER

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI .....	i
FINAL APPROVAL FOR THESIS .....	ii
ÖZET .....	iii
ABSTRACT .....	iv
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BELGESİ .....	v
STATEMENT OF COMPLIANCE WITH ETHICAL PRINCIPLES AND RULES .....	vi
ÖN SÖZ .....	vii
İÇİNDEKİLER .....	viii
TABLolar DİZİNİ .....	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ .....	xii
KISALTMALAR DİZİNİ .....	xiii
1. GİRİŞ .....	1
1.1. Kapsam .....	1
1.2. Amaç ve Yöntem .....	1
1.3. Fonem Teorisi .....	2
1.4. Nostratik Dil Teorisi .....	5
1.5. İnsan Dilinin ve Sayı Kelimelerinin Gelişimini Açıklayan Teoriler....	5
1.5.1. Toba Felaket Teorisi .....	5
1.5.2. Dijital Dil Bilimi Teorisi .....	6
1.5.3. Antropolojik Görüş .....	7
2. TÜRKÇEDEKİ SAYI KELİMELERİ İLE İLGİLİ LİTERATÜR .....	10
3. SAYMA SAYILARININ NÖROLİNGÜİSTİK KÖKLERİ .....	13
3.1. Dil ve Sayısal-Bilişsel Süreçler Arasındaki İlişki .....	13
3.2. Sayıların Nörobilişsel Kökleri .....	16
3.3. Bire Bir Eşleştirme ve Sıralama .....	19
3.4. Sayı Kelimelerinin Dil Bilimsel Gelişim Dönemleri .....	22
3.4.1. Sözcük Öncesi Dönem .....	24
3.4.1.1. <i>FOXP2 Geni</i> .....	25
3.4.2. İlk Fonem Dönemi .....	27
3.4.3. Sözcük (Adlandırma) Dönemi .....	28



5.1.5. Çağdaş Türk Lehçelerinde “Bir” Sayı Kelimesinin Fonetik Korunumu.....	83
5.2. İki ve Yirmi Sayı Kelimleri.....	87
5.2.1. Türkçe ve Moğolcadaki “İki” Sayısının Karşılaştırılması..	97
5.3. Üç ve Otuz Sayı Kelimleri.....	99
5.3.1. Üç Sayısının Parmaklarla İlişkisi.....	100
5.3.2. Üç Sayı Kelimesinin Altay Dillerindeki Durumu .....	101
5.3.3. Üç Sayı Kelimesinin Nostratik Kökleri.....	104
5.4. Dört ve Kırk Sayı Kelimleri .....	109
5.4.1. Dört Sayı Kelimesinin Altay Dillerindeki Durumu .....	110
5.4.2. Dört ve Kırk Sayı Kelimelerinin Nostratik Kökleri .....	113
5.4.3. “Üç Artı Bir” Senaryosu .....	116
5.5. Beş ve Elli Sayı Kelimleri .....	119
6. TÜRKÇEDEKİ ORTA VE BÜYÜK SINIRLI SAYI KELİMELERİ VE ETİMOLOJİLERİ.....	126
6.1. Altı ve Altmış Sayı Kelimleri .....	126
6.1.1. Altı ve Altmış Sayı Kelimelerinin Kökeni .....	127
6.2. Yedi ve Yetmiş Sayı Kelimleri.....	128
6.3. Sekiz ve Seksen Sayı Kelimleri .....	130
6.4. Dokuz ve Doksan Sayı Kelimleri .....	131
6.5. On ve Yüz Sayı Kelimleri .....	132
6.6. Nostratik Olmayan Büyük Sayı Kelimleri.....	136
7. SONUÇ .....	138
KAYNAKÇA.....	145
ÖZ GEÇMİŞ	

## TABLULAR DİZİNİ

<b>Tablo 4.1.</b>	Cürcendeki 11-19 arası sayılar .....	55
<b>Tablo 5.1.</b>	<i>*tik</i> kökünün yaşayan dillerdeki birtakım karşılıkları .....	61
<b>Tablo 5.2.</b>	Starostin vd. göre Altay dillerinde “bir” sayısının türevleri.....	71
<b>Tablo 5.3.</b>	Moğolcada “bir” anlamına gelen kelimeler tablosu .....	72
<b>Tablo 5.4.</b>	Nostratik dillerde “bir” ile ilişkili yapılar .....	74
<b>Tablo 5.5.</b>	Türk lehçelerindeki “bir” sayı kelimesine ait karşılaştırmalı frekans eğrileri tablosu.....	83
<b>Tablo 5.6.</b>	<i>*d(u)wolH</i> yeniden kurmasının Hint-Avrupa dillerindeki türevleri .....	89
<b>Tablo 5.7.</b>	Türkçe ve Moğolcadaki “üç” sayısına benzer fonetik özellikler gösteren kelimeler tablosu .....	102
<b>Tablo 5.8.</b>	Hint-Avrupa dil ailesinde “üç” sayı kelimesi ve bazı türevleri ..	104
<b>Tablo 5.9.</b>	Moğolcadaki “dört” ile ilişkili kelimeler .....	110
<b>Tablo 5.10.</b>	Hint-Avrupa dillerinde “kırk” sayı kelimesinin yeniden kurma şekilleri.....	114

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1.	“òdòk” yapısının örnek fonemorfolojik tablosu .....	4
Şekil 3.1.	Eric Kandel’e göre beyindeki dil gelişim alanları .....	32
Şekil 3.2.	Oksapmin dilinde sayıların denk geldiği organlar .....	43
Şekil 4.1.	Nostratik dillerin yayılımı .....	46
Şekil 5.1.	Ana Altayca *bíuri biçiminin fonetik türevleri .....	58
Şekil 5.2.	Ana Altayca *niõje biçiminin fonetik türevleri .....	64
Şekil 5.3.	Ana Altayca *emo biçiminin fonetik türevleri .....	64
Şekil 5.4.	Farazi eskicil /q-/ fonemine ait fonemik yarılma şeması .....	67
Şekil 5.5.	*t̪òf̪ “önce, ilk, yekpare” biçiminin fonemorfolojik gelişimi.....	75
Şekil 5.6.	/b/ foneminin spektrum analizi .....	79
Şekil 5.7.	Bir sayı kelimesinin karşılaştırmalı spektrum analizi .....	86
Şekil 5.8.	Bin sayı kelimesinin karşılaştırmalı spektrum analizi .....	87
Şekil 5.9.	Nostratik “iki” sayısının ses ve şekil evrimi haritası .....	92
Şekil 5.10.	Parmak eşleştirmesinde “üç” sayısının durumunun gösteren görsel.....	100
Şekil 5.11.	Nostratik *d̪r̪l̪ yapısı ve türevlerini gösteren fonemorfolojik gelişim haritası .....	106
Şekil 5.12.	*d̪g̪v̪-r̪ yapısının fonemorfolojik gelişimi .....	112
Şekil 5.13.	*d̪ <sup>u</sup> b̪d̪ morgeminin fonemorfolojik gelişimi .....	122
Şekil 6.1.	*ʒ̪ <sup>h</sup> òñ̪ morgeminin fonemorfolojik gelişimi .....	135

## KISALTMALAR DİZİNİ

AA	Ana Altayca
AJap.	Ana Japonca
AKor.	Ana Korece
akt.	aktaran
Al.	Altay Türkçesi
Alm.	Almanca
AMoğ.	Ana Moğolca
Ar.	Arapça
AT	Ana Türkçe
ATung.	Ana Tunguzca
Az.	Azerbaycan Türkçesi
bk.	bakınız
Boan.	Boanca
BÖ	Bugünden önce
Bşk.	Başkurt Türkçesi
Bur.	Buryatça
Çev.	Çeviren
Çuv.	Çuvaş Türkçesi
Dagur.	Dagurca
DLT	Dîvânu Lugâti't-Türk
Dol.	Dolgan Türkçesi
Duk.	Duka Türkçesi
Ed.	Editör
EJ	Eski Japonca
EK	Eski Korece
EM	Eski Moğolca
ET	Eski Türkçe
ETun.	Eski Tunguzca
EUTS	Eski Uygur Türkçesi Sözlüğü
Evenk.	Evenkçe
Far.	Farsça
Fr.	Fransızca
GU	Gürcistan Urum Türkçesi
HA	Hint-Avrupa Dilleri
Hak.	Hakas Türkçesi
Hal.	Halaç Türkçesi
Halk.	Halkaca
İng.	İngilizce
İT	İlk Türkçe
İt.	İtalyanca
Kalm.	Kalmukça

Kaz.	Kazak Türkçesi
KB	Karaçay-Balkar Türkçesi
Kır.	Kırgız Türkçesi
Kklp.	Karakalpak Türkçesi
Kor.	Korece
Kyo.	Kyoto Japoncası
Ma.	Mançuca
Mac.	Macarca
MM	Modern Moğolca
Moğ.	Moğolca
Nog.	Nogay Türkçesi
OJap.	Orta Japonca
OKor.	Orta Korece
OM	Orta Moğolca
Ord.	Ordosça
OT	Orta Türkçe
Özb.	Özbek Türkçesi
s.	sayfa
Sal.	Salar Türkçesi
ŞorT.	Şor Türkçesi
Tat.	Tatar Türkçesi
TDK	Türk Dil Kurumu
TDK-DS	Türk Dil Kurumu Derleme Sözlüğü
TDK-TS	Türk Dil Kurumu Türkçe Sözlük
Tel.	Teleüt Türkçesi
Trkm.	Türkmen Türkçesi
TT	Türkiye Türkçesi
TTA	Türkiye Türkçesi ağızları
TTKBS	Türkiye Türkçesinde Türkçe Sözcüklerin Köken Bilgisi Sözlüğü
Tuv.	Tuva Türkçesi
Uyg.	Uygur Türkçesi
vd.	ve diğerleri
Yak.	Yakut Türkçesi

## 1. GİRİŞ

Bu çalışma Türkçedeki sayı adlarının Nostratik Dönem'deki kökenlerini tespit etmek amacıyla kaleme alınmıştır. Bu yapılırken fonem teorisi ve dilsel gelişimi temel alan çalışmalardan yararlanılmıştır. Böylelikle hem Türkçedeki sayı kelimelerinin semantik ve etimolojik bağlamı hususunda yeni bilgiler ortaya konmuş hem de Türkçenin Nostratik dil ailesine mensup oluşuna destek verecek özgün kanıtlar sunulmuştur.

### 1.1. Kapsam

Bu çalışma Türkçedeki “sayma sayıları”na ait sayı kelimelerini kapsamaktadır.<sup>1</sup> Bunun sebebi “sıfır” sayısının diğer sayılardan çok daha sonra keşfedilmiş olmasıdır (Köktürk, 2005, s. 55). Nitekim ilk insanlar sayı saymaya “sıfır”dan değil “bir”den başlamıştır (Umay, 2002, s. 279).

Sayma sayıları içerisindeki ilk “dokuz” sayı, tek basamaklı sayıların onluk karşılıkları ve “yüz, bin, tümen” nicelikleri kendilerine özgü morfolojik geçmişleri olan sayı kelimeleridir. Nitekim bu çalışmada, tekrara düşmemek adına yalnızca yukarıda zikredilen temel sayı kelimeleri Nostratik açıdan değerlendirilmiştir.

Bahsi geçen sayı kelimeleri arasında Nostratik olmayan kelimelere de rastlanmıştır. Fakat bunların Nostratik bir köke sahip olup olmadığının tespiti için bu sayıların da yeniden kurmaya dayalı analizleri yapılmıştır.

### 1.2. Amaç ve Yöntem

Bu çalışma disiplinler arası bilgilerin de kullanılmasıyla temelde fonem teorisi ve Nostratik dil ailesine dair ses evrimlerinin ortaya koyduğu karşılaştırmalı yeniden kurma çalışmalarına dayanmaktadır. Bu karma yöntemin kullanılma amacı sayı kelimeleriyle yapılan yeniden kurmaların biyolojik, genetik, fonolojik, fonetik ve morfolojik bağlamlarda test edilebilir olmasını sağlamaktır. Böylelikle Türkçedeki sayı kelimelerinin eskicil şekillerinin ve Nostratik sayı kelimelerinin en doğru bir biçimde saptanması amaçlanmıştır.

Nostratik diller arasındaki etkileşimlerin açıklanmasında özellikle farklı araştırmacılar tarafından yapılan DNA analizleri ve filogenetik çalışmalardan yararlanılmıştır. Böylelikle dilsel materyal ile kadim insan topluluklarına ait kalıtsal

---

<sup>1</sup>“Bir”den başlayarak sonsuza giden sayılara sayma sayısı adı verilmektedir (Umay, 2002, s. 279). Bu çalışmada sayı kelimelerinin Nostratik köklere dayandırılan fonemorfolojik geçmişine odaklanılmıştır. Bu sebeple Türkçede kullanılan “sayı sistemleri” bu tezin konusunun dışındadır.

miras karşılaştırılmış, Nostratik olduğu düşünülen dilleri konuşan toplulukların genetik yakınlıkları sorgulanmıştır.

Çalışmada kullanılan fonemorfolojik ses evrimi haritaları, oldukça karmaşık ses denklikleri ve art zamanlı şekillerin daha sade bir sunumla aktarılmasını sağlamıştır.

Yeniden kurma yönteminin kullanıldığı eskicil şekillerin tespiti aşamasında özellikle Altay ve Hint-Avrupa dillerindeki muadil biçimlere kaynaklık edebilecek retrofleksif sesler, temel fonetik kaideler açısından incelenerek tespit edilmiştir. Böylelikle çalışmanın farazi yönü fonetik bağlamda en aza indirgenmeye çalışılmıştır. Bu yapılırken uluslararası fonetik alfabedeki (IPA) sembollerden mümkün olduğunca fazla yararlanılmaya çalışılmıştır. Bu sayede, bu çalışmayı inceleyen her dilden okurun, bahsi geçen seslerin fonetik değerlerini en doğru şekilde tespit edebilmesi hedeflenmiştir.

Sayı kelimelerinin türetilme serüveninden bahsedildiği bir yerde, yöntemi etkileyecek en önemli hususların başında aşamalılık gelmektedir. Çünkü insanlar tüm sayı kelimelerini bir anda türetmemiş, ihtiyaca binaen yeni sayı kelimeleri oluşmuştur. Bu noktada insanlığın ve dillerin gelişim sürecinde önemli olduğu düşünülen ve evrimsel bir bakış açısı sunan “Duraksayan Denge Durumu Teorisi” gibi kuramlardan yararlanılarak sayı kelimelerinin türeme aşamaları dönemsel olarak saptanmaya çalışılmıştır. Böylelikle sayı kelimelerinin gelişimindeki aşamaların tarihsel dilimlerinin ortaya koyulması amaçlanmıştır. Ayrıca ilk insanların sayısal-bilişsel yeteneklerinin keşfi için yenidoğanların sayıları algılayabilme yetenekleri de karşılaştırmalı dil bilgisi yöntemiyle analiz edilmiştir.

### **1.3. Fonem Teorisi**

Tek başına anlam değiştirici özelliğe sahip olan seslere fonem adı verilir (Pulgram, 1951, s. 15). Yani fonemik farklılıklar konuşma seslerinin anlamlı hâle gelmesini sağlar ve bu seslerdeki değişiklikler alofonları oluşturur (Pulgram, 1951, s. 15). Alofonlar, zaman içerisinde fonemlere dönüşür (Kılıç, 2018, s. 21-23). Böylelikle dillerin fonetik segmentleri güncellenir ve dil içi farklılıklar meydana gelmeye başlar.<sup>2</sup> Nostratik dil ailesi örneğinde olduğu gibi ana bir dilden farklı dillerin türevlenmesinin sebebi de budur.

---

<sup>2</sup>Dillerin gelişim sürecinde önce küçük gibi görülen ses değişimleri zamanla yeni segmentlerin ortaya çıkmasını sağlamıştır (Ladefoged ve Maddieson, 1996, s. 1). Aynı zamanda bu segmentler, anlam değişimlerine de kapı aralamıştır.

Fonem kavramı ilk kez 19. yüzyıl Fransız dil bilimcilerinden Dufriche-Desgenettes tarafından ortaya atılmıştır (Dresher, 2011, s. 241). Ancak bu kavram, Saussure tarafından kullanıldığı döneme kadar yeterli bir bilinirlik sağlayamamıştır (Dresher, 2011, s. 241).

Saussure fonem teorisini ilk olarak Hint-Avrupa dillerindeki bazı kelimelerin art zamanlı etimolojilerini yapmak ve yeniden kurma şekilleri oluşturmak için kullanmıştır (Dresher, 2011, s. 241). Çünkü bu teori klasik ses değişimi mantığının dışına çıkarak, farklı dillerdeki ortak atadan türemiş seslerin belirlenip bu seslere uygun bir ata fonemin inşası konusunda yeni imkânlar ortaya çıkarmıştır (Dresher, 2011, s. 241). Bu çalışmada fonem teorisinin kullanılma amacı da aslında Saussure'ün amacı ile aynıdır. Nitekim bu çalışmada da özellikle Altay ve Hint-Avrupa dillerindeki ortak kökene dayanan sayı kelimelerindeki alofonlaşmalar tespit edilip ata yapılar yeniden kurulmaktadır.

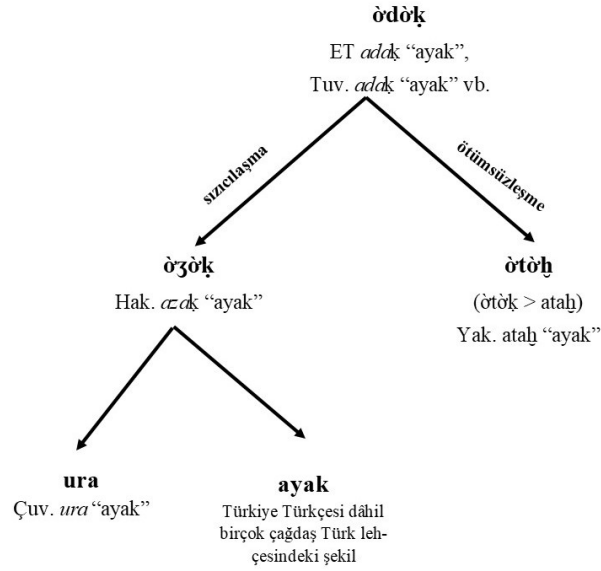
Fonem teorisine göre sesler yarılarak türevlenmektedir (Kılıç, 2018, s. 21-23). Örneğin bir /X/ foneminden önce [Y] ve [Z] alofonları ortaya çıkmaktadır. Daha sonra bu alofonlar fonemleşmekte ve bu fonem de yeni bir fonemik yarılmaya maruz kalmaktadır (Kılıç, 2018, s. 21-23). Böylelikle, yarılan bir ata fonemden birkaç basamak sonra tahmin edilmesi oldukça güç fonem ya da alofonlar türevlenmektedir.

Kısacası bu tezde fonem teorisinin özellikle yeniden kurmalar açısından sağladığı fırsatlardan yararlanılmaktadır. Nitekim fonemorfolojik gelişim şemaları bu teorinin yeniden kurmalara tatbikindeki en önemli teknik araçtır.<sup>3</sup>

Aşağıda Türkiye Türkçesinde “ayak” olarak kullanılan kelimenin fonemik yarıma tablosu verilmektedir. Ancak tabloyu değerlendirirken dikkat edilmesi gereken bir husus vardır. Burada ve daha sonraki fonemorfolojik incelemelerde /ø/ fonemi geniş vokalizmlili ses anlamında kullanılmıştır. Yani bu ünlü yanında kullanıldığı seslerin yapısına göre sürekli bir alofonlaşma eğilimindedir.

---

<sup>3</sup>Fonemorfolojik gelişim şemaları, fonem teorisini yeniden kurma çalışmalarına tatbik etmeyi sağlar. Bu şemalar sayesinde ses değişimlerinin türevleri ve bu türevlerin gözlemlendiği diller/lehçeler görsel açıdan ifade edilir. Tek bir ses değişikliğine dair şema, dillerin ya da lehçelerin birbirine yakınlığı konusunda kesin yargılar ortaya koyulmasına izin vermez. Çünkü ata bir sesin yarıma sürecinde bazen ortaya çıkan yeni sesler lehçeler arasında tahmin edilemeyen dağılımlar gösterir. Bir sesin gelişiminde bazen çok uzak lehçeler arasında bir yakınlık göze çarparken çok yakın iki lehçe bu hususta birbirinden çok ayırık ses özelliklerini taşıyabilir. Örneğin Türkiye Türkçesine oldukça uzak bir lehçe olan Altay Türkçesinde “koltuk” kelimesi tıpkı Türkiye Türkçesindeki gibi “koltuk” biçimindedir (bk. Gürsoy-Naskali ve Duranlı, 1999, s. 116). Buna rağmen Türkiye Türkçesine çok daha yakın olan Azerbaycan Türkçesi dâhil diğer birçok lehçe, sadece bu kelime açısından değerlendirilirse Türkçeye daha uzakmış izlenimi uyandırır (bk. Gülensoy, 2011, s. 536).



**Şekil 1.1.** "ödök" yapısının örnek fonemorfolojik tablosu

Yukarıdaki fonemorfolojik tablo, fonemik yarımla ve fonem teorisi ile ilgili şu hususları örneklendirmektedir:

1. Tek bir kelimedeki fonemik yarımla dilleri tasnif etmek için yeterli değildir. Çünkü eğer bu doğru olsaydı sızıcılaşma eğilimi ile gelişen "ura" yapısına sahip Çuvaş Türkçesi, ötümsüzleşme temayülündeki "atah" yapısına sahip Yakut Türkçesine göre Türkiye Türkçesine daha yakın bir lehçe olurdu.
2. Fonemik yarımlar genellikle ötümsüzleşme, sızıcılaşma gibi genel fonetik temayüller ile ilerler. Bu temayüllerden herhangi birine giren bir fonemdeki yarımlar bir anda gerçekleşmez. Bu sebeple farklı dil ya da lehçelerde, mevcut temayülün farklı aşamalarını görmek mümkündür.
3. Bir fonemdeki değişim yanındaki sesleri de etkiler ve bu seslerin de fonemik yarılmaya uğramasına sebep olur. Bu sebeple bazen ata biçimlerle türevler arasında yüzey yapıda anlamlandırılması güç farklılıklar oluşur. Eski Türkçede "adak" şeklinde rastlanan kelimenin Çuvaş Türkçesinde "ura"ya dönmesi buna örnektir.
4. Bazı lehçe veya diller daha eskicil yapıları saklı tutabilir. Örneğin Tuva Türkçesi, Eski Türkçedeki "adak" şekline oldukça yakın bir biçimi hâlâ saklamaktadır. Ancak burada Tuva Türkçesindeki şekil, Eski Türkçedeki yapı ile tamamen aynıdır demek doğru değildir. Çünkü Tuva Türkçesindeki /-d-/ ile Eski Türkçedeki /-d-/ seslerinin fonolojik hususiyetleri arasında fark bulunması yani henüz yazı diline yansımayan alofonlaşmaların bulunması tabiidir.

#### **1.4. Nostratik Dil Teorisi**

Nostratik dil teorisi, ilk olarak Holger Pedersen tarafından ortaya atılıp İlliç Svitç tarafından geliştirilen büyük ölçekli dil ailesi kuramıdır. Bu teoriye göre Afro-Asyatik, Kartvel, Elam-Dravit, Hint-Avrupa, Ural-Yukagir, Eskimo-Aleut, Altay, Kore ve Japon dilleri aynı kökene dayanmaktadır (Arıkoğlu, 2011, s. 79).

Bu teoriye göre Türkçe, Altay dilleri ile yakın akrabayken Nostratik aileye mensup Hint-Avrupa vb. ailelere ait dillerle ise uzak akrabadır (Ercilasun, 2013, s. 18). Ayrıca Nostratik aileye benzer büyük ölçekli bir diğer dil ailesi tasarımı Greenberg'e aittir. Greenberg'in bu tasarımında Etrüsk, Hint-Avrupa, Ural-Yukagir, Altay, Kore-Japon-Aynu, Gilyak, Çukçi-Kamçatka ve Eskimo-Aleut dilleri yer almaktadır (Ercilasun, 2013, s. 19).

Nostratik dil teorisinin Türkçe ile ilişkisi hususunda “Nostratik Teori ve Altay Dilleri Teorisi Bağlamında Sayılar” başlığında daha detaylı bilgiler yer almaktadır.

#### **1.5. İnsan Dilinin ve Sayı Kelimelerinin Gelişimini Açıklayan Teoriler**

Sayıların tarihini anlamak açısından en önemli hususlardan biri insan dilinin ve dolayısıyla sayı kelimelerinin gelişimini açıklayan teorilerdir. Bu teorilerden en önemlilerinden biri “Duraksayan Denge Durumu Teorisi”dir. Bu teoriye göre insanlık dört önemli aşamadan geçmiş ve bu aşamalar insanoğlunun gelişimine etki etmiştir (Akın vd. 2004, 111-112). Bu teori ile ilgili detaylı bilgiler dilsel gelişim başlığı altında verildiği için -tekrara düşmemek adına- bu bölümde tezde yararlanılan diğer teoriler hakkında bilgi verilecektir.

##### **1.5.1. Toba Felaket Teorisi**

Antik dünyanın sonuçları en ağır olan felaketlerinden biri Toba Yanardağı'nın patlamasıdır. Ancak kimi bilim adamlarına göre bu hadise insan soyunun bilişsel gelişimine bazı olumlu katkılarda bulunmuştur. Bu katkılardan en önemlisi “simge devrimi” (symbolic revolution) olarak bilinmektedir (Barnard, 2019, s. 183). Simge devrimi aynı zamanda modern dilin gelişimini hızlandıran bir unsur olarak görülmektedir (Barnard, 2019, s. 183).

Barnard bazı ölçütlere dayanarak yaptığı tahminde insanoğlu için simgesel düşüncenin başlangıcını BÖ 130.000 olarak hesaplamıştır (2019, s. 139). Bu tarih genel olarak insanın modern dil yeteneğini harekete geçirebilmesi için en azından bir sınır çizmektedir. Bu noktada farklı araştırmacılar tarafından modern dilin şafağı için BÖ 125.000 ve BÖ 70.000 tarihleri önerilmiştir. BÖ 125.000 görüşünü dile getiren Armitage,

en azından telgrafik dilin başlangıcı için Arap yarımadasındaki taştan yapılan ilk dilsel eşyaları esas almıştır (akt. Barnard, 2019, s. 139). BÖ 74.000 yıl görüşünü dile getirenler ise Toba Yanardağı'nın patlamasıyla başlayan göçlerin tetiklediği yaygın bir gramerleşmeden bahsetmektedir (akt. Barnard, 2019, s. 140).

“Toba felaket teorisi”<sup>4</sup> ile gramerleşmenin bağlantısını kuran Heesook Kim gibi araştırmacılar, bu konuda Nietzsche'nin ortaya koyduğu ebedî yinelenme veya üst insan düşüncesinden etkilenmiş gibi gözükmemektedir (bk. Kim, 2014, s. 24). Nitekim Nihilist felsefenin öncüsü Nietzsche de konuşan ve sayı sayan insanın köklerini 70.000 yıl önceye tarihlendirmektedir. Ona göre Toba patlaması sonucunda dünya nüfusunun büyük bir kısmı yok olmuştur. Geriye kalan yaklaşık 2.000 kişilik nüfus ise “üst insanlar” olarak hızlı bir sembolik devrim yaratmıştır (Kim, 2014, s. 24).

Toba felaket teorisi her ne kadar dil bilimi çevresinde yaygın bir görüş olsa da bu görüşü doğrulayacak yeterli biyokimyasal veri yoktur. Nitekim Torosin ve arkadaşlarının yaptığı mtDNA karşılaştırmasında incelenen 28 memeli türden yalnızca üçünde Toba patlaması ile eş zamanlı dramatik nüfus değişimi saptanabilmiştir (2020, s. 1).

### 1.5.2. Dijital Dil Bilimi Teorisi

İnsan dilinin gelişim sürecini betimleyen önemli tezlerden bir diğeri evrimsel biyologlar olan Smith ve Szathmary tarafından öne sürülen insan dilinin sayısal bir yapı olduğuna dair dijital dil bilimi görüşüdür. Bu iki araştırmacı insanların kalıtsal kodları ile dil arasında analoji bulunduğunu düşünmektedir. Çünkü hem genetik kodlamada hem de dilin kullanımında sonsuz sayıda benzersiz çıktı üretmek mümkündür. Öyleyse diller de aslında belirli bir algoritma üzerinde çalışan üretici bir yapıdır (Tokumaru vd. 2018, s. 84). Kısacası bu görüşe göre modern insan dili, memeli canlılarda görülen sesli işaret sisteminin dijital bir evrimini içermektedir (Tokumaru vd. 2018, s. 84).

Evrimsel biyologların öne sürdüğü dijital dil bilgisi teorisi, dildeki sınırlı sayıda kelimedenden sınırsız sayıda kombinasyon oluşabileceğini savunan Üretici Dil Bilgisi Kuramı ile de benzerlikler taşımaktadır (Müldür, 2016, s. 63).

Dijital dil bilimi teorisi, insan dilinin öncelikle fonemler ve moraların (bütün birimlerin) gırtlaktaki değişimler sonucu oluşmaya başlamasıyla tetiklendiği düşüncesini destekleyen görüştür (Tokumaru, 2019, s. 206). Bu görüşe göre bu anatomik değişimlerin

---

<sup>4</sup>Toba kalderası, bugünden yaklaşık 74.000 yıl önce patlamıştır. Bu kaldera günümüzde Endonezya'nın Sumatra Adası'nda bulunmaktadır. Patlamının insan, hayvan ve bitkiler üzerinde ciddi bir etki bıraktığı ve dünya ikliminde ani bir soğumaya neden olduğu bilinmektedir (Smith vd. 2008, s. 511).

sonrasında insanlar fazla sayıda sesi daha az sayıdaki sembollerle azaltarak bir karakter seti oluşturmuş, böylelikle hesap yapıp sayı sayma ve okuryazarlık başlamıştır. Bu da dilin gelişimindeki ikinci evrim noktasıdır (Tokumaru, 2019, s. 206).

### 1.5.3. Antropolojik Görüş

Dilin gelişim sürecine antropolojik bir pencereden yaklaşan Barnard'a göre insan dilinin evrim sürecinde sayı kelimelerini destekleyen en önemli kültürel gelişmelerden biri yiyecek aramaya dayalı avcı-toplayıcı sistemden "birikimci düşünce kipine" (accumulation mode of thought) geçilmesidir (Barnard, 2019, s. 171, 187). Antropolojik olarak "yiyecek arama düşünce kipi" (foraging mode of thought) mülk edinmeyi değil besin bularak bunu paylaşmayı vurgularken "birikimci düşünce kipi" mülk edinmeyi ifade eder (Barnard, 2019, s. 171, 187).

İnsanın kültürel gelişimi sosyal eşitlikçilik, iş bölümü, farklı bireylerle kapsamlı kurallarla bir arada yaşama, yerel bağlılık ve sosyal katmanlar arası hareketlilik gibi yeni yaşamsal sahaların ortaya çıkmasını sağlamıştır (Migliano ve Vinicius, 2022, s. 1). Bu kavramlar içerdikleri soyut değerler sayesinde insanlığın zihinsel işlevlerini daha fazla kullanmasını ve sahip olma kavramının kapsamını tanımlamayı gerekli kılmış olmalıdır. Çünkü yiyecek arama düşünce kipi, sürekli hareketi gerektirirken dilin gelişimini hızlandıran birikimci düşünce ise elde edileni toplumsal düzen içerisinde saklamayı ve korumayı zorunlu hâle getirmiş olmalıdır. Nitekim aynı durum doğadaki diğer canlılar için de geçerlidir. Örneğin kertenkeleler üzerindeki yiyecek arama kipini araştıran McBrayer ve Wylie, bu kipi kertenkeleler arasında sürekli hareketi tetiklediğini saptamıştır (2009, s. 370).

Yaşam tarzının dile olan etkisi araştırıldığında sadece sahip olma davranışı önemli değildir. Bu noktada dil gelişimini daha da yakından ilgilendiren husus sahip olunanı tanımlayabilmektir. Demek ki mülkü koruma güdüsünün desteklediği tanımlama ihtiyacı bilişsel açıdan insan için yeni bir devrimin başlangıcı olmuştur. Çünkü bu durumun sayılara daha fazla ihtiyaç duyulmasına, ilk istifleme ve istifleneni sayma davranışlarının gelişmesine neden olması kaçınılmazdır. Ayrıca mülkü koruma güdüsünün hızlandırdığı teşkilatlanma ve devamında devlet oluşturma süreçleri, kurumsal hafızayı korumak amacıyla yüksek sayı kelimelerinin de bir ihtiyaç hâline gelmesini sağlamıştır.

Bugün klanlar şeklinde avcı-toplayıcılığa yakın bir hayat süren kabilelere bakıldığında, mülk edinme isteğinden ziyade boş zaman biriktirme ve paylaşma güdüsünün ön planda olduğu görülmektedir. Bu paylaşımçı toplulukların bazıları sosyal

yapı gereği oldukça az sayı kelimesi ile konuşmaktadır (bk. O'Shaughnessy vd. 2021, s. 3). Ayrıca avcı-toplayıcılar için dil tam anlamıyla gündelik ihtiyaçlara denk gelir ve bir avcı toplayıcı hiçbir zaman tek dil konuşmaz. Barnard bu durumu şu şekilde açıklamaktadır (2019, s. 171, 59): “Kendi deneyimlerime göre bir avcı-toplayıcı asla (ya da neredeyse hiçbir zaman) tek bir dil konuşmaz. Avcı-toplayıcıların dört, beş hatta bazen daha fazla dil konuşması normaldir.”

Barnard'ın bu tespiti avcı-toplayıcı çok dilliliğin neden olduğu dilsel karışmalar açısından önemlidir. Başka bir deyişle avcı toplayıcı insanlar çok fazla dile sahiptir ve farklı klanlar birbirleri ile iletişim hâlinindedir. Bu durum sayıların kökeni ve dillerin tarihi açısından şu sonuçları ortaya çıkarmıştır:

1. Aslında izole bir ortamda kalmayan hiçbir dil saf değildir. Bugünkü dillerin oluşum sürecinde farklı genetik özelliklere sahip avcı-toplayıcı toplulukların bir araya gelerek olgunlaştırdıkları “kadim karışık diller” yatmaktadır.<sup>5</sup> Dil birliği çerçevesinde bir araya gelen unsurlar zamanla ürettikleri mitoloji ve ortak anlatılar yoluyla devletleşme ve milletleşme süreci yaşamıştır.
2. Bu süreçte karışıma dâhil olan dillerden biri ya da birkaçı ön plana çıkmış, özellikle gramer kuralları bu baskın dilin/dillerin aritmetiğine uygun olarak gelişmiştir. Nitekim antropolojiye göre dillerin birleşerek yeni ve ortak bir dil inşa etmesi dilin doğasında vardır (Barnard, 2019, s. 171, 187).
3. Bir dilin temel kelime kadrosunun içerisinde farklı kelime kadrolarının bulunması normaldir. Bu, avcı-toplayıcı klanların etkileşimi sırasında yavaş yavaş sağlanan dil birliği ve milletleşme sürecine, avcı toplayıcı diller tarafından sağlanan kelime kadrosu ile doğru orantılıdır.
4. Tarihsel olarak aynı dili konuşan topluluklar, ortak bir tarihi inşa etmiş insan toplulukları olsa da en baştan itibaren aynı genetik mirastan gelmiş olmak zorunda değildir.
5. Büyük sayı kelimelerinin gelişiminde farklı avcı-toplayıcı klanların birleşmesi ve milletleşme sürecine girmesi etkili olmuştur. İnsan yaşantısının klan sisteminden topluluk ve millet gibi daha büyük nüfus yapılarında ilerlemesi, insanlar arasında mülkiyet problemlerini artırmıştır. Böylelikle sahip olunan şeylerin hesabının yapılması zorunlu hâle gelmiştir.

---

<sup>5</sup>Bu çalışmada “kadim karışık dil” kavramı, dil ailelerinin oluşma sürecinde bir araya gelen farklı avcı-toplayıcı dillerinin oluşturduğu ata dilleri tanımlamak amacıyla kullanılmıştır.

6. Avcı-toplayıcı insanların sahip oldukları temel yaşam prensibi paylaşmak ve boş zaman biriktirmek olduğu için küçük sayı kelimeleri bu hayat tarzı için yeterlidir. Nitekim bugün bile Brezilya'daki Pirahã yerlilerine 3'e kadarki sayı kelimeleri yetmektedir (akt. O'Shaughnessy vd. 2021, s. 3). Avcı toplayıcılar için sahip olma kavramı, sahip olunan çocuklar ve belki birkaç tane hayati eşyadan ibarettir.

Bu sonuçlar değerlendirildiğinde sayı kelimelerindeki kurumsallaşma için en önemli evrelerden birinin “bağdaşık toplum”<sup>6</sup> (homogeneous society) düzenine geçiş olduğu anlaşılmaktadır (bk. Örnek, 1973, s. 15). Bu aşamada avcı-toplayıcı insan nüfusları ortak bir kültür ve gelenek inşa etmeye, ayrıca birbirleriyle yaşam pratikleri açısından farklılıklarını törpülemeye başlamıştır. Böylelikle tarihin çok erken çağlarında birleşen küçük topluluklar, ortak bir dil ve kader oluşturma konusunda bugüne göre çok daha istekli davranmış olmalıdır. Çünkü ulus inşa süreçlerinin tarihsel içeriğini ve yönünü değiştirerek dünyadaki “yeni milletleşmeleri” engelleyen en önemli faktörler, ekonomik değişimler ve ideolojilerin ortaya çıkışıdır (Blommaert ve Verschueren, 1992, s. 355). Daha basit bir ifadeyle devletler paylaşılması ve vazgeçilmesi oldukça zor ekonomik ve ideolojik değerler yaratmıştır. Bu da milletleşme süreçlerinin tarihin bilinen dönemlerinde büyük ölçüde körelmiş bir süreç hâlinde bulunmasını açıklamaktadır. Nitekim milletleşme süreci içerisinde şekillenen bugünkü dillerin aslında farklı unsurlara ait izler taşıyabileceğini Selahittin Tolkun şu şekilde ifade etmektedir (2022: s. 27):

Ben tarih içinde kavimlerin birleşerek veya ayrılarak yeni oluşumlara yol açtığını düşünüyorum. Bugün Türk dediğimiz halk, Avrasya coğrafyasındaki diğer bütün halklar gibi, geçmişte mutlaka birtakım farklı halklarla karışmış ve bu karışmalar sonucunda dilde katmanlaşma, yeni bir istikamete doğru yönelme gibi durumlar ortaya çıkmış olmalıdır.

Kısacası antropolojik görüş, milletleşme sürecindeki kültürel ihtiyaçların sayı kelimelerinin türemesindeki en önemli faktörlerden biri olduğu kanaatinde. Çünkü kültürel hayat hesap yapmayı, hesap yapmak da sayı saymayı gerektirir.

---

<sup>6</sup>Benzer bir geleneğe sahip olup aralarında çok az toplumsal ayırım bulunan insanların oluşturduğu topluma “bağdaşık toplum” denir (Örnek, 1973, s. 15).

## 2. TÜRKÇEDEKİ SAYI KELİMELERİ İLE İLGİLİ LİTERATÜR

Türkçedeki ve Altay dillerindeki sayı kelimelerinin üzerine şimdiye kadar çok sayıda çalışma yapılmıştır. Fakat sayı kelimelerinin hem nörobilişsel yönünü hem de Nostratik aile ile kapsamlı ilişkilerini ele alan bir tez çalışması mevcut değildir.

Altay dillerindeki sayı kelimelerinin kökenlerine dair şimdiye kadarki en detaylı çalışma Václav Blažek'e aittir (1997, s. 33-75). Araştırmacı “Altaic Numerals” yani “Altay Dillerine Ait Sayılar” adını verdiği çalışmasında, bugüne kadar Altay dillerindeki sayı kelimeleriyle ilgili iddiaları geniş bir literatür çalışmasıyla bir araya getirmiş, yer yer kendisi de etimolojik önerilerde bulunmuştur. Bunu yaparken tüm Altay dillerini ayrı başlıklar altında incelemesi çalışmanın kullanışlılığını artırmıştır. Ayrıca Hint-Avrupa dilleri ile ilgili çalışmalarıyla da tanınan Blažek, Altay dillerindeki sayı kelimelerini Hint-Avrupa dilleriyle de karşılaştırmış ve bazı Nostratik yeniden kurma denemeleri yapmıştır.

Starostin ve arkadaşları, “Etymological Dictionary of the Altaic Languages” ya da Türkçesiyle “Altay Dillerinin Etimolojik Sözlüğü” adlı çalışmalarının içerisinde yer alan “Numerals” yani “Sayılar” bölümünde, birden ona kadar olan sayılar ile “yirmi”, “yüz” ve “bin” sayıları için etimolojik öneriler getirmiştir (bk. Starostin vd. 2003, s. 224-225). Starostin ve arkadaşlarının binlerce sayfalık bu sözlüğü meydana getirirken edindikleri etimolojik deneyimler, onların etimoloji denemelerini daha da önemli kılmaktadır.

Alexander Francis-Ratte, Altay dillerindeki sayı kelimeleri için özellikle Korece ve Japonca temelinde yeniden kurmalar tasarlaması yönüyle önemli bir isimdir (bk. 2015, s. 1-13). Nitekim Francis-Ratte, Korece ve Japoncanın henüz bir arada olduğu dönem için şu yeniden kurmaları önermektedir: \**piti* “bir”, \**t̪iwi* “iki”, \**mej* “üç”, \**jə* “dört”, \**ju* “beş”, \**naj* “yedi”, \**ja* “sekiz”, \**so* “on”, \**əpə* “yüz” (bk. 2015, s. 1).

Altay dillerindeki sayı kelimeleriyle ilgili bir diğer önemli çalışma Dao Runa'ya aittir. Nitekim Runa çalışmasında Korece ve Moğolcadaki sayı kelimelerini karşılaştırmalı şekilde analiz etmiştir (bk. 2018, s. 274-278).

Büyük aile dillerini temel alarak sayı kelimelerini ele alan Türkiye'deki en önemli çalışmalardan biri Mehmet Vefa Nalbant'a aittir (bk. 2019, s. 53-60). Fakat araştırmacı bu çalışmasında sadece “bir”, “iki” ve “beş” kelimelerini ele almış, bu kelimeler için etimoloji önerilerinde bulunmuştur. Araştırmacı “bir” sayısını \**par* köküne dayandırırken, “iki” sayısı ile “tek” kelimesi arasında bağlantı kurmuştur. Ayrıca Nalbant, bu tezde de iddia edildiği gibi “beş” sayısı ile “el” arasında ilişki olduğunu belirtmiştir (bk. 2019, s. 53-60)

Hasan Eren (bk. Eren, 2020), Gerard Clauson (bk. Clauson, 1981) ve Tuncer Gülensoy (bk. Gülensoy, 2011); hazırladıkları etimolojik sözlüklerde Türkçedeki sayı kelimelerine ilişkin çeşitli görüşleri bir araya getirmiştir.

Ali Taştekin, Türkçedeki sayma sayılarının kökenleri üzerine yaptığı çalışmada özellikle bu kelimelerin Türklerdeki av geleneği ile bağlantılı olduğu görüşünü dile getirmiştir (bk. 2016, s. 48-68). Ayrıca bahsi geçen çalışmada daha önce sayı kelimelerinin etimolojisi noktasında dile getirilen görüşlerin derlendiği görülmektedir.

Eski Anadolu Türkçesinde kullanılan sayı kelimelerinin Zeki Kaymaz tarafından incelendiği çalışma, bu dönemdeki fonetik ve morfolojik biçimlerin analizini içermektedir (bk. Kaymaz, 1991). Ayrıca Kaymaz'ın Türkçedeki sayı sistemlerini ele alan farklı bir çalışması daha vardır (bk. 2002, s. 419-426).

Muharrem Daşdemir'in Türkçedeki miktar ifadelerini incelediği makale, her ne kadar etimolojik bir çalışma olmasa da sayıların geliştiği miktar ifadelerinin sistemli bir envanterini sunması bakımından değerlidir (2013, s. 309-336).

Türkiye Türkçesi dışındaki lehçelerdeki sayı kelimelerine dair yapılan çalışmalardan biri Dilek Erenoğlu Ataizi'ne aittir. Araştırmacı, Kaşgay Türkçesindeki sayı kelimelerini incelemiştir (bk. 2017, s. 865-877). Ayrıca Salim Küçük, Karaçay-Balkar Türkçesindeki sayı kelimelerini Eski Türkçe ile kıyaslar (bk. 2015, s. 57-68), Abdulkadir Atıcı ise Sungur Türkçesinin sayı sistemi üzerine çalışmıştır (bk. Atıcı, 2013, s. 39-54).

Türkçedeki sayılar üzerine Türkiye Türkçesi dışındaki çalışmaların en önemlilerinden biri Selahittin Tolkun'a aittir. Tolkun çalışmasında, Özbek Türkçesindeki sayı kelimelerini ve nicel ifadeleri, bu lehçeye ait metinler üzerinden tespit ederek detaylı bir envanter çalışması yapmıştır (bk. Tolkun, 2021). Çalışmanın en kıymetli yönlerinden biri ise bu makalenin sayılara gelen yapım eklerini de ele alması ve böylelikle Türkçedeki nicel ifade türetme işleyişinin izah edilmesine katkı sunmasıdır (bk. Tolkun, 2021).

Mehmet Baştürk, Türkçedeki beşe kadar olan sayı kelimelerini parmakla sayma biçimleriyle ilişkilendirerek etimoloji denemeleri yapmıştır (bk. 1995, s. 15-22): Baştürk, “bir” sayısının kökeninin “ben” ve “biz” kelimeleriyle ilişkili olabileceğini belirtmektedir. Ona göre “iki” sayısı “uzun” anlamı taşımaktadır. “Üç” sayısını “güç” kelimesine bağlayan Baştürk, “dört” sayısında ise Türkçe ve Moğolcadaki şekillerin benzerliğini vurgulamaktadır. Ona göre “beş” sayısı ise “baş” kelimesiyle ilişkili bir yapıya benzemektedir.

Zeynep Zeliha Bayazıt, Türk lehçelerindeki sayı kelimeleri üzerine yaptığı çalışmada etimolojik önerilerden ziyade özellikle farklı lehçelerdeki sayı kelimelerinin bir envanterini çıkarmıştır (bk. 2018, s. 26-34). Ayrıca Bayazıt, sayı kelimelerinin ifade edilmesi noktasındaki sistem ve algoritmalara dair lehçelerdeki farklılıklara da değinmiştir.

Türkçedeki sayı adları üzerine görüşlerini bildiren Mehmet Hazar ve Mehmet Şengönül tek basamaklı sayıların tarihî süreçteki kullanımlarını hem dilsel hem de matematiksel bağlamda incelemiştir (bk. 2012, s. 141-158).

Ahmet Bican Ercilasun, askerlikteki onluk sistemin Türk diline olan etkilerini konu aldığı çalışmasında “elli” ve “kırk” gibi sayıların oluşmasında askerî sistemin etkili olduğunu savunmaktadır (bk. 2014, s. 70-77).

Türkçedeki sayılar üzerine yapılan lisansüstü çalışmalar da mevcuttur. Nitekim Selin Şenaysoy, 2016 yılında tamamladığı çalışmasında Eski Türkçedeki sayı kelimelerini kullanıldıkları yerlere ve anlamlarına göre örnek metinler üzerinden tespit etmiştir. Arda Karadavut tarafından 2020 yılında tamamlanan ve Eski Türkçedeki sayı ifadelerini konu alan doktora tezinde ise bu dönemde kullanılan sayı ve miktar kelimelerine dair detaylı bir materyal sunulmuştur. Ek olarak zikredilen çalışmada, bu kelimelerin etimolojileri ile ilgili daha önce dile getirilen görüşlerin bir derlemesi yapılmıştır.

### 3. SAYMA SAYILARININ NÖROLİNGÜİSTİK KÖKLERİ

Dillerin en temel kelimelerinden olan sayılar, bu yönleriyle dil ailelerine dair tasniflerde önemsenen ölçütler arasında kabul edilmiştir (Demir ve Yılmaz, 2002, s. 399-400). Sayıları dil bilimsel bağlamda incelemek, insanoğlunun entelektüel birikiminin sınırlı olduğu tarih öncesi devirlerdeki sayı işleme yeteneğini anlamlandırmakla mümkündür. Böylelikle, ilk insanların algısal ve mantıksal mekanizmalarının kökenini keşfetmek isteyen araştırmacılar, daha çok yenidoğanların bilişsel hazır bulunuşluğu üzerine yoğunlaşmıştır. Çünkü yenidoğanlar nörolojik olarak hâlâ insanlığın atalarının anlamlı bilişsel izlerini taşımaktadır (Sheridan, 2004, s. 417-420).

Izard ve arkadaşları, yenidoğanların işitsel bir dizide duydukları seslerle aynı sayıda ögeyi görüntüleyen görsel dizilere daha uzun baktıklarını, yani bu bebeklerin gördükleri görsel nesnelerin sayısı ile duydukları seslerin sayısını eşleştirebildiklerini ortaya koymuştur (akt. Kersey vd. 2017, s. 192). Yine Jordan vd. tarafından yapılan bir diğer çalışmada, birden fazla kişinin aynı anda seslendiği yedi aylık bebeklerin kişiler ve sesleri eşleştirebildiği görülmüştür (akt. Kersey vd. 2017, s. 192). Tüm bunlar insanların dünyaya sayısal bir muhakeme gücüyle geldiğini göstermekle beraber, insanoğlunun antik sayısal yeteneklerinin neler olduğuna dair fikir yürüten araştırmacılara birçok ipucu sunmaktadır. Bu ipuçları, sayı kelimelerinin türetilme hikâyesinin anlamlı bir bütünlüğe kavuşturulması açısından son derecede değerlidir.

#### 3.1. Dil ve Sayısal-Bilişsel Süreçler Arasındaki İlişki

İnsanlar dünyaya sayısal muhakeme yeteneğine sahip bir şekilde gelse de bu yeteneğin gelişmesi sözel ifade kabiliyeti ile doğru orantılıdır. Nitekim Aster ve Shalev, bu durumu şu şekilde açıklamaktadır (akt. Moll vd. 2015, s. 54):

*Sembolik sayı sisteminin kazanılması sadece doğuştan kazanılan çekirdek sistemlere değil, aynı zamanda dile ve genel alan yeteneklerine dayanmaktadır. Örneğin, bir kişide eğer dil ya da yürütme becerileri yetersizse, sözel sayı becerileri (örneğin sayma) normal olarak gelişmeyebilir ve sözel-sembolik temsiller ile sembolik olmayan temsiller arasındaki ilişkiler zarar görebilir.*

Bu durum, insanlardaki sayısal muhakeme gücünün, sözel ifade gücünün gelişimiyle desteklendiğini göstermektedir. Yani insanoğlunun dilsel yetenekleri geliştikçe temel miktar ifadelerinin dışında sembolik işlemler için kelime türetme ihtiyacı kaçınılmaz bir hâle gelmektedir. Böylelikle çok basamaklı sayılara ait dilsel göstergeler insanoğlunun yaşamına girmiştir. İnsanoğluna ait sayısal beceriler, hem kültür birikiminin hem de kültürlenmenin karmaşık bilişsel süreçler üzerinde oynadığı geliştirici

rol sayesinde belirginleşmiş, görsel ve sözel işlem hafızasındaki ilerleme, insanoğlunun sayısallaştırma kabiliyetini doğrudan etkilemiştir (Fabry, 2017, s. 289-291; Toll vd. 2012, s. 243). Tüm bunlara uygun olarak, Purpura ve Ganley tarafından 4 ila 6 yaşlarındaki 199 çocuk üzerinde yapılan bir çalışma, dilin neredeyse tüm erken matematik becerileri ile geniş bir ilişkisi olduğunu göstermiştir (2014, s. 104).

Sayısal yetenek ile dil arasında bu denli güçlü bir bağ olsa da, insanoğlunun sayı kelimelerini anlamlandırması sonradan edinilen bilişsel bir davranıştır. Nitekim Fuson'a göre ona kadar sayı sayabilen küçük yaşlardaki çocukların birçoğu, sözel olarak ifade ettikleri sayının kaç tane nesneye tekabül ettiği konusunda fikir sahibi değildir (akt. Bruce vd. 2004, s. 4). Yine Wang vd. tarafından yapılan bir araştırmada, çocukların okul öncesi yıllara kadar "iki" ve "üç" gibi fonetik olarak ifade edilmiş sayı kelimelerinin anlamlarını anlamadıkları ortaya çıkmıştır (2019, s. 1). Fakat çocuklardaki bu anlamlandırma problemleri insanoğlunun doğuştan sayılara karşı hiçbir hazır buluşluğa sahip olmadığı anlamını taşımaz. Nitekim Xu ve arkadaşları, altı aylık bebeklerin bile büyük sayı kelimelerini ifade etmede bazı hazır buluşlara sahip olduğunu ortaya koymuştur (2004, s. 88).<sup>7</sup>

Bu araştırmaların sonuçlarına göre, yüzlerce etkin kelimeye sahip küçük çocukların, sayıların ifade ettiği anlamı idrak edememesi sayıların anlamlı olarak öğreniminin bilişsel bir süreç ve olgunlaşma gerektirdiğini kanıtlamaktadır. Bir diğer ifadeyle bu örnekler "sayı hissi" ve "büyüklük hissi"nin farklı iki kavram olduğunu ortaya koymaktadır.<sup>8</sup> Bu durum nörobilişsel olarak, insan beyninin, dilsel gelişimini tamamlamadığı müddetçe mekân tabanlı kalması şeklinde açıklanabilir. İşte bu yüzden dil gelişimini tamamlamamış çocuklar konuşma ve yazma yerine karalama ve çizim yapmayı tercih eder (Sheridan, 2004, s. 417-419).

İnsan davranışlarının doğası gereği, doğuştan kazanılan büyüklük hissini aksine; düşünme ve sözle ifade etme, zamanla öğrenilen kaygı ile yüzleşme stratejileridir (Lopez-Ibor vd. 2009, s. 1). Bu fark, modern beyin görüntüleme sistemleriyle yapılan deneylerde de ortaya çıkmaktadır. Kansaku tarafından 2006 yılında yapılan bir deneyde, miktarsal

---

<sup>7</sup>İnsanlar dünyaya geldiklerinde yalnızca küçük sayı kelimelerini değil, büyük sayı kelimelerini de hissedecek içgüdüsel yeteneklerle doğar (Xu vd. 2004, s. 88). Nitekim 6 aylık bebeklerin görsel-uzaysal ekranlara yansıtılan çokluğu temsil etme kapasitesini araştırmak için yapılan bir çalışmada, 6 aylık bebeklerin dahi büyük sayıları temsil etmede oldukça güçlü yeteneklere sahip olduğu ortaya koyulmuştur (Xu vd. 2004, s. 88). Yani insanoğlu doğuştan "büyüklük hissi" ile dünyaya gelmektedir.

<sup>8</sup>Okul öncesi dönemdeki birçok çocuk "on"a, "elli"ye ya da "yüz"e kadar hatasız sayabilir. Fakat bu sayma ezbere saymadır ve bu onların sayı ya da işlem kavramını kazandıklarını göstermez. Çünkü ezbere sayma, kişinin bir ritim öğrenir gibi aynı yolla sayı isimlerini tekrarlayarak saymasıdır (Aktaş-Arnas, 2002, s. 14).

bir algılama sürecinde beyindeki “lateral premotor korteks”<sup>9</sup> bölümünde tutarlı bir aktivasyon saptanmış ancak sayı sözcüklerine bağlı olarak beyindeki bu kısmın tutarlı bir şekilde harekete geçmediği tespit edilmiştir (akt. Ardila, 2010, s. 2).

Peki, çocukların aşamalı bir şekilde sayısal kavramları anlamlandırıldığı düşünülürse bu süreç yaş bazında nasıl işlemektedir?

Bu konuda Feigenson ve Carey tarafından yapılan çalışma, bebeklerin bir, iki veya üç nesne içeren dizileri ayırt ettiğini ancak üçten büyük dizilerde başarısız olduklarını göstermektedir (2005, s. 295). Yani ilk aşama varlıklara ait niceliği üçe kadar hissetme evresidir ve hiçbir eğitime gerek kalmaksızın bu yetenek insanoğlunda mevcuttur. Feigenson ve Carey’in bu tespitini niceliksel açıdan sınırlı kalmış diller de kanıtlamaktadır. Nitekim tüm dillerde üçe kadar sayılabilir ancak dünyada hâlâ üç sayısını “çok, daha fazla” biçiminde anlamlandıran ve üçten sonra sayısı olmayan diller mevcuttur (Ardila, 2010, s. 2).<sup>10</sup>

Sayısal ifadeleri algılayabilme noktasındaki ikinci basamak yürüme aşamasıdır. Çünkü çocuklar yürümeye başladıklarında sayısal kapasite sınırları, üçten dörde çıkmaktadır (akt. Kersey vd. 2017, s. 193). Tabii ki bebeklerin üç, yürümeye başlayan çocukların dörde kadar olan miktarları algılayabilmesi, bu çocukların sözel olarak bu miktarları eşleştirebildiği anlamına gelmemektedir. Daha önce de dile getirildiği gibi, çocuklar; okul öncesi yıllarına kadar hangi sayı kelimesinin neyi ifade ettiğini bilememektedir. Küçük çocuklar sayı kelimeleriyle miktarların bağlantılı olduğunu yaklaşık iki buçuk yaşında keşfetmekte, kabaca bundan altı ay sonra “bir”; devam eden altı ay boyunca “iki” ve bunun da altı ay sonrasında “üç”ün ne anlam ifade ettiğini idrak edebilmektedir (Wang vd. 2019, s. 1).

Sonuç olarak, ilk üç sayının bile anlamlı bir şekilde ifade edilebilmesini sağlayan bilişsel süreç birçok katman barındırmaktadır. Bu, insanoğlunun uzun tarihî süreç içerisinde katmanlar hâlinde yeni sayı kelimelerini keşfettiği anlamını taşımaktadır. Daha sonra bu katmanlardan ayrıntılı bir biçimde bahsedilecektir.

---

<sup>9</sup>Beyindeki bu bölüm nicelik ile ilgili süreçlerde aktive olmaktadır.

<sup>10</sup>Peters, Pirahã dili örneğinden bahsederken bu dilde “iki” ve “beş” arasındaki sayıların *pək* “daha fazla, çok” kelimesiyle ifade edildiğini, aynı zamanda *yalami* “ikiden daha fazla” kelimesinin de kullanıldığını belirtmektedir (akt. O’Shaughnessy vd. 2021, s. 3).

### 3.2. Sayıların Nörobilişsel Kökleri

Chomsky ve Hurford gibi araştırmacılar, doğal diller ve sayıların ayırt edici özelliğinin “ayrık sonsuzluk” kavramı olduğunu savunmuştur (Yang, 2016, s. 1). Bu kavram ayrıca dilsel ve sayısal kapasitenin ortak bir gelişim sürecinin ürünleri olduğu varsayımına destek olarak görülmektedir (Yang, 2016, s. 1). Nitekim dilsel ve sayısal kapasite arasındaki bu farkı yani “ayrık sonsuzluğu” Yang şu şekilde ifade etmektedir: “Tüm insan topluluklarının sonsuz dilleri vardır. Buna rağmen tüm kültürlerin sonsuz sayı sistemi yoktur, bu da konuşmacının kesin sayısal görevler üzerindeki performansını açıkça sınırlar (Yang, 2016, s. 1).”

Sayıların bilişsel süreçlerini inceleyen Yang'a göre sayılar, dil edinim mekanizmalarını takip eder. Yani sayılar, tıpkı sözcükler gibi fonolojik biçimlere ve söz diziminde anlam kazanan semantik bir evrene sahiptir. Bu semantik bağı sağlayan en önemli unsur ise ardılık ilişkisidir. Çünkü aslında her bir sayının mutlaka bir ardılı bulunmaktadır (Yang, 2016, s. 2). Bu da sayıların kendilerine özgü bir üretici dil bilgisine sahip olmaları sonucunu doğurur (Yang, 2016, s. 2). Nitekim araştırmacı, insan zihnindeki sayı kavramının gelişimini üç aşamada incelemektedir (Yang, 2016, s. 2):

1. Temel durum: Çocuk yenidoğan durumundadır. Doğuştan gelen hazır bulunuşluk ile en temel nicel büyüklükleri algılayabilecek yeterliliğe sahiptir. Doğuştan gelen bu bilgi daha sonraki dönemlerde çocuğun ardıl ilişkisini anlamasını sağlar.
2. Sayısal edinme: Çocuk bir önceki algılayabildiği sayı sayesinde bir sonraki sayının büyüklüğünü algılar.
3. Tümevarım: Çocuk, sayı sisteminin tamamını “bir” ve “iki” arasındaki ilişkiye dayanarak ardılık ilişkisiyle kurabileceğini fark eder.

Sayılar yalnızca zihinsel büyüklükler olarak insan bilincinde yer almaz. Sayı kelimeleri de bu sebeple insan topluluklarının bilişsel yapıları hakkında fikir verir. Nitekim insanların düşünme biçimlerini dilin şekillendirdiğine inanan “dilsel görecelik kuramı”na göre farklı dilleri konuşanlar ayırt edilebilecek düzeyde farklı düşünce kalıplarına da sahiptir (Casasanto, 2015, s. 174). Her ne kadar bu kuram çok fazla eleştiriye uğrasa da Casasanto bu ilişkiyi şu iki ölçütle açıklamaktadır (2015, s. 174):

1. Aklın kullanıldığı tüm süreçlerde dil de hazır hâldedir ve kullanımdadır.
2. Düşünmek kurulan bağlamdan bağımsız değildir.

Bu noktada bilişsel süreçler ile dilsel ifade kavramları arasındaki ilişkiyi sorgulamak gerekmektedir. Bu da “büyüklük hissi” ve “sayı hissi” kavramlarını analiz etmeyi zorunlu hâle getirmektedir.

Geleneksel olarak, insanlar ve hayvanlardaki, azlık ya da çokluğu bilişsel olarak saptayabilme kabiliyetine “sayı hissi” adı verilir (Olkun, 2012, s. 6). Bununla birlikte 21. yüzyılda “sayı hissi” kavramı sorgulanmaya başlanmış, bunun yerine “büyüklük hissi” kavramı bilimsel çevrelerce ana yönelim hâline gelmiştir (Leibovich vd. 2017, s. 1). Çünkü büyüklük algısı doğuştan gelen çekirdek bir sistemken, bu büyüklüğün dilsel bir gösterge olarak ortaya koyulması, daha karmaşık bir davranıştır.<sup>11</sup> Kısacası insanların sayma sayılarını edinmiş bir şekilde dünyaya gelmesi söz konusu değildir (Leibovich vd. 2017, s. 1). Bu nedenle, neolitik ve öncesindeki insanlar için, temel ve somut nesnelere ad vermek; sayıları adlandırmaktan daha basit bir zihinsel sürecin parçasıdır. Yani ilk insanlar, büyüklük hissini dildeki doğrudan ifadeleri olan “az”, “çok” ve “yok” gibi genel miktar ifadelerine yani “sayısal morgemlere” sahiptir.<sup>12</sup> Bu büyüklük ifadeleri sayı adlarından çok daha kısa sürede türetilmiş ve edinilmiştir. Bu savı destekleyen bir diğer yargı, bebek ve hayvanların yalnızca oranları yeterince büyük olan miktarları algılayabildiğine dair çalışmalardır (Wang vd. 2019, s. 1). Kısacası ilk insanlar, bilişsel hazır bulunuşluklarına uygun olarak miktar ifadelerinin birimlendirilmesiyle ortaya çıkan sayı kelimelerini en temel kelimelerden daha sonra türetmiş olmalıdır.

Sayıların anlamlandırılmasının en temel kelime kadrosunun ediniminden sonra gelişmesi, aslında sayıların soyut oluşundan kaynaklanmaktadır. Sayılar soyut olmakla birlikte hayatla sıkı bir bağ içerisindedir. Kemal Çiğcin bu durumu şu şekilde ifade etmektedir (2016: 241): “Sayı kavramı soyuttur ancak bir kutunun içerisinde beş tane kalem olduğunu söylersek belki de en somut algılardan bir türe ulaşırsınız ki o da matematiksel yargıların doğruluğuna olan inançla ilgilidir.”

Peki, sayı hissi soyutsa sayılar nasıl dilsel göstergelere dönüşebilmiştir?

Soyut özellik gösteren sayıların somutlaştırılabilmesi için, sayılar bir nesneye karşılık olarak öğretilir; hatta ilkokula yeni başlayan bir çocuğun sayıları öğrenebilmesi için abaküsler kullanılır. Öyleyse insanoğlunun neolitik ve öncesine denk gelen

---

<sup>11</sup>İnsanlar büyüklük hissi ile dünyaya gelir, kültürün etkisiyle sayıları öğrenip bu bilişsel sembollerini anlamlandırır (Beller vd. 2018, s. 448-451). İnsan zekâsı; az, çok ve yok gibi miktar algılarını, entelektüel bir birimlendirme ile hassaslaştırmış, böylelikle sayı hissi oluşarak sayı kavramına dönüşmüştür.

<sup>12</sup>İnsanoğlu “daha az”, “daha fazla” ve “aynı sayıda” gibi büyüklük belirten genel miktar ifadelerini sayılardan önce öğrenir. Nitekim çocuklar bu miktar ifadeleri üzerinden bire bir eşleştirme, sınıflama ve sıralama egzersizleri yaparak sayı kavramını daha sonra edinirler (Aktaş-Arnas, 2002, s. 14).

dönemlerde sayı kavramını, somut bir nesne ile kıyaslamadan kavradığını düşünmek yanlış olur. Bu durumda şüphesiz insan, el gibi sayı hissini somutlaştırabileceği tabii bir organa sahiptir. Sayı kavramının insan tarafından keşfinde, sayıların öncelikle parmakla ilişkilendirilmesinin nörobilişsel temellerinin bulunduğu bilinmektedir.<sup>13</sup>

Nörobilişsel bir kanıt olarak, insanlarda; sol arka paryetal lob, Gerstmann sendromu gibi hastalıklar neticesinde hasar aldığına hem sayısal bilgi hem de parmak tanıma davranışlarında bozulmalar tespit edilmiştir (Ardila, 2010, s. 1). Nitekim, parmakların sayıların oluşumundaki etkisi birçok dil için ortak bir durumdur (Soylu vd. 2018, s. 107). Elena Sixtus tarafından yapılan bir araştırma, parmak sayımının hem duyu-motor büyüklüğü hem de sembolik bir temsil biçimi olarak işlev gördüğünü ve bu nedenle fiziksel ve sembolik boyut arasında doğrudan aracılık yaptığını göstermiştir (2018, s. 117-118). Sixtus, parmakların bu yönüyle yetişkinlerde de dâhil olmak üzere sayı hissini anlamlandırılması ve ifade edilmesinde özel bir yerinin olduğunu düşünmektedir (2018, s. 1-17). Çünkü bebekler ve küçük çocuklar, nesnelere eşleştirerek (yani nesne izleme yoluyla) miktar kavramını edinir (Feigenson vd. 2005, s. 295). Yani insanoğlunun sayıları algılama ve sayı sayma kabiliyetleri, nesneyi temsil etmek için nesne temelli dikkat ve kısa süreli hafıza mekanizmalarına bağımlı olarak gelişmiştir (Feigenson vd. 2005, s. 295). Buna bağlı olarak, parmaklar ilk sayma edimlerinin öncül ve en ekonomik üyeleridir. Böylelikle, sayı adlarının türetilme aşamasında parmaklarla ilişkilendirilmiş olması muhtemeldir.

Sayıların parmaklarla ilişkilendirilmesi kültürler arası bir durum olsa da parmakların sayma esnasındaki kullanılma şekli kültürden kültüre değişmektedir. Örneğin Doğulu ve Batılı bir grup üzerinde yapılan çalışmada, Batılı ülkelerde yetişen kişilerin saymaya başparmaklarından başladıkları ortaya koyulmuştur. Oysaki Doğu ülkelerinde yetişen kişiler saymaya küçük parmaklarından başlamıştır (Lindemann vd. 2011, s. 566).

---

<sup>13</sup>“Matematik, insanın bilişinin en soyut etki alanlarından biri olarak kabul edilse de, matematiğin yapılandırılması üzerine yapılan son çalışmalar, bedensel etkinlikle edinilen içgörüler ve becerileri kullanarak matematiksel kavramların anlaşılması gerektiğini göstermiştir. Parmaklar, bu bedensel etkileşimlerin çoğunda önemli bir rol oynar. Parmak temelli etkileşimler, bire bir yazışmalar ve erken gelişimdeki tüm bölüm ilişkileri gibi temel matematiksel yapılara ön erişim sağlar. Ek olarak, farklı kültürlerde sahip çocuklar, evrensel olarak parmaklarını kullanarak sayar ve basit aritmetik işlemler yapar. Çocukların parmakları bireyselleştirme becerisi (parmak gnozu) ve matematik yeteneği arasında bir ilişki olduğuna dair bazı kanıtlar da vardır. Bu davranışsal bulgulara paralel olarak, üst üste binen sinirsel korelasyonlar, parmaklar ve sayı işleme arasında fonksiyonel ilişkiler bulunduğuna yönelik kanıtlar sunmaktadır (Soylu vd. 2018, s. 107).”

Parmakların hem nörolojik hem de pratik açıdan sayılarla ilgisi, sayıların somutlaştırılma sürecindeki önemli bir kavram olan “bire bir eşleştirme”nin önemini ima etmektedir.

### 3.3. Bire Bir Eşleştirme ve Sıralama

Sayı hissini nesne veya organlarla ilişkilendirilmesi şeklinde icra edilen bire bir eşleştirme aşamasıyla birlikte insanoğlu sayıları soyut sembollere dökme yani adlandırma-ifade etme aşamasına geçmiştir. Nitekim bire bir eşleştirme ve bu eşleştirmenin gelişmiş şekli olan sıralamanın sayı sistemlerinin gelişimine etkisi, Cycleback tarafından şu şekilde açıklanmaktadır (2014, s. 5):

İlk insanlar, “az” ya da “çok” gibi belirsiz sayıların anlam biçimleri dışındaki şeyleri saymak için büyük bir ihtiyaç duymamıştır. Ancak insanların doğa ile etkileşimleri arttıkça, örneğin bir çoban, eve dönmeden önce otlayan koyunlarının hepsini topladığından emin olmak için sayma işlemine gereksinim duymuştur. Nitekim en erken sayma sistemi bire bir eşleştirmedir. Çoban, yanına koyunlarının her biri için bir çakıl taşı getirmiş olabilir. Böylelikle çoban, günün sonunda, koyunların hepsine sahip olduğundan emin olmak için her bir taşı her koyunla eşleştirebilmiştir.

Daha önce de belirtildiği gibi, pek çok kadim insanın sayı saymak için en uygun bulduğu araç parmaklardır (Cycleback, 2014, s. 7). Entelektüel düzeyi gelişmemiş topluluklar için sayma, adlandırma aşamasına ulaşmamış yani bire bir eşleştirme seviyesinde kalmış olabilir. Öyle ki, günümüzde dahi parmaklarıyla veya taşlarla eşleştirme tekniği kullanarak sayı sayan, büyük sayılar için gerçek bir ifade dili bulunmayan topluluklar mevcuttur (Allen, 2000, s. 1). Bu durum, sayıların adlandırılmasının soyut işlem kabiliyeti gerektiren oldukça yüksek bir entelektüel birikime ihtiyaç duyduğunu göstermektedir.<sup>14</sup>

Tarih öncesi insanlar parmaklarıyla sayamayacakları kadar çok olan nesnelere saymak için bire bir nesne ile karşılama tekniğinin dışında çizgiyle soyutlama yöntemini de kullanmıştır. Örneğin 1937’de o zamanki adıyla Çekoslovakya’da yaklaşık 30.000 yıl öncesine ait olduğu saptanan bir kurt kemiğinin üzerinde 55 adet sayım amacıyla kullanıldığı düşünülen derin çizik bulunmuştur (Aganwal vd. 2014, s. 2). Bu çizikler, beşerli gruplar halinde dizilmiştir (Aganwal vd. 2014, s. 2). Bu bulgu, belirli bir birime

---

<sup>14</sup>Sayıların adlandırılması hatta anlamlandırılması oldukça yüksek bir bilişsel seviye gerektirmektedir. Nitekim “bir” ile “dokuz” arasındaki sayıların kullanımı konusunda eğitilmiş yetişkin bir şempanze üzerinde yapılan deneyde; şempanzeye sayılarla öğeleri karşılaştırma, bir kümedeki mevcutla sayıları eşleştirme ve aynı sembollerin ifade ettiği sıra anlamının dikkate alınarak bunları ardışık (belirli bir sıra zorunluluğu bulunan) bir diziyeye yerleştirme görevleri verilmiştir. Sonuç olarak, sembolün kullanımıyla ilgili ayrıntılar, şempanze için farklı görev türleri arasındaki anlam aktarımının insana ait sayısal algılamaya düzeyine ulaşamayacağını göstermiştir (Biro ve Matsuzawa, 2001, s. 193).

ait olmayan nesnelere sayımında soyutlamanın kullanılması için bir geçiş davranışını simgelemektedir. Sayılar için özel işaretlerin kullanımı ise ilk kez İndus ve Nil gibi nüfus yoğunluğu yüksek nehir havzalarında görülmüştür (Aganwal vd. 2014, s. 2).

Okul öncesi dönemdeki çocuklar üzerinde yapılan çalışmalar göstermiştir ki, insanların sayı kavramını kazanabilmeleri için önce bire bir eşleştirme, sayı korunumu (miktar değişmezliği), sınıflandırma ve sıralama becerilerini kazanmaları gerekmektedir (Karakuş, 2015, s. 20). Aynı zamanda sayma hissi ile sayma sistemi aynı şeyler olmayıp insanı hayvanlardan ayıran temel farklardan biri de insanların sayma sistemleri geliştirmesidir.<sup>15</sup> Brezilya'daki Pirahã ve Mundurukú Amazon Kızılderilileri arasında yapılan bir çalışma göstermiştir ki insanlar kapsamlı bir sayma listesine sahip olsalar da olmasalar da tıpkı hayvanlarda olduğu gibi dilden bağımsız bir sayı temsilini, sınırlı ve değişmez bir duyarlılıkla paylaşabilmektedir (Gelman ve Gallistel, 2004, s. 441). İlkel sayma davranışlarını bire bir eşleştirme yoluyla organize eden insanlık, devamında bire bir eşleştirme sayesinde zihinsel olarak nesnelere "birinci, ikinci, onuncu" vb. şeklinde belirli hâle getirmiştir. Çünkü sıralama yapmak, isimleşmiş nicel sayılara göre öğrenilmesi çok daha kolay bir davranıştır (Brainerd, 1974, s. 520). Yani soyut anlamda nominal sayı kelimeleri ortaya çıkmadan önce sıra sayılarına ihtiyaç duyulmuştur.<sup>16</sup>

Anlam bilimsel olarak sıra sayılarının kullanıldığı bu bilişsel aşamadan sonra, erişilen son sayı bütün nesne grubunun niceliğini belirten bir sıfat olarak gramerleşmiştir. Yani sayma eylemi bir sıralamanın son ögeye varıldığında belirli hâle getirilmesi ilkesiyle icat edilmiştir (Moltmann, 2017, s. 343-345).

İnsanoğlu sayı kelimelerini türetirken aslında bir sıralama mantığıyla hareket ettiği için sayıların soyut matematik ifadeler hâline gelmesi gittikçe derin yapıda bilişsel kısa yollar kuran karmaşık bir davranıştır. Başka bir deyişle her dildeki sayı sistemlerinin bir derin yapısı vardır (Gemalmaz, 1987, s. 4). Ancak bu derin yapının sadeleştirilmesiyle oluşturulan yüzey yapıdaki kısa yollar, matematiksel işlemlere hız katar. Bu bilişsel kısa

---

<sup>15</sup>İnsanlardaki sayma hissi hayvanlarda da vardır. Hayvanlar, beş üyeden küçük gruplardaki değişimler sonucunda ortaya çıkan azalma ya da artışı algılayabilir. Bununla birlikte mevcut artıp, grup büyüdükçe bu algı kendisini "çok" hissine bırakır, böylelikle hayvanlar büyük gruplardaki değişimleri fark edemez (Cycleback, 2014, s. 4).

<sup>16</sup>"Sıralama nesnelere ölçülebilen özelliklerine göre 'aynı', 'daha az' ve 'daha fazla' olup olmadığının belirlenmesidir (Karakuş, 2015, s. 14)." Bu açıdan bakıldığında sıra sayılarının insanlar tarafından algılanması, soyut anlamda sayıları karşılayan kelimelerden çok daha öncedir. Ancak bu görüşün zıddı şekilde ikonik temsillerle birlikte ilk olarak ortaya çıkan sayıların nicel sayılar olduğu yönünde de bir hipotez vardır. Bu hipoteze göre önce sayılar çentik vb. işaretlemelerle ikonik olarak ifade edilmiş, sonra özellikle parmaklar kullanılarak sabit sayı sıraları ortaya çıkarılmıştır. Üçüncü aşamada bireysel sayı örüntüleri keşfedilirken son aşamada ise bağımlı sayı dizileri oluşmuştur (Wiese, 2007, s. 15-16).

yollar, sayıların hayatın içerisinde geniş bir yer edinmesiyle tetiklenen gramatik aşınma ile açıklanabilir. Bu duruma Azerbaycan ve Türkiye Türkçelerinden örnek vermek gerekirse aşağıdaki cümleler konu hakkında önemli ipuçları sağlamaktadır:

Azerbaycan Türkçesi: “Əgər yer kürəsində 15 yaşınız varsa, Marsda yaşasaydınız, bu rəqəm 8 olacaqdı (sonxeber.com: web).”

Türkiye Türkçesi: Eğer yerkürede 15 yaşındaysanız, Mars'ta yaşasaydınız, bu rakam 8 olacaktı.

Nitekim “Əgər yer kürəsində 15 (~~tane/adet vb.~~) yaşınız varsa (...)” ifadesinde her bir yaş, anlamsal açıdan bir “mevcudiyet”e karşılık gelmektedir.<sup>17</sup> Dolayısıyla Azerbaycan Türkçesindeki bu cümleden, sıralama merkezli düşünceden nicel (kardinal) sisteme geçişin kodları okunabilmektedir. Yine benzer bir şekilde Azerbaycan Türkçesinde yıl adları sıra sayısı yapan ekin yıl ismine eklenmesiyle ifade edilmektedir:

“1953-CÜ-1959-cu illərdə Azərbaycan Dövlət Pedaqoji institutunun tarix-filologiya fakültəsində oxumuş (bk. Eminov, 2010, s. 91).”

Görüldüğü gibi sık kullanılan sayısal ifadeler en az çaba kanununun da etkisiyle zamanla morfolojik aşınmalar yaşamıştır. Önceleri sıra sayı sıfatı kimliği taşıyan tarih vb. sayılar, soyutlaşmış/isimleşmiştir. Örneğin derin yapıda “O, 1960'ıncı yılda doğdu.” biçiminde kodlanması gereken cümle, sıralamanın sağladığı somutluğa ihtiyaç duyulmaması sonucunda -tarih belirten sayıların bir sıralamadan ziyade belirli bir zaman diliminin soyut karşılığı hâlini almasıyla- Türkiye Türkçesinde “O, 1960 yılında doğdu.” biçimine dönüşmüştür. Hatta zamanla tarih belirtmek için kullanılan sayıların aralığı o denli bilişsel kısa yollara kavuşmuştur ki, bu ifade yüzey yapıda “O, 1960'da doğdu.” biçiminde ifade edilebilmektedir.<sup>18</sup>

Haddizatında Türkçe için bire bir eşleştirme ve sıralama süreçlerinin yüzey yapıda soyutlaştırma yoluyla dönüştürülmesi oldukça eski bir sürece işaret etmektedir. Daha Eski Türkçe Dönemi'nde sayıların ifade ediliş tarzındaki mantık bugünkü Türkiye Türkçesindeki kullanımlara oldukça yakındır. Hâlihazırda nicel sayı kelimeleri bulunmayan toplulukların bulunduğu düşünüldüğünde (bk. Allen, 2000, s. 1), bu bilgidен; Türkçe sayıların tarihinin oldukça eski olduğu ve Eski Türkçede soyut aşamaya

<sup>17</sup>Azerbaycan Türkçesinde, yaşın ifade edilmesinde Türkçedeki kullanım da oldukça yaygındır.

<sup>18</sup>Zihinsel ön kabuller açısından bakıldığında Türkiye'de yaşayan bir kişiye “1923” dersiniz aklına sayısal bir ifadeden çok Cumhuriyet'in ilan edildiği yıl gelir. 1750 dersiniz aklına belirgin bir olay gelmese de yine de bir tarih gelir, kendisine 1750 diye seslenen kişi muhtemelen “Acaba bu tarihte ne olmuş?” diye düşünmeye başlar.

geçmiş bir sayı sisteminin bulunduğu anlaşılmaktadır: Küli Çor Yazıtı'nın batı yüzünün 3. satırında yer alan “Uluğ Küli Çor sekiz on yaşap yok bol[tı].” (bk. Tekin, 2016, s. 204) ifadesinde *sekiz on* “seksen” ifadesinin yıl kelimesine ihtiyaç duyulmadan adlaştırılması Eski Türkçede sayısal anlamda soyut kısa yolların ciddi manada geliştiğinin kanıtlarındandır.

### 3.4. Sayı Kelimelerinin Dil Bilimsel Gelişim Dönemleri

Sayı kelimelerinin dil bilimsel gelişim dönemlerini tespit etmek, aslında bir nevi insanlık tarihinin izini sürmekle eş değerdir. Bu noktada özellikle filogenetik çalışmalar ve DNA analizleri, insan soyunun bugünden yaklaşık 200.000-300.000 yıl önce yaşayan küçük bir topluluğa dayandığı düşüncesini kuvvetlendirmiştir (Lieberman, 2017, s. 189). Ayrıca insanlık tarihini evrimsel olarak inceleyen araştırmacılar, insanoğlunun Afrika'dan tüm dünyaya yayılmasının 80.000-100.000 sene önce gerçekleştiği konusunda mutabıktır (Lieberman, 2017, s. 189).

İnsanoğlunun Afrika'da başlayan tarihsel yolculuğu, dillerin evrensel kökeninin Afrika'da şekillendiğini göstermektedir. Bununla birlikte, ilk insanların hangi kelimelere ne derece vâkıf oldukları ve sahip oldukları dil yetenekleri, cevap bulmayı bekleyen diğer bir problemdir. Bu problem, insan soyunun sayıları ifade etme serüveni açısından da oldukça önemlidir.

İlk insanların anlama ve kavrama yetenekleri üzerine araştırmalar yapan Parker ve Gibson'a göre, insanlığın ortak ataları, dört yaşındaki bir çocukla kıyaslanabilecek bir duyuşal motor ve işlem öncesi zekâ biçimlerine sahiptir (1979, s. 367). Aynı araştırmacılara göre, ilk insanların ardılları “hedefe cisim fırlatma, taş-alet imalatı, hayvan etinden yararlanma, yiyecek bölüşme, barınak yapımı ve karmaşık avcılık için adaptasyon yoluyla ortaya çıkan dört ila yedi yaşındaki çocuklarınkine benzer bir sezgisel zekâ sergilemiştir (1979, s. 367).” Bu iddialar temel alındığında, sayı kelimelerinin ortaya çıkışının bir anda gerçekleşmediği, bu kelimelerin türetiminin en temel sayılardan başlayarak sürece yayıldığı görülmektedir. En azından temel sayılar dışında insanlığın fonetik karşılıklar üreterek sayı sayma becerisi, uzun tarihsel süreç içerisinde yeni bir davranıştır (Ardilla, 2010, s. 1). Örneğin bu çalışmanın ileriki bölümlerinde açıklandığı gibi, “bir” ve “iki” gibi temel sayıların etimolojileri binlerce yıllık Nostratik bir geçmişle açıklanabilirken “bin” gibi büyük sayı kelimelerinin ortaya çıkışı bugüne çok daha yakın dönemlere denk gelmektedir (bk. Nostratik Olmayan Büyük Sayılar).

Peki, sayı kelimelerinin türetilmesi sürecinde nasıl bir sıra izlenmiştir?

Buna yanıt verebilmek için öncelikle çocukların sayı kelimelerini edinme süreçlerini yakından incelemek gerekmektedir. Nitekim yürümeye başlayan çocuklardaki dört maddelik kapasite sınırı, bilişsel olarak ifade edici dile kavuşan bireyin asgari çokluk kavramının başlangıç noktasını teşkil etmektedir. Bu sebeple beş ve beşten büyük sayı değerleri sayı hissini geliştirmeye yönelik bir eğitim olmadıkça “çok” kavramı ile karşılık bulur.<sup>19</sup> Başka bir deyişle çocukların gelişim dönemlerinde beş ve beşten büyük niceliğe sahip gruplardaki azalma ve artışları anlamaları ilk dört sayının anlamını kavramaları ile bağlantılıdır (Nuijsman, 2019, s. 10).

Çocuk gelişimindeki bahsettiğimiz bu durum insanlık tarihi için, sayıların dilsel-sözel göstergelerle ifade edilmesi sürecini simüle etmektedir. Nitekim çocuklarda dil yeteneğinin gelişimi düzenli bir sıra izler (Çakır, 2004, s. 112). Aynı durum, dilin tarihî gelişim süreci için de geçerlidir. Buna uygun olarak, insanların ortak atalarının sahip olduğu müşterek dilsel ve mantıksal yeteneklerin çizdiği sınırlar içerisinde diller ortaya çıkmış, yayılmış ve değişmiştir. “Çocuklar üzerinde yapılan dil gelişimi araştırmaları, konuşmanın ilk öğrenildiği dönemlerde hemen tüm dünya çocuklarının temelde aynı gramer kurallarını kullandıklarını ortaya koymuştur (Çakır, 2004, s. 112).” Sonuç olarak, aynı insani çekirdek sistemlerin yürütücülüğünde belirli gelişim evrelerinden geçerek günümüze ulaşan insan dilleri, temelde aynı nörobilişsel sıçramanın dünya üzerine yayılmış sonuçlarıdır. Bununla birlikte sayı kavramının oluşması dillerin gramer yapılarından bağımsız değildir. Sayı kategorilerindeki dillere ait öz niteliklerin de sayıların soyutlama ve türetilme sürecinde etkili olduğu açıktır.<sup>20</sup> Örneğin Sarnecka tarafından İngilizce, Rusça, Japonca, Çince (Mandarin), Slovence ve Arapça öğrenen çocuklar üzerinde yapılan bir araştırmada; farklı ana dillere sahip çocukların sayı öğreniminin de farklı olduğu saptanmıştır. Araştırmaya göre teklik ve çokluk arasında ayırım yapan İngilizceyi öğrenen çocuklar, teklik-çokluk işaretleyicileri oldukça kısıtlı olan Japonca veya Çinceyi edinen çocuklara göre daha önce “bir” sayma sayısını edinmiştir.<sup>21</sup> Benzer şekilde; teklik, ikili ve çokluk olmak üzere üç farklı çokluk kategorisi

---

<sup>19</sup>Özel bir eğitim ya da kültür aktarımı olmaksızın insan, yalnızca beşten küçük sayıları, sayısal değer bağlamında algılayabilir (Olkun, 2012, s. 6).

<sup>20</sup>Muhtemelen sayı kategorileri dillerin ilk kuruluş aşamasındaki bire bir eşleştirme, karşılaştırma ve sıralama mantıklarına dayanmaktadır. Bu açıdan bakıldığında tüm diller için geçerli evrensel bir sayı adı türetme mantığının keşfinin mümkün olmadığı ortadadır.

<sup>21</sup>Japonca ve Çince, “Çocuğunuz var mı?” sorusuna vereceğiniz “Çocuğum var.” yanıtı tıpkı Türkçede olduğu gibi tek bir çocuğunuzun mu olduğu yoksa birden fazla çocuğunuzun mu olduğu konusunda bilgi vermez. Bu açıdan bakıldığında bu cevap “Ben ebeveynim.” anlamına gelir. Oysa İngilizcede “I have

bulunan Slovence ve Arapçayı edinen çocukların “iki” sayısının anlamını İngilizce konuşan çocuklardan önce öğrendiği tespit edilmiştir (2014, s. 1132).

Kısacası, tarihin derinliklerine gidildiğinde sayı dizisinin bir sayısal sınırdan diğerine doğru adım adım geliştiği görülmektedir. Bu tür ilk aşamalar, tam teşekküllü “olgun” sayı dizilerinin doğasında bulunan birçok farklı sayısal kavram, kelime ve ifadenin açıklanmasında anahtar rolündedir (Menninger, 2013, s. 3). İşte bu erken aşamaların daha iyi açıklanabilmesi için tezin bu bölümünde, dil gelişimi “Duraksayan Denge Durumu Teorisi” tabanında değerlendirilerek insanlığın sayı kelimelerini türetme serüveni için şu nörolojik gelişim dönemleri teklif edilmektedir:

### **3.4.1. Sözcük Öncesi Dönem (2,5 milyon yıl-600.000 yıldan öncesi)**

Bu ilk dönem, kendi içerisinde de birçok katman barındırmakla birlikte, insanoğlunun sahip olduğu büyüklük algısını milyonlarca yıllık bir süreçte geliştiren bir nevi hazır bulunuşluk çağıdır. Bu tezde insan soyunun tarihî gelişimini ifade etmek için kullanılan bu kavramın, yenidoğanlar üzerindeki eşdeğeri “bellek bilinci dönemi”dir. Nitekim benlik ve duygu bilinci, duyguların ses, yani dil biçiminde fonetik olarak üretilmeden hemen önceki aşamasıdır (Ko, 2016, s. 2).

Modern insanın ortaya çıkışına değin, Doğu Afrika'da sayıca az, dar bir coğrafi alanda insanların ataları dört “Duraksayan Denge Durumu” geçirmiş, yani tarih boyunca dört büyük biyolojik ve davranışsal dönüşüm yaşamıştır (Akın vd. 2004, s. 116). Dil açısından bakıldığında “3. Duraksayan Denge Durumu” oldukça kritiktir. Bu dönem yaklaşık 600 bin yıl önce dilin ilkel nüvelerini tetikleyen nörolojik sıçramaya (beyin gelişimine) işaret etmektedir (Akın vd. 2004, s. 121). Nitekim bu çalışmada ifade edilen sözcük öncesi dönem, günümüzden yaklaşık 600 bin yıl öncesinde başlayan ilk sözcük döneminin öncesinde yaşanan nörolojik gelişim ve altyapı evresini (1. ve 2. Duraksayan Denge Dönemleri) tasvir etmektedir.

Sözel dil öncesi dönemde, insanoğlunun ataları, kendi varlıklarını hissedebilir durumdadır. Bu farkındalık “var olanın, mutlağın” bilişsel olarak algılanabilmesi anlamını taşımaktadır. Nitekim bahsi geçen çağlarda yaşayan ata insanlar, kaba taş yontma ve devamında el baltası kullanma gibi bilişsel altyapı gerektiren davranışları gösterebilmiştir (Akın vd. 2004, s. 116-117). Ayrıca dönem içerisinde ilk üç sayı bilişsel

---

kid(s)” denildiğinde +s son ekinin kullanılıp kullanılmamasına göre cümle “Benim bir çocuğum var.” ya da “Benim çocuklarım var.” anlamlarına gelir (Sarnecka, 2014, s. 1132).

olarak işlenebilir duruma gelmiştir.<sup>22</sup> Ancak hâlâ mevcut dönemde insanoğlu için sayı sayma ve sayıları sözel olarak ifade edebilme diye bir kavramdan bahsetmek mümkün değildir.

Kısacası sözcük öncesi dönemde insanoğlu konuşmayı değil, konuşma altyapısını kazanmaya başlamıştır. Bu noktada şu soruyu sormak gerekmektedir: İnsanların konuşma hazır bulunuşluğunun ortaya çıkmasını sağlayan tetikleyici faktör ne olmuştur?

Tetikleyici faktör konusunda yapılan çalışmalar FOXP2 genini işaret etmektedir. Nitekim bu gen, aşağıdaki alt başlıkta detaylı bir şekilde incelenmiştir.

#### **3.4.1.1. FOXP2 Geni**

Bilimsel çalışmalar, insanın biyolojik gelişim sürecinde FOXP2 adı verilen genin büyük önem arz ettiğini göstermiştir. Nitekim bu hususta FOXP2 “dil geni” olarak bilinir (Yeo vd. 2009, s. 1). Bu gen, Yeo ve arkadaşlarına göre dilin ortaya çıkma sürecinde etkili olmuştur (2009, s. 1).

FOXP2 geni, konuşma eylemi için gerekli bir gen olup benzersiz bir insan özelliği olan dille ilişkilendirilmiş ilk gendir. Şempanzeler ve diğer büyük maymun türlerinin aksine insanlarda eklemli konuşma yeteneğinin gelişmesinin bu gende oluşan mutasyona bağlı olduğu düşünülmektedir (Enard vd. 2002, s. 869). İnsan dışında şempanze, goril, orangutan, al yanaklı makak ve fare üzerinde incelenen bu genin, bahsi geçen hayvanlarda insana kıyasla önemli farklılıklar taşıdığı görülmektedir. Nitekim FOXP2 nükleotid polimorfizmi modeline göre insandaki bu genin, insanoğlunun dil gelişimi sürecinde seçilimin ana hedefi olarak dönüştüğü iddia edilmektedir (Enard vd. 2002, s. 869). Başka bir ifadeyle FOXP2, insan soyu için dil edinme ve doğaya hükmetme sürecinde pozitif seçilimin imzasını barındırmaktadır (Coop, 2008, s. 1257).

Gen üzerinde yapılan bilimsel araştırmalar esnasında neandertal bedenleri üzerinde saptanan bulgular oldukça önemlidir. Bu bedenlerdeki genetik bulgular sayesinde neandertaller ve modern insanlardaki FOXP2 geninin büyük benzerlikler gösterdiği kanıtlanmıştır (Coop, 2008, s. 1257). Nitekim tıpkı insanlarda olduğu gibi neandertallere ait FOXP2 genlerinde de iki adet amino asit ikamesi bulunmuştur (Coop, 2008, s. 1257). Bu bulgunun en büyük sonucu FOXP2 geninin, neandertal ve insan

---

<sup>22</sup>İnsanoğlunun gelişiminde önce ilk üç sayıya ait büyüklük algısının gelişmiş olduğu bilinmektedir. Nitekim bugün bazı yaygın dünya uygarlığı ile tanışmayan topluluklarda yalnızca üçe kadar sayılabilmesi ve üç sayısının “çok, daha fazla” anlamına gelmesi, yenidoğanların üç nesneye kadar olan dizilerdeki farkları tespit edebilmeleri bunun en önemli kanıtıdır.

arasındaki ayrışılmanın henüz başlamadığı 300 bin yıldan daha önceki bir dönemde ortaya çıkmış olabileceğini göstermesidir (Coop, 2008, s. 1257).<sup>23</sup>

FOXP2 geninin dil ile ilişkisini ortaya koyan en önemli gözlemlerden biri, ciddi anlamda dilsel bozukluğa sahip aile üyeleri üzerinde yapılan bir çalışmada, bu genin mutasyona uğradığının belirlenmesidir (Yeo vd. 2009, s. 1). Ayrıca FOXP2 geni ile ilgili olduğu düşünülen hastalık ve bozukluklar şunlardır: Oral motor dispraksi (konuşma amacıyla ağız hareketlerini planlayamama ve yönetememe), dizartri (geniz titreşimini, ses kalitesini, sesleri kaynaştırmayı ve konuşma için nefes desteğini doğru koordine edememe), orta ya da şiddetli alıcı ve ifade edici dil bozukluğu, okuma ve heceleme bozuklukları, konuşmanın eklenmesi için gerekli kas hareketlerinin sıralanmasında yaşanan sorunlar, dil bilgisini kullanmada yaşanan zorluklar (MacDermot vd. 2005, s. 1074; Morgan vd. 2017: 1). Yine gendeki bozulmaların otizmi de tetikleme riskinin bulunduğu tartışılmıştır (Newbury vd. 2002, s. 1318). Bu tespitler, önce FOXP2 geninin gramerden sorumlu bir gen olduğu yönünde yorumlanmıştır. Ancak daha sonra bu yaklaşım terk edilmiştir.<sup>24</sup> Yeni yaklaşıma göre FOXP2 tek başına gramer sistemini yöneten bir gen olmasa da bu gen konuşma dili için gerekli hazır bulunuşluğun gelişiminden sorumlu olabilecek bir biyolojik tetikleyicidir (Yeo vd. 2009, s. 1). Ayrıca konuşma ve dile aracılık eden sinir sistemlerinin gelişiminde kritik bir role sahiptir (Liégeois vd. 2003, s. 1230).

Bu gendeki bozulmaların neden olduğu bilişsel bozukluklar sadece dilsel boyutta değildir. Nitekim dispraksi yani motor becerileri planlayamama sorunu yaşanan bireylerde de FOXP2 genindeki bozulmaların etkili olabileceği bilimsel olarak gösterilmiştir (Feuk, 2006, s. 965).

FOXP2 geninin dil ile ilişkisini sorgulamaya devam eden araştırmacılar, bu hususta primatlar üzerinde de çeşitli deneyler yapmıştır. Bu deneylerde genin primatlardaki gelişiminin insandakinden daha farklı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Böylelikle insan soyunun gelişim süreci içerisinde FOXP2'nin gerçek anlamda konuşma yetisinin gelişiminde kritik bir öneme sahip olduğu düşüncesi desteklenmiştir (Yeo vd. 2009, s. 13).

---

<sup>23</sup>Bu noktada FOXP2 geninin neandertaller üzerindeki incelemelerde de bulunmasının bir diğer sebebi, insan ve neandertal soyları arasındaki sınırlı bir gen aktarımı olabilir (Coop, 2008, s. 1257).

<sup>24</sup>Meaburn ve arkadaşları, yaygın dilsel bozukluklar yaşayan çocuklar arasında yaptığı bir çalışmada özellikle hafif düzeyli dilsel bozuklukların FOXP2 genindeki mutasyonla ilişkili olmayabileceğini saptamıştır. Nitekim çalışmada incelenen 4 yaşındaki 270 çocuktan hiçbirinin FOXP2 mutasyonu taşımadığı tespit edilmiştir (2002, s. 1075).

Fisher ve Scharff, FOXP2 geninin hayvanlar ve insanlar arasındaki bağına ortaya koyarken insan dilinin kökenini bulma çabalarına bu genin hayvan türleri arasındaki özelliklerinin büyük destek sağladığını belirtmektedir. Onlara göre FOXP2'nin hayvanlardaki genetik varlığının tam anlamıyla ortaya koyulması, insan dilinin kökenini araştırabilmek açısından birçok ipucu taşımaktadır (2009, s. 166). Nitekim araştırmacıların konu hakkındaki görüşleri şu şekildedir (2009, s. 166):

Son kalıtsal araştırmalar, alt sinirsel hedeflerinin ortak dil bozuklukları üzerinde daha geniş etkiler yarattığını ve klinik olarak farklı bozukluklar arasında köprü oluşturduğunu göstermektedir. Ayrıca, farklı omurgalılarda hem FOXP2 dizisinin hem de nöral ifadenin çarpıcı şekilde korunması, insan konuşması ve diline yönelik bizi geçmişe götürebilecek yolları incelemek için hayvan modellerinin kullanımını kolaylaştırmaktadır. Şaşırtıcı bir şekilde, azaltılmış FOXP2 dozu, farelerde anormal “sinaptik plastisite” (nöron bağları arasındaki değişim) ve bozulmuş motor beceri öğrenimi sağlar. Ayrıca bu durum ötücü kuşlarda sesli öğrenmeyi bozar. Yakınsak veriler, FOXP2'nin ilgili sinir devrelerinin plastisitesini (değişim yeteneğini) modüle etmek için önemli olduğunu göstermektedir.

### **3.4.2. İlk Fonem Dönemi (600.000-300.000 arası)**

Tıpkı yenidoğanların ilk çocukluk dönemine kadarki dil gelişiminde olduğu gibi, ilk insanların da dili doğrudan gramerleştirdiği düşünülemez. İnsanın atalarının öncü dilsel aktiviteleri, belirgin durum ve nesnelere için önceleri rastgele fonetik işaretlerle dışa vurması modern dile ulaşan çizginin en önemli kilometre taşlarından biridir. Nitekim bu çağ, insan soyunun nörobilişsel anlamda geliştiği, insan beyninin 1.200 cm<sup>3</sup> boyutuna ulaştığı ve ilk iptidai iletişim kodlarının oluşmaya başladığı, “3. Duraksayan Denge Durumu”nun ortaya çıktığı dönemdir (Akın vd. 2004, s. 117-121).

Akın ve arkadaşları, insanların daha sonra dilin temelini atacak çekirdek yeteneklerinin oluştuğu “3. Duraksayan Denge Durumu” ile ilgili şu bilgileri vermektedir (Akın vd. 2004, s. 118):

Geç dönem Acheulean kültürünün yaratıcıları arkaik homo sapiens (heidelbergensis gibi) insanı, eline aldığı ham taşa baktığında, tasarladığı el baltasını kafasında soyut olarak canlandırma yetisine sahipti. Acheulean el baltası yapım tekniğinde ulaşılan bu aşama yeni bir zihinsel sıçramanın göstergesi kabul edilmektedir. Geç Acheulean Kültürü 600 bin yıldan sonraki dönemlere tarihlendirilmektedir. Bu da üçüncü sıçramanın olduğu zamana rastlamaktadır.

İnsan soyunun gramersiz ve bitişimsiz ses ya da fonem grupları üretmeye başlaması, insanlığın nörolojik gelişimindeki mantıksal ve algısal hazır bulunuşluğun belli bir olgunluğa ulaştığını göstermektedir. Bununla birlikte dil, düşüncenin üzerindeki saydam bir örtü gibidir (Çakır, 2004, s. 131). Dil, düşünceyi yansıtsa bile düşüncenin kendisi değildir. Yani dil, bir insanın son derece zengin simgeler kümesini kullanma

becerisinin yanında, bilgileri iletmek için birleştirme kuralıdır (Kumar vd. 2019, s. 256). Bu yüzden, gelişimi için çok uzun bir süreç gerektiren düşünsel altyapının dile evrilmesi, farklı bilgilerin birleştirilmesi becerisine bağlı olarak insan soyunun ilk fonem gruplarını oluşturmasıyla başlamıştır. Bu fonem grupları, modern anlamda sözcüklere tekabül etmemekte, sadece durumlara bağlı olarak çıkarılan yarı anlamlı seslerden oluşmaktadır. Çünkü dönem içerisinde yaşayan ata insanlar, geniş bir söz dağarcığının içerisinde gelişen çocuklar değildir. Bu durumda, sürekli duydukları bazı kelimeleri taklit ederek anlamlı “morgem”<sup>25</sup> kalıplarına ulaşmaları imkânsızdır. Kısacası bu dönem; insan için dilin değil, fonetiğin keşfedildiği dönemdir.

### **3.4.3. Sözcük (Adlandırma) Dönemi (300.000-100.000)**

Morgemlerin önem kazandığı bu dönem, etkin bir iletişimsel araç olarak insan dilinin ortaya çıkışının hemen öncesine denk gelmektedir. Bu dönemde insan, henüz konuşma dilini aktif olarak kullanabilir durumda değilse de çok gelişmiş bir iletişim sistemine sahiptir (Şimşek, 2017, s. 76). Bahsi geçen dönem, çocukların dil gelişimindeki tek sözcük dönemiyle (12-18. aylar) birtakım benzerlikler taşımaktadır. Çocuğun dil gelişimi için kritik bir dönem olarak kabul edilen tek sözcük döneminde, “morgem” adı verilen tek bir sözcükle çok fazla kavram, durum ve nesne anlatılmaya çalışılır (Kol, 2011, s. 15). Dilin tarihi açısından bakıldığında bu dönemi, morgemlerin ön plana çıktığı bir çağ olarak nitelendirmek yanlış olmaz.

Bu dönemi daha iyi anlamak için “adlandırma”nın insanın bilişsel gelişimindeki yerini ortaya koymak gerekmektedir. Nitekim Etard ve arkadaşları, gramer ve fonetiğin tekâmülünde büyük önem arz eden Broca ve Wernicke alanlarının, “adlandırma” hususunda çok da etkili olmadığını göstermiştir (2000, s. 617).<sup>26</sup> Onlara göre adlandırma davranışı beyindeki görsel alanların yanı sıra sağ fusiform, parahipokampal girus ve sol ön temporal bölgelerde etkileşim göstermektedir (2000, s. 617). Yani bireyin gramer ve fonetik gelişimi ile bir şeye ad verme yeteneği arasında bazı nöral farklar vardır. Ayrıca

---

<sup>25</sup>“Çocuklar özel sesleri tek bir sözcük kullanarak anlamlı üniteler oluşturacak biçimde birleştirirler. Bunlara “morgem” denir. Morgemlerin büyük bir kısmı günlük konuşmalarda kullanılan kelimelerdir. Bir yaşlarındaki çocukların çoğu, bir ile üç arasında sözcük kullanarak anlaşılabilir bir biçimde konuşurlar (Kol, 2011, s. 15).”

<sup>26</sup>Broca alanı, dilsel mekanizmanın bağlı olduğu bölge olarak bilinmektedir. Alan adını Paul Broca'dan (1824-1880) almaktadır. Broca, afazi ve dilsel bozukluklar gösteren hastaları üzerinde birçok farklı deney yapmıştır. Daha sonra Wernicke (1848-1904) dilsel kabiliyetlerin gerçekleştirildiği Broca (motor konuşma merkezi) ve Wernicke (semantik dil merkezi) bölgelerini de içeren ilk dil kuramını ortaya atmıştır (Grodzinsky ve Amunts, 2006, s. 17).

“Sözcük Dönemi”nde, Etard ve arkadaşlarının yaptıkları araştırmada “adlandırma” ile ilişkilendirdikleri bölgelerin büyük bir gelişme kaydettiği anlaşılmaktadır (2000, s. 617).

Etard ve arkadaşlarının bu hususta ortaya koyduğu bir diğer önemli bulgu, beyindeki görsel alanların gramer ve fonetik bir yetinin dışında görsel adlandırmayı sağlayabildiği gerçeğidir (2000, s. 617). Bu da aslında insanın gramer ve fonetik süreçler öncesinde zihinde tasarlama ve aklında şemalar, morgemler oluşturma yetisine sahip olması gerektiğini kanıtlamaktadır. İşte bu yüzden “Sözcük Dönemi” insanların, beyinlerinde tasarladıkları birkaç morgemle çok sayıda bilişsel eşleştirme yaptığı, daha basit bir ifadeyle birçok farklı nesneyi aynı şema içerisinde değerlendirdiği anlaşılmaktadır. Bu da aslında ilk insanların türettiği kelime sayısının oldukça sınırlı olduğunu, bu az sayıda kelime ile çok fazla durumun ifade edildiğini ve belki de bu yüzden aslında bugün çok farklı anlamlara ve fonetik şekillere evrilen birçok kelimenin kökeninin aynı olduğu varsayımını aklımıza getirmektedir.

Peki insanın “adlandırma” yeteneğini kazanması ve bunu geliştirmesi, nasıl bir nöral gelişimin ürünüdür?

Bu soruyu yanıtlamak isteyen araştırmacılar özellikle primat türleri ve insan üzerinde çeşitli deneyler yapmıştır. Bu hususta primat türleri ve özellikle makak maymunlarının seçilmesinin sebepleri, bu canlılarda bulunan zamansal ilişki korteksidir. Beyindeki bu bölüm, insanlara ve primatlara özgü bir yetenek alanı olarak bilinir (Roumazeilles, 2020, s. 1). Bu bölüm özellikle insanlarda, türün karakteristik bir özelliği olan dilin üretilmesinde büyük önem taşır (Roumazeilles, 2020, s. 1). “Beyaz cevher” olarak da adlandırılan zamansal ilişki korteksi dikkate alındığında insan ve maymun türleri arasında saptanan farklılaşma, tek bir değişkenden ziyade bir dizi değişkenin farklılaşması ile oluşmuştur (Roumazeilles, 2020, s. 1).

Dil nöral kökleri hususunda Brodmann’ın tanımladığı 6, 44 ve 45. numaralı frontal dil üretim alanlarını esas alan ve makak maymunları üzerinde yapılan bir çalışma büyük önem taşımaktadır. Kelly ve arkadaşları tarafından yapılan bu çalışmada, maymunlardan alınan otoradyografik görüntüler ve insanlardan alınan MR görüntüleri karşılaştırılmıştır. Bu karşılaştırma, insan ve makaklarda bahsi geçen alanların işlevsel olarak benzer özellikler taşıdığını göstermiştir (2010, s. 383). Bu, dil üretimi için bazı nöral alanlara sahip olmanın “konuşabilme” anlamı taşımadığını kanıtlamaktadır. Yani insanlığın konuşmasını sağlayan altyapının ayrıca kalıtsal mirasla da desteklenmesi gerektiğini göstermektedir.

### 3.4.3.1. Adlandırma Döneminde Türetilen İlk Kelimeler

Çocukların gelişim dönemlerini inceleyen önemli araştırmacılardan biri olan Piaget'e göre morgemler, duyu-hareket yoluyla kazanıldıktan sonra sözlü olarak ifade edilmeye başlanır (akt. Çakır, 2004, s. 131). Yani insanoğlunun ilk adlandırmaları duyu-hareket yoluyla kazanılan ve gündelik hayatın temelini oluşturan morgemlerdir.

İnsan soyunun duyu ve hareket yoluyla kazandığı ilk sözel göstergeler olan morgemler genel anlamda isimlerdir.<sup>27</sup> Nitekim buna uygun olarak çocukların dil gelişiminde karşılaşılan ilk morgemler, çocukların gündelik hayatta sıkça karşılaştığı "anne, baba" ve "su" gibi kelimelerdir (Aydın, 1997, s. 50; Çakır, 2004, s. 121). Büyüklük algısının insanoğlu tarafından hâlihazırda edinilmiş olduğu bu dönemde, sayı sayma davranışı ve sayı kelimelerinin türetilmiş olma ihtimali hayli zayıftır. Çünkü dönemsel olarak kavramsal gelişim tam anlamıyla gelişmemiştir. Nitekim "çocuklar 1-2 yaşlarında kavramları kazanmaya başlarlar. Bununla birlikte kavramların öğrenilebilmesi için bellekteki bilginin daha verimli bir şekilde organize edilmesi gerekmektedir (Üstün vd. 2003, s. 137)." Sonuç olarak, 1-2 yaşlarındaki çocuklarda olduğu gibi Adlandırma Dönemi'nde de muhtemel matematiksel ifadeler, "az, çok, daha" ve "yok" gibi büyük oranlı veya genel morgemlerdir.<sup>28</sup>

Sonuç olarak Adlandırma Dönemi'nin sonlarına doğru, yani takriben 100.000 yıl önce, nöral gelişimin de hızlanmasıyla morgemler arasında ilişkiler kurulmaya başlanmış, ilk dilsel nüveler çeşitlenmeye başlamış olmalıdır.

### 3.4.4. Telgrafik Dönem (100.000-50.000)

Günümüzden yaklaşık 100.000 yıl önce telgrafik bir biçimde başlayan gerçek anlamdaki ilk insan dili, insanın bilişsel olarak yüksek bir sembolizm yeteneğine erişmesiyle açıklanmaktadır (Stringer, 2002, s. 563). Ko'ya göre, insanoğlunun kullandığı bu ilk dil; fiillerin, karmaşık kelime türlerinin ve hatta söz diziminin

---

<sup>27</sup>İlk insanlar, öncelikle nesneleri adlandırmış daha sonra fiil kullanmaya başlamıştır. Aynı durum bebeklerde de geçerlidir ancak bebekler ebeveynlerinin yönlendirmesiyle isim morgemleri edindikten hemen sonra fiil morgemleri kullanmaya başlamaktadır. Bununla birlikte bu fiil morgemler, doğrudan fiil kategorisini temsil etmez. Aksine "Baba gitti!" diyen bir çocuk, gitmek eyleminden değil durumundan bahsetmektedir. Yani bu dönemde çocuklar fiilleri kullanamaz, kullanılan fiiller isimleştirilmiştir (Esen vd. 2016, s. 45). "Baba gitti!" telgraf cümlesi aslında "Babam burada yok." anlamına gelmektedir. Fiile eklenen zaman ekleri, çocuk için bu dönemde herhangi bir kiplik özellik taşımamaktadır. Bu dönemde çocuklar, zaman eklerini fiillerden ayıramadığı gibi yetişkinlerin konuşmalarından fonetik taklitler yoluyla bu kelimeleri edinmektedir.

<sup>28</sup>Bu dönemde bazı işlevsel kelimeler vardır. Ancak bu işlevsel kelimeler telgrafik döneme kadar son derece sınırlı bir yekûn tutmaktadır. Kullanılan işlevsel kelimelerin türleri normalde "yukarı", "hayır" veya "daha" gibidir (Matthews, 1996, s. 20).

bulunmadığı telgrafik bir bebek iletişimine benzemektedir (2016, s. 14). Nitekim, telgraf konuşma, insan soyu tarafından kullanılan ve yer yer morgemlerin ötesine geçen ilk cümle üretim şeklidir (White vd. 2012, s. 246). Telgrafik konuşurlar, basitçe isim-fiil hatta isim-isim gibi genellikle iki kelimedenden oluşan basit kelime kombinasyonlarını kullanırlar: “Anne gel!” ve “Su iç!” gibi (Rolandi vd. 2017, web).

Peki, Telgrafik Dönem’de insan nasıl bir nörolojik süreç yaşamıştır?

Klinik bulgular, bir beyin hasarı ya da lezyonu sonucunda dil kaybı yaşayan bireylerin her zaman yüksek dereceli bir zekâ kaybı yaşamadığını göstermiştir. Ayrıca bir tramvaya bağlı olarak zekâ kaybı yaşayan bazı bireylerde de dilsel ifade becerisinin önemli ölçüde korunduğu gözlemlenmiştir (Bogen ve Bogen, 1976, s. 834). Bu, şunu göstermektedir: Dilsel beceriyi sergileyecek derecede gerekli olan zekâ ve dilsel hazır bulunuşluk, ifade etme yeteneği ile tamamen aynı bilişsel süreçlerde inşa edilmemiştir. İşte telgrafik dönem dendiğinde beyindeki Broca ve Wernicke alanlarındaki farklı ancak eş güdümlü bir nörolojik gelişimden bahsetmek gerekmektedir.<sup>29</sup> Öyleyse öncelikle bu alanların bu dönem içerisindeki gelişimini anlamlandırmak gerekmektedir.

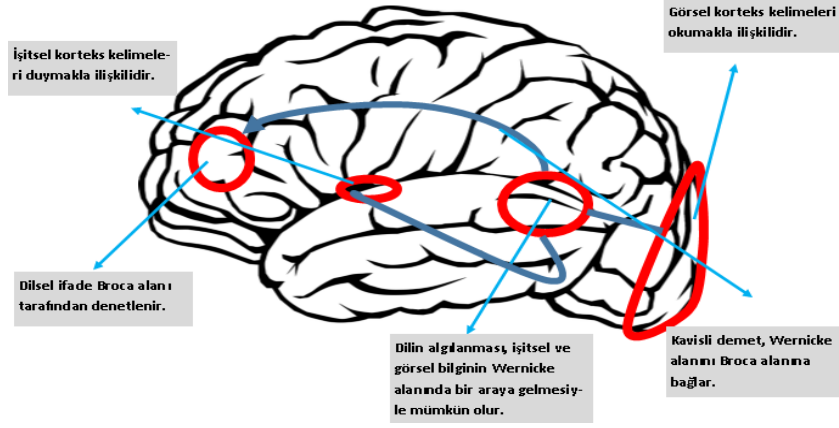
#### **3.4.4.1. *Telgrafik Dönem’deki Nörolojik Sıçrama: Broca ve Wernicke Alanları***

Telgrafik konuşma, doğrudan kelimelere sahip olmayı gerektirdiği için insan ve hayvanlar arasındaki kesin çizgiyi ortaya koyan nörolojik bir sıçrama dönemi olarak düşünülebilir. Bu nörolojik sıçramanın temelinde şüphesiz beyindeki hem sol frontal lobda yer alan Broca ve daha geride yer alan Wernicke bölgelerinin bazı bölümlerindeki gelişmeler büyük rol oynamıştır (Onan, 2010, s. 521). Nitekim nörolog Eric Kandel’e göre karmaşık bir davranış olan dil, beyindeki Broca ve Wernicke alanları da dâhil olmak üzere birtakım beyinsel görev bölgelerinin arasındaki bağlantılara ihtiyaç duymaktadır (2011, s. 167).

Kandel beyindeki dilsel aktivitenin gerçekleşebilmesi için görev üstlenen belirli bölgeleri şu şekilde şematize etmektedir (Kandel, 2011, s. 167):

---

<sup>29</sup>Konu hakkında Binder tarafından yapılan çalışma, dil işleme kabiliyetini yöneten Wernicke gibi sınırları belirlenmiş bir alandan ziyade daha geniş bir alana yayılmış, pariental bir frontal alanı desteklemektedir (Binder, 2017, s. 1). Ancak dil ve sayıların kökenini anlamaya çalıştığımız bu çalışmada bizi alakadar eden olgu; gramer, fonetik ve konuşmaya dayalı özelliklerin nerede üretildiğinden çok beyinde nasıl ve ne sıra ile üretildiğidir. Bu sebeple her iki görüş de bu çalışmadaki dilsel gelişim paradigması ile tutarlıdır.



Şekil 3.1. Eric Kandel'e göre beyindeki dil gelişim alanları

Kandel'e ait bu şemadan da görüleceği gibi dil; beyindeki görsel, işitsel ve ifade edici alanların iş birliği ile ortaya çıkmaktadır. Bu süreçte dilin algılanması, işitsel ve görsel bilgilerin Wernicke alanında toplanması ile mümkün olmaktadır (Kandel, 2011, s. 167). Bu noktada Wernicke ve Broca alanlarındaki işlemler yüksek dil düzeyi davranışlarını temsil etmektedir (Kandel, 2011, s. 167). İşte Telgrafik Dönem'de insan beyinde bulunan Broca alanında ciddi bir gelişim meydana gelmiştir. Bu alanın hasar alması, akıcı konuşmanın yerini telgrafik konuşmaya bırakması ile sonuçlanmaktadır (Yeo vd. 2009, s. 21-22). Yeo ve arkadaşları bu durumu şu şekilde açıklamaktadır (2009, s. 21-22):

Broca alanı genellikle beyindeki kritik dil merkezlerinden biri olarak kabul edilir. Broca bölgesinde hasar gören kişiler, çoğunlukla içerik kelimeleri kullanarak telgrafik ve zahmetli konuşma eğilimindedir. Ayrıca karmaşık kelime sıralarına sahip cümleleri anlamakta ve uzun kelimeleri doğru bir şekilde tekrar etmekte zorlanırlar.

Kısacası beynin telgrafik işlemlerdeki kabiliyetini daha kesintisiz bir algı ve ifade etme yetisine dönüştüren Broca alanı, insanın grameri sese dönüştürme sürecinde önemli bir yere sahiptir.

Broca alanındaki gelişimle telgrafik dönemde, sözcük döneminde oluşmaya başlayan “az, çok, daha” ve “yok” gibi temel miktar morfemleri daha anlamlı hâle gelmiş, dönemin ilerleyen zamanlarında isimlerin yanında fiiller de ortaya çıkmaya başlamıştır. Ancak hâlâ insanoğlunun sayı kelimeleri türetme süreci başlamamıştır. Aile yanında sürekli bir sosyal öğrenmeye maruz kalan çocukların dahi ilk öğrenilen “bir” sayısını ilk gramer devresine tekabül eden üç yaşında anlamlı olarak kavradığı bilinmektedir (Wang vd. 2019, s. 1). Öyleyse herhangi bir sosyal öğrenme fırsatı olmayan kadim insanların

henüz telgrafik bir konuşma evresinde “tek, az, çok, daha, var” ve “yok” gibi sayısal ifadeler dışında sayı ismi türetmesi söz konusu değildir. Ancak telgrafik dönemde ortaya çıkan ve yavaş yavaş morgemlerden gerçek kelimelere doğru evrilen “tek, az, çok, daha, var” ve “yok” gibi kelimeler, dillerin ilerleyen süreçlerinde sayı kelimesi olarak kullanılma fırsatını yakalamıştır. Örneğin Türkçedeki “üç” sayısı “orta, uzun” anlamlarını içeren Nostratik bir morgemin gelişimiyle ortaya çıkmıştır (bk. Şekil 5.11.)

### **3.4.5. İlk Dil Dönemi (50.000-13.000: Üst Paleolitik)**

İlk Dil Dönemi, insanoğlunun bilişsel olarak algıladığı gramatikal sentezi, akıcı bir konuşmaya dönüştürme serüvenini içerir. Akıcı konuşmanın gelişiminde özellikle Telgrafik Dönem’de de karşımıza çıkan Wernicke alanı kritik bir yere sahiptir (Kandel, 2011, s. 167). Bu sebeple İlk Dönemi’ne Wernicke alanındaki gelişimin damga vurduğu söylenebilir.

İnsan soyunun dil gelişiminde, ona yerleşik ve yaygın bir dilin kurallarını ve gramerini öğreten dışsal bir etki yoktur. Bu nedenle, çocuklarda, telgrafik dilin tekâmül etmesi ile insan soyunun gramer tabanlı konuşma yeteneğinin gelişimi arasında çok büyük benzerlikler olmasının yanında, süreçsel açıdan ciddi farklılıklar mevcuttur. Çocuklarda, telgrafik dilin gerçek anlamıyla gramer özellikleri taşıyan dile doğru evrilmesi; dil bilgisel unsurların ebeveynler tarafından morgemlere eklemlenerek çocuğa aktarılması biçiminde gerçekleşir (Wyatt, 1969, s. 88). Bununla birlikte, insan dilinin tarihî gelişiminde dil bilgisi ve sentaksa dair her bir yeni gelişme, süreçsel olarak keşfedilmiş; başka bir deyişle hazır bir şekilde anne ya da babadan taklit yoluyla öğrenilmemiştir. Bu durumda, insan soyu kendi gramerini kendisi üretmek zorundadır ve bu üretimin oluşması, telgrafik dönem ile gramerleşme dönemi arasında yeni bir dönemin bulunmasını zorunlu kılmaktadır.

İnsan soyu ile çocukların dil gelişiminde bu aşamada ortaya çıkan farklılığa rağmen, telgrafik ve gramerleşmiş insan dili arasındaki geçişi anlamak için yine en önemli kanıtlar çocukların dil gelişiminde saklıdır.<sup>30</sup> Buradaki en önemli kanıt, telgrafik dönemde her ne kadar genellikle ikili kelime kombinasyonları kullanılsa da, kelime sayısının yer yer beşe kadar çıkabilmesidir (Matthews, 1996, s. 20). Yani İlk Dil Dönemi, bazı basit cümlelerin ifade edilmesine imkân sağlamış olmalıdır.

---

<sup>30</sup>Gramerleşme, bağımsız, sözcüksel bir dil birimin zaman içerisinde çeşitli kullanım özelliklerine göre bu bağımsızlığını kaybederek bağımlı duruma gelmesine verilen addır (Can, 2017, s. 38).

İlk Dil Dönemi, en az çaba yasasının en asgari bir biçimde görünür olduğu ve gelişmiş yüzey yapıların henüz oluşmadığı, sıralı kelimelerden oluşan basit bir söz diziminin hüküm sürdüğü morgem ötesi olarak tabir edebilecek bir devirdir. Bir dilde gramerleşen kelimelerin ortaya çıkması için zaman, mekân vb. algılar için pratik bir tanımlayıcılık üstlenen kelimelerin semantik aşınmaya uğraması gerekir. Daha net bir ifadeyle, dilsel gelişim sürecinde işlevsel bir özellik kazanmakta olan sözcüksel birimler, ilk önce anlam içeriğini kaybeder (Can, 2017, s. 43). Oysaki bu dönemde, insanoğlu en az çaba yasasını henüz işletmeye başlamış ve entelektüel bilgisi arttıkça hızlı bir şekilde yeni kelimeler türetmeye başlamıştır. Kısacası İlk Dil Dönemi’ni, basit söz dizimine dayalı gramatik yapıların oluştuğu, bununla birlikte ikiden uzun ancak yer yer telgrafik özellikler gösteren cümlelere dayalı bir çağ olarak okumak daha doğrudur.

Üst paleolitik dönemin sonundaki İlk Dil Dönemi ile ortaya çıkan insan dilinin habercisi, orta paleolitikte insanoğlunun ulaştığı nörobilişsel seviyedir. İnsanın bilişsel seviyesinin hızla yükselmesinin ardında yatan en önemli unsur insan soyunun dış uyaranlarla kurduğu karmaşık etkileşimde gösterdiği başarıdır. Yani insanlık, dili biyolojik kökenli zengin bir bellek sistemi hâline getirmeyi bilmiştir (Mercer, 2002, s. 557).

İlk Dil Dönemi’nde insanoğlu edindiği kelimeler sayesinde hızlı bir bilişsel gelişim yaşarken toplumsal ve bireysel iletişim, dilin gelişimi için verimli bir “istatistiksel öğrenme”<sup>31</sup> alanı tesis etmiştir. Yani gerçek anlamda kültür doğmuştur. İşte bu yüzden İlk Dil Dönemi’nde Wernicke alanındaki gelişmelerin yanında istatistiksel öğrenmenin ve kültürün insanoğlunun hayatını geri dönüşü olmayacak şekilde dönüştürdüğünü söylemek mümkündür.

İstatistiksel öğrenme üzerine yapılan çalışmalarda, özellikle “çocukların örtük veya doğrudan uyaranlardan bir nevi veri depolama yöntemiyle elde ettikleri bilgilerin çok daha zengin öğrenmeler inşa ettiği” saptanmıştır (Kılıç, 2020c, s. 48). Bu durum, insan zihninde yer alan her bir verinin -çevreyle kurulan etkileşim yardımıyla- sınırsız sayıda bilişsel üretim için kullanılan bir ham madde görevi üstlendiğini göstermektedir. Yani insan zihninde çevresel veriler, özgün verilerin üretilmesi için bir araç olarak kullanılmaktadır. İşte insanlığın kültürel ve dilsel zenginleşmesinin temelinde yatan olgu da budur.

---

<sup>31</sup>Bireyin çevresel uyaranlara maruz kalarak örtük şekilde öğrendiği verileri analiz ederek yeni davranışlar inşa etmesine istatistiksel öğrenme denir (Kılıç, 2020c, s. 48).

Yukarıda anlatılan bilişsel gelişime uygun olarak, orta paleolitikte, “öte dünya” algılamasının bir sonucu olarak ölü gömme gelenekleri ve dinsel ritüeller ortaya çıkmış; insanlık soyut düşünme kabiliyeti açısından büyük bir sıçrama gerçekleştirmiştir (Yalçınkaya, 2009, s. 17). Nitekim Irak’taki Şanidar Mağarası’nda bulunan ve 60 bin yıl önce ölmüş olan yaşlı bir neandertale ait olduğu anlaşılan bir mezarda, cesedin bir çiçek yatağı üzerine yerleştirilmiş olması; bu dönemdeki soyutlama kabiliyetinin bütün insan türleri üzerinde etkili olduğunu düşündürmektedir (Yalçınkaya, 2009, s. 17).

Peki, istatistiksel öğrenmenin tetiklediği kültürün ve beyin anatomisindeki gelişimin İlk Dil Dönemi ile birlikte insan dilini akıcı hâle getirmesi hangi süreçte gerçekleşmiştir?

İnsan dilinin telgrafik konuşmanın ötesine geçip yüksek bir ifade ediciliğe kavuşması, günümüzden yaklaşık 50.000 yıl öncesine tarihlenmektedir. Nitekim bu soruya yanıt arayan Mellar, İlk Dil Dönemi’nde yaşayan insanların sembolik düşünme yetilerinin ulaştığı seviyenin modern bir dilin varlığı için önemli bir kanıt olduğu görüşündedir (akt. Bar-Yosef, 2002, s. 378). Yani dilin gelişimi için burada bahsedilmesi gereken bir diğer kritik kavram sembolik düşünmedir.

İnsanlığın “4. Duraksayan Denge Durumu”nu temsil eden İlk Dil Dönemi’nde sembolik düşünme ve tasarlama yeteneklerine dair kanıtlar bulmak mümkündür. “Doğu Afrika’da Enkapune Ya Muta (Alaca Karanlık Mağarası) ve Afrika’nın diğer yerleşim yerlerinde deve kuşu yumurtasından geometrik şekilli boncuk yapımları, insanların simgesel iletişim kurduklarını ve modernitelerinin belirleyicisi olarak düşünülmektedir (Akın vd. 2004, s. 119).” Yani üst paleolitik, “uzun zamandır modern nörolojik ve bilişsel kapasitelere sahip olan insanlar arasındaki teknolojik değişimlerin tetiklediği kültürel bir devrim” olarak nitelendirilmektedir (Bar-Yosef, 2002, s. 378).

İlk Dil Devri’nde teknolojik, dilsel, sembolik ve kültürel devrim yukarıda da belirtildiği gibi Afrika’dan başlamıştır. Nitekim Doğu Afrika’da insanlık, davranış devrimine ulaşip gelişkin bir dil inşasına başladığı sırada, insan popülasyonunun büyük bir kısmının hâlihazırda bu bölgede yaşadığına dair kanıtlar vardır (Akın vd. 2004, s. 119). Bu da insanlığın büyük bir kısmının 50.000 yıl önce ortak bir dil alanının içerisinde gelişmeye başladığını göstermektedir. Bununla birlikte, Afrika’dan daha önce ayrılan nispeten daha az yoğunluktaki insan popülasyonları, bütün dillerin birleştirilebileceği

ortak dönemi 100.000 yıl kadar geriye götürebilmektedir. Yani aslında İlk Dil Dönemi'nin altyapısı BÖ 100.000'e dayanan Telgrafik Dönem'de atılmıştır.<sup>32</sup>

Dünya dilleri, Afrika'da konuşulan bu ilk dil ile başlayan uzun bir “doğal tarihin” sonucudur. İnsan toplulukları, gezegendeki yeni yerlere taşınırken her grup dilin farklı bir türevini birkaç farklı dil ortaya çıkaracak şekilde değiştirmiş, sonuç olarak dünyada binlerce dil bugüne ulaşmış, birçok farklı dil ailesi oluşarak her aile kendi gramerleşme sürecini takip etmiştir (McWhorter, 2004, s. 1). Yani aslında hepsi aynı köke giden diller mitoz bölünmeye benzer şekilde sonsuz bir yeniden üretilme döngüsüne sahiptir (McWhorter, 2004, s. 1). İşte bunun için çok farklı yapısal özellikler gösteren diller bile aslında evrensel bir algoritmaya sahiptir (Karabulut, 2009, s. 94).

#### **3.4.6. Gramerleşme Dönemi [13.000-Günümüz (Holosen)]**

Gerçek anlamda insan dilinin hızlı bir gelişim göstermeye başladığı evre Gramerleşme Dönemi'dir. Bu dönem hâlihazırda devam etmektedir. Gramerleşme, dildeki bazı kelimelerin en az çaba yasasının etkisiyle belirli işlevleri görmek üzere kalıp sözcük ya da eklere evrilmesi sürecidir. Nitekim sözcük bazında ortaya çıkan gramerleşme, Heine ve Reh tarafından, “herhangi bir dil biriminin çeşitli kullanım etkenlerine bağlı olarak anlamsal karmaşıklığını, pragmatik önemini, söz dizimsel özgürlüğünü, ses bilimsel özelliklerini kaybettiği evrimsel bir süreç” olarak tanımlanmaktadır (akt. Can, 2017, s. 38).

Modern dilin tekâmülünde büyük bir rol oynayan gramerleşme süreci, neolitikte büyük bir hız kazanmıştır.<sup>33</sup> Çünkü bu dönemde, insanlar arası etkileşim artmış, ticaret ve kültürel etkileşim önem kazanmıştır (Lieberman, 2017, s. 267). Bu dönemin dil açısından bir diğer önemi ilk çiftçi gruplarının oluşması ve bu gruplarla avcı toplayıcılar arasında pragmatik ilişkilerin gelişmiş olmasıdır (Lieberman, 2017, s. 267). Lieberman'a göre, bu etkileşim genetik bağların oluşmasını da sağlamış, günümüzdeki dil ve kültür

---

<sup>32</sup>Telgrafik Dönem ile İlk Dil Dönemi arasındaki bağlantıyı kurarak ilk ve ortak dile ulaşma konusundaki çalışmalarıyla bilinen en önemli bilginlerden biri Johanna Nichols'tur. Nichols, bu iki dönem içerisindeki gelişimi ve dillerin ilk envanterini keşfetmek için yaptığı fonemik değişime dayalı hız hesaplamalarıyla tüm dillerin “ata”sının yaşını 100.000 olarak belirlemiştir (akt. Gräslund, 2005, s. 109-110).

<sup>33</sup>Neolitikte geldiğinde insanlığın soyut durumları ifade etme ve ad aktarımı yapabilme durumlarında ciddi bir artış olduğu bilinmektedir. Nitekim insanlar, henüz tarımsal faaliyetlerle ilgilenmeden önce dinsel faaliyetlerde bulunmuştur. Bilişsel ve soyut bir birikim gerektiren dinsel yapının bu denli eski oluşu, insanlığın yerleşik hayata geçerek ticaretle uğraşmadan önce de birtakım sayısal ifadeleri fonetik olarak ifade edebilecek yeteneğe sahip olduğunu göstermektedir. Nitekim “yerleşik yaşama geçişin başlıca nedeni, avcı-toplayıcı toplulukların, dinsel törenlere katılmak için Göbeklitepe gibi dinî merkezlerde düzenli olarak bir araya gelmelerinin ve burada sürekli yaşayan bir dinsel grubun sonucu olarak açıklanabilir (Özdöl, 2011, s. 192).”

mozağının ortaya çıkması avcı toplayıcılarla ilk çifçilerin oluşturduğu bu atmosferde gerçekleşmiştir (Lieberman, 2017, s. 267). Böylelikle neolitiğin sonunda dünya üzerinde bin civarında dilin var olduğu düşünülmektedir (Lieberman, 2017, s. 267).

Neolitik boyunca Afrika'dan göç yolları vasıtasıyla tüm dünyaya yayılan insanoğlu, farklı alanlarda dilsel-entelektüel gelişimine devam etmiş, ayrışarak farklılaşan diller, dil ailelerini belirginleştirmiştir. Bununla birlikte dil aileleri, her zaman ortak bir etnik kökeni temsil etmemektedir. Çünkü özellikle neolitik ile birlikte insan toplulukları birbirleriyle karışmış, farklı diller konuşan topluluklar birleşerek ortak bir gramer ve söz dağarcığı geliştirmiş olmalıdır (bk. Barnard, 2019, s. 171, 187; bk. Tolkun, 2022, s. 26-27). Daha sonra bu yeni ailenin üyeleri arasında da ayrışmalar yaşanmıştır (bk. Barnard, 2019, s. 171, 187; bk. Tolkun, 2022, s. 26-27).

Bugün dilin kökeni araştırıldığında yazılı olarak takip edilebilen dönem oldukça kısıtlıdır. Bu sebeple bugüne ulaşabilen dil ailelerinin birbiriyle olan ilişkilerini ve gramerleşme evresindeki diller arası münasebetlerini tespit etmek oldukça zordur.

Farklı diller arasında yaşanan çaprazlanma ve ilk insan topluluklarının birbiriyle karışması, dilsel imkânların daha da zenginleşmesini sağlamıştır. Dolayısıyla, ilk dil döneminde, kelimelerin basit bir söz dizimiyle birbirine bağlanması sonucu oluşturulan cümleler Gramerleşme Dönemi'nde derin yapılar oluşturmaya başlamıştır. Böylelikle birçok dilde işlevsel özellikleri olabilecek kelimeler, gramatik kalıplaşmaya uğrayarak edat, bağlaç vb. görevlerde kullanılan dil bilgisel yapılara dönüşmüştür. Sondan eklemeli dillerdeki ekler de aslında bu tarz kelimelerin çok kullanımına bağlı olarak “fonetik aşınma”<sup>34</sup> sonucu ekleşmiştir (Jespersen, 2010, s. 327). Nitekim dil bilimcilerin geleneksel kabulüne göre, tüm son ekler aslında birtakım kelimelerin fonetik aşınması neticesinde oluşmuştur (Jespersen, 2010, s. 327). Bu sebeple Schiering, fonetik aşınmayı “gramerleşmenin yinelenen bir refakatçisi” olarak tanımlar (Schiering, 2010, s. 73). Ayrıca fonetik aşınma İngilizce gibi bazı dillerin bilinen tarihinde açıkça izlenebilmektedir (bk. Jespersen, 2010, s. 327).

---

<sup>34</sup>Bir fonemin fonetik özündeki fark edilebilir bozulmaya fonetik aşınma denir (Schiering, 2010, s. 73). Yani fonetik aşınmalar ilk başta kararsız yapılar meydana getirir. Örneğin “Ahmet ile” ve “Ahmet’le” yapıları birbirinin yerine kullanılabilir durumdadır. Kısacası burada ulama oluşturan /-i-/ erime eğilimindedir. Fakat erime tam anlamıyla gerçekleşmediği için henüz aşınma aşaması sürmektedir. Erimenin birden gerçekleşmemesinin sebebi, erime hadisesinin fonetik bir zorunluktan ziyade kelimenin aşırı kullanılmasından kaynaklanmasıdır. Nitekim bu sebeple aşınma genellikle edatlaşma ya da ekleşme sürecine giren fonksiyonel kelimelerde görülür (Schiering, 2010, s. 73).

İsimlerin, zamanla işlevsel kelimelere dönüşmesi uzunca bir süre almış, aşama aşama gerçekleşmiş, farklı dillerin etkisiyle yerel dillerin işlevsel kelimeleri çeşitlenmiştir. Örneğin Türkçe, yapısı gereği bağlaçlara gereksinim duymayan bir dildir. Buna uygun olarak, Türkçenin ilk yazılı metinlerinden olan Tonyukuk Yazıtları'nda sadece dört yerde bağlaç kullanıldığı, genel olarak Orhun Türkçesinde bağlaç yerine zamansal sıralılığa dayalı bir söz diziminin tercih edildiği görülmektedir (Bozkurt, 2017, s. 173). Fakat özellikle yabancı dillerin de etkisiyle günümüz Türk lehçelerinde çok sayıda bağlaç vardır.

#### **3.4.6.1. Gramerleşme Dönemi'nde Ekleşme Süreci**

Özellikle uzun bir sözlü edebiyat geleneğine sahip dillerde, işlevsel kelimeler hızlı bir ekleşme sürecine girmiştir. Ekleşme süreci, edatlaşma sürecinin devamıdır (Karaağaç, 2009, s. 159). Bir dilde ortaya çıkan edatlaşma süreci, o dilin konuşurlarının soyut düşünme, senteze varma ve varlığı algılama davranışlarının daha detaylı hâle geldiğinin göstergesidir (Karaağaç, 2009, s. 159).

Peki, edatlaşma süreci nasıl bir dil bilgisel süreç içerisinde gerçekleşmektedir?

Edatlaşma, isim kökenli veya isim hâline gelen kelimelerin başrol oynadığı bir süreçtir. Fakat bir varlığı karşılayan herhangi bir ismin başka bir varlıkla veya bir eylemle kurduğu dil bilgisel ilişki, bahsi geçen yapıları birbirine muhtaç hâle getirmektedir (Karaağaç, 2009, s. 159). İşte kelimelerin bu tarz yapılarda birbirleri için oluşturdukları dil bilgisel bağımlılıklar, edatlaşmayı doğurmaktadır (Karaağaç, 2009, s. 159).

Türkçe uzun bir sözlü döneme sahiptir ve çok sayıda gramatik bağımlı birime sahiptir. Bu da edatlaşma sürecinin ilerleyerek Türkçede çok sayıda ekin ortaya çıkmasını sağlamış olmalıdır. Dolayısıyla, Türkçenin söz dizimi yapısı büyük ölçüde ekler üzerine kurulmuştur (Karaağaç, 2009, s. 159).

Peki, bu ekleşme/fonetik aşınma sürecinin sayıların türetilmesine nasıl bir etkisi olmuştur?

Türkçenin sayı kelimeleri oldukça eski dönemlerde ortaya çıkmış bir kültür listesidir.<sup>35</sup> Bunu en uzak lehçelerdeki sayı kelimelerinin bile büyük oranda aynı olmasından anlamak mümkündür. Bu da Türkçedeki bazı sayıların, gramerleşerek sayı yapan eklerle dönüşen kelimelerle türetilmiş olabileceği gerçeğini ortaya koymaktadır.

---

<sup>35</sup>Sayılar toplum tarafından ortak olarak kullanılan kültür listeleridir. Bunun sebebi Freud'un da belirttiği gibi sayıların insanlar tarafından sınırları kesin olarak belirlenmiş, tutarlı ve tespit edilebilir bir yapıda olmasıdır (akt. Hall, 1973, s. 1).

Zaten bu durumun yazılı dönemde takip edilebilen örnekleri de vardır. Örneğin “seksen” ve “doksan” kelimeleri aslında “sekiz on” ve “dokuz on” yapılarındaki “on” sayısının gramerleşerek +An biçiminde sayı yapan bir eke dönüşmesiyle oluşmuştur (Bayazıt, 2018, s. s. 28).

#### **3.4.6.2. Gramerleşme Dönemi'nde Dil Bilimsel Düzey**

Gramerleşme Dönemi'nden bahsederken cevabı en çok merak edilen hususlardan biri, bu süreci tetikleyen yani insan gramerini inşa eden unsurun ne olduğudur. Bu konuya eğilen Chomsky, “Syntactic Structures” (Söz Dizimi Yapıları) adlı kitabında birtakım soruları tartışarak bir sonuca ulaşmaya çalışmıştır. Bu soruların başlıcaları şunlardır:

Fonetiği keşfeden ve gramer bilgisi edinen insanoğlu, gerçekten karmaşık ve yüksek zihinsel becerilere sahip midir? İnsan soyunun ilk kez fonem ve anlam ilişkisini keşfetmesi, insanın nörolojik tarihi açısından ne ifade eder? Gramerin oluşmasında nörolojik süreçlerin payı var mıdır?

İşte bu sorulardan hareket eden Chomsky, fonem ve anlam birliğinin sağlanması yolundaki aşamaların temellerini “dil bilimsel düzey” kavramına dayandırmıştır (bk. 2006, s. 5). Yani ona göre aslında tüm insanların ortak bir grameri vardır ve bu gramerdeki derinlik dilden dile hatta cümleden cümleye değişmektedir. Nitekim Chomsky'nin de katılımcısı olduğu bir çalışmada Yang ve arkadaşları, insanın dil edinme sürecini “evrensel gramerin çevresel faktörler ve örüntü tamamlama yeteneği ile oluşturduğu hiyerarşik bir organizasyon” olarak nitelendirmektedir (2017, s. 103).

Tüm insanların evrensel bir dil bilgisine sahip olduğunu düşünen Chomsky'e göre insan zihninin en temel iki özelliği anlayış ve iradedir. Bu yetenekler en karmaşık insan dışı sistemler tarafından bile çözülemeyecek durumdadır. Yani insan zihni oldukça üstün bir kapasiteye ve ilkelere sahiptir (2006, s. 5). İşte Gramerleşme Dönemi, insanın bu üstün dilsel meziyetleri nörolojik açıdan tam olarak kazandığı, fonetikle anlamı eksiksiz şekilde eşleştirdiği bir dönemdir. Başka bir deyişle, insanoğlunda İlk Fonem Dönemi ile başlayan nörolojik gelişim, Gramerleşme Dönemi'ne geldiğinde dinlemeye, konuşmaya ve dili yaratıcı bir şekilde kullanmaya hazır bir ortak dil bilimsel düzey inşa etmiştir (Yang vd. 2017, s. 103).

İnsanoğlunun Gramerleşme Dönemi'nde sahip olduğu ortak dil bilimsel düzey ile birlikte, Gramerleşme Dönemi'nin başlarında neden-sonuç ilişkisi ile kolaylıkla

açıklanabilecek dilsel yasalar ortaya çıkmış olmalıdır. Böylelikle insanlığa ait dilsel üretim mekanizması harekete geçmiştir.

Yukarıdaki bilgiler üzerinden düşünüldüğünde cevap verilmesi gereken bir soru daha vardır: Gramerleşme Dönemi'nin başında oluşan ve birçok yönden ortak dilsel üretim mekanizması nasıl dağılmış, dünyada farklı işlerlik yolları bulan muhtelif diller niçin ortaya çıkmıştır?

Dillerdeki gramer üretimine dair farklılıkların ortaya çıkış sebebi aslında yukarıda açıklaması verilen fonetik aşınma kavramı ile doğrudan ilişkilidir. Her bir dil farklı bir coğrafyada gelişir ve kelimelerini bu ortamda üretir. Bu sebeple o coğrafyaya özgü direy (fauna), bitki örtüsü ve yer şekilleri gibi faktörler dile ait kelime kadrosuna da etki eder (Clauson, 2017, s. 28) Ayrıca insanlar arasındaki ilişkiler de dilsel mantık üzerinde iz bırakır. Örneğin Clauson Türkçenin kelime kadrosunu değerlendirerek Türk-Moğol münasebetleri ile ilgili şu çıkarımları yapmıştır (2017, s. 28): “Türkçe söz varlığı flora, fauna ve bozkırların doğal özelliklerini anlatan terimler açısından zengin, orman terminolojisi açısından ise yetersizdir. (...) Türkler hayvancılık ve tarıma ilişkin pek çok teknik terimi Moğollara vermiştir. Bundan ötürü, bu diller arasındaki ilk aktarmalar gerçekleştiği zamanlarda Türklerin kırsalda yaşayıp tarımla uğraştıkları çıkarımına varmak makul görünmektedir.”

Gramerleşme Dönemi'nde ekleşmeyi anlattığımız başlıkta da belirttiğimiz üzere her topluluk farklı anlamlardaki kelimeleri fazla tükettikçe (çok fazla kullandıkça) aşındırır; böylelikle bu çok kullanma durumu kelimeleri ek, bağlaç ya da edat hâline getirir. Yani sık kullanımla aşınan dilsel öğeler yeni özellikler kazandıkça diğer kategorilerin üyesi olurlar (Lichtenberk, 1991, s. 40; Nevalainen, 2004, s. 10). Bu da hem bireylerin hem de toplumun dil bilgisel düzeyindeki ilerlemeye katkıda bulunur.

Kısacası bir dile ait gramerin oluşmasının erken dönemlerinde o dili kullanan topluluğun yaşam tarzı etkilidir. Yaşam tarzının gerekli kıldığı kelimeler çok kullanıldıkça aşınır ve zamanla bir kelimedenden ziyade gramer unsuru hâline gelir. Yani aslında her dil ortak gramer yöntemlerinden hareket ederek kendisine yeni ve özgün “dil bilimsel düzeyler” inşa etmiştir. Steven Pinker dilsel öğelerin kavramlaşmasını açıklarken bu durumu kelimelerdeki iç geometri kaybı olarak niteler (2020, s. 67):

“Zihin, bir öğeyi konum ya da hareket içinde kavramsallaştırdığında, nesnenin iç geometrisini görmezden gelmeye meyleder, ona boyutsuz nokta ya da özelliksiz kütle muamelesi yapar. Dil bilimci Len Talmy, sıradan bir ilgecin (edatın) ya da başka uzam terimlerinin, şekil ile referans nesnesinin tanımladığı yer arasındaki ilişkiyi saptadığını belirtir.”

Özetle bir kelime edat gibi işlevsel bir kelimeye dönüşme sürecinde kendi iç özelliklerinden uzaklaşarak dildeki her türlü yapı ile uyum sağlayabileceği uyumlu ve dinamik bir yapıya (Talmy'ye boyutsuz noktaya) kavuşur (bk. Pinker, 2020, s. 67) İşte grameleşme süreci tam da budur.

#### **3.4.6.3. Gramerleşme Dönemi'nde Dil Bilgisel Düzeyin Sayma ve Büyüklük Hissi ile İlişkisi**

Her dilin yeni cümleler üretilebilmesini sağlayan bir söz dizimi vardır (Chomsky, 2002, s. 11). Aslında dillerin kullandığı üretici söz dizme yöntemleri, ortak bir algoritmadan beslenir yani bu sistem belirli dillere özel bir referans olmaksızın soyut bir bilişsel sürece işaret eder (Chomsky, 2002, s. 11). Bu söz diziminin en önemli parçalarından olan sayılar, büyüklük hissi ile ilişkileri dikkate alındığında insanlığın ilk sözlü deneyimleri içerisinde özel bir yere sahiptir.

Sayı kelimelerinin türetilme hikâyesini anlayabilmek için dil bilimsel düzey kavramı önemli bir yöntem sunmaktadır. Çünkü eğer insan dili aşamalı bir tekâmülün ürünüyse dünyadaki tüm diller temelde bazı ortak noktalara sahip olmalıdır. Bu ortaklıklar içerisindeki önemli başlıklardan biri de bu çalışmada daha önce bahsedilen sayma ve büyüklük hisleridir. Kim ve arkadaşları, bu hislerin doğuştan geldiğini ve sayı seçici nöronlarla bağlantılı olduğunu savunmuştur (2019, s. 1).

Sayı hissini nöronlarla ilişkili bir husus olması, insandaki dilsel sayı mekanizmasının ortak bir algoritmaya sahip olduğu tezini güçlendirir. Nitekim farklı milletler kendi dillerindeki sayı temsillerini, ortak bir zihinsel bağlantı sistemini kullanarak farklı imge ve ritüellerle ifade etmiş olmalıdır. İşte bu noktada Chomsky'nin evrensel dil bilgisi görüşü devreye girmektedir. Onun insan dilini büyük bir bilişsel yetenek olarak tanımlaması, aslında sayı kelimelerinin de ilk insanların ortak dil bilimsel kodlarını yansıtan birçok ipucu ile dolu olduğu içgörüsünü desteklemektedir (bk. Chomsky, 2002, s. 11). Bu içgörü, bu çalışmada daha sonra düşük sınırlı sayı kelimelerinin etimolojileri hususunda bahsedilen “ata kelimeler (yeniden kurmalar)” konusunu öne çıkarmaktadır. Örneğin bu konuda önerilen ata kelimelerden biri *tik* “parmak” sözcüğüdür (bk. Tablo 5.1.). Yani sayı kelimelerinin kökenlerini farklı dil aileleri arasında ve makro dil aileleri içerisinde aramamızın en önemli sebeplerinden biri de dil bilgisel düzey kavramının bize sunduğu verilerdir. Bu çalışmadaki etimoloji

bölümünde; bahsi geçen bu kavramın imkânlarından yararlanılmış, birçok sayı sözcüğünün eskicil yapıları yeniden kurma yöntemi ile tasarlanmıştır.

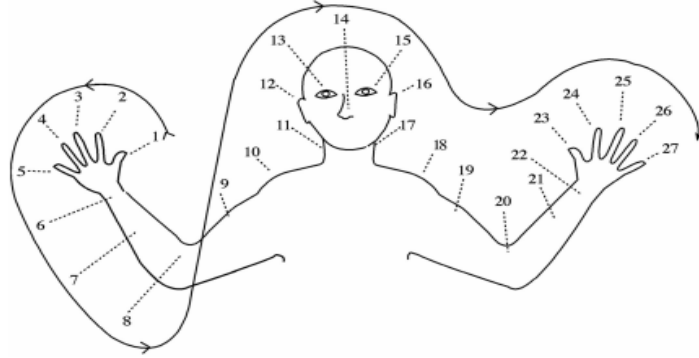
#### **3.4.6.4. Kültür Devrimi ve Gramerleşme Döneminde Sayı Kelimeleri**

Kültür devrimi, arkeoloji ve sosyoloji gibi alanların yanında dil tarihi için de çok önemli bir dönüm noktasını temsil etmiştir. İnsanlığın kültürel gelişimi, birçok kavramın ortaya çıkmasını sağlamış; böylelikle büyüklük ve oran ifade eden miktar ifadelerinin yanında kardinal değerleri olan sayı kelimeleri ortaya çıkmıştır (bk. Beller vd. 2018, s. 449). Nitekim kültür, matematiksel bilişin olmazsa olmaz bir özelliğidir (Beller vd. 2018, s. 449). Bu nedenle, entelektüel bir bilişe sahip olmayan hiçbir canlı, sayıların kardinal değerlerini anlayarak bu değerlere fonetik karşılıklar izafe edemez. Beller ve arkadaşları, sayı kavramının üretilen kültürel nesnelere yoluyla tahkim edilmesini şu şekilde açıklamaktadır: “Sayısal içeriği, organizasyonu ve yapıyı kodlamak sayesinde tespihler gibi maddi temsiller, zaman içinde dilsel ve kültürel değişimlerle daha da kalıplaşmıştır. Bu kalıplaşma geliştirilen sayı kavramlarının anlaşılmasını desteklemiş olmalıdır (Beller vd. 2018: 450).”

Gerçek anlamda dillerin sayı kelimelerini türeterek kullandığı dönem gramerleşme dönemidir. Bu dönemde, aşamalı olarak birden başlamak üzere sayılar adlandırılmaya başlamıştır. Kuşkusuz her dil için sayıları adlandırma konusunda aynı hız ve yetkinlikten bahsetmek söz konusu değildir. Dillerdeki sayısal ifade etme gücü, dili konuşan topluluğun yaşam şartlarına ve entelektüel birikimine bağlıdır. Örneğin, Kenya’da konuşulan Kikuyu dilinde hâlâ kesirleri ve bazı oranlamaları belirten kavram ve kelimeler yoktur (Gatobu vd. 2017, s. 195). Dolayısıyla, bu topluluğun üyelerinin bahsedilen matematiksel durumları ifade edebilme konusunda kısıtlandığı, hatta bu sayısal kavramları içeren bilgileri anlamakta zorlandığı tespit edilmiştir (Gatobu vd. 2017, s. 195). Yani sayısal ifadelerin gelişmesi son derece modern bir davranıştır ve sayısal ifadeler ihtiyaca binaen gelişim göstermektedir.

Her ne kadar kültür devrimi sayı adlarının detaylandırılmasında çok etkili olsa da, kültür devriminin erken aşamalarında fazla sayıda sayı kelimesine sahip bazı toplulukların bulunması da mümkündür. Bu topluluklar, sayılar için basit de olsa analitik bir türetme yolunu keşfetmiştir. Bu durumun en güzel örneği Papua Yeni Gine’de konuşulan Oksapmin dilidir. Bu dilde sağ elin başparmağından başlayarak sayı kelimeleri organ temelli bir şekilde adlandırılmıştır (akt. O’Shaughnessy vd. 2021, s. 6). Bu dilde

hangi sayının hangi organa denk geldiği aşağıdaki görselde ifade edilmiştir (akt. O'Shaughnessy vd. 2021, s. 6):



**Şekil 3.2.** Oksapmin dilinde sayıların denk geldiği organlar

Sayı kelimelerinin türetilmesi hususunda kültürel gelişimin farklı alanları etkilidir. Yani tarım toplumuna ya da avcı-toplayıcı hayata dair kültürel izler, tek başına sayı kelimelerinin oluşmasında etkili olmayabilir. Kısacası sayı kelimeleri tek boyutlu ve basit bir gelişimin sürecine sahip değildir (O'Shaughnessy vd. 2021, s. 6). İşte bu durum sayı kelimelerinin çeşitli türeme tabakalarına sahip olması sonucunu doğurmaktadır. O'Shaughnessy ve arkadaşları bu durumu şu şekilde ifade etmektedir (O'Shaughnessy vd. 2021, s. 6): “Sayı sistemlerinin daha fazla detaylandırılması, genel olarak daha büyük sosyokültürel karmaşıklıkla ilişkilidir.” Karenleigh Overmann’a göre buradaki kültürel karmaşıklık; büyük ölçüde maddi kültür, hiyerarşik bölünme, sosyoekonomik tabakalaşma, nüfus yoğunluğu ve üretim arzını ifade eder (akt. O'Shaughnessy vd. 2021, s. 6).

Her toplumun muhtelif ihtiyaçları olduğu için sayı kelimelerinin türeme süreci de farklılıklar gösterir. Ancak bazen topluluklar arasındaki ilişkiler de sayı kelimelerinin ödünçleme yoluyla yayılmasına sebep olabilir.<sup>36</sup> Bu durumda özellikle Mezopotamya’da MÖ 3 binli yıllarda ortaya çıkan ilk yazılı sayısal ifadelerin ticaret vasıtasıyla birçok farklı topluma aktarılmış olduğu düşünülmektedir (akt. O'Shaughnessy vd. 2021, s. 6).

<sup>36</sup>Ödünçleme yoluyla sayı kelimelerinin değişmesi durumuna bugünkü Endonezya dillerinden Alor-Pantar dili canlı bir tanıktır. Bu dildeki sayı ifadeleri gün geçtikçe Endonezya diliyle karşılaşmaya başlamıştır (Klamer, 2014, s. 337). Ayrıca Azerbaycan konuşma dilinde “seksen” yerine yabancı kökenli “heştad” kelimesi kullanılabilir (Baldane, 2020, s. 67).

#### 4. NOSTRATİK TEORİ VE ALTAY DİLLERİ BAĞLAMINDA SAYILAR

Sayı kelimeleri de dâhil edilerek Türk dillerinin genetik akrabalıkları ile ilgili birçok tartışma yaşanmış, Altay dillerinin olası akrabalık durumları dil bilimciler tarafından sıkça sorgulanmıştır. Bazı araştırmacılar ise Altay dil ailesi ve Hint-Avrupa dil ailesini de kapsayan daha makro ölçekli bir dil ailesinden bahsetmiştir (Kaiser ve Shevoroshkin, 1988, s. 309-310). Böylelikle Nostratik diller kavramı ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla bu bölümde Türkçedeki sayı adları Altay dilleri ve Nostratik dillerle ilgili ortaya koyulan bilgiler ışığında incelenecektir.

1820’de Abel-Rémusat’tan başlayarak Altay dillerinin yeterli temel kelime ortaklığına sahip olmadığı tezi dillendirilmeye başlanmıştır.<sup>37</sup> O günden bugüne temel kelime kadroları gerek Altay dilleri teorisini desteklemek gerekse çürütmek için başvuru ana ölçütler arasında yer almaktadır (Robbeets, 2004, s. 99). Aslında bu durum, dillerin yalnızca yüzey yapısıyla ilgilenmenin olumsuz sonuçlarından biridir. Salt sözcük bazındaki benzerliklere odaklanıp, hâlihazırda kullanımda olan kelimelerin karşılaştırılması suretiyle dillere aile biçilmeye çalışılan çok sayıda çalışma vardır. Bu konuda daha da ileriye gidilerek Hint-Avrupa dil ailesi için oluşturulan temel kelime listeleri, dünya dillerine ve özelde Altay dillerine tatbik edilmiş, buradan bir sonuç devşirilmek istenmiş, genellikle her dil ailesinin bir karakteristiği olduğu yadsınmıştır.<sup>38</sup> Nitekim, Doerfer bu çalışmalarının neticesinde Altay dil ailesinin var olmadığı sonucuna varmış, Altay dillerinde sayıların bile birbiriyle karşılaştırılmayacak şekilde uyumsuz olduğunu ifade etmiştir (2003, s. 16-162).<sup>39</sup>

Doerfer’in eleştirileri sonrasında Altay dil ailesinin çökmüş bir teori olduğu yönündeki kanı yaygınlaşmış olsa da, 1990’lı yılların ortasında yoğunlaşan Nostratik çalışmalar yeniden Altay dillerinin varlığını tartışmaya açmıştır.<sup>40</sup> Ayrıca dil bilimciler

<sup>37</sup>Bununla birlikte Abel-Rémusat’ın Altay dillerine karşı olup olmadığı tartışmalıdır. Özellikle Doerfer’in kendi Altay dilleri karşıtlığını desteklemek için Abel-Rémusat’ın bazı görüşlerini bağlamından kopardığına dair eleştiriler son dönemde daha sık dillendirilmektedir (bk. Sonkaya, 2020, s. 7-9).

<sup>38</sup>Altay dil ailesi her ne kadar ortak söz varlığı hususundaki farklılıklar noktasında eleştirilse de aslında istikrarlı görülen dil ailelerinde de aynı tür sorunlar mevcuttur. Örneğin Hint-Avrupa dil ailesi içerisinde değerlendirilen Toharcanın durumu da tartışmaları beraberinde getirmiştir. Nitekim Douglas Adams Toharcanın Hint-Avrupa dilleriyle olan bağının ancak birtakım açıklanması zor varsayımlarla sağlanabildiğini belirtmektedir (1984, s. 395).

<sup>39</sup>Doerfer’e göre Ana Türkçe, Ana Moğolca ve Ana Tunguzcada “bir” sayısı \**bir*, \**niken*, \**emen*; “iki” sayısı \**eki*, \**koyan*, \**cör*; “üç” sayısı \**üç*, \**ğurban*, \**ılan*; “dört” sayısı \**dört*, \**dörben*, \**diigin* ve “beş” sayısı \**bēş*, \**tabun*, \**tuıǵu* biçimindedir. Nitekim ona göre bu sayılarda “dört” hariç bir benzerlik dahi yoktur (Demir ve Yılmaz, 2002, s. 399-400).

<sup>40</sup>Örneğin Kortlandt tarafından Tunguzca ve Moğolca arasındaki sözcüksel varlık üzerinden yapılan analizde, ele alınan kelimelerin anlamsal dağılımlarının ödüncleme yerine genetik ilişkiyi işaret ettiği ifade edilmiştir. Araştırmacıya göre, isimlerin ödünclenmesi kolayca açıklanabilecek bir durumken nispeten

sayı kelimelerinin fonetik korunumunun yüksek olduğunu söylemekle birlikte bunun dünya dillerindeki tüm dillerde geçerli bir varsayım olduğu tezine mesafeli olunması gerektiğini belirtmektedir. Nitekim konu hakkında Calude şunları söylemektedir (2021, s. 1):

Toplulukların genetik kalıtlarıyla ilgili modellemeler, küçük sayı kelimelerinin binlerce yıl boyunca korunduğunu göstermektedir. Bu, birkaç dil ailesinde tutarlı bir şekilde gözlemlenen bir modeldir. Diller arası kullanım sıklıkları ve deneysel çalışmalar da sayı sözcüklerinin kullanımında yaygın bir homojenliğe işaret etmektedir. Yine de dil bilimsel tipoloji ve saha dokümantasyonu raporları, sayı sözcüklerinin dünya çapında nasıl kodlandığına ilişkin zengin bir çeşitlilik gösteren, sayı sözcükleri için ayrıcalıklı bir dilsel kategori önermeye karşı temkinli olmayı tavsiye eder.

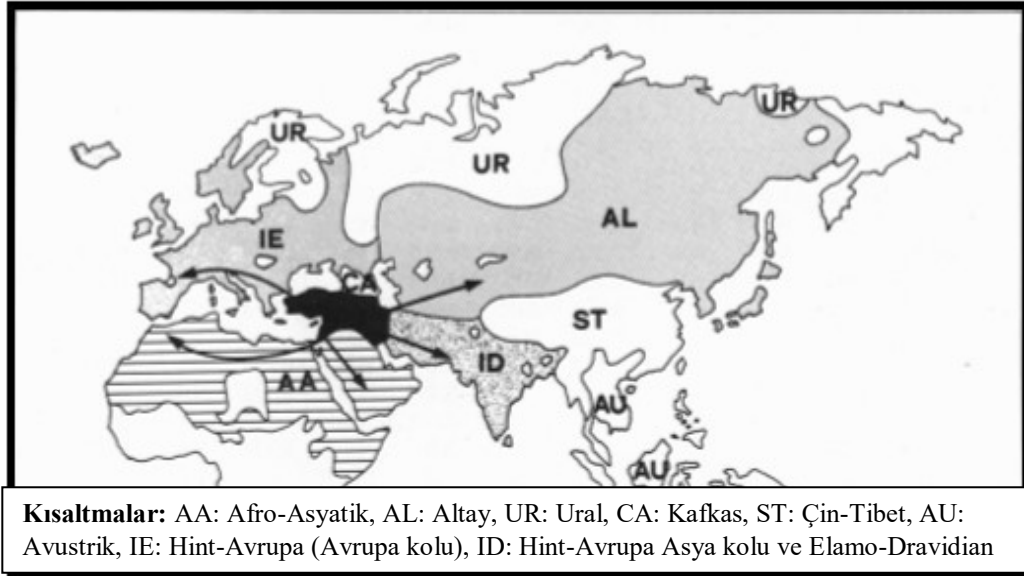
Nostratik teoriye inanan araştırmacılar, Altay dilleri arasındaki fonolojik benzerliklerin ve morfolojik sistemlerin ipuçlarını taşıyan önemli noktalara odaklanmanın, bu diller arasındaki ilişkiye ışık tutacağına inanmıştır (Georg vd. 1999, s. 65). Altay dilleri teorisine getirilen bu eleştiriler nedeniyle, bu çalışmada Türkçedeki sayı kelimelerinin kökleri tartışılmadan önce kısaca dil ailesi kavramından ne anlaşılması gerektiği değerlendirilmektedir. Bu doğrultuda sorulması gereken ilk soru şudur: Avrupa'dan Hindistan'a kadar uzanan geniş coğrafyada gerçekten Nostratik bir dil tarihin herhangi bir döneminde var olmuş mudur?

Bugüne kadar Nostratik dillerin varlığına işaret eden en önemli kanıtlar DNA analizleridir. Öncelikle Hint-Avrupa, Elamo-Dravidian, Altay ve Afro-Asyatik konuşurları arasındaki genetik varyasyon seviyeleri ve kalıpları, Yakın Doğu kökenli birbirinden türemiş genlerin coğrafi yayılımı ile tutarlıdır (Barbujani, 1993, s. 4670). Barbujani ve Pilastro tarafından genlerin kromozomların üzerindeki konumu temel alınarak yapılan kalıtsal bir testte, bu dil ailelerinin konuşurlarının birbiriyle genetik ve coğrafi korelasyonu sorgulanmış, sonuç olarak anlamlı ve yüksek bir ilişkiye ulaşılmıştır (1993, s. 4670). Bununla birlikte Ural, Kafkas ve Çin-Tibet dillerinin konuşurları için aynı korelasyon sağlanamamıştır (1993, s. 4670). Bu araştırmanın verilerine göre, günümüzden yaklaşık 5.000 yıl önce Altay dilleri Nostratik dilden kopmuş, 4.000 yıl önce ise birtakım dış toplulukların Türk dilli hâle geliş süreci başlamıştır (1993, s. 4670-4671). Bu, Hint-Avrupa ve Elamo-Dravidian dillerinin kopuşundan yaklaşık 2.000 yıl daha önceye tekabül etmektedir (1993, s. 4670-4671). Dolayısıyla, Nostratik konuşurlar büyük bölümü bugünkü Türkiye'yi içerisine alan geniş anlamda Yakın Doğu'dan çeşitli

---

fazla sayıda fiilin bu diller arasında ödünçlenmesini genetik ilişki dışında açıklamak oldukça zordur. Ayrıca Doerfer'in iddia ettiğinin aksine, ödünçlemeler metodolojik bir örüntü içermektedir (1998, s. 236-237).

sebeplerle dünyanın farklı yerlerine dağılan bir insan topluluğunu temsil etmektedir (Barbujani vd. 1993, s. 4671).



**Kısaltmalar:** AA: Afro-Asyatik, AL: Altay, UR: Ural, CA: Kafkas, ST: Çin-Tibet, AU: Avustrik, IE: Hint-Avrupa (Avrupa kolu), ID: Hint-Avrupa Asya kolu ve Elamo-Dravidian

**Şekil 4.1.** Nostratik dillerin yayılımı (Barbujani vd. 1993, s. 4671)

Görüldüğü gibi, gerek Altay dillerinin gerekse Türkçenin gelişim sürecinde tek bir insan topluluğunun etkisi yoktur.<sup>41</sup> Anadolu-Mezopotamya çıkışlı ve dünyanın büyük bir çoğunluğunu teşkil eden Nostratik toplumdaki doğan Altay dillerinin, doğdukları ve yayıldıkları coğrafyalardan çok daha farklı alanlara genişlemesi, bu dil ailesinin gelişim sürecindeki dışsal etkileri en yüksek seviyeye ulaştırmıştır. Altay dilleri, Asya'nın ortalarına değin ulaşan Nostratik toplulukların farklı yerli topluluklarla birleşerek farklı linguistik yönelimler edindiği, bir nevi ilişkili dil kolonilerinden oluşmaktadır. Nitekim David Comas önderliğindeki ondan fazla araştırmacının Orta Asya'da yaşayan Kazak, Uygur ve Kırgızlar üzerinde yaptığı gen araştırması bu düşüncüyü kuvvetlendirmektedir. Bu araştırmaya göre Kazak, Uygur ve Kırgızlara ait mtDNA dizileri, belirli nükleotitlerin frekansları, nükleotit çeşitliliği seviyeleri, ortalama ikili farklılıklar ve genetik mesafeler gibi çeşitli parametreler açısından Avrupa ve Doğu Asya dizileri arasında ara özellikler göstermektedir (1998, s. 1824).

MÖ 4.000'de Ana Altaycayı oluşturacak topluluğun Asya steplerine dek sürececek yolculuğu başladığında, insanoğlu öncül sayı kelimelerini türetmiş durumdadır (bk. Sonuç).

<sup>41</sup>Nitekim Menninger'e göre birçok Avrupa ve Asya dilinde sayı kelimelerinin durumu birbiriyle yakınlık göstermektedir (2013, s. 3).

Beşten sonraki sayılar, özellikle şehirleşme yaşayıp ticaret yapmış ya da şehirleşmemesine rağmen güçlü ordulara sahip olan topluluklarda daha yerleşik bir türeme göstermiş olmalıdır. Bu noktada beşten sonraki sayılarda akraba diller arasında da farklılıklar görmek mümkündür. Nitekim, bugünkü gibi temel eğitimin olmadığı zamanlarda, beş sonrası sayıların genellikle “çok” olarak algılandığı söylenebilir. Örneğin Franz Carl Endres, 1900’lü yılların başında taşrada kalan Türk köylerinde, sayı sembolizmi üzerine yaptığı bir sözlü deneyi şöyle anlatmaktadır: “Bir vesileyle bir çocuktan yere yerleştirdiğim elmaları saymasını istedim. Parmaklarının yardımıyla denedi ama 5’ten yukarı çıkamadı. 5 ile 10 arasında hata yapıyordu ve önüne 10’dan fazla elma koyup saymasını söylediğimde, basitçe çok elma olduğunu söyledi ama belli bir sayı söyleyemedi (akt. Schimmel, 2000, s. 18-19).” Endres, daha sonra çocuğun bir dereye taş atmasını ve attığı bu taşları saymasını istemiştir. Sonuç olarak, beşe kadar sayabilen ve 10’a kadar da yanlış da olsa birtakım sayı kelimelerini söyleyebilen çocuk; attığı taşları yalnızca dörde kadar sayabilmiştir (akt. Schimmel, 2000, s. 18-19). Endres’in bu anlattıklarına binaen Schimmel mevcut durumu şu şekilde açıklamaktadır: “Uzamda görülebilir bir şeyleri sayarken en azından parmaklarını kullanabiliyor ve ne saydığını görebiliyordu ama zamanda bir şeyleri saymak daha sorunsaldır (Schimmel, 2000, s. 18-19).” Yani varlık kümesini saymak, durum ya da eylemi saymaktan daha kolaydır.

Yukarıda anlatılan anekdot, yakın bir zamana değin eğitimsiz insanların yalnızca beşe kadar olan mevcutların varlığını takip edebildiği anlamını doğurmamalıdır. Nitekim, sayı hissi ve sayıları fonetik olarak simgeleştirmek oldukça farklı olgulardır. Bugünkü mantıkla sayı saymanın neredeyse mümkün olmadığı bazı Afrika kabilelerinde bile, çok büyük miktardaki nesnelerin sayılabildiği ve büyük bir sürüdeki tüm hayvanların eksiksiz bir şekilde tam olup olmadığının insan zekâsı tarafından izlenebildiği bilinmektedir (Schimmel, 2000, s. 19). Yani sayı kelimelerinin oluşumu, kardinal değerlerin algılanmasından sonradır. Bu durumda, Nostratik aileden ilk beş sayı kelimesini alarak oluşmaya başlayan Altay dillerindeki sayma dizimleri, hâlâ bu aileden kalan izleri taşıyor olmalıdır. Öyleyse, Nostratik veya Doerfer’e ait bakış açıları dikkate alındığında Türkçede yer alan ilk beş sayı kelimesi için şu olasılıklardan bahsedilebilir:

1. Türkçedeki ilk beş sayı kelimesinin tamamı Nostratik köklere kadar uzanmaktadır.

2. Altay dil ailesini oluşturan çekirdek topluluğun sayı kelimeleri, bu topluluğun Sibiryâ, Uzak ve Orta Asya coğrafyasındaki farklı insan gruplarıyla karışması sonucu

kısmi veya tam ödünçlemeler yoluyla değişmiştir. Bu durumda, bu ilk beş sayı kelimesinin içerisinde Nostratik kökenliler bulunabileceği gibi farklı topluluklardan ödünçlenen kelimeler de bulunabilir.

3. Doerfer'in iddiasında olduğu gibi Türkçe kendi başına bir dil ailesidir ve bu yüzden Türkçe sayı kelimeleri Türkçenin dinamikleriyle türemiş özgün sayılardır.

Bu çalışmada elde edilen veriler göstermiştir ki bu üç olasılıktan en doğrusu birinci varsayımdır. Öyle ki gerçekten de Altay dilleri olan Türkçe ve Moğolcada “beş”e kadar olan sayılar ya aynı kökten türemiştir ya da bu kelimeler farklı nicel ifadelere ad olarak bu dillerde kullanılmaktadır (bk. Sonuç).

#### 4.1. Nostratik Sayıların Sınırı

Bu çalışmadaki sayı kelimeleriyle ilgili etimolojiler, ilk “beş” sayının ve “on” sayısının doğrudan Nostratik bir ortaklık içerisinde olduğunu göstermiştir (bk. Sonuç). Ayrıca “altı” örneğinde olduğu gibi Türkçenin kendi iç dinamikleriyle türeyen bir sayı kelimesi, “altmış” sayısına dönüştürülürken Nostratik bir ek olan +*mIX* yapısının kullanıldığı görülmektedir (bk. Altı ve Altmış Sayı Kelimeleri). Bu da “beş”ten sonraki sayılarda da Nostratik yapıların etkisinin devam ettiğini göstermektedir. Dolayısıyla, ilk “beş” sayının Nostratik bağlantılar içermesinin sebepleri şunlardır:

1. Bireyin hayatındaki sayı kavramının öğrenimi, neolitik dillerin entelektüel durumu dikkate alınarak toplum üzerinde canlandırıldığında, her dilin bilişsel olarak beşe (beş dâhil değil) kadarki sayıları merkezi dilleşme (ata dil teşkili) aşamasında türettiği içgörüsü güçlü bir ihtimal gibi durmaktadır. Çünkü anatomik olarak insan elinde “beş” parmak bulunduğu için “beş” sayısının da ilk dil konuşurları tarafından türetilmesi mantıklıdır. Bu durumda, iki dilin akrabalığını sorgulamak için kullanılacak en temel sayılar “bir”, “iki”, “üç”, “dört” ve “beş”tir; “beş”in devamındaki sayılar ata kavmin parçalanmasından sonra ayrılan tüm kollarda farklı biçimlerde türetilmiş veya farklı bir dilden ödünçlenmiş olmalıdır.<sup>42</sup>
2. Çok temel kavramların birden fazla ifade edilme olasılığı artar. Örneğin Türkçede bir kişinin yalnız olduğunu belirtmek için “tek, yalnız, bir” gibi birçok farklı kelime kullanılabilir. Öyleyse “bir” ve “iki” sayılarının kullanım sıklığı fazla olduğu için zaman içerisinde bu sayı isimlerinin aynı köke dayanan diller

<sup>42</sup>Bayazıt'a göre 2-5 arasındaki sayılar akraba dillerde ortak olmalıdır (2018, s. 27).

arasında da farklılaşması mümkündür.<sup>43</sup> Nitekim insanın anatomik ve bilişsel özellikleri ile sayıların çok kullanımından doğan gramatik aşınmalar dikkate alındığında, kalıtsal bir bağ içerisinde bulunan dillerde kesin olarak “üç”, “dört” ve “beş” sayılarının herhangi bir ödünçleme durumu olmadığı takdirde benzer olması gerekir. Bu çalışmanın sonuçları da bu öngörüye doğrular niteliktedir.

#### **4.2. Temel Kelime Listelerindeki Sayı Kelimeleri Bağlamında Altay Dil Teorisine Getirilen Eleştiriler**

Sayılar, geleneksel olarak dillerin en temel kelimelerinden kabul edilir. Bu nedenle dillerin kalıtsal bağı üzerine yapılan çalışmalarda sayı adları bir ölçüt olarak kullanılmaktadır.

Pagel ve Meade'nin Hint-Avrupa dilleri temelli çalışmasına göre sayı sözcükleri 10.000 ila 100.000 yıl arasında sabit kalabilir veya Swadesh'in “temel kelime dağarcığı” ögeleri listesindeki ortalama sözcük değiştirme oranlarından yaklaşık 3,5-20 kat daha uzun süre yaşayabilir (2018, s. 1). Nitekim temel kelime listesi denildiğinde akla gelen Swadesh listelerinde temel sayma sayıları ve nicel ifadeler büyük öneme sahiptir.<sup>44</sup> Swadesh'in kendi yayımladığı son listede “tüm”, “çok”, “bir”, “iki”, “büyük” ve “uzun” kelimeleri nicel ifadelerdir (bk. 1971, s. 283). Görüldüğü gibi bu sınıflandırmada sayı adı olarak sadece “bir” ve “iki” sayıları yer almıştır. Yine temel kelime listelerini karşılaştırma yoluyla tam anlamıyla güvenli ve bilgisayar tabanlı bir kontrol listesi oluşturmayı amaçlayan Dik Bakker önderliğindeki bir grup araştırmacı, oluşturdukları kararlı alt kümede tıpkı Swadesh gibi “bir” ve “iki” sayılarına yer vermiştir (2009, s. 169-175). Yani konu sayı kelimeleri olduğunda düşünülenin aksine aynı dil ailesindeki diller arasında bile açıklanması zor etimolojilerle karşılaşmaktadır. Örneğin Pagel ve Meade'nin Hint-Avrupa dilleri merkezli çalışmasında da “düşük sınırlı” olarak tanımlanan ilk beş sayı içerisinde, “bir” ve “dört” sayılarının Hint-Avrupa dil ailesi genelinde tam bir köken birlikteliğine sahip olmadığı vurgulanmıştır (2018, s. 1-3). Başka bir deyişle bütün küçük

---

<sup>43</sup>Çünkü dillerde “bir” ve “iki” sayılarıyla ilişkilendirilebilecek “tek, çift” gibi semantik benzerlikler taşıyan farklı kelimeler mevcuttur. Nitekim bu kelimeler, zaman içerisinde kullanım sıklığı ve milletlerin yaşam tarzlarına bağlı olarak semantik bağ kurdukları sözlerle nöbetleşmiştir. Bu sebeple ortak dil ailesine ait olduğu düşünülen dillerin “bir” ve “iki” sayılarında taşıdıkları benzemezliklerin çözümü için bu dillerdeki sözcük nöbetleşmelerine dikkat edilmelidir.

<sup>44</sup>Swadesh listeleri adını, bu alanda büyük emekleri bulunan Morris Swadesh'ten almıştır. Bununla birlikte onun hazırladığı birkaç listeden sonra birçok araştırmacı listede düzenlemeler yapmış, özellikle listenin kalitesinin artması amacıyla ayıklamalar yapılarak liste daraltılmıştır (Prévot, 2006, s. 325-326). Swadesh listenin Altay dillerine uyumunu inceleyen Robbeets, 100 maddelik listedeki 92 kelimenin Japonca ile karşılaştırmalı etimolojisini önermiştir (bk. Robbeets, 2004, s. 99-101).

sayı kelimeleri her zaman diller arasındaki genetik münasebetlerin açık izlerini taşıyor hipotezi doğru değildir. Hatta geniş anlamda düşünüldüğünde temel kelime listesinde yer alan her bir kelimenin değiştirilmesi mümkündür. Örneğin yaklaşık 1300 yıldır Çincenin yoğun etkisinde kalan Japoncada “bir” ve “iki” sayıları da dâhil olmak üzere “kadın, erkek, kan” gibi birçok temel kelime Çinceden alıntılanmıştır (Robbeets, 2004, s. 99-102). Öyleyse bütün diller için ortak bir temel kelime listesi oluşturmak oldukça zordur. Bu listelerin kontrol ölçütleri genellikle Hint-Avrupa dilleri üzerinden işletildiğinden, listelerin farklı dillere tatbik edilmesinde ciddi sorunlar olduğu açıktır. Örneğin “red”, “black” ve “white” renk adlarının 100 maddelik Swadesh listesinde bulunduğu görülmektedir (bk. 1971, s. 283). Ancak bu kelimelerin Türkiye Türkçesinde yaygın olarak kullanılan karşılıkları olan “kırmızı”, “siyah” ve “beyaz” Türkçe kökenli değildir (Küçük, 2010, s. 421). Hatta bu kelimelerin Türkçe karşılıkları olan “al”, “kara” ve “ak” daha sınırlı bir kullanım alanına sahiptir.

Doerfer’in “bir”, “iki” ve “üç” sayılarının temel kelimelerden olduğunu belirtmesi ve Altay dillerindeki küçük sayı adlarının tamamına yakınının birbirinden farklı olduğu yönündeki görüşleriyle Altay dil ailesi karşıtı bir cephede yer alması (bk. 1983, s. 1, 13), olayın araştırmacı tarafından Hint-Avrupa dilleri perspektifiyle ele alındığını göstermektedir. Nitekim Hint-Avrupa dillerinde de sayıların müşterek etimolojisi kesintisiz “üç” sayısına kadar getirilebilir, “dört” sayısının kökeni tartışmalıdır ve ortak kökenlendirme konusunda bir mutabakat yoktur (Kassian, 2009, s. 65). Georg ve arkadaşları Doerfer’in bu tavrını şu sözlerle eleştirmektedir (Georg vd. 1999, s. 79):

Küçük sayıların ilgili diller arasında paylaşılmasına gerek olmadığı ve özellikle tüm Ural dilleri tarafından paylaşılmadığı gerçeği, literatürde defalarca belirtilmiştir; buna rağmen bu gerçek sürekli şekilde göz ardı edilmiştir. Öte yandan, Doerfer’in Ural ve Afro-Asyatik dillerdeki küçük sayıların da eşleşmediğini kabul etmesi -bu husus oldukça özel bir argüman olsa da- onun Altay görüşüne muhalefet etmesine bir engel oluşturmayacaktır.

Sonuç olarak sayılar en az çaba yasına bağlı olarak toplumsal farklılık veya farkındalıkların hat safhada olduğu bir mantıkla türetilmiştir. Daha açık bir ifadeyle bir kelimenin herhangi bir sayısal değer için standart şekilde kullanımı, toplumsal ve dilsel faktörlerin etkisiyle değişebilir. Bu noktada aynı dil içerisinde bile farklı türetme yollarına başvurulduğu gözden kaçırılmamalıdır çünkü diller birçok dil bilimsel/sözcüksel katmandan oluşur, farklı türetme mantıkları devreye girer. Bu noktada Yoruba dili güzel bir örnektir. Yoruba dilinde “on”dan “on dört”e kadar olan sayılarda “on” sayısına ekleme

yapılırken “on beş”ten “yirmi”ye kadar olan sayılarda “yirmi”den eksiltme yapılmaktadır (Hall, 1973, s. 2).

### **4.3. Türkçe Sayı Adlarının Nostratik ve Altayistik Gelişme Katmanlarına Dair İzlenimler**

Tüm dillerde sayı kelimeleri sıralılık ilkesine bağlıdır. Çünkü erken çocukluk dönemindeki bireyler üzerinde yapılan araştırmalar yenidoğanlarda bir sayı hissinin bulunduğunu söylese de bu hissin “birli, ikili, üçlü” gibi grupları ifade etmeye başlamasının sonradan edinildiğini ortaya koymuştur (Sarnecka, 2014, s. 1132). Başka bir ifadeyle insan zihninde bir sayının öğrenilmesi kendisinden önce gelen sayının bilinmesine bağlıdır (Sarnecka, 2014, s. 1132). Bu, sayı adlarının da katmanlar hâlinde gelişmiş olduğu fikrini kuvvetlendirmektedir.

Sayı adlarının katmanlaşması, aslında bir toplumun sayısal ifadelere olan ihtiyacını betimlemektedir. Peki, bu süreç nasıl işlemektedir?

Bu durumu açıklamak için Amazon ormanlarında konuşulan Nadahup dilleri önemli bir canlı bir tanık durumundadır. Nitekim bu dillerden biri olan Nadëb dilinde yalnızca “üç”e kadar sayı kelimesi bulunmaktadır (Epps, 2006, s. 263). Bunun dışındaki kelimeler “tüm” ve “çok” anlamına gelen sayı dışı nicel ifadelerdir (Epps, 2006, s. 263). İşin daha da ilginç, açık bir şekilde Nadahup dil ailesi mensubu olan bu dildeki üç sayı kelimesinin de diğer aile mensubu dillerdeki sayı kelimeleriyle etimolojik ilişkisi tespit edilememiştir (Epps, 2006, s. 263). Muhtemelen bunun sebebi, Nadëb dilindeki sayı kelimelerinin tam anlamıyla bir sayı olmamasıdır. Nitekim bu kelimeler birçok kez, sayıdan ziyade “nicelik/fazlalık” ya da “birlik/birliktelik” ifade eder durumdadır (Epps, 2006, s. 263). Bu dil ailesine ait diğer dillerde ise daha fazla sayı kelimesi vardır. Özellikle Hup ve Yuhup dillerindeki üçten büyük sayıların etimolojileri, bu sayıların oldukça yeni türetimler olduğunu göstermektedir (Epps, 2006, s. 263). Nadahup dillerindeki sayıların durumu şu beş çıkarımın yapılmasını sağlamaktadır:

1. Sayı kelimesi üretimi ihtiyaca bağlıdır. Yeni ihtiyaçların ortaya çıkması ise süreç gerektirir. Bu da tüm sayıların aynı anda türetilmediği anlamına gelir.
2. Tüm sayılar aynı anda türetilmediğine göre her bir basamaktaki türetim mantığı da farklı olmalıdır. Nadahup dilleri bu farklı türetim devrelerini de betimleyen önemli ipuçları sunmaktadır. Örneğin Tariana dilinde “dört” sayısı “yoldaşı/kardeşi olan” anlamına gelirken “beş” sayısı “bir” ve “el” sayılarının birleştirilmesiyle oluşturulmuştur (Epps, 2006, s. 277). Bu durumda hem “dört”

hem de “beş” farklı bir türetim aşamasına işaret etmektedir. Görüldüğü gibi “dört” sayısı “kardeşlik-yoldaşlık”,<sup>45</sup> “beş” kelimesi ise “el-ayak stratejisi”<sup>46</sup> ile türetilmiştir (Epps, 2006, s. 277).

3. Bir sayı katmanının sayı sözcüğü sayısı, o katmandaki kültürün ihtiyaç duyduğu sayı kelimelerini genellikle aynı mantıkla türetmektedir. Örneğin Tariana dilinde 5-20 arasındaki sayılar parmak, el ve ayak stratejisi ile türetilmiştir (Epps, 2006, s. 277).
4. Bir dilde ihtiyaç duyulan sayı kelimeleri her zaman iç kaynaklarla üretilmez. Bazı durumlarda farklı dillerden kelime türetme stratejileri ödünçlenir. Nitekim Nadahup dillerinde de bu duruma rastlanır. Örneğin Tariana dilindeki kardeşlik-yoldaşlık ve el-ayak stratejileri Tukanoan dilinden alıntılanmıştır (Epps, 2006, s. 274-279). Bu dildeki “beş” sayısının da el-ayak stratejisi ile türetildiği daha önce ifade edilmiştir. Öyleyse bu örnek aynı zamanda, temel sayı kelimelerinin bile ödünçleme olabileceği anlamına gelmektedir.
5. Aynı dil ailesini paylaşan insanların, mutlak surette ortak bir sayı kelimesi dağarcığına sahip olması gerekmez. Çünkü sayılar farklı kültürel katmanlarda oluşur. İlk üç sayı ise muhtemelen “birlik”, “tek olma”, “çok”, “az” gibi nicel kavramlardan kalıplaşarak oluştuğu için, farklı diller farklı tercihlerde bulunmuş olabilir. Bu durumu Nadahup dilleri içerisinde yer alan Nadëb dilinin yukarıda bahsedilen özellikleri açıkça ortaya koymaktadır. Öyleyse Altay dillerindeki iddia edilen sayı uyumsuzluğunu -aslında böyle bir uyumsuzluk yoktur- bu dil ailesinin var olmadığı şeklinde yorumlamak, Hint-Avrupa çalışmalarından transfer edilen yanlış bir genellemedir.

Türkçe sayı kelimeleri, belirli gelişme katmanlarında kronolojik bir süreç içerisinde oluşmuştur. Bu gelişim içerisinde Türklerin kültürel ve siyasi hayatı önemli bir etkidir. Nitekim Türklerin daha çok erken dönemlerde büyük ordulara sahip olması en temel

---

<sup>45</sup>Kardeşlik/yoldaşlık stratejisi, kardeş kelimesini “çift”, kardeşin olmamasını “tek” olarak gören ve bu şekilde “dört” ve “dört”ten büyük sayıları ifade eden sayım mantığıdır. Örneğin “üç”ten büyük sayıları çoğunlukla *hæaw* “çok” kelimesiyle karşılayan Dâw dilinde “üç” sonrası sayıların ifade edilmesinde “erkek kardeş” kelimesi kullanılır. Yani bu sistemde “erkek kardeş” ifadesi çift sayılara işaret ederken “erkek kardeşin olmaması” tek sayıları belirtir. Bu yapılırken parmaklardan yararlanılır. Örneğin “dört” sayısını ifade etmek isteyen bir kişi, bir elindeki parmakları (başparmak hariç) ikili şekilde gruplar ve “erkek kardeş var” anlamındaki “m’ε̃æm mām” sözcüklerini mırıldanır. Eğer “beş” sayısını söylemek istiyorsa bu kez “erkek kardeş yok” anlamına gelen “m’ε̃æm mām’ mæeh” sözlerini mırıldanıp başparmağını da açar (Epps, 2006, s. 264).

<sup>46</sup>El-ayak stratejisi, sayıların ifade edilmesinde el ve ayaklardan yararlanılmasını ifade eder.

sayılardan büyük sayılara kadar gelişmiş bir standart sayma dizisini mecbur kılmıştır. Nitekim Chiu T'ang-shu adlı Çin kroniğinde “Türk ülkesindeki yay çekenlerin yani askerlerin sayısı bir milyonu aşıyordu.” ifadesi geçmektedir (Togan, 2017, s. 3). Bu bilgi bile Türklerin kalabalık askeri teşkilatları yönetmek için sayılara binlerce yıldır ihtiyaç duyduğunu gösterir niteliktedir. Ayrıca MÖ 209 ila MÖ 174 arasında yaşayan Mete'nin askerî birlikleri onlu, yüzlü ve binli sisteme göre kurgulaması, bu durumun bir diğer kanıtıdır (Üçüncü, 2007, s. 808).

Sayı kelimelerinin katmanlarının oluşumunda dikkate alınması gereken en önemli husus, sayma hissinin sayma dizilerinden daha önce geliştiğidir (Colomé ve Noël, 2012, s. 233). Bu merkezî bir otoritenin standart bir sayma dizisini halka mal etmeden de birçok sayısal kelimenin bulunduğu anlamına gelir. Ancak bu sayısal kelimeler “sayı” hâlini almamıştır. Yukarıda da belirtildiği gibi sayı kelimelerini dizileştiren merkezî otorite Türkler için ordu teşkilatı olmalıdır. Ordudaki ihtiyaçlar büyük sayı kelimelerinin ortaya çıkmasını sağlarken “düşük sınırlı” olarak anılan sayı kelimelerinin ise standartlaşmasını hızlandırmıştır.

Bu çalışmada daha önce de belirtildiği gibi; “bir, iki, üç, dört” sayı kelimelerinin gelişimiyle ilgili katmanlar insanoğlunun gelişme dönemleriyle yakından ilgilidir. Yine “beş” sayısının da Nostratik olduğu görülmektedir (Şekil 5.13.). Bu türetim evrelerinin devamında sayı kelimelerinde yapısal bir değişimin meydana geldiği göze çarpmaktadır. “Altı” ve “yedi” sayılarının her ikisi de bir fiilden isim yapma ya da kalıplaşmış zarf-fiil ekiyle türemiştir. Bu sayıların devamındaki “sekiz” sayısı belki de “on eksi iki” mantığına sahip olup kendi başına yeni bir türetim mantığını saklı tutmaktadır (bk. Blažek, 1999, s. 106). Ayrıca “dokuz” ise “tam” olana yani “on” sayısına ulaşmayı ima eden bir sayıdır (bk. Dokuz ve Doksan Sayı Kelimeleri). Yani “sekiz” ve “dokuz”, “arttırma” değil “tama ulaşma, tamdan kaç eksik olduğunu bildirme” stratejilerinin ürünüdür.

İki basamaklı sayılara gelindiğinde bu sayıların içerisinde “on” sayısının özel bir yeri olduğu açıktır. İnsan elindeki toplam parmak sayısı olan “on”un bu özelliğiyle kendisinden daha küçük sayıların birçoğundan daha önce türetilme olasılığı çok yüksektir. Bu da sayı adlarının kronolojik gelişiminde sapmaya neden olabilecek sayılardan bir tanesinin “on” olabileceğini göstermektedir. Bu noktada “on” sayısının tıpkı ilk beş sayıda olduğu gibi Nostratik bir sayı olduğu görülmektedir (bk. Şekil 6.1.).

“Yirmi” sayısı, iki sayısına eklenen eskicil bir “onlama” eki olan *+mIX* ile türetilmiştir.<sup>47</sup> Bu ek veya ekleşmiş yapı (“on” anlamına gelen eskicil bir kelime), “yirmi” kelimesinde birçok ses değişimine uğramıştır. Çünkü “yirmi” kelimesinden kronolojik olarak çok daha geç dönemde oluştuğu düşünülebilecek “altmış” ve “yetmiş” kelimelerinde de aynı yapının bulunduğu görülmektedir. Ancak buradaki fark “altmış” ve “yetmiş” kelimelerinde son seste */-ş/* foneminin korunuyor olmasıdır. Bu da yirmi kelimesi ile “altmış” ve “yetmiş” kelimelerinin aynı gelişme döneminde türetilmediğini göstermektedir. Aynı zamanda bu bilgi, “yirmi” kelimesinin *+mIX* yapısının sonundaki ünsüzün tüm Türk lehçelerinde erime sürecini tamamlayacak kadar eski bir zamanda türetilmediğini göstermektedir.

Yüzey yapıda tek basamaklı denklere ile kök uyumsuzluğu yaşıyor gibi gözükken “otuz”, “kırk” ve “elli” onlukları aslında fonetik tarihleri açısından tek basamaklı eşlenikleriyle etimolojik açıdan ilişkilidir (bk. Şekil 5.11.; bk. Şekil 5.12.; bk. Şekil 6.1.). Yani “yirmi” sayısının türeme şeklinde görülen *+mIX* eki bu katmanda onluk sayı türetiminde kullanılmamıştır. Ancak bir sonraki katmanda yani “altmış” ve “yetmiş” kelimelerinin türetilmesi esnasında bu ek geri gelmiştir. Bu kez onluk yapan eskicil *+mIX* eki, “yirmi” kelimesinin zıddı şekilde son sesteki ünsüzü saklı tutmaktadır.

“Seksen” ve “doksan” kelimelerinde artık onlamanın doğrudan “on” ekleyerek yapıldığı görülmektedir: sekiz+on> seksen, dokuz+on> doksan (Bayazıt, 2018, s. 28). Bu da kronolojik açıdan da bu iki sayının diğer onluklara göre daha geç dönemde türetilmediğini göstermektedir.

Bu katmanlaşmalar yalnızca Türkçe için geçerli değildir. Türklerin yaşadığı coğrafyanın diğer paydaşları olan Moğol, Tunguz ve Cürçen gibi toplulukların sayma sistemleri de birbirinden farklı katmanlar içerir. Nitekim Altay dillerine mensup dillerin hepsinde ortaklaşan sayı kelimeleri çok sınırlıyken, ikili karşılaştırmalarda birçok denklige rastlanabilmektedir. Sözü gelmiş Moğolca ile çok yakın ilişkileri olan

---

<sup>47</sup>Bu ek aslında Ana Altaycada “çok, fazla” anlamlarına gelen bir kelimedir. Hatta kelime Hint-Avrupa dillerinde de mevcuttur. Bu dillerde üstünlük anlamı katan bir eke dönüşmüştür. Altay dillerinde ise kelime sıra sayısı bildiren bir ek ya da geldiği kelimelere “on” anlamı katan bir yapı olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca Eski Kore dillerinden Koguryocada *\*mil* ve Eski Japoncada “mi” biçiminde rastlanan kelime “üç” sayısı için kullanılmaktadır (bk. Lee ve Ramsey, 2011, s. 43). Görüldüğü gibi *+mIX* eki tıpkı Mundurucu dilinde “beş” sayısı için verdiğimiz örnekteki gibi birçok dilde hatta aynı dilin içerisinde farklı formlarda ve anlamlarda karşımıza çıkmaktadır. Bu garip görünse de aslında daha önce açıkladığımız “miktar kelimelerinin sayı kelimesine dönüşmesi” sürecinden kaynaklanan durumlardan biridir. Söz gelimi aslında “çok, daha fazla” gibi bir anlama gelen “miş” kelimesi zamanla bazı dillerde “üç” için, bazılarında “on” sayısı için bazılarında ise üstünlük bildirmek için kullanılmıştır.

Cürçencede 11’den 19’a kadar olan sayılar Türkçede de kullandığımız “on” (<\*hon) eklentisi ile yapılır (Poppe, 1979, s. 34). Bu sayılar şu şekildedir (Poppe, 1979, s. 34):

**Tablo 4.1.** Cürçendeki 11-19 arası sayılar

<i>Kelime</i>	<i>Anlamı</i>
<i>amšo (Mançuca amšon)</i>	on bir
<i>jirhon (Mançuca jorgon)</i>	on iki
<i>gorhon</i>	on üç
<i>durhon</i>	on dört
<i>tobohon</i>	on beş
<i>nilhun ~ nirhun</i>	on altı
<i>darhon</i>	on yedi
<i>niyuhun</i>	on sekiz
<i>oniyohon</i>	on dokuz

Altay dillerindeki buna benzer katmanlaşmaların üç temel sebebi vardır. Bu sebepler şunlardır:

Bahsi geçen sebeplerden ilki siyasi etkenler olmalıdır. Nitekim esnek sınırların bulunduğu bir coğrafyada halkları yöneten boy ve budunlar sıklıkla değişmiştir. Bu da bu toplulukların hizmet ettikleri devletlerin daha da önemlisi askerî birliklerin değişimini beraberinde getirmiştir. Bu şekilde baskın kültürdeki sayı kelimeleri aynen alıntılanmasa bile, sayı kelimeleri türetilirken model alınan dildeki sayıların türetilme mantıkları taklit edilmiş olmalıdır.

İkinci sebep ise coğrafi izolasyondur. Bu noktada bir ada dili durumundaki Japoncada sayıların gelişimi tamamen özgün bir yapıya doğru evrilmiş olmalıdır. Nitekim Japonca sayılara bakıldığında Çince den alınmayan yani yerli sayıların ilginç bir mantıkla türetildikleri görülür. Bu mantık Bjarke Frellesvig tarafından ikiye katlama olarak ifade edilir. Japoncada sayı kelimelerindeki ünlüler değiştirilerek sayıların katları yapılır: *pito* “bir”~ *puta* “iki”; *mi* “3” ~ *mu* “6”; *yo* “4” ~ *ya* “8” (Frellesvig, 2010, s. 289-291).

Bu durumun bir diğer muhtemel sebebi ise fonetik asimetridir. Ortak kökene dayanan fonetik yapılar değiştikçe aynı dilin ağızları içinde bile çok farklı bir noktaya varabilir. Hatta bir dile ait ağızdaki bir fonetik yapı, çok daha uzak bir lehçedeki yapıya bire bir benzeyebilir. Örneğin Tokat ve Konya'nın bazı ağızlarında “yol” kelimesi “col” şeklinde olup Oğuz grubundan ziyade Kıpçak grubundaki lehçelere fonetik olarak yakınlaşmaktadır (bk. TDK-DS, 2022: web). Ancak bu durum, bahsi geçen bölgelerde Kıpçak Türkçesi kullanıldığı anlamına gelmemektedir. Nitekim Altay dillerindeki sayı

kelimelerinde rastlanan bu karışıklık Krippes tarafından “dil bilimsel bir muamma” olarak nitelendirilmiştir (1991, s. 141).

## 5. TÜRKÇEDEKİ DÜŞÜK SINIRLI NOSTRATİK SAYI KELİMELERİ VE ETİMOLOJİLERİ

Sayılar büyüklüklerine ve insan tarafından algılanma düzeylerine göre çeşitli sınıflandırmalara tabi tutulmuştur. “Düşük sınırlı” (low limit) sayı kelimeleri kavramı da Pagel ve Meade tarafından ortaya atılan bir görüştür. Bu görüşe göre birden beşe kadar olan sayılar düşük sınırlıdır (2018, s. 1-3).

Düşük sınırlı sayı kelimeleri bir dilin tarihi açısından önemli ipuçları vermektedir. Çünkü özellikle ilk beş sayı, birçok dilde fonetik değişim sürecine meydan okumaktadır. Calude bu durumu şu şekilde açıklamaktadır (2021, s. 1): “Üretken ve tutarlı sayı sistemlerine sahip diller için birden beşe kadar olan sayılar, derin tarihin en güvenilir dil bilimsel fosilleri arasındadır. Bunlar değişime meydan okur ancak hâlâ geçmişin izlerini taşıırken, daha yüksek sayılar geleceğe bakan yenilikçi araçlar olarak ortaya çıkar.”

Düşük sınırlı ilk beş sayının içerisinde yer alan ilk üç sayı ise “çekirdek sayılar” olarak kabul edilebilir. Çünkü “dört” ve “beş” her ne kadar küçük sayılar olsa da nicel çokluk ifadelerinden ayrılmaları zaman ve entelektüel bilgi birikiminin durumu ile bağlantılıdır. Nitekim bu çalışmada bazı kabile dillerinde hâlihazırda “üç”ten büyük sayı kelimesi olmadığı daha önce ifade edilmiştir.<sup>48</sup>

### 5.1. Bir Sayı Kelimesi

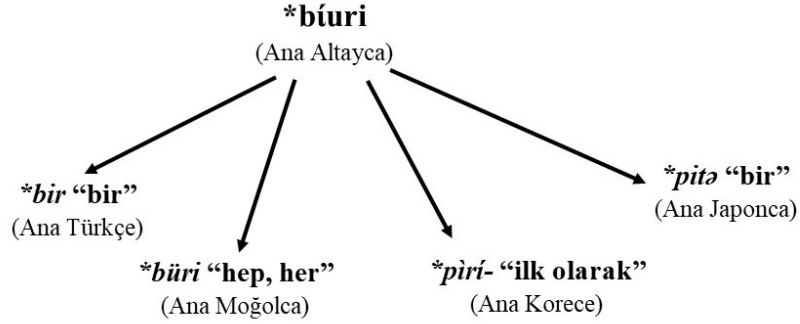
Türkçedeki “bir” sayısının kökeni ile ilgili çalışmalar, Altay dilleri kuramının öncüsü Gustaf John Ramstedt’in 1907 yılında yayımladığı “Altay Dillerinin Sayıları Hakkında” adlı makale ile başlamıştır. Bu makalede Ramstedt, Moğolcadaki “büri” ve Halha Moğolcasındaki “bür” kelimesini “bir” sayısı ile kıyaslamaktadır (1907, s. 5).

“Bir” sayısı hakkında görüş bildiren Andrew Miller ise bu sayının Eski Japoncadaki *pite ~ pita ~ ita* “bir” kelimesi ile ilişkisini sorgulamıştır (akt. Unger, 1973, s. 163). Ancak Miller’in bu görüşüne karşı çıkan Marshall Unger göre, *pite ~ pita ~ ita* şekilleri Altay bağlantılı değildir. Nitekim Unger, Japoncadaki *pite ~ pita ~ ita* şekilleri için Murayama’nın 1971’de ortaya attığı Avustranezya tezinin daha güçlü olduğunu savunmuştur (1973, s. 163). Ancak Alexander Francis-Ratte, Miller ile aynı görüştedir. Ona göre Eski Japonca *pito* “bir” ve Orta Korece *pilus-* “ilk olmak” kelimeleri Altay dillerindeki “bir” kelimesi ile ilişkilidir (2015, s. 11).

---

<sup>48</sup>Nadëb ve Pirahã dillerinde sadece üçe kadar sayılabilmektedir (Epps, 2006, s. 263; O’Shaughnessy vd. 2021, s. 3).

Bu sayı üzerine yapılan en kapsamlı çalışmalardan biri Starostin ve arkadaşlarına aittir. Onlara göre Ana Altaycada “bir” kelimesi *\*bíuri* biçiminde tasarlanmalıdır. Bu görüşler dikkate alındığında, ana şekilden ayrılarak Altay dillerinin proto dönemlerindeki dönüşüm şu şekilde verilmiştir (Starostin vd. 2003, s. 223):



Şekil 5.1. Ana Altayca *\*bíuri* biçiminin fonetik türevleri

Mehmet Baştürk, “bir” sayısının Türk sayı sayma geleneğinde işaret parmağına denk geldiğini söylemektedir. Ona göre, bu kelime ilk çıkışı itibarıyla insanın varlığına işaret eder ve “ben” (ego) kavramı ile ilişkilidir. Baştürk ayrıca “ben, biz, bu” gibi zamirlerin /b-/ ile başlamasını da tesadüf olarak görmez ve bunları “bir” sayısı ile ilişkilendirir (1995, s. 15-16). “Bir” kavramının annenin ilk çocuğa sahip olmasıyla birlikte başladığını savunan araştırmacı, “bir”in bu sebeple ilk çıkışında “birinci” anlamında tercih edildiğini söylemektedir (1995, s. 15-16).

Edhem Tenişev, Greenberg’in evrensel etimolojiler bağlamında temellendirdiği “bir” sayısı ile “parmak” kelimesinin ilişkili olduğu tezini savunmuştur (akt. Blažek, 1998, s. 103). Mehmet Vefa Nalbant da Tenişev ile aynı görüştedir. Ona göre Greenberg’in iddia ettiği *tik* “parmak” evrensel etimolojisinin “bir” kelimesi ile de doğrudan bağlantısı vardır (2019, s. 54-55). Nalbant bu hususta özellikle Hint-Avrupa dillerindeki “bir” ile ilişkili gözükten morfolojik yapıları sıralamaktadır (2019, s. 54-55). Blažek ise Hint-Avrupa dillerinde *\*perH<sub>2</sub>* “ön, ilk” şeklinde tasarlanan kelime ile “bir” sayısı arasındaki ilişkinin kuşkulu olduğunu dile getirmiştir (Blažek, 1998, s. 103). Bu görüşlerin yanında Menges tarafından tespit edilen Korece *par* “ayak”, *pal* ~ *p’al* “kol”, Tunguz-Mançuca *falanġu* “avuç içi; ayak, bacak”, Evenkçe *halġan* “avuç içi” denklikleri de “bir” sayısı ile “parmak, kol, avuç içi, ayak” gibi organ adlarının ilişkisi hususunda önemli ipuçları sunabilir (bk. 1984, s. 284).

Farklı Altay dillerinde “parmak” ile ilişkilendirilen kelimelerin bir kısmının “ayak, bacak, avuç içi” gibi anlamlara gelmesi normaldir. Nitekim insanlığın kadim

çağlarında özellikle el ve ayak gibi uzuvların ortak bir adlandırma içerisinde yer alması mümkündür. Çünkü bu organlar arasında işlevsel benzerlikler vardır. Örneğin bugün Türkiye Türkçesinde el ve ayaklarda bulunan parmaklar için farklı bir adlandırma yoktur. Her iki uzuvdaki hareket kabiliyeti olan boğumlu organlara da “parmak” adı verilmektedir. Oysaki ayak ve el parmakları temelde farklı organlardır. Ayrıca Özbek ve Kırgız Türkçelerindeki “kol” kelimesinin, Türkiye Türkçesindeki anlamının yanında “el, pençe, hayvan ayağı” gibi eskicil bir morgemi ima eden farklı anlamları da vardır (Yusupova, 2018, s. 340; Yudahin, 2011, s. 478). Kısacası telgrafik gelişim dönemi ve daha önce türetilen en temel sözcükler, aynı ailedeki dillerde farklı varlıkların adı olarak kullanılabilir. Bu durum sayılar için de geçerlidir. Nitekim sayı sistemlerinin detaylandırılması daha büyük bir sosyokültürel karmaşıklıkla ilişkilidir (O’Shaughnessy vd. 2021, s. 6).

Bir diğer görüş olarak Mehmet Hazar ve Mehmet Şengönül, “bir” sayısının Köktürkçede  $(e)b+(e)r$  şeklinde yazıldığını belirterek şunları ifade etmektedir (2012, s. 2): “Pigdoram yazısından ideogram yazısına geçişte çadır ( $eb > ev > üy$ ) şekline benzeyen çadır resmiyle birinci teklik kişi ben ve benlik, kurulan ilk otağ, alperene benzeyen kolları efe gibi açık olan yiğit ise kolları açık bir er şeklinde ifade edilir. Bir sayı adından birleşiklik, müttehitlik anlamı Eski Türkçede ‘bir(i)ki’ şekliyle karşımıza çıkmaktadır.”

Doktora çalışmasında, Eski Türkçedeki sayı adlarını filolojik metinler üzerindeki örnekler üzerinden inceleyen ve Eski Türkçedeki sayı kelimelerinin envanterini ortaya koyan Arda Karadavut, Eski Türkçede “bir” ile bağlantılı olabilecek on beş kelime sıralamıştır: *biregü* “biri”, *birerte* “ara sıra, bazen”, *bir êkintişke* “birbirimize”, *birik-* “birikmek”, *birgerü* “birlikte, beraber”, *birki* “birleşik, bir arada”, *birkiye* “biricik, biraz”, *birlekeye* “birlikte”, *birlik* “birlik”, *birök/birük* “eğer, şayet, fakat, bundan böyle”, *birtem* “birlikte, büsbütün, tamamen”, *birtemleti* “bütünüyle” ve *birtin* “bir taraflı, güneyden, sağ taraftan” (2020: 32-40). Araştırmacı bunun dışında, bu kelimenin etimolojisi ile ilgili Ramstedt, Miller ve Starostin’in görüşlerini aktarmakla yetinmiştir (bk. 2020, s. 32).

### 5.1.2. Bir Sayısının Bilişsel Kökleri

İnsanoğlu, söz diziminin sınırları içerisinde yaşar ve keşfettiği her şeyi mutlaka dilsel açıdan da deneyimler (Kılıç, 2020b, s. 17). Bu yüzden birey, var olmanın bilincine vardığı gün aslında “bir” sayısını da keşfetmiştir. Nitekim varlık kavramı insan açısından değerlendirildiğinde “orada olma hissi”dir (IJsselsteijn, 2000, s. 520). Kısacası “bir” sayısı, var olmak, varlık veya tek vücut olmak ile özdeşleşen ilk sayıdır.

Pisagor'a göre “bir”, bütün sayıların temeli ve varlığın temel birimidir (akt. Keleş, 2019, s. 566-567). Bu durumun sonucu olarak “bir” kelimesi dillerde sadece sayı bildirme işlevinde kullanılmaz. Ayrıca birçok dil bilgisel işlev ve metaforik anlam ifade eder.<sup>49</sup> Givon'a göre “bir”in varlık ile arasındaki bağ o denli kuvvetlidir ki Cermen dilleri, Romen dilleri, Mandarin (Çince), Şerpa dili, Macarca, Yeni Aramice, Farsça, Türkçe, birçok Amerindian ve Avustralya dilinde “bir” sayısı tekil ve belirsiz varlıkları niteleyen yani “genel varlığa” işaret eden bir belgisiz sıfat durumundadır (1981, s. 35). Ayrıca insanın var olma deneyimi birçok dilde “bir”in türeme mantığında kendine yer edinir. Örneğin Hub dilinde “bir” sayısı için kullanılan *ʔayu p* “bu, hâlihazırda bulunan, karşımda var olan” anlamındadır (Epps, 2006, s. 267).

Varlık ile “bir” sayısı arasındaki bağ, insanın düşünme sistemiyle doğrudan ilişkilidir. Nitekim bu ilişkinin semantik bağlamı “birlik, teklik” metaforunu da içerir. Bu açıdan İslam inancında olduğu gibi kültürel ve dinî birçok alanda “bir” sayısının özel bir yeri vardır (bk. Düzgün, 2005, s. 3; Keleş, 2019, s. 566-567). Bu noktada, sayıları cisimlerin birincil nitelikleri arasında gören İngiliz filozof John Locke “varlık” ve “teklik” arasındaki ilişkiyi şu şekilde özetler (akt. Lowe, 2003, s. 321): “Sahip olduğumuz düşünceler içinde, ‘birlik’ ve ‘teklik’ten başka zihnimize birçok farklı şekilde sürekli hatırlatılan daha basit bir fikir yoktur: (...) Aklımızdaki her düşüncenin temelinde bu fikir vardır.” Locke’un dikkat çektiği bu ilişki, “bir” sayma sayısının ifade edilmesi sürecinde de görülür. Örneğin yalnızca “üç”e kadar sayılabilen Nadëb dilinde “şæt” veya *şæd* “bir” kelimesi ayrıca “birliktelik, birlik” anlamına gelir (Epps, 2006, s. 263).

“Bir” sayısı varlıkla bu denli ilgili olduğuna göre, herhangi bir dilde ne şekilde kullanılırsa kullanılsın, bu sayının insanların ortak kökeninde fonetik bir karşılığa sahip olması beklenir.<sup>50</sup> Çünkü insanoğlu daha önce ifade edildiği gibi “var” ve “yok” çatışmasını idrak ettiği gün aslında “bir” sayısını da icat etmiş olmalıdır. Başka bir

---

<sup>49</sup>Bilişsel derinliği olan kelimelerin dil bilgisel işlev ve görevleri de artmaktadır. Örneğin “bir” sayısı Türk lehçelerinde birçok farklı işlev ve anlamda kullanılır. Nitekim bu kelime isim, zarf, belgisiz sıfat ve sayı sıfatı olarak Türkiye Türkçesinde bulunur. Ayrıca “bir”in sayı ifade etme dışında içerdiği bazı anlamlar ve bu anlamlara verilen örnekler aşağıda sıralanmıştır: *aynı*, *benzer* "Senin başarın onlarla bir.", *beraber* "Hepimiz biriz.", *tek* "Bu seviyede birsin.", *ortak* "Bu işte biriz.", *sadece* "Bir sana güvendim." vb. Yine kelimenin Özbek Türkçesinde sayı bildirme, belgisiz sıfat yapma, pekiştirme, şüphe uyandırma, sınırlandırma, zarf veya bağlaç görevini üstlenme gibi vasıflarının olduğu bilinmektedir (bk. Tolkun, 2021, s. 155-157).

<sup>50</sup>“Bir” sayı kelimesi, bazı dillerde daha sonradan türetilen başka bir kelime sebebiyle kültürel bir liste olan “sayma dizimi”ne eklenmemiş olabilir.

ifadeyle “birlik” bir ayırt etme problemidir (Guarino ve Welty, 2000, s. 219-221; Ardila, 2010, s. 1). Öyleyse “bir” sayısının ortaya çıkışı insanın ayırt etme probleminde gizlidir.

Kadim insanlar, ayırt etme problemini çözdüklerinde “ayırt ettiklerini” gösterme ihtiyacı hissetmiştir. Bu durumda, bu somutlamayı yansıtabilecekleri en kullanışlı varlık “parmak”tır. Nitekim parmak ve sayı sayma ilişkisi o denli iç içe geçmiştir ki, daha önce de bu çalışmada belirtildiği gibi Gerstmann sendromu tanısı koyulan hastalarda beynin aynı bölgesinden komutlanan sayı sayma ve parmakları hareket ettirme işlevleri aynı anda bozulmaktadır (Ardila, 2010, s. 1). Öyleyse parmaklar insanoğlunun “varlığı ifade etme, sembolleştirme, somut bir cisme yöneltme” sürecinde bir abaküs rolü üstlenmiştir. Buna uygun olarak Papua’da konuşulan Kombai dilinde sayı kelimeleri, başta parmak olmak üzere; “bilek”, “kaş” gibi kelimelerle türetilmektedir.<sup>51</sup> Bu dilde *raga* “bir” kelimesi “küçük parmak” anlamındadır (bk. De Vries, 2014, s. 342). Ayrıca *raga ragu* “iki, yüzük parmağı”, *woro ragu* “üç, orta parmak”, *woro* “dört, işaret parmağı”, *abalo* “beş, başparmak”, *go* “altı, bilek”, *khani* “yedi, alt kol”, *igabu* “sekiz, kaş”, *rafe* “dokuz, üst kol”, *dodou* “on, omuz” anlamına gelmektedir (bk. De Vries, 2014, s. 342).

İlk insanların “birlik, teklik, varlık” kavramlarını ifade ettiği evrensel bir etimolojiye ulaşma gayesiyle yapılan en önemli çalışmalar Greenberg ve Ruhlen’e aittir (bk. McWhorter, 2004, s. 56). Bu araştırmacılara göre dil işleyişinde sayı anlamının da dışına çıkan işlevsel bir kelime olan “bir”, semantik ilgi kurduğu çeşitli yapılarla nöbetleşmiş olmalıdır. Nitekim “göz yuvarı” adını verdikleri yeniden kurmaya dayalı teknikle eski dünya kelimeleri üzerinde çalışan bu iki araştırmacı, birçok dilde “bir veya parmak” anlamına gelen *\*tik* kökünün varlığını şu örneklerle kanıtlamaya çalışmıştır (Ruhlen, 1994, s. 115-118; Bengtson ve Ruhlen, 1994, s. 322-353; bk. McWhorter, 2004, s. 56):

**Tablo 5.1.** *\*tik kökünün yaşayan dillerdeki birtakım karşılıkları*

Dil	Kelime
Latince	<i>digitus</i> “parmak”,
Eski İngilizce	<i>tahe</i> “parmak, ayak parmağı”
Dinka (Sudan) <i>tok</i> “bir”,	<i>tok</i> “bir”
Türkçe	<i>tek</i> “sadece, bir”
Korece	( <i>t</i> ) <i>tayki</i> “tek”,
Japonca	<i>te</i> “el”

<sup>51</sup>Kombai örneğinde olduğu gibi bazı dillerde parmaktan başlayan organlarla sayı temsil etme stratejisi, vücudun bilek vb. organlarının da dâhil edilmesiyle devam etmiştir.

<b>Tibetçe</b>	<i>(g-)tsig</i> “bir”,
<b>Vietnamca</b>	<i>tay</i> “el”,
<b>Güney Tazmanyaca</b>	<i>mo-took</i> “işaret parmağı”,
<b>Eskimoca</b>	<i>tik(-iq)</i> “işaret parmağı”,
<b>Mohavkça</b>	<i>tsi'er</i> “parmak”,
<b>Çibça (G. Amerika)</b>	<i>ytiqyn</i> “parmak”

Öyleyse “bir” sayısı öncelikle “var” kavramı ile ilişkilidir. Varlığın ifadesinden sonra “bir” ile başlayan sayı dizisinin oluşmasını ise “teklik” ile “çokluk” arasındaki ilişki belirlemektedir. Nitekim bu ilişki Sarnecka (2014) tarafından yapılan bir deneyde kanıtlanmıştır. Daha önce de bu çalışmada dile getirilen bu deneyi kısaca hatırlayacak olursak, bu deneyde; kelimelerin teklik ve çokluk yapıları arasında ayırım yapmayan Japonca ve Mandarin (Çince) öğrenen çocukların, bu ayırma sahip İngilizce gibi dilleri konuşan çocuklardan daha sonra “bir” sayısını öğrendiği keşfedilmiştir (2014, s. 1132).<sup>52</sup> Ayrıca birden fazla çokluk kavramı bulunan Arapça ve Slovence gibi dillerde ilk iki sayının diğer dillere kıyasla daha önce öğrenildiği saptanmıştır (2014, s. 1132). Yani “bir” sayısı insanın gelişim zincirinde önce var olma sonra da çokluk ve tekliği ifade etme gereksiniminden doğmuştur. “Bir” sayısının gelişimindeki bu çok katmanlılık, aynı zamanda dillerde birden fazla “bir” sayısını karşılayan kelimenin türetilmesini de sağlamış olmalıdır.

Bugün, Türkçe örneğinde olduğu gibi (bir, tek, yalnız vb.) farklı ve derin anlam ilişkilerine sahip dillerde “bir” sayısının içerdiği anlamı taşıma potansiyeline sahip birden fazla kelime vardır. Ancak her dilin görece düzenli ve öğretilebilir bir sayma dizimi (listesi) mevcuttur. Sözelimi, Türkçede hiç kimse “bir” yerine “tek” kelimesi ile sayı saymaya başlamaz. Üstelik sayı kelimeleri Türkçenin onlarca lehçesinde de büyük bir tutarlılık hâlinindedir. Ancak “İki evi tek arabası var.” örneğindeki gibi yer yer “tek” kelimesi “bir” sayısının yerini tutabilir. Öyleyse sayma dizimleri, fono-kültürel bir kalıptır. Başka bir deyişle sayı düzeni kurulurken bir sayıya karşılık gelebilecek farklı

<sup>52</sup>Japonca ve Mandarin sayısal sınıflandırıcı diller olarak bilinir. Bu dillerdeki sayısal nicelik işaretleyicileri oldukça sınırlıdır. Sayısal sınıflandırıcı dillerde “Benim bir çocuğum var.” demek tıpkı “Ben bebevnim.” demek gibidir. Size kaç tane çocuğunuz olduğu hususunda hiçbir ipucu vermez (Sarnecka, 2014, s. 1132). Türkçe de nispeten sayısal sınırlandırıcı bir dildir. Çünkü bir İngilizce konuşuru “Benim çocuğum var.” cümlesini “I have a child.” biçiminde kurar. Yani kaç çocuğu olduğunu mutlak surette “a” ile belirtir. Bir Türk ise “Benim çocuğum var.” diyerek belirsiz bir niceliğe işaret eder. Ancak Türkçede “Benim ‘bir’ çocuğum var.” şeklinde nicelik de ifade edilebilir. Yine de Türkçedeki “bir” aslında “herhangi bir” anlamındadır ve aynı zamanda cümleye belirsizlik de katar. Çocuğum sayısını verirken çocuğum kim olduğunun bilinmediğini de ima eder.

kelimelerden yalnızca biri geleneksel sayma sistemine dâhil edilir. Diğer kelimeler ise halk arasında farklı durumları ifade etmek için kullanılmaya devam eder.<sup>53</sup> Bu durum, “bir” sayısının kökeni ile ilgili konuşurken yalnızca geleneksel sayı sistemindeki kelimeyi -Türkçe için bu “bir”dir- ele almanın yetersiz kalacağını göstermektedir. Bu yüzden aynı dilde dahi birçok semantik varyantı bulunan “bir”in Altay dilleri arasında ciddi farklılıklar göstermesi şaşırtıcı değildir. Altay dillerinde “bir” sayı adını karşılamaya muktedir “bir” dışındaki bazı ifadeler şunlardır:

### 5.1.2.1. *Yalnız*

“Yalnız”, Türkçede genellikle sıfat, adlaşmış sıfat ve zarf olarak kullanılan bir kelimedir.<sup>54</sup> Kelimenin farklı görevlerde kullanımına örnek vermek gerekirse şu cümleler sıralanabilir:

- “Yalnız adam, çok üzgündü.” (sıfat),
- “Yalnızlar her zaman mutsuz değildir.” (adlaşmış sıfat),
- “Bu yolda yalnız yürüdüm.” (zarf).
- “Yalnız sana güvenirim.” (zarf)<sup>55</sup>

Örnek cümlelerde de görüldüğü gibi “yalnız” kelimesi “tek başına, tek, başkası olmadan” anlamlarına gelmektedir. Bu noktada “yalnız” kelimesi birçok kez “bir” ve “tek” kelimeleri ile aynı söz dizimsel görevi icra eder. Örneğin “Yalnız sana güvenirim.” cümlesinin yerine “Bir sana güvenirim.” de denebilir. Ya da “Bu yolda tek yürüdüm.” cümlesindeki “tek” kelimesinin yerine “yalnız” kelimesi de getirilebilir.

Kelimenin Türkçedeki “yüzey yapı kökü”<sup>56</sup> *yalın* “sade, tek, saf” yapısıdır. Nitekim Türkiye Türkçesinde /y-/ olarak rastlanan ve diğer Türk lehçelerinde /c-, ç-, j-, s-, ş-/ gibi fonemlerle değişen giriş ünsüzünün, Moğolcadaki karşılıklarından biri de /n-/dir (Ceylan, 1997, s. 39). Hatta Eski Türkçeden daha önceki çağlarda Türkçeden Macarcaya geçen “yaz” kelimesinin bu dilde *nyár [nar]* “yaz” biçiminde olması, kelime başındaki /y-/ ve /n-/ dönüşümü hakkında önemli ipuçları vermektedir (Ceylan, 1997, s.

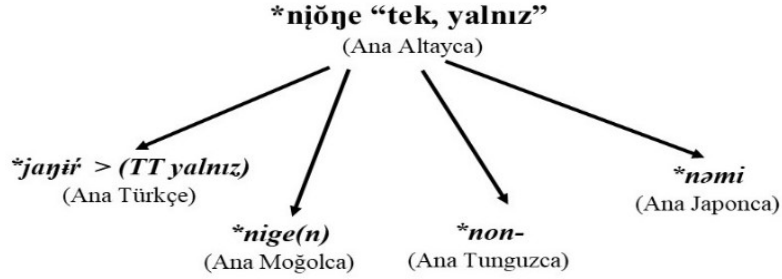
<sup>53</sup>Örneğin Türkçede “bir, tek”, Farsçada “yek, تنها”, İngilizcede “a ~ an, one, single” kelimeleri birçok kez birbirinin anlamını karşılayabilecek durumdadır (bk. Wollaston, 1882).

<sup>54</sup>Kelime Başkurt Türkçesinde “yanğız”, Kazak Türkçesinde “jalğız”, Kırgız Türkçesinde “calğız”, Özbek Türkçesinde “yälğız” ve Tatar Türkçesinde “yalğız” biçimindedir (bk. Gülensoy, 2011, s. 1046-1047).

<sup>55</sup>Bazı kaynaklar kelimenin “sadece” anlamında kullanımını edat olarak kabul etse de Türk Dil Kurumu bu kullanımı zarf olarak değerlendirir (TDK-TS, 2011, s. 2514).

<sup>56</sup>Etimolojik bir araştırma veya art zamanlı bir inceleme olmaksızın bir kelimenin anlamlı en küçük morfemi bu tezde “yüzey yapı kökü” olarak adlandırılmıştır.

39).<sup>57</sup> Nitekim bu ses denkliğinden de yararlanan Starostin ve arkadaşları, Moğolca sayı dizisindeki *\*niken* > *neg* “bir” kelimesini Ön Türkçedeki *\*jaŋiŋ* “tek, yalnız” kelimesi ile bağlamaktadır (2003, s. 990). Onlara göre Moğolcadaki *neg* “bir” kelimesinin Altay dillerindeki art zamanlı ses haritası şu şekildedir (2003, s. 990):

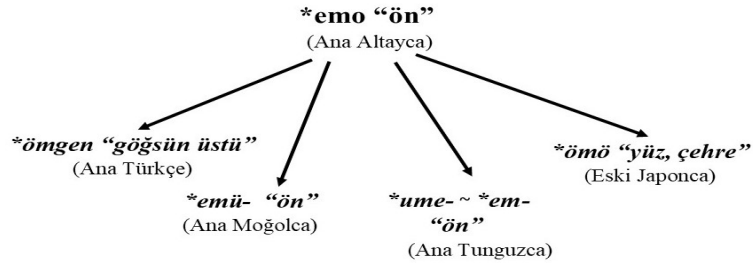


Şekil 5.2. Ana Altayca *\*nǰöŋe* biçiminin fonetik türevleri

Kısacası Starostin ve arkadaşlarının bu görüşüne göre Moğolca sayı dizisindeki *neg* “bir” kelimesi Türkçedeki “yalnız” kelimesiyle etimolojik açıdan birleşmektedir.

### 5.1.2.2. Ön

Altay dillerinden Tunguzcada “emükēn” ve “emūn (<\*āmūn)” kelimeleri “bir” anlamına gelmektedir (Blažek, 1999, s. 112). Aynı kelime Moğol yazı dilinde *emüne* “ön, güney; önce”, Eski Japoncada ise *ömö* “yüz, çehre” biçimindedir (Blažek, 2016, s. 2). Starostin ve arkadaşları, Tunguzcadaki “bir” kelimesinin kökenini teşkil ettiğini düşündükleri Ana Altayca *\*emo* “ön” faraziyesini diğer Altay dilleri ile AT *\*ömgen* “göğsün üstü”, AMoğ. *\*emü-* “ön”, ATung. *\*ume-* ~ *\*em-* “ön” yapıları ile ilişkilendirmektedir (2003, s. 505). Nitekim Starostin ve arkadaşları ile Blažek’in verdiği bilgiler birleştirildiğinde bu yapıya ait ses haritası şu şekilde oluşmaktadır:



Şekil 5.3. Ana Altayca *\*emo* biçiminin fonetik türevleri

<sup>57</sup>Bu hususta Emine Ceylan’ın görüşleri şu şekildedir: “Türk dillerinde y- ile veya y-’den gelişen fonemlerle (c-, ç-, j-, s-, ś-) başlayan sözcükler, Moğolca ve Mançu-Tunguzcada birincil \*d-, \*c-, \*y-, \*n-, \*ń- ile başlayan sözcüklere denk gelirler. Moğolca ve Mançu-Tunguzca \*d-, \*c-, \*y-, \*n-, \*ń- fonemlerini korurken, daha İlk Türkçe döneminin ikinci aşamasında bu fonemler y- ile bir ve aynı olmuşlardır. Söz konusu fonemlerin, İlk Türkçenin birinci döneminde korunmakta olduğu, İlk Türkçeden Macarcaya geçmiş olan ödünç sözcüklerden anlaşılmalıdır: Mac. *nyár* [ńar] ‘yaz’ < İT (1) *\*ńar* 2; Çuv. *śur* ‘yaz’ < \*cār < \*yār < \*ńar<sup>2</sup>; Trkm. *yāz*, Yak. *sās* ‘yaz’; Moğ. *niray* ‘yeni doğmuş, taze’ < *ńar* 2 (aynı anlamda); Ma. *ńarhun* ‘taze, yeşil’; Kor. *ńyerim* ‘yaz’” (1997, s. 39).

Yukarıdaki görsellerden de anlaşılacağı üzere Altay dillerinde “bir” kelimesini karşılayabilecek ve muhtelif dillerde kalıntıları bulunabilen yapılardan biri *\*emo* “ön” kelimesidir. Ancak Ana Altaycada *\*emo* “ön” olarak tasarlanan kelimenin Türkçe ile ilişkilendirilmesi noktasında Starostin ve arkadaşları tarafından verilen örnek yani *\*öm-gen* “göğsün üst kısmı” güçlü bir etimoloji olarak görülmemelidir. Çünkü bu kelime tarihî lehçelerde daha ziyade “şah damarının iki tarafında bulunan damar” anlamında kullanılmıştır (Aydemir, 2014, s. 424). Bunun yerine Eski Türkçede *öŋ* “ön, ön taraf” şeklinde karşılaşılan ve Türkiye Türkçesinde *ön* “ön” biçiminde kullanılan kelimeye yönelmek bizce daha doğrudur. Eski Türkçedeki “öŋ” kelimesi hem tasarlanan kök ile semantik açıdan daha yakındır hem de “ŋ>m değişmesi” Türkçede rahatlıkla örneklendirilebilir.<sup>58</sup>

Tunguzcadaki “emükēn” yapısı üzerine Blažek’in düşüncesi, *+kēn* ekinin küçültme eki olduğudur. Ona göre aynı durum Moğolcadaki *\*ni-ken* “bir” yapısında da vardır (1999, s. 112). Nitekim “emükēn” yapısında olduğu gibi Moğolcadaki “neg (<\*niken)” yapısı da *+ken* küçültme ekiyle kurulmuşsa Moğolcadaki “bir” sayı kelimesinin kökü *\*ni* olacaktır. Bu da Türkçedeki “bir” kelimesinin kökü olarak tasarlanabilecek *\*bi* ile *\*ni* arasında da ilişki olabileceği düşüncesini akla getirmektedir. Nitekim eskicil *\*bi* yapısının genizsilleşme temayülü ile önce /m-/’ye dönüşmesi daha sonra ise /n-/ ile nöbetleşmesi mümkündür. Kaldı ki Türkçede /m-/ ile rastlanan yapılara Moğolcada /n-/ ile rastlanabilmektedir: Moğ. *nersü(n)* “mersin, yaban mersini”<sup>59</sup> (bk. Lessing, 2003, s. 901) gibi.

Türkiye Türkçesi ve Eski Türkçede /n-/ ve /m-/ seslerinin giriş sesi olarak kullanımı Türkçe kelimeler için istisnaidir. Ancak Moğolca için özellikle /n-/ sesi kelime başında da rahatlıkla kullanılır (bk. Lessing, 2003, s. 867-933). Yani Moğolca için /bi/>/ni/ fonolojik dönüşümünün önünde fonetik bir engel yoktur. Nitekim Türkçe ile Moğolca arasında nadir bir /b-/>/n-/ denklğine işaret edebilecek örnekler vardır: Moğ. *nila-* “bulamak, bulaştırmak” (Moğ. *niyan* “bulaşma, bulaşı”) <sup>60</sup>, Moğ. *nüyle* “bilemek” (bk. Lessing, 2003, s. 911-917) vb.

<sup>58</sup>Eski Türkçedeki *köŋlek* “gömlek” ve *süŋük* “sümük” (bk. Demirci, 2014, s. 284) kelimesi bu değişmeye örnektir. Fonetik açıdan /n/, /ŋ/, /ñ/, /m/ geniz ünsüzleridir ve bu sesler kendi aralarında nöbetleşebilirler (Demirci, 2014, s. 284).

<sup>59</sup>Kelime Rumca kökenli olup muhtemelen Türkçeden Moğolcaya geçmiştir (bk. TDK-TS, 2011, s. 1660).

<sup>60</sup>Ayrıca kelimenin Moğolcada *nila-* "bulamak" (bk. Lessing, 2003, s. 165) varyantı da vardır. Yani Moğolcada kelime başında /b-/ ~ /n-/ nöbetleşmesi bulunmaktadır.

Yukarıdaki Moğolca ve Türkçe arasındaki örnekler değerlendirildiği zaman Blažek'in önerdiği \**ni+ken* yapısındaki \**ni* ile Türkçedeki \**bi* arasında ilişki kurmak mümkündür. Ancak bu tamamen farazi bir tasarım olup birçok yönden kanıtlanmaya muhtaçtır.

### 5.1.2.3. Tek

Türkçede “bir” ile en ilişkili kelimelerden biri olan “tek”, Oğuz lehçelerinin dışında yaygın olarak kalın sıralı şekilde kullanılmaktadır. Bu noktada kelimenin bazı Türk lehçelerindeki biçimi şu şekildedir: Az. *tək*, Trkm. *tä:k*, Kaz. *тақ* (tağ) “tek sayı” vb (bk. Gülensoy, 2011, s. 874; Koç vd. 2019, s. 541). Ayrıca Moğolcadaki *tag* “eksiksiz, tam, olduğu gibi”, *tegü hoyar* “ikisi bir, ikiz” ve *tik ~ tek* “sıfır” ifadeleri varlık morgemi ile olan anlamsal bağı sebebiyle “tek” ile ilişkili olabilecek yapılardır (bk. Lessing, 2003, s. 1179-1248). Bunun yanında kelime, Moğ. *teg dörbelcin* “tam kare” yapısında ince sıralı kullanılır (bk. Lessing, 2003, s. 1222).

Bu kullanımlardan görüleceği üzere kelimedeki ünlü, dillerde/lehçelerde hem kalın hem de ince sıradadır. Kelimenin kaynaklardaki en eski biçimine Eski Türkçede rastlanmaktadır. Kelime Eski Türkçede, *tek ~ teg* “tek, yalnız, bir şey dilemeyerek” biçimindedir (Gülensoy, 2011, s. 874). Yani kelimenin bilinen bu en eski örnekleri ince sıralıdır. Buna rağmen bazı lehçelerde kalın sırada bulunan “tek” kelimesinin eskicil şeklinin ne olduğu konusu cevap bekleyen bir sorudur.

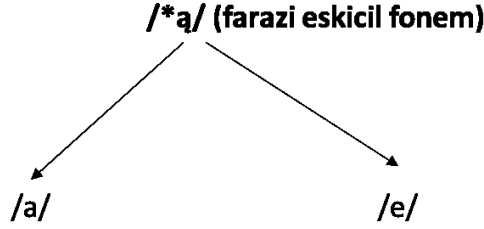
Kelime her ne kadar Eski Türkçede ince sırada olsa da kelimenin Kazak ve Kırgız gibi Kıpçak lehçelerinde ve Özbek Türkçesinde kalın sıralı olması, eskicil şeklin kalın sıralı olabileceği ihtimalini doğurmaktadır.<sup>61</sup> Aynı zamanda eskicil şekil ince sıralı olup kelime daha sonra bazı lehçelerde kalın sıraya geçmiş de olabilir. Ancak bizce bunlar güçlü olasılıklar değildir.

Bahsi geçen “tek” kelimesindeki ünlünün art zamanlı gelişimi hususundaki en doğru izahlardan biri, kelimedeki ünlünün arkaik bir fonemden yarıma yoluyla ortaya çıktığı tezidir. Yani Eski Türkçe öncesinde /e/ ve /a/ sesi arasında konumlanmış, ata bir sesin varlığı düşünülebilir. Nitekim bu hususta Doerfer'in İlk Türkçedeki ünlüler üzerine belirttiği görüşler önemlidir.

---

<sup>61</sup>Tıpkı bazı Kıpçak lehçeleri gibi Ana Oğuz Türkçesinde de kelime kalın sıralı ise ince sıraya geçme durumu meydana gelmiş olabilir. Ancak bu konuda Farsça kökenli *cüft* > *çift* “çift” kelimesi ile sıkça ikilemeler kuran “tek” kelimesinin bu kelime ile yan yana kullanılması sonucunda “tek” kelimesinin ince sıraya geçtiği düşüncesinin dışında bir gelişim süreci önermek gerekmektedir.

Doerfer, Eski Türkçedeki bazı ünlülerin /ǎ/ ve /ě/ gibi arkaik ünlülerden fonemik yarıma yoluyla türemiş olabileceğini düşünmektedir (Doerfer, 1993, s. 119-120). Bu noktada derin bir fonetik geçmişi bulunan “tek” kelimesinin İlk Türkçedeki formunda /-a-/ ve /-e-/ arasında bir sesin bulunduğunu tasarlamak yanlış olmayacaktır. Bu durumda farazi olarak eskicil bir /ǎ-/ fonemi tasarlandığında bunun fonemik yarıma tablosu şu şekildedir:



Şekil 5.4. Farazi eskicil /ǎ-/ fonemine ait fonemik yarıma şeması

Türkçe “tek” kelimesinin evrensel etimolojik karşılıklarından biri olan Farsça “yek” kelimesinin Manici Orta Farsçada “yak” biçiminde olması yani kalın sıralı olup bugünkü Farsçada ince sıraya geçmesi, \*tik kökünden tüvelendiği düşünülen bu kelimenin muhtelif dillerde kalın veya ince sıralı varyantlar oluşturduğunu göstermektedir (bk. Bernard, 2019, s. 41). Yine \*tik kökü ile ilgili daha önce Ruhlen ve Greenberg’in ortaya koyduğu evrensel etimolojilerde de /a, e, i/ sesleriyle çeşitlenen bir yapı görülmektedir (bk. Ruhlen, 1994, s. 115-118; bk. McWhorter, 2004, s. 56).

Kısacası “tek” kelimesi Altay dillerinin de ötesinde, Nostratik Dönem’den bugüne gelebilen temel kelimelerden biridir. Bu kelime her ne kadar bugün Altay dillerinde sayı kelimesi olarak kültürel sayma dizimlerinde yer almasa da Türkçede “bir” sayı kelimesinin en yakın semantik alternatiflerinden biri olmaya devam etmektedir. Bugün, Eski Dünya Dili’nde “parmak” anlamına gelen \*tik yapısından tüvelenen bu kelimenin tamamen “parmak” anlamından uzaklaştığı görülmektedir.<sup>62</sup>

#### 5.1.2.4. Bir Sayı Kelimesinin Parmak ile İlişkisi

“Bir” sayı kelimesinin en eski şeklinin tasarlanabilmesi için bu kelime ile güçlü semantik ve bilişsel bağları bulunan “parmak” kelimesini karşılaştırmalı olarak analiz etmek gerekmektedir.

<sup>62</sup>\*tik kökünün “parmak” kelimesi ile ilişkisini modern Türk lehçelerinde sorgulamamıza neden olabilecek bir örnek Özbek Türkçesinde mevcuttur. Bu lehçedeki *başmaldak* “başparmak” kelimesi eğer art zamanlı fonetik özellikler taşıyorsa “parmak” kelimesinin \*par ~ \*bar ve \*tik > dak köklerine dayandırılması (bu iki kelimenin birleşimi ile oluşması) mümkündür. Ancak bu faraziyenin doğrulanabilir olup olmadığının araştırılması için müstakil bir çalışma şarttır.

Sayı sayma noktasında parmakların en önemli organların başında gelmesi “bir” ve “parmak” kelimelerinin olası ilişkileri konusunda araştırmacıları düşünmeye sevk etmiştir. Ayrıca “bir” ve “parmak” kelimeleri arasındaki fonetik benzerlik de bu ilişkinin varlığı noktasında önemli bir ipucudur. Bu ilişkinin tespiti, aynı zamanda “bir” sayısının Nostratik Dönem’deki fonemik/alofonik durumunun da yeniden kurulması için fonetik kanıtlar sunmaktadır.

Yukarıda da belirtilen bilgiler ışığında, Nalbant “parmak” kelimesinin ilk hecesi ile “bir” kelimesi arasında etimolojik bir ortaklık kurmaktadır (bk. 2019, s. 58). Yani ona göre bu yapılar aslında aynı morfolojik parçalardır.<sup>63</sup> Öyleyse “parmak” kelimesi, iki morfolojik parçadan oluşmaktadır (bk. 2019, s. 58).

Räsänen’e göre “parmak” kelimesinin eskicil kökü olan *\*bar*; aslında ET *bar* “var” kelimesi ile bağlantılıdır (akt. Marzouk, 2012, s. 642-643). Nitekim ET *bar* “var” yapısının *bar ~ ber ~ par ~ mer ~ pür* varyantları Räsänen’in görüşünü desteklemektedir (bk. Gülensoy, 2011, s. 1010; bk. Marzouk, 2012, s. 642-643).<sup>64</sup>

Eski Dünya Dili’nde “parmak” anlamına gelen kelimenin *\*tik* yapısı olduğu düşünüldüğünde (bk. Ruhlen, 1994, s. 115-118; bk. McWhorter, 2004, s. 56), “bir” sayısının “parmak” anlamına gelen bir kelimedenden türediğini iddia etmek yerine “parmak” kelimesinin “bir” sayı kelimesinden türediğini savunmak daha mantıklıdır. Bu noktada yukarıda belirtilen Räsänen’e ait görüş en doğru senaryonun kurulmasına yardım etmektedir. Buna göre “bir” kelimesinin Nostratik biçimi aslında “varlık morgemi”ne denk gelen ve “var olmayı” ifade eden bir yapıdır. “Bir” sayısı ve “varlık morgemi” arasındaki semantik bağ, zamanla bu yapıyı bir nicel ifadeye, daha sonra bu nicel ifadeyi de sayı kelimesine dönüştürmüş olmalıdır. Başka bir ifadeyle asli olan “bir”dir, “parmak” anlamı ise ikincildir. Bu noktada Baştürk’ün “bir” sayısını “öz varlığa ait farkındalığı” ifade eden “ben” zamiri ile kıyaslaması da “bir” sayı kelimesinin “varlık morgemi”yle ilişkisine işaret etmesi bakımından değerlidir (1995, s. 15-16).

Peki, Nalbant’ın iddia ettiği gibi İlk Türkçe veya daha öncesinde *\*par ~ \*bar > bir* biçiminde bulunup “parmak” anlamını kazanan eskicil bir yapı varsa bugün kullanılan “parmak” kelimesinin sonundaki /-nak/, /-mak/ gibi ses dizileri nasıl açıklanmalıdır?

<sup>63</sup>Makalede eskicil *\*par ~ \*bar* yapısı ile “parmak” kelimesinin ilişkisi sorgulanmaktadır (2019, s. 53-59).

<sup>64</sup>Marzouk kelimenin farklı lehçelerdeki varyantlarını şu şekilde açıklamaktadır: ET *bar ~ par* “var, hep, mevcut” (EUTS), ET *ertjek ~ OT. emek* (DLT). TT > Ar. (Mis.) *barmak* (ALTK) *barmag* (Az.) *barmak* (Bşk., Kaz., Tat., Trkm., Uyg., Nog., Kklp., Kı.) *barmak* (Özb.) *parmak* (Tel.). TTKBS (2012, s. 643).

Bu çalışmada Eski Türkçeden itibaren “parmak” anlamında rastlanan “ernek” ve “barmak ~ parmak ~ barnak” kelimelerindeki /-nak/, /-mak/, /-nek/ ses dizilerinin kalıplaşmış ve iki farklı biçimbirimden oluşan ekler olduğu düşünülmektedir. Buradaki \**par*, \**bar*, \**er* yapılarından sonra birçok diğer organ adında da görülen +*n* eki gelmiş olmalıdır. Yani asli kök \**par(in)*, \**bar(in)*, \**er(in)* biçiminde +(I)*n* ile genişletilmiş şekillere sahip olmalıdır. Bu +*n* eki daha çok “alın”, “beyin”, “*bıkan*” “böğür, omurga”, “boyun”, “burun”, *erin* “alt dudak” ve “karın” gibi vücutta tek olan kelimelerde görülür (Arslan, 2018, s. 301-305). Ancak *çiğın* “omuz”, *öyken* “akciğer” ve *taban* “ayağın altı” gibi vücutta birden fazla bulunan organ adlarında da bulunabilir (Arslan, 2018, s. 306-307).

+*n* aslında Nostratik bir teklik (yalınlık) kategorisi ekidir (Kılıç, 2020d: 582). Bu sebeple “çiğın” dendiğinde tek bir “omuz”, “öyken” dendiğinde ise tek bir “akciğer” anlaşılır. Ayrıca Moğolcada yalın hâlde bulunan kelimelerin sonuna gelen ve çekimlenme esnasında çoğunlukla yok olan +*n* yapısı da ekin kullanım alanıyla ilgili bilgi vermektedir. Örneğin Moğolcada “karın, mide” anlamlarına gelen “gedesü(n)” kelimesi ek aldığındaki sondaki /-n/ sesi kaybolur (Lessing, 2003, s. 595). Kaldı ki bu /-n/ ile genişletme Türkçede de vardır. Nitekim ET *öbke* “ciğer” kelimesi “öyken” biçiminde +*n* ile genişletilmektedir (bk. Arslan, 2018, s. 306-307).

Öyleyse \**par(in)*, \**bar(in)*, \**er(in)* biçiminde tasarlanan yapılara Türkiye Türkçesinde pek de işlek olmayan +*gAk*, +*Xk* eki eklenmiş olmalıdır. Bu ek Eski Türkçede küçültme ve kuvvetlendirme yapmaktadır: *tozgak* “çiçek tozu”, *yulak* “küçük dere” (*yul* “dere”) vb (Gabain, 2007, s. 45). Ayrıca bu şekilde oluşan yeni yapıda Türkçedeki organ adlarında sıkça karşılaşılan ünlü erimesi meydana gelmiştir. Bu ses olayı, tasarlanan yapının bugün Aydın ve Muğla ağızlarındaki sesteşi olan *barın* “göğüs” kelimesine ek getirildiğinde de karşımıza çıkmaktadır (bk. TDK-DS, 2022, web): “Barnıma bir yumruk vardı.”

\**par(in)*, \**bar(in)*, \**er(in)* biçimlerinde eskicil olarak tasarlanan kökler aslında Nostratik açıdan tek bir ortak köke işaret etmektedir. Yani Türkoloji çevresinde sanıldığı gibi aksine “ernek” ve “parmak” kelimeleri farklı köklerden gelişen kelimeler değildir. Aynı zamanda, iddia edildiği gibi “ernek” kelimesinin “erkek” kelimesiyle fonetik benzerlik dışında bir ilişkisi olmadığı düşünülmektedir (bk. Doğan, 2014, s. 186). Öncelikle “ernek” kelimesi ile ilgili ortaya atılan görüşleri dile getirerek konuya açıklık getirmek gerekirse:

Aharon Dolgopolsky “parmak” ve “ernek” kelimelerinin aynı kökten türediğini düşünmektedir (Dolgopolsky, 2012, s. 1668). Pelliot’un ET *barmak* “parmak” kelimesini Moğolcadaki *eregei* “kese, torba” (<heregei>peregei) köküne dayandırması, onun bu görüşü için önemli ipuçları sunmaktadır (akt. Nalbant, 2019, s. 57).

Eski Uygur Türkçesi üzerine yaptıkları çalışmalarda Reşit Rahmeti Arat ve Willy Bang, kelimeyi “erkek” şeklinde okumuş ve kelimenin *er* “yiğit, adam, erkek” kelimeleriyle ilişkili olduğunu söylemiştir (akt. Doğan, 2014, s. 186). Kelimenin *er* “yiğit, adam, erkek” kelimesinden türediğini düşünen Kemal Eraslan da Eski Uygur Türkçesindeki “ernek” yapısının *er+en+gek* şeklinden geliştiği kanaatinde (2012, s. 569). Aynı şekilde Gabain, *erengek* “parmak” kelimesinin yapısal anlamını “erkekçik, adamcık” olarak değerlendirip “er” kelimesine eklendiği görülen *+en* ekini çokluk eki olarak kabul etmiştir (bk. 2007: s. 45).

Yukarıda zikredilen görüşlere ek olarak Altay Türkçesinde *erkek* ~ *erkek* kelimelerinin hem “başparmak” hem de “erkek” anlamına gelmesi veya Eski Türkçede kelimeye “erkek” şeklinde de rastlanması, kelimenin *er* “erkek, yiğit” kelimesinden türediği anlamına gelmez. Bu, iki kelimenin geçirdikleri fonetik dönüşüm sonucunda benzer fonolojik söyleyişe sahip olması yani sesteşlik ilişkisi kurması olarak yorumlanmalıdır.

“Parmak” anlamında kullanılmasının yanında “ernek” kelimesi Eski Türkçede sıkça ölçü birimi olarak da kullanılmıştır. Nitekim Aybüke Betül Doğan’ın “Eski Türkçedeki Ölçü” adlı yüksek lisans tezinde Eski Türkçe metinlerden derlediği ve kelimenin ölçü birimi olarak kullanıldığı bazı örnekler şunlardır (2014, s. 34-46):

*Ögüzning tüpinte altırar yigirmi ernek turki temirliğ şişler* “nehir dibinde on altı parmak uzunluğunda demir şişler”,

*Altı yigirmi erkek uzunı temirliğ tikenler* “on altı parmak uzunluğunda demirli dikenler” vb.

### 5.1.3. Bir Sayı Kelimesinin Nostratik Kökleri

Yukarıdaki görüşler dikkate alındığında Starostin’in *\*büri* biçimindeki yeniden kurması, şimdiye kadarki görüşler içerisinde Türkçedeki “bir” sayı kelimesinin Nostratik geçişini en iyi açıklayan çalışmadır.<sup>65</sup>

<sup>65</sup>Kısacası “bir”, Türkler tarafından sayma dizisi için seçilen ilk sayıdır. Bunun yanında Türkler sayma dizindeki “bir” için “tek” ya da farklı bir kelimeyi de seçebilirdi. Tıpkı Moğolların Türkçedeki “bir”e karşılık geldiğini düşünülen ve yine “bir” anlamında kullanılabilen AMoğ. *\*büri* kelimesini değil de farklı bir kelimeyi sayma dizisine eklemesi gibi (bk. Starostin vd. 2013, s. 364).

Altay dillerinde, Türkçedeki “bir” sayı kelimesi ile genetik bağı bulunan çok sayıda sözcük bulunmasına rağmen bu kelimeler en azından çağdaş dönemde Türkçe ve Japonca dışındaki dillerde standart sayma diziminin içerisinde yer almamaktadır (bk. Tablo 5.4.). Bu durumun sebebi “anlamsal nöbetleşme”dir.<sup>66</sup> Starostin ve arkadaşları Ana Altaycada \**biuri* olarak yeniden kurdukları “bir” kelimesinin muhtelif Altay dillerindeki semantik ve morfolojik kalıntılar içeren örneklerini saptamıştır (bk. Starostin vd. 2003, s. 364):

**Tablo 5.2.** Starostin vd. göre Altay dillerinde “bir” sayısının türevleri

Dil	Kelime	Anlam	Lehçelerdeki Farklı Şekiller
Genel Türkçe	bir	bir, tek	Sal. <i>pir, pur</i> Hak. <i>pər</i> Çuv. <i>pənr</i> Yak. <i>bīr</i>
Genel Moğolca	huri	her bir, tüm	Kalm. <i>büre</i> Bur. <i>būri</i> Halk. <i>būr</i> Ord. <i>būri</i>
Genel Japonca	hito(tsu)	bir	AJap. * <i>pite</i> EJap. * <i>pjito</i> OJap. <i>fito-</i> Kyo. <i>hitotsu</i>
Genel Korece	piroso	ilk, başta	AKor. * <i>pīri-</i> OKor. <i>piris, piriso</i>

Yukarıda da görüldüğü gibi Starostin’in \**biuri* biçimindeki yeniden kurduğu kelimenin Moğolcada eşleniği bulunmasına rağmen bu eşlenik yapı sayma diziminde tercih edilmemiştir. Bunun sebebi Moğolcanın “bir” sayısının yerine kullanılabilecek çok sayıda muadil kelimeye sahip olmasıdır. Nitekim aşağıda semantik açıdan “bir” sayısının yerine kullanılabilecek Moğolca kelimeler sıralanmıştır (bk. Lessing, 2003):

<sup>66</sup> Diller sayı sözcüklerine sahip olmadan önce belirsiz çokluk ya da azlık kelimelerine sahip olmuştur. Bu kelimelerden bazıları daha sonra sayı kelimelerine dönüşmüş olmalıdır. İşte “bir” kelimesinin bazı Altay dillerinde sayı bildirirken bazılarında yalnızca azlık-çokluk bildiren bir kelime olarak kalması yani “anlamsal nöbetleşme” yaşaması, bu durumun önemli bir göstergesidir. Aynı zamanda, tüm Türk lehçelerinde “bir” sayısını ifade etmek için aynı etimolojik kökten gelen yapının kullanılmasına rağmen Altay dilleri arasında farklı morfolojiye sahip benzer semantik özellikler gösteren kelimelerin sayı kelimesi olarak nöbetleşmesi, Altay dillerinin ayrışmasının çok eski dönemlere tarihlendiğini de göstermektedir.

**Tablo 5.3.** Moğolcada “bir” anlamına gelen kelimeler tablosu

Kelime	Anlamı	Sayfa
anghan	baş, birinci	73
anghadugar	birinci	73
terigün (bülüg)	birinci bölüm	237
terigüçi	baş, başkan, birinci	1242
terigün	en baştaki	1243
türügün	ilk	1320
tugdām	ilk, başlangıç	1293
tugar	önce, erken	1293
tugul biragu	bir yaşındaki buzağı	1293
bü-	var olmak	234
büri	her, her bir	239
büri-	bürümek	239
bürin	bütün	241
bürid-	bürünmek, tam olmak, tek parça olmak, bütün hâline gelmek	239
bütü-	bitmek, tamamlanmak, oluşmak	245
bütün	bütün	246
nigen	bir	907
nige nige-ber	bir bir, birer birer	907
nigebürü (nige+büri)	bir bir, birer birer	908
nigeken	tek	909
nigedüger	birinci	909
ney ~ neyd	bir kerede, birden, birleşme	890
neyle-	birleşmek	891

Kıyası Moğolcada “bir” kelimesi ile anlam ilişkisi taşıyan çok sayıda kelimedenden biri de Türkçedeki “bir” sayısı ile genetik bağları bulunan *büri* “her, her bir” yapısıdır (bk. Starostin vd. 2013, s. 364). Bu yapı Moğolcada her ne kadar sayma sisteminde yer almasa da geniş bir yelpazede kullanılmaktadır. Kelime “nige-bürü” şeklinde kullanıldığında “birer birer, tek tek” anlamına gelirken *nige nige-ber* “bir bir, birer birer” biçiminde ikilemenin içerisinde “ber” şeklinde yaşamaktadır (bk. Tablo 5.3.).

Türkçedeki “bir” sayı kelimesinin, sadece Altay dillerinde değil Nostratik dillerde de genetik bağlantıya sahip olduğu türevleri vardır.

“Bir” sayı kelimesinin Nostratik biçiminin tespitinde Nostratik dillerde “parmak” anlamına gelen kelimeler önemli ipuçları sağlamaktadır. Öyleyse farklı Nostratik dillerde “bir” sayı kelimesine doğrudan karşılık gelen kelimelerin yanında, “parmak” anlamı taşıyan kelimelerin de dikkate alınması gerekmektedir. Nalbant bu konuda şunları söylemektedir (2019, s. 58):

(...) Türkçe bir sözcüğünde ise sözcük “iki şeyden biri, bir” anlamını kazandıktan sonra sayı adından parmak anlamına doğru bir gelişme olmuştur. Türkçe parmak adı da bizim düşüncemize göre “birler toplamı>parmaklar>parmak” anlamına gelen \**par* (1) + *ngek* sözcüğünden gelişmiş olmalıdır. Bir/1 sayı adıyla, {+ηAK} ise topluluk adları yapan bir ek olarak tarihî lehçelerde karşımıza çıkmaktadır. (...) Kök olarak

tasarladığımız \**par* sözcüğünün Dravidyan *birelu*, Zendçe: *Paurva*, Latince: *primus*, Sanskritçe: *Prad*, Grekçe: *pro* gibi başka dillerde görülen ve “ilk, önce, baş” anlamına gelen şekilleri ünlüsünün değişkenlik gösterdiğinin bir kanıtıdır. Türkçede de kalın sıradan ünlüyle tasarladığımız sözcük *parmak* sözcüğünde ilk şeklini korurken, bizim kanımıza göre bir sayı adında değişikliğe uğramıştır.

Nostratik üzerine en kapsamlı sözlüklerden birini hazırlayan Dolgopolsky “*parmak*” kelimesinin Nostratik kökünü \**P\_’ARE* “*parmak*” biçiminde vermektedir (2012, s. 1668). Nitekim ona göre farklı Nostratik dillerde bu kök ile bağlantılı şekilde “*parmak*” anlamına gelen çok sayıda kelime vardır. Örneğin Somalicede “*far ~ farro*”, Çad’da konuşulan bir dil olan Dangla dilinde “*perne*”, Kuzey Omotik dillerinde \**part-* ~ \**parç-* ~ \**birad-* yapıları hep “*parmak*” ile ilişkilidir (2012, s. 1668).

Görüldüğü gibi Nostratik dillerde Türkçedeki “*parmak*” kelimesine karşılık gelen eşlenik kelimelerin giriş sesinde /b-, p-, f-/ ünsüzlerine rastlanmaktadır. Türkçe “*parmak*” kelimesindeki /-r-/ sesinin Nostratik eşleniklerinin ise /-r-, -rt-, -rç-/ gibi sesler olduğu görülmektedir.

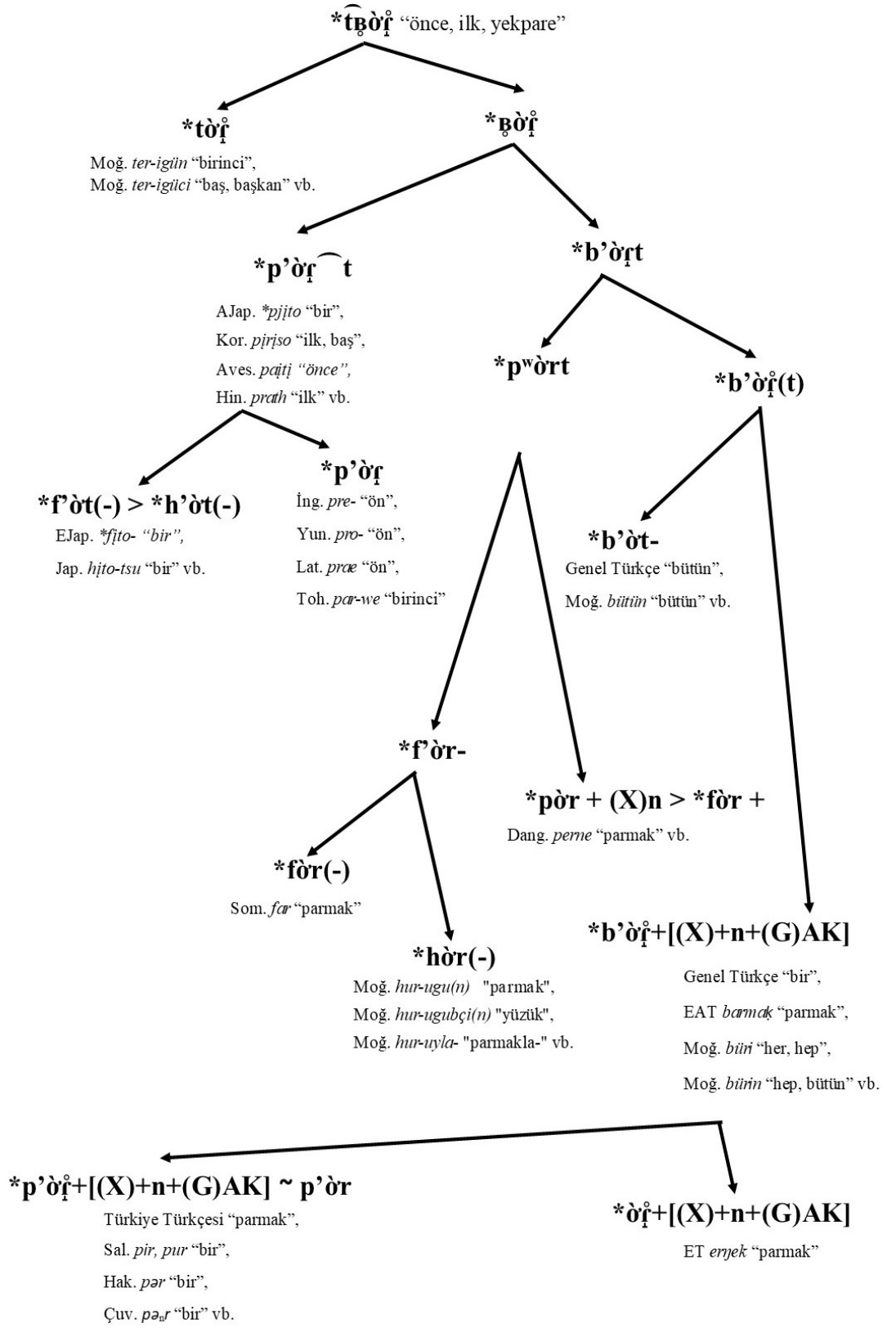
Nostratik dillere bakıldığında “*parmak*” kelimesine karşılık gelen türevlerin yanında doğrudan “*bir*” sayısına karşılık gelen nicel ifadelerde de Nostratik bir ana şekli işaret eden yapılar mevcuttur. Latince *prae* “önce, önceki” yapısı ve bu yapının eşlenikleri/türevleri Avrupa dillerinin tamamına yakınında kullanılmaktadır (Nalbant, 2019, s. 58). Örneğin bu yapı İngilizcede önüne geldiği kelimelere “baş, ön” anlamı katar (Ahern, 1990, s. 505): *president* “başkan”, *prehistoric* “tarih öncesi”, *preschool* “okul öncesi”, *precognition* “önsezi” vb. Aynı kelime Yunancada *προ-* /*pro-* “önce” şeklindedir (bk. Svensson, 2018, s. 137-158). Bunlara Tohorcadaki *parwe ~ pārwet* “birinci” örneği de eklenebilir (Gülensoy, 2011, s. 149). Yine Bomhard \**p<sup>h</sup>er-*/\**p<sup>h</sup>or-*/\**p<sup>h</sup>r-* olarak tasarladığı bu ata kelimenin bugünkü Hint-Avrupa dillerinde çeşitli kalıplaşmış ifadelerde bulunduğunu, aynı zamanda kelimenin edat olarak kullanımının yaygın olduğunu belirtmektedir (Bomhard, 2019, s. 16). Ona göre kelime farklı eklerle de genişleyerek “daha eski, her şeyden önce, uzakta, nedeniyle, en iyi, karşısında, özellikle” gibi anlamlara gelen birçok kelimenin ortaya çıkmasını sağlamıştır (Bomhard, 2019, s. 16).

Nostratik teorisinin içerisinde yer alan bazı dillerdeki ilişkili yapılar aşağıda tablolandırılmıştır (bk. Svensson, 2018, 137-158; bk. Nourai, 2013, s. 366-367; bk. Bomhard, 2019, s. 16-17):

**Tablo 5.4.** *Nostratik dillerde “bir” ile ilişkili yapılar*

Dil	Kelime	Anlamı
Ana Hint-Avrupa dili	*per	ön, öndeki
Latince	prae	ön
Latince	per	Her bir (per capita: kişi başına, her bir kişi için, \$2 per dozen: düzine başına 2 dolar, admission is 10 liras per person.)
İngilizce	pre-	önce (president “başkan”, prehistoric “tarih öncesi”, preschool “okul öncesi”, precognition “önsezi”)
Fransızca	pré-	önce
Yunanca	προ- /pro/	önce
Eski Farsça (Avesta)	paiti	önce
Pehlevi	paitiş	önce
Modern Farsça	pîş, pâre, pârçe	öndeki
Hintçe	pratham, prath	ilk, öndeki
Toharca	parwe ~ pârwet	birinci
Hititçe	pa-ra-a	ileri
Luvice	pâr-ra-an	ileri, önde
Eski Saksonca	for ~ fur	ileri, önde
Eski İngilizce	feorr	uzak
Eski Frizce	for	önce
Eski Yüksek Almanca	furi	önce
Litvanca	prõ	aracılığıyla
Tarihî Likya dili	przze/i-	ön
Gotik dili	faur	önce
Eski İzlandaca	for-	önce
Genel Abazca	*pə-ra	vasıtasıyla
Kuzey Abazca	a-par-h <sup>o</sup> a	önlük

Sonuç olarak hem Altay dillerindeki hem de Hint-Avrupa dillerindeki şekiller dikkate alındığında Türkçedeki “bir” sayı kelimesinin Nostratik Dönem’deki yeniden kurması  $*\widehat{t}\widehat{b}\widehat{o}\widehat{r}$  biçiminde tasarlanmıştır. Bu tasarımın fonemorfolojik gelişim şeması aşağıdadır:



**\*p'òɾ̥+[(X)+n+(G)AK] ~ p'òr**

Türkiye Türkçesi “parmak”,  
Sal. *pīr, pur* “bir”,  
Hak. *pār* “bir”,  
Çuv. *pār* “bir” vb.

**\*òɾ̥+[(X)+n+(G)AK]**

ET *erjek* “parmak”

Şekil 5.5. \*t̥b̥òɾ̥ “önce, ilk, yekpare” biçiminin fonemorfolojik gelişimi

Yukarıdaki tablo incelendiğinde şu çıkarımları yapmak mümkündür:

Öncelikle “bir” sayısının Nostratik Dönem’deki ata şekli  $*\widehat{t\beta\delta\acute{r}}$  “önce, ilk, yekpare” yapısıdır. Bu yapıyı meydana getiren sesler ile ilgili detaylı bilgiler aşağıda ayrı başlıklar altında verilmiştir.

Ata şeklindeki fonetik evrim  $\widehat{t\beta}$ -/ giriş sesindeki yarıлма ile başlamıştır. Aşağıdaki fonolojik/fonetik incelemede de üzerinde durulacağı gibi / $\beta$ -/ fonemi aslında /t/ ile eş güdümlü boğumlanma özelliğine sahip olduğundan genellikle /t/ ile çift ünsüz durumunda kullanılır. Bu sebeple  $\widehat{t\beta}$ -/’deki fonemik yarıлма sonucu oluşan / $\beta$ -/ bir geçiş sesi olup hızlı bir fonetik evrim geçirmiştir. Fonemik yarıلمانın /t-/ varyantının izlerine ise bugün Moğolcadaki Moğ. *ter-igün* “birinci”, Moğ. *ter-igüci* “baş, başkan” kelimelerinde rastlanabilmektedir (bk. Tablo 5.3.).

/ $\beta$ -/ geçiş sesinin yarılanması sonucu ortaya iki ana türev çıkmıştır. Bunlardan ilki dil palasının tam olarak diş ve damağın birleştiği noktaya hafifçe dokunmasıyla oluşan yani hem /-r/ hem de /-t/ sesinin bazı özelliklerini taşıyan /- $\acute{r}$ / sesinin ayrışma sürecini yansıtan  $*p'\delta\acute{r}\widehat{t}$  biçimidir. Bu aşamadaki fonetik evrimin izlerini taşıyan kelimeler genellikle Nostratik dillerin İran-Hint ve Uzak Doğu kanadında bulunmaktadır: AJap. *\*pji-to* “bir”, Kor. *piri-so* “ilk, baş”, Aves. *paiti* “önce”, Hin. *prath* “ilk” vb. Bu şeklin evrimiyle ortaya çıkan  $*p'\delta\acute{r}$  yapısı genel olarak Hint-Avrupa dillerinde “ön” anlamına gelen ön ekin gelişimini sağlamıştır: İng. *pre-* “ön”, Yun. *pro-* “ön”, Lat. *prae* “ön” vb. Diğer türev olan ve ileri düzey sızıcılaşma-süreklileşme eğilimi gösteren şekil  $*f'\delta\acute{r}(-)$  olarak tasarlanmıştır. Bu yapı da daha sonra akıcılaşarak  $*h'\delta\acute{r}(-)$  yapısını meydana getirmiştir.<sup>67</sup> Bahsi geçen fonetik gelişim Japoncada izlenebilmektedir: EJap. *\*fjito-* “bir” > Jap. *hito-tsu* “bir” vb.

$*\widehat{t\beta\delta\acute{r}}$  “önce, ilk, yekpare” >  $*\beta\delta\acute{r}$  >  $*b'\delta\acute{r}t$  fonemorfolojik gelişimi  $*f'\delta\acute{r}$ - ve  $*p\delta\acute{r}$ - yapılarını ortaya çıkarmıştır. Bu gelişim Nostratik dillerde daha ziyade “parmak” anlamına gelen kelimelerin türemesinde kullanılmıştır.  $*p\delta\acute{r}$ - yapısı Nostratik dillerde organ isimleri yapan donuk bir teklik kategorisi eki olan +n ile genişletilmiş, ayrıca bu yapıda da  $*p-/>/f-/$  sızıcılaşma eğilimi ortaya çıkmıştır: Dang. *perne* “parmak” vb.  $*f'\delta\acute{r}$ - yapısı ise yeniden fonemik yarılmaya uğrayarak  $*f\delta\acute{r}(-)$  ve  $*h\delta\acute{r}(-)$  türevlerini meydana getirmiştir. Bu noktada  $*f'\delta\acute{r}$ - yapısına Som. *far* “parmak”;  $*h\delta\acute{r}(-)$  yapısına ise Moğ. *hur-ugu(n)* “parmak”, Moğ. *hur-ugubçi(n)* “yüzük”, Moğ. *hur-uyla-*

<sup>67</sup>  $*p-/$  sesinin sızıcılaşarak /f-/ ve sonrasında /h-/ seslerine dönüşümüne dair fonetik esaslar Pentti Aalto tarafından ortaya koyulmuştur (bk. 1955, s. 10-16).

“parmaklamak” vb. yapılarında rastlanmaktadır.

Türkçeye birçok kelime miras bırakan  $*\widehat{t\beta}\delta\dot{\iota}^{\circ}$  “önce, ilk, yekpare”  $> *b\delta\dot{\iota}^{\circ}$   $> *b'\delta\dot{\iota}^{\circ}$   $> *b'\delta\dot{\iota}^{\circ}(t)$  ses gelişimi daha sonra  $*b'\delta\dot{\iota}^{\circ}$ - ve  $*b'\delta\dot{\iota}^{\circ}(-)$  biçimlerini türevlendirmiştir.  $*b'\delta\dot{\iota}^{\circ}$ - kökünün izlerine bugün Genel Türkçe “bütün”, Moğ. *bütün* “bütün” kelimelerinde rastlanmaktadır.  $*b'\delta\dot{\iota}^{\circ}(-)$  yapısı ise Türkçedeki “bir” sayı kelimesinin yanı sıra “parmak” kelimesinin de birincil derecede ilişkili olduğu türevdir: Genel Türkçe “bir”, EAT *barmak* “parmak”, Moğ. *büri* “her, hep”, Moğ. *bürin* “hep, bütün” vb.  $*b'\delta\dot{\iota}^{\circ}$  yapısı tıpkı diğer Nostratik dillerde olduğu gibi  $+n$  ile genişlemiştir. Yukarıda da bahsedildiği gibi “parmak” anlamına gelen kelimeler türetilirken  $+n$  ekinin üzerine  $+gAk$ ,  $+Xk$  küçültme eki getirilmiştir. Bu durumda komşu durumda kalan /n/ ve /g/ sesleri bazı türevlerde fonemik birleşme yaşamış, önce damaksillaşma, sonra ise giriş ünsüzü olan /b-/’nin etkisiyle dudaksillaşma ortaya çıkmıştır: /-ng-/>/-ŋ-/>/-m-/.

$*b'\delta\dot{\iota}^{\circ}$  yapısının bir diğer türevi olan  $*p'\delta\dot{\iota}^{\circ}+[(X)+n+(G)AK] \sim p'\delta\dot{\iota}^{\circ}$  nispeten yakın dönemde ortaya çıkmıştır. Bu türevle uyumlu olan şekiller şunlardır: Türkiye Türkçesi “parmak”, Sal. *pir*  $\sim$  *pur* “bir”, Hak. *pər* “bir”, Çuv. *pənr* “bir” vb.

#### 5.1.4. $*\widehat{t\beta}\delta\dot{\iota}^{\circ} \sim *b\delta\dot{\iota}^{\circ}$ Yapısını Oluşturan Seslerin Fonetik Gelişimi

Yukarıda “bir” sayı kelimesinin Nostratik Dönem’den başlayarak fonemorfolojik gelişim sürecine dair tasarım verilmiştir. Bu tasarımın daha nesnel ölçütlerle desteklenmesi için bahsi geçen gelişimlerde karşılaşılan fonemlerin yapısına dair analizlerin yapılması kaçınılmazdır. Bu sebeple aşağıda  $*\widehat{t\beta}\delta\dot{\iota}^{\circ} \sim *b\delta\dot{\iota}^{\circ}$  yapısını oluşturan seslerin fonetik/fonolojik durumu ayrı başlıklar hâlinde ortaya koyulmuştur:

##### 5.1.4.1. $*\widehat{t\beta}\delta\dot{\iota}^{\circ} \sim *b\delta\dot{\iota}^{\circ}$ Yapısının Giriş Ünsüzü

$*\widehat{t\beta}\delta\dot{\iota}^{\circ} \sim *b\delta\dot{\iota}^{\circ}$  yapısının giriş sesinin tespit edilmesinde “bir” sayı kelimesinin farklı Nostratik dillerdeki eşleniklerinin giriş sesleri dikkate alınmıştır. Nitekim “bir” sayı kelimesi ile ilişkili olduğu düşünülen kelimeler incelendiğinde -parmak anlamına gelen bazı kelimelere dâhil- bu kelimelere ait giriş sesi örnekleminin temelde /b-, p-, f-/ ünsüzlerini içerdiği görülmektedir. Ayrıca ET *erjek* “parmak” kelimesi de dikkate alındığında bunlara /Ø-/ fonetik birimi de eklenmektedir. Öyleyse Nostratik Dönem’deki temel giriş sesini tespit etmek için bu seslerin türevlenebileceği ata sesi yeniden kurmak gerekmektedir. Bahsi geçen fonem şimdiye kadarki Altayistik çalışmalarında daha ziyade  $/*p-/$  şeklinde gösterilmiştir. Ancak daha sonra da ifade edileceği üzere bu ses, fonetik açıdan bugün Türkiye Türkçesinde kullanılan /p-/ sesinden oldukça farklıdır.

Kelime başındaki bu ses ile ilgili Osman Nedim Tuna şunları söylemektedir (Tuna, 1983, s. 19): “Halaççada kelime başında h, Türk Dili'nin geriye kalan bütün lehçe ve şivelerinde, Moğol dilinde h, x , f, ş, s, 0; Tunguz dilinde p, h, \* , f, 0; Kore dilinde p, p<sup>h</sup>: Japon dilinde p, jp ile karşılanır. Bu denkleşmelerdeki seslere kaynaklık etmiş olduğu düşünülen Ana Altayca ses \*p'dir.” Başka bir deyişle Tuna, bu sesin farklı dillerde /h, x , f, ş, s, 0, p<sup>h</sup>, jp/ seslerine dönüştüğünü ifade etmektedir.

Poppe bahsi geçen giriş sesinin Mançu-Tunguzcada korunduğunu, Türkçede tamamen eridiğini ve Moğolcada /f-/'ye dönüştüğünü belirtmektedir (akt. Gülsevin, 2016, s. 129). Gürer Gülsevin ise sesin Türkçede takip ettiği gelişimi \*p- > f > h- > Ø- olarak belirtmiş ve Halaç Türkçesi gibi bazı lehçelerde /h-/'li örneklerle rastlanabildiğini söylemiştir (akt. 2016, s. 129).

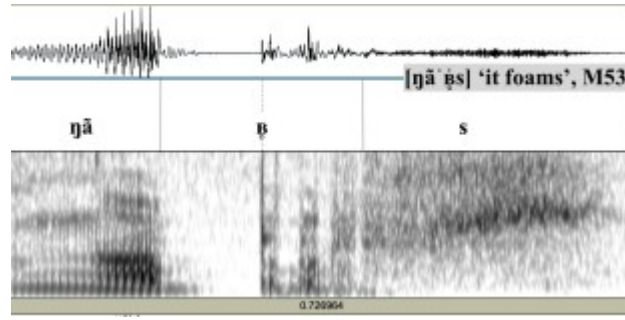
Yukarıdaki anlatılanlara dayanarak bahsi geçen giriş sesinin \*/t<sub>β</sub>-/ ~ /β-/' fonemi olduğu yönündeki tasarım, aşağıdaki fonetik ölçütler dikkate alınarak oluşturulmuştur:

1. Giriş fonemi /b-/' ve /p-/' seslerine kaynaklık edebilecek bir yapıya sahip olmalıdır. Yani bu ses dudaksızlık barındırmalı, sesin temel boğum eklemi dudak olmalıdır.
2. /h-/' ve /f-/' seslerine kaynaklık edebilmesi için sızıcılaşma ve akıcılaşma eğilimine girebilme potansiyelinin olması gerekmektedir.
3. Tuna'nın belirttiği üzere /s/ ve /ş/ gibi seslerin kendisinden yarılabilmesi için diş ünsüzleriyle bağlantılı olmalıdır. Nitekim bu ölçüt, tasarlanacak ata sesin retrofleksif özellik gösteren bir çift ünsüz olmasını gerekli kılmaktadır. Dudak ünsüzleriyle diş ünsüzlerinin birleşimine dair Çince ve bazı Amazon dillerindeki bu ölçüte uygun örneklerde dudak ünsüzünün titremeli bir çift ünsüz olduğu görülmektedir (bk. Yuan vd. 2019, s. 172; Aikhenvald, 2012, s. 108).
4. Giriş sesi fonetik kararsızlık içerisinde olmalıdır. Yani fonemik yarılmalara açık bir fonolojik yapıyı içermelidir. Ayrıca sesin boğumlanma sürecinde dudaklar aktif olduğu için havanın yanal değil düz istikametle boşaltılması gerekir.
5. Yarıлма sürecine girmesi beklendiğinden bu fonem, çok fazla dilde kullanılan bir ses olmamalıdır.

İki dudağın kullanımı ile çıkarılan sesler dikkate alınarak yapılacak bir değerlendirmede potansiyel giriş fonemi adayları /m̥, m/, patlayıcı /b, p/, ıslıksız sürtünmeli /f, β/, yanal /v/ ve titremeli /β, β/ sesleridir. Yukarıdaki ölçütlerin tamamı dikkate alındığında ise mevcut şartlara en uygun giriş sesinin /β-/' olduğu açıkça görülecektir.

/ɓ-/ ünsüzü bugün Pará Arára, Wari ve Neverver dili gibi çok fazla konuşuru olmayan birkaç dilde işlektir (bk. Barbour, 2012, s. 33-34; de Souza, 2010: 8; Rangelov, 2019: 1292; Aikhenvald, 2012, s. 108).<sup>68</sup>

Tihomir Rangelov'un Ahamb dili konuşurları üzerinde yaptığı araştırmaya göre /ɓ/ için iki dudağın ortalama kapanma süresi 125 ms'dir. Ayrıca bu süre farklı konuşurlara göre 101 ms ile 161 ms arasında değişmiştir (2019, s. 1293). Yani fonemin telaffuzu geniş bir gerçekleşme süresi aralığına sahiptir. Bu da aslında fonemdeki fonetik kararsızlığı ve yarılmaya olan müsaitliği göstermektedir (bk. Rangelov, 2019, s. 1293). Rangelov'un /ɓ/ üzerine hazırladığı spektrum analizlerinden biri aşağıdaki gibidir (2019, s. 1293):



Şekil 5.6. /ɓ/ foneminin spektrum analizi

Rangelov'un analizine göre /ɓ-/ sesinin boğumlanması esnasında iki ana periyotta titreme vardır. Ancak bu titreme her zaman fonetik bir işaret oluşturabilecek kadar kuvvetli değildir (2019, s. 1293-1295).

Çift dudaklı titreşimli bu /ɓ-/ foneminin daha da önemli bir özelliği vardır. O da fonolojik olarak aslında birçok kez çift ünsüz durumunda olmasıdır. Yani /ɓ-/ yeniden kurma çalışmasında /s-/ ve /ʃ-/nin çift ünsüzleşme yoluyla yarılmalarını sağlayabilecek biçimde titremeli bir boğumlanmaya da sahiptir. Başka bir deyişle /ɓ-/ sesi, /t/'ye özgü boğumlanma özelliklerini de içermektedir. Bu duruma örnek olarak Çincenin Wu lehçesinde [tɓ] alofonu bulunmaktadır (bk. Yuan vd. 2019, s. 172). Ayrıca bir Çapakuran dili olan Wari'de, çift dudaklı titreşimli /ɓ-/ yine /t/ ile birleşimlidir ve fonolojik gösterimi [tɓ] biçimindedir: tɓotɓo “hoş olmak, güzel olmak” (Aikhenvald, 2012, s. 108). Bu örnekler /b/'nin /t/ ile birleşimli bir titreşimliliğe sahip olabileceğini kanıtlamaktadır.

<sup>68</sup>Dudaksız olmasına rağmen titreme ve kararsızlık özelliği yüksek bir ünsüz olan /ɓ-/ foneminin, kelime kadrosu fazlaca işlek olan ve kültürel derinliği yüksek dillerde tutunması zordur (bk. Rangelov, 2019, s. 1295). Çünkü kullanım sonucu oluşan aşınma kültürel kullanımı yüksek dillerde çok daha hızlı olduğu için sesteki fonemik yarılmalar da bu hızla artacaktır.

Kıyası Nostratik Dönem'den getirilen ve Altayistlerin /\*p-/ şeklinde gösterdiği bu ses aslında /ɓ-/ fonemi olup [tɓ] yönlü bir alofonlaşmaya sahiptir. Bu alofon zamanla fonemleşmiş ve daha sonra yarılarak yeni seslerin ortaya çıkmasını sağlamıştır.

Sonuç olarak /tɓ/ fonemi, Nostratik Dönem için “bir” sayı kelimesinin giriş sesinde bulunan ata sestir. Bu sesin fonemik yarılmaya uğraması sonucunda oluşabilecek olası fonetik varyant senaryoları şunlardır:

1. İçerisindeki ötümsüz patlayıcı boğum etkisiyle /ɓ/ ~ /tɓ/ sesi ötümsüzleşme temayülü gösterir. Bu sebeple öncelikle [tɓ-] alofonu oluşur. Bu alofon, retrofleksif yapısı ve telaffuza uygun olmaması nedeniyle (çünkü iki ötümsüz ses çok yüksek dalga boylarına sahip olduklarından hızla yarılar) hiçbir zaman fonemleşemez ve yerini /t-/ fonemine bırakır. Böylelikle dudaksılığın ortadan kalktığı şekiller oluşur.
2. /ɓ/ fonemi, basınç tasarrufu amacıyla retrofleksif özelliğini kaybeder. Burada /t/ sesinin boğumlanması için çok yüksek enerji gerekmesi etkili olmuştur. Sonuç olarak /b'-/ türevi ortaya çıkar. Bu türev daha sonra hem ötümsüzleşmeye hem de sızıcılaşmaya başlar. Yani /p<sup>w</sup>-/ fonemi oluşur. Bu aşamadan sonra patlayıcılığın ön plana çıktığı /p-/ türevinin yanı sıra /p<sup>w</sup>-/>/f<sup>r</sup>-/>/h-/ ses gelişimi ortaya çıkar.
3. /ɓ->/b'-/ gelişimi, dudaksılığın ortadan kalkıp akıcılık ve damaksılığın baskın hâle gelmesiyle erime ile sonuçlanabilir. Nitekim Türkçede akıcı ünsüzlerin girişteki dudak ünsüzünü aşındırdığı ET *bol-* “olmak” yapısının varlığı bilinmektedir.
4. Bir diğer ses gelişimi /b'-/>/p'-/ ötümsüzleşmesidir. Bu gelişim yakın dönemde özellikle Türk lehçeleri arasında görülmüştür.

#### 5.1.4.2. /r/ Fonemi

Türkçede /r/ sesi titremeli bir akıcı damak sesidir. Bu sesin boğumlanması esnasında dil, sert damak sırtına hızlıca dokunup geri çekilmektedir (Yavuz ve Balcı, 2011, s. 21). Genel olarak /-r-/ ve daha sınırlı olmakla birlikte /-l-/ sesleri kendilerinden sonra gelen ünsüzlerle bağımsız bir şekilde birleşebilmektedir (Clouston, 2017, s. 114). Ayrıca İngilizcede karakteristik olarak damak sırtının hemen arkasında boğumlanan ve Türkçede bulunmadığı düşünülen [ɹ] sesi (Yavuz ve Balcı, 2011, s. 21), özellikle /o/ fonemiyle kurulan birleşimlerde Türkçe için de sesletilen bir alofondur. Nitekim *-yor* şimdiki zaman ekinin sesletimi konusunda yapılan bir araştırmada, ek sonundaki /r/'nin araştırmaya katılan kişilerin yalnızca %10'u tarafından /r/ biçiminde telaffuz edildiği

görülmüştür (Coşkun ve Yılmaz, 2011, s. 1). Ancak Türkiye Türkçesi açısından /r/ için aslında bahsedilmesi gereken farklı bir benzer bir alofon daha vardır. Bu alofon “bir” kelimesinde ortaya çıkmaktadır. Bugün Türkiye Türkçesi konuşma dilinde “bir” kelimesinin son ünsüzü erimek üzeredir. Ya [ɹ]’ye yakın zayıf bir sesletime sahiptir ya da tamamen erimiştir: bitane, biyer vb. Ayrıca aynı durum diğer lehçelerde de görülür. Örneğin Özbek Türkçesinde “bir” sayısı Farsça +*ta* ekini alarak da kullanılır. Ancak bu kullanım esnasında /-r/ sesi gerileyici yakın tam benzeşmeye uğrar: *bitte* “bir, bir tane” (bk. Tolkun, 2021, s. 161). Yine Özbek konuşma dilinde *billä* “birlikte” kelimesinde de /-l-/ akıcısının gerileyicisi tam benzeşmeye sebep olması, /-r-/>/-l/ değişimini ile sonuçlanmıştır (bk. Tolkun, 2021, s. 156).

Hint-Avrupa dillerine bakıldığında aslında çağdaş Türk lehçelerinde /r/ ve /r/’nin alofonları olarak görülen bu sesin bir çift ünsüzden geliştiği görülmektedir. Bu noktada Türkçe ve Moğolcada kullanılan *bütün* “hep, eksiksiz” kelimesi, ayrıca diğer Nostratik dillerdeki AJap. \**pjito* “bir”, Kor. *piriso* “ilk, baş”, Aves. *paiṭi* “önce”, Hin. *prath* “ilk” vb. örnekler /t/ birleşimli bir çift ünsüzü ima etmektedir.

Çağdaş dil ve lehçelerdeki bu bilgiler ile Nostratik dillerdeki kanıtlar üzerinden aşağıdaki çıkarımları yapmak mümkündür:

1. “Bir” sayı kelimesinin eskicil yapısındaki /-ṛ/ zaman içerisinde yarılan ve bugünkü Türk lehçelerinde /-t-, -t/ veya /-r-, -r/ biçimlerinde yaşayan bir fonemdir. /-ṛ/ retrofleksif bir ses olup ayrıştıkça /t/ birleşimiyle boğumlanan bir fonolojiye sahiptir. Nitekim bu ayrışma /-ṛ t/ ve /-ṛt/ > /-rt/ türevlerini ortaya çıkarmış, daha sonra /r/ veya /t/’nin tamamen eridiği biçimlere de rastlanmıştır.
2. Türkiye Türkçesinde “bir” kelimesi telaffuz edilirken kıvrık dil ucuyla üst damakta titreşimsiz şekilde üretilen ve hava tahliyesinde ağız yolunun kullanıldığı (voiceless alveolar tap) bir /-r/ sesi kullanılmaktadır (bk. Kopkallı-Yavuz, 2010, s. 27-47).

#### 5.1.4.3. \**tḅōṛ* ~ \**ḅōṛ* Yapısında Bulunan Ünlü

Eskicil fonemorfolojik tasarımlar yaparken en önemli hususlardan biri belirsiz vokalizmdir. Yani ünsüzler hakkında çeşitli dillerdeki sesler dikkate alınarak çeşitli yeniden kurmalar yapmak mümkün olsa da ünlüleri yeniden kurmak çok daha zordur. Başka bir ifadeyle ünlüler, yanlarında kullanıldıkları ünsüzlerden etkilenerek ince-kalın dizine geçiş ve yuvarlaklık-düzlük gibi farklı boğumlanma özellikleri gösterme konusunda eski dönemlere gidildikçe tahmin edilemez hâle gelmektedir. Bu sebeple \**tḅōṛ*

~ \**βōr̥* tasarımıında kullanılan /-ò-/ sembolü, belirsiz vokalizmi simgelemek için kullanılmıştır. Yani herhangi bir sese yakınlığı ifade etmemektedir.

Bugün Türkiye Türkçesindeki “bir” sayı kelimesinde karşılaşılan /-i-/ fonemi, bu lehçede burunsallık özelliği en yüksek ünlüdür (Kılıç, 2020, s. 62). Hatta 1. kişi zamirinin ilk sesini /b-/>/m-/ değişmesine uğratan yani genizsilleştiren (burunsallık özelliğini artıran) lehçelerde bu sebeple birçok kez zamirin ünlüsü daralarak /-i-/’ye dönüşür ya da bu sese fonetik yatkınlık gösterir (Kılıç, 2020, s. 62).

Türkiye Türkçesinde /i/ ağzın en önünde boğumlanır (bk. Aksan, 2015, s. 27). Bununla birlikte /i/ fonemi, /a/ ve /u/ ile birlikte boğumlanması esnasında en fazla enerji harcanan sestir (Asadi vd. 2020, s. 11). İşte bu durum bugün Türkiye Türkçesindeki “bir” kelimesinin sonundaki /-r/ sesinin erimesi yönünde baskı oluşturmaktadır. Çünkü yüksek bir frekans değerinden akıcı bir ünsüz olan /-r/’ye geçiş esnasında seslerin formantları arasında uyumsuzluk ortaya çıkmaktadır (bk. Kılıç, 2020, s. 85-89). Basınç tasarrufu sağlayan bu aşınma sonucunda /-r/ sesi kuvvetli bir titreşime sahip olmaksızın titreşimi mümkün olduğunca azalmış duruma geçmekte, “bir” kelimesi telaffuz edilirken /-r/’nin gerçekleşme zamanında artış (süreklilik) oluşmaktadır. Böylelikle /-r/ aşındıkça /-i-/ sesinde ikincil bir uzunluk hissedilmektedir.

Türk dili tarihinde “bir” sayısında uzun ünlünün işaretlendiği tarihî metinler mevcuttur. Kelime Dîvânu Lugâti't-Türk'te hem “bir” hem de “bi:r” biçiminde yazılmıştır (Ercilasun ve Akkoyunlu, 2014, s. 588). Nitekim Talat Tekin, kelimenin eskicil hâlini \**bi:r* biçiminde tasarlamıştır (akt. Gülensoy, 2011, s. 149). Serebrennikov ve Gadjeva ise Ana Türkçede “bir” sayı kelimesinin \**pi:r* şeklinde olduğu görüşündedir (Serebrennikov ve Gadjeva, 2011, s. 116). Bu bilgiler yorumlandığında şu çıkarımlar yapılabilir:

İlk olarak patlayıcı bir sestem sonra ses yolunda yeterince hava kalmayacağı için kapalı hecelerde bu sesin ardından uzun ünlü gelme ihtimali zayıftır. Bu sebeple Tekin’in eskicil giriş sesinin /b-/ olduğuna dair görüşü fonolojik gerçeklere daha uygundur.<sup>69</sup>

Bir diğer nokta, “bir” sayısındaki uzunluğun asli bir uzunluk olup olmadığı hususudur. Bu çalışmada, bu sesteki uzunluğun yukarıda da belirtildiği üzere /-r/

---

<sup>69</sup> Patlayıcı bir ünsüz olan /p-/’den sonra hava hızla boşalır. Bu boşaltım sonrasında gelen ünlünün uzun hâlde bulunabileceği kadar hava ses yolunda kalmayacaktır. Hatta ötümlü /b-/ ünsüzü bile akıcılık uyumu sebebiyle oluşan basınç tasarrufu nedeniyle /r/ veya /l/ ile etkileştiğinde kendisini birçok kez koruyamayıp /m-/’ye dönüşmektedir: Al. *mōri* "börü, kurt", Hak. *malu* "balta" vb (Kılıç, 2020, s. 89). Yukarıdaki fonetik doğrular neticesinde Serebrennikov ve Gadjeva tarafından ortaya atılan \**pi:r* şekline şüphe ile yaklaşmak gerekir.


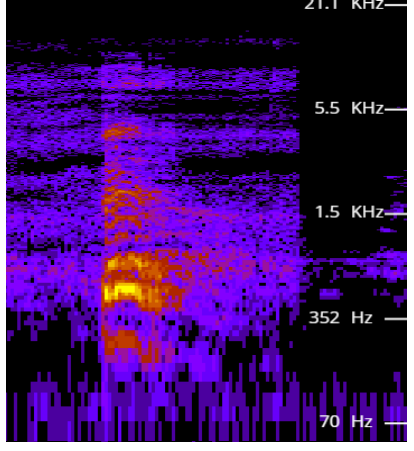
sesindeki aşınmadan kaynaklanan yani sonradan oluşan bir fonetik iz olduğu düşünülmektedir.

### 5.1.5. Çağdaş Türk Lehçelerinde “Bir” Sayı Kelimesinin Fonetik Korunumu


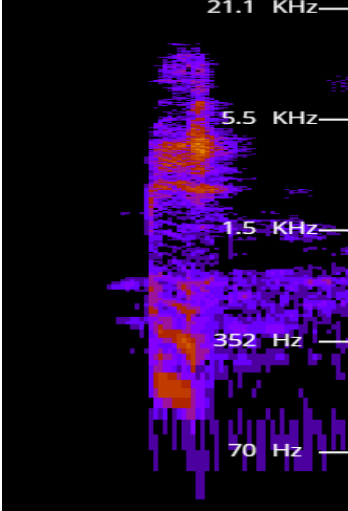

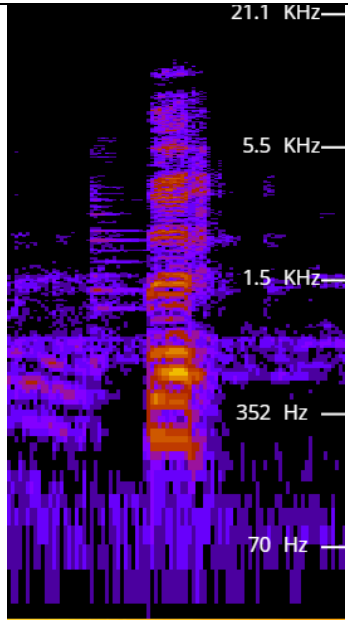

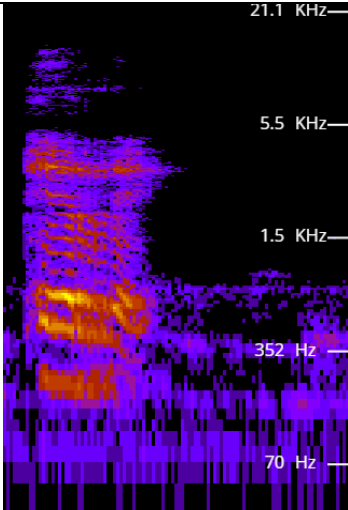
Çağdaş Türk lehçelerinde ilk sayma sayısı “bir” ve bu sayı adının diğer türevleri, fonetik anlamda büyük ölçüde benzerdir. Lehçeler arasındaki söyleyiş farklılıkları genellikle kelimedeki bulunan ünlünün art damaksıllaşması veya sondaki /-r/ sesinin korunumunu sağlayan yeni bir ünlünün eklenmesi gibi durumlara dayanır. Örneğin Kazak Türkçesinde art damaksıllaşma açıkça hissedilir durumdadır (bk. Tablo 5.5.). Art damaksıllaşmanın boğumlanma gücünü daha da pekiştirdiği /-r/, bu lehçede oldukça vurgulu hâle gelmiştir. Bu da Kazak Türkçesinde “bir” sayısının daha uzun bir sürede boğumlanmasına sebep olmuştur.

Çuvaş Türkçesinde /-r-/'nin boğumlanması esnasında titreme süresinin arttığı ve bitiş konumuna bir ünlü ilave edildiği görülmektedir (bk. Tablo 5.5.). Ayrıca bir miktar art damaksıllaşma yaşasa da Özbek Türkçesindeki “bir” telaffuzunun ve Kırgız Türkçesindeki söyleyişin Türkiye Türkçesine boğumlanma süresi bakımından yakın olduğu anlaşılmaktadır (bk. Tablo 5.5.). Yukarıda anlatılan fonetik ve fonolojik hususlar aşağıdaki Kazak, Kırgız, Özbek ve Çuvaş Türkçelerindeki “bir” kelimesinin boğumlanmasına ait frekans eğrilerinde tespit edilebilmektedir.<sup>70</sup>

**Tablo 5.5.** Türk lehçelerindeki “bir” sayı kelimesine ait karşılaştırmalı frekans eğrileri tablosu

Basit Frekans Eğrisi	Spektrum Görüntüsü	Dikkat Çeken Hususlar
 <p>Kazak Türkçesi</p>		Kazak Türkçesinde “bir” kelimesinin söylenmesi esnasında dikkat çeken bir art damaksıllaşma vardır. /b-/ foneminden sonra gelen /-i-/ fonemi bu sebeple /-i-/'ya yakın olmakla birlikte vurguludur. Bu sebeple sondaki /-r/ sesinin boğumlanma süresinin de uzadığı görülmektedir. Bu aynı zamanda incelenen dört lehçe arasında “bir”in boğumlanması için en fazla birim zaman harcayan lehçenin (18 birim) Kazak Türkçesi olduğunu ortaya koymaktadır. Türkiye Türkçesinde bu sayının 10 birim zamanda sesletildiği düşünülürse (bk. Şekil 5.7.) damaksıllaşmanın söyleme zamanını artırdığı görülmektedir.

<sup>70</sup> Analiz için seçilen sesler, ana dili konuşurları tarafından seslendirilmiştir. Spektrum analizi Acedemo adlı çevrim içi spektrum analiz uygulaması ile yapılmıştır. Analizin daha anlaşılır olması amacıyla basit frekans eğrileri de gösterilmiştir. Kazak Türkçesi için <https://youtu.be/pXC4fXqGVQA>, Kırgız Türkçesi için <https://youtu.be/DHQJHuqARd0>, Özbek Türkçesi için <https://youtu.be/5tofQkex4ec> ve Çuvaş Türkçesi için <https://youtu.be/auJwXTIaBnA> adreslerinden (10.10.2021) yararlanılmıştır.

 <p>Kırız Türkçesi</p>		<p>Kırız Türkçesindeki “bir” sayı adı, Türkiye Türkçesine yakındır. Fakat /-i-/ ünlüsü ile /b-/ arasındaki basınç farkı, Türkiye Türkçesi kadar fazla değildir. Bu sebeple Türkiye Türkçesine göre sondaki /-r/ sesi çok daha net hissedilir. Kelimenin boğumlanma zamanı da 11 birimdir ve Türkiye Türkçesine oldukça yakındır.</p>
 <p>Özbek Türkçesi</p>		<p>Özbek Türkçesinde /-i-/ sesinin Kazak Türkçesi kadar olmasa da bir miktar art damağa yakınlaştığı görülür. Nitekim boğumlanma süresi Kırızca ve Türkiye Türkçesinden az bir miktar fazladır.</p>
 <p>Çuvaş Türkçesi</p>		<p>Sayı Çuvaş Türkçesinde <i>përre</i> [pʲɛ'ɾʲ:ɛ] biçimindedir. Yani ilk seste ötümsüzleşme görülür. Ancak ünlü fonem ön damaksıldır. Kelimenin boğumlanma sürecinde sondaki /r-/ sesi bir müddet titrer. Bu titreme oldukça belirgindir. Bu belirginliği sağlayan en önemli unsurlardan biri kelime sonunda bulunan ünlüdür. Çuvaş Türkçesinde ses sayısının artmasına rağmen boğumlanması süresinde (12 birim ) ciddi bir artış olmaz.</p>

Bu dört lehçeye Türkiye Türkçesini de katarak yapılan yukarıdaki analizde, söyleyiş farklılıkları olsa da temelde fonemlerin öz niteliklerinin büyük ölçüde korunduğu

bir kez daha teyit edilmiştir. Bu durumun kültürel ve fonetik/fonolojik bazı sebepleri vardır.

Çuvaş Türkçesi gibi uzak bir lehçe de dâhil olmak üzere sayı adlarında rastlanan bu benzerliğin en temel sebebi, Türklerde binlerce yıl önce oluşan sayma diziminin tıpkı bugün ilkokullarda öğretilen çarpım tablosu gibi aile kurumunda ezberletilen ve özellikle çocuk oyunlarıyla pekiştirilen bir kültür listesi konumunda olmasıdır.<sup>71</sup> Bu “fonolojik farkındalık”<sup>72</sup> binlerce yıldır sayı kelimelerinin Türk lehçelerinde aynı kalmasını sağlamış olmalıdır.<sup>73</sup>

Çuvaş Türkçesinde bile bu fonetik sayma dizisinin farklı olmaması Türkçedeki sayıların oluşumunun ne denli eski bir kültürel aktarıma işaret ettiğinin kanıtıdır. Şüphesiz bunda daha önce de bu çalışmada anlatıldığı gibi Türklerdeki askerlik sisteminin standart bir sayma dizisini mecbur kılması da etkili olmuş olabilir.

Türk lehçelerindeki sayı adlarının büyük benzerlik göstermesinin bir diğer muhtemel sebebi, Türk boylarının geç ayrıştığı yönündeki tezdır. Nitekim Gabain Türk lehçe gruplarının oluşmasını MÖ 4. yüzyıla tarihler. Bu da geniş dünya tarihi açısından düşünüldüğünde oldukça yeni bir hadiseye işaret eder ve görüşlerini şu şekilde aktarır (2013, s. 132): “Türk lehçe grupları, insanların katledildiği ve toplumların birbirine karıştığı ‘on altı hükümdarlık’ savaşları sırasında, yani MS 4. yüzyıldan 6. yüzyıla kadar Moğolistan’ın güneyinde ve onun da batısında Ana Türkçeden gelişmiş olmalıdır.”<sup>74</sup> Türkçenin Çuvaş Türkçesi gibi oldukça uzak lehçelere sahip olduğu düşünülürse bu görüş kabul edilebilir değildir. Gabain’in bahsettiği durum, birçok farklı Türk boyunun Hunlar tarafından birleştirilip merkezi gücün zayıflamasıyla boyların yeniden özerkleşmesi hatta bağımsız olma çabaları ile ilgilidir (bk. Alpar, 2019, s. 844).

---

<sup>71</sup>Sayı kelimelerinin kültür listesi hâline gelmesinde etkili olan durumlardan biri de çocuk oyunlarıdır. Çünkü tarih boyunca bu kelimeleri öğretmek isteyen Türk toplumları, sayı kelimeleri ile oynanan birçok oyun türetmiştir. Bu oyunlar özellikle Kuzey Avrasya coğrafyasında çok yaygındır (Çetin, 2012, s. 1218).

<sup>72</sup>Fonolojik farkındalık, kişinin sözlü dilin ses yapısına karşı duyarlılık derecesini ifade eder (Anthony ve Francis, 205, s. 255). Türkçe için düşünüldüğünde sayılar konusundaki fonolojik farkındalık yüksektir. Çünkü Türklerin sosyal hayatında askerlik sisteminden hayvancılık faaliyetlerine kadar birçok farklı alanda ihtiyaç duyulan sayılar, her aile tarafından çocuklarına “özel bir liste” olarak öğretilmektedir. Nitekim sistematik bir dizide bir kelime sosyolojik bir kültür listesi hâline gelmişse ya da teknik bir görev üstleniyorsa bu kelime fonetik değişime karşı dirençlidir. Başka bir ifadeyle nitelikli kültürde standartlaşma eğilimi her zaman yüksektir.

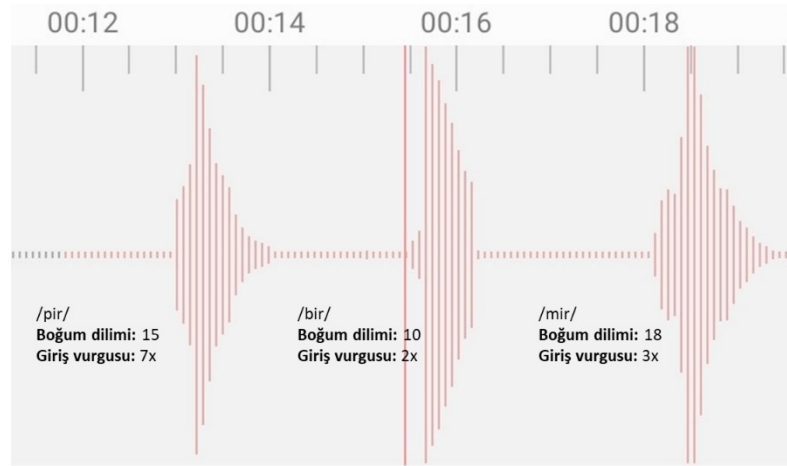
<sup>73</sup>Bugün işlek yazı dillerini konuşan üst toplumsal katmanlarda artık yalnızca en temel kültür listeleri değil, ölçünlü dildeki birçok sözcük ses değişimlerine direnç göstermektedir (Fabricius, 2018, s. 35).

<sup>74</sup>Gabain’in görüşü tarihçi Jean Paul Rou tarafından savunulan Türklerin Sibirya ormanlarında hızlıca Orta Asya’ya yayıldığı yönündeki görüş ile benzerlik göstermektedir (akt. Alpar, 2019, s. 843).

Türk lehçelerindeki “bir” sayı kelimesindeki yaygın benzerliğin bir diğer sebebi bu kelimeyi oluşturan seslerin fonetik/fonolojik durumudur. Özellikle bu sayı kelimesinin hiçbir lehçede /b-/>/m-/ değişimine uğramaması ses bilimsel açıdan aşağıda izah edilmiştir:

“Bir” kelimesi Türkçenin fonemik gelişme süreci açısından sıra dışı bir nitelik taşımaktadır. Çünkü kelimenin giriş ünsüzünün diğer birçok benzer kelimenin aksine Türkçedeki “basınç tasarrufu eğilimi”<sup>75</sup> ile genizsilleşmediği görülür. Başka bir ifadeyle lehçelerde “bir” kelimesi yerine “mir” gibi genizsil giriş türevlerine rastlanmaz.

Genizsilleşmeye karşı direnci güçlendiren fonolojik/fonetik sebep, /b-/ foneminin aslında eskicil bir fonemden alofonlaşan ve hâlâ yeterince aşınmamış bir ses olması olabilir. Türkçede /b-/>/m-/ değişmesinin gücü düşünüldüğünde, binlerce yıllık süreçte /mir/ fonem dizisinin kurulmaması düşük bir ihtimaldir. Öyleyse /mir/ yapısının oluşmaması ile ilgili ciddi fonetik bağlayıcılıklar da tespit edilmelidir. Bunları saptamak için spektrum analizi yapıldığında ortaya aşağıdaki tablo çıkmaktadır:



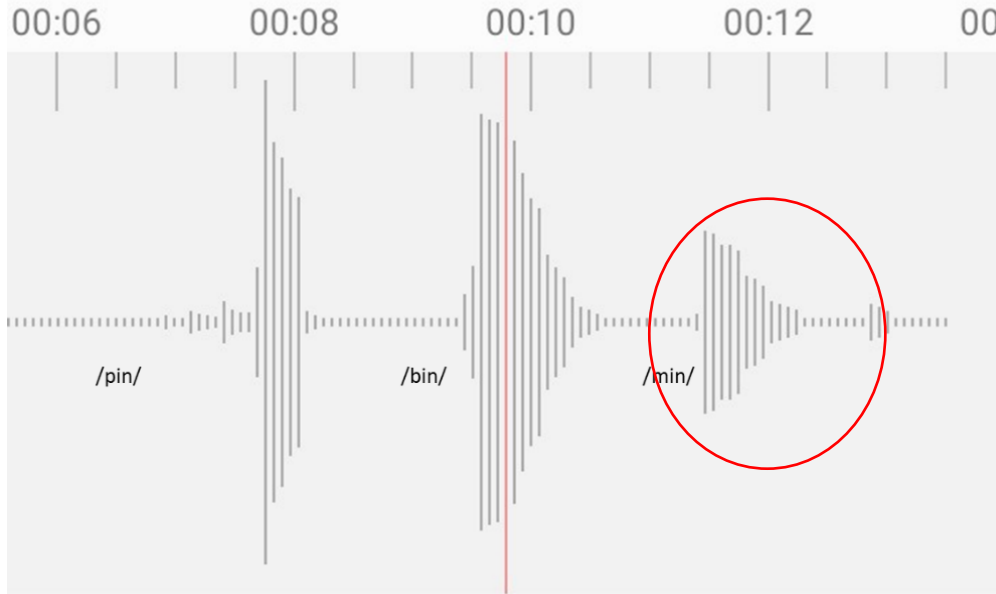
Şekil 5.7. Bir sayı kelimesinin karşılaştırmalı spektrum analizi

Türkiye Türkçesindeki /b-, p-, m-/ sesleri temel alınarak yapılan yukarıdaki analizde incelenen /pir/, /bir/ ve /mir/ olası türevleri arasında şu ilişkiler saptanmıştır: Fonolojik açıdan en az çaba yasasına en uygun türev /bir/’dir. Çünkü /bir/, /pir/’den %50, /mir/’den ise %80 oranında daha kısa bir zamanda boğumlanmaktadır. Bu da sayı sayma esnasında daha hızlı olmayı sağlamaktadır. Ayrıca giriş sesindeki /b-/’nin ilk sesletme

<sup>75</sup>Hece sonundaki akıcı ünsüzler (özellikle r ve l) ilk sesteki ötümlü ünsüzleri akıcılaştırarak boğumlanma basınçlarını azaltır. Bu durum /b-/ sesinin /m-/’ye dönüşmesine zemin hazırlar. Çünkü /m-/ genizsil olmanın yanında akıcı bir ünsüzdür.

vurgusu /m-/ ile hemen hemen aynı olup /p-/’ye göre ise yaklaşık 3,5 kat daha ekonomiktir.

Analizden çıkan bu sonuçlar, Türk lehçelerinde niçin /bir/ yapısının büyük ölçüde Eski Türkçedeki biçime benzer şekilde korunduğu hakkında ipuçları vermektedir. Bu sayı adında /b-/ foneminin fonetik uygunluğunun sebebi komşu ünlü ve /r-/’dir.<sup>76</sup> Bunu daha iyi anlamak için aşağıda “bin” sayısının spektrum analizi “bir” ile karşılaştırılmıştır.



Şekil 5.8. Bin sayı kelimesinin karşılaştırmalı spektrum analizi

Analizde görüldüğü üzere /m-/ ve /-n/ sesleri arasındaki uyum, /min/ türevinin boğumlanma hacmini keskin bir şekilde düşürmektedir. Bu da /pin/ ve /bin/ demek yerine /min/ söyleyişini kullanmanın çok daha az enerji gerektirdiğini ortaya koymaktadır. Öyleyse Türk lehçelerinin büyük bir bölümünde “bin” sayısının /min/ şeklinde telaffuz edilmesinin temel sebeplerinden biri /min/ söyleyişinin en az çaba yasası ile uyumlu olmasıdır. Oysaki “bir” sayısında bu durum tam tersidir. /bir/ veya /pir/ telaffuzlarına göre /mir/ telaffuzu üç boğum dilimi kadar daha uzun bir sürede boğumlanmaktadır (bk. Şekil 5.8.).

## 5.2. İki ve Yirmi Sayı Kelimeleri

Nostratik açıdan bakıldığında bu çalışmada tasarlanan \*dòb<sup>w</sup>ò-r yapısı fonemik yarılımlar yoluyla türevlenerek Hint-Avrupa ve Altay dillerindeki “iki” ile ilişkili sayı kelimelerini ortaya çıkarmıştır. Nitekim bu başlıkta bahsi geçen Nostratik kök ile ilgili detaylı analizlere geçilmeden önce “iki” sayısının semantik durumundan bahsedilecektir.

<sup>76</sup>Bir Afrika dili olan Tswana üzerinde yapılan bir çalışmada, geniz ünsüzlerinin boğumlanmasında komşu ünlülerin etkili olduğunu gösterilmiştir (Coetzee ve Pretorius, 2010, s. 404).

İnsanlık tarihi için bahsedilebilecek ilk fonetik sayılar, bugünkü sayısal mantıktan oldukça uzaktır. Kadim insanlar için “tek” ve “daha fazla” morgemleri, sayısal ifade edişin başladığı noktadır.<sup>77</sup> “Tek” mutlak olanı, sahip olunanı ifade ettiği gibi benmerkezci bir sayıdır. Mutlaklığı bozan ise “daha fazla olan, takip eden”dir. Bu nedenle, “teklik” durumunun bozulması hayatta ikilemler, ikirciklikler, ikiyüzlülük, iki başlılık vb. gibi genellikle olumsuz durumları çağrıştırır. Yani “iki” sayısı kadim insan zekâsında bozucu, eğip bükücü, ikiye ayırıcıdır. Bu durum insanın kültürel kodlarında o denli canlıdır ki, “iki” sayısı birçok dinde, varlığın ezeli birliğinin bozulmasını ve yaradılışın nihai kaynağından yabancılaşmasını ifade etmiştir (Schimmel, 2000, s. 61-64). Türkçe gibi bir Altay dili olan Moğolcada da “iki”nin semantik bağlamı “olumsuz”dur. Örneğin tıpkı Türkçedeki gibi “ikiyüzlülük”, “iki” kökünden türetilir: *hoyarda- [hoyurdoh]* “ikizleşmek, ikiyüzlü olmak” (bk. Lessing, 2003, s. 1474).

Nörobilişsel olarak bakıldığında bu temel sayı adının psikolojik kökleri “yarım, yarı, mevcudun yarısı” ve “diğer, mevcudun bir başkası” mantığına binaen oluşturulmuştur. Dilin gelişimi nasıl ihtiyaçlara bağlıysa sayı adlarının gelişimi de yaşamdaki gereksinimlerden doğmuştur. Bu sebeple neolitik öncesi insan, özellikle av durumunda elde edilen avın paylaşılması üzerine “yarım” morgemine; aynı zamanda senmerkezliğe vurgu yapan ve “çift, eş, diğer” anlamına gelen en az bir morgeme ihtiyaç duymuş olmalıdır. Nitekim “iki” sayısının dillerdeki etimolojik mantığına bakıldığında, çok kez bu kelimenin “eş, çift, takip eden” anlamına gelen bir kökten türediği görülmektedir. Örneğin yazıya geçirilen ilk dil olan Sümercede “mana, mîna ~ man ~ mîn ~ men” kelimesi hem “iki” sayısı için hem de “eş, arkadaş” anlamlarında kullanılmaktadır (Halloran, 1999, s. 37).

Yukarıda “iki” sayısı ile ilgili verilen bilgilerden yola çıkarak denilebilir ki, bu sayının Türkçedeki gelişimini anlayabilmek için Türk dilinin ilk çıkış noktasına kadar inmek gerekmektedir.

Bugün Türk lehçelerinde kullanılan “iki” sayı adı, Türkçenin Nostratik köklerini yansıtan en temel kanıtlardandır. İki sayısı Moğolcada “hoyar ~ koyar” biçimindedir (bk. Lessing, 2003, s. 1474). Korecede ise bu sayı “dul” şeklindedir. Sayının Moğolcadaki bazı türevleri şöyledir (bk. Lessing, 2003, s. 1474):

*hoyar [hoyur]* “iki”,  
*hoyadugar [hoyurdugar]* “ikinci”,

---

<sup>77</sup>Çünkü en temel nicel ifade ediş “tek olmak” veya “çok olmak”tır.

*hoyagula(n) [hoyūl]* “ikisi, ikisi birlikte”,  
*hoyarda- [hoyurdoh]* “ikizleşmek, ikiyüzlü olmak”,  
*hoyarlal [hoyurlol]* “bütün, bütün olarak”,  
*hoyarta [hoyurt]* “ikili, ikiz” vb.

Ayrıca Moğolca, Mançuca, Evenkçe ve hatta Eski Çuvaş Türkçesi yoluyla Macarcada Türkçedeki “ikiz” kelimesinin rotasizm hadisesiyle açıklanan eş değeri bulunmaktadır: ET *ikiz*, Moğ. *ikere ~ ikiri*, Ma. *ikiri*, Evenk. *ikire* ve Mac. *iker* “ikiz” (Şçerbak, 1992, s. 284).

Yukarıdaki kelimelere bakıldığında, en azından yüzey yapıda Türkçedeki “iki” kelimesinin Altay dilleri kapsamında akrabalık ilişkisi bulunduğu hiçbir dille ilişkisi yokmuş gibi görünmektedir. Tek bağlantı gibi gözükken “ikiz” kelimesinin rotasizm etkisindeki türevi ise Macarcaya kadar sirayet etmiş Türkçe bir verintiye benzemektedir. Çünkü Moğ. *hoyarta [hoyurt]* “ikili, ikiz” örneğinde olduğu gibi diğer dillerde “ikili, ikiz” anlamlarına gelen farklı ve özgün sayısal ifadeler de vardır.<sup>78</sup>

Peki, yüzey yapıda pek de ilişkiliymiş gibi gözükmeyen Altay dillerindeki “iki” anlamına gelen sayı kelimelerinin derin yapıda bir bağlantısı var mıdır?

Bu soruyu yanıtlayabilmek için “iki” sayısının Nostratik köklerine inmek, özellikle bu sayının Hint-Avrupa dil ailesi ile ilişkisini ortaya koymak gerekmektedir. Nitekim “iki” sayısının Hint-Avrupa dillerindeki laringelistik (gırtlak gelişimine bağlı) ihyası *\*duw-o* şekli ve bu şeklin genişletilmiş biçimleri olup bu yeniden kurmanın dillerin yüzey yapısında tespit edilmiş türevleri şu şekildedir (bk. Blažek, 1998, s. 5-20):

**Tablo 5.6.** *\*d(u)wolH yeniden kurmasının Hint-Avrupa dillerindeki türevleri*

Dil	İki anlamındaki kelime
Pragrit	dō
Hotanca	duvā
Peştunca	dwa
Orta Partça	dw
Çağdaş Farsça	du ~ davāzdah
Orta Farsça (Turfan)	dw'zdh
Palice	divaya
Luvice	tuwa <sup>n</sup> zi

<sup>78</sup>“İkiz” kelimesinin muhtelif dillerdeki durumu genetik bir ilişkiye benzemese de bu verinti Türkçenin erken dönemlerde ifade gücünde kazandığı derinliğe işaret etmektedir. Nitekim diller sayı kelimelerini ödünçlenme hususunda oldukça isteksizdir. Çok eski dönemlerde temas edilen dillere aktarılan bu tarz bir bilişsel-matematiksel kelime, dünya üzerinde hâlâ “üç”ten büyük sayısı bulunmayan dillerin de olduğu düşünülürse, Türkçenin erken dönemlerden itibaren aritmetik ifade gücünün yüksekliğini göstermektedir.

<b>Hititçe</b>	*dwoyom <sup>79</sup>
<b>Ermenice</b>	erku
<b>Ermenice</b>	erkir <sup>80</sup>
<b>Eski Hintçe</b>	dvika <sup>81</sup>
<b>Eski Galce</b>	dou
<b>Toharca</b>	wu
<b>Toharca</b>	wiki, ikām <sup>82</sup>

Blažek'e göre, Hint-Avrupa dilleri için "iki" sayısının farklı çekimlenmeler için muhtelif kökleri vardır. Bunlar \*duwo-H, \*d(u)w-oy-, \*duwo-iH, \*duw-eH<sub>2</sub>-iH<sub>1</sub> şeklindedir (Blažek, 1998, s. 19-20). Ona göre, "iki" sayısının temel kökü \*du yapısına dayandırılabilir. İlk önce \*-u- biçimindeki topluluk sıfatı yapan ekle sayı genişletilmiş, sonra yeni varyant cinsiyet ayrımını ortaya koymak için ikinci bir ek daha almıştır. Üçüncü genişleme ise daha sonra sayı yapan bir eke dönüşecek ikilikle ilgili bir vurgudur (Blažek, 1998, s. 19-20). Blažek'e göre, kelimenin topluluk ekiyle \*d(u)woyH<sub>1</sub>u biçiminde tasarlanması da mantıklıdır (Blažek, 1998, s. 19-20). Ayrıca Georgiev, \*du köküne eklenen ve topluluk bildiren ekin gelişimini \*-ōw < \*-ow? < \*-oy? (? = H<sub>1</sub>) biçiminde açıklamaktadır (akt. Blažek, 1997, s. 20; Georgiev, 1973, s. 48). Dolayısıyla, Altay dillerini dâhil etmeden yalnızca Hint-Avrupa dilleri için yapılan \*d(u)woyH<sub>1</sub>u ihyası, Türkçe "iki" kelimesiyle ilgili oldukça önemli ipuçları vermektedir.<sup>83</sup>

Hint-Avrupa dillerindeki "iki" sayısına ait yeniden kurma çalışmalarının baktıktan sonra Nostratik kökü inşa edebilmek için Altay dillerindeki eskicil şekilleri de ortaya koymak önem taşımaktadır.

Starostin ve arkadaşlarının Ana Altayca için tasarladığı \*tjubu yeniden kurması Hint-Avrupa için tasarlanan şekillerle oldukça tutarlıdır (bk. Starostin vd. 2003: 223).

<sup>79</sup>Hittitçede askerî bir terim olarak *du-ya-na-al-li* "ikinci kumandan", *da-ma-a(i-iş)* "ikinci, diğer" gibi birçok kelimedede *da-* *~du-* *~ta-* biçiminde rastlanan ve "iki" anlamına gelen bir kök vardır (Bomhard, 2008, s. 213).

<sup>80</sup>"İkiz" anlamındadır.

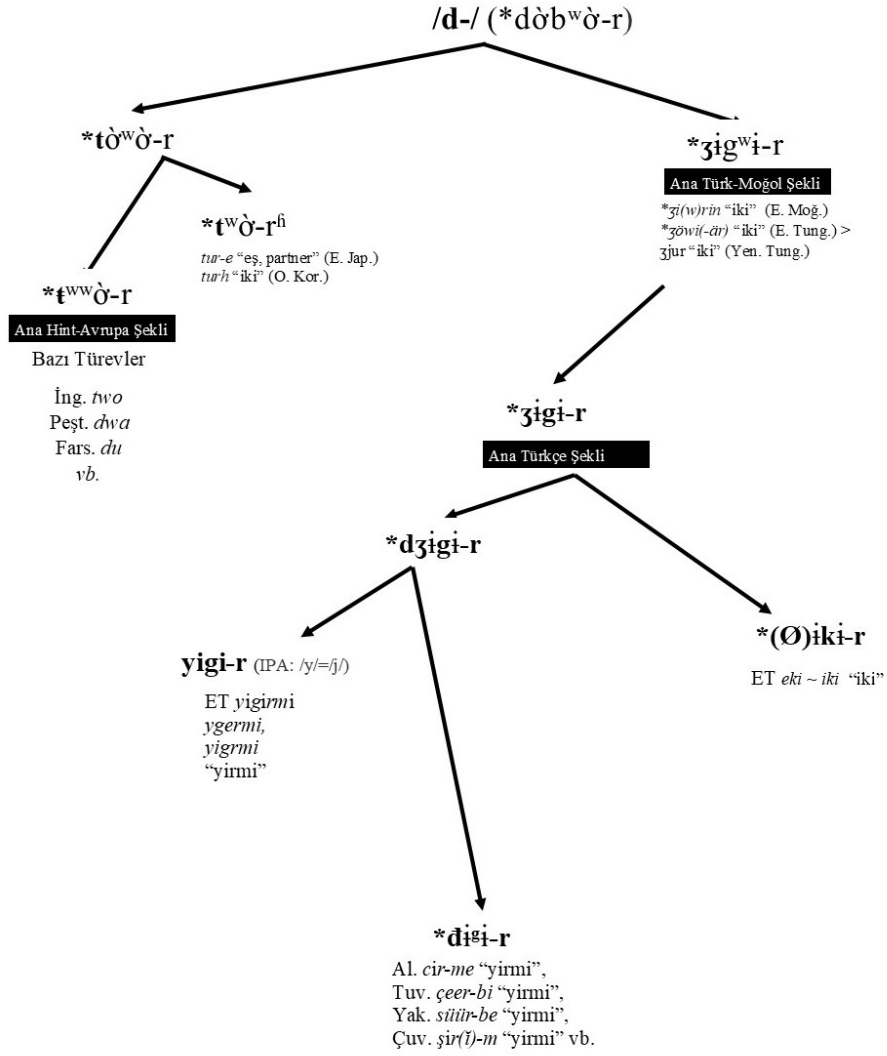
<sup>81</sup>"İki parçadan oluşan" anlamındadır.

<sup>82</sup>"Yirmi" anlamındadır.

<sup>83</sup>Hint-Avrupa dillerinde "iki" kelimesinin ata şekli için yapılan yeniden kurmalara Brugmann'ın \*d(u)uō(u), Szemerényi'nin \*duwō/\*dwō, Meier-Brügger'in \*d(u)uo- ve Fortson'un \*d(u)uoh<sub>1</sub> tasarımlarını da eklemek gerekir (bk. Bomhard, 2008, s. 1). Ayrıca Bomhard, Hint-Avrupa dillerinde "iki" sayısı için kullanılan \*duwō/\*dwō yapısının aslında Kafkasya kökenli başka bir dilden alıntılanmış olabileceğini düşünmektedir (2008, s. 213). Eğer Bomhard'ın görüşü doğruysa bu kelime Hint-Avrupa dil ailesine muhtemelen Ana Altaycadan geçen bir verintiye dönüşmektedir.

Türkçenin en azından tespit edilebilen ilk metinlerinde ilk seste /d-/ foneminin olmadığı bilinmektedir. Bu ses Türkçe için çok eski zamanlarda sızıcılaşma ve aşınma süreçlerine girmiş, Türkçenin kayıtlı dönemlerinde söz içi ve sonunda d> ʒ> (dʒ>)y (IPA: j) gelişimini meydana getirmiştir. Aslına bakılırsa, bu /d/ foneminin ilk seste olmamasının sebebi de ilk sesteki d> ʒ> (dʒ>)y (IPA: j) gelişiminin mutlak erime ile sonuçlanması ve bu sesteki ötümsüzleşen türev olmalıdır. Tabii ki fonemik yarılmanın mutlak kuralına göre yarılan bir sesin eski yapısının da bir süre daha devam ediyor olması gerekir. Bu nedenle Türkçedeki “iki” sayısının içeriğinde bulunup tarafımızca eridiği düşünülen bu sesin, Altay dillerinde ve Türkçedeki ilişkili diğer kelimelerde -farklı türevlerde de olsa- yaşadığı örnekler bulmak gerekmektedir. Nitekim bu çalışmada “iki” sayısının Nostratik kökü için \*dòb<sup>w</sup>ò-r ve Türk-Moğol Dönemi için \*ʒig<sup>wi</sup>-r yeniden kurması önerilmiştir.

Analitik bir inceleme yapıldığında Altay dil ailesindeki bazı dillerde yer alan “iki” sayı kelimesinin Hint-Avrupa, Hint-Avrupa dil ailesinde yer alan bazı dillerdeki “iki” kelimesinin ise Altay dillerindeki yapılar daha yakın olduğu görülmektedir. Örneğin 12. yüzyıl Korecesindeki *tufuri* “iki” Hint-Avrupa türevlerine daha yakınken (bk. Lee ve Ramsey, 2011, s. 81), Ermenicedeki *erku* “iki” ve Toharcadaki “wiki” (bk. Tablo 5.6.) yapısı Altay dillerindeki şekillerle fonetik açıdan çok daha benzerdir. Bunun sebebi “iki” sayı kelimesinin binlerce yıllık kadim bir Nostratik yapı olması ve fonetik kuralların birbirinden çok farklı dillerde bazen -tesadüfen- benzer şekilde işlemedir. Bu sebeple aslında bu sayı kelimesi için Ana Altayca veya Ana Hint-Avrupa dilleri açısından bir kök belirlemek yerine doğrudan Nostratik kök üzerinden bir ses ve şekil evrimi haritası oluşturmak daha doğrudur. Nitekim bu çalışmada bahsi geçen ses ve şekil evrimi haritası şu şekilde oluşturulmuştur:



**Şekil 5.9.** Nostratik "iki" sayısının ses ve şekil evrimi haritası

Yukarıdaki /d-/ tabanlı ses evrimi haritası, /d-/ foneminin evrimi dışında "iki" kelimesinin tarihî gelişimi hususunda da yol göstericidir. "İki" kelimesinin Altay dillerindeki etimolojisi incelendiğinde, "yirmi" kelimesi önemli bir işaretleyicidir. "Yirmi" sayısının Eski Türkçedeki sesletimi "yigirmi" biçimindedir. Çağdaş lehçelerde bu sesletimin son hecesinde bulunan /-m- ~ -b-/ fonemi, kendisinden önce gelen akıcı ünsüzün muhafaza edilmesini sağlamıştır.<sup>84</sup> /-r-/ akıcı ünsüzünün "yigirmi" yapısında /-m-/ sayesinde muhafaza edilmesi, ilk sesteki d>ʒ>(j>)y gelişimini /y/ (IPA: j) durağında sabitlemiştir. Çünkü /y/ (IPA: j) yarım ünlüsü, tıpkı /r/ gibi akıcı bir sestir. Sonuç olarak ses haritasında geriye gidildiğinde görüldüğü üzere "iki" ve "yirmi" sayı kelimeleri Türk-Moğol Ortaklık Dönemi'ndeki \*ʒig<sup>w</sup>i-r yapısına dayanmaktadır.

<sup>84</sup>Çünkü /-r-/ foneminin teşekkül noktası /-m-/ fonemine ünlü seslerden daha yakındır.

Ses haritasında “yirmi” sayısı ile ilgili dikkat etmek gereken bir diğer nokta şudur:

Eski Türkçedeki “yigirmi” kelimesi muhtelif Türk lehçelerinde birçok farklı varyanta sahiptir. “İki” sayısının fonetik ihyasında bunlardan en önemlileri Altay Türkçesindeki “cirme”, Tuva Türkçesindeki “çeerbi”, Şor Türkçesindeki “çebirge”, Hakas Türkçesindeki “çebirgi”, Sarı Uygur Türkçesindeki “ıgırma”, Çuvaş Türkçesindeki “şirım” ve Yakut Türkçesindeki “süürbe”dir (bk. Bayazıt, 2018, s. 30). Bu varyantlar değerlendirildiğinde, kelimeye art damaksı ünlü sırasında rastlanabildiği, art damaksı sırada giriş ünsüzünün eridiği, ayrıca kelimenin giriş sesinde zengin bir alofon kadrosunun olduğu verileri elde edilmektedir. Buna göre “yirmi” sayısı Türk lehçelerinde [∅, c, ç, s, ş, y (IPA: /j/)] giriş alofonlarına sahiptir. Bu alofonlar, fonemik yarıma yoluyla meydana gelmiştir. Bu yarılmayı meydana getirebilecek kaynak fonem ise /z-/dir. Dolayısıyla /z-/ giriş ünsüzünü barındıran \*zigi-r yapısı Türk dilinin tarihi sürecinde (d>)z>(j>) [∅, c, ç, s, ş, y (IPA: /j/)] biçiminde bir fonemik evrim geçirmiştir. Bu evrimde Türkçe Nostratik ana yapı olan \*dòb”ò-r şeklinin girişindeki /d-/nin sızıcılaşarak aşınan türevini miras almıştır.

Türkçe için ara form olan /z-/ durağı Ana Türkçeden daha önceye tarihlendirilmelidir. Tüm Türk lehçelerinde, “yirmi” kelimesinin ilk sesindeki fonemin daima z> (dz>) gelişimini tamamlayıp bu evrimden türevlenmesi bunu kanıtlamaktadır. Buna uygun olarak Mudrak’a göre, İlk Türkçede “yirmi” kelimesi \*zigi-r-bi şeklindedir ancak hâlâ giriş sesi akıcılaşmaya devam etmektedir (akt. Blažek, 1997, s. 103). Öyleyse “yirmi” kelimesinin Eski Türkçe temelli morfolojik ayrımı *yigir* “iki” + *mi* “on”<sup>85</sup> çözümlenmesiyle ifade edilebilir.<sup>86</sup>

Tablodaki bir diğer detay d> z> (dz>)y evrimsel gelişiminin Altay dillerindeki hızı ile ilgilidir.

Moğolca ve Tunguzca, d> z> (dz>)y gelişimini Türkçeye kıyasla daha yavaş işleten dillerdir. Nitekim henüz İlk Türkçede /d/ fonemi ilk seste erimiş ya da tamamen akıcılaşarak bir yarı ünlü olan y (IPA: /j/) fonemine dönüşmesine rağmen, bu giriş sesi farklı alofonlar da oluşturmakla birlikte birçok Altay dilinde günümüze ulaşabilmiştir (Starostin vd. 2003, s. 24, 48). Örneğin Blažek’e göre Eski Moğolcada \*ži(w)rin, Eski

<sup>85</sup>“Yigirmi” kelimesinin sonunda bulunan +mi Türkçede sayıları onluk yapan bir ektir (bk. Dao, 2018:, s. 277). Daha önce bu yapı ile ilgili “Türkçe Sayı Adlarının Nostratik ve Altayistik Gelişme Katmanlarına Dair İzlenimler” başlığı altında bilgi verilmiştir.

<sup>86</sup>Bu çalışmadaki ortaya koyulan tasarımdan farklı olarak Ahmet Temir, “yirmi” kelimesinin “iki” ve “arman” kelimelerinin birleşmesiyle geliştiğini söylemektedir (1955, s. 17). Temir’e göre “iki” kelimesine eklenen “arman” yapısı Moğolcada “on” anlamına gelen “arban”a dayanmaktadır (1955, s. 17).

Tunguzcada ise \**žöwi(-är)* biçiminde tasarlanması gereken “iki” sayısı; Orta Korecede “turh” şeklinde görülürken Eski Japoncada ise “eş, partner” anlamına gelen “türe” kelimesinde yaşamıştır (Blažek, 1997, s. 18-19). Yani “iki” sayının aslında girişinde bulunan Nostratik \*/d-/ sesini tam anlamıyla eritmeyen Altay dilleri hâlâ mevcuttur.<sup>87</sup>

Tablodaki kafa karıştırıcı olabilecek noktalardan biri ilk sesteki bu yarıma sonucu farklı Türk lehçelerinde /c, ç, s, ş/ gibi oldukça farklı seslerin nasıl oluştuğudur.

Bunun sebebi aslında genel hatlarıyla yukarıda bahsedilen /d-/> /ð-/> /z-/> /dz-/> /j-/<sup>x</sup> gelişimidir. Öyleyse Nostratik dillerin ses evriminde geniş bir yer tutan bu gelişimle ilgili şu bilgiler verilebilir:

/d-/ giriş ünsüzünün yarıması sonucu dünya dillerinde dokuz farklı alofon oluşabilmektedir. Bu sesler [d, ð, k, g, dz, h, l, st] alofonlarıdır (bk. Williams, 2009, s. 248). Bu alofonlardan [z], fonemleşme sonrası yeni bir yarıma sürecini tetiklemektedir. Bu yarımda [z] sesinin damaktan uzaklaşarak dişle doğru teması arttıkça, ortaya diş üstünde oluşan [dz] alofonu çıkmaktadır. Bu fonemin yarıması sonucu ortaya çıkan en yaygın ses ise yarı ünlü [j-]'dir. Dünya dillerinde [z] veya [dz] alofonundaki yarıma, sesin yapısı gereği artık sızıcılığın kendini akıcılığa bıraktığının işaretidir.

Türk lehçelerinde /d-/ foneminin gelişim sürecinde /ð-/ durağı oldukça önemlidir. Bu durak Türkçe için geçici bir evreyi teşkil eder. Nispeten seslendirilmesi zor bir ses olan /ð-/ hakkında Vietnamca konuşurları arasında yapılan bir araştırmada, bu sesin sıkça /dz/ ve /z/ ile karıştırıldığı ortaya koyulmuştur (Bui, 2016, s. 125). Yine kelime ortasında /ð-/ sesinin /s-/ ile karıştığı saptanmıştır (Bui, 2016, s. 126). Bu karışmalar, aslında Ana Türkçedeki \**diš-r* “iki” yapısı hakkında önemli ipuçları taşımaktadır. Çünkü evrensel fonetik yasalar /ð-/ foneminin /dz, z/ ve nispeten /s/ sesleriyle olan yakınlığını açıkça ortaya koymakta, bu da Al. *cir-me* “yirmi”, Tuv. *çeer-bi* “yirmi”, Yak. *süür-be* “yirmi”, Çuv. *şir(i)-m* “yirmi” gibi yapıların daha kolay çözümlenmesine hizmet etmektedir. Nitekim tıpkı Vietnamcada olduğu gibi bu sesin Türkçede de alofonlaşmaya gösterdiği meyil sonucunda, Türkçenin yazılı dönemlerine gelindiğinde /d-/ giriş sesi ET *iki* “iki” gibi birçok örnekte tamamen erimiştir. Ancak bu ses Türkçedeki orta hecelerde muhafaza edilmeye devam etmiştir. Eski Türkçede “edgü” ve “adak” gibi kelimelerde yaşayan bu fonem, 11. yüzyıldan itibaren /d-/> /ð-/> /z-/> /dz-

---

<sup>87</sup>Aslında Türkçede de “iki” sayısında olmasa da “yirmi” sayısında bu eskicil fonem /y-/’ye dönüşmüş hâlde hâlâ yaşamaktadır. Ayrıca Japoncadaki *turh* “eş” kelimesi üzerinden düşünüldüğünde Türkçedeki *tür* “çeşit” kelimesinin de “iki” sayısı ile fonosemantik yakınlığı dikkat çekici hâle gelmektedir.

/> /j-/<sup>x</sup> (IPA: /j/) gelişimiyle çoğu Türk şivesinde /y/ (IPA: /j/) fonemine dönüşmüş, bazı Türk topluluklarında ise bu sesin yarılmasıyla ortaya [d, t, z, y, c, g, ğ (IPA: /ɟ/), ð ~ z] alofonları çıkmıştır (Tolkun, 2007, s. 132; Tavkul, 2003, s. 28; Öztürk, 2003, s. 1). Tolkun, bu fonemin Özbekçedeki giriş sesi haricindeki alofonlaşmasına şu yapıları örnek göstermiştir:

*id* > *hid* “koku”, *quduq* “kuyu”, *sıdır-* “sıyırmak”; *izde-* > *istä-* “istemek”, *küd-* > *küt-* “beklemek”; *yad-* > *yaz-* “yaymak”, *edgü* > *ezgü* “iyi, hayır”; *adaq* > *ayak* “ayak”, *bod* > *boy* “boy”; *bedize-* > *beđe-* > *becä-* “bezemek”; *adır-a* > *äcrä-* “ayrılmak”; *idi* > *egä* “sahip; Rab”; *eder* > *egär* “eyer” vd (Tolkun, 2007, s. 132).

Tabii ki, kelime sonu ve ortasında gelişen bu alofonlar tam anlamıyla giriş ünsüzü olan /d-/’nin gelişimini yansıtamamakla birlikte bu konuda çeşitli ipuçları sağlamaktadır.

Tablodaki bir diğer husus Nostratik \**dòb*”ò-*r* yapısının iç sesindeki /-b-/ sesinin gelişimidir.

Bu orta hece ünsüzü ile ilgili Nostratik diller ve Türk lehçelerindeki “iki” ve “yirmi” sayı adlarına ait türevler değerlendirildiğinde /-Ø-, -b-, -g-, -k-/ biçimindeki alofon kadrosu listelenmektedir. Buradaki iki temel sorunsal Nostratik /-b-/’nin ET *yigirmi* “yirmi” örneğindeki gibi nasıl /-g-/ sesine dönüştüğü ve ET *iki* ~ *eki* “iki” örneğindeki gibi nasıl /-k-/ hâlini aldığıdır. Nitekim bu husustaki en önemli ipucu Türkçe ve Moğolca arasındaki /-b-/ > /-g-/ denklidir: : TT *öbek* ~ Moğ. *ögeg* “öbek” vb (bk. Lessing, 2003, s. 985, 408). Ayrıca Eski Türkçedeki *tebe* “deve” kelimesinin Yeni Uygur Türkçesinde “tüge” ve “töge” biçimleri vardır (Gülensoy, 2011, s. 280; Caferoğlu, 2015, s. 230). Yani Türk lehçelerinde de /-b-/ > /-g-/ gelişimine rastlanmaktadır.

Türkçedeki “iki” sayı kelimesinin fonemik tarihinde çözümlenmesi gereken bir diğer sorun \**ziği-r* biçiminden sonraki süreçte yaşanan /-g-/>/-k-/ değişiminin sebebidir. Yani “iki” sayısına Türk lehçelerinde “igi” şeklinde rastlanmaz. Bunun sebebi de aslında “yirmi” kelimesinde saklıdır. Bu sayının Eski Türkçedeki fonetik türevlerinden biri “ygermi”dir (Gabain, 2007, s. 311). Görüldüğü gibi /g-/’den sonra gelen /-i-/ sesi o denli dar bir ünlüdür ki ünlü ötesi komşu ünsüzler olan /y-/ ve /-g-/ sesleri fonetik birleşme temayülü göstermiştir. Bu durumda hem giriş ünsüzü hem de sonundaki /-r/ sesi eriyen “iki” kelimesinde, iki dar ünlünün arasında /-g-/ gibi gerçekleşme zamanı oldukça kısa ve frekansı düşük bir ünsüzün yaşaması mümkün değildir. İşte bu yüzden /-g-/ sesi /-k-/’ye dönüşmüştür. Bahsettiğimiz bu fonemik hadisenin Türkçede farklı örnekleri vardır. Nitekim tek heceli olan ve dar ünlü barındıran sözcüklere ünlüyle başlayan bir ek

geldiğinde yaygın kuralın aksine çoğunlukla ötümlüleşme gerçekleşmez. Başka bir ifadeyle /-k-/ sesi /-ğ-/’ye dönmez. Sözelimi “kayak” kelimesine yönelme hâli eki getirildiğinde kelime “kayağa” şeklinde söylenir. Fakat “dik-iş, çık-ış, bit-iş, bük-üm” gibi örneklerde ötümlüleşmeye aykırı durumlar ortaya çıkar. İşte bu aykırılıkların sebebi de iki dar ünlü arasında en az çaba kuralı gereği ötümsüz seslerin daha kolay sesletilmesidir.

Türk lehçelerindeki az sayıda türevde “iki” sayısından türeyen yapılarda /-k-/ yerine /-g-/’ye de rastlanır fakat bu yapılar mutlak surette ünsüzle biter. Örneğin Kır. *egiz* “ikiz” (bk. Yudahin, 2011, s. 323; Bayniyazov vd. 2019, s. 278), Al. *egis* ~ *igis* “ikiz” (Gürsoy-Naskali ve Duranlı, 1999, s. 89).<sup>88</sup> Ayrıca Tuv. *iyi* “iki” ve ŞorT. *iygi* “iki” (bk. Bayazıt, 2018, s. 30) gibi örneklerde /-g-/ sesi varlığını sürdürebilmek için ya yarı ünlüleşme eğilimine girmiş ya da yapıda /-i-/’nin boğumlanma süresini artıran bir /-y-/ sesi ortaya çıkmıştır. Aslına bakılırsa Hal. *ekki* “iki”, Yak. *ikkī* “iki” (bk. Bayazıt, 2018, s. 30) gibi yapılarda karşılaşılan ikizleşme de tam olarak tek başına açık hece hâlinde kalan dar ünlünün korunması amacıyla ortaya çıkan seslerdir.

Tabloda Türkçe açısından izaha muhtaç bir diğer fonemik olgu /-r/ sesinin erimesidir. Bu ses ET *iki* “iki” kelimesinde erimiş hâlde bulunsa da aslında ET *yigirmi* “yirmi”, ET *ikirçgü* “şüphe” gibi /r/ foneminin son seste kalmadığı yapılarda yaşamaya devam etmiştir. Çünkü Türkçede sonda kalan /-r/ sesleri erime temayülündedir. Bu durum Türkiye Türkçesinde hâlâ devam etmektedir. Türkiye Türkçesinde yazı dilinde korunsun bile konuşma dilinde /-r/ sesleri yaygın olarak erimekte: bir > bi’, geliyor > geliyō vb.

Tabloya genel olarak bakıldığında Nostratik *\*dòbʷò-r* yapısının temelde üç ana eğilimle ilerlediği görülmektedir. Burada Hint-Avrupa dilleri *\*tʷʷò-r*, Korece ve Japonca *\*tʷò-rʷi* ve Altay dilleri *\*ʒigʷi-r* biçimi üzerinden “iki” sayı kelimesinin fonetik evrimini inşa etmiştir. Bu inşa sürecinde şaşırtıcı şekilde 12. yüzyıl Korecesindeki *tufuri* “iki” (Lee ve Ramsey, 2011, s. 81) ve Eski Japoncadaki *ture* “eş, partner” gibi yapıların Altay dillerinden ziyade Hint-Avrupa dillerine daha yakın şekiller olması ilgi çekicidir. Ayrıca “iki” kelimesine Orta Korecede “twulh”, Erken Modern Korecede ise “twul” biçiminde rastlanmaktadır (Lee ve Ramsey, 2011, s. 175, 267). Bu iki biçimin de Hint-Avrupa dillerindeki yapılarla fonetik yakınlığı oldukça fazladır.

---

<sup>88</sup>Kırgız Türkçesinde “iki” kelimesi “eki” (ayrıca *ekinçi* “ikinci”) fonetiğinde söylenmektedir (bk. Yudahin, 2011, s. 324).

Altay dilleri açısından bakıldığında “iki” sayısının etimolojisindeki en önemli açmazlardan biri Türkçe ve Moğolcadaki “iki” sayısının benzemezlik problemidir. Bu problem detaylı analiz gerektirdiği için ayrı bir başlıkta incelenecektir.

### 5.2.1. Türkçe ve Moğolcadaki “İki” Sayısının Karşılaştırılması

Bu çalışmada “iki” sayısı ile ilgili tasarlanan ses ve yapı evrimi haritasından da görüleceği üzere Moğ. *qoyar* “iki” ve Genel Türkçedeki “iki” kelimesi aynı kökene dayandırılmamıştır. Bunun yerine Türkçedeki “iki” sayı kelimesinin Moğolcadaki eşleşiminin Moğolcanın tarihî metinlerinde rastlanan *jirin* “iki” olduğu görüşü savunulmuştur. Bu görüşe göre “jirin” kelimesi, Moğolcada “iki” anlamının dışında “eş” anlamına da gelmesi sebebiyle -aşağıda da anlatıldığı gibi yalnızca kadınlardan bahsedilirken kullanıldığı için- Moğolcanın standart sayma diziminde kendine yer bulamamıştır. Kısacası Moğolcada “iki” anlamında kullanılan iki farklı kelime vardır. Bu kelimelerden “qoyar” standart sayma diziminde kullanılırken Türkçedeki “iki” sayısı ile etimolojik olarak bağlantılı olan “jirin”, anlam daralmasına uğrayarak zamanla kullanımdan düşmüştür.

Yukarıda özetlenen fonetik senaryonun kanıtları şunlardır:

Altay dillerinde tıpkı “bir” sayısında gözüken çeşitlilik “iki” sayısında da mevcuttur.<sup>89</sup> Bu sayı, Türkçe ve Moğolca arasında farklı morfolojik yapılar ile sayma diziminde yer almıştır. Ancak “bir” sayısında olduğu gibi “iki” sayısında da bu durum oldukça yanıltıcıdır. Çünkü Moğolcada *jirin sedkil-tü* “iki farklı düşünceye sahip” gibi kalıp örneklerde “iki” anlamında kullanılan bir “jirin” kelimesi vardır (bk. Khürèèlèn ve Chiodo, 2000, s. 176). Bu kelime Khürèèlèn ve Chiodo tarafından “eski bir sayı” olarak nitelendirilmektedir (2000, s. 12). Poppe ise bu sayıyı “cirin” olarak vermekte ve eski metinlerde *cirin qatud* “iki kadın” ifadesinde kullanıldığını söylemektedir (2016, s. 79). Moğolların Gizli Tarihi’nde de rastlanan bu kelime genel olarak bir çift dişil yaratığı belirtmek için kullanılmaktadır (Onon, 2001, s. 228). Moses ise Moğolca yazılmış bu en eski eserde, geleneksel sayma dizimindeki “qoyar” kelimesi ve “jirin” ile ilgili çok ilginç bir tespitte bulunur. Buna göre eserde “qoyar” hiçbir zaman kadınlardan bahsederken kullanılmazken “jirin”<sup>90</sup> ise erkeklerle ilgili bir ifadeye asla bulunmaz (1996, s. 77). Bu

---

<sup>89</sup>Nitekim Altay dillerindeki sayıların genetik kökenine karşı çıkan Poppe dahi Benzing’in eserine yazdığı tanıtım yazısında Altay dillerinde sayıların günlük yaşamın bir parçası olduğunu ve bu sebeple sayılarla ilgili birçok muadil kelime bulunduğunu söyler (1954, s. 465).

<sup>90</sup>Bu sayı Moğolların Gizli Tarihi’nin 8103-8104 numaralı satırlarında bulunan *jirin ökid inu* “onun iki kızı” örneğindeki gibi dişil ifadelerde kullanılır.

Moğolca sayı adlarının ölçünlü dizime eklenmesi ve farklı kullanımları ile ilgili birtakım ritüel ya da sembolik-folklorik bir geçmişin bulunduğunu ima etmektedir.

Orta Moğolcada dişil olarak ikiliği ifade etmek için kullanılan “jirin” bir Moğol lehçesi olan Kitan dilinde erilliğe işaret eder. Nitekim Takeuchi, *edz-ud-er* “ikinci (erkek)” kelimesinin “jirin” ile alakalı bir kelime olduğu kanaatindedir (2015, s. 455-456). Moğolcada “iki” anlamına gelen birden fazla kelime olması ve bunların cinsiyetlere göre kullanılması, aslında bu kelimelerin anlamı konusunda büyük bir ipucu vermektedir. Nitekim sayıların nörolojik kökleri bahsinde ifade edildiği gibi sayıların ilk çıkış mantıklarında soyut sözel ifadelerden ziyade “sıra” ön plandadır. Yani “iki” dendiğinde bu sayı öncelikle “ikinci” yani “eş, diğer” kelimelerine denk gelir. Bu durumda “jirin” ve “koyar” kelimelerinin insanın ilk sayı tabanlı zihinsel şemalarından “diğer” kelimesine denk geldiği ve tıpkı Sümercede olduğu gibi bu yönüyle de “eş” manasını da kazandığını düşünmek gerekir (bk. Halloran, 1999, s. 37).

Altayistler arasında her ne kadar Türkçe ve Moğolcadaki hâlihazırda sayı diziminde kullanılan “bir” ve “koyar” kelimelerini ortak bir ataya bağlama anlayışı yaygın olsa da bu konuda Nostratik literatür “jirin” sayısına dikkat çekmektedir. Nitekim Baxter, Nostratik dillerin matematiği teması üzerine kaleme aldığı bir makalede “iki” anlamındaki Moğolca *jirin* < Ön-Moğolca \**3i(w)-rin*, Edebî Mançuca *juwe* kelimelerinin birbiriyle kalıtsal bağlantısı üzerinde durmaktadır (1998, s. 228). Aslında Baxter’den çok daha önce Benzing, Tunguzcadaki *džūr* “iki”, Mançuçadaki *juwe* “iki” ve Orta Moğolca *jitüger* “ikinci eş” kelimelerinin de bu eskicil sayı ile ilişkili olduğunu iddia etmiştir (akt. Poppe, 1954, s. 465).<sup>91</sup> Benzing bu yazısında ayrıca “iki” ve ikiz” kelimeleriyle bağlantılı olabilecek Moğolcada *ikire* “ikiz” ve *ikis* ~ *ikes* “plasenta” kelimelerinin bulunduğunu ve Moğolca *koyar* “iki” kelimesinin ise Türkçedeki \**ko* > \**koş* “çift, eş” yapısıyla karşılaştırılması gerektiğini belirtmektedir (akt. Poppe, 1954, s. 465). Ancak araştırmacı Türkçedeki “iki” sayısı ile “jirin”in ortak bir köke ulaşabileceğini söylememiştir. Bu örneklere Vovin ise Orta Korecedeki *twulh* “iki” ve Evenkçedeki *jum* “iki” kelimelerini de eklemektedir (bk. Vovin, 2009, s. 220). Ayrıca Tömörtogoo “jirin” ile ilgili birçok önemli noktaya temas etmektedir. Bu hususlar şu şekilde özetlenebilir (2005, s. 179-180):

1. Bu sayı Moğolcannın eskicil dönemlerine dayanan bir kelimedir. Orta Moğolcada sadece kadınlar için kullanılması sonradan gelişen bir durum olmalıdır.

---

<sup>91</sup>Poppe ayrıca aynı izahında, *jitüger* "ikinci eş" ifadenin tıpkı *yütuyâr* “üçüncü” ifadesinde olduğu gibi sıra sayı mantığı ile kurulmuş bir ifade olduğunu söylemektedir (1954, s. 465).

2. Sayının kökü \**ji-* olup *-r, -ri, -re, -rin, -ren* morfemi, ismi sayı yapan bir ektir.
3. Kelime *jitüger* “ikinci eş”, *jiçi* > *ciç* “ikinci kuşak”, *jişi-* > *ciş-* “ikinci bir şeyle karşılaştırmak” ve *jirmüsün* “hamile” gibi kelimelerde Modern Moğolcada da yaşamaktadır. Ayrıca bu kelimenin kökünden türeyen *jirguğan* “altı” ve *jiran* “altmış” kelimeleri de vardır. Yine Mongor ve Daguur lehçelerinde ise “*dzu:r dzu:ru*” ve “*dzür*” sayı kelimelerine rastlanmaktadır.

Bu kelime ile ilgili Runa'nın tespitleri ise şunlardır (2018, s. 277):

Moğolcadaki “iki” yerine kullanılan bir diğer kelime “jüirei”dir. Nitekim bu kelimenin anlamı “çift, eş”tir. Ayrıca “jüirei” ile belki de aynı kökten gelen “jüir” türevi de vardır. Bu türev “bir çift” anlamındadır. Yani “jüirei” yapısındaki *-ei* aslında bir ek olabilir. Böylelikle “jüir” yapısının orijinal biçimi \**düir* olmalıdır. Bu orijinal form ise \**dübir* yapısına götürülebilir. Tüm bunlara istinaden bu yapıdaki ses gelişimi için \**dübir* > \**dügir* > \**düyir* > \**düir* > \**jüir* benzeri bir tasarım önerilebilir.

Sonuç olarak, bu çalışmaya göre “iki” sayısı Nostratik bir sayı olup Altay ve Hint-Avrupa dillerinde ortak bir geçmişe sahiptir. Sayının Nostratik kökü \**dòb<sup>w</sup>ò-r* yapısıdır. Ancak “iki” sayısı çok fazla kullanılan bir kelime olduğundan bazı dillerde farklı yapılardan türeyen ve “iki” sayısını karşılayabilen muhtelif kelimeler ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla Türk-Moğol Ortak Dönemi’ndeki \**ʒig<sup>w</sup>i-r* yapısı ET *yigirmi* “yirmi”, ET *eki* ~ *iki* “iki” ve Moğ. *jirin* “iki” yapısının geliştiği biçimdir. Moğ. *jirin* “iki” yapısının bugünkü Moğolcada nadir kullanılması, Türkçe “iki” sayısının daha çok Moğolca sayma diziminde “*hoyar* ~ *qoyar*” ile karşılaştırılmasına neden olmuştur. Oysaki “*hoyar* ~ *qoyar*” yapısı ile “iki” kelimeleri farklı morfolojik geçmişten gelmektedir. Ancak bu, yukarıda da anlatıldığı gibi Türkçedeki ve Moğolcadaki “iki” sayı kelimesinin ortak bir geçmişe sahip olmadığı anlamına gelmemektedir.

### 5.3. Üç ve Otuz Sayı Kelimleri

Bu başlık altında Nostratik \**dòrt̄* “uz, uzun, orta” köküne dayandırılan “üç” ve “otuz” sayı kelimelerinin Altay ve Hint-Avrupa dillerinde ortak bir kökten türediği iddia edilmektedir. Aşağıda önce “üç” sayısının çeşitli dillerdeki türevleri sıralanacak, ardından \**dòrt̄* “uz, uzun, orta” yapısının morfolojik ve fonetik tarihi aydınlatılmaya çalışılacaktır.

Bu çalışmada tasarlanan Nostratik \**dòrt̄* yapısı muhtemelen “uz, uzun” semantiğine sahip bir morfemdir. Bu morfemin anlamsal belirginlik kazanarak yeni

fonetik türevler oluşturmasıyla *\*dört̄* yapısı bir “eskicil ses değişimi karmaşası”<sup>92</sup> içerisine sürüklenmiştir. Dolayısıyla *\*dört̄* kökü bugün farklı anlamlara gelen birçok kelimenin ya kendisidir ya da bu kelimelerin kökünde bulunmaktadır.

Aşağıda *\*dört̄* morfeminin ortaya çıkışında el ve parmakların ilişkisi ele alınmaktadır.

### 5.3.1. Üç Sayısının Parmaklarla İlişkisi



Şekil 5.10. Parmak eşleştirmesinde “üç” sayısının durumunun gösteren görsel (<http-2>)

El, modern dil öncesi dönemde insanların bilinçli davranışlarının en önemli uygulayıcısıdır. Bu da insan soyunun gelişme aşamasında el ve parmaklarla ilgili bilişsel gelişimi hızlandırmış olmalıdır. Yani ilk insanlar “orta, az, kısa, uzun” gibi nicelik ifade eden bilişsel şemaları elleri ile olan etkileşimleri sayesinde algılamaya başlamıştır. Nitekim sayma ve parmakları kontrol etme mekanizmalarının beyindeki ilişkili bölgeler tarafından yönetildiği bilinmektedir (Ardila, 2010, s. 1). Öyleyse “üç” sayı kelimesinin “uzun” ve “orta” kelimeleriyle ilişkili olması için birçok sebep vardır.

Yukarıdaki şekilde de görüldüğü gibi sayma esnasında “üç” sayısı ortadaki parmağdır. Aynı zamanda ortadaki bu parmak, genetik bazı farklılıklar dikkate alınmazsa

<sup>92</sup>Arkaik ses değişimleri genellikle anlamsal nüansların da ortaya çıkmasını sağlar. Böylelikle bir ses değişimi zamanla semantik bir boyut da kazanır. İşte buna bu çalışmada “arkaik ses değişim karmaşası” denilmektedir.

eldeki en uzun parmak durumundadır. Eskicil ses değişimi karmaşası yaşanan bir dönemde, ilk insanlar nöral yakınlık hissettikleri parmakları yoluyla birçok farklı kavramı algılamış olmalıdır. Bunun kanıtı çocukların sayısal büyüklük ve konumları öğrenme şeklinde gizlidir.

Moeller ve arkadaşlarının çalışması, çocukların sayısal büyüklükleri ve konumsal değerleri sıralama esnasında parmaklarını kullandığını ortaya koymuştur (2011, s. 1). Başka bir deyişle parmak ile sayma sadece sayıları öğrenmek için değil, sıralamak için de önemli bir kılavuzudur. Buna “parmaksal gnosis” ya da “parmak hissi” adı verilmektedir (Moeller, 2011, s. 1).

1960 yılında Olduvai Gorge’da taş işleyen ilk insanlara ait olduğu saptanan bir “insan eli”nin bulunması, parmaklar ve zihin arasındaki ilişkinin saptanması yani parmak hissini anlamlandırılması noktasında önemli veriler sağlamıştır (Marzke, 2000, s. 121). Nitekim bilim insanları, insan elinin benzersiz bir kullanışlığa evrilmesi sürecini milyonca yıl önceye dayandırmaktadır (Young, 2003, s. 168). Bu tarihleme taş aletlerin insan tarafından üretilmeye başlaması, sopa kullanımı ve fırlatma davranışı ile etkileşimli bir sürece işaret etmektedir (Young, 2003, s. 165-168). Yani ilk insanlar soylarını devam ettirebilmek ve yaşam koşullarını iyileştirmek için ellerini ve parmaklarını yoğun şekilde kullanmak zorunda kalmıştır. Bu “” sayısında olduğu gibi insanların sayı sayma ve sayıları adlandırma konusunda parmaklarından ilham alması sonucunu doğurmuştur.

Kısacası insan elinin evrimi ve sayı kelimelerinin oluşumu arasındaki bağlantının en çok hissedildiği sayılardan biri “”tr. Çünkü parmak semantiğinde “”, “uzun olan” ve “ortaki”dir.

### 5.3.2.  Sayı Kelimesinin Altay Dillerindeki Durumu

Bu sayı kelimesinin Altay dillerindeki etimolojisi hususunda benzer yapılar genellikle Türkçe ve Moğolca arasındadır. Nitekim Starostin ve arkadaşları  sayısının eskicil kökünü *\*ŋju* biçiminde tasarlamıştır (2003, s. 223). Bu tasarıma göre Ana Moğolcadaki *\*gu-rban* “” ve *\*gu-Çin* “otuz”, Ana Türkçedeki *\*otur* “otuz” ve Ana Japoncadaki *\*mi-* yapıları bu eskicil köke dayanmaktadır (2003, s. 223). Onlara göre, Genel Türkçedeki “” kelimesi ise bu yapıyla ilişkiliyse de bu ilişki açık değildir (2003, s. 223). Görüldüğü gibi Starostin ve arkadaşlarının bu görüşleri “” sayısının Altay dillerindeki durumunu anlamak için yeterli veriyi sağlamamaktadır.

Blağek ise “” sayısı ile ilgili öncelikle Ramstedt’in Moğolcadaki *-ken* “küçük” ve Tunguzcadaki *\*ŋ-kn* “küçük, biraz” kelimelerine yaptığı vurguyu

hatırlatmaktadır (1997, s. 104). Ancak Blažek'in en önemli tespiti “üç” sayısının orta parmakla ilişkisinden bahsetmesidir (1997, s. 104). Mehmet Baştürk ise Dumezil'in 1955 yılında ortaya koyduğu “üç” sayısının eski şeklinin “yüç” olduğuna dair görüşünü yinelemektedir (1995, s. 17). Baştürk'e göre “yüç” yapısı “güç” kelimesinin fonetik eşleniğidir (1995, s. 17). Çünkü orta parmak, elle yapılan işlemlerde gücün odaklandığı organdır (1995, s. 17). Bu görüşte dile getirilen “yüç” geçiş yapısı fonetik açıdan makul bir iddia olmakla birlikte, bu yapının “güç” kelimesiyle ilişkilendirilmesinin fonemorfolojik açıdan izahı zordur.

Yukarıdaki görüşleri zikrettikten sonra önce “üç” sayısının ilişkili olabileceği yapıların tespit edilmesi ve daha sonra fonolojik hususiyetlere dikkat edilmek suretiyle “üç” sayısının fonemorfolojik gelişim haritasının çıkarılması gerekmektedir.

“Üç” sayısı Modern Moğolcada “gurbo:n”, Eski ve Orta Moğolcada “gurban”, Mongorcada ise “gura:n” şeklindedir (Tömörtogoo, 2005, s. 181). Ayrıca Moğol lehçeleri olan Boancada “goraᠭ”, Ordoşçada “gurwa”, Kalmıkçada “gurwn” ve Dagurcada “goarwaᠭ” biçimindedir (bk. Tömörtogoo, 2005, s. 181). Yani bu sayı kelimesi Eski Moğolcadan beri Moğol lehçelerinde ciddi bir fonetik kararsızlık yaşamakta ve çok sayıda varyant üretmektedir. Kelimenin sonunda bulunan +*ban* yapısı *arban* “on”, *dörben* “dört” gibi birçok farklı sayı kelimesinde de karşımıza çıkan ve sayı yapan bir ektir (Tömörtogoo, 2005, s. 181).

Sondaki +*bAn* eki dışında kalan “gur- ~ gör- ~ goar-” yapısı, Türkçedeki “üç” sayı kelimesi ile bazı ortak fonetik özelliklere sahiptir. Ayrıca Moğolcada +*ken* küçültme eki ile türetilen *üçüken* “küçük, biraz” (bk. Blažek, 1999, s. 112) ve *üçügür* “uç, duruk, burun, tepe, zirve; üst” (bk. Lessing, 2003, s. 1570) kelimeleri büyük oranda Türkçedeki “üç” kelimesi ile fonetik bir paralelliğe sahiptir.

Aşağıda Moğolca ve Türkçedeki “üç” sayısının fonetik yapısının analizini mümkün kılacak bazı fonetik eş değerler ve yapılar tablo hâlinde verilmiştir (bk Lessing, 2003; bk. Yusupova, 2018; bk. Gabain, 2007; bk. Bayniyazov vd. 2019; bk. Vasiliev, 1995; bk. Paasonen, 1950; bk. Özşahin, 2017; bk. Öner, 2009):

**Tablo 5.7.** Türkçe ve Moğolcadaki “üç” sayısına benzer fonetik özellikler gösteren kelimeler tablosu

Türkiye Türkçesi	üç	üçüncü	üçer	uzun	uza-	uç	uçurt-	üst
Eski Türkçe	üç	üçünç	üçer	uşun-uzun	uza-	uç	uçurt-	üst
Yakut Türkçesi	üs	ühüs		uhun	uhaa-	uhuk	-	ürüt

Çuvaş Türkçesi	vişşe	vişşéméş	vişşer	vărám	vərah	véşş	véşşter-	-
Başkurt Türkçesi	ös	ösönsö	-	ozon	-	os	-	ös (öst)
Tatar Türkçesi	öç	-	-	ozın	ozay-	oç	-	ös (öst)
Kazak Türkçesi	üş	-	-	uzın	uzay-	uş(ı)	-	üst(i)
Özbek Türkçesi	üç	-	-	uzun	uzäy-	uç	-	üst
Moğolca	ğurban ğurav, gurvan ğuna(n) “üç yaşında” ğunaçi(n) “üç yaşındaki hayvan” ğurmusula “üçlemek” ğurmusun “üçlü”	ğutağar	ğurbağael	urt(u) ğoçay- “uzun olmak” ğuçin “otuz” ğuçıdağar “otuzuncu”	urğah-	üzüür	-	-

Bu tablo yorumlandığında şu bulgular ön plana çıkmaktadır:

İlk olarak kelimenin arkaik bir giriş ünsüzüne sahip olma ihtimali vardır.

İlişkili yapılar ele alındığında, Moğolcadaki *ğurban* “üç” kelimesi ve Çuvaş Türkçesindeki *vişşe* “üç” giriş ünsüzüne sahiptir. Ancak Çuvaş Türkçesindeki /v-/ sesinin *vış-* “uçmak” gibi örneklerde de türediğini unutmamak gerekir. Başka bir deyişle Çuvaş Türkçesinde ilk ses konumundaki dudak ünlülerinden önce /v-/ türeyebilmektedir (Yılmaz, 2002, s. 117). Bu sebeple Çuv. *vişşe* “üç” (bk. Paasonen, 1950, s. 203) yapısı arkaik giriş ünsüzü için kesin bir kanıt oluşturmaz. Fakat Moğ. *ğurban* “üç” ve Türkçe “üç” sayıları dikkate alındığında, eğer bu yapılar birbiriyle ilişkiyse Türkçe ile Moğolca arasında ilk seste /g-/ ~ /Ø-/ denliğinden bahsetmek gerekir.

Peki, Moğ. /g-/ ~ TT /Ø-/ şeklindeki bir ses denliği Türkçe ve Moğolca arasında mümkün müdür?

Türkçedeki ve Moğolcadaki “üç” sayı kelimeleri karşılaştırıldığında giriş sesindeki /g-/ ~ /Ø-/ denliğinin oluşabilmesi için eskicil bir sesin fonemik yarılmaya

uğraması gerekmektedir. Bu ses Eski Türkçe öncesi dönemlerdeki ses dönüşümlerinin birçoğunda rol oynadığını düşünülen /d-/ fonemidir. Bu fonem muhtemelen “alev”, “yıldız”, “alaz” ve “yalaz” gibi kelimelerin tüvelendiği \*da- “ışık saçmak, yanmak” eskicil kökünde de bulunmaktadır.<sup>93</sup> Bu örnek üzerinden düşünüldüğünde eskicil \*da- kökünden türediği düşünülen Moğolca *gal* “ateş” (bk. Stuart ve Haltod, 1957, s. 75) kelimesinin \*/d-/'nin yarıması sonucunda Moğolcada /g-/ sesine dönüştüğü iddia edilebilir.<sup>94</sup> Yani Moğ. /g-/ ~ TT /Ø-/ şeklindeki bir ses denkliği fonetik olarak mümkündür.

Bu tablodan yapılabilecek bir diğer çıkarım ise “üç” sayı kelimesinin bitiş ünsüzü ile alakalıdır. Türk lehçelerinde “üç” sayı kelimesinin son fonemine /ç, s, ş/ gibi farklı fonetik durumlarda rastlanabilmesi, bu son sesin aslında retrofleksif bir sesin yarıması sonucu ortaya çıktığını göstermektedir. Bu konu ile ilgili detaylı izah “üç” sayısının fonemik yarıma tablosuna ait açıklama kısmında mevcuttur.

### 5.3.3. Üç Sayısının Nostratik Kökleri

“Üç” sayı kelimesinde meydana gelen “fonetik yarılanma” (bk. s. 109) ve “arkaik değişim karmaşası”nı anlamak için Nostratik köklere inmek zorunludur. Nitekim kelimenin Nostratik kökleri hakkında Hint-Avrupa dil ailesi bize birçok ipucu vermektedir. Hint-Avrupa dil ailesinde “üç” sayı kelimesi ve bazı türevleri hakkında tasarlanan eskicil şekiller aşağıda verilmiştir (bk. Adams, 2013, bk. 340; Mallory vd. 2006, bk. 311).

**Tablo 5.8.** Hint-Avrupa dil ailesinde “üç” sayı kelimesi ve bazı türevleri

Kelime	İngilizcedeki Türevi	Anlamı	Türkçedeki Dengi
*tré-yes	three	üç	üç
*tri-s	thrice “üç kez”	üç kez	üçüz
*tri-yós	third “üçüncü”	üçüncü	-

Görüldüğü gibi Hint-Avrupa dil ailesinde kelimenin kökü \*tré- ~ \*tri yapısına dayandırılmaktadır. Dolayısıyla Hint-Avrupa dillerindeki \*tré- ~ \*tri yapısı, bu çalışmada Türkçedeki “üç” sayısının eskicil biçiminin başında tasarlanmış olan \*/d-/ fonemi ile

<sup>93</sup>Bu kelimeler Fatma Özkan tarafından eskicil \*ya- (<\*da) yapısına dayandırılmaktadır (Yıldırım, 2003, s. 157-169).

<sup>94</sup>Özkan’ın makalesinde tespit ettiği örnekler üzerinden düşünüldüğünde Türk-Moğol Dönemi içerisindeki \*da- kökü zamanla yarılarak /y-, c-, Ø/ gibi fonemlere kaynaklık etmiştir (bk. 2003, s. 157-169).

tutarlıdır. Hatta HA \**tri-s* “üç kez” ve İng. *thrice* “üç kez” kelimelerinin türeme esnasında aldıkları ek bakımından Türkçedeki “üçüz” kelimesi ile benzerliği dikkat çekicidir.

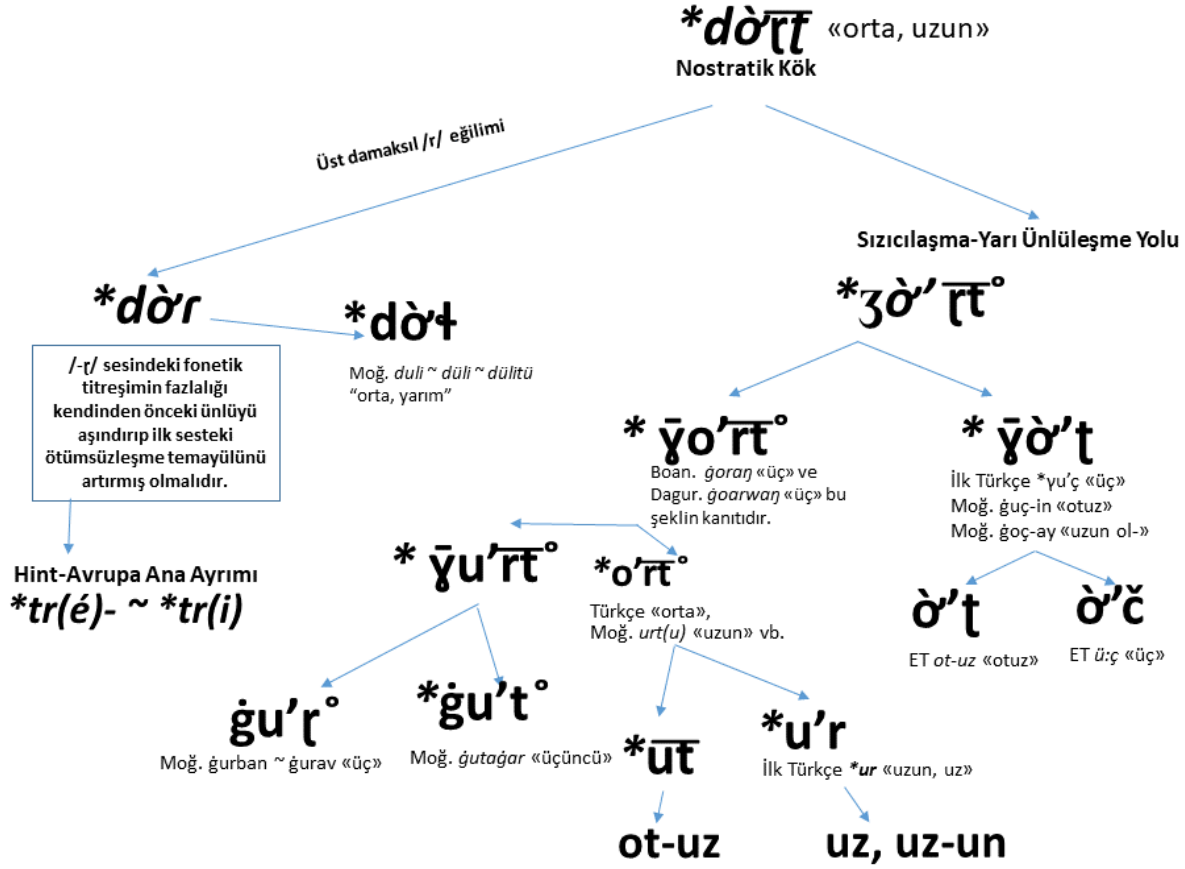
Yukarıda zikredilen ve daha sonra detaylandırılacak olan benzerliklerin yanında bazı Altay dillerindeki “üç” sayı kelimesinin Nostratik kökle yapısal bir bağlantısının olmadığı görülmektedir. Ancak bu durum aslında yanıltıcıdır. Bu durum, tıpkı “iki” sayı kelimesinin Türkçe ve Moğolcadaki durumuna benzer şekilde, sayma diziminde Nostratik “üç” sayısının yerini farklı bir kelimenin almasından kaynaklanmaktadır. Bahsi geçen durumun en güzel örneğine Korecede rastlanmaktadır.

Korecedeki yerli sayı kelimeleri dikkate alındığında tarihî süreçte farklı yapılardan türemiş muhtelif “üç” anlamı taşıyan sayı kelimeleri ile karşılaşılır. Öyle ki Orta Korecede “üç” sayısına “seyh” biçiminde rastlanmaktadır (bk. Lee ve Ramsey, 2011, s. 81). Erken Modern Korecede (19. yüzyıl) ise “üç” sayısı “seys” biçimindedir (bk. Lee ve Ramsey, 2011, s. 267). Buna rağmen 12. yüzyıla ait Korece sayılar için yapılan bir derlemede “üç” için kullanılan kelime “towi”dir (Lee ve Ramsey, 2011, s. 175). Bu noktada “seyh” ve “seys” kelimelerini birbirinin türevi gibi durmaktadır. Fakat “towi” kelimesi farklı bir kelime durumundadır. Yani zaman içerisinde Korece içerisinde bir kültür listesi olan sayı kelimelerinde değişiklikler meydana gelmiştir. Bugünkü Korecedeki yerli “üç” sayısı “seyh” ve “seys” ile ilişkili olan “set”tir.<sup>95</sup> Bu kelime “üç” sayısı olabilme koşullarına uygun, Kore dilinin iç kaynaklarından üretilmiş bir yapı olsa bile Türkçenin tercih ettiği kelime ile ortaklaşan Nostratik yapı “towi”dir. Ancak “towi” kelimesi bugün kullanımdan düşmüştür. Kısacası Korecede bugün için Nostratik “üç” sayısı ile eşleşen bir sayı kelimesinin olmaması, bu dilin “üç” sayısı bağlamında Altay dilleriyle bağlarının olmadığı anlamına gelmez.

Bu sayı kelimesinin Altay dillerindeki ve Nostratik Dönem’deki durumu dikkate alındığında “üç” sayı kelimesinin fonetik ve biçimsel evrimini betimleyen harita şu şekildedir:

---

<sup>95</sup>Bugün Korecede hem Çin kökenli hem de yerli bir sayma listesi mevcuttur. Yerli sayı listesinde “üç” sayısı “set” biçimindedir (Lee ve Lee, 2007, s. 112).



Şekil 5.11. Nostratik \*dòr̄r̄ yapısı ve türevlerini gösteren fonemorfolojik gelişim haritası

Bu tablo “üç” sayı kelimesinin geçmişi ile ilgili şu yorumların yapılmasına müsaade etmektedir:

Bu tablodaki ilk çıkarım /-r̄r̄/ > /-r(-)/ > /-ı(-)/ gelişiminin /d-/ sesinin korunmasını sağlamasıdır.<sup>96</sup> /-ı(-)/ sesine bağlı fonetik korumanın örneklerine bugün Moğolcada rastlanmaktadır. Nitekim bugünkü Moğolcada \*dòr̄r̄ “uz, uzun, orta” köküyle ilişkili olduğu anlaşılan *duli* “orta, ortalama”, *düli* “yarım, orta, ara”, *dülitü* “orta, yarım” kelimeleri bulunmaktadır (bk. Lessing, 2003, s. 433-445).<sup>97</sup>

Peki bu /-ı(-)/ sesi kelime başındaki /d-/ sesini niçin korumaktadır?

Öncelikle çift ünsüz durumuna gelerek retrofleksif bir hâle gelen /-r̄r̄-/ titreyciliğini kaybettiği ölçüde dişlere yaklaşmıştır. Böylelikle /-r̄r̄/ sesi yukarıda

<sup>96</sup>Tablo üzerinde değerlendirme yaparken öncelikle /-r̄r̄/ sesinin retrofleksif bir ses olduğunu unutmamak gerekmektedir. Başka bir deyişle bu ses bugüne gelirken mutlak surette farklı türevler oluşturacaktır. Bu türevlenmeler eskicil şekilde bulunan /d-/ sesindeki fonetik değişikliklerin de yönünü belirlemektedir. Yani /-r̄r̄/ sesinde yaşanan değişimler aslında /d-/ sesinin de hangi eğilimde (ötümsüzleşme, sızıcılaşma vb.) dönüşüm yaşayacağını ortaya koymaktadır.

<sup>97</sup>Moğolcada eskicil giriş ünsüzünü hâlâ saklayan farklı yapılar da vardır. Bu yapıların orta hece ünsüzü /-t-/ fonemidir: *dotugur* "iç, içteki", *dotun-a* "iç, iç taraf", *dotur* "içteki, ara" kelimeleri (bk. Lessing, 2003, s. 420).

Moğolca için verilen *duli* “orta, ortalama” (\*dòr̄[+ò] > \*dòr̄i > duli) örneğinde olduğu gibi dış yuvasil /-r-/ durağını takip ederek kendi gibi akıcı bir ünsüz olan /-l-/'ye dönüşmüştür.<sup>98</sup> /-l-/ teşekkül açısından “dil palası”<sup>99</sup> ile üst dişlerin arkasına dokunulması sonucunda boğumlanır. Ancak /-r-/ sesine daha yakın olan /-l-/ türevi, tıpkı /-r-/ gibi dış yuvasil olan ve Türkiye Türkçesindeki /-l-/ ile /-ş-/ sesleri arasında bir fonolojiye sahip olan /-l-/ fonemidir. Bu sesin en önemli özeliği ise tıpkı /-r̄-/ gibi retrofleksif olmasıdır. Başka bir deyişle, /-l-/ sesinin kelime başındaki /d-/ sesinin girişte korunmasındaki önemi, bu sesin boğumlanma noktasıyla ilgilidir. Nitekim bu sese ait boğumlanma noktası zaman içerisinde dil palasına doğru ilerledikçe titreklilik de azalır. Bu da kelime başındaki /d-/'ye /-r̄-/'nin uyguladığı sızıcılaştırıcı etkiyi hafifletmektedir.<sup>100</sup>

Tablo üzerinden yapılabilecek ikinci çıkarım şudur: Hint-Avrupa dillerinde /-r-/ geçiş sesi korunmuş ve bu diller /-r(-)/ > /-l(-)/ değişimine direnmiştir. Yani /-r-/ Altay dillerinde genel olarak bir geçiş sesi olarak kalırken Hint-Avrupa dillerinde kendisini korumayı başarmıştır. Nitekim İng. *three* “üç” (bk. Bomhard, 2008, s. 1) örneğinde olduğu gibi Ana Hint-Avrupa dilindeki \*tr(é)- ~ \*tr(i) “üç” yapısından türetilen yapılar ortaya çıkmıştır.

Tablonun ortaya koyduğu bir diğer veri /-r̄l/ sesinin yan sürtünmesizlik eğilimine girerek fonemik yarılmaya uğramasıyla ortaya çıkan şekillerdir. Bu ses olayı kelime başındaki /d-/ sesinin çoğunlukla yarıma sürecini hızlandırmıştır. Bu yarıma sonucunda tam bir erime gerçekleşebileceği gibi /n-, ñ-, d-, c-, y-, ş-, s-, c-, ç-, d'-, t-, k-, z-, y-/ gibi birçok alofon oluşabilmektedir.<sup>101</sup> Dolayısıyla /d-/ sesindeki sızıcılaşma eğilimi ilk olarak

<sup>98</sup> /-r-/ durağının Altay dillerindeki kalıntısı Türkçedeki “yarım” kelimesi olmalıdır.

<sup>99</sup> Dilin uç kısmına yakın üst yüzeyin ilk bölümüne “dil palası” adı verilir.

<sup>100</sup> Türkiye Türkçesi /-l-/ sesindeki dil palasına inme eğiliminin en net ortaya çıktığı fonetik sahalardan biridir. Türkiye Türkçesinde, bazı istisnalar hariç /-l-/ seslerinin bulunduğu giriş hecelerinde, ilk seste /t-/ sesi barınmaz. Eski Türkçede /t-/ şeklinde korunan bu ses, Türkiye Türkçesinde büyük oranda /d-/'ye dönüşür: ET *tol* “dolmak“, ET *tal* “dal” vb. Yani /-l-/, hava akımını oldukça sert şekilde tahliye eden /t-/ ve buna benzer sesler ile uyumlu değildir. Bu sebeple giriş sesinde /d-/'yi tercih etme konusunda oldukça yeteneklidir. Bu durum yuvarlak ünlülerde çok yüksek kurallaşma içerisindedir. Fakat düz ünlülerde farklı fonetik sebeplerle bazı istisnalar bulunur. Aynı zamanda Anadolu ağızlarındaki *tal* “dalmak, batmak“ gibi bazı örneklerde de istisnalarla karşılaşılır (TDK-DS, 2022, web). Giriş konumundaki /t-/'nin ötümsüz yapısını destekleyen /-k-/ sesini hemen /-l-/ sesinden sonra barındıran “tilki” kelimesi ölçünlü dildeki istisnalara örnektir. Ancak Anadolu ağızlarında bu kelimenin bile ötümlüleşme eğilimine girdiğini gösteren türevleri vardır: dilgi ~ dilki. (TDK-DS, 2022, web). Yukarıdaki örneklerin dışında Anadolu ağızlarındaki *tulup* “top biçiminde yün”, *tülü* “bir türlü uzun tüylü erkek deve”, *tülek* “tüy değiştirmiş”, *toluk* “koyun ve keçi yavrusu”, *tala-* “kaplamak, bürümek“, *tolu* “dolu” vb. (TDK-DS, 2022, web) kelimeler, bu kuralla istisna teşkil etmez. Çünkü bu kelimelerde her ne kadar /-l-/ sesi üçüncü ses konumunda olsa da bu ses hece sonunda değildir.

<sup>101</sup> Selahittin Tolkun tarafından Eski Türkçedeki /d/ sesinin Türkiye Türkçesindeki ardıl varyantları /t, z, y, ğ/ olarak tespit edilmiştir (bk. Tolkun, 2007, s. 132). Ayrıca Moğolcadaki /n-, ñ-, d-, c-, y-/ fonemlerinin Çuvaş Türkçesinde /ş-/ fonemine denk gelmesi ve /d-/ sesinin Türk lehçelerinde /d'-, c-, ç-, ş-, s-, t-, n-, ñ-

/d-/>/z-/ gelişimini ortaya çıkarmıştır. Böylelikle Altay dillerindeki birçok sözcüğün atası olan \*zð' r̄t̄ “orta, uzun” yapısı ortaya çıkmıştır. Bu geçiş şekli daha sonra giriş sesindeki /z-/’nin yarı ünlüleşme sürecine girmesi ve sondaki /-r̄t̄/ sesinin yarılmasıyla \*ȳo' r̄t̄ ve \*ȳu'ç biçimlerini türevlendirmiş olmalıdır. Nitekim bu iki farazi yapının da Altay dillerinde kanıtları vardır. \*ȳo' r̄t̄ yapısının birincil ardıl biçimleri Moğol lehçelerinde hâlâ yaşamaktadır: Boan. *gor-aŋ* “üç” ve Dagur. *goar-waŋ* “üç” vb (bk. Tömörtogoo, 2005, s. 181). \*ȳo' r̄t̄ yapısının ikincil, üçüncül ve dördüncül ardıllarına ise hem Türkçede hem de Moğolcada rastlamak mümkündür. Dolayısıyla \*ȳo' r̄t̄ > \*o' r̄t̄ > \*ut̄ ~ \*u' r̄ ses evriminden ET *orta* ~ *otra* ~ *ortu* “orta” (bk. Gabain, 2007, s. 289), ET *uzak* “uzak” (bk. Gabain, 2007, s. 305) ve Moğ. *urt(u)* “uzun” (bk. Lessing, 2003, s. 1363) yapıları türevlenmiştir. \*ȳo' r̄t̄ > \*ȳu' r̄t̄ > \*gu' r̄ ~ \*gu' t̄ ses evrimi ise daha çok Moğolcada etkili olmuştur. Bu ses evriminin türevlendirdiği yapılara Moğ. *gurban* ~ *gurav* “üç” ve Moğ. *gutağar* “üçüncü” örnek verilebilir (bk. Tablo 5.7.).

Bu çalışmada tasarlanan /-r̄t̄/ bitiş sesi bugün birçok dilde farklı alofonlaşmalar ile karşımıza çıkmaktadır. Sesin basit formantta ifadesi /-t/ şeklindedir. Fakat bu ses bazı dillerde /rt/ ve /rd/ ünsüz çiftlerine dönüşmeye meyillidir: İsveççe (güney ağzı) *kårt* [kɔɾt] “kısa” vb (Hamann, 1971, s. 101). İsveççedeki bu örnek; \*dðr̄t̄ “uz, uzun, orta” yapısının bitiş ünsüzünün yeniden kurulması noktasında, /-r̄t̄/’nin fonemik ayrışma yaşayarak oluşan türevlerinden olan /-r̄t̄/ foneminden yararlanılmasını mümkün hâle getirmektedir.

Son olarak bugün Türkçedeki “üç” ve “otuz” sayılarını oluşturan şeklin \*dðr̄t̄ > \*zð' r̄t̄ > \*ȳð' t̄ > ð' t̄ ~ ð' ç̄ ses evriminin bir sonucu olduğu görülmektedir. Aşağıda “otuz” kelimesinin orta ünsüzünün /-t-/ , “üç” sayısında bu orta ünsüze denk gelen ünsüzün ise /-ç/ olmasının sebebi izah edilmektedir.

/-r̄t̄/, dil bilimindeki tabiriyle “retrofleks” yani geriye bükülerek boğumlanan bir çift fonemdir. Bu sebeple /ç, t, r/ seslerine kolaylıkla dönüşür. Eğer dilinizin ucunu yuvarlayıp arka damağınıza doğru hızlıca çekerseniz /t/ ve /ç/ arasında bir ses çıktığını fark edebilirsiniz. Bu sebeple dil bükümlemesinin arttığı konumlarda /t/ ~ /r̄t̄/ > /ç/ değişimi Türk lehçelerinde de rastlanan bir durumdur: *taşkarun* (Oğuzname) > *çaşkarun* “dışarı” (Oğuzname), *tañ* (Divanü Lügatit Türk) > *çañ* “tan” (Oğuzname), Özb. *tuş* > *çuş* “rüya” vb (bk. Sıddıkov, 2007, s. 161).

---

, k-/ alofonlarına dönüşebilmesi bu sesin olası varyantlarını ortaya koymaktadır (bk. Ceylan, 1997, s. 7; bk. Alibekiroğlu, 2013, s. 707).

/-r̄t/ sesi ile ilgili yukarıdaki analiz, eskicil \*/-r̄t/ sesinin nasıl bir fonemik yarılmaya maruz kaldığı konusunda önemli fikirler vermektedir. Öyleyse /ç, rd, t/ sesleri /-r̄t/ > /-t/ sesinin yarılmasıyla ortaya çıkabilecek fonemlerdir.

Sonuç olarak Nostratik \*d̄ōr̄t̄ “orta, uzun” yapısının bu denli ardıl türev ortaya çıkarmasının sebebi \*d̄ōr̄t̄ “orta, uzun” yapısının henüz dillerin teşekkül aşamasına ait çok eski bir kelime olup birçok “fonetik yarılanma”<sup>102</sup> evresi geçirmiş olmasıdır. Türkçedeki “üç” ve “otuz” sayıları Nostratik \*d̄ōr̄t̄ “orta, uzun” yapısının gelişimi sonucu ortaya çıkmıştır. Ayrıca “üç” sayısı doğrudan \*d̄ōr̄t̄ yapısının fonetik bir ardıl durumundayken, “otuz” kelimesinin kuruluşunda Nostratik +uz üstünlük ekine rastlanmaktadır.<sup>103</sup>

#### 5.4. Dört ve Kırk Sayı Kelimeleri

Doğada sayma hissini yerini sayma yeteneğine bıraktığı sınır noktası olan “dört” bu yönüyle insan zihni için gücü, uzamsal eksiksizliği ve başarıyı simgeleyen bir sayıdır.<sup>104</sup> Bu sebeple “dört” kelimesi atasözü ve deyimlerde eksiksiz olmayı ve kapsayıcılığı ima eder. Türkçeden örnek verilecek olursa “dört başı mamur, dört dörtlük (adam), dörtlük olmak vb.” gibi ifadeler hep bu semantik bağlamın içerisinde. “Dil düşünceyi belirler.” mantığıyla yola çıkan Whorfian tez üzerine kurulan çift sistemli hipotez de “dört” sayısına aynı perspektiften bakar. Nitekim bu hipoteze göre “dört”, dil öncesi yani sözel olarak ifade edilmesi gerekmeyen sayısal temsilin sınırını oluşturur (Gelman ve Gallistel, 2004, s. 442).

Evrensel olarak “dört” değerinin bilişsel bir sınır olduğunu destekleyen bir başka iddia da Barner’a aittir. Barner, dörde kadarki sayıların küçük sayılar olduğunu, beş ve daha büyük sayıların ise büyük sayılar olarak değerlendirilmesi gerektiğini söylemektedir (2017, s. 553). Ona göre dördün de dâhil olduğu bu küçük sayılar; teklik-çokluk, yokluk-

<sup>102</sup>Her iki dilde ortak bir telaffuzu olan kelimelerin içerdiği fonemlerin, zaman içerisindeki değişimle en az %50 oranında fonetik değişime uğradığı zaman dilimine “fonetik yarılanma ömrü” denir. Hint-Avrupa dilleri arasında yapılan bir araştırmada bu aileye mensup diller arasındaki fonetik yarılanma ömrü ortalama 2530 yıl olarak hesaplanmıştır. Daha basit bir açıklama ile bu, iki Hint-Avrupa dili arasındaki ortak kelimelerin 2530 yıl içerisinde anlaşmayı sağlayan ortak fonetik varlıklarını büyük ölçüde kaybettiğini göstermektedir (bk. Perreault ve Mathew, 2012, web).

<sup>103</sup>Çalışma esnasında edindiğimiz içgörü +uz yapısının Nostratik bir üstünlük eki olduğu noktasındadır. Nitekim bu çalışmanın muhtelif yerlerinde aslında üstünlük eki görevinde bulunan birçok ekin zamanla sayı yapım eki görevini üstlendiği gösterilmiştir.

<sup>104</sup>Dünyadaki ilkel sayma sistemleri dikkate alındığında bu çalışmada daha önce de belirtildiği gibi genellikle ilk üç sayının bir karşılığı vardır (Ardila, 2010, s. 2). Hatta “üç” sayısı bazı dillerde “çok” anlamına gelir (Ardila, 2010, s. 2). Bu da “dört” sayısının sayma hissini ötesinde sayma davranışını gerektiren bilişsel anlamda bir sıçrayış noktası olduğu gerçeğini ortaya koyar.

varlık gibi dilsel sayı işaretlemesini destekleyen bilişsel mantıkla edinilmektedir. Diğer sayıların öğrenimi ise yaklaşık büyüklüklerin tesadüfen kavranması biçiminde, kör sayma biçiminde karşı karşıya kalınan ilişkilendirmelerden ibarettir (2017, s. 553).

“Dört” sayısı daha sonra bu çalışmada detaylı analizi yapıldığı gibi gerek Hint-Avrupa gerekse Altay dilleri arasında fonetik benzerlikler taşımaktadır. Örneğin bu sayı, bir Altay dili olan Moğolcada “dörbe(n)” biçimindeyken Hint-Avrupa dillerinden Sanskritçede “katúr”, Farsçada “çehar”, İngilizcede “four” şeklindedir (bk. MacDonell, 1893, s. 91; Bangi, 1972, s. 42; Lessing, 2003, s. 426). Nitekim verilen bu örneklerdeki bahsi geçen kelimelerin analiz edilmesi sonucunda derin yapıda bu kelimelerin ortak bir etimolojiye dayandırılabilceği görülmüştür.

#### 5.4.1. Dört Sayı Kelimesinin Altay Dillerindeki Durumu

“Dört” sayı kelimesi Türkçe ve Moğolcada kolaylıkla ortak bir kökene dayandırılabilir. Kelime Moğolcada “dörbe(n)” biçimindedir (bk. Lessing, 2003, s. 426). Fakat Moğolca *dörbe(n)* “dört” yapısında yer alan /-b-/ sesi, zamanla sızıcılaşarak telaffuzda /-v-/'ye yakın bir hâl almış, ikinci ünlü de yuvarlaklaşmıştır (bk. Lessing, 2003, s. 426). Bilindiği üzere Moğolcadaki sayı adlarındaki  $+(g)an \sim +(b)an$  bir ek olup, sayının köküne dâhil değildir (Tömörtogoo, 2005, s. 181). Nitekim yüzey yapıda Moğolca “dört” kelimesi “dör-” biçimine indirgenebilir.

Yukarıdaki bilgiler dikkate alındığında “dört” sayısı Türkçede /-rt/ ünsüz çiftiyle biterken Türkçedeki /-rt/'nin Moğolcadaki eşleniği /-rØ-/ fonem öbeğidir.

Moğolcadaki *dörben* “dört” yapısını ve /-rØ-/ fonem öbeğini anlayabilmek için ipuçları sağlayan Moğolcadaki bazı kelimeler şu şekilde sıralanabilir (bk. Lessing, 2003, s. 423-426):

**Tablo 5.9.** Moğolcadaki “dört” ile ilişkili kelimeler

Kelime	Anlamı
döçi(n)	kırk
döçiken	yalnızca kırk
döçiged	kırk kadar
döçidüger	kırkıncı
döne(n)	1. dört yaşındaki erkek çocuk, 2. dört yaşındaki dişi hayvan
dönecin	dört yaşındaki dişi hayvan
dörbedeg	her dört, dörder

dörbed	dört Oyrat kavmi
dörbedüger	dördüncü
dörbeken	yalnız dört, dörtten fazla değil

Tabloya bakıldığında /dö-/ ses birliğinden sonra gelen ünsüz ya da ünsüz çiftlerinin yüksek bir alofonlaşma gösterdiği anlaşılmaktadır. Bu durum, bahsedilen fonetik konumda “iki ünsüz arasındaki ünlünün eriyerek ünsüz çifti oluşumu”<sup>105</sup> ve “sonradan erime sonucunda oluşan retrofleksif seslerin sadeleştirilmesi”<sup>106</sup> gibi çok sayıda ses olayı meydana geldiğine işaret etmektedir. Bu noktada özellikle eskicil “dört” sayısının ana parçalarından biri olan /-r-/ foneminin [-ç-, -n-, -r-] gibi üç farklı alofona sahip olması iki farklı ihtimali gündeme getirmektedir. Bunlardan ilki ünlü erimleri sonucunda oluşan retrofleksif komşulukların /-r-/ sesini aşındırmasıdır. Diğer seçenek ise aslında “dört” sayısının iki farklı kelimedenden oluşan birleşik bir isim olmasıdır. Buna “iki artı iki mantığı” da denebilir. Nitekim bu birleşme sonucunda yan yana gelen uyumsuz ünsüzler bir dizi ses olayını tetiklemiş olabilir.

“İki artı iki” mantığını destekleyen en önemli veriler, dünyadaki nispeten izole kabile dillerinde hâlâ mevcuttur. Örneğin Avustralya’da konuşulan Aranda dilinde temelde sadece “bir” ve “iki” sayıları için özel bir kelime vardır (Tuncay, 2012, s. 3). Bu dilin konuşurları dört sayısını ifade etmek için “tara-mi-tara” yani “iki ve (artı) iki” sözünü kullanmaktadır (Tuncay, 2012, s. 3). Benzer şekilde Murray Adası’nda yaşayan yerliler “neis-neis” yani “iki-iki” şeklinde “dört” sayısını karşılamaktadır (Tuncay, 2012, s. 3).

Burada en önemli soru şudur: Türkçedeki “dört” sayı kelimesi tıpkı bazı izole dillerde olduğu gibi iki sayısının tekrarından türemiş olabilir mi?

Şüphesiz bu soruyu yanıtlamak oldukça güçtür. Çünkü eğer “dört” sayısı “iki” sayısının tekrarından oluşuyorsa tarihin hangi döneminde bu sayının türetildiği de önemli hâle gelir. Başka bir deyişle “dört” sayısı “iki” sayısının türetilmesinden yüzlerce hatta binlerce yıl sonra ortaya çıkmış olmalıdır. Bu da “iki” sayısının hangi fonetik formda “dört” sayısını oluşturmak için yinelendiğinin tespit edilmesini zorunlu kılmaktadır.

<sup>105</sup>Dillerde bazen iki ünsüz arasındaki ünlü fonem erir. Bu erime sonucu iki ünsüz yan yana gelerek ünsüz çifti oluşturabilir. Örneğin Kırgız Türkçesinde *kurut* “kurut (kurutulmuş süt ürünü)” kelimesi “kurt” biçiminde de kullanılır (bk. Yudahin, 2011, s. 525-526).

<sup>106</sup>İki ünsüz arasında kalan bir ünlünün erimesi sonucunda aslında çok da uyumlu olmayan iki ünsüz yan yana geldiğinde fonolojik olarak uyumsuz retrofleksif sesler meydana gelebilir. Nitekim Tamil dili üzerine yapılan bir araştırmada retrofleksif seslerin oluşumunda üçüncü biçimlendiricilerin ve ünlü geçişlerinin etkili olduğu ortaya konmuştur (Ramasubramanian ve Thosar, 1971, s. 65).

Bu çalışmada daha önce “iki” sayısı ile ilgili açıklamalar yapılırken bu sayının Altay dilleri açısından en eski biçimi *\*dòb<sup>w</sup>ò-r* biçiminde tasarlanmıştır (bk. Şekil 5.9.). Eğer “dört” sayısının etimolojisi için “iki artı iki” mantığı geçerli bir önerme kabul edilirse *\*dòb<sup>w</sup>ò-r* yapısının daha ilerlemiş bir fonetik formunu temel alarak yapılacak yeniden kurmanın hususiyetleri şu şekilde olmalıdır:

Fonolojik hazırlık aşamasında “dört” sayısı henüz türetilmemiş olmalıdır. Ancak bu dönemde “iki” sayısının asimetric gelişimi devam etmektedir. Nitekim “dört” sayının ortaya çıkış dönemine kadarki muhtemel gelişimi şu şekilde yeniden kurulabilir:

*\*dòb<sup>w</sup>ò-r* > *\*dòg<sup>w</sup>ò-r* (> *\*zìg<sup>w</sup>ì-r* >)

Bu gelişim, aslında “iki” sayısının gelişiminde ortaya çıkan *\*dòb<sup>w</sup>ò-r* > *\*zìg<sup>w</sup>ì-r* yapısal evriminin tam ortasındaki geçiş formu olan *\*dòg<sup>w</sup>ò-r* yapısını temel almaktadır.

Bir sonraki aşamada “iki artı iki” mantığı devreye girmiş olabilir. Aşağıda Türkçe için “iki artı iki” mantığını betimleyen muhtemel yapısal-fonetik evrim senaryosu aşama aşama verilmiştir:

*\*dòg<sup>w</sup>ò-r* + *\*dòg<sup>w</sup>ò-r*  
“iki+iki, dört”



**1. aşama**  
/g-/ sesinin erime süreci başlar. Ayrıca son ses konumunda erimeye meyilli olan /-t/ sesi yüzey yapıda yok olur. Böylelikle ortaya *\*dò<sup>w</sup>ò-r* + *\*dò<sup>w</sup>ò* yapısı çıkar.

*\*dò<sup>w</sup>ò-r* + *\*dò<sup>w</sup>ò*



**2. aşama**  
/w-/nin yuvarlaklaştırıcı etkisi /-ò-/ vokalizmine sebep olur. Böylelikle ortaya *\*dòò-r* + *\*dòò* yapısı çıkar.

*\*dòò-r* + *\*dòò*



**3. aşama**  
Eski Türkçeye gelindiğinde ötümsüzleşme eğilimi önce /d-/ sesini daha sonra ise ilerleyici benzeşme ile /-d-/ sesini ötümsüzleştirir. /-t/ sesi yüksek frekansta bittiğinden /-òò/ ünlüleri erime sürecine girer. Çünkü ötümsüz ve süresiz bir sestem sonra açık hece sonunda /-ò/ sesi Türkçede tutunamaz..

ET *tòò-r* + *\*t*

Şekil 5.12. *\*dòg<sup>w</sup>ò-r* yapısının fonemorfolojik gelişimi

Bu senaryo incelendiğinde şu çıkarımlar yapılabilir:

1. Moğolca ve Türkçedeki yapısal-fonetik gelişim *\*döö-r + \*döö* aşamasına kadar ortaktır. Bu aşamadan sonra Moğolcada ötümsüzleşme temayülü oluşmadığından öncelikle /d-/ ve /-d-/ sesleri korunmuştur.
2. Bugünkü Moğolcaya gelindiğinde *\*dördöö+n* yerine *\*dörbe+n* biçiminin ortaya çıkmasında Moğ. *gurban* “üç” kelimesinin de etkisi olmalıdır. Moğ. *gurban* “üç” yapısının sonundaki /ban/ ses birliği, hem /-d-/>/-b-/ gelişimini hızlandırmış hem de analogik olarak *\*dördöö+n* yapısının ikinci hecesindeki ünlülerin düzleşmesini üzerinde etki oluşturmuştur. Nitekim muhtemelen Moğ. *gurban* “üç” sayısının analogik etkisiyle Moğolcada *+bA(n)* biçimi tamamen sayı yapan bir ek olarak algılanmıştır. Bu sebeple Moğolcadaki “dört” sayı kelimesinin asli bir parçası olan *\*döö* yapısı da bu ekle karışmış ve kısa zamanda *+bA(n)* biçimini almıştır. Sondaki bu yapının bir ek olarak algılandığını Moğolcadaki şu yapılardan anlamak mümkündür: *döçin* “kırk”, *döçiged* “kırk kadar” vb (bk. Tablo 5.9.).
3. *\*dög<sup>w</sup>ò-r + \*dög<sup>w</sup>ò-r* yapısının sonundaki /-r/ sesinin erimesi fonetik sebeplere dayanmaktadır. Nitekim yuvarlaklaşma temayülündeki /-ò-/ ünlüsünün etkisiyle /r/ sesi iyice aşınmış ve bu sesin frekans değeri büyük ölçüde azalmıştır.
4. /d-/ sesinin akıcılaşarak /d-/>/z-/ > /y-/ gelişimine tabi olmak, kendini korumak veya ötümsüzleşmek şeklinde üç farklı seçeneği vardır. Bu seçenekler içerisinde Ana Türkçeden Eski Türkçeye gelindiğinde ötümsüzleşme temayülü ön plandadır: ET *tört* “dört” (bk. Gabain, 2007, s. 301). Bu durumda iki kelimenin birleşmesi sonrasında /d-/ ve /-d-/ fonemleri -tıpkı ET *eşid-* “işit-” > Özb. *eşit-* “işit-“ örneğindeki gibi- boğumlanma noktalarını /t-/ ve /-t-/ sesine doğru kaydırarak fonolojik frekans artışına neden olmuştur (bk. Tolkun, 2010, s. 119).
5. Sonuç olarak “dört” sayısının Ana Altaycadan itibaren Türkçedeki gelişimi (*\*dòb<sup>w</sup>ò-r > \*dög<sup>w</sup>ò-r*) > *\*dò<sup>w</sup>ò-r + \*dò<sup>w</sup>ò* > *\*döö-r + \*döö* > ET *tört* “dört” biçimindedir.

#### 5.4.2. Dört ve Kırk Sayı Kelimelerinin Nostratik Kökleri

“Dört” sayısı için Nostratik köklere bakıldığında Türkçedeki türevle fonetik açıdan ilişki kurulabilecek çok sayıda kelimeye rastlanmaktadır. Bu noktada Yagnobi dilindeki (Soğdcanın bugün konuşulan biçimi) *tifor* “dört”, Digor Osetçesindeki *cuppar* “dört”, bugün Afganistan ve Tacikistan’da konuşulan bir dil olan Şugnancadaki *cafōr* ~

*cavōr* “dört”, Marathicedeki *cyār* “dört”, Hintçedeki *cār* “dört”, Farsçadaki *çehār* “dört”, Kürtçe ağızlardaki *çevār* “dört” Nostratik biçimde yaşanan fonemik yarılmının izlerini taşımaktadır (bk. Blažek, 1998, s. 112). Görüldüğü üzere kelime başındaki Nostratik \*/d-/ yarılarak muhtelif dillerde [t-, c-, ç-] gibi alofonlar meydana getirmiştir. Orta konumdaki ünsüz ise erime durumuna geçmiş ve [-y-, -h-, -v-] gibi yarı ünlü değerine yaklaşan akıcı ünsüzlere dönüşmüştür. Hatta Hintçede tamamen erimiştir (bk. Blažek, 1998, s. 112).

Yukarıdaki fonetik benzerlikler taşıyan kelimelere bakıldığında “dört” sayısının Hint-Avrupa ve Altay dilleri arasında bazı farklılıklar taşıdığı da anlaşılmaktadır. Altay dillerinde dört sayısı için /ö/ vokalizminin geliştiği görülmektedir. Hint-Avrupa dillerinde ise /e/ ve /o/ vokalizmleri dâhil farklı ünlü temayüllerinin ön plana çıktığı iddia edilmiştir (bk. Beekes, 1987, s. 215-216). Belki de en büyük fark ise kelimenin türetilme mantığındaki detaydır. Altay dillerinde “iki artı iki mantığı” işlerken Hint-Avrupa dillerinde “iki” kelimesinin önüne farklı bir ek getirilerek “dört” sayısının oluşturulduğu düşünülebilir. Nitekim bu hususta Blažek, bu çalışmada Altay dilleri için tasarlanan *\*dōb<sup>w</sup>ō-r* > *\*dōg<sup>w</sup>ō-r* gelişimine de uygun olan Hint-Avrupa biçimi *\*-twōr* yapısının önüne *\*k<sup>w</sup>e-* biçim biriminin geldiğine dair kanıtlar sunmaktadır (1998, s. 112-134)

**Tablo 5.10.** Hint-Avrupa dillerinde “kırk” sayı kelimesinin yeniden kurma şekilleri

Dil veya Dil Ailesi	Biçim
Ana Hint-Avrupa	*k <sup>w</sup> e-twōr
Ana Germence	*fe-dwōr
Eski İngilizce	*fēower
Ana Batı Germence	*feuwar

*\*k<sup>w</sup>e-* yapısının etimolojisi konusunda Hint-Avrupa araştırmacıları çeşitli fikirler öne sürmüştür. Bunlardan bir kısmı, bu yapının Latincedeki *quantitās* “miktar, sayı” kelimesinde de bulunduğu kanaatindedir. Ayrıca Toharcadaki *kaş* ~ *keş* “sayı” kelimesi de bu yapı ile ilişkilendirilmiştir (bk. Blažek, 1998, s. 126). Hopkins *\*k<sup>w</sup>e-* yapısının aslında “bir” anlamına geldiğini ve “üç” anlamına gelen *\*tur-* veya *\*tri-* kökleri ile ekleştğini düşünmektedir (akt. Blažek, 1998, s. 125). Başka bir deyişle Hopkins, Hint-Avrupa dillerindeki “dört” sayısının gelişimini “bir artı üç” mantığı doğrultusunda açıklamıştır. Bu, bizim “üç” sayısı için tasarladığımız *\*doṭṭ* Nostratik köküyle uyumlu bir tespittir. Ancak hem “iki” hem de “üç” sayıları için tasarladığımız Nostratik köklerin fonetik açıdan birbirine çok benzemesi bu noktada tam bir karar vermeyi zor hâle

getirmektedir. Yine de daha önce bu çalışmada açıklandığı gibi birçok dilde “dört” için “iki artı iki mantığı” daha evrensel bir türetim yolu gibi gözükmektedir.

\**k<sup>w</sup>e*- yapısı ile ilgili önemli iddialardan biri de Erhart’a aittir. Nitekim o “dört” sayısının morfolojisini şu şekilde analiz etmiştir: \**k<sup>w</sup>et*- “çift” + \**H<sup>w</sup>o* “ikili yapı işaretleyici” + *r* “düzensiz çekimli isimlerin hecelerini kapatan bir ek” (akt. Blažek, 1998, s. 124). Erhart’ın görüşleri /-t-/ fonemini ilk yapıya eklemek dışında doğru tespitler olarak değerlendirilebilir. Gerçekten gerek “iki” sayısında gerekse “dört” sayısının oluşumunda eskicil şekilde yer alan /-r/’yi sayı adlarında kapatıcı-doldurucu özellik gösteren bir ünsüz olarak değerlendirmek makuldür.

Peki, Nostratik “dört” ile tam bir uyumluluk içerisinde olmasına rağmen Hint-Avrupa dillerinde yer alan \**k<sup>w</sup>e*- ön morfemi Türkçede neden yoktur veya bilmediğimiz kullanımı var mıdır?

Bu soruyu yanıtlayabilmek için öncelikle Hint-Avrupa dillerinde “kırk” sayısı için yapılan \**k<sup>w</sup>etwrH-(d)knt*- yeniden kurmasını ve bu yeniden kurmaya dayandırılan Farsça *çihil* “kırk” ve Kurmanci *çil* “kırk” gibi yapıları incelemek yararlı olacaktır (akt. Blažek, 1998, s. 113). Nitekim retrofleksif /-twr-/ ünsüzünün boğumlanma zorluğu, /-w-/ sesinin sızıcılaştırıcı etkisi gibi faktörler, \**k<sup>w</sup>e*- ön morfeminin “fonem sadeleşmesi”<sup>107</sup> tabanlı keskin ses olayları yaşamasına kapı aralamıştır. Bu yeniden kurma, yukarıda belirtilen ve Hint-Avrupa dilleri için “dört” sayısının ilk hâli olduğuna inanılan \**k<sup>w</sup>e-twör* yapısının genişletilmiş hâlidir. Buradaki \**k<sup>w</sup>etwrH*- yapısının Türkçedeki “kırk” ile bağlantılı olması yüksek bir ihtimal olup muhtemelen Ana Altaycadaki “kırk” sayısı da \**k<sup>w</sup>etwrH*- yapısı ile oldukça yakın bir fonolojiye sahiptir. Nitekim bu çalışmada “kırk” sayısının Ana Altaycadaki muhtemel şekli \**k<sup>w</sup>-ɜwör-ɜwò-k* biçiminde önerilmektedir.<sup>108</sup>

\**k<sup>w</sup>-ɜwör-ɜwò-k* “kırk” şeklinde yapılacak bir yeniden kurmanın muhtemel gelişimi şu şekildedir:

\**k<sup>w</sup>-ɜwör-ɜwò-k* > \**k<sup>w</sup>wör-wò-k* > \**kuör-ò-k* > \**kuör-k* > \**kuuruk* > \**ET kırk*<sup>109</sup>

<sup>107</sup>Retrofleksif sesler ve akıcılaşma-sızıcılaşma temayülündeki çift ünsüzler genellikle geçiş fonemleridir ve bunların uzun süre aynı şekilde sesletilmesi imkân dâhilinde değildir. Dildeki en az çaba yasası gereğince bu sesler söylenmesi daha basit seslere dönüşür. Yani fonem basitleşmesi ortaya çıkar. Bu da büyük çaplı ses olaylarının ortaya çıkmasına neden olur.

<sup>108</sup>Zamansal bağlam dikkate alındığında bu yeniden kurma için “dört” sayı kelimesinin en yeni ve en eski şekilleri dışında bir fonemik tarih dikkate alınmalıdır. Çünkü “kırk” sayısı “dört” sayısı türetildikten sonra türetilmiş olmalıdır. Aynı zamanda bu türetim yapıldığında “dört” sayısının nihai fonetik özelliklerine de ulaşmamış olduğu açıktır. Bu sebeple “kırk” sayısının yeniden kurulması için *ɜwör-ɜwò* “dört” katmanı seçilmiştir.

<sup>109</sup>\*-*ɜwör-ɜwò*- biçimi “dört” sayısının eskicil bir biçimidir.

\**k<sup>w</sup>-ʒwòr-ʒwò-k* yeniden kurmasında ilk ses olayı önündeki sızıcı /-w-/’nin etkisinde kalarak sızıcılaşmak zorunda kalan /-ʒ-/ seslerinde yaşanmıştır. Çünkü bu sesler /-w-/ sesleri yüzünden ötümsüzleşerek frekans değerlerini korumayı başaramamış, akıcılaşmaya varan bir sızıcılaşmanın içerisinde hızlı bir erime sürecine sürüklenmiştir.

/-ʒ-/ sesinin erimesinden sonra frekans değeri oldukça düşük olan /-<sup>w</sup>-/ sesi, /-w-/ ünsüzüyle komşu hâle gelmiştir. Bu bu durum zaten yarı ünlü özelliği göstermeye meyilli dudak ünsüzü /-w-/’nin /-<sup>w</sup>-/ sesinin etkisiyle daralmasına yol açmıştır. /-<sup>w</sup>-/ sesinin /-w-/ üzerinde etki kurmasının sebebi ise ünsüz çatışmasının önlenmesi için /-<sup>w</sup>-/ sesinin mutlak surette korunmasına dair eğilimdir. Böylelikle /-w-/ sesi /-<sup>w</sup>-/ sesinin içerisinde erimiştir. Aynı fonolojik süreçte ses erimelerinin etkisiyle boğumlanma süresi artan /-<sup>w</sup>-/ sesi, /-w-/ sesine dönüşmüştür. Kararsızlık özelliği yüksek bir geçiş ünlüsü olan /-ò-/ de /-w-/ sesinin etkisine maruz kalmıştır. Nihayetinde Türkçedeki “kırk” sayısı ortaya çıkmıştır.

Yukarıdaki izahtan da anlaşılacağı üzere “kırk” sayısı aslında “dört” sayısı ile aynı kökene dayanmaktadır. Aynı zamanda Nostratik bir sayı olup Hint-Avrupa dillerindeki \**k<sup>w</sup>etwrH-(d)kñt-* yeniden kurmasıyla büyük benzerlikler taşımaktadır.

#### 5.4.3. “Üç Artı Bir” Senaryosu

Bu çalışmada “dört” sayı kelimesi ile ilgili ikinci etimolojik senaryo “üçten fazla” mantığıdır. Bu faraziye göre de “dört” sayısının etimolojisini izah etmek mümkündür. Fakat ilk senaryonun hem “dört” sayısını hem de “kırk” sayısını açıklamakta yeterli olması, ayrıca dünyada “iki artı iki” mantığıyla türetilen “dört” sayılarına dair açık evrensel örnekler bulunması, ilk senaryonun doğruluk payını artırmaktadır. Ancak oluşturulan bu iki alternatif etimolojinin de birbirinden üstün olduğu bazı yönlerin bulunması kaçınılmazdır.

“Üçten fazla” mantığına dönülecek olursa bu senaryo “Aslında ‘dört’ sayısı, eskicil ‘üç’ sayısı olan \**doṛt̄* yapısına bir üstünlük eki olan \**-t(H)* yapısının getirilmesiyle oluşturulmuştur.” tezini savunmaktadır.

Peki, Nostratik dillerin tarihinde \**doṛt̄* eskicil köküne eklenebilecek bu şekilde bir üstünlük-sıra sayı eki var mıdır?

Öncelikle Nostratik dillerin yüzey yapısında bu tarz bir eki bulmak oldukça kolaydır. Eski Türkçede, Türkiye Türkçesinde kullanılan +*Incl* sıra sayısı eki fonetik olarak farklılık gösterir. Bu eke Eski Türkçede “iki” sayısında +*nçi* ve +*nti* biçiminde rastlanır: *ékinti*, *ikinçi* (bk. Karadavut, 2020, s. 73). Diğer sayılarda ise yoğun olarak +*nç* eki kullanılır: *üçünç*, *törtünç* vb (bk. Karadavut, 2020, s. 73). Normalde “bir” sayısında

bu eke ilk dönemlerde rastlanmazken Karahanlı Türkçesinde bu sayı için de +nç eki ortaya çıkmıştır: *birinç* (bk. Karadavut, 2020, s. 30). Süreç içerisinde Türkçede birçok kez örnekleri ile karşılaşılan “[t]>[c ~ ç] değişimi”<sup>110</sup> fonemik yarılımlar sonucunda +nti ekinde de kendisini göstermiş olmalıdır.<sup>111</sup> Ekteki fonemik yarılımlar dikkate alındığında Ana Türkçedeki şekil \*-nġ̃ olarak tasarlanabilir.<sup>112</sup>

\*-nġ̃ eki muhtemelen iki farklı yapının birleşmesinden meydana gelmiştir. Buradaki /-n-/ fonemi Ana Altaycada kullanılıp bugünkü Moğolca ve Tunguzcada hâlâ mevcut olan “kapatıcı n”dir (Kılıç, 2020d, s. 584-585). Hatta bu dillerde hem /n/’li hem de /n/’siz geçiş şekilleri iç içe yaşamaktadır.<sup>113</sup> Kapatıcı n, aslında bir teklik kategorisi eki olup -Incl gibi bazı eklerin yapısında donuk vaziyette yaşamaktadır (bk. Kılıç, 2020d, s. 584-585). Bu fikir üzerinden gidilirse /-n-/ aslında üstünlük-sıra sayı eki olan \*-tġ̃ yapısına, sık kullanıldığı kelimelerden bulaşmış olmalıdır. Nitekim Şerbak da ekin aslının \*-ĉ(i) biçiminde olduğunu belirtmektedir (akt. Blažek, 2013, s. 104). Ona göre ekin sonundaki dar ünlü bazı lehçelerde erimiş, /-ĉ-/ ise muhtelif değişimlere uğramıştır: Çuvaş Türkçesi *pĕrĕ-š* “birinci”, Yakut Türkçesi *ikki-s* “ikinci” vb (akt. Blažek, 2013, s. 104). Şerbak’ın bu düşüncesi bu çalışmadaki \*-nġ̃ tasarımıyla tutarlıdır. Ayrıca Moğolcada sıra sayısı yapmak için kullanılan -dUGAr ekinde de bahsi geçen üstünlük-sıra sayısı ekinin izlerini ima eden -dU- biçimi mevcuttur (bk. Poppe, 2016, s. 80). Bu biçim klasik ve klasik öncesi Moğolcada -tU- şeklinde kullanılmaktadır: *ġutuġar* “üçüncü”, *dötüġer* “dördüncü”, *tabtaġar* “beşinci” vb (Poppe, 2016, s. 80).

Altay dillerinde rastlanan bu yapıya Hint-Avrupa dillerindeki \*-t(H)o(-) yapısında karşılaşılmaktadır. Bu eskicil üstünlük eki Hint-Avrupa dillerindeki sayı kelimeleri dikkate alınarak Nishimura tarafından yeniden kurma yöntemiyle tasarlanmıştır (2001, s. 37). Örneğin bu yapının bugünün İngilizcesindeki fonetik yapısı -th biçimindedir: *fourth* “dördüncü”, *fifth* “beşinci” vb.

Sonuç olarak “dört” sayısı eğer “üçten fazlası” mantığı ile türeyen bir yapı ise Ana Altaycada \*doġ̃t “üç” ve \*-tġ̃ yapılarının birleşiminden oluşmalıdır. Buradaki \*-tġ̃ yapısı

---

<sup>110</sup>[t]>[ç] değişiminden kasıt bu seslerin alofonları arasındaki değişimdir. Akla doğrudan günümüz Türkçesindeki /t/ ve /ç/ sesleri gelmemelidir. Genel Türkçedeki /t/ sesleriyle Çuvaş Türkçesi ve Moğolcada /ç/ olarak karşılaşırlar (bk. Yılmaz, 2013, s. 927-930). Bu aslında bu iki sesin eski dönemlerde farklı bir geçiş sesinden yarılarak oluştuğunu göstermektedir.

<sup>111</sup>Nitekim bugün Türkiye Türkçesinde bu ek +Incl biçimindedir.

<sup>112</sup>\*-nġ̃ eki için tasarlanan /-t-/ sesi retrofleksif özellik gösteren ve kendisinden /t/ ve /ç/ seslerini çıkaran bir geçiş fonemidir.

<sup>113</sup>Örneğin Moğolcada akrabalık dereceleri ifade eden -ncAr/-Car eki hem /n/’li hem de /n/’siz varyanta sahiptir (Poppe, 2016, s. 66).

“bir” anlamından ziyade Hint-Avrupa dillerinde *\*-t(H)o(-)* köküne dayandırılan ve “üstü, daha fazlası” anlamına gelen bir üstünlük ekidir (Nishimura, 2001, s. 37). Bu üstünlük eki yukarıda İngilizce örneğindeki gibi zamanla sıra sayısı da ifade etmeye başlamıştır. Aynı durum Altay dilleri için de geçerlidir.

İngilizcede ilk üç sayma sayısına ait sıra sayı kelimeleri, doğrudan sayma sayılarına ek getirmek suretiyle yapılmaz: *three* “üç”, *third* “üçüncü” vb (Lei, 2019, s. 350). Burada dikkat çekici bir durumla *third* “üçüncü” yapısında karşılaşılmaktadır. Bu yapı Altay dillerindeki *\*doṛt̄* “üç” tasarımına üstünlük ekinin eklenmesiyle tasarlanan *\*doṛt̄-t̄l̄* farazi biçimiyle büyük benzerlik taşımaktadır. Nishimura’nın da ifade ettiği gibi *\*-t(H)o(-)* kökünün aslında bir sayıya üstünlük katan bir ek olması, *\*-t(H)o(-)* yapısı ile -eski dönemlerde- herhangi bir sayının bir fazlasını yapmanın da mümkün olduğunu göstermektedir (bk. 2001, s. 37). Bu açıdan İngilizcede çok farklı bir fonetik gelişimi sürdürerek “üçüncü” anlamında kullanılan “third” (IPA: [ˈθɜːd]) sayısı ile Türkçedeki “dört” sayısı arasındaki benzerlik anlamlı bir ilişki olarak yorumlanabilir.

Kısacası Türkçedeki “dört” sayısının etimolojisi için üretilebilecek en temel önermelerden biri “üçten fazlası” mantığıdır. Bu mantığa göre *\*doṛt̄-t̄l̄* yapısı Ana Altaycadaki temel formdur. Bu faraziye fonetik benzerlik açısından destek olabilecek bir diğer kelime Çuvaş Türkçesindeki *tāvattā ~ tāvatā ~ tāvadā* “dört” sayısıdır (bk. Paasonen, 1950, s. 172; Benzing, 2005, s. 307).

Çuvaş Türkçesindeki *tāvattā ~ tāvatā ~ tāvadā* “dört” yapısını anlamak için öncelikle bu lehçedeki bazı ses özelliklerini bilmek gerekmektedir. Nitekim bu lehçede /ō/ sesi sıklıkla *avī, īva* (~>*va*) gelişimine tabi olmaktadır: *kāvak* “gök, mavi”, *vat* “öd, safra”, *kāvapa* “göbek” vb (Yılmaz, 2022, s. 115). Öyleyse Çuvaş Türkçesindeki /-āva-/ öbeği, Ana Türkçedeki *\*-ō-/* foneminin yerini almıştır. Demek ki Ana Türkçeye geldiğinde Ana Altaycadaki muhtemel *\*doṛt̄-t̄l̄* yapısı *\*t’ōṛt̄-t̄l̄* biçimine evrilmiş olabilir. Burada ilk sesteki *\*d-/* sesi ötümsüzleşme eğiliminde kalmıştır.<sup>114</sup> Bunda yapının içerisinde yer alan /t/ sesinin gerileyici benzeşmeye dayalı etkisi etkili olmuştur. Bu evrede ayrıca /-t̄-/ sesinin akıcı etkisi basınç tasarrufu nedeniyle kendisinden önce gelen ünlünün süresini uzatmıştır. Ancak bu durumda /-t̄-/ sesinin kendi teşekkül süresi kısalmıştır. Böylelikle Genel Türkçede ünlü uzaması ortaya çıkmıştır: ET *tōrt* “dört” vb.

<sup>114</sup>Muhtemelen bu dönemdeki giriş ünsüzü sızıcı özellikten kurtulmaya çalışan bir /t-/ hâlidir. /t-/’nin sızıcı özelliğinin çok baskın olması onu /s-/ ünsüzüne yaklaştırır. /t-/’nin teşekkülü sırasında havanın dudaklara doğru itilmesi buna sebep olur. Ancak bu yapıda, bahsedilen türde bir gelişim yaşanmamıştır. Bunun yerine sızıcı /t’-/ sesi Eski Türkçeye geldiğinde tam anlamıyla /t-/ hâlini almıştır.

Ayrıca Çuvaş Türkçesinde /-t-/ tamamen erimiştir. Bu erime sonucunda oluşan uzunluk, Çuvaş Türkçesinin yapısı gereği /-ãva-/ öbeği ile giderilmiştir: *tãvat-tã*. Çuvaş Türkçesinde, “tãvat-” yapısından sonra gelen *\*-tã* > *-tã* ise Genel Türkçedekinin aksine ana şeklin sonundaki /t/ foneminin etkisiyle fonemik birleşmeye maruz kalmamıştır.

### 5.5. Beş ve Elli Sayı Kelimeleri

Sayı kelimelerinin türeme mantığına bakıldığında, bu sözcüklerin birçok kez insan uzuvlarıyla ilişkili olduğu düşünülmektedir. Nitekim “beş” uzuv-sayı adı ilişkisi bağlamında değerlendirildiğinde “el” ile alakalı olduğu düşünülen bir sayıdır (O’Shaughnessy vd. 2021, s. 7). Örneğin yalnızca “beş”e kadar sayı kelimelerine sahip bir dil olan Mundurucu dilinde, “beş” sayısı için *pũg pũgbi* “tek el” kelimesi kullanılır (O’Shaughnessy vd. 2021, s. 2-3). Ancak bu dilin konuşurlarına “beş” noktadan oluşan bir ekran gösterildiğinde tamamı bu ifadeyi kullanmamış, bazı kişiler “biraz, dört, üç, çok” gibi muhtelif cevaplar vermiştir (O’Shaughnessy vd. 2021, s. 2-3). Bu durum “beş” sayı kelimesinin dillerdeki ortaya çıkış serüvenindeki muhtemel durumları ifade etmesi bakımından değerlidir. Bu örnek üzerinden şu çıkarımlar yapılabilir:

1. Bu çalışmada daha önce belirtildiği gibi evrensel bağlamda “beş” sayısının ortaya çıkışında bir elde “beş” parmağın olması doğal bir yönlendiricidir. Bu sebeple “beş” sayı kelimesi ile “el” kelimesi arasında bir ilişki olması normaldir.<sup>115</sup>
2. Sayı kelimelerinin hangi niceliği ifade ettiğinin kararsız olduğu dönemlerde benzer çoklukları ifade eden sayılar için farklı kelimeler kullanılabilir. Hatta birden fazla sayı için aynı kelimedenden yararlanılabilir. Bugün Mundurucu dilinde yaşanan bu durumun, çok erken dönemlerde Nostratik dillerde yaşanmaması için bir sebep yoktur.
3. İnsanın bilişsel gelişim sürecinde “beş” aslında küçük bir sayı değildir. Muhtemelen bu sayının dilsel bir işarete yani sayı kelimesine kavuşması “bir” ve “iki” sayılarıyla kıyaslandığında binlerce yıla daha ihtiyaç duymuştur.

Yukarıdaki Mundurucu dili üzerinden yapılan 2. çıkarımda ifade edilen durum aslında Altay dillerinde de “beş” sayısı üzerinden örneklendirilebilir. Nitekim Blažek

---

<sup>115</sup>Sayı sayma ve nicelikleri adlandırma eylemlerinin icrasında insan için en önemli somutlaştırma ögesi kendi vücududur. Nitekim daha önce bu çalışmada sayıların ifade edilmesinde parmağın ne denli önemli olduğunu belirtmiş, sayı hissi ve parmakları hareket ettirme eyleminin icrası hususunda beynin benzer yerlerinin harekete geçtiğinden bahsedilmiştir.

tarafından Eski Japoncadaki *itu* “beş” sayısı ile araştırmacının kendi yeniden kurduğu yapılar olan Eski Koguryoca (Eski Korece) *\*utu / \*uĉ* “beş” sayıları bu konuda dikkate değerdir (akt. Napolskikh, 2003, s. 43-44). Bu noktada Ana Altaycada tarafımızca *\*doŕt̄* “orta, uzun, çok” olarak tasarlanan yapı, Korece ve Japoncanın sayı listesinde “üç” yerine “beş” sayısı için tercih edilmiş gibi durmaktadır.

Kıyası özellikle 3-5 arasındaki sayıların ifade edilmesinde farklı dillerde aynı kökenden gelen yapıların farklı sayıları karşıladığı görülmektedir. Orta Korecede ve Erken Modern Korecede “beş” sayısına “tasos” biçiminde rastlanmaktadır (Lee ve Ramsey, 2011, s. 175, 267). Bugünkü Korecede ise bu sayı “da-seot” biçimindedir (Lee ve Lee, 2007, s. 112). Ancak tüm bunlara rağmen 12. yüzyıla ait Korece sayı derlemesinde “beş” sayısı için “esu-su” kelimesi tercih edilmiştir (bk. Lee ve Ramsey, 2011, s. 81). Bu sayı Eski Koguryocadaki *\*utu / \*uĉ* “beş” yapısı da dikkate alınırsa Ana Altayca *\*doŕt̄* “orta, uzun, çok” kökünün bir türevi gibi durmaktadır. Yani Korece kayıt altındaki dönemlerde bile aynı sayı için farklı kelimeler tercih etmiş bir dildir.

Altay dillerine bakıldığında “beş” sayı adının “el” kelimesine karşılık gelecek kelimelerle türetildiği görülecektir. Bu noktada bir kültür listesi olan sayma dizimi standartlaşırken “el” veya “ayak” gibi anlamlara gelen farklı kelimelerin seçilmesi ise gayet doğaldır.

Çalışmanın bu bölümünde öncelikle Moğolcadaki “beş” sayısı incelenecektir.

Moğolcada *tabu(n)* “beş” ve *tabi(n)* “elli” anlamına gelmektedir (bk. Lessing, 2003, s. 1175-1177). Bu iki kelimenin kökünün tespiti hususunda şu kelimelere dikkat etmek gereklidir: *tabag* “ayak tabanı, pençe, toynağın altı”, *tabsi-* “elin ayasıyla hafifçe vurmak” vb (bk. Lessing, 2003, s. 1175-1177).<sup>116</sup> Görüldüğü gibi *tabag* “ayak tabanı, pençe, toynağın altı” yapısı ayak ile ilgili dururken *tabsi-* “elin ayasıyla hafifçe vurmak” kelimesi el ile yapılan bir eylemi betimlemektedir. Türkçeye bakıldığında Moğolca “*tabag*” kelimesinin etimolojik karşılığı olarak Gülensoy *taban* “ayağın alt yüzü” kelimesini önermiştir (2011, s. 850; bk. Lessing, 2003, s. 1175). Bu tespiti doğru çıkaracak yapılardan biri Yakut Türkçesindedir. Nitekim Yakut Türkçesinde “*taban*” kelimesine “*tabağa*” biçiminde rastlanmaktadır (bk. Gülensoy, 2011, s. 850). Öyleyse hem Türkçede hem de Moğolcada elin ya da ayağın açık hâlini niteleyen ve muhtemelen *\*tap+* ~ *\*tab+* benzeri bir kökten türemiş isimlere rastlanabilmektedir. Yani aslında

---

<sup>116</sup>Ayrıca *tabudugar* “beşinci”, *tabugad* “beşer”, *tabugula(n)* “beşi birden” anlamına gelir (bk. Lessing, 2003, s. 1177).

Moğolcadaki *tabu(n)* “beş” kelimesi, morgemlerin henüz kesin ayrımlara sahip olmadığı dönemlerde el için kullanılabilen *\*tap+* ~ *\*tab+* köküyle ilişkili olmalıdır.

Morgemlerin belirsizliği özellikle diller arası karşılaştırmalarda daha belirgin bir şekilde anlaşılmaktadır. Örneğin bugünkü Moğolcada “kol” ve “el” kelimelerini ayrımı net değildir. Bu dilde hem “kol” hem de “el” kelimesi için “gar” kelimesi kullanır (bk. Lessing, 2003, s. 557). Türkçedeki “kol” kelimesi ile ilişkili olabileceği düşünülen “köl” kelimesi ise hem “bacak” hem de “ayak” kelimelerini karşılar (bk. Lessing, 2003, s. 767).

Moğolca ve Türkçedeki *\*tap+* ~ *\*tab+* kökünü doğrulayacak önemli kanıtlardan biri de Korecededir. Yüzey yapıdaki fonetik hususiyetlerine bakılırsa bugünkü Kore dilindeki *bal* “ayak” kelimesinin Türkçedeki “ayak” kelimesi ile etimolojik bir bağı yoktur. Fakat Korecedeki *badag* “zemin, taban”, *balbadag* “ayak tabanı” kelimelerinin Türkçedeki “ayak” ile semantik ve fonetik benzerliği, bu yapıların ilişkili olabileceğini göstermektedir. Türkçede ilk seste /b-/ sesinin erimesine dair örneklerin bulunduğu düşünülürse ET *adak* ~ *adağ* “ayak” (Gabain, 2007, s. 258) kelimesiyle Korece *badag* “zemin, taban” kelimesinin ilişkisi daha iyi anlaşılacaktır. Buna eski insanların “ağacın kolları” olarak tasavvur ettiği Türkçe “budak” ve Moğolca *salag-an* “budak, dal, kol” kelimesini de ekleyince aslında “beş” sayısının etimoloji hususundaki sis perdesi aralanmaktadır (bk. Lessing, 2003, s. 1031).

Bu bilgilerden hareketle bu çalışmada Nostratik Dönem için *\*d<sup>w</sup>bòd* “ayak, el, kol gibi uzuvlar” morgemi önerilmektedir. Nitekim *\*d<sup>w</sup>bòd* ses öbeğinin standart bir kelimedenden ziyade bir morgem olmasının sebebi “kapsamı belli ancak sınırları henüz çizilmemiş” bir semantiğe sahip olmasıdır. Bu da bahsi geçen morgemin aslında Nostratik dilin çok erken dönemlerinde ortaya çıktığını göstermektedir.

Aşağıda *\*d<sup>w</sup>bòd* “ayak, el, kol gibi uzuvlar” morgeminin ses tarihi ve bu ses tarihi içerisinde ortaya çıkan fonemik yarılımların yeniden tasarımı yer almaktadır. Ancak bu şemanın bir ses haritası olduğu ve doğrudan Nostratik dillerin tasnifine dair bir algoritma içermediği unutulmamalıdır. Çünkü daha önce de belirtildiği gibi aynı kökten gelen bir kelimenin daha yakın dillerde diğer aile üyelerine göre daha uzak fonetik özelliklere sahip olması gayet doğaldır. Başka bir deyişle dilsel yakınlık istatistikselidir ve her kelimedede aynı derecede ortaya çıkması beklenemez.



olmalıdır (bk. Gabain, 2007, s. 264-268). Ayrıca bu morgemden farklı dillerde yine birbiri ile ilişkili birçok kelime türemiştir: Fr. *bras* “kol”, Moğ. *tabu-n* “beş”, ET *bilek* “bilek”, ET *elig* “el” vb.

2. *\*d<sup>w</sup>bòd* “ayak, el, kol gibi uzuvlar” morgeminden gelişen yapıların semantik türevleri genellikle “el, ayak, beş, elli, taban, dal, kol” kelimelerine evrilmiştir.
3. Morgemin giriş fonemi olan /d-/ uğradığı fonemik yarılmalar neticesinde erimiş ya da /t-, ɖ-, s’-/ fonemlerine dönüşmüştür. Bu dönüşümler /d-/ sesinin sızıcılaşma veya ötümsüzleşme sürecine girmesi sonucunda Altay dillerinin yazılı dönemlerinde bile takip edilebilen yani sık yaşanan ses olaylarıdır (bk. Alibekiroğlu, 2013, s. 707).
4. Türkçedeki “beş” sayı kelimesi *\*d<sup>w</sup>bòd* > *\*d<sup>w</sup>bòr* > *\*d<sup>w</sup>bòr* > *\*d<sup>w</sup>bòl* > *\*(y)<sup>w</sup>bél* > *\*b’él* > *\*béš* ses yolunu kullanarak gelişmiştir. Bu gelişim sürecinde öncelikle son ses konumundaki /-d/ sesi fonemik kararsızlığa uğramıştır. Bu fonetik kararsızlık zamanla dilin damağa doğru titremeli bir şekilde kaymasıyla /-d/ > (/ɖ/) > /-r/ gelişimiyle sonuçlanmıştır. *\*d<sup>w</sup>bòd* yapısında rastlandığı üzere bu tarz bir rotasızmin izlerine hâlâ Çuvaş Türkçesindeki *ura* “ayak” kelimesinde rastlamak mümkündür. Nitekim bu yapıdaki *\*ur+(ak)* > *ura* yapısı aslında 10. maddede açıklanacak olan *\*d<sup>w</sup>bòd* > *\*ɖbòd* > *\*p<sup>w</sup>òd+(ak)* > *\*h<sup>w</sup>òd+(ak)* gelişimine dayanmaktadır (bk. Tekin, 1989, s. 147).
5. *\*d<sup>w</sup>bòl* türevinin sonundaki lambdasizm eğilimi sadece *\*(y)<sup>w</sup>bél* > *\*b’él* > *\*béš* ses gelişim yolunu inşa etmemiştir. Ayrıca *\*(y)<sup>w</sup>bél* türevinden Altay dil ailesinin en uzak üyelerinden olan Korecedeki *bal* “ayak”, *pal* “kol” kelimeleri türemiştir. Muhtemelen bu gelişim Hint-Avrupa dil ailesinin Fars kolunda da işlektir: Fars. *pā(y)* “ayak” vb (Wollaston, 1882, s. 120).
6. *\*(y)<sup>w</sup>bél* > *\*b’él* gelişimine dair Türkçe önemli kanıtlara sahip bir dildir. Nitekim “beş” sayı kelimesinin geliştiği bu yapının diğer türevi olan *\*wél* yapısı ET *elig* “elli” ve ET *elig* “el” kelimelerini meydana getirmiştir. Bunun en önemli göstergelerinden biri Çuvaş Türkçesindeki *pillĕk* ~ *pilĕ* “beş” kelimesidir (bk. Gülensoy, 2011, s. 134). Çuvaşçadaki bu yapıda, aslında “beş” sayısının fonolojik tarihinde yer alan /-l/ fonemi açıkça görülebilmektedir.

7. *\*bés* türevi bugün hâlâ gelişmeye devam etmektedir. Nitekim bu türevin ilk sesinde ötümsüzleşme temayülü görülebilmektedir. Buna Koybal ve Sagay Türkçelerindeki “peş”, Altay ve Şor Türkçelerindeki “peş” türevleri örnek olarak gösterilebilir (bk. Gülensoy, 2011, s. 134). İlk sesteki bu hadisenin ortaya çıkmasındaki en önemli sebep *\*bés* türevinin bitiş sesinin kararsız bir fonem olmasıdır. Çünkü /-ş/ sesi, /-s/ sesi kadar dişler vasıtasıyla hava yolunu tıkamaz. Fakat /-ş/ ünsüzü kadar dudakların yardımıyla havanın ağız içinde yayılmasına müsaade de etmez. Yani /-ş/ sesinin dönüşümü esnasında dişlerin payı arttıkça /b-/ sesi de ötümsüzlük derecesi bakımından etkilenmektedir. Bu da /b-/ > /p-/ değişimine sebep olabilmektedir. Ancak muhtemelen bu dillerdeki /-ş/ sesi Türkiye Türkçesindekine kıyasla /-s/’ye daha yakındır.
8. Seslerin eskicil tarihine gidildiğinde, kelimelerin vokalizmi oldukça karmaşıktır. Bu sebeple “beş” sayı kelimesinin ünsüzlerindeki değişimleri tahmin etmek mümkün olsa da ünlülerindeki değişimleri saptamak çok daha zordur. Çünkü ünlüler yanlarındaki kullanılan ünsüzlere göre aslında onlarca farklı alofona sahiptir. Özellikle retrofleksif seslerin bol olduğu eskicil kelimelerde bu alofonlaşma daha da fazladır. Yani “beş” sayısının tarihî seyir boyunca içerdiği ünlü hakkında söylenebilecek en doğru şey, kelimedeki fonemin /-e-/ ve /-i-/ arasında alofonlaştığıdır. Bu durum Yakut Türkçesinde belirgindir: Yak. *bi<sup>~</sup>es* “beş” (Vasiliev, 1995, s. 32).
9. Türkçedeki “beş” sayısı “el” kelimesine evrilen türev ile gelişirken Moğolcada ötümsüz şekil “beş” sayısının fonetik geçmişini temellendirmiştir. Nitekim *\*t<sup>w</sup>bòr* türevi, TT *taba-n* “ayağın altı”, Moğ. *taba-g* “ayağın altı, taban”, Moğ. *tabu-n* “beş”, Moğ. *tabi-n* “elli” (bk. Lessing, 2003, s. 1175-1177) ve ET *tal* “dal” (bk. Gabain, 2007, s. 296) yapılarının gelişiminde bir merkez durumundadır. *d<sup>w</sup>bòd* > *\*d<sup>w</sup>bòr* > *\*d<sup>w</sup>bòr* > (*\*<sup>ou</sup>gòr*) > *\*gòr* ses yolu ise Moğolcadaki “el, kol” kelimesinin gelişimini sağlamıştır. Bu gelişimde Türkçe ve Moğolcanın özellikle milat dolaylarındaki tarihinde en belirgin fonemik hadise olduğuna inandığımız /d-/ sızıcılaşması etkili olmuştur. /-b-/ ~ /-p-/ > /-g-/ değişimi ise Altay dilleri arasındaki karşılaştırmalarda Moğolcada örneklerine rastlanan bir diğer hadisedir: TT *öbek* ~ Moğ. *ögeg* “öbek”, *dogula-* “topallamak” (bk. Lessing, 2003, s. 985, 408).

10. Hint-Avrupa dillerindeki “ayak, kol” kelimeleri genel olarak *\*d<sup>w</sup>bòd* > *\*đbòd* > *\*<sup>w</sup>bòđ* > *\*<sup>w</sup>brò* ses yoluyla gelişmiştir.<sup>117</sup> Lat. *bracchium* “kol”, Fr. *bras* “kol”, İt. *braccio* “kol” vb.<sup>118</sup> Ayrıca *\*d<sup>w</sup>bòd* > *\*đbòd* > *\*p<sup>w</sup>òd* ses gelişim yolu *\*<sup>w</sup>h<sub>o</sub>:t* ~ *\*f<sub>o</sub>:t* türevi ile İng. *foot* “ayak”, Alm. *Fuß* “ayak” yapılarını, *\*h<sup>w</sup>òđ* türevi ile ise Türk lehçelerinde farklı fonetik durumlarda bulunan “ayak” kelimesini oluşturmuştur. Bu yapının başındaki akıcılık bugün Halaç Türkçesinde hâlâ yaşamaktadır (bk. Ölmez, 1995, s. 18). Nitekim “ayak” kelimesi Ana Altaycada genel olarak *\*padak* şekline dayandırılır ve Türkçe “ayak”, Halaçça “hadak”, Çuvaşça “ura”, Yakutça “atah” kelimeleri ise buna kanıt olarak gösterilir (Yılmaz, 2017, s. 166).

11. Türkçedeki “elli” sayısının ilk gelişiminde Ana Türkçedeki *elig* “el” kelimesine, “kırk” sayısının da sonunda bulunan *+k* ~ *+g* biçim birimi gelmiş olmalıdır. Buna dair en önemli ipucu Şor Türkçesinde bulunmaktadır: *elgig* “elli” (bk. Bayazıt, 2018, s. 30). Bu durumda birçok lehçede /g/ seslerinin arasında kalan dar ünlü kısa sürede erimiş olmalıdır.

Kısacası hem “beş” hem de “elli” sayıları Nostratik bir kök, daha doğrusu morgem olan *\*d<sup>w</sup>bòd* “ayak, el, kol gibi uzuvlar” yapısından gelişmiştir.<sup>119</sup> Bu noktada bu iki sayı kelimesi “el” ve “bilek” kelimeleriyle aynı kökün ürünleridir. Bahsi geçen morgemdeki fonemik yarılmalar sonucunda oluşan *\*(y)<sup>w</sup>béł* yapısı kısa zamanda akıcılaşan ilk hecesini kaybetmiştir. Bu akıcılaşma eğilimin ardından ortaya /b-/’li ve /b-/’nin de sızıcılaşmasıyla oluşan /w-/ yapısı kalmıştır. Böylelikle ortaya çıkan *\*b’él* yapısından “bilek, beş” kelimeleri, *\*wél* yapısından ise “el, elli” kelimeleri gelişmiştir. Bu noktada *\*b’él* köküne gelen *+òk* eki akıcılaşma derecesi yüksek eskicil /-ł-/ sesinin büyük ölçüde korunarak /-l-/’ye dönüşmesini sağlarken bu ses “beş” kelimesinde sonda kaldığı için Türkçenin bir “ş-z dili” olmasının da etkisiyle /-ş/ sesine dönüşmüştür.<sup>120</sup>

<sup>117</sup>Bu noktada en önemli husus teşekkül sırasında hava yolunun dar bir kanaldan geçtiği durumdaki /d-/>/đ-/ / sızıcılaşmasıdır. Bu sızıcılaşma esnasında dar hava yolu gittikçe genişlemiş ve ortaya çıkan yuvarlaklaşma temayülü /b-/ sesinin sızıcı dudak ünsüzleri olan /w-/ ve /f-/ ile nöbetleşmesine sebep olmuştur.

<sup>118</sup>*\*<sup>w</sup>brò* türevinde /d-/ > /đ-/ > /r-/ rotasizmi ortaya çıkmıştır.

<sup>119</sup>“Beş” sayısı ile ilgili bir diğer ilginç yön bu sayının birbiriyle ilgisiz gibi görülebilen diller arasında da ilginç benzerlikler göstermesidir. Örneğin Amazon ormanlarında konuşulan ve sadece “bir” ve “iki” sayıları için özel bir sayı adı barındıran Pirahã dilinde “iki” ile “beş” arasındaki sayıları ifade etmek amacıyla kullanılan “pèk” kelimesi dikkate değerdir (O’Shaughnessy vd. 2021, s. 3). Bu da bu sayı kelimesinin belki de Greenberg’in iddia ettiği Eski Dünya Dili ile bağlantısını ortaya koymaktadır.

<sup>120</sup>Ana Bulgarca bir /r/ ve /l/ diliyken Ana Türkçe /z/ ve /ş/ dilidir (Tekin, 1989, s. 155).

## 6. TÜRKÇEDEKİ ORTA VE BÜYÜK SINIRLI SAYI KELİMELERİ VE ETİMOLOJİLERİ

Bu çalışmada beşten büyük ve on birden küçük sayılar orta sınırlı sayı kelimesi olarak sınıflandırılmıştır. Bunun sebebi ilk beş sayının tüm Nostratik dillerde büyük oranda ortak kökene dayanmalarının gösterdiği gibi çok eski çağlarda türetilmiş olmalarıdır. Nitekim orta sınırlı sayı kelimelerinin bazıları Nostratik özellik gösterirken bir kısmı ise Türkçenin kendi iç dinamikleriyle türetilmiştir.

### 6.1. Altı ve Altmış Sayı Kelimleri

“Altı” sayısı ile birlikte Türkçenin tek basamaklı sayılardaki Hint-Avrupa dilleri ile olan doğrudan bağlantısı sona ermiştir. Ancak Nostratik Dönem’den getirilen yapılar, türetilen sayı kelimelerinde etki sahibi olmaya devam etmiştir. “Altı” sayı kelimesi İlk Türkçedeki \**vōlt-* “artmak, çoğalmak, dolmak” fiilinden, kalıplaşmış zarf-fiil ya da fiilden isim yapma ekiyle türetilmiştir. Her ne kadar “altı” sayısı Nostratik bir yapı içermese de “altmış” sayısına gelindiğinde Nostratik etki yeniden ortaya çıkmaktadır. Nitekim “altmış”, “altı” sayısına +*mIX* (+*mış*) ekinin eklenmesiyle türetilmiştir. +*mIX* eki ise eklendiği kelimelere “on” anlamı katan Nostratik bir yapıdır (bk. Lee ve Ramsey, 2011, s. 43).

Bu çalışmada daha önce de ifade edildiği gibi sayı kelimeleri genellikle çokluk ya da artış bildiren eskicil morfem ya da morfemlerin kültürel sistem içerisinde bir sayıyı ifade etmek üzere seçilmesiyle oluşur. Bu sebeple “altı” sayısı her ne kadar Hint-Avrupa dilleriyle sayı ortaklığının bitişi noktasında bir sınır olsa da “altmış” örneğinde olduğu gibi “altı”dan büyük bazı sayıların veya bu sayılara eklenen birtakım morfemlerin Nostratik bağlantılarının bulunması bir çelişki değildir. Çünkü ortak kökene sahip sözcük havuzlarından diller kültür listeleri oluştururken bazen benzer kelimeleri bazen de farklı alternatifleri kullanmıştır. Yani “altı”dan büyük sayıların kesinkes Nostratik köklerle ve Hint-Avrupa dilleriyle bağlantısı olmadığını söylemek yanlıştır. Bunun yerine bahsi geçen sayı kelimelerinin ortak Nostratik kelime kadrosundan farklı ortamlarda farklı mantıklarla geliştiğini söylemek daha uygundur.

Türkçede kullanılan “altı” sayı kelimesi Hint-Avrupa dilleriyle aynı yapı olmamasının yanında aynı zamanda Moğolcadan da farklıdır. Tömörtogoo’nun da bahsettiği gibi Moğolcadaki *zurgaa* “altı” sayısı muhtemelen \**ji-r* “iki” köküyle alakalıdır (2005, s. 182). Nitekim Tömörtogoo bu sayıyı \**jir-ġu-ġan* biçiminde tahlil

etmiş, +*gu* yapısını “üç sayısındaki kök”, +*ga(n)* yapısını ise sayı ismi yapan ek olarak değerlendirmiştir (2005, s. 182). Bu tasarımın doğruluğu kuşkulu olsa da tasarımda “altı” kelimesinin Moğolcadaki türeme mantığında “iki” kelimesinin etkili olduğunun belirtilmesi önemlidir.

Moğolca, Japonca ve Tunguzcada “altı” sayısını \**ñu-* “altı” köküne dayandıran Starostin ve arkadaşları eskicil şekilleri Tunguzcada \**ñu-ŋu-* “altı” (Evenk. *ñuŋun*, Ma. *niŋgun* vb.), Moğolcada \**žirgu-ya-* “altı, altıncı” (Moğ. *žir’ua’an*, Bur. *zurgā(n)*, Kalm. *zurγān*) ve Japoncada \**mu-* “altı” (Jap. *mú-*) biçiminde tasarlamıştır (Starostin vd. 2003, s. 1020). Bu tasarım bu üç dildeki “altı” sayısının ortak kökenini ortaya koyarken Türkçedeki “altı” kelimesinin ise daha farklı bir yapı olduğu konusunda daha net bir fikir oluşmasını sağlamaktadır.

### 6.1.1. Altı ve Altmış Sayı Kelimelerinin Kökeni

Bu çalışmada Türkçedeki “altı” kelimesinin İlk Türkçedeki \**yōǵt-* “artmak, çoğalmak, dolmak” kökünden geldiği iddia edilmektedir. Sayının sonunda bulunan /-ı/ fonemi ise kalıplaşmış bir zarf-fiil eki veya eskicil bir fiilden isim yapma ekidir.

Türkçeki “altı” kelimesi muhtemelen İlk Türkçe Dönemi içerisinde sayı listesine eklenmiştir ve Ana Altaycadan getirilen \**ñu-* “altı” kökünün yerini almıştır. Bu durum, “altı” sayı kelimesi ele alınırken dilsel açıdan nispeten yeni bir kök bulunması gerektiğine işaret eder.<sup>121</sup> Yani bu sayının kökü muhtemelen bugün dahi Türkçede benzer bir fonoloji ve anlamla bulunmalıdır. Bu noktada \**yōǵt-* “artmak, çoğalmak, dolmak” yapısı bu sayının İlk Türkçedeki eskicil biçiminin kökü olmalıdır.

\**yōǵt-* “artmak, çoğalmak, dolmak” kökünün “altı” sayısının kökü olduğu konusundaki en önemli kanıtlardan biri Eski Türkçe *arttoq*, *artuq*, *adruq* “ziyade, artık” ve *adruqluq* “fevkalade” kelimeleridir. Buradaki *adruq* “ziyade, artık” kelimesi aslında ET *artuq* kelimesinin göçüşmeli şeklidir (bk. Gabain, 2007, s. 259). Bu açıdan farklı bir kökten türeyen ET *adruq* “başka, bundan başka, ayrı” kelimesiyle karıştırılmamalıdır (bk. Gabain, 2007, s. 259). Nitekim Eski Türkçede “artuq” sayısal bir ifadedir ve ET *otuz artuqı tokuz* “otuz dokuz” örneğinde olduğu gibi onlukların üzerine eklenen sayıları ifade eder (Şenaysoy, 2016, s. xi). Aslında benzer bir mantık daha erken dönemlerde “beş” sayısının üzerine eklenen ilk sayı için de geçerli olmuş olmalıdır. Başka bir deyişle “altı”

---

<sup>121</sup>Buradaki “nispeten yeni” bir oluşumdan kasıt, İlk Türkçe Dönemi’nden sonra gelişen yapıları ifade etmek için kullanılmaktadır. Çünkü sayıların binlerce yıllık tarihine bakıldığında 2-3 bin yıllık bir geçmiş oldukça yeni bir tarihe işaret eder.

sayısı bir elin parmaklarının dışında kalan ilk sayıdır. Yani “ek olan, artan, artık olan”dır. Bu durum niçin “altı” sayısının türetilmesinde *\*yòłt-* “artmak, çoğalmak, dolmak” yapısının kullanıldığını en iyi şekilde açıklamaktadır.

Peki *\*yòłt-* “artmak, çoğalmak” eskicil şeklinin izlerine Altay dillerinde rastlanabilir mi? Bu sorunun yanıtı “evet”tir. Nitekim *\*yòłt-* “artmak, çoğalmak” fiiline Moğolcada *yali-* “artmak, çoğalmak” biçiminde karşılaşılmaktadır (bk. Lessing, 2003, s. 681).

Moğolcadaki *yali-* “artmak, çoğalmak” yapısı Türkçenin kadim dönemleri için bu çalışmada tasarlanan *\*yòłt-* “artmak, çoğalmak, dolmak” yapısının daha da geriye götürülmesini sağlamaktadır. Çünkü bu yapıda /d-/’den gelişen /y-/ sesine rastlanmaktadır, bu ses Ana Türkçede /y-/ biçiminde akıcı bir uzunluk belirtici hâlinde hissedilirken Eski Türkçede tamamen erimiştir. Yani aslında Türk-Moğol Dönemi’nde bahsi geçen fiilin fonetik durumu *\*dòłt(i)-* “artmak, çoğalmak, dolmak” biçimindedir. Muhtemelen ET *tol-* “dolmak, bir şeyin içerisinde artmak” fiili de bu kökün ötümsüzleşme eğilimindeki varyantıdır: AA *\*dòłt(i)-* “artmak, çoğalmak, dolmak” > *\*dòł(i)-* > ET *tol-* “dolmak”.

Yukarıdaki tasarımlarda yer alan fonemik değişimler gayet temel ses hadiseleri ile izah edilebilir. Dolayısıyla Moğolcada yapısal eşleniği bulunan ve Türkçede ünsüzle biten fiil ya da isimlerin sonunda bazen bir ünlü fonem bulunduğu görülür: Moğ. *aki-* “akmak”, Moğ. *düri* “tür” vb (bk. Lessing, 2003, s. 41, 447). Aynı durum *yali-* “artmak, çoğalmak” yapısında da mevcuttur. AMoğ. *\*dòłt(i)-* “artmak, çoğalmak, dolmak” yapısının sonundaki ünlü, Moğolcada /-łt-/ çift ünsüzünün fonemik yarıлма yerine fonemik birleşmeye uğramasına sebep olmuş gibi görünmektedir: /-łt-/ > /-l-/. Ünlü öncesindeki /-łt-/ ünsüzünde yaşanan fonemik birleşme evrenseldir ve Türkçede de rastlanır. Örneğin ET *oltur-* “oturmak” fiili aynı dönemde “olur-” türevine de sahiptir (bk. Gabain, 2007, s. 288).

## 6.2. Yedi ve Yetmiş Sayı Kelimeleri

Türkçenin iç dinamikleriyle oluşan bir sayı olan “yedi”, kelime anlamı olarak “yeterli, kâfi” anlamına gelmektedir. Moğolca veya Nostratik sayılarla ortaklaşmayan bu yapı, dil tarihi açısından bakıldığında oldukça yakın bir dönemde -İlk Türkçe ya da Ana Türkçe Dönemi’nde- türetilmiş olmalıdır. Bu noktada Türkiye Türkçesindeki “yet-” olarak yüzey yapıda var olan fiil, “yedi” sayısının kökü için en uygun yapıdır. Nitekim Martti Räsänen, Martin Hartmann ve Bernát Munkácsi “yedi” sayısının kökeni hususunda

TT. *yet-* “yeterli olmak, yetişmek, kâfi olmak” kökünü esas almıştır (akt. Gülensoy, 2011, s. 1107). Bu çalışmada da zikredilen araştırmacılarla aynı kanaate varılmıştır. Çünkü yakın bir dönemde türeyen bir sayı isminin tüvelendiği yapının da hâlâ dil içerisinde var olması beklenen bir durumdur.

“Yedi” sayı kelimesinin “yet-” fiilinden türediğine dair hem Moğolcada hem de Türk lehçelerinde çok sayıda kanıt mevcuttur.

TT. *yet-* “yeterli olmak, yetişmek, kâfi olmak” fiilinin Moğolcadaki karşılığı *çide-* “yetmek, dayanmak, yapabilmek, üstesinden gelmek” şeklindedir (bk. Lessing, 2003, s. 282). Hakas Türkçesinde ise bu fiile *çit-* “varmak, ulaşmak” şeklinde rastlanmaktadır (bk. Gürsoy-Naskali vd. 2007, s. 100).<sup>122</sup> Ayrıca Çuvaş Türkçesinde *şit-* “yetmek” fiili bulunmaktadır (Paasonen, 1950, s. 144-145). İlk sesteki bu alofonlaşmalar “yet-” fiilinin eskicil şeklinin /d-/ sesi ihtiva ettiğini göstermektedir. Aynı durum “yedi” sayısı için de geçerlidir.<sup>123</sup> Yani “yedi” sayısı için İlk Türkçede yapılacak bir yeniden kurmada giriş sesi /d-/ olmalıdır. Yine “yedi” sayısının ortasındaki ünsüz de [-d-, -t-, -ç-] gibi alofonlaşmalar göstermektedir. Nitekim bu alofonların kaynağı da yine /-d-/ sesidir.

Yukarıdaki bilgiler Türk-Moğol Dönemi’nde bugünkü Türk lehçelerindeki “yedi” sayısını tüvelendiren fiil kökünün \**de-* “sonradan gelmek, sıradaki olmak” olduğuna ve bu köke getirilen bir -*d* fiilden fiil yapma ekinin bulunduğu dair güçlü kanıtlar sunmaktadır.

Öncelikle Türkçede “yet-” fiilinden sadece “kâfi olma” anlamına gelen kelimeler türememektedir. Bunun yanında “ikincil olma, sonradan gelme, yetişme” anlamını ima eden “yedik” kelimesine de rastlanmaktadır. Yani “yet-” fiilinin tarihi süreç içerisinde “sonradan gelmek, ikincil olmak” anlamlarını da içerdiği anlaşılmaktadır. Aslına bakılırsa semantik düzlemdeki bu kanıtlardan çok daha güçlüsüyle bugün Moğolcada karşılaşılmaktadır. Bu dilde “ded” kelimesi “sonradan gelen, yedik, ikinci, ikincil”, “des” kelimesi ise “ertesi, gelecek, sonraki” anlamlarını taşımaktadır (bk. Lessing, 2003, s. 383-403). Öyleyse Ana Altaycada \**de-* “sonra gelmek” biçiminde bir fiil olmalıdır. Bu fiil, fiilden fiil yapma ekiyle genişleyerek bugün Türkçedeki “yet-” fiilini meydana getirmiştir.

<sup>122</sup>Ayrıca Hakas Türkçesinde şu yapılara da rastlanır: *çider* “yeter, kâfi”, *çiti* “yedi”, *çitiler* “yediler”, *çitinci* “yedinci” (bk. Gürsoy-Naskali vd. 2007, s. 96-100).

<sup>123</sup>Diğer bazı türevler şunlardır: Tat. *cide*, KB *ceti*, Kaz. *jeti*, Dol. *hette*, Yak. *sette*, Çuv. *şiççë ~ şitçë*, Duk. *zetə*, Tuv. *çedi* vb (Gülensoy, 2011, s. 1106-1107).

Kısacası “yedi” sayı kelimesi “yet-” fiiline gelen kalıplaşmış bir zarf-fiil eki veya eskicil bir yapım eki ile kurulmuştur. Sayının anlamı “yeterli, oldukça çok, yeten”dir. Ayrıca tıpkı “altmış” sayısında olduğu gibi “yetmiş” sayısı da Nostratik bir eskicil ek olan +*mIX* (+*miş*) ile türetilmiştir: AT *yeti+miş* > ET *yetmiş*.

Moğolcadaki “yedi” sayısı, yapısal anlamda Türkçedeki “altı” sayısı ile kökteştir. Kelime bu dilde “dolug-a(n) ~ dolu(n)” biçimindedir.<sup>124</sup> Kelimenin ayrıca “çok, dolu” anlamları da vardır ve büyük sayıları ifade etmek için de kullanılır. Nitekim Moğolcada *dolgi-* ~ *dolgila-* “dalgalanmak, sıçramak, fıskırmak” (bk. Lessing, 2003, s. 411) fiili, *dolgin* “azgın, tutkulu” (bk. Lessing, 2003, s. 411) ve *dolgiya(n)* “dalga, kabartı” (bk. Lessing, 2003, s. 411) kelimeleri de bulunur. Tüm bunlar göstermektedir ki Türkçedeki “altı” sayısını türelendiren AA \**dōļt(i)-* “artmak, çoğalmak, dolmak, kabarmak, fıskırmak” kökü, Moğolcadaki “yedi” sayısının da oluşmasını sağlamıştır. Ayrıca Türk lehçelerindeki ET *tol-* “dolmak”, TT *dalga* “dalga, deniz kabartısı” ve Özb. *dolg'a* ~ *tolqin* “dalga” kelimeleri eskicil \**dōļt(i)-* kökünün ilk sesindeki ötümsüzleşme temayülüyle gelişen yapılarıdır (bk. Gabain, 2007, s. 301; bk. Yusupova, 2018, s. 142).<sup>125</sup> Daha önce belirtildiği gibi Türkçedeki “art-” fiil kökü ve “altı” sayıları bu eskicil yapının giriş sesinin erimesiyle oluşan şekillerdir.

### 6.3. Sekiz ve Seksen Sayı Kelimeleri

Türkçedeki “sekiz” kelimesinin etimolojisi ile ilgili en net tasarım Blažek'e aittir. Blažek'e göre aslı şekli \**sek(k)iř* olan bu sayı “eksi iki” mantığı ile oluşturulmuştur (1999, s. 106). Kelimenin ana segmenti \**ek(k)i* olup \*-*r* ikilik bildiren bir işaretleyicidir (1999, s. 106). Ayrıca baştaki /s-/ fonemi ise aslında bir morfem olup (\*s-) yoksunluk bildirmektedir (1999, s. 106). Kısacası ona göre “sekiz” sayı kelimesi Nostratik bir sayı olan “iki” sayısının üzerine bina edilen ve mantığı “on” sayısından “iki” eksik olan bir yapıdır. Buna benzer bir sayı türetme mantığı bugün Özbekçede “kem” sözü ile kurulmaktadır: *bir kām bir yüz* “doksan dokuz”, *ikki kām ellik* “kırk sekiz” vb (Tolkun, 2021, s. 158-159).

Blažek, yapının girişindeki \*s- morfemine dair Moğolca ve Tunguzcada kanıtlar bulunduğunu ifade etmektedir. Nitekim Ordos “ese”, Dagur “es”, Monguor “se” yapılarının tamamı “mevcut değil, mevcut olmayan” manasına gelmektedir (Blažek,

<sup>124</sup>Kelimenin sonundaki +*gan* morfemi Moğolcada sayı yapan bir ektir.

<sup>125</sup>Bugün bazı kelimelerde giriş sesi ötümlü olan türevler bulursa da bu durum ikincil bir /t-/>/d-/ değişimine dayanmaktadır.

1999, s. 106). Blažek, baştaki bu \*s- yapısının Türkçedeki +sIz yoksunluk eki ile de bağlantılı olabileceğini belirtmektedir (1999, s. 106). Onun belirttiği bu olasılığı analiz ederken her ne kadar +sIz yapısı bir son ek olduğu için bu iddiayı kanıtlamak zor olsa da birçok ekin gramerleşme sürecini tamamlamış kelimeler olduğunu unutmamak gerekir. Bu noktada “sekiz” kelimesinin kullanıldığı dönemde +sIz ekinin bir kelime olarak kullanımının hâlâ mümkün olabileceği düşünülmelidir. Haddizatında bu ekin gramerleşme sürecinin nispeten daha yeni olduğuna dair Türkiye Türkçesindeki “anne-m-siz” gibi yapılar ipuçları taşımaktadır. Nitekim Türkçede iyelik eklerinden sonra istisnalar hariç yapım eki gelmemektedir.

“Seksen” kelimesi ise “sekiz” ve “on” kelimelerinin birleşmesinden meydana gelmiştir (Bayazıt, 2018, s. 28). Nitekim bu kelimeye Eski Uygur Türkçesinde *sekizon* “seksen” biçiminde rastlanmaktadır (Caferoğlu, 2015, s. 199).

Yukarıdaki görüşün dışında Türkçedeki “sekiz” sayısının Hint-Avrupa dillerindeki “altı” anlamına gelen ve \**sek<sup>h</sup>s*, \**swek<sup>h</sup>s*, \**k<sup>h</sup>sek<sup>h</sup>s*, \**k<sup>h</sup>swek<sup>h</sup>s*, \**wek<sup>h</sup>s* biçimlerinde eskicil yapısı tasarlanan sayı kelimesiyle benzerliği dikkat çekicidir (bk. Bomhard, 2008, s. 5). Hint-Avrupa dillerindeki bu yapıdan bugün İng. *six* “altı” vb. sayılar ortaya çıkmıştır (bk. Bomhard, 2008, s. 5). Ayrıca bu yapının Ana Kartvelcedeki tasarımı \**ekšw-* biçimindedir (bk. Bomhard, 2008, s. 5). Daha önce de bu çalışmada belirtildiği gibi aynı sayı kelimesinin farklı dillerde farklı sayısal karşılıklara denk gelebildiği bilinmektedir. Ayrıca Hint-Avrupa dil ailesi için tasarlanan \**sek<sup>h</sup>s* veya \**wek<sup>h</sup>s* gibi ana biçimlerin kelime anlamının “altı” sayısının “beş”ten sonraki ilk sayı olması yönüyle “artmak” olduğu düşünülmektedir (Gvozdanovic, 2011, s. 14). Tüm bunlar dikkate alındığında bahsi geçen yapıların Türkçedeki “sekiz” kelimesi ile ilişkisinin olup olmadığı akla gelmektedir. Ancak hem Türkçedeki hem de Hint-Avrupa dillerindeki fonetik benzerliğe sahip bu yapıların semantik izahlarını yapma konusundaki zorluklar, bu ilişkinin boyutunu ortaya koymayı imkânsız hâle getirmektedir.

#### 6.4. Dokuz ve Doksan Sayı Kelimleri

Türkçede “dokuz” sayısı tamamen Türkçenin kendi dinamikleriyle üretilmiş sayı adlarından biridir. Bu sayı bizce İlk Türkçedeki \**døk-* “erişmek” ve bu yapının ek almış hâli olan \**døk<sup>h</sup>ur* “yakın, yaklaşmış” yapısının gelişimiyle bugüne gelmiştir. \**døk-* “erişmek” köküne Eski Türkçede *yak-* “yaklaşmak” ve *yakın* “yakın” kelimelerinde rastlanmaktadır (bk. Gabain, 2007, s. 307).

*\*dòk-ur* kelimesinin analizi ise şu şekildedir: *\*dòk-u+r*. Buradaki *\*dòku* yapısı “birleşen, yaklaşmış” anlamında bir isimdir. Bu ismin Türkçedeki varlığına işaret eden yapılardan biri, iki şeyi yaklaştırmayı sağlayan araç olan “toka” kelimesidir. Bu kelime Eski Türkçede “toķu” biçimindedir (bk. Gabain, 2007, s. 300). *\*dòk-u+r* kelimesinin sonundaki *\*+r* ise aslında ikili olma anlamı taşıyan fakat sonraları sayı yapan bir eke dönüşen Nostratik Dönem’den getirilen bir yapıdır (bk. Blažek, 1998, s. 19-20). Ayrıca Eski Türkçedeki *toķı-* ~ *toķu-* “dokunmak, vurmak” fiili de *\*dòk-* “erişmek” kökü ile ilişkili olmalıdır (bk. Gabain, 2007, s. 300). Çünkü “dokunma” eylemi “yaklaşma”yı gerektirmektedir. Ayrıca Moğolcada her ne kadar “dokuz” anlamına gelen kelime, *\*dòk-* “eriş-” yapısından gelişmemiş olsa da bu dildeki *toga* “sayı” kelimesi *\*dòk-* “erişmek” yapısını yansıtan bir kelimedir (bk. Krippes, 1991, s. 141).

Ana Türkçeden Eski Türkçeye gelindiğinde *\*dòk-u+r* yapısının ilk sesindeki /d-/ karakteristik olarak fonemik yarılmaya uğramıştır. Bu yarıma ötümsüzleşme yönünde olduğu için /d-/ sesi /t-/'ye dönüşmüştür: ET *toķuz* “dokuz”.<sup>126</sup> Yapının sonundaki /-r/ ise Genel Türkçenin “ş-z dili” olmasının etkisiyle zetasizme uğramıştır. Yani “dokuz” sayısı diğer sayılarla karşılaştırıldığında çok daha yeni bir sayıdır ve bu sayıdaki ses değişimleri karakteristik fonemik hadiselerle sınırlı kalmıştır. Bugün için rotasizm özellikleri gösteren türevler ise Çuvaş Türkçesinde ve Türkiye Türkçesi ağızlarında hâlâ yaşamaktadır: Çuv. *tâhhâr* “dokuz”, TTA *dokurcun* “dokuztaş oyunu” (bk. Paasonen, 1950, s. 169; bk. Bulduk, 2019, s. 406). Ayrıca “dokuz” kelimesinden türeyen “doksan” kelimesi “dokuz” ve “on” kelimelerinin birleşmesinden oluşmaktadır (Bayazıt, 2018, s. 28). Nitekim Eski Türkçede *toķuzon* “doksan” biçimine rastlanmaktadır (Kaymaz, 1991, s. 5).

Semantik açıdan bakıldığında “dokuz” sayı kelimesinin anlam evreni “yakındaki, bir önceki, bütünü tamamlayan” şeklinde olmalıdır. Bu da “dokuz”un “on”dan hemen önce gelen sayı olmasından kaynaklanmaktadır.

## 6.5. On ve Yüz Sayı Kelimeleri

Türk lehçelerinde “on” sayısı çok büyük değişiklikler göstermez. Bu kelime; Azerbaycan, Kazak, Kırgız, Özbek, Türkmen ve Uygur Türkçelerinde tıpkı Türkiye Türkçesinde olduğu gibi “on” biçimindedir (bk. Gülensoy, 2011, s. 624). Ayrıca “on” kelimesi Kırım Tatar Türkçesi ve Başkurt Türkçesinde “un”, Yakut ve Halaç

<sup>126</sup>ET *toķuz* “dokuz” yapısının giriş ünsüzü Batı Türkçesinin karakteristik özelliği gereğince Oğuz lehçelerinde ötümlü giriş ünsüzüne dönüşmüştür.

Türkçelerinde “uon”, Çuvaş Türkçesinde ise “vunnă, vună, vun” biçimlerinde telaffuz edilir (bk. Gülensoy, 2011, s. 624). Tüm bu türevlerden anlaşılacağı ve ET *oon* “on”, OT. *ōn* “on” yapılarının ima ettiği gibi bu sayının giriş ünlüsünde birincil ya da ikincil bir uzunluk vardır (bk. Gülensoy, 2011, s. 624).

Türkçedeki “on” sayısı Nostratik anlamda en çok karşılığı bulunabilen kelimelerden biridir. Nitekim Krippes “on” sayı kelimesinin Eski ve Orta Korecede bulunduğunu, “on” biçiminde “yüz” anlamında kullanıldığını ve \*-on, \*-un son ekinin ise ondalık sayı türettiğini belirtmiştir (akt. Blažek, 1997, s. 107).

Her ne kadar Moğolcada *arba(n)* “on” (bk. Lessing, 2003, s. 79) kelimesi Türkçede kullanılan “on” sayı kelimesi ile ilişkili değilmiş gibi gözükse de derin yapıda aslında durumun böyle olmadığı anlaşılmaktadır. Bugün Standart Moğolcada bu kelimenin söylenişi /arav/ biçimindedir (Tömörtogoo, 2005, s. 184). Fakat Orta Moğolcaya gidildiğinde kelimeye “harban” biçiminde rastlanmakta ayrıca Moğolcanın Dagur ve Kalmuk gibi lehçelerinde kelimenin sonundaki ünsüzün damaksıllaştığı görülmektedir (Tömörtogoo, 2005, s. 184). Nitekim Tömörtogoo, Moğolcadaki *arba(n)* “on” yapısını \*har-> \*ar- köküne dayandırmakta, +ba(n) yapısının tıpkı *ğurban* “üç” ve *dörben* “dört” kelimelerinde olduğu gibi sayıların oluşumunda bulunan bir ek olarak düşünmektedir (2005, s. 184). Tömörtogoo’nun *arba(n)* “on” yapısını birden çok morfem olarak değerlendirmesi isabetli bir tespittir.

Peki, Moğolcadaki bu \*har- yapısının Altay dillerinde eşleşebileceği yapılar bulmak mümkün müdür? Öyle ki yüzey yapı açısından ilk bakışta Türkçe ile bu yapı ilişkili değilmiş gibi durmaktadır.

Moğolcadaki \*har- yapısını anlayabilmek için Korece önemli imkânlar sağlamaktadır. Bu noktada Runa, Orta Moğolcadaki “harban” kelimesinin kökünün \*hal- olduğunu ve bu kökün bugünkü Korecedeki karşılığının “hol” olduğunu belirtmektedir (2018, s. 278). Ona göre Moğolcadaki ve Korecedeki bu şekillerin birleştiği daha eskicil şekil \*hobol gibi bir yapıya dayanmalıdır (2018, s. 278). Ayrıca Orta Korecedeki *won* “yüz” ve *syel-hun* “otuz” kelimeleri de (-hun yapısı) Altay dillerinde “on” sayısı için ortak bir kök inşa etmeyi kolaylaştırmaktadır (bk. Francis-Ratte, 2015, s. 11).

Bu iki araştırmacının ortaya koyduğu bilgiler aslındaki Türkçedeki “on” sayı kelimesinin kökeni noktasındaki soru işaretlerini büyük ölçüde dağıtmıştır. Yapılması gereken sadece bu bilgilere, Türkçedeki “on” yapısını da katarak Ana Altaycadaki yapıyı yeniden kurmaktır. Ancak bunu yaparken Hint-Avrupa dillerindeki “on” sayı kelimesine

ait kökün de aslında Altay dilleriyle eşleştiğini unutmamak gerekmektedir. Bu durumda kelimenin Nostratik kökü için bu çalışmada \**dōkōn* “tam, eksiksiz” yapısı önerilmektedir. Bu kelime daha sonra izah edileceği gibi muhtemelen \**dō-* “tamamlanmak, eksiksiz olmak, bitirmek” fiiline dayanmaktadır. Nitekim Hint-Avrupa dilleri için bu kelimeye kök olarak \**dékṃ* kökü önerilmiştir (Obrador-Cursach, 2020, s. 169) Bugün İngilizcedeki *ten* “on” ve *decade* “on yıl” kelimeleri bu kökten türemiş yapılarıdır (bk. Obrador-Cursach, 2020, s. 169). Ayrıca Ana Germencede bu yapı \**tehun* > Alm. *zehn* “on” biçiminde tasarlanmıştır (Ringe, 2006, s. 81).

Yukarıdaki bilgilerden hareketle Nostratik Dönem için “on” sayı kelimesi \**dōkōṅ* biçiminde tasarlanabilir. Buradaki /-ṅ/ fonemi hem akıcı hem de retrofleksif bir sestir. Bu ses bugün Norveççe gibi özellikle İskandinav dillerinde bulunur ve alfabe de /rn/ şeklinde gösterilir: Nor. *garn* “iplik” vb (bk. Piliavets, 2021, s. 16). Başka bir deyişle fonolojik kararsızlıkların yüksek olduğu Nostratik Dönem’de sıkça görülen retrofleksif seslerden olan /ṅ/ yarıldığında içerisinden /l, n, r/ gibi birçok akıcı sesin çıkmasını sağlayacak bir fonemdir. Ayrıca bu fonem genizsillik özelliği bağlamında /m, ṃ/ sesleri ile de nöbetleşebilir. Nitekim Hint-Avrupa dil ailesinde tasarlanan \**dékṃ* kökünde bu nöbetleşme dikkat çekmektedir. Ana Germencedeki \**tehun* kökünde ise /d-/ sesinin ötümsüzleşme temayülünde olduğu, ayrıca /-k-/ sesinin sızıcılaşarak /-h-/’ye dönüştüğü, /-ṃ/’nin ise /-n/ ile nöbetleştiği görülmektedir. Bu gelişimin devamında özellikle ses erimleri ortaya çıkmıştır. Örneğin bugün Germen dillerinden olan İngilizcede \**tehun* > (\**te<sup>h</sup>un* > \**teen*) yapısından gelişen biçim /e/ vokalizmiyle *ten* “on” hâlini almıştır (bk. Ringe, 2006, s. 81).

Nostratik Dönem’den Ana Altaycaya geçildiğinde muhtemelen mevcut yapı \**ʒō<sup>h</sup>ōṅ* biçimindedir. Bunu yukarıda da belirttiğimiz ET *ōn* “on”, OMoğ. *har-(ban)* “on” ve Kor. *yeol* “on” (bk. Lee ve Lee, 2007, s. 112) sayılarından anlamak mümkündür. Bu yapıda /-<sup>h</sup>-/ sesindeki erime ikincil bir uzunluk oluşturmuştur. Ayrıca Nostratik diller için karakteristik bir özellik olan /ʒ-/ foneminin yarılması sonucunda /ø-, h-, y-/ varyantları ortaya çıkmıştır.

Aslına bakılırsa Altay dillerindeki “on” ve “yüz” sayıları aynı yapının farklı fonolojik süreçlerde kazandığı fonetik türevlerdir. Nitekim hem “on” hem de “yüz” sayılarının Nostratik kökünün \**dō-* “tamamlanmak, eksiksiz olmak, bitirmek” fiiline dayandığına dair kanıtlar vardır. Hem Türkçedeki hem de Moğolcadaki bu köke dayanan bazı türevler, “on” ve “yüz” kelimelerinin fonemik yarıma tablosuyla büyük bir uyum



Bu çalışmada henüz “yüz” kelimesi ile ilgili herhangi bir tasarım yapılmadığı dönemde, “on” kelimesi için tasarlanan ses haritasının içerisinde Tömörtogoo'nun Moğolcadaki ağız ve lehçelerde dayanarak “yüz” sayısı için oluşturduğu yeniden kurmanın neredeyse aynısının tasarlandığı fark edilmiştir (bk. Tömörtogoo, 2005, s. 185). Moğolca envanter ile Tömörtogoo tarafından yapılan bu tasarımın, bu çalışmada Altay dilleri için kurulan ses haritasıyla eşleşmesi bu yeniden kurmanın doğruluğu açısından önemli bir ipucudur. Nitekim Tömörtogoo'nun yeniden kurması şu şekildedir: \**ĵagun*> *ĵagu:n*> *ĵawu:n*> *ĵa 'u: n*> *ĵo 'u: n*> *ĵu 'u: n*> *dzu:n/zu:n* (bk. Tömörtogoo, 2005, s. 185).

#### 6.6. Nostratik Olmayan Büyük Sayı Kelimleri

Eskicil dönemlerdeki insan yaşayışı dikkate alındığında “bin” ve *tümen* “on bin” gibi sayılar oldukça büyük niceliklerdir. Bu niceliklere ilk olarak ordu, hayvancılık ve ticaret faaliyetlerinde ihtiyaç duyulmuş olmalıdır. Yani bu sayıların türetilmesi kültürel bir olgunluk gerektirir. Bu sayılara ilk ihtiyaç duyulduğunda “çok, tam, eksiksiz” gibi kelimelerden yararlanılmış olması yüksek bir ihtimaldir. Nitekim “çok, tam, eksiksiz” anlamına gelen kelimelerden biri herhangi bir sayı kelimesine dönüştüğünde veya daha büyük bir sayının ifade edilmesi ihtiyacı doğduğunda, yine “çok, tam, eksiksiz” anlamlardaki muadil kelimelerden yeni bir sayı kelimesi oluşturulmaktadır. Bu sebeple bu çalışmada “bin” ve “tümen” sayılarının da tıpkı “yüz” gibi “çok, tam, eksiksiz” anlamlarına geldiği düşünülmektedir. Ancak “yüz” ile “bin” ve “tümen” sayılarının en büyük farkı “yüz” sayısının Nostratik olmasıdır.

Peki, “bin” sayısı nasıl türemiştir?

Yukarıda da izah edildiği gibi “bin” sayısına kadim dönemlerde sıradan bir insanın ihtiyaç duyma olasılığı çok azdır. Bu sebeple Türkçenin binlerce yıllık tarihi açısından bakıldığında bu sayının kültür listesi olarak kullanımı oldukça yeni olmalıdır. Bu da Hun Dönemi'nde Türk ve Moğol halklarının kurduğu büyük ordularla ilişkilendirilebilir. Çünkü bu dönemde onluk sistemle kurulan devasa ordularda “bin” sayısının önemli bir yeri olmalıdır. Nitekim hem Türkçe hem de Moğolcada “bin” sayısı açıkça aynı yapının farklı fonetik türevlerinden ibarettir: ET *miñ*, *biñ*, *biñ* “bin”, *myarga* “bin” vb (bk. Tömörtogoo, 2005, s. 186-187; Gabain, 2007, s. 287).<sup>127</sup>

<sup>127</sup>Moğol lehçelerinden "bin" sayısına Mongorcada "miñxän", Dagurcada “meñgan”, Kalmukçada “miñgan” biçiminde rastlanmaktadır (bk. Tömörtogoo, 2005, s. 185).

Semantik açıdan bakıldığında bugün “bin” sayısı hâlâ bir sayı olmaktan çok bolluğu ve çokluğu simgelemektedir. Hatta bu sayının Büyük Türkçe Sözlük'teki dördüncü anlamı “pek çok, çok fazla”dır (TDK-TS, 2011, s. 345). Bu anlam özellikle kalıplaşmış sözlerde sıklıkla karşımıza çıkar: binde bir, bin türlü, bin güçlkle, binbir, bin kere, bin derde deva, bin bilsen de bir bilene danış, bin dereden su getirmek, bin pişman olmak vb.

Kısacası “bin” kelimesi muhtemelen Türkçede eskiden beri “pek, pek çok” anlamlarında kullanılmış, Hun Devri'nde ise Türk ve Moğol dillerinin sayı listesinin bir parçası olmuştur.

Yukarıda “bin” sayısı ile ilgili bahsedilen özelliklerin tamamı “tümen” sayısı için de geçerlidir. Nitekim bu sözcüğün sayı anlamı dışında gerçek anlamı da kullanılmaya devam etmektedir: *tümen* “büyük küme, yığın” (TDK-BS, 2011, s. 2398). Kelimenin kökeni ile ilgili Starostin ve arkadaşları Ana Altaycayı işaret ederek \**čjumi* biçimini tasarlamıştır. Onlara göre bu sayı Orta Korecedeki *čimín* “bin” kelimesi ile de ilişkilidir (Starostin vd. 2003, s. 401).

## 7. SONUÇ

İnsanoğlu doğuştan “büyüklük hissi” ile doğar. Bu his zaman geçtikçe “sayma veya sayı hissi”ne dönüşür. Dünyaya yeni gelen bir bebekte “büyüklük hissi” yalnızca üçe kadar olan nesnelerin ayırt edilebilmesini sağlayacak durumdayken yürümeye başlayan bir çocuk dört adet nesnenin farkını anlayabilir. Bu da aslında sayısal ifadeleri anlama kabiliyetinin aşama aşama geliştiğini göstermektedir.

Tıpkı bir bebeğin sayısal büyüklükleri anlamlandırma sürecinde olduğu gibi insanlığın sayı kelimelerini türetme süreci de farklı dönemlerdeki biyolojik, anatomik, kalıtsal ve bilişsel gelişim periyotlarının bir ürünüdür. Bu sebeple sayıların tarihini anlamak, aslında dilin ve insanlığın bilişsel gelişim sürecini anlamaktan farksızdır. Nitekim bu çalışmada insanoğlunun bilişsel gelişim sürecini yansıtan kuram ve bakış açıları temele alınarak sayı kelimelerinin ortaya çıkış aşamaları ortaya koyulmaya çalışılmıştır.

“Duraksayan Denge Durumu Teorisi”ne uygun olarak oluşturulan aşamalandırmada Sözcük Öncesi Dönem (2,5 milyon yıl-600.000 yıldan öncesi) ilk basamaktır. Bu dönemde insanoğlu kendi varlığını keşfetmiş durumdadır. Bu keşif dil geni olarak bilinen FOXP2 genindeki mutasyonlarla insanın konuşma yeteneğinin ilk kalıtsal temellerini oluşturmuştur. Fakat bu dönemde yaşayan insanlar, henüz ulaştıkları “bellek bilinci”ni fonetik olarak ifade edilecek hazır bulunuşluk seviyesine sahip değildir. Dolayısıyla bu çağı, sayısal ve sözel bilişsel kabiliyetlerin gelişmesini sağlayan bir hazırlık dönemi olarak değerlendirmek en doğrusudur.

İnsanlığın dil ve sayısal ifade gelişimindeki ikinci aşama İlk Fonem Dönemi (600.000-300.000 arası) olup bu dönemde özellikle insan beynindeki gelişme dil ve sayısal süreçlerin desteklenmesinde önemli bir basamak teşkil etmiştir. Nitekim İlk Fonem Dönemi’nde insan beyninin büyüklüğü 1.200 cm<sup>3</sup> boyutuna ulaşmış, insan toplulukları arasında kültür kavramı ortaya çıkmıştır. İnsanın soyut düşünme yetisinin önemli bir sıçrayış içerisine girdiği bu periyotta oluşan Acheulean kültüründe insanlar zihinlerinde tasarladıkları taş aletleri üretmeye başlamıştır. Artık insan soyu yer yer anlamlı işaretler taşıyan fonemlere sahiptir. Fakat henüz bu anlamlı fonemler, zihindeki belirli bir grup nesneye karşılık gelen kelimeler olan morgemlere dönüşmüş değildir. Yani İlk Fonem Dönemi’nde hâlâ anlamlı sayı kelimeleri ortaya çıkmamıştır.

Sözcük (Adlandırma) Dönemi (300.000-100.000) insanlık tarihinde modern dile ulaşma yolunda önemli bir merhaledir. Bu dönemde çok fazla kelime yoktur. Bunun

yerine birbirini çağrıştıran nesne ve durumları karşılayan zihinsel şemalar olan morgemler mevcuttur. Ayrıca bu dönemdeki insanların zaman ve mekânı eşleştirme yani tam bir nesne korunumuna erişme yeteneği, ilk sayısal ifadeler olan “varlık” ve “yokluk” morgemlerinin doğmasını sağlamıştır. Dönemin sonuna doğru bu morgemlere “az, çok” gibi farklı sayısal morgemler de eklenmiştir. İşte bu kelime öncesi yapılar daha sonraki dönemlerdeki potansiyel sayı adlarıdır. Çünkü sayı kelimeleri aşamalı olarak gelişir ve insanlık yeni bir sayı kelimesine ihtiyaç duyduğunda aslında ihtiyaç duyduğu sayının bir ötesi “çok”tur. Bu yüzden sayı kelimelerinin birçoğu “çok” anlamına gelir.

Sözcük (Adlandırma) Dönemi içerisinde insan beyninde Brodmann’ın tanımladığı 6, 44 ve 45. numaralı alanlardaki gelişmeler, morgemlerin ortaya çıkışı ve insanlar arasındaki sosyal iletişimin artışı desteklemiştir. Aslında Eski Dünya Dili olarak bilinen ata dil, bu dönemin bir ürünüdür. Haddizatında Greenberg gibi araştırmacıların tüm dillerde ortak olduğunu savundukları \**tik* “tek, parmak” gibi kökler, Sözcük (Adlandırma) Dönemi’nde ortaya çıkan morgemler olmalıdır.

Sayı kelimelerinin gelişimindeki bir diğer dönem, dil tarihi açısından Telgrafik Dönem (100.000-50.000) olarak bilinen geçiş evresidir. Bu dönemde morgemlerin semantik bağlamı gelişmiş, daha detaylı kelime kadroları ortaya çıkmış ve insanlar birkaç kelimedenden oluşan cümleler kurmaya başlamıştır. Nitekim morgemden kelimeye geçişi sağlayan bu bilişsel sürecin anatomik altyapısı Broca ve Wernicke alanlarındaki gelişime dayalıdır. Bu denli bilişsel gelişime rağmen Telgrafik Dönemde hâlâ gerçek anlamda sayı kelimelerinin kullanıldığını söylemek mümkün değildir. Bu dönemde sayı kelimeleri değil “tek, az, çok, daha, var” ve “yok” gibi çok sayıda sayısal ifade insanlar arasında kullanılmaya başlanmıştır. Ayrıca dönem içinde insanların Afrika’dan çıkarak tüm dünyaya yayılmasıyla, Eski Dünya Dili olarak bilinen ortak kelime hazinesi farklı mecralarda gelişmeye başlamıştır. Bu yüzden tüm dillerde ortak olarak rastlanabilen kelime sayısı oldukça azdır.

İlk Dil Dönemi (50.000-13.000: Üst Paleolitik) insanoğlunun beyinsel gelişiminin hat safhaya çıktığı, Wernicke alanındaki yoğun gelişmeyle akıcı konuşma ve gramer yeteneklerinin yavaş yavaş oluşmaya başladığı gelişimsel bir çağdır. Bu dönemde insan dilin biyolojik temelli bir zengin ve kullanışlı bir bellek sistemi olduğunu fark etmiş, bu da insanı doğaya karşı güçlü bir unsur hâline getirmiştir. Sembolik gelişimin de üst safhaya çıktığı bu çağda, dinlerin ve sistemli toplumsal kuralların ilk örnekleri ortaya çıkmıştır.

Gramerleşme Dönemi [13.000-Günümüz (Holosen)], modern anlamda dilin ortaya çıktığı çağdır. Bu çağ hâlâ devam etmektedir. Özellikle bugünkü konuşulan diller, bu dönemde avcı toplayıcılarla ilk çiftçilerin etkileşimleri sonucunda ortaya çıkmıştır. Yani modern diller, eski çağlardaki farklı toplulukların dilsel mirasını taşıyabilir.

Gramerleşme Dönemi'nde sayı kelimeleri artık tam anlamıyla belirli bir sıra dâhilinde oluşmuştur. Nitekim “varlık” morgemine denk gelen “bir” ve “çokluk” morgemine denk gelen “iki”nin dışında da sayı kelimelerine ihtiyaç duyulmuş, bu türetimlerde özellikle sayı sayma ve parmak ilişkisi ön plana çıkmıştır. Ayrıca bugün Amazonlarda yaşayan ve hâlâ sadece üçe kadar sayı kelimesi bulunan Pirahã kabilesi, Gramerleşme Dönemi'nin başında yaşanan sayı kelimelerinin türeme sürecine ışık tutmaktadır. Nitekim bu dilde “üç” sayısı aynı zamanda “çok” anlamına gelmektedir. Bu da aslında yukarıda da ifade edildiği gibi sayı kelimelerinin çoğunlukla ilk türetildikleri anda sayı kelimesi olarak kullanılmayan sayısal morgem ve ifadelerden seçildiğinin bir göstergesidir.

Gramerleşme Dönemi'nin ilerleyen aşamalarında dil bilgisel aşınımlar artmış, çok kullanılarak fonetik ve semantik anlamda aşınan kelimeler edat ve bağlaç gibi dil bilgisel görevleri icra etmeye başlamış hatta ek hâline gelmiştir. Ayrıca kelimelerde yaşanan fonetik değişimler semantik bağlamı da etkilemiş, böylelikle bu değişimler zamanla yeni kelimelerin türemesinde etkili olmuştur.

Gramerleşme Dönemi yaşanırken bugünden yaklaşık 5.000 yıl önce Nostratik dil adı verilen ve Hint-Avrupa, Elamo-Dravidian, Altay ve Afro-Asyatik dil ailelerinin dâhil olduğu dillerin temelini oluşturan kök dilden Altay dilleri kopmuştur. Barbujani'nin hem genetik çalışmaları dikkate alıp hem de fonetik değişimleri hesaba katarak yaptığı analize göre, Türkçenin Altay dillerinden de uzaklaşmaya başlaması bugünden yaklaşık 4.000 yıl önceye dayanmaktadır. Aynı çalışmaya göre Altay dillerinin Nostratik dilden kopuşunun Hint-Avrupa dillerine göre yaklaşık 2.000 yıl daha önce olduğu iddia edilmiştir.

Bu tezde elde edilen veriler göstermektedir ki Türkçedeki birden beşe kadar olan sayılar, Hint-Avrupa dil ailesinde de rastlanabilen kelimelerdir. Ancak burada yaklaşık 5.000 yıllık bir fonetik değişim süreci yaşanmış ve özellikle bu kelimelerin fonetik yapılarında büyük farklılıklar meydana gelmiştir.

Beşten daha büyük kelimeler hususunda Türkçenin Nostratik dillerle bağlantısı tamamen kopuk değildir. Çünkü sayı kelimeleri bu çalışmada sıklıkla belirtildiği üzere aslında “çok, daha” vb. miktar ifadeleri veya parmak-sayma ilişkisi ile türetilmektedir.

Öyle anlaşılıyor ki 5.000 yıl önceki Nostratik dil birliği döneminde ilk beş sayı hâlihazırda türetilmiş durumdadır. Ancak Türkçe, Altay dilleriyle ortaklaştığı dönem de dâhil olmak üzere Nostratik Dönem bittikten sonra da hâliyle Nostratik Dönem’den miras aldığı kelimeleri kullanmaya devam etmiştir. Öyleyse Türkçedeki bazı sayı kelimeleri Nostratik Dönem’de türetilmemiş olsa da bu dönemden getirilen kelime mirasına dayanmaktadır. Bu yüzden Türkçede, mantık olarak daha önce gelmesi gereken bir sayı kelimesi Nostratik bir özellik göstermezken daha sonra türetilen bir kelime Nostratik özellikler gösterebilmektedir.

Özetle Türkçedeki ilk beş sayı kelimesi Nostratik Dönem’den doğrudan alınan kelimelerdir. Ayrıca “on” ve “yüz” sayıları ile ilk beş sayının onluk değerleri Türkçenin kendi tarihî seyri içerisinde Nostratik Dönem’den kalan kelime mirasıyla türetilmiştir. Bunun yanında Nostratik ekler olan *+mIX*, *+r* gibi yapılar da Türkçede sayı kelimesi türetiminde kullanılmaya devam etmiştir.

Aşağıda Türkçedeki sayma sayılarının Nostratik bağlantıları özetlenmiştir:

“Var olma” morgeminin sayısal ifadesi olan “bir” sayı kelimesi Türkçedeki Nostratik temelli sayılardan biridir. Bu sayı kelimesine Moğolcada *büri* “hep, her”, Ana Japoncada ise *\*pite* “bir” şeklinde rastlanır. Ayrıca Hint-Avrupa dillerinde de bu kelimenin türevleri mevcuttur: Lat. *prae* “ön”, İng. *pre-* “önce” vb. Bu kelimenin Ana Altaycadaki şekli Starostin ve arkadaşlarına göre *\*büri* yapısına dayanmakta olup muhtemelen “parmak” kelimesiyle ilişkilidir.

Bu çalışmada, bugün Türkçede kullanılan “bir” sayı kelimesinin Nostratik Dönem’deki ata şekli *\*t̪̥ō̪̥r̪̥* “önce, ilk, yekpare” şeklinde tasarlanmıştır. Bununla birlikte Türkçe dışındaki Altay dillerinde *\*t̪̥ō̪̥r̪̥* dışındaki yapılardan gelişen ve “bir” sayısını karşılayan şekiller de mevcuttur. Ana Altaycadaki *\*emo* “ön” yapısı Tunguzcadaki, *\*niö̪̥ne* “yalnız” yapısı ise Moğolcadaki “bir” sayı kelimesinin eskicil şeklidir. *\*emo* şekli bugün Türkçede “ön” şeklinde yaşarken *\*niö̪̥ne* şekli ise “yalın, yalnız” kelimesinin eskicil biçimidir. Ayrıca neredeyse tüm dillerde Eski Dünya Dili’ndeki *\*tik* “tek, parmak” kökünden gelen ve Türkçede hâlâ “tek” şeklinde yaşayan kelimeye rastlanmaktadır.

Kısacası “bir” en temel sayı olduğu için birçok farklı kelime bu sayıyı karşılama potansiyeline sahiptir. Bu sebeple farklı dillerde “bir” sayısı için farklı kelimeler mevcuttur. Ancak bu muhtelif Nostratik yapılar -sayı listelerinde olmasa bile- neredeyse tüm Altay dillerinde küçük anlamsal farklarla yaşamaya devam etmektedir.

Doğada “çokluk” morgeminin karşılığı olan “iki” kelimesi Nostratik  $*d\bar{o}b^w\bar{o}-r$  kökünden türevlenmiştir.  $*d\bar{o}b^w\bar{o}-r$  morgeminin muhtemelen ilk anlamı “çok”tur. Hint-Avrupa dilleri olan Ermenicedeki *erku* “iki” ve Toharcadaki *wiki* “iki” gibi örnekler, Türkçedeki “iki” kelimesiyle büyük bir fonetik benzerlik taşımaktadır.  $*d\bar{o}b^w\bar{o}-r$  yapısından türevlenen Moğolca *jirin* “iki” sayısı ise kültürel sebeplerle bugün yerini tamamen farklı bir yapıdan türemiş olan Moğ. *qoyar* ~ *hoyar* “iki” biçimine bırakmıştır. Türkçedeki “iki” ve Moğolcadaki *jirin* “iki” kelimelerinin Türk-Moğol Dönemi’ndeki eskicil biçimi  $*z\bar{i}g^w\bar{i}-r$  yapısıdır.  $*d\bar{o}b^w\bar{o}-r > *d\bar{o}^w\bar{o}-r > *t^w\bar{o}-r$  gelişimi ise İng. *two* “iki” örneğinde olduğu gibi Hint-Avrupa kolundaki “iki” sayısının türevlerini oluşturmuştur.

Bugün Türkçede kullanılan “yirmi” sayısı *yigir* “iki” + *mi* “on” biçiminde analiz edilebilir. Buradaki “yigir” yapısı Türk-Moğol Dönemi’ndeki eskicil  $*z\bar{i}g^w\bar{i}-r$  biçiminin tarihsel bir türevidir. +*mi* ise tek basamaklı sayılardan “onluk” sayılar yapan Nostratik kökenli bir üstünlük ekidir.

Türkçedeki “üç” sayısı Nostratik  $*d\bar{o}r\bar{t}$  “uz, uzun, orta” köküne dayanmaktadır. Bu sayının oluşum mantığında parmak-sayı ilişkisinin büyük önemi vardır. Nitekim parmak ile sayı sayarken “üçüncü” parmak hem en uzun hem de ortadaki parmaştır. Modern Moğolcada kelimenin bu anlamını yansıtan *duli* “orta, ortalama”, *düli* “yarım, orta, ara”, *dülitü* “orta, yarım” yapıları hâlâ yaşamaktadır. Ayrıca Türkçedeki “orta” ve “uzun” kelimeleri de  $*d\bar{o}r\bar{t}$  “uz, uzun, orta” yapısından fonetik değişimlerle türemiştir. Moğolcadaki *gurban* “üç” sayı kelimesi ise eskicil yapının  $*y\bar{o}'r\bar{t} > *y\bar{u}'r\bar{t} > *g\bar{u}'r \sim *g\bar{u}'t$  fonemorfolojik gelişimine tabi olmasıyla oluşmuştur. Yine İng. *three* “üç” örneğinde olduğu gibi Hint-Avrupa dillerinde de  $*d\bar{o}r\bar{t}$  yapısının ötümsüzleşme temayülüyle ortaya çıkan Ana Hint-Avrupa  $*d\bar{o}r > *tr(\acute{e})- \sim *tr(i)$  “üç” kökünden türeyen çok sayıda yapı vardır.

Nostratik  $*d\bar{o}r\bar{t}$  “uz, uzun, orta” yapısına dayanan bir diğer sayı ise “otuz”dur. Bu sayı  $*d\bar{o}r\bar{t}$  “uz, uzun, orta” yapısının ilk sesinde meydana gelen erime sonucu oluşan yeni türeve Nostratik  $+r > +z$  üstünlük ekinin eklenmesiyle oluşmuştur.

Altay dillerine karşı olan araştırmacıların bile üzerinde uzlaştıkları noktalardan biri Altay dillerinde “dört” sayısının ortak olmasıdır. Moğolca *dörbe(n)* “dört” ve *döçi(n)* “kırk” sayıları bu sayının Ana Altaycadaki yapısı hakkında önemli bilgiler vermektedir. Nitekim “dört” sayısı “iki+iki” mantığı ile türemiştir:  $(*d\bar{o}b^w\bar{o}-r > *d\bar{o}g^w\bar{o}-r) > *d\bar{o}^w\bar{o}-r$  “iki” +  $*d\bar{o}^w\bar{o}$  “iki”  $> *d\bar{o}ö-r + *d\bar{o}ö > ET$  *tört* “dört”. Hint-Avrupa dillerinde de yine bu sayı  $*d\bar{o}b^w\bar{o}-r$  yapısına dayanmaktadır. Fakat türeme mantığı daha farklıdır. Bu dillerde

kelime *\*dòb<sup>w</sup>ò-r* ((...)>-*twòr* ) yapısının başına getirilen *\*k<sup>w</sup>e-* biçim birimiyle oluşmuştur. İlginç şekilde bu biçim birimle Türkçedeki “kırk” sayısında karşılaşılmaktadır. Nitekim bu çalışmada Türkçedeki “kırk” sayısının etimolojik gelişimi *\*k<sup>w</sup>-ɜwòr* “iki” -ɜwò “iki”-*k* > *\*k<sup>w</sup>wòr-wò-k* > *\*kuòr-ò-k* > *\*kuur-ò-k* > *\*kuuruk* > ET *kırk* biçiminde tasarlanmıştır.

Türkçedeki “beş” ve “elli” kelimeleri Nostratik bir yapı olan *\*d<sup>w</sup>bòd* “ayak, el, kol gibi uzuvlar” biçimine dayanmaktadır. Görüldüğü gibi morgem durumundaki bu yapıda meydana gelen fonemorfolojik değişimler, farklı Nostratik dillerde farklı ama ilişkili kelimeler meydana getirmiştir: Fr. *bras* “kol”, Moğ. *tabu-n* “beş”, ET *bilek* “bilek”, ET *elig* “el”, ET *beş* ~ *béş* “beş” vb. Türkçedeki “beş” sayı kelimesi *\*d<sup>w</sup>bòd* > *\*d<sup>w</sup>bòr* > *\*d<sup>w</sup>bòr* > *\*d<sup>w</sup>bòl* > *\*(y)<sup>w</sup>bél* > *\*b’él* > *\*béš* ses yolunu kullanarak gelişmiştir. *\*d<sup>w</sup>bòd* > *\*d<sup>w</sup>bòr* > *\*d<sup>w</sup>bòl* > *\*(y)<sup>w</sup>bél*+(ig) gelişimi ise ET *elig* ~ *ilig* “el”, ET *elig* ~ *ilig* “elli” yapılarını ortaya çıkarmıştır.

Nostratik bir sayı olmayan “altı” sayı kelimesi İlk Türkçedeki *\*vòłt-* “artmak, çoğalmak, dolmak” fiilinden, kalıplaşmış zarf-fiil ya da fiilden isim yapma ekiyle türetilmiştir. Ancak bu sayıya Nostratik bir yapı olan +*mIX* biçiminin eklenmesiyle “altmış” sayı kelimesi türetilmiştir.

Nostratik olmayan bir diğer sayı “yedi”dir. Nitekim “yedi” sözcüğü, Ana Altaycadaki *\*de-* “sonradan gelmek, sıradaki olmak” yapısından gelişen “yet-” fiiline gelen kalıplaşmış bir zarf-fiil eki veya eskicil bir yapım eki ile kurulmuştur. Sayının anlamı “yeterli, oldukça çok, yeten”dir. Ayrıca tıpkı “altmış” sayısında olduğu gibi “yetmiş” sayısı da Nostratik bir eskicil ek olan +*mIX* (+*miş*) ile türetilmiştir: AT *yeti+miş* > ET *yetmiş*.

Nostratik bir sayı olan “iki” ile bağlantılı olduğu düşünülen “sekiz” kelimesi, Blažek’e göre *\*sek(k)ir* eskicil biçimine sahiptir. Bu biçimin anlamı Blažek tarafından “on” sayısı temelinde değerlendirilmiş ve “eksi iki” olarak verilmiştir. Ancak bu sayı kelimesi Hint-Avrupa dillerindeki “altı” anlamına gelen *\*sek<sup>h</sup>s* kökü ile fonetik olarak büyük bir benzerlik içerisindedir. Nitekim birçok sayı kelimesinin aslında “çok” manasına geldiği ve bu sebeple aynı kelimenin farklı dillerde farklı kelimeler için kullanılabilirdiği bilinmektedir. Bu noktada “sekiz” kelimesinin *\*sek<sup>h</sup>s* yapısı ile bağlantılı bir Nostratik yapı olduğu iddia edilebilir.

Eski Türkçede “sekizon” biçiminde de rastlanan “seksen” kelimesi tıpkı ET *doğuzon* “doksan” gibi ilgili sayı kelimesine “on” kelimesinin eklenmesiyle oluşmuştur.

Nostratik bir sayı kelimesi olmayan “dokuz” İlk Türkçedeki \**dòk-* “erişmek” ve bu yapının ek almış hâli olan \**dòkur* yapısının gelişimiyle bugüne gelmiştir. Anlamı “yakın, yaklaşmış”tır. Nitekim “dokuz” sayısı “tam” olarak algılanan “on” sayına en yakın sayıdır.

Türkçedeki “on” ve “yüz” kelimeleri Nostratik bir yapı olan \**dòkòn* “tam, eksiksiz” biçimine dayanmaktadır. Bu biçim Hint-Avrupa dillerinde \**dékñ* biçimini oluşturmuş ve İng. *decade* “on yıl”, İng. *ten* “on” vb. türevlere kaynaklık etmiştir. Türk-Moğol Dönemi’ne gelindiğinde ise \**dòkòn* “tam, eksiksiz” yapısının yeni fonemorfolojik şekli \**ʒògʰòñ* olarak tarafımızca tasarlanmıştır. Bu ana yapının \**ʒòòñ* > \**hòòr* biçimindeki gelişimi Moğ. *ar-ban* “on”, \**ʒògʰòñ* > \**ʒògʰòñ* > \**ʒòʰòr* biçimindeki gelişimi Türkçedeki “yüz” ve son olarak \**ʒògʰòñ* > \**ʒògʰòñ* > \**wòòñ* şeklindeki fonemorfolojik evrimi Türkçede bugün kullanılan “on” sayısına kaynaklık etmiştir.

Türkçe ve Moğolcadaki ortak söz varlığından olan “bin” ve “tümen” kelimeleri, hâlâ “bol, çok” anlamlarını muhafaza eden dilsel gelişim tarihi açısından son derece yeni kelimelerdir. Türkçe ve Moğolcada bu kelimelerin birbirine bu denli benzemesi ortak bir alanda eş zamanlı kullanılmaya başlanmış olabileceklerini göstermektedir. Bu da büyük sayı kelimelerine olan ihtiyacın arttığı Hun Dönemi olmalıdır. Bu dönemde muhtemelen “çok, eksiksiz, türlü” gibi anlamlara gelen bu kelimeler, önce askerî ortamda kullanılmış ve daha sonra buradan her iki dile de yayılmıştır.

Kısacası Türkçedeki birden beşe kadar olan sayılar ile “on” ve “yüz” sayıları Nostratik’tir. Ayrıca birden beşe kadar olan sayıların onluk değerleri olan “yirmi”, “otuz”, “kırk” ve “elli” de türedikleri tek basamaklı sayılara ait kökler sebebiyle Nostratik Dönem’den getirilen yapılara sahiptir. Bunun yanında “altmış” ve “yetmiş” sayılarında ise Nostratik bir miras olan +*mIX* biçimi bulunur. Ayrıca “sekiz” ve dokuz” sayılarında yine Nostratik bir miras olan +*r̥* > +*z̥* yapısına rastlanır. Tüm bunlar Türkçenin Nostratik bir dil olduğu konusunda önemli kanıtlar sağlamaktadır. Aynı zamanda bu çalışma önerdiği sonuçlarla, Altay dillerine karşı olan araştırmacıların öne sürdüğü “Bu dillerin sayı kelimeleri bile birbirine benzemiyor.” argümanının yanlış olduğuna dair bilim dünyasına yeni veriler sunmaktadır.

## KAYNAKÇA

- Adams, D. Q. (1984). The position of Tocharian among the other Indo-European languages. *Journal of the American Oriental Society*, 395-402.
- Adams, D. Q. (2013). *A dictionary of Tocharian B: revised and greatly enlarged*. New York: Rodopi.
- Aganwal, R. ve Syamal, S. (2014). *Creators of Mathematical and Computational Sciences*. London: Springer Cham.
- Ahern, T. (1990). The role of linguistics in Latin instruction. *The Classical World*, 83 (6), 505-510.
- Aikhenvald, A. Y. (2012). *Languages of the Amazon*. New York: Oxford University Press.
- Ajiboye, O. (2016). The Yorùbá numeral system. *The numeral systems of Nigerian languages*. O. Ndimele, E. Chan (Ed.), Port Harcourt: M&J Grand Orbit Communications, 1-26.
- Akın, G., Koca-Özer, B. ve Gültekin, T. (2004). İnsanın evrim sürecine ait bir hipotezin değerlendirilmesi. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*. 44, 111-124.
- Aksan, D. (2015). *Her yönüyle dil*. Ankara: Türk Dil Kurumu.
- Aktaş-Arnas, Y. (2002). Okulöncesi dönemi çocuklarında sayı kavramının kazanılması. *Çocuk Çocuk (Mayıs)*. 14-17.
- Alibekiroğlu, S. (2013). Türkçede ön seste y. *Electronic Turkish Studies*, 8 (1), 685-710.
- Allen, D. (2000). The origins of mathematics. *Lectures on History of Mathematics*. Texas A&M University.  
<http://www.math.tamu.edu/~dallen/masters/origins/origins.pdf> (Erişim Tarihi: 01.05.2020).
- Alpar, G. (2019). Türk Gönül Coğrafyası Kavramına Antropolojik Bakış. *Third Sector Social Economic Review*. 54 (2), 841-856.
- Aalto, P. (1955). *On the Altaic initial p-\**. *Central Asiatic Journal*. I, 9-16.
- Anthony, J. L. ve Francis, D. J. (2005). Development of phonological awareness. *Current directions in psychological Science*. 14 (5), 255-259.
- Ardila, A. (2010). On the evolution of calculation abilities. *Frontiers in Evolutionary Neuroscience*. 2, 1-7.
- Arikoğlu, E. (2009). Nostratik Dil Teorisi İçerisinde Altay Dilleri. *Electronic Turkish Studies*. 4(8), 79-84.

- Arslan, A. (2018). Türkçe Organ Adlarının Sonunda Yer Alan -n Ünsüzünün İşlevi. *Uluslararası Beşeri Bilimler ve Eğitim Dergisi*. 4 (7), 297-312.
- Asadi, S. ; Wexler, A. S. ; Cappa, C. D. ; Barreda, S. ; Bouvier, N. M. ve Ristenpart, W. D. (2020). Effect of voicing and articulation manner on aerosol particle emission during human speech. *PloS one*. 1-15.
- Atıcı, A. (2013). Sungur Türkçesinin sayı sistemi üzerine. *Türkbilig*. 25, 39-54.
- Ayazlı, Ö. (2011). Mahayana Budizmine ait sayı ve zamanla ilgili bazı terimler. *Turkish Studies*. 6 (1), 653-659.
- Aydemir, Â. (2014). Divanü Lûgati't-Türk'te insan vücuduna ait sözcükler. *International Journal of Language Academy*, 2, 412-444.
- Aydın, B. (1997). *Çocuk ve ergen psikolojisi*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Vakfı Yayınları.
- Bakker, D. ; Müller, A., Velupillai, V., Wichmann, S., Brown, C. H., Brown, P. ve Holman, E. W. (2009). Adding typology to lexicostatistics: a combined approach to language classification. *Linguistic Typology*. 13 (1), 169-181.
- Baldane, O. (2020). Azerbaycan Türkçesini ne kadar anlıyoruz? *Türk Dili*. 69 (827), 62-70.
- Bangi, İ. (1972). *Farsça dil bilgisi*. Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Yayınları.
- Barbour, J. (2012). *A grammar of Neverver*. Germany: Mouton de Gruyter.
- Barbujani, G. ve Pilastro, A. (1993). Genetic evidence on origin and dispersal of human populations speaking languages of the nostratic macrofamily. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 90, 4670-4673.
- Barner, D. (2017). Language, procedures, and the non-perceptual origin of number word meanings. *Journal of Child Language*, 44 (3), 553-590.
- Bar-Yosef, O. (2002). The upper paleolithic revolution. *Annual Review of Anthropology*. S. 31, 363-393.
- Baştürk, M. (1995). Parmakları sayma biçimi ve kökenlerinden hareketle Türkçede sıra sayı sisteminin oluşumu. *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*. 3, 15-22.
- Baxter, W. (1998). Response to Oswalt and Ringe. *Nostratic Sifting the Evidence*. J. C. Salmons ve B.D. Joseph (Ed.), John Benjamins Publishing, 217-236.
- Bayazıt, Z. Z. (2018). Türkçe sayı adları üzerine bir inceleme. *The Journal of Turkic Language and Literature Surveys*. 3 (2), 26-34.
- Beekes, R. S. (1987). The word for “four” in Proto-Indo-European. *Journal of Indo-European Studies*. 15 (1), 215-219.

- Beller, S., Bender, A., Chrisomalis, S., Jordan, F., Overmann, K., Saxe, G. ve Schlimm, D. (2018). The cultural challenge in mathematical cognition. *Journal of Numerical Cognition*. 4 (2), 448-463.
- Bengtson, J. D. ve Ruhlen, M. (1994). Global etymologies. *On The Origin of Languages: Studies in Linguistic Taxonomy*. 277-336.
- Benzing, J. (2005). Çuvaşça. (Çev. Zeki Kaymaz), *Türk Dünyası İncelemeleri Dergisi*. 5 (2), 303-309.
- Bernard, C. (2019). On the etymology of Persian yak “one”. *Wékwos*. 3, 41-55.
- Binder, J. R. (2017). Current controversies on Wernicke’s area and its role in language. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 17 (8), 1-10.
- Biro, D. ve Matsuzawa, T. (2001). Use of numerical symbols by the chimpanzee (*Pan troglodytes*): Cardinals, ordinals, and the introduction of zero. *Animal Cognition*. 4 (3-4), 193-199.
- Blažek, V. (1997). Altaic numerals. *Studia Etymologica Cracoviensia*. 2, 33-75.
- Blažek, V. (1998). Indo-European “four”. *Indogermanische Forschungen*. 103, 112-134.
- Blažek, V. (1998). Indo-European “two”. *Dedicated to Professor Radoslav Vecerka in the year of his 70th birthday*. Brinenske Univerzity, 5-25.
- Blažek, V. (1999). *Numerals: comparative-etymological analyses of numeral systems and their implications: Saharan, Nubian, Egyptian, Berber, Kartvelian, Uralic, Altaic and Indo-European languages*. Masarykova Univerzita Brně.
- Blažek, V. ve Schwarz, M. (2016). Numerals in Mongolic and Tungusic languages with notes to code-switching. *Altai Hakpo*. 26-25.
- Blommaert, J. ve Verschueren, J. (1992). The role of language in European nationalist ideologies. *Pragmatics*. 2 (3), 355-375.
- Bogen, J. E. ve Bogen, G. M. (1976). Wernicke's region--Where is it. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 280, 834-843.
- Bomhard, A. (2008). Some thoughts on the Proto-Indo-European cardinal numbers. *In Hot Pursuit of Language in Prehistory. Essays in the four fields of anthropology. In honor of Harold Crane Fleming*. Amsterdam-Philadelphia, 213-222.
- Bozkurt, F. (2017). *Türkiye Türkçesi*. Konya: Eğitim Yayınevi.
- Brainerd, C. J. (1974). Inducing ordinal and cardinal representations of the first five natural numbers. *Journal of Experimental Child Psychology*. 18 (3), 520-534.
- Bruce, B. ve Threlfall, B. (2004). One, two, three and counting. *Educational Studies in Mathematics*. 55 (1-3), 3-26.

- Bui, T. S. (2016). Pronunciation of consonants /ð/ and /θ/ by adult Vietnamese EFL learners. *Indonesian journal of applied Linguistics*. 6 (1), 125-134.
- Buijsman, S. (2019). Learning the natural numbers as a child. *Nous*. 53 (1), 3-22.
- Bulduk, T. B. (2019). Oyun adlarının Türkiye Türkçesi ağızlarında kullanımı üzerine bir değerlendirme. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 16 (2), 394-443.
- Calude, A. S. (2021). The history of number words in the world's languages—what have we learnt so far? *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 376 (1824).
- Can, M. (2017). Dilbilgiselleşme ve edat kavramı. *Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*. 26, 37-67.
- Casasanto, D. (2015). Linguistic relativity. In *The Routledge handbook of semantics*. Routledge, 174-190.
- Chomsky, N. (2002). *Syntactic Structures*, Paris: Walter de Gruyter.
- Chomsky, N. (2006). *Language and mind*. New York: Cambridge University Press.
- Clauson, G. (2017). *Türkçe-Moğolca çalışmaları*. (Çev: G. Karaağaç). Ankara: Türk Dil Kurumu.
- Coetzee, A. W. ve Pretorius, R. (2010). Phonetically grounded phonology and sound change: The case of Tswana labial plosives. *Journal of Phonetics*, 38 (3), 404-421.
- Coşkun, V. ve Yılmaz, S.(2011). Türkiye Türkçesinde konuşma cümlelerinde kelime sonunda “r” sesi üretimi. *IV. Uluslararası Dünya Dili Türkçe Sempozyumu*, Muğla.
- Çakır, T. (2004). Çocuklukta dil gelişimi ve kuramsal yaklaşımlar. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 7, 110-134.
- Çetin, E. (2012). Uygurca küçük erkek, Karahanlı Türkçesi çıçalak ve Türkiye Türkçesi serçe parmak sözleri üzerine. *Electronic Turkish Studies*. 7 (4), 1217-1227.
- Klamer, M., Schapper, A., Corbett, G., Holton, G., Kratochvíl, F. ve Robinson, L. C. (2014). Numeral words and arithmetic operations in the Alor-Pantar languages. M. Klamer (Ed.), *The Alor-Pantar languages: History and typology*. Berlin: Language Science Press, 337–373.
- Caferoğlu, A. (2015). Eski Uygur Türkçesi sözlüğü. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Clauson, G. (1981). *An etymological dictionary pre-thirteenth-century Turkish*. Szeged: John Benjamins

- Cycleback, D. (2014). *A brief introduction to ancient counting systems for non-mathematicians*. London: Hamerweit Books.
- Çinçin, K. (2016). Matematiksel soyut kavramlar ile somut kavramların bilgisi. 21. *Yüzyılda Eğitim ve Toplum*. 5 (13), 239-246.
- Colomé, À. ve Noël, M. P. (2012). One first? Acquisition of the cardinal and ordinal uses of numbers in preschoolers. *Journal of Experimental Child Psychology*. 113 (2), 233-247.
- Comas, D., Calafell, F., Mateu, E., Pérez-Lezaun, A., Bosch, E., Martínez-Arias, R. ve Pettener, D. (1998). Trading genes along the silk road: mtDNA sequences and the origin of central Asian populations. *The American Journal of Human Genetics*, 63 (6), 1824-1838.
- Coop, G., Bullaughey, K., Luca, F. ve Przeworski, M. (2008). The timing of selection at the human FOXP2 gene. *Molecular biology and evolution*. 25 (7), 1257-1259.
- Çırpan, H. ve Koyuncu, M. (1998). İşletme kültürünün alt kademe yöneticileri üzerindeki etkisi: bir örnek olay çalışması. *Öneri Dergisi*. 2 (9), 223-230.
- Dao, R. (2018). An analysis on numeral words in Mongolian and Korean languages. *Social Sciences*. 7 (6), 274-278.
- Daşdemir, M. (2013). Türkçede miktar kavramı ve sayı sistemi. *Turkish Studies*. 8 (13), 309-336.
- Demir, N. ve Yılmaz, E. *Ural-Altay dilleri ve Altay dilleri teorisi*, Türkler (I). Ankara: Yeni Türkiye Yayınları, 394-402.
- Demirci, Ü. Ö. (2014). G'li Damak /ŋ/’si ve bunun Ardahan yerli şivesinde çözülmesi üzerine. *Turkish Studies*, 9 (6), 275-289.
- De Souza, I. C. (2010). *A phonological description of “pet talk” in Arara*. Arara: University of North Dakota.
- De Vries, L. (2014). Numerals in Papuan languages of the Greater Awyu family. *Number—Constructions and Semantics: Case Studies from Africa, Amazonia, India and Oceania*. 329-54.
- Doerfer, G. (1983). Temel sözcükler ve Altay dilleri sorunu. *Türk Dili Araştırmaları Yıllığı – Belleten*. 28 (29) (1980-1981), 1-16.
- Doerfer, G. (1993). Versuch einer linguistischen datierung alterer Osttürkischer texte. *Turcologica 14*. Wiesbaden: Otto Harrassowitz.
- Doerfer, G. (2003). Akriba olmama kanıtlanabilir mi? Altay dilleri sorunu. *Türkbilig*. (Çev. F. Gökçe), 5, 157-168.
- Doğan, A. B. (2014). *Eski Türkçede Ölçü*. Yüksek Lisan Tezi, Ankara: Hacettepe Üniversitesi.

- Dolgopolsky, A. (2012). *Nostratic Dictionary - Third Edition*. Cambridge: McDonald Institute for Archaeological Research.
- Dresher, B. E. (2011). The phoneme. *The Blackwell Companion to Phonology*. 1-26.
- Düzgün, Ş. (2005). Kur-an' ın tevhid felsefesi. *KADER Kelam Araştırmaları Dergisi*, 3(1).
- Ehmetyanov, E., Möhemmetdinov, R., Nurieva, F. ve Ganiev, F. (2014). *Tatarca-Türkçe Sözlük*, Türk Dil Kurumu: Ankara.
- Emine (1997). *Çuvaşça çok zamanlı ses bilgisi*, Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Eminov, Z. N. (2010). *Azərbaycanda urbanizasiya prosesləri və şəhərlərin inkişaf problemləri*. Turan-Sam. 2 (6), 91-95.
- Enard, W. ; Przeworski, M., Fisher, S. E., Lai, C. S., Wiebe, V., Kitano, T. ve Pääbo, S. (2002). Molecular evolution of FOXP2, a gene involved in speech and language. *Nature*. 418 (6900), 869-872.
- Ercilasun, A. B. ve Akkoyunlu, Z. (2014). *Kâşgarlı Mahmud Dîvânü Lugâti 't-Türk Giriş-Metin-Çeviri-Notlar-Dizin*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Ercilasun, A. B. (2013). Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri. *Dil Araştırmaları*. 12, 17-22.
- Ercilasun, A. B. (2014). *Makaleler 1*. E. Arıkoğlu (Ed.), Ankara: Akçağ Yayınları.
- Eren, H. (2020). *Eren Türk Dilinin Etimolojik Sözlüğü (ETDES)*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Erenoğlu-Ataizi, D. (2017). Kaşkay Türkçesinde sayı sözcükleri: Şiraz ve çevresinden örnekler. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*. 6 (2), 865-877.
- Esen, E. ve Taheri, A. (2016). İki dilli okul öncesi eğitim hakkında bilimsel tartışmalar ve uygulamalar - Berlin'de Türk kökenli göçmen çocuklar ve gençler örneğinde bir giriş. *Bir Çocuk-İki Dil: Berlin Örneğinde Türk-Alman Okul Öncesi Eğitim Koşulları ve Fırsatlar*. Ankara: Siyasal Kitabevi, 39-126.
- Etard, O. M., Papathanassiou, D., Benali, K., Houdé, O., Mazoyer, B. ve Tzourio-Mazoyer, N. (2000). Picture naming without Broca's and Wernicke's area. *Neuroreport*, 11(3), 617-622.
- Fabricius, A. H. (2018). Social change, linguistic change and sociolinguistic change in received pronunciation. *In Sociolinguistics in England*. 35-66. London: Palgrave Macmillan,
- Fabry, R. (2017). Cognitive innovation, cumulative cultural evolution, and enculturation. *Journal of Cognition and Culture*. 17 (5), 375-395.

- Fatima, R. (2012). *Role of mathematics in the development of society. National Meet on Celebration of National Year of Mathematics*. New Delhi, 1-12.
- Feigenson, L. ; Carey, S. (2005). On the limits of infants' quantification of small object arrays. *Cognition*. 97, 295–313.
- Feuk, L., Kalervo, A., Lipsanen-Nyman, M., Skaug, J., Nakabayashi, K., Finucane, B. ve Hannula-Jouppi, K. (2006). Absence of a paternally inherited FOXP2 gene in developmental verbal dyspraxia. *The American Journal of Human Genetics*. 79 (5), 965-972.
- Fisher, S. E. ve Scharff, C. (2009). FOXP2 as a molecular window into speech and language. *Trends in Genetics*. 25 (4), 166-177.
- Francis-Ratte, A. (2015). The origins of the Korean numeral system in comparative perspective. *International Conference on Korean Linguistics*. 1-13.
- Frellesvig, B. (2010). *A history of the Japanese language*. Cambridge University Press.
- Gabain, A. (2013). Eski Türkçede Zamirler. (Çev. Berrin Akçalı), *Türk Dili Araştırmaları Yıllığı-Belleten*. 61 (1), 131-142.
- Gatobu, S., Hoffman-Goetz, L. ve Arocha, J. (2017). Numeracy and older immigrants' health: exploring the role of language. *Cognitive Informatics in Health and Biomedicine: Understanding and Modeling Health Behaviors*. Springer: Cham, 195-216.
- Gelman, R. ve Gallistel, C. R. (2004). Language and the origin of numerical concepts. *Science*. 306 (5695), 441-443.
- Gemalmaz, E. (1989). Türkçe'de sayı sistemlerinin derin yapısı: “/BİR/”in ve “/SIFIR/”in alomorfları olarak “/Ø/”. *Türk Dili Araştırmaları Yıllığı Belleten*. 538, 3-22.
- Georg, S., Michalove, P., Ramer, A. M. ve Sidwell, P. J. (1999). Telling general linguists about Altaic. *Journal of Linguistics*. 35, 65-98.
- Givon, T. (1981). On the development of the numeral “one” as an indefinite marker, *Folia Linguistica Historica III*. Societas Linguistica Europaea, 35-53.
- Gräslund, B. (2005). *Early humans and their World*. Abington: Roudledge.
- Grodzinsky, Y. ve Amunts, K. (2006). *Broca's Region*. New York: Oxford University Press, 17-30.
- Gülner, B. (2011). Yabancı öğrencilerde kültürleşme ve medya kullanımı. *Global Media Journal*. 2 (3), 51-68.
- Gülsevin, G. (2016). Eski Türk yazıtlarında kelime başında /h-/ sesi gösterilmiş miydi? *Türk Dünyası Dil ve Edebiyat Dergisi*. 42, 127-136.

- Gürsoy-Naskali, E. ve Duranlı, M. (1999). *Altayca-Türkçe sözlük*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Gvozdanovic, J. (2011). *Indo-European Numerals*. 57, Walter de Gruyter.
- Hall, G. D. (1973). Yoruba Numbers, *B&SS*. 11, 1-16.
- Halloran, Alan (1991). *Sumerian Lexicon Version 3.0*.  
<https://www.sumerian.org/sumerian.pdf> (Erişim tarihi: 26.08.2020).
- Hamann, S. R. (1971). *The phonetics and phonology of retroflexes*. Utrecht: LOT.
- Hazar, M. ve Şengönül, M. (2012). Türk kültüründe sıfırdan dokuza kadar sayı adları ve matematik değerleri. *BAL-TAM Türklük Bilgisi*. 17, 141-158.
- Hözl, A. (2017). New evidence on para-Mongolic numerals. *Suomalais-Ugrilaisen Seuran Aikakauskirja*. 96, 21-37.
- Jespersen, O. (2010). The history of a suffix. *Selected Writings of Otto Jespersen (Routledge Revivals)*. Routledge, Abington, 327-336.
- Kandel, E. (2011). *Belleğin Peşinde: Yeni Bir Zihin Biliminin Doğuşu*. (Çev. M. Doğan), İstanbul: Boğaziçi Üniversitesi Yayınları.
- Karaağaç, G. (2009). Edat üzerine düşünceler. *Gazi Türkiyat Türkoloji Araştırmaları Dergisi*. 1 (5), 157-169.
- Karabulut, F. (2009). Köktürkçenin sıfat fiilli yapı tipolojisi. *Bilig*. 40, 91-118.
- Karadavut, A. (2020). *Eski Türkçede sayılar: yapısal ve anlamsal bir yaklaşım*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Karakuş, H. (2015). Okul öncesi öğretmenlerinin matematiksel gelişimine ilişkin inanışları ile çocukların matematik kavram kazanımları arasındaki ilişkinin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Kassian, A. (2009). Anatolian\* meyu-4, four and its cognates. *Вестник РГГУ. Серия: Филология. Вопросы языкового родства*, 16, 65-78.
- Kaymaz, Z. (1991). Eski Anadolu Türkçesinde sayı adları ve kullanılışları. *Türk Dili Araştırmaları Yıllığı Belleten*. 39, 9-17.
- Kaymaz, Z. (2002). Türklerde sayı sistemi. *Türkler Ansiklopedisi*. 3, 419-426.
- Keleş, R. (2019). Ahmed Yesevî'nin hikmetlerinde sayı sembolizmi. *Divan Edebiyatı Araştırmaları Dergisi*. 23, 561-586.
- Kelly, C., Uddin, L. Q., Shehzad, Z., Margulies, D. S., Castellanos, F. X., Milham, M. P. ve Petrides, M. (2010). Broca's region: linking human brain functional

- connectivity data and non-human primate tracing anatomy studies. *European Journal of Neuroscience*. 32 (3), 383-398.
- Kersey, A. ; Cantlon, J. (2017). Primitive concepts of number and the developing human brain. *Language Learning and Development*. 13 (2), 191-214.
- Kılıç, E. (2018). *Ana Türkçedeki fonemik yarılmaların Eski Türkçedeki yardımcı seslerin oluşumundaki etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Manisa: Manisa Celal Bayar Üniversitesi.
- Kılıç, E. (2020). Türk lehçelerindeki /b-/>/m-/ değişmesinin fonetik açıdan incelenmesi. *Türk Dünyası İncelemeleri Dergisi*. 20 (1), 59-96.
- Kılıç, E. (2020b). Dilin nörolojik ve ruh bilimsel kökeni. *Simit Çay Betik*. 1, 14-21.
- Kılıç, E. (2020c). Yapay Zekâ Evreninde Doğal Dili Tanımlamak: İstatistiksel Öğrenme ve Dil Edinimi. *Simit Çay Betik*. 2, 45-55.
- Kılıç, E. ve Ersöz, S. (2020d). Zamir/n’/sinin Türkçedeki fonemorfolojik gelişimi. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*. 21 (38), 565-606.
- Kim, H. (2014). A conjecture on the origine of language, with many helps from Friedrich Nietzsche. *Journal of Arts and Humanities*. 3 (3), 23-27.
- Kim, G., Jang, J., Baek, S., Song, M. ve Paik, S. B. (2019). Spontaneous generation of innate number sense in untrained deep neural networks. *BioRxiv*. 857482.
- Ko, K. H. (2016). *The evolution and origin of human language: a biological perspective*. Seul: Hanyang University Research.
- Kol, S. (2011). Erken çocuklukta bilişsel gelişim ve dil gelişimi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 21, 1-21.
- Kopkallı-Yavuz, H. (2010). The sound inventory of Turkish: consonants and vowels. *Communication Disorders in Turkish*. 27-47.
- Kortlandt, F. (1998). Are Mongolian and Tungus genetically related? *Acta Orientalia Academiae Scientiarum Hungaricae*. 51 (1/2), 235-237.
- Köktürk, E. (2005). 0 (sıfır) rakamının sancılı doğumu. *Jeodezi ve Jeoinformasyon Dergisi*. (92), 55-60.
- Krippes, K. A. (1991). A linguistic enigma, the Altaic numerals. *General Linguistics*. 31 (3), 141-152.
- Khüréélén, T. ve Chiodo, E. (2000). *The Mongolian manuscripts on Birch Bark from Xarboxyn Balgas in the collection of the Mongolian Academy of Sciences*. 137, Otto Harrassowitz Verlag.

- Kumar, V., Das, J. ve Bhattacharya, M. (2019). Neurobiology of language development: an update. *International Journal of Health Sciences & Research*. 9 (1), 256-269.
- Küçük, S. (2015). Sayı grubu yönünden eski Türkçe ile Karaçay-Balkar Türkçesinin karşılaştırması. *The Journal Of Academic Social Science Studies*. 33, 57-68.
- Ladefoged, P. ve Maddieson, I. (1996). *The Sounds of the World's Languages*. Blackwell.
- Lee, J. ve Lee, K. (2007). *Beginner's Korean*. New York: Hippocrene Books.
- Lee, K. M. ve Ramsey, S. R. (2011). *A history of the Korean language*. Cambridge University Press.
- Leibovich, T., Katzin, N., Harel, M. ve Henik, A. (2017). From “sense of number” to “sense of magnitude”: the role of continuous magnitudes in numerical cognition. *Behavioral and Brain Sciences*. 1, 1-62.
- Lichtenberk, F. (1991). On the gradualness of grammaticalization. *Approaches to Grammaticalization*. 1, 37-80.
- Lieberman, D. (2017). *İnsan vücudunun öyküsü: hastalık, sağlık ve evrim*. (Çev: R. Bilgin), İstanbul: Say Yayınları.
- Liégeois, F., Baldeweg, T., Connelly, A., Gadian, D. G., Mishkin, M. ve Vargha-Khadem, F. (2003). Language fMRI abnormalities associated with FOXP2 gene mutation. *Nature neuroscience*. 6 (11), 1230-1237.
- Lindemann, O., Alipour, A. ve Fischer, M. H. (2011). Finger counting habits in middle eastern and western individuals: an online survey. *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 42 (4), 566-578.
- Lopez-Ibor, J. ve Lopez-Ibor, M. I. (2009). Anxiety and logos: toward a linguistic analysis of the origins of human thinking. *Journal of Affective Disorders*. 120 (3-1), 1-11.
- Lubotsky, A. ve Starostin, S. (2003). Turkic and Chinese loan words in Tocharian, language in time and space. *A Festschrift for Werner Winter on the occasion of his 80th birthday*. 257-269.
- MacDermot, K. D., Bonora, E., Sykes, N., Coupe, A. M., Lai, C. S., Vernes, S. C. ve Fisher, S. E. (2005). Identification of FOXP2 truncation as a novel cause of developmental speech and language deficits. *The American Journal of Human Genetics*. 76 (6), 1074-1080.
- Marzouk, T. (2012). *Mütercim Âsım'ın “Kâmus Tercümesi”ne eklediği Türkçe kelimelerin etimolojik açıdan incelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.

- Matthews, Andrew (1996). *Linguistic Development*.  
<https://www.coursehero.com/file/21305065/childlinguisticdevelopment/> (Erişim tarihi: 15.08.2019).
- Mallory, J. P. ve Adams, D. Q. (2006). *The Oxford introduction to Proto-Indo-European and the Proto-Indo-European world*. Oxford: Oxford Linguistics.
- Marzke, M. W. ve Marzke, R. F. (2000). Evolution of the human hand: approaches to acquiring, analysing and interpreting the anatomical evidence. *The Journal of Anatomy*. 197 (1), 121-140.
- McBrayer, L. ve Wylie, J. (2009). The coevolution of locomotor morphology and foraging mode in lacertid lizards. *Zoology*. 112, 370-378.
- McDonell, A. (1893). *A Sanskrit English dictionary*. Oxford: The Clarendon Press.
- McWhorter, J. (2004). *The story of human language*. Manhattan: The Teaching Company.
- Meaburn, E., Dale, P. S., Craig, I. W. ve Plomin, R. (2002). Language-impaired children: no sign of the FOXP2 mutation. *Neuroreport*. 13 (8), 1075-1077.
- Menges, K. H. (1984). Korean and Altaic—a preliminary sketch. *Central Asiatic Journal*. 28(3/4), 234-295.
- Menninger, K. (2013). *Number words and number symbols: A cultural history of numbers*. New York: Dover Publications.
- Migliano, A. B. ve Vinicius, L. (2022). The origins of human cumulative culture: from the foraging niche to collective intelligence. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*. 377 (1843), 20200317.
- Moeller, K., Martignon, L., Wessolowski, S., Engel, J. ve Nuerk, H. C. (2011). Effects of finger counting on numerical development—the opposing views of neurocognition and mathematics education. *Frontiers in Psychology*, 2 (328), 1-5.
- Moll, K., Snowling, M., Göbel, S. ve Hulme, C. (2015). Early language and executive skills predict variations in number and arithmetic skills in children at family-risk of dyslexia and typically developing controls. *Learning and Instruction*. 38, 53-62.
- Moltmann, F. (2017). Number words as number names. *Linguistics and Philosophy*. 40 (4), 331-345.
- Morgan, A., Fisher, S. E., Scheffer, I. ve Hildebrand, M. (2017). FOXP2-related speech and language disorders. *GeneReviews*. Seattle: University of Washington.
- Moses, L. (1996). Legends by the numbers: the symbolism of numbers in the “Secret History of the Mongols”. *Asian Folklore Studies*. 55 (1), 73-97.

- Müldür, F. (2016). Noam Chomsky’de üretici dilbilgisi: Derin yapı ve yüzey yapı ayrımı. *Uludağ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Felsefe Dergisi*. (27), 59-74.
- Nalbant, M. V. (2019). Global etimolojiler bakımından Türkçede bir “1” ve iki “2” sayı adları ve parmak sözcüğü: biri iki, ikiyi bir etmek ve bir yerde toplamak. *Türkbilig*. 37, 53-60.
- Napolskikh, V. V. (2003). Uralic numerals: is the evolution of numeral system reconstructable? *Linguistica Uralica*. 39 (1), 43-54.
- Nevalainen, T. (2004). Three perspectives on grammaticalization. *Corpus Approaches to Grammaticalization in English*. Philadelphia: John Benjamins Publishing Company, 1-32.
- Newbury, D. F., Bonora, E., Lamb, J. A., Fisher, S. E., Lai, C. S., Baird, G. ve International Molecular Genetic Study of Autism Consortium. (2002). FOXP2 is not a major susceptibility gene for autism or specific language impairment. *The American Journal of Human Genetics*. 70 (5), 1318-1327.
- Nishimura, K. (2001). Superlative suffixes in Indo-European and Latin: Relation to ordinal numbers and process of variation. *京都大学言語学研究*. 20, 37-50.
- Nourai, A. (2013). *An etymological dictionary of Persian, English and other Indo-European languages*. Bloomington: Xlibris Corporation.
- Obrador-Cursach, B. (2020). Lexicon of the Phrygian Inscriptions. *In the Phrygian Language*. Brill, 154-411.
- Olkun, S. (2012). Sayı hissi: nedir? Neden önemlidir? Nasıl gelişir? *Eğitimci*. 10, 6-9.
- Onan, B. (2010). Beynin bilişsel işlevleri üzerine yapılan araştırmalar ve ana dili eğitimine yansımaları. *Türklük Bilimi Araştırmaları*. 27, 521-561.
- Onon, U. (2001). *The Secret History of the Mongols: The life and times of Chinggis Khan*. Oxon: Routledge Curzon.
- O'Shaughnessy, D. M., Gibson, E. ve Piantadosi, S. T. (2021). The cultural origins of symbolic number. *Psychological Review*. 1-15.
- Ölmez, M. (1995). Halaçlar ve Halaçça. *Çağdaş Türk Dili*. 84, 15-22.
- Öner, M. (2009). *Kazan-Tatar Türkçesi sözlüğü*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Örnek, S. V. (1973). *Budunbilim terimleri sözlüğü*. Türk Dil Kurumu Yayınları: Ankara.
- Özdöl, S. (2011). Çanak çömleksiz neolitik çağda Güneydoğu Anadolu'daki dinsel ve sosyal yapı, *Tarih İncelemeleri Dergisi*. 26 (2), 173-199.
- Özkan, F. (2003). Işın ve ışık kelimeleri nereden geliyor? *Bilig*. 27, 157-178.

- Özşahin, M. (2017). *Başkurt Türkçesi sözlüğü*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Öztürk, J. (2003). Ses değişikliği geçiren kelimelerin yazı dilindeki eski şekilleri. *Güneyde Kültür*. 14 (141), 1-5.
- Paasonen, H. (1950). *Çuvaş sözlüğü*. İstanbul: İbrahim Horoz Basımevi.
- Pagel, M. ve Meade, A. (2018). The deep history of the number words. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*. 373 (1740), 1-9.
- Parker, S. T. ve Gibson, K. R. (1979). A developmental model for the evolution of language and intelligence in early hominids, *Behavioral and Brain Sciences*. 2 (3), 367-381.
- Perreault, C. ve Mathew, S. (2012). Dating the origin of language using phonemic diversity. *PloS One*. 7 (4), e35289.
- Piliavets, H. (2021). *Retroflexion of rhotic-plus-sibilant sequences at word junctions in Northern Norwegian dialects*. Yüksek Lisans Tezi, UiT Norges Arktiske Universitet.
- Pinker, S. (2020). *Düşüncenin Maddesi*. (Çev: M. Doğan), İstanbul: Alfa Bilim.
- Poppe, N. (1954). Review of Einführung in das Studium der altaischen Philologie und der Turkologie by Johannes Benzing. *Harvard Journal of Asiatic Studies*. 17 (3/4), 462-471.
- Poppe, N. (1979). Jurchen and Mongolian. In studies in Mongolia. *Proceedings of the First North American Conference on Mongolian*. Washington, 30-37
- Prévoit, L., Huang, C. R. ve Su, I. L. (2006). Using the Swadesh list for creating a simple common taxonomy. In *Proceedings of the 20th Pacific Asia Conference on Language, Information and Computation*. 324-331.
- Pulgram, E. (1951). *Phoneme and Grapheme: A Parallel*. *Word*. 7 (1), 15-20.
- Purpura, D. ve Ganley, C. (2014). Working memory and language: skill-specific or domain-general relations to mathematics? *Journal of Experimental Child Psychology*. 122 (1), 104-121.
- Ragagnin, E. (2012). Moğolistan Duhaları 'kayıp olmayan' Türkofon bir halk. *Tehlikedeki Diller Dergisi*. 1(1), 85-101.
- Ramasubramanian, N. ve Thosar, R. B. (1971). Synthesis by rule of some retroflex speech sounds. *Language and Speech*, 14 (1), 65-85.
- Ramstedt, G.J. (1907). Über die zahlwörter der Altaischen sprachen. *JSFOu*. 24 (1), 1-24.

- Rangelov, T. (2019). The bilabial trills of Ahamb (Vanuatu): Acoustic and articulatory properties. *In Proceedings of the 19th International Congress of Phonetic Sciences*. Melbourne, 1292-96.
- Robbeets, M. (2004). Swadesh 100 on Japanese, Korean and Altaic. *Tokyo University Linguistic Papers TULIP*. 23, 99-118.
- Rolandi, W. ve Witt, S. (2017). Telegraphic speech patterns in “open strategy” prompted speech. *Avixd*. 7.
- Roumazeilles, L., Eichert, N., Bryant, K. L., Folloni, D., Sallet, J., Vijayakumar, S., Foxley, S., Tandler, B., Jbabdi, S., Reveley, C., Verhagen, L., Dershowitz, L., Guthrie, M., Flach, E. Miller, K. ve Mars, R. (2020). Longitudinal connections and the organization of the temporal cortex in macaques, great apes, and humans. *PLoS Biology*. 18 (7).
- Ruhlen, M. (1994). *The origin of language*. Kanada: John Wiley & Sons.
- Sarnecka, B. W. (2014). On the relation between grammatical number and cardinal numbers in development. *Frontiers in Psychology*. 5, 1132.
- Schiering, R. (2010). Reconsidering erosion in grammaticalization. Grammaticalization: current views and issues. *Studies in Language Companion Series*. 119, 73-100.
- Schimmel, A. (2000). *Sayıların Gizemi*, (Çev: M. Küpüşoğlu), İstanbul: Kabalcı Yayınları.
- Serebrennikov, B. A. ve Gadjeva, N. Z. (2014). *Türk yazı dillerinin karşılaştırmalı tarihi grameri*. Türk Dil Kurumu: Ankara.
- Sheridan, S. R. (2004). A theory of marks and mind: the effect of notational systems on hominid brain evolution and child development with an emphasis on exchanges between mothers and children, *Medical Hypotheses*. 64 (2), 417-427.
- Siddikov, Z. (2007). Vuruş kavramlı Türkçe akraba kelimeler: ses olayları ve etimoloji. *Türk Dili Araştırmaları Yıllığı-Belleten*. 55 (2007/2), 151-174.
- Silverman, D. (1995), Optional, conditional, and obligatory prenasalization in Bafanji. *Journal of West African Languages*. 25, 57–62.
- Sixtus, E. (2018). *Subtle Fingers – Tangible Numbers: The Influence of Finger Counting Experience on Mental Number Representations*, Doktora Tezi: Postdam University.
- Smith, E. I., Jacobs, Z., Johnsen, R., Ren, M., Fisher, E. C., Oestmo, S., (...) ve Marean, C. W. (2018). Humans thrived in South Africa through the Toba eruption about 74,000 years ago. *Nature*. 555 (7697), 511-515.
- Soylu, F. ; Lester, F. ve Sharlene, N. (2018). You can count on your fingers: the role of fingers in early mathematical development. *Journal of Numerical Cognition*. 4 (1), 107-135.

- Starostin, S. (1991). Altayskaya problema i proiskhozhdeniye Yaponskogo yazyka, glavnyaya redaktsiya vostochnoy literatury. *Nauka*. Moskova.
- Starostin, S., Anna D. ve Oleg M. (2003). *Etymological Dictionary of the Altaic Languages 1-3*, Leiden: Brill.
- Stringer, C. B. (2002). Modern human origins: progress and prospects, *Philosophical Transactions of The Royal Society B Biological Sciences*. 357, 563-579.
- Stuart, D. G. ve Haltod, M. M. (1957). The phonology of the word in modern standard Mongolian. *Word*. 13 (1), 65-99.
- Svensson, M. V. (2018). Indo-European \*pr- and \*p̥h₂- “before, in front of”. *Indogermanische Forschungen*. 123 (1), 137-158.
- Swadesh, M. (1971). *The origin and diversification of language*. Joel Sherzer (Ed.), Chicago: Aldine.
- Şenaysoy, S. (2016). *Eski Türkçede sayılar*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi.
- Şimşek, F. (2017). Paleolitik dönemde insan türleri, *Uluslararası Amisos Dergisi*. 2 (3), 66-85.
- Umay, A. (2002). Öteki matematik. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 23, 275-281.
- Unger, M. (1973). Japanese and the other Altaic languages, by Roy Andrew Miller (review). *Papers in Japanese Linguistics*. 2 (1), 155-169.
- Üstün, E. ve Akman, B. (2003). Üç yaş grubu çocuklarda kavram gelişimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 24, 137-141.
- Takeuchi, Y. (2015). Direction terms in Khitan. *Acta Linguistica Petropolitana. Труды института лингвистических исследований*. 11 (3), 453-464.
- Taştekin, A. (2016). Türkçe'deki sayma sayılarının kökeni üzerine bir değerlendirme. *Uluslararası Hakemli İletişim ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*. 11, 48-68.
- Tavkul, U. (2003). Türk lehçelerinin sınıflandırılmasında bazı kriterler. *Kırım Dergisi*. 12 (45), 23-32.
- Tekin, T. (1989). Türk dili diyalektlerinin yeni bir tasnifi. *Erdem*. 5 (13), 141-168.
- Tekin, T. (2016). *Orhon Türkçesi grameri*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Temir, A. (1955). Türkçe ile Moğolca arasındaki ilgiler, *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*. 13 (1-2), 1-25.
- Togan, İ., Kara, G. ve Baysal, C. (2006). *Çin kaynaklarında Türkler: Eski T'ang tarihi (Chiu T'ang-shu)*. Ankara: Türk Tarihi Kurumu Yayınları.

- Tokat, F. (2014). On the common words in Mongolian and the Turkish dialects in Turkey. *International Journal of Social Research Methodology*. 7 (32), 185-198.
- Tokyürek, H. (2014). Eski Uygurca sayı sisteminde takı ve artokı sözleri üzerine. *Türkbilig*. 28, 1-12.
- Tokumar, K. (2018). The digital linguistics: three breakthroughs in speech sound and the sdaptation/exploitation of sign reflex mechanisms for linguistic processing. *International Journal of Languages, Literature and Linguistics*. 4 (2), 84-92.
- Tokumar, K. (2019). An information theory of language (digital linguistics). *Linguistics and Literature Studies*. 7 (5), 206-219.
- Tolkun, S. (2007). Eski Türkçedeki -d- pekiştirme ekinin Özbekçe ve Türkiye Türkçesindeki izleri. *İlmî Araştırmalar*. 23, 131-138.
- Tolkun, S. (2010). The development of the /d/ consonant of Old Turkic in Uzbek. *Caucasology*. 15, 115-124.
- Tolkun, S. (2021). Özbek Türkçesinde sayılar ve sayılara gelen yapım ekleri. *International Journal of Volga-Ural and Turkestan Studies*. 3 (6), 143-182.
- Tolkun, S. (2022). Prof. Dr. Selahittin Tolkun ile Türkçe ve Türklük üzerine sohbet. E. Kılıç (Ed.), *Simit Çay Betik*. 1 (8), 25-29.
- Toll, S. (2012). Early numeracy intervention for low-performing kindergartners. *Journal of Early Intervention*. 34 (4), 243-264.
- Torosin, N. S., Raff, J. A. ve Hayes, M. G. (2020). Testing the effect of the Toba volcanic eruption on population sizes in worldwide mammal species. *BioRxiv*. 1-14.
- Tömörtogoo, D. (2005). Moğolcadaki sayıların yapısı ve sistemi. (Çev. Y. Kartallıoğlu), *İlmî Araştırmalar*. 19, 177-186.
- Tuna, O. N. (1983). Altay dilleri teorisi. *Türk Dünyası El Kitabı*. TKAE Yayınları.
- Tuncay, N. (2018). *İnsanlar ve sayılar*. Yüksek Lisans Tezi, Mersin: Mersin Üniversitesi.
- Türk Dil Kurumu (TDK). (2022). *Derleme sözlüğü (çevrim içi)*. Ankara. <https://sozluk.gov.tr/> (Erişim tarihi: 22.05.2022).
- Üçüncü, U. (2007). Türk dünyasında uygarlık meseleleri. 38. *ICANAS*. 2, 803-823.
- Vasiliev, Y. (1995). *Türkçe-Sahaca (Yakutça) sözlük*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Vovin, A. (1999). Once Again on the Reading of the Old Korean. *The Emergence of the Modern Language Sciences. Studies on the transition from historical-comparative to structural linguistics in honour of EFK Konrad Koerner*. 2, 289-300.

- Vovin, A. (2009). *Koreo-Japonica: a re-evaluation of a common genetic origin*. Honolulu: University of Hawaii Press.
- Wang, J. J. ve Feigenson, L. (2019). Infants Recognize Counting As Numerically Relevant, *Developmental Science*. 22 (6), 1-10.
- Williams, L. (2009). A systematic perspective for assessment and intervention: a case study, *Advances in Speech–Language Pathology*. 8 (3), 245-256.
- White, F., Livesey, D. ve Hayes, B. (2013). *Developmental psychology: from infancy to development*. Frenchs Forest: Pearson.
- Wiese, H. (2007). The co-evolution of number concepts and counting words. *Lingua*. 117 (5), 758-772 (1-37).
- Wyatt, G. (1969). *Language Learning and Communication Disorders in Children*. Michigan: Free Press.
- Xu, F., Spelke, E. S. ve Goddard, S. (2005). Number sense in human infants. *Developmental Science*. 8 (1), 88-101.
- Yalçinkaya, I. (2009). Eski Anadolu uygarlıkları: orta paleolitik. *Türkiye Kültür Portalı Projesi*. Ankara: Türkiye Cumhuriyeti Kültür ve Turizm Bakanlığı, 16-19.
- Yang, C., Crain, S., Berwick, R. C., Chomsky, N. ve Bolhuis, J. J. (2017). The growth of language: Universal grammar, experience, and principles of computation. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*. 81, 103-119.
- Yang, C. (2016). The linguistic origin of the next number. *LingBuzz Preprint Lingbuzz*. 1-20.
- Yavuz, H. ve Balcı, A. (2011). *Turkish phonology and morphology*. Z. Balpınar (Ed.), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Yeo, G. W., Coufal, N. G., Liang, T. Y., Peng, G. E., Fu, X. D. ve Gage, F. H. (2009). An RNA code for the FOX2 splicing regulator revealed by mapping RNA-protein interactions in stem cells. *Nature Structural & Molecular Biology*. 16 (2), 130-137.
- Yılmaz, E. (2002). *Çuvaşlar ve Çuvaşça, Türkler*, 20, Ankara: Yeni Türkiye Yayınları, 110-118.
- Yılmaz, E. (2013). Karşılaştırmalı Altay dilbilimi çalışmalarında Çuvaşçanın Yeri III, sesbilgisi. *Leyla Karahan Armağanı*. Ankara: Akçağ Yayınları, 925-932.
- Yılmaz, E. (2017). Altay dillerinin genetik akrabalığı konusuna glottokronoloji ve leksikoistatistik açısından bakış. *Türkiye'de Kore Çalışmaları I*. 165-171.
- Yılmaz-Önder, S. (2003). Türk dillerinde sayı sistemi. *Studies in Turkish Linguistics*. İstanbul: Boğaziçi University Press, 485-495.

Yuan, D., Ling, F., Shen, R. ve Shi, M. (2019). Bilabial trill induced by fricative high rounded vowel: the emerging of “TB” in the Wu dialect of Su-Wan boundary. *Journal of Chinese Linguistics*, 47 (1), 172-192.

Yudahin, K. (2011). *Kırgız sözlüğü*. Ankara: Türk Dil Kurumu.

Yusupova, N. (2018). *Türkçe-Özbekçe sözlük*. Türk Dil Kurumu Yayınları: Ankara.

### **Web Kaynakları**

**http-1:** <https://sonxeber.az/136200/kok-deyilsiniz-sadece-planetiniz-sehv-dusub-dunyanin-en-qeribe-ve-maraqli-bilgileri> (Erişim tarihi: 20.03.2020).

**http-2:** <https://pixabay.com/tr/vectors/eller-avu%c3%a7-izi-sembol-el-parmak-4839091/> (Erişim tarihi: 20.03.2020).